

Tidskrift

for

Landøkonomi.

Udgivet

af

J. C. la Cour.

Fjerde Hæfte.

Ottende Bind.

Kjøbenhavn.

Forlagt af J. S. Schønbothes Boghandel.

1874.

Indhold.

	Side.
Landbruget 1873. Af J. C. la Cour	1
Havets ødelæggende Virkninger paa Danmarks Kyster og Midlerne, som bør anvendes derimod. I. Af Fyringenør J. F. Grove	12
Om Drens ondartede Lungesygge. Af Docent G. Westring	61
Diskussion derom i det fgl. Landh.=Selskab	77
Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter i 1872—73	87
Havets ødelæggende Virkninger paa Danmarks Kyster og Midlerne, som bør anvendes derimod. II. Af Fyringenør C. F. Grove	97
Sufferroe-Kulturens Betydning for det mindre Jordbrug. Diskussion i det fgl. Landh.=Selskab, indledet af Redaktør Tuxen	135
Om Blantning af Rødbgran paa Sjællands Heide, hvor Overlaget er Blysand. Af Skovrider F. Chr. Rosen	154
Folland-Falsters Forstmandsforening. 1) Gravning af Plantehuller. 2) Et Gjerdehugstareals Omdannelse til Højtov. 3) Udbyttet af Naalestovene her i Landet. 4) Naalestovs Omdannelse til Løvstov	165
Rogle Bemærkninger om Korthornets Fremkomst og Udbredelse. Af C. L.	187
Benyttelsen af Damptærstemafliner i Vinteren 1873—74	196
Kapitelstarter for Aaret 1873	208
Agerdyrkningsberetning fra Slutningen af Marts	209
Hvorledes drager Landmanden størst Nytte af de kemiske Analyser og Frøundersøggelser. Diskussion i det fgl. Landh.=Selskab, indledet af Etatsraad Tesdorpf	225
Om de nyere Metoder, som finde Anvendelse i Udlandet ved Tørvs Tilberedning. Af Baneingeniør, Kand. polyt. S. Wistoft	252
Om Udtørringsforetagender i Almindelighed og Udtørringen af Sjøring Sø i Særdeleshed. Af Kapitain E. Jagd	318
Møde af Delegerede fra Landbosforeningerne	343
Folland-Falsters Forstmandsforening: 1) Om Opelstning af Fyr. 2) Er en større Vildtstand forenelig med et rationelt Skovbrug?	357
Det fgl. Landh.=Selskab. Optagelse af nye Medlemmer	365
Agerdyrkningsberetning fra Slutningen af Juli	366

	Side.
Om Aile. Af Landbrugsmand H. Iversen	377
Dyrskuet i Bremen 1874 og derved fremkaldte Betragtninger an- gaende Husdyrbruget i Almindelighed. Af Propr., Landbrugs- mand P. Lund	391
Fedestuerne 1874 i Kjøbenhavn og Aarhus. Af Dyrsløge Lærer, P. Jessen	413
Agerdyrkningsberetning fra Midten af Oktober	437
Hvilke Erfaringer i Vandmejeriet har man bundet i det sidste Aar. Af Statsraad Tesdorpf	449
Bladhvepseangrebet i Vester-Palsgaard Plantage. Af Forstmand. N. Fritz	474
Om Aile. Af Propr., Raadmand G. Boye	494
Den kunstige Barfæstning. Af Forstmand, Jagtjunker W. Gyldenfeldt	503
Det meteorologiske Institut. Af Kand. mag. P. la Cour	509
Om Indretningen af et Kvægtorv Af Docent G. Westring	521
Diskussion derom i det kgl. Landh.-Selskab	538
Det kgl. Landh.-Selskabs Generalforsamling	548
Lidt om Mejerivæsenet. Af et Brev	563
Om Fyren i det danske Skovbrug. Af Skovrider N. Holten	568
Skovbrugsberetninger for Aaret 1874	573
Til Tidsskriftets Læsere	585
Registre	587

Landbruget 1873.

Det forløbne Aar har paa flere Maader været et vanskeligt Aar for de danske Landmænd og stillet stærke Krav til disses Omsigt, Erfaring og Evner som Ledere af Arbejdet. Den ualmindelig vedholdende Regn fra Slutningen af August gjorde Kornets Indbjergning, Vintersædens Vægning, Rodfrugternes Optagning og flere af Efteraarets Markarbejder baade meget besværlig og meget vanskelig. Den i flere Egne følelige Mangel paa Arbejdere, navnlig i Foraarsmaanederne, den derved forøgede Arbejdsløn, og den Uro og Upaalidelighed hos Arbejderne, som følte sig stærkt i enkelte Egne, navnlig der, hvor enten store Extraarbejder bleve udførte eller hvor det socialistiske Røre havde banet sig Vej, lagde end yderligere Vanskeligheder i Vejen. Men dog maa Aaret 1873 kaldes et godt Aar for Agerbruget og Landmændene, baade paa Grund af de Fremskridt, det i flere Retninger har ført med sig, og paa Grund af Aarsudbyttet.

Vel har Aaret ikke bragt Landet saa stor en Indtægt for udførte Landbrugsprodukter som det forrige Aar, men Nedslaget er ikke nær saa stort, som vi med Grund kunde ventet. Opsvinget i vor Udførsel var jo nemlig saa mærkværdig stort i Landbrugsaaaret 1871—72, at man fristedes til at opfaste det Spørgsmaal, om ikke et tilfældigt Sammentræf

af flere særlig heldige Begivenheder vare Skyld i dette overordentlig gunstige Resultat, saa at vi maatte være belavede paa et stærkt Fald i det kommende Aar. Naar dette nu, som hosstaaende Beregninger godtgjøre, ikke har været Tilfældet, saa bliver det gode Resultat i Aar ikke alene glædeligt i og for sig, men næsten endnu mere derved, at det stempler det foregaaende Aars store Udbytte at være ikke et rent Spil af heldig sammenstødende Tilfældigheder, men meget mere at være Resultatet af en i vor Bedrift virkelig tilstedeværende Kraft, hvorved det da bliver sandsynligere, at vi ogsaa i de nærmest kommende Aar under nogenlunde heldige Omstændigheder kunne vente os et lignende Udbytte.

Medens ifølge hosstaaende Tabel Værdien af vort Landbrugs vigtigste Udførselsartikler*) i Gjennemsnit af de 7 Aar 1865—72 udgjør $35\frac{1}{2}$ Millioner Rigsdaler, beløber den sig i det sidste Aar (1872—73) til $47\frac{3}{4}$ Millioner og er altsaa over 12 Millioner større end et almindeligt Gjennemsnitsudbytte. I det forrige Aar, 1871—72, beløb Værdien sig til $51\frac{1}{2}$ Millioner**), og det sidste Aar viser altsaa for saa vidt en Tilbagegang af $3\frac{3}{4}$ Million, men dels var Udbyttet af Aaret 1871—72 som sagt overordentlig stort, dels er der et Par Omstændigheder, som i hvert Fald for en Del ville udjævne denne Skilning. Vor Udførsel i Juli Kvartal 1872 beløb sig nemlig

*) Paa et andet Sted i dette Hefte er meddeelt statistiske Data om Ud- og Indførslen i det forløbne Aar, sammenlignet med de foregaaende 8 Aar. Værdien af vor Overskudsudførsel af Landbrugets vigtigste Produkter i Fjor have vi beregnet efter de Priser, som ere meddelte i det statistiske Bureaus Aarsberetninger, og som ere udregnede efter „Priser paa Varer i Partier til Udførsel“, udgivne af Kjøbenhavns Mæglere, og af „Kjøbenhavns Torve- og Havnepriser“. Endnu skal kun bemærkes, at medens vi i den lignende Oversigt i forrige Bind ikke medtog Værdien af den udførte Uld, har dette været Tilfældet i Aar.

**) Den Fejl i det statistiske Bureaus Meddelelser om Smørudførslen 1871—72, hvorom nærmere Oplysninger findes i dette Hefte under Afhandlingen „Danmarks Ud- og Indførsel“, er der taget fuldt Hensyn til ved de her meddelte Beregninger og Talstørrelser.

Værdien af vor Overskudsudførel i

	Landbrugsaaet 1872—73	Gjennemsnit af Finantsaarene 1865—72
Hvede	3,326,000 Rb.	4,059,000 Rb.
Rug	2,323,000 —	1,989,000 —
Bjg	6,898,000 —	8,127,000 —
Havre	2,714,000 —	2,759,000 —
Erter	176,000 —	189,000 —
Bikker	25,000 —	3,000 —
Boghvede	24,000 —	1,000 —
Malt	36,000 —	31,000 —
Uformalet	15,522,000 Rb.	17,158,000 Rb.
Hvedemel	3,093,000 Rb.	1,534,000 Rb.
Rugmel	726,000 —	640,000 —
Bjgmel	246,000 —	330,000 —
Formalet	4,065,000 —	2,504,000 —
Ialt Kornvarer	19,587,000 Rb.	19,662,000 Rb.
Heste	1,989,000 Rb.	2,190,000 Rb.
Hornføceg	7,052,000 —	4,404,000 —
Kalve	110,000 —	20,000 —
Faar	410,000 —	65,000 —
Svin	5,442,000 —	878,000 —
Flæst	1,637,000 —	2,231,000 —
Rjød	192,000 —	241,000 —
Smør	9,379,000 —	4,013,000 —
Uld	1,947,000 —	1,606,000 —
Dyr, Fedevarer og Uld	28,158,000 —	15,648,000 —
Ialt Korn, Dyr, Fedevarer og Uld	47,745,000 Rb	35,310,000 Rb.

til 620,403 Tdr. Hvede, Rug, Byg og Havre, og af denne store Udførsel hidrørte sikkert den væsentligste Del fra September Maaned, da den nye Afgrøde af Aaret 1872 førtes paa Markedet. I Juli Kvartal 1873 udførtes derimod kun 239,331 Tdr. af de nævnte Kornarter, eller næsten 400,000 Tdr. mindre, og Grunden hertil maa maasse nok for en Del søges i at vore Forraad i Sommerens Løb væsentlig vare opbrugte, men sikkert ogsaa deri, at der kun udtærskedes forholdsvis lidt af Afgrøden 1873 i September Maaned, da Indbjergningen, formedelt Bejrliget, var forsinket og vanskeliggjort. Dernæst kan det nok i sin Almindelighed siges, at det er heldigere for Landet at tage sin Indtægt gennem Husdyrene og disses Produkter end direkte gennem Kornsalg, og i saa Henseende overgaaer det sidste Aar langt sine Forgængere, endogsaa Aaret 1871—72, der dog viste stor Fremgang i denne Retning; thi medens i dette Udførselsindtagten af Husdyrene beløb sig til næppe 24 Million Rd., har den i det sidst forløbne Aar udgjort over 28 Million Rd. For første Gang er Udførselsindtagten af vore Husdyr naaet op over Udførselsindtagten af vort Korn, og det endog med næsten 50 %, nemlig 28 $\frac{1}{2}$ Mil. imod 19 $\frac{1}{2}$ Mil., medens den i Gjennemsnit af de foregaaende 7 Aar har været 25 % lavere end Kornindtagten, nemlig 15 $\frac{2}{3}$ Mil. imod 19 $\frac{2}{3}$ Mil. Rd. — Vi tro derfor at maatte sige, at naar der tages tilbørligt Hensyn til alt dette, da maa Landets Indtægt i Aaret 1872—73 omtrent kaldes ligesaa glædelig som Indtagten i det foregaaende Aar, da Stigningen havde været saa forbausende stor.

Smidlertid ville vi allerede her gjøre opmærksom paa, at naar Indtagten af vort Agerbrug nu sammenlignes med Indtagten for en halv Snes Aar siden, da maa det ikke tabes ude af Betragtning, at der nu sættes betydelig større Driftskapitaler ind i det end tidligere, og at den store Stigning af vort Udbytte altsaa ikke ligefrem angiver vor forøgede Nettoindtægt; men dels er det jo hos os væsentlig Agerbruget selv, der har produceret de Summer, der ere nedlagte i det som

Driftskapital, og ikke som f. Ex. i England, hvor i mange Tilfælde de ved Bjergværksdrift, Kulgruber, Fabrikvirksomhed, Kolonialhandel og Skibsrederi tjente Kapitaler sættes ind i Agerbrugene, — og dels kan der ingen Tvivl være om, at vort Agerbrugs Nettoindtægt har været i stærkere Stigning end Udgifterne, saa at der ogsaa ad denne Vej, gennem Agerbrugets Hovedresultater, ydes Bevis for, at vore Forder og Besættninger ere taknemlige og lønnende for de Forbedringer, som vi paa en fornuftig Maade lade dem blive til Del. Derimod turde det være et Spøgsmaal, om det stærkt forøgede Udbytte af vor Bedrift tillige er i Stand til at forrente de, især i de sidste Aar, stærkt stigende Ejendomspriser; i hvert Fald er det en almindelig Mening, at disse stige saa stærkt mere paa Grund af den store Tilbøjelighed til at blive Ihændehavere af Jord end paa Grund af de Renter, som denne kan svare af de høje Kjøbesummer, thi i mange Tilfælde paaftaaes det, at Jorden næppe vil forrente Kjøbesummen med 4 %. Dette har ganske vist ikke noget at sige, saafremt Fremgangen og Stigningen i Ejendomspriserne vedblive, da man saa i Ejendommenes Værdiforøgelse vil faa Erstatning for den lavere Rente, som de nutidige Kjøbere i de første Aar maa nøjes med, og saa længe Tiden bærer med, vil den høje Kjøbesum netop tvinge til kraftigere Virksomhed og stærkere Udvikling af Agerbrugets Hjælpemidler. Men paa den anden Side er det ogsaa klart, at de med store Kjøbe- eller Grundkapitaler belastede Ejendomme ogsaa have en meget ringere Bæreevne, hvis uheldige Tider (Aar, Krig, Kriser) skulde indtræffe, og at Agerbrugets fortsatte Udvikling da let vil blive utilbørlig hæmmet deraf. Det er vist ogsaa under Forudsølelsen heraf, og lokkede af de høje Priser, at mange ere villige til at sælge; men ogsaa de vanskeligere Arbejderforhold ere i ikke saa Tilfælde den nærmeste Aarsag dertil, især for en Del ældre Landmænd, der ikke kunne finde sig i det forøgede Bryderi ved Folkeholdet. Imidlertid har hverken det store Antal Ejendomme, der salbydes, eller de stigende Lønninger til Arbejderne, eller Uroen blandt

disse endnu foraarfaget nogen kjendelig Standsning i Ejendomsprisernes Stigning, thi Tallet af Kjøbelystne er endnu overvejende stort.

Som allerede berørt, er det især paa Husdyrbrugets Omraade, at der kjendes saa betydelige Fremstridt. Dette har hidtil fortrinnsvis viist sig paa Mejeriomraadet, og bedre Kobesætninger, bedre Fodring, bedre Benyttelse af Mælken har i de sidste Aar mere end noget andet lagt almindeligt Beslag paa Landmændenes Opmærksomhed og Overvejelse. Det er ogsaa overordentlig glædelige Resultater, der allerede i saa Henseende ere naaede. Vor Smørudførsel, der i en Del Aar havde holdt sig temmelig konstant mellem 37 og 47,00 Tdr. aarlig, steg i Aaret 1871—72 til 69,677 Tdr. og i det nu forløbne Landbrugsaar (1872—73) endog til 96,193 Tdr. Foruden en fortsat Indførelse af Koldvandsmejerier, udvidet Benyttelse af Mejeriassistenter og andre Fremstridt, som allerede ere omtalte i de tidligere Aarsoversigter, er der især 2 Mejerisager, der i det forløbne Aar have tilbragt sig Opmærksomheden, nemlig Benyttelsen af den amerikanske Smøræltmaskine, som første Gang var udstillet ved Landmandsmødet i Nykjøbing, og som i den forløbne korte Tid har vundet en meget stor Udbredelse, især efterat den urimelig høje Pris, der krævedes for de første Exemplarer, senere er faldet meget betydeligt; — og dels Kjærningen af sød Fløde, der, efter at denne Slags Smør har faaet et stort Marked her i Landet, navnlig til Henpakning i Blikdaaser og Forsending til oversøiske Steder, har havet Smørpriserne til en hidtil ukjendt Højde, enkeltvis endog over 150 Rd. pr. Td. — Vor Osteproduktion, der hidtil har staaet paa et meget lavt Trin, saa at vi i en Række af Aar have maattet indføre lidt over 1 Million Pd., begynder ogsaa at gjøre Fremgang, og dette gjælder ikke blot om Skummetmælksosten ved Mejerierne, men ogsaa om Tilvirkningen af finere Ostesorter, der, navnlig iværksat paa et Par mindre Gaarde Nord for Kjøbenhavn, i flere Aar har ført Beviset for at være meget fordelagtig. Om det staaer i

Forbindelse hermed, at vor Overstudsindførsel af Ost i det forløbne Aar er aftaget med næsten $\frac{1}{3}$ Del eller 300,000 Pbd. skulle vi lade være usagt, men det synes ikke urimeligt.

I nær Forbindelse hermed staaer den overordentlig stærke Stigning i Udførselen af Svin, hvis Vardi i det forløbne Aar har udgjort over 5 Millioner Rd., medens den i Gjennemsnit af de foregaaende 7 Aar ikke engang naaede op til 1 Million.

Kvægfejningen er i en lang Række af Aar stadig bleven trængt tilbage af Mejeridriften, og har maattet afgive den ene Gaard efter den anden til denne; paa Nerne og Nylands Ostkyt er det kun ganske enkelte Gaarde, som endnu have bevaret Studeholdet, der i fordums Dage var en af Landets væsentligste Indtægtskilder, og selv i de Egne, hvor det længst bevarede sit Herredømme, f. Ex. paa Mors, er det ogsaa i det sidste Aar paa et Flertal af Gaarde bleven ombyttet med Kobesætninger. Den direkte Kvægdførsel til England, som det fgl. Landhusholdningselskab iværksatte 1865, gav imidlertid Stødet til en Ændring i dette Forhold; vel beredte Indførselsforbud i England, formedelt Kvægpesten, i de følgende Aar vor Udførsel store Vanskeligheder, men efterat disse ere hævede, efter at Rodfrugtdyrkningen har vundet større Udbredelse, og især efterat Kjødpriserne i det sidste Par Aar ere stegne stærkt, fæstes Opmærksomheden atter paa Fejningen, navnlig som et heldigt Supplement til Mejeribedriften, hvis overvejende Fordeleghed for de fleste af Landets Agerbrug ikke kan bestrides. Offentlighedens Understøttelse af denne Sag er da heller ikke udebleven; efterat Randers Amtshusholdningselskab for nogle Aar siden begyndte at uddele Præmier for fedt Slagtekvæg samtidig med at Selskabets almindelige Dyrskue afholdtes, og efterat der ogsaa ved Dyrskuet ved Landmandsmødet i Nykjøbing blev uddelt Præmier for fedt Slagtekvæg, er der i det forløbne Aar afholdt det første selvstændige Slagtekvægskue, nemlig af Kjøbenhavns Amts Landbosforening i Maj Maaned i Kjøbenhavn, og Forberedelser træffes til en Udvidelse heraf for

det kommende Aar og til et Fedekvægskue i Aarhus, omfattende hele Jylland. Efterat Inspektør Buus 1866 havde givet en Meddelelse om Fedningen paa Etatsraad Tesdorpf's Gaarde, efterat Fedningsspørgsmaalet var bleven behandlet ved Landmandsmødet i Nykjøbing af Etatsraad Tesdorpf og i Landhusholdningsforeningen ved en Diskussion i Efteraaret 1873, og efterat Tidsskriftet havde bragt flere Meddelelser om denne Sag, besluttede Landhusholdningsforeningen ved sin sidste Generalforsamling at stille 1500 Rd. til Præsidiets Raadighed for at søge uddannet en Konsulent i Fodrings- og særlig i Fedningsagen. — En væsentlig Betingelse for at Fedningen skal kunne betale sig er naturligvis, at man har Dyr, som egne sig dertil; den jydsk Race's langsomme Udvikling har i saa Henseende været en Hindring for at naa ønskelige Resultater; man har derfor i de gamle Fedegne i det nordvestlige Jylland allerede i flere Aar benyttet Korthornstyre eller en Blanding af Korthorn- og Ballumerkvæget, ligesom ogsaa Etatsraad Tesdorpf tilbøielig i dette Njemed har dannet sig en Stamme af Breitenburgerkvæg, medens derimod Lehnsgreve Knuth-Knuthenburg søger at udvikle en Stamme af jydsk Kvæg med tidligere og stærkere Udvikling end almindeligt. Foruden dette træffes ogsaa hist og her enkelte Tyre af Korthornskvæg eller af det friske sortebrøgede Kvæg, men Bestræbelserne i saa Henseende ere endnu i deres Begyndelse og have i Reglen endnu ikke taget nogen bestemt Form eller noget bestemt Maal. Forhaabentlig ville de kommende Aar bringe baade mere Klarhed og bestemtere Krav i saa Henseende.

Om vore øvrige Husdyr skal kun bemærkes, at der ikke i mange Aar er lagt saa mange Heste til som i det forløbne, og at Priserne holde sig ualmindelig høje, og at vor Udførsel af Faar har været i meget stærk Stigning i de sidste Aar. En ny og ikke uvæsentlig Indtægtskilde er i det sidste Aar Aar aabnet ved en stærk Udførsel af Æg til England; i det forløbne Aar beløb Landets Indtægt for udførte Æg sig endog til over 300,000 Rd.

I det forløbne Aar er Sukkerroedyrkningen for første Gang iværksat i større Omfang paa den danske Jord, efter at der er bleven opført 2 store Fabrik anlæg til Udvinning af Roesukker, hvoraf det ved Odense, Sukkerfogeriet „Odense“, der er anlagt af Aktieselskabet „De danske Sukkerfabrikker“, udelukkende beskæftiger sig med at udtoge Sukker af Roer, som kjøbes af de omboende Landmænd, medens det andet Anlæg, Sukkerfabrikken „Lolland“, der er anlagt af et Aktieselskab, som er dannet i dette Djemed, og som ledes af Brødrene Erhard og Johan Frederiksen, selv avler sine Roer paa de hosliggende Gaarde Højbygaard og Røbbollegaard, der have et samlet Areal af 1200 Tdr. Land, og som i dette Djemed ere forpagtede i 20 Aar. — Det første af disse Anlæg kan ifølge „Ugeskrift for Landmænd“, der giver en uferligere Skildring af disse 2 Anlæg, daglig forarbejde 2000 Centner Roer og drives med en samlet Dampkraft af 175 Heste. Bygningerne have kostet 160,000 Rd. og Maskinerne 155,000 Rd. Fabrikken beskæftiger daglig 200 Arbejdere. Den har betalt Roerne med 40 § pr. Centner. Udfogningen begyndte den 13de December 1873. — Fabrikken „Lolland“ er beregnet paa et dagligt Forbrug af 1500 Centner; Bygningerne, hvoriblandt findes 21 Arbejderboliger til 40 Familier, have kostet 180,000 Rd., og Maskinerne, hvis Dampkedler have en samlet Kraft af 175 Heste, have kostet 200,000 Rd. Fabrikken har iaar avlet 150,000 Centner Roer paa 420 Tdr. Land, og Udgifterne dertil have beløbet sig til 33,633 Rd. Fabrikken begyndte sin Virksomhed den 7de Januar 1874.

Ligesaa er der iaar for første Gang her i Landet dyrket store Arealer med Eikorierødder, efterat flere Tørreovne i dette Djemed ere bleven opførte. Medens Eikoriedyrkningen paa „Søndersøgaard“, hvor over 90 Tdr. Land brugtes dertil, kun har givet et simpelt Udbytte, da Jordens Kultur ikke var tilfredsstillende, har den paa andre Steder, hvor Arealer fra 10—40 Tdr. Land ere bleven benyttede dertil, givet et særde-

les godt Udbytte, naar der var sørget tilstrækkeligt for en god dyb Bearbejdning og rigelig Gjødning af Jorden.

Forbrugen af kunstig Gjødning er i stadig Stigning, hvilket blandt andet fremgaaer af det statistiske Bureaus Meddelelser for de sidste 3 Aar. Ifølge disse var vor Overfludsindførsel i Landbrugsaaaret:

	af kunstig Gjødning:	af naturlig Gjødning:
1870—71	8,667,387 Pd.	14,040,666 Pd.
1871—72	12,436,222 —	21,333,564 —
1872—73	16,853,935 —	20,909,287 —

Gjødningssforeningerne vinde stadig større Tilslutning, navnlig blandt de mindre Jordbrugere, som igjennem et af Foreningerne kontrolleret Fællesindkjøb have en let Afgang til at skaffe sig gode Varer og i Reglen billige Priser. Flere større Gjødningssfabrikker ere blevne anlagte i det forløbne Aar, og i Aarets sidste Dage har Udvidelsen af en stor Svovlsyrefabrik foranlediget en Prisnedsættelse paa denne Vare, der benyttes i saa stort Maal ved Tilvirkningen af de fleste kunstige Gjødningssarter.

Erfaringerne om de Fordele, som et større kontrolleret Fællesindkjøb af kunstig Gjødning medførte, foranledigede, at man søgte at vinde lignende Fordele ved et Fællesindkjøb af underjagt Markfrø, og den Indbydelse dertil, som d'Frr. Udgivere af Landmandsblade og Gartner Wendt i dette Nje-med udstedte ifjor Vinter, fandt en betydelig Tilslutning, og benyttedes ved Foraarsindkjøbet af 1,996 Deltagere, der brugte 225,000 Pd. til en Indkjøbspris af 50,000 Rd., hvoraf de 86 % eller omtrent 193,500 Pd. bestod af Kløver, Rajgræs- og Timotheifrø. Bestyrerne af dette Fællesindkjøb have udgivet en udførlig Beretning om Resultaterne og Erfaringerne af dette første Aars Virksomhed paa dette Omraade, og efter den Aabenhed, hvormed der aflægges Regnskab, tør man sikkert vente, at Forretningen ikke blot vil blive til Held for Deltagerne, der slutte sig til den, men ogsaa for vor Frøhandel i det Hele taget, for hvilket Formaal den af Redaktør E. Møller-

Holst oprettede Kontrolanstalt for Undersøgelse af Markfrø vedvarende og ihærdigt virker.

I Sylland er der i det forløbne Aar dannet et „jydsk Haveselskab“, hvorom Meddelelse findes i forrige Bind af Tidsskriftet, og til hvis Formaal: at fremme Frugttrædyrkingen i Sylland, man maa ønske det al muligt Held, da det er en Sag, som højlig trænger til at fremhjælpes.

Det danske Hedeselskab fortsætter med stor Ihærdighed sine Bestræbelser for at vække Interessesen for en hensigtsmæssig Benyttelse af de store Hedearcaler. Foruden de Retninger, hvori Selskabet tidligere har virket, navnlig ved at støtte Engvandingforetagender og Skovplantninger paa Heden, har det tillige rettet sine Bestræbelser paa Opdyrkingen og Benyttelsen af de store Hedemosoarealer, som findes i Sylland, og det har i dette Njemed dels ladet foretage en stor Mængde Analyser af Torvejord fra de jydste Hedemoser og Hedekjær, dels udgivet en Beretning om den Rimpause Moseskultur, der i Hannover og flere Steder i Tyskland skal have bragt smukke Resultater.

Endnu skulle vi af væsentlige Fremskridt i Aaret 1873 kun tilføje, at Anvendelsen af Mejemaskiner, der i det foregaaende Aar vandt Fodfæste paa den danske Jord, har bredt sig stærkt, og at de mange forbedrede engelske og amerikanske Mejemaskiner efterhaanden ogsaa vinde et godt Omdømme her i Landet, saa at Mejemaskinen ventelig inden ret mange Aars Forløb maa faa Plads blandt de i vore større Landbrug uundværlige Maskiner.

S. C. la Cour.

Havets ødelæggende Virkning paa Danmarks Kyster og Midlerne, som bør anvendes derimod.

Af Fyringenør E. F. Grove.

1ste Afsnit.

1. Indledning. — Det er ikke ualmindeligt, at Ulemper, som man stadig har været udsatte for og har tabt Haa- bet om at kunne forebygge, tilsidst næppe ændses, eller at man i al Fald helst lukker Øje og Øre for dem. Uagtet Gud og hver Mand saaledes veed, at Havet Aar for Aar bortskytter ikke ubetydelige Stumper af vort lille Land, saa har man nu en Gang faaet Banen at betragte dette som noget, der følger af sig selv, og som der intet Middel er imod. Men da for halvandet Aar siden Havet brød ind over vore Østersøkyster, og der foranledigede en Ødelæggelse, som man ikke havde drømt om var mulig, og fra en Kant, hvor man troede sig fuldkom- men sikker, da vaagnede Nationen, og følte, at der dog burde gøres noget for saa vidt mulig at forebygge Havets Overgreb. Og dog har det materielle Tab, som man led den 13de No- vember 1872, langt fra den Betydning, som den Ødelæggelse der aarlig forefalder paa Vestkysten, ja endog mindre end den snigende Afgnaven, Havet stadig og saa at sige daglig foraar- sager langs vore Østkyster, og som bevirker, at disse Aar for Aar vige tilbage for dette, ihvorvel i saa ringe Grad, at det

ikke kan gjøre noget Indtryk paa en overfladisk Sagttager. — Men efterhaanden som Jordernes Værdi stiger, som Følge af at man ved forbedret Dyrkning seer sig i Stand til af samme Areal at tilvejebringe et større Udbytte, vil det Tab, som foraarfages ved Havets Odelæggelse, føles stærkere, og Nødvendigheden af at sætte en Grænse herfor blive mere indlysende. — Danmark er saa lille, at enhver Fodsbred Land, der gaaer tabt, bør føles saa meget pinligere. Dersom man var i Stand til at fremlægge nøjagtige Kort, hvori der var angivet, hvad der i Tidernes Løb er gaaet tabt trindt omkring paa Kysterne af det egentlige Danmark, saa vilde man bedst kunne aabne Øjnene for denne Kjendsgjerning, der hidtil kun i ringe Grad er bleven paaagtet. Desværre se vi os ikke i Stand til at konstatere, hvad der saaledes er begravet i Havet, fordi Fortidens Landkort ere for ufuldstændige til i saa Henseende at kunne anstille Sammenligninger med de nuværende Kort. Men for dog at fremkalde en Forestilling herom, skal i det Efterfølgende dels ved Angivelse af bekendte Data, dels ved Undersøgelser af de Spor, som Odelæggelserne have efterladt, gives et Udcast, der forhaabentlig kan fremkalde Interesse for dette Spørgsmaals Drøftelse, og tjene som Grundlag for fortsat Studium, saa at en korrektere Belysning og en fyldigere Besvarelse opnaaes.

2. Forskjellen i Øst- og Vestkystens Karakter. — Det første Indtryk, som en Betragtning af Danmarks Kyster giver, fremkalder uvilkaarlig Erkjendelsen af den store Forskjel, der er imellem Naturforholdene paa Øst- og Vestkysten, der i Korthed kunne betegnes henholdsvis som Danmarks Avers og Revers. Den venlige østlige Kyst med dens mange dybe Fjorde, Vig, fremspringende græsbevødede Bynter, frugtbare Border og stovklædte Skrænter, danner den fuldstændigste Kontrast til den for al Skibsfart lukkede og utilgængelige, golde, stovløse, klibekrandsede og barske Vestkyst, der selv paa Kortet fremviser en ensformig Kontour, og som i „Den danske Lods“ beskrives som følger: „Denne Kyst er en Værnkyst

uden Havne og Tilflugtssteder, hvilken Skibe derfor i Almindelighed bør sth med alle Vinde, der ej ere staaende af Landet."

3. Aarsag til denne Forskjel. — Hele Vestkystens Karakter synes at tyde paa, at Landet her har været udsat for en ødelæggende Naturvirksomhed, der har udjævnet alle de tilfældige Bugtninger, Fremspring og Afvejlinger, der gjøre Naturen egnet for Vegetation og Kultur af forskjellig Art, og saa tilgængelig og tiltalende for Menneffene, og dog er der noget Storflaet i Forholdene, der ligesom fremkalder Anefsen om en bedre Fortid. Spørgsmaalet, hvad der kan have foranlediget denne store Forskjel i de tvende Kyster, opstaaer af sig selv, saa meget mere som Afstanden imellem dem er saa ringe, og som den geognostiske Afvigelse dog ikke er saa overvejende, at man heraf kan finde nogen udtømmende Forklaring. Den Omstændighed, at Sjællands Vestkyst beviselig i en fjern Fortid har været skovbedækket og dyrket og — efter de mange Oldtidsminder at dømme — har haft en talrig Befolkning, som har staaet i livligt Samkvem over Havet med England og andre Lande Vest efter, tyder ogsaa paa, at der maa være indtraadt en Begivenhed, hvorved Landets Karakter er bleven forandret.

4. Forchammers Hypothese. — Som bekjendt, har Forchhammer paavist adskillige Kjendetegn paa, at en stor Oversvømmelse er udgaaet fra Vesterhavet, og som formenes at være frembragt ved Gjennembruddet af Kanalen imellem England og Frankrig*). Han har saaledes sporet et Stenlag, der uden væsentlig Afbrydelse fortsætter sig fra den sydligste Del af Den Amrum gennem det Slesvigste indtil Nissumfjorden, ja endog helt op til Vendsjøsfel, om end mindre tydeligt, og som formenes at være fremkommet ved en stor Oversvømmelse, der har udbredt sig over Landet, har udfyldt Sandet og Leret og samlet et Stenlag, der er mere eller mindre

*) Videnskaberne Selskabs Forhandl. 1838. — Dansk Folkebl. 8. Aarg. Nr. 28 — Standin. Naturforskersmøde i Østeborg 1839.

mægtigt efter Stenenes Mængde i den oprindelige Jordbund og Vandets Bevægelse. Forchhammer paaviser, at en Sænkning af Halvøens Vestkyst op til Nissumfjord har fundet Sted forud for denne Oversvømmelse, og antager, at muligen den samme Sænkning har adskilt England og Frankrig og dannet Kanalen*). Senere er indtraadt en regelmæssig langsom Hævning, som endnu synes at fortsætte sig i den nordlige Del af Landet.

Den største Højde, hvori ovennævnte Stenlag paa Vestkysten findes, er noget højere end 50 Fod over Havets nuværende Spejl, men Jagttagelserne paa Amrum og ved Nissumfjorden bevise, at Vandets regelmæssige Stand den Gang var henved 20 Fod højere end det nu er. Landet er altsaa hævet 20 Fod, og Flodbølgens Højde har været mindst 30 Fod, altsaa af samme Højde, som Atlanterhavets største Bølger.

Forchhammer anfører, at det er sandsynligt, at disse Mærker af en meget voldsom Oversvømmelse hidrøre fra den af ældre romeriske og græske Forfattere omtalte kimbriske Vandflod, at den altsaa maa være indtruffet flere Aarhundreder før Kristi Fødsel, og slutter af Jordbundens oprindelige Bestaaenhed, der overalt i det af Floden forstyrrede Land har højere Strækninger, og af Jordskorpens Forstyrrelse, at Indvaanerne vel kunde frelse sig for Oversvømmelsen, men efter Vandfloden forefandt et til Agerdyrkning og Kvægavl uskiftet Land, hvorved de altsaa bleve nødsagede til at vandre ud.

5. Kanalens Gjennembrud. — At en saa over-

*) En lignende partiel Sænkning kan ogsaa paavises i Holland og England, og denne maa have fundet Sted i en Tid, da Landet var befolket. I Watteworden i Østfriesland har man saaledes fundet en Brønd 10 Fod under Jorden med Bræder, Pæle og Aste. Ved Sutton paa Englands Kyst er fundet en sunket Stov af flere Miles Størrelse, hvis Træer, Stammer og Rødder endnu stode usfortærede. Ved Fever har man fundet Ankere dybt i Jorden, og ved Stade, gamle Baaben, 9 Fod under laveste Ebbe, og flere lignende Kjendtegn paa en Sænkning anføres i Hoffs naturlige Beræendr. der Erdoberfl.

ordentlig Naturbegivenhed har fundet Sted, uden at derom haves nogen bestemt historisk Kundskab, maa ganske vist synes forunderligt. Et gammelt Sagn omtaler vel, at en engelsk Dronning af Forbittrelse over, at en dansk Drot forsmaaede hendes Kjærlighed, gjennembrød Kanalen imellem England og Frankrig, for at Havet skulde opsluge hans Land. Dette mærkelige Sagn kan forfølges langs hele Vestkysten, og saaledes fortælles i enkelte Egne, at Dronningen selv vilde se Virkningerne af Gjennemstæringen, og derfor var til Stede paa Kysten, men bortstylledes med samt sit Følge af de gjennembrændende Bolger. — Men dette Sagn synes at være det eneste traditionelle Minde her i Norden om Kanalens Gjennembrud.

Finde vi saaledes kun ringe Bevis for en saadan eneste staaende Oversvømmelse i de historiske Minder, saa er der paa den anden Side i de naturlige Forhold flere Omstændigheder, som synes at bekræfte Rigtigheden af Forchammers Hypothese, og i det Følgende vil jeg saaledes søge at vise, at hvad han har troet at se i enkelte Spor paa Sjællands Overflade har jeg ved en nøje Undersøgelse af Søfortene over Besterhavets Farvande fundet bekræftet.

Tænker man sig, at England har været landfast med det øvrige Europa, saa maa man dog antage, at Farvandet mellem Frankrig og England Vest for Dover og Boulogne, før Gjennembruddet har været en dyb Havbugt, der altsaa har været udfat for Ebbe og Flod fra Oceanet, og at Landforbindelsen kun har fundet Sted imellem Holland og England, altsaa Vest for Pasget imellem Dover og Boulogne. Naar man nu, gaaende ud fra den Erfaring, som vi have om Høivandet fra Stormfloden den 13de Novbr. 1872, tænker sig en lignende Opstuvning i Havbugten imellem England og Frankrig, men kun i samme Forhold mægtigere, som en saadan Stormflod udgaaende fra Oceanet og forstærket ved Ebbe og Flod maatte kunne blive, saa vil det Usandsynlige i, at en saa storartet Naturbegivenhed som et Gjennembrud imellem England og Frank-

rig skulde kunne finde Sted i vor rolige Jordperiode, vistnok falde bort, især saafremt der, som Forchhammer antager, samtidig har fundet en Sænkning Sted.

6. Rhinens og Themsens Delta. — Vesterhavet har oprindeligt været en dyb forholdsvis rolig Havbugt, hvori Themsen, Rhinen, Ems, Wesern og Elben i Tidernes Løb ved Udskyllningen fra det store europæiske Fastland i det Indre af Bugten har dannet et fladt og mægtigt Marskland (den gamle Marsk) gennemskåret af mangfoldige Flodarme, og strækkende sig som et flere Mile bredt Belte foran Tysklands og Hollands nuværende Kyster, med aftagende Brede henimod Flamborough-head paa den engelske Kyst og mod Blaavandshuk paa den jydsk Kyst. Fra dette flade Forland faldt Vesterhavets Havbund jævnt af Nordøst uden Afhrydelse af Grunde. At Hollands og Englands Kyster i en fjern Fortid have strakt sig langt ud i de mellemliggende Farvande og tildels udfyldt disse, antyde Søfortene og bestrakte Traditionerne. Paa Strækningen mellem Texelen paa Hollands Kyst og Sutton paa den engelske møde de fremstykende Grunde hinanden og imellem dem findes Wells Banke. Disse Grunde synes at have dannet den yderste Grænse for det af Themsen og Rhinen dannede Marskland. Indenfor dem har Havet udhulet Havbunden idet Gjennembruddet skete, og har dannet Renderne paa begge Sider af Wells Banke. Strabo, der levede paa Chr. Tid fortæller, at man fra Flanderen ved Rhinens Munding har kunnet se den engelske Kyst. At Havbugten „The Wash“ paa den engelske Kyst har været Marskland beviser de flade omgivende Kyster, som ganske have samme Karakter som Holland, og endog bære Navn af East Holland, og paa Grundene udenfor har man forhen fundet store af Havet dækkede Skovstrækninger. Forestiller man sig saaledes, at den tragtformige Del af Kanalen, der ligger Øst for Dover og Boulogne, har udgjort et fladt Marskland, hvori Rhinen og Themsen i Forening dannede et stort Delta, og som maaste kun var beskyttet ved et smalt Højland imellem Boulogne og Dover, saa vil let forstaaes, at Oceanet ved et

Gjennembrud af dette Højland under en usædvanlig Stormflod har kunnet bortskyde den bag Højlandet værende Marfstrækning og frembragt en lignende Ødelæggelse, som ved et almindeligt Digebrud, men i en langt større Maalestok. Tager man et Søfort over dette Farvand for sig, saa vil man ogsaa se, at alle Forholdene ved Hollands og Englands Kyster og i Vesterhavet og Kanalen tyde paa et saadant Gjennembrud. Saa-vel de sønderrevne, langstrakte flamske og engelske Banker som Goodwin Sand og omliggende Grunde, der straaelformigt udfylde Kanalens tragtformige Udmunding i Vesterhavet, som Hollands konkave Kyst netop paa det Sted, hvor Strømmen har maattet virke med størst Kraft, og endelig den dybe Kende med indtil 35 Favnes Dybde midt i Farvandet give et klart Billede af, hvoreledes Gjennembruddet har virket. Hollandste Geognoster ere ved Betragtningen af Rhiniflodens forandrede Munding komne til det Resultat, at et pludseligt Gjennembrud af Kanalen maa have fundet Sted. Forchhammer oplyser i saa Henseende, at det er en Kjendsgjerning, at hvor der findes Ebbe og Flod, der nærme Flodmundingerne sig efterhaanden henimod det Sted, hvorfra Ebben og Floden udgaaer, og selvfølgelig stærkere jo nærmere Mundingerne ligge dette Sted. Det er saaledes godtgjort, at Indløbene til Ringkjøbing Fjord og Graadnh m. fl. bestandig trække sig mere mod Syd*), og en lignende Flytning har ogsaa fundet Sted med Rhinen, idet nemlig i Romernes Tid, eller for 2000 Aar siden, Rhinens Udlob var ved Katwagh ved Zuiderzøen, men efter den Tid bestandig har nærmet sig Kanalen, hvilket Forchhammer mener kun kan hidrøre fra, at der her er indtraadt Ebbe og Flod efter Gjennembruddet. Ogsaa tyde de i nordlig Retning i Themsens Munding løbende Kender paa en lignende Forandring af denne Flodmunding.

*) Se den danske Løbs: i 35 Aar har Nymindegab flyttet sig 3700 Al. sydligere. — Derimod skyder Thorsminde og især Mundingen af Limfjorden sig flede Nord efter, hvilket maa hidrøre fra at Strømmen Nord for Nissum løber i modsat Retning af Syd for samme.

7. Landtungen imellem Dover og Boulogne. — Som Beviser for at England og Frankrig have været forbundne ved en Landtunge anføres, at de hinanden mødende stejle Kyster saavel hvad Mæsse som Form angaaer ligne hinanden. Ryggen af Landtungen kan bestemmes, naar man trækker en Linie fra Dover og Falfstone paa den engelske Side til Cap Blancnès og Bisfants paa fransk Side. Denne Linie antyder det smalleste Sted af Kanalen, og træffer tillige de højeste Fjeldhøjder paa begge Bredder. I samme Linie danner Havbunden en langtrukken Barre eller Ryg, og saavel mod Vesterhavet som mod Kanalens vestre Munding falder den jævnt af fra 16 à 28 Favne imellem Dover og Boulogne til 80 à 120 Favne ved Kanalens vestlige Munding og 71 à 140 Favne imellem Shetlandsøerne og Norge. I den Omstændighed at der forhen i England fandtes vilde Dyr, Ulve osv., har man troet at finde Bevis for, at det har været landfast. Cæsar, Tacitus og Strabo m. fl. udtale, at der fandtes en paafaldende Lighed imellem Storbritaniens og Galliens Befolkning, Sprog, Sæder og Religion, da man først lærte dem at kjende, saaledes, at der aldeles ingen Tvivl kunde være om disse 2 Folks fælles Udspring, og dog var der ingen Forbindelse imellem dem, og i Gallien kunde der end ikke erholdes synderlig Underretning om Storbritanien. Britterne vare nedfunkne i Bildhed og Raahed, og man kan derfor ikke antage, at de vare coloniserede fra Frankrig, da de i saa Tilfælde vilde have vedligeholdt Forbindelsen med Moderlandet. Det antages derfor at disse Folkeslag tidligere have staaet i Forbindelse indbyrdes ved Landtungen, men ere blevne adskilte ved Gjennemstærningen af denne. At den oprindelige Urbefolkning i Storbritanien mest boede inde i Landet, har man villet forklare som en Følge af den Virkning, som den overordentlige Oversvømmelse frembragte, og i saa Tilfælde er dette i mærkelig Overensstemmelse med Kimbrernes Udvandring*).

*) Se Hoff's nat. Verändr. der Erdoberfläche.

8. Dannelsen af Doggers Banken. — Efter et almindeligt Digebrud finder man altid, at der indenfor Diget er dannet en meget dyb Indskæring eller Kende, og at den Jordmasse, som paa denne Maade er bortført, er opkastet som en samlet Banke i temmelig betydelig Afstand indenfor Diget og noget til Siden fra Strømmens Hovedretning. Idet altsaa Gjennembruddet mellem England og Frankrig har fundet Sted, er der, som ovenfor omtalt, foregaaet en lignende Uddybning, og derved maa hele den tragtformede Landstrækning imellem Dover og Boulogne, Yarmouth og Harlem, der efter min Formening har bestaaet af flade Marskstrækninger, gjennemstaarne af mangfoldige Forgreninger af Rhinen og Themsen, være ført ud med Strømmen i Vesterhavsbassinet. Denne uhyre Jordmasse maatte altsaa aflejre sig ganske som ved et almindeligt Digebrud i nogen Afstand udenfor Kanalens Munding, og af Søfortene vil man i Doggersbanken have en Paavisning af, hvor denne Aflejring sandsynligvis har fundet Sted. Den samme Kraft, der har væltet Oceanet ind igjennem Kanalen, har ogsaa sat Havet i Bevægelse Nord om Skotland og ind i Vesterhavet. Hvor de to mægtige Bølgebevægelser have mødt hinanden er opstaaet et roligt Bælte, hvor den opflæmmede Jordmasse har kunnet lejre sig. Nævnte Bælte har nødvendigvis maattet fremkomme midt i Vesterhavet, hvor Doggersbanke har sin Plads.

Undersøges Vesterhavsbassinet, saa lærer man, at, affet fra den ifolerede Doggersbanke og Grundene langs dets sydlige og østlige Grænser, har Bassinet et jævnt Fald fra Helgolandsbugten til Skotlands Kyster, altsaa fra Sydøst til Nordvest, med en Dybde, som voxer fra 20 til 70 Favne. Denne Straaplun udgjør den oprindelige ensartede Havbund, der før Gjennembruddet har holdt sig uforandret, fordi Vesterhavet da var. forholdsvis mindre udsat for Oceanets Paavirkning.

Saa vel ved Bankens Beliggenhed foran Kanalens Munding, dens aflange Form og Fald fra S. til N., Materialets Aflejring, idet Banken bestaaer af Sten og Grus

nærmest Kanalen og fint Sand fjernere fra samme, som ogsaa ved dens Omfang, der i Udstrækningen svarer til Arealet af den Landstrækning, som formenes tidligere at have været imellem Dover, Boulogne, Yarmouth og Harlem, faaer man uvilkaarligt Indtrykket af, at den er en udsvømmet Banke, Levningerne af Rhinens og Themsens Delta. Man kan ikke godt tænke sig, at Aflejringen af den flyttede Jordmasse kunde have fundet Sted paa anden Maade end netop saaledes, som Søfortene udvise.

Doggers Banke er 45 Mile lang, har en Bredde af $17\frac{1}{2}$ Mil nærmest Kanalen, løber ud i en Spids mod N., har en Højde over Vesterhavets jævne Havbund af omtrent 100 Fod paa den sydlige Side og falder jævnt af mod Nord til meget ringe Højde. Den tragtformige Landstrækning, hvoraf Banken antages at være dannet, har været 25 Mile bred fra Yarmouth til Harlem og 30 Mile lang fra denne Linie til Grænsen Boulogne — Dover, og svarer ved et selvfølgelig løst Skjøn omtrent til den Masse, som Sandet og Gruset maa have udgjort i det bortflyede Vand. Omkring Banken findes Slit og Muddergrund, altsaa netop hvad man maatte vente, idet de lerede og lettere Bestanddele maatte føres længere bort og ned i Dybet, hvor Havet var i Ro*).

*) Efter enkelte Stribenters Udsagn antages Doggers Banke at have været en tør Banke eller Ø af ca. 50 □ Miles Størrelse. I Tidens Løb er da denne gaaet under, hvilket har kunnet ske saa meget lettere, naar den har bestaaet af de fra Themsen og Rhinens Delta opslåmmede Masser. I al Fald forekommer det mig, at denne Forklaring af Tilstedeværelsen af Doggers Banke er sandsynligere end at den saaledes som af Robert Stevensen i phil. Journal af 1820 antages skulde være dannet ved en rolig Aflejring af udflyede Dele fra Floerberne. Ifølge hans Opmaalinger udgjør Vesterhavet et Areal af 153,709 □ Miles, medens Bankernes Areal tilsammen udgjør 27,443 □ M. = $5\frac{1}{2}$ af hele Vesterhavets Areal. Storbritanien er 77,244 □ M., saa at Arealet af Sandbankerne udgjøre $\frac{1}{4}$ af Storbr. Areal. Gjennemsnitshøjden af Bankerne har Stevensen fundet at være 78 feet, og Kubitindholdet 2,241,248,563,110 Kubit Yard = 14 feet af Dyb-

9. De langstrakte Grunde mellem Frankrig og England. — Ligesom man paa den hollandske Kyst finder sønderrevne i Strømmens Retning straaledannede Grunde, saaledes er der en mærkelig Samling af lignende langstrakte Grunde ved den engelske Kyst N. for Plymouth, der gaaer i Retning fra N. til S. og have en paafaldende ringe Vanddybde — paa Owen 12 Fod, paa Lemam 11 Fod, Smiths Knob 13 Fod, Fosborough endog kun 1 Fod. — Man kan ikke godt tænke sig, at disse Grunde og de flamske Banker kunne være opstaaede efterhaanden ved en jævn Strøm. De bære i alle Henseender tydelige Spor af at være fremkomne ved en saadan pludselig og meget voldsom Strømning, som kun et Gjennembrud kan forarsage.

10. Landgrunden om Vesterhavets Kyster. — Forfølger man nu Sporene længere ind i Vesterhavet, vil langs Hollands og Tysklands Nordkyster og den jydsk Halvøes Vestkyst findes en ensformig sammenhængende Landgrund, der som en jævn Straaplan falder fra Stranden ned til det 20 til 30 Favne dybe Vesterhavsbassin med noget nær parallelle Dybdekurver langs hele Kysten. — 16-Favnekurven, der tydeligst kan forfølges, danner ligesom Kontouren for det Højdedrag, hvorpaa den jydsk Halvø hviler, og gjør uvilkaarlig Indtrykket af, at Danmarks Kystlinie i en fjærn Fortid har strakt sig langt ud over sine nuværende Grænser, og antyder i Hovedtræk Landets tidligere Form, om end denne selvfølgelig har været mere tilbagetrukket end 16-Favnekurven. En saadan Landgrunds Dannelse fremtræder allermindst som en Tilfældighed. Der kan nemlig ikke være nogen Tvivl om, at den er fremkommet ved, at Havet har oprevet Kysten, udjævnet og aflejret de opslæmmede Bestanddele i et

den af hele Vesterhavet. Doggers Banke antages ogsaa opstaaet ved en langsom Sammenhobning af de udfyldte Materialer i det rolige Parti i Vesterhavet, som dannes indenfor Flodhøjslen, der daglig løber langs Kysterne. Muligvis hidrører Banken dels fra den pludselige Udfylning og dels fra den langsomme Sammenhobning.

fra Kysten heldende Plan. Landgrunden er Kysterne af det Land, der er gaaet under for Havets Overmagt, og dens Udstrækning giver tilnærmelsesvis en Forestilling om, hvor meget Land, der er gaaet tabt. Tænker man sig Landgrunden delt i tvende Dele ved en ret Linie i Retning af Hornsrev; saa vil det sees, at den sydlige Del af Landgrunden, langs Slesvigs og Holstens Kyst, har en Brede af 36 til 48 Kvart-Mile fra den nuværende ydre Strand til 16-Favnskurven, og at den Del, der ligger Nord for Hornsrev, langs Nørrejylland aftager til 11 Kvart-Mil ved Bøvhjerg og tiltager til 44 Kvart-Mil ved Hantholm. Landgrunden har altsaa størst Brede ret ud for Kanalmundingen, og aftagende Brede jo fjærnere Kysten ligger fra samme, med Undtagelse af foran Hantholm, hvilket nærmere vil blive omtalt. Men netop parallel med Strækningen fra Ejderen til Hornsrev, hvor Landgrunden er bredest, findes det af Forchhammer paapegede sammenhængende Stenlag fra Amrum til Nissumfjord, hvilket ligesom tyder paa, at en og samme overordentlige Havbølge har frembragt Stenlaget og den brede Landgrund. Dog maa det ikke forstaaes, som om denne Landgrund strax efter Floden har opnaaet sin nuværende Form; rimeligere er det, at Floden kun har indledet Dannelsen af den. Paa den øvrige Del af Kysten, Nord for Hornsrev, hvor Bølgen har truffet mere Stjens paa Stranden, findes ikke Stenlaget saa fremtrædende, og Landgrunden er ogsaa her smallere.

11. Brunfulformationens ringe Modstandsevne. — For nu at forstaa, at den Overfømmelse, som er indtraadt ved Kanalens Gjennembrud, har maattet være mere ødelæggende for denne Kyst end for andre med sædvanlige geognostiske Forhold, maa bemærkes, at Brunfulformationen, der danner Underlaget for Vestkysten og endog kommer frem paa Østkysten paa flere Steder, efter al Sandsynlighed her har været overvejende. Saavel Marstens hele Dannelse som den store Mængde Brunful og Rav, der aarlig opkastet af Ha-

vet paa Vestkysten, tyder nemlig paa, at det Land, som er gaaet under, navnlig paa den sydlige Del af Kysten, har hørt til denne Formation. — Men denne udmærker sig frem for alle andre derved, at den i høj Grad er udsat for Ødelæggelse, naar den overfyldes af Havet. Brunkulleret er meget hyppigt en fin og fed Lerart, der let opløses, og i denne Tilstand skyder sig ud under en ringe Vinkel og ved den svageste Bølgebevægelse hurtigt oplømmes af Vandet. Fra Bjørnsknude imellem Horsens- og Vejle Fjord havees saaledes et mærkeligt Exempel paa, hvor store Masser Kattegattet, der dog i Voldsomhed ikke kan maale sig med Vesterhavet, og allermindst under saa usædvanlige Omstændigheder, som her omtales, i forholdsvist kort Tid kan nedbrydes, naar Hovedmassen dannes af Brunkulformationens plastiske Ler, der er aldeles stenfri, og saaledes intet Materiale afgiver, der kan tjene som Bærn mod Bølgeflagets Virkninger*).

Af det Foregaaende vil indsees, at en Stormflod, der efter Forchammers Angivelse har naaet til en Højde af over 30 Fod, har kunnet ødelægge Landet i Miles Afstand fra Kysten. Bølgebjergene har nemlig fortrinsvis angrebet Brunkulleret og tilbørlig Kullestensleret, har ført de oplømmede Masser af Grus, Sand og Ler med sig, medens de tungere Sten ere forblevne tilbage som et samlet Lag langs Stranden fra Amrum til Nissum Fjorden. De øvrige oplømmede Dele ere af den tilbagegaaende Bølge førte ud i Havet.

*) Af Profesør Johnstrup er opgivet at Fæstestedet „Bjørnsknude“ i Jordbøgerne for 1765, 1769 og 1772 var opført til et Hartkorn af:

1 Ld. 3 Epr. 3 Fdl. 2 Ott.

I Matrikulberegningen af 1794 . . . „ — 7 — „ — „ —

Bed den nye Matr.-Indførelse i 1844 „ — 5 — 1 — 1½ —
og beregnet til 191,120 Kvadrat-Al.

I 1857 foretoges en ny Opmaaling,
der udviste 136,400 Kvadrat-Al.,

og ansattes i 1858 til „ — 4 — „ — ¼ —

Herefter er 1 Ld. Hartkorn omtrentlig 22 Ldr. Land, saa at der f Løbet af de sidste Hundrede Aar maa være bortskyllet en 20—25 Ldr. Land, og deraf i Lidsrummet 1794—1857 omtrent 8 Ldr. Land.

Paa Strækningen mellem Hornsrev og Ejderen har Bølgebevægelsen virket lodret paa Kysten og derfor voldsomt. Sandsynligvis har her været et Højland langs hele Kysten fra Blaavandshuk over Fano, Mano, Romo, Sild, Føhr, Amrum og Helgoland, indenfor hvilket der har strakt sig et lavt Eng- og Mosedrag langs Slesvigs og Holstens Kyster. Idet dette Højland er blevet gjenembrudt og adskilt i Holme, er Havet trængt ind over det indenfor liggende Lavland og har derved virket med desto større Voldsomhed, idet det er vejet tilbage.

12. Bestemmelsen af det bortskaarne Lands Udstrækning. — Naar Kysterne ikke ere i Forsald, eller endog lægge til, har Landgrunden en konstant Hældning, der afhænger af Bølgebevægelsens Styrke. Hvor derimod Landet bortskyldes, er Landgrunden bredere end egentlig nødvendig for at staffe Ro i Hældningsforholdene. Man kan altsaa ved at drage denne fra de udstrakte Landgrunde, som dannes paa af-tagende Kyster, som Vestkysten, bestemme, hvor meget af Landet der i Tidernes Løb er bortskyldt. Da der nu paa Vestkysten dannes Revler parallele med Kysten i bestemte Afstande fra denne, og disse rykke frem i samme Forhold som Kysten bortskæres saa at Afstanden bestandig bliver uforandret, saa har man heri et Middel til at bestemme den normale Hældning tilnærmelsesvis. Paa Strækningen fra Skagen til Hansholm findes paa Landgrunden 3 Revler, og imellem Hansholm og Blaavandshuk 2, paa enkelte Steder endog kun 1 Revle. Den yderste Revle ligger i Alm. 1800 à 2400 Fod fra Land, og paa den findes 18 Fod Vand; den næste Revle med 11 à 12 Fod Vand ligger 300 og 600 Fod indenfor den Yderste, med en Dybde af 24 Fod og derover imellem dem. I større Afstand fra Kysten er den konstante Hældning større. I Gjen-nemsnit kan man altsaa regne, at den normale Landgrund vilde have en Hældning af 1 Fod paa 100 Fod paa Vestkysten, og lignende Forhold findes paa de øvrige Kyster. Da nu Vesterhavets oprindelige jævne Havbund udenfor Landgrundene er ca. 100 Fod dybtliggende, saa vilde den normale Landgrunds

Brede være mindst 10,000 Fod eller henved $\frac{1}{2}$ Mil. Man kan herved faa et Begreb om Udstrækningen af det Areal, som langs Vesterhavets Kyster er gaaet tabt. Ved Agger, hvor Landet angribes stærkt er den aarlige gjennemsnitlige Bortskylning 8 Al.*). Bredden af Landgrunden er her 16 Kvart-Mile, og naar den oprindelige Landgrund fradrages, skulde altsaa være bortskyllet 14 Kvart-Mile i 5,250 Aar. Men, da her er Tale om de Forandringer, som ere foregaaede i en Jordperiode, saa synes dette Tidsrum at være saa ringe, at man nødvendigvis kommer til den Slutning, at en roligere Periode er afløst af en uroligere, og at der er indtraadt en Forandring i de naturlige Forhold, som har bevirket den forøgede ødelæggende Virksomhed, og man har da ogsaa heri et Fingerpeg paa den ofte omtalte Gjennembrudning af Landtungen imellem Frankrig og England.

Naar man undtager de skarpt fremtrædende Bynte af Landgrunden, hvor der sandsynligvis har ligget Øgrupper, eller Odder, saa kan man af Landgrundens Brede faa en Forestilling saavel om Kystens geognostiske Bestaafenhed, som om den forholdsvise Hastighed, hvormed Bortskæringen er gaaet for sig paa hvert enkelt Sted. Hvor Landgrunden er smal, har Jordsmønnen været fastere som oftest Kalk, og Bortskæringen er gaaet langsommere frem end hvor Landgrunden er bred, og hvor Jordsmønnen har været let angribeligt, saasom bestaaende af Brunkuller. Foran Holsten og Slesvigs Kyster, hvor denne Formation fortrinsvis fandtes, er Landgrunden betydelig bredere end Nord for Vlaavandshuf, hvor Kullestensler og Kullestenssand fremtræder mægtigt, og foran Hantholm og Bulbjerg, hvor der findes Kalkgrund, er Landgrunden smalle og Bortskæringen ringe.

Sammenligner man Landgrundens Brede med den aarlige Bortskæring, som i Nutiden finder Sted, saa vil man ogsaa finde Overensstemmelse heri, idet Erfaringen viser, at Landet

*) Ifølge Andresens Maalinger endog 12 Aen.

i samme Grad bortskæres stærkere som Landgrundene ere bredere. Kan man bestemme den aarlige Bortskæring paa et Sted af Kysten, saa vil man altsaa herved med temmelig Sikkerhed kunne bestemme den ogsaa paa andre Punkter.

Foran Fansø og Blaavandsøhus angives Bortskylningen i en bestemt Mærække at have været 60 Fod aarlig; her er Landgrunden 45 à 50 Kvart-Mile bred. Ved Agger bortskæres ifølge Andresens Opmaalinger aarlig 16 à 24 Fod, og Landgrunden er her 16 Kvart-Mile bred; ved Bøbbjerg bortskæres $5\frac{1}{2}$ Fod aarlig, og Landgrunden er 8 Kvart-Mile bred. Man vil heraf se, at Forholdet tilnærmelsesvis er saaledes som antyndet. Unøjagtigheden tør antages, at ligge i at Observationerne af Bortskæringen ere foretagne i en for kort Mærække, og man vil uden Tvivl komme Sandhed nærmere ved at angive Bortskæringen ved Fansø til 45 Fod, ved Agger til 16 Fod og ved Bøbbjerg til 8 Fod aarlig.

Som en almindelig Regel vil altsaa den aarlige Bortskæring paa Vestkysten tilnærmelsesvis kunne ansættes til 1 Fod for hver Kvart-Mil af Landgrundens Brede. Dog maa denne Regel ikke forstaaes anderledes, end at der periodevis og efter stedlige Forholds Bestaafenhed kan indtræde Afvigelser.

I en Afhandling om Klitformationen har Andresen angivet, at ifølge Matrikeltortene for Mørene fra 1815 til 1839 er der af Agger Strand bortskyllet 225 Alen eller omtrent $9\frac{1}{2}$ Alen aarlig. Efter en anden Opmaaling er der fra 1822 til 1830 bortskyllet 64 Alen af Agger Kirkebakke eller 8 Alen aarlig. I samme Værk angives det, at Havet i Mørene 1825 til 1851, altsaa i 26 Aar, aarlig har bortskaaet $2\frac{1}{2}$ Alen af Bøbbjerg, hvorimod man ikke har sporet nogen Bortskylning længere Syd paa i Ringkjøbing Amt. I Ribe Amt er der derimod fra Blaavandsøhus til Fansø aarlig bortskyllet 30 Alen af Kysten i Mørene fra 1837 til 1847. I Aaret 1840 udstak Andresen en Linie paa Landtungen mellem Agger gl. Kirkebakke og Agger Kanal, som i visse Afstande blev betegnet

med Bæle, fra hvilke der aarlig er bleven maalt til Havet. Herefter har dette i et Tidsrum af 17 Aar bortskyllet omtrent 250 Alen eller henved 15 Alen aarlig. Omtrent lige saa meget bortskylledes af Landtungen Syd for Kanalen.

Af større Interesse ere de Opmaalinger, som i de sidste 11 Aar ere foretagne paa Kysten fra Thyborøn til Thorsminde af Overkittfoged Breinholt, og som vise, at denne Kyst for Tiden er paafaldende stærkt i Forfald. Paa hver 1000 Alen er langs Kysten anbragt Bæle, hvorfra aarlig er maalt ud til Strandlinien. Af disse Maalinger, som godhedsfuldt ere meddelte mig, fremgaaer, at paa en Strækning af 14,000 Alen fra Thyborøn til henimod Harboørkirke er i 11 Aar gjennemsnitlig bortskaaet 200 Alen — eller ca. 18 Alen aarlig, — altsaa 200 Tdr. Land. Paa Strækningen fra Harboør Kirke til Ferringsøes Sydende, som ligeledes er 14,000 Alen, er i 9 Aar bortskaaet gjennemsnitlig 72 Alen — 8 Alen aarlig — altsaa i 9 Aar er tabt 72 Tdr. Land. Paa de næste 14,000 Alen fra Ferringsø til noget Syd for Fjaltring er i 9 Aar bortskaaet gjennemsnitlig 68 Alen — $7\frac{1}{2}$ Alen aarlig — altsaa 68 Tdr. Land. Fra Fjaltring til Thorsminde = 14,000 Alen, er i 8 Aar bortskyllet gjennemsnitlig ca. 40 Alen — 5 Alen aarlig — som er 40 Tdr. Land. I 10 Aar er altsaa paa nævnte Kystlinie fra Thyborøn til Thorsminde bortskaaet henved 400 Tdr. Land eller 40 Tdr. Land aarlig. Disse Data ere af en saa foruroligende Bestaafenhed, at de fortjene den største Opmærksomhed, idet de vise, at der er indtraadt en Periode, i hvilket Havet paa denne Kyst har faaet større Overmagt end sædvanlig. Djensynlige Beviser for Kysternes Bortskylning have deri, at Gravhøjene ofte findes paa Randen af Brinkerne, der underskyldes, at Martørven, som i Miles Udstrækning findes i Klitteranden, i store Mængder styrter ned paa Forstranden, at Kirker og Øyer ere gaaede under etc.

13. Havets nivellerende Virksomhed og Landgrundens Dannelse. — Uagtet den Bølgebevægelse, som

fremstod ved Gjennembruddet af Kanalen mellem England og Frankrig, vel ikke direkte kan have havt saa stor ødelæggende Virkning paa Jyllands Vestkyst Nord for Hornsrev, som paa Ryshtlandet sydligere i Vesterhavet, saa nødes man dog til at give denne Stormflod for en meget væsentlig Del Skyld i den paa-faldende Forandring, som ogsaa her er foregaaet.

Da Havet efter Gjennembruddet atter var kommet i Ro, begyndte og fortsattes den ordnende, nivellerende Virksomhed langs Hollands, Thylands, Holstens, Slesvigs og Jyllands Kyster.

Efter Gjennembruddet forsøgedes den stadige og regelmæssige Brænding, og hertil kom en hel ny Virksomhed af overordentlig Betydning, nemlig Ebbe og Flod; Havets Angreb paa Kysten fik altsaa langt større Kraft end tidligere, medens den af Stormfloden sønderrevne Kyst havde tabt en Del af sin Modstandskraft. I Tidernes Løb udjævnedes, overskylledes og omdannedes Holmene til Grunde; de Fjorde, som fandtes paa Kysten, tilsandede; den uhyre Masse opslæmmed Ler og Klæg førtes af Havet ind over de lavt liggende Strækninger og dannede den nye Marss og endelig aflejredes alt Sandet, Gruset og Smaa stenene, som er for tungt til at kunne føres langt bort i opslæmmed Tilstand, langs hele Kysten til en sammenhængende bred Landgrund, der efterhaanden aldeles fyldte Løbene, lukkede Kysten for Sejladsen, og afgav et rigt Materiale til Dannelsen af Klitterne.

Hvilken Ramp Havet har udstaaet for at danne Landgrunden langs Jyllands Vestkyst og for at lukke alle Indløbene til Fjordene og Sundene kan man se ret mærkelige Tegn paa, naar man undersøger 10-Favne Kurven. Denne følger næsten overalt parallel med Kysten, undtagen hvor der endnu er vedligeholdt et ringe Løb til en eller anden Vig; her trækker Kurven sig strax nærmere ind under Kysten som Følge af den indog udgaaende Strøm. Saaledes sees, at foran Agger, Nisumfjord, Nymindegab og Visterdyb danner 10-Favne Kurven en starp men lille Bøjning ind mod Land. Man faaer her-

ved som sagt en Forestilling om, hvorledes efterhaanden alle de Sunde og Havarme, som forbandt Limfjorden og de øvrige Fjorde med Havet, ikke uden en vedholdende og navnlig i en fjern Fortid meget stærk Kamp ere bukkede under for Havets affærrrende Magt.

Hvorledes Levningerne af det forsvundne Land efterhaanden ere udjævne, have der utallige Beviser paa, og saaledes anfører Forchhammer efter et gammelt Haandskrift af Hans Kielholdt, at Havet især fik Overmagt paa Kysten af Sild efter at en Stenrevle, der laa Vest for Den, i det 14de Aarhundrede blev gjenembrudt. I Aaret 1757 blev Kirken i Rantum nedbrudt, fordi Klittjeden havde naaet den. I Aaret 1791—92 var Klittjeden skreden hen over Ruinen, der laa fri for Sand paa Strandbredden og snart oplugtes af Havet. Stedet, hvor den den Gang laa, var 50 Aar senere 700 Fod fra Land, og Havet havde da en Dybde af 12 Fod paa dette Sted.

14. Dannelsen af Landgrunden og den Ødelæggelse, som den har frembragt paa Jyllands Vestkyst er en langt større Ulykke for Landet, end den Skade, som Oversvømmelsen efter Gjenembruddet har kunnet frembringe. — Vestkystens Affærring er foregaaet gradevis og gennem et langt Tidsrum, og herved forklares det, at den, der ved sine mange Kæmpehøje, oversandede Agre, undergaaede Skove, Skibsløb og Ruiner af Vikingeborge i Nærheden af Stranden*) bærer saa umiskjendelige Spor af at have været rigt befolket lige fra Stenalderen til ind i den historiske Tidsalder, efterhaanden er bleven til et øde Land, og at Skibsfarten over Vesterhavet, der ifølge historiske Vidnesbyrd tidligere har været saa livlig, efterhaanden er hørt op.

*) Se Digrups Thisted Amt 1842 Pag 65.

„I Sagnet lever endnu Mindet om de mange Høverborge, hvoraf dette Land har været fuldt, og hvortil det især har været stiftet ved de mange Indsejlinger fra Havet, hvorigennem Søprøverne kunde ty i Sikkerhed, naar de havde været ude paa deres Vikingetog. De fleste

Med Bortskæringen af Kysten, Dannelsen af den brede Landgrund og den fuldstændige Afspærring af Vestsjællands Kyst fulgte andre Vædelæggelser, der dræbte Vegetationen, gjorde Klimaet raat og koldt, og derfor fordrev Befolkningen og lagde en stor Del af Sjælland øde.

De af Flyvesandet dækkede Martørølag, Skove, Agre og Sejlsøb, hvori findes Skibsankere, Skibstømmer m. m. godtgjøre, at Flyvesandsdannelsen først ret har faaet Overhaand i en forholdsvis sen Tid, ja vel endog kort før og i den historiske Tid.

Ligesom man kan paavise en ældre og en nyere Marst-dannelse, saaledes kan ogsaa spores en ældre og en nyere Klitdannelse. Den ældre forekommer hyppigt i den sydlige Del af Landet 4 Mile fra Kysten: Imellem Hølstebro og Ringkjøbing, 3 Mile fra Havet, findes ogsaa en gammel Klitrække, og hvor Martørven forekommer i Klitterne, danner den Grænsen imellem den ældre og yngre Klitdannelse. Sandsynligvis tyder den ældre Klitdannelse paa særegne Sænkings- og Hævningforhold i en fjern Fortid. Naar der i Almindelighed tales om Flyvesandsperioden, menes den Tid, da den nye Klitdannelse fik Overhaand. Flyvesandet opstaaer paa Forstranden, naar denne har naaet en saa stor Højde, at den jævnlig lægges tør. Med vestlige Storme føres da det tørrede Sand med vinden op over det tilgrænsende Land. Da nu Sandet ikke kan antages at føres op fra Havets Bund af Grunde, som nærmere ville blive omtalte i den tekniske Del, vil altsaa Materialet til Flyvesandsdannelsen alene kunne hentes paa Forstranden af det understykkede Land. Flyvesandsdannelsen er

og tydeligste Spor deraf findes endnu i Sjærring Sø, og dens forrige Bugt, den nuværende Sperring Sø, hvor Færgeborg, Sjærring Borg og Søgaard's Borg have ligget, og man seer endnu Levninger af de opkastede Bolde.

At Landet før har været mere opdyrket, kan ogsaa sluttes af de mange lynchegroede Diger og Plovfurur midt i de store Søder, hvilke og Sæzo omtaler — 8de Bog.

altsaa afhængig af hvor meget Land, der under-
skyles, og tillige af hvor stor Mængde Sand, der
indeholdes i den opslæmmede Jordmasse.

15. Sandflugtens Overmagt. — Naar det saale-
des synes, som om Flyvesandsdannelsen først er opstaaet i en
senere Tid, saa kan det forklares derved, at det Forland, der
er gaaet tabt, før Landgrunden fik den ensformige Bestaaffenhed,
som den nu har, har bestaaet af en Brunfullerart eller
Kullestenslerart, som har indeholdt forholdsvis lidt Sand og
meget Ler. Den store Mængde Ler, som var i Jord-
monnet er ført ud i større Dybder, ind i Vigene og over de
lavtliggende Marststrækninger sønden for Hornsrev, og har
medvirket til Dannelsen af den nyere Marst, og Sandet har
ikke været i saa stor Mængde tilstede, at der har kunnet danne
sig nogen Forstrand, der var høj nok til jævnligen at lægges tør.
Men desuden maa erindres, at det antages, at Kystlandet op-
rindelig bestod af fremstykende Bynte og Der, og var gjennem-
skaaret af dybe Vige og Havarme, og følgelig har det Sand,
som fremkom ved Understylningen, fortrinsvis affat sig i disse
og udfyldt dem, og er saaledes strax blevet tildækket af Vand.
Først efter at alle Bugte og Vige vare tilsandede
og Landgrunden var udjævnet som en fortløbende
ensformig Dæmning, og efter at Kullestenssandet i større
Udstrækninger var naaet af Havet, saa at det kunde afgive sit
store Quantum Sand til Forstranden, først da kunde Flyve-
sandsdannelsen faa Overhaand. Men da Skovene be-
viselig langt ind i den historiske Tid havde betydelig Udstræk-
ning, kan Flyvesandet dog ikke have været af stort Omfang
inde i Landet, saalænge disse gave Lø mod Vestenstormene*).
Da de forsvandt, hvad enten det nu skete ved store Skovbrande
eller ved uforsvarlig Hugst, først da fik Vestenvinden Magt

*) Paa Læsø fortælles, at efter at de derværende Skove i Krigen med
Svenskerne af disse vare afbrændte, eller vel rimeligere efter at de
vare benyttede til Saltkogning, opstod Skitdannelsen paa Øen.

til at kaste Flyvesandet længere ind over Landet, først da begyndte Klitternes Vandring. Søerne og Vandløbene fylldes, opstuedes og forvandlede til Rjær og Frostmoser, der udbredte den skadelige Nattefrost, Agrene oversandedes, det Lovfaldslag, som Skovene havde efterladt, dækkedes, og endelig dannede Humus i Forening med Sandet og Jernet i Kullestenssandunderlaget Ahlen. Al ny Vegetation gjordes derved umulig paa de Steder, som tidligere vare dækkede med frodige Skove, Enge og Marker. Men samtidig med at Skovvegetationen dræbtes og Landet blev lagt øde og aabent, fik Vestenvinden med dens Havguse og de usunde Uddunstninger fra Rjærene og Moserne, der udbredte Nattefrosten, en saadan Overmagt, at kun Lyngen kunde trives paa den flade Højslette indensfor Flyvesandsregionerne, og saaledes opstod endelig vistnok Størstedelen af Inylands 120 □ Mile store Hedeland; ihvorvel en Del af den kan have været til tidligere.

16. Besterhavet havde fuldendt sit Ødelæggelsesværk; det har sfaaret en bred Rem af Inylands Rng; begravet nogle af Danmarks frugtbareste Rystlande i sine Bølger, kastet en Barre foran dets Strand og derved luffet alle Fjorde og Havarme, saa at kun Fiskere med Livsfare tør liste sig fra og til Land, hvor før Handels- og Krigsskibe fore ind og ud; det har spredt Flyvesandet som et Rigelagen over store Strækninger, hvor der før levede en driftig, krigslysten, søfarende Befolkning, hvis Agre, Broncevaaben, Hustomter, Kirkelevninger, Skibsankere og Grave af og til afdækkes og tale om et svundet kraftigt Folkeliv; det har lagt den ugjennemtrængelige, al Vegetation tilintetgjørende Ahkruiste som en tung kold Bernhaand over Højsletten. Hvor Skovene før gave Læ for Landet, og hvor Luren gjenlød baade i Fred og i Krig, findes nu kun Lyng og Tuer, paa hvilke „Hjelen synger sin natlige Klagesang“. Kun Natmænd og Rjeltringefolket kunde i Aarhundreder trives i den over 100 □ Mile store jydste Ahlhede.

Limfjorden, som var den største Havarm, som Vesterhavet skar ind i Nylland, har selvfølgelig ogsaa været den, som sidst er lukket for Skibsfarten, og den, hvorfra de Søfarende længst vedligeholdte Forbindelsen med England, og derfor bærer dennes Omgivelser de rigeste og sandsynligvis de sidste Spor om en driftig Befolkning og blomstrende Tidsalder. Historien beretter, at Knud den Hellige Aar 1085 samlede en Flaade i den vestlige Del af Limfjorden for derfra at sejle til England, hvis Gjenerobring laa ham meget paa Sinde, og Aar 1061 blev Harald Haarderaade forfulgt af Svend Estridsen, men undgik ham ved om Ratten at trække sine Skibe over et smalt Eid ud i Vesterhavet. Vølge og Strøm har altsaa i den Tid kæmpet om at gjøre Limfjorden til et lukket eller aabent Hav. Naar vi saaledes vide, at endnu i det ellefte Aarhundrede var Vestkysten et Samlingssted og Tumbleplads for de gamle Krigere, saa maa man ogsaa antage, at den frodige Natur og det gode Klima endnu ikke var forsvundet, og at altsaa Flyvesandet ikke endnu havde faaet en saadan Magt, at Landet derved kunde fordrive Befolkningen.

17. De ældste historiske Minder om Odelæggelserne paa Vesterhavets Kyster. — Som allerede tidligere omtalt have der ingen historiske Beviser for Gjennembruddet imellem England og Frankrig; men derimod omtales hos de gamle romerske og græske Forfattere, Ptolemæus, Strabo, Florus og Ephorus en ualmindelig Oversvømmelse, som var Aarsag til Kimbrernes Udvandring. At denne Begivenhed, der er forefalden længe før Alexander den Stores Tid, har haft stor Betydning og vigtige Følger, kan skjønnes af de mangfoldige Beretninger, der findes herom, og deraf at Kimbrerne i Syden, ja helt ned i Lille Asien, endog have været mere kjendte og frygtede end Folkeslag, der boede omkring Middelhavet. Ephorus og Aristoteles fortæller, at Kimbrerne, da de hørte Havets Bulder, idet det væltede sig ind over Landet, grebe til Vaaben for at sætte sig til Modværge, og at nogle Knytttere, som saa Havets Tilløb, i fuld Firspring næppe vare i

Stand til at undgaa Døden. Heraf sees, at Indtrykket af Over-
 svømmelsen dels har havt en for Befolkningen saa enestaaende
 og overvældende Karakter, at de end ikke have fattet Ulykken,
 som kom over dem, og dels, at Floden er kommet meget pludselig.
 Næst efter denne Kjendskab hos de gamle Forfattere om den
 kimbriske Vandflod, finde vi ad en ganske anden Vej, nemlig
 af Pytheas Beretninger om sin Rejse til Thule, ca. 350 f.
 Chr. Fødsel, mærkelige Oplysninger om den kimbriske Halvoes
 Bestkfst. Werlauff har i sin bekjendte Afhandling om Rav-
 handelens Historie godtgjort, at Jonicierne hovedsagelig have
 forskaffet sig Ravet fra de flesvigiske og nordtyske Kyster, som
 de havde lært at kjende i England, hvor de hentede Tin til
 Forfærdigelse af Broncevaaben og Redstaber, og antager at den
 D, hvor Pytheas landede efter at have passeret Kanalen, og
 som han kaldte Baltia (Abalus, Basilia) sandsynligvis har
 været Fano, Romø og Vollerstrand, der den Gang vare for-
 enede. Pytheas omtaler, at den der boende Befolkning kjendte
 til Agerdyrkning, Viavl, Ol og Mjød og havde store Byg-
 ninger, hvori Kornet tørstedes, saa at den altsaa maa have
 havt en langt højere Kultur end de sydlige Naboer, Teu-
 tonerne. Af disse historiske Beretninger kan altsaa sluttes, at
 Gjennembruddet maa have fundet Sted før Pytheas Tid —
 350 f. Chr. Fødsel — og af den mærkelige Kjendsgjerning,
 at han fandt Befolkningen i Besiddelse af en høj Kultur, be-
 styrkes den Anskuelse, at Jonicierne her som flere andre Ste-
 der have dannet Kolonier, hvorfra Kjendskaben til Broncevaa-
 ben, Skibsfart, Agerbrug m. m. er udgaaet*). Saavel heraf,
 som ogsaa fordi man ikke vel kan tænke sig, at et af Havet
 ødelagt Land hurtigt er blevet befolket igjen, maa formodes, at
 Gjennembruddet maa have fundet Sted længe før Pytheas
 Tid. Paa den anden Side er der dog Omstændigheder, som
 tyde paa, at Katastrofen ikke kan skydes ret mange Aarhundre-

*) Se N. S. Nilsson Scandinaviske Nordens Ur-Invånare og Sköpnings
 Afhandling over de Romeres og Grækeres Kundskab om vort Norden.

der tilbage. Ravet, som stod i ringe Værdi, hvor det fandtes, men som var meget efterspurgt i Syden, fremkommer navnlig i stor Mængde, naar Vesterhavet har været i Oprør. Efter en saa overordentlig Udelæggelse, som den der foranledigedes ved Gjennembruddet, maatte Ravet altsaa navnlig forekomme i ualmindelig Mængde. Da nu Werlauff viser, at Ravhandelens Blomstringstid paa Vestkysten maa have fundet Sted i den nære Tid før og efter Pytheas Ankomst, og at Handelen senere fandt andre Veje over Europas Floder og med Skindhandelen fra de preussiske Kyster, saa er det sandsynligt, at Aarsagen til den store Indhøstning af Rav paa Vestkysten ikke kan sættes mere end et Par Hundrede Aar før Pytheas Tid. Forchhammer omtaler, at mange Gravhøje, hvori fandtes Oldsager fra Stenalderens Tid, ere forstyrrede af Vandfloden, og altsaa ældre end denne, men mange Gravhøje ere ikke medtagne af den og altsaa yngre. Da Stenalderfolkets Gravstikke utvivlsomt have holdt sig langt ind i Broncealderen, og dennes Begyndelse her i Norden vel falder imellem halvtredie og tre Tusinde Aar tilbage i Fortiden, saa kan maaske heri ogsaa findes et Bevis for, at Gjennembruddet er skeet i dette Tidsrum.

18. Nyere historiske Efterretninger om Oversvømmelserne paa Vesterhavets sydlige Kyster. — Man kan ikke gaa længere tilbage i Historien om Nederlandes Forandring, der dog fortrinsvis maatte være Romerne bekendte, end til Julius Cæsars Tid, men hvad der siden den Tid berettes om Oversvømmelser, der have bortskyldt store Landstrækninger, gennemfuret Kysterne, forlagt Flodmundingerne og dannet den mærkelige Række af Dø, der som en Perlesnor strækker sig fra Hornsrev over Helgoland til Rhinens Udløb, og som staaer som Ruiner af en tidligere Kystlinie, ere Kjendsgjerninger, hvorom der ingen Tvivl kan næres.

Seg skal ikke trætte Læserne med at opregne de mangfoldige Ulykker, der ere overgaaede de gamle Marsklande, men kun omtale de vigtigste Begivenheder.

Plinius kjendte fra Texel til Ejderens Udløb 23 Dø, og

nu findes paa denne Strækning med Helgoland og Den Neuwerk kun 16. De øvrige ere altsaa sunkne under Havet og danne Banker. Ved Rhinens Munding kjender man Navne paa ca. 50 Øyer, der siden Aar 1000 efter Chr. Fødsel ere slugte af Havet, og store Strækninger, der ere gaaede samme Vej. Pomponius Mela omtaler Zuydersøen som en Indsø kaldet Flevo. I det 13de Aarhundrede gjennemskar Havet Landtungen, der forbandt Friesland — nu Nord-Holland — med Grevskabet Stavern — nuværende Vest-Friesland — og dannede der ved flere Øer — Texel, Wieland, Terschellingen og Ameland — medens Landet indenfor bortskyllede og forvandlede til den 60 □ Mile store Habbugt, som nu udgjør Zuydersøen. Længere mod Øst paa Tyfflands Nordkyst dannedes i Slutningen af det 13de Aarhundrede Dollartbugten — 6 □ Mile stor —, der i Romernes Tid var tørt Land, gennem hvilket Ems havde 2 à 3 ubetydelige Udløb. De udenfor liggende Øer, Vorkum, Sunst, Norderney, Baltrum, Langeroog, Spikerroog, Wangeroog og flere Øer, der have ligget Øst for denne, have været landfaste, og endnu kan der ved Lavvande vades til disse. Fortsættes Vandringen længere mod Øst, saa møde vi allerede fra 1016 Beretninger om Tilintetgjørelsen af flere Landstrækninger foran Sahde og Wesern. Denne Marskyst strakte sig ud til de Øst for Wangeroog ødelagte Øer, og Marsklandet Mellum med en Borg af samme Navn fra det 8de Aarh., blev omdannet til en lav Sandbanke. Aaret 1218 opstod den egentlige Sahdebugt — 3 □ Mile stor — ved en Stormflod.

Vi komme dernæst til Helgoland, som forhen har været en stor Ø med ca. 30 Øyer og Borge, og som endog antages at have været landfast med Slesvig. I Striden med Hansjestæderne om Helgoland 1496 anføres som Grund for denne Øes Henhøren under Slesvig, at den for „Tusind eller færre Aar“ siden havde udgjort et sammenhængende Land med Eidersted, Nordstrand, Föhr, Sild og Amrum.

*) Se C. Bruun Afh. om de slesvigiske Marskøer og Halliger.

Havet har medtaget denne \mathcal{D} overordentlig stærkt og truer med ganske at tilintetgjøre den.

19. Lignende Beretninger om Slesvigs Vestkyst. — Vende vi os derefter fra Vesterhavets sydlige Kyst til den østlige langs Holsten og Slesvig, saa savne vi her en hel Landstrækning af 52 \square Miles Størrelse, der i den historiske Tid er blevet ødelagt saaledes, at der nu kun findes en Gruppe af \mathcal{D} er, der tilsammen udgjør ca. 8 \square Mile.

Ifølge Sachs geogr. Ephem. antages Helgoland, Sild, Föhr, Nordstrand og Pellworm for 800 Aar siden at have været landfaste. Paa Johan Meiers Kort af 1240 sees Kysten at have naaet ud til Helgoland, idet store Landstrækninger, saa som Syderstrand, Uthholm og Evershop (af Ptolomæus kaldet de 3 Saxoniske \mathcal{D} er) med mange navngivne Byer, paa denne Del af Kysten danner en fremspringende Bynt, og Vest for Sild 5 Kv. M. ude i Havet, vises en lignende fremspringende Bynt, hvorpaa den berømte Stad Wendingstad angives at have staaet. Der fortælles endvidere, at man i gamle Dage gik fra Föhr, Amrum over Sild til Ribe, for at betale Skat, og der paavises endnu paa Sild den Sti, som man fulgte, og som derefter kaldtes Ribestien. Ligesom den Række \mathcal{D} er, der findes langs Hollands og Tysklands Kyster, sikkert i Fortiden have dannet en uafbrudt Klitrække, der har beskyttet Landet, saaledes antages ogsaa Klitterne paa Jyllands Vestkyst at have fortsat sig over Fanø, Romø, Sild, Föhr, Amrum indtil Eiderstedt, og saaledes dannet et fast Værn mod Havet. At Landet har strakt sig betydelig længere ud tidligere, tyder Amrumbanken paa, der ligger $2\frac{1}{4}$ Mil fra Dens Østkyst med 27' Vand paa det grundeste og Rødeklif Sand, 3 Mile fra Romø med 24 Fod Vand. Begge disse Grunde ere $2\frac{1}{2}$ Mil lange og $1\frac{1}{2}$ Mil brede og bestaa af de samme Materialer, som de \mathcal{D} er, hvorfra de menes at være løsrevne. I den historiske Tid har de sydlige \mathcal{D} er Sild, Föhr og Amrum været forenede, og Pellworm og Nordstrand udgjort en stor \mathcal{D} , kaldet Nordfriesland,

og nordpaa har Fano, Mans, Romø og Vollerstrand ligesaa dannet en Æ, som Werlauff antager er det Land, som Pytheas omtaler under Navnet Basilia, Baltia. Imellem disse to Æer fik Visterdybet sig ind, med saa stor Dybde, at Linieskibe endnu i Chr. IV Tid kunde søge Tilflugt i det, og derfor kaldtes Kongehavnen.

Bed mangfoldige Oversvømmelser stiftes efterhaanden de store Æer i mindre, og Løbene imellem dem eller rettere Bæltterne tiltog i Bredde og Omfang.

De største bekendte Oversvømmelser stiftede i Begyndelsen af det 13de Aarhundrede, altsaa samtidig med Ødelæggelserne i Holland og Oldenburg. Aar 1300 ødelagdes den rige nordstrandste Stad Rungholm med 7 andre Kirkesogne. 1362 var den næste store Oversvømmelse, der ganske forandrede Marssens Udseende. Den største Ødelæggelse stiftede paa denne Kyst Aar 1634. Paa Nordstrand og de øvrige Æer omkom 10,000 Mennesker, og alene paa Nordstrand ødelagdes 1338 Huse, Kirker og Borge.

Man vil heraf se, at Kysten paa Vesterhavets østlige Side ikke er staaet mere end paa den søndre. Tager man nu i Betænkning, at de historiske Beretninger, som haves om overordentlige Ødelæggelser paa hele Kysten langs Slesvig, Holsten, Tyssland og Holland og paa hvert Sted af denne næppe naa længere tilbage end 6 à 800 Aar, saa faaes et mægtigt Indtryk af, at der ogsaa i den forhistoriske Tid, da disse Lande ligeledes vare rigt befolkede og bebyggede, maa være foregaaet lignende om ikke større Ødelæggelser af mere fremskudte Landsdele, som nu ikke kjendes, men hvis Beliggenhed spores i de Banker, der dækkes af Havet. Man kommer ogsaa til den Slutning, at den Katastrofe, som har fremkaldt Ødelæggelsen, umuligt kan lægges mange Aarhundreder forud for vor Tidsregning.

20. Indflydelse af Landenes Inddigning. — Det kan vel ikke nægtes, at de Inddigningsarbejder, der ere udførte i det sidste Aarhundrede have bidraget meget til at en-

felte Overfømmelser have taget større Overhaand, end naar Landene vare forblevne uinddige. Saa længe Marsslandene manglede Diger, kunde Stormfloden sende Bølgerne ind over disse, men da de ikke mødte nogen Modstand, traadte de tilbage uden at have gjort nogen væsentlig Skade. Plinius fortæller, at Befolkningen boede paa høje Bærster i Marsten, hvorpaa Husene vare byggede, ganske som i vor Tid. Naar Havet steg op over Engene laa disse Huse som Skibe paa Havet*). Inddigningen er en Kunst, som først indførtes paa Hollands Kyster i det 7de Aarhundrede**) og paa Slesvigs Aar 1000, og Saxo omtaler Aar 1200 Landet som inddiget. Naar Havet gjennembrød disse Diger, der kun vare lave Sommerdiger, dannede det Indfæringer — Beeler — der efterhaanden tiltoge i Størrelse og adskilte Landet i Der. Men man kan dog ikke vælte Skylden over paa Fortidens Ingeniører. De have kun forhalet Ødelæggelsen og ligesom ophobet Havets graadige Magt, saa at hvad det ellers vilde have afgnavet lidt efter lidt, har det taget i store Mundfulde. Ogsaa maa erindres, at Havet selv beslyttede Landet ved at opkaste naturlige Diger — Klitrækker og Stenrevler —, som ved Tid efter anden at gjennembrudes foranledigede de samme Ødelæggelser, som de kunstige Diger beslydtes for.

21. Bestemmelsen af Kystgrænsen før Gjennembruddet. — Al den Skade, som Historien melder om, er frembragt ved usædvanlige Stormfloder, der ere forefaldne i vort Aartusinde. Men foruden disse epokevækkende Begivenheder maa Landenes Tilintetgjørelse ogsaa forklares ved den stadige jævne Afgnaven, som Kysterne have lidt i det Par Tusinde Aar, hvorom her nærmest er Tale. Vilde vi, benyttende os af den Maalestof, som tidligere er givet for Kysternes Vortskæring, danne os et Begreb om Marsslandenes Udstrækning kort før Gjennembruddet, og vi altsaa antage, at dette har fundet

*, Se C. Bruuns Afhandling Om de slesvigiske Marstøer og Halliger hvorfra de fleste Oplysninger om Slesvigs Beskyttelse ere tagne.

***) Se Hoff's nat. Verändr. der Erdoberfläch.

Sted for Halvtredietusinde Aar siden, saa stiller Resultatet sig som følger:

Foran den hollandske Kyst har Landgrunden imellem Dunker og Harlem gennemsnitlig 36 Kvart=Miles Brede; imellem Terchellingen og Elbens Munding er Landgrunden jævnere og fortløbende med gennemf. 16 Kvart=Miles Brede; foran Slesvigs Kyst krummer Landgrunden sig jævnt hen imod Enden af Hornsrev med en Brede af 36 Kvart=Mile foran Amrum, 44 Kvart=Mile foran Sild og 48 Kvart=Mile foran Blaavandshuf. Naar vi altsaa regne, at der i de 2500 Aar er bortskaaet 1 Fod aarlig af Kysten for hver Kvart=Mil af Landgrundens Brede, saa faaes, at Kystlinien umiddelbart før Gjennembruddet har været 15 Kvart=Mile fremskudt foran Hollands nuværende Kystlinie*) 6½ Kvart=Mile foran Tysklands Olinie, 15 Kvart=Mile foran Amrum, 18 foran Sild og 20 Kvart=Mile foran Blaavandshuf. Paa samme Maade kan man bestemme Kystliniens Beliggenhed paa et hvilket som helst Sted for ethvert andet Tidspunkt senere end Gjennembruddet

22. Jyllands Veskyst før Gjennembruddet. — Betragte vi herefter Kysten Nord for Hornsrev, hvor vi burde være mere hjemme og dog vide saa saare lidt om dens gylde Fortid, saa finde vi her en ganske anden Karakter i Forholdene, end sønden for samme. Have de historiske Beretninger været sparsomme om den forud beskrevne bortskyllede Kyst, saa er selvfølgelig dette endnu mere Tilfælde med den jydsk Kyst. Vi ere derfor saa godt som udelukkende henviste til Sø- og Landkortene og geognostiske Undersøgelser, naar vi ville forsøge at danne os et Billede af denne Kyst, saaledes som den i en fjern Fortid har viist sig for de Søfarende, der Vest fra søgte her ind, hvad enten de nu kom for at

*) Se Andresens Afhd. om Klitformationen.

Efter et Kort af Dr. Stratind har den gamle Kyst af Holland ligget omtrent 10 Kvart=Mile vestligere end for Tiden.

samle eller kjøbe Rav, hvoraf der den Gang var saa meget, at man i de middelhavste Lande fortalte, at Kimbrerne brugte det til Brændsel*), eller de kom fra Vikingetog med ranet Gods, eller for at gjøre Strandhugst.

Medens de tidligere beskrevne Kystlande vare flade, lavtliggende Marststrækninger, der bredte sig langt ud foran Fastlandets Geest, gjennemfuret af flere store Floder og ofte bestyttede ved en Dynerekke langs Stranden, saa har derimod Sjyllands Vest- og Nordkyst i Fortiden været en høj, bølgende Geestkyst, med mange dybe Vig og aabne Bugte, saa som Fiilsø, Ringkjøbing-, Stadil-, Nissumfjorden, Rimfjorden, Ferringssø, Fladesø og Drum, Kors, Vestervandet, Hanvejle Bygholmsvejle og store Bildmosen; med fremspringende, skovbekrandsede Pynte, saa som Blaavandshuk, Bøvbjerg, Hansholm Bulbjerg, Raabjerg-Knude og Hirsøhals, og hist og her en Øgruppe med dybe mellemliggende Havarme og Bredninger, saa som paa Hornsrev og foran og i Thyland. Ihvorvel Landgrunden her langt fra er saa udstrakt som paa den anden Side Blaavandshuk, saa vidner den dog om, at Vesterhavet har taget et godt Tag ogsaa med Sjyllands høje Banker, der have bukket under i denne Tvekamp.

Da romerske Skribenter omtale, at deres Landsmænd have naaet saa nordlig som til Raabjerg-Knude (Rubeas), der vender ud mod Skagerak, maa Vestkysten i den Tid ikke have været saa blottet for Tilflugtssteder som nu, da de ellers næppe havde vovet sig saa langt mod Nord. At Kysten har været befolklet helt op til Skagen, hvor, efter nogles Mening, Herkules Søjler fandtes (se Nilsson om Broncealderen), godtgjøres ved de mange Fund af Redskaber og Vaaben af Bronze f. Ex. Belter, Tutuli, Skjoldplader, Raarder og Landsespidsjer, der til forskellige Tider ere komne for Dagen i Skagens Landsogns Klitter ved Martorvgravning**). — De romerske Mønter, som

*) Vel en Misforstaaelse opstaaet ved Brugen af Rav til Røgelse eller Brændoffre.

**) Se Dagbladet. September 1873.

findes i det nordlige Jylland, tyde endog paa en længere fortsat Beboelse af disse Egne*).

23. Hornsrev tidligere en Øgruppe. — Det er karakteristisk for den jydsk Landgrund Nord for Hornsrev, at den er jævn og ensformig i det Hele, og at der kun findes enkelte isolerede grundere Steder paa den. Desto mærkeligere er det, at Hornsrev, der danner Grænsen imellem Marstkysten og Jyllands Geestkyst, er stærkt kuperet og bestaaer af mange høje Grunde. Medens de Søfarende ved at bruge Loddet i Tide underrettes om den jydsk Kyst's Nærhed, fordi den jævnt opgaaende Landgrund let kjendes, saa er derimod Hornsrev betragtet som et af de farligste Farvande, fordi de isolerede Grunde gaa stejlt op, og ikke mærkes før man er paa dem. Revet bestaaer fortrinsvis af en stor Nderbanke, hvis mest fremstykende Bynt ligger 4 Mile fra Blaavandshuf. Denne Banke, der er 4 Mile lang og 2 Mile bred, er de fleste Steder dækket med 30 Fod Vand, men har mange høje Buller og Grunde, saasom Norder Buller med 12 Fod Vand, Bovvov med 15 Fod, Tuxen med 9 Fod, Munk med 11 Fod, m. fl. Banken er skilt fra Undergrunden ved et dybt Løb, der kaldes Nordmanddyb med 10 à 12 Favne Vand. Paa Underrevet ligger Søren Bovbjergs Knob med 8 Fod Vand, og det adskilles fra Landgrunden ved Ringkjøbing Dyb. Omkring Underrevet er der en halv Snæs mindre Buller, og paa selve Landgrunden udenfor Blaavandshuf er der høje Grunde, saa som Ulven og Dødemandsbjerg med kun et Par Fod Vand over.

Der er næppe nogen Tvivl om, at Hornsrev i Fortiden har været en Øgruppe, sandsynligvis tvende store og flere mindre Øer, adskilte ved dybe og rivende Havarme.

Naar man af historiske Kilder veed, at Helgoland fra at have været en Ø paa ca. 3 □ Miles Størrelse, i ca. 800 Aar er reduceret til at være næppe $\frac{1}{4}$ □ Mil, og naar det, som

*) Endog ved Girshals, Nord for Hjørring, er ifjor fundet en romersk Bronze Mønt, som er forevist Forfatteren, og som er præget af den østromerske Keiser Constantin den Store mellem 308 og 336.

tidligere omtalt, er en Kjendsgjerning, at Ruinerne af Rantum Kirke, 50 Alar efter at den fandtes paa Forstranden af Sild, laa 700 Fod fra Land med 12 Fod Vand over den, saa er det næppe troligt andet, end at de Grunde, som findes paa Hornsrev, hvor der flere Steder er mindre Vandstand, forhen have været Der. Maa man ikke snarere undres over, at disse Grunde kunne have holdt sig saa godt i det mægtige Hav, som i Tusinder af Alar har raset paa dette farlige af alle Søfarende frygtede Rev? I Kattegattet have vi Beviser for at lignende Rev have været Der endog i dette Aarhundrede, hvor meget lettere forstaaer man da ikke, at Derne foran Blaa-vandshuk have maattet bukke under for Vesterhavets Magt?

Der fortælles, at paa en af Hornsrev-Grundene, som hedder Knoben, har man fundet Murbrokker og Mortelstumper. Omkring denne Grund findes Smaasten af en brun Farve, ganske af samme Bestaaffenhed som ved Borkumrev paa Thylands Kyst. Som Bevis paa den indenfor liggende Kysts stærke Vortskæring anføres, at en Gaard i Mands Minde er flyttet tvende Gange far at undgaa Understylning.

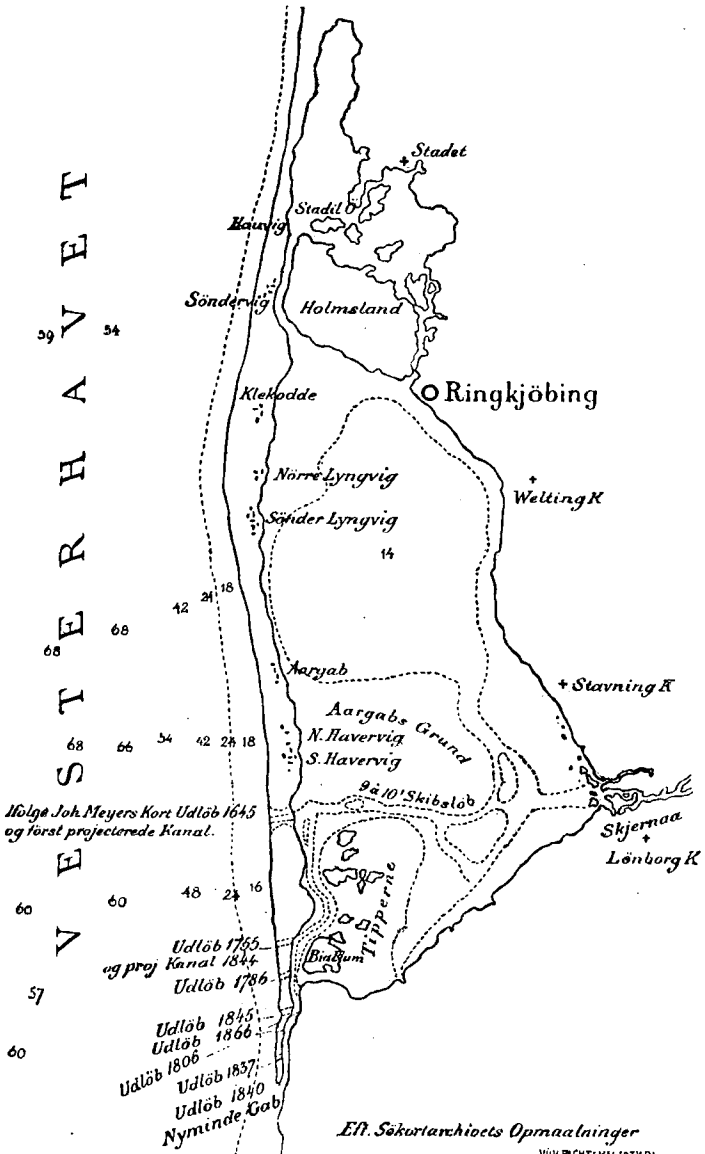
24. Kysten foran Ringkjøbing og Bøvbjerg. — Nord for Hornsrev styder Landgrunden sig nærmere ind mod Land og naaer foran Bøvbjerg kun en Brede af 10 Kvart-Mile. Dersom altsaa min Paastand om at Vortskæringen staaer i et bestemt Forhold til Landgrundens Brede er rigtig, saa maa altsaa her være gaaet mindre Land tabt end paa den øvrige Del af Kysten, og Landet har her maattet danne en temmelig stærk konkav Linie i Fortiden. Erfaringen synes ogsaa at bekræfte dette, da nemlig den aarlige Vortskæring Syd for Bøvbjerg er forholdsvis ringe. De fremskydende Pynter foran Hanstholm og Blaa-vandshuk have beskyttet denne Landstrækning hidtil; men det er sandsynligt, at Vortskæringen her vil være i Tiltagende, efterhaanden som Kystlinien bliver mindre konkav.

I denne konkave Del af Vestkysten har tidligere været flere fejlsbare Fjorde og Indløb, saasom i Fiilsø, Ringkjøbingfjord

Stabil- og Rissumfjord. Holmsland Klit, der som en smal Landtunge ligger for Ringkjøbing Fjord, har maattet både haardt for den Vesttjelfse, den yder Baglandet. Baade Havet og Skjerna har idelig arbejdet paa at gjennembrude den. Bynavnene paa Holmslands Klitter vise, at Fjorden tidligere paa flere Steder har gjennemstaaet Landtungens nordlige Del, saasom ved Havervig, Aargab, Sønder Lyngvig, Nørre Lyngvig, Søndervig og Høuvig, — mulig har Stabilfjord her havt et særligt Udløb.

I Johan Meyers gamle Haandtegnning fra 1650, som findes i det kgl. Bibliotek, har jeg fundet aldeles klare Beviser for at i hans Tid har Skjernaen havt sit Udløb Syd for Havervig, og altsaa gjennemstaaet Fjorden og Landtungen ret Vester ud fra Lønborg. Vedtegnede Kort, som beredvilligt er overladt mig fra Søfortarkivet, viser dernæst, at Skjernaen siden 1755, da Mundingen var Nord for Lille Bialand, efterhaanden har trukket sig Syd efter, og saaledes kjendes 6 forskjellige Udløb. Aar 1786 var Udløbet 2,200 Alen Syd for førstnævnte Sted; 1806 — 5,300 Alen endnu længere mod Syd. Senere er Landtungen forlænget 3,700 Alen og her er opstaaet forskjellige Udløb i 1837, 1840, 1845 og 1855.

25. Limfjordens Forandringer. Længere mod Nord har Kysten især lidt store Forandringer. Tidligere har Limfjorden været en meget betydelig Havarm, som forbandt Nordsoen og Kattegattet indbyrdes, og ud mod førstnævnte havde den en bred Munding, der strakte sig fra Bøbjerg til Aggerbakke opfyldt af flere Holme, hvis Navne sandsynligvis gjenfindes i Byerne paa Harboer (Harbour=Derne), nemlig Nørre-Langer, (Langer), Sønder-Langer, Knopper, Langerhuse, Flyvholm, Tøt, Stansholm, Ron og Lilleøer. — Ved de Boreforsøg, som ere foretagne ved Aalborg i Anledning af den der paatænkte Bro, har det viist sig, at den oprindelige Fjordbund findes i en Dybde af indtil 100 Fod, og alle Forhold tyde paa, at der tidligere har været en rivende Strøm igjennem den, da Skrænterne, der omgive den, ere paafaldende stejle og mange Steder ligne



En. Søkartarchivets Opmålinger
VILH. FRICHT & HELIOTYPI.

Skanser. Foruden Indløbet ved Agger, har Fjorden igjennem flere Arme staaet i Forbindelse med Havet. Thy har saaledes været adskilt fra Vendsyssel ved Sunde, der igjennem Bejlerne paa begge Sider af Vesterhanherred have udmundet i Bugten ved Bulbjerg. Hannes har udgjort en Ø, som mulig har været forenet med den nordlige Del af Mors. Igjennem Kønnerupbugt har en anden Arm over Kjøret ved Hundstrup*) skaaet sig igjennem til Vigsoebugt. — Det er disse tidligere Løb, som man i den senere Tid har tænkt at erstatte ved en Kanal. — En Sidearm har gaaet forbi Kær sønden om Hanstholm**), der ligeledes i Fortiden var en Ø (i Danske Atlas (1769) siges, at Hansted endnu kjendtes at have været omslydt). Endelig vil man ogsaa igjennem Sjørringsø se Tegn til, at her har været en fjerde Arm imellem Fjorden og Havet, og Sagnet fortæller, at Harald Haarderaade, da han flygtede fra Svend Estridsen ud i Vesterhavet, drog op med sine Skibe til Borgen Saveende i det inderste af Søen. Nors, Vester-vandet, Flade, Drumsø o. fl., have været Havbugte, hvor Skibsfarten ogsaa fandt Vej. Morsland bærer Spor af at have bestaaet af omtrent en Snæs Øer og Holme; thi dels gjennemstare Kær og side Steder Landet, og dels omgives enkelte Egne af saadanne***). Thyholm, der ved en Bejle forbindes med Fastlandet, og Boddumsogn, der adskilles fra Jdbn (i Meyers gamle Kort kaldet Jndbn) ved et Kær, have sandsynligvis været Øer.

*) Se Djørups Beskrivelse over Thisted Amt: „I Kjøret ved Hundstrup findes under Lørvæn Strandsand og Grus, som beviser, at det har været Havbund. De stejle Brænte om Kjøret ved Kløv have Udseende af at have været Strandbred; en stor Mængde Østersskaller findes i nogle Bakker ved Østerild, og endelig skal der være fundet Skibsankere i Kjøret.

**) Fra Baadsgaard paa Hanstholm til den søndre Side, hvor der findes en anden Gaard, som endnu kaldes Færgegaarden, formenes, at have været Overfart med Baade. Ogsaa her er fundet Ankere.

***) Grunden under disse Kær er tydelig Havbund. Man har fundet Hovedskaller og Skeletter af Menneſter, svære Hjortetakker, Rav, Redstaber og Skibsankere her.

Ligesom de naturlige Forhold og adskillige Fund bestemt vise, at Thy Amt har bestaaet af en stor Gruppe Der, saaledes findes der ogsaa mange Sagn herom hos Befolkningen endnu. Endog Ptolemæus omtaler, at der Nord for den kimbriiske Halvø fandtes tre større Der, som han kalder de Mlociske Der, og i Følge Schønings Undersøgelser maa dermed være ment Mors, Thy og Vendsyssel.

26. Spor af Der udenfor Kysten. — Men ogsaa langt udenfor den nuværende Kystlinie har der sandsynligvis været flere Der, som ere ødelagte af Havet. Imellem Agger og Hansholm sthyder nemlig Landgrunden sig ud som et 44 Kvart-Mile langt Rev i vestlig Retning, hvor der maa have været lignende Banker*) som paa Hornsrev, og i en endnu fjernere Tid Der; men endnu bestemtere træde dog saadanne Spor frem imellem Hansholm og Bulbjerg. N. og N. t. N. fra dette, over $\frac{1}{4}$ Mil fra Land, ligger en mærkelig Grund, som kaldes Bragerne, som har holdt sig uforandret saavidt Minderne række. Den bestaaer af Kalk og Flint, og er kun dækket af 8 à 11 Fod, ja efter Sigende paa enkelte Steder kun 4 Fod Vand. Kalken har her som ved Hansholm dannet Underlaget for Kullestensleret, der er bortskyllet. 2 Mile N. N. fra Bulbjerg ligger en anden lille Banke — Vester Yderhage — med 47 Fod Vand.

I gamle hollandske Søkort fra 1585 og 1656 er angivet en Grund N. for Hansholm og 2 Mile Øst for Hansholm Bynt en Stengrund med kun 12 Fod Vand, hvorpaa flere Skibe vare strandede. I de danske Søkort af 1805 finder man vel angivet Klakket N. for Hansholm, hvorpaa i 3600 Fods Afstand fra Land kun fandtes 12 Fods Dybde, og i 6400 Fods Afstand kun 18 Fods Dybde; men Revet er ikke angivet. I Søkortene af 1867 er den omhandlede Grund ganske

*) Det er ikke usandsynligt, at disse Banker have givet Anledning til den forældede Anskuelse, at det jydsk Kif strakte sig 20 Mile ud fra Kysten. Ifølge Gebhard og Suhms Angivelser skal man i rolig Sø og klart Vand have seet undergaet Skov paa Grundene.

forvunden, og 18 Fods Dybden findes nu i en Afstand fra Kysten af 1200 Fod paa et Sted, hvor denne Dybde endnu i 1805 først fandtes 6400 Fod fra Land. Endvidere fremgaaer af disse Søkort, at 24 Fods Kurven i det mellemliggende Tidsrum af 63 Aar har nærmet sig Kysten i den vestre Del af Vigsøbugten omtrent 1000 Fod eller ca. 8 Alen aarlig*). Her er altsaa godtgjort væsentlige Forandringer i en forholdsvis kort Tid. Dette er saa meget mærkeligere, som denne Kyst overhovedet ikke er bortskaaet saa stærkt som den øvrige Del af Kysten, paa Grund af at Landets Undergrund bestaaer af Kalk og saaledes yder større Modstand mod Havet, og man vil af Søkortene erfare, at Landgrunden her udenfor Kysten er smallere end sædvanlig, nemlig kun 2 Mile. Uagtet Bulbjerg, der er et 350 Fod højt Forbjerg, bestaaer af en temmelig haard Kalksten, undergraves det dog noget, og 40 Favne fra Bjerget findes den bekjendte Skareklit, som er 60 Fod høj, og som utvivlsomt har været landfast.

Følger man Kysten længere N. efter, saa træffer man udenfor Raabjerg-Knude og Hirschhals en Gruppe Grunde, der antyde, at ogsaa her har ligget Der og fremspringende Bynter, hvor nu Landgrunden breder sig foran Kysten. Saaledes: „Balken“ $1\frac{1}{2}$ Mil fra Land med 26 Fod Vand, Lønstrup Rødgrund $\frac{3}{4}$ Mil fra Land med 21 Fod Vand, og udenfor Hirschhals et $1\frac{1}{4}$ Mil fremskydende Flak med flere høje Pletter med 24 Fod Vand.

28. Forandringer i Vendsyssel. — Ogsaa i Vendsyssel finder man mange Spor og Kendetegn paa, at Kysten i Fortiden har skaaet dybe Bugter ind og omkring de høje Bakker og stejle Strænder, hvoraf dette Land bestaaer. Havbund, dækket af Moser og Engstrøg, og store Banker af Østersskaller, dækkede af Ler, møder man mangfoldige Steder. Sænden for Blokhusene er et Engdrag, der staaer i Forbindelse med Bild-

*) Nævnte Oplysninger ere hentede fra Vandbygnings-Direktør Carlsens Overfugt over Undersøgelser og Projekteringsarbejder for et Havneanlæg paa Thylands Nordkyst.

mosen, der har været en stor Havbugt eller kanske Havarm, som har forbundet Limfjordens østlige og dybe Del med Skagerak.

29. Overblik over Vestkystens Karakter i Fortiden. — At Vestkysten ligesom det øvrige Jylland har været skovrigt, tyder den store Mængde Martørv paa*), som findes under Klitterne, og som bestaaer af Løvet af Eg, El og Birk. Ligeledes findes i Moserne mangfoldige Stammer og Rødder af større Træer, og som oftest ligge de i horizontal Retning imod Sydøst. Mange Stednavne minde om tidligere Skovegne, saasom Furreby, Skovsted, Egebjerg, Sønderstov og Nordstov. Selv Historien beretter om Tilstedeværelsen af Skove**). Hos Befolkningen er bevaret den Forestilling, at Jyllands Vestkyst i Fortiden har været dækket af „fjønne Skove og Grønninger“, og gamle Folk vide at fortælle om Byer og Bakker, der ere gaaede til Grunde, saasom ved Nissungab, ved Agger, Turrebyfogd m. fl. S., og berette, at saavidt man kan se ud, har tilforn været Kornland. Endog i Agger Sogn, der er Danmarks fattigste og mest ødelagte Egn, har tidligere været

*) Bladdannelsen kan tydelig spores i Martørven, der har fuldkommen Lighed med et tæt sammenpræsset Lag Løvfaal.

**) I Diørups Bestr. over Thisted Amt: — I det 15de Aarhundrede var der Skov i Uggeløse i Ddby Sogn paa Thyholm; i det 16de Aarhundrede i Hilleslev Bestervig, Drum og fl. St. Selv i Aalum i Agger Sogn, som er begravet i Havet, skal endnu 1657 have været Skov Best for Byen. Af Halsds Bestr. over Ringkjøbing Amt sees, at Sagnene vidne om, at mægtige Egebjælker, som forefindes i Kirker og gl. Bygninger, ere huggede i Nærheden af disse. Ved Krogdal er opgravet en stor Del Fyrre- og Egerpødder, ved Sindding en Mængde Birke- og Ellepødder, i Ferring Sogn ved Lemvig store Fyrretræer med Rødder.

I Arnborg Sogn har man af Starvild Na opsamlet en Del gamle Stammer og Rødder af Eg. I Dr. Forsts Bestr. over Kjøbstaden Ringkjøbing oplyses efter gamle Dokumenter, at der endnu henimod Slutningen af det syttende Aarhundrede har eksisteret Skov i Byens Omegn. — Efter ældre Beretninger skal hele Stavnning Fjord fordem have været en smuk Skov af Fyr, Gran og Eg, som Havet har bortstykket. I Sjærring Sø findes ligeledes Stubbe efter store Skove.

Marker, der bleve drevne med 28 Plove, ja endog Skov, hvor der nu fisses.

Man behøver kun at foretage en Vandring langs Kysterne, og man vil møde lange Strimler pløjede Agre under Klitterne, som ved Vølgeslaget afdækkes for snart efter at bortskyldes ganske.

Tænke vi os nu hensatte i Tiden forud for alle de Forandringer, som ovenfor ere fremhævede, og modtagende et Totalindtryk af de Naturforhold, som den Gang forefandtes, saa vil forstaaes, at de mange skovklædte Der og fremspringende Bygte, der gave Landing og Læ for Skibene, den aabne Kyst uden Revler og uden høj Landgrund og med de dybe Fjorde og Havarme, som langs hele Kysten skar sig ind i Landet, maatte gjøre det fortrinligt egnet for Søfart, Fiskeri og Viskingefærd; man vil forstaa, at Limfjorden, som den Gang var en mægtig Havarm med dybe Forgreninger igjennem frugtbare Ølande, og som forbandt Vesterhavet og Skagerak med Rategattet, fortrinnsvis maatte vælges som Samlingsplads for de frigsførende Søkongers Langskibe, som Tilflugtssteder for Forsfulgte, som Smuthuller for Søroverne, og som Handelspladser for Samkvemmet med England; man vil saa Indtrykket af, at Vestkysten i Fortiden har været et herligt Land, rigt paa Afvevling og Skjønhed, rigt paa Fødemidler baade fra Hav og Land, rigt paa Lømmer til Skibe og Bygninger, og storflaet i Karakter som det Folk, der derfra udbredte Stræk over Europas Kyst og Fladland, og hvis Gravhøje dække Vakkemene.

29. Bestemmelsen af Sjyllands Kystgrænse før Gjennembruddet. — Anlægge vi nu den samme Maalestof for Vortstæringen paa Sjyllands Vestkyst som tidligere benyttet for Vesterhavet øvrige Kyster, saa faaes, at der i de 2500 Aar, som antages forløbne siden Gjennembruddet af Kanalen, er bortstaaet 20 Kvart-Mile foran selve Blaavandshuk — 48 Fod aarlig —, $6\frac{1}{4}$ Kvart-Mil foran Ringkjøbing — 16 Fod aarlig —, $3\frac{1}{2}$ Kvart-Mile ved Bøbbjerg — 8 Fod aarlig —,

6½ Kvart-Mile ved Agger — 16 Fod aarlig —, 10 Kvart-Mile ved Tranum — 24 Fod aarlig, 2½ Kvart-Mile ved Hirtshals — 6 Fod aarlig, eller i Alt ca. 70 □ Mile*), hvori ikke er regnet Bortskylningen af de Der, som formenes paa enkelte Steder at have existeret foran Kysten. Foran den fiesvigste Kyst er, naar der regnes 1 Fod Bortskylning aarlig for hver Kvart-Mil af Landgrunden, forsvundet ca. 90 □ Mile. Tægges nu hertil de 52 □ Mile, som i den historiske Tid ere gaaede tabte indenfor Derne ved Stormflode, saa er hele Tabet over 200 □ Mile.

30. Hvad der er blevet af det bortskyllede Land. — Holde vi os nu alene til det Tab, som i denne Tid er lidt paa Nørrejylland's Kyst, altsaa 70 □ Mile, og antages, at dette Terræn har havt en gennemsnitlig Højde eller Mægtighed af 50 Fod over den nuværende Landgrund, saa trænger det Spørgsmaal sig frem, hvor denne store Masse er bleven af? — Svaret herpaa ligger i et andet Spørgsmaal, nemlig hvoraf den nye Marst paa Slesvigs Vestkyst og de Siltformationer i Nissumfjord, Ringkjøbing- og Limfjorden, der ved Aalborg endog have en Mægtighed af 50 Fod, er dannet; hvad der har udfyldt Havarmene, som tidligere forbandt Limfjorden med Havet; hvorfra den Masse Sand er kommet, som har tilfandret Vigene, saa at Landgrunden har lukket alle Indløbene og dannet en jævn Barre langs hele Kysten, og endelig hvorfra Klitterne ere komne?

*) Andrefsen, hvis Paalidelighed i Øvrigt er uomtvistet, anfører i sit meget udførlige Værk om Klitterne, at der i 2000 Aar er bortskaaet 12 Men aarlig eller i Alt 80 □ Mile. Da han tildeels støtter sine Angivelser paa egne Opmaalinger, og da det er sandsynligt, at der i Begyndelsen af Perioden er bortskaaet mere end i Nutiden, vil jeg ikke benægte Muligheden af en saa stærk Bortskylning. Men da han forudsætter, at Bortskæringen har været lige stor overalt paa Kysten, hvilket ikke stadfæstes, troer jeg, at min Beregning er nærmere det Rigtige. Bortskæringerne ere periodisk aftagende og tiltagende paa de forskjellige Steder, og naar man bedømmer Totalvirkningerne efter enkelte Observationer, kommer man let til et for stort Resultat.

Vi ville kun gaa ind paa en Undersøgelse af Klitdannelsen, for at belyse ovennævnte Forhold nøjere. Syllands Klitter indtage som bekendt et Fladerum af 11 □ Mile, og i Følge Andresens Skjøn have de i Gjennemsnit en Højde af 30 Fod. Lad nu ogsaa dette være temmelig rigelig ansat, saa er det dog aabenbart, at meget Flyvesand har aflejret sig indenfor Klitterne paa et Terræn, som ikke er indregnet i de 11 □ Mile egentlig Klitland; mangfoldige Søer, Engdrag og Moser ere udfyldte af Flyvesandet, og endelig er det ogsaa bekendt, at meget Flyvesand aarlig føres over Landet ud i Kattegatt i den 5 Mile lange Klitfjede, som dækker Skagens Sogn. Man kan saaledes sikkert gaa ud fra, at ovenanførte Flyvesandsproduktion ikke er for højt regnet. Men 11 □ Mile af 30 Fods Højde repræsenterer omtrent en dobbelt saa stor Masse af det oprindelige Jordsmøn, hvoraf Flyvesandet er udvasket. Da nu Vestkysten fra Blaavandshuk til Skagen er 45 Mile, saa saa vi, naar vi tage Hensyn til Landgrundens større Højde i Nærheden af Kysten, at der maa være udvasket en Strimmel Land af omtrent 2 Kvart-Miles Brede og 30 Fods Højde for at frembringe den Flyvesandsmasse, som findes i Sylland. Men 2 Kvart-Mile af Sylland er bortskaaet i omtrent 1000 Aar, naar man regner en Bortskæring gjennemsnitlig af 12 Fod aarlig paa hele Kysten, eller hvad der er det Samme en Gjennemsnitsbrede af 12 Kvart-Mile af Landgrunden. Vi komme altsaa ad en anden Vej til det samme Resultat, som tidligere er fremsat, nemlig at Flyvesandsdannelsen paa Vestkysten først har faaet Overhaand for 800 à 1000 Aar siden, og at fra samme Tid skriver sig Landets Ødelæggelse og Befolkningens Aftagen.

31. Forandringerne paa Syllands Vestkyst falder i 3 Perioder. — Af det Foregaaende vil sees, at der med Hensyn til Forandringerne omkring Vesterhavet og navnlig Syllands Vestkyst kan paapeges 3 Perioder, nemlig:

a. Tidsrummet for Gjennembruddet af Ka-

nalen imellem Frankrig og England, eller den rolige Periode.

I dette Tidsrum, der strækker sig tilbage til vor Jordperiodes Begyndelse, var Vesterhavet en rolig Havbugt uden Ebbe og Floed, omgivet for Størstedelen af flade Kyster — den saakaldte gamle Marst. — I denne lange Periode angrebes vel Kysterne af Bølgeslaget, men ikke i væsentlig større Grad end i Kattegattet og Østersøen.

b. Tidsrummet fra Gjennembruddet og til den jydsk Vestkysts fuldstændige Afspærring.

Denne Periode falder sammen med hvad man kalder den forhistoriske Tid. Ved Gjennembruddet indtræder dels en pludselig Forstyrrelse af de naturlige Forhold, hvorved Kysterne imellem Holland og England ødelægges, Doggerbanken dannes og utallige mindre Gjennembrud og Ødelæggelser foregaa langs Holland, Tyskland og Sjællands Kyster, dels en ved Ebbe og Floed foranlediget stadig Paavirkning, hvorved efterhaanden Lavlandet paa Sydkysten og Slesvigs Kyster deles i Der, medens andre baade her og langs Vestkysten bortskylles og omdannes til Grunde. I denne Periode dannes efterhaanden den nye Marst. Alle Fjordene og Havarmene paa Vestkysten lukkedes og den brede Landgrund, der ganske afspærrede Kysten, dannedes.

c. Tidsrummet, der fulgte efter den jydsk Vestkysts fuldstændige Afspærring, eller Flyvesandsperioden. — Fra denne Periode kjendes alle de store i Historien optegnede Ødelæggelser, saasom i Zuiderzæen, Dollartbugten, Zahdebugten og den slesvigsk Marst. Flyvesandsdannelsen opstaaer langs Vestkysten, som atter bevirker Ahdannelsen, Veststormenes Overmagt, Havgusen og Rattefrostens Udbredelse, saa at efterhaanden Skovene og anden Vegetation dræbes eller kues, Landet for en stor Del lægges øde, og Befolkningen fordrives.

Paa vedføjede Kort angiver den mørkeste Tinte de Landstrækninger, der ere bortskyllede siden Gjennembruddet.

32. *Beskrivelse af Rategattet.* — Efter at have betragtet de store, klare og udprægede Forhold, som findes i Vesterhavet, kan man ikke finde nogen egentlig Tilfredsstillelse ved at studere Rategattet, der synes som om det kunde være skabt i et Lune, saa at kun Tilfældigheder havde raadet i dets Dannelse. Hverken Hav eller Havbugt, besidder det dog beggegenskaber, eller rettere, som Følge af at det mod Nord staaer i Forbindelse med Vesterhavet og mod Syd med Østersøen indvirkes det af disse paa forskjellig Maade. Den stærke Bølgebevægelse og det hyppigt indtrædende Høj- og Lavvande fyldes saaledes Vesterhavet, hvorimod den overvejende sønden Strømning opstaaer fra Østersøen ved de deri udmundende Floder. Disse Omstændigheder have indvirket paa Rystforholdene og Havbunden. Opfyldt af farlige udstrakte Grunde og Rev, der strække sig milelangt ud fra Ræsø, Anholt, Hesseløen, Stagen og Sjæl-landsodde som mægtige Arme, der fange Alt, hvad der kommer i Nærheden, gennemkrydses af uregelmæssige Strømninger, der forfætte Fartøjerne ud af Kursen og om Vinteren opfyldt af Is, der snart i store Flager, snart som Pak- eller Sjapis fylder den ene Dag Vesterrenden og den næste Dag Østerrenden, er dette Farvand ikke uden Grund berygtet som et af de farligste i Verden.

At ovennævnte Rev, hvis Underlag bestaa af fast Ler, ofte dækket med Sten men altid med et Lag Sand, i Fortiden have været fremspringende Landpynte, beviser de tørre Grunde, der findes paa dem, saasom Nordre-Rønne Nord for Ræsø, Vester Stenrev ved Hesseløen og Knoben ved Anholt, der først i dette Aarhundrede er dækket af Havet. Ligesaa har Trindelen og Schulz's Grund, Hatterebet m. fl. sikkert været Holme. — I Regelen forklæres Tilstedeværelsen af den Mængde store Sten, som findes paa disse, at hidrøre fra Opstruning af Isen. Ganske vist kan denne flytte Stenene, men jeg antager dog, at Stenlagene fortrinnsvis og oprindelig ere fremkomne ved Bortskylning af Jordlag, som have dækket Revene og Grundene,

faa at Stenene ere blevne tilbage ganske som vi se paa Forstrandene.

33. Bortskæringerne paa Rattegattets, Vælternes og Østersøens Kyster. — Paa Kysterne, der omgive Rattegattet, Østersøen og Sundene, hvor der faa godt som ingen Ebbe og Flod er, har Havet langt fra den Magt, som paa Vestkysten, og dog faa alle de stejle og nøgne Brinker, der vende ud imod Havet rundt om vore Kyster som Vidnesbyrd om, at det stadig gnaver Foden bort og understykker Skrænterne, faa at de Tid efter anden styrte ned paa Forstranden. Hver Bølge, der ruller op mod vore Kyster, bortfører mer eller mindre frugtbare, lerholdige og glimmerrige Bestanddele, og den Erstatning, som Havet giver paa andre Steder, er som oftest af ringe Værd, da det hyppigst opstykker stridt Sand, Grus og Smaaasten; kun i nogle enkelte Vige samles der Klæg.

At komme til et Skjøn om, hvor meget Land der i Tidernes Løb er tabt af Inlands Østkyst og Øerne, er meget vanskeligt, da man savner tilstrækkelige Sagttagelser i saa Henseende, og da Søkortene ikke kunne give klare Oplysninger om disse Kyster, fordi Vandgrundene her ikke fremtræde saa tydeligt som paa Vestkysten.

Man behøver imidlertid kun jævnlig at have berejst vore Kyststrækninger for at komme til den Erkjendelse, at det ikke er ubetydeligt, hvad der saaledes gaaer tabt. Paa mangfoldige Steder opgives det, at der i Mandsminde er bortskaaet 10 til 15 Alen eller hele Acre; hist anføres det, at en Vej langs Stranden er forsvunden, her paavises, at en Skanse fra Aarhundredets Begyndelse er halvt eller helt forsvunden. Overalt træffer man paa understykkede Brinke og smal Forstrand, og selv, hvor der undtagelsesvis findes en græsgroet Skrænt, henvises i Almindelighed til en anden Brink i Nærheden, der angribes, og som varslar om, at Turen nok vil komme til den græsgroede.

Vel er det især alle fremspringende Pjunter og udbuede

Kyststrækninger, der ere blottede; men dog træffes ogsaa mange Steder indadgaaende Strand, som gnaves af Havet.

Foran det nye Fyr paa Skagen er den søndre Strand siden 1853 aarlig bleven opmaalt og undersøgt af Fyrmesteren, for at man kan komme til Kundskab om de Forandringer, som denne Kyst er underkastet. Fra 12 Bøle, som nedrammedes langs Kysten i Klitterne med en indbyrdes Afstand af 100 Alen, er der saaledes hvert Aar foretaget en Opmaaling til daglig Vandstandslinie og til Klitternes Fod, hvoraf fremgaaer, at i Tidsrummet fra 1853 til 1873 er ved den østligste Bøl Nr. 1 Stranden tiltaget 60 Al. og Klitten uforandret

—	2	—	55	aftagen	12 Al.
—	3	—	40		18 —
—	4	—	30		70 —
—	5	—	aftagen 5		50 —
—	6	—	14	forsvundet	
—	7	—	32	aftagen	60 —
—	8	—	45		70 —
—	9	—	50		70 —
—	10	—	60		70 —
—	11	—	70		55 —
—	12	—	75		95 —

I Brinck-Seidelins Hjørings Amtsbeskrivelse anføres „at fra Sæby Kjøbstad har Søen Tid efter anden bortskyllet saa megen Markjord, at den under 8de August 1818 er tilstaaet 3 Skpr. 2 Fdk. 1 Alb. Afgang i Hartkornet, ja selv af Vyen er ved den nordlige Abred bortdrevet en Strimmel, hvor fordom 16 Fiskere havde Boliger, ligesom og en Del sønden for Aaen, saa at Kirken, som før skal have ligget midt i Vyen nu ligger tæt ved Havet“.

Paa Gjerildstrand Nord for Fornæs er i de sidste 10 Aar bortskaaet 1 $\frac{1}{2}$ Alen aarlig.

I 1867 undersøgedes ved Refsnæs i Følge en Opmaaling, som jeg havde Lejlighed til at foretage, en Jordmasse af

36,000 Kub. Fod lige under Fyrbygningen, ved en eneste Storm.

Ovenfor er omtalt, at der ved Bjørnsknude imellem Horsens og Vejle Fjord i 100 Aar er bortskaaet 2,8 til 3,5 Alen aarlig. Som anført, bestaaer denne Bynt af Brunkulsler og er altsaa mere end almindelig udsat for Udelæggelse. Paa Samsøes Nordkyst og omkring Aarhus Bugten fremtræder denne Formation punktvis paa flere Steder, og tyder paa, at her — rigtignok i en fjern Fortid — maa være gaaet meget Land tabt.

Ved en Sammenligning af Matrikulkortene af 1809 og 1857 for Gjedserpynt har jeg fundet, at der paa en Kyststrækning af 7560 Alen i dette Tidstrum er tabt af den nordre Strand 17,5 Tdr. Land, af den søndre 5 Tdr. Land og af den østre 5,6 Tdr. Land, eller aarlig 1,8 Alen paa den nordre Strand, 2,1 Alen paa den søndre og 0,7 Alen paa den østre Strand, altsaa i Gjennemsnit 1,4 Alen aarlig. — I den sidste Stormflod er der bortskaaet 5 til 10 Alen af denne Kyst fra Hestehoved til Gjedserpynt, og mange Steder dybe Indskæringer af 50' Dybde og Brede. Flere af Skrænterne paa denne Kyst have været græsgroede, men ere nu nøgne og sønderrevne. Paa Hestehoved var i 1836 og 37 hele den høje Brink aldeles uangreben, bevoxet med Græs og store Træer. Senere bleve enkelte fremskudte Skrænte angrebne noget. I 1847 plantedes dog en Række Popler ved Bakkens Fod. Ved Stormfloden bortskylledes disse med Undtagelse af en enlig Kæmpe, der nu staaer paa den flade Forstrand 14 Fod fra den angrebne Skrænt. I 50 Aar er bortskaaet 36 Fod af en græsbegroet Skrænt lidt sønden for Batteriet, og det uagtet denne Del af Kysten forholdsvis har holdt sig godt.

Overhovedet har den østre Kyst af Falster lidt meget ved Havets Paavirkning, og foran Bøtø Noer har det udflydede Sand samlet sig, luftet denne og dannet Klitter. I et gammelt Kort, som er tegnet af Hammershaimb Aar 1676, og som findes i det kongelige Bibliotek, er Bøtø Noer en aaben Hav-

bugt med 2 Mundinger, en i den nordlige og en i den sydlige Del af Roret.

Paa Møens Sydøstspyndt var den høje Skrænt før Stormfloden 1872 ganske græsgrøet, og en 200 Aar gammel Tjørn stod højt oppe paa dens Skraaning. Ved Stormfloden blev Bakken underfyldt saa stærkt, at den nu staar lodret med dybe Indskæringer og Hulninger, og Tjørnen er bortfyldt.

Lignende Exempler paa Kysternes Forandring kan der nævnes utallige af.

I Almindelighed kan antages, at der af de fremspringende, mest udsatte Bynter og udbuede Kyststrækninger omkring Kattegattet og Østersøen aarlig bortføres mindst 1 Alen og ved Stormflod 5 til 10 Alen, hvorimod der af de indadbuede forsvinder mindre, og naar jeg saaledes skal afgive et almindeligt Skjøn over, hvad der gennemsnitlig gaaer tabt hvert Aar, tør jeg næppe sætte Bortføringen højere end til $\frac{3}{4}$ à 1 Fod aarlig, og dette kun paa de Kyster, der vende ud imod Kattegattet, Østersøen og Bæltterne, hvorimod Kysterne ved de mindre Farvande selvfølgelig ikke lide synderligt.

Men 1 Fod aarlig paa 150 Miles Kyststrækning udgjør dog aarlig 65 Tdr. Land, eller en ret anseelig Bondegaard's Areal.

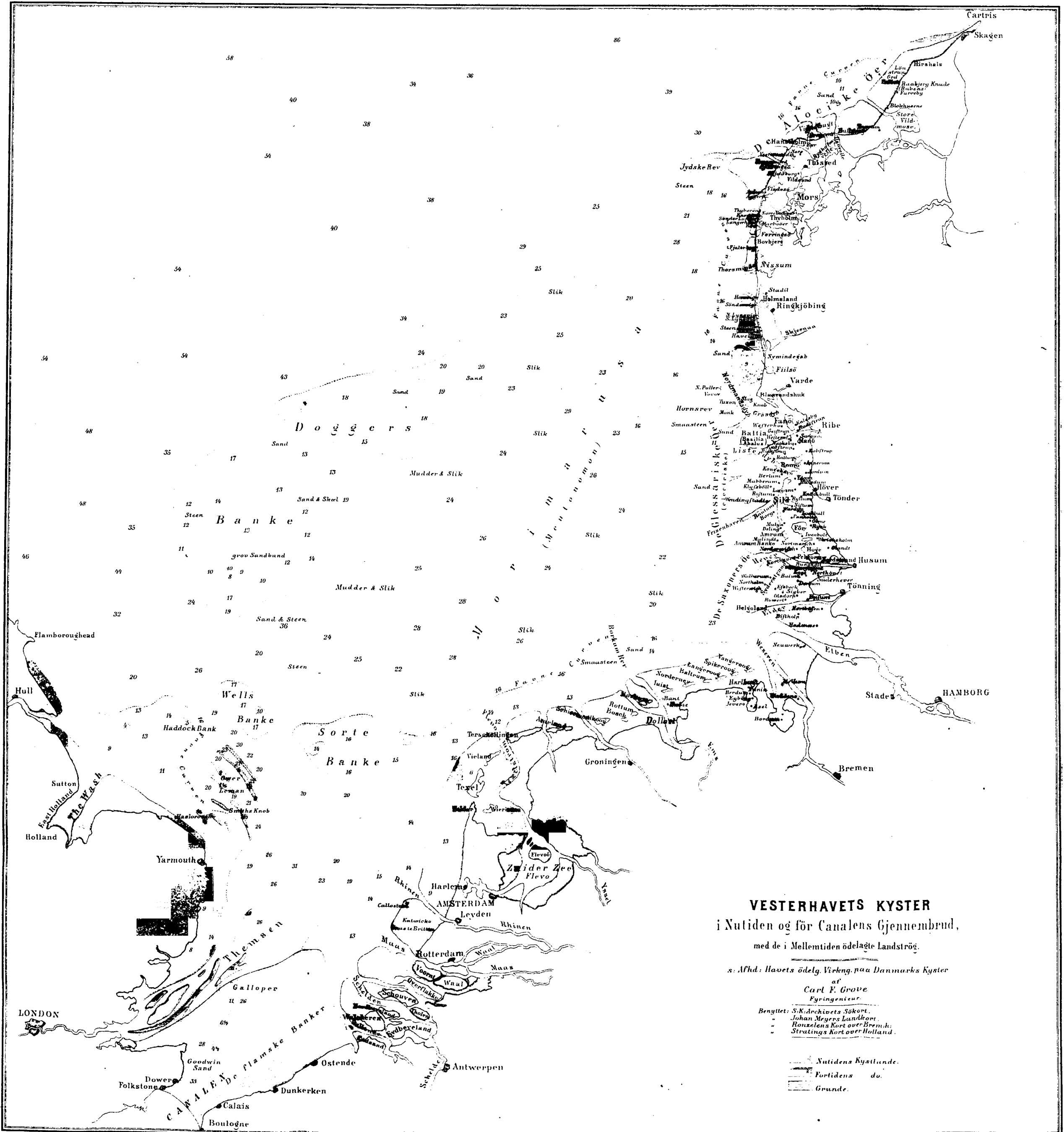
34. Tilsendingen paa disse Kyster. — Af Søkortet sees tydeligt, hvorledes Sandet i stor Maalestok er vandret langs Vestkysten forbi Skagens Bynt, og har kastet sig ind i Kattegattet som en fremspringende Grund, der fra Revet fortsætter sig Øst efter $4\frac{1}{2}$ Mil fra Kysten, og som derefter bøjer sig ind forbi Hjørholmene til Frederikshavn. Det er denne Grund, som bestandig højner sig og arbejder sig frem imod Freverikshavn og lukker denne. Syd fra langs Inlands Kyst foregaaer en anden Tilsending, der har lukket Grenaa- og Søby-Havnene, og sikkert ogsaa naaer Frederikshavn, saa at de to modsatte Sandvandringer her mødes.

Ligesom Sandene foran Bøgestrømmen ere opstaaede ved

Bortføringen af Sjællands Østkyst og Sandene foran Grøn-
funds sydlige Udløb af Møens Østkyst, saaledes er Rødsand
foran Guldborgsund dannet af Levningerne af Falsters Østkyst.

Al den Jordmasse, som Havet i Stormfloden 1872 bort-
førte fra Falsters Østkyst er saaledes kastet Vest om Gjed-
serpynt, og har dannet 3 store Buller paa Østpynten af Rødsand.

Man finder altsaa her paa Rigets østlige Kyster den
samme uheldige Tilbøjelighed som paa Vestkysten til at lukke
alle Sejlløbene. Dog kan ikke antages, at den mægtige Delu-
vialdannelse o: de store Sand- og Grusmasser, som ere opdyn-
gede i de østlige Farvande, navnlig i Kattegattet, og de
Mudder- og Slik-Lag, som fylde vore Fjorde og Vigge ofte til
en stor Dybde, ere opstuede alene ved Kysternes stadige og
jævne Understylning. At denne Virksomhed kun i ringe Grad
medvirker til de indre Vigges Opfyldning haves der talende
Beviser for i den Omstandighed, at de fleste af vore inddæm-
mede Arealer ere som oversaaede med Flintflækker og Oldtids-
redstaber, der ligge ganske blottede, og hvorved altsaa godtgjø-
res, at der i Tusinder af Aar ikke er skeet nogen Tilslukning.
Det er mig ikke bekjendt, at lignende Flintredstaber ere fundne
dybere nede i Sliklagene. Fund i saa Henseende kunne mu-
ligvis give et Middel til Tidsbestemmelsen for Aflejningsfor-
holdene paa Østkysten.



VESTERHAVETS KYSTER
i Nutiden og før Canalens Gjennembrud,
med de i Mellemtiden ødelagte Landstrøg.

s. Afhd: Havets ødelg. Virkeng. paa Danmarks Kyster
af
Carl F. Grove
Fyringenieur.

Begyttet: S.K. Archiæets Sokort.
- Johan Meyers Landkort.
- Rouzelens Kort over Bredn.h.
- Strating's Kort over Holland.

- Nutidens Kystlande.
- Fortidens do.
- Grunde.

Om Ørens ondartede Lungesyge,

af Docent G. Westring.

Virksomheden af alle de Midler, der staa til vor Raadighed overfor en smittende Syge*), som truer vort Velvære eller vor Belfærd, afhænger i Grunden af een Omstændighed, saaledes at kun naar denne er fyldestgjort ville de kunne yde os deres fulde Gavn, medens Nyttens svinder ind i samme Forhold, som denne mangler.

Denne Omstændighed kan maasse nemmest udtrykkes i, at vi ere paa vor Post overfor Sygen. I dette Forhold gjælder ubetinget den gamle Sætning om at slaa først og slaa haardt og sikkert, naar man skal fejre, og for at kunne det, maa man jo være paa sin Post. Men for at kunne være paa sin Post overfor en Fjende, er det jo først og fremmest nødvendigt at kjende ham, og overfor en saa underfundig Fjende som en smittende Syge er der ej heller nogen Forberedelse, der har større Betydning end netop Kjendskabet til den. Truer den os, og vi ville have Haab om at møde den med Held, maa vi forberede os ved at skaffe os saa nøjagtig Underretning, som det overhovedet er muligt at faa, om: 1, dens Historie; 2, det Sygdomsbillede, den ytrer sig

*) Navnet „Syge“ bruges som en kollektiv Betegnelse for alle de Sygdomstilfælde, der klybes et specifikt Æmne, en Smitte.

med; 3, dens Maade at optræde paa som Syge; 4, dens Aarsager og 5, Virksomheden af de Midler, der ere blevene anvendte imod den; thi kun derigjennem vil man kunne komme til de hensigtsmæssigste Foranstaltninger til at holde den ude, derigjennem vil man kunne vente at blive den vaer itide, ifald den skulde være kommen ind, og derigjennem vil man kunne komme til berettigede Slutninger om, hvad der skal gøres for at kvæle den.

Naar jeg derfor her har paataget mig at omtale Drens ondartede Lungesyge, troer jeg ikke at kunne gøre det paa nogen bedre Maade end ved at søge at klare de nævnte Punkter, saa vidt Omstændighederne tillade, idet jeg derefter vistnok kun behøver at antyde den Vej, der bør gaaes for at sikre os imod denne Syge.

Drens ondartede Lungesyge lader sig ikke med nogenlunde Bished forfølge længere tilbage i Tiden end til omtrent Midten af forrige Aarhundrede. Dermed er det imidlertid langt fra bevist, at den ikke skulde være forekommet før; thi dels har den i sin Optræden saa lidet opsigtvækkende, i det Mindste i Sammenligning med de andre bekjendte smittende Syger blandt Husdyrene, at den vel kan have undgaaet at vække mere almindelig Opmærksomhed, dels frembyder den saa megen Lejlighed til Forvevling med andre Sygdomme hos Kvæget, at Sligt maa antages at være skeet ofte, dels endelig er det hævet over al Tvivl, at den har faaet en langt betydeligere Udbredning i den nyere Tid, end den havde tidligere. Thi for det Første blev den spredt meget ved Kvægtransporter under de Krige, som den store franske Revolution gav Stødet til, og dernæst have den nyere Tids Lettelse i Kommunikationen og den derved fremkaldte udstrakte og livlige Omsætning af Kvæg saa vel som den med det fremskridende Agerbrug følgende Trang til Forbedring af Kvægracerne bidraget særdeles meget til at sprede den.

Der er Grund til at antage, at den først er bleven

bemærket i Sveit; thi en Beretning herfra af 1743 omhandler en Sygdom blandt Kvæget der, hvis Beskrivelse noget nær passer paa den ondartede Lungesyge; men saavel denne Meddelelse som nogle lignende, der have om Syger blandt Kvæget i Hæssen=Cassel og Schwabenland fra Midten af forrige Aarhundrede, sætte os dog ikke i Stand til med nogenlunde Sikkerhed at afgjøre, om de virkelig gjælde den ondartede Lungesyge.

Den første nøjagtige Beskrivelse af den stuldes viftnos Bourgelat og er fra 1769. Han havde iagttaget den blandt Kvæget i Franche Comté, og hans Beskrivelse er saa nøjagtig, at den ikke lader nogen Tvivl tilbage om, at det virkelig var denne Syge, han havde at bestille med. Indtil 1792 iagttoges den kun hos Bjergkvæget i Østfrankrig, og herfra synes den at være bleven ført med de franske Armeer til Italien; thi den er første Gang omtalt som herskende der af Toggia i Aaret 1793, og han kalder den en ny Sygdom. Ifølge Delafonds Studier skal den være bleven iagttaget i Preussen ved dette Aarhundredes Begyndelse, i Böhmen 1802 og i Hæssen=Cassel 1816. Fra 1815 har den været kjendt i Rhinpreussen, hvor den blev iagttaget og beskrevet af Dieterich.

Da den i Slutningen af forrige Aarhundrede spredte sig videre i Frankrig og voldte saa betydelige Tab, at det vakte Regjeringens Opmærksomhed, paalagdes det Chabert, den Gang Direktør for Veterinærskolen i Alfort, at forfatte en populær Piece om den, og saa Aar efter sendtes to Veterinærer, Huzard og Desplas, til Luxembourg for at bekjempe den der. De vare uenige om dens Smitteevne, men ikke desto mindre maa det være lykkelig dem saa temmelig at faa Bugt med den den Gang, thi der var ikke megen Tale om den fra den Tid til henimod Tyverne; da blussede den op paany, men holdt sig dog endnu nogen Tid indskrænket til det østlige og sydlige Frankrig; men i Trediverne spredtes den efterhaanden mere mod Vest og naaede lidt efter lidt ud over hele Landet. 1833 bragtes den fra Rhinpreussen til Holland; fra 1837 have

der utvivlsomme Efterretninger om, at den var i Belgien, og i Begyndelsen af 1842 eller Slutningen af 1841 bragtes den, sandsynligvis med hollandsk Kvæg, til Storbritannien, hvor den først viste sig i og omkring London, kort efter i Irland og snart spredtes over hele Landet.

Og saaledes er det gaaet med den i næsten alle Lande i Europa, ja selv til Afrika, Amerika og Englands Kolonier i Sydhavet er den bleven ført, og næsten overalt har den vundet en Udbredelse og givet Anledning til Tab, som berettiger til at stille den mellem Landeplagerne.

De Lande, som have været mest skaarne for den, ere de skandinaviske og Rusland. I 1847 bragtes den til Sverrig, vistnok med Kvæg, der var hentet fra England til Kvægracernes Forbedring, og spredte sig temmelig stærkt i de skaanske Provinser, men blev dog helt standset igjen. 1848 førtes den med nogle Stude fra Halland til Hillerød paa Sjælland; 1863 viste den sig paa Gaarden Mattrup i Jylland, hvortil den maatte antages at være bleven ført med Kvæg fra Bretagne, og i 1864 udbrod den paa Bisby Hedegaard i Sønderjylland, hvortil den rimeligvis var bleven ført med en Korthornstyr fra England; men paa alle tre Steder blev den undertrykt, inden den fik Lejlighed til at sprede sig videre.

Til Norge blev den ført i 1860 med Ayrshire-Kvæg, der bragtes til Landbrugs-skolen paa Aas; men ogsaa her blev den standset snart og saaledes, at den ikke fik større Udbredning.

Naar man har kaldt denne Sygdom „ondartet“ Lungesyge, kan denne Betegnelse ikke vel stamme fra dens Ytringer hos det enkelte Dyr; thi den kan forløbe saa let, at det endog er vanskeligt at afgjøre, om Dyret er sygt; og er dette end ikke Reglen, saa er det dog ej heller ganske at betragte som Undtagelsen, medens Flertallet af Tilfældene endnu maa kaldes lettere Sygdomstilfælde, og Mortaliteten i det Hele ikke er stor. Man har da ogsaa adskillige andre Benævnelser paa den, men alligevel næppe nogen bedre end den, vi bruge; thi som Syge

betragtet er den ondartet og upaatvivleligt netop mere ond, fordi den er mindre farlig for det enkelte Individ, da det ganske vist især er denne Omstændighed, der har voldet dens store Udbredning. Den værste Mangel ved dette Navn er, at det er saa almindeligt ogsaa at kalde Kvægets Lungetæring for Lungesyge, da der derved gives Anledning til Forveksling; men selv om man ikke burde betænke sig paa at forkaſte et Navn, der allerede har et temmelig gammelt Hævd, saa var der dog ingen Grund til at rokke ved det, fordi et galt Navn paa en anden Sygdom kunde give Anledning til Forveksling med det. Jeg ſkal derfor kun henlede Opmærksomheden paa, at en Forveksling ikke ligger ſaa ganſte fjern.

Naar Kvæget angribes af denne Sygdom, bliver det ikke pludſeligt eller voldsomt ſygt. I Reglen har Sygdommen et ſnigende Forløb i de forſte 4—6 Uger, og i denne Tid ytrer den ſig især ved en Hoſte, der i Begyndelſen vel er noget kort og tør, men fuldtonende, og kun indfinder ſig af og til, især om Morgen, naar Staldøren aabnes, eller Kvæget drives ud; ſenere kommer den hyppigere og ved ringere Anledning, men bliver mattere og mere hæſ, alt ſom Sygdommen ſtrider frem; eſterhaanden viſer der ſig da ogsaa andre Symptomer, ſom dels betegne Utilpashed og Utrivelighed, dels ere ligefremme Udtryk for en Indſtrængning af Lungaaandingen; Dyret ſaaer et børſtet og mat Haarlag, rækker ſig ikke, naar det har rejſt ſig, har et mat Blik, æder ſtødvīs mindre godt, ſaaer undertiden Opblæsning, kaſter Kulv, naar det er drægtigt, pufter uſædvanlig stærkt, naar det bliver jaget eller har ædt og ſtaar i en varm Stald; naar Sygdommen er ſtredet noget længere frem, ligger Dyret mindre, end det plejer, og især kortere Tid ad Gangen.

Saaledes kan Sygdommen ytre ſig i en lang Tid; man har ſagttagelſer for, at denne Tilſtand kan holde ſig i tre Maaned, og i den Tid vil den næppe kunne ſjælnes fra Lungetæring, om end Dyrlægen ved egne Underſøgelſer kan ſaa en Miſtanke om Sagens Sammenhæng. Der udvikler

fig nemlig i denne Tid sygelige Forandringer i Brystafdelingen af Aanderedskaberne, og undertiden ville disse kunne skjælnes fra dem, der ligge til Grund for Lungetæring; men meget ofte vil selv den kyndigste ikke kunne stille Diagnosen af Symptomerne alene.

Sygdommen kan ende, uden at Tilstanden bliver værre, og Dyret kan da komme sig; Helbredelsen vil dog ofte ikke blive fuldstændig, idet der bliver uhelbredelige Forstyrrelser i Aanderedskaberne tilbage.

Men ofte forværres Sygdommen, efter at den har viist sig som ovennævnt i en Maaned eller sex Uger; der træder da Febertilfælde til: Dyret viser Foderlede, tygger ikke Drov, lider af Opblæsning, er sløvt og mat, viser Smthed langs Hvirvelsøjlen og Stivhed i Lemmerne, er ujævnt varmt paa Krop, Horn og Lemmer, hører aldeles op at malke, har træg Aabning og lader en sparsom, mørk Urin, og med disse Febersymptomer følger en hurtig tiltagende Forværring af alle de direkte Tegn paa Liden af Aanderedskaberne.

Hos kraftigere Dyr plejer denne Periode at være af kortere Varighed, og Udfaldet er oftere slet hos dem end hos magre. Dyret dør da oftest af Kvælning, der ikke sjælden fremkynedes ved Opblæsning; men det er langt fra altid, at Dyret dør, om ogsaa Sygdommen træder over i dette saakaldte acute Stadium.

I sjældnere Tilfælde sees Sygdommen at blive putrid, idet der udvikler sig Brand i den syge Lunge, og undertiden har man iagttaget, at den er bleven kompliceret med en acut Tarmtiden, hvorved den har faaet en Del Lighed med Kvægpest; i begge disse Tilfælde forløber Sygdommen hurtigere og er mere dødelig end sædvanlig.

Efter Døden finder man Forandringer i Lungerne og Lungesækken, som ere temmelig karakteristiske for denne Sygdom, men som jeg ikke skal opholde mig ved her, idet jeg kun skal fremhæve, at selv i de mildest forløbne Tilfælde findes der saa godt som altid et mindre eller større Parti af Lungearvet, som

er saaledes forandret, at det aldrig bliver tjenstdygtigt mere, men i Reglen døer bort og enten hostes op eller indsluttes af en Kapsel.

Dødeligheden ved denne Syge findes almindelig angivet til 30 %. Man har vel Angivelser om en Dødelighed af indtil 70 %, men som Regel er vistnok allerede 30 % for meget; i det Mindste maa vistnok største Delen af 10 % lægges til Summen, inden Mortalitetens-Beregningen udføres, da saa mange sædvanlig angives at vise Uimodtagelighed for Sygen, medens det ikke er usandsynligt, at Flertallet af disse alligevel gennemgaae Sygdommen, men saa let, at de blive regnede for immune.

Som Regel angriber den ikke Dyret mer end een Gang; vistnok er der paavist flere Undtagelser herfra; men dels gjælder dette jo for Sygerne i Almindelighed, dels kunne en Del af disse Tilfælde, der ganske vist ere talrigere her end ved nogen af de andre Syger, nok henføres til Følgesygdomme, voldte af de sygelige Forandringer i Aanderedstaberne.

I sin Optraeden som Syge er den ondartede Lungesyge hos Kvæget ikke voldsom og opsigtvækkende som Kvægpasten, der jo kan gjøre rent Bort i en Besætning paa kort Tid. Den viser sig sjældent før 4—6 Uger efter, at den er bleven tilført, ytrer sig da ofte kun hos et eller et Par Hoveder af Besætningen og senere hos flere eller færre med kortere eller længere Mellemrum, saaledes at der ikke kan siges andet Almindeligt derom, end at Sygens Forplantelse fra Dyr til Dyr i en Besætning skeer stødvis og med længere Mellemrum, end Tilfældet er med nogen anden Syge hos Kvæget. Ofte kan den i flere Maanedes lade være at gribe om sig, saa at man kan tro sig befriet for den, indtil Haabet stufes ved, at den blusser op paany. Derved kan den holde sig i en Besætning i meget lang Tid, og hvor Besætningen veksler, som i Hold, der ere knyttede til en Fabrikation, kan den holde sig aarvis.

Som Flertallet af Sygerne viser den sig i Reglen værst, mest ondartet hos det enkelt Dyr, i Begyndelsen af dens Udbrud paa et Sted, ligesom nyindsatte Dyr i en smittet Besætning sædvanlig angribes haardest. Og saa dette Forhold er dog

mindre fremtrædende ved denne Syge end f. Ex. ved Kvægepest, men Forskjellen er alligevel ikke i Stand til at tjene som noget Kjende. Derimod kan det nok næsten tjene til Kjende paa den ondartede Lungesyge, at den altid har viist sig langt mere seig at faa ryddet igjen end nogen anden Syge hos Kvæget, hvad der vistnok især maa tilskrives den lange Tid, Sygdommen kan være til Stede uden at htre sig med paafaldende Symptomer, og den forholdsvis ringe Mortalitet. Thi naar i en Besætning 10 % synes slet ikke at blive angrebne, og omtrent Halvparten af Dyrene kun lide i ringe Grad, medens kun 30 % af de angrebne Dyr dø, faa danner der sig let en Opinion imod at gribe til saa strænge Foranstaltninger som dem, der have viist sig nødvendige, naar denne Syge skal udryddes paa et Sted.

For Tiden tør det nok betragtes som almindelig antaget, at denne Sygdom er smittende; men det er i hvert Fald ikke længe siden, at der har været ført heftig Strid blandt Fagmænd om dens Smitteevne. Dieterich mente at have bevist, at den ikke er smittende; Huzard sagde, at dens Smitteevne er meget tvivlsom; Ferguson figer, at den ikke smitter, hverken gennem Luften eller ved umiddelbar Berøring, og Youat udtaler sig nærmest paa samme Maade. Det er allesammen Navne, der maa have stor Vægt i Spørgsmaal, som angaa den ondartede Lungesyge, og alligevel turde vi dristig sætte Skandinavernes Udtalelser imod dem alle, om ogsaa vi stode ene, hvad der imidlertid langt fra er Tilfældet. Thi Tingen er, at man ikke let kan faa Klarhed i dette Spørgsmaal, hvor Sygen engang har vundet større Udbredelse, fordi det her bliver uoverkommeligt at spore dens Gang. Derfor se vi ogsaa, at dens Smitteevne især er bleven paavist af dem, der have havt Lejlighed til at iagttage Sygen ved dens første Optræden i et Land; saaledes har det nemlig været lige fra Toggia, der vistnok var den Første, som paapegede dens Smitteevne, indtil de nyeste, som have stillet sig i denne Række i Følge egne Erfa-

ringer. Og at der kunde være Strid om Smitteevnen, efter at denne var paavist, og at der rimeligvis ogsaa i Fremtiden vil blive stridt derom, er endda ikke saa paafaldende, naar man erindrer, for det Første, at der er iagttaget virkelig eller tilsyneladende Immunitet hos indtil 10 %, for det Andet, at det snigende Stadium kan være flere Maanedes, og for det Tredie at dens Smitte kan vise sig i højeste Grad lunefuld*), og endelig at denne Sygdom forholder sig paa en ganske egen Maade overfor Indpodning.

Imidlertid er det, i det Mindste for vort Bedkommende, efter de foreliggende Erfaringer ikke tilladt at tvivle om dens Smitteevne.

Smitteæmnet kjendes ikke; men det er bevist, at det kan forplantes ved Podning; det hører altsaa til Kontagierne**).

Det er endvidere bevist, at Smitten findes i de sygelige Produkter i Vandredskaberne, men derimod er det tvivlsomt, om den findes andre Steder i Legemets Væv, skjønt der har været gjort en stor Mængde Forsøg for at komme til Kundskab herom. Imidlertid er det bevist, at Sygdommen kan forplantes fra Moder til Foster, og det baade saaledes, at den

*) Et ret mærkeligt herhen hørende Tilfælde meddeles af M. Poyser i The Veterinarian for 1870, Pag. 767. Han blev i August 1846 kaldet til en Tyr, som i Maj samme Aar var bleven kjøbt fra en Besætning med ondartet Lungesyge, og fandt den meget stærkt lidende af denne Sygdom, saa at han maatte tilraade dens Slagtning og Nedgravning med Hud og Haar. Den havde siden dens Ankomst græsset sammen med en Flok Køer, og han ventede selvfølgelig at se Sygen bryde ud blandt disse, men den viste sig ikke. Smitten havde i dette forholdsvis lange Tidsrum ikke forplantet sig til noget Dyr af Flokken.

**) Som bekendt har man længe været tilbøjelig til at anse disse for organiske Væsener, Dyr eller Planter, staaende paa det laveste Trin i Skabningernes Række, saaledes at deres Legeme kun bestaar af et af de mest elementære Formelementer. Man har sluttet saaledes af deres Egenstaber og Virkemaade, og i den nyere Tid synes disse Slutninger at have faaet Bekræftelse ved direkte Jagttagelser, idet navnlig Chauveau har paavist, at det flydende Medium af f. Ex. Koppeslymfen ikke kan smitte, naar alle organiske Formelementer ere fjærte fra.

kan være afløbet hos Fosteret, og saaledes at Fosteret kan fødes med den i et mere eller mindre fremrykket Stadium.

Efter de hidtil gjorte Jagttagelser virker Smitten kun paa Kvæg; men af disse Erfaringer maa dog være varsom med at drage altfor bestemte Slutninger; thi det er ikke saa meget længe siden, at man sagde det samme om Kvægpest, medens det nu er afgjort, at denne kan angribe alle de tamme Drøvtyggere.

Man vil have seet Virkning af Smitte fra Dyr, som have været begravne i 3 Maaneder; men er det ogsaa tilladt at tvivle paa denne og flere lignende Jagttagelser, idet de stamme fra Steder, hvor der gaves megen Vejlighed til Smitte ad anden Vej, saa maa det paa den anden Side fremhæves, at der haves temmelig paalidelige Erfaringer for, at Smitten er forplantet fra Dyr, som kun kunne have leveret den fra et for længe siden dødt Parti af Lungen, og derved bliver det meget sandsynligt, at Smitten kan holde sig under Mediets Forraadelse.

Varme og Fugtighed begunstige Smitteens Virksomhed, Kulde hæmmer den, og de sædvanlige Desinfektionsmidler tilintetgjøre den.

Det maa ansees for sikkert, at Smitten kan følge med den udaandede Luft, men man troer dog, at den ikke kan føres langt med denne*). 20—30 Fod angives af de Fleste; Røll anfører 50—100 Skridt som Maximum. Man vil ogsaa have seet Beviser for, at Uddunstninger fra Kadavere kunne smitte.

Smitteæmnet maa antages at udvikles i det syge Dyr lige fra Sygdommens Begyndelse til dens endelige Afslutning; da der haves Erfaringer for, at der kan medgaa indtil 18 Maaneder hertil, regnet fra Reconvalescentiens Begyndelse, og da selve Sygdommen kan vare flere Maaneder, bliver altsaa det Tidsrum, i hvilket et Dyr kan producere Smitte, overmaade langt i denne Sygdom.

*) Det er en ofte gjort Erfaring, at naar Smitten er kommen i en Besætning, angribes Gjenbodyrene tidligere end Nabodyrene til de angrebne.

Men ere end de fleste Fagmænd for Tiden villige til at indrømme den ondartede Lungesyges Smitteevne, saa er det dog kun saa, der ikke antage, at den ogsaa kan udvikle sig spontant i de Lande, hvor den har faaet en noget større Udbredning. For Øjeblikket kan det ganske vist ikke have saa stor Interesse for os at undersøge dette Æmne, idet næppe nogen her i Danmark troer, at den vil komme her uden ved Smitte; men skulde den en Gang faa en større Udbredning hos os, saa er det sikkert, at det vil gaa her som i andre Lande, hvor den er bleven mere almindelig, at der nemlig vil hæve sig Stemmer for dens Selvaavl ogsaa her, og det flere, jo mere udbredt den bliver; men heri ligger der en meget stor Fare; thi at indrømme denne Sygdoms Selvaavl har altid været ensbetydende med at opgive Ævret overfor den.

Derfor kan det nok ansees for ikke overflødigt i det Mindste at kaste et Blik paa de mest fremhævede Aarsager til dens Selvaavl for at se, hvorvidt de herom gjorte Erfaringer ere samstemmende og altsaa kunne gjøre Krav paa Tiltro.

Vende vi da først Tanken paa Muligheden overhovedet af en smittende Sygdoms Selvaavl, saa maa det indrømmes, at naar en saadan, det er en Sygdom, som kan fremkaldes ved et bestemt, specifikt Æmne, en Smitte, skal kunne udvikle sig spontant, saa maa der kunne ske en Skabelse af dette Æmne.

Og antaget, at Betingelserne for Skabelsen af et vist Æmne ere knyttede til visse Naturforhold, saa vil disses Tilstedeværelse jo ogsaa være Betingelsen for den fortsatte Skabelse, medens deres Bøvel vil umuliggjøre den. Nu kan ganske vist denne Bestandighed af Naturforholdene være udstrakt over meget lange Tidsrum — Geologien lærer os jo at regne med store Tal — og for saavidt kunde det nok være muligt, at Skabelsen af den ondartede Lungesyges Smitteæmne ikke turde ansees for afluttet, saa meget mere som den dog maa ansees for en forholdsvis ny Sygdom; i hvert Fald tør Tanken derom altsaa ikke ubetinget afvises.

Men saa komme vi til at undersøge, hvilke Forhold, der da skulde betinge dens Skabelse, og med Hensyn til de herom gjorte Sagttagelser ere vi just ikke heldig stillede. Thi ikke at tale om, at de paaberaabte Aarsagers Tal er saare stort, saa ere de tilmed saare forffjellige, og undertiden staa de endog som diametrale Modsetninger.

Kyndningen af Skovene paa Bjergstrøgene i Ostfrankrig bestyldes almindelig for at have fremkaldt Sygen der, formentlig fordi Dyrene derved berøvedes det vante Læ; det ligger jo overhovedet nær at skynde Skylden paa Forkjølelse, naar Dyrene saa Høste; men hvordan nu end Sammenhængen hermed monne være, saa skulde altsaa Sygen her være fremkaldt ved Græsning paa Højdedrag; Dieterich bestylder derimod Græsning paa sumpede Lavninger for at fremkalde den; nogle kaste Skylden paa Fodring med Værme, andre paa Affaldet fra Roesukkerfabrikationen, atter andre paa Foder, der har taget Stæde, andre igjen paa daarligt Vand, somme paa slet Staldindretning, adskillige paa for stærkt drevne Mælkeaffondring, enkelte paa Forkjølelse, ja endog Arvelighed har maattet holde for som Aarsag til denne Sygdoms Fremkomst. Kort sagt enhver skadelig Indflydelse, som overhovedet er bleven paavist, den være saa lidet eller vel kjendt med Hensyn til dens Virkninger, har været holdt frem som Aarsag til denne Sygdom, og dens Faddere have bevist dens Gnyldighed, men dog vel at mærke især udi egen Indbildning og altid negativt; positivt er kun een Aarsag til den bevist, og det er Smitten.

Og det skyldes ingenlunde manglende Iver og Omhu, naar Bevistet ikke er leveret for nogen af de nævnte Aarsagers Gnyldighed, thi der har i Tyskland endog været anstillet temmelig omfattende Forsøg i det Djemed, Forsøg ved hvilke naturligtvis de paaberaabte Aarsager have faaet Lejlighed til at virke i en langt ud over det almindelige gaaende Grad; men de have alle givet negative Resultater.

Gives der altsaa Naturforhold eller Kulturforhold, som for Tiden tillade Selvavlen af denne Sygdom, saa ligge de

udenfor Nutidens Biden. Vi faa da trøste os med, at de hidtil ikke have gjort sig gjældende hos os; og det kunne vi lære af Kundskaben om de angivne Aarsager, at for saavidt Betingelserne for en Selvavl af Sygen skulde være knyttede til dem, tør vi have Haab om, at de ikke heller i Fremtiden villes findes hos os. Thi naar de med lige stor Ret ere antagne at kunne være tilstede i Frankrig, Holland og Belgien, Sveiz, Tyskland, Storbritannien, Afrika, Amerika og Australien, altsaa i Lande med saa afvigende Naturforhold, som der overhovedet kan være Tale om, og i saa forskjellig Kulturtilstand saavel med Hensyn til Jordens Drift som til Kvægets Hold, som man vel kan tænke sig, medens der til Dato ikke er seet noget til dem hos os, saa tør man nok haabe, at de Forandringer i Jordens Drift og Kreaturenes Hold, som Fremtiden vil føre til her hjemme, dog ikke heller villes medføre Betingelserne for dens Selvavl her.

Før jeg gaer over til at nævne de Foranstaltninger, der efter mit Skjøn kunne træffes imod denne Syge hos os, har jeg endnu kun at omtale et Par af de Midler, der have været anvendte imod den i andre Lande. Have de end i Reglen ikke viist sig følgeverdige, kunne de dog være lærerige.

Medens Belgien i 1852 hjemsogetes værst af Drens ondartede Lungesyge, optraadte Dr. Willems og foreslog Podning som et Middel imod dens Udelæggelser. Han var Læge, Søn af en Destillatør i Hasselt, og eksperimenterede først dermed i Faderens Stalde. Derved gennemtrængtes han af Overbevisningen om dette Middels Fortrinlighed, offentliggjorde sine Anstuelser og fik Styrelsen til at gaa temmelig fuldstændig ind paa dem. Siden den Tid har Podning af denne Sygdom været udført i stor Maalestof i Nederlandene og er bleven foresøgt næsten overalt, hvor Sygen har været. Der har været dannet Komiteer til at prøve dens Værd i Frankrig, Holland, Belgien, Preussen o. fl. St., men der er dog ikke kommet synderlig Klarhed i Spørgsmaalet. Det er bevist, at Willems har overdrevet Podningens Værd ikke saa lidt, og det

har været saa meget uheldigere for ham, som han i Striden, der er bleven ført derom, har røbet, at han mangler noget af den videnskabelige Dannelse, han har villet paatage sig Skinnet af at besidde, og den Agtelse for Sandheden, som er saa nødvendig under alle Forhold og ikke mindst under Videnskabsmændenes Gjerning. Men saa har der til Gjengjæld ej heller været taget med Lempe paa ham, og navnlig har Verhezen, Professor ved Veterinærskolen i Bruxelles, været meget haard ved ham og rentud stemplet ham som en Stryder og en Person, der omgaaes letfærdig med Sandheden.

Det var ikke noget Nyt, Willems traadte frem med, thi Podning af denne Sygdom havde været forsøgt af flere, blandt andre af Wix og Dieterich; men den viser saa afvigende Forhold fra det Almindelige, at det forlede disse til at tvivle om Sygdommens Overførbarhed paa denne Maade. Naar man bringer lidt af den Vædske, der er samlet i Bindevævet mellem Lungelapperne paa en ved denne Sygdom omdannet Lunge, ind under Overhuden paa et sundt Stykke Kvæg, fremkalder den i Reglen en stærk Betændelse paa dette Sted, men ingen synderlig Almenliden og oftest slet ingen Sygdom i Lungerne. Betændelsen paa Podstedet bliver ikke sjælden saa voldsom, at den fører til Brand, hvad der imidlertid ofte kan have været en Følge af Podstedet, man har valgt, nemlig Spidsen af Halen, da dette Sted jo er meget udsat for Smuds. Denne Ulempe vilde dog have mindre Betydning, da der i de fleste Tilfælde har kunnet raades Bod paa den ved at korte Halen; men værre er det, at Podningen ofte flaaer fejl, og værst, at man ikke ret har kunnet komme paa det Rene med dens Nytte som Præservativ. Medens Nogle ville have bevist, at dens Værd i denne Retning kan stilles ved Siden af Vaccinationen mod Kopperne, mene Andre at kunne godtgjøre, at den slet ingen Nytte kan gjøre som Beskyttelsesmiddel. Og skjøndt det er vanskeligt at stifte ligelig mellem disse modsatte Paaastande, saa taler dog det, at Podningen næsten overalt er forladt igjen som offentlig Foranstaltning, meget imod dens Nytte.

Smidlertid tør dette Spørgsmaal endnu næppe betragtes som afgjort.

De Kurforsøg, der have været foretagne mod denne Sygdom, have hidtil kun tjent til at godtgjøre Therapiens Ufsmagt overfor den.

Og begge Midler, Bødningen saavel som Kurforsøgene, have især tjent til at spille Sygen i Hænde. De have i det Mindste hidraget meget om ikke mest til, at Sygen har holdt sig uafbrudt i de fleste af de Lande, hvor den er optraadt, og de have gjort deres til, at den har vundet et stedse større Omraade, saaledes at det Offentlige mange Steder har maattet opgave Kampen imod den. Fra Magdeborgkredsen skriver saaledes Röhne, at alle offentlige Foranstaltninger imod den ere faldne bort, da Kvægejerne have valgt at slutte fast Afford med Slagteren om at tage de angrebne Dyr, og at 5—10 % af Kvægbestanden gaaer af paa denne Maade. „Ondet er voxet os over Hovedet“, skriver han, „vi kunne ikke mere standse det og maa derfor nødtvungne slutte en beskeden Pakt med det.“ Og dette gjælder desværre ikke om Magdeborgkredsen alene, men snarere overalt, hvor Sygen hersker.

Det er aabenbart, at Faren for denne Syges Indførelse hos os er bleven større Aar for Aar; thi for hver et nyt Sted den indtager, bliver der jo et nyt Udgangspunkt for Smitten. Den stedse lettere Transport gjør ogsaa Muligheden for dens Indførelse større, om end dette Forhold ikke har en saadan Betydning for den som for Kvægpesten, idet den er saa langvarig og snigende i sit Forløb, at Tiden til Transporten ikke har meget at sige for den. Bort hidtidige Hæld overfor den skylde vi fornemlig vor ringe Indførsel af Kvæg fra smittede Lande.

Som egentlig Handelsvare faa vi jo nemlig saa godt som kun Kvæg fra Sverrig; men Indførslen derfra er ogsaa saa stor, og vi blive navnlig i de senere Aar saa meget berørte af

Englands-handlen derfra, at det vel næsten er nødvendigt for os at betragte os som solidariske med Svenskerne overfor denne Syge. Men Faren ligger ikke i nogen væsentlig Grad her, men derimod i den stedse stærkere fremtrædende Trang til at indføre Kvæg til Krydsning. Den ene Gang, Sygen blev indført hos os, var det jo ganske vist med Kvæg til Fodning, men de to andre Gange have vi faaet den med Kvæg til Krydsning, og at vi ikke have faaet den oftere paa den Maade, kunne vi kun være taknemmelige for, men ikke rose os af. Til Sverrig og Norge blev den jo ogsaa indført med Kvæg til Krydsning, og der kan, som sagt, ingen Tvivl være om, at Hovedfaren ligger her. Men at det er saa, er aabenbart meget heldigt; thi vi kunne da betinge os en temmelig betryggende Sikkerhed med forholdsvis ubetydelige Dfre.

En Karantæne af det Kvæg, der indføres fra smittet Land, vil ganske vist være aldeles betydningsløs overfor denne Syge; thi naar Dyret kan smitte, baade medens Sygdommen forløber snigende og ikke ytrer sig med noget karakteristisk Symptom, altsaa i et Tidsrum af indtil 3 Maaneder*), og efter at den egentlige Sygdom er affluttet, saa længe der findes en Rest af omdannet Lunge, altsaa i et Tidsrum af indtil 18 Maaneder**), medens det i denne Tid er umuligt at se paa Dyret, at det er Smittebærer, saa maatte jo Karantænen udstrækkes til henved et Par Aar, naar den skulde byde fuld Sikkerhed; men en saadan Karantæne var jo noget nær meningsløs og tilmed uoverkommelig.

Derimod vilde det baade være en meget betryggende og temmelig let overkommelig Foranstaltning, naar det blev forordnet, at enhver Besætning, til hvilken der føres Dyr fra et mistænkeligt Land, sættes under offentligt Tilsyn i et Tidsrum, der ikke behøver at udstrækkes over sex Maaneder; inden den Tids Forløb vil nemlig Smitten have ytrret sig, hvis der

*) Sfr. Pag. 65. **) Sfr. Pag. 70.

er bleven tilført nogen, og da kan Sygen blive opdaget, inden den faaer Lejlighed til at sprede sig.

Og at det Offer, der herved bragtes, vilde være for Intet at regne mod den Fare, det skulde afvende, det vil en Smule Statestik vistnok vise, skjøndt den kun kan blive meget ufuldkommen over dette Emne.

Alene i Regjeringskredsens Düßeldorph i Rhinpreussen skal Sygen have bortrevet over 10,000 Stykker Kvæg i Tidsrummet fra 1832 til 1840; Tabet, den har voldet Holland i omtrent samme Tidsrum, anslaaes til mellem 4 og 5 Millioner Rigsdaler; i Ugen fra 30te November til 6te December blev der paa Kjødmarkedet i London konfiskeret 10,000 Pd. Kjød af Dyr, som havde været angrebne af denne Sygdom, og det antages at 8 % af Kvægbestanden i de forenede Riger tabes aarlig ved denne Syge, og i Kaplandet har den i mindre end et Par Aar bortrevet over 90,000 Stykker Kvæg.

Holdes det derhos i Minde, at Dødsfaldene ikke ere de eneste og maaste næppe de største Kilder til Tab ved denne Sygdom, at dens store Langvarighed med Indskrænkning af Mælkeaffondringen og Tab af Dyrets Huld og Kræfter og dens slemme Følgesygdomme upaatvivlelig volde ligesaa meget om ikke større Tab*), og føjes hertil, at Danmark med sin forholdsvis store Kvægbesætning, hvis langt overvejende Del er Mælkekvæg vilde være særdeles uheldig stillet overfor en tvungen Realisation til Slagtning, saa vil man vistnok sige, at det Offer, som en slig Indskrænkning i Indførselsfriheden vilde være, maa regnes for intet, naar det gjælder om at fri os for en saadan Svøbe som Drens ondartede Lungesyge.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Docent Bay maa først og fremmest takke for den smukke,

*) Efter Ableiters Beregning skal Tyskland have et Tab af over en halv Million Thaler aarlig ved denne Syge.

klare og udførlige Fremstilling, som Docent Westring har givet af den ondartede Lungesyge, men kan dog ikke undlade at tilføje et Par Bemærkninger. Han vil særlig trække de Sider af Sygdommen frem, som have størst Betydning for den praktiske Landmand. — Vi staa her overfor en ejendommelig Sygdom, som i Modsætning til de andre smitsomme Sygdomme hos Husdyrene netop er fremstaaet i en nyere Tid. — Hvor let kjendelig og hvor ødelæggende den end er, saa nævnes ingen lignende Sygdom hos de ældre Forfattere, Collumella og Flere, som iøvrigt med ret betydelig Omhu og Indsigt have afhandlet Husdyrenes Levevis og Sygdomme. — Sygdommen er altsaa forholdsvis ny, men dens Opstaaen maa have en Årsag. — Det gaaer ikke an, som Indlederen har gjort, at styde alle disse mulige Årsager tilside, uden at veje hver enkelt nærmere. — En af de særligt medvirkende kunne vi vel finde, naar vi undersøge Stedet og Forholdene, hvorunder den er optraadt og har udviklet sig: Sygdommen har først viist sig i et særlig mælkeproducerende Land (Schweits), har navnlig udbredt sig til Lande med Mælkeproduktion, og har endelig gaaet en hel anden Vej end de øvrige smitsomme Sygdomme, der altid have vandret fra Øst mod Vest hen over Europa. Men da Sygdommens Fremkomst saaledes er knyttet til Steder, hvor Kvæget benyttes i en bestemt Retning, mon da ikke denne Benyttelse ogsaa kunde være en særlig medvirkende Årsag? Svaret herpaa maatte falde bekræftende. De samme Forandringer i Lungen træffes ogsaa udbredt hos andre Dyr og hos Mennesket, men have ikke den Smitsomhed som hos Mælkekvæget, og selv om dette maatte ansees som en negativ Grund, saa havde det dog i denne Forbindelse positivt Beviskraft.

En af Forholdsreglerne mod Sygdommen var Indpodning, og angaaende denne sagde Hr. W., at Lungen ikke blev angreben derefter. Taleren maatte bestemt benægte dette. Reglen er vel, at Lungen ikke lider, men i enkelte bestemte Tilfælde har Lungen været angreben, og dette viser da saa meget,

at Podning er et Middel til at udbrede Sygdommen, idet der nemlig kan udvikles Smitter derefter.

Hr. W. forkastede Karantæne, men anbefalede offentligt Tilsyn. Her maa man dog erindre, at Smittestoffet udvikles paa et tidligt Stadium og udbredes ikke alene umiddelbart fra Dyr til Dyr men ved Mellemled som Klæder, Hø, Halm og lign. Man kan altsaa ikke ved at sætte det indførte Kvæg under offentligt Tilsyn, hvor Røgten udføres af private Folk, sikre sig imod at Smitten udbredes. Karantæne er vel heller ikke fuld betryggende, men er dog den sikreste Affondring; Klagen over den lange Karantæne er ogsaa ugrundet, thi man kan snart erklære, om Dyret er sygt, og da er der ingen Landmand, der tager mod et saadant Dyr. Taleren henstiller, om vi ikke ved Indførel af Tillægsdyr kunde vælge unge Dyr, om hvilke man kan antage, at de ikke have haft Sygdommen og heller ingen raadne smittende Rester have i Lungen. Disse behøvede man kun at holde i Karantæne i en forholdsvis kort Tid for at faa fuld Visshed for, om de førte Smittestof med sig eller ej.

Angaaende de Forholdsregler, som Lovgivningsmagten har fastsat for denne Sygdom, skal Taleren kun berøre et Punkt, i hvilket vor Lovgivning, til Forskjel fra hvad der er Tilfældet i Nabolandene i Vest og Syd, staaer paa en meget svag Fod. Loven befaler, at Kadaveret skal nedgraves 2 Fod i Jorden og bestrøes med Kalk. Det er nu vel vist, at nedgravede Kadavere kunne smitte, thi de raadne Dele af Lungen i Brystet kunne smitte i 18 Maaneder, mon da ikke den samme Lunge kan smitte fra Jorden. Man har seet, at et nedgravet Kadaver har kunnet udvikle Smittestof i 3 Maaneder, om paa Grund af Jordens Porøsitet eller ved at en Del Vædske har ligget ovenfor er vel ikke afgjort, men det er tænkeligt, at Smittestoffet godt kan trænge gjennem en porøs Jord. I det førnævnte Lovbud mangler der derfor en Ting: at Nedgravesstedet kan exproprieres samt indhegnes og beplantes med Træer med dybtgaaende Rødder. Om det end kunde være

vanføeligt ganske at gennemføre dette overfor mindre Fordejere, der mindre let kunne undvære Jorden, saa gjaldt dette Hensyn dog ikke for de større Jordbrugere. Lovgivningen kan jo ikke altid tage saa sikre Forholdsregler som ønskeligt eller nødvendigt.

Docent Westring. — Hr. Docent Bay mener altsaa, at Mælkeproduktionen skulde være Aarsag til Lungesygen. Hertil skal kun svares, at selv om det var hans fulde Overbevisning, at dette var Tilfældet, som han er overbevist om det Modsatte, saa vilde han dog svare Nej og anse det for sin Pligt at svare Nej paa dette Spørgsmaal, thi han troer, at det vilde være det sørgeligste, der kunde hænde vort Land, om Lungesygen skulde komme herind, hvis den Tanke skulde faa Raaderum, at Sygdommen kunde komme af andet end Smitte, idet den vilde lamme alle fornuftige Forholdsregler mod Sygen.

Men Hr. Bay's Paastand om, at Lungesygen holder sig særlig til de mælkeproducerende Lande, er ej heller rigtig. I England er den saaledes stærkt udbredt, skjøndt man dog ikke der har noget udpræget Mælkekvæg. Og mon det er udpræget Mælkekvæg man holder paa Bjergstrøgene i Ostfrankrig, i Capland, i Amerika og paa Sydhavsbørne? — At Smittestoffet er flygtigt og kan bæres omkring i porøse Gjenstande som Klæder etc., det vidste han vel, men det ansaa han for overflødigt at fremhæve. — Han betvivler endnu, at Karantæne kan være hensigtsmæssig. Dyret kan nemlig smitte, saa længe der er en Rest af den syge Del af Lungen tilbage, og skjøndt man ved den stethoskopiske Undersøgelse kan faa grundet Mistanke om Tilstedeværelse af Kaverner i Lungen, saa faaer man dog ikke derved nogen Sikkerhed for, hvad Aarsag disse skyldes. — Han har ikke sagt, at nedgravede Kadavere ikke kunne smitte, tvertimod er det ham vel bekjendt, at de have smittet efter nogle Maaneders Forløb; dog skal han slet ikke gaa ind derpaa, da han meget hellere vil antage, at de kunne smitte i tre Aar end i lige saa mange Maaneder. — Expropriation er ikke heldig, thi sat at Sygdommen faaer Udbredelse, saa vil man enten faa en stor Mængde af saadanne

indhegnede Steder, eller man maa udsætte sig for Faren ved en Transport af Kadaverne til et enkelt Sted.

Profesfor Førgensen spørger, hvorledes det forholder sig med Bestaffenheden af de syge Dyr's Kjød, og om det kan nydes. Ved en Landmandsforsamling i Breslau havde han 1845 hørt det blive fremhævet, at Lungesygen var fast i alle Stalde, og at der aarlig slagtedes 10,000 syge Dyr i Berlin. Var en Ko mistænkt for Sygdommen, saa forceredes Fodringen, og fremtraadte der tydeligere Symptomer, saa slagtede man Dyret. Hr. Westring havde jo ogsaa meddelt, at der i en Uge var blevet konfiskeret 10,000 Pund Kjød paa Londons Kjødmarked; kan der da være Fare forbunden med at nyde Kjødet?

Docent Westring. Saa længe Sygdommen endnu er i det skjulte Stadium, og der ingen Feber er indtraadt, kan Kjødet nydes uden Skade. Men har Dyret Feber, maa Kjødet kasseres. Kjødet af febersyge Dyr gaaer hurtig i Forraadnelse. Lovgivningen byder, at Kjødet af syge Dyr ikke maa benyttes, medens Kjødet af Dyr, som inden Nedslagningen blive erklærede for tilfyneladende sunde, maa benyttes til Føde.

Statsraad Tesdorpf maa som Landmand ogsaa udtale sin Tak til Hr. Westring og for de her givne Meddelelser i det Hele. Landmændene vare vel altid taknemmelige for den Hjælp, som Videnskabsmændene vilde yde, men det vilde være gavnligt, om vi ganske anderledes satte Pris derpaa, end vi stundom gjøre. Man kunde ønske at faa en udførlig Redegjørelse for, hvorledes vi skulle stille os overfor Importen fra de Lande, hvor Lungesygen er udbredt. Vi have jo især i de senere Aar begyndt at indføre engelsk Hornkvæg og særlig Tyre af Korthornsracen til Dannelsen af Fedekvæg ved Krydsning. Længere tilbage i Tiden indførte vi Faar og Svin, tyrolsk Kvæg og Ayrshirekvæg. Denne Krydsning med engelsk Korthorn er vel ikke meget udbredt endnu, men der er Tegn til, at den vil blive benyttet i langt større Maalestof i Fremtiden. De, der selv opdrætte Kvæg med Fedningen for Dje, ville nemlig komme til den Erkjendelse, at vi ved Krydsning af Korthorn med vore

egne Racer kunne faa et godt Fededyr. Men vi have endnu meget tilbage at lære paa dette Omraade, og skjøndt vi vel nu ville sige, at der i Virkeligheden ikke er stor Forskjel paa vort gamle jydsk Kvæg og Krydsningsaffkommet, saa ville vi dog efterhaanden, ved et nøjere Kjendstab til Lovene for Krydsningsavlens samt ved et omhyggeligt Udvalg af Tillægsdyr, kunne faa et tidligere udviklet Dyr, der tillige lettere opnaaer den Bægt, som vi helst ønske, og som kan give os en passende Betaling for Foderet i Forening med den værdifulde Gjødning. Med Hensyn hertil ere vi i Øjeblikket paa et Overgangsstadium. Krydsningen med Korthornet er trængt stærkt frem paa Vestkysten af Sønderjylland og er ligeledes begyndt at finde Indgang enkelte Steder i Jylland, navnlig i den sydvestlige Del og i Thy. Og selv paa Øerne er det mange Steder Opgaven paa en rationel Maade at tilvejebringe gode Fededyr. Exporten er, som bekendt, stegen meget betydelig og er tillige gaaet frem i Kvalitet.

Men paa dette første Stadium vilde det være saare nyttigt at faa en klar Fremstilling af, hvorledes det forholder sig med Lungefygen i de Lande, hvor Tillæg og Opdræt er det principale, saaledes navnlig i England og Skotland og tillige i Sønderjylland og Sverig. Vi skulde rekrutere, og det er derfor af største Bigtighed for os at vide et Sted, hvortil vi trygt kunne ty hen for at erholde de til Tillæg fornødne Handedyr. Kunne vi efter Hr. Bay's Forslag med større Tryghed indføre Dyrene i en yngre Alder? Vi maa jo da give Afkald paa Fordelen, der er ved at tage udvoxne Tillægsdyr. Kan det siges, at Sygdommen fortrinsvis holder sig til Malkeracerne? — I Slesvig, hvor Sygen var stærkt udbredt i Halvtredserne, har man, efter Sigende, ikke taget saa radikale Forholdsregler imod den, som hos os, men det er ogsaa sagt ham, at Marsten aldrig skulde være fri for den. I England forholder det sig maaste paa samme Maade. Men hersker den der lige stærkt blandt alle Racer? Man er der, efter Sigende, efterhaanden kommen bort fra de store Besætninger af Malke-

kvæg særlig af Frygt for Lungesygen, hvilket jo synes at støtte Docent Bay's Udtalelse.

I England fik man først Bugt med Kvægpesten, da man kom ind paa Nedslagningsprincippet, men dette bliver ikke, som hos os, anvendt mod Lungesygen. — Holland med sit udprægede Malkekvæg er bestemt meget udsat. Den hollandske Kosaabelsom Anglerkoen „malker Lungen væk“, som man siger, og Lungen bliver vel derved mere modtagelig for Sygdommen. I den Svækkelse, som den stærke Malkeaffondring kan medføre, ligger bestemt en meget stor Fare for det udprægede Malkekvæg, selv om en saadan svækket Tilstand ligger langt fra den ondartede Lungesyge. Der er derfor en stærk Opfordring for os til kun at lægge til paa de kraftigste Individuer og at vise vort Tillæg stor Omhu, thi ellers gaa vi næppe en heldig Fremtid i Møde.

Hvorledes seer det da ud i England og Skotland og det med vort Land beslægtede Holland? Og hvorvidt tør vi endnu vove os over til England for at søge Tillægsdyr? England har vel ikke nogen egentlig Malke race, og Ayrshirekvæget kan umulig som saadant være stærkt i Fare, men er Sygdommen ligesaa stærkt udbredt blandt Korthornet som blandt de andre Racer? Det vilde være et stort Tab, om vi maatte afholde os fra Indførsel af Avlsdyr fra Udlandet, navnlig England og Skotland.

Docent Bay skal fremhæve, overfor Hr. Westring, at modstridende Anstuelser sjælden ville kunne jævnes gennem en Diskussion. Han maa stælnes mellem, om Smitten er opstaaet i et Land, eller om den er tilført, hvilket sidste er Tilfældet i Cap, Australien og Amerika. — Paa Spørgsmaalet, om der er Fare forbunden med at indføre Kvæg fra England, skal han ikke undlade at udhæve, at der er Fare derved, men der maa da spørges, hvor stor er Faren, og særlig, er den større end den pekuniære Fordel, vi kunne have af Indførselen? thi denne maa jo væsentlig betragtes fra et rent økonomisk Standpunkt. I Eggen fra Varde til Tønder har Indførselen af Korthorn i de senere Aar været saa betydelig, at mange

Befættninger ere blevne helt omdannede derved. Taleren kjen-
der denne Egn temmelig nøje, og der har ham bekendt ikke
viist sig et eneste Tilfælde af Lungesyge her. I vor Nærhed
(Nas Landbrugsskole i Norge) have vi derimod Exempel paa,
at Sygen kun er indført ved Malkkvæg. Dette stemmer ogsaa
med Udtalelser af engelske Landmænd, at Sygdommen er mere
udbredt blandt og Smitten mere farlig for Malke- end for Fede-
kvæg. Han maa derfor antage, at Faren ved Indførselen
af Korthorn ikke er saa stor som den Fordel vort Kvæghold
kan have deraf, især naar Administrationen træder hjæl-
pende til.

Docent Westring er i Besiddelse af ugentlige Beret-
ninger om Sygdommens Status i England, men har ikke
funden sig foranlediget til at tage dem med her, da Sygdom-
men vexler saa meget i de forskjellige Egne, at man som Følge
heraf kun kunde faa Kjendskab til Sygdommens Tilstedeværelse
i en eller anden Landsdel ved at have de friske ugentlige Be-
retninger efter engelske Blade. Et Landskab, som i den ene
Uge havde været erklæret for smittet, kunde godt i næste være
fri for Sygdom og omvendt. — Lungesygen hersker stærkt i
England saavel som i Holland, men dette gjælder i det Hele taget
alle Lande med Undtagelse af Rusland samt Scandinavien in-
denfor snevre Grænser. — Navnet ondartet Lungesyge var
uheldigt, da det ofte forvexles med Lungetæring, der er ganske
forskjellig derfra. Hr. Bay holder paa Lungesygens spontane
Opstaaen, som Følge af forceret Malkning; idet jeg fastslaaer
dette, skal jeg kun bemærke, at der er Forskjel og det stor For-
skjel paa enten Malkkvæget kan udvikle Smitten selv, blive
Mediet derfor, eller Sygen kun finder en god Jordbund her
og ødelægger et større Antal. Enhver Sygdom, der har sit
Sæde i Aanderedsfaberne, angriber Malkkvæg være end Fede-
kvæg, men derfor behøver Malkningen ikke at være Uarsagen
til Sygdommen. Hr. Bay har fremhævet, at Smitten førtes
til Nas med Malkkvæg; men den førtes til Sverrig med en

Korthornstyr og til Wisby Hedegaard med en Korthornstyr, det var da to Exempler mod det ene.

Statsraad Tesdorpf spørger, om der i England fra Regeringens Side føres Tilfyn med Sngdommen, eller om man der ganske har opgivet Kampen mod den?

Docent Westring anfører, at den engelske Regering havde 1871 udsendt et Cirkulære om Sngdommen, men det indeholdt kun Raad. Det samme var i det væsentlige Tilfældet med en i samme Aar af det franske Agerdyrkningsministerium udstedt Bekjendtgjørelse. De tilraade begge Podning, men dette maa snarere betragtes som en Falliterklæring, end som et paa Overbevisningen om dets Gavnlighed grundet Raad. Bouley, som refererer Cirkulæret, tilraader ogsaa Podning, men karakteristisk nok fortæller han samtidig, at et Assuranceselskab havde paa hans Raad asureret Dyrene ved en stor Fabrik, imod at de skulde indpodes, før de bleve indsatte; men det led saa enorme Tab herved, at det skyndsomst maatte løskjøbe sig fra Kontrakten.

Statsraad Tesdorpf læser stadig fra England stærke Klager over de Tab, som Mund- og Klovesygen forvolder. Ligeledes er en større Faareflokk i Jylland bleven smittet af Faarets Klovesyge ved en indført engelsk Bædder. Det gjaldt altsaa om at være varsomme ogsaa i denne Henseende. Han vilde derfor meget ønske, om vi kunde faa jævnlige Meddelelser i vore Ugeblade om Sundhedstilstandene i Udlandet og særlig i England. — Efter Hr. Bay's Mening vare vi altsaa bedre tjente med at indføre yngre Dyr, og han maa takke for dette Bink; vi kunde vel ogsaa nok ved Hjælp af Stamtavlerne og ved at benytte paalidelige Mellemmand sikre os gode Til lægsdyr, selv om de vare unge. Han ønskede at erhverve sig nogle gode Tyrekalve fra Angel til Opfriskning af Blodet i sin egen Anglerbefætning. I den Hensigt vilde han derfor sende sin kyndige Hollænder til Angel for at gjøre sig bekjendt med de bedste Stammer derovre og samtidig at udsøge gode Individer. Ogsaa ved Indkjøb af Dyr i Snydlesvig maa vi

være varfomme. Og efter den store Udbredelse, som vi nu have hørt, at Sygdommen har i Europa, og særlig i Landene i Syd og Vest, efter som Regjeringerne der, som det synes, have opgivet Kampen imod den, paadrage vi os Alle, Jordbrugere og Opdrættere saavel som de Handlende, et overordentligt Ansvar ved at indføre Dyr fra de smittede Lande, thi det er en af Landets vigtigste Erhvervs kilder, det her gjælder at værne om.

Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter

fra 1ste Oktbr. 1872 til 30te Septbr. 1873, sammenlignet med de foregaaende 8 Aar.

Naar man gennemseer de nedenstaaende tabellariske Oversigter over Danmarks Ud- og Indførsel af de vigtigste Landbrugsprodukter i Landbrugsaaet $\frac{1}{10}$ 1872 til $\frac{30}{9}$ 1873, som vi have udregnet efter det statistiske Bureaus Kvartaloversigter, da viser det sig vel, at vor samlede Udførsel ikke har været saa stor som i det foregaaende Aar, 1871—72, der ogsaa var et ualmindelig heldigt Aar, men dog er den saa betydelig, at man med Glæde kan dvæle derved, naar tilbørligt Hensyn tages til de forhaandenværende Omstændigheder og til de enkelte Udførselsøgjenstandes Natur. Vi skulle med et Par Ord fæste Læsernes Opmærksomhed paa disse og tillige paa de Lys- og Skyggesider ved vor Bedrift, som Udførselstabellerne antyde.

Den samlede Udførsel*) af Korn og Kornvarer fra 1ste Oktbr. 1872 til 30te September 1873 har været 2,610,499 Tdr. eller omtrent 200,000 Tdr. mindre end Gjennemsnittet

*) I denne er foruden de i Tabellerne særlig nævnte Korn- og Frøsorter tillige medregnet Hirse-, Majs-, Piser- og Mannafrø, men da saavel Ud- som Indførslen af disse Frøarter er meget ubetydelig, have vi af Hensyn til Pladsen ikke opført dem i den nedenstaaende tabellariske Oversigt.

af de foregaaende 8 Aar, af hvilke 4 have givet en større og 4 en mindre Udførsel end 1872—73. Men en ikke uvæsentlig Grund til dette mindre heldige Resultat er blandt flere andre den, at Vejret i September Maaned 1873 var ugunstigt for Arbejderne og Udtærskningen, saa at der i denne Maaned kom mindre Korn i Handlen og udførtes et mindre Kvantum, end der ellers almindelig udføres i denne Tid, hvilket fremgaaer af Udførselsmængden i Kvartalet Juli, August, September for 1873 sammenlignet med det samme Kvartals Udførsel i de foregaaende 8 Aar. Der udførtes nemlig i Juli Kvartal

	Hvede:	Rug:	Bhg:	Have:	
1865 . . .	139,818	133,637	312,034	212,809	Tdr.
1866 . . .	158,020	99,506	149,811	86,873	—
1867 . . .	24,357	29,717	118,274	62,631	—
1868 . . .	93,421	73,928	88,159	45,219	—
1869 . . .	138,370	47,904	125,163	74,604	—
1870 . . .	82,570	100,471	159,691	152,012	—
1871 . . .	141,525	97,719	55,441	78,350	—
1872 . . .	99,847	146,807	156,663	217,086	—
<hr/>					
3 Gjennemsnit af 8 Aar	109,740	91,211	145,655	116,198	Tdr.
1873 . . .	65,785	59,891	48,562	65,093	—

Medens altsaa Udførselen af disse 4 Kornarter i Juli Kvartal i Gjennemsnit af de sidste 8 Aar beløber sig til ialt 462,804 Tdr., udgjorde den i Juli Kvartal 1873 kun 239,331 Tdr. eller omtrent kun det halve. Den samlede Kornudførsel i de sidste 9 Aar har været:

fra 1ste Oktbr. 1864 til 30te Septbr. 1865	3,682,252	Tdr.
— 1865	—	1866 1,984,620 —
— 1866	—	1867 3,050,292 —
— 1867	—	1868 2,305,003 —
— 1868	—	1869 1,717,974 —
— 1869	—	1870 3,445,589 —
— 1870	—	1871 2,587,693 —
— 1871	—	1872 3,691,730 —
— 1872	—	1873 2,610,499 —

Af vort uformalede Korn er i det forløbne Finantsaar den største Del gaaet til England, hvorimod Affætningen til Belgien, som ifjor modtog over Halvdelen af vor Hvede, iaar har været meget mindre, nemlig kun $\frac{1}{5}$. Af det formalede Korn modtager Sverrig omtrent Halvdelen og England noget over $\frac{1}{3}$ Del.

At Udførslen af Kaps allerede i flere Aar har været mindre end Indførslen deraf have vi bemærket i tidligere Aars-overfigter. Grunden hertil er, at der nu kun dyrkes smaa Arealer dermed, og at det stigende Forbrug af Oliekager, og den derved forøgede Virksomhed paa vore Oliemøller nødvendigjor et større Kvantum. I saa Henseende er det ikke uden Interesse at lægge Mærke til, at Indførslen af Hørfrø er i endnu stærkere Stigning end af Kaps, utvivlsomt hidrørende fra at Efterspørgslen fra Landmændene efter Linkager er stærkere end efter Kapskager. Overskudsindførslen af Hørfrø i de sidste 9 Aar har været:

1864—65	2,574 Tdr.
1865—66	4,417 —
1866—67	÷ 4,195 —
1867—68	32,070 —
1868—69	44,005 —
1869—70	45,269 —
1870—71	89,926 —
1871—72	57,390 —
1872—73	126,712 —

Indførslen fra Udlandet af Oliekager har været noget mindre end ifjor, men dog betydelig større end i de tidligere Aar; Overskudsindførslen i 1872—73 beløber sig omtrent til $5\frac{1}{2}$ Million Pd., medens Overskudsudførslen for 9 Aar omtrent var $7\frac{1}{2}$ Million Pd.

Som det var at vente, maatte den ualmindelig store og pludselige Hesteudførsel i Aarene 1870—72, formedelst den fransk-tydske Krig, medføre et Tilbageflag, da det nu stærkt forøgede Hestetillæg ikke strax var i Stand til at dække den

opstaaede Mangel paa passende Handelshefte. Dog havde vi ikke ventet, at Tilbageflaget skulde blive saa stort, som Tilfældet har viist sig, idet der i det forløbne Aar kun er udført 5,854 Stkr., medens Gjennemsnitsudførselen af de foregaaende 8 Aar beløber sig til 8,601. I 1870—71 udførtes 17,371 og i 1871—72 9,357 Stkr.

Udførselen af Hornkvæg har været større end nogensinde før og omtrent $\frac{1}{3}$ større end Gjennemsnittet af de forrige 8 Aar. Overskudsudførselen var i Landbrugsaaaret:

1864—65	27,517 Stkr.
1865—66	39,278 —
1866—67	41,190 —
1867—68	37,588 —
1868—69	34,226 —
1869—70	31,900 —
1870—71	37,896 —
1871—72	45,984 —
1872—73	54,248 —

Vor Udførsel til England af Kreaturer er i glædelig Stigning og beløb sig i forrige Finantsaar til 19,048 Stkr., men endnu gaaer den langt overvejende Del (41,931) til Hertugdømmerne. Vor Kvægindførsel fra Sverrig er ogsaa i Stigning og naaede ifjor op til 11,430 Stkr., navnlig til Kjøbenhavns Forsyning og til Fedestaldene i denne By og i Nordfjælland, samt til videre Udførsel.

Ogsaa Udførselen af Faar er i meget stærk Stigning. For nogle faa Aar siden var Indførselen større end Udførselen, men denne er i det sidste Par Aar steget med omtrent 17—18,000 aarlig og var i Landbrugsaaaret 1872—73 næsten 5 Gange saa stor som Gjennemsnittet af de forrige 8 Aar. Overskudsudførselen var i Landbrugsaaaret:

1864—65	9,541 Stkr.
1865—66	25,343 —
1866—67	12,291 —
1867—68	÷ 749 —

1868—69	÷	2,519	Stfr.
1869—70	÷	2,732	—
1870—71	÷	1,676	—
1871—72		17,313	—
1872—73		34,200	—

Svineudførslen er i endnu stærkere Stigning, nemlig 32,000 flere end ifjor og 100,000 flere end Gjennemsnitsudførslen af de foregaaende 8 Aar. Næsten alle Svinene udføres til Hertugdømmerne, hvorimod Halvdelen af det udførte Flæsk gaaer til England, og derefter tager Norge det største Kvantum. Overfudsudførslen af Svin i de sidste 9 Landbrugsaar har været:

1864—65		26,443	Stfr.
1865—66		32,917	—
1866—67		44,422	—
1867—68		35,303	—
1868—69		10,941	—
1869—70		8,610	—
1870—71		22,266	—
1871—72		103,554	—
1872—73		135,437	—

Tillige har Udførslen af Grise i det forløbne Aar været betydelig større end i de nærmest foregaaende.

Den overordentlig stærke Stigning i vor Smørudførsel*) er dog vel det Punkt, som mest maa tildrage sig vor

*) Ifølge Meddelelse er Opgivelsen i det statistiske Bureaus Kvartaloverfigter angaaende vor Smørudførsel i Finansaaret 1872—73 ikke rigtig, idet Bureauet har antaget de fra Kjøbenhavns Lodbammer indsendte Opgivelser om det udførte Kvantum Smør at være Nettovægt, medens det ved senere nærmere Undersøgelser har vist sig at være Bruttovægt. I de statistiske Meddelelser i Tidsskriftets forrige (7de) Bind om Landbrugsaaet 1871—72 maa derfor foretages følgende Rettelser i Udførslen af Smør:

Side 57: Udførslen fra 1. April til 30. Juni 1872 var 20,902 Tdr.
 — — — 1. Juli - 30. Septbr. — — 35,291 —

Opmærksomhed og vække vor Glæde. Den naaede ifjor næsten op til 70,000 Tdr. og var over 30,000 Tdr. større end Gjennemsnittet af de foregaaende 8 Aar. Overstudsudførslen af Smør var i Aaret:

1864—65	36,946 Tdr.
1865—66	40,679 —
1866—67	36,071 —
1867—68	37,975 —
1868—69	37,900 —
1869—70	47,717 —
1870—71	40,005 —
1871—72	69,677 —
1872—73	96,193 —

De $\frac{2}{3}$ Dele af vort Smør gik til England, og af Resten udførtes det meste over Hertugdømmerne. — Tilvæksten i vor Smørudførsel har omtrent været ligelig fordelt over Aarets fire Kvartaler, men har dog forholdsvis været størst i Vintermaanederne.

Sluttelig maa endnu Opmærksomheden henledes paa, at medens Indførslen af Ost i en Række af Aar har holdt sig temmelig ens, nemlig omtrent været 1 Million Pbd. større end Udførslen, saa har den i det forløbne Aar kun været lidt over 700,000 Pbd. større, idet nemlig Udførslen, som kun plejer at være nogle faa Tusinde Pbd. i hvert Kvartal, derimod i Juli Kvartal 1873 pludselig stiger til over 200,000 Pbd.

Side 59: Den samlede Udførsel i Landbrugsaaaret 1871—72 89,037 Tdr.

Side 60: Overstudsudførslen i — — 69,677 —

Side 3: Værdien af denne Overstudsudførsel maa derfor rettes til 6,852,000 Rbd.

Udførslen

fra 1ste Oktbr. 1872 til 30te Septbr. 1873.

Produkternes Navne.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1872.	1ste Jan. til 31te Marts 1873.	1ste April til 30te Juni 1873.	1ste Juli til 30te Septbr. 1873.	Året 1ste Oktbr. 1872 til 30te Sept. 1873.
Korn og Frø og Produkter					
deraf:					
Hvede..... i Tdr.	141,987	99,138	65,375	65,785	372,235
Rug..... —	166,024	152,548	112,352	59,891	490,815
Bhg..... —	538,434	337,874	162,042	48,562	1,086,912
havre..... —	182,997	205,671	213,424	65,093	667,185
Grter..... —	8,488	2,503	3,589	13,880	28,460
Biffer..... —	1,615	1,868	780	„	4,263
Bønner..... —	„	„	„	„	„
Boghvede..... —	3,200	2,182	2,387	654	8,423
Malt..... —	917	1,021	1,952	1,724	5,614
Mel og Grøn:					
Hvede..... i Å	16,013,826	7,357,552	12,246,124	6,676,994	42,294,496
Rug..... —	3,517,749	2,710,973	3,914,859	2,413,690	12,557,271
Bhg..... —	742,728	1,595,057	2,148,961	1,062,536	5,549,282
havre..... —	3,287	4,343	15,636	592	23,858
Boghvede..... —	32,586	24,896	29,729	22,164	109,375
Malt..... —	3,360	2,475	3,090	3,855	12,780
Talt: Uformålet Korn					
„ i Tdr.	1,043,612	802,805	561,901	255,589	2,663,907
„ Formålet Korn —	101,572	58,482	91,800	50,906	302,760
Raps..... —	11,542	30	790	2,290	14,652
Hørfrø..... —	5,365	2,255	1,395	1,125	10,140
Oliefæger..... i Å	1,973,482	1,260,480	2,554,901	2,676,662	8,470,525
Husdyr og disses Produkter:					
Heste..... Stkr.	1,359	5,182	1,967	1,306	9,814
Hornkvæg..... —	10,215	9,359	35,944	14,810	70,328
Kalve..... —	663	1,218	1,026	1,655	4,562
Faar og Geder..... —	14,390	665	4,000	25,458	44,513
Svin..... —	37,384	29,883	36,144	45,362	148,773
Grise..... —	267	302	9,681	1,324	11,574
Flæsk..... i Å	3,161,645	1,404,223	2,968,131	2,602,768	10,136,767
Rjød..... —	946,563	375,773	315,990	223,911	1,862,237
Smør..... i Tdr.	22,564	15,856	27,834	47,274	113,529
Ost..... i Å	5,777	6,586	13,239	216,814	242,416
Uld..... —	1,096,708	673,427	699,584	1,186,634	3,656,353
Ben..... —	929,789	599,889	1,206,017	1,116,545	3,852,240
Kunstig Gjødnng..... —	111,000	435,422	263,760	1,501,131	2,311,313
Naturlig dito..... —	50,600	159,402	208,845	872,472	1,291,319

Indførslen

fra 1ste Oktbr. 1872 til 31te Septbr. 1873.

Produkternes Navne.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1872.	1ste Jan. til 31te Marts 1873.	1ste April til 30te Juni 1873.	1ste Juli til 30te Septbr. 1873.	Maret 1ste Oktbr. 1872 til 30te Sept. 1873.
Korn og Frø og Produkter deraf:					
Hvede..... i Tdr.	14,189	15,798	28,009	30,158	88,154
Rug..... —	48,424	5,180	33,695	75,583	162,882
Byg..... —	8,611	5,802	22,106	11,169	47,688
havre..... —	4,259	2,062	4,280	11,732	22,333
Erter..... —	1,897	1,330	2,539	2,607	8,373
Biffer..... —	5	12	24	80	121
Bønner..... —	6	"	1,215	"	1,221
Boghvede..... —	2,012	592	529	439	3,572
Malt..... —	49	159	215	54	477
Mel og Grøn:					
Hvede..... i T	177,297	86,688	127,229	87,059	478,273
Rug..... —	17,227	11,304	12,274	65,030	105,835
Byg..... —	72,159	9,077	10,312	12,583	104,131
havre..... —	23,767	5,774	31,405	36,062	97,008
Boghvede..... —	222,167	89,062	302,772	335,852	949,853
Malt..... —	1,540	1,045	955	1,050	4,590
Salt: Uformalet Korn i Tdr.	79,523	32,731	94,961	140,221	347,436
„ Formalet Korn —	2,575	1,023	2,430	2,707	8,732
Raps..... —	2,202	3,212	"	22,408	27,822
Hørfrø..... —	19,123	5,249	7,974	104,506	136,852
Oliefæger..... i T	5,723,852	1,875,333	952,022	5,375,556	13,926,763
Husdyr og disses Produkter:					
Heste..... Stk.	552	1,140	1,280	988	3,960
Hornkvæg..... —	2,298	2,993	6,817	3,972	16,080
Kalve..... —	14	34	71	41	160
Faar og Geber..... —	348	36	3,365	6,564	10,313
Svin..... —	4,305	3,585	3,858	1,588	13,336
Grise..... —	1,014	1,173	3,213	159	5,559
Flæsk..... i T	30,493	275,619	857,280	345,633	1,509,025
Rjød..... —	240,784	105,835	216,660	130,620	693,899
Smør..... i Tdr.	3,992	3,458	4,513	5,373	17,336
Ost..... i T	427,856	103,269	163,221	257,455	951,801
Uld..... —	210,412	79,931	218,085	589,424	1,692,852
Ben..... —	99,609	39,133	116,213	98,939	353,894
Rundstg Gjøbning..... —	5,140,592	2,963,584	2,896,931	12,219,493	23,220,600
Naturlig dito..... —	3,941,165	1,192,764	5,248,573	7,762,752	18,145,254

**Maaret 1872—73 sammenlignet med Gjennemsnittet af
de 8 Maar 1864—72.**

Produkternes Navn.	Udsørfel		Indsørfel	
	fra 1ste Okt. 1872 til 30te Sept. 1873.	fra 1ste Okt. 1864 til 30te Sept. 1872.	fra 1ste Okt. 1872 til 30te Sept. 1873.	fra 1ste Okt. 1864 til 30te Sept. 1872.
	Korn og Fros og Produkter deraf:			
Hvede..... i Tdr.	372,235	450,855	88,154	73,390
Rug..... —	490,815	440,846	162,882	137,757
Bjg..... —	1,086,912	1,288,662	47,688	14,975
havre..... —	667,185	623,176	22,333	22,202
Erter..... —	28,460	34,103	8,373	10,363
Biffer..... —	4,263	2,665	121	1,822
Bønner..... —	„	1,093	1,221	93
Boghvede..... —	8,423	48,672	3,572	3,476
Malt..... —	5,614	4,619	477	428
Mel og Grøn:				
Hvede..... i \mathcal{A}	42,294,496	29,157,948	478,273	386,668
Rug..... —	12,557,271	11,541,683	105,835	131,124
Bjg..... —	5,549,282	6,634,585	104,131	140,305
havre..... —	23,858	25,189	97,008	174,094
Boghvede..... —	109,375	59,178	949,853	598,739
Malt..... —	12,780	5,915	4,590	2,338
Talt: Uformalet Korn i Tdr.	2,663,907	2,850,137	347,436	265,298
„ Formalet Korn —	302,760	237,142	8,732	2,857
Raps..... —	14,652	47,150	27,822	22,000
Hørfrø..... —	10,140	10,777	136,852	44,707
Oliefager..... i \mathcal{A}	8,470,525	4,845,683	13,926,763	5,074,556
husdyr og disses Produkter:				
Heste..... Stkr.	9,814	10,746	3,960	2,145
Hornkvæg..... —	70,328	49,168	16,080	10,970
Kalve..... —	4,562	1,023	160	296
Faar og Geder..... —	44,513	17,201	10,313	10,099
Svin..... —	148,773	40,713	13,336	5,156
Grise..... —	11,574	9,613	5,559	5,252
Fleest..... i \mathcal{A}	10,136,767	10,445,454	1,509,025	232,443
Rjød..... —	1,862,237	2,148,665	693,899	808,203
Smør..... i Tdr.	113,529	52,570	17,336	8,948
Ost..... i \mathcal{A}	242,416	54,046	951,801	1,106,567
Mld..... —	3,656,353	3,401,809	1,092,852	927,565
Ben..... —	3,852,240	5,014,153	353,894	349,526
Kunstig Gjødning..... —	2,311,313	„	23,220,600	„
Naturlig dito..... —	1,291,319	„	18,145,254	„

Overskuds-Udførsel,

o: naar Indførslen trækkes fra Udførslen

for Aaret fra 1ste
Oktbr. 1872 til
30te Sept. 1873.

for Gjennemsnittet af
de 8 Aar fra $\frac{1}{10}$ 1864
til $\frac{30}{9}$ 1872.

Korn og Fro og Pro- dukter deraf:

Hvede	284,081	Tdr.	377,465	Tdr.
Rug	327,933	—	303,089	—
Byg	1,039,224	—	1,273,687	—
havre	644,852	—	600,974	—
Erter	20,087	—	23,740	—
Bikker	4,142	—	843	—
Bønner	÷ 1,221	—	1,000	—
Boghvede	4,851	—	45,196	—
Malt	5,137	—	4,191	—

Mel og Gryn:

Hvede	41,816,223	Pb.	28,771,280	Pb.
Rug	12,451,436	—	11,408,559	—
Byg	5,445,151	—	6,494,280	—
havre	÷ 73,150	—	÷ 148,905	—
Boghvede	÷ 840,478	—	÷ 539,561	—
Malt	8,190	—	3,577	—

Salt: Uformalet Korn

	2,316,471	Tdr.	2,584,839	Tdr.
--	-----------	------	-----------	------

" Uformalet Korn

	294,028	—	234,285	—
--	---------	---	---------	---

" Uformalet og for- malet Korn

	2,610,499	—	2,819,124	—
--	-----------	---	-----------	---

Kaps

	÷ 13,170	—	25,150	—
--	----------	---	--------	---

Horfrø

	÷ 126,712	—	÷ 33,930	—
--	-----------	---	----------	---

Stiekager

	÷ 5,456,238	Pb.	÷ 228,873	Pb.
--	-------------	-----	-----------	-----

Skudyr og disse's Pro- dukter:

Heste	5,854	Stfr.	8,601	Stfr.
Hornkvæg	54,248	—	38,198	—
Kalve	4,402	—	727	—
Faar og Geder	34,200	—	7,102	—
Svin	135,437	—	35,557	—
Gribe	6,015	—	4,361	—
Flæsk	8,627,742	Pb.	10,213,011	Pb.
Kjød	1,168,338	—	1,340,462	—
Smør	96,193	Tdr.	43,622	Tdr.
Øst	÷ 709,385	Pb.	÷ 1,052,521	Pb.
Uld	2,563,501	—	2,474,244	—
Ben	3,498,346	—	4,665,627	—
Kunstig Gjøbning	÷ 20,909,287	—	"	—
Naturlig do	÷ 16,853,935	—	"	—

Havets ødelæggende Virkning paa Danmarks Kyster og Midlerne, som bør anvendes derimod.

Af Fyringenør C. F. Grove.

2det Afsnit.

1. Indledning. Efter i det Foregaaende at have omtalt hvilke Overgreb, Havet i Tidernes Løb har gjort paa vore Kyster, skal jeg i det Følgende søge at vise hvilke Midler, der staa til Raadighed for at sætte en Grænse derimod.

Efterhaanden som Landets fremspringende Bynter bortskæres og Kystlinierne udjævnes, tiltager det aarlige Tab af Land paa Østkysten i bestandig større Grad, baade fordi Strømmen derved kan skære sig nærmere ind langs Kysten, og fordi denne tillige efterhaanden bliver mindre og mindre dækket imod Bølgeslaget. De Tab, som den Enkelte paa denne Maade lider, kunne være følelige nok, men den største Ulykke, som fremkaldes af denne utrættelige Fjende, er dog den, at Tilfandingen af Vigene og Fjordene ogsaa tager til, og at Havnene og Udflybningspladserne lukkes mere og mere. At forebygge dette for hele Samfundet store Onde bliver vanskeliggere, jo længere Tid der hengaaer. Det er denne Omstændighed, der i langt højere Grad end selve Tabet af Land opfordrer til i Tide at tage kraftige Forholdsregler imod Havets Overgreb. For at modarbejde Tilfanding, maa Vandbyggerne benytte alle tænkelige Midler og gjøre Brug af hele deres Er-

faring og Kyndighed, og dog som oftest uden at der opnaaes noget fyldestgjørende Resultat. Mudderprammen er som Følge heraf et uundværligt Inventarium for enhver Havn. Grunden hertil ligger ligesom deri, at Midlerne mod Tilsanding ikke frugte, naar de anvendes i det Smaa, i Nærheden af Havnene eller overhovedet i Detail, da Aarsagerne til denne Ulempe ligge saa langt fjærnede, at den enkelte Vandbyggeres Anstrængelser ikke række til at faa Bugt med sin Fjende. Dette Onde kan kun modvirkes derved, at der træffes Foranstaltninger i det Støre og langs hele Kysten paa de vigtigste Punkter. Det hjælper ikke at tage Tyren, som man vil tæmme, i Halsen; den maa gribes i Hornene, hvis man skal kunne haabe at faa Magt over den, og jo før og jo kraftigere der tages fat herpaa, jo mere Udsigt er der til at opnaa et godt Resultat.

Man er kommen i den Vane at betragte denne Havets skadelige Indflydelse som et Onde, man maa bøje sig for, og som der intet Middel er imod. Vi skulle dog i det Følgende søge at vise, at det ikke er en saa uoverkommelig Sag at sætte Grænse for Havets Overgreb, som man ved et slyngtigt Skjøn let troer. Det er ganske vist kun under særegne gunstige Omstændigheder muligt at gjenerobre, hvad Havet har røvet; men det er langt fra ugjorligt at holde paa det Land, som endnu er urørt. Ganste at hindre Sandets Vandring formaaer man ikke, men den kan hæmmes betydeligt. Ved at forebygge Bortskylningen, tilbageholdes Materialet, der bevirker Tilsandingen, og saaledes forhindrer man ved samme Middel tvende Onder.

2. Faktorerne, hvormed Havet virker i sit Angreb. — For at kunne modarbejde Havets nivellerende Indflydelse er det nødvendigt at kjende de Baaben, som det bruger i sit Angreb, og at komme det til Hjælp, hvor dets Virksomhed er til Gavn. Bølgeretningen, Bølgestyrken eller Højden, Vandstandsforandringerne, Strømmen eller Tilvandet og Isgang ere de Faktorer, hvormed Havet virker. Hver især af

disse varierer mellem Grænser, som kunne bestemmes nogenlunde nøjagtigt for hvert Sted, og kombinerede indbyrdes frembringe de en utallig Mængde Virkninger, som der bør tages Hensyn til.

3. Bølgeretningens Indflydelse. — Bølgeretningerne begrænses af Kystliniens Beliggenhed, idet nemlig som Regel kun de Vinde, der ere rettede imod Kysten, frembringe stærk Bølgebevægelse op imod denne. Altsaa paa en retlinet Kyst i en Vinkel af 180° , paa en konvex Kyst i en forholdsvis større, og paa en konkav i en forholdsvis mindre Vinkel.

Fig. 1.

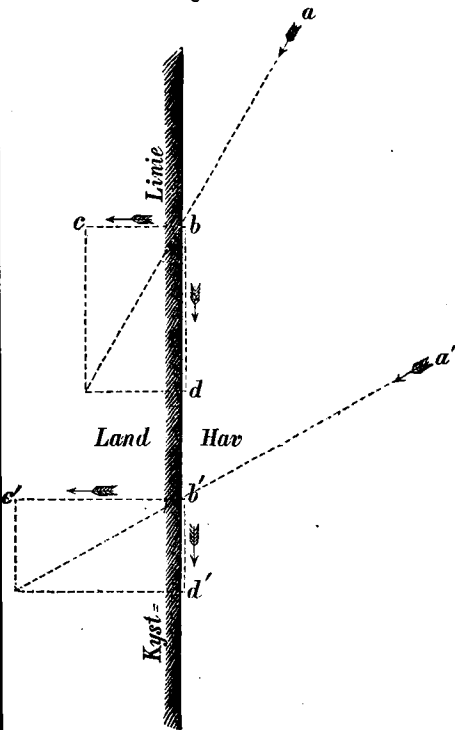


Fig. 2.

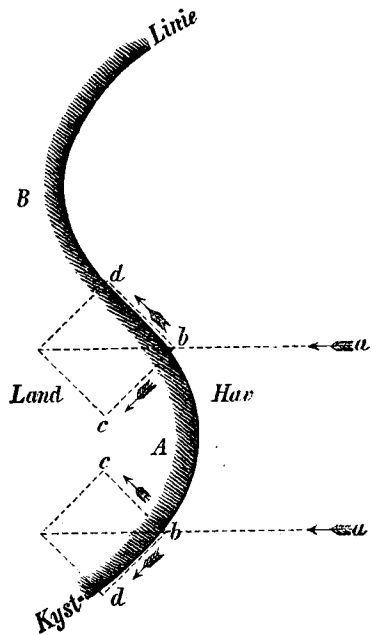


Fig. 1 og 2. Bølgens Kraft, opløst i to: en nedbrydende og en bortstyllende.

Naar Bølgeflaget træffer lodret paa Kysten angribes Brinken stærkest, og Aflejringen skeer i lodret Retning og forøger saaledes Forstrandens og Landgrundens Brede; men kommer Bølgen under en skæv Vinkel ind mod Stranden, hvilket som oftest skeer, føres de opslammede Dele langs Kysten, hvorved Forstranden og Landgrunden efter Forholdenes Bestaffenhed enten kunne aftage eller tiltage i Brede. Kommer Bølgen saaledes ind imod Stranden i Retningen ab (Fig. 1 og 2), saa opløses Kraften i en bc , som virker paa Stranden, og understyller denne, og en anden bd , som bortfører det Udflyede. Jo mere skjævt Bølgen a møder Stranden, des større er Kraften bd , der bortfører det Udflyede; jo mere Bølgen a' b' nærmer sig til at virke lodret paa Stranden, des større er derimod Kraften $b'c'$, der understyller Brinken. Er Kysten indadgaaende, som ved Fig. 2 B, fyldes Sandet ind i Bugten; er den udadgaaende, som i Fig. 2 A, fyldes det til begge Sider. Materialet vandrer saaledes stadig fra Sted til Sted, eftersom Vinden skifter, hvilket forarsager, at Forstrandens Hældning og Brede tager til eller af, og at tillige Materialets Bestaffenhed forandres, da det nemlig findeles mere og mere, eftersom Afstanden, hvori det flyttes, tiltager. Større Sten omdannes ved Bølgeflaget til Kalk; denne slides efterhaanden til grovt Grus, dette til Sand, der tilsidst findeles saaledes, at det bliver til Flyvesand, naar det tørres paa Forstranden.

4. Bølgestyrkens Indflydelse. — Bølgestyrken eller Bølgehøjden er afhængig af Vindstyrken, Havets Udstrækning foran Kysten og Landgrundens Hældning. Jo større disse ere, jo større er Bølgens Styrke. Er en af Betingelserne uden Betydning, saa er ogsaa Bølgens Kraft forholdsvis ringe.

Det indsees nu heraf, at da den største Bølgebevægelse findes i Retning fra det aabne Hav ind imod Kysten, hvorimod der fra Vigene, selv om disse ere dybe, ikke kan komme nogen forholdsvis stærk Bølgebevægelse, saa arbejder først-

nævnte Bølge baade ved sin skraa Retning paa de kontave Kyster, og ved sin større Styrke paa at fylde Vigene. Havets evige Bestræbelse er at udjævne al Ting, altsaa at borttage Alt, hvad der rager frem baade opad og udad, og at udfylde alle Hulheder, baade nedad og indad — Dybder og Vige —, og heri har det en kraftig Hjælper i Flod og Ebbe og Højvande. Med daglig Vandstand naaer Bølgen, selv om den er stærk, sjældn op over Forstrandens normale Højde. Paa Landgrunden har den allerede brudt sin Kraft saa meget, at den har tabt Evnen til at gjøre store Indgreb i Forstranden; men naar Vandstanden stiger, forandres Forholdene betydeligt, og med stærkt Højvande og stærk paalands Bølgebevægelse er Ødelæggelsen ofte uerstattelig. Alinten underfyldes da, og den tilbagegaaende Bølge, der paa Grund af den højere Vandstand bryder højt oppe paa selve Forstranden, fører da Materialet, hvoraf denne bestaaer, med sig ud i Dybet. Naar man ved en saadan Lejlighed staaer paa Kysten, saa kan man høre, hvorledes Kal og selv store Sten rulle paa Forstranden. Selv med almindelige Paalandsstorme tumles Sten af to knyttede Hænders Størrelse med største Lethed af Bølgen. Ved ualmindelige Stormflode kan endog meget store Stenblokke sættes i Bevægelse, og ved Gjedser flyttedes saaledes den 13de Novbr. 1872 en Mængde store, spaltede Stenblokke af over 1000 Pd. Vægt, der laa begravede dybt i Forstranden, fra Pynten vest- efter et Vosseskud bort. Man maa dog yde Havet Respekt og indrømme, at det selv tilbids — men ogsaa kun tilbids — erstatter den Skade, som Stormfloden anretter. Med daglig Vandstand og Lavvande og stærk Sø kastes Sand og Kal op paa Forstranden og Landgrunden, saa at, hvad der er gaaet tabt, for en Del tilbagegives disse. Det beroer imidlertid paa de stedlige Omstændigheder, om Erstatningen staaer i et saadant Forhold til Bortskylningen, at Forstranden vedligeholdes. Naar saaledes den Bølgebevægelse, der kommer med Lavvande ikke har tilstrækkelig Styrke, saa tager Forstranden stærkt af. Dette oplyses bedst ved et Exempel: Kysten ved

Hestehoved — paa Falsters SØ. Kyst — ligger i Retning NNW og SØ. Højvandet indtræder stedse her med NØ Vind og som oftest ledsaget af høj Sø. Stranden bortskylles da; med NØ Vind derimod følger i Reglen Lavvande, og er Søen da høj, kastes Sand, Grus og Kalk tilbage op paa Forstranden. Da Havet i begge Vindretninger her omtrent rejse lige stærk SØ, er der Ligevægt i Bortskylning og Tilсандing. Det vil let indsees, at hvor der ikke er tilstrækkelig aabent Hav i den ene Retning, er Søen svagere fra denne Kant, og her ophæves altsaa Ligevægten, og enten har Bortskylningen eller Tilсандingen Overvægt. Da Højvandet i Reglen kommer paa Kattegats-Kysterne med nordlige Vinde, saa er det med disse at Kysten bortskæres. Er der da ikke tilstrækkelig Styrke i den Sø, der kommer fra Syd til at erstatte Tabet, saa er Kysten i Forhold hertil mere eller mindre udsat for at bortskylles. I Almindelighed er som bekjendt de nordlige Vinde ogsaa haardest i Kattegattet, og heraf forklæres, at disse Kyster, og især alle der vende mod Nord, ere saa stærkt i Forfald. Paa Vestkysten indtræder størst Højvande med SW Vind og stærkest Sø med Vest, saa at Forholdene rette sig herefter.

Vi have i det Foregaaende omtalt, at Landgrundens Hældning har Indflydelse paa Forstranden. Er Landgrunden flad, taber Bølgen hurtigt sin Styrke. Dens Hastighed aftager nemlig med Vanddybden. Ved Lavvande svækkes altsaa Bølgens Styrke yderligere, saa at heri er en Grund til at Tilсандingen let kan være ringere end Bortskæringen. Af den Omstændighed, at Bølgens Hæftighed aftager med Vanddybden, forklæres ogsaa et Fænomen, som man ofte har Lejlighed til at se, nemlig at Bølgen højes ind imod Stranden, uagtet Vinden er langs med denne. I det Bølgen hæmmes desto stærkere i sin Fremgang, jo mere opadgaaende Landgrunden er, højes selvfølgelig Bølgekammen som Kurver henimod Kystlinien i samme Forhold stærkere, som den nærmer sig denne.

Ogsaa Brændingen hidrører herfra. Denne opstaaer

nemlig derved, at Bølgens lavere liggende Vanddele ved at møde den opgaaende Grund standses, saa at de overliggende Vanddele stødtes med større Fart frem over og styrte ned.

5. Strømmens og Silvandets Indflydelse. — Bølgens Indvirkning paa Landgrunden er i det Væsentlige som paa Forstranden og skal derfor ikke gjentages. — Men her indtræder en Virksomhed, der ikke føles paa Forstranden, nemlig Strømmens. — Dennes Indflydelse paa Kysten betvivles af mange Vandbyggere. Det er bekjendt, at Strømmen aftager ind imod Land. Men om end Strømmen spores mindre paa Forstranden end Bølgeflaget, saa er det dog utvivlsomt, at den eller rettere Silvandet navnlig paa Vestkysten angriber Forstranden, og at den paa Østkysten i al Fald paa større Dybde, indvirker paa Landgrunden, og derved ogsaa indirekte paa Forstranden og Landet. Enhver, som kjender til Forholdene paa Vestkysten, veed, at Silvandet \circ : den Strøm, som frembringes ved Vindens Tryk paa Havfladen, ofte med rivende Fart løber langs Stranden endog indenfor den inderste Revle, og at herved Redningsforsøgene saa ofte mislykkes. Det vil ikke heller være undgaaet Sagtagere, at Forstranden ofte skæres bort af denne, saaledes at der dannes lodrette Affatser eller Vægge af flere Fods Højde paralel med Kystlinien, hvilket vanskeligt kan forklæres at være fremkommet ved Bølgeflaget alene, men vel ved den Strømning som Vindtrykket forarsager. Paa Kysten sønden for Ringkjøbing iagttages ofte Indfæringer paa Forstranden af 50 Alens Brede og flere Hundrede Alens Længde, som Nord fra bevæge sig med ringere eller større Hastighed Syd efter, dannende en lille fremspringende Odde foran sig, og efterladende en bred og høj Forstrand bag sig. Disse Indfæringer, hvoraf paa en Strækning af 3 Mile ofte kan findes 5 à 6 Stkr. paa en Gang, kunne kun hidrøre fra Silvandet; dog seer jeg mig ikke i Stand til nøjere at forklare dette mærkelige Fænomen. Undertiden, men meget sjældent, vandre disse Indfæringer ogsaa Syd fra

Nord efter*). Ifølge Udsagn af Dykkere, kan Strømmen være saa haard paa Landgrunden, at Sand og Kalk føres bort med den. Dykkerne spore tydelig Forskjellen paa Strømmen og Bølgeflaget paa Havets Bund, idet nemlig førstnævnte fætter Materialet i en bestemt fremadstridende Bevægelse, hvorimod sidstnævnte bevæger Sand og Grus frem og tilbage for hvert Bølgeflag. — At Strømmen undertiden kan være meget haard paa Landgrunden har en Dykker givet mig flaaende Beviser for. Han fortæller, at han var nede ved et Brag, der laa indenfor Skagens Rev paa 5 Favne Vand, og Strømmen var da saa stærk, at han næppe kunde staa oprejst, og tunge Klinker bleve flyttede frem og væltede overende ved Strømmens Paavirkning. Naar Bølgen nu tillige bearbejder Grunden, saa har Strømmen let ved at føre de opslammede Dele bort. Bølgen er Tyven og Strømmen Hæleren. At Bølgeflaget kan naa til en stor Dybde paa vore Kyster er bevist i Stormen den 13de Novbr. 1872. Dykkerne, som senere undersøgte Braget af Linieskibet *Dannebrog*, der ligger i Rjøgebugt paa 6½ Favne Vand, angive, at paa Væside af Braget fandtes en Banke grovt Grus, medens Havbunden paa Luvfiden var fint Sand. Det er altsaa sandsynligt, at Bølgen har bortført Sandet, der har dækket Braget, men har ikke i denne Dybde haft Styrke nok til at kunne bortføre Gruset, som har lejret sig paa Væfiden af Braget. I samme Storm opskylledes paa Kysterne af Stevns og Møen flere Talgfougstager, som beviselig hidrorte fra et Brag, der i ca. 40 Aar har ligget paa 8 Favne Vand. Bølgen har altsaa her, naar Højvandet regnes til 8 Fod over daglig Vand, naaet ned til en Dybde af 56 Fod. Fyrskibet *Kobbergrunden* laa tidligere forankret paa 6 Favne Vand, og det var ikke ualmindeligt, at Grundbraaddet da kastede Sand op paa Dækket. Efter at det er flyttet ud i 10½ Favne Vand steer dette ikke, og overhovedet troer jeg, at Grundbraaddet i vore østlige Farvande

*) Disse Sagttagelser ere opgivne mig af Overkfitfoged Breinholt.

ikke naaer langt under 6 Favne. Kan Bølgen imidlertid rode op i en saadan Dybde, saa er det klart, at den kan hjælpe Strømmen i sit Angreb paa Landgrunden. Men selv om Bølgebraaddet og Strømmen i Forening angriber Landgrunden, saa er det dog sandsynligt, at herved kun foregaaer en Vandring af Sandet langs Grunden, og at dette affattes, hvor Strømmen er svagere, altsaa ikke udester mod Havbunden, men indefter paa Landgrunden. Uagtet Bølgen kan naa ned til en stor Dybde, kan dog ikke antages, at den fra selve Havbunden fører Materiale op paa Landgrunden end lige paa Forstranden. Det er bekjendt, at den Understrømning, som frembringes ved hvert Bølgeflag, naar Bølgen bryder mod Kysten, er meget voldsom, saa at man snarere maatte formode, at en langt større Mængde Sand, Grus og Kalk førtes ned i Dybet, end der kastedes op derpaa. Men det synes, som om Materialet hverken føres op fra Havbunden eller ned til denne i nogen væsentlig Mængde med Undtagelse af de lettere leragtige Bestanddele. Revlerne angive den yderste Grænse for Vandringen i lodret Retning paa Stranden. At disse bestandig holde sig i samme Afstand fra Kysten, selv om denne bortskæres, er utvivlsomt.

Hvor Sand eller Kalk paa sin Vandring langs Stranden møder en udgaaende Strøm, dannes der et Rev. Følger Strømmen derimod langs Stranden, saa fører den, efter sin større eller mindre Styrke, Kallen, Gruset, Sandet eller Veret med sig. Da nu Strømmen i Reglen nærmer sig mest Stranden, hvor denne er fremspringende, saa arbejder denne Haand i Haand med Bølgeflaget paa fortrinnsvis at bortskære Landet paa disse Steder. Medens Bølgeflaget tilsyneladende gjør størst Skade, fordi dets Udelæggelse paa Skrænten og Forstranden falder saa stærkt i Øjnene, saa er det dog Strømmen, der virker fordærveligst, fordi den fører Materialet bort i større Afstand. Bølgen erstatter dog af og til den Skade, som den foraarsager, ved nemlig at højne Forstranden, ophobe en Havstok, fylde en Vig eller levere Materiale til beskyttende

Klitter; men Strommen erstatter sjældent den fremragende Kyst, hvad den har ført bort fra denne. Det er hin yderst vigtige Omstændighed, som Vandbyggeren maa tage Hensyn til, naar han vil træffe Foranstaltninger til Kystens Beskyttelse, idet han nemlig i den Hjælp, som Bølgen yder, har et Middel til at sætte en Grænse for Bortskæringen; men, for saaledes at kunne gjøre Brug af Bølgen, maa han tæmme den.

6. Kunsten at tæmme Bølgen. — Den Kunst at tæmme Bølgen er for ethvert Vandbygningsarbejde af stor Vigtighed, og bestaaer ganske simpelt deri, at der gjøres saa ringe Modstand imod dens Slag, som muligt, samtidig med at Hovedøjemedet ved Vandbygningsarbejdet opnaaes. Paa en Forstrand skeer dette ved at udføre Beskyttelsesarbejdet saaledes, at Forstrandens naturlige Form og Bestaafenhed bibeholdes, for at Bølgen kan løbe rolig op og ned ad den. Jo ringere Straaning man giver Forstranden, des roligere bevæger Bølgen sig paa den. Jo stejlere den gjøres, desto voldsommere bryder Bølgen hen over den, og des mere ødelæggende er denne. Bølgen kan dog ogsaa tæmmes ved at sønderdeles. Naar den saaledes møder en lodret eller næsten lodret Fasttvæg, saa taber Bølgen sin Kraft derved, at den ingen fast Modstandsflade finder; dens Kraft brydes i mangfoldige Dele, idet de smækkre Grene elastisk give efter.

Idet Søen bryder mod Kysten, har den Tilbøjelighed til ligesom at rede sig et Hovedgjærde, hvorpaa dens trætte Bølger kunne lægge sig. Møder den Modstand heri, bliver den vild og fraadende. Er Kysten saaledes en lodret Klippe, saa er Bølgens Voldsomhed overordentlig stor, og hvor Klippen har en saadan Fasthed, at Søen ikke kan sønderrive den, dannes der hverken Forstrand eller Landgrund, og Havets Kamp imod Stranden bliver staaende. Naar Stranden derimod bestaaer af et løst Materiale, danner Bølgen forholdsvis hurtig en Forstrand og en Landgrund, hvis Hældningers Brede staa i et bestemt Forhold til Bølgens Styrke, og under gunstige Omstændigheder beskyttes Landet fuldstændig herved. Der-

som Bølgerne havde en stadig og ensformig Styrke og Størrelse, bestandig bevægende sig lodret paa Kystens Retning, der som Havets Niveau stadig holdt sig i sammen Højde, og Strømmen ikke indvirkede forstyrrende paa Landgrunden, saa vilde Forstranden og Landgrunden holde sig uforandret, og Kysten være aldeles heftnet. Enhver Afvigelse herfra ophæver Betryggelsen mere eller mindre, og selvfølgelig finder en saadan Normaltilstand ikke Sted, tværtimod er der en stedsevarende Bevægelse og Afverling i Forhold og Virkninger.

7. Forstrandens Hældning. — Den Hældning, som en Forstrand bør have, for at Bølgen ikke skal angribe den, retter sig selvfølgelig efter Bølgebevægelsens Størrelse, og denne igjen efter den Kraft, som sætter den i Bevægelse. Paa Vestkysten er saaledes Bølgebevægelsen større og den naturlige Forstrand som Følge heraf bredere end i Kattegattet og Østersøen; i Bælterne er Bølgebevægelsen igjen mindre, og den naturlige Forstrand smalle end i sidst nævnte Farvand; og endelig variere disse Forhold ogsaa meget efter Kysternes Retning imod de Vindretninger, der føre stærkest Sø.

Hvor stor Forskjel, der er paa Forstrandens Beskaffenhed, vil sees af følgende Exempler, som ere tagne af over 100 Opmaalinger, som jeg har udført paa forskjellige Steder af vore Kyster.

Ved Nakkehoved har jeg efter en Storm fundet Forstranden paa et enkelt Sted kun 12 Fod bred, paa Skagen 296 Fod. Paa først nævnte Sted var Højden 13 Fod, hvorimod den ved Knudshoved paa et enkelt Sted kun var 1' 7". Hældningen har varieret saa meget, at Forholdet imellem Højden og Bredden har været som 13' til 18' (= 1 : 1,38) ved Nakkehoved, og som 1' 9" til 48' (= 1 : 27,33) ved Anholt.

Ved at tage Gjennemsnitstallene af flere Opmaalinger paa samme Strand har jeg fundet, at Forstranden, regnet fra Foden af Brinken til Vandlinien ved almindelig Vandstand, paa Skagens Nordside har. 4' 1½" Højde og 246' Brede

— Sydside 3' — - 72' 6" —

	Højde	Brede
Sirshals	3' 6" Højde og	88' Brede
Hanstholm	12' 3" — -	200' —
Nisum	11' — -	250' —
Hjaltring	10 $\frac{1}{2}$ ' — -	200' —
Anholts Nordkyst	2' 3" — -	50' —
— Sydkyst	2' — -	41' —
Fornæs	5' 4" — -	29' —
Hjelm	2' 1" — -	36' —
Boeslundstrand (ved Ebeltoft)	3' 4" — -	32' —
Nakkehoved	8' 3" — -	17' —
Nesøen Nordside ($\frac{1}{4}$ Mil fra Pynten)	7' — -	50' —
Seiers	3' 5" — -	42' —
Helgenæs Vesterstrand	3' — -	36' —
— Østerstrand	3' 4" — -	30' —
— Sydstrand	3' 6" — -	30' —
Maalestrand (N. f. Hjærteminde Fjord)	6' — -	50' —
Sprogø Nordstrand	6' 5" — -	51' —
— Sydstrand	6' 2" — -	38' —
Rnudshoved	3' 5" — -	39' 2" —
Slipshavn	3' 10" — -	37' 10" —
Halskov	2' 8" — -	25' —
Tranekjær (Langeland)	3' 10" — -	35' 4" —
Møens Sydpunt	4' 9" — -	50' (efter Stormfloden).
Hestehoved (Falster SØ Pynt)	5' — -	40'

Man vil allerede af disse faa Opmaalinger se, at Forstranden paa Vestkysten er 100 til 250 Fod bred, men paa Østkysten imellem 30 og 50 Fod, idet Bredden bliver større, jo nordligere i Kattegattet Kysten ligger. De enkelte Undtagelser hidrøre fra særegne stedlige Omstændigheder.

Højden af Forstranden paa Østkysten varierer imellem 2 og 6 Fod, naar der ikke tages Hensyn til Højderne ved Nakkehoved, som vare fremkaldte ved en usædvanlig Paalandsstorm,

og ved Sprogø, hvor Havstokken fra Stormfloden er medregnet. Paa Vestkysten er Forstranden i Reglen 10 à 13' høj.

En Sammenligning af Forholdene paa Steder, hvor Stranden bortskæres, med saadanne, hvor dette ikke er Tilfældet, har dog især Interesse, og jeg skal derfor omstændeligere omtale enkelte Forhold af denne Art.

Paa Østkysten af Fyen imellem Kohavestov og Knudshoved Bynt (se Kaartet Fig. 3) danner Stranden en flad Bugt af omtrent $\frac{3}{4}$ Milis Længde. Paa den nordlige fremstydende Del af denne Kyst, ved Kohavestov og den noget sydligere liggende Høsfæstov, ere Strænderne temmelig høje og underkyles stærkt af Havet. Inde i Bugten derimod lægger Stranden til, og er ved Telegraffkuret (T), omtrent 1000 Al. Nord for Knudshoved Postbygning (P), 60 Fod bred og 4 Fod 5 Tom. høj; 100 Al. Nord for samme Bygning holder Kysten sig uforandret, og her er Forstranden 44 Fod bred og 4 Fod 2 Tom. høj. 100 Al. Syd for Bygningen, hvor Skrænten endnu er græsbeegroet og altsaa ikke udsat for Vortskæring, er Forstrandens Brede 44 Fod og dens Højde 4 Fod 1 Tom. 200 Al. Syd for samme Bygning bortskæres Skrænten noget, og Forstranden er her 39 Fod bred og 3 Fod 9 Tom høj, 300 Al. Syd for Bygningen har Forstranden de samme Dimensioner, og endelig 400 Al. Syd for Bygningen og kun 100 Al. fra Bynten er Vortskæringen stærkest, og Forstranden er her 38 Fod bred og 3 Fod 4 Tom. høj. Paa selve Bynten, hvor Vortskæringen igjen er mindre, er Bredden 50 Fod og Højden 3 Fod.

Heraf sees det, at Forstranden er bredest og højest der, hvor Vandet tiltager, og at den bliver smalle og lavere i samme Forhold, som Vortskæringen tager til, undtagen ved Bynten, hvor det udflydende Kev bevirker, at Forstranden er noget bredere end paa den øvrige Del af Kysten.

For nu at forstaa, hvorledes disse Forhold fremkomme, maa det bemærkes, at det er en Kjendsgjerning, at med NØ Wind sættes der Sand og Grus til paa Forstranden; derimod

føres disse Materialer bort igjen ved *SB Storm*, saa at Forstranden stadig er underkastet Forandringer. Det er altsaa aabenbart, at der med nordlige Vinde foregaaer en Vandring langs Kysten af det Sand og Grus, som bortskyldes fra Skrænterne ved *Kohavestov* og *Hesselstov*, hvorved Forstranden Syd

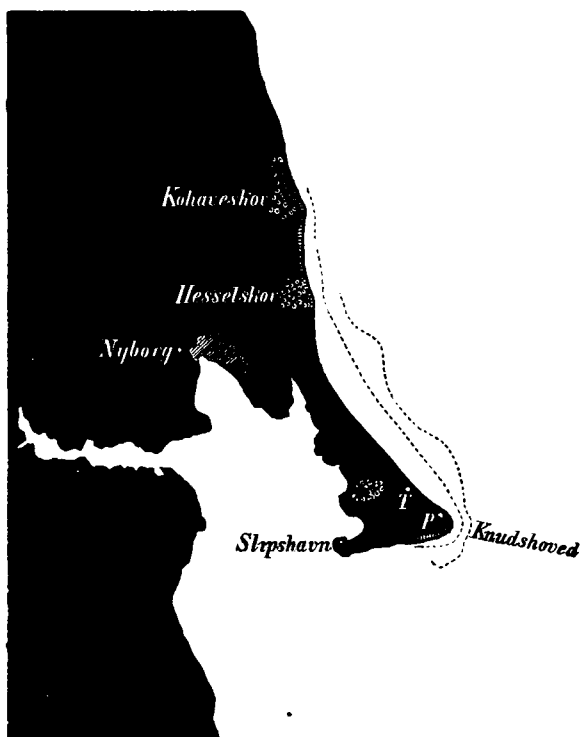


Fig. 3. Kysten imellem Kohavestov og Knudshoved.

efter tiltager indtil *Pynten*, hvor Sandet og Gruset føres ud og lægger sig dels paa *Revet*, dels sønden om *Knudshoved Pynt*. Naar nu Vinden bliver sydlig, saa vandrer Sandet og Gruset i modsat Retning, altsaa nordefter; men da denne

Vandring udgaaer fra Bynten af Knudshoved, og da der Syd for denne ikke er nogen Kyst, som kan afgive Materiale til at erstatte, hvad der bortflyttes fra selve Bynten, saa maa selvfølgelig Forstranden tage stærkest af nærmest denne og forholdsvis mindre, jo længere man kommer fra Bynten.

Midt imellem Knudshovedpynten og Kohavestov, hvor Sandet baade tilføres sydfra og nordfra, maa derimod Forstranden stadig tage til.

Foran Knudshoved Postbygning er der til Beskyttelse mod Vortstæringen anlagt en Stendossering. Ret ud for Bygningen og foran denne Stendossering var Forstranden, da jeg maalte den, kun 17 Fod bred og 1 Fod 7 Tom. høj. Ved den sydlige Ende af Dosseringen 25 Fod bred og 2 Fod 9 Tom. høj. At Forstranden her er saa smal og lav, hidrører fra, at den fra den stejle Straaning tilbageløbende Bølge sætter Sand og Grus i meget stærk Bevægelse, saa at det let føres til Siderne, hvad enten Bølgen ruller imod Nord eller imod Syd, og at det derfor aldrig kan faa Ro til at aflejre sig her.

Egnende Forhold findes paa Langelands Vestkyst. Nord for Tranekjær Fyr holde Skrænterne sig usforandrede og græsbegroede, men efterhaanden som man nærmer sig til Fyret, der ligger paa en noget fremragende Bynt, bortføres Skrænterne stærkere, hvilket strax sees derpaa, at de ere stejlere og nøgne.

Ret ud for Fyret haves 30 Fods Brede og 3 Fods Højde, og 100 Al. sydligere haves samme Forstrand, og paa hele denne Strækning er der en kjendelig Vortstæring af Stranden;

150 Al. Nord for Fyret er Vortstæringen mindre, og her haves en Brede af 33 Fod, men samme Højde (3 Fod);

200 Al. Nord for Fyret er Forstranden 40 Fod bred og 4 Fod 4 Tom. høj, og her mærkes kun lidt til Vortstæringen; og endelig 250 Al. Nord for Fyret er Forstranden 43 Fod bred og 4 Fod 7 Tom. høj, og her ere Skræntene aldeles græsbegroede.

Af ovennævnte Exempler sees det altsaa, at hvor Forstranden er 4 Fod til 4 Fod 6 Tom. høj og mindst 10 Gange saa bred, holder Stranden sig under almindelige Omstændigheder uforandret, og at i samme Forhold som Forstranden er svagere, er Bortskæringen ogsaa stærkere. — 3 Rattegattet bør Højden helst være 5 à 6 Fod og Bredden 50 à 60 Fod. — Paa Vestkysten vil i Almindelighed udfordres, at Forstrandens Højde over Lavvandslinien skal være 13 Fod og Bredden mindst 20 Gange saa stor. Der er dog saa stor Forskjel her paa Forstranden, at hvert enkelt Sted bør undersøges for at komme til et rigtigt Skøn, om hvilket Profil Forstranden bør have for at være tilstrækkelig til at kunne modstaa Bevægelsen.

8. Gamle Havstokke. — At Havet paa enkelte Steder aldeles ikke har angrebet Landet, findes der interessante Beviser for i de gamle Havstokke, som paa saadanne Kyster forekomme. Disse Havstokke bevise ogsaa, at Landet er hævet i Tidernes Løb. Den mærkeligste gamle Havstok har jeg truffet paa Fornæs. Den bestaaer helt igjennem af Kalksten, er 18' høj og har 4 tydelige Affatser, der altsaa betegne 3 forskellige Hævningensperioder. Salt har Hævningen udgjort 11 Fod, og regner man efter Forchh.'s Opgivelse 1 Fod pr. 100 Aar, er der altsaa hengaaet 1100 Aar til Dannelsen af hele Havstokken, og følgelig har Kysten i dette Tidsrum ikke lidt nogen Bortskæring.

Paa den vestlige Kyst af Helgenæs, nær Sletterhage Bynt, er en gammel Havstok af 12½' Højde med 3 Affatser ligeledes af Kalk. Regner man, at den nuværende Havstok i det Højeste kan naa til 7 Fod, spores her en Hævning af 5½ Fod. Paa Hjelm, Boeslundstrand, Hesseløen og Sprogø, findes lignende Havstokke. Ogsaa i Limfjorden har jeg seet saadanne.

Nord for Kjartemindefjord findes 3 à 4 gamle Havstokke af Kalk, den ene indenfor den anden, men alle af ens Højde; nemlig omtrent 7 Fod, tilsammen dannende en bølgeformet

Banke af 200' Brede. Her er altsaa ikke foregaaet nogen Hævning, men i Tidernes Løb har den ene Havstok dannet sig indenfor den anden.

9. At beskytte Landet ved at danne en ny stærk Forstrand. — Naar i det Foregaaende er paarist, at Forstranden beskytter Landet mod Bortskylning, naar den har tilstrækkelig Brede og Højde, saa vil altsaa Opgaven for Vandbyggere, der ved kunstige Midler skulle hindre Havets Overmagt, være den: paa ødelagte Ryster at danne en ny Forstrand af et saadant Profil, som paa lignende udsatte Steder har viist sig at være tilstrækkeligt, og i dette Djemed at benytte de Hjælpebidler, som Havet selv yder for at gjøre Bølgen Modstand. I Almindelighed har man her i Landet ikke fulgt denne Regel, og derfor ere de Resultater, som man har opnaaet, ogsaa utilfredsstillende. Den sædvanlige Maade at beskytte Rysterne paa, er at danne et Glacis af Sten, som man af økonomiske Hensyn giver en langt stærkere Hældning, end den naturlige Forstrandsprofil har. Hvor man ikke kan eller vil opgive saa meget af Landet, at der er Plads til at danne en tilstrækkelig bred kunstig Forstrand, er det nødvendigt at beskytte Rysten ved et Stenglacis med en større Hældning. Foran Bgninger, Beje eller Diger, der ligge tæt ude ved Havet, og hvor Stranden efterhaanden er staaet ind, anbringes saaledes hyppig flige Beskyttelsesværker. Disse have imidlertid, som ovenfor anført ved Beskrivelsen af Forholdene ved Knudshoved, den væsentlige Fejl, at de kun beskytte hvad der ligger oven Vandet, men ikke alene ikke beskytte den foranliggende Landgrund, men endogsaa ødelægge denne, idet Bølgen ved at bryde paa det forholdsvis bratte Glacis kommer i stærkt Braad, og ved Tilbagegangen fører Sandet og Gruset med sig fra Landgrunden ud i Dybet. Herved bortskylles Landgrunden foran Glaciet efterhaanden, hvorved dette omsider selv underkylles og udsættes for Ødelæggelse. Det vil ogsaa indsees, at man ikke gri-

ber til faa kostbare Foranstaltninger som Anlægget af Glacier, naar man ikke tvinges dertil, og at det aldrig kan betale sig at beskytte almindelige Jordarealer paa denne Maade.

Det er en Selvfølge, at lodrette Stenmure, som man undertiden seer anvendte, ere endnu uheldigere end Glacier, fordi Søen paa disse bryder med langt større Voldsomhed og meget hurtig bortskyller Landgrunden og understykker Muren. For at forebygge Understykning af Glacier eller Beskyttelsesmure anbringes Høfder 9: Arme af Pæleværk og Sten, der fra Stranden rage ud i Vandet paa Landgrunden. Hensigten med disse Høfder er at forhindre den ovenfor omtalte Vandring eller Flytning af Sand, Grus og Kalk, der fremkaldes, naar Bølgeslaget i en skraa Retning møder Stranden, og tilige at holde paa det Grus og Sand, som det normalt paa Kysten gaaende Bølgeslag kaster op paa Landgrunden. For saa vidt er Tanken rigtig; men den Konstruktion, som de sædvanlig have her i Vandet, er fejlagtig. Man seer saaledes overalt, at disse Høfder dannes som Tømmerkister, fyldte med Sten, der rage op over Vandfladen, ofte endog 6 til 8 Fod, og havende samme Højde i Yderenden som inde ved Glaciets Fod. Grunden til at de bygges saa høje er, at man derved vil bryde Bølgeslaget; men det er aabenbart, at man paa denne Maade fremkalder et meget stærkt Braad imellem Høfderne, hvorved Sandet og Gruset oplættes og skyldes ud med den fra Glaciet tilbagegaaende Bølge. Høfder, der bygges paa denne Maade, ere desuden kostbare, fordi der gaaer meget Materiale til dem, og de ere bekostelige at vedligeholde, fordi Tømmeret over Vandet raadner og hurtig odelægges af Bølgeslag og af Isen.

10. Høfderne paa Hollands Kyst. — Efter saaledes i Korthed at have paavist Manglerne ved de Bygningsmaader, som i Almindelighed benyttes her i Landet, skal jeg gaa over til at beskrive, hvorledes Hollænderne beskytte Stranden.

Paa den hollandske Kyst ved Pette er der udført meget

store Arbejder af denne Art, som ubetinget ansees for de bedst konstruerede. Landgrunden har her en stor Udstrækning og var tidligere saa godt som vandret og næsten tør ved Lavvande. Man bemærkede imidlertid, at Landgrunden efterhaanden tog af, og saa heri en stor Fare for det Land, som ligger indenfor den. Fra 1660 til 1839 var der bortstaaet 2100 Fod; siden 1730 1016 Fod og siden 1754 637 Fod. For at forebygge denne Ulempe anlagdes 31 Høfder fra Stranden, lodrette paa denne og saa langt ud paa Landgrunden, som man kunde arbejde i Vandet. 11 af disse byggedes i de sidste Aar af forrige Aarhundrede, de øvrige i dette.

Disse Høfder havde en Længde af 250 til 500 Fod, i Regelen 380 Fod, og endte med et halvrundt Hoved; Afstanden imellem dem var oprindelig 800 Fod, men senere er der paa de mest udsatte Steder anbragt en Høfde i Mellemrummene. Ved Land ere de 26 Fod og ved Yderenden 32 Fod brede og bestaa af 5 Pælerækker, af hvilke de to yderste næppe rage op over Grunden, den midterste 1 Fod og de mellem-liggende 8 Tommer. Indenfor Pælene udgraves indtil 3 til 4 Fods Dybde, hvorefter der først lægges et Lag Fastener af 1 Fods Tykkelse, derpaa et Lag Kalk eller Brokker af 6 Tommers Tykkelse, herpaa et Lag Fastener af 1 Fods Tykkelse, derpaa atter 6 Tom. Brokker, og derover dækkes Høfden med et regelmæssigt Stenlag af 1 Fods Tykkelse. Høfden er altsaa flad med en svag Afrunding fra Midterlinien ned til begge Sider, rager kun lidt op over Grunden og falder fra Land ud efter med samme Hældning som Forstranden. Undertiden gjøres den midterste Pælerække saa høj, at der dannes et Bolværk af 4 Fods Højde over Kronen, hvori Pælene enten staa tæt op til hinanden dannende en tæt Væg, eller med Mellemrum af $1\frac{1}{2}$ Fod. Hensigten med denne Væg er at bryde Bølgeflaget. De øvrige Pæle rage kun lidt op over Stensætningen, staa tætfluttende i Rækkerne og ere 5 Fod lange, mens Pælene i det halvrunde Hoved ere 7 til 8 Fod lange. Inde ved Land er Stenlagets Buning 1 Fod høj, i Hovedet

noget højere. Flere af Høfderne, som ere byggede i forrige Aarhundrede, have holdt sig godt, men andre ere undergravede for Enderne og endog affortede 80 til 250 Fod, men ere senere forlængede indefter paa Stranden. En saadan Høfde koster i Holland 7500 Rd.; men en Kubikfaun Sten koster ogsaa der 31 Rd.

Paa vore Kyster vil der næppe blive Brug for saa kostbare Bestyttelsesværker, da Landgrunden i Regelen er betydelig smallere, og Vortskæringen i alt Fald paa Østkysten er meget svagere. Endvidere er Materialet, som bruges til vore Høfder, meget billigere, da det som oftest findes i Nærheden af Byggepladsen.

Afstanden mellem Høfderne gjøres i Regelen dobbelt saa stor som Høfdernes Længde. Anbringer man dem længere fra hinanden, vil den ved Kunst dannede Forstrand ikke saa samme jævne Højde og Brede overalt, men vil aftage i begge Henseender henimod Midten af Mellemrummene, og saaledes i sin samlede Udstrækning saa en bølgedannet Overflade og Kontur. Undertiden er det for at undgaa denne Fejl nødvendigt, især paa fremspringende Kyster, at anbringe Høfderne endog nærmere end deres dobbelte Længde. Dog gjør man rettest i at begynde med denne Afstand, og hvor det viser sig nødvendigt, at bygge en ny imellem hvert Par ældre Høfder. For at kunne bestemme Profilet af den Forstrand, man vil søge dannet, fuldkommen rigtig, er det nødvendigt at studere de lokale Forhold meget omhyggeligt, saavel hvad Bølgeretningen som Bølgestyrken og Høj- og Lavvande angaaer. Især bør man vogte sig for at gjøre Feldningen for stor. Man kan i de fleste Tilfælde forlænge Høfderne indefter og derved opnaa større Højde, om det maatte vise sig nødvendigt, men har man fra Først af gjort Højden for stor i Forhold til Bredden, saa vil Forstranden ikke kunne holde sig uforandret, og denne Fejl kan vanskeligt rettes senere. Gjør man paa den anden Side Høfdernes Længde større end nødvendigt, saa anvendes der større Anlægs-kapital end fornødent.

Da det især er Hovederne eller de yderste Ender af Høfderne, der angribes af Bølgeflaget, og som trues med at underkæres af Silvandet, er det af yderste Vigtighed at gjøre disse saa solide som muligt. Enhver Forsømmelse i saa Henseende straffes stærkt. Ndelægges Hovedet, er Høfdens øvrige Del udsat for at angribes, og en Ombygning vil vise sig nødvendig. Man bør derfor aldrig bygge Hovederne længere ude paa Forstranden, end at man med Sikkerhed og Ro kan fuldføre Arbejdet. Er Forstranden smal, eller endog ganske forsvunden, saa maa man opdamme omkring Arbejdspladsen umiddelbart op til Klintens eller Klittens Fod, saaledes at man kan bygge Hovederne uforstyrrede. De anbringes da i en saadan Dybde, at de, naar de i Tiden rage ud foran Forstranden, staa under Lavvandet, og Vælene maa rammes saa dybt i Grunden, at de ikke kunne underkæres. Efterhaanden som Vandet bortstilles, fortsættes Bygningen af Høfderne indefter, idet man altid maa sørge for, at Havet ikke kan skære sig ind bag dem.

Man vil let forstaa, hvad der opnaaes ved en saadan Række Høfder, der ere rigtig konstruerede. Bølgen løber rolig hen over de lave Arme, der opfange det Sand, Grus eller Kalk, som føres hen over dem. Efterhaanden danner der sig derved en regelmæssig tildels uforanderlig Forstrand med en tilstrækkelig Hældning og Bredde til at Bølgen kan løbe op ad den og tabe sin Kraft, inden den naaer til Baglandet, men tilige med et saa ringe Fald, at den ikke i sin Tilbagegang river Sandet ud med sig igjen. Vandringen af Sandet langs Forstranden forebygges selvfølgelig ogsaa ved de lodret paa Stranden liggende Høfder, saa at Tilfælingen af andre Steder, hvor denne helst maa undgaaes, forebygges. Har man paa denne Maade frembragt en tilstrækkelig bred og høj Forstrand, saa er Baglandet for bestandig beskyttet. Hensigten med Høfderne er dog kun at modarbejde Havets stadige Paavirkning under sædvanlige Forhold. Bag Høfderne dannes en Dæm-

ning eller et Dige, der kan modstaa Stormflodernes Indflydelse.

11. Beskyttelsesarbejder paa Anholt, Nakkehoved og Gjedser. — Paa Anholts Nordkyst og paa Nakkehoved paa Sjællands Nordkyst staa Fyrbygningerne saa nær ved Stranden, at man har maattet beskytte dem ved Stenglacier. Foran disse er der i sin Tid paa begge Steder opført høje Høfder af Bæle og Sæsten, af forældet Konstruktion, men de ere nu saa godt som ødelagte af Søen, uagtet der aarlig er anvendt en Del paa deres Vedligeholdelse. At reparere dem er meget vanskeligt. Jeg har paa Nakkehoved prøvet at bortskaffe det Tømmer og de Sten, som staa over Vandet, og at danne en lav Krone af Beton over dem; men Søen har underfyldt og tildels ødelagt den. Derimod har jeg i 1856 paa Anholt bygget nye Høfder af samme Konstruktion som de hollandske, og de have gjort god Gavn og have holdt sig aldeles uforandrede, uden at der er kostet den mindste Reparation paa dem. Som allerede tidligere omtalt, er der paa Sydspidsen af Falster i dette Aarhundrede bortskaaet over 100 M.; paa Østkysten, paa en Strækning af noget over $\frac{1}{4}$ Mil, henved 70 M.; og paa Vestkysten, paa en Strækning af næsten $\frac{1}{4}$ Mil, henved 50 Alen. En offentlig Vej paa Vestkysten, som endnu for 20 Aar siden blev almindelig benyttet, er ganske forsvunden. Da disse Forder ere af fortrinlig Bonitet, besluttede Statsraad Tesdorpf at forhindre dette aarlige Tab, og lod i den Anledning i Foraaret 1852 paa Bynten opføre et Stenedige af 1040 Fods Længde langs Forstranden, bestaaende af udspaltede Kvadre af store Dimensioner. Langs Strandkanten lagdes Grundsten af 1 Alens Tykkelse og $1\frac{1}{2}$ Alens Brede, som stode paa Højkant, 1 Al. dybt i Leret. Derefter blev den 30 Fod høje Klint nedsløjet og dannet som en Døsfering med en saadan Hældning, at Bredden var 5 Gange saa stor som Højden. Døsferingen blev belagt med Grus, og herpaa lagdes et Lag af spaltede Kvadrer, der naaede 4 Alen op fra Grundstenen. Til en Højde af 5 Alen over daglig Vandstand

gaves Dosseringen en Hældning af 1 paa 2 Alen, og blev be-
 faaet med Græs, som groede frodig. Dette Glacis, der var
 meget smukt udført, og som kostede 4 til 5000 Rd., udelagdes
 aldeles samme Efteraar under en stærk NS Storm og Høj-
 vande i nogle faa Timer. Søen brød op bag Stenglaciet,
 udhulede den græsbevogede Dossering, der ikke havde faaet Tid
 til at sætte sig tilstrækkeligt, og bortskyllede hele Jordmassen i
 Dosseringen, saa at kun Stenblokkene bleve tilbage paa For-
 stranden.

Efter dette uheldige Forsøg blev denne Konstruktion, som,
 fortsat Kysten rundt, vilde have kostet 70,000 Rd., opgivet. I
 Aaret 1865 bestemte Tesdorpf sig til efter mit Forslag at
 benytte den Fremgangsmaade, som ovenfor er beskrevet som
 den i Holland anvendte, nemlig at anbringe en Række Høfder
 langs Kysten. Da Forholdene ved Gjedser selvfølgelig ere en
 Del afvigende fra dem paa den hollandske Kyst, maatte Kon-
 struktionen ændres derefter. Langs Kysten findes stejle, nøgne
 Klinter af 10 til 30 Fods Højde, bestaaende af mere og min-
 dre fast Ler. Forstranden var navnlig paa den vestlige Kyst
 meget smal, nemlig kun 8 til 24 Fod, og enkelte Steder endog
 ganske bortskyllet, saa at Havet med daglig Vandstand brød
 lige op imod Foden af Skrænten. Landgrunden er ogsaa smal
 og falder i ringe Afstand fra Stranden temmelig stejlt ned til
 større Dybde. Forholdene ere saaledes langt fra gunstige. Der
 var her ikke Tale om at kunne tilvejebringe en tilstrækkelig
 bred Forstrand udenfor Skrænterne. Man maatte altsaa paa
 Forhaand bestemme sig til at opgive saa meget af Landet, som
 nødvendigt var, for at kunne danne en ny hensigtsmæssig For-
 strand. Man gif derfor frem med Arbejdet paa følgende Maade.

Paa det Sted af Vestkysten, hvor Bortskæringen er bety-
 deligt, anlagdes i 1862 de første Høfder af den i den ved-
 søjede Tegning (Fig. 4 og 5 S. 120 og 121) angivne Kon-
 struktion, og senere er der Aar for Aar anlagt nye langs
 samme Kyst, der ligger i Retning fra NØ til VØ saale-
 des, at der nu paa en Strækning af 3800 Fod er over 40

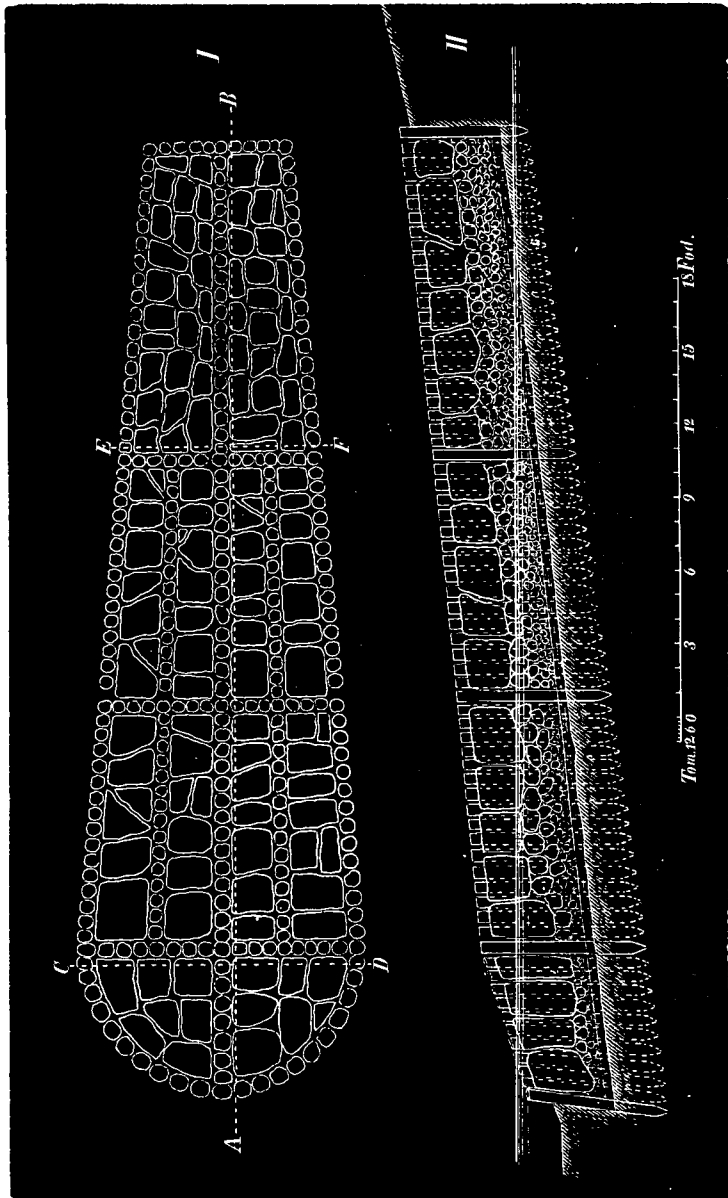


Fig. 4. Sn af Høfderne ved Gjedler Sdde. I vandret Snit; II lodret Sængefnit efter Linien A B.

Høfder, hvoraf 5 ere udførte foran Fyrvæsenets Grund og paa dettes Beføstning. Imellem hvert Par er der altsaa gjennemsnitlig en Afstand af 95 Fod fra Midte til Midte. Man gif ikke længere ud med Høfderne, end at man uden Vanskelighed kunde arbejde i Vandet, altsaa til en Dybde under almindelig Vandstand af 2 Fod, og forlængede dem herfra indefter, lodret paa Strandens Retning, helt ind til dens Fod. Herved bleve de kun 36 til 48 Fod lange. De ere 12 Fod brede ved Yderenden og 6 Fod ved Skrænten, og bestaa af 5 Rækker Egetræs Pæle i de yderste to Trediedele af Høfdens Længde og 3 Rækker i den indre Trediedel af samme.

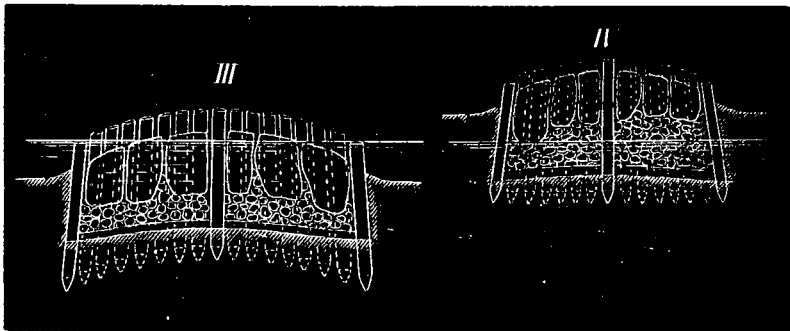


Fig. 5. III. Lodret Tværnit af Høfden (Fig. 4) efter Linien *CD*;
IV. do. efter Linien *EF*.

Undertiden anvendes der kun 3 Rækker og ved smaa Høfder kun 2 Rækker i hele Høfdens Længde. Pælene staa tæt op til hinanden. Omkring Hovedet have Pælene en Længde af 6 Fod med et Gjennemsnit af 6 Tom., og indefter aftage de til 5 à 4 Fod med et tilsvarende Gjennemsnit. Paa tværs af Høfderne er der nedrammet lignende Pælerækker, for at indstrænke Videlæggelsen til enkelte Fag, saafremt en Understøtning maatte ske. Imellem Pælerækkerne udgraves Fjlden saa dybt som muligt og mindst 2 Fod under Grunden. Heri fyldes et Lag Bændeltang eller L yng af 6 Tommers Tykkelse, hvis saadant forefindes, og derpaa Kalk, som tages fra Stran-

den. Dette Lag gjøres saa tykt, at Søstenene, som stilles paa Højkant oven over og udgjør et kompakt Lag, danne en jævn afrundet Overflade, der fra Høfdens Midterlinie har Fald til begge Sider. Overfladen af de yderste Sten lægges ved Yderenden næppe 1 Fod over Grunden, og Ryggen af Stenlaget dannes 1 à 1½ Fod højere, hvorved Krumningen paatværs af Høfden efter hele dennes Længde har en Højde af 1 à 1½ Fod. Bælene rage kun 6 Tommer over Stenlaget, og hele Bygningen frembyder følgelig saa godt som ingen Modstand mod Bølgeflaget. Faldet efter Længderetningen af Høfden gjøres ligesom den Forstrand, som man vil frembringe, hvilket for denne Ryst vil sige, at Højden er $\frac{1}{6}$ af Længden. Ved Vandfjellet ligger Ryggen ikke lavere end 1 Fod à 18 Tom. over dette, og Stigningen indefter maales altsaa derfra.

Bed Bygningen af Høfderne bør man lempe sig efter de Materialer, som forefindes i Nærheden. Alle Slags Sten kunne benyttes, naar de kun anvendes paa den rette Maade.

Kallesten af 1 til 2 Tommers Størrelse lægges i det underste Lag af Høfden. Haandsten (o: Sten som netop kunne løstes i en Haand) anbringes under og imellem de store Sten for at udfylde Mellemmrummene forneden; men derimod aldrig foroven i Kronen, da denne let forroffes af Bølgeflaget og brynges i Uorden, naar de store Sten ikke staa Kant mod Kant. De mindre Bæresten (o: Sten, som kunne løstes af en Mand) lægges i Kronen nærmest Vand, de større længere ude; Baksesten (o: Sten, der ere for tunge til at kunne løstes) lægges i Yderenden, og navnlig Spaltesten (o: Sten, der maa spaltes for at kunne transporteres) ere fordelagtige i Hovedet.

Efter at disse Høfder paa Gjedser vare satte, har det viist sig, at Forstrandens Brede tiltager fra 8 à 24 til 24 à 40 Fod, idet Sand og Grus har lejret sig imellem Høfderne og dannet en stærk og jævn Forstrand, der vel til enkelte Tider kan aftage noget, men hurtigt erstattes igjen, ganske som paa naturlig Forstrand. Imidlertid er Rysten endnu ikke bleven uangribelig, men ved stærk Baalandsvind understyldes Stræn-

ten, og dens Materiale bortføres; man forlænger da Høfderne indefter, og dette Arbejde maa fortsattes, indtil Forstranden har faaet en saadan Brede, at Søen ikke længere kan gjøre Skade. Dette antages at ville være Tilfældet, naar Forstranden overalt har opnaaet en Brede af imellem 40 og 50 Fod. Naar dette er naaet, skulle Skrænterne sløjfes og udjævnes til Dosseringer, og disse belægges med Græstørv eller besaaes med Græsfrø, hvorefter Arbejdet vil være fuldført og Vandet fuldstændig beskyttet.

Dosseringen gives kun en saadan Højde, at Søen med største Højvande ikke kan naa op til Kronen, og saa ringe Heldning efter Jordmonnets Beskaffenhed, at Bølgen ikke kan bestadige den, altsaa i Reglen 9 Fods Højde over daglig Vandstand og en Heldning af 5 Gange Højden til Basis. Græstørven paa Dosseringen har Gavn af at blive afgræsjet af Faar for derved at trampes tæt. Hvor Baglandet er lavere end den ved Kunst dannede Forstrand, er det nødvendigt at opføre et Dige bag Høfderne, for at forebygge Understyling bag fra.

Hvor der haves Søgræs i store Masser, og man ønsker at beskytte Klinterne uden at omdanne dem til Dosseringer, kan det henlægges som et Dige, belastet med Fletværk og Sten, for at bryde det ved Stormflod og Højvande indtrædende voldsommere Bølgeslag. Endelig haves i Buffetornen — *Lycium barbarum* — et fortrinligt Middele til at beskytte Foden af Skræninger eller stejle Dosseringer. Denne Plante groer bedst i Sand, tager ikke Skade af Saltvand, skyder en stor Mængde seje og lange Skud i kort Tid, og har en ranglet og sejt Rod, der holder fortrinlig paa Grunden. Den er saaledes et meget hensigtsmæssigt Beskyttelsesmiddel mod Bølgeslaget, og groer ogsaa let paa Tangdiger, hvorved den kan tjene til at sammenbinde dem og holde paa dem. Den plantes ved at sønderdele nye Skud i Stykker af 6 Tommers Længde, der stikkes tæt ved hinanden i Sandet.

De tilfredsstillende Resultater, som allerede ere opnaaede

ved Gjedser, have foranlediget, at hele Kysten rundt omkring Bynten vil blive beskyttet paa samme Maade, og saaledes er der allerede paa Østkysten anlagt 4 Høfder af samme Konstruktion som de, der findes paa Vestkysten, men, ifølge Forstrandens Bestaaffenhed, af en meget større Længde, nemlig 150 Fod.

Efter Forlydende er det bestemt, at Østkysten fra Gjedserpynt til Hestehoved skal beskyttes paa lignende Maade ifølge Foranstaltning af Selskabet for Bøtøners Inddigning og det Classenske Fideikommis. Hele Syd siden af Falster vil altsaa derudover blive sikret mod fremtidig Bortføring.

Man vil se, at disse Arbejder ere saa simple, at de under kyndig Vejledning kunne udføres af almindelige, paalidelige Arbejdere. Det af Etatsraad Tesdorpf istandbragte Anlæg er saaledes for største Delen foretaget af Arbejderne fra Frisensfeldt under Forvalterens Ledning, og Materialerne ere samlede fra Stranden og de nærliggende Marker og Skove. Hver Høfd angives at have kostet 130 Rd., hvilket altsaa for 40 Høfder paa en Strækning af 3800 Fod udgjør 5200 Rd. eller næppe en Trediedel af, hvad en Stendossering paa samme Strækning vilde have kostet.

Da dette Anlæg tildels ligger under Havet og er dækket af Sandet, er Tømmeret ganske beskyttet mod Forraadnelse, og naar Underlaget ligger tilstrækkelig dybt, Pælene ere forsvarelig nedrammede og Stenlaget sat kompakt med store, helst spaltede Sten, ville Vedligeholdelsesomkostningerne være saa godt som forsvindende. Efter Stormfloden den 13de November f. A. har det viist sig, at Høfderne aldeles ikke have lidt nogen Skade.

12. Om vore Kysters Beskyttelse i Almindelighed. — Den eneste Indvending, som jeg kan tænke mig, at der kan rejses mod dette Beskyttelsesværks Paalidelighed, er, at Silvandet muligvis skulde kunne skære lige ind mod Hovederne saaledes, at disse blottes for meget; men hertil skal bemærkes, at Bølgeflaget af og til kaster mere Tyld op paa

Stranden, end der behøves til Udfyldningen imellem Høfderne. Dette Overflud føres med næste Storm ud igjen og lægger sig foran Høfderne saaledes, at der altsaa paa denne Maade stadig tilvebringes Materiale, som erstatter, hvad Strømmen maatte føre bort. Høfderne tjene saaledes ikke alene til at danne Forstranden, men ogsaa til at vedligeholde Landgrunden udenfor disse. Erfaringen synes allerede at godtgjøre denne Paastands Rigtighed.

Statsraad Tesdorpf har saaledes i en Erklæring om Arbejdet udtalt: „Det er synlig lykkes os at holde Strømmen længere borte fra Kysten, at forøge Forstrandens Bredde og saa godt som permanent at konservere en Sanddyne udenfor Brinken eller Klinten. Søen gjør ingen Indbrud mere paa den færdige Strækning.“

I det Væsentlige ere altsaa de af mig konstruerede Høfder af samme Konstruktion som de hollandske, men kun af økonomiske Hensyn forskjellige med Hensyn til det Materiale, der er anvendt. Dog har jeg udeladt det over Høfdens Midterlinie fremragende Bolværk, da jeg har Erfaring for, at det svarere er til Skade end til Gavn, og baade fordyrer Anlægs- og Vedligeholdelsesomkostningerne. Det er indlysende, at man forud for et saadant Anlægs Udførelse nøje maa undersøge de stedlige Forhold, og derefter tage Bestemmelse saavel om Anlægets Hovedplan som om Detaillerne i Konstruktionen for at faa et tilfredsstillende Resultat.

Hvorvidt Enkeltmand bør anlægge denne Slags Beskyttelsesværker, maa selvfølgelig bero paa en Burdering af, hvorvidt de Arealer eller Bygninger, som skulle beskyttes, kunne bære de Omkostninger, som et saadant Anlæg medfører. Man kan saaledes i Almindelighed regne, at, naar Arbejderne udføres ved egne Kræfter og med Benyttelse af tilstedeværende Materialer, udgjør Bekostningen omtrent, foruden Dosferingsarbejderne, 9 til 10 Mk. for en løbende Fod af Stranden. Kun ved at benytte de paa vore Kyster værende Materialer kan Arbejdet udføres til nævnte Pris.

Man har hidtil anseet en Bestyttelse af Bestkysten imod Vortstæring for at være uholdbar eller uoverkommelig. Jeg har den Overbevisning, at denne Anstuelse er ubeføjet. Det indrømmes, at det er en langt vanskeligere Opgave at beskytte Bestkysten end Østkysten ikke alene fordi Bølgens Magt er voldsommere og Silvandet langs Stranden meget stærkere, men ogsaa fordi Materialerne ere vanskeligere at skaffe til Veje. Dog troer jeg, at dersom man vil gjøre en Begyndelse med Kystens Bestyttelse paa den af mig anbefalede Maade, skal det snart vise sig, at de Penge, der behøves hertil ere vel anvendte. I Hovedtrækkene bør benyttes den samme Konstruktion som ovenfor beskrevet; men frem for Alt kommer det her an paa at bygge Hovederne meget solide. Forstranden paa Bestkysten er nemlig i saa Henseende forskjellig fra Østkysten, at den falder temmelig brat af mod Landgrunden paa det Sted, hvor den inderste Brænding foregaaer. Har man altsaa bygget Hovederne inde paa Forstranden, saa vil der komme en Tid, hvor Hovedet kommer til at rage frem for denne stejle Kant, og her udsættes for Bølgebraaddets stærkeste Stød. Samtidig vil Silvandet, idet det støder paa den fremspringende Høfd, efter bedste Evne søge at understøere den. Dersom nu Landgrunden beholdt samme stærke Hældning helt ud i Farvandet, saa er det klart, at der vilde ikke hengaa mange Aar, inden Hovedet af Høfden kom til at staa paa en saadan Dybde, at Pælene, dersom de ikke vare overordentlig lange, vilde understyldes. Men heldigvis naaer den stejle Skraaning kun ned til ca. 5 Fod, hvorefter Landgrunden med et meget ringe Fald aftager til henimod den inderste Revle, hvor Grunden atter stiger til et Par Fod under daglig Lavvandslinien. Da man nu veed, at Revlen altid holder sig i en nogenlunde bestemt Afstand fra Forstranden, saa har man altsaa Sikkerhed for, at Høfdens Hoved ingensinde vil komme til at staa paa en større Dybde end den, der er imellem Forstranden og Revlen, og man har altsaa i sin Magt at bestemme Pælens Længde herefter saaledes, at man med Bestemthed kan vide, at Under-

stykning undgaaes. Er Hovedet naaet en halv Vølgekængde fra Forstranden, saa vil allerede Braaddet paa det have tabt sin største Voldsomhed. Naar man, som forud omtalt, bygger Hovedet paa den tørre Forstrand, saa har man i sin Magt at anbringe det saa dybt, at det senere ude paa Landgrunden kun rager et Par Fod over denne.

Naar Kystforholdene ere modne α : naar Forstranden og Landgrunden er kommen i Ro, saa at Landet ikke mere bortskyldes, og altsaa Høfden har faaet sin fulde Længde, vil dens Fald efter Længderetningen være saaledes, at den Del af samme, der staaer paa den nye Forstrand, har samme Fald som denne, hvorimod den Del, der staaer paa Landgrunden, har et Fald, der retter sig efter Hovedets Højde over Grunden og dets Afstand til Forstranden, og som kun kan bestemmes igjennem Erfaringen.

For at styrke Hovedet bør anvendes spaltede Sten til det øverste Lag, og i Stedet for Tang vil behøves Faskiner. I den Del, der staaer paa Forstranden, ville raa Sten kunne erstatte spaltede Sten, og Lyng erstatte Faskinerne. Muligvis vil Betonsten eller Kridsten kunne benyttes med Fordel. For at befæste det øverste Stenlag bør den mellemste Bælerække ikke rammes tilbunds før efter at Stenlaget er anbragt. Ved Bælenes større Tykkelse foroven ville Stenene sammenfiles saaledes, at det ikke kan roffes af Vølgeslaget.

Den preussiske Regjering har i de sidste Aar anbragt 3 meget store Høfder paa Vestkysten af Sild. Disse Arbejder ere udførte efter det samme Princip, som ovenfor beskrevet; ja de ere endog udførte af den samme Entreprenør, som jeg til lignende Arbejder har benyttet paa Østkysten. Virkningen af dem er paafaldende, idet Forstranden imellem dem strax er tiltagen betydelig i Styrke; men i flere Henseender ere de uheldig konstruerede, og jeg har derfor ikke stor Tillid til at de kunne staa sig imod Havets Paavirkning. I Stedet for at indskrænke sig til at bygge dem oppe paa Forstranden har man strax fuldført dem i deres fulde Længde.

Da man altsaa har bygget Hovederne ude i Vandet, ere de langtfra tilstrækkelig solide. Man er ikke heller kommet ned i Grunden til en saadan Dybde, at Understydning kan forebygges, og Stenbelægningen er, uagtet der er anvendt meget store Sten, højst utilfredsstillende.

Det maa ogsaa erindres, at man her har Ebbe og Flod med en Forfjæl i Vandstandshøjden af 5 à 6 Fod, hvorved Søen virker med langt større Kraft paa Bygningen. Man bør derfor ikke af disse Arbejder drage Slutninger, hvad Beskyttelsen af Vestkysten angaaer. Men de bevise i alt Fald, at Sagen af den preussiske Regering ansees for saa vigtig, at man har besluttet at anvende store Bekostninger herpaa, og at de tilvejebringe det Resultat, som søges opnaaet, nemlig at danne en ny og stærkere Forstrand.

Optage vi nu herefter Spørgsmaalet om Beskyttelsen af Landets Kyster i Almindelighed, saa haaber jeg i det Foregaaende at have godtgjort, at den Fremgangsmaade, som bør følges, er ved Hjælp af Høfder at danne en tilstrækkelig solid Forstrand, hvor denne paa Grund af Havets Paavirkning er gaaet tabt. At man overalt paa vore Kyster kan opnaa et saadant Resultat, og altsaa, om man har Villien og Midlerne dertil, kan blive Herre over Havets Indflydelse paa en saadan Maade, at Landet sikres og Tilslanding af Vigene tildels forebygges, vil formentlig være klart.

Ganste vist vilde Bekostningerne blive for store, dersom man overalt, hvor Havet bortstærker Stranden, skulde anlægge flige Beskyttelsesværker. Men herom kan der ikke godt være Tale, og det vilde ogsaa være unødvendigt. Som tidligere anført, er det navnlig de stærkest fremspringende Punter, der ere udfatte for Bortstærking. Men disse Punter danne ligesom store naturlige Høfder, der beskytte de omliggende Kyststrækninger. Man bør altsaa fortrinsvis have Opmærksomheden henvendt paa dem, da man, idet man sætter en Grænse for Havets Fremtrængen paa saadanne Punkter, samtidig formindsker

Udelæggelsen paa en mange Gange større Udstrækning af de tilgrænsende Ryster. Dog maa dette selvfølgelig ikke forstaaes saaledes, som om man skulde kunne vente at se store Resultater, selv om de vigtigste Yderpunkter vare beskyttede; kun kan man være sikker paa, at det Døde, som man modarbejder, vil blive mindre end ellers, og at Bekostningen vil blive langt ringere, naar man saaledes i det Store tager fat paa Arbejdet, end naar man for at opnaa det samme Resultat vilde beskytte hvert enkelt udfat Sted paa mindre fremragende, men langt mere udstrakte Ryster.

Statsraad Tesdorpf har Fortjenesten af med store Opofrelser at have fat sig det Formaal at beskytte Sydenden af Falsler, og har derved afgivet et Bevis for, at Sligt ikke er uoverkommeligt endog for den Enkelte. Det kan dog næppe ventes, at mange Private ville følge hans Fodspor, og det turde derfor maasse være rettest at overveje, om ikke Staten burde overtage lignende Arbejder paa de mest udsatte Rysterstrækninger, eller i alt Fald understøtte og opmuntre Private hertil.

Et vigtigt Skridt til at komme til Erkendelse om Nødvendigheden af, at Staten bør tage Initiativet i saa Henseende, vilde en omhyggelig Undersøgelse af Rysterforholdene være. Der burde saaledes jævnlig foretages Opmaalinger fra nøjagtig bestemte Punkter langs Rysterne for at komme til Kundskab om, hvor meget Vand der gaaer tabt paa de mest udsatte Steder, og samtidig burde Strømforholdene, men navnlig Vandringen af Sand, Grus og Kalk og den deraf flydende Tilstand efterspores.

Naar Staten tager Beskyttelsen af de vigtigste Yderpunkter i sin Haand, vilde Private, vejledede ved saadanne Mønstearbejder, med større Kjendskab og bedre Haab om et gunstigt Resultat kunne beskytte de Strækninger, der ligge udfor deres Marker, og saaledes vil der ved fælles Anstrængelser ikke alene sættes en Grænse for Havets Overgreb, men der

vil være grundet Haab om, at Tilstandingen af vore Fjorde, Bige og Havne efterhaanden ogsaa vil aftage betydelig.

13. **Bestkystens Beskyttelse i Særdeleshed.** — Bestkystens Beskyttelse fordrer saa store Bekostninger og en saa planmæssig og omhyggelig Behandling, at Regjeringen her utvivlsomt bør tage Sagen i sin Haand. Den er saa meget mere opfordret hertil, som Frugterne af Klitternes Dæmpning ellers ville gaa tabte. Jeg troer, at Opmærksomheden ikke har været henvendt tilstrækkelig paa denne Fare. Da Forslaget om Klitternes Dæmpning opstod, blev denne Tante anseet for Hjernesvind, og dog er det lykkes igjennem en lang Arrække og store Bekostninger at fuldføre dette Arbejde saa vidt, at man nu er sikret imod betydelig Sandflugt. Der vil vel ikke hengaa lang Tid, forinden man er fuldkommen Herre herover. Klitterne ville da efterhaanden bevøges med Lyng, og efter de heldige Forsøg at dømme, som ere gjorte i de sidste Aar, ville Klitterne om ikke lang Tid være dækkede af frodig Skov. Forhaabentlig vil der saaledes dannes et vigtigt og værdifuldt Læbælte for Landet, der vil gjøre yderligere Beplantning indenfor mulig. Men er nu dette store Resultat endelig opnaaet, saa har man samtidig sat en Grænse for Klitternes Vandring. Det er jo bekjendt, at saa lange disse ere nøgne, vandre de efter den stærkeste Vindretning indefter, i Reglen $3\frac{1}{2}$ Fod aarlig, men kunne endog under heldige eller rettere uheldige Omstændigheder stride 24 Fod frem aarlig. De holde saaledes Skridt med Underskylningen af Kysterne og herved forhindres for en Del deres Tilintetgjørelse. Men, naar Sandflugten er dæmpet saaledes, at Vandringen ophører, og den nye Tilshyning kun tjener til at højne og udfylde Klittfjæden, saa ville de selvfølgelig hurtig naaes af Havet og underskylles. I Tidernes Løb vil altsaa det med saa store Anstrængelser og Opofrelser tilvejebragte uvurderlige Læbælte forsvinde og Landet være mere truet af Vesterhavet og Veststormene end nogenfinde tidligere. For at forebygge dette Resultat, vil det

være nødvendigt i Tide, og jo før jo bedre, at standse Kystens Bortskæring ved at beskytte den. Men beslutter man sig hertil, saa kommer man derved ind paa en hel Række af Problemer, som fordrer den omhyggeligste Undersøgelse og Overvejelse for at kunne løses tilfredsstillende. Selv om der lægges Kraft i Gjennemførelsen af Kystens Beskyttelse, vil der dog hengaa lang Tid, inden Arbejdet er fuldført. Klitternes Dæmpning have medtaget 100 Aar.; lad os nu ogsaa smigre os med at Rutiden med større Interesse fremmer slige Foretagender, saa tør man dog ikke gøre Regning paa, at Kysternes fuldstændige Beskyttelse vil kunne opnaaes i kortere Tid end 50 Aar. Men inden denne Frist ville Landstrimlerne, der stille Fladesø, Limfjorden, Ferringsø og Stabil Fjord fra Havet efter al Sandsynlighed være forsvundne, dersom der ikke træffes Foranstaltninger herimod. For Tiden er det ganske overladt til Havet at danne Indløb til Limfjorden og de øvrige Fjorde og Søer, hvor det selv finder for godt. Men dersom man, som jeg er overbevist om, har i sin Magt at standse dets Fremgang, saa kan man ogsaa ved at komme Naturen til Hjælp bevirke, at Gjennembrud skeer, hvor man finder saadanne heldigst. Lad os betragte Kyststrækningen fra Agger=Vjerg til Vovbjerg i saa Henseende. Havet har medtaget den nordlige Landstrimmel indtil Thyborøn saaledes, at det ikke godt kan gjøre større Skade her. Det har opfyldt Fjorden indenfor med Sand, saa at det ikke vil vare længe, før hele denne Del af Fjorden bliver tør; dens Udbyggelse fortsættes nu Syd efter, og i den nærmeste Fremtid er Thyborøn overladt til sig selv, uundgaelig henseenden til Undergang. Det er kun et Par Aar siden Aggerkanalen lukkedes, og Thyborønkanalen dannedes. Om nogle Aar vil denne sandsynligvis lukkes og et nyt Indløb dannes Syd for Thyborøn, og saaledes vil Udbyggelsen vedblive, indtil Harbøer er forsvundet. Naar nu Beskyttelsesarbejder skulle anvendes paa denne Kystlinie, saa kan det Spørgsmaal stilles, om ikke Aggerland bør overlades til Naturens uforstyrrede Bearbejdning; idet da muligvis Landet og Fjorden indenfor med Tiden ved

Sandflugten og Tilstylning vil hæve sig, og derved en Gang atter blive tjenligt til Beboelse. Det næste Spørgsmaal bliver da, om ikke Thyborøn bør bevares og den nordligste Del af Harbøer bestryttes, saaledes at Havet, naar Sandene indenfor Thyborønkanalen stoppe dette Løb, kan skære et nyt Løb imellem Thyborøn og Harbøer paa en saadan Maade, at en heldig og uforanderlig Strømning ind til Limfjorden faaes, og Harbøer bevares. Overlades hele denne Kyst til Havets uforstyrrede Paavirkning, saa vil istedet for Vandtungen dannes en udbredt Sandbarre af $2\frac{1}{2}$ Mils Længde, hvorover Havet ved hver Vestenstorm vil vælte sig ind i Limfjorden, og hvorved denne for bestandig lukkes. Hvilke Ulykker, der herved vil opstaa, kan ikke overskues, men efter al Sandsynlighed vil Sandflugten her erholde en Magt, som kan være ødelæggende for de omgivende frugtbare Landstrøg. Det vilde derfor være aldeles uforvarsomt at se rolig paa en saadan overhængende Fare, som sandsynligvis ved kraftige Bestræbelser endnu kan afværges, men som om saa Ar ikke er til at standse.

Ved Ringkjøbing Fjord ere Forholdene endnu mærkeligere. I det Foregaaende er paavist, at Holmslandsflitterne i Fortiden ere blevne gjenembrudte paa mange Steder. For Tiden er Nymindegab paa en næsten unaturlig Maade forlænget Syd efter langs Kysten. I 35 Aar er det flyttet 3700 Alen i sydlig Retning. Der maa snart indtræde en Forandring i disse Forhold, og et nyt Gab vil bane sig Vej, kanske flere, dannende en lignende Række Der, som paa Vesterhavets Sydkyst, men hvor Gjennembrud vil ske er næppe muligt at forudsige. Derjom der ikke i Tide, ved at Naturen kommer til Hjælp, dannes et Løb paa et heldigt Sted, er det ikke usandsynligt at store Ødelæggelser forestaa. Her stilles altsaa det Spørgsmaal, hvor man skal holde paa Kysten, og hvor man skal fremskynde Dannelsen af det nye Løb.

Disse Betragtninger ere kun anførte for at vise, at det vil være nødvendigt før man tager fat paa Bestyttelsen af

Bestkysten at underkaste disse Forhold en meget grundig Undersøgelse for derefter at kunne gaa planmæssig frem.

14. Bestkystens Fremtid. — Hensigten med denne lille Afhandling har været ikke blot at vække Opmærksomheden for den Ødelæggelse, som Danmark har lidt af Havet, men lige saa meget at godtgjøre, at det staaer i Nationens Magt at standse Ødelæggelsen og tildels at oprette den Skade, der er skeet. Maatte det lykkes mig at rokke den Tvivl, der er tilstede om Muligheden af at kunne bøde Havet varig Modstand mod Bortstøring af Land, saa vil Sagen — derom er jeg overbevist — erkjendes at være af saa stor Betydning, at den hos Regeringen og Landets Repræsentation vil finde enerigst Understøttelse.

Den Ødelæggelse, som Vesterhavet igjennem Tusinder af Aar har lagt over Landet, kan ganske vist ikke i Menneftaalder oprettes, og de Arealer, som ere slugte af Bølgen, kunne aldrig vindes tilbage. Men at sætte en Grænse for Havets videre Indvirkning og skadelige Indflydelse, at dæmpe den gamle og forebygge den nye Klitdannelse, tilintetgjøre Ahlen ved Kulegravning og Draining, aflede Vandet i Frostmoserne, omdanne de ufrugtbare Strækninger til Skov og Agerland, forsøge Kommunikationsmidlerne, gjøre Kysten tilgængelig for Skibsfarten paa flere Punkter, og derved atter at bibringe denne Landsdel meget af dens tidligere Værd, Tillokkelse og Skønhed, saa at den atter befolkes rigeligt og bringes i levende Samkvem med Østkysten og Landene vestover, er en Opgave som væsentlig er overladt fremtidige Slægter. Naar man iagttaget den Stræben, der i vor Tid spores hos Nationen efter at overvinde den ligesom dæmoniske Magt, hvormed Naturen har lambundet Bestkysten, naar man Aar for Aar seer, hvorledes Heden viger tilbage og omdannes til Agerjord, naar man har seet den Frodighed, hvormed Fyrren og Granen paa Vesterhavsklitterne voge endog paa de højeste Toppe og saaledes trodse Bestenformene og den Overtro at Træværten ikke kan trives paa Bestkysten, naar der lægges Mærke til det begyndende Liv, som

Chaufeerne have fremkaldt, og som Jernbauerne ville forøge endnu mere, saa udfordres der ikke stort Fremsyn til at forudsige, at om Hundreder af Aar vil Bestkysten ikke væsentlig staa tilbage for de øvrige Provinser, hvad Kultur, Virksomhed og Befolkning angaaer. Det er vor Tids store Fortjeneste, at den ikke er vejen tilbage for det Mistrøstende, som Forholdene paa Bestkysten uvilkaarlig indgyde, men at have gjort det første Spadestik i Hederne og Klitterne, at have lagt Veje hen over de ubeboede Strækninger, at have forberedt Skovanlæg og Vandenes frugtbringende Benyttelse og endelig ogsaa at have fremkaldt Anlæg af Jernbaner og Havne.

Men som et Led, og maaske det vigtigste, i dette store nationale Arbejde staaer ogsaa Kysternes Benyttelse og Forebyggelsen af Sandets Vandring langs Forstranden; thi herfra er Odelæggelsen opstaaet, og her maa ogsaa Grænsen for denne sættes. Hver Højd, som lægges paa Bestkysten, er en Arm, der kuer Havets Fremstriden og holder Sandet fast. Naar man kun vil begynde med at beskytte de vigtigste Yderpunkter, saa vil Erfaringen snart vise, at Arbejdet ikke er uoverkommeligt, og Virkningerne ville i Tidens Løb mærkes paa hele Kysten. Gjør man Intet i saa Henseende, saa vil der ikke hengaa en lang Aarrække, inden flere af de Højdedrag, der staa som Forposter for Inlands Bestkyst, kun kjendes af Navn.

Sukkerroe-Kulturens Betydning for det mindre Jordbrug.

Diskussion i det kgl. Landh. Selskab d. 11te Febr. 1874.

Diskussionen indledes af Redaktør Tuxen med et Foredrag, som, med Udeladelse af Indledningen, ifølge „Ugestrift for Landmænd“ lød saaledes:

Jeg skylder det kgl. Landhusholdningselskab, at jeg i Udlandet har haft Lejlighed til at gjøre mig bekendt med Roesukker-Industriens Forhold til Jordbruget, og jeg skal da navnlig dvæle ved hvad jeg har bragt i Erfaring i Egne af Tyssland — Hannover og Braunschweig —, som Landsdele, vi i denne Henseende naturligt maa se hen til. — Det er endnu ikke almindeligt, at Udværlingen mellem Jordbrug og Industri er saa inderlig, som det meget var at ønske, og man træffer da ogsaa dette Forhold meget forskjellig ordnet. Der kan saaledes i Tyssland siges at være væsentlig tre forskjellige Forhold, under hvilke man dyrker Sukkerroer til Fabrikbrug. Der kan til Fabriken være knyttet store Jordbrug, enten som Ejendom eller i Reglen som Forpagtning, der da gjerne ere Gjenstand for en meget vidt gaaende Rodfrugtdyrkning, eller Fabriken kan være baseret paa roedyrkende Aktionærer, store og smaa Jordbrugere, eller endelig, som et tredie Forhold, kunne Roerne dyrkes som saakaldte „Kaufrüben“, der dyrkes uden Forpligtelse overfor Fabriken og tilflyde de forskjellige

Fabriker som Tilskud til deres sikre Beholdninger; sjældent er dog en Fabrik alene henvist til Brugen af saadanne Kjøbe-roer, som navnlig leveres fra de mindre og mindste Jordbrug.

Hvert af disse forskjelligartede Forhold har nu sin ejendommelige Betydning for denne Kulturs Stilling til det mindre Jordbrug, hvorved jeg under Et maa forstaa Bøndergaardene, og hvad der i Størrelse ligger under disse.

Ogsaa Fabriker, baserede paa større Jordbrug, kunne have en ikke ringe Betydning for den mindre Jordbruger, dels vel som Kjøbere af tilbudte Roer, men ogsaa i en anden Henseende, naar nemlig det store Jordbrug dannes ved Sammenforpagtning af Bønderjord, saaledes som det ikke blot er steet tidligere, men som det skeer i den allernyeste Tid, idet der oprettes Fabriker af denne Art paa Aktier, og disse ere af en meget alvorlig og uheldig Betydning for vedkommende Bønder; thi forhøjes end Jordrenten, kan det aldrig kaldes til Held for Bondestanden, som virker til dens Ophævelse. — Der dannes af formaaende Ikke-Landmænd et Aktieselskab, som vælger sin Bestyrelse, bygger en Fabrik i passende Egn og da, ved Løfte om høje Forpagtningsafgifter, i Fabrikens Omegn sammenforpagter saa megen Bønderjord som muligt, eller som den har Brug for. Det nødvendige Antal Arbejdere samles tildels ved Indforskrivning fra fattige Egne, der staffles et passende Antal Inspektører til at lede Arbejderne tropvis, de svære, med fire Stude forspændte Plove sættes i Jorden, og det hele, samlede Areal dyrkes nu under Et, oftest paa en fristende simpel Maade, med toaarigt Sædskifte: Roer, Sæd, Roer, Sæd o. s. v., eller endog undertiden med Roer flere Aar i Træk. Kreaturbesætningen indskrænker sig i Hovedsagen til Stude og Faar, dels til Arbejde, dels til Fodning med Roerblade, og Fabrikaffald som Hovedfoder. Kort sagt, den hele Drift er saa simpel, at den trods de udstrakte, ofte spredt liggende Arealer af forskjellig Bestaffenhed vel vil være i Stand til at svare den lovede Afgift og endda give Aktionærerne gode Renter, men Bonden er ophørt at være Bønde,

han har sin gode aarlige Rente, men med Tabet af Arbejde stiger hans Trang til anden Adspredelse, han er ikke anlagt til at søge andet Erhverv, men ligger i Binduet og ryger sin Pipe, medens Andre pløje hans Jord. Bøndestanden staaer her overfor en opløsende og tildels demoraliserende Indflydelse af den nye Kultur. I en Landsby, Seinsen i Hannover, havde ikke færre end syv Bønder, med Gaarde af forskjellig Størrelse, bortforpagtet deres Jord til et nylig dannet Aktie-Selskab for 28 til 33 Rd. pr. Td. Land med Skattefrihed og fuldstændig Frihed i Driften. Vedkommende Bønder angave, at de ikke, med de stigende Arbejdspriser, indtil 5 à 6 Mk. i Dagløn, med deres Drift kunde naa saa stort et Udbytte, som Fabriken bød dem. Direktoren for samme Fabrik, som jeg senere talte med i Byen Sarstedt, hvor Fabrikken anlagdes, mente heller ikke, at Bønderne vilde kunne konkurrere med ham, der havde sine i Et samlede Arbejdere billigere baade med Hensyn til Løn og Kost. Forpagtningstiden væxler indtil 18 Aar, men der gives ogsaa etaarige eller kortere Forpagtninger, som navnlig kunne træffe den lille Jordbruger med 5 til 10 Tdr. Land; har han bjerget sin Rug, kommer en Mand til ham og siger: Forpagt mig denne Jord for næste Sommer, Du giver den to Bløjninger i Efteraaret, og jeg giver Dig indtil 50 Rd. pr. Td. Land, uden at Du næste Aar har videre Ulejlighed med Jorden. Og Husmanden tager ofte mod Tilbudet, i Stedet for selv at forsøge denne Produktion.

Efter at have betragtet disse Forhold, som i det Hele ikke gave noget videre glædeligt Blik paa denne Kulturs Betydning for det mindre Jordbrug, var det ejendommeligt at stifte nærmere Bekjendtskab med den anden Klasse Fabriker, nemlig de, som ere byggede, ofte efter Bøndernes egen Indsigt, paa saakaldte roedyrkende Aaltier, og det maa fremhæves, at de i det Mindste for Tiden ere de fremherskende i det sydlige Hannover og Dele af Braunschweig, og deres Tal forøges stadig. Velærte af de første fordelagtig drevne Sukkerbrug, der ligesom Fabrikken „Lolland“ hos os naturlig maatte

støtte sig til større Jordbrug, oprettes disse Fabriker ved, at en Del Jordbrugere slutte sig sammen i et Aktieselskab og lade bygge en Fabrik for sammenskudte Midler, ofte tildels støttede ved Laan. Aktierne give forholdsmæssig Andel i Udbyttet, men knytte tillige til sig visse Forpligtelser, af hvilke den vigtigste er: aarlig at dyrke og levere mindst et vist Kvantum gode, brugbare Koer til Fabrikken. Det hele Forhold er fastsat ved en Række strænge Bestemmelser, der kun afvige lidt for de forskellige Fabriker — det bedste Bevis for, at de ere praktiske. Aktiekapitalen beløber sig gjerne til et à halvandet Hundre tusinde Thaler, fordelt paa Aktier paa indtil 4—500 Thlr. Selskabet samles ved aarlige Generalforsamlinger, som udvælge et Bestyrelses- eller Tilsynsraad, som atter af sin Midte udvælger et Forstanderskab, der fører den stadige nærmere Kontrol med Fabrikens Ledelse, de forskellige Kontrakters Overholdelse og i det Hele repræsenterer Selskabet og vaager over dets Interesser. Hver Aktionær skal dyrke et bestemt, for de forskellige Fabriker noget værlende Areal med Koer, gjerne en til halvanden Td. Land pr. Aktie, efter Aktiernes Antal og Fabrikens Størrelse, saaledes at en Fabrik, som er beregnet paa i en Campagne at bearbejde o. 150,000 Cntn. Koer, er sikret et aarligt med Koer dyrket Areal af mellem 4 og 500 Tdr. Land. For at sikre Fabrikken gode Koer, skulle de dyrkes efter bestemte, strænge Forskrifter, som ofte gaa i den Grad i det Enkelte, at man i dem kan finde en hel lille Anvisning til Sukkerroevavl, og Bestemmelsernes Overholdelse sikres ved strænge Bøder. Disse Fabriker give ofte et meget højt Udbytte, som dog væxler og tildels balancerer med den vedtagne Betalingspris paa leverede Koer; saaer Bonden forholdsvis lidt for Koerne, har han Udset til des højere Udbytte af Fabrikken. Avler Aktionæren flere Koer end fordret, skal han, saafremt han vil sælge, først tilbyde Fabrikken dem, og de betales da som Kjøberkoer, d. v. s. lidt højere. — Skal Sukkerroevulturen naa en større Udbredelse hos os, var det vistnok at ønske, at det skete væsentlig under denne Form.

Kun maa hertil bemærkes, at Koednrkerens Stilling bliver mere bunden, at Sukkerroen herved taber den Gjendommelighed, som ellers er knyttet til en ny indført Kulturplante, nemlig at give Landmanden større Frihed i Benyttelsen af sin Jord; thi ved denne Ordning ere de industrielle og landøkonomiske Interesser saa nøje sammenknyttede, at der ogsaa, under uheldige Konjunkturer, kan blive Tale om, at Landmanden maa gjøre Opoffrelse for at holde Fabriken i Gang. Staaer Jordbruget frit overfor. Fabriken, vil det selvfølgelig ikke bidrage til dens Forsyning længere, end det betaler sig; selv om Koerne ere avlede, kan der tænkes Forhold, hvor Kreaturerne ville betale dem bedre end Sukkerfabriken. So mere fabrikmæssig industriel Landmandens Produktion bliver, des mere taber han af det ikke uvæsentlige Fortrin, han ejer i sin Produktions Mangesidighed. En Indvending mod disse Aktiefabriker, som fremsattes af en større Fabriksbestyrer, tør jeg ikke tillægge stor Vægt; at nemlig Bonden efterhaanden vilde søge at omgaa Kontraktens Bestemmelser og, sparende paa Driftsomkostningerne, levere flette Koer paa Medinteressenternes Bekostning og dog nydende samme Udbytte som de. Efter hvad man meddelte mig, havde der ikke vist sig nogen Tilbøjelighed i denne Henseende, og Tilsynet med Bestemmelsernes Overholdelse var, ligesom den indbyrdes Kontrol, saa strængt, at en sliq Frygt næppe vilde finde nogen Begrundelse.

Saa vel disse som de tidligere nævnte Fabriker tage med Glæde imod yderligere Forsyning ved Kjøberoer, som dog, navnlig i Tyskland med dets Koebestattung, kun modtages under visse Betingelser, som at de ikke ere dyrkede i stalddjødet Jord, at Frøet er modtaget ved Fabriken m. m. Disse Koer betales gjerne noget højere end Aktie-Koerne, dog afhængig af Trangen d. v. s. Egnen og Aaret. Preslingen af disse Koer leveres kun tilbage, naar det ønskes, og tages den ikke tilbage, gives der i Reglen 4—5 ß mere pr. Ctn. Koer, en Handel, der desværre ofte benyttes. De meget smaa Jord-

brug ere gjerne henviste til Dyrkning af saadanne Kjøberoer, da de sjældent kunne bestride Fordringerne til en Aktionær, naar Aktierne, som Reglen er, ere udelelige.

Der kunde nu være Anledning til at spørge, om det mindre Jordbrug ikke staaer Fare for i Tiden at blive overfløjet af det større, og om ikke Sufferroe-Kulturen vil bidrage hertil? Der synes Grund til Frygt i denne Henseende ved Betragtningen af visse nævnte Forhold i Lyffland. Frygten er berettiget; det er steet, at Bønderne paa Steder have opgivet Dyrkningen af deres Jord, men jeg tør udtale det som min paa Forholdene grundede Overbevisning, at det ikke er steet med Nødvendighed, men ved Fejl fra vedkommende mindre Jordbrugeres Side. Kløften, som stiller det lille og store Jordbrug, er ikke saa ubetydelig, som det ofte synes antaget; vel kan det mindre Jordbrug med Nytte optage meget i sin Drift fra det større, og omvendt; men den Landmand, som er opdraget og oplært til at drive en større Ejendom, har ikke dermed lært at være Bonde, og det er vel et Spørgsmaal, om han nogensinde tilfulde lærer det. Bondens Søn lærer ikke at drive en Bondegaard ved at forvalte en større Gaard. Den samme Kløft, som findes mellem Jordbrug hos os paa Hundreder og i det fjerne Udland paa Tusinder af Tønder Land, findes inden vore Grænser mellem det store og det lille Jordbrug. Forskjellighederne ere vel ikke lette at kapitalisere, men de ere ikke desmindre tilstede. I det store Jordbrug virke vi ved hurtig og billig arbejdende Maskiner og ved videre dreven Deling af Arbejdet; det er dette Jordbrugs Styrke, men det fordrer kostbart Tilsyn og Overledelse og arbejder med mindre paalidelige og omhyggelige Kræfter, med mindre Kjærlighed til Gjærningen. Det lille Jordbrug arbejder tildels med kostbarere Kræfter, af hvilke der tillige maa fordres større Alsidighed; men det arbejder med flittigere, omhyggeligere og paalideligere Kræfter, Tilsynet er bedre og falder sammen med Arbejdet, idet Husbonden selv er den første Arbejder. Det er dette Jordbrugs Styrke, men den bruges

ikke overalt i den nyeste Tid, og da maa det lille Jordbrug opgives for det større, der arbejder med de Midler, som passe for det. Jeg traf i Thykland vel Bønder, der som Grund til, at de ikke dyrkede Sukkerroer, angav Mangel paa Arbejdskraft; men det havde ingen Beviskraft overfor de mange smaa Jordbrugere, lige ned til Manden med en forpagtet Lod paa 5 Tdr. Land, der betalte de samme eller højere Afgifter af Jorden end de store Fabriker; de dyrkede indtil en Fjerdedel af Areallet med Sukkerroer, glædede sig ved dens Indførelse og fandt en Betsignelse i den ny Kultur.

Endnu et Punkt kan ikke lades ubetraget, da det maa tillægges en ikke ringe Bigtighed og derfor var særlig Gjenstand for min Opmærksomhed, nemlig Spørgsmaalet om der er Fare for, at den omtalte Kultur skal virke udpinende paa Jorden. Det trænger særlig til at drøftes, naar Talen er om Kulturen hos den mindre Jordbruger, som ikke har saa rig Lejlighed til at sætte sig ind i alle Grene af Agerbrugets Økonomi. Hr. Etatsr. Tesdorpf udtalte ved Selskabets første Møde i Aar, blandt andet, at den gamle Roddrift endnu fandtes bevaret mange Steder, og at det gjaldt for os at finde Midler, som varigt kunde have Jordens Produktionsevne. Man er for Tiden vistnok kun altfor tilbøjelig til at betragte en udpinende Drift som et overvundet Stadium, menende at kunne udrete Alt med det, saa at sige, ubegrænsede Gjødningsmateriale, som nuomstunder bydes os, og dog er det jo her tilstrækkeligt at henvise til Ting som Kløvertræthed, og der tales i lige Maade, grundet paa Erfaringer, om Roetræthed; dette er Klæmper, som vor Tids Kundskab og Kulturmidler kun kjende et Raad imod, nemlig et passende Sædskifte, med en passende begrænset Dyrkning af den enkelte Kulturplante. Fremtiden vil maaske gjøre os rigere. Dr. Emil Wolff var saaledes bestæftiget med Undergrundsgjødnings-Forsøg til Kløver og Raps, med en dertil indrettet Undergrundsgjødsleplov, men turde endnu ikke udtale sig om Resultaterne. Foreløbig kunne vi altsaa ikke med Gjødningskapitalen alene

fitre os mod Jordens Udpining. — Tale vi imidlertid først og fremmest ikke om Erstatning i videste Forstand, men simpelt hen om Tilbageførsel af de ved Køerne i færlig stor Mængde bortførte Aftebestanddele, da tages denne Sag vel oftest for let baade her og i Tyskland; man siger: Sukkeret er et rent organisk Stof, og alt Affald med deri indeholdte Jordbestanddele kan føres tilbage til den Jord, som har afgivet dem. Dette er Theorien, men praktisk er man strax en Del billigere i sine Fordringer; der er som oftest kun Tale om Preslingen, den maa Landmanden bestemt tage tilbage; men gjør han det, er man ogsaa gjerne tilfreds, med hvor liden Grund fremgaaer til Ex. af følgende Beregninger, grundede paa Wolffs Analyser, hvorefter der i en Afsgrøde af 400 Ctn. pr. Td. Land indeholdes i Pund:

	3 Sukkerroer:	3 Preslingen regnet til $\frac{1}{2}$ af Køemasken*):	Savnes i Preslingen:
Kvælstof	64 Pd.	23,2 Pd.	40,8 Pd.
Afte	320 —	77,6 —	242,4 —
Deraf i Aften:			
Kali	160 —	28,8 —	131,2 —
Natron	32 —	6,4 —	25,6 —
Magnesia	28 —	4,0 —	24,0 —
Kalk	20 —	20,0 —	0,0 —
Josforsyre	44 —	8,0 —	36,0 —
Svovl	16 —	3,2 —	12,8 —
Kiselsyre	12 —	4,8 —	7,2 —

Det kan saaledes siges, at man, ved kun at tage Preslingen tilbage, af Køerne tager et Extrakt ikke blot af Sukker, men ogsaa af Salte. Hvad der mangler af Kali i Preslingen er væsentlig at søge i Sirupen. Formodentlig vaxler Forholdet noget efter Fabrikationsmaaden, men det tør vel af det Nævnte sluttes, at vi ere meget for bestedne, naar vi kun fordre Preslingen tilbage, og den Fordring tilfredsstilles ikke

*) Den af Wolff analyserede Presling indeholder 69,2 pCt. Vand.

en Gang altid. Det overraskede mig at se, at mange mindre Jordbrugere undlod ogsaa at tage dette Affald tilbage, navnlig naar der, som naevnt, bødes ham en antagelig Pris derfor. Sirupen, der ikke er højt anseet som Foder, gaaer i Reglen til Brænderierne, men jeg formoder, at dette Produkt vil blive stedse flettere, efterhaanden som Sukkerudvindings-Processen udvikles, og det vil mulig til Slutning kun egne sig til Gjødning; da vil man ved selve Fabriken, i Forening med andet Affald, kunne hente alt med Koerne bortført Mineralstof, hvilket vel ogsaa nu kan ske, men utvivlsomt dyrere, ad mindre naturlig Vej, ved Handelsgjødningen. Den oplyste og omhyggelige Landmand savner saaledes ikke Midler til i det Mindste at skaffe Jorden de berøvede Stoffer tilbage. Men vil den mindre Jordbruger i Reglen gjøre det samme? Jeg skal kun anføre, at jeg i Tyskland traf Bønder, som drev den reneste Koudrift, idet de dyrkede Sukkerroer og solgte baade disse og Affaldet til Fabriken for en Brutto-Indtægt af 215 Rd. og derover pr. Td. Land, uden at tilføre Gaarden en eneste Sæk Handelsgjødning; det at sælge Affaldet er, som tidligere naevnt, ikke ualmindeligt, men der bruges dog oftere nogen Handelsgjødning. Det kan vel ikke nægtes, at der er Grund til at frygte lignende Forhold hos os, men det maa tillige bemærkes, at det samme uheldige Forhold desværre maa kaldes vel kjendt, ogsaa uden Sukkerroekulturen. Den udpinende Drift er ogsaa hos os en gammel Synd, som ganske vist hos Nogle kunde blive forværret ved den frodige, fordringsfulde Sukkerroe, men man tør heller ikke benægte Muligheden af en Binding i denne Henseende ved Sukkerroekulturen; det er ikke urimeligt, at den, ved lidt efter lidt at finde Indgang, vil give Anledning til, at Begreberne klares, og Djnene aabnes mere for det fremskridende Jordbrugs Fordringer. For den oplyste Jordbruger, som nu driver sin Jord tilfredsstillende, og som vel ogsaa vil være den Første til at levere Sukkerroer, vil der næppe være Fare for et saadant Misbrug af den nye Kultur. Meget vil her afhænge af, om den

egenlige Industris Ledere stedse have et aabent Øje for dette Forhold, som i Længden er lige meget i deres og den praktiske Landmands Interesse.

Men kan der nu endelig ikke være Tale om Roddrift, selv om vi tilføje Jorden alt det Berøvede? Ingen nægtede Muligheden af Roetræthed paa Steder, hvor man drev denne Plantes Dyrkning for vidt, og den er iagttaget, hvor Dyrkningen har været forceret i længere Tid. Naar der her, selv for store Ejendomme, var tale om Forpagtningsafgifter paa o. 50 Rd. pr. Td. Land, var det vel ikke uberettiget, i det Mindste at formode, at man stod overfor en Produktion, hvis Barighed var af tvivlsom Art. Røeavlens Tilbagegang behøver ikke blot at ytre sig som Forringelse i det avlede Kvantum, en saadan har vel ofte viist sig, men har tildeels ladet sig hæve ved stærk Gjødsning med kvælstofrig Gjødning, man bevarede herved Massen, men tabte i Bestaffenhed, i avlet Sukker. Heller ikke behøve Aarsagerne til Tilbagegang ene at søges i rent kemiske Forhold; Enhver vil forstaa, at der vil kunne vise sig betydelige Mangler med Hensyn til Jordens fysiske Bestaffenhed ved udelukkende eller meget stærk Dyrkning af en Plante, der optager Jorden saa længe og tilmed stiller saa særlig store Fordringer til Jordens Behandling, som netop Sukkerroen. Dertil forøges Betingelserne for Sygdommens og skadelige Insekters Udbredelse herved i høj Grad. — Hos Bønderne træffes dog sjældent over en Femtedel af Marken med Røer, og oftest mindre. Et Sædskifte med mere end hvert fjerde Aar Røer kan næppe, med de Midler som for Tiden staa til vor Raadighed, kaldes en varig Forbedring, hvor høje Renter det end i Øjeblikket vil kunne give. Saa meget mindre, som man ved mere udstrakt Sukkerroe-Dyrkning ogsaa har iagttaget skadelig Indflydelse paa efterfølgende Klo-verasgrøder.

Det er begrundet paa disse Forhold, naar jeg, væsentlig tænkende paa den mindre Jordbruger, har ment at burde udtale mig for de af selve Jordbrugere grundede Fabriker, thi

vel kan det siges, at Jordbrugeren herved bindes stærkere end sænskeligt til en bestemt Produktion, men det er paa den anden Side den Form, i hvilken vi lettest kunne naa Betryggelse mod et Misbrug af Sukkerroens Dyrkning, idet det gøres til bindende Regel, at Affaldet tages tilbage. Aktierne ville naturligtvis fordele sig saaledes, at der ikke bliver Opfordring for den enkelte Jordbruger til overdreven Dyrkning. Derimod maa det forkastes, som det almindelig er Skik i Tyskland, at alt andet Affald end Preslingen, saafom Slam og forbrugt Benkul, sælges til den højest Bydende, thi herved faaer den oplyste Landmand særlig Lejlighed til at berige sig paa den mindre Oplystes Bekostning, et Forhold, der jo ganske vist aldrig fuldt kan undgaaes og kan have sin gode Ret, men ikke derved bliver mindre uheldigt. Dette Affald maa ligesom Preslingen, om det end vil koste lidt mere Besvær, kunne lade sig fordele ligelig mellem Aktionærerne i Forhold til det leverede Kvantum Koer. Ligeledes bør der saa vidt mulig, til en vis nødvendig Grænse, tillades Deling af Aktierne, naar de ikke strax gøres forholdsvis smaa, for, saa vidt muligt, at give ogsaa de meget smaa Jordbrugere Lejlighed til at optræde som Aktionærer. Det er jo imidlertid med vore nuværende Forhold ikke rimeligt, at Sukkerroekulturen vil nyde nogen meget stærk Fremgang hos os i den allernærmeste Fremtid, men det tør haabes, at vi imidlertid med hvert Aar maa naa nærmere til, at Alle ere udrustede med den Indsigt, at de gribe den ny Kultur — den intensivere Kultur i den ene eller anden Form, som stedsse mere bliver en Gjenstand for Nødvendighed, ikke for Valg —, ikke som et Lykkespil, men som et vel overvejet økonomisk Foretagende.

Profr. Erhard Frederiksen: Man kan ganske vist enkelte Steder i Tyskland let faa Dje for at Sukkerroedyrknin-gen har fremkaldt store Jordbrug paa de mindres Bekostning, men de ulukkelige Forhold, som omtaltes i det nys holdte Foredrag sees ikke i de Egne af Tyskland, hvor Sukkerroen har faaet rigtig Fodfæste eller er hjemme, men kun i Periferien

af de gamle Roeege eller der, hvor der først begyndes paa den. Den kræver nemlig selvfølgelig et nøje Kjendskab for at kunne betale sig; dette erhverves ikke i en Fart, og de mindre Jordbrugere finde derfor i Begyndelsen deres Regning ved at forpagte Jorden bort til Mænd eller Selskaber, som have dette Kjendskab. Men saa snart de have lært Kulturen at kjende, tage de igjen Jorden i egen Haand, ja rive sig endog helt løs fra de bestaaende Fabrikker og grundlægge for egen Regning de saakaldte „Bauernfabrikken“ umiddelbart opafdem, de hidtil have forsynet med Roer; saaledes f. Ex. i Brunsvig, hvis Bønder nu som oftest selv eje Fabrikker, der give dem et stort Udbytte, efterat de først havde tjent de nødvendige Penge dertil ved at dyrke og afhænde Roer til de af Aktieselskaber eller enkelte Fabrikker oprindeligt grundlagte Fabrikker. Muligvis vil Udviklingen herhjemme blive en lignende, og i hvert Fald vil det blive fra enkelte Steder som Centralpunkter, at den efterhaanden breder sig i en større og større Kreds. Til lige vil Faren for at den danske Bønde skal bortforpagte sin Jord, uden at finde en anden Bestjæftigelse, have en Hindring i den danske Bøndes Ulyst til at ligge paa den lade Side. — Taleren troer heller ikke, at der her i Landet er Fare for at Sukkerroedyrkingen skal blive brugt som et Udpiningsmiddel, da Landmanden snart vil se, at det ligger i hans egen Fordel at gjengive Jorden dens Kraft. Iøvrigt har han aldrig seet, at der ved Sukkerroedyrkingen skulde gaa saa mange Stoffer tabt for Jorden, som af Indlejerne anført, men selv om saa er, saa vil det dog ikke kunne nægtes, at den leverer mere tilbage til Jorden end nogen anden Kulturplante, naar Affaldet fra Fabrikkerne atter tilføres Produktionsstedet. Taleren har aldrig seet den saa meget omtalte Roetræthed paa Jorden, tværtimod har han i Egne, hvor der i over 40 Aar har været dyrket Roer hvert 3die Aar, seet smukkere Roefgrøder end noget andet Sted og ligesaa smukke Kornafgrøder; det er ved en dyb Bearbejdning og rigelig Gjødsling af Undergrunden at

man har været i Stand til fuldstændig at bevare Jordens Produktionsevne.

Redaktør Tuxen: Det af ham fremdragne Exempel paa at Sukkerroedyrkningen har fremkaldt store Gaarde ved Sammenforpagtningen af Bondejord fandtes ganske vist i Periferien af en roeddyrkende Egn, men dog i umiddelbar Nærhed af Fabrikker, der havde været i Gang i 10 Aar. — De af ham meddelte Tal ere fremgaaede af Beregninger, som han har baseret paa Analyser af Wolff. — Fordi man i Magdeborgegnen, hvis Jord ganske særlig egner sig til Sukkerroedyrkningen, har kunnet vedblive at høste saa store Afgrøder i hurtig paa hinanden følgende Aargange, kan det dog ikke nægtes, at Roetrætheden har indfundet sig andre Steder, og mange Steder, hvor der endnu ved en rigelig Gjødning høstes et lignende Kvantum som tidligere, er derimod Godheden af Roerne betydelig mindre. Jordens Tab af Kali er da ogsaa bevislig meget stort.

Propr. Frederiksen: Dette kan ikke nægtes, men lader sig paa den anden Side let erstatte ved en Tilførsel af Stafsfurter Kali. Han har kun hørt Roetrætheden paapege i Magdeborgegnen, og det kun for de Jorders Vedkommende, der, navnlig i Begyndelsen, vedbleve at afgive Roer til de der oprettede Fabrikker uden at faa Erstatning i Affaldet eller i Gjødning. Man maa ikke tro, at Jorden er roetræt, fordi Roerne i Tyskland nu ere mindre end tidligere; dette er ligesom et Fremstridt i Kulturen der, eftersom den tyske Beskatningsmaade tvinger til at producere sukkerrige og derfor ogsaa mindre Roer. I Frankrig, hvor Skatten derimod ikke bestemmes efter Roernes Sukkerholdighed, gaaer man i Retning af store Roer, og der er der sikkert aldrig Tale om Roetræthed.

Redaktør Tuxen har aldrig selv truffet Roetræthed, men ofte hørt den omtale, og naar han i Tyskland spurgte, om man antog, at Jorden kunde vedblive at give hyppige Roefgrøder uden at lide derunder eller blive træt, svarede man med et tvivlende Skuldertræk, men anførte, at det var den høje For-

pagtningsgodtgjørelse, der bødes Jordbrugerne, som fristede dertil. — Han spørger sluttelig Hr. Frederiksen om paa hvad Maade man ved Fabriken „Lolland“ paatænker at bruge Sirupen.

Prop. E. Frederiksen kan ikke give noget bestemt Svar herpaa, da dens hidtidige Benyttelse til Spiritusfabrikation efterhaanden synes at blive forladt i Tyskland.

Godsejer Ingerslev: Siden Spørgsmaalet om Sukkerroedyrkningens Indførelse i Danmark ifjor diskuteredes her i Selskabet, er Sagen for saa vidt bleven langt klarere, eftersom vi nu vide, at Lovgivningsmagten, i alt Fald foreløbig, har belastet den med fuld Bestatning. Det er vist et enestaaende Exempel paa, at der ikke er givet en Produktion, som støtter sig til en Landbrugsfrembringelse, som vilde kunne blive til stort Held for Agerbruget, den for enhver ny Virksomhed højest nødvendige Væretid for at komme paa Niveau med den samme gennem mange Aars Erfaring modnede Fabrikation i Udlandet. Men naar dette nu er os forment, saa bør vi ogsaa tage Sagen rent praktisk og temporisere vore Bestræbelser for dens hurtige Indførelse mere end ellers vilde være nødvendigt. Hovedopgaven maa nu være, at saavel de større som mindre Jordbrugere vises de store Fordele, som Kulturen frembyder, og de Krav, som den stiller, ved at Fabrikkerne selv leje Jord og dyrke Roer. Man vil derved føres i en lignende Retning som den Fabriken „Lolland“ er slaaet ind paa, navnlig selv at forpagte Jorder og dyrke saa mange som mulig, samt isøvrigt købe dem, der maatte tilbydes af omboende Landmænd; dette er ganske vist den sikreste Maade, naar man ikke viger tilbage for det stærkt forøgede og besværliggjorte Arbejde, som Driften af selvstændige, store Agerbrug medfører. „De danske Sukkerfabriker“ havde troet at kunne gjøre Regning paa en større Foretagelsesaaend og fordomsfri Indsigt, end Tilfældet har viist fandtes, og søgte derfor at vække Interesse derfor hos et større Antal Jordbrugere ved at aabne dem Udgang til samtidig at kunne faa de dyrkede Roer afhændede og som Aktiehavere at kunne profitere af den mulige Fordel ved Fabrikationen; og man har

ved at oprette den betydelige og vel udstyrede Fabrik ved Odense viist, at det var Alvor med Sagen fra „de danske Sukkerfabrikers“ Side. Erfaringerne vise imidlertid, at Landmændene ikke have faaet Dje for de store Fordele, Sukkerroedyrkningen frembyder, men andre Erfaringer fra den af Odense Kommune forpagtede Jord vise samtidig, at Fordelene i Virkeligheden ere meget betydelige. Rimeligvis ville enkelte Mænd med Energi og Foretagelseslyst snart faa Dje derfor og da danne sig et fordelagtigt Erhverv ved at leje Jord af Andre for at producere Koer; og derved vil sikkert ogsaa efterhaanden de mindre Jordbrugere faa Djet op for Sagens Fordelagtighed og Vigtighed. Taleren nærer ingen som helst Tvivl om, at der er en Fremtid for denne Kultur her i Landet, men fremhæver paa den anden Side, at man ikke maa vugge sig i for lyse Illusioner om en snarlig Indførelse af den. — De paapegede Farer ved Sukkerroeindustriens Indførelse kan han ikke tillægge nogen stor Bægt. Det er næppe sandsynligt, at vi her i Landet komme let ind paa det „korte“ Agerbrug; vor betydningsfulde Mejeridrift med sin fleraarige Græsmark vil hindre det; men dette vil ogsaa for faa vidt være heldigt, som Bevarelsen af det gamle Sædskifte paa 7—8 Marker meget godt vil kunne forliges med en fordelagtig Sukkerroedyrkning, eftersom det lange Sædskifte giver bedre Koer, naar man ikke, saaledes som i Tyskland, af Beskatningen tvinges til at producere smaa Koer. En bekjendt tysk Forfatter, Dr. Fühling, erklærer saaledes bestemt, at man naaer et ganske anderledes godt Resultat, hvor man kun dyrker Koer hvert 8de Aar, end hvor man tager Koer hvert 3die eller 4de Aar. Det franske ligesom ogsaa vort Beskatningssystem tilsteder at aple store Koer, naar deres Renheds Koefficient blot ikke synker ned under 75 %, da det saa ikke kan betale sig at bearbejde dem. Ved det korte Sædskifte ville vi kun kunne faa et stort Kvantum Koer ved en meget stærk Gjødning, men derved udsættes vi for at Koerne komme til at indeholde saa mange Salte, at Renhedskoefficienten synker under 75 %. Sukkerroeavlens kræver et rationelt Agerbrug, stiller

store Fordringer til Jorden, men vil ikke udpine den eller foranledige Koetræthed, hvor man søger at bringe Affaldet tilbage til den Jord, der har produceret Koerne. I vor Koedyrkning ere vi hidtil væsentlig fulgte i Skotternes og Engelskmændenes Fodspor, skjønt vort Klima meget mere ligner Tysklands. Derfor have vi overseet Banstuelighederne ved at opbevare Koerne; vort stærkt varlende Klima kræver den ene Dag at holde Koerne godt dækkede, den næste Dag svagt dækkede, og under alle Forhold en god Ventilation. Saa vel ved „Odense“ som paa „Holland“ ere Koerne derfor spirede i denne Vinter, hvorved der naturligvis foranlediges et Tab, om end dette sikkert begge Steder ikke har formindsket Udbyttet saa meget, som man forud troede det vilde.

Handelsgartner Wendt troer ikke, at den mindre Jordbruger vil misbruge Koekulturen. Jorden bliver ej mere træt af at bære Koer end andre Kulturplanter, tvertimod er der vel ingen anden Kulturplante, der efterlader og leverer saa meget tilbage til Jorden, som netop Koerne. Vi kunne derfor trostigt anbefale deres Dykning til vore mindre Jordbrugere, der tilmed ikke ere saa tilbøjelige til hurtigt at indlade sig paa det Nye og derfor heller ikke til at misbruge det. Desuden vil Fristelsen til at benytte denne fordelagtige Plante i et saadant Omfang, at der derved vilde foranlediges Misbrug ved en Udpining af Jorden ikke være saa stor for vor i Reglen velstaaende Bondestand, som for Tyskerne, hvor Velstanden i mange Egne er meget mindre.

Propr. Frederiksen har den bestemte Opfattelse, at Sukkerroen væsentlig faaer sin Betydning ved at afløse Brakken, og ved at 2det Mars Græsmark opgives. Vilde vi beholde et 7 eller 8 Marks Sædfiste med Brak og flere Græsmarker, da vil det bedre betale sig at dyrke Foder- end Sukkerroer. Han er heller ikke enig med Godsejer Ingerslev i at vi bør dyrke Koer paa nygjødet Jord, og at vi bør advare Folk mod at bruge kvælstofholdig Gødning til Sukkerroerne; thi naar vi blot betale Koerne efter deres Indhold, da er der

ingen Fare ved Fremavlingen af store om end mindre sukker-
rige Roer. Paa Fabriken „Lollands“ Jorder have de ved
Chilifalpeten ophjulpet en Roemark paa 20 Tdr. Land, som ellers
næppe vilde givet noget Udbytte, og Roerne indeholdt dog 14 %
Sukker. Han maa gjentage, hvad han før sagde, at vi
bør følge Frankrigs Exempel, da vor Bestatningsmaade er den
samme. — Fabriken „Lolland“ søger at fremme Sagen i den
derværende Egn ved at forpagte Hvedestubmarker hos omboende
Bønder, hvis Jorder ere drænedes og i god Kultur; Fabriken
dyrker og bearbejder dem selv, besaaer dem med Sukkerroer,
som den selv henter og bringer Affaldet tilbage til vedkom-
mende Gaard. Jorden vil herved ikke udpines, og vi haabe
herved at bringe Beboerne til at indse Fordelen ved Kulturen;
og den vil blive endnu større for Bonden, saafremt han og
Husstand selv tager Del i Arbejdet; thi da kan han dyrke bil-
ligere end vi andre. Hvor der derfor er en virksom Bonde-
stand, er der ingen Fare for at Sukkerroedyrkingen skal øde-
lægge det mindre Jordbrug.

Gods ejer Ingerslev: Uoverensstemmelsen mellem ham
og den foregaaende Taler er i Virkeligheden kun ringe, thi
ogsaa han udtaler sig for, at vi i Lighed med Franskmændene
maa udvikle Sukkerroedyrkingen paa en noget anden Maade
end Lyfterne; kun troer han nok, at vi bør være lidt forsig-
tige med en stærk Benyttelse af kvælstofrig Gødning. Om
han end ikke længere er en afgjort Modstander af at tage Roer
hvert 4de Aar, saa troer han dog, at det i Reglen vil være bedst
at blive staaende ved en 7 eller 8 Marksdrift; men selv i en
saadan ville vi i Reglen ikke kunne bruge mere end $\frac{1}{2}$ Mark
til Foderroer, da vore Kobesætninger ikke ville kunne fortære
en større Mængde, hvorimod vi ved at dyrke Sukkerroer, som
sælges til Fabriken, ville kunne tage en hel Mark med Roer. —
Han er ganske enig med den foregaaende Taler i at der ikke
ved Sukkerroedyrkingen er nogen virkelig Fare for den min-
dre Jordbruger, som benyttende egne Kræfter kan dyrke billigst;
og naar den mindre Jordbruger derfor lader sig friste af de

høje Forpagtningsstilbud til at bortforpagte sin Mark til Røedyrkning, saa er det kun fordi han mangler Tillid til sin egen Dygtighed, og derimod kan man ikke beskytte ham.

Redaktør Møller-Holst har ogsaa næret store Forhaabninger til Sukkerroekulturens Indførelse hos os og troer ikke, at der nu er nogen Fare ved den, hvorimod der vel vilde have været en saadan, hvis den havde vundet Fremgang, da der i Trediverne blev begyndt derpaa. Erfaringen fra Tyskland vil i saa Henseende være os en Lære; i den første Tid var den dersteds ganske vist til Skade for de mindre Jordbrug, saa man saa hele Bønderbyer forsvinde og omdannes til store Agerbrug paa indtil 6000 Tdr. Land under een Overbestyrelse. Men nu seer man, at de bevarede Bønderbrug holde Stand, selv optage Sukkerroedyrkningen, kræve Affaldet tilbage og behandle deres Jorder lige saa godt som de store Brug.

Prof. Jørgensen: Naar man har ønsket det foreliggende Spørgsmaal om Sukkerroedyrkningens Indflydelse paa de mindre Jordbrug behandlet her i Landhusholdningssekskabet, da ligger Grunden naturlig deri, at man ifølge tidligere Erfaringer her i Landet har seet, hvor uheldig og udpinende en Røvdrift, der kunde baseres paa en lignende Kulturplante, nemlig da man for en Række Aar siden, navnlig i Nordsjælland, saa Bønderne dyrke indtil 2 Marker med Kartofler, som derefter gik lige i Brændevinskjedlen. Han deler nu ganske den Opfattelse, som i Aften er kommet til Orde, at der efter den Udvikling, vort Agerbrug har taget, ikke nu vil være en lignende Fare ved Sukkerroedyrkningen, og selve Diskussionen her i Aften vil sikkert ogsaa bidrage Sit til at fjerne den. Rødfrugtdyrkning maa, aldeles bortseet fra Sukkerroedyrkningen, vinde større Plads i vort Agerbrug end hidtil, men den sidste yder ganske vist tillige den Fordel, at den kan anvendes i større Maalestok og tjene som Grundlag for en Fabrikationsvirksomhed. For at dette skal ske, gjælder det ganske vist om at saa Landmændene til klart at indse deres egen Fordel, men denne er væsentlig betinget af hvilken Pris, der betales for Køerne;

denne den merkantile Side ved Sagen vil nu bedst fyldestgøres ved at Landmændene selv blive Aktieejere af Fabrikkerne. Hermed vil det næppe gaa raft, thi de danske Landmænd ere i Reglen ikke tilbøjelige til at gribe raft og stærkt ind i det Nye, som bringes i Forslag, og denne Ejendommelighed kan have baade sine gode og uheldige Sider. Ved imidlertid at vise ham ad Erfaringens Vej de store Fordele, Kulturen yder, vil Maalet bedst naaes, og det er derfor heldigt, at der ogsaa i Diskussionen her i Aften er lagt Vægt paa at gaa denne Vej, der sikkert vil føre til Maalet, om end ikke gjennem nogen stærk og hurtig Udvikling.

Om Plantning af Rødgran paa Jyllands Hede, hvor Overlaget er Blysand.

Bed S. Chr. Rosen.

Paa en Tid, da der vel kun er een Mening om Nyttens at plante paa de udstrakte jydskke Heder — selv paa ovennævnte flette Hedearealer, hvori al hidtidig Plantning er bleven til omtrent Ingenting —, og da omtrent Alle ere villige til at yde Sit til praktisk Fremme heraf, tør jeg nok bede dem Hr. Redaktør, om Plads i „Tidskrift for Landøkonomi“ for disse Par Blade, — nu da Foraarsplantningen er forhaanden.

Efter i nogle Aar at have arbejdet med Plantning paa den ringere Hedebund, tilbyder jeg nu herved mine saa Erfaringer, der desværre slet ikke have været saa billige, skjønt jeg kom hertil efter i en meget lang Aarrække at have plantet med gode Resultater, men under helt andre og gunstigere Jordbundsforhold. Klimatforholdene herovre ere ikke saa flemme.

Her kunde jeg gjerne slutte med at sige: Vort fra Planterødderne med det hvidgraa Sand — Blysandet — og plant i den underliggende røde og gule Sand — det er Sagen, som maa holdes skarpt for Øje —, selv om Planterne derved komme saa langt ned, at de tilsyneladende „ikke mere skulle se Sol eller Maane.“ Men da jeg kun tænker paa hermed at vejlede Hedebonden, som desværre og med Rette siger: Ja det kan

være godt nok, at man tilraader os at plante, og vi plante ogsaa; men Ulykken er: vi plante og plante — og det gaaer ud!“, og da det er tidsvarende at skrive og skrive Meget — ogsaa om Hedeplantning, saa er jeg ængstelig for, at en for hurtig Afslutning ej vilde skaffe dette Forslag den tilsigtede og ønskelige Nytte. Desuden har jeg alt erfaret, at denne Plantemaade ikke saa let vinder Tiltro. For nogle Aar siden blev jeg opfordret af en Stamhusbesidder — en af Landets bedste Bøgeskovskultivatorer — til skriftlig at ytre mig for ham om hensigtsmæssig Hedeplantning. Jeg anbefalede da i Hovedsagen at plante i Bunden af Hullerne, hvor Overlaget er Blisand. Under senere mundtlig Samtale her paa Stedet, blev Talen ligesom planmæssig fra den Fremmedes Side ført over paa alt andet. I alt Fald kom vi hurtig over dette Emne, naar jeg nu og da søgte at føre det paa Bane. Sidste Foraar, nu snart for et Aar siden, besøgte jeg en af de større nye Mønsterplantager, hvor Plantøren efter min Anmodning var saa venlig at vise mig den ældste Plantning, der var udført med Gran i fnyldte Plantehuller, — og den gav det samme uheldige Skue, som er saa almindelig i den Slags Plantning — Efterbedring var foretaget med Fyr. Jeg viste Plantøren en Granplante — den eneste, der var plantet i Bunden af Hullet, og som udfoldede et frodigt Liv — og spurgte om Grunden til denne dybe Plantning, og Svaret blev omtrent: „Da Muldsandet laa ovenfor Hullet for at udluftes, pistede Vinden det bort, og da vi ikke havde Noget at putte i igjen, saa stoppede vi Planten ned paa Bunden af Hullet“. Herover tænkte jeg Mit, men taug for ikke at synes paatrængende.

Da mit Kjendskab til den jydste Hede jo kun er begrundet i min nuværende ikke lange Virksomhed, maa jeg paa Forhaand berøre denne og dermed mig selv, hvad forhaabentlig ej vil blive misforstaaet. Strax efter min Ankomst hertil besøgte jeg de bedst bestyrede Hedeskovdistrikter for at se og lære af de der udførte Arbejder, og samvittighedsfuld nedstrev jeg efterhaanden hvad jeg saa og hørte. Vel troede jeg at forstaa Saa-

nings- og Plantningsarbejder, men jeg havde hørt saa megen Tale om det Vanstelige i de jydskke Hedebyndsforhold, at jeg maatte ønske at blive kjendt med de allerede gjorte Erfaringer. Efter disse Besøg arbejdede jeg frejdig og med sikkert Haab om et godt Udfald. I de første Aar, lad mig sige 3 à 4 Aar, efter min Ansættelse herovre, var jeg af den bestemte Formening, at Granplantninger, maatte lykkes overalt, hvor der var blot nogenlunde stærk Lying; og naar jeg saa 20 à 30-aarige og endnu ældre Plantninger at kæmpe paa Ribet mod Lyingen, saa tænkte jeg, at dette maatte hidrøre fra, at man dertil havde benyttet gamle og daarlige Frøbedplanter. Jorden havde en prægtig mørk Farve; den fugtige Sand og Hedemulden narrede mig. Derfor antog jeg bestemt, at Planterne maatte trives, naar Plantehullerne bleve gravede 12" i Kvaradrat og ligesaa dybe, og Jorden laa et Aarstid for at udluftes, hvorefter Lyingsskolden ituhakkedes og bragtes ned med den udluftede Jord, som maatte benyttes hver Smule — ganske som andre Steder. Den udluftede Jord, der var muldet og behagelig at plante i, forekom mig meget bekvem, og naar saa hertil kun benyttedes kraftige treaarige Planter, udprillede i to Aar, — saa mente jeg, at der nødvendigvis maatte blive Skov!

Saaledes tænkte jeg, og saaledes arbejdede jeg — efter det jeg havde seet og hørt hos Andre. — Men af, omtrent det Hele eller alt for meget blev til Skuffelse!

Planterne stode godt og rigtig smukt det første Aar og lidt ind i det andet; de arbejdede da med den Kraft, de havde faaet i Planteskolen. Men i det andet Aar, bleve Naalene gule, ja brune, og de Planter, som ikke døde i dette og det paafølgende Aar, tabte Naalene paa Stamme og Grene, de bleve forte, og kun en Smule svagt Grønt eller Gult paa de nyerstte Grenespidsfer var det sidste svage Livstegn, og Topskudene udeblev ganske i den store Almindelighed. Dette Udfald skrev jeg paa de ejendommelig tørre Aars Konto; man vil saa nødig selv bære Skylden; jeg kunde ikke opgive Tilliden til Jorden

og Arbejdsmaaden, som blev godkjendt her paa selve Stedet af vore med Rette mest ansete Kultivatorer.

Efterat Statsfontaxator Lütken havde berejst Vestjyll-land i 1865, paaviste han i dette Tidskrift saa lærerigt Aarsagen til Ahlens fordærvelige Virkning paa Vegetationen, og at Ahlen kun forekommer imellem den graa og gule Sand, og naar denne Sidste er naaet, har man ikke længer noget at frygte for Ahl, med andre Ord: man tør ikke have No i Sindet, før der sees gult Sand paa Spaden. Denne Vejledning har viist sig ligesaa rigtig, som den viist var ny; den indeholder i sig selv en absolut Betingelse for at Granplantning skal lykkes paa nævnte Jordbund. Med det samme henviste Lütken til den belgiske Ahlplow.

Derefter bestemte jeg, at den røde eller gule Sand skulde frem af hvert Hul, som ialtfald skulde holde mindst 12" i □. Men hvor den gule Sand laa saa langt nede, at den ikke med rimeligt Arbejde kunde naaes i hvert Hul, blev denne Bestræbelse efter Omstændighederne indskrænket til hveranden eller tredie Række. Hullerne forbleve aabne i Aar og Dag for at udluftes og bleve derpaa saavidt mulig fyldte; hver Smule Jord blev strabet ned med ikke ringe Møje og Bekostning. Det blev almindelig antaget, at det vilde være til væsentligt Tab for Plantens Trivsel, naar den mistede noget af denne udluftede og tilfyneladende prægtige Jord. Og i F. W. Kiegels's lille Skrift: „Hvorledes bør de jydskke Heder kultiveres, inden de beplantes, og hvad bør der plantes i Hederne og Klitterne?“ blev i 1866 endog anbefalet — foruden Bløining og Harvning —: ikke at lægge Jorden ovenfor Hullet, men strax at fylde det, ved under Gravningen at kaste Jorden fra det ene Hul til det andet, fordi man blandt andet „ikke ved Plantningen faaer Jord nok til at fylde Hullet“; dette sidste forekom mig at have Betydning, og blev som anført almindelig antaget. Men i Efterstaaende skal jeg søge at vise, at det var netop denne Antagelse, der blev Plantningens Grav paa de flette

Heder med Blysand til Overlag — som er de almindelige; paa den gode Hede vil i Reglen enhver Plantning lykkes. Derfor findes der nu saa mange aabne og uensartede Bevogninger, idet Smaaholme, med ingen eller kun liden Blysand, bærer mægtige og sunde Træer, medens der ved Siden af disse kun findes smaa mosbevogede Stammer eller endog Lyngpletter, saafremt Blysandslaget er tykkere.

Ihvorvel den gule Sand kom frem i ovennævnte Plante-huller, og Ahlens skadelige Indflydelse paa Fugtighedsforholdene saaledes ganske var hævet, saa førte dog Planterne i de fyldte Huller et yderst kummerligt Liv, som endog ofte ganske ophørte, efterat Planten i Løbet af flere Aar havde gennemløbet hele Plantehullet med sine Rødder, og forinden de havde naaet ned igjennem Blysandet til den underliggende gule Sand; det vil derfor være misligt paa den jydsk Hede med Blysand til Overlag at saa Træsfrø paa Blivestedet.

Midt i al denne pinende Glendighed fandtes i dybe Hulveje og gamle Sandgrave Planter, som førte et sundt og overvættets frodigt Liv. Da troede jeg først, at dette maatte være en Følge af de Gjødningsdele, som vare faldne paa Vejene; men denne Grund kunde ikke gjælde for de gamle Sandgrave. Lyngen og Lyngrødderne turde jeg ikke give Skylden; Lyngen var endog meget stærk paa begge Steder. Og Fortidens gode Hedeplantninger, som have givet fortrinlige Resultater, ere fremkomne i Huller, gravede med kun et Spadestik, hvormed Lyngstjolden blev vendt, itustuffet med Spaden, og derefter omtrent strax tilplantet. Derefter blev prægtig Stov uden mindste Udluften, og dertil ofte i over alenhøj Lyng, hvor der ej var Blysand. Denne samme Plantemaade samt Saaning er bleven anvendt overalt i Hedeplantagerne, og flette eller fattige Flader ere flere Gange overgaaede paa denne Maade. Men hvor det blyfarvede Sand dækker Undergrunden med blot 8 à 10", opnaaes kun Sletter, som endnu frejdig trodse Planterens langt større Omhu. Saaledes kom jeg til at se stærkt til dette Blysand.

I 1868 blev derfor forsøgsvis i hver 4de Række plantet nede i den underliggende gule Sand omtrent 15" under Overfladen. Disse nu 5 Aar gamle Planterækker ere flere Steder $1\frac{1}{4}$ Alen høje og gjorde sidste Sommer Topfud paa $\frac{1}{2}$ Alen og $\frac{5}{12}$ " tykke, medens de mellemliggende 3 Rækker, plantede i udluftede og fyldte Huller, ikke have udrettet stort andet end at blive ynkelig gule og brune og tabe omtrent samtlige Naale. Derefter er her hvert Aar foretaget lignende Forsøg, nemlig i 1869, da 1ste Aars Forsøg endnu ikke kunde bedømmes, med hver 4de Række, senere med hver 3die, saa med hver 2den og nu med enhver eller samtlige Rækker. Forsøgene ere foretagne paa forskjellige Steder, men omtrent under samme Jordbundsforhold, og overalt med Blysand under Skjoldtorven. Resultaterne ere, for saa vidt de alt nu kunne bedømmes, ganske de samme, som efter første Aars Prøveplantning. Men da der jo er noget Betænkeligt ved paa en Gang at forlade det Sædvanlige: de fyldte Plante huller, og der desuden skulde flere Aar til, forinden Forsøgsarbejderne kunde bedømmes nogenlunde sikkert, og Plantningen jo skulde fremmes i Mellemtiden, saa har jeg, for tillige at kunne foretage en Sammenligning, plantet paa den sædvanlige Maade ved Siden af Forsøgene, som ere udførte saaledes: Mellem Planterækkerne, som gaa i Syd og Nord, er 2 Alen, og mellem Planterne i Rækkerne $1\frac{1}{2}$ Alen. Hullerne graves 14" i Kvadrat og 14" dybe, Lynghjorden lægges for sig selv, Blysandet tildels rundt om Hullet, for at holde Lynghen i Aave, og især mellem Hullerne i selv Rækken, hvor Lynghen saaledes bliver omtrent ganske bedækket; den røde eller gule Sand, som maatte komme frem, forinden Hullet har sin Dybde, lægges tæt ved Kanten, for senere igjen at fyldes i, før Plantningen; men i de Huller, dette Sand ikke kommer tilsynne, løsnes Bunden til omtrent 6" Dybde, saaledes at Hullet bliver ca. 20" dybt, og ved dette sidste Arbejde vil den gule Sand i Reglen altid komme frem, og da plantes Rødgran nede i den løsnede Bund. Herimod er bleven udtalt: „at det ikke gaaer an at plante Gran saa dybt

nede under Jorden; dette Træ skal have sine Rødder helt oppe i Jordens Overflade"; men det har jo viist sig, og det ligesaa længe, som der er plantet heri Landet, at Rødgran døer eller fører et yderst kummerligt Liv i Blysandene, medens de i den gode Jord altid have villet voxe. Naar den dybe Plantning i 5te Aar er $1\frac{1}{4}$ Alen høj og har givet $\frac{1}{2}$ Alen Topstuds i det sidste Aar, saa vil ovennævnte Plantning, som giver 4666 Stk. pr. Td. Td., jevnt fordelte over hele Fladen, snart naa sammen med Grenene, og derefter vil den høje Lyng dø og i Forbindelse med Grannernes rige Naalefald gaa i Gjæring og derved frembringe Kulsyre. Og ved denne Sidste faaer Overlaget netop den Planteføde, det før manglede, og er denne Betingelse først tilstede, skulle Planterødderne nok finde og bruge den. Desuden vil selve Planten i Reglen ikke komme over 8 à 10" under Overfladen. Det gjælder kun om, at faa de nederste Rødspidser ned i den røde eller gule Sand. Har Skjoldtørven ligget saa længe, at den vil smuldre ved at flaaes mod Ranten af Plantehullet, saa indblandes noget af denne Muld i den gule Sand før Plantningen. Da en saadan Blanding med Mulden af død eller forraadnet Lyngtørv er særdeles hensigtsmæssig, saa er det ønskeligt, at Lyngtørven afgraves og lægges ved Siden med Lyngen nedad — et Aar eller to før Hulgravningen foretages.

Men har det røde eller gule Sand ikke viist sig, hvorimod Alt er Blysand, saa plantes Fyr, hvad kun bør ske i yderste Rød, da denne Træart slet ikke synes at være tilforladelig, thi i Ungdommen trives den vel, og dens hurtige Væxt skaffer Planteren Glæde, men denne er i Reglen forbi i Løbet af 10 à 20 Aar og altfor vist — efter det som hidtil har viist sig her paa Heden —, naar Tiden kommer for Indtægten.

Formedelfst de lange og daarlige jydste Hedeveje og Hedeboernes smaa og svage Trædyr, gjælder det især om, at Naaletræets Brugsverdi som Dyrningsmateriale staaer i et saa gunstigt Forhold som mulig til dets kubiste Indhold, o: at Veddet

har en saa cylindrisk Form, at det omtrent ingen Slingning kræver. Desuden ere Hedeboerne bange for Alt, som kræver Dre; fra Barndommen har han ikke — saaledes som Smaadrene i Skovegnen — lært sig til at hugge Binde i Stykker til Moderens Kaffejedel; dertil henter han for hende en Løv, hvoraf her høves nok, og her er derfor slet ikke Tale om Ved til Brændsel. Fornævnte Krav til Bygningstømmer udfylder en vellykket Rødgranplantning bedre end nogensomhelst Fyrrebevovning heri Vesteregnet.

Af de mest prøvede Fyrrearter er Bjergfyrreren højst nøjsom og sikker; den vokser under omtrent alle Forhold, men er langsom og giver hos os kun smaa og ringe Former; den vil gjerne, men kan ikke. Almindelig Fyr kan af og til trives og give godt Ved, men er lunefuld og uberegnelig; hvad den i Grunden forlanger paa jydsk Hedegrund, er et Spørgsmaal, som endnu ikke er tilfredsstillende besvaret med praktiske Resultater. Denne Fyr kan — men vil ikke. Østerrigsk Fyr er omtrent umedgørlig; enten gaaer den ud strax eller — efterat den har voxt endog frodig i 10, 20 à 30 Aar, og i heldigste Tilfælde giver den kun knastrigt og for Forholdene aldeles ubrugeligt Ved. Den hverken vil eller kan!

Altfaa: hvor Plantehullerne ikke kunne naa igjennem Blysandet, som er saa fattig for Gran — hvad det ogsaa er for Fyr, men som klarer sig med sine Bælerødder, der strax løbe igjennem Blysandet og ned til Undergrunden —, at det er omtrent ligegyldig for Rødgran, enten Toppen eller Roden kommer opad eller nedad, — der bliver det magtpaaliggende at grave en Rende ned i det underliggende gule Sand for hver anden, tredje eller fjerde Række, alt eftersom der er Raad dertil, og paa Bunden af denne Rende at plante Rødgran for hver $\frac{3}{4}$ eller 1 Alen. I de mellemiggende Blysandshuller plantes Bjergfyr og almindelig Fyr, denne sidste i etaars eller treaars Alderen. Herved vindes lidt Mellembenyttelse, og Fyrrene ville ialfald komme Grannen til Hjælp med at rense Bunden og

give det Underløe og Jordbundsdaekke, som er saa nødvendig for al Vegetations Trivsel.

Efter det Paaviste om Plantningen af de gamle, fortrinlige Bevøringner og Forsøgsplantningerne, foretagne siden 1868, tør jeg udtale, at det slet ikke er Lyngrødderne, som trykke Granplantninger, men at det er Blysandet, som maa bort, hvad ogsaa Kaptejn Dalgas antyder i sit Skrift om „den dybe Reolpløjning“ i 1872. — Lyngrødderne ere kun meget svage og langtfra saa forviklede, at de væsentlig kunne være til Besvær — spærre eller vanskeliggjøre Udgangen — for andre Planterødder. Kaptajn Dalgas skriver imidlertid, at Lynngen udpiner Jorden, og dette burde vel staa til Troende; men det kan dog næppe siges om nogen som helst Plante, som forbliver paa Bøgestedet, og hidtil er det dog almindelig antaget, at Lynngen gjøder Jorden, hvad ogsaa er paavist i Lützens fornævnte Skrift, og som vore Hedeboere meget godt vide, thi naar Markjorden, efter i en Række af Aar at have været pløjet paa almindelig Maade, ikke vil give flere gode Afgrøder uden Gjødning, og denne Sidste eller Mørgel ikke høves, saa lade de Jorden ligge udyrket, indtil den atter efter 20 à 30 Aars Forløb er bevoget med stærk Lynng; da opdyrkes den atter, og giver da nogle saa, efter disse triste Omstændigheder, ret lønnede Afgrøder. Saaledes har Heden været dyrket heri Vesteregnet i mange Aar og vist saa længe her har boet Mennesker, og saaledes dyrkes Heden den Dag i Dag herude, hvor Gjendommene ere saa udstrakte og derhos upaaagtede, at Skjællene ofte ikke kjendes af Gjerne.

I Henhold til foranstaaende og de indvundne praktiske Resultater tør jeg rolig anbefale den herved paapegede Plantemethode.

Lægges Blysandet med Skjønnsomhed og som anført omkring Plantehullet, vil Lynngen blive kvalt, og saa vil der ikke være Fare for, at Rødderne væsentlig ville genere de unge Planterøds Rodudvikling, som desuden efter denne dybe Plant-

ning er henvist til det Fordrag, Pyngrødderne ikke kunne gaa ned i.

3 Marts 1874.

Der er i foranstaaende Afhandling fremdraget en ny Grund til at mange Hedeplantninger ikke ere lykkedes, og om der end tidligere, f. Ex. af d'Hr. Forstraad Bang og Plantør Jensen-Tusch i deres Afhandling om Ahlgjennembrødning i Hannover (Tidskrifts 4de Bind) er henpeget paa Blysandets store Ufrugtbarhed, saa er dog denne vigtige Sag, os bekjendt, aldrig stænket en saa bestemt og udførlig Redegjørelse som i Hr. Rosens ovenstaaende Afhandling, og der kan ingen Tvivl være om, at alle de Hedeplantere, der ikke hidtil have havt Djet rettet paa denne Sag, for Fremtiden ville tage alt det Hensyn til den, som den fortjener som Resultatet af en tænkfuld og kyndig Mands praktiske Erfaring.

Samtidig med at vi udtale denne Forvisning, maa vi imidlertid minde om, at der f. Ex. i den af Skovrider Rosen nævnte Afhandling af Skovtaxator Rütken (Tidskriftets 13de Bind), i vor Afhandling om Hedernes Benyttelse (Tidskriftets 14de Bind), i Forstkandidat Fritz's Afhandling om Insekternes Angreb i Hedeplantningerne (Tidskriftets 7de Bind), i flere af Forstraad Bang's og Overretsprofurator Morvilles Meddelelser til Tidskriftet og fl. St. er fremdraget andre Omstændigheder, som sikkert have været og ere væsentlig medvirkende til det flette Udfald af saa mangen Hedeplantning, og som vi derfor maa henvise Læseren til, for at han ikke, hvad sikkert heller ikke har været Hr. Rosens Mening, skal komme til det Resultat ved Gjennemlæsningen af foranstaaende Afhandling, at Blysandet er den eneste eller egentlige Grund til Plantningernes flette Udfald.

Af samme Grund ville vi ej heller undlade at føje et Par

Ord til om den ærede Forfatters Bemærkning „at det slet ikke er Lyngrødde, som trykke Granplantningerne“, en Ytring, vi heller ikke tro, at Forfatteren selv vil fastholde, at dømme efter hans Slutningspassus. Naar det siges „at Lyngen gjøder Jorden“, kan det være fuldkommen rigtig under visse Forhold, men det kommer ikke eller behøver i hvert Fald ikke at komme i Modstrid med Ytringen om „at Lyngen udpiner Jorden“, en Ytring vi under visse Forudsætninger fuldstændig samstemme i, ja som vi maasse endog have været de første til offentlig at fremsætte (Tidskriftet 14de Bind 329). At nemlig en Lyngvæxt i Tidernes Løb kan opsamle og nedlægge nogen Frugtbarhed i det øverste Jordlag, vil næppe benægtes af Noget, men ligesaa vist er det, at hvor Lyngen faaer Lov til at voxe paa et beplantet Hedeareal, ved at der f. Ex. graves Plantehuller i Heden, der ville Lyngrødde snart fra Siden af Hullerne gennemvæve den i dem fyldte Jord med sine Rodgrene og Rodtrævler og uddrage den sparsomme Næring, som de i Hullerne plantede Fyr eller Gran skulde leve af; og da Lyngen er Hedens Barn, da Jordbund, Klima og øvrige Forhold særlig passe for den, saa kan Fyrren eller Grannens Rødder ingenlunde bestaa i Kampen med Lyngrødde, men maa nøjes med den Næring, som disse levne, indtil Træets Rødder ere trængte ind i Jordlag, som Lyngens Rødder ikke kunne naa, eller indtil det ved sin Skygge og sit Naalefald faaer Lyngen kvalt. Dette er ingen Hypothese, men det kan nu godtgjøres paa mangfoldige Steder; naar saaledes f. Ex. mange haabløse Kulturer ere bleven reddede og komme til Kræfter blot ved at Lynge eller Græstørvden nærmest omkring Planterne er bleven vendt, saa er dette blandt mange andre et fuldgjeldigt Bevis for Paastandens Rigtighed.

Red.

Forhandlinger
i
Lolland- Falsters Forstmandsforening.

Mødet d. 1ste Marts 1873.

1. Hvorledes graver man fordelagtigst sine Plantehuller? Indledes af Forstinspektør Koch. — Naar jeg for d'Her. fremstiller til Diskussion dette Spørgsmaal, da har jeg intet andet Motiv dertil, end at jeg veed med mig selv, at jeg ikke graver dem paa den hensigtsmæssigste Maade, og jeg troer, at mange af os i det mindste ikke udføre dette Arbejde saa godt og fuldstændigt, som det burde. — Det er min Overbevisning, at vi grave dem for snevne baade i Bredden og Dybden, og Grunden dertil ligger naturligvis i, at vi ville gjøre Kulturerne saa billige som mulig, men det er et Spørgsmaal, om det i Virkeligheden er sparsommeligere, da ved de snevne Huller vistnok mange Planter gaa ud, som ellers vilde gro, og det er i al Fald rimeligt, at Planterne ville blive langt kraftigere ved større Huller og give større Tilvæxt, end naar de ere plantede i snevne Huller, hvor Rødderne kun med Besvær kunde bane sig Vej, medens de i store Huller langt hurtigere kunne udbrede sig, naar Jorden er løs og porøs i et større Omraade. — Plantehullernes Størrelse maa jo for Størstedelen rette sig efter den Plantes Rod, der skal plantes, men det er ikke nok, at Hullet er saa stort, at Røds-

derne ikke strax ere i Klemme, det vil snart blive Tilfældet, naar de møde Modstand i den faste Jord, og derved ville de sættes meget tilbage, hvorimod Rødderne ved et stort Hul snart ville blive meget kraftige, og saa senere lettere være istand til at bryde ind i den faste Jord. — Jo mere fast, stenet og græsrig Jorden er, des større maa Plante hullerne være, men de maa og være større i let Jord, end det sædvanlig gjøres; saaledes graver jeg paa Baroniet Guldborglands Plantage i Jylland, hvor der kun er et Par Tommer daarlig Muld, $\frac{1}{2}$ Alen rødt Sand og derunder hvidt i det Uendelige, Huller paa 16" s Dybde og 16" s Brede til Gran, og det seer ud til at være heldigt, da Planterne lykkes godt.

Naar man kan grave Hullerne om Efteraaret, troer jeg, det er fordelagtigst, og da at kaste Jorden fra det ene Hul til det andet, saaledes at den daarligste Jord kommer nederst og den gode øverst, og da lade dem henstaa Vinteren over for at udsættes for Frosten; men naar man af Mangel paa Folk om Efteraaret, ikke saaer dette udført, saa maa man om Foraaret grave Hullerne aabne, og lægge Jorden saaledes, at, ligesom om Efteraaret, den daarlige Jord kan komme nederst i Hullet og den gode om Planternes Rødder, naar disse plantes. — Det er en Selvfølge, at Egen og de Træer, der have Bælerod, fordre dybere Huller end Gran og Bøg m. v., som ikke have denne.

At sætte nogen Norm for Plante hullernes Størrelse for hver Træart kan vistnok ikke lade sig gjøre, men Hovedspørgsmaalet maa være: „Grave vi vore Plante huller dybe og brede nok i det Hele?“ og det er dette, jeg ønsker diskuteret!

Skovrider A. Schrøder med Flere udtale, at den bedste Jord saavidt mulig bør anbringes umiddelbart omkring Planternes Rødder, hvorfor det ikke altid er rigtigst at bringe den fletteste Jord nederst i Plante hullet.

Rock holder det ubetinget for heldigst at grave Plante hullerne om Efteraaret og anbefaler særlig blinde Plante huller.

Stovrider Kann. Plantehuller bør være store. Jeg bruger runde Huller, 1 Alen i Diameter til Planter med Klump og $\frac{3}{4}$ Alen i Diameter til Planter uden Klump, men lader altid Græstørven stikke tynd af i 2 Halvmaaner, som bruges til at dække med, efter at Planten er plantet; Græs-
siden af Tørven bør vende ned, den holder paa Fugtigheden og tillige foraarfager den, at Græs holdes fra Planten de første Aar. — Endstjødnt denne Plantemaade her har viist en god Væxt, og uaget jeg paa ingen Maade mener, at man skal forkaste Hulgravning, da der gives Tilfælde, hvor denne er uundgaaelig, saa troer jeg dog, at man sikkert bør stænke Plantning i Forhøjning mere Opmærksomhed, end der hidtil er viist den; thi efter de Erfaringer, jeg har herom, har denne Plantemaade viist overordentlige Resultater, og jeg skal tillade mig at meddele nogle Oplysninger om Væxtforskjellen mellem 2 Bøgeplantninger i mit Distrikt, hvoraf den ene er plantet i Forhøjning 1858, den anden i Huller 1854, begge med Klump og Planter af ens Størrelse. 3 Forhøjningsplantningerne maaler Stammerne nu indtil 14" i Omkreds og ere ca. 12 Alen høje, hvorimod Plantningen fra 1854 i Huller kun maaler indtil 11" i Omkreds og er ca. 9 Alen høje; Jordbund og andre Forhold ere ens i begge Plantninger. — Fremgangsmaaden med Bøgeplantningen var følgende: Hvor Planten skulde staa, blev Græstørven stikket tynd af i 2 Halvmaaner og lagt ved Siden, derpaa blev Jorden i Hullet gravet og jævnet, herpaa blev Planten med Klumpen sat, og Jorden til Forhøjningen taget ved Siden, som derefter blev dækket med de 2 Halvmaaner af Græstørv. Samme Fremgangsmaade er anvendt ved Naaleplantning uden Klump og har viist meget tilfredsstillende Resultater.

Jægermester Friderichsen har plantet en Del efter Manteuffels Methode; men Tilvæksten har her ikke viist sig større end ved andre vel udførte Kulturer. Dog har denne Plantningsmaade utvivlsomt den Fordel, at Plantejorden nødvendigvis maa blive porøs, hvad der er en Hovedsag ved en-

hver Plantning. Endog paa det rene Flyvesand i Bykland re-
olpløier man forud for Naaletræplantningen, og har man und-
ladt dette, sygne Kulturerne hen og gaa ud. Han maa give
Ro & Medhold i, at Planterne udvikle sig hurtigst, hvor de
ere plantede i store Plantehuller, og maa derfor ogsaa tilraade
disse overalt, hvor Hulgravning er nødvendig.

Skovrider Bjørn har forsøgt at behandle et Stykke
Jord som ren Brak, for næste Foraar at tilplante det med
Gran, hvortil man undlod at grave Huller. Planterne bleve
satte i Forhøjninger ovenpaa Jorden uden Anvendelse af Græs-
tørv til Højenes Dækning. Jordbunden var slet, og der blev
kun anvendt meget smaa Planter. Dette Forsøg, der var frem-
kaldt ved, at Insekter havde ødelagt en ung Fyrrekultur, plantet
efter Fyr, lykkedes over al Forventning, og det uagtet meget
tørre Aar fulgte eft r Udførelsen af denne Plantning.

Skovrider Hansen kjender en Grantkultur ved Førslev,
der er udført dels i Riller, dels i Kamme, men der er det
næsten udelukkende de Planter, der ere plantede i Rillerne, som
have havt Fremgang.

Bjørn gjør opmærksom paa, at den lille Plante i Ril-
lerne har staaet i Væ af Kammene. — Han har i Thykland
seet en Bøgekultur, der er foretaget paa aaben Mark med
1½—2 Alen høje Planter, der stode i Rader med 5 Alens
Mellemrum og i 1½ Alens Afstand i Raderne. Den stod ud-
mærket godt, men det havde selvfølgelig været nødvendigt at
holde Græs og Ukrud borte imellem Planterne. Her fore-
trækkes Anvendelsen af smaa Planter.

Ro & anbefaler særlig den manteeffellste Methode, hvor
man skal plante Gran paa Mosejord, hvorimod det bør fore-
trækkes at grave Plantehuller, hvor man har at gjøre med tør
Jordbund, og hvor Kulturen er stærkt udsat for Vinden.

Rann fastholder, at man næsten overalt bør tilstræbe at
plante ovenpaa Jorden. Man behøver ingenlunde at tilføre
god Jord, man kan i Reglen godt nøjes med den, man har,
og for at faa den bekvem, kan man om Efteraaret grave Plante-

huller, og om Foraaret plante mellem disse i den af Hullerne opgravede Jord.

Bornebusch spørger, om det dog ikke er rettest at stræbe hen efter en saa billig Plantning som mulig, og derfor, hvor Forholdene tillade det, benytte smaa Planter og Stikspade?

Fridrichsen har 10 à 12 Aars Erfaring i at plante smaa Bøgeplanter efter Stikspaden, men denne Fremgangsmaade bør kun benyttes, hvor der er ren Skovbund og saa megen Skygge, at Overgangen ikke er for brat for de i Skoven optrukne smaa Planter. Paa større, aabne Pladse kan denne Methode ikke anvendes. — Istedetfor Stikspaden benytter han en almindelig Spade, gjør 2 Stik i Jorden i Form af et T og løfter med det andet Stik Fligene op og anbringer Planten i Skæringspunktet, hvorefter man med Foden træder Fligene til Planten.

A. Schrøder har benyttet Stikspaden i stort Omfang med særdeles godt Resultat. Han er ikke en Gang bange for temmelig aabne Steder, og han tvivler paa, at Græs og Ukrud saa let kan faa Magt med de smaa Planter.

Bægermester Stampe kjender en sjællandsk Bondegaard, hvis hele Areal for ca. 16 Aar siden er fuldstændig tilplantet med Gran, plantet efter det butlariske Plantejern, hvorpaa der var anbragt et Traad, fordi det ellers var for anstrengende at benytte for Arbejderen.

Flere Medlemmer udtale, at man, netop begrundet paa Arbejdets Besværlighed, har forladt det butlariske Plantejern og er kommen til at bruge Stikspaden.

Forøvrigt var Forsamlingen enig om, at man i Skovbruget, hvor Forholdene tillode det, skal søge saa meget som muligt at undlade Gravning af Planterhuller, og hvor de ere nødvendige, giver man Indlederen Medhold i, at de bør gjøres en Del større end det hidtil er almindeligt.

2. Paa hvilken Maade kan et til Gjærdselhugst

hidtil afbenyttet Areal fordelagtigst omdannes til regulær Højskov? Indledes af Skovrider Bornebusch. Har man et sligt Areal og ønsker samme omdannet til regulær Højskov, da er det sjældent, at den tilstedeværende Trævært egner sig hertil, men en ny Træart maa tilvejrbringes. Dette kan jo ske paa mange forskellige Maader, men i det Væsentlige er her 2 Fremgangsmaader:

1. Enten indplante ældre og større Planter imellem den tilstedeværende Lavskov, hvorved man har den Fordel, at denne i den første Tid herefter vil afgive en Mellembenyttelse af Gjørdsel- eller Kvasbrænde, og at den kan benyttes som Ammetræer for Planterne og forhindre Ukrudets for stærke Udbredelse, ligesom den ogsaa ved sin Tilstedeværelse og sit Løv har en gavnlig Indvirkning paa Jordbunden.
2. Eller fuldstændig at rense Arealet for den tilstedeværende Trævært ved Rydning, behandle Jorden i 1 eller 2 Aar med Plov og Harve, og da ved Plantning af smaa Planter, der forholdsvis kan udføres billig, eller ved Saaning at tilkultivere samme.

Kad os betragte Omkostningerne ved hver enkelt af disse Fremgangsmaader paa et Areal af 1 Td. Lands Størrelse. De anførte Priser ere de almindelige for Tiden her paa Eggen. — Vi antage, at Arealet for Størstedelen er bevoget med Krat.

1ste Fremgangsmaade:

Afhugning af de paa Arealet vorende

15 Bkr. Gjørdsel eller Kvas à 2 Mk. 5 Rd. „ Mk. „ Sk.

Gravning i $\frac{5}{8}$ og $2\frac{1}{2}$ Alens Afstand

af 3500 Plantehuller à 2 Mk. 4

Sk. pr. 100 Stkr. 13 — „ — 12 —

Plantning af 3500 Stkr. 4 til 6aarige

Planter à 24 Sk. pr. 100 Stkr. 8 — 4 — 8 —

Plantning med Stikspade i 1 og 1½				
Alens Afstand af 6250 2 à 3aarige				
Planter à 1 Rd. pr. 1000 Stkr.	6 Rd.	1 Mk.	8 St.	
Efterbedring af 625 do. do.	„ —	3 —	14 —	
Værdien af 6875 Planter à 3 Mk.				
pr. 1000 Stkr.	3 —	2 —	12 —	
	<hr/>			
	Salt 55 Rd.	2 Mk.	2 St.	

Herfra bliver at drage:
 Indtægten af 15 Vkr.
 Gjærdsel eller Kvas à

		Rd.	Mk.	St.
4 Mk. 8 St. pr. Vkr.	11	1	8	
Indtægten af 40 Fv.				
Stød à 4 Mk. pr. Fv.	26	4	„	
Er —————				
		37 Rd.	5 Mk.	8 St.
	<hr/>			
	Sgjen 17 Rd.	2 Mk.	10 St.	

For Behandlingen af Jorden med Plev og Harve er ingen Omkostninger anført, da man vil kunne faa dette Arbejde udført uden Udgift, ved at give Tilladelse til at tage Sædafgrøde af Jorden, hvis man da ikke for Skovvæsenets egen Regning vil dyrke Arealet 1 eller 2 Aar med Sæd.

Af Ovenstaaende sees det saaledes, at den sidste Fremgangsmaade vil være at foretrække paa alle saadanne Arealer, der lade sig behandle med Ploven og derved lade sig bringe i en saadan Tilstand, at Plantning af ganske smaa Planter vil kunne udføres med Held, og giver den Fordel, at have over 3000 Stammer flere paa Arealet, der jo vil bidrage til en tidlig fuldstændig Slutning af Bestanden og afgive tidligt og rigeligt Gjennemhugningsudbytte. Kultivering ved Udsæd af Frø vil jo i pekuniær Henseende stille sig endnu fordelagtigere, uden at jeg dog derfor vil anbefale denne fremfor Plantning.

Lader Jordbunden sig derimod f. Ex. paa Grund af mange Sten ikke behandle med Ploven, da vil den første Frem-

gangsmaade efter min Formening være at foretrække. Som ovenfor anført bør Planterne her sættes i Rader i $2\frac{1}{2}$ Alen imellem Raderne og $\frac{5}{8}$ Alen Afstand i Raderne, hvorved Arbejdet lettes ved Afhugningen af Gjærdsfelen og Vortskæringen af denne omkring Planterne i de første Aar.

Det kunde jo tænkes, at Prisen paa Støbbrændet f. Ex. paa Grund af Mængden, ikke vil være saa høj som ovenanført, ja at man maaske ikke kan opnaa mere end 2 Mk. pr. Favn for Ryddebrende af Tjørn, Hassel eller Egnende, og i saa Tilfælde ville Omkostningerne jo blive omtrent 30 Rd. pr. Td. Land, altsaa dyrere end ved den først anførte Fremgangsmaade. Dog er jeg ligesuldt af den Formening, at Arealets fuldstændige Rydning og Jordens Behandling med Ploven vil være at foretrække, thi jeg troer, at denne Jordbundens Bearbejdning har en saa heldig Indflydelse paa Planternes Fremvæxt, at de forøgede Udgifter rigelig blive opvejede herved. Alle de Plantninger man foretager i velbehandlet Jord med 2 à 3-aarige Planter have allerede efter et Aars Forløb saa godt som fuldstændig forvunden den ved Omplantningen hidførte Svækkelse, medens Planter, satte i almindelige Planterhuller i den raa eller af Græsbevæxt og Ukrud stærkt gjenemtrængte Jordbund, i Almindelighed først efter 2 ja 3 Aars Forløb igjen erholde et sundt Udseende og vise nogen Fremgang.

Skulde man desuagtet af økonomiske Hensyn lade sig afholde fra at anvende denne Fremgangsmaade, da vil jeg ikke undlade at anføre, at ihvorvel jeg i saa Henseende ingen personlige Erfaringer har gjort, saa er min Opmærksomhed dog bleven henvendt paa, at en sliq Kultur dog muligen lader sig udføre paa en i forstøkomomist Henseende ligesaa fordelagtig Maade, ikke alene uden at medføre større Udgifter end nogen anden Methode, men kan maaske endog saa være forbunden med ligefrem pekuniær Fordel. — Jeg tænker herved paa at foretage Plantningen i Rader; Afstanden sat f. Ex. til 1 og $2\frac{1}{2}$ Alen og da i 2, 3 à 4 Aar at benytte den imellem Raderne liggende Jord til Dyrkning af Rodfrugter eller Egnende, enten

med Haandkraft, eller, hvad der jo let lader sig gjøre, med Hestkraft ved Hjælp af dertil indrettede Redskaber. — Det er kun mine Tanker herom, jeg her anfører, men jeg for mit Vedkommende har dog til Hensigt at gjøre et Forsøg i denne Retning, og nogle Beretninger, jeg har seet i et tykt Tidsskrift for Forstvæsen, lader mig formode, at en slig Kulturmethode muligen i Fremtiden vil faa en ikke ringe Betydning.

Væsentlig Indflydelse paa Fremgangsmaaden vil jo, som alt bemærket, Jordbunden have, da jo Valget af Træarten afhænger heraf. — Ved Valget af denne maa i Sandhed ogsaa tages Hensyn til, hvilken Træsart der i økonomisk Henseende bærer det største og tidligste Udbytte, der jo væsentlig igjen afhænger af de lokale Affætningsforhold. Afgjørelsen heraf vil jeg kalde nærværende Spørgsmaals andet Affnit, hvis Besvarelse jeg foreslaaer at udsætte til Foreningens næste Diskussionsmøde. Jeg vil da bede Dem, mine Herrer, navnlig de ældre Forstmænd, ved næste Møde at komme frem med alle de Oplysninger, de see dem istand til, for at dette Spørgsmaal kan faa en Behandling og Besvarelse, der staaer i Forhold til dets store Bigtighed; thi personlig har jeg ikke haft Lejlighed til at indsamle ret megen Erfaring paa dette Omraade.

For idag vil jeg bede dem om at komme frem med deres Erfaringer om Fremgangsmaaderne ved Kultivering af de her omhandlede Arealer; det vil sikkert have baade Interesse og praktisk Betydning for Flere end mig, at faa det fremsatte Spørgsmaal drøftet saa alsidig som muligt.

Skovrider C. Schrøder fraraader at dele Spørgsmaalet som foreslaaet, væsentlig fordi Fremgangsmaaden bør rette sig efter hvilken Træsart, der vælges til Indplantning. Skal der fremelskes Naalekov holder man paa at rydde, pløje og tilplante; skal man have Eg frem, vil dette ogsaa sikrest og billigst opnaaes ved at rydde og behandle Jorden med Plov og Harve, for derefter at udsaa Ageren i en Kornafgrøde; skal

man derimod fremelske Bøg, tilraades ubetinget at holde paa den tilstedevarende Gjørdsel.

Friederichsen vil heller ikke rydde, naar Bøg skal fremelskes paa et saadant Areal, men tilplante det, ved Hjælp af Stikspaden eller Plantning med 2 à 3aarige Planter i en indbyrdes Afstand af $\frac{3}{4}$ Alen; forøvrigt vil det ofte være rigtigt at tilplante flige Skovhaver første Gang med Gran, og da maa han ogsaa tilraade Rydning, samt Tilplantning med større kraftige Planter. — Hvor Eggen ikke har for meget Gran til eget Forbrug, vil denne Benyttelse af Skovhaverne være meget lønnende; han kan meddele fuldstændig nøjagtige og paalidelige Oplysninger om, hvad man har faaet ind ved Afdrivningen af et isoleret Stykke Granskov i Charlottenlunds Skov under Kjerstrup, hvor Bevogningen var 35 Aar gammel.

Rd. Mk. Sk.

Paa et Areal af 6000 □ Alen er solgt 333 Graner for	249	''	''
samt 30½ Bunke Top for	30	5	4
			<hr/>
	Salt	379	5 4
Skovningsomkostningerne vare	14	2	4
			<hr/>
	Altsaa Netto	365	3 ''

1 Td. Land vilde herefter have givet: 852 Rd. 5 Mk. og fordelt paa 35 Aar: 24 Rd. 2 Mk. 3 Sk. aarlig, uden at der er taget noget som helst Hensyn til Gjennemhugningsudbyttet.

Træet er solgt til følgende Priser:

For 6" Bjælker à 14 Alen:	11	Mk.	Topenden 2	Mk.	''	Sk.
— 6" — à 12 — 10 —			2 —		''	—
— 4" — à 10 — 5 —			— 1 —		4	—
— 4" — à 9 — 4 —	8	Sk.	—	''	— 12	—
— 4" — à 8 — 4 —	''	—	—	''	— 10	—
— 4" — à 7 — 3 —	8	—	—	''	— 8	—

Skovrider Wegge erklærer sig enig med den foregaaende Taler, og har ogsaa meget indbringende Granskove under sin Forvaltning, dog maa han bemærke, at Priserne paa Grantræ

ved Pederstrup Skovdistrikt i sidste Vinter have været 25 pCt. højere end tidligere. Efter Opfordring erklærer han sig villig til at give nærmere Oplysninger om Udbytten af Røbbet Gran-skov i Foreningens næste Møde.

Tjørn henviser til, at det væsentligst kommer an paa, hvad Jordbund man har for sig, hvorvidt man kan vælge Maaletræ til første Kultur.

Skovrider Ovade har nogen Erfaring i at tilplante saadanne Skovhaver; en, der var bevoget med enkelte spredte Træer og Gjørdsfel, navnlig Tjørn, har han tilplantet med større Bøgeplanter med Klump i en Afstand af $2\frac{1}{2}$ Alen, efter at Understoven var hugget. Nogle andre Skovhaver indtoges til Fred i 1840, og efter at Hegningen var hugget, indhakkedes i Aaret 1842 Agern uden foregaaende Rydning; den unge Egebevoget har staaet sig meget ordentligt, men Gjørdsfelen maatte i Begyndelsen hugges hvert 3die Aar. Hvor det saa viste sig, at Besaaningen var ufuldstændig, har han plantet højtammede Ege, opelskede i Planteskole, og han har ved denne Fremgangsmaade opnaaet god Slutning og god Tilvæxt, saaledes at han troer at maatte holde paa den, naar det gjælder om at bringe Eg frem paa det givne Areal.

A. Schrøder har opnaaet meget smukke Resultater ved Dibling i Jord, der var besaaet med Rug; de paa denne Maade saaede Ege ere gaaede langt forud for andre, som vare bredsaaede samme Aar; men dersom man har meget Bildt, hvor Egekulturer skulle foretages, bør man ganske afgjort bevare Understoven og ikke rydde denne forud for Besaaningen, da Gjørdsfelen saa næsten er det eneste Middel til at bringe de unge Ege frem fra Dyrebidet.

Friederichsen advarer endelig imod at rydde Gjørdsfelen forud for Tilskultivering af en saadan Skovhave, dersom den er beliggende i Nærheden af Moser eller Søer, da Nattefrosten i saa Fald vil være en farlig Fjende, imod hvilken man maa søge at beskytte sine unge Kulturer, selv om det er

Egebefaaninger, ved at holde saa meget som muligt paa den allerede tilstedevarende Træværst.

Mødet d. 3die Oktober 1873.

1. Hvilke Erfaringer havees med Hensyn til Udbyttet af Naalefkovene her i Landet? — Da Indlederen, Skovrider Wegge ved Pederstrup, ikke kunde give Møde, havde han tilsendt Formanden en skriftlig Indledning saalydende:

Da jeg er blevet opfordret til at indlede dette Spørgsmaal, vil jeg herved tillade mig at meddele de Erfaringer, jeg har indhentet om Udbyttet af Naalefkovene paa Pederstrup Skovdistrikt.

J nævnte Skovdistrikt er allerede i et længere Tidsrum, siden 1847, foretaget ikke ubetydelige Afdrivninger af Naalefkov, fra $1\frac{1}{2}$ til 4 Tdr. Land aarlig; — men da jeg i en ifkun forholdsvis kort Tid af denne Arrække har haft Bestyrelsen af Distriktet, og ej heller er i Besiddelse af de fornødne Regnskaber for at kunne give en Oversigt over Udbyttet under hele den Tid, hvor Afdrivningen har fundet Sted, maa jeg indskrænke mig til at meddele Udbyttet af disse for den senere Tid, og navnlig for de Afdrivninger, der ere foretagne forrige Vinter. Dette kan saa meget lettere gøres, da alt, hvad der da blev afdrevet, er solgt, hvilket ej altid har været Tilfældet under de nærmest foregaaende Aar, da en ej ubetydelig Del er anvendt af Skovejeren til eget Forbrug.

J Vinteren 1872—73 blev i Røbbet Øster-Skov afdrevet $1\frac{7}{14}\frac{5}{00}\frac{2}{00}\frac{8}{00}$ Tdr. Land Granskov af 46 Aars Alder; — dette Skovstykke gav ved Afdrivningen 1042 Stammer af følgende Dimensioner, der solgtes til vedføjede Priser:

							Rd.	Mf.	St.	
3	Stammer à 26,5	Rbfd. pr. St. tilf.	79,5	Rbfd. folgt for	17	1	1			
11	— à 20,7	— - —	227,7	— —	57	4	8			
25	— à 17,5	— - —	437,5	— —	119	3	„			
47	— à 16,8	— - —	789,6	— —	178	3	2			
54	— à 14,8	— - —	772,2	— —	183	4	6			
88	— à 12,0	— - —	1056,0	— —	274	„	„			
55	— à 11,5	— - —	632,5	— —	158	3	„			
55	— à 10,9	— - —	600,5	— —	148	2	14			
64	— à 10,4	— - —	665,6	— —	155	2	10			
39	— à 8,7	— - —	339,8	— —	83	„	4			
58	— à 8,2	— - —	475,6	— -	121	3	3			
67	— à 6,7	— - —	448,9	— —	130	5	7			
16	— à 6,3	— - —	100,8	— —	30	„	15			
15	— à 5,9	— - —	88,5	— —	26	2	11			
29	— à 5,5	— - —	159,5	— —	45	1	1			
15	— à 4,5	— - —	67,5	— —	23	1	1			
41	— à 4,1	— - —	168,1	— —	56	1	14			
95	— à 2,8	— - —	266,0	— —	121	1	7			
5	— à 2,5	— - —	12,5	— —	5	3	8			
17	— à 1,9	— - —	32,8	— —	14	2	2			
66	— à 1,2	— - —	79,2	— —	35	3	7			
18	— à 0,8	— - —	14,4	— —	3	3	10			
159 frogede Stammer, der ifkun af-										
give Bragtømmer					1317,5	—	—	296	4	7
Tilfammen 1042 Stammer =					8631,2	folgt for	2287	„	„	
Desuden har Afdrivningshug-										
sten givet 72 Fv. Støde-										
brænde, beregnet til 30 Rbf.										
pr. Fv. =					2160	—	—	197	„	7
og 63 Hobe Ris à 15 Rbf. =					945	—	—	71	2	7
					Salt	11936,2		2555	2	14

Resultatet bliver altsaa, at 1 Td. Land 46-aarig Granflov har ved Afdrivning givet 677 Stammer = 5766 Rbfd. foruden

Stødebrænde og Ris, og naar Stødebrænde og Ris medtages, udgjør Træmasfen 7774 Rbd. pr. Td. Land, der ved Salg er udbragt til 1661 Rd. 5 Mk. 2 Sk. — Lader man Ris og Stødebrænde ude af Beregningen, have ovennævnte 677 Stammer eller 5766 Rbd. givet et Udbytte af 1487 Rd. 1 Mk. 10 Sk.

Med Hensyn til de Priser, hvormed de forskjellige Dimensioner ere betalte, da variere disse meget betydeligt, nemlig fra 43 Sk. pr. Rbd., hvormed Rundholter ere betalte, indtil 20½ Sk., der har været Prisen pr. Kubikfod for de sværeste Bjælketræer.

Omfoftningerne ved ovennævnte Afdrivninger have været 187 Rd. 1 Mk. 12 Sk. pr. Td. Land.

Qvade. — Om det end maa anses for meget beklageligt, at der ej kan fremlægges detaillerede Beregninger over Udbytten af Pederstrup Granstove, hvilket jeg saa sikkert havde ventet, vil Begges Meddelelse om Afdrivningen i Røbbets Østerstov for sidste Aar dog altid kunne betragtes som et værdifuldt Bidrag til vort Spørgsmaals Løsning, idet den viser: at en Td. Ld. 46aarig Granstov, foruden Gjennemhugningsudbyttet, ved endelig Afdrivning har givet 7764 Rbd., og at disse ere solgte til 20 à 43 Sk. pr. Rbd., en Pris, der viser, at de større Dimensioner, der som bekendt ej kunne maale sig med det franske og norske Tømmer i Kvalitet, dog kunne finde Affætning til forholdsvis gode Priser.

I mit Distrikt haves en samlet, 32aarig, 28 Tdr. Land stor Naaletræplantning, som til Dato har givet, ved Gjennemhugning 31,744 Rbd., udbragt til 4473 Rd. 8 Sk.; den tilbageværende Bestand er taxeret til 103,370 Rbd. à 14 Sk., som udgjør 15,074 Rd. 4 Mk. 12 Sk. Efterat Anlægs- og Opfovningsomkostningerne med Renter og Renters Rente ere fradragne, har hele Arealet givet et Netto Udbytte af 17,476 Rd. 3 Mk. 15 Sk., eller gennemsnitlig aarlig i de 32 Aar 19 Rd. 3 Mk. ½ Sk. pr. Td. Ld. Dette er et saa respekta-

belt Udbytte af let Jord med slet Underlag, at det maa ansees for tvivlsomt, om et saa godt Udbytte vilde opnaaes ved Agerbrug, og følgelig være Bevis for at slige lette Jorder med Fordel kunne beplantes med Naaletræ*).

Stampe takker for de meddelte, interessante Oplysninger, men ønsker at faa lidt nærmere Underretning om Bevøgningsens Behandling under dens Fremvæxt.

De to henviser til den fremlagte Oversigt, idet han tilføjer, at Bevøgningen er gjennemhugget regelmæssig hvert 4de Aar, og at Plantningen er foretaget i 2 Alens Afstand i □. Kun udgaaede og undertrykte Stammer ere borttagne ved Gjennemhugningerne.

Bornebusch udtaler, at man maa være varsom ved Gjennemhugning af Naaletræ, navnlig af Granen, dels af Hensyn til det Materiale, man ønsker at opelste, dels ogsaa af Hensyn til den Skade, Granen er udsat for, naar Binden faaer Indpas.

Chr. Schrøder. I Sverig og Norge seer man Naaletræerne voxe i en temmelig høj Stilling, rigtignok som oftest alle Aldere imellem hverandre, og desuagtet have Træerne der smukke, ranke og grenefri Stammer. Man kan vel nærmest tilskrive Jordbunden og Træets langsomme Udvikling dette. I Danmark er Jordbunden i Almindelighed for god for Granen og giver denne en for hyppig Væxt, der har til Følge, at Træerne ere skjøre i Beddet og let knækkes af Binden.

Stampe. At Granerne staa svagt og ere udsatte for at ødelægges af Binden ligger vistnok i, at man ikke tidlig nok giver dem en friere Stilling.

Godsejer Wilhelm, Drenæs, henviser til de jydste Læbælder, der ere plantede i 4 Alens Afstand.

Skovrider Clement indrømmer Rigtigheden af, at Læ-

*) Den detaillerede Beregning er optagen i Tidsskrift for Landøkonomi, 7de Bind 5te Hefte, hvorfor den her er udeladt.

bælter plantes meget aabne, men hugger man i sluttet Skov, maa dette ske med Varsomhed.

Bornebusch. Vil man opelske gode Sortimentter, maa Bevoringen holdes sluttet. Og saa jeg har med Forundring seet den smukke, ranke Bært, som den almindelige Fyr opnaaer i Sverig, selv i temmelig fri Stilling, medens denne Fyrreart hos os, selv i den mest sluttede Besaaning, er saa tilbøjelig til at blive, kroget.

Skovrider Bjørns Spørgsmaal, om den østerrigste Fyr ikke opnaaer en smukkere Bært hos os end den alm. Fyr, besvarede bekræftende, og blandt andet meddelte Sægermester Stampe, at en Plantage af østerrigst Fyr paa Sjælland har en meget smuk Udvikling og rank Bært.

Skovrider Thymann kjender et Stykke Fyrrestov, alm. Fyr, der bestaaer af meget smukke Træer, og som ere fremkomne efter Saaning i Killer, udført omtrent 1840 paa meget mager Jordbund.

Stampe udtaler sin Anerkjendelse af det ifølge den af Quade fremsatte Beregning foreliggende Resultat, men formener dog, at den ansatte Pris 14 Sk. pr. Rbfd. af den forhaandenværende Måsse er for lav, hvilken Anskuelse deles af Flere.

Bornebusch. Da den væsentligste Nytte af dette Spørgsmaals Behandling fremkommer ved de Dplysninger, der kunne faaes af tabellariske Fremstillinger om Naalestovens Udbytte i de forskjellige Aldere, fremlægger jeg herved følgende Supplement:

A. Paa mit Distrikt, i Skoven Fyrvænget, findes en Naaletræbestand, omtrent 55 Aar gammel, der er under Afdrivning. — Paa dette Areal staa pr. Td. Land:

63 Stk. store Bjælder over 12"	i Rodend. 15 Rbfd. pr. Stk. =	954 Rbfd.
106 — mindre — fra 9" til 12"	— 10 — — =	1060 —
129 — Spær — - 6" - 9"	— 3 — — =	387 —
65 — Stænger — - 4" - 7"	— 1 — — =	65 —

Denne Bestandsmasse vil efter Nutidens Priser ved Auktion kunne udbringes til:

De 63 store Bjælker à 4 Rb.	--	--	252 Rb.
- 106 mindre -- à 15 Mf.	--	--	265 --
- 129 Spær à 1 Rb.	--	--	129 --
- 65 Stænger à 2 Mf.	--	--	21 -- 4 Mf.

Salt 667 Rb. 4 Mf.

hvilket omtrent er 26 St. pr. Rbfb.

B. Paa et ca. 30 Tdr. Land stort Areal med Gran sammesteds, i en Alder fra 25 til 35 Aar (plantet i 2—2 Alens Afstand, er ved Gjennemhugningerne borttaget: pr. Td. Land.

			Rb	Rb	Æ	ß
2 Spær	fra 6 til 9" i Rodenden à 3 Rbf. = 6 Rbf. à	Stf.	1	=	2	" "
24 Stænger	- 4 - 6" -- à 1 -- = 24 -- à	--	2	=	8	" "
147 Rægter	- 3 - 4" -- à $\frac{1}{2}$ -- = 73 $\frac{1}{2}$ -- à 100 Stf.	12	=	17	4	" "
455 Humlestag.	- 2 - 3" -- à 100 15 -- = 68 -- à	5	=	22	4	8
597 Bønneft.	- 1 - 2" -- Stf. 5 -- = 30 -- à	1	=	6	" "	" "
Er 1225 Stammer	indeholdende 221 $\frac{1}{2}$ Rbfb. til en Værbi af:				56	2 8

eller 24 $\frac{1}{2}$ St. pr. Rbfb.

Paa 1 Td. Land. 35aarig Bestd., gennemhugget 2 Gange, staa tilbage:

			Rb	Æ	ß
279 Spær à 3 Rbfb.	= 837 Rbfb. à Stykke 1 Rb. = er	279	"	"	"
672 Stænger à 1 --	= 672 -- à -- 2 Mf. =	224	"	"	"
486 Rægter à $\frac{1}{2}$ --	= 243 -- à 100 Stf. 12 Rb. =	58	2	4	"
372 Humlest. à 100 Stfr 150 =	56 -- à Stykke 5 -- =	18	4	"	"
Er 1809 Stammer	indeholdende 1808 Rbfb. til en Værbi af:	580	"	4	"

eller 30 $\frac{1}{2}$ St. pr. Rbfb.

Vi se saaledes ogsaa her den almindelige Mening stadfæstet, at Naaletræskoven her til Lands ikke bør have en for høj Omdriftstid, næppe højere end 40 Aar, hvilken Omdrift ogsaa bedst egner sig til Producingen af de Sortimentter, der søges mest og betales bedst.

Sluttelig skal jeg tillade mig at bemærke, at saaledes som Afsetningsforholdene for Tiden ere her, da vil det ikke være tilraadeligt at have et større Naaletræareal end omtrent 100 Tdr. Land pr. □ Mil, der omtrent vil producere det fornødne Materiale til Omegnens Forbrug. — Erfaringen har viist, at

saafnart Tilbudet overstiger det øjeblikkelige stedlige Forbrug, da kunne Priserne dale ned til Halvdelen af de Ovenførte.

Wilhelm, Drenæs. $\frac{1}{2}$ Td. Land i Nørre Alslev Skov, 25 Aar gammel, der afreves paa Grund af Jernbanens Anlæg, gav:

48 Spær	fulgt for	55 Rd.	3 Mk.	„	St.
600 Lægter	— -	150 —	4 —	5 —	—
225 Humlestager	— -	24 —	„ —	9 —	—
50 Bønnestager	— -	1 —	„ —	„ —	—
22 Btr. Rvas	— -	11 —	„ —	„ —	—

Tilsammen 242 Rd. 1 Mk. 14 St.

Aaret forud var Arealet let gennemhugget.

Bornebusch. I Anledning af de fremsatte Anskuelser om den Afstand, hvori Granerne bør plantes, skal jeg tillade mig at gjøre opmærksom paa, at den af mig omtalte 35aarige Granbevojrning i Fyrvænget er plantet i 2 Alens Afstand i \square eller 3500 Planter pr. Td. Land, og dog fremgaaer det af det herom Anførte, at omtrent 450 Stkr. pr. Td. Land ikke ere komne til nogen direkte Nytte; thi de have ikke opnaaet nogen brugbar Størrelse; dog tør jeg ej benægte, at de have bidraget deres til Bevojrningens tidligere Slutning. — Gjennemhugningen er begyndt med det 25de Aar, hvilket var temmelig sent.

Kann anbefaler at plante i $1\frac{1}{2}$ og 2 Alens Afstand og at begynde tidligere med Gjennemhugningerne.

2. Hvorledes kan en Naaleflov hurtigt og billigst omdannes til Løvskov? Indleedes af Skovrider Clement. — Denne Omdannelse kan ske paa forskjellig Maade efter Naaleflovens Bestaaffenhed og Beliggenhed. Er Naaleflovten (jeg tænker her paa Granflovten, der er den almindeligste hos os) omgivet af Læ fra alle Sider, og Jordbunden forøvrigt er ren, vil jeg foretrække som den billigste

Kultur at nedhakke Bog imellem Stammerne med en almindelig Bredhakke. Er Jordbunden derimod uren, nedhakkes Frøet i 2, og der sørges for, at det kan erholde $\frac{1}{2}$ Tomme Dækning. I Vinterens Løb udtyndes Naaletræbevojrningen temmelig stærkt, saaledes at f. Ex. hveranden Rad borthugges og senere hveranden Stamme i de tilbageblevne Rækker. Ere de tiloversblevne Stammer meget grenede, bør disse afhugges saa højt som en Mand kan række. Den saaledes frembragte Stilling i Granstoven vil give tilstrækkelig Luft og Læ for de unge Bøge, samt forhindre Græssets for hurtige Fremvæxt. Det maa iagttages, at ingen Naale ved Nedhakningen komme med Frøet ned i Hullerne, eftersom Naalene forhindre Spiringen. Ingen Stød maa ryddes, da Forraadnelsen af disse bringer de unge Planter fortrinlig Næring. Efter 3 à 4 Aars Forløb kan man atter borttage nogle Stammer, og hvor Jordbunden er nogenlunde god, kan Resten uden Fare borttages efter 6 à 8 Aars Forløb.

Har man ingen Bøgeolden, kan der med Stikspaden foretages Underplantning med 2 à 3 Aars Bøgeplanter i 1 Alens Afstand. Disse Planter behøve ikke at være skolede, men kunne om Foraaret, medens Jorden endnu er blød, med Lethed trækkes op i Skoven. Den samme Ulysning maa foretages som ved Nedhakningen, men Stammerne maa naturligvis borttages, forinden Plantningen foretages. Er Naalestoven meget udsat for Vinden, kan denne stærke Ulysning ikke godt udføres, da de tilbageblevne Stammer derved ville blive for meget udsatte, og jeg vil i saa Tilfælde foretrække at borthugge alle Stammerne samtidig og anlægge Kvadrater mellem Stødene, hvori Bøgeolden saaes. Dels for at skaffe Læ, dels for at hæmme Ukrudet, anbringes derefter Naaletræernes Grene imellem Kvadraterne, idet man fastgjør dem ved Kroge. Har man ingen Olden, maa man strax efter Bevojrningens Afdrivning beplante Arealet med gode, skolede Planter helst paa 1 Alens Rængde og i $1\frac{1}{2}$ og $1\frac{3}{4}$ Alens Afstand, og ligeledes her anbringe Naaletræernes Grene rundt omkring, for derved

at hindre Sølens Straaler i at brænde altfor stærkt paa Jordbunden.

Det maa bemærkes, at hvis den Naaleflov, der skal fornyes, er en meget gammel Bevøring med store, svære Stammer, da kan man, naar Utsningen skal foretages, ikke udføre denne som Rækkehugning, men da maa Djet sige En hvilke Stammer, der bør tages. Jeg har ved den omtalte Rækkehugning kun villet angive, hvor stor Utsningen bør være.

Chr. Schrøder vil foretrække ren Afdrivning af Granbevøringen, Stødene optagne, og Jordbunden behandlet i et Aar som Brak, eller at tage en Sædafgrøde af denne og dernæst udplante de unge Bøge.

Stampe. Hvorfor ikke foretage ren Afdrivning, da der jo her tales om moden Skov?

Bornebusch. Successiv Utsning vil være gavnlighst for de unge Bøge, der ikke godt taale at staa aldeles frit i den helt unge Alder. Forøvrigt frygter jeg for, at Vinden vil gjøre betydelig Skade paa den pludselig lysstillede Granflov, navnlig ved at knække Stammerne over, hvorved disses Værdi forringes i høj Grad. Jeg ønsker at vide, om man kan fremvise Erfaring for denne Fremgangsmaades Anvendelighed. — Ved ren Afdrivning vilde følgende Fremgangsmaade vistnok være at anbefale: Jorden behandles med Plov og besaaes med Sæd, og samtidig med Sædens Nedlægning plantes med Stikspaden 2aarige unge Bøge, der ere opvoxede frit i en Planteskole.

Clement kjender Steder, hvor den Fremgangsmaade, at stille Granstoven lys og underplante med Bøge, er lykkes fortrinligt og henviser til Kongestoven ved Allingsø.

Quade deler Bornebuschs Frygt. Et flaaende Exempel paa Vindens Virkning kan anføres fra Hardenberg Fyrrevænget, hvor Stormen Palme Søndag 1830 omblæste 6 à 800 Stammer, fordi Bevøringen var stillet for lyst. Han anbefaler Rydning, Jordens Behandling med Plov og derefter Udplantning af 4 à 5aarige kraftige Planter, men

gjør dog tillige opmærksom paa, at da Naalestoven lader sig forynge paa naturlig Maade, kan den ganske bestemt ogsaa ombandles til Bøgestov ved successiv Udsning og Underplantning. Den største Hindring herfor er, som tidligere bemærket, den Skade, man er udsat for at lide ved Stormene.

Clement ynder ikke, at Stødene borttages; thi de afgive Næring til de unge Planter. Dyrkning af Sæd trækker Musene til Plantagerne.

Wilhelm. — Man kan da dyrke Kartofler, eftersom disse ikke tiltrække Mus.

Nogle Bemærkninger om Korthornets Fremkomst og Udbredelse.

Under den stærke Fremgang, som Landbruget har gjort i vort Aarhundrede, en Fremgang, der, udbredende sig væsentlig fra England, har strakt sig over det meste af den civiliserede Verden, er Tran-gen til Gjødning voget i en tilsvarende Grad. Naaget der for Landmanden har aabnet sig Afgang til de kunstige Gjødningsarter, er det dog noget nær bleven hans Hovedopgave at producere megen, god og billig Staldgjødning. For at fyldestgjøre de to første af disse Fordringer, er en stor og stærkt fordret Besætning Betingelsen, og den opfyldte allerede Mange, men endnu Flere søge at bilde dem selv og Andre ind, at de gjøre det. Komme vi til den tredje Betingelse: billig Gjødning, staa vi ved den store Vanskelighed, nemlig Dyrenes Produktionssevne; her er det ikke mere tilstrækkeligt at anstaffe og fodre Besætningen, hvilket jo kun kommer an paa vor egen Billie og Evne, her er det Besætningen, der skal erstatte vore Udlaag med sine Produkter, — det hedder, Mælk og Kjød for Foderet, den bedste er den, der giver de fleste og bedste Produkter derfor, og altsaa den billigste Gjødning. Nogle lægge maasse Bind paa Mælken, andre paa Kjødet, men jo stærkere en Besætning drives til at præstere det mest mulige i den ene eller anden Retning, desto tydeligere viser det sig, at Naturen aldrig

ustraffet lader sig tvinge til en ensidig Udvikling ud over en vis Grænse.

Uddanne vi saaledes Mælkeevnen i høj Grad, saa kommer Memosis i Stikkelse af let asmagrede, hurtig opslidte Dyr. Lunger og Yver overanstreges, den fine Hud med det tynde Haarlag beskytter kun daarlig mod Forkjølelser, og enten dø Dyrene for tidlig af Lungelidelser, eller Yverne tage Skade, og Mælkeydelsen svinder ind, saa at den ikke længer svarer til vore Fordringer.

Se vi hen til Kjødvæget, da er der andre Ting i Vejen —; her kunne vi vanskelig faa Køerne med Kalv, thi den stærke Kjød- og Fedtdannelse hammer Kjønslivet; holde vi Kvierne til Tyren i en ung Alder, blive de let smaa og svage; vente vi for længe, blive de for fede og ej med Kalv.

Disse Vanskeligheder maa den dygtige Mand vide at bekæmpe og undgaa, og alligevel bringe sin Besætning op til det høist mulige — saaledes kunde maaske En og Anden sige —; men vi have med Dyr, ikke med Maskiner at gjøre; en Dyrestamme bestaaer af Individier, og det ene kan ikke nøjagtig svare til det andet, Stammen vil altid være underkastet en Forandring, der retter sig efter dens Livsvilkaar; standser Fremstridtet, maa Tilbagegang indtræde, — Stilstand er umulig.

Vende vi os nu bort fra den ensidige Retning, og lade Naturen og Individualiteten raade, saa sige vi: vi tage, hvad Dyrene ville yde, det, der ikke betaler sit Foder med Mælk, lad det betale med Kjød, blot det betaler hurtig og godt. Saa blive Hovedfordringerne til Dyrene anderledes, saa forlange vi Størrelse, kraftig og sund Konstitution, en hurtig Udvikling og frem for Alt en god Fordøjelse.

Faa vi vort Foder godt fordøjet, skal Dyret nok bringe Bærði ud af det, hvad enten det nu er mest tilbøjeligt til at omdanne det til Kjød eller Mælk. Her lade vi altsaa Dyrets Natur raade i Stedet for at bekæmpe den; skulde det ikke være Vejen til at faa meget Foder godt fordøjet, thi i den Retning er Dyret en Maskine, jo bedre Maskinen er konstrueret i alle

sine Enkeltheder, desto bedre vil den behandle Raastoffet (Foderet), og desto flere og værdifuldere Produkter vil den frembringe (Mælk og Kjød); men bringer den mange værdifulde Produkter, saa bliver Affaldet (Gjødningsen) billigt.

Saa vi nu fast, at vi skulle have Dyr, der kunne fortere og betale saa meget Foder, vi kunne hyde dem, saa ville vi snart finde, hvor lidet de fleste af vore Besætninger kunne svare dertil. Dyrets Form og Udvikling retter sig nemlig for en stor Del efter dets Livsvilkaar, og hydes der det et forbedret Underhold og Pleje, saa vil en kraftigere Udvikling indtræde, men denne Udvikling skeer kun langsomt og igjennem Generationer, thi Grænsen for det enkelte Individ's Udvikling er hurtig naaet, da den allerede er bestemt af de medfødte Anlæg. Skal da Dyrets Udvikling kunne holde Skridt med den Forbedring i Underhold, et raft fremstridende Agerbrug kan hyde det, maa ingen Anstrengelse spares for at bringe saavel Individet, som igjennem det de følgende Generationer, til den højest mulige Udvikling. Dette indsaa ogsaa Engelskmændene allerede i forrige Aarhundrede, og med deres sædvanlige energiske Villie og praktiske Blik, fastede de dem strax over Sagen, og der opstod for ethvert Slags Kreaturer Mænd, der med stor Dygtighed og Udholdenhed toge fat paa deres Forædling, de skede hverken Anstrengelse eller Bekostning for at faa fat paa det Bedste, der fandtes, og det blev deres Livsopgave at fremelske en Stamme af Tillægsdyr, der i højeste Maal besadde de Egenstaber, man ansaa for de fordelagtigste.

Bed disse Mænds Dygtighed kom Storbritanien i Besiddelse af Husdyrracer, der, uddannede med et bestemt Maal for Die og efter en bestemt Model, bleve Mønstre for deres Arter, og vi skulle have Ondt ved at paavise noget Land, der ikke har havt Gavn af at indføre dem, eller nogen Husdyrart, der ikke er bleven forædlet ved deres Indflydelse; dette er Kulturracerne i Modfætning til Landracerne, der skyde Jordbund, Egn og Klima samt mere tilfældige Forhold deres forskjellige Egenstaber.

Have vi naaet et mere fremskredet Standpunkt i Agerbruget, mærke vi snart, at Landracerne, som de ere, ikke mere kunne yde, hvad vi fordre af dem — vi maa have Kulturracer; men saa have vi jo Valget, enten vi ville indføre og benytte de allerede fuldt konsoliderede engelske Racer, eller selv søge at danne os, hvad vi behøve.

Her er det, at vi maa se hen til Erfaringerne andet Steds fra, og vi ville da se, at blandt alle Kreaturracer har det engelske Korthorn jevnt og sikkert udbredt sig og overalt fulgt med, hvor Agerbruget har naaet et højere Trin, og det uagtet den forbitrede Modstand, det mange Steder har mødt som noget Fremmed og Ukjendt. Uagtet det vel ikke er fuldt 100 Aar siden Korthornet blev mere almindelig udbredt i sin Hjemstavn, er det nu spredt over den største Del af de agerdyrkende Lande, og i intet Land har nogen Kreaturraace naaet at blive saa højt betalt, som Tillægsdyr af Korthornsblod ere blevne det paa ethvert Sted, hvorhen de ere naaede.

Korthornet er næsten overalt fulgt med, hvor Trangen til megen god og billig Gjødning er følt, thi Gjødningen er Hovedspørgsmaalet for det fremskridende Agerbrug; denne Omstændighed tyder jo paa, at det maa være en billig Gjødningsproducent, og derfor vil det maaste være af Interesse at lære det lidt nøjere at kjende igjennem nogle Smaanoitiser af dets Historie.

Om Korthornsracens Oprindelse har man ingen aldeles paalidelig Kundskab, idet Nogle antage, at den er frembragt ved Forædling af en gammel Stamme, Andre derimod mene, at der oprindelig er skeet en heldig Krydsning med hollandsk eller skotsk Blod; hvad man med Bestemthed veed er, at den gamle Yorkshire Malkeko har den væsentligste Andel i dens Tilblivelse.

Nogen egentlig Opmærksomhed vakte Racen imidlertid først, da Brødrene Colling fremtraadte som Opdrættere, og blandt Andet lod deres berømte Stud gjøre Turen igjennem de engelske Dyrskuer. Det er ogsaa først ved denne Tid, at

man begyndte at samle Stamtavler, og i Coates Herd Book, der indeholder Stamtavlerne for alle bekjendte Korthorns Tyre, vil man som oftest finde Collings Tyre nævnte i nogle af de ældste Led af Stammerne; en af de ældste Tyre, hvis Fødselsaar man kjender, er Hubback, der er født 1777, falden efter Snowdons Bull Nr. 558; denne er atter efter Mastermanns Bull 422 efter Studley Bull 626, for hvilken Herd Book ingen Forsædte kjender; dette tyder altsaa paa, at Racen har begyndt at blive bemærket omkring ved 1760. Af de ældste Opdrættere nævnes Holton — Mastermann, Jolly, Waistell, Smith, Alcock med flere.

Hovedstamtyren for alt nyere Korthorn var Favourite Nr. 252, er født hos Charles Colling 1793 eller 94 og døde 1809; han beskrives saaledes: Et bredt massivt Dyr med en mærkvardig god Lænd, lange lige Bagfjerdinger, vidt stillede men dog noget grove mod Halsen fremstaaende Skulderspidser, hans Horn vare lange og stærke." En af hans vigtigste Sønner er Frugten af at han bedækkede sin egen Datter Young Phoenix, det var Comet 155, der paa C. Collings Auktion kostede 1000 guineas eller ca. 9000 Rd.; han var det første Korthornsdyr, der opnaaede denne Pris.

At have Favourite mange Gange i sin Stamtable regnes et Korthornsdyr til stor Fortjeneste. Robert Booths Tyr, Crown Prince, som han selv kalder for Charitys verdensberømte Søn, omtales saaledes at have Favourite 1055 Gange og Red Rose efter Harbinger 1344 Gange i deres Stamtavler.

At følge Ordenen for alle de berømte Tyre, der nu fremstode, især efter Aaret 1800, vilde føre altfor vidt, derimod er det af mere Betydning, at vi nu næsten faa en hel Deling i Racen, idet der i denne, der jo staaer som en Typus for Fedekvæg, opstaaer deciderede Malkestammer, der ofte endog paa Dyrskuerne foretrækkes for de øvrige. Opdrætteerne af disse Malkestammer lagde især Vægt paa den bløde, ikke altfor tynde Hud med et fint, tæt, silkeblødt, oftest kruset Haarlag,

medens de Opdrættere, der ikke lagde Vægt paa Malkedydelsen, mest saa hen paa en tidlig og stærk Udvikling, mægtige firkan-
tede Former, brede Bagdele og uhyre Masser af Kjød. For
disse sidste var det naturligvis til Fordel, at Dyrene mødte
fede til Dyrskuerne, og denne Ustik gjorde, at mange af de
ældste og bedste Kvier gik direkte fra Dyrskuerne til Slagteren.
Som Hovedrepræsentanter for Fedestammerne finde vi Booth'erne
med Tyre som Twin brother to Ben, Albion, Julius Caesar,
Belshazzar Isaac, Pilot (kjøbt ved R. Collings Auktion 1818)
Priam, Leonard, Crown-Prince, Sir Samuel, Harbinger med
Flere, og Køer som Blossomerne, Faith, Hope, Charity, Ve-
nus Victrix, Tvillingerne Necklace og Bracelet, Isabella Bu-
ckingham, Queen of the May, Soldiers o. s. v.

Til Thomas Bates som Opdrætter knytter der sig dog
dobbelt Interesse, idet han som maaste ingen Anden har for-
staaet at forene Malke- og Fedevnen hos sine Stammer; der-
for kunde Opdrætteren Mason sige til ham: „De kan lægge
Korthorn til, da de betale dem med Mælk, Smør og Kjød;
vi kunne det ikke, uden naar vi kunne sælge til høje Priser til
Opdrætterne“. Desuagtet har Bates's Duchess 34, uagtet
den som Kalb havde brækket Venet, og uden at være fedet eller
have faaet Tilskud, havde vandret 8 à 9 Mil til York Dyr-
stue, der besejret Booths bedste Ko Necklace.

Naar vi nu i Bladene læse om uhyre Priser for Kort-
hornedyr, som f. Ex. ca. 80,000 Rd. for en Ko, saa er det
ogfaa næsten altid det rene Blod af Bates berømte Stammer,
der have opnaaet dem. Blandt de Stammer, som Bates ud-
dannede, vare Duchess, Oxford og Waterloo de betydeligste; af
disse er atter Duchess-Stammen den vigtigste; dens Oprin-
delse er et af de mest slaaende Beviser paa hvad der udrettes
ved Parring i nært Slægtskab, idet Stammoderen til dem,
Duchess af 1804, blev ved sin egen Søn, Ketton, Moder til
Duchess 2de og 3die og Stammoder til dem alle; hendes
Farsfader, Favourite, var Kettons Fader.

At denne Indavl ikke har havt de her i Landet saa meget

frngtede Følger, ligger tydelig for Dagen, naar vi se Mr. Jamcetts Beskrivelse af Stammen; han skriver:

„De vare gode, firlige, meget brede Kæer, brede bagover med fremstaaende Lænder og Ribben, korte Ben og fremragende Bryst. Hovedet var i Almindelighed snarere tilbøjeligt til at blive kort og bredt, end langt og smalt, med fulde klare Øjne og Snude, Ørene vare snarest store og haarrige, Horene af anseelig Længde, men af en ren voxagtig Bestaaffenhed. De vare gode Malkere og havde som oftest et sundt og kraftigt Udseende. Farven var mest rigt rød med en Tilbøjelighed til hvidt i Flanken hos mange af dem“.

At overfede fine Tillægsdyr eller holde dem i højt Huldt til Dyrstuerne var Noget Bates aldrig indlod sig paa; han skriver:—

„Det er nødvendigt, at mine Læsere erindre, at jeg aldrig har fodret mine Tillægskæer eller mit Ungkvæg stærkt, men kun, naar jeg gjorde dem færdig til Slagteren, gav jeg dem et saadant Foder, som de rigelig betalte.“

Af hans berømte Tyre nævnes, Daisy bull, Kettom 2det, Hubback, født 24de Januar 1823; Belvedere—The Carl Shorttail, født 24de Oktober 1839; Cleveland Lad, født 2den December 1836, derefter forskjellige Dukes of Oxford, York, Northumberland.

Fra Duchess den 51de, som Mr. Bolden kjøbte paa Bates Auktion i 1850, stammer Grand Duchesserne, hvis Stamfader var Grand Duke, født Febr. 1848 af Duchess 55 efter 2 Cleveland Lad. En anden Gren af Duchesserne kom til Amerika, hvorfra Duchesses og Dukes of Thorndale stamme. Nogle af disse kom atter tilbage til England og folgtes der i 1867.

Naar vi herhjemme høre om Priserne paa disse Stammer, ser en Gjennemsnitspris af over 40,000 Rd. for en Besætning af Tyre, Kæer, Kvier og Kalve paa over 90 Stkr., saa blive vi unægtelig lidt betænkelige derved og maa indrømme, at det er hvad Opdrætterne kalde sterling blood; vi

forstaa ikke, hvor det kan være muligt, og mange slaa det hen og kalde det en Mode og en Luxus; men en Mode holder sig ikke med stedse stigende Priser i 100 Aar, og ren Luxus kan det heller ikke være, thi en saadan Luxus kunde kun Rigmænd og store Godsejere tillade sig; men her er det ofte Forpagtere og mindre Proprietærer, der ere Ejere af de værdifuldeste Stammer, og ofte se vi, at en Mand istedetfor at kjøbe en Tyr, lejer sig en og betaler et Par Tusinde Rigsdaler i Leje om Aaret. Paa samme Tid havde Booth saaledes 16 Tyre af Crown Princes Søner lejede ud til en Pris af fra 900 Rd. til ca. 2200 Rd. for Stykket og afflog ca. 2,700 for ham selv. Der maa altsaa være vægtige Grunde til disse Priser paa de bedste Tillægsdyr; disse faa vi ogsaa sat paa, naar vi tage følgende to Grundsætninger med:

„Det bedste Dyr er det, som betaler et godt Foder bedst“,
og: „Egenskaberne ere arvelige, kun de bedste Dyr kunne producere det bedste Afkom.“

Naar vi altsaa kun kunne vente at faa gode Dyr, det vil sige Dyr, der betale deres Føde godt, som Afkom efter gode Dyr, faa er jo Røer af godt Blod, og en Tyr af det bedste, vi kunne skaffe, en Nødvendighed. Enhver, der opdrætter Kalve, maa altsaa have en ædel Tyr, selv om det kun er Krydsninger til Fødning, han vil lægge til, thi han vil dog have Dyr, der kunne betale deres Foder, og hos Ingen vil der være Tale om at en Tyr sagtens kan være god nok til det eller det, nej kun det Allerbedste er godt nok.

Ville nu alle have det bedst mulige og betale derefter, faa er jo et fortrinligt Tillægsdyr af uberegnelig Værdi for Den, hvis Opgave det er at forsyne Brugerne med Tyre.

En Engellstemand sagde en Gang om de jydsk Stude: „Vi holde meget af at spise dem, og vilde gjerne kjøbe dem, men at opdrætte og fede dem selv, det have vi ikke Raad til, dertil voxe de for langsomt og fedes for vanskeligt“.

Skulde ikke ogsaa den Tid være kommen her i Landet, da vi, i det mindste paa de gode Egne, ikke have Raad til at op-

drætte langsomtvoksende og slet udviklede Kreaturer, men vi maa og skulle skaffe os Dyr, der give en hurtigere Omsætning og bedre betale det dyre Kraftfoder, og er den letteste Maade da ikke at benytte os af den Forædling, England har givet sit Korthorn, saavel til Renavl som til Krydsning.

Bliwer Brugen af Korthorn almindelig, som den allerede er godt paa Vejen til, saa findes der vel ogsaa Nogle af dem, der ikke kunne finde dem i, at den jydsk Race skal gaa til Grunde, som kunne og ville forædle den og prøve Kampen mod det indtrængende Fremmede; kommer først en saadan Konfurrence igang, hvor der strides i Staldene og paa Græsmarkerne, i Stedet for paa Papiret med tildels tomme og næsten altid ensidige Paaastande og Kontra-Paaastande, lad da sejre hvad der kan, lad Syder eller Korthorn vinde Prisen. det er ligegyldigt, thi noget Godt ville vi faa, til Held for den Enkelte og til Fordel for hele Landet, hvad enten fort-blakketbroget, eller rødt-hvidt og skimlet blive de herstende Farver.

C. L.

Benyttelsen af Damptærskemaskiner.

Jo fuldkommere en Maskine bliver i sin Bygning, og jo dyrere det Haand- eller Hestearbejde bliver, som den skal erstatte, desto lettere vinder den Indgang. Begge Omstændigheder have i de sidste Aar været medvirkende til at skaffe 2 hidtil lidet brugte Maskiner en stor Udbredelse og Benyttelse her i Landet, nemlig Mejemaskinen og Damptærskemaskinen. Det er om Brugen af den sidste, at vi fra Tidsskriftets Korrespondenter have modtaget en Del Oplysninger, hvis samstemmende Resultater vi først i Korthed skulle fremdrage, og derefter skal der aftrykkes nogle af de udførligere Meddelelser.

Damptærskningen har vel været kjendt og brugt herhjemme i over en halv Snes Aar, men det var kun enkeltvis, og om end de enkelte Exemplarer af Clayton-Shuttleworth's, Hornsby's, Frederikværks osv., der have været i Brug, have gjort god Nytte som Banebrydere, og om end de udstillede Damptærskemaskiner ved Landmandsmøderne i Horsens, Odense, Aarhus og Kjøbenhavn hendrog Landmændenes Opmærksomhed paa denne nye Hjelper, der derved tilbødes dem, saa kan man dog nok sige, at det særlig var ved Landmandsmødet i Nykjøbing, at Landmændene saa dem arbejde saa sikkert og saa godt, at Maskinen erhvervede sig en almindelig Tillid. I de sidste 2 Aar er derfor en Mængde, navnlig af Marshall & Søn's, af Clayton-

Shuttleworth's, af Allerups, af Frederiksværks og af flere komme i Brug herhjemme. Saar have de fundet stor Udbredelse paa Sjælland, Falster og Volland; paa Fyen bruges derimod færre, og i det vestlige Fyen er Damptærstningen endnu ukjendt i flere Egne; paa Jyllands Østkyst have enkelte været i Brug, men dog synes det navnlig at være transportable 2, 3 og 4 Hestes Tærstværker, som i de sidste Aar have vundet Indgang i denne Egn. Naar man derimod kommer Nord for Limfjorden eller ind paa de lettere Forder, findes der endnu ingen i Brug, ligesaa lidt som paa Vestkysten af Jylland og af Slesvig. Grunden hertil er vel for en Del, at Trangen er mindre, da Kornavlet i Reglen er mindre, en Del opfodres undertiden i Straaet, Tærstlønnen er noget mindre, og desuden sly disse Egnes Beboere ofte Udearbejde i Vintertiden; men dog er sikkert en væsentlig Grund ogsaa den, at disse Egnes Beboere endnu i Reglen ikke ere kjendte med de store Fordele, som Damptærstmaskinerne yde, og om end en enkelt større Jordbruger godt har Øjet aabent derfor, har han dog vanskeligt ved i sin Egn at finde andre, som ville forene sig med ham om Anskaffelsen af et slikt Apparat.

Fordelen ved Damptærstningen er egentlig ikke at søge i at Kornet derved udtærstes billigere pr. Td.; thi med de Priser, der i Øjeblikket betales for Rejen af et Damptærstværk, kommer en Td. Vaarsæd let til at koste 2 à 3 Mk. og en Td. Vintersæd 3 à 5 Mk. for Udtærstning, Rastning, Rensning, Sortering, Kornet bragt paa Loftet, Halmen bragt i Staf eller Lade, og Avner og Emter bragt i Hus; de mindre Maskiner (paa 3 à 4 Heste) koste nemlig omtrent 15 Rd. pr. Dag, og de større (paa 8 Heste) endog indtil 24 Rd. pr. Dag, foruden 3 Rd. til de 2 Mand, der følge Maskinen, Kul, Olie og Mandskab til Betjening. Selv om nu Prisen kan være mindre høj for dem, der selv eje et Damptærstværk, og selv om den rimeligvis ogsaa med Tiden vil falde noget for de lejede Maskiners Bedkommende, saa vil der dog ikke derved naaes nogen stor Besparelse. Men at kunne begynde Udtærst-

ningen strax efter Høst, og altsaa være i Stand til at benytte mulig indtrædende gode Konjunkturer, at faa Sæden udtærstet inden Vægten har slaet sig, at undgaa de undertiden betydelige Tab, som Røtter og Mus forarsage, at kunne i en travl og vanskelig Høst tærste Kornet ude i Marken og senere hjemføre den der staksatte Halm, at kunne raade over sin Heste- og Følgekræft til de mange andre Efteraars- og Vinterarbejder, som der særlig kræves i et fremstridende Agerbrug, ikke at være saa afhængig af ofte vanskelige Folkeforhold, og endelig, hvad i og for sig saa at sige er en fyldestgørende Binding, at faa et Par Pund vægtigere Korn og en bedre sorteret og smukkere Handelsvare, alt dette er saa store Fordele, at der ingen Tvivl kan være om, at Damptærstningen baade bør faa og vil faa en meget almindelig Udbredelse, ikke blot paa store men ogsaa paa mindre Gaarde.

Naar der bliver Spørgsmaal, om man bør bruge faststaaende eller transportable Dampmaskiner, saa var der navnlig tidligere mere Tvivl desangaaende, og paa en Del større Gaarde anstaffede man sig faste Dampmaskiner, og endnu anstaffes enkelte saadanne baade i Fyen og det østlige Jylland; men dog synes Stemningen nu aldeles overvejende at være for de transportable, efter at disse nu tilbydes Landmændene af en saa fortrinlig Konstruktion, at de ikke ere væsentlig mere brændselbrugende end de faststaaende, og det dog altid er lettere at føre Maskinen til Sæden, end denne til Maskinen, og desuden kan bruges af flere. Grupperingen af Bygningerne er iøvrigt ogsaa sjældent saaledes, at den paaberaabte Fordel ved en faststaaende Dampmaskine, at den nemlig skulde kunne bruges til at drive flere Maskiner, kan naaes uden stort Kraftspild ved lange Axlædninger.

Men ligesom Erfaringen udtaler sig for transportable Damptærstværker, saaledes udtaler den sig ogsaa bestemt til Gunst for de større (paa 6 à 8 Heste) fremfor de smaa (paa 3—4), der ikke tærste saa billig, da de i Forhold til deres Størrelse kræve mere Kul og større Betjening, og desuden ofte

ikke levere Sæden fuld færdig. Og den Fordring bør man absolut stille til en Damptærskemaskine, at den leverer Sæden fuld færdig i Sækken til at sendes Kjøbmanden, og at den ved Halmelevator bringer Halmen paa Plads uden stor Haandhjælp.

At udtale noget bestemt om, hvorvidt Leje eller Eje af et Damptærsteværk bør foretrækkes, er ikke muligt, da det vil bero paa de lokale og personelle Forhold. Rige saa lidt kan der, hvis man beslutter sig til at købe et Værk, siges noget bestemt om man enten ene bør eje det, eller man bør danne et Aktieselskab, eller hvis man beslutter sig til Leje, om man da bør betale Lejen dagvis eller pr. Td.; i de efterstaaende Beretninger vil findes Udtalelser for begge Dele, og særlig ville vi henvise til den, som det forekommer os, overordentlig heldige Maade, hvorpaa Aktieselskabet „Amager“ har ordnet Brugen af Apparatet mellem Aktiehaverne.

Fra Amager: Damptærskning har her paa Amager alt vundet noget Indpas, og den synes at have vundet Bøndernes Billigelse og Tilslutning i langt stærkere Grad, end man skulde have ventet. — Fjor dannedes et lille Aktie-Selskab, bestaaende udelukkende af Landmænd paa Amager, som anskaffede et transportabelt Tærsteværk fra Marshall Sons & Komp. (4 Hestes Tærsteværk og 5 Hestes Lokomobil), og det er vedtaget iaar at anskaffe et lignende, foruden at to Byer herude have emanciperet dem fra os og nu selv anskaffe et af samme Slags.

Vi ere i enhver Henseende vel tilfredse med Værket. Uagtet vi have haft mange Besværligheder at kæmpe med, saasom at Vejret har været særlig ugunstigt i Vinter, Brugernes fuldstændige Ubekjendtskab med Værket, Sædens mindre gode Tilstand mange Steder osv., saa ere vi dog i enhver Henseende tilfredse med Værket, der har arbejdet særdeles godt. — Med Værket følge 2 faste Mand, en Fører og en Flægger.

Af Lovene for Aktieselskabet skulle vi hidsette følgende:

Selskabets Bestyrelse bestaaer af tre Medlemmer; af disse er den ene Formand og Forretningsfører, og som saadan leder og forestaaer han den daglige Virksomhed, medens Bestemmelser i alle Anliggender, der ligge udenfor den daglige Virk-

somhed, f. Ex. Spørgsmaal om større Reparationer, Anskaffelser af betydeligere Omfang, Dispositioner over Selskabets Maskiner udenfor det Sædvanlige eller for længere Tid osv., tages af alle tre Medlemmer i Forening. Forretningsføreren vælges af Bestyrelsen indbyrdes.

Bortaffordringen for Benyttelsen af Damp-tærsteværket med Tilbehør skeer ved Auktion til den Høistbydende blandt Aktionærerne, — og kan ikke forandres, saalænge Selskabet bestaaer.

Driftsaaaret gaar fra 1ste Maj til 30te April. Den første Mandag i hvert Aars Juli Maaned Kl. 8 Aften foregaaer paa et nærmere bestemt Sted imellem Aktionærerne indbyrdes en Udlejning til den Høistbydende af Benyttelsesretten af Maskinerne for større eller mindre Dele af Tiden fra Begyndelsen af August til Slutningen af December. Denne Udlejning opraabes og foregaaer i Nummere paa 5 tærstbare Dage, og kan ingen leje Maskinerne for et kortere Tidsrum, — men paa den anden Side heller ikke længere end 2 Gange 5 Tærstbedage ad Gangen. Den Vejende kan under sit Ansvar i enhver Henseende overlade Benyttelsen af Maskinerne ogsaa til andre.

Bestyrelsen fastsætter de Konditioner, hvorefter Udlejningen finder Sted; ligesom den vedtager et Regulativ, der indeholder de Regler, der overhovedet skulle gjælde for Driften og Benyttelsen af Selskabets Maskiner, og er Enhver, der benytter disse, forpligtet til nøjagtigen at følge dette Regulativ, og derhos i Overtrædelsestilfælde undertastet dets Bestemmelser om Følgen af saadanne Overtrædelser.

Udbyttet af Maskinerne fordeles saaledes: $\frac{2}{3}$ til Aktionærerne, $\frac{1}{3}$ henlægges til et Reservecfond, og $\frac{1}{6}$ til Bestyrelsen, af hvilken $\frac{1}{6}$ igjen Forretningsføreren modtager det Halve. Udbyttet udbetales saa vidt mulig ved selve Generalforsamlingen, der afholdes i Juni Maaned.

Fra Holbækegnen: Paa alle større Gaarde og hos mange Bønder er der i Vinter udtærstet megen Sæd ved Damp, hvortil udelukkende er brugt transportable Maskiner, der paa en enkelt Undtagelse nær ejes af et Aktieselskab, hvori en Del af Egnens større Gaardbesiddere ere Deltagere. Man har overalt været særdeles tilfreds med Resultatet af denne Tærstning.

Fra Egnen mellem Kallundborg og Slagelse: Tærstningen er fremmet meget i Aar, da der de allerfleste Steder paa større Gaarde har været afbenyttet Damp-tærsteværker i større eller mindre Udstrækning; selv paa Bøndergaarde have Damp-tærsteværker været benyttede. Dels have Landmænd slaaet dem sammen for i Forening at eje et Dampværk, dels er der tærstet

af Entreprenører og dels ejer en enkelt Mand sin egen Dampmaskine. Egentlige faststaaende Dampmaskiner ejes ikke endnu af Landmænd her paa Egnen, men der tales om at anstaffe dem. — Damptærsteværkerne synes at byde en hel Del Fordele. De have alle tærstet tilfredsstillende rent og leveret Sæden i renset Tilstand og meget vægtig, og alt dette sker i temmelig kort Tid. — Selve Tærstningen med Hestekraft gaar jo ret godt, men Vægten bliver mindre, og Rastningen og Kersningen af Sæden tager forholdsvis for lang Tid; de høje Sædpriser i Efteraaret have tillige opfordret til hurtig Aftærstning, hvilket i Aar har betalt sig vel; desuden har Damptærstningen levnet en hel Del Tid til andet Arbejde og sparet paa Hestekraften, og medens Damptærstningen stod paa, har man kunnet afbenytte Hestekraften til at bringe den tærstede Sæd til Kjøbmand eller Jernbane. — Dernæst er Sæden bleven forskaanet for Rotter og Mus, som ere meget flemme ved Sæden i Aar. En Mangel eller Ulempe ved Damptærstningen er, at Halmen og Smaaafoderet, for saa vidt det skal bruges til Kreatursøde, i ustabigt Vejr taber meget i nærrende Evne ved at ligge ude, da saa meget paa en Gang hober op.

Fra Stevns: Damptærstningen har været almindelig benyttet ved alle større Gaarde her i Egnen, og flere saadanne Maskiner, nemlig af Marschall, Søns & Ko.'s Fabriks, med Lokomobiler ere anskaffede; disse arbejde fortrinlig, og saa vidt mig bekendt ere Alle særdeles tilfredse med disse Maskiner. For mit Bedkommende havde jeg i Efteraaret lejet en saadan Maskine af en Fabrikant her i Egnen, som hele Efteraaret og endnu fremdeles har fuldt op at bestille. Da jeg sidstafvigte Høst, for at paastynde Bjergningen af Sæden, maatte sætte Sæden i Stak i de langt fra Gaarden liggende Marker, saa havde jeg megen Fordel ved der at benytte Damptærstmaskinen, i Særdeleshed da denne Maskine i nogle saa Timer lader sig flytte og opstille fra den ene Mark til den Anden. — Forøvrigt har jeg ikke i Sinde at anstaffe mig en Damptærstmaskine, thi da her til Gaarden for saa Aar tilbage er anskaffet en fortrinlig god 8-Hestes Tærstmaskine, saa benytter jeg denne, og agter ifkun om Efteraaret at leje en Damptærstmaskine til at udtærste 1500 til 2000 Tdr. Sæd. At bemærke er at den Sæd, der udtærstes paa Damptærstmaskinen, vinder nogle Pd. pr. Td. i Vægt. En transportabel Damptærstmaskine med Lokomobil, anseer jeg for at være at foretrække frem for en faststaaende Dampmaskine, og ifkun med Fordel vilde en saadan kunne afbenyttes, naar alle Gaardens Bygninger havde en dertil svarende Beliggenhed, saa-

ledes at de forskjellige Arbejder, saasom Formaling af Sæd, at skjære Haffelse og Brænde derved kunde udføres.

Fra Distriktet. — Damptærsteværker vinde stor Udbredelse her i Stiftet; det er nu almindeligt, at de større Gaarde tærste en stor Del, flere endog alt deres Korn med Damp.

Nogle Gaarde have anskaffet dem et faststaaende Damptærsteværk, som udføre alle øvrige Arbejder, som Haffelsefføring, Malning og Knusning af Korn og Olielager, Rjærning, Brændeskæring osv. Andre have et transportabelt Damptærsteværk, som da ogsaa, ligesom de faststaaende, benyttes til at udføre flere af de ovennævnte Arbejder. Men de fleste leje et Damptærsteværk, og her findes nu flere Entreprenører, som hver ejer 2 à 3 Stk.

Man er forlængst bleven enig om, at det Saab, som man nærede, da man begyndte at tærste med Damp, om at affaffe nogle Heste, ej er bleven opfyldt; der er vist ej nogetsteds, at man har kunnet spare en Hest. Men det skulde ej heller være Fordelen ved Damptærstning; Fordelene derved skulde væsentligst være disse: At kunne faa tærstet sin Sæd tidlig paa Aaret, at kunne tærste paa Tider, hvor man skal bruge Hestene til andet Arbejde, at spare Arbejdskraft, og dertil at faa Arbejdet bedre udført.

At kunne tærste sin Sæd tidlig paa Aaret er, som de senere Aar vise, en betydelig Fordel, (uaffset derfra at Ustøjet ødelægger megen Sæd, naar den skal sidde hen paa Lade eller i Hæs til Foraaret), thi Priserne ere om Efteraaret meget høje; har man Kornet tærstet og liggende paa Loft, kan man benytte Konjunkturerne efter Behag, men saa længe man kun kunde tærste med Hestekraft, var der ej megen Tale om at tærste om Efteraaret, da man havde nok at gjøre i Marken, og man tærstede jo og meget mindre end ved Damp. Og havde man Kornet tærstet, brugte man jo næsten ligesaa lang Tid og ligesaa meget Mandskab for at lade det gennemgaa alle de mange Processer, som Rastning, Rensning, Blæsning, Rjærning og Maalen i Sække, hvilket Dampmaskinen alt besørger samtidig med at den tærster, og leverer saa dertil en Vare, som er langt renere, og som vejer 1—2 Pd. hollandsk mere. Foruden at der ved alt dette spares meget Mandskab, er det og betydeligt hvad der spares derved, at Damptærsteværket besørger Halmen sat i Stak paa Tærstekladsen eller Laden, hvor den saa kan blive, til man faaer Tid til at besørge den bort. Kan man nu i en given Tid ved Hjælp af Damptærsteværket faa dobbelt saa meget Arbejde udført som paa anden Maade, har man senere Tiden til sin Raadighed til andre Arbejder, og det faaer mere og mere at be-

tyde, jo knappere Arbejdskraften bliver. Alt dette er væsentlige Fordele, der skulle tages meget nøje i Betragtning, naar man gjør et Overslag over, hvor meget Tærskningen koster med Damp og med Heste.

En stor Fordel er det jo at kunne tærsk paa Statpladsen, i Markerne, i Laderne alt efter Behag, og den synes saa stor, at den skubber et faststaaende Damptærskværk aldeles til Side. Et Saadant kræver mange Folk, da ikke blot Kornet skal kjøres til, men ogsaa Halm og Avner skal flyttes bort efterhaanden, og da man nutildags de fleste Steder kun har et meget begrænset Antal Folk at raade over, umuliggjør den næsten Tærskningen paa den bedste Tid, i Høsten og om Efteraaret, naar alle de øvrige vigtige Arbejder, som foresalde i denne Tid, ikke skulle forsømmes. De Fortrin, som man fremhæver, at de have fremfor de transportable, ere jo 1) at de spare Kul; det er rigtigt, men de Kul, der spares, udgjør ikke mere end Daglønnen til et Par Mand; Skullene kan man skaffe, Mændene ofte ikke; 2) at de slides langt mindre end en transportabel, hvilket ogsaa er sandt, men der foreligger vistnok for saa Erfaringer herom, til at man kan bedømme det rigtig; og 3) at en faststaaende Maskine kan udføre alle øvrige Arbejder, som Hakkelsestøring, Malning og Knusning af Korn, Brændestøring; hertil maa svares, ja det gjør den transportable lige saa godt, om ikke bedre, thi den kan man da flytte hen til Kornmagasinet eller Laden for at knuse Korn, til Brændepladsen for at støre Brænde, hvilket jo er de Arbejder, der er vigtigst at faa udført ved Damp, istedet for at man ved den faststaaende enten skal benytte lange Ledninger, Axler eller Snore, eller skal pakke alle disse Maskiner sammen paa et Sted, ofte meget ubekvemt, ej at tale om hvor kostbar al denne Bygningsforandring er. Fra Foraaret til Efteraaret, hvor de nævnte Arbejder ej foresalde eller dog kun en Gang imellem, vil det vistnok aldrig kunne betale sig at fyre op for at tjærne og for at varme Vand til Mejeriet.

Synes det saaledes, at de transportable Damptærskværker ere at foretrække for de faststaaende, er der jo endnu det Spørgsmaal tilbage: skal Landmanden paa en større Gaard, eller 2—3 Landmænd med mindre Gaarde slaa dem sammen og kjøbe et saadant, eller skal man hellere leje et? Det maa jo 1) dels bero paa, hvormeget man giver i Leje, 2) dels paa, om man kan være nogenlunde sikker paa at faa det, naar man vil tærsk, og 3) dels paa, hvor let man har ved at faa udført Reparationerne, samt endelig ogsaa hvor megen Kjendskab og Interesse der findes hos de Folk, der skulle lede Arbejdet, for at Alt kan holdes i god Gang ved Maskinen.

I denne Egn ere Betingelserne for Ublejning af Damp-tærsteværkerne følgende: Der gives 1 Mk. for 1 Td. Baarsfød, 1 Mk. 8 St. for 1 Td. Vintersfød at tærstfe; Brugeren lægger Kul og Olie til, Entreprenøren medsender og lønner Fyrbøder og Flægger. Paa disse Betingelser have de havt meget at gjøre i Aar, og saa vidt vides arbejdet fra Høst til 1ste Marts uden videre Ophold.

Til den Pris ville de sikkert nok have fuldt op med Arbejde, men den kan heller ikke forhøjes, thi om de da end vilde have Arbejde nok om Efteraaret, saa vilde de ikke kunne saa det i Vintertiden. Som det stiller sig her i Egne, hvor man kan være nogenlunde sikker paa at saa Maskiner, naar man vil tærstfe, hvor det ej hører til de letteste Opgaver at saa Reparationer hurtig udførte, synes det at være billigst at leje. Skulde man da nu spørge, hvad enten man vil kjøbe eller leje, hvilket man skal have, maatte man vistnok svare, saa stort som muligt; et Tærsteværk til 7—8 Hestes Kraft udretter forholdsvis betydelig mere end de Smaa, derpaa er det, det kommer an; Kulforbruget ved de mindre er forholdsvis meget større.

Fra Midtolland. — Damptærstningen vinder megen Udbredelse. Dels anstaffes der flere Damptærstapparater til de enkelte Gaarde, dels kommer der flere, som lejes ud, og dels gaa 3 à 4 Gaarde i Kompagnistab om at kjøbe et Tærsteværk. Kompagnistab er altid uheldigt. Er en Gaard ikke saa stor, at det kan betale sig at kjøbe et Tærsteværk til den, bør vedkommende Ejer vistnok helst leje en Maskine. Der gaaer jo i det Hele meget Glid paa disse Maskiner og særdeles meget, naar der er mere end en Ejer. Der findes et Par faststaaende Damptærstemaskiner her paa Egne, dels saaledes, at samme Kjedel ogsaa bruges i Mejeri, Kjøkken o. s. v., dels uden Forbindelse med Mejeri. Den Slags Apparater ere ganske sikkert altfor dyre derved at der bruges saa urimelig meget Brændsel; Tærstningen varer jo paa en Gaard paa 4 à 500 Tdr. Land dog kun allersjældst 2 Maaneder; i de øvrige 10 Maaneder arbejdes der altsaa med for stor en Kjedel, og i det Hele taget under uheldige Forhold. Det heldigste vil ubetinget være at have et transportabelt Tærsteværk og saa tillige have Mølle, Hættelsemaskine, Olietageknuser o. s. v. samlede paa et Sted, saaledes at Lokomobil kan bruges til at drive dem alle paa en Gang hver 8de eller 14de Dag, eftersom det behøves. Vil man saa have Damp i Mejeriet, opnaaes det billigst ved en „fjordst“ Kjedel, og den eneste Ulempe, der kan siges at være derved, er, at der maa tjærnes med Hestekraft, hvilket dog alligevel ikke har stort at betyde. Man opnaaer derved vistnok det billigste første Anlæg,

ubetinget langt det billigste Brændselsforbrug, og undgaaer en Mand til stadig Fyrbøder. Af transportable Tærsteværker kjendes her saa godt som ingen anden end Clayton=Shuttleworths, som ogsaa ere udmærkede.

Fra Næstvedegnen: Damptærstningen vinder mere og mere Indgang, hovedsagelig ved lejede Maskiner; kun de større Gaarde have selv Dampmaskine. De almindelig benyttede Tærstmaskiner ere efter Clayton & Shuttleworth's Princip; de blive dels indførte fra England, dels fabrikerede i Næstved af det dygtige Firma Carl P. Lange. Man er overalt vel tilfreds med disse Maskiners Arbejde, og er dette undertiden ikke Tilfældet, saa skyldes det især den Naade, hvorpaa Sæden bliver sat, saa at der udfordres en stor og rask Arbejdskraft for at føre den hurtigt nok til Maskinen. Man kan ikke rigtig bekvemme sig til at sætte Kornet i Stal. Tærstningen paa Løve ved lejede Maskiner er meget besværlig, da man har Vanskelighed ved at skaffe den tilstrækkelige Høllekraft tilveje for nogle Dage.

Fra det sydlige Fyen. — Damptærstningen er bleven benyttet i Løbet af Efteraaret og Vinteren paa adskillige større Gaarde, og i Regelen har der været Tilfredshed dermed. Den er her steet ved lejede Tærsteværker, hvoraf to ere blevne benyttede, nemlig et tilhørende Fabrikant Allerup i Odense og et tilhørende et Aktieselskab fra Holbæk. Begge disse Tærsteværker trækkes af 6-Hestes Lokomobiler og kunne tærste ca. 10 Tdr. Hvede i Timen, og de, der have benyttet dem ere enige om at rose den smukke Vare, som fremkommer ved Damptærstningen. Derimod har jeg hørt flere Udtalelser om, at et 6-Hestes Lokomobil egentlig er for lille efter Tærsteværkerne, da det, naar der var et større Lokomobil, vilde kunne tærstes mere med samme Mandskab. Dog er det navnlig imod Holbæks Tærsteværk, jeg har hørt dette fremsøre, hvorimod Allerups Lokomobil skal kunne udvikle mere Kraft. Der udtales ogsaa den Formening, at Betalingen for Tærsteværket fra Holbæk, 24 Rd. om Dagen i en kort Vinterdag, og desforuden Løn til Maskinmester og Klægger, er for høj.

Fra det nordlige Fyen. — Damptærstningen har egentlig først i den sidst forløbne Vinter og Efteraar vunden nogen Indgang her paa Egnen, men sandsynligvis vil den snart vinde almindelig Indgang paa de større Gaarde, da det synes, som Interessen derfor er vakt.

Fæststaaende Dampmaskiner haves for Tiden næppe paa nogen Gaard her paa Egnen, men i det Mindste paa een Gaard bliver en saadan anskaffet i det kommende Aar. Det er altsaa transportable Damptærsteværker der have været anvendte her, og her

kjendes ingen Exempler paa, at Landmænd selv eje saadanne, saa at det altid er lejede Apparater, der ere brugte. Firmaet Allerup i Odense har i Vinter havt 2 Damptærskemaskiner til Udlaan, som ere blevne meget benyttede af Landmændene. Det ene er et 4-Hestes Apparat af Firmaets eget Fabrikat, som har været mest brugt paa Gaarde af Mellemstørrelse; men Meningerne ere noget delte om dets Præstationer. Det andet er et 6-Hestes fra Ransomes, Sims & Head, som skal have arbejdet til Landmændenes udelte Tilfredshed, idet det baade har udrettet meget og saavel tærstet som rensat og sorteret Kornet fortrinligt.

Fra Vejleegnen. — Den eneste Gaard her paa Egnen, hvor Damptærskningen har vundet Indgang, er Drumgaard, hvor der benyttes en faststaaende Dampmaskine. Denne trækker en Tærskemaskine, hvortil der tidligere brugtes 4 Heste; disse erstattes nu med et Brændselsforbrug af 10 Stpr. Stenful om Dagen, hvilket vel, naar man ellers har Brug for Hestene til andet Arbejde, maa siges at svare Regning, uagtet Slittagen paa Dampmaskinen jo ogsaa maa medtages. — Løitnant Eckardt nævner det som en Fordel, at Arbejdet gaaer jævner og stadige, og at han med den samme Dampmaskine kan udføre en Del andre Arbejder, Rjærningen, Grutningen af Kornet og Brændeskæringen; Mangler derved, troer han ikke at have gjort Erfaringer om. — I Egnen Syd for Vejlejorden er der i Aar et transportabelt Damptærskværk i Gang, men hvorvidt man finder sig tilfreds med det kjender jeg ikke; i Fjor blev et lignende brugt paa de store Gaarde i Horsens Omegn, men jeg troer ikke, det bliver benyttet i Aar, hvilket jo vilde tale mod dets Fordelagtighed. — Naar Damp skal anvendes i Landbruget, troer jeg nok, at Stemningen er for de faststaaende Dampmaskiner. — Af Bønderne her paa Egnen benyttes hyppig lejede Heste-Tærskemaskiner (der er ikke mindre end 4 saadanne i den nærmeste Omegn), men Udtærskningen af Kornet ved disses Hjælp betragte de Fleste dog som for kostbar.

Fra Randerseggen. — Paa flere større Gaarde her i Egnen har et transportabelt Damptærskapparat været brugt til megen Tilfredshed, idet meget af det Korn, som Damptærskeren har aftærstet, var, dels paa Grund af lang Udestaaen i Høsten og Groen i Rjærdene, og dels efter slet Bjergning, muggent og vanskelig, ja næsten umulig at aftærste og saa sorteret til sælgelig Handelsvare, ved almindelige Tærskemaskiner eller ved Plejl. — Om nu og Damptærskningen i Birteligheden ikke er billig, er den dog i Aar i disse Tilfælde billigere og bedre end anden Aftærskning. — Der er betalt 20 Rd. pr. Dag à 8 Timers Arbejde for Apparatet, og Brugeren tillægger Kul, Olie og

Mandskab, med Undtagelse af at Ublejeren leverer 2 Mand, nemlig 1 Maskinpasser eller Fyrbøder og 1 Slægger, som faa Kost hos Lejeren. Hos de mindre Landmænd eller Gaardejere, som ikke selv have Tærskemaskine, have omrejsende transportable 2-Hestes Tærskemaskiner begyndt at faa Indgang, da det paa Grund af Folkeknaphed ellers ikke var muligt for Mange at faa optærstet før langt hen i Foraaret, og Aftærstningen med den Slags Maskiner er billig, i Gjennemsnit ca. 1 Mk. pr. D., da Maskinen og Manden, som fører den og er Slægger, koster 4 Rd. pr. Dag. — Der tærstes sædvanlig, velbemandet, fra 30 til 50 Ddr. pr. Dag.

Fra Bornholm. — Man har endnu kun lidet Mening om Damptærskemaskiner, da der først sildig i Efteraaret blev anskaffet en transportabel Damptærskemaskine af et Interessantskab. Den har tærstet 80 Ddr. Foraarsjød daglig og under bedre Omstændigheder f. Ex. paa Forvinteren, sørend Rotter og Mus foretage Ødelæggelse, kan den uden Tvivl tærste 120 Ddr. Foraarsjød. Der tales om, at der i Østerherred til Vinteren vil blive anskaffet en lignende*). Paa Grund af de bornholmste Gaardes Beliggenhed er det meget besværligt at faa Maskinen transporteret f. Ex. 1—2—3 Mil. Det er forresten en almindelig Mening, at Landmanden anseer en saadan Maskine for at være nødvendig, da meget Arbejde til Efteraaret til Hestene derved kunde lattes, og andet Arbejde end Tærstning betydeligen kunde fremmes. Udgiften til Damptærskemaskinen daglig kan regnes med Kosten til 25 Rd.

*) Der er i denne Maaned solgt 2 Damptærskemaskiner til Nexøegnen.
Rød.

Kapitelstærterne for Aaret 1873.

(Efter „Ministerialtidende“).

	Gode		Kug		Bog		Bævre		Gule Gæster		Guaa Gæster		Bog-hæde		Bog-hædegræn		Smør		Skaff		Fonning	
	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β
Sjællands Stift. (Bornholm undtagen)	11 7	8 23	7 11	4 67½	7 80	7 40																
Møen	11 7	8 12	6 64	4 7	7 80	7 40																
Bornholm	11 7	8 27	7 7	4 49	7 80	7 40																
Dyens Stift	11 7	8 27	7 7	4 49	7 80	7 40																
Holland-Salisers Stift: forrige Maribo og Kalkholm Amt	11 43	8 86	7 "	4 62	8 27	7 94																
— Hallsed Amt	11 65	8 94	6 92	4 39	8 4	7 80																
— Nyløbing Amt	11 32	8 58	6 93	4 38	7 62	7 62																
Kalborg Stift: Bændlystel og Van-Perreder By og Mors		7 90	6 32	3 60																		
—		8 18	5 94	4 14																		
—		8 "	6 30	3 64																		
—		8 28	6 86	4 38																		
—		8 64	6 45	4 51																		
—		8 46	6 88	4 36																		
—		8 56	6 42	4 6																		
—		8 38,8	6 67	4 26,1																		
—	11 36,75	6 74,8	6 51,1	3 64,5	7 91,95	7 69	5 88,3	12 54	89,3	89,3	12 54	89,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
—	9 51,8	6 47,3	5 18,4	3 42,3	7 11,65	6 84	5 8,2	11 20,8	34,1	34,1	11 20,8	34,1	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
—	9 13,45	6 47,3	5 18,4	3 42,3	6 93,9	7 74,4	4 75,9	10 37,45	80,4	80,4	10 37,45	80,4	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8

3 Gjennemsnit af Aaret 1873
— af Aarene 1864—73
— — 1854—73

Agerdyrkningsberetning

fra Slutningen af Marts.

Tærskningen er nu saa at sige endt, men Udbytten har været noget mindre end ventet. Ved Høstens Begyndelse tegnede alt særdeles godt, og der kunde med god Grund næres Haab om at faa en rig Høst. Det overordentlig uheldige Høstvejr, som før de Flestes Bedkommende strakte sig ind mod Midten af den regnfulde September, for Nøgles endog til Maa-nedens Udgang og for Enkeltes ind i Oktober, forringede imidlertid Udbytten kjendeligt, og efter endt Høst turde man ikke vurdere Landets bjergede Afgrøde til mere end en god Middeelhøst. Men Udtærskningen viser nu, at selv en saadan ikke er naaet, at Afgrødens Kjerneafgrøde i Tdr. nærmest svarer til et Middelaars, og dens Kvalitet er betydelig ringere, omtrent et Par Pund mindre end almindelig. Smidlertid er der meget stor Forskjel saavel mellem de forskellige Egne som endog mellem de enkelte Gaarde i disse, alt efter som de havde faaet tidligere eller sildigere, efter som de havde faaet flere eller færre af Sommerens Tordenbyger, eller navnlig efter som de fik Kornet bjerget for Regnperioden, i Begyndelsen af denne eller først ved dens Slutning. Nogle Gaarde have derfor avlet godt og bragt smukke Varer paa Markedet, men for Flertallets Bedkommende er navnlig Rugen og Baarsæden, og af dette vel især Bygget, af en simpel Bestaaffenhed, spidst, mørkt med en

tyk og træet Skal, og selv de i Reglen finere Bygsorter (f. Ex. Chevalier) ere i Aar i Reglen ikke bedre end andet 2-radet Byg. Grunden til det mindre Rugudbytte ligger ikke saa meget i en uheldig Indbjærgning, som i at Blomstringen, især paa Verne, var uheldig, og at Bladene angrebes af Røst, saa at Rjærnen blev lille, indstrumpet og let; derimod maa Grunden til det mindre Udbytte af Byg og Havre væsentligst søges i det særdeles ustabile Høstvejr, hvorved en Del spirede i Høbene, en Del faldt af ved den idelige Omflytning af disse, og det Bjergede fik en mørk Farve og let Vægt. Men foruden disse særlige Omstændigheder bidrog for alt Kornets Bedkommende det overordentlige fugtige Efteraar til at forringe Vægtten, naturligvis særlig for Staksædens Bedkommende, og en Forskjel af 3—4 ja 5—6 Pd. var ikke ualmindelig mellem det først og sidst Tærskede, ligesom ogsaa Staksæden gjennemgaaende har givet 3—4 eller endnu flere Pund mindre Vægt end den ladebjergede Sæd. Desuden har den store Mængde Rotter og Mus, som man mange Steder har været plaget med i denne Vinter, bidraget deres til at forringe Tøndetallet.

Nedenfor findes aftrykt de enkelte Foldangivelser fra de forskjellige Egne; i hosstaaende Tabel have vi samlet disse for de enkelte Landsdeles Bedkommende og sammenfattet dem med de sidste 10 Aars Tønde- og Vægtudbytte. Heraf fremgaaer da, at Hveden har givet noget over et Middelaar, nemlig paa Folland, Langeland og Fyen, men at dens Vægt overalt er mindre end almindelig, at Rugen kun naaer over et Middelaar paa Falster og Sjællands middelgode Forder, men at den derimod i Fyen og paa Sjælland og Møen har givet endog 2 à 3 Fold mindre, og at dens Vægt overalt er mindre end almindelig, at Bygget i Sjælland har givet lidt mere men paa Verne betydelig mindre end almindelig, hvorimod Havren har givet over en Middelhøst undtagen paa Langeland og paa Sjællands simple Forder, hvor den led uforholdsmæssig meget af Regnen i Høsttiden. Det samlede Kornudbytte svarer omtrent til det foregaaende Aars (1872), og Kornsalget vil derfor

Gjennemsnit af Guldene (Ddr. pr. Dd. Land) og af Kornets Vægt (hollandsk)

for Mæret 1873 sammenlignet med 1863—72

	Gulde.		Kug.		2rab. Bvg.		6rd. Bvg.		Gvære.											
	1863—72.		1873.		1863—72.		1873.		1863—72.											
	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.	Dd. Vægt.										
Siælland ¹⁾	11,2	125,0	11,7	127,2	10,1	118,2	12,0	121,2	11,0	112,1	12,2	104,5	12,2	107,5	14,2	81,0	13,0	82,0		
Nøen	11,0	125,5	11,2	126,2	10,0	119,0	12,0	121,6	10,0	110,0	12,2	105,0	12,7	107,5	11,5	81,0	13,8	80,5		
Kalster	12,0	123,0	12,0	126,9	12,5	118,0	11,0	121,6	11,0	107,0	11,7	112,2	—	—	16,0	—	15,2	81,4		
Søland	13,0	125,6	11,7	128,5	10,5	120,2	10,9	122,0	11,2	110,6	10,6	112,2	—	—	—	13,2	80,0	11,0	77,2	
Langeland	13,5	126,0	11,5	126,1	10,2	120,0	10,8	122,6	12,0	105,0	12,5	113,1	—	—	—	12,5	—	16,2	—	
Fyen	12,0	125,5	11,5	127,2	9,5	118,2	12,2	121,2	11,2	109,6	12,2	112,1	10,5	105,5	13,0	107,1	15,5	77,0	14,2	78,2
Fynland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) gode Gorder ²⁾	10,7	122,4	11,2	125,5	10,1	118,1	11,0	119,2	11,1	107,7	11,0	112,2	11,0	99,0	11,1	103,7	13,2	79,2	13,7	78,6
b) middels Gorder ³⁾	—	—	—	—	10,4	118,2	8,6	119,6	10,2	110,6	9,2	109,2	10,5	103,1	8,2	100,2	12,5	84,0	10,5	77,2
c) simple Gorder ⁴⁾	—	—	—	—	6,5	115,1	7,1	119,0	8,5	107,7	7,6	108,7	8,0	97,2	7,2	100,7	8,2	74,0	8,2	74,2
3 Gjennemsnit ⁵⁾	11,2	124,7	11,5	126,2	10,0	118,4	10,7	120,7	10,2	108,2	11,0	111,6	10,2	102,1	10,2	104,6	13,5	79,2	13,2	78,2

¹⁾ Amager indbefattet. ²⁾ Ziftstien fra Kolding til Randers (undtagen Ørenaa og Væbelstoft), Tsh. Mors, Sølling og Egnen fra Limfjorden til Skalhede samt det nordlige Bendskjæl. ³⁾ Væbelstoft, Ørenaa, Søbro og Mariagerne, Viborg og Høstebroegnen samt det sydlige Bendskjæl. ⁴⁾ Løgstør- og Sidsleborgegnet, Hammerum Herred og Bessjland.

⁵⁾ Da dette Gjennemsnit er udtaget af den ovenstående Tabel, og de enkelte Beretninger derved kan blive betydeligt afvige fra de enkelte Landsdeles for de enkelte Landsdele inat ere udtagne af flere, inat af færre Beretninger, kan det ikke betragtes som et korrekt Udtryk for hele Landets Gjennemsnitsguld; men det nærmest sig dog sikkert meget dertil, thi ved at udtrage Gjennemsnitsværdierne af alle de enkelte Beretninger, hvorved altsaa hver Beretning kommer til at gjøre sig fuldt gjældende, inaes, at Afgrøden 1873 har givet: 11,5 Guld Gvæde; 9,6 Guld Kug; 10,7 Guld 2rab. Bvg; 10,2 Guld 6rd. Bvg og 13,1 Guld Gvære.

næppe blive større end forrige Aar, altsaa lidt under et Middelaars, men de meget høje Kornpriser ville dog gjøre Indtægten af Kornsalget betydelig større.

Selve Tærskearbejdet har været besværligt. Det vedholdende regnfulde Vejr i Efteraaret og den første Del af Vinteren gjorde det ofte vanskeligt, undertiden næsten umuligt at faa Staffene tage i Hus, og Kornet, der havde siddet i Lade, men dog især det, der havde været stakbjerget, var meget dødt og sejt at tærske paa. Men paa den anden Side har der været saa rigelig Tid til Tærskearbejdet, da Vinterens Mildhed og Fugtighed en lang Tid umuliggjorde Udearbejde, at man nu ved Foraarets Komme overalt staaer færdig til at kunne tage fat paa Baarsædens Bægning. Tillige er Udtærskningen ogsaa bleven lettet ved den store Mængde Damptærskapparater, som have været i Brug hver Dag, lige fra Høst indtil nu i Marts Maaned, naar Vejret har tilladt det, og som uagtet det usædvanlig uheldige Tærskewejr i de første Efteraarsmaaneder have ydet et Arbejde, der i Reglen har tilfredsstillet Landmændene godt. Paa et andet Sted i dette Hefte findes meddelt nogle af de Beretninger, vi have modtaget om denne Sag.

Vinteren har været saa gunstig, som man vel har kunnet ønske sig, til at ophjælpe de i Efteraaret meget svage Vintersædsmarker, og de have ogsaa vundet meget i Udseende. Hvede kan vel endog siges nu at staa godt og lovende i de fleste af Landets Egne, og der er ikke nogen synderlig Forskjel mellem den tidlige og sildigsaade Hvede, dels fordi den har kunnet voxe hele Tiden, dels fordi Sneglene i Efteraaret vare værst ved den først saade. Vel begyndte Hveden at blive lidt rød ved den lette Barfrost i Begyndelsen af Marts, men da der snart efter faldt en mild Regn, rettede den sig hurtig. Den almindelige Udtalelse om Hvedemarkerne er derfor, at de ere „lovende“. Derimod ere Rugmarkerne mindre gode; den i vel afgravet og gjødslet Jord saade Rug har vel kunnet vedblive at voxe hele Vinteren og er derfor lang, men den

har ikke bukket sig, og da den tilmed har lidt meget stærkt af Snegle, er den ikke saa kraftig som ønskelig, selv paa gode Jorder. Paa de fide Jorder eller hvor Rugen blev lagt i en lidet bekvem Jord er den endog simpel. Daarligt synes den at staa i det nordøstlige Sjælland, paa Amager, hvor baade Rugen og Hveden blev lagt sent i en fugtig og ubekvem Jord, der lider meget af skadeligt Vand, i det sydøstlige Sjælland, enkelte Steder paa Fyn og især paa Mors, i Viborgeggen og det vestlige Jylland. Paa de sidstnævnte Steder er det ikke blot Jordens Surhed, men ogsaa den vedholdende skarpe og udtorrende Væst, som vi have haft flere Gange i Vinter, der har skadet Rugmarkerne, udthundet dem og givet dem et kraftløst Udseende. Nattefrosten i Slutningen af Februar og Begyndelsen af Marts skadede derimod ikke Rugen kjendelig, rimeligvis fordi Jorden var saa tør efter den tørre Februar Maaned.

Kløvermarkerne staa udmærket og det saavel den unge Kløver som 2det Aars Kløver og Græs. I det milde Efteraar og de første Vintermaaneder har den faaet Tid til at skyde og brede sig henad Jorden, saa den ej har noget at frygte af de Frostnætter, vi i denne Tid have. Paa Grund af det vaade Efteraar ere de nye Kløvermarker paa bindende Jorder imidlertid en Del optraadte, hvor Kvæget gif sent ude. Ligeledes klages ogsaa fra enkelte Steder over, at der, begunstiget af den milde Vinter, er fremskudt en Mængde Mulvarpestud i denne Vinter. Men i det Hele taget tegne Græsmarkerne bedre end i mange Aar, og særlig fremhæves, at Kløveren er gaaet mindre bort i 2det og endog 3die Aars Græsmarker end almindelig. Selv paa Volland, hvorfra der navnlig tidligere høstes stærke Klager over Kløvertræthed, staaer Kløveren iaar meget godt; en særlig Grund hertil ligger sikkert ogsaa i Landmændenes Foranstaltninger for at afhjælpe dette Onde, hvorom det hedder i en Beretning fra Vestlolland: „Paa mange Gaarde kunde man for saa Aar siden næppe faa Kløver til at gro; den her saa almindelige 6 Marksdrift med 3 Afgrøder lang-

straaet Sæd og 2 Mars Kløver havde gjort Jorden Kløvertræt. Dels ved Brugen af kunstig Gjødning i Udlægsmarken, og dels ved kun at besaa Halvdelen med Kløver og Halvdelen med Græs og bytte om i næste Rotation, saa Kløveren kun kommer igjen hvert 12te Aar, har dette Forhold forandret sig paa en heldig Maade, saa man nu seer mange og fortrinlige Græs- og Kløvermarker“.

Sundhedstilstanden blandt Husdyrene er ret god og i hvert Fald bedre end man kunde vente i en Vinter, da det Hø og især Halmfoder, hvorover der raades, i saa mange Tilfælde er daarligt, og da ogsaa en Del muggen Sæd bliver opfodret. Det er kun fra enkelte Egne, især i Sjælland, at der klages lidt over Fordøjelsessygdomme blandt Heste og Svin; i Efteraaret begyndte en Del Køer at kaste, men i Vinterens Løb har der i Reglen ikke været flere Kastere end almindelig. At der blandt Hestene flere Steder findes nogle Forkjølelsessygdomme kan ikke undre efter et saa ustadigt og regnfuldt Efteraarsvejr.

Derimod er Foderstanden ikke saa tilfredsstillende. Høavlen var stor, megen Sæd er, trods de høje Priser, bleven opfodret, thi der maatte næsten altid tages en Del Sæd fra, som ikke egnede sig til Salg, og dog er Foderstanden maasse næppe saa god og i hvert Fald ikke bedre end almindelig. Dette skyldes naturligvis den gjennemvassede Tilstand, hvori saa megen Sæd og Halmfoder bjergedes, og som har gjort den meget udruj at fodre paa. Fra de fleste Egne lyde derfor ogsaa Klager over at Mælkeudbyttet er mindre end almindelig, men man trøster sig med, at de høje Smørpriser bøde herpaa. Ligeledes siges det almindeligt, at Kvæget ikke er trivseligt, og ogsaa fra de saa faaregaarde, der endnu findes her i Landet, lyder der Klager over, at Faarene ikke ere saa gode som de pleje. Smidlertid er der i alle Landets gode Egne avlet saa stort et Kvantum, at der ikke kan blive Tale om Fodermangel, de fleste Steder faaer man endog en ikke ringe Mængde Halm tilovers. I det Hele taget vil der kun helt undtagelsesvis for Fremtiden

funne blive Tale om Fodermangel i Landets gode Egne, fordi der nu de fleste Steder fodres med Rjærne, hvorved der spares paa Halmen, og hvorved der produceres en kraftig Gjødning, der atter giver et større Udbytte for det kommende Aar.

Men fra de lettere Egne i Jylland klages der over, at Foderet vil gaa med, og flere Steder vil der ligefrem blive Mangel, hvis vi ikke faa tidligt Udslag; 4 Rd. for et Skpd. Halm og 5—6 Rd. for et Skpd. Hø betales derfor allerede flere Steder i det vestlige Jylland og Slesvig, og i enkelte Sogne kan man allerede se Kvæget ude. Grundene hertil ere dels, at Høsten i disse Egne var sildigere end i andre, og at Halmen derfor blev endnu mere udvasket end i Landets øvrige Egne, dels at man som ofte i disse Egne har for store Besætninger, hvortil man end yderligere fristedes ved at Kvægpriserne vare noget lave i Efteraaret. Desuden vil man iaar være nødsaget til at holde det Overflud af Kvæg, som er bestemt for Marsken, noget længere end almindelig, da Fodermangel i Marskegnene gjør det umuligt for Marskebønderne at begynde deres Indkjøb, inden Græstiden er kommet. Foraaret tegner imidlertid til at ville komme tidligt, og nogen væsentlig Ulempe vil derfor næppe indtræffe, men hvis vi havde faaet en stræng Vinter, hvorved der tæres stærkere paa Foderet, vilde man efter al Rimelighed ikke have undgaaet Fodernød i disse Egne. Faarene have omtrent hele Vinteren kunnet søge en væsentlig Del af deres Føde i Heden — og i de tilstødende Rugmarker, hvor de mange uden Bogter i Vintertiden omdrivende Flokke ofte gjøre kjendelig Skade.

I den første Del af Vinteren umuliggjorde Regnen Udearbejde, og man var udelukkende henvist til Tærskning. Senere blev Vejret bedre, og det manglende Pløjearbejde kunde fuldføres endog bedre i December og Februar end i September, Oktober og November. Men Jorden var dog endnu de fleste Steder for oplødt til at der kunde udkjøres Gjødning, kjøres Mærgel, hjemkjøres Brænde fra Skovene og lignende, og Vinteren bragte ingen Frost, der kunde muliggjøre Rjørslen

paa Marken og i Skoven. Men i Februar blev Jorden saa tør, at Gjødningen næsten overalt kunde udføres, og i den sidste Tid er der ogsaa bleven udført en Del Mærgling og Skovkjørsel. Draining og Oprensning af større Vandløb har man derimod kunnet udføre gjennem hele Vinteren, ihvorvel det ofte er misligt at tage fat paa disse Arbejder paa en Vars-tid, da Frosten let kan standse og staa dem.

Den ringe Frost, vi have haft i denne Vinter, har desuden gjort det meget vanskeligt at faa den nødvendige Mængde Is samlet til Mejerierne; dog lykkedes det dem, der passede nøje paa, at faa en Del hjerget i de 3—4 Dages Frost, vi havde i Februar Maaned.

Tagene have lidt meget af den stærke Efteraarsregn, og da Kørkæret mange Steder er blevet ødelagt af en Nats Frost med paafølgende Storme, hvorved den tynde Is skar og knækkede Tagrørene, og der desuden endnu staaer en Del Kør uftaarne i Moser o. lig. St., saa vil der sikkert blive Mangel paa Tækkemateriale, hvorfor Optjøb af Langhalm ogsaa allerede finder Sted til temmelig høje Priser.

Foraarsarbejderne begynde i disse Dage. Allerede først i Marts kom Harverne i Gang flere Steder, og Jorden faldt fortrinlig som Følge af den sidste Tids Tørre, ja fra Solland mældes endog, at der enkeltvis blev saaet Bønner og Erter i Dagene fra den 3die til 10de Marts, men det da indtrædende Sne- og Regnvejr standsede igjen Saaningen og Harvningen, indtil den i Slutningen af Marts atter kom i Gang, og Jorden er i Reglen udmærket bekvem.

Fra Næstov egnen: Arbejdsforholdene her blive mere og mere besværlige; Daglejere ere næsten ikke til at opdrive, og overalt klages over Mangel paa Karle og især Mælkeripiger. En af Hovedgrundene til denne Arbejdsstrang er vistnok Bygningen af Jernbanen og Diger; her søge alle ud baade Mænd og Karle, lokkede af den høje Dagløn (8 Mk. pr. Dag), som imidlertid ikke vil sige saa meget, naar man betænker, at største Parten af Folkene maa leje sig ind hos Familier i Nærheden af Arbejdsstedet og betale der 4 á 5 Rd. ugentlig for Kost og Le-

gås, og hvad der bliver tilovers svires op Tordag Aften; selvfølgelig gives hæderlige Udtagelser. Karlelønningen for almindelige Arbejdskarle (vi have dem fra 17 til 21 Aars Alderen, senere forsvinde de) vil i Sommer blive fra 40 til 50 Rd.; ifjor, var den 30 à 36 Rd.

En Mængde Mejemaskiner blev anskaffede ifjor og mange ere bestilte til Høsten. — Heste ere næsten ikke til at opdrive, gode Arbejdsheste koste 8 à 900 Rd. Parret; unge Heste, 3 à 4 Aar, betales med 3 à 400 Rd.; jeg veed endog enkelte Exempler paa Føl, der ere kjøbt for 50 Rd., inden de vare fødte. Et Foretagende, hvoraf Landmændene vente god Fordel er Anskaffelsen af et Dampstib, der gaaer mellem Raskov og Newcastle; det er nu paa sin 3die Rejse; begrundet i det lettere Samkvem med Verdensmarkedet, fedes i Vinter ikke saa saa Kreaturer til Udførsel.

Man vil forsøge at faa Kreatur-Markedet bragte i Gang i Raskov Foraar, og Efteraar, dels med fedt Kvæg og dels for Kvæg til Fedning, Maltkøer m. m.

Fra Rødbyegegnen: Bøtterne saaes flere Steder her efter Ploven i hver 3die Fure, hvilket har viist sig særdeles heldigt, og de taale godt at komme indtil 5 Tommer ned. Saaningen kan udføres særdeles tilfredsstillende med Haanden af en Mand til hver 3die Plov, eller ved en af de smaa engleste Maskiner til at spænde fast paa Plovaasen, som var udstillet ved Landmandsmødet i Nykjøbing.

Fra Alborgegnen: En kraftig Fodring af Maltkøerne vinder mere og mere Indgang og forenes med Fedning, saa at der sættes stærkt ud af Besætningen, nemlig i det 10de—11te Aar, da man har gjert den Erfaring, at Koen efter denne Alder giver mindre Mælk, om denne end ikke, som det ofte antages, er tyndere, og udover denne Alder taber Koen i alt Fald for meget i Værdi som Fededyr; man bestemmer derfor tidlig hvilke Køer der skulle sættes ud og lader dem ikke løbe; de give da mere Mælk paa Græs; og da de sættes paa Stald før Middelstid, kunne de godt give 6 à 7 Potter Mælk i de 2 à 3 første Maanedere af Fedningsperioden, hvilket er en stor Hjælp paa en Tid, da Køerne for det meste staa golde. Principet er, at kun den Ko, som kan betale sit Foder, bør have Plads i Mejeribesætningen, hvorfor Kasterne, Overløbere o. s. v. gaa over i Fedestalden, idet Koen bør gavne i Kjøb, hvad den skylder af Mælk; men heraf følger, at kun brede, dybe og trivelige Køer, hvoriblandt der findes meget gode, ja næsten de bedste Maltkøer, bør optages i Besætningen.

Fra Moss: Interessen for Opdyrkningen af store eller

mindre Huslodder, henholdsvis enten med egne Fækreaturer eller med Spade, har i det forløbne Aar vedligeholdt sig, ja endog vundet ikke ringe Fremgang. Ikke mindre end 110 Husmænd (imod 38 i 1872) have i 1873 konkurreret til de af Morsø Landbosforening udsatte Præmier, der have udgjort et samlet Beløb af 550 Rd., heraf ved Tilsted fra Foreningens Kasse 250 Rd. — Ogsaa Interessen for en forbedret Mejeridrift, som her paa Den lader meget tilbage at ønske, har paa forskjellig Maade viist sig ved Indretningen af Vandmejerier og paa anden Maade, og der er Udset til, at denne hidtil forsømte Gren af Agerbruget ved Antagelsen af en dygtig fast Mejeriasistent, som Landbosforeningen har antaget, skal faa en heldigere og mere tidsvarende Udvikling. Den dygtige Ploosmed Andreas Vestergaard i Frøsløv, hvis Plove ere fordelagtig bekendte fra Landmandsmødet i Nykjøbing paa Falster, har opfundet et nyt Redskab, der faststrues Ploven, til Løsningsen af Undergrunden. Dette Redskab vinder megen Anerkjendelse her paa Den og skal, naar jeg har samlet mere Erfaring, i en senere Agerdyrkningsberetning blive gjort til Gjenstand for nærmere Dmtale.

Fra Bisbhøegnen: Køerne have, som næsten altid, givet godt Udbytte, hvor de ere passede i Tide. Det er for det meste kun Kunkelkøer til Køerne (røde Kåhorn) og svenske Køer til Opdræt og Fækreaturer, der dyrkes. Af de sidste hovedsagelig Dicksons improved purpeltop, med hvilke vi her, der dyrke dem i større Udstrækning, finde os bedst tjente, efter at jeg, i Løbet af 20 Aar, har forsøgt forskjellige Slags. Vi have altid forskrevet Frøet fra P. Lawson & Søn (nu Th. Lawson Seed & Nursery Kampany) i Edinburg, for det meste om Efteraaret, for desmere at være sikker paa at faa godt Frø. Det er kun meget undtagelsesvis, at der er Planter med Finger and toes eller Udløbere med træede Stængler iblandt dem. Dette har i enkelte Tilfælde viist sig især med Kunkelkøerne, hvor disse ere saaede for tidlig. Vi saa helst efter Forløbet af de første 8 Dages Tid i Maj, og plante hverken Kunkler eller sv. Køer. For vor Egn, hvor Foraarene gjerne ere tørre, paa Grund af Skovløsheden og hyppig Blæst, undgaa vi, saa vidt mulig, at bearbejde Jorden forinden Saaningen, og naar den desuagtet er noget for tør, foretrække vi at lægge Frøet med Haanden eller i hvert Fald at fjerne de bageste Tromler paa Maskinen, og efterterrige Rammene, for at der ved Tromlingen eller den trykkelige flade Dækning, ikke skal sætte sig en Skorpe over Frøet, der i flere tørre Foraar har været til megen Hindring for Spiringen.

De os meddelte Foldangivelser (Tdr. pr. Td. Td.) ere følgende:

Eggen Nordvest for Frederiksborg: Hvede 8—9 Tdr. til 124—125 Pd., Rug 9—10 Tdr. til 118—119 Pd., 2-rad. Vng 10—11 Tdr. til 109—110 Pd., 6-rad. Vng 12—13 Tdr. til 106—107 Pd., Havre 15—16 Tdr. til 77—86 Pd., Erter 6—7 Tdr., Kartofler 30—50 Tdr.

Amager: Hvede 10—12 Tdr. til 125—135 Pd., Rug 9—14 Tdr. til 114—122 Pd., 2-rad Vng 13—17 Pd. til 108—114 Pd., 6-rad. Vng 13—17 Tdr. til 100—110 Pd., Havre 15—20 Tdr., Kunkelroer og Gulerødder 250—400 Tdr.

Eggen mellem Roskilde og Rjøbenhavn: Hvede 10 Tdr. til 125 Pd., Rug 10 Tdr. til 118 Pd., 2-rad. Vng 10 Tdr. til 108 Pd., 6-rad. Vng 12 Tdr. til 105 Pd., Havre 16 Tdr. til 80 Pd., Bonner 16—20 Tdr., Erter 0—5 Tdr., Kunkelroer 300—400 Tdr., Kartofler 10—20 Tdr.

Eggen Vest for Roskilde: Hvede 11—12 Tdr. til 125—128 Pd., Rug 10—11 Tdr. til 116—120 Pd., 2-rad. Vng 7—9 Tdr. til 107—110 Pd., 6-rad. Vng 8—10 Tdr. til 104—108 Pd., Havre 14—15 Tdr. til 82—85 Pd., Erter 6—8 Tdr., Blandsæd 13—14 Tdr., Kartofler 30 Tdr., Roer 200 Tdr.

Eggen Nord for Ringsted. Hvede 8—12 Tdr. til 116—125 Pd., Rug 8—12 Tdr. til 114—120 Pd., 2-rad. Vng 8—12 Tdr. til 100—108 Pd., Havre 10—15 Tdr. til 70—80 Pd., Erter 4—8 Tdr., Kartofler 15—40 Tdr.

Eggen mellem Holbæk og Kallundborg. Hvede 12 Tdr., Rug 12 Tdr., 2-rad. Vng 14 Tdr., 6-rad. Vng 14 Tdr., Havre 18 Tdr., Roer 250 Tdr.

Eggen mellem Kallundborg og Slagelse. Hvede 10—14 Tdr. til 126—128 Pd. i Efteraaret og 123—125 Pd. fra Stafke, Rug 8—9 Tdr. til 116—118 Pd. i Efteraaret og 112—114 Pd. fra Stafke, 2-rad. Vng 9—10 Tdr. til 110—112 Pd. i Efteraar og 108—110 Pd. fra Stafke,

6-rad. Vng 12—14 Tdr. til 107 Pd. i Efteraaret, Havre 12—14 Tdr. til 80 Pd.

Eggen Nord for Slagelse: Hvede 11—14 Tdr. til 123—128 Pd., Rug 10—12 Tdr. til 117—121 Pd., 2-rad. Vng 10—13 Tdr. til 107—112 Pd., 6-rad. Vng 11—14 Tdr. til 102—108 Pd., Havre 12—15 Tdr. til 80—88 Pd., Erter 5—8 Tdr., Blandsæd 12—16 Tdr.

Eggen mellem Slagelse og Skjelskør: Hvede 10—14 Tdr. til 122—128 Pd., Rug 10 Tdr. til 120 Pd., 2-rad. Vng 10—12 Tdr. til 104—108 Pd., 6-rad. Vng 12 Tdr. til 100—104 Pd., Havre 12—16 Tdr. til 80 Pd.

Stevns: Hvede 12—14 Tdr. til 120—124 Pd., Rug 10—12 Tdr. til 118—120 Pd., 2-rad. Vng 11—13 Tdr. til 105—112 Pd., 6-rad. Vng 12—15 Tdr. til 105—108 Pd., Havre 15—16 Tdr. til 75—90 Pd., Erter 6 à 8 Tdr.

Det sydøstlige Sjælland: Hvede 10—12 Tdr. til 124—126 Pd., Rug 6—8 Tdr. til 118—120 Pd., 2-rad. Vng 8—10 Tdr. til 104—106 Pd., 6-rad. Vng 8—10 Tdr. til 98—100 Pd., Havre 12—13 Tdr. til 82—84 Pd., Erter 8—9 Tdr.

Møen: Hvede 8—14 Tdr. til 123—128 Pd., Rug 8—12 Tdr. til 118—120 Pd., 2-rad. Vng 8—12 Tdr. til 108—112 Pd., 6-rad. Vng 8—12 Tdr. til 102—108 Pd., Havre 8—15 Tdr. til 80—82 Pd., Erter 5—10 Tdr., Runkefroer 200—300 Tdr., Gulerødder 200 Tdr.

Det nordlige Falster: Hvede 8—14 Tdr. til 121—125 Pd., Rug 10—15 Tdr. til 116—120 Pd., 2-rad. Vng 10—12 Tdr. til 105—109 Pd., Havre 12—20 Tdr., Erter 8—12 Tdr., Runkefroer 320 Tdr., Rutabaga 330 Tdr., Gulerødder 320 Tdr.

Det østlige Lolland: Hvede 11—13 Tdr. til 122—128 Pd., Rug 9—10 Tdr. til 120—122 Pd., 2-rad. Vng 9—11 Tdr. til 108—110 Pd., Havre 12—14 Tdr., Bønner 15—16 Tdr., Erter 9—11 Tdr., Blandsæd (5 Havre, 3 Vng, 2 Biffer og 1 Erter) 16—17 Tdr.

Eggen mellem Maribo og Rødby: Hvede 13—15 Tdr. til 126 Pbd., Rug 12 Tdr. til 120 Pbd., 2-rad. Byg 12—14 Tdr. til 111 Pbd., Havre 12—16 Tdr. til 80 Pbd., Bønner 12 Tdr., Erter 10—12 Tdr., Kunkelroer indtil 380 Tdr., Raalrabi indtil 350 Tdr., Sufferroer 350 Centner.

Vestfolland: Hvede 12—14 Tdr. til 126 Pbd., Rug 8—12 Tdr. til 120 Pbd., 2-rad. Byg 10—12 Tdr. til 112 Pbd., Havre 12—14 Tdr. til 80 Pbd., Erter 10—12 Tdr., Kunkelroer 200 Tdr.

Den sydlige Del af Langeland: Hvede 12—15 Tdr. til 124—128 Pbd., Rug 8—12 Tdr. til 120 Pbd., 2-rad. Byg 10—14 Tdr. til 102—108 Pbd., Havre 10—15 Tdr., Bønner 10—12 Tdr., Erter 8—12 Tdr.

Den vestlige Del af Svendborg Amt: Hvede 12 Tdr. til 120—130 Pbd., Rug 9—10 Tdr. til 114—120 Pbd., 2-rad. Byg 12 Tdr. til 102—112 Pbd., 6-rad. Byg 12 Tdr., Havre 16 Tdr., Erter 8 à 10 Tdr., Kartofler 20 Tdr., andre Rodfrugter 200—300 Tdr.

Eggen ved Assens: Hvede 10 Tdr. til 125—126 Pbd., Rug 9 Tdr. til 120 Pbd., 2-rad. Byg 10 Tdr. til 111—112 Pbd., 6-rad. Byg 9 Tdr. til 105—106 Pbd., Havre 15 Tdr. til 76 Pbd., Erter 7 Tdr. til 134 Pbd., Boghvede 104 Pbd.

Det nordøstlige Fyen: Hvede 14 Tdr. til 126 Pbd., Rug 16 Tdr. til 118 Pbd., 2-rad. Byg 12 Tdr. til 110—111 Pbd., Havre 15—16 Tdr. til 78 Pbd., Erter 8 Tdr.

Det nordlige Bendsjøsfel: Hvede 10—14 Tdr. til 118—122 Pbd., Rug 10—12 Tdr. til 118—120 Pbd., 2-rad. Byg 10 Tdr. til 105 Pbd., 6-rad. Byg 12—16 Tdr. til 96—100 Pbd., Havre 12 Tdr. til 76 Pbd.

Det sydlige Bendsjøsfel: Rug 11 Tdr. til 118 Pbd., 6-rad. Byg 10 Tdr. til 100—104 Pbd., Havre 12 Tdr.

Løgstøregnen: Rug 7—9 Tdr. til 113—118 Pbd., 2-rad. Byg 9—12 Tdr. til 109—113 Pbd., 6-rad. Byg 8—10 Tdr. til 96—104 Pbd., Havre 8—9 Tdr. til 72—80 Pbd.

Eggen mellem Aalborg og Had Sund: Hvede 12 Tdr.

til 122—126 Pbd., Rug 10 Tdr. til 118—120 Pbd., 2-rad. Vng 14 Tdr. til 108—112 Pbd., 6-rad. Vng 14 Tdr. til 100 Pbd., Havre 16—20 Tdr. til 78—84 Pbd., Bønner 15 Tdr., Turnips 250—300 Tdr., Gulerødder 250—300 Tdr.

Egnen Sydøst for Randers: Hvede 8—11 Tdr. til 124—128 Pbd., Rug 6—12 Tdr. til 115—120 Pbd., 2-rad. Vng 9—12 Tdr. til 105—112 Pbd., 6-rad. Vng 9—10 Tdr. til 97—103 Pbd., Havre 10—15 Tdr. til 78—82 Pbd., Erter 8—9 Tdr., Boghvede 5—7 Tdr., Kartoffler 30—60 Tdr. (hvoraf en Del sng), øvrige Rodfrugter 200—250 Tdr.

Grenaaegnen: Rug 10—11 Tdr. til 116—120 Pbd., 2-rad. Vng 9—10 Tdr. til 108—112 Pbd., Havre 10—12 Tdr. til 80—90 Pbd.

Øbelstoftegnen: Hvede 12—14 Tdr. til 125—127 Pbd., Rug 8—12 Tdr. til 118—122 Pbd., 2-rad. Vng 10—12 Tdr. til 110—114 Pbd., 6-rad. Vng 10—14 Tdr. til 108—110 Pbd., Havre 12—16 Tdr. til 80—84 Pbd., Erter 6—8 Tdr. til 130—132 Pbd., Boghvede 3—6 Tdr., Rodfrugter 250—350 Tdr., Kartoffler 40—50 Tdr.

Horsenssegnen: Hvede 12—16 Tdr. til 120—130 Pbd., Rug 10—14 Tdr. til 120—126 Pbd., 2-rad. Vng 10—16 Tdr. til 110—120 Pbd., 6-rad. Vng 12—14 Tdr. til 104—116 Pbd., Havre 14—22 Tdr. til 75—86 Pbd., Kunkelroer 250—375 Tdr., Gulerødder 300—400 Tdr. og Turnips 300—400 Tdr.,

Egnen Nord for Vejlefjord: Hvede 10 Tdr. til 120—126 Pbd., Rug 11 Tdr. til 116—119 Pbd., 2-rad. Vng 10 Tdr. til 107—110 Pbd., Havre 15 Tdr., Erter 10 Tdr., Gulerødder og Turnips 300 Tdr., Kunkelroer 250 Tdr., Kartoffler 20 Tdr.

Egnen ved Frederiks: Hvede 12 Tdr. til 120—130 Pbd., Rug 13 Tdr. til 118—120 Pbd., 2-rad. Vng 14 Tdr. til 110—112 Pbd., 6-rad. Vng 13 Tdr. til 106—108 Pbd., Havre 16 Tdr. til 78—80 Pbd., Kartoffler 25 Tdr. og Rodfrugter 300 Tdr.

Mors: Hvede 9—11 Tdr. til 120 Pbd., Rug 8—11

Ædr. til 116 Pd., 2-rad. Vng 10—12 Ædr. til 106 Pd., 6-rad. Vng 9—11 Ædr. til 98 Pd., hvid Havre 10—13 Ædr. til 80 Pd., broget Havre 9—11 Ædr. til 70 Pd.

Ensgaard Herred: Hvede 10—12 Ædr. til 120—123 Pd., Rug 8—12 Ædr. til 116—118 Pd., 2-rad. Vng 10—14 Ædr. til 108—112 Pd., 6-rad. Vng 9—12 Ædr. til 104—105 Pd., Havre 12—14 Ædr. til 70—80 Pd., Boghvede blev ødelagt af Regnen, Rodfrugter 250—300 Ædr.

Eggen mellem Silkeborg og Herning: Hvede 8 Ædr. til 124 Pd., Rug 8 Ædr. til 120 Pd., 2-rad. Vng til 108 Pd., 6-rad. Vng 9 Ædr. til 98—100 Pd., Havre 10 Ædr. til 75—76 Pd., Ærter 8 Ædr., Boghvede 6 Ædr. til 100 Pd.

Hammerum Herred: Hvede 6 Ædr. til 118 Pd., Rug 6 Ædr. til 116 Pd., 2-rad. Vng til 110 Pd., 6-rad. Vng 7 Ædr. til 96 Pd., Havre 6 Ædr. til 72 Pd., Boghvede 5 Ædr., Kartofler 40 Ædr.

Den nordøstlige Del af Ringkjøbing Amt: Hvede 7—8 Ædr. til 122 Pd., Rug 3—6 Ædr. til 114—116 Pd., 2-rad. Vng 6—10 Ædr. til 106—108 Pd., 6-rad. Vng 8—10 Ædr. til 90—96 Pd., Havre 6—10 Ædr. til 70—75 Pd., Ærter 8—10 Ædr. til 128 Pd., Boghvede 4—8 Ædr. til 100—106 Pd.

Eggen omkring Ringkjøbing Fjord: Hvede 7—10 Ædr. 125 Pd., Rug 5—12 Ædr. til 106—110 Pd., 2-rad. Vng 7—9 Ædr. til 101—104 Pd., 6-rad. Vng 4—10 Ædr. 91—101 Pd., Havre 5—12 Ædr. 67—79 Pd., Ærter 3—4 Ædr., Boghvede 3—7 Ædr. til 77—101 Pd., Raalrabi 200 Ædr., Turnips 250 Ædr.

Eggen mellem Ribe og Rolding: Rug 6 Ædr. til 116 Pd., 6-rad. Vng 7 Ædr. til 100 Pd., Havre 8 Ædr. til 75 Pd., Ærter 8 Ædr., Boghvede 4 Ædr. til 90 Pd.

Det nordvestlige Slesvig: Hvede 8—9 Ædr. til 123—125 Pd., Rug 7 Ædr. til 120 Pd., 2-rad. Vng 7—9

Tdr., 6-rad. Vng 10 Tdr. til 98 Pd., Havre 8—12 Tdr.,
 Erter 4—6 Tdr., Voghvede 6—8 Tdr.

Eggen ved Bisby: Rug 9 Tdr. til 114—117 Pd.,
 6-rad. Vng 14 Tdr. til 96—99 Pd., Havre 15—18 Tdr. til
 81—84 Pd., Voghvede 8 Tdr. til 90—96 Pd., Kunkelroer
 300 Tdr.

Haderslev Vesteramt: Hvede 9—12 Tdr. til
 120—125 Pd., Rug 5—10 Tdr. til 115—120 Pd., 2-rad.
 Vng 8—12 Tdr. til 110—112 Pd., 6-rad. Vng 8—12 Tdr.
 til 100—106 Pd., Havre 10—15 Tdr. til 70—80 Pd., Vog=
 hvede 6—8 Tdr. til 95—100 Pd., Kartofler 20—40 Tdr.

Bornholm: Hvede 8—9 Tdr. til 120—125 Pd.,
 Rug 10 Tdr. til 120—123 Pd., 2-rad. Vng 8—11 Tdr. til
 110—115 Pd., 6-rad. Vng 10—12 Tdr. til 105—110 Pd.,
 Havre 8 Tdr. til 84 Pd., Erter 9—11 Tdr., Kartofler
 20 Tdr.

Hvorledes drager Landmanden størst Nytte af de kemiske Analyser og Frøundersøgelser, som nu tilbydes ham?

Diskussion i det kgl. Landh. Selskab d. 25de Marts, indledet af
Statsraad Tesdorpf.

For en Række af Aar siden læste jeg en Gang en Anekdote af den afdøde Hertug af Wellington, hvilken jeg skal tillade mig at fortælle dem: En ung Mand havde, som det saa ofte skeer i England, paa sit Livs forholdsviis tidlige Stadium faaet Sæde i Parlamentet; hans Uergjærrighed var større end hans Evner og Kundskaber, og i et Anfald af daarligt Lune, paa Grund af flere uheldige paa Talerstolen udførte Forsøg, vovede han at henvende det Spørgsmaal til Hertugen af Wellington, hvad han skulde gjøre for at blive en god Parlamentstaler. Hertugen gav det lakoniske Svar, at det første han vilde raade ham til at gjøre var, at han gjorde sig til Herre over det Spørgsmaal, som han vilde behandle paa Talerstolen (make yourself to the master of the question). Jeg nægter nu ikke, at den gamle Hertugs Svar gjorde et varigt Indtryk paa mig, og jeg har bestræbt mig for, hver Gang jeg af Forholdene følte mig opfordret til at behandle et landøkonomisk Spørgsmaal offentlig, at sætte mig saa grundig ind i det som muligt.

I Aften bover jeg imidlertid at komme frem uden nogen tilbørlig Forberedelse, dels fordi der i de sidste Uger saare uventet er bleven lagt stærkt Beslag paa min Tid, men især fordi jeg mangler Forkundskaberne for udtømmende at kunne behandle de Spørgsmaal, der ere satte under Diskussion i Aften: hvorledes Landmanden drager den største Nytte af de kemiske Analyser og Frøundersøgelserne, som nu tilbydes ham.

Naar jeg siger, at jeg mangler Forkundskaber, saa gjør jeg dette med Undseelse, men som Bysbarn kom jeg efter endt Konfirmation ud paa Landet og havde saare meget at lære; da jeg havde fyldt mit 22de Aar, købte min Fader Durupgaard til mig, eftersom han hylkede det Princip: early responsible works, (tidlig ansvarsfuldt Arbejde.) Jeg maatte da give Slip paa mit Forsæt om, efter at have endt mit praktiske Kursus, at arbejde mig ind i Datidens Theori og landøkonomiske Hjelpevidenskaber.

Savnet af disse Kundskaber har fulgt mig igjennem Livet, og jeg siger ikke formeget, naar jeg udtaler, at hin Mangel trykker mig, jo længere desto mere; der er jo for os udelukkende praktisk dannede Mænd ikke andet at gjøre end igjennem Selvstudium at søge hin alvorlige Mangel, saa godt som Forholdene tillade dette, erstattet, hvortil den stedse voksende landøkonomiske Litteratur, Virksomheden i Foreninger, Rejser, Sagttagelser paa egne og fremmede Gebeter og Samtaler med videnskabelig dannede Mænd, jo yde sine værdifulde Bidrag; imidlertid vil alt dette ikke forhindre os i at blive distanceret af yngre Kræfter, hvilke vi kun af Hjertet kunne ønske, at det maa lykkes dem.

Danmark har jo især i de sidste 10 Aar gjort særdeles glædelige Fremskridt paa det landøkonomiske Omraade. — Skulle vi vogte os for at overvurdere dem, skulle vi dog ogsaa samtidigt undgaa at undervurdere dem. Vi have arbejdet os op, samtidig med at Befolkningen i Hjemmet lever jævnt godt, til en Export af tætvæd 100 Francs pr. Individ i Værdi, hvilket er lig med den Export, det rige, frugtbare, i klimatisk Henseende

faare begunstigede industrielle Frankrig, med sin flittige og nøjsomme og ualmindelig begavede Befolkning, har kunnet komme til. Skulde det kunne lykkes os at bevare disse Tal i Fremtiden, vil Sætningen i deutsche landwirthschaftliche Zeitung: „Naar Danmark bliver ved at udvikle Landets Agerbrug og Kvægavl efter denne Maalestof, saa turde det snart blive Europas Mønsterland, udmærket ved sin funde Nationaløkonomi og ved sin voksende Rigdom“ —, blive til Sandhed, men der til vil en særlig Kraftanstrengelse fra Jordbrugernes Side være fornøden paa alle Omraader.

Den fremtrædende store Forskjel imellem Fortid og Nutid i vort Landvæsen bestaaer jo ret væsentlig deri, at medens Landmanden i tidligere Tid hovedsageligen ikkun var Sælger, medfører det fremadskridende Agerbrug, at han efter en ganske anden Maalestof og paa ham tidligere fremmede Omraader, optræder som Kjøber. — Han supplerer sin paa Gaarden indvundne animalske Gjødning ved Stoffer, som en mere eller mindre intensiv Kultur lader ham have Brug for, og udvider Kvantummet af sine Foderstoffer ved Indkjøb af Surrogater, alt efter som disses Anvendelse staa i et gunstigt Forhold til hans egne Produkters Værdi og i deres Sammensætning lader ham have Fordele, som ad andre Veje ej kunne ventes tilvejebragte. — I hvilken Maalestof, vi kunne være tjente med at være Kjøber af den saakaldte kunstige Gjødning og af Foderstoffer, er afhængig af en Række forskellige Momenter, som imidlertid i det væsentlige forene sig i de tvende Hovedspørgsmaal, hvad koste disse Stoffer, og hvilken Værdi have de for os i deres specielle Djemed. — Vi Landmænd skulle se os nøje for ligeoverfor Sælgerne; thi de fleste af os bevæge sig i dette Tilfælde paa en terra incognita, og ville, inden vi naa til den fornødne Klarhed, komme til at give mange Lærepenge. Smidletid stramme disse Lærepenge ikke Landmanden; thi i en stadig stigende Progression møder han som Kjøber.

Mit Gjennemsnitsforbrug af kunstig Gjødning paa Durrupgaard har i de sidste 6 Aar været til en Værdi af 7,049

Rd. 30 Sk., samtidig med at vi gennemsnitlig paa denne Gaard have kjøbt for 5,090 Rd. Foderstoffer, hvilket omtrent udgjør pr. Td. Land 12 Rd. Paa de andre Gaarde overstrides disse Tal tildels meget væsentlig, indtil 17 à 18 Rd. pr. Td. Land, ligesom de vel kunne betragtes som afgivende en temmelig normal Maalestof for de danske Gaarde, hvor det fremadskridende Jordbrug har vundet Borgerrret.

Naar jeg udtaler den Anskuelse, at vi skulle være forsigtige lige overfor Sælgerne, skal dermed slet ikke siges, at jeg frygter for en ureel Behandling. Min Mening er ifkun den, at vi skulle søge at klare for os, saa godt som vi formaa: hvad vi trænge til, og hvad det er vi kjøbe. — Vi vide, at de to Hovedstoffer, vi erhverve: Kvælstof og Fosforsyre, komme til os fra forskjellige Kilder; i dem er der enten et mineralst eller animalst Grundstof. Hvorledes stiller sig nu den kunstige Gjødnings Værdi, eftersom den er udsprungen af disse tvende Stoffer? Er den opløste Peru-Guano udelukkende animalst, eller indeholder ogsaa den en Tilfætning, siden den er bleven et Præparat? Hvorledes forholder det sig med Fosforsyren, er den i vandfri Fosforsyre ligesaa værdifuld i de engelske Fosfater, hvis Grundstof bestaaer af Koprolyter og Apatit eller Fosforit som i Baker-, Mejillones- og Curacao-Guano, hvis Hovedbestanddel tilhyneladende dannes af animalste Excrementer og forraadnede Dyr i alle Skikkelser. — Vi nødsages til at tage Remien til Hjælp og at arbejde os ind i den saa godt som vi formaa; vi staa ligeoverfor et Forbrug, hvis Værdi naaer op til en rundelig Forpagtningsafgift, vi vide, at Kvælstoffet er steget 70 à 80 % i Værdi i de sidste 10 Aar, og at Forraadet paa dette Stof er i stærk Aftagen; til Held for os ville vi snarere kunne give Afkald paa Kvælstoffet end paa Fosforsyren, og af denne findes der endnu stadig nye Beholdninger, men vi tære jo ogsaa stærkt paa dem; forholder det sig rigtig, som man siger os, at vi i hvert 100 Pd. Sæd berøver Jorden 1 Pd. Fosforsyre, skulle vi se os vel for; et Held for os er, at imedens Kvælstoffet steg i det omtalte Forhold, er Fos-

forfyren snarere falden; vi købe den for Tiden til omtrent 19 Sk. pr. Pd. imod tidligere omtrent 24 Sk. pr. Pd.

Vien Landmændene bør nøje følge disse Bevægelser, hvilket vi ikke gjøre.

Disse Bemærkninger i Aften fremkaldes, fordi jeg er af den Formening, at det er nødvendigt, at der røres op i Spørgsmaalet. — Siden vi, paa en Generalforsamling i Landhusholdningselskabet, tog den uheldige Beslutning, at Selskabet for Fremtiden skulde lade være at bidrage 50 % til de Analyser, som Landmænd anmode Selskabet at foranstalte udførte, er Antallet af de Analyser, som Landmænd lade udføre, aftaget med det Halve, samtidig med at Importen af kunstig Gjødning, som sælges her i Landet, er steget fra 13 til 20 Millioner Pd. i 2 Aar. — Det samme Forhold gjælder fuldt ud med Hensyn til Foderstoffer; fra 6,700,000 Pd. Export ere vi i 8 Aar gaaet op til 5,456,000 Pd. Import, samtidig med at Landmandens Kontrol har aftaget.

Naar jeg i Aften skulde oplæse for dem den lange Riste af vore Analyser, thi vi analysere altid og alt, vilde de forundre dem over disse mærkelige Tal, disse betydelige Spring, og dog findes der saa Jordbrugere, der, som vi, altid ere i Stand til at købe fra første Haand og fra de bedste Kilder, paa Grund af mine mange Forbindelser paa de forskjellige Markeder.

Jeg tør som sagt ikke gaa i Detail, men skal kun sige, at min Erfaring siger mig, at de gode Mænd, som jeg har været saa heldig at staa i Forbindelse med, og som jeg kun kunde nævne med varm Anerkjendelse, Alle uden Undtagelse trænge til at blive kontrollerede, hvorhos jeg samtidig vil fremhæve, at selve Kontrolleringen baade af den kunstige Gjødning, vi anvende, og de Foderstoffer, vi konsumere, er for os Rægmænd et fortrinligt Dannelsesmiddel; thi uvilkaarlig arbejde vi os ind i Stoffernes Værdier og Sammensætninger, hvilket tidligere af os er bleven upaaagtet.

Jeg har den Ære at være Formand for Maribo Amts

landøkonomiske Selskab, og har, i Henhold til den Betragtningensmaade jeg her har udviklet, indledet Underhandlinger med Hr. Stein, en Mand de Alle kjende, og til hvem vi kunne se op til med en Tillid, som ikke ret mange i hans Fag kunne gjøre Fordring paa. — Vi ere foreløbig blevne enige, forbeholdende os baade Bestyrelsens og Generalforsamlingens Approbation, om Honorarets Størrelse for Analyserne. — Selskabet garanterer Hr. Stein Analyser til et Beløb af 150 Rd. aarlig, imod at han reducerer Honoraret med 25 %; samtidig godtgjør Selskabet sine Medlemmer yderligere 25 %, hvorved disse faa Afgang til hvilkensomhelst solid kemisk Analyse for halvt Honorar.

Jeg nærer det Haab, at vort Selskab vil ratificere denne Overenskomst, hvilken forekommer mig passende for begge Parter.

Rand. Stein (Ejer og Styre af Steins kemiske Laboratorium.) Man bør, som Etats. L. anfører, altid nøje kontrollere de Indkjøb, man foretager af Gødning eller Foder, selvfølgelig ikke fordi man nærer Mistillid til Fabrikanterne eller Forhandlerne, men fordi der i enhver Fabrik, Ejeren uafvendende, kan ske Fejltagelser eller et mindre ensartet Produkt kan fremkomme. Analysen er et vigtigt Middel til en saadan Kontrol, ligesom den ogsaa paa mange andre Omraader kan være Landmanden en nyttig Hjælper; men naar vi se, at de væsentlig indskrænke sig til at benytte Analyser af Gødning og Foder, er det sikkert, fordi de ved Kjøbet af disse mest direkte føle at det gjælder en Pengesag. Det er imidlertid ikke nok at faa en Analyse udført, Landmanden maa selv forud kunne kritisere og bestemme, hvilken Gødning han navnlig har Brug for, om han trænger til en fosforsyrerig eller kalirig, om han helst skal vælge en Gødning med opløselig eller uopløselig Fosforsyre, om han vil bruge en Superfosfat tilvirket af Mineralier eller af Naamateriale af organisk Oprindelse. Er han enig med sig selv angaaende disse og lignende Spørgsmaal, bliver der dernæst Spørgsmaal om hvilken af de mange ud-

budte Gjødningsarter, der bedst fyldestgjør hans Krav; men her møder han et overordentlig stort Antal med forskjellige og ofte vildledende Navne, hvorved deres Natur og Oprindelse ofte dækkes, hvilket er uheldigt og forvirrer, og man maa ønske, at Fabrikanterne vilde give deres Fabrikater simple men oplysende Navne. Naar der f. Ex. salbhydes en fosforsur Kalk, da siger dette Navn i Virkeligheden intet, thi den kan være dannet paa mange Maader; hvis den udbudte Gjødning derimod kaldes Superfosfat med Peru Guano eller med svovlsur Ammoniak eller med Chilisalpeter eller med gjærede Klude, da indeholder Navnet en nyttig Oplysning. — Naar Landmanden da kjober eller har kjøbt, skal han ved Analysen sikke sig, at han i Virkeligheden faaer det, han har kjøbt, naturligvis med et fornuftigt Spillerum af f. Ex. $\frac{1}{2}$ % Fosforsyre eller $\frac{1}{4}$ % Amoniak, og ikke, som undertiden, kræve Garanti for endog $\frac{1}{100}$ %, hvilket er fuldstændig umuligt for Fabrikanten at garantere. Tillige skal Landmanden paase, at Gjødningen leveres i en tør, findelt Tilstand, saa den ikke dejer, da den saa vil lide for meget ved Transporten. Analysen skal meddele Oplysningerne i en saa simpel Form som mulig, altsaa f. Ex. opgive Fosforsyren som „vandfri Fosforsyre“, og ikke, som f. Ex. Engelsemændene bruge, som „trebasist fosforsur Kalk gjort opløselig“, hvorved Fabrikanten ganske vist naaer at kunne prale med større Tal. Den tilstedeværende Kvælstof skal garanteres at være tilstede enten som Ammoniak, Salpetersyre eller i Peruguano, i hvilke Forbindelser det er opløseligt og meget værdifuldere end hvor det findes i Form af Kvælstofforbindelser, der først ved senere Processer i Jorden blive gjorte opløselige. Kali skal opgives som Kali og ikke som svovlsur Kali, hvorved der ogsaa opnaaes at faa et større Tal i Analysen, saa ukyndige Kjøbere tro at faa mere, end de i Virkeligheden faa. — Landmanden skal forlange nøjagtige Analyser og ikke, som det ofte skeer, sige, at han kun bryder sig om at vide, om det eller det Stof tilnærmelsesvis er tilstede i den angivne Mængde; thi derved ledes Analytikerens let i

paa en Skraaplan, han skyder Gjenvej og taber den Tillid til sine egne Arbejder, som er nødvendig. Dette misbruges faa Steder værre end i England, hvor Analytikerne tilbyde Analyser til forstjellig Pris, dels »commercial analysis« til en billig Pris fordi de udføres efter den upaalidelige Titrermethode, dels »scientific analysis«, der ere dyrere, fordi der bruges en besværligere men ogsaa nøjagtigere Fremgangsmaade. De forstjellige Udfældningsmidler give nemlig helt ulige nøjagtige Resultater; naar man saaledes f. Ex. udfælder Fosforsyre med Kalk, faa udfældes i Virkeligheden samtidig ogsaa andre Stoffer, og en sliq „commercial“ Analyse giver derfor et for stort Indhold af Fosforsyre, hvorfor de ogsaa fortrinsvis søges og benyttes af Forhandlerne. — Dernæst maa Landmanden ved Kjøbet af en analyseret Gjødning altid sikre sig, at den ham præsenterede Analyse i Virkeligheden gjælder det salbudte Parti, og at det ikke er en flere Aar gammel Analyse af et allerede udsolgt Parti, thi selv med Fabrikantens bedste Villie er det ham ikke muligt at fremstafte et Parti af aldeles samme Sammensætning som et tidligere. Analysen, der af Fabrikanten forelægges Landmanden, maa derfor have Datum og Analytikerens Underskrift. — Det synes rigtigt, om Landmanden ved Handels Afslutning kræver et skriftlig Bevis, hvori nøje er fastsat den solgte Gjødnings Tørhedstilstand, Finhed, Bestaffenhed og kemiske Indhold, og hvis Landmanden da ved Leveringen lader Gjødningen analysere, og det viser sig, at Betingelserne ikke ere fyldestgjorte, da bør det kunne paatales og om muligt straffes stærkt, for at der kan blive sat Bom for det attenterede Bedrageri. Vel foregaaer der ikke mange Uærligheder af denne Slags her i Landet i Sammenligning med andre Lande, men helt sjeldne ere de ingenlunde, og det hverken i Udkanterne, hvor de naturligvis mest gaa i Svang, eller i selve Kjøbenhavn. I andre Lande har Lovgivningen sat en stor Bøde for en beviselig Uærlighed af denne Art; kan ikke det samme opnaaes her i Landet, faa have dog Landmændene det Middel at offentliggjøre det flete Bedrageri, og

det vil kunne være et virksomt Middel, der tilsidst nok skal trænge Vedkommende ud af Markedet. — Det vil være rigtigst af Landmændene at gjøre deres Bestillinger direkte ved Fabrikkerne og ikke at benytte Mellemandlere, da disse naturligvis skulle tjene derved.

Hvad her er sagt om Kontrollen ved Indkjøb af kunstig Gjødning gjælder ogsaa ved Kjøbet af Foderstoffer. Dog er man ikke ved disse saa meget udsat for Forfalskninger som ved Gjødningen, til hvis Vedømmelse Djet næsten slet ikke kan vejlede os, medens det dog altid kan fortælle os noget om et falbudt Foderstof.

Profesor Førgensen: Den af Etats. L. omtalte Beslutning, at Selskabet ikke længer lader Analyser foretage for dets Medlemmer og dækker en Del af Udgifterne derved, blev tagen paa en Generalforsamling ifølge Forslag af Medlemmerne selv, og som det forekommer ham, udspringende af en smuk Følelse, idet de sagde, at hvis de vilde bruge denne Hjælp i et saadant Omfang, som der let kunde blive Tale om, vilde Selskabet komme til at tilbagebetale dem deres Kontingent med en betydelig større Sum, og altsaa profitere af Selskabet paa en Maade, som ikke kunde være rigtig. Derimod mente man, at Selskabets Bidrag til Analyser hellere maatte benyttes til at lade foretage større Analyser af almindelig Interesse. — Grunden til at Foranstaltningen oprindelig iværksattes var, at der i Aviserne faldbødes en saakaldet „animalstvegetabilsk Gjødning“ til en Pris af omtrent 20 Rd. pr. Td. Land; efter en Tids Forløb købte man noget af denne Gjødning, lod den undersøge og dens Værdi i Henhold dertil beregne, og det viste sig da, at Gjødning for 20 Rd. i Virkeligheden kun havde en Værdi af omtrent 70 Sk. Man bekendtgjorde da simpelthen Analysen og Beregningen uden yderligere Kommentar, men det var tilstrækkeligt til at fortrænge den inden kort Tid. — I de Aar, da en Mængde Analyser til Landmændene ere blevne besørgede gennem Selskabet, har Taleren havt rig Lejlighed til at se, hvor forskellige de falbudte Stoffer

ere, og han maa derfor opfordre Landmændene til at lade analysere i stort Omfang, saa Penge ville være bedre anvendte. Naar Etats. L. fremsatte Spørgsmaalet, om de forskjellige Stoffers Virksomhed, da maa det siges, at vor Kundskab i saa Henseende er meget mangelfuld, men at den dog stadig forøges; men en nødvendig Betingelse, for at d'Her. Landmænd kunne drage Nytte af alle de Forsøg og Undersøgelser, der foretages desangaaende, er, at de lære Kemi, og Taleren maa derfor slutte sig til Etats. L.'s varme Opfordring til de yngre Landmænd i saa Henseende.

Etats. Læsborp har nylig læst et omfattende Arbejde, der gav et klart og anstueligt Billede af alle de forskjellige hidtil fundne, maalte og beregnede Kilder til kunstig Gødning i alle 5 Verdensdele. Naar man da lader disse Beholdninger passere Revue og samtidig seer de agerdyrkende Landes store Forbrug, der f. Ex. for Peruganoens Vedkommende beløber sig aarlig til 3—4 Mill. Pd. i England, 2 Mill. Pd. i Belgien, $1\frac{1}{2}$ Mill. Pd. i Tyssland og Skandinavien, saa faaer man uvilkaarlig et stærkt Indtryk af, at for de kvælstofholdige Gødningers Vedkommende staaer Forbruget i et stort Misforhold til Beholdningerne, og om Rigdommen af Fosfater er større, saa ere dog dels en Del af de gamle Lejer allerede helt udtømte, dels mange stærkt paa Veje dertil, og var der ikke netop heldigvis i det sidste Par Aar fundet store nye Beholdninger af Fosfater, vilde der efter al Rimelighed inden ret lang Tid være indtraadt en betydelig Prisforhøjelse af de deraf fabrikerede Gødningemidler. Dette Arbejde gjorde i hvert Fald det Indtryk, at vi her staa ligeoverfor en Omstændighed, hvorpaa vi maa have vor Opmærksomhed stærkt rettet. — Taleren har fra England indforskrevet og forbrugt flere Ladninger stærkt koncentrerede Superfosfater med et garanteret Indhold af 17—18 % vandfri Fosforsyre; men naar han har faaet dem til Falster og ladet dem analysere, saa viste Indholdet sig altid at være betydelig mindre, og det jo mere desto ældre aflagret Gødningen var. Disse Superfosfater, som han

modtog fra en solid Fabrikant, vare tilvirkede af Koprosliter, Estramadura eller lignende mineraliske Kaaemner, medens de Superfosfater, som vare tilvirkede af udvaskede Guanoforter f. Ex. Bakerguano, aldrig have viist Tilbagegang, men snarere en lille Fremgang under Lagringen, idet de efter denne have indeholdt mere opløselig Fosforsyre end strax efter Fabrikationen. Der er noget odiøst heri for Landmanden, men det viser i hvert Fald, at det er en vigtig Sag for ham at vide, om det af ham kjøbte Superfosfat stammer fra Mineralier eller Kaaetoffer af organisk Oprindelse.

Kand. Stein. Hovedaarsagen til dette Tilbageslag er i Reglen, at Gjødningen analyseres for frist uden først at være lagret. De mineraliske Fosfater indeholde altid nogen Lerjord og Terntveilte, hvormed den opløselige Fosforsyre atter vil gaa i Forbindelse og blive uopløselig. En anden Grund turde muligvis være den, at Superfosfaterne altid indeholde en Del fri Svovlsyre, som vil indsuge Vand af Atmosfæren og altsaa forøge Vægten men forringe det procentiske Indhold af Fosforsyre, og Taleren har Erfaring for, at Nedgangen endog kan beløbe sig til 5—6 %. Ere Superfosfaterne af organisk Oprindelse, er der ikke nogen Fare for Tilbagegang, da de ikke indeholde Lerjord og Terntveilte.

Stats. Tesdorpf antager snarest, at Tilbagegangen skyldes Lerjord og Terntveilte og ikke en Vandindsugning, thi i saa Fald vilde de af ham indforskrevede Ladninger have viist en Overvægt ved Modtagelsen, hvilket aldrig har været Tilfældet. Vægten ved Modtagelsen har altid nøiagtig stemt med det kjøbte Kvantum.

Kand. Stein har dog seet Partier ligge hen, som have indsuget en ikke ringe Mængde Fugtighed.

Stats. Tesdorpf: Det er høist vigtigt, at Landmanden ved Kjøbet af kunstig Gjødning og Foder gaaer saa omhyggelig frem som muligt, og han har ofte undret sig over den Lethed, hvormed navnlig mindre Jordbrugere ofte give deres Penge ud for Gjødningsstoffer, som forhandles af omrejsende

Folk, og som ofte have en meget ringe Værdi; og der forhandles mere af den Slags, end man troer, thi selv om Bedkommende bagefter opdager, at han er bleven narret, undseer han sig ofte ved at offentliggjøre det. Ved at Landmanden lader analysere og stræber at faa Indsigt i Analyse's Betydning, ved at han søger at klare sig Værdien og Betydningen af alle herhenhørende Forhold, vil han efterhaanden faa nogen Oplysning om disse, og da naturlig ledes til at gjøre de højst ønskelige sammenlignende Forsøg med kunstig Gjødning og faa at vide, hvilke der bedst passe for hans Bønder. Og jo mere han bliver oplyst herom og fortrolig hermed, desto mere Tillid vil han faa til Brugen af den, og med desto større Sikkerhed vil han kunne vise de upaatidelige Forhandlere Døren. Det har undret ham at se af Forhandlingerne i Landboforeningerne, hvor lidt man i Reglen kunde skjælnes mellem og omsigtsfuld drøfte de forskellige kunstige Gjødningsmidlers Værdier. Ved en stærkere Benyttelse af Analyse vil der efterhaanden komme mere Oplysning og Klarhed i disse Sager, og ogsaa af den Grund venter han sig gode Frugter af den Overenskomst, som han haaber, at Maribo Amts Landboforening vil slutte med Stein. Og er end denne Sag særlig vigtig for denne Provins, fordi det stærke Kornavl med en ringe Opfodring af Kraftfoder naturlig leder til en stærk Benyttelse af kunstig Gjødning, saa er der dog ogsaa god Grund for andre Egne til at lægge en lignende Vægt paa Analyse, og han haaber, at de ogsaa ville benytte den Udgang, som vi her i Landet have til at faa gode nøjagtige Analyser. Som Exempel paa hvor vigtigt det er, at man forlanger nøjagtige Analyser meddeler Taleren, at han havde ladet udtage Prøver til Analyse af Gjødning i London, Manchester og Dublin, men ingen af de 3 Analyser stemmede med Steins; da forlangte han en »scientific analysis« fra Professor Voelcker, og den stemmede ganske med Steins.

Godsejer Ingerslev samstemmer med Rand. Stein i

Ønskeligheden af at Gjødningen bliver falbudt under saa simple Navne som mulig og saa enkle som mulig. Naar man kjøber Fosforsyre for sig, og Ammoniak for sig, og sammenblander dem selv, da har man den en Del billigere, end naar man under et eller andet klingende Navn kjøber dem sammenblandede hos Fabrikanten. — De mindre Jordbrugere bør fortrinsvis gjøre deres Indkjøb gennem Gjødningsforeningerne, der jo nu omtrent omfatte hele Landet; derved ville de lettest og simplest kunne undgaa de omrejsende Snighandlere, der ikke altid ere saa lette for Smaaafolk at komme af med. — Grunden til at Antallet af Analyser, som anført, er aftaget en Del i de sidste Aar, skyldes sikkert ogsaa den Omstændighed, at de fleste Fabrikanter og Handlende nu selv præsenterer Analyser; men disse ere ofte tagne af et om Efteraaret tilvirket Parti og passe derfor ikke for de senere i Vinterens Løb fabrikerede Varer; man maa derfor bestemt holde paa at faa en Analyse af det Parti, der salgdes. — Taleren ønsker ikke, at Landhusholdningssekskabet atter skal optage sin Medvirksomhed til at lade Analyser udføre for Landmændene, og naar det ved den nævnte Generalforsamling blev udstemt, da var det baade fordi man dog maatte antage, at Landmændene nu selv havde faaet Djet aabent for denne Sags Bigtighed, som Selskabet havde fat i Gang, og fordi det vilde være utilbørligt paa en sliq Maade rent økonomisk taget at profitere af sin Medlemsret, samt endelig fordi det ansaaes ønskeligt, at denne Sag, for saa vidt den endnu trængte til Støtte, blev lagt over til de lokale Landboforeninger, hvorved de fremkomne Analyser, paa Gruad af de i den enkelte Egn mere ensartede Forhold, vilde faa en større og for det Lokale mere almenlydig Betydning. Han haaber derfor ogsaa, at andre Landboforeninger nu ville følge det af Maribo Amts Forening givne Exempel.

Professør Segelcke: Det er ganske vist beklageligt, at Analysen ikke benyttes mere end Tilfældet er, men en Grund til Tilbagegangen turde muligvis ligge i, at mange Land-

mænd nu købe gennem Gjødningsforeningerne og altsaa ad den Vej staafe sig analyseret og kontrolleret Gjødning. — Det er meget heldigt, om Landboforeningerne med det givne Exempel for Dje vilde tage sig mere af denne Sag, men kun bør de ikke indskrænke sig til at hjælpe med Penge, men ogsaa med Raad søge at klare derhenhørende Forhold. Det vilde saaledes være heldigt, om der kunde fremkomme en trykt Vejledning om, hvad Landmændene særlig skulde se paa ved Kjøbet, saaledes som det her i Aften er antydet af Rand. Stein. Ligesaa vilde det være ønskeligt, om der blev givet en trykt Anvisning om hvorledes Prøver af de forskjellige Slags Gjødning og Oliefager rettelig skulde udtages, da der i saa Henseende maa følges bestemte Regler for at et rigtigt Resultat skal kunne naaes. Denne Anvisning burde tillige indeholde Prøveanalyser af de forskjellige Arter Gjødning og Foder, og Analyser af forskjelligt Omfang med vedføjede Priser; der kan saaledes f. Ex. ved Analysen af Oliefager blot være Spørgsmaal om, hvorvidt de indeholde fennopsagtige Bestanddele, eller tillige om hvor meget Fedt de indeholde, eller endelig kan der kræves en fuldstændig Analyse. Landmændene maa gjøres opmærksomme herpaa, saa kunne de spørge fornuftigt og isølge eget Ønske begrænse eller udvide Spørgsmaalene. Han opfordrer sluttelig Maribo Amts Landboforening til at lade en saadan Vejledning ved Kjøbet af Gjødning og Anvisning til Udtagelse af Prøver udarbejde og trykke, helst gaanske kortfattet paa en 3—4 Sider.

Rand. Stein: Om kort Tid vil der blive udgivet en sliq Vejledning, der forhaabentlig vil findes nyttig, om den end ikke ganske er affattet paa den Maade, som af den foregaaende Taler paapeget.

Statsraad Tesdorpf. Det er en gammel Regel at købe Fosforsyre for sig og Kvælstof for sig og saa selv at blande, men det er ikke altid let absolut at gennemføre denne Regel, da flere af de salbudte Fosforsyre- eller Kvælstofkilder kun kunne faaes blandede, saaledes f. Ex. Peruguanoen,

der jo foruden Kvælstof indeholder en betydelig Del Fosforsyre. Kvælstof kan ganske vist ogsaa kjøbes ublandet f. Ex. som svovlsur Ammoniak, men den vil vist være noget mere prekar og vanskelig for Landmændene at kjøbe end Peru Guanoen; han har i alt Fald havt vanskelig ved ret at klare sig, hvorledes Værdien af Kvælstoffet i den svovlsure Ammoniak stiller sig til den i Peru Guano.

Rand. Stein. Hvis den svovlsure Ammoniak ikke er ren, men, saaledes som en Del af den, der i den senere Tid er kommet hertil fra England, indeholder Rhodanforbindelser, da er den ikke god, men er den ren, maa Kvælstoffet vist siges at have samme Værdi som i Peruganoen. I denne er Ammoniaken og Fosforsyren i en saa inderlig blandet Forbindelse, at man ikke ved nogen selvudført Blanding kan faa den saa nøje og derved saa virksom, men der er den Ulempe ved Peruganoen, at den ikke kan garanteres med et lille Spillerum, da den er temmelig uensartet i de forskjellige Dybder af Lagene. Hidtil har man ved Peru Guano kunnet garantere 9—10 % Kvælstof, men efter at Lagene paa Chinchas Derne og i de senere benyttede Lejer nu snart ere udtømte, vil der næppe kunne bringes Sorter i Handelen, hvorfor der vil kunne garanteres mere end 8—9 %.

Stats. Tesdorpf. For at paavise, at man ogsaa ved Kjøbet af Foderstoffer skal være forsigtig med at udtage Prøver vil han meddele, at han havde kjøbt et stort Parti Palmekager til et Indhold af 10 % Olie, men at en af ham udtagen til Hr. Stein sendt Prøve kun viste et Indhold af 8 %. Da han underrettede Fabrikkerne derom, svarede de, at Grunden maatte være den, at Prøven var tagen af Midten af en Oliekage, var den tagen af Kanterne, vilde den have viist et betydelig større Indhold. Naturligvis vil han for Fremtiden forlange af Fabrikanten, at han selv udtager en Prøve til Analyse. Som et andet Exempel paa en nyttig Oplysning, som Analysen har staffet ham, og som han uden den ikke

vilde have faaet, skal anføres, at der ifjor blev ham tilbuddet et Parti Rapskager af ungarsk Frø, og at da de havde et andet Udseende end de Rapskager, der ellers salbhydes her i Norden, folgtes de meget billigt; Analysen, som han lod foretage, underrettede ham imidlertid om, at de vare betydelig rigere paa Olie end de her almindelig forhandlede Rapskager.

Stats. Tesdorpf. Med Hensyn til Frøkontrollen vil jeg kunne fatte mig kortere, hvor indlysende dennes Bigtighed end er; thi aarligen blive vore Græs- og Kløvermarker værdifuldere og indflydelsesrigere for vort fremadstridende Jordbrug, samtidig med at vor Røe-Vol danner jo længere jo mere en Hovedbestanddel af vore Kreaturers Vinterføde. — Vil Frøkontrollen se sig i Stand til Tid efter Anden med fuldkommen Sikkerhed at kunne konstatere Frøets Renhed, Spirevne og tillige Frøets Vægt, da skeer vort Jordbrug en saa værdifuld Tjeneste, at vi ikkun kunne ønske, at Institutionen støttes, saaledes at dens Virksomhed kan blive varig og udstrakt. — Jeg har saa godt som aldrig kjøbt Frø, især Græsfrø, uden at underkaste det en Spireprøve, men siden Frøkontrollen er kommen i Stand, interesserer det mig særlig at sammenligne de Prøver, vi anstille i Hjemmet med Frøkontrollens. — Jeg skal da nævne dem Resultaterne, hvortil vi kom i Aar ved vor Indkjøb. Resultatet af Frøkontrollens Kløverfrø-Undersøgelser for 1873 kunne betegnes, i Sammenligning med de foregaaende Aar, som normalt; Gjennemsnitsudbyttet for dette Aar gav en Brugsværdi: for Rødkløver 76, 5 %, for Hvidkløver 67 %, for Alfikekløver 63 %. Af mit Indkjøb undersøgtes en Gjennemsnitsprøve, hvilken gav følgende Resultat: for Rødkløver 92 %, for Hvidkløver 91 %, for Alfike 89 % Brugsværdi, eller henholdsvis 15,5, 24 og 26 % højere end

Gjennemsnittet af forrige Aars Undersøgelse, hvilket de vil indrømme er meget betydeligt. — Efter det normale Frøes Bestaffenhed udgjør vor Udsæd pr. Tønde Land paa Durupgaard: 13 Pd. rødt, 2 Pd. Alfske og 6 Pd. hvidt Kloverfrø, 1½ Pd. Timothe, 3½ Pd., italiensk Rajgræs og det efterfølgende Foraar 8. Pd. engelsk Rajgræs. — Den praktiske Følge af Frøkontrollens Udfald vil jo være at formindste Udsæden i Henhold til hin Undersøgelse, hvorved der vil spares pr. Td. Land omtrent 1 Rd. 29 Sk., — hvorimod saasnart Udfaldet af Undersøgelsen ad Aare skulde føre til det modsatte Resultat, en forholdsvis Forøgelse af Frøkvantummet vilde være nødvendig.

Medens jeg saaledes troer at kunne fremføre et flaaende Bevis for Frøkontrollens Indflydelse under heldige Forhold, skal jeg meddele dem et andet fra ifjor og iaar, hvor Resultatet var aldeles modsat. Til et udtørret Areal havde jeg forskrevet et Parti Frø fra en særdeles vel renommeret og solid udenrigs Frøhandler. Frøet bestod af Eng-Rævehale, Rnæbøjet Rævehale, Manna Sødgræs og almindelig Rapgræs.

Jeg gjorde et Forsøg med det paa en ved Gjedsergaard udtørret Sø, hvor Stormfloden imidlertid havde aflejret et betydeligt Kvantum saltholdig Dynd. Frøet spirede slet ikke. — Jeg sendte en Prøve af de forskjellige Arter ind til Kontrollen, og Resultatet var:

	Indeholdt af rent Frø:	Deraf spiredygtigt:	Altsaa en Brugsværdi af:
Eng Rævehale	76 %	1 %	0,76 %
Rnæbøjet Rævehale	85 -	6 -	5,1 -
Manna Sødgræs	75 -	10 -	7,5 -
Alm: Rapgræs	87 -	1,25 -	1,09 -

hvilket strax foranledigede mig til at klage til Forhandleren; denne tilbød da i dette Foraar at ville sende mig et noget mindre Kvantum af nyt Frø. — En ny Undersøgelse har ført til følgende Resultat:

	Indeholdt af rent Frø:	Deraf spiredygtigt:	Altsaa en Brugsværdi af:
Eng Rævehale	42,45 %	10 %	4,25 %
Rævehøjet Rævehale	79,1 -	1 -	0,79 -
Manna Sødgræs	71,82 -	2,5 -	2 -
Alm: Røgræs	80,86 -	0 -	0 -

Jeg seer mig ej istand til at anføre stærkere Beviser for Kontrollens Nødvendighed og har derfor ogsaa i Lighed med mine Underhandlinger med Hr. Stein paa Maribo Amts Landøkonomiske Selskabs Begne, under Forbehold af Sanktion, affluttet en Overenskomst med Hr. Møller-Holst, hvorefter vi garantere ham, efterat være bleven enige om et bestemt Honorar, 100 Kroner om Aaret for udført Kontrolarbejde. Af Honoraret giver han 25 % Rabat, samtidig med at Selskabet godtgjører dets Medlemmer yderligere 25 %; derved reduceres Bekostningen for Vedkommende betydelig, hvilket iøvrigt er nødvendigt, saafremt denne nyttige Institution skal vinde den ønskelige Udbredelse.

Redaktør E. Møller-Holst takker Stats. Tesdorpf, fordi han har bragt denne Sag paa Bane og viist Landmændene, hvor vigtigt det er, at de benytte sig af den Lejlighed, der nu bydes dem til at faa Varerne undersøgte og mere Fasthed og Orden ind i hele Frøhandlen. Og de maa ikke slaa sig til Ro med at Kjøbmændene eller Frøhandlerne skaffe sig Analyser af deres Frø, men selv overbevise sig om, at det Frø, de kjøbe, virkelig svarer til de Analyser, der præsenteres dem; thi paa faa Omraader er der bleven drevet flere Kunster end med Frøhandelen. Saaledes falskbydes der nu ude paa Landet noget amerikansk Kløverfrø, som havererede ifjor Sommer. Vedkommende Kjøber skaffede sig ifjor en Analyse fra Frøkontrollen, men senere Undersøgelser have viist, at Frøet efterhaanden har tabt betydelig i Godhed. Ifjor viste det strax en Spiredygtighed af 46 %; 4 Uger senere gav en ny Prøve af den store Masse kun 21 %, og samme Prøve i Haven kun 1 %, medens den første Prøve i Haven dog gav 11 %. Det samme Frø har

ved en dobbelt Undersøgelse iaar viist en Renhed af 95 %, hvorimod Spireevnen i den hele Prøve var 12 %, men naar de Lyse, tilsyneladende friske Frø tages fra, kun 2 %.

Saar har Frøkontrollen havt sin Opmærksomhed henvendt paa Kløverfilken, som viser sig at forekomme meget hyppig i Rødkløverfrøet. Af de iaar først undersøgte 40 Prøver var der kun 8, som ikke indeholdt Kløverfilke; i de næste 12 Prøver fandtes imidlertid 5 fri for Kløverfilke, muligvis fordi Rjøbmændene ere blevne opmærksomme derpaa og søge at skaffe sig rent Frø. Han vil derfor opfordre Landmændene til at være opmærksomme paa denne Snylteplante og indsende Prøver og Meddelelser derom, hvor den forekommer, thi skulde den blive ligesaa almindelig her som i Tyskland og England, hvad dog muligvis vort Klima forhindrer, saa vilde det blive en meget følelig Plage.

Naar man vil anstille en Sammenligning mellem de Frømængder, der anbefales til Udsæd i Udlægsmarkerne eller i Virkeligheden benyttet, vil man finde en ret betydelig Uoverensstemmelse, maasse mindre mellem de samlede Frømængder end i Forholdet mellem de enkelte Frøsorter. Det er naturligt, at der ikke overalt faaes lige meget, dertil ere Fordringerne til hvad der skal faaes, eller hvad man vil ofre herpaa, altfor forskjellige, foruden at Jordbund, Sædstifte o. s. v. altid maa have deres betydelige Indflydelse paa Valget af Frømængderne. Der er derimod et Hensyn, som det forekommer mig altid at maatte gjøre sig gjældende, nemlig Frømængden efter Tal, og som ventelig burde danne Grundlaget for Bestemmelsen af Vægtmængderne. Jeg har til nærmere Belysning heraf i omstaaende Tabel sammenstillet nogle Frømængder, der ere opgivne i Vægt, og tilføjet — ikke deres rene Procentmængder, men de enkelte Frøsorters Tal-Forhold til Rødkløveren, der er ansat til 100, foruden at den virkelige Frømængde pr. Pd. af aldeles rent Frø, der er lagt til Grund for Forholdstallene, er anført med saa nøjagtige Tal, som for Tiden haves til Raadighed. Det fremgaaer, som det forekom-

Korn.	Antal Korn.	I. G. J. Bøgh.	II. Fr. Wendt.	III. En Gaard i Syd-Sjælland.	IV. En Gaard paa Lolland.	V. En mindre Gaard paa Lolland.	VI. G. M.-S.	Prisen paa de enkelte Strømningsløber.	
								à	Rbd f. pCt.
Grøstløber	300,000	8	7	10	100	100	10	100	26 f. = 2 68. 39
Skudløber	800,000	2	2	3	80	89	2	53	36 - = 72. } 23
Milfæløber	712,000	2	3½	4	95	-	2	47	40 - = " 80. }
Timothe	1,300,000	2	2	4	170	68	8	108	21 - = " 52. } 8
Engelft Raigræs	285,000	3	2	4	38	35	2½	50	8 - = " 48. } 18
Stadentf	300,000	3	5	8	80	36	6	60	12 - = " 72. }
Fundegæs	500,000	2	2	-	-	-	3	50	27 - = " 80. } 12
Strapvær	200,000		1	-	-	-			
Eng-Svinbel	300,000		1	-	-	-			
Funkeagtig Ænglebælg	300,000		1	-	-	-			
Yger-Færr	235,000		1	3	23				
		22	27½	36	33	32	31½		6. 88. 100

mer mig, af de opgivne Bægtmængder, der for I—V sandsynligvis alene støtte sig til praktiske Stjøn, at man har villet have for hver Rødkløver: 1 Hvid- eller Alfikekløver, 1 Timothe, 1 Rajgræs og højst 1 af andre Græsser, eller at den halve Udsæd skal være Kløver, og den anden Halvdel (eller lidt derover) Græs. Denne Tanke har jeg søgt at udtrykke nøjagtigere i Frøemængderne VI, der er ligesom et Uddrag af de foregaaende, og som derfor tilføjes til nærmere Overvejelse. 3 runde Tal kan Tabellen ogsaa udtrykkes saaledes:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Rødkløver	1	1	1	1	1	1
Hvid- og Alfikekløver	$1\frac{1}{4}$	2	$1\frac{3}{4}$	1	$2\frac{2}{3}$	1
Timothe	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	1	2	1
Rajgræs	$\frac{1}{2}$	1	1	$2\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Hundegræs o. s. v.	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{4}$	—	—	$\frac{1}{2}$

Efter Bægt og Tal ville Frøemængderne pr. Td. Td. være følgende:

Pd. Bægt.	Antal Korn.	
I.	22	10,779,000
II.	$27\frac{1}{2}$	12,897,000
III.	36	17,493,000
IV.	33	16,017,000
V.	32	19,394,000
VI.	$31\frac{1}{2}$	14,084,000

Det er, som man vil se, særdeles store Mængder, fra 770 til 1380 Korn eller i Gjennemsnit 1000 Korn pr. □ Allen, som udtrykt i VI, hvilket maa ansees for særdeles rigeligt. Lad være, at en Fjerdedel maa fraregnes for mangelfuld Renhed og Spireevne, og en anden Fjerdedel for uregelmæssig Nedbringelse i Jorden og andre praktiske Hindringer, saa bliver dog tilbage omtrent 1 Plante til hver □ Tm. Jord. Det maa ogsaa ansees for utilraadeligt at bringe en saa stor

Frømengde i Jorden paa een Gang, og den i IV anførte Frømengde benyttes ogsaa saaledes, at kun $1\frac{1}{2}$ Pd. Timothe, $2\frac{1}{2}$ Pd. Eng. og $2\frac{1}{2}$ Pd. Ital. Rajgræs faaes med Kløveren, medens de manglende $7\frac{1}{2}$ Pd. af disse 3 Frøsorter udfaaes det følgende Efteraar og nedtromles. For saa vidt Sammenstillingen VI tages til Følge, vil jeg ogsaa bestemt anbefale kun at faa med Baarsæden 21 Pd. og at tilbageholde $1\frac{1}{2}$ Pd. af Timothe og Hundegræs og 3 Pd. af Engelsk og Italiensk Rajgræs til næste Efteraar eller maaste helst til Andenaars-Græsmarker, hvor der med den forsvindende Kløver maa blive desto bedre Plads for Græsfrøet. Med Hensyn til I og II skal jeg bemærke, at Gartner Bøghs Frømengder, I, ere beregnede for 2 Aars Udlæg af gode Muldjorder og findes anførte i hans Priskurant for 1874. Gartner Wendts Frømengder, II, findes opgivne i „Landmands Blade“ af 30. Jan. d. A. og ere beregnede for almindelig muldleret Jord. Det kunde være fristende at anføre lignende Sammenstillinger for Sand- og Tørvejorder, men jeg skal for den lettere Oversigts Skyld indstranke mig til de her anførte, i Forventning om, at Sagen maa blive yderligere drøftet og klaret, navnlig med Hensyn til Udgangspunktet. Vore Græsmarker have en saadan Betydning for vor Tids Landbrug, at det rette Valg af Udsæden, saavel med Hensyn til Godhed som til Mængden, nok fortjener den omhyggeligste Overvejelse.

Der er et andet Punkt, som vel har mindre praktisk Betydning, men som dog maaste fortjener at bemærkes; det er Forholdet mellem Prisen paa de forskjellige Frøsorter, der sædvanlig bedømmes efter Frøets Vægt, medens Bedømmelsen efter Frømengden turde give en sikrere Maalestof, da Planternes Størrelse og øvrige Betydning er aldeles uafhængig af Frøfornenes Mængde og Vægt. Jeg har derfor ved VI tilføjet Priser pr. Pd. og pr. Kvantitet tilligemed Procentforholdet i Prisen for hver Frøsort. Man vil heraf se, i hvor høj Grad Rødkløveren er den dyreste Frøsort. Naar saaledes Timothemængden, der i Pris kun udgjør 8 Procent, tages til

Enhed, og Forholdet erindres at være 1 : 1 : 1 : 1 : $\frac{1}{2}$, saa koster Rajgræsset 2 Gange, Hundegræsset og Hvid- og Alfikekløveren 3 Gange, og Rødkløveren — 5 Gange saa meget.

Statsr. Hofman (Bang) Kløverfilken har oftere foranlediget gule Pletter i Kløvermarkerne ved Hofmangave men meget forskjelligt i de forskjellige Aar, hvilket rimeligvis for en Del beroer paa Foraarets Bestaaffenhed; thi er den først kommet i Væxt, da har den let ved at fortsætte den og vozer netop bedst til i den frodige Kløver, eftersom den lever af Safterne i Kløverplanterne. Det er derfor ogsaa rimeligt, at Kløverfrø efter kraftig Kløver indeholder mest Kløverfilkefrø. — Ana-lyserne af Froet ere vigtige for den store Jordbruger og endnu mere for den mindre, hvis kulgravede Jord forholdsvis repræsenterer en større Kapital, og som tilmed have vanskeligere ved at skaffe sig godt Frø, naar de ikke benytte den gode Lejlighed, som Foreningerne til fælles Indkjøb af undersøgt Markfrø yde dem, og som ville vise sig ligesaa støttende for dem som Foreningerne til fælles Indkjøb af kunstig Gjødning, et Middell, som et ikke ringe Antal af de spadedyrkende Husmænd i hans Hjemstavn have benyttet sig af.

Statsr. Tesdorpf har med megen Interesse fulgt Hr. Møller-Holst's Udtalelser og glæder sig til at læse dem. Ved at lægge Vind paa en stærk Udsæd af Frø have vi fulgt Engelskmandenes Exempel. Hos dem var Jorden nemlig tidligere bleven kløvertræt end hos os, og de søgte at raade Bod derpaa ved en tykkere Udsæd. — En af Grundene til, at der udsaaes mere Rød- end Hvidkløverfrø, ligger i, at det synes vanskeligere at faa saa godt Frø af den sidste som af den første Slags. — Den tykke Udsæd af Kløverfrø kan forsvares derved, at det er den tætte Bestand, der giver vore Kreaturer det bedste Foder. — Hvis man saaer meget Rajgræsfrø, især i en noget kløvertræt Jord, da vil det tage Magten fra Kløveren; hvis man saaledes udsaaer en Blanding af f. Ex. 12 Pbd. Rajgræs og 12 Pbd. Kløver, da vil hin under normale Forhold dominere for meget. Taleren, der i Begyndelsen udsaaede 8 Pbd. Rajgræsfrø pr. Td. Land, er derfor efterhaan-

den kommet hen til kun at udsaa 3 Pd. italienskt Rajgræsfrø sammen med Kloverfrøet i Udlægsmarken, og da Aaret efter udsaa 8 Pd. engelskt Rajgræs. At vi ikke tillige i det andet Aar udsaaer Kloverfrø skyldes, at Jorden er langt mindre i Stand til at fange Frøet, end naar det dækkes. Dette gjælder vel ogsaa, som Forsøgene paa Landbohøjskolen vise, for Rajgræssets Bedkommende, og kun en lille Del af de udsaaede 8 Pd. kommer til Væxt, men da det engelske Rajgræs breder sig stærkt, bidrager det dog til at Markerne lukke sig, saa at der faaes en sluttet Græsmark i 2det Aar. Det vilde iøvrigt være et meget fortjenstfuldt Arbejde at klare, paa hvilken Maade vi bedst lægge vore Græsmarker ud under de forskjellige Forhold, især i en Tid som den nærværende, da Græsmarkerne spille en saa væsentlig Rolle i vor Bedrift. — At skaffe sig godt Frø er overordentlig vigtigt. Frøkontrollen vil være os et meget nyttigt Middel til at bestemme Frøets Godhed; men iøvrigt bør man med Omsigt stræbe at skaffe sig Frøet paa de bedste Steder. Taleren har saa at sige gjenneføgt næsten hele Europa for at naa til Erkjendelse om, hvor de enkelte Frøsorter faaes bedst, og han er naaet dertil, at han f. Ex. tager sit Rotabagafrø fra Skirving & Co. i Liverpool, sit Runkelrøefrø fra Dresden, sit italienske Rajgræsfrø fra Ayrshire, Kloverfrøet fra Hamburg, Engelskt Rajgræs og Timothe fra Tvermoes i Kjøbenhavn og Gulerødsfrøet fra Wendt i Roeskilde. De Handelende ere næppe i Besiddelse af det fulde Kjendskab til de Steder, hvorfra de skulle kunne skaffe Landmændene det bedste Frø. Regjeringen i Sachsen, der i sine Foranstaltninger er meget omhyggelig for Landmændene, har endog etableret en større Frøhandler i Dresden og bekjendtgjort, at han arbejder under dens Kontrol, saa at Landmændene med Tillid kunne henvende sig der. Vi ere ved Indkjøbet af Frø ofte tilbøjelige til at lægge for megen Vægt paa Prisen og vælge det billigste, medens det dyreste som oftest vil være det fordelagtigste.

Redaktør Jacobsen har som Medbestyrer af Kontoret for Fællesindkjøb af undersøgt Marktfrø havt Lejlighed til at samle

en Del Erfaringer angaaende Frøhandelen og Frøundersøgelse, som der ved denne Lejlighed vel næppe bliver Tid til udførligere at meddele, da Tiden alt er fremrykket, men som han dog til Belysning af enkelte Punkter af, hvad der fra andre Sider er fremkommet, skal omtale med et Par Ord. — Den Brugsværdi for Rødkløver og Hvidkløver, som Etatsraad Tesdorpf anførte, var saa høj, at den vanskelig vil kunne opnaaes, naar det drejer sig om at fremstaffe store Partier, men man vil efterhaanden kunne komme den nær. Saar som ifjor kan Kontoret saaledes levere Rødkløverfrø med en Brugsværdi af 80—85 %, uagtet Rødkløverhøsten ifjor i det hele ikke synes at have givet saa spiredygtigt Frø som iforfjor. Ifjor viste Kontorets Hvidkløver 72—80 %, iaar kan det leveres med en Brugsværdi af 80—90 %, saa den Vanskelighed, der tidligere har viist sig ved at fremstaffe Hvidkløverfrø af god Kvalitet og Spireevne, herefter ikke længere synes at være tilstede. Fællesindkjøbet har ganske vist særlig Betydning for den mindre Jordbruger, der ikke kan gjøre store Indkjøb, men ogsaa for den store Jordbruger er det forbunden med store Vanskeligheder at sikre sig bedste Frø, naar han ikke gjør sig ganske særlig Umage derfor og er kyndig paa dette Omraade.

Med Hensyn til Kløversilken trænges der til at faa bestemt oplyst, hvor farlig denne Snylteplante er under vort Klima. Taleren har henvendt sig til Botanikeren E. Kostrup desangaaende, og han har lovet at meddele til „Landmands-Blade“ de Erfaringer derom, som han har indsamlet.

Naar Kløverfrøet kjøbes paa fælt Udsæderne paa de store Domæner, kan det faaes silkefrit; naar det derimod gaar over i den store Handel, og flere Partier fra større og mindre Producenter og vel fra forskjellige Egne blive sammenblandede, saa vil det i Regelen altid indeholde Kløversilkefrø. Uagtet Kontoret kun har kjøbt de bedste rensede Partier, der vare at faa, da dets Indkjøb skete, har man dog af Hensyn til Kløversilken maattet yderligere, ved dertil indrettede Sold, rense flere store Partier. Der gik derved 5—7 % smaat Kløverfrø fra med det fine Ukrudsfrø, og det skarprensede Frø bli-

ver da faa meget dyrere, men det kan da faaes silkefrit. Ogfaa med Hensyn til Kløverfilken turde Uvlsstedet være af ikke ringe Betydning. Saar turde Hovedmassen af det Rødkløverfrø, der tilføres vort Land, stamme fra Galicien, og alle de Prøver af almindelige gode Handelsvarer af galicisk Frø, som Tale=ren iaar har seet, have indeholdt Kløverfilke og ofte været meget stærkt befængte dermed. Flere Partier schlesisk Frø har derimod været fuldstændig silkefrie. I det hele turde det antages, at det Frø, der avles i Egne, hvor Agerbruget er godt udviklet, hvor der altsaa gjøres noget alvorligt for at undgaa Kløver=filken, er mest fri for denne Snylter, at Frø fra mindre kul=tiverede Egne derimod gennemgaaende og ofte meget stærkt er befængt dermed. Det vilde være af Interesse at faa oplyst, hvorvidt Kløverfilken findes i Amerikas Frøegne. Saar har det amerikanske Rødkløverfrø først paa Aaret været saa dyrt, at der ikke hidtil er indført ret meget, men i foregaaende Aar har Indførslen deraf været betydelig; findes der ikke Kløver=filke i amerikansk Frø, saa turde dette være medvirkende til, at man ikke i de senere Aar har mærket saa meget til Kløver=filken.

Til Hr. Møller=Holsts Udtalelse om, at der ved Bestem=melse af Frøblanding er bør tages særligt Hensyn til det Antal Korn, de forskjellige Frøsorter indeholde pr. Pd., bemærkes, at man ikke maa glemme at tage Frøets Storfornethed i Be=tragtning, — i hvilken Henseende der kan være meget betydelig Forskjel paa samme Slags Frø endog fra nærliggende Uvls=steder.

De almindelig brugte Frøsorter: Kløversorterne, Thimo=the og Rajgræs og ligeledes Hundegræs, Draphavre, Engsvin=gel og Agerhøjre kan altid staffles i gode Kvaliteter, hvorimod de øvrige anbefalede Græsarter og navnlig Engrævehale, Manna=sødgræs, Almindelig Rajgræs og Fioringræs slet ikke eller kun meget vanskelig kan faaes af en saadan Beskaffenhed, at Land=manden kan være tjent med at bruge dem. Sikkerhed for gode Vare kan kun opnaaes gennem den nu etablerede videnskabe=lige Undersøgelse, og man maa meget ønske, at Markfrøkon=

trollen maatte blive flittig benyttet, ikke alene af de Handlende, saa at de skaffe sig fuld Klarhed over de Barers Beskaffenhed, de sælge, maa ogsaa og især af Landmændene til Bedømmelse af de Handlendes Paalidelighed. Lykkes det at faa Frøhandelen ind paa denne Vej, at faa en virksom Kontrol indført, og det ligger væsentlig i Landmandens egen Haand, da vilde det være til stort Held for Landbruget. Det vilde være meget ønskeligt, om Landhusholdningssekskabet, saa længe Sagen er saa ny kunne bidrage til at skaffe Markfrøkontrollen den almindelige Indgang, den fortjener, og især trænges der til at faa en Række Undersøgelser af det Frø, der sælges rundt omkring i Landet; thi de Prøver, der hidtil ere indgaaede til Dansk-Markfrøkontrol, og hvoraf denne udleder sine Middeltal, kunne ingenlunde betragtes som Norm for Godheden af Massen af det Frø, der forbruges her i Landet; det tør tværtimod antages, at det kun i Regelen er det bedste Frø, der kommer Markfrøkontrollen for Dje.

Landbosforeningerne kunde gjøre meget i den Retning ved at indsamle Prøver af det Frø, der sælges i hver Egn, og indsende dem til Undersøgelse. Derved vilde man faa et værdifuldt Grundlag til Bedømmelse af vort Frømarkeds Tilstand, og en saadan omfattende Undersøgelse vilde forhåbentlig ogsaa stille Kontorets Virksomhed i et klart Lys.

Statsraad Tesdorpf maatte fastholde som sin Erfaring, der ganske vist ogsaa var den almindelige, at Hvidkløveren i Regelen ikke fremkom med saa høj en Spireevne som Rødkløveren. Kontoret havde været særlig heldig med sit Indkjøb af Hvidkløversfrø. Han udtalte sin Anerkjendelse af Kontorets Virksomhed og meddelte, at der ved et Møde i Nykjøbing p. F. fornylig af ikke faa Landmænd var bleven udtalt særdeles Tilfredshed med det Frø, de ifjor havde faaet igjennem Fællesindkjøbet, og de vilde iaar benytte Kontoret efter en langt større Maalestok.

Om de nyere Metoder, som finde Anvendelse i Udlandet ved Tørvs Tilberedning.

Af Baneingeniør, Kand. polyt. J. Wistoft.

Paa en Rejse igjennem Sydtyskland, som jeg foretog i Juni og Juli 1872, understøttet af Regjeringen, særligt for i Baiern at lære Anvendelsen af Tørv til Lokomotivfyring at kjende, gjorde jeg nogle Erfaringer med Hensyn til de Maskiner, der have fundet Anvendelse ved Tørvefabrikationen i dette Land, som vakte Opsigt hos mig om, ogsaa at erfare Noget om de Forbedringer i Tørvens Behandling, som man i den nyeste Tid havde indført i Nordtyskland. Ved Understøttelse af det kgl. danske Landhusholdningselskab blev det mig muligt at tiltræde en Rejse i dette Djiemed i Juli Maaned 1873.

Efter en kortere Omtale af de bayeriske Forhold, skal jeg i det Følgende søge at gjøre Rede for Resultatet af den nyeste Tids Bestræbelser paa dette Omraade.

Naar Tørv hyppig ansees som et Brændsel af underordnet Betydning, der ikke egner sig til at erstatte Stenkul, hvor der er Tale om saa store Forbrug som i Industriens og Samfærdselens Tjeneste, saa maa Skylden derfor mere søges i Behandlingen end hos selve Tørv.

Bed en rigtig Bearbejdelse af Raatorven, vil man være istand til at udjævne en stor Del af Forskjellen imellem en Skjærtørn af løseste Bestaffenhed og en Væltetørn af bedste Raastof.

Almindelig Skjærtørn, som vistnok altid vil vedblive at være den billigste, egner sig egentlig kun for Anvendelse paa Stedet, da den i Regelen lider stærkt af de bekjendte Fejl: Tilbøjelighed til at smuldre, ringe Vægtfylde, Mangel paa Ensartethed, Evne til at indsuge Vand o. s. v.

Vil man tænke paa at fremstille Tørn til virksom Konkurrence med Kul, saa er det nødvendigt at arbejde hen til, at skaffe et saa tæt, ensartet, tørt og samtidig billigt Produkt som muligt.

De Vanskeligheder, der maa bekjæmpes, blive nærmest at søge i:

den store Mængde Vand, som Raatorven indeholder, og som bevirker, at man fra først af har at gjøre med en Masse, der vejer 5—6 Gange saa meget som den lufttørrede Tørn, som vindes deraf;

den store Indflydelse, som Vejrliget udøver paa Produkti-
ons Gang og Produktets Godhed;

Tørvelagens uensartede Bestaffenhed, endog i samme Mose, og den Mangel paa Egalitet, som derved tildeles de almindelige Tørn.

Saa ofte man ved Mangel paa Kul eller Brænde, eller af andre Grunde, har været henvist til de ringeagtede Moser, har man ogsaa, som naturligt er, været begjærlig efter at udfinde en Methode, der, samtidig med at forringe Tørvens Rumfang eller forøge Vægtfylden, kunde forøge dens Varme-
evne og Transportabilitet. — Det vilde føre for vidt her at følge den historiske Gang i de mangfoldige Forsøg i den Retning, og jeg skal derfor indskrænke mig til enkelte Antydninger, for derefter at omtale nogle af de Maskiner og Fremgangsmaader, der bruges nutildags, og hvoraf enkelte, der have

udviklet sig under de seneste Aars høje Kulpriser, sikkert ville faa stor Betydning.

Ved Siden af Forsøgene paa ved Hjælp af Maskiner at fremstille en ensartet og tæt Tørv, har man i Regelen villet gaa endnu videre, dels ved en raslere og grundigere Tørring, end der kan naaes i det Frie, dels har man endog villet yderligere forædle Tørven, ved at fjerne stadelige og tilføre gavnlige Indblandinger. For at naa disse Maal, er man ofte slaet ind paa saadanne Omveje, der snart maatte lede til Undergang. Man stillede sig for mange Opgaver paa Hovedsagens Bekostning, og forvilde sig derved i Vidtløstigheder, uden at naa nogen tilfredsstillende Løsning, hverken af den ene eller den anden Opgave. Man har altfor hyppig overseet, at Raatørven i og for sig er et Naturprodukt af ringe Værdi, som energisk modfatter sig enhver Behandling ved vidtløstige Processer og kostbare Anlæg, og som kun taaler et Minimum af Transport. — Ikke sjældent er et Tørveforetagende, der kunde have givet fortrinligt Udbytte, gaaet tilgrunde, fordi man fra Begyndelsen har arbejdet uden nogen bestemt Plan for Afvandingen og Gravenes Beliggenhed i Forhold til Tørvepladserne, saa at man tilsidst er kjørt fast med Arbejdet. — Endelig er det en ikke usædvanlig Fejl, at man ved Kjøb af Mose til større Tørveetablissementer har undladt tilbørlig at overveje de mulige Rilder til Tab. Foruden Hensynet til Raatørvens Kvalitet, Mosens Dybde, Afvandingsforhold, Transportveje, Amortisation af Grund- og Anlægs kapital o. s. v., er Konkurrencen paa Afvætningsstedet et Moment til Bestemmelse af Mosens Værdi, der i høj Grad fortjener Opmærksomhed. — Man tænke sig t. Ex. en Mose, 6 Fod dyb og af en saadan Bestaaffenhed, at der som Udbytte af en Kubfvn. Raatørv kan paaregnes 13 Ent. tør Tørv, saa vil den kunne drives i 20 Aar med en Produktion af 1000 Ent. pr. Td. Land. Tænkes endvidere en anden Mose, i alle Henseender lig den første, men liggende saa meget nærmere ved det fælles Afvætningssted, at Transporten dertil er 4 Sk. billigere pr. Ent., saa vilde hin

Mose være 566 Rd. mindre værd pr. Td. Land end denne, idet Rente (4 %) og Amortisation (i 20 Aar) af denne Sum netop udgjør det Samme som Forskjellen i Transportomkostningerne for den aarlige Produktion pr. Td. Land. Selvfølgelig er her abstraheret fra den eventuelle Værdi, som Mosens Bund kan have efter Afgravningen.

Enhver Tørring i Lader eller paa faste Stilladser bliver altid et vigtigt Pengespørgsmaal for en større Tørveproduktion. Den kunstige Tørring er ligefrem et Livsspørgsmaal, der i Regelen ender med Etablisementets Død.

Af de Methodes, som man især bør vogte sig for at efterligne, skal jeg nævne: enhver egentlig Presning af Tørv i vaad Tilstand.

Bandet lader sig som bekjendt ikke sammentrykke. For at blive det kvit ved Presning, har man enten gennemhullet Balserne og de Rum, hvori Tørven skulde formes ved Presningen, eller omgivet Balserne med porøse Stoffer; men idet Bandet saaledes slipper bort, fører det netop de modneste Dele af Tørven med sig, d. v. s. de Dele, hvori Omdannelsen af Trævlestof til Tørvestof er videst fremskreden, og som derfor netop ere de kulstofrigeste. I modsat Fald tilstoppes Huller og Porer, og man opnaaer da kun, enten at sprænge sine Maskiner eller at maatte give Afkald paa Presningen.

Challetons Slammemethode, der i sin Tid vakte Opmærksomhed ogsaa hertilands ved det udmærkede ensartede og tætte Produkt, den kunde staae tilbeje, kunde hverken her eller andetsteds glæde sig ved noget langt Liv, fordi den var for kostbar og satte for snevre Grændser for Produktionen. Den Udvaaskning af Afsebestanddelene, som den ogsaa tilsigtede, kunde kun naaes for det grovere Sands Vedkommende, der kun sjældnere forekommer i Moserne, hvorimod de hyppigere lerede Indblandinger i det Højeste lode sig flytte i Tørven, men ikke fjerne. Som Kuriosum kan en Anvendelse af denne Methode nævnes, der antydes af en Dr. Schenk i hans „Ma-

tionelle Torsverwerthung", nemlig til af flette lerede Moser at fremstille et Surrogat for „Papier-maché.*)“

Efterat man havde erkjendt det Umulige i at presse Tørven i vaad Tilstand, blev det i 1857—59 forsøgt — i England af Gwynne og i Baiern af Exter — at gaa den modsatte Vej, ved først at findele og tørre Tørven, for derefter at presse den, paa lignende Maade som det allerede havde været brugt ved Fremstillingen af de saakaldte Briquetter af Kulstøv og et Bindemiddel. — Denne Methode holdes endnu i Anvendelse paa to Steder i Sydbaiern: ved Haspelmoor og Kolbermoor, hvorimod den skal være opgivet paa alle andre Steder, hvor den har været adopteret: ved Neustadt am Rügenberge i Hannover, Freiburg i Schweiz, Miskolcz i Ungarn, Irland og Rusland.

Endelig har man efter mangeaarige Experimenter med Vætemaskiner udviklet en Methode, hvorved Maalet sikkert tør ansees som naaet, nemlig ved paa selve Mosen, umiddelbart ved Graven at anvende let flyttelige Vætemaskiner af passende Konstruktion, som ere istand til grundigt at sammenblande og ælte Møsens forskjellige Lag, og derefter enten at udbrede og flappe den æltede Masse, der skjæres til Tørv, eller lade selve Maskinen indrette til at forme Tørven, paa lignende Maade som det skeer ved Drainrørs- og Murstensfabrikationen, og derefter simpelthen tørre Tørven i Luften. — Ved denne Behandling, der forøvrigt skal være kjendt i Sverrig siden 1845 under Navn af „Kranmalnings-Methode“, men som senere er væsentlig forbedret, brydes Tørvens naturlige Elasticitet, saa at den under jevn, langsom Tørring sammentrækker sig — baade stærkere og hurtigere end efter Vætning ved Mennesker eller Dyr — til en ensartet, tæt Masse, der nærmer sig Kullene i Vægtfylde, og som ligesaa godt taaler Transport. Saavel Produktionen som Produktets Godhed bliver mindre

*) En Tørvefabrik efter Challeton, der endnu bestaaer ved Stettin, skal senere omtales i al Korthed.

afhængig af Vejrliget, og den engang tørrede Mastintørn er fri for Skjærtørns hygroskopiske Egenstab.

1. Tørvefabrikationen i Baiern.

Der findes næppe noget Land, hvor man faa tidlig og ihærdig som i Baiern har lagt sig efter Fremfærd i Tørrens Behandling. — Hvilken Betydning Tørven har vundet i dette Land kan skjønnes deraf, at der af Statsbanerne Syd for Donau drives over 90 Mile udelukkende med Tørn, endog paa Banestrækninger med Stigning 1 : 80. De bairiske Statsbaners Forbrug blev for Aaret 1871 angivet til 199,900000 Pd. dansk eller 12,575000 dansk Kubfod Skjærtørn og 18,700000 Pd. Prestørn, foruden 223 Mill. Pd. Stenful og 48¹/₅ Mill. Pd. Brunkul. — De oldenburgiske Statsbaner, 22 Mile, drives ligeledes med Tørn. Forbruget var der i det samme Aar 131,500 Cent. Tørn og 8000 Cu

Naar man veed, at den bairiske Tørgælf, hvori de i Aarene Fyrrethve begyndte at experimentere med det nye Lokomotivfyrring og har drevet mekanisk Tilvirkning af Tørn siden 1848, samt at der i Baiern har eksisteret andre hvide Tørvefabrikker, der af ansete Forfattere ere blevne freet og som Mønsterværker, saaledes Weber's ved Staltach og Mannhardt's ved Schleissheim, faa maa man undertag sig over, at desuagtet kun 9 pCt. af de Tørn, som Statsbanerne forbruge, er Prestørn, medens Resten er Skjærtørn. Sagen er imidlertid den, at ingen af de i Baiern anvendte kunstige Fremstillingsmaader har tilfredsstillet i Længden, alene med Undertagelse af den Exterste Tørvepresning, der som nævnt endnu holdes gaaende paa Statsmosen Haspelmoor og ved Aktiefabrikken Kolbermoor.

Weber's Fabrikation, der forøvrigt skal have leveret et fortrinligt Produkt baade af Tørn og Tørveful, kunde ikke bestaa, fordi den successivt voksende Transport af Naatørven til Fabrikbygningen, Tørreladerne, den kunstige Tørring og For-

fulning bleve for kostbare, hvorfor den nuværende Eier, Hr. Hugo v. Maffei i München, nedlagde Fabrikationen i 1864 og gif tilbage til den almindelige Tørvestøring. — Han sagde mig, at der alene til den kunstige Tørring, der gif forud for Forkulningen, medgif næsten ligesaa meget Brændsel, som der vandtes. Forkulningen opgav han ogsaa, uagtet Indretningen i det Hele maatte kaldes hensigtsmæssig, som for kostbar, da man havde gjort den Erfaring, at Stjærtørven kunde bruges, hvor man tidligere havde brugt Tørveful i hans Maskinfabrikker m. v.*)

Rod & Mannhardts selvaflæggende Tørvepresse, der var beregnet paa at presse den halvtørrede Tørv imellem et Par meget store Valser eller Hjul, 14 Fod i Diameter og 6 Fod brede, var meget sindrig og smukt indrettet i mekanisk Henseende; men den forfejlede ganske sin Hensigt og blev derfor snart nedlagt, hvorefter man ogsaa ved Schleissheim gjenoptog Stjøringen.

Eichhorns Kugletørvfabrik var anlagt ved et lille Vandløb igjennem en Mose ved Kreuzstrasse i Nærheden af Nibling og Kolbermoor, og blev drevet ved et Bandhjul. Eichhorn har i 1867 i Forening med et Par bairiske Doktores udgivet et Skrift „Der Kugeltorf“, hvori Fordelene ved Kugleformen, der skulde opnaaes efter hans Patent, fremhæves i høje Udtryk. Hele Fabrikken med samt Maskiner var bygget af Træ, meget mangelfuldt udført efter Opfindernes egne, som det hed egenraadige Ideer. Da jeg besøgte Stedet i 1872 havde Eichhorn været fallit og Fabrikken staaet stille i 3 Aar. En af Kreditorerne havde da sat den i delvis Gang igjen, for at søge Noget af sin Kapital reddet.

Formemaskinerne bestaa af en konisk Rube med en lod-

*, En lille Haandmaskine af Gysser i Baden, en Efterligning af Webers Maskine, fandt jeg i et enkelt Exemplar i Mosen ved Kolbermoor Glasværk, hvor man brugte den til Ustning af den Tørv, der kastedes ud af Grøfterne, forsaavidt den ikke kunde stjæres.

lodretstaaende Snegl, der ælter og trykker Tørven ud igjennem en rund Abning forneden paa Siden, hvor Tørvestrangen afskjæres som korte Cylindere ved et Par roterende Knive. Disse Tørvecylindere, der havde 3 Tommers Diameter og Højde, faldt ind i en 15 Fod lang, skraatliggende Tromle, som ved at rotere skulde bibringe Tørvene deres Kugleform, hvorefter de selv skulde løbe ud og lejre sig til Tørring paa skraatliggende Vægtstilladser under Tag, der vare byggede som store Sideudvidelser af Fabrikbygningen; men der maatte hjælpes paa dem med Hænderne, da de hverken vilde blive til Kugler eller løbe af sig selv.

Af de 8 Formemaskiner fandt jeg kun to i Gang, og det blev sagt, at de meget vidtløftige og kostbare Tørrestilladser dog næppe vare istand til at skaffe tørret, hvad de to Maskiner præsterede.

Tiden vil vise, hvorvidt det lykkes i Sverrig, hvor der i nogle Aar er arbejdet paa at sætte en lignende Fabrikation i Gang ved Wärgårda, at overvinde de Vanskeligheder, som især Tørringen frembyder. Ganske vist har Kugleformen eller Knoldformen nogle Fordele; men de staa næppe i Forhold til de Udgifter, der ere forbundne med Tilvebringelsen deraf.

Den Exter'ske Tørvepresning, der endnu anvendes ved Haspelmoor og Kolbermoor, foregaaer paa følgende Maade:

Mosen deles i retvinklede Agre, indtil 1500' lange og 70—100' brede, ved Afvandingegrøfter, der føre til Hovedkanaler. Overfladen forberedes derpaa, idet den renses for Træer — især Birk og Mosesyr („Sumpfföhre“, pinus pumilio), der findes næsten paa alle sydbaierske Moser — og Grønsværet affrættes med hjertedannede Staalskoole. De større Klumper slaaes itu med Koller, spredes og harves over med en let Harve, 4' bred og 6' lang med 50 lidt tilbagebøiede Jerntænder. Det saaledes tilveiebragte Smul („Staub“) bearbejdes som ved Tørring af Hø: det vendes, samles i Rader og derpaa i Høbe til Indtjærfel. Dette først indvundne Ma-

teriale har selvfølgelig kun ringe Brændværdi, men bruges dog, blandet med Smul af bedre Beskaffenhed.

Efter denne Forberedelse af Mosen vindes Løvten fremdeles paa samme Maade, i Form af Smul, idet Overfladen kradses op med de nævnte Harver (ved Haspelmoor) eller afstrækkes tyndt ved Hjælp af særegne lette Damppløve (Kolbermoor). Ved Haspelmoor samles Smullet sammen i Rader ved Hjælp af en Rager, der ligner en Snepløve af to Brædder paa Kant, samlede under en spids Vinkel; Hobene dannes atter af Raderne med en anden Rager som en firkantet Ramme uden Forstykke. Disse Redskaber trækkes ligesom Harverne af Stude. — Ved Kolbermoor benyttes alene Haandriver af Træ til samtlige Lørringsarbejder.

Naar Smullet saaledes er lufttørret, kjøres det enten lige til Maskinhuset eller til Magasiner umiddelbart derved. Hertil bruges Kasser paa lave Hjul, der løbe paa letbyggede Spor, af Skinner, som fastkiles i Indsnit i Træsveler. Kasserne rumme $1\frac{3}{4}$ Kubik Meter eller ca. $\frac{1}{4}$ Kubsvn dansk.

De Damppløve, der bruges ved Kolbermoor, drevne af fem Lokomobiler af 6 Hestes Kraft, hvert med to Pløve, ere saaledes indrettede:

En firkantet Ramme af Vinkeljern, 7' lang og 4' bred, bæres af to Par lave Hjul. Under denne Ramme er der ved hver Ende anbragt 13 skjærende Staalskiver i 3 Rækker. De ere 5" i Diameter, gaa lidt vakkende i Serngasser, hvorved de slibe sig selv skarpe, og ere stillede saaledes for hinanden, at de tilsammen under Pløvens Gang efterlade 26 parallelle Indsnit paa Moseoverfladen i 2" Afstand. Indenfor disse Skiver, under Midten af Pløven, er der anbragt 6 ovale Skrælleknive i to Rækker. Hver af disse horizontale Knive bæres af en vertikal Blade, der er indklemmt paa en saadan Maade imellem to Vinkeljern, at den kan dreje sig lidt op og ned om en Bolt over Midten af Kniven. Derved bringes Kniven, hvis skjærende Ende ere lidt nedadbojede, til at hugge i og holde sig i skjærende Stilling i Bevægelsens Retning. — Rammen

er ophængt saaledes paa Hjularlerne, at den uafhængig af disse kan løfte sig lidt for smaa Ujævnheder, medens den forøvrigt ved Skruer kan stilles saaledes, at Strælleknibene kun gaa $\frac{1}{2}$ —1 Tomme dybt. Skiverne eller de runde Knibe ere stillede til at skjære lidt dybere.

Pløven føres nu saaledes: Tværs igjennem et System af Agre (Staubfelder), hvis Brede, som anført, plejer at være 70—100 Fod, og hvis sælles Længde er indtil 1500 Fod, lægges et Spor for Lokomotivet, saaledes at det nøjagtig halverer Agrenes Længde. — Under Lokomotivet findes to horisontale Snorffiver, $3\frac{1}{2}'$ i Diameter, for Traadtouge, der føres ud til begge Sider indtil Enden af Agrene, hvor de strammes over lignende Snorffiver, som bæres af Slæder, der hver kan forskydes paa sit Spor af to Rækker Tømmer langs Agrenes Yderender. Snorffiven eller Strammerullen holdes ved en Kjæde, der gaaer om en paa Slæden anbragt Valse med Spærhjul. — Pløvene heftes, en paa hver Side af Lokomotivet, under Traadtougene ved Hjælp af Kjæder og Klemmetænger. Ved nu at veksle Lokomotivets Omdrejningsretning, føres de to Pløve paa samme Tid henimod eller ud fra Lokomotivet, som tilligemed Slæden rykkes en Pløvbrede frem paa Sporene, hvergang Pløvene have gjort en Vandring paalangs af Agern. — Er en Ager affrækket over sin hele Brede, flyttes Lokomobil, Pløve og Slæder ind paa den næste Ager. Pløvene gaa saa hurtigt, at en Mand netop kan følge med i rasst Skridtgang.

Denne Pløjning kan i Reglen drives fra Begyndelsen af April til midt i Oktober. For hvert Lokomobil udfordres foruden Maskinisten en Mand ved hver af Pløvene, en Mand ved hver Slæde og 8 Fruentimmer til Rivningen. Disse faa i Dagløn 43 Sk. dansk, Mændene 65 Sk. og Maskinisten 90 Sk. Dette giver for hvert Lokomobil i Dagløn 7 Rd. 22 Sk. Hvor meget der kan udrettes med denne Arbejdskraft afhænger selvfølgelig ganske af Vejrtilstanden. Der blev angivet, at under de heldigste Omstændigheder vilde man med de 5 Lokomo-

biler kunne skaffe 8000 Kubfod lufttørret Smul færdigt paa en Dag; men ofte kunde der i en hel Uge ikke skaffes 100 Kubfod tilveje. Man regnede at 100 danste Kubfod Smul koste 90 St. inden Pressningen, altsaa inkl. Transport fra Mosen. Da 100 Kubfod Smul regnedes at veje 14—16½ Ctn. danst, kommer 1 Ctn. Smul altsaa omtrent paa 6 St. — 100 Kubfod Prestøv regnedes at veje 61—70 Ctn.

Ved Haspelmoor har man tidligere anvendt lignende Damppløve som de beskrevne; men da Agrenes Overflade efterhaanden er bleven temmelig bølgeformet ved Afstrælingen, eftersom Tørrebunden har været mere eller mindre fast, saa har man fundet det hensigtsmæssigt at gaa over til Hævningen.

Ankommet til Fabrikken bliver Tørvestullet kastet over en Harpe, hvorved de større Stykker blive fraskilte, til Brug under Dampkjedlerne. Resten falder bag Harpen ned i en Tromlesigte, der igjen stiller de mindre Knolde fra Støvet. Dette løstes strax af en Elevator op i det Øverste af en Damptrøeeovn, medens Knoldene først finmales paa en Kværn, der ligner en Kaffe mølle.

Tørreovnen ved Haspelmoor, der syntes at være hensigtsmæssigt indrettet, bestaaer af to Systemer af lukkede Damppander, 6 i hvert, der ere indesluttede i et lukket Rum af Murværk. Panderne, der ere 30' lange, 6' brede og 2½" høje, opledes ved Spilddampen fra Dampmaskinen, som driver Presserne. Tørvestøvet afgives fra Elevatoren til den øverste Pande, føres langsomt hen over denne, falder ned paa og bevæges i modsat Retning over den næste Pande, derpaa over den tredje og saaledes fremdeles over alle Panderne. Dette skeer ved Hjælp af Røgere 3: Jernstænger, der slæbes hen over Panderne, idet de ere befæstede ved begge Enden til Rjæder uden Ende, et Par Rjæder for hvert Par over hinanden liggende Pander. Under den nederste Pande i hvert System ligger en Rende paalangs, forsynet med en Snegl, der fører det til 60—70° C. opvarmede Tørvestøv ud fra Tørre-

apparatet til en anden Rende, der ligger paatværs for Enden af Ovnen, og hvori to Snegle med modsat Bevægelse fordele Støvet saaledes, at det falder jævnt og direkte ned i Presserne, igjennem en Tragt for hver af disse. Hele Mekanismen faaer sin Bevægelse ved Hjulforbindelser og Remme fra Dampmaskinen. I det Øverste af det murede Rum er anbragt en Suger til at fjerne Vanddampene.

Bed Kolbermoor havet kun et enkelt System af 8' brede Pander, over hvilke Støvet føres ved Hjælp af et meget kompliceret System af Snegle, 16 i Bredden og 5 i Længden à 6 Fod, altsaa 80 Snegle for hver af de 6 Pander. Alle disse Snegle, der bevæge sig to og to imod hinanden, sættes i Bevægelse ved en Masse Tandhjul. — En lignende Indretning har tidligere været i Brug ved Haspelmoor. — Den ørødvende Piben fra Sneglene og de talrige Tandhjul tilkjendegiver tydelig nok det store Krafttab, der foraarsages ved Friktionen. — Jo simplere Konstruktionen er, desto færre Reparationer vil der kræves, og dette taler meget til Gunst for Apparatet ved Haspelmoor, især da enhver Reparation paa Torveapparatet medfører en Standsning af alle Presserne.

Presserne ere paa begge Steder konstruerede efter samme Princip, kun er Arrangementet lidt forskjelligt. Ved Haspelmoor findes 4 Presser, hvoraf dog i Regelen en ad Gangen staaer stille, for at afhjælpe Ulemperne ved den stærke Dphedning, som Friktionen ved Presningen foranlediger. De drives af en 50 Hestes Dampmaskine ved en Remforbindelse, hvor Pressernes Svinghjul tjene som Remstiver.

Bed Kolbermoor findes kun 3 Presser, som drives direkte af den forlængede Axl fra en 40 Hestes Dampmaskine.

En saadan Presse er en enkeltvirkende Excentripresse af simpel, men meget stærk Bygning:

I et massivt, støbt Stykke, der vejer ca. 6000 Pd., bevæger Stemplet sig horizontalt frem og tilbage. Dette Stempel — hvis Tværsnit er ovalt, ca. 8" bredt og 3" højt, med en Indknibning paa Midten, saa at Formen nærmer sig et ∞ —

har 6" Vandring og faaer sin Bevægelse igjennem et Kryds-hoved, med 7" Tapper og dobbelte $3\frac{1}{2}$ " tykke Træktænger, fra Excentriker, der sidde direkte paa den 7" tykke Axl fra Dampmaskinen. Hver Presse har sit Svinghjul af ca. 10 Fods Diameter og ca. 8000 Pd. Vægt. Idet Stemplet gaaer tilbage, fylder Kammeret foran det sig med Tørvestøv fra Tragten. Støvet presses ved Stemplets Slag imod den allerede pressede Tørv, der sidder indklemmt i Abningen eller Mundstykket lige foran Stemplet. Dette Mundstykke har selvfølgelig samme Tværsnit som Stemplet, men kan indsnævres, til Forøgelse af Modstanden, idet dets øverste Halvdel er bevægelig og kan klemmes ned med en Skrue, der betjenes ved et Drev og en Skrue uden Ende.

For hvert Stempelslag avancerer det pressede Tørvelegeme $\frac{1}{2}$ —1 Tomme frem og optages af en Blikrende, der har en brat Bøjning til Siden og opad, hvorved Tørvelegemet brydes over i haandterlige Stykker, som tilsidst i samme Rende føres ud igjennem Bygningens Ydermur, hvor Tørven bekvemt modtages til direkte Læsning paa Jernbanevogne eller til Oplagring i et Magasin, umiddelbart paa den anden Side af Jernbanesporet.

Som antyndet kan Sammenpressningen reguleres ved Hjælp af en Stillestrue, hvilket er nødvendigt paa Grund af, at Støvet's forskellige Tæthed medfører større eller mindre Sammentrykkelighed, ligesom ogsaa Fyldningen af Kammeret kan blive forskjellig. Stiger Modstanden pludselig, paa Grund af saadanne Uregelmæssigheder, uden at Stillestruen bliver betjent itide, saa opstaaer der voldsomme Reaktioener paa Tapper og andre Maskindele, der nødvendiggjøre de anførte svære Dimensioner. — Fyldning af Kammeret er reguleret ret heldig ved en Rølle, som staaer paa Indfyldningstragten, idet den sættes i Bevægelse ved hvert Stempelslag.

Forvidt et saadant Anlæg tør kaldes hensigtsvarende eller ikke, afhænger selvfølgelig nærmest af, om Værdiforskjellen imellem den pressede og den ikke pressede Tørv er større eller

mindre end Presningsomkostningerne. Besvarelsen af dette Spørgsmaal er, med Hensyn til de bestrevne Anstalter, yderst vanskelig eller rent umulig for Udenforstaaende. Som Statsanstalt fører Haspelmoor de lobende Omkostninger ved Drift, Reparationer, Forandringer osv. til Udgift i det paagældende Finantsaar, og derfor skal den Pris, hvori et Centner Pres-tørv har været sat, til forskjellige Tider have varieret imellem 17 og 41 Skilling. — Da Kolbermooranstalten ejes af et Aktieselskab, er det ligeledes der vanskeligt at komme paa det Rene med de sande Forhold, og i ethvert Fald maa Angivelserne tages med Varsomhed. — Naar det hedder, at Kolbermoor afsætter hele sin aarlige Produktion ca. 200,000 Etn. til Jernbanen for en Pris af 24 Sk. pr. Etn., saa maa det vel antages, at Tørven kan produceres til denne Pris; men den er ogsaa høj nok i Forhold til Prisen paa Skjærtørv af Middelgodhed (14—22 Sk. pr. Etn.), og Mosen ved Kolbermoor har en saa gunstig Beliggenhed som vel muligt: Den kan afvandes tilbunds; den ligger saa højt (60 Fod over den nærliggende Flod, Mangfall), at Sporene fra den føres ind under Tagryggen paa Magasinerne, der ligge lige ved og lidt højere end Maskinhuset, og at Væsningen af den færdige Prestørv paa Jernbanevognene kan foregaa direkte fra Presserne. — Endelig har Mosen en saadan Udstrækning og Dybde, at den bestaaende Drift ikke vil være udsat for nogen Afbrudelse i en lang Arrække. Dybden regnes for Tiden til 12 Fod i Gjennemsnit, efterat den oprindelige Dybde er reduceret kjendelig ved Afvanding og Brug. Af det hele Mosedrag paa ca. 2000 Tdr. Pd. skal henved 400 Tdr. tilhøre Tørvfabrikken Kolbermoor.

Vel er man ved denne Fabrikationsmaade saa uafhængig af Vejrtilget som mulig, idet man saa at sige kan benytte alle de tørre Dage af Aaret til Binding af Smul, saa at Presningen kan fortsættes endog om Vinteren, hvis man har Smul nok i Forraad, og man har kun at transportere Tørvemasfen i lufttørret Tilstand; men hvor Afvandingsforholdene og Be-

liggenheden ere mindre gunstige end de her bestrevne, er det sikkert overflødig at fraraade en Efterligning.

Med Hensyn til Anvendelsen af Tørv til Lokomotivfyrring skal det i Korthed bemærkes, at de letteste Tørvsorter hurtigst give Damp; men de brænde selvfølgelig hurtig ud, saa at der maa fyres raslere end med de bedre Sorter. Skjøndt man i Baiern plejer at blande de letteste Sorter med Kul for de sværeste Godstog, saa kunne de dog godt bruges ublandede for andre Tog, og med de bedre Sorter kunne alle Tog føres, selv paa Stigninger 1 : 80. — De bairiske Skjærtørve veje fra 8 Pd. til 25 Pd. pr. Kubfod. — En god Tørv foretrakkes i Baiern for alt andet Brændsel til Lokomotivfyrring, fordi Dampen let bringes op og vedligeholdes med den, og fordi den angriber Maskinen langt mindre end Kul, saa at Rister m. v. holde dobbelt saa længe. For at vedligeholde en jevn Dampspænding, kommer det blot an paa, at holde et tykt Lag Brændsel (10—12") paa Risten.

Prestørv er mindre yndet til Lokomotivbrug end Skjærtørv, navnlig fordi den er tilbøielig til at falde fra hinanden, tilstoppe Risten og ligge død hen, hvilket forklares derved, at den kunstige Sammenhæng, som Smaadelene faa ved Pressningen, ophæves ved den pludselige Ophegning, naar Tørv kommer i Ilden. Ligeledes maa denne Omstændighed være Skyld i, at Prestørvens Fordampningsevne er mindre end den burde være i Forhold til Tætheden.

Ifølge nogle ved de bairiske Statsbaner anstillede Fordampningsforsøg vil gennemsnitlig 1 Pd.

Skjærtørv	fordampe	4,124	Pd. Vand,	Min.:	3,41,	Max.:	4,77
Prestørv	-	3,391	-	-	-	2,88	- 4,28
Brunkul	-	3,90	-	-	-	3,75	- 4,00
Miisbach-Kul	-	5,18	-	-	-	5,15	- 5,28
Sachsiske Kul	-	6,84	-	-	-	"	- "
Bøhmiske Kul	-	6,59	-	-	-	"	- "
Ruhr-Kul	-	7,98	-	-	-	"	- "

Det fremgaaer ogsaa heraf, at Prestørv er staaer tilbage

for Skjærtørv, uagtet dens større Bægtfylde og Tørhed. Her maa dog bemærkes, at jo længere man har bearbejdet en Mose ved Afstræling, desto bedre vil i Regelen Produktet blive, da Tørvens Brændværdi tiltager med Modenheden, der forøger Kulstofmængden og formindsker Iltmængden. Men det bliver altsaa ogsaa en Mangel ved denne Methode, at man fra Begyndelsen nødes til at producere den ringeste Vare.

Theoretisk skulde samme Bægt af letteste og sværeste Tørv, med samme Fugtighed og Aftemængde, kunne give meget nær samme Varmemængde; men da dette forudsætter en fuldstændig Forbrænding, saa kan der kun opnaaes samme Resultat, dersom man kunde give Ildstedet en for hvert Slags Brændsel passende Indretning, saa at netop den nødvendige Lufttilførsel ved passende Træk blev mulig. — Derfor stemmer Theori og Praxis ikke ganske overens i dette Punkt. — Smid- lertid er man dog saavel i Baiern som i Oldenburg kommen til det Resultat ved Lokomotivfyring, at man ved Tørv og bedste Stenkul i Gjennemsnit maa regne den dobbelte Bægt Tørv for en vis Bægt Stenkul. — Tørv betales i 1872—73 ved Jernbanerne i Baiern med 14—16 Sk. og i Oldenburg med 17—21 Sk. pr. dansk Centner.

I Baiern produceres der næsten ingen Heltørv, da de allerfleste Moser egne sig fortrinnsvis for Skjaring. — Under andre Forhold er det utvivlsomt fordelagtigst at fremstille Heltørv, der forene Skjærtørvens og Prestørvens gode Egenskaber, uden at lide i samme Grad af dens Mangler. — Det er navnlig i denne Retning, at man i Nordtyskland og England i den nyeste Tid har søgt og opnaaet de Fremstridt, der skulle omtales i de følgende Blade.

2. Tørrefabrikationen i Nordtyskland.

En stor Del af Moserne i Nordtyskland, f. Ex. i Oderens og Weichselens Deltaer, er saa lavt liggende, at de kun lade sig afvande ved kunstige Midler. Da dette ofte er be-

sværligt og altid forbundet med Omkostninger, der væsentlig fordyre Produktionen, saa anvender man i disse Egne meget hyppig den af Brosowsky konstruerede, saakaldte Stikmaskine, til at optage Tørv under Vand.

Brosowsky's Stikmaskine.

I Landsbyen Basenitz, der ligger $2\frac{1}{2}$ Mil Nord for Stettin og $\frac{3}{4}$ Mil fra den lille By Bølik, ved Oderens venstre Bred, har Hr. Brosowsky i en lang Række drevet Fabrikationen af Tørvestikmaskiner og erhvervet Ry for godt og omhyggeligt Arbejde, idet ingen Maskine forlader Fabrikken, uden at den først har været opstillet og prøvet paa Stedet.

I hele Egnen ved Stettin langs Oderen findes næppe en Mose (Bruch), der lader sig afvande ved Grøfter, og Stikmaskinen finder derfor her som mange andre Steder i Pommern og Ostpreussen god Anvendelse, idet der arbejdes lettest med den, hvor Tørvegraven er næsten fuld af Vand.

Maskinens vigtigste Del er Stikkeren, Skjæreredskabet, som bestaaer af en vinkelbøjet, tresidet Kniv (Fig. 13 a og b), hvis tre Blade ere sakraat affaarne og skjærpede nedadtil. — Den bageste Side er befæstet til en stiv Tandstang, der tjener til, ved Hjælp af et Drev, at trykke Kniven ned i Mosen, forsaavidt den ikke kan naa tilbunds ved sin egen Vægt. Derved affjæres en Tørvesøjle til samme Dybde og af Gjennemsnit som Kniven — ca. 12" i Kvadrat. — For at kunne trækkes op, maa denne Søjle affjæres forned. Dette steer ved Hjælp af en sakraatliggende, buet Bundkniv, der kan skydes ind som Bund i Knivkassen, eller holdes udtrukken, hvilket iværksættes ved et Par Kjæder, som udgaa fra Bundknivens øverste Kant og føre op til et Par Vægtstænger, der ere anbragte foroven paa Tandstangen. Den af Kjæderne, hvormed Bundkniven holdes udtrukken, gaaer direkte op til sin Vægtstang, hvorimod den anden, hvormed Kniven trækkes ind for at affjære Tørvesøjlen, gaaer under en Kulle, der er befæstet til Knivkassens aabne Forside. Foruden Tandstangen selv tjener et Par

Baand, der udgaa fra Arme paa dens øverste Ende, til at bære Knivkassen, ligesom ogsaa til at støtte den afstaaende Tørvesøjle, idet den løstes i Vejret.

Det gjælder nu at styre Tørvestikkeren saa nøjagtig op og ned, at den stikker den ene Søjle af ved Siden af den anden — til Bunden af Mosen eller saa dybt, som Tandstangen naaer — uden at der gaaer Noget tilspilde, og saaledes, at Søjlernes faa deres fulde Tykkelse.

For at opnaa dette, er Stikkeren anbragt paa et Træstillads, hvorpaa den kan flyttes til Siden og tilbage, hvergang saa meget som Knivkassens Brede, og som styrer Tandstangen i dens lodrette Bevægelse. Dette Stillads (Fig. 13 c) bestaaer i det Væsentlige af en Ramme A, der bærer en Arm B under en ret Vinkel til Siden. Armen B tjener atter som Basis for en opstaaende Ramme med en Slæde, hvorpaa Stikkeren kan flyttes 4 Gange Knivkassens Brede til Siden, og styres lodret.

Under samme Stilling af Rammen, kan der saaledes tages 4 Tørvesøjler op, fra Graven og ind mod Land. — Er dette skeet, saa flyttes Rammen med hele Maskinen en Søjletykkelse tilbage, hvorpaa der atter stikkes 4 Søjler og saaledes fremdeles.

Til at holde Maskinen i Ligevægt under Flytningen og forhindre, at den vælter ud i Graven, tjener en Vægtstang, der udgaaer fra Armen B langs denne og ind over Land. Under Arbejdet støttes Maskinen af en Skammel, der anbringes under den yderste Ende af Armen B, og som hviler paa det afrømmede Belte, der er under Skjæring.

Rammen A hviler paa en Bane af Planker, der lægges langs med Graven, i en saadan Afstand fra Kanten, at Kniven i sin yderste Stilling netop naaer denne. Banen er forsynet med Huller i indbyrdes Afstand som en Søjletykkelse. For efter Dunst at kunne variere Søjletykkelsen, have to eller flere Rækker Huller, for en Søjletykkelse af 12", 10" o. s. v. — Ved hver Flytning af Rammen slippes en Bolt igjennem den

ned i et saadant Hul, hvorved den holdes fast. Disse Huller benyttes ogsaa under Flytningen, som skeer ved Hjælp af en Bøje fra Rammen til en Trækstang, hvis nederste Ende støttes i et saadant Hul under Trækket. — Paa samme Maade holdes Stikkeren i sine Stillinger til Siden paa Armen.

Maskinen betjenes af 3 Mand, og Arbejdet er yderst simpelt:

Nr. 1 har sin Plads paa selve Maskinen, bagved Armen, der bærer Stikkeren. Naar denne er stillet paa sin Plads, hvor den skal skjære, og Bundkniven er trukken tilbage, saa hæver han ved Hjælp af Drejet Stikkeren saa højt op som muligt, lader den falde og arbejde sig ned i Mosen saa dybt, som dens egen Vægt vil føre den, driver den derpaa tilbunds med Drejet, trækker Bundkniven ind under Søjlen, og begynder saa at vinde denne op.

Nr. 2 tager nu fat, idet han med en Spade stikker Søjlen af i Terninger, efterhaanden som den løstes i Vejret. Spaden støtter han paa et fast Anlæg og fører den igjennem Søjlen, indtil den støder mod et Brædt, der ligesom Anlægget er fast forbundet med den Slæde, som bærer Stikkeren, og med hvilken denne flyttes efter Siden paa den opstaaende Ramme B. — De afstaarne Terninger lægger han fra sig paa en lille Bogn, eller rettere et Brædt paa smaa Hjul, som løber paa en let Bane C af Rægter, (bygget som en Stige) der hænges paa Maskinens horizontale Ramme, foran Armen B, med sin ene Ende, og lægges ud til Siden paa Ræggepladsen. Tørvesøjlen kommer saaledes til at ligge itusftaaren langs ad Bognen, som Manden Nr. 2 derpaa skyder fra sig hen til Nr. 3.

Denne vælter i Hast Terningerne af ved Siden af hinanden i regelmæssige Rader paa Ræggepladsen, sender Bognen tilbage til Nr. 2, og giver derpaa hver af Terningerne et Par Krydstik, med en bred Spade som et omvendt T, saaledes at de deles i Tørv, der komme til at staa paa Enden.

Medens Nr. 2 tager den sidste Terning af Søjlen og

skyder Bognen fra sig, aabner Nr. 1 Bundkniven, flytter Stikkeren en Søjlebrede indad mod Land, og Arbejdet begynder nu med en ny Søjle, og saaledes fremdeles, indtil de fire Søjler ere tagen op ved Siden af hinanden. Naar dette er skeet, gaaer Nr. 1 til Trækstangen, og medens Nr. 2 holder Maskinen i Balance, ved at trykke den ovenfor omtalte Vægtstang ned, trækker han den en Søjletykkelse tilbage. Derpaa skyder han Stikkeren ud i sin yderste Stilling paa Armen og slipper de to Bolte ned, som skulle holde Stikkeren paa sin Plads. — Nr. 3 har imidlertid rykket Lægtebanen et tilsvarende Stykke tilbage, og Arbejdet begynder nu forfra.

Ved Zasenitz saa jeg Maskinen betjent af 3 øvede Arbejdere paa den bestrevne Maade, og ved en Dybde af 7 Fod, med 1 Fods Afrømning. Vandet stod 2' under Mosefladen.

Søjlerne bleve stukne i 12" Brede og 10" Tykkelse, og der optoges en Søjle paa 6' i hvert Minut. Omstillingen af Maskinen for hver 4 Søjler varede 1 Minut. Dette gav altsaa 20 Kubfod Løv i 5 Minutter, $\text{v: } 240$ Kubfod eller 288 Iøb. Fod Søjle i Timen. Da Søjlen stikkes af i 10" Stykker, giver dette altsaa, naar hvert Stykke deles i 4 Løv paa 12" \times 5" \times 5", ca. 14,000 Stf. Løv i 10 Arbejdstimer; men der regnes dog i Regelen kun 10—12,000 Stf. pr. Arbejdsdag. Affordprisen var 9 Sgr. = 38 Stf. pr. 1000 Stf.

De to Arbejdere, der staa ved Maskinen, og navnlig han, der fører Stikkeren, har det sværeste Arbejde; de pleje derfor at arbejde skiftevis Alle tre.

Ved Johannisdorf ved Kielau i Vestpreussen saa jeg senere Stiffemaskinen arbejde i en 8 à 10' dyb Mose. Her var Affordprisen 7 Sgr. = 30 Stf. pr. 1000 Stf. 5" \times 5" \times 12", og tre Mand skaffede daglig 10—12,000 Stf., altsaa noget mindre end ved Zasenitz; men Arbejdet gik her ogsaa lidt sværere, idet Vandet stod ca. 4 Fod under Mosefladen. For Løvring og Stakning betaltes 5 Sgr. = 21 Stf. pr. 1000 Stf., nemlig $1\frac{1}{2}$ Sgr. = 6 Stf. for to Gange Omsæt-

ning og 2 Sgr. = 9 Sk. for Stakning. — En Klafter à 120 Kubfod regnedes at indeholde 2000 Stk., der betaltes i Danzig med $4\frac{1}{2}$ Thl. = 5 Rd. 92 Sk. — 7 Klafter regnedes at veje 200 Ent. i lufttørret Tilstand. — Arbejdslønnen var altsaa pr. 1000 Stk. lufttørre Tørv i Stakke 51 Sk. og pr. Ent. ca. $3\frac{1}{2}$ Sk.

Man har anvendt Stikkemaskiner ved indtil 18' Dybde; men de blive da temmelig svære og kræve en Arbejder mere; dertil kommer, at Mosevæggen let udsættes for Indstyrtning eller Sænkning, ved at trykke de nederste bløde Lag ud, især naar Graven ikke er næsten fyldt med Vand. Et Dybtgaaende udover 15 Fod kan derfor ikke ansees som hensigtsmæssigt, og ved mindre Dybtgaaende end 6—7 Fod arbejder man ogsaa i Regelen billigere uden Stikmaskine, medmindre Afvanding er umulig. — Hvor Mosen er stærkt belempret med friske Trælevninger blive Stikmaskinerne ogsaa ubrugelige; men det vil sees, at de i mange Tilfælde ere særdeles hensigtsmæssige.

Vil man kun benytte Stikmaskinen til at optage Tørv, for senere at ælte den, saa kan Maskinen betjenes af to Mand, der daglig kunne staffe 1800 til 2000 Kubfod Raatørv optaget, eller med en Betjening af 3 Mand 2500—3000 Kubfod. — En Stikkemaskine vejer 1000—1600 Pd. og koster 140 til 195 Thlr. — Brosowsky's Fabrik skal hidtil have leveret henved 2500 Stk. af disse Stikmaskiner, der ogsaa leveres af andre Fabrikanter; men de findes næppe bedre og billigere end hos Brosowsky, der har gjort Fabrikationen af dem til sin Specialitet.

Forinden de nyere Væltmaskiner og Arbejdsmaader beskrives, skal jeg i Korthed omtale en storartet Tørvefabrik ved Langenberg, der ligger 2 Mil Nord for Stettin ved Oderens højre Bred, og som tilhører Ed. Schwinning i Stettin.

Tørvefabrik ved Langenberg.

Desværre havde jeg forgjæves søgt Ejeren, inden jeg tog derud, og da jeg altsaa ikke tilbørlig kunde legitimere mig for

Forvalteren ved Bærket, var denne noget tilbageholdende med sine Oplysninger, og mødte de fleste af mine Spørgsmaal med et: „Ja dat ken eck net segen“. — Da jeg den 21de Juli besøgte Fabrikken, var Arbejdet allerede indstillet for dette Aar, og man var endnu kun beskæftiget med Tørringsarbejderne.

Foruden ved Skjæring, dels paa sædvanlig Maade og dels med 14 Stikmaskiner, tilvirkes her (siden 1858) et temmelig betydeligt Kvantum Tørv efter Challetons Methode. — Tørven opmuddres i Gravene, som nu danne store Søer, med en dobbelt Muddermaskine paa 24 Hestes Kraft, der samtidig fyldte to Pramme, og som skal kunne opmuddre 80 Schachtruthen à 144 Kubfod eller 11520 Kub' i Timen, hvilket dog sagdes at være betydelig mere end Fabrikken var istand til at bearbejde.

Prammene flødes hen til Fabrikken og anbringes under Elevatorer, hvis nederste Ende sænkes ned i Prammene, og som løfte Raatorven op i det Øverste af den høje Bygning.

Maskineriet i Bygningen drives af en 48 Hestes Dampmaskine. Hver af Elevatorerne afgiver sit Indhold til et Par store Kar ca. 10 Fod i Diameter, hvori Raatorven blandes stærkt med Vand fra kraftige Centrifugalpumper og røres om med Røgere imod Rister af stærk Jerntraad, som tilbageholder de Rødder og Sivrestes, der findes i Mængde i Mosen. Fra disse Kar flyder Tørven ned i et Par lignende, lavere liggende Kar med finere Rister, og efter denne Behandling, hvorved Tørven tildels renses for Rødder, Siv, Sand og Muslingestaller, løber den som en Vælling ned i en Beholder under Gulvet, hvorfra en stor Centrifugalpumpe løfter den flydende Masse op under Taget til en Rende, som fører ud og forgrener sig til de mange flade Væfner, der ere dannede ved Regulering og Opdæmning i en udstrakt Sandmark, bag ved Fabrikbygningen.

Disse Væfner fyldes til 10" Højde med Tørv, som efterat Vandet er sunket fra, skjæres paa hollandsk Viis. — Væfnerne kunne kun benyttes saaledes en Gang hver Som-

mer. Da man ikke havde Plads nok til at behandle al Tørv
 ven paa denne Maade, har man indrettet endel dybere Vas-
 siner, der fyldes til 2 à 3' Højde. Efter 3—4 Dages For-
 løb, naar en Del af Vandet er løbet af, trilles derpaa Tørven
 ud og formes paa et Bord som Mursten, i Strygeforme med
 4 Rum paa 10" × 5" × 3". — En Mand skal kunne
 stryge 2500—3000 Stk. om Dagen.

Tørvene sejles i store Pramme ind til Stettin, hvor de
 forbruges i Maskinfabrikken og Værftet „Vulkan“ og betales
 med 3½ à 4 Tdl. pr. Klafter à 108 Kubfod.

Angaaende Tørvens Vægt og Produktionspris lykkedes
 det mig ikke at faa fyldestgjørende Forklaring; men det fore-
 kom mig, ved at sammenligne Maskintørven med Skjærtørven,
 at Fremgangsmaaden maatte blive altfor kostbar i Forhold til,
 hvad der kunde vindes i Kvalitet. --

Af Maskiner til Bearbejdelse af Tørven gjorde jeg i 1872
 i Berlin foreløbigt Bekjendtskab med Schlickensens og Leo Sey-
 del's „Tørspresen“. Den første, Schlickensens Æltestrue, som
 egentlig er konstrueret til Æltning af Ler, havde ved Forsøg i
 1862 ogsaa viist sig brugelig til Tørveæltning, og har senere
 fundet en temmelig stor Udbredelse i Nordtyskland, Polen og
 Rusland. Alle nyere og forbedrede Tørveæltmaskiner kunne
 egentlig siges at være Modifikationer af Schlickensens, saaledes
 ogsaa en, der i Landbrugsmuseet i Berlin findes udstillet af
 Leo Seydel, og som ligner de bekjendte smaa Rjødhaakema-
 sliner.

Ingeniør Seydel kalder sig Opsinder af denne Maskine;
 men det hedder, at den først er bygget efter P. Zankens Ide
 af Neufeld i Elbing, hos hvem Seydel skal have kjøbt sit første
 Exemplar, og ladet det eftergjøre i Berlin.

De Tørvemaskiner, som nu findes i Anvendelse i Nord-
 tyskland, kunne henføres under tre forskjellige Klasser, eftersom
 de bearbejde Tørven

med en enkelt Snegl eller Skrue,

med enkelt Snegl efter forudgaaende Blanding og Sønderdeling ved Knive,
eller med to Snegle i Indgribning med hinanden.

1. Maskiner med en enkelt Snegl.

I Holsten findes 2 Mil *S.* for Neumünster og $\frac{3}{4}$ Mil fra Landsbyen Grossenaspe et Tørveetablissement, der tilhører Reimers i Neumünster. — Mosen, der er en Del af den ca. 1800 Tdr. *Ed.* store „Hasenmoor“, hører under Hovedgaarden „Weide“, fra hvilken Reimers har tilkjøbt sig Ret til Tørvefjæring paa 25 Tdr. *Ed.* i 12 Aar, for 200 Rour-Mk. pr *Ed.* *Ed.* — Den afvandes ved en 8000' lang og 4--6' dyb Hovedgrøft til Osterau (der falder i Støren ved Kellinghusen) og ved Tværgrofter til denne. — Mosen er en Højmose, hvis Overflade skal ligge indtil 20' over Aaen. Den bearbejdede Del af Mosen var 6—10 Fod dyb, og Afvandingen var istand til at lægge Bunden fuldstændig tør.

Her arbejdes med en Maskine fra Schlickensjen, drevet af et 6 Hestes Lokomobil, der dog kun skal arbejde med 4 H. Kr. — Maskinen vejer 2500 *Pd.* og koster i Berlin 620 *Thlr.* Reimers regnede sin hele Anlægskapital — incl. en Arbejderbolig, Spor og to Skure, med Vægge af Riis-Fletværk, for 3 Milioner Tørv — til omtrent 8000 *Thlr.*

Schlickensjens Maskine (Fig. 1) bestaaer af et staaende, nedadtil lidt konisk Kar af stærkt Jernblik, $4\frac{1}{2}'$ høit og $1\frac{1}{2}'$ i Diam. I Højde med Karrets Overkant, 5' 9" over Jorden, er det omgivet af et Bord, hvorpaa Raatorven fastes op for at fyldes i Maskinen. — I dette Kar bevæger sig en lodret Axel med skruetillede brede Knive, ved hvilke Massen først æltes og dernæst drives ud igjennem en todelt Abning forneden paa Siden, i to kontinuierlige, firkantede Strænge, $3\frac{1}{2}''$ i Gjennemsnit og med lidt afrundede Kanter. — Disse Strænge glide frem paa et lidt hældende Bord, der holdes vaadt, og hvorpaa en Mand affstikker dem i Tørv paa ca. 12" Længde, ved Hjælp

af en bred Kniv (omtrent som en Murste) og styder dem frem til Kanten af Bordet. Her modtager et Fruentimmer dem, og lægger dem ved Siden af hinanden paatværs af 3' lange og 1' brede Brædder, der rumme 8 Stk. Tørv. — Disse Brædder ere ved Enderne forsynede med en 4" høj Kant, der tjener som Haandtag og tillader, at Brædderne kunne stilles ovenpaa hinanden, under Transporten til Læggepladsen. — I Dingl. Journ. Bd. 183 p. 174 findes en nøjere Beskrivelse af Kistefruens Konstruktion. Forøvrigt henvises til Skitsen Fig. 1.

Maskinen og Lokomotivet vare anbragte paa Bunden af Mosen i Nærheden af Vand, saaledes at et Spor paa Bunden af Graven fører til, og et andet fra Maskinen til Læggepladsen. — Disse Spor vare byggede af $\frac{1}{2}$ " \times $2\frac{1}{4}$ " Stangjern (ca. 3 $\frac{3}{4}$ Pd. pr. Løb. Fod) paa Kant, befæstet med Riler i Indsnit i Svellerne. Sporvidden var 2' 9" og Svellerens indbyrdes Afstand $2\frac{1}{2}$ —3 Fod. — Sporene vare altsaa lette at koste til Siden, efterhaanden som det gjordes nødvendigt, i Graven eller paa Læggepladsen. — Længden af hvert Spor var ca. 200' fra Maskinen.

Arbejdet gaar saaledes for sig:

I Graven arbejde 2 Mand, der læsse Bognen, rulle den hen ad Sporet til Maskinen, og, staaende paa Bognen, kaste Tørvejorden op paa Bordet. Her modtages den af en Mand, der fylder i Maskinen og leder Arbejdet ved den som Formand. En 3die Arbejder graver Tørv i en anden Grav i Nærheden, saaledes at han paa Formandens Bink kan trille løsere eller federe Raatørv til, for at en ensartet Blanding kan opnaaes i Maskinen. Dertil bruges Hjulbør og en Skraaplan, der fører fra Mosens Overflade op til Bordet.

Til Gravningen benyttes smaa, lette Spader paa et 4' langt, lige Skaf, saaledes som viist i Fig. 2 c.

Ved Affæringen af Tørvestrængene beskæftiges som ovenfor omtalt en Mand, medens et Fruentimmer tager Tørvene fra og lægge dem tilrette paa Brædderne. En Dreng rækker hende de tomme, og 2 Mand modtage de fyldte Brædder, som læsjes, 18 i Tallet og i 3 Lag, paa en Trollie, føre dem til

Salgsprisen havde for disse „Pressstorf“ været i Neumünster indtil 12 à 16 Sch. eller 38—51 Sk. danff pr. Ctn., saa at Hr. Reimers, trods den over 2 Mil lange Transport paa flette Veje, kunde glæde sig ved en god Advance.

Tørringen varede i Regelen i 4 Uger, saa at Udlægning kunde ske mindst 3 Gange om Sommeren paa samme Plads.

Uagtet Mosen var saaledes afrandet, at man i tørt Vejr gif aldeles tørskoet paa Bunden af Graven, saa blev dog Tørven saa blød, naar den var gaaet igjennem Maskinen, at to Tørv ikke kunde bære hinauden. — Ikke destomindre blive de strax lagte ud paa Væggepladsen, 4 sammen og krydsvis. — Derved trykke de hinanden flade og krumme; men da Tørven sælges efter Vægt, bekymrer man sig ikke om Udseendet. — Forøvrigt var Tørven meget tæt, ensartet og sammenhængende, og revnede ikke under Tørringen. — Helt tørre, efter at have ligget $\frac{1}{2}$ Aar i et varmt Bærelse, blive de omtrent $2\frac{1}{2}$ " \times $1\frac{1}{2}$ " \times 8" og veje da 0,9 Pd. eller 52 Pd. pr. fuld Kubikfod. — 3 Rumfang svinde de altsaa til $\frac{1}{5}$ af deres oprindelige Størrelse, naar de komme fra Maskinen.

Mosen var som nævnt en Højmoose, altsaa af temmelig ren og ensartet Befæffenhed, og den var ikke meget belemret med Trælevninger. Derimod fandtes en Del Rodtræder, der vare tilbøjelige til at sætte sig paa Væltknivene og Mundstykkets Skillevæg, hvilket gav sig tilkjende ved, at Strængene enten kom langsommere ud eller med forskjellig Hastighed. Man maatte da tage Mundstykket fra og rense ud, hvilket stete ca. 4 Gange daglig og let lod sig gjøre, da Mundstykket er anbragt med Hængsler og en Skruæklemme. Rensningen varede kun nogle faa Minutter.

Foruden Maskintørv blev der ogsaa produceret Skjærtørv, som bleve stukne 9 " \times $2\frac{3}{4}$ " \times $3\frac{1}{2}$ ", og som lufttørre og af den fedeste Tørv, svandt ind til 6 " \times $1\frac{1}{2}$ " \times $1\frac{3}{4}$ ", eller til mindre end $\frac{1}{5}$ af Rumfanget i frisk Tilstand.

Tørvene stikkes først af i Bænken, paa alle Kanter og i flere Lag, med en let og smal Stikspade, Skaftet 16" langt,

Bladet $13\frac{1}{2}$ " langt og 4" bredt, skjærpet paa begge Sider (Fig. 2 a); derpaa tages Lørvene, 6 ad Gangen paa en let Træskovl, Skaflet 19" langt, Bladet $9\frac{1}{2}$ " langt og bredt med Staalkanter (Fig. 2 b), og lægges om paa Højkant paa en Hjulbør, for at trilles ud paa Læggepladsen. Her lægges de 8 sammen i 4 Lag, for senere at omlægges 20 sammen i smaa sekskantede Skruer eller „Ringeln“ (Fig. 3), inden de sættes i Staf. — Udlagning 2 Gange paa samme Plads.

To Mand arbejde sammen, idet de stiftes til at skjære og trille ud. — De kunne daglig skjære indtil 10,000 Stk., hvilket fra Midten af April til Udgangen af Juli regnedes til 800,000 for to Mand.

Akkordprisen var for 1000 Stk.: Skjæring 29 St.

Omsætning 3 —

Transport til Magasin 9 St. eller i Staf 6 —

altsaa ialt henholdsvis 41 eller 38 St. dansk pr. 1000 Stk.

Den Arbejderbolig, der fandtes paa Mosen, var ret økonomisk indrettet, og skal derfor vises i Grundplan: (Fig. 4.)

a Stald og Materialrum,

b Spisefal,

c Soverum for 18 Ugifte,

d og e Maskinistens Værelse og Kjøkken.

f Formandens Værelse.

Væggene for Maskinistens Værelse og Kjøkkenet var Bindingsværk, beregnet paa Vinterophold; Alt andet var af Brædder, kun til Sommerophold. — I hvert af de 6' brede og 8' lange Soverum var der anbragt to enkelte, fast opslaaede Sengesteder. Hele Bygningen var 24' bred og 60' lang.

De to Lørvemagasiner, som vare beregnede paa 3 Millioner Løv, vare byggede 16' brede og med 15' høje Sider, beklædte med Ris-Fletværk, for at faa rigeligt Træk igjennem dem. I ca. 30' Afstand havde de Gjennemkjørsler paatværs, som bleve fyldte, efter at alle øvrige Rum vare fulde.

Paa Baron v. Roskow's Gods Reckahne ved Brandenburg saa jeg en lignende Maskine fra Schlichsen i Arbejde.

Den blev drevet af et 4 Hestes Lokomobil og betjent af 6 Mand foruden Maskinisten, nemlig 2 ved Gravning og Transport til Maskinen, 1 ved Indfyldning, 1 ved Afstøring, og 2 ved Transport til Rækkepladsen og Omlægning. Arbejdet gik i Dagleje og uden Tilsyn, og derfor saa slæbende og uregelmæssigt, at man ikke ret kunde bedømme det Præstereede. Tørvene, der vare sammenhængende og tunge i halvtør Tilstand, bleve, helt tørrede, tilbøjelige til at smuldre, da Raatorven i den 3—4' dybe Mose var af en fed og noget jordblandet Bestaffenhed.

Gebr. Stügcke's Tørvemaschine, Rauenburg i Pommern.

I Pommern besøgte jeg Gebr. Stügcke's Maskinfabrik i Rauenburg, hvorfra der leveres en Tørvemaschine til Hestekraft, (Fig. 11) der gaaer under Navn af „die preussische Torfpres-Maschine“, og som synes at have vundet en Del Opmærksomhed og Udbredelse.

Den bestaaer af et stærkt Trækar, $5\frac{1}{2}$ —6' højt og $1\frac{1}{2}$ —2, i Diameter, lidt videre foroven end forneden, hvori der bevæger sig en lodret Axl med Knive, og er i det Væsentlige konstrueret efter Schlickehsens; men Knivene eller Sneglene ere lidt forskjellig anbragte: Axlen bærer forneden en rund Stive, der ligger lige under Mundstykke; derover en Snegl med et Par Bindinger, og over denne igjen fire, som Kvadranter af en Skrueslade dannede Knive, der ere anbragte i Fortsættelse af Sneglen. Indvendig i Karret er der anbragt nogle Knive og Tværstænger, der forhindre, at Massen føres rundt med Sneglen. Paa den Side af Karret, der vendes imod Graven, har den et Udsnit foroven, for at lette Indkastningen af Raatorven.

Maskinen trækkes simpelthen af en Hest, der er spændt for en Bom, som udgaaer fra Axlens Topende, saaledes at Hesten gaaer i en Cirkel med $13\frac{1}{2}$ ' Radius omkring Maskinen, paa en $2\frac{3}{4}$ ' bred Bane af Brædder. Denne kan dog undværes, dersom Mosens Overflade er tilstrækkelig fast.

D'Hr. Stügge angive, at Hesten skal drive Maskinen med et Træk af 80—85 Pd. paa Enden af Bommen, ved 2 à $2\frac{1}{2}$ Omgange (à 37 Skridt) i Minutten, eller med en Hastighed af $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ ' i Sekundet, hvilket Arbejde en enkelt Hest vil være istand til at præstere i 9 à $9\frac{1}{2}$ Time daglig, nemlig fra Kl. $6\frac{1}{2}$ Morgens til 7 Aften, med $\frac{1}{2}$ Time Hvile ved Frokost og Vesper, samt 2 à $2\frac{1}{2}$ Time Middag.

Maskinen forfærdiges med 3 forskellige Mundstykker til 4 Strænge à $3\frac{1}{2}$ ", $3\frac{3}{4}$ " eller $4" \times 4\frac{1}{2}"$ Gjennemsnit. Mundstykket er indrettet til let og hurtig at kunne aabnes, for at renses. — Maskinen er anbragt paa en Slæde, for let at kunne flyttes, vejer ca. 1500 Pd. og koster 130 Thl. ved Fabrikken.

I Højde med Mundstykkets Underkant anbringes et noget hældende Bord, der holdes vaadt, og hvorpaa Tørvene affjæres 10" lange.

For at Maskinen skal gaa let og arbejde godt, bør Raa-tørven efter Omstændighederne enten befugtes eller henligge saa længe, at de afftufne Tørv netop ere faste nok til at kunne fattes med Hænderne for at lægges paa de Brædder, hvorpaa de transporteres til Væggepladsen. Ikke destomindre tørre Tørvene saa hurtig, at de efter 3—4 Dages Forløb kunne omsættes og efter 3—4 Uger bringes i mindre Staffe à 1000 Stk.

Fabrikanten foreviste mig en Maskine, der arbejdede paa en dem tilhørende Mose i Nærheden af Lauenburg, hvor Arbejdet var ordnet paa følgende Maade:

Maskinen opstilles omtrent 30' fra Graven, med Udsnittet foroven i Karret vendt mod denne.

To Mand grave og trille Tørv til Maskinen, hvor den væltes af indenfor Hestevandringen.

En Mand følger i Maskinen og passer Hesten.

Et Fruentimmer skærer Tørvene af og flyder dem hen til Kanten af Bordet.

Her modtages de og lægges paa Brædder, 5 Stk. paa hvert, hvorpaa de transporteres til Væggepladsen og væltes af

i Rader. Dette bestjaftiger 3 Fruentimmer, der trille 5 Brædder ud ad Gangen paa dertil indrettede Hjulbøre.

Medens jeg var tilstede, leverede Maskinen gennemsnitlig 22 Stk. Tørv à 10" i Minutten. — Den daglige Produktion i 9 à 9½ Timer blev angivet til:

8000 Stk. med Formen 4" × 4½", 10" lange =	833 Rbfd. frist=
9000 — 3¾" × 3¾" — =	732 æltede
10000 — 3½" × 3½" — =	709 Tørv.

Arbejdet blev hos d'Hrr. Stützke betalt i Dagløn, men paa Betingelse, at mindst de angivne Kvanta daglig produce= redes, altsaa egentlig i Afford:

1 Mand ved Maskinen	„ Rd. 84 St.
2 — ved Gravning à 64 St.	1 — 32 —
4 Fruentimmer à 43 St.	1 — 76 —

Salt pr. Dagarbejde 4 Rd. — Desuden for Tørrings= arbejderne: 3 Gange Omsætning à 2 = 6 St., altsaa pr. Dagarbejde 48—60 St.

Rittergutsbefiger A. Bush, Gr. Masfow ved Lauenburg har offentliggjort følgende Gjennemsnitsresultater af en Del Dynamometerforsøg med denne Maskine:

- I, „Bed 118 Omgange og 80 Pd. Trækraft paa 13½' Radius leverer Maskinen i 50 Min.: 1000 Stk. 10" × 3½" × 3½" = 70,9 Kub.' vaad Tørv eller 1200 Stk. = 85 Kub.' i Timen.
- II, Bed 130 Omgange og 85—88 Pd. Trækraft paa 13½' Rad. leverer den i 65 Min.: 1000 Stk. 10" × 3¾" × 3¾" = 81,4 Kub.' eller 932 Stk. = 75 Kub.' i Timen.
- III, Bed 144 Omgange og 92—95 Pd. Trækraft paa 13½' Rad. leverer den i 75 Min.: 1000 Stk. 10" × 4" × 4½" = 104,1 Kub.' eller 800 Stk. = 83,8 Kub.' i Timen. Helt tør vejede en saadan Tørv 1,08 Pd."

Altsaa skal 1 Kub.' vaad ællet Tørv have givet 10 Pd. tør Tørv. — Anvendes dette paa de af d'Hrr. Stützke angivne Data, saa vilde et gennemsnitligt Dagarbejde i en Mose af tilsvarende Bestaaffenhed give 758 Kub.' vaad Tørv, eller 76

Ent. tør Tørv i Stakke, for en Gjennemsnitspris af 4 Rd. 54 Sk., altsaa $5\frac{3}{4}$ Sk. pr. Ent. foruden Udgiften til Hesten. Regnes denne høist til 1 Rd. 32 Sk. daglig, saa faaes dog kun ialt $7\frac{1}{2}$ Sk. pr. Ent.

Ved Forsøg I har Hesten med et Træk P. = 80 Pbd. og Hastighed v. = $3',_{88}$ udviklet 266 Pbd.' i Sekundet.

Ved Forsøg II har Hesten med et Træk P. = 86,_s Pbd. og Hastighed v. = $2',_{88}$ udviklet 244 Pbd.' i Sekundet.

Ved Forsøg III har Hesten med et Træk P. = 93,_s Pbd. og Hastighed v. = $2',_{71}$ udviklet 253 Pbd.' i Sekundet.

Vil man nu sammenligne Resultaterne for de forskjellige Mundstykker, kan man antage, at de i samme Tid producerede Kvanta forholde sig som den anvendte Kraft. De ved Forsøgene vundne Kvanta blive da — beregnede for en Time og for den ved Forsøget III anvendte Kraft 253 Pbd., der omtrent er Middeltallet:

I: 80,₉ Kub.' II: 78 Kub.' og III: 83,_s Kub.'

Dette Resultat tyder paa, at Forskjellen i de anvendte Mundstykkers Dimensioner ikke udøver nogen kjendelig Indflydelse paa de præsterede Kvanta, da der ikke er nogen Grund til at antage, at netop Formen II skulde være den mindst heldige. — Forskjellen i Forsøgsresultaterne maatte da snarere skrives fra Tilfældigheder eller Unøjagtigheder i Forsøgene. — Rimeligst vilde det være at antage, at de største Abninger vilde give de største Mængder ved samme Kraft, men at Komprimeringen til Gjengæld blev ringere. Til Afgjørelse af det sidste Spørgsmaal savnes imidlertid Oplysning om Tørvenes Vægt i de to første Forsøg.

Ifølge de ovenanførte, af d'Hrr. Stükke angivne, Dagspræstationer med de forskjellige Mundstykker, fgiver det med de videste Abninger det største Kvantum; men der savnes Oplysning om den anvendte Arbejds-mængde og om Tørvenes Tæthed. — Det staaer saaledes uafgjort hen, om det er fordelagtigst at tilvirke store Tørv, der tørre langsommere, eller mindre, der tørre hurtigere.

Skjøndt denne Maskine vel næppe egner sig for en egent-

lig fabrikmæssig Tørvproduktion, der vilde kræve for mange saadanne Maskiner, saa turde den derimod fortjene Opmærksomhed hos Landbrugere, der producere Tørv til eget Forbrug, paa Grund af følgende gode Egenskaber:

Den ælter Tørven langt grundigere, end det kan ske ved Mennesker eller Dyr, hvilket medfører en hurtigere Tørring (3 Gange Udlægning paa samme Plads i Sommerens Løb), mindre Affald og Smul, og en kjendelig større Tæthed, altsaa en større Brændeværdi ved samme Rumfang. — Dertil kommer, at den sparer Haaendarbejde, og den kræver ikke særlig øvede Folk til Betjeningen, saa at den arbejder forholdsvis billigt, nemlig med simple Arbejdskræfter.

II. Maskiner med enkelt Snegl og Blandeapparat.

Grev Carl v. Schimmelmans Tørvfabrik
ved Tangstedt.

Imellem Hamburg og Lübeck, ca. 2 Mil Vest for Stationerne Bargehejde og Ahrensburg, ligger en Mose: „Glasmoor“, der hører under Grev Carl v. Schimmelmans Gods Tangstedt. — Det er en Højmoose af meget ren Bestaffenhed, foroven næsten ufortørvet Mos, medens de dybere Lag selvfølgelig blive federe. — Dens Udstrækning skal være ca. 1000 Morgen, og Dybden indtil 16, 20 à 25 Fod. — Afvandingen har været forholdsvis meget let, da Mosens Bund er en jevn Sandflade, der kun fordrer ubetydelig Udgrøftning for at afgive en ypperlig Tørreplads, efterat Tørven er bortgravet.

Foruden ved Skjaring, der beskæftiger 100—150 Arbejdere, og som, for at forebygge Skred, foretages i Terrasser, fra Kanten indad i Mosen, er der her i de sidste 4 Aar fabrikeret Maskintørv eller „Presstorf.“ — Skjøndt som sagt Mosen er fuldkommen afvandet paa det Sted, hvor den bearbejdes, saa at man paa en varm Sommerdag kan brænde Fødderne paa dens Sandbund, saa holder den dog, formedelt sin svampede

Natur, saaledes paa Vandet, at dens Overflade maa forsynes med Rønder, hvor den skal bruges til Læggeplads for Skjærtørn. Man ønskede derfor her ligesom hos Reimers, at Mosen kunde afvandes stærkere, da de dybere liggende fede Lag efter Behandlingen i Maskinen svinde meget stærkt under Tørringen; dersom derimod Tørvejorden indeholdt mindre Vand, saa vilde Maskinen med samme Betjening kunne levere en større Bægt færdig Vare.

En Blanding af Lagene, der bidrager til at give et ensartet Produkt, opnaaes tildels derved, at man graver sig ind fra Siden i den 16' høje Mosevæg, uden at bekymre sig om, at Mosen styrter ned og slaer Rønder langt ind fra Graven.

Indretningen af den her anvendte Maskine, som oprindeligt skal være engelsk og senere forandret i Hannover, er antydet i Fig. 5 a og b. Den bestaaer af en horizontal Snegl der bearbejder Tørven, og sender den ud igjennem et Mundstykke som 3 runde Strænge, efter først at være bearbejdet med Knive i Indfyldingskuben. Kubens øverste Åbning er omgivet af et Bord eller en Platform til Modtagelse af Raatørven.

Knivene ere anbragte paa en horizontal Åxel igjennem Kuben. Saasnart Tørven har passeret Knivene, gribes den af den horizontale Snegl, der bevæger sig temmelig tæt indeni et støbt Rør under Kuben, ca. 6' langt og 8" i Diam., og hvis Årretning er lodret paa et Vertikalplan igjennem Knivåxlen.

Medens Lokomobiliet gjør 80 Omdrejninger, vender Sneglen 160 Gange og Knivåxlen 120 Gange i Minutten. — Derved æltes Massen yderligere, inden den drives ud igjennem et Mundstykke med tre Åbninger, (Fig. 5 c) som 3 runde Strænge af $3\frac{1}{4}$ " Gjennemsnit, der skjæres af til Tørv paa ca. 12 Tommers Længde. — Sneglene dannes af støbte Stykker, (Fig. 5 d) hvert paa $\frac{1}{2}$ Omgang, der ere anbragte paa en firkantet Åxel. — Oprindeligt har denne Maskine været indrettet med fire parallelle Snegle og en fælles Kube, med 4 Knive for hver Snegl. — Hver af disse havde sit Mundstykke som det

beskrevne, saaledes at de 12 Strænge kom ud tæt ved Siden af hinanden. — Disse bleve opfangede paa 4' lange og 18" brede Brædder, som holdtes ind under Mundstykkerne og førtes frem med Strængene, indtil de vare fyldte, hvorpaa Strængene afbrødes ved en rask Bevægelse opad for Enden af Mundstykkerne; et nyt Brædt holdtes under o. s. v. — Brædderne ere forsynede med $1\frac{1}{2}$ " Lister ved Enderne, paa begge Sider, saaledes at de, opstillede trappevis i Rækker som antydet i Fig. 6, danne Hylde med ca. 7" Mellemrum. De opstilles 8 Lag højt.

Denne Indretning af Maskinen medførte flere Ulemper:

1. Strængene kom ikke altid ud med samme Hastighed, og enkelte kunde undertiden næsten blive helt borte, naar der satte sig Mos eller Rodtrevler for Mundstykkernes Mellemvægge.
2. Arbejdet krævede raffe og øvede Folk, der stundom vare vanskelige at faa i tilstrækkeligt Antal.
3. Man kunde ikke hurtig nok skaffe Brædderne bort fra Maskinen til Tørrepladsen.
4. og endelig bleve de nødvendige Standsninger af Maskinen, for at rense den, for sølelige paa det hele Arbejdes Gang.

Som Følge heraf har man fjernet de 3 af Sneglene, og de tilsvarende Knive i Ruben, og benytter nu kun 1 Snegl med 3-delt Mundstykke.

Arbejdet er ordnet paa følgende Maade:

Man graver sig ind i den 16—18' dybe Mose som i en Basse, og der er først gjort Plads for Lokomobilet L og Maskinen M, ved at drive Graven en godt Stykke ind i Mosen, saaledes som det er antydet i Fig. 7. Ved a, a findes to Spor, hvoraf det ene holdes paa Bunden af Graven, det andet paa en Vænt, hvor der endnu ikke er gravet tilbunds. — Disse to Spor tjene til at føre Raatorven til Maskinen, idet en Vogn paa hvert af Sporene trækkes op paa dens Platform ad en Skraaplan, ved Hjælp af Kjæder og en Valse, der kan sættes i Bevægelse fra Maskinen ved en Kobling med Hjul-

udværling. — Naar en Vogn er udtømt, fires den tilbage i Graven for at læsles paany. — Ved at indrette sig med Spor til begge Sider af Maskinen, vilde man opnaa den Fordel, at kunne tage Raacæmnet afværlende ved den ene og den anden Side, og saaledes give Vandet bedre Vejlighed til at løbe af forinden Bearbejdelsen.

3 Graven bestjæftiges 4 Mand ved Fyldning af Vognene, og en af dem hjælper skiftevis til paa Platformen, med at aflæse Vognene og sende dem tilbage i Graven, hvilket iøvrigt besørages af den Mand paa Platformen, der kaster Raatorven i Maskinen.

4 Dreng besørge Affjæringen, idet hver af dem har sit Brædt, omtrent 1 Fod i Kvadrat, som han stikker ind under Mundstykket og fører det frem med de 3 Strænge, indtil Kanten slipper Mundstykket. Han affærer da Strængene ved en raff Bevægelse apad med Brædtet, som han dernæst aflømmer paa et af de ovenfor omtalte 4 Fod lange Brædder, der lægges tilrette af en 5te Dreng ved Siden af.

Saa snart en Dreng har sit Brædt fuldt, er en anden strax parat med sit, og saaledes blive de uafbrudt ved. — 3 hver Kredsgang de gjøre, fylde de 4 Dreng altsaa et 4 Fods Brædt eller Hylde med 12 Stk. Torv, og paa Tilbagevejen dyppe de deres Brædt i en Kasse med tørt Torvesmul, for at det lettere kan slippe Tørvene.

Til at føre de fyldte 4 Fods Brædder bort anvendes tre letbyggede Trollier, der rumme 20 Brædder, og som hver betjenes af to Mand, der føre dem ud ad Sporet b, aflæse og opstille dem som Hylde i lange Rækker, betegnede paa Skitsen Fig. 7 ved punkterede Linier, for derefter at vende tilbage efter en ny Ladning. — De tomme Trollier løstes med Letthed af to Mand, og de kantes blot om, naar de læsede skulle føres forbi paa Sporet.

Naar en Række Hylde er fyldt til en Højde af 8 Røg langs hele Sporet, kastes dette til Siden, for at give Plads

til en ny Række, og saaledes gaaes tilværks over hele Pladsen fra den ene Side til den anden.

Tørvene blive liggende paa Brædderne i 14 Dage og ere da saavidt tørrede, at de kun behøve, ved Tømningen af Brædderne, at sættes 8 Fag højt i de sædvanlige sekskantede Skruer, med 25 Stkr. i hver, og blive staaende saaledes i 8 à 14 Dage til, for at blive fuldt tjenlige til Indkjørsel i Magasinerne eller Opsætning i Stakke. — Den samme Plads kan saaledes rigelig benyttes 4 Gange i Løbet af et Arbejdsaar, der i Tidsrummet fra Begyndelsen af April til Slutningen af August regnes til ca. 120 Arbejdsdage.

Efterhaanden som Brædderne tømmes paa Pladsen, føres de af to Mand paa en Trollie, der rummer 75 Stk., over Sporet c tilbage til ny Fyldning ved Maskinen.

Da den daglige Produktion i 11 Arbejdstimer er ca. 36,000 Stk. eller 3000 Brædder fulde, saa udfordres der til de 14 Dages Produktion det betydelige Antal af rigelig 40,000 Stkr. Brædder. — Jeg overbeviste mig imidlertid om, at Tørvene allerede, efter i to Dage at have ligget paa Hylterne, vare stærke nok til at kunne skrues til 8 à 10 Fags Højde, og derved vilde Bræddernes Antal reduceres til $\frac{1}{4}$ eller ca. 6000 Stkr.

Den samlede Arbejdsstyrke var altsaa, foruden Maskinisten ved Lokomobilet: 13 Mand og 5 Dreng, nemlig:

- 4 Mand til Gravning,
- 1 " ved Indfyldning i Maskinen,
- 4 Dreng ved Affjæringen,
- 1 " rækker tomme Brædder til disse,
- 6 Mand ved Udkørsel og Opsætning af Brædderne,
- 2 " transportere tomme Brædder tilbage;

desuden er en halv Snæs Mennesker bestjæftigede (dog ikke stadig) ved Tørringsarbejderne: Tømning, Skruening og Stakning eller Transport til Magasinerne; — Der betales i Afkod pr. „100 Brædder“ o: 1200 Stk. Tørv = 8 Ctn. lufttørvet Tørv:

Afford til 13 Mand (à 1 Sgr.)	55	St.
Maffinisten (1 Sgr. pr. 100 Br. og 5 Sgr. daglig for Pumpen.)	5	—
5 Drengene	12	—
Tømning og „Aufringeln“ i Skrue à 25 Stk. . .	17	—
Stakning	6	—
Endvidere regnes for Brændsel, Olie m. m. . . .	9	—
	<hr/>	
	Salt 1 Rd.	8 St.

altsaa 13 St. danst pr. Etn. lufttørret Tørv, excl. Forrentning, Amortisation og Reparationer. — Anlægskapitalen regnes til ca. 10,000 Thlr., hvoraf selve Maffinen kun 400 Thlr.

Bærkøberen og Opsynet ved Salget, der udelukkende stæer paa Pladsen, regnes til 500 Thlr. aarlig. — Den aarlige Produktion ved Maffinen regnes til 25,000 Etn. lufttør Tørv, sælgelig paa Mosen til $7\frac{1}{2}$ Sgr. eller 32 St. danst. — Der= til opstjæres af Mosen omtrent 100 Rv. Ruthen = ca. $\frac{1}{2}$ Td. Vand paa 16' Dybde, eller 100 Kub.=Ruthen à 16 Fod. — Dette giver lidt over 13 Etn. tør Tørv pr. Kubfon. eller 6 Pd. pr. Kubfod Mose.

Selv om der ikke spares saa meget i Arbejdsløn til Om= stabling o. s. v., som det bliver paaregnet, ved den lange Hen= liggende paa Brædderne, saa er det ubestrideligt, at Tørv= den vin= der meget betydeligt i Udseende derved, idet Beskuffelsen imod Regn og Sol i de første Dage gjør den ufølsom for senere Paavirkning af Vejret, saa at den hverken revner eller bliver sprød, og sælgelig giver den tillige mindre Affald.

Tørv= ene, der ere $3\frac{1}{4}$ " i Diam., naar de komme fra Ma= ffinen, blive ved at ligge paa Brædderne noget ovale, mere eller mindre efter som Raacæmnet har været federe eller løsere.

To Prøver, som jeg udsøgte blandt de tætteste og de let= teste Tørv, der kunde findes paa Pladsen, ere ved at ligge $\frac{1}{2}$ Kar i et varmt Bærelse fundne til resp.:

$1\frac{1}{4}'' \times 2'' \times 8\frac{1}{2}'' = 17 \text{ Kub}''$, af Vægt 0,55 Pbd. eller 56 Pbd. pr. fuld Kubfod, og $1\frac{1}{8}'' \times 2\frac{1}{2}'' \times 9\frac{1}{2}'' = 33 \text{ Kub}''$, af Vægt 0,62 Pbd. eller 33 Pbd. pr. fuld Kubfod.

Den første er altsaa svunden til $\frac{1}{6}$ og den anden til $\frac{1}{3}$ af sit oprindelige Rumfang: $12'' \times 3\frac{1}{4}'' \text{ Diam.} = 100 \text{ Kub}''$.

Det sees heraf, at de fedeste Tørv have havt forholdsvis meget mere Vand at afgive end de lette, saa at disse endog efter Tørringen veje ca. 70 Pbd. mere pr. 1000 Stk. end de federe; men de indtage omtrent det dobbelte Rumfang.

Selv den allerløfeste Møstørv taber ved Behandlingen i Maskinen saa meget af sin Elasticitet og faaer en saadan Tæthed og Fasthed, at den vanskelig brydes itu, og dertil en overraskende Egalitet i Brudet. — Tørvene ligne kort, rundt Kisbrænde og smitte ikke af ved Berøring.

Heri maa man vel søge Forklaringen af, at denne Tørv i Vinteren 1872/73 skal have fundet villige Kjøbere til 22 Sch. Cour. eller 70 Sk. dansk pr. Ctn. i Lübeck, hvor den findes som et godt og særdeles rentligt Kaffelovnsbrændsel.

Kanalarbejde og Tørvefabrikation i Oldenburg.

Imellem Floderne Hunte og Ems, fra 1 til 3 Mile Syd for Banestrækningen Oldenburg-Beer, arbejdes der paa en ca. 5 Mile lang Kanal igjennem de derværende betydelige Moser: Wildenlohs Moor, Behne Moor, Buchweizen Moor og Hollener Moor. En Del af Kanalen har alt i adskillige Aar været færdig; men der staaer endnu meget tilbage. — For Tiden arbejde to Selskaber paa Kanalen, efter Overenskomst med Regjeringen, nemlig „Actiengesellschaft für Canalbau und Torfausbeutung“, Direktør: Georg Wahlstedt, og „Act-Gesellsch. für Dampfmaschinen-Torf-Kanalisation“, Direktør: Konsul Hanssmann; det første Selskab arbejdede ca. 1 Mil i sydvestlig Retning fra Oldenburg, det andet længere mod Vest i Nærheden af Campe, 2 à 3 Mil fra Jernbanestationen Zwischenahn. — Hensigten med den projekterede Kanal er, foruden at muliggjøre Afvandning af Moserne, ved et System af min-

dre Kanaler til denne Hovedkanal at staffe Vandveie igjennem Moserne, og at gjøre disse indbringende ved Udparcel-
 lering til Tørvebinding og Dyrkning i Kolonier.

Jeg fik kun Lejlighed til at se Arbejdet paa det først-
 nævnte Sted. Kanalen graves her med en Brede af 60 Fod
 foroven, 20' Bundbrede og 9' Dybde. Først graves til 3'
 Dybde over hele Bredden, dernæst atter 3' paa 40 Fod, og en-
 delig 3' paa de midterste 20 Fod. Skjøndt Overfladen af
 Mosen strax sænker sig kjendelig ud imod Kanalen, ved den
 saaledes bevirkede Afvanding, saa er man dog paa denne Maade
 sikket imod Skred af Kanalsiderne. — Senere reguleres Si-
 derne, og nydeligere Uddybning finder Sted, hvor det maatte
 behøves.

Foruden almindelig Tørvestjæring, tildels ved Hanneve-
 ranere og Hollændere, anvendes her i det sidste Par Aar 4
 Stelmaskiner fra Maskinfabrikant A. Beek & Co. i Olden-
 burg, hver med sit 6 Hestes Lokomobil. — Den fra Kanalar-
 bejdet indvundne Tørv finder Affætning, dels til Jernbanen og
 til Private, og dels anvendes den til Teglværksdrift, hvortil en
 Perknude paa Selstabet's Terrain afgiver Materiale.

Uheldigvis var Vejret under mit Besøg paa Stedet saa
 slet, at Tørvestjæringen stod stille, saa at jeg ikke kunde gjøre
 mig nøjere bekendt dermed; men ifølge de modtagne Oplys-
 ninger var Fremgangsmaaden den samme, der almindelig an-
 vendes i Holland og Hannover:

8 Mand arbejde sammen. Tørvene stjæres gjennemsnit-
 lig 16" × 5" × 5" og oplægges saaledes, ved at vælte Hjul-
 borerne, at Tørvene komme lil at staa paa Enden i Rader
 ved Siden af hinanden. De trilles ud i en Længde af 300'
 fra Graven og en Brede af 16 Tørv paa Enden, (Fig. 9)
 hvilket kaldes et Dagværk. — Efter delvis Tørring omsættes
 Tørvene som i en 1½ Stens Mur med 8—9 Skifter, og stak-
 kes senere.

Til et Dagværk, der indeholder ca. 12,000 Stk. Tørv,
 andrager den udgravede Mæsse ca. 2800 Kubfod, som giver i

Lufttørret Tilstand 120—180 Ctn. Tørv, eller $4\frac{1}{4}$ — $6\frac{1}{2}$ Pd. af hver Kubikfod Raatørv.

Betalingen for et „Dagværk“ var i Afford:

Gravning og Udlægning	7 Tbl.	4 Sgr.	=	9 Rd.	42 Sk.
Omsætning	„	28	-	=	1 — 22 —
Stafning	„	20	-	=	„ — 85 —

Balt 8 Tbl. 22 Sgr. = 11 Rd. 53 Sk., eller 92 Sk. pr. 1000 Stk. og $6\frac{1}{4}$ — $9\frac{1}{4}$ Sk. pr. Ctn. tør Tørv. Med en Arbejdsstyrke paa 80—100 Mand regnedes Produktionen i en Sommer til 950 „Tagewerk“ eller omtr. $11\frac{1}{2}$ Millioner Skjærtørv. — Den her omhandlede Skjæremaade findes nøjere beskrevet bl. A. i Asbjørnsens „Tørv og Tørvdrift“, Christiania 1868 p. 75.

A. Beek & Co.'s „Tørf.-Mischmaschine“ Fig. 8 er indrettet paa lignende Maade som den under Tangstedt beskrevne:

3 Indfyldningskuben, der er 3' høi med 9 □' Munding, bevæger sig en horizontal Axel med 8 Knive. Derunder findes 2 horizontale Rør, 6' lange og 8" i Diameter, med Snegle, der ælte Tørv og drive den — ikke som ved Tangstedt igjennem et formende Mundstykke, men igjennem Rørens aabne Ende — ud paa et Bord, hvorfra Massen rages i Hjulbøre, som stilles ind under dets Kanter, trilles ud og jævnes ca. 6" tykt paa Læggepladsen, for senere at skjæres i Tørv paa hollandsk Vis: Naar der begynder at vise sig Revner, trædes Massen over og skjæres, først i Kvadrater paa 1 Fod i Tvermaal, og disse skjæres atter i mindre Tørv, saasnart de begynde at revne.

Lokomobil og Maskine vare anbragte tæt ved Kanten af Kanalen, hver paa sit Stykke Spor, saaledes at de med Letthed kunde flyttes saa ofte, som det behøvedes for at spare Transport af den vaade Tørv.

Til Maskinen var knyttet en Elevator med 18" Tromler og et 15" bredt Bælte af Hampvævning, der sattes i Bevægelse ved en Rem fra Maskinen. Bæltet, der under Bevægelse

sen opad bæres af Ruller i 6" Afstand, er med $1\frac{1}{2}'$ Mellemrum forsynet med 3" høje Trælister.

Lokomotivet vejede 5600 Pd. og havde kostet 1600 Thlr., Maskinen kun 600 Pd. og kostede 250 Thlr., foruden Elevatoren 180 Thlr. og Pumpe 35 Thlr.

Ved 100 Omdrejninger af Lokomotivets Axel gjør Knivaxlen 60, Sneglene 120 og Elevatoren 15 Omdrejninger i Minutten.

Arbejdsmaaden er følgende:

3 Graven ere to Mand beskæftigede med at grave Tørv op i Klumper, tildels under Vand, medens to Andre med Grebe kaste dem paa Elevatoren, der ved 15 Omdrejninger i Min. gaaer med en Hastighed af $1\frac{1}{8}$ Fod i Sekundet. Raatørv kommer saaledes jevnt og i smaa Partier under Knivens Behandling i Kuben. — Her bliver, igjennem en Hane fra en Kasse, tilsat Vand, som pumpes op igjennem en Slange fra Graven ved Hjælp af en lille Trykpumpe, der er anbragt paa Maskinen. Denne Tilfætning af Vand fandt man hensigtsmæssig for at lette den senere Behandling af den æltede Masse, og det blev paastaet, at Tørringen foregaaer ligesaa hurtig, som naar Tørv behandles uden Vanding. Efter Bearbejdelsen i Maskinen flyder Tørv som en grundig gennemæltet, tyk Bælling ud paa Bordet, hvorfra en Mand stadig rager den i Hjulbøve. Ved Udtrilningen ere tre Mand beskæftigede, og to ved Skjæringen.

Med denne Besætning af 10 Mand, foruden Maskinmesteren og en Haandlanger til Transport af Brændsel o. lign., besørger hver af de 4 Maskiner et Dagværk af 3000 Kubfod Raatørv bearbejdet, som giver 200—220 Ctn. lufttør Tørv, eller $6\frac{2}{3}$ — $7\frac{1}{3}$ Pd. pr. Kubfod Raatørv.

Betalingen for et Dagværk er 12 Thlr.

For Tørringsarbejde og Stakning 2 —

Salt 14 Thlr. = 18 Rd. 50 Sk. eller 8 à $8\frac{3}{4}$ Sk. pr. Ctn. i Arbejds løn, hvortil kommer ca. $2\frac{1}{2}$ Sk. pr. Ctn. for Brænd-

fel, Olie m. m., altsaa ialt $10\frac{1}{2}$ à $11\frac{1}{4}$ Sk. pr. Etn. lufttør Tørv i Stafke.

Udlægning kunde ske 2 Gange om Sommeren paa samme Plads.

Ved Augustvehn fandtes samme Maskine med 4—5 Heste Dampkraft og en Betjening af ialt 8 Mand og 2 Fruentimmer, men uden Elevator og Pumpe, at bearbejde daglig 2000 Kubfod Raatørv med et Udbytte af 140—160 Etn., eller 7 à 8 Pd. pr. Kubfod. Fabrikationsudgiften var her daglig 14 Rd. 74 Sk. eller 9 à 10 Sk. pr. Etn. lufttørret Tørv i Stafke.

Paa en let Skinnevej, der var bygget for 85 Sk. pr. Løb. Fod, førtes Tørv fra Mosen til Zernværket „Augustvehnhütte“, der bruger Tørv som Brændsel i Gasgeneratorer. — Sporvidden var 2' 10"; Skinnerne, der vare 12' lange, havde det i Fig. 10 angivne Profil og vejede kun 3 Pd. pr. Løb. Fod. Svellerens Afstand $2\frac{1}{2}$ —3 Fod.

Kanalgravning med Damp ved Campe.

Efter at have erhvervet Afgangstilladelse hos Direktør, Konsul Hanssmann, til at bese Kanalarbejdet ved Campe, rejste jeg til Zwischenahn, for at gjøre Turen derfra; men til Uheld for mig blev Vejret saa gunstigt for Indfjørsel af Hø, at det var umuligt at opdrive noget Befordringsmiddel, og jeg maatte derfor nøjes med den Forstaaelse af Arbejdsmaaden, som en Beskrivelse kunde give:

Der arbejdes med en engelsk Maskine — det hed, at den var bygget hos Trewheth & Hodges i Cardiff, og at lignende Maskiner arbejde i Canada. — Den bestaaer af en Pram med Dampmaskine og alle fornødne Apparater til at grave og bearbejde Tørv. — Til en Begyndelse graves der et Stykke af Kanalen i en saadan Dybde og Udstrækning, at Prammen kan flyde. — Denne bærer paa Forenden to flade Skruer eller Sneglhjul, der sidde ved Siden af hinanden, hver paa sin omtrent horizontale Axel, saaledes at de kunne hæves og sænkes

noget ved Drejning i en Universalkobling, ved Axlernes inderste Ende.

Forenden af Brammen holdes ind imod Mosevæggen ved Ankere, der fastes frem paa Mosen foran, og ved hvilke Brammen føres frem i Kanalens Retning. — Saaledes bringes Sneglhjulene, som bevæges i modsat Retning ved Dampmaskinen, til at arbejde sig ind i Mosen, idet de lægge den udgravede Tørvejord af bagved sig i Brammen. — Her føres den ved en Elevator op i Vitemaskinen, der ligeledes drives af Dampmaskinen. Fra Vitemaskinen flyder Tørven ud i en Kende, der i en Længde af 60—70 Fod svæver frit ud over Terrainet ved Siden af Kanalen, og holdes i horizontal Stilling ved Hjælp af en Modvægt, der kan forskydes paa den anden Side. — I denne Kende føres den æltede Tørv frem ved Hjælp af Snegle, drevne fra Dampmaskinen, og falder igjennem Klapper i Kendens Bund, der kunne aabnes efter Behag, ned paa Mosens Overflade, hvor den bredes ud, for senere at skjæres til Tørv paa sædvanlig Maade.

Sneglhjulene have en Diameter af 9—10 Fod og grave saaledes Kanalen i en Brede af ca. 20 Fod og til en Dybde af lidt over 6 Fod. Det hedder, at Brammen skal kunne arbejde sig frem med en Hastighed af omtrent 12 Fod i Timen. — Da jeg ikke traf den ledende engelske Ingeniør paa Stedet, lykkedes det mig ikke at erhverve Oplysning om den Arbejdsstyrke og Driekraft, som udtræves dertil.

Dette interessante Foretagende havde navnlig vaft en vis Ofsigt ved et Besøg, som Storhertugen havde aflagt paa Arbejdsstedet; men af Forskjellige hørte jeg dog nogen Tvivl om Fremgangsmaadens Henfigtsmæssighed, en Tvivl der syntes mig bestyrket ved den hemmelighedsfulde Maade, hvorpaa Direktøren omtalte Sagen, og de Betænkkeligheder, som han syntes at maatte overvinde, for at give Tilladelse til et Besøg paa Arbejdsstedet.

En lille Erstatning for Affavnet af Udflugten til det interessante Sted Campe havde jeg i Nydelsen af den smukke

Natur ved Zwischenahn, der danner en overraskende Modsatning til det Ensformige og Triste, som ellers næsten overalt viser sig i disse Egne.

Tørvefabrik ved Kielau i Vestpreussen.

Ved Johannisdorf ved Kielau, $3\frac{1}{2}$ Mil NB. for Danzig, findes en større Tørvefabrik, der drives af Kjøbmand Wirthschaft i Danzig. — Foruden Stjærtørv, hvortil de foran beskrevne Stikmaskiner tildels anvendes, produceres her Maskintørv med en fra Schlüter & Maybaum i Berlin udgaaet Maskine.

Den har en lignende Strue som Schlichsens, der arbejder liggende og driver Tørven ud i 8 Strænge, $3\frac{1}{2}$ " i Firkant, fire igjennem hvert af to, imod hinanden skjævt stillede Mundstykker, hvor Tørvene stikkes af paa et Bord paa sædvanlig Maade, i Stykker af 10—12" Længde. Under Tørringen svinde de til $7 \text{ à } 8" \times 2\frac{3}{4}" \times 2"$, idet de blive noget fladtrykte ved Udlægningen. 1000 Stk. angives at veje 15 Etn., og den daglige Produktion angives til 32,000 Stk. eller 480 Etn.; — jeg talte 60 Stk. i Minutten, altsaa ved jevn Gang 3600 Stk. i Timen. — En Prøve, der har ligget hos mig $\frac{1}{2}$ Aar i et varmt Værelse, maaler $7\frac{1}{2}" \times 2\frac{1}{4}" \times 2"$ og vejer 0,99 Pd. eller ca. 51 Pd. pr. fuld Kubikfod.

I Indfyldingskuben blandes Tørven ved Knive paa en horizontal Axel. — Maskinen er meget svær, 70—75 Etn., og drives af et 12 Hestes Lokomobil (som arbejdede med 6 Akm; Stemplets Diameter = $9\frac{1}{2}"$, Vandring 11" og ca. 130 Slag i Minutten).

Knivene gjøre ca. 50 og Sneglen ca. 10 Omdrejninger i Minutten for 130 Omdrejninger af Lokomobilet. — Brændselsforbruget androg ca. 1200 Pd. Maskintørv daglig (tildels Brokker og Affald).

Det hele Personale til Maskinens Betjening var, foruden en Opsynsmand og Maskinisten: 14 Mand til en Dagløn af 85 Sk. à 1 Rd. 10 Sk. — nemlig 4 i Graven, 7 Trillere,

1 til Indfyldning og 2 ved Affkæringen — samt 18 Fruentimmer og Drengene til en gennemsnitlig Dagløn af 34 Sk. — 2 læsse Trillebørene, 2 bestrø Brædderne med Smul og 14 arbejde ved Udtrilningen, i indtil 250 Skridts Afstand, og ved Omsætningen paa Tørvepladsen. — Arbejdslønnen blev angivet til 76 Sk. pr. 1000 Sk.; men det lykkes mig ikke at faa Beregningen nøjere specificeret, og den maa sikkert blive højere.

Tørven sælges i Danzig for 13 Tblr. pr. „Last“ à 4000 Sk., altsaa 27½ Sk. pr. Ctn. lufttør Tørv.

Æltningen er meget grundig; men en Hovedfejl ved denne Maskine er dens store Vægt, der gjør Flytning saa vanskelig, at man tvinges ind paa en lang og kostbar Transport, saavel med Raatorven som de færdige Tørv.

III. Maskiner med to i hinanden indgribende Snegle.

Franz Claassens Tørvefabrikker i Egnen
ved Elbing.

Den sidste Tørvefabrikation, jeg fandt Lejlighed til at besøge, var ved Aschbuden pr. Stat. Grunau i Ostpreussen, imellem Marienburg og Elbing, hvor Hr. Franz Claassen i Tiegenhof nylig havde tilkjøbt sig en større Mose. — Foruden denne har han i adskillige Aar ejet to andre Moser, ved Mierauerswalde og Gr. Wickerau, hvor han fremdeles driver en større Tørveproduktion, som han ofrer hele sin Virksomhed og Interesse.

Den største Del af Weichsel-Nogath-Deltaet ligger under Havets Niveau og beskyttes ved Diger. Landet gjør Indtryk af at være udmærket frugtbart. — De aargamle Halmstakke ved Gaardene, og den liggende Sæd med rigeligt Ukrud tydede paa, at Befolkningen just ikke behøvede at overanstrenges sig ved at følge med Tiden i Jordens Behandling, for at bringe den til at fylde Laderne.

Terrainet om Moserne ved Aschbuden og Gr. Wickerau skal ligge 1—1½ Fod og ved Mierauerwalde 2½ Fod under „Frische Haff's“ Vandspejl. — Afvandingen stæer efter Vinteroversvømmelserne tildels ved Dampumper, men dog mest ved smalle gammeldags Kastejul, der drives af Vejrmøller. Disse Afvandingsanlæg vedligeholdes efter Omstændighederne af Kommunerne eller af Private.

Mosen ved Aschbuden var dækket af et fedt, sliagtigt Muldrag paa ca. 1 Fod; den nærmeste Tørv derunder var, formodentlig efter værlende Paavirkning af Frost og Afvanding, usammenhængende og muldagtig, saa at der maatte afrømmes ca. 1½ Fod. — Derunder fandtes 4—6 Fod tildels god Sumptørv, som hvilede paa en blaalig, klæget Bund. — Mosen indeholdt temmelig mange, tildels friske Trærester.

Landbefolkningen er ikke nøjeregnende med Behandlingen af Tørv, der findes i rigelig Mængde. Halm anvendes ogsaa som Brændsel; men Tørv er dog Egnens vigtigste Brændemateriale. De gjøres i Regelen meget store, ½—½ Kubikfod og derover.

Foruden saadanne Stjærtørv og Vltetørv producerede Hr. Claassen Maskintørv paa alle tre Moser.

Hertil anvendes nogle af Smed H. P. Neufeld i Elbing byggede Maskiner, ganske af samme Konstruktion (Fig. 12 a, b) som den, Leo Seydel har udstillet i Landbrugsmuseet i Berlin og udgivet for sin Opfindelse. — Maskinen bygges hos Neufeld i tre Størrelser:

til 200 Tbl. til en dagl. Produktion af 30—40,000 store Tørv.	
til 160 — — — —	25,000 —
og til 100 — — — —	12,000 —

de to første ere indrettede til Dampkraft og den tredie til Hestkraft.

Den ligner en Rjødhaffemaskine i det Store, og bestaaer af to parallele, liggende Snegle, 2—2½' lange og 12—15" i Diam., der gribe ind i hinanden og bevæge sig mod hinanden indeni et Hylster af stærkt Jernblik. — Ved den bageste Ende,

over Mellemrummet imellem Axlerne, er den Kube anbragt, hvorigjennem Tørvn indfyldes. — Her ere Sneglene afbrudte som Udsnit af Skruefladen, imellem hvilke der er anbragt lige Knive. — Henimod Udmundingen gaa de derimod over i sammenhængende Snegle paa omtrent halvanden Omgang.

Kubens Munding omgives af et næppe $3\frac{1}{2}'$ højt Bord, med 8" høje Kanter, til Modtagelse af Raatørvn.

Mundingen foran Enden af Sneglen er tragtformig indfnevret og ender i det Mundstykke, hvorved Tørvn formes. Dette kan selvfølgelig indrettes forstjellig, efter den Størrelse og Form man ønsker at give Tørvne. Paa Claassens Maskiner havde Mundstykket kun en Åbning af oval Form, $6\frac{1}{2}"$ bred og $5\frac{1}{2}"$ høj, i Midten af hvilken der fra det Tverstykke, som bærer Enden af Axlerne, udgaaer en Kjerne eller Jernstang af 1" Tykkelse, som efterlader et Hul igjennem Tørvn. Denne formes altsaa som et Drainrør med tykke Bægge. — Paaalangs under Maskinen er der anbragt en Ramme med Ruller, hvorpaa der bagfra stydes Render, eller Brædder med en lav, paanaglet Kant paa hver Side, ind under Maskinen. — Disse Brædder ere 6 Fod lange og forsynede med Mærker for hver Fod. De tjene til at optage den formede Tørvestræng, naar den kommer ud af Maskinen.

Paa Claassens Maskiner havde Sneglene en Diameter af 15" og $2\frac{1}{2}$ Fod Længde. Paa hver af Sneglaxlerne findes et konisk Hjul med 24 Tænder, der drives af to andre, modvendte, koniske Hjul med 16 Tænder, som sidde paa en Tværagel, der tillige bærer en 28" Remstive for en 5" bred Rem fra Lokobilets 24" Skive.

Sneglene komme saaledes til at gjøre 70 Omdrejninger i modsat Retning, medens Lokobilets Axel gjør $122\frac{1}{2}$ Omdrejninger i Minutten. — Lokobilet har 8 Festes Kraft og forbruger som Brændsel 5% af den producerede Maskintørv, forsaavidt der ikke habes Affald eller andet billigere Brændsel ved Haanden.

Arbejdsmaaden er følgende:

Den udgravede Tørv lægges et Døgn eller to iforvejen op som en Vold langs Kanten af Graven, for at tabe en Del af Vandet, inden den skal bearbejdes i Maskinen. — Volden oplægges i en saadan Brede og Højde, at en løb. Ruthe = 12' omtrent kan give 1500 Stk. Tørv. Lokomobilet og Maskinen anbringes indenfor i Nærheden, paa et Underlag af 3" Planke.

Fire Mand kaste Tørven fra Volden hen til tre Arbejdere, der kaste den op paa Maskinens Bord. Herfra rages den, af Formanden og en Medhjælper, regelmæssig ned i Maskinen.

En Mand sidder bag ved Maskinen, hvor han ved den ene Side har udgravet sig et bekvemt Sæde, og styder uafbrudt det ene 6' Brædt efter det andet ind bagfra under Maskinen. — Saasnart Tørvestrangen har faaet godt fat paa et Brædt, fører den selv dette videre, og imidlertid lader Manden et andet følge efter.

En Mand sidder ved Forenden af Maskinen, hvor han med en Jerntraad, der er spændt ud i en Bue, og hvoraf han har flere i Reserve, hugger Tørvestrangen igjennem, i 12" Længder efter Mærkerne paa Brædderne. — Sex Mand kjøre Brædderne ud i indtil 100' Afstand paa Læggepladsen. Der- til have 3 bredfælgede, tohjulede Karrer, som hver betjenes af to Mand, og som rummer 4 Brædder, altsaa ialt 24 Stk. Tørv. — Disse væltes simpelthen af i Rader paa Læggepladsen. Saasnart en Karre kjøres bort, maa en anden imidlertid være tilbage og parat, efterat have aflæsset sine tomme Brædder ved Maskinen. Ved at modtage disse og lægge dem tilrette for Manden bag Maskinen, beskæftiges endnu en Mand — ialt 18 Mand foruden Maskinisten og en Haandlanger, til Transport af Brændsel og Vand og andet forskjelligt Arbejde.

Saasnart 2—3 løb. Ruther af Volden er bearbejdet, stanses Lokomobilet og Maskinen et tilsvarende Stykke frem, for at Transporten med Raatørven ikke skal blive for lang.

Denne Flytning har i Begyndelsen medtaget $\frac{1}{2}$ Time;

men med lidt Øvelse steer den nu i $\frac{1}{4}$ Time og foretages daglig omtrent 8 Gange, idet der daglig produceres 30—40,000 Stk. Tørv. — (Det er en Selvfølge, at Flytningen vilde gaa endnu hurtigere, dersom Lokomobil og Maskine vare anbragte paa smaa Hjul eller Kuller paa et Skinnespor).

Maskinen leverer efter Omstændighederne 45—72 Stk. Tørv i Minutten. Jeg talte 65 i Minutten. Der regnes dog kun 30,000 Stk. Tørv daglig i Gjennemsnit. Den største Produktion paa en Dag havde været 42,000 Stk. (efter en udsat Præmie af et Anker Nl). Da maa især Udførerne løbe dygtig; men de fortjene ogsaa en god Dagløn, nemlig 1 Sgr. pr. 1000 Stk. Hvor meget, der kan præsteres, afhænger ogsaa af Mofens Bestaffenhed, da det gaaer langsommere, naar der findes mange Rødder og lign. at pille fra.

Som anført var Tørvestrængen oval, $6\frac{1}{2}'' \times 5\frac{1}{2}''$ med et rundt Hul, 1" i Diameter. — En Tørv paa 12" Længde indeholder altsaa 336 Kubikfod i vaad Tilstand, og vejer da 13 Pd. Man vandt gjennemsnitlig $3\frac{2}{3}$ saadanne Tørv af 1 Kubfod Raatørv, altsaa 1232 Kub." af 1728 Kub.". Der har følgelig fundet en Komprimering Sted under Bearbejdelsen til 0,713 af det oprindelige Volumen. — Til 1000 Tørv behøves altsaa 273 Kub' Raatørv, og medens 1 Kub' Raatørv vejer $47\frac{2}{3}$ Pd., saa vejer en fuld Kubfod frisk bearbejdet Tørv saaledes $66\frac{3}{4}$ Pd.

Bed Tørringen i Luften svinder Tørven til $8\frac{1}{2}''$ med ca. $3\frac{1}{2}''$ Diameter eller 83 Kubikfod, og vejer da $2\frac{1}{4}$ Pd., eller $22\frac{1}{2}$ Ctn. pr. 1000 Stk., og 47 Pd. pr. fuld Kubfod. — 3 Vægt svinder Tørven saaledes til omtrent $\frac{1}{6}$, og hver Tørv har 10—11 Pd. Vand at afgive under Tørringen!

En Prøve, som har ligget $\frac{1}{2}$ Aar hos mig i et varmt Bærelse er $3\frac{1}{2}'' \times 2\frac{1}{4}'' \times 8''$ eller ca. 50 Kubikfod og vejer 1,4 Pd.; en fuld Kubfod altsaa 48 Pd.

Der faaes følgelig af en fuld Kubikfod Raatørv, der vejer $47\frac{2}{3}$ Pd., henholdsvis $3\frac{2}{3} \times 336$ Kub" frisk æltet Tørv, $3\frac{2}{3} \times$

83 Kub" lufttørret Tørv, der vejer $8\frac{1}{4}$ Pd., eller $3\frac{2}{3} \times 50$ Kub" stuetørret Tørv, der vejer $5\frac{1}{2}$ Pd.

Til en fuld Rbfd. lufttør Tørv kræves følgende $5\frac{2}{3}$ Rbfd. Raatørv
- et Etn. — — — 12,12 Kub.' eller $5\frac{3}{4}$ Etn.

Raatørv.

- en fuld Kubfod Tørv, tørret i Varme, kræves 9,4 Kub.'

Raatørv.

- et Etn. Tørv, tørret i Varme, kræves 19,5 Kub.' eller $9\frac{1}{2}$

Etn. Raatørv.

Dette Exempel viser paa en isøjfaldende Maade, hvor vigtigt det er, at kunne reducere Transporten af den vaade Tørv til det mindst mulige.

Bed Gr. Wickerau og Aschbuden er Afvanding med Pumper nødvendig, da Anvendelsen af Stikmaskiner forhindres ved friske Rødder. Tre flinke Arbejdere kaste et Dagværk af ca. 2800 Kubfod op i en Vold paa Kanten af Graven for 4 Rd. — Dette Kvantum giver omtrent 10,000 Stk. Maskintørv. — Naar det samme Kvantum gjøres til Skjærtørv, der trilles ud til 100' Afstand og omsættes første Gang, saa betales derfor 6 Rd.

Bed Mierauerwalde vilde Afvanding være besværligere; men den er heller ikke nødvendig, da der kun findes ubetydeligt af friske Trælevninger, saa at der kan arbejdes med Stikmaskiner.

Af disse have 6 fra Brosowski til 12' Dybtgaaende. Hvor der hist og her træffes paa Stammer i Mosen, gjennembrundes disse med et tungt spadelignende Jern, med et 15' langt og svært Skaft. Dette Redskab benyttes ogsaa, naar der skal aabnes en ny Grav til Bearbejdelse med Stikmaskiner, til at bane Vej for disse.

Tre kraftige Arbejdere staffe med en Stikmaskine daglig 2500—3000 Kub.' op fra 9' Dybde, og 3 Stikmaskiner kunne, betjente af flinke Arbejdere, forsyne en Neufeld'st Maskine. Betalingen for dette Arbejde beregnes med 42 Sk. for Raatørv til 1000 Stk. Maskintørv (o: 16 Sk. pr. 100 Kubfod)

da det staaer i direkte Forbindelse med Maskinarbejdet, og fordi Betaling efter Kubikmasse indbyde Arbejderne til at tage tilbunds med Stikmaskinen. — Afrømning til ca. 2' Dybde betales særskilt med 5 Sk. pr. løb. Ruthe à 4' Brede.

Ifølge det Anførte koster 100 Kubfod Raatorv at udgrave i Mierauerwalde ca. 2 Sk. mere end ved Gr. Wickerau; men naar man seer hen til, at der kun graves til 7' Dybde, og efter forudgaaende Afvanding, saa viser det sig, at Stikmaskinen arbejder billigst.

Hr. Claassen anseer, efter sin Erfaring, 7' Dybde som den i Regelen passende Grænse for Anvendelsen af Spade eller Stikmaskine; thi dybere kan en Mand ikke vel gaa paa en Gang ved Gravning, og paa ringere Dybde lønner det sig heller ikke at bruge Stikmaskine, naar ikke Vandet forbyder at anvende Spade. — Naar der blot er Vand nok i Graven, hvilket letter Arbejdet, saa arbejder Stikmaskinen desto billigere, jo større Dybden er, idet Afbrudelserne i Gangen da blive færre; dog gjælder dette kun indtil 15—16 Fod, da Redskabet til endnu større Dybder bliver for tungt, saa at der skal flere Folk til at betjene det.

For Arbejdet med Tørvemaskinerne regner Hr. Claassen paa 70 Dage i en Sommer, nemlig fra Begyndelsen af Maj til Udgangen af Juli, med Fradrag af Helligdagene og ca. 8 Regndage. — Han faaer derved for hver Maskine en aarlig Produktion af ca. 2 Millioner Tørv. — Disse store Tørv fordre omtrent 8 Ugers godt Vejr til Tørring.

Produktionsprisen for 1000 Tørv = 22½ Etn. beregner Claassen saaledes:

For Afrømning, Gravning og Oplastning	
i Bold langs Graven	38 Sk. à 47 Sk.
Lønning til 18 Mand ved Maskinen (Afkord 1 Sgr.)	76 —
Maskinist 1 Rd. 32 Sk., Haandlanger 85 Sk., Olie m. m. 64 Sk. daglig, pr. 1000 Brændsel (Tørv til Salgspris)	9 — 25 —

To Gange Omsætning	9 St.
Opsætning i Stafte til Salg	13 —
Tørvemesteren (foruden fri Bolig, Brænd- sel og Græs til 3 Køer, 350 Rd. aarlig)	16 —

Salt pr. 1000 Tørv 1 Rd. 90 St. à 2 Rd. 3 St.
eller pr. Ctn. $8\frac{1}{4}$ à $8\frac{3}{4}$ St.

De almindelige Omkostninger: Rente af Ejendoms- og Maskinværdien, Afskrivning for bortgravet Mose, Afvandingsomkostninger, Vedligeholdelse af Bygninger og Maskiner, Brandforsikring, Skatter og Diverse, beløbe sig ifølge Specifikation til 1 Rd. 20 St. à 1 Rd. 35 St. pr. 1000 Tørv eller $5\frac{1}{4}$ à $5\frac{3}{4}$ St. pr. Ctn., saaledes at samtlige Udgifter ved Produktionen udgjør $13\frac{1}{2}$ à $14\frac{1}{2}$ St. pr. Ctn.

Tilbageblit.

Forinden jeg forsøger at give en Oversigt over de i det Foregaaende fremstillede Sagttagelser, forudstikkes et Par almindelige Bemærkninger om Tørvenes Behandling.

Egner Tørven og de lokale Forhold sig for Skjæring, saa er og bliver denne utvivlsomt den billigste Tilvirkningsmaade. Men er Tørven af en saadan Bestaffenhed, at den bør æltes, enten fordi den er for løs til at taale længere Transport som Skjærtørv, eller fordi den er saa fed, at den bør blandes med de mere trævlede Lag, for at kunne holde sammen, saa frembyde hensigtsmæssige Maskiner meget væsentlige Fordele, især hvor Produktionen drives efter en større Maalestof.

En af de væsentligste Fordele er den, at man ved at anvende Maskiner kan gjøre sig mere uafhængig af Vejrliget, idet den grundige Veltning, som man opnaaer derved, fremmer Tørringens Hurtighed ret kjendeligt. — Derved bliver det da

tillige muligt at benytte den samme Plads flere Gange til Udlægning, saa at man kan forsøge Produktionen, og ved samme Produktion faaer kortere Transport med den vaade Masse, der, som det er paavist i det Foregaaende, vejer mindst 5—6 Gange mere end den tørrede Tørv, ja ofte endnu mere.

Endvidere bestktes Tørven ved den hurtigere Udtørring, navnlig i de første Dage, ikke uvæsentlig imod den Skade, som den kan lide af Regn, og man kan som Følge heraf tillige udvide Produktionstiden.

Raatorven indeholder som bekjendt dels Trævler, der ere lettere og kulstoffattigere, og dels bløde, modnere Dele, der ere tungere og kulstofrigere. Under Tørringen maa Vandet fra det Indre af Tørven trænge frem til Overfladen i samme Forhold som det fordamper fra denne, for at Tørven skal kunne trække sig jævnt sammen, uden at revne eller falde fra hinanden. I Skjærtørven modvirkes dette af Trævlernes Elasticitet, saaledes at Tørringen foregaaer langsommere end efter en grundig Veltning, som bryder denne Elasticitet. — Saalænge Tørven endnu er vaad, vil Regnen udvadske og bortstjulle en Del af de finere og kulstofrigere Partikler, saa at Tørvens Brændselsværdi skades paa det Kjendeligste. — Vægttabet skal kunne stige til 25 % og derover. — Jo mere man altsaa ved Behandlingen af Tørven kan fremme den jævne Tørrings Hurtighed i de første Dage, desto mindre er Faren for Tab i denne Retning. — Det vil sees, hvor nyttigt det kan være at beskytte den friske Tørv yderligere, ved at lade den ligge paa Hylder (som ved Tangstedt), indtil den efter et Par Dages Forløb bliver næsten uimodtagelig for Regnens Paavirkning, saa meget mere som det erkjendes, at Lufttræk og Blæst er langt gunstigere for den første Tørring end stærk Sol, der kan frembringe en saa livlig Fordampning fra Tørvens Overflade, at denne ved at hærde for tidligt, sætter Udtørringen af den indre Kjerne tilbage, hvilket atter medfører, at Tørven revner og maasse smuldrer hen.

Her turde det være Stedet at omtale kunstig Tørring

med et Par Ord. — Der er til forskjellige Tider og paa forskjellige Steder blevet indrettet Tørrestuer eller Ovne, til Tørring af Tørvene ved Varme, og navnlig ved enten at udsætte dem for en ophedet Luftstrøm eller ved ligefrem at lade Forbrændingsprodukterne fra et Ildsted stryge igjennem dem; men det har altid viist sig mere eller mindre uhensigtsmæssigt. I den allernæste Tid skal der i England — hvor de høje Kulpriser ogsaa have vakt Opmærksomheden for Tørvesagen — være udtaget Patent paa en Opfindelse, der gaaer ud paa intet mindre end fuldstændig at tørre de friske Tørv, som de komme fra Maskinen, i Løbet af 12 Timer, ved at lade dem passere igjennem en Række Kamre med succesfuld forhøjet Temperatur og Ventilation. — Men naar man erindrer, at den friske Tørv skal afgive omtrent 5—6 Gange saa stor en Vægt Vand, som den tørrede Tørv selv vejer, og at man med 1 Pd. tør Tørv kun fordamper imellem 3 og 4 $\frac{3}{4}$ Pd. Vand, saa maa det Meningsløse i et saadant Projekt være indlysende. — Desuden strider en saa hurtig Udtørring som ovenfor antydet ligefrem imod Tørvens Natur, der netop kræver en forholdsvis langsom, gradvis Udtørring for at give et tæt og sammenhængende Produkt.

Det betaler sig derfor bedre at anvende Tid end Brændsel paa Tørringen.

Kun hvor det kommer an paa at have et saa vandfrit Brændsel som muligt, kan der være Tale om at fortsætte Lufttørringen med kunstig Tørring, og da navnlig hvor man har et Overskud af Varme at anvende, f. Ex. ved Højovne. — Selv her maa det imidlertid erindres, at Tørvnen igjen indtager Fugtighed ved at henligge i Luften, desto mere, jo mindre Tørvnen er gennemættet og fortættet, saa at en Udtørring til mindre end 15 % Fugtighed kun vil være rigtig, hvor Tørvnen kan forbruges strax efter den kunstige Tørring.

Under sædvanlige Forhold maa det anbefales, saavidt muligt at gemme Tørvnen under Tag et Aar over. Derved vil man opnaa at faa et ensformigt, tørt Brændsel med ca. 20 %

Fugtighed, medens den friske lufttørrede Tørv i Regelen indeholder 30—40 % Fugtighed. — Ved gode Vættetørv og især Massintørv vil det i Regelen være tilstrækkeligt at sætte dem i Stakke, naar det kun skeer saaledes, at de styde Vandet. I fornødent Fald kan man dække dem foroven enten med Halm eller Lyng. — Det Indre af Stakken vil da kunne holde sig omtrent ligesaa tørt som i et Magasin.

For at søge et Resultat ved Sammenligning af de i det Foregaaende beskrevne Maskiner, skal jeg først give en kort Sammenstilling af disses Ydelser og Arbejdspriserne, for derefter at omtale nogle af de forskellige Maskiners Fortrin og Mangler.

1. Maskiner, der behandle Tørv med en enkelt Snegl alene.

- a. Schlickeysens Maskine hos Reimers i Neumünster var anbragt paa Mosebunden (6—10' dyb og ren Højmoose). Den vejer 2500 Pbd., koster 650 Thlr., er 5' 9" høj. Den blev drevet af et 4—6 Hestes Lokomobil og krævede til Betjening: 11 Mænd, 3 Fruentimmer og 1 Dreng, ialt 15 Mennesker, samt en Hest til Indkjørsel og Transport paa Mosen. — Mundstykke todelt til 3½" firkantede Strænge. Daglig Produktion 17,000 Stk. = 200 Ctn. lufttør Tørv. Fabrikationspris 11 Sk. pr. Ctn. i Stakke eller Magasin. 3 Gange Udlægning i Sommerens Løb paa samme Plads. Stuetørret vejer Tørv ca. 52 Pbd. pr. fuld Kubfod.
- b. Samme Maskine var paa Neckahne anbragt ovenpaa Mosen, i Nærh. af den 3—4' dybe Grav. Tørv fed og lidt jordblandet. — 4 Hestes Lokomobil, Betjening 6 Mand. Stuetørret vejer Tørv ca. 52 Pbd. pr. fuld Kubfod; men Arbejdet gik saa slæbende, at den daglige Produktion og Fabrikationsprisen ikke kan angives.
- c. Gebr. Stütcke's (Lauenburg) Maskine til 1 Hest. Vægt 1500 Pbd., Pris 130 Thl., Højde

5½—6'. — Betjening 3 Mand og 4 Fruentimmer. Fiirdelt Mundstykke til firkantede Strænge 3½—4½" i Gjennemsnit. Daglig Produktion ca. 750 Kub.' frist æltet Tørv eller ca. 75 Ctn. lufttør Tørv. Produktionspris ca. 7½ Sk. pr. Ctn. lufttør Tørv. 3 Gange Udlægning paa samme Plads.

2. Maskiner, der behandle Tørven med en Snegl efter forudgaaende Blanding og Sønderdeling ved Knive.

a. Maskinen hos Grev Schimmelmann paa Tangstedt. Anbragt paa Mosebunden. Højmose, 16' dyb. Maskinen stationær, men forøvrigt ikke vanskelig at flytte. Højden ca. 4½ Fod. 6 Hestes Lokomobil. Betjening 14 Mænd og 5 Drengene foruden Personale til Tørring og Transport. Tørring paa Brædder, der opfattes 8 Lag højt, 4 Gange om Sommeren paa samme Plads. Tredelt Mundstykke til 3¼" runde Strænge. Daglig Produktion 36,000 Skf. = 240 Ctn. lufttør Tørv à 13 Sk. pr. Ctn. i Stakke eller Magasin. — Udmærket Veltning. Tørret i Stue vejer Tørven 33—56 Pbd. pr. fuld Kubfod, henh.: af letteste og fedeste Raatørv.

b. A. Beech & Co.'s Maskine (Tørfmischmaschine) med Elevator og uden Formning, ved Kanalarbejde i Wildenlohs Moor, Oldenburg. — Selve Maskinens Vægt 600 Pbd. Pris 2—300 Thlr. uden Elevator, Højde 4½'. — Var anbragt oven paa den 9' dybe Mose. 6 H. Lokomobil og Maskine let flyttelige paa Spor. Tørven blandes med Vand, æltes grundig, udbredes og stjæres paa Læggepladsen, der kan benyttes 2 Gange om Sommeren. Betjening 12 Mand foruden Personalet til Omsætning og Stakning. Daglig Produktion 200—220 Ctn. lufttør Tørv (3000 Kub.' Raatørv). Fabrikationspris 10½—11¼ Sk. pr. Ctn. lufttør Tørv i Stakke.

- c. Samme Maskine uden Elevator, hos Schulze & Fimmen, Augustvehn. — Var anbragt ovenpaa den 6' dybe Grav. 4—5 Hestes Lokomobil. Betjening 8 Mænd og 2 Fruentimmer. Daglig Produktion 140—160 Etn. (2000 Kub.' Raatorv). Fabrikationspris 9—10 Sk. pr. Etn. lufttør Tørv i Stakke.
- d. Schlüter & Manbaum's Maskine hos Wirthschaft, Kielau. — Stationær med 12 Hestes Dampkraft. Maskinens Vægt 7000—7500 Pd. To firdelte Mundstykker til 8 Strænge, 3½" i Kvadrat. — Betjening 14 Mænd og 18 Fruentimmer eller Dreng. Daglig Produktion 32,000 Stk. eller 480 Etn. Grundig Væltning; men Fabrikationspris ubekjendt. —
3. Neufeld's Maskine med to Snegle i Indgribning med hunden. Hos Claassen, Ziegenhof.

Maskinen anbragt ovenpaa Mosen (6—12' dybe). Raatorven optages med Stikmaskine eller ved Gravning. Maskinen koster 100—200 Thlr. og er 3½' høj. — 8 Hestes Lokomobil og Maskine let flyttelig paa Plankeunderlag (eller bedre Spor). Enkelt, ovalt Mundstykke. Den friske Tørv 12" × 6½" × 5½" med 1" Hul igjennem Midten. — Stuetørrer vejer den 48 Pd. pr. fuld Kubitfod. Betjening 20 Mand foruden Graverne. Daglig Produktion 30,000 Stk. = 675 Etn. lufttør Tørv (8—8500 Kub.' Raatorv). Produktionspris 8¼—8½ Sk. pr. Etn. lufttør Tørv. Udlægning engang om Sommeren paa samme Plads.

Ved nu at sammenholde de bearbejdede Kvanta Raatorv og Vægten af de indvundne Kvanta tør Tørv for de enkelte Maskiner med Fabrikationspriserne og den anvendte Arbejdskraft, saa viser det sig, at Neufeld's Maskine staaer øverst, hvad Billighed i Produktionen angaaer. Rigtignok er Fabrikationsprisen for Gebr. Stützkes Heste-Maskine beregnet lavere, nemlig 7½ Sk. pr. Etn.; men Beregningen er tildels støttet paa Antagelser, da der ikke kunde faaes sikker Oplysning om

Bægten af den hos d'Herr. producerede Tørv, og ved en ringere Bægt end den antagne stiller Prisen pr. Ctn. sig selvfølgelig højere.

Efter Neufelds arbejder Beech's Maskine billigt og derefter Schlickefens og Maskinen ved Tangstedt.

Smidlertid burde man, for at kunne dømme sikkert i saa Henseende, have seet de forskjellige Maskiner bearbejde den samme Raatørv og under de samme lokale- og Lønnings- Forhold, og saa stod det endda tilbage at undersøge, om ikke den ene eller den anden af Maskinerne særlig egnede sig for den Raatørv, hvormed Forsøget blev gjort. Eftersom Raatørven kan være grundforskjellig, vil den hensigtsmæssigste Behandling nemlig ogsaa blive forskjellig.*)

Med Hensyn til Behandlingen troer jeg først at maatte fremhæve Snegle- eller Struesformen, som særlig velskiftet for Apparater til Uktning af Raatørv i alle Skikkelser. Al egentlig Presning af vaad Tørv er uvirksom, da Vandet som bekendt ikke lader sig sammentrykke, hvorimod det vil stykke de bedste Dele af Tørven med sig, dersom det tvinges til at vige. — Dernæst bidrager en Blanding af Mosens løserer og federe Lag væsentlig til at give et tæt og ensartet Produkt. — En saadan Blanding skeer paa en hensigtsmæssig Maade ved roterende

*) Det er nylig kommet til min Kundskab, at Ejeren af Domænet „Wittingau“, Fyrst Schwarzenberg, i 1870 har oprettet et storartet Tørveværk i Julienhain ved Grazen i Bøhmen, hvor den nyere Tids Erfaringer i Retning af rationel Behandling af Moserne anvendes og udvides. — Man begyndte med 4 Lokomobiler, hvert med sin Tørvemaskine, indrettet til at forme Tørven paa lignende Maade som ved Tangstedt. Senere har man udvidet Værket: i 1871 med 3 Maskiner, i 1872 med 2, og der skal nu findes 10 eller 12 Maskiner i Virksomhed. — Efter forskjellige Forsøg med mekanisk Afægning og Formning skal man der være kommen til den Erkjendelse, at den hannoveranske eller hollandske „Bachmethode“ (Tramptørv, Bæntetørv) i Forbindelse med Maskinæktningen — netop den Fremgangsmaade, der sælges i Oldenburg, og som jeg har beskrevet under Kanalarbejder og Tørvefabrikation i Oldenburg — fortrinsvis egner sig for Maskeproduktion, og man har derfor indført den gjennemgaaende ved hele Værket og opgivet Formningen.

Knive i Maskinens Indfyldningstragt. — Man behøver blot at tage en Klump Tørvejord imellem Hænderne for at finde, at den især vinder i Sammenhæng og Tæthed ved gjentagende at rives fra hinanden og derpaa trykkes eller gvides sammen, hvilket netop skeer i et Apparat som det antydede. — Den Tanke, som har været fremsat af Forstjellige: at Tørvemaskinen bør sønderrive Trævlerne og overskjære de spiraldannede Kar, der især give Mostørven dens hygroskopiske Egenstaber, er praktisk udførlig, selv om man kunde anvende saa fine Redstaber som en Barberkniv; men ved den gnidende og knusende Virkning af en Snegl opnaaes Hensigten ogsaa fuldkomment tilfredsstillende.

Er Tørven meget ensartet, og hverken for fed eller for løs, vil vistnok enhver af de omhandlede Maskiner opfylde Hensigten tilfredsstillende. Findes der derimod Lag af forskjellig Bestaffenhed i Mosen — og det er næsten altid Tilfældet — saa er en foreløbig Behandling med Knive, som ved de under Klasse 2 nævnte Maskiner, særdeles hensigtsmæssig og virksom, ligesom disse Maskiner ogsaa maa foretrækkes til Behandling af løs Mostørv; — som det vil sees fra Tangstedt, leverer Maskinen der en fast, sammenhængende Tørv, der vejer 33 Pd. pr. fuld Kubikfod, af en Raatørv, der som tør Skjærtørv næppe vilde veje mere end 8—12 Pd. pr. fuld Kubikfod og ved samme Tørringsgrad.

Om Raatørven bør behandles med eller uden Band er et meget omtvistet Spørgsmaal. — Jeg troer, at det maa gjælde som almindelig Regel, at naar man vil lade Maskinen forme Tørven, saa bør denne behandles med saa lidt Band som muligt. — Maskinen vil da kræve en noget større Trækraft; men til Gjengjæld spares Haandarbejde, og man faaer ved samme Betjening et større Bøgtudbytte i færdig, tør Tørv.

Dette vil i Regelen passe paa Højmoser, hvor Afvandning er let, og ved Moser, hvor Afvandningen allerede er iværksat paa en saadan Maade, at man har Besvær med at faa Band i rigelig Mængde.

Vil man anvende Maskiner til Formning paa Moser, der vanskeligere lade sig afvande, saa maa Tørvejorden først kastes op og henligge saa længe forinden Bearbejdelsen, at den taber tilstrækkeligt af Vandet. Forøvrigt maa man i hvert enkelt Tilfælde prøve sig frem, for at finde den Fugtighedsgrad, der passer bedst. Er Tørven for vaad, flyder den ud efter Formningen, og bliver Raatørven altfor tør, saa gaaer Plasticiteten tabt, og Tørvene ville revne og smuldre under Tørringen. Frosten har samme Virkning, og Tørvejord, der har været gennemfrosset, bør derfor rømmes bort, dersom man ikke let kan blande den meget rigelig med Raatørv, der ikke har været frosset.

Falder det vanskeligt at afvande Mosen, saa at man altfaa har let til Vand, og kan man skaffe sig rigelig Læggeplads, helst tæt ved Graven, saa turde det være billigt at bearbejde Raatørven med rigeligt Vand, saa at Maskinen kræver mindre Trækraft, og kun lade denne ælte Mæssen til en dog ikke altfor tyndflydende Bælling, som derpaa bredes ud, enten i Formerammer eller vistnok bedst i en jævn Flade, der senere skjæres igjennem til Tørv efter forudgaaende Trampning, saaledes som det skeer i Oldenburg.

I alle Tilfælde bør man saavidt mulig paa en Gang arbejde tilbunds i Mosen, saa at dens forskjellige Lag blandes sammen, da man derved drager Nytte af disses forskellige Egenstaber og faaer et ensartet Produkt.

Balget af den ene eller den anden Fremgangsmaade maa formentlig nærmest træffes ved at tage de lokale Forhold i Betragtning. — Bestemmer man sig for at lade Maskinen forme Tørven, saa foreligger Spørgsmaalet om Mundstykkeets hensigtsmæssigste Indretning og Dimensioner.

Da Fabrikationsprisen stillede sig højest ved Tangstedt, hvor Mundstykket havde de snevreste Abninger ($3\frac{1}{4}$ " Diam.) og billigt ved Elbing, hvor man arbejdede med et enkelt, vidt Mundstykke ($6\frac{1}{2}$ " \times $5\frac{1}{2}$ "), saa synes dette at bevise, at Maskinen vil arbejde desto billigere, jo lettere Udgangen er.

Et enkelt Mundstykke medfører imidlertid den væsentlige Ulempe, at Tørvene blive for store, saa at de tørres vanskeliggere. — Vil man ogsaa fremme Tørringen ved at give Tørvten Rørform, saa vanskeliggjøres dette dog noget derved, at Hullerne let trykkes til ved Enderne, naar Tørvten skjæres af. — Selv om det lykkes at holde dem aabne, saa er det dog en tvivlsom Fordel der opnaaes. Jeg troer nemlig, at den regelmæssige Svinding imod Midten, som Hulheden skulde tilvejebringe, paa et vist Stadium netop forhindres derved, at saavel dennes Sider som Tørvens Overflade i det Hele hærder, forinden Rørets tykke Væg er gjenneført. Dette foranlediger saa Spændinger i Tørvten, der gjøre den mere tilbøjelig til at revne og falde fra hinanden.

Derfor bør man sikkert foretrække at gjøre Strængene tynde, for at Tørvene kunne svinde jævnt og tørre hurtig. Men saa maa den enkelte Stræng erstattes med flere, dersom Maskinen skal yde det samme, og dette har heller ikke ved de hidtil anvendte Mundstykker været uden Ulemper:

For det Første give Mundstykkets gjennefgaaende Mellemvægge altfor let Anledning til, at Trevler eller Mos, der ikke ere sønderrevne eller knuste, sætte sig fast paa dem og forøge Modstanden, samt bidrage til enten at give Strængene en ru Overflade eller Kanter, eller til at de helt udeblive, saa at Mundstykket maa aabnes og renses.

Desuden forhindres ofte Strængene fra de midterste Aabninger eller dem, der tilbøds dækkes af Sneglarlen, i at følge med de andre. — Endelig foranlediger den større Modstand igjennem et saadant Mundstykke ogsaa let, at selve Sneglene snarere forstoppes, end naar Massen lettere slipper ud.

Jeg skal derfor her omtale et Mundstykke, der i det sidste Aarstid er kommet frem i Ostpreussen, og som skal forene Fordelene og være frit for Manglerne ved de ældre Konstruktioner. — Det er først efter min Hjemkomst blevet mig bekendt ved velvillig Meddelelse fra en Sammenkomst af Tørveproducenter i Königsberg sidste Sommer, og det skyldes en

Godsejer v. Kobylinski, Woeterkeim ved den østpr. Sydbane fra Königsberg.

Istedetfor at lade Mellemvæggene være gennemgaaende, ere de afbrudte forneden og skraat affaarne, saaledes at de først foroven, hvor de ere fastgjorte til Mundstykkets Inderside, faa dettes Længde, som vist i Fig. 14.

De Fordele, der fremhæves ved denne Indretning ere følgende:

1. „Rødder og slikt, der tidligere kunde sætte sig fast paa de lodret affaarne Mellemvægge, og som kun kunde fjernes ved at standse Maskinen og aabne Mundstykket, ville her glide nedefter paa de skraa Kanter og ud igjennem Spillerummet forneden. — Efter den fremherskende Tynkelse af saadanne Rødder eller andre Gjenstande, der kunne slippe hele igjennem Maskinen og virke stoppende, gjøres dette Spillerum $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ” højt. — Presser en Bind eller et Stykke Mos sig alligevel fast deri, saa kan det let og uden Standsning rives ud med en Jernkrog eller stydes tilside i en af de store Abninger. — Ved $\frac{1}{4}$ ” Spillerum holdes Strængene endnu helt sondrede, er det høiere f. Ex. $\frac{1}{2}$ ”, saa følger der nok et Baand med imellem Strængene; men det hindrer aldeles ikke disses Adskillelse.“
2. „Den midterste Stræng bliver her aldrig tilbage for de andre, idet Maskinens Snegl virker ind i Mundstykkets samlede Abning, ligelig paa alle Strængene, ogsaa paa den midterste“.
3. „Der udfordres en kjendelig ringere Kraft til at presse Tørvn ud igjennem dette end igjennem de ældre Mundstykker, der udøvede en meget større Gnidningsmodstand, medens Skillevæggene her kun virke skjærende ovenfra. — Et Mundstykke af Træ siges at give mindre Gnidningsmodstand end et af Jern. — Det er af Bigtighed, at alle Linier i Mundstykkets Indre ere rette, navnlig i Hjørnerne. Ere de krumme, saa danner der sig et dødt Punkt bagved, hvor der sætter sig Tørv fast, hvilket for=

anlediger, at Strængene og navnlig deres Ranter ikke komme glat ud. At disse Rinier ere rette siges at være af større Betydning end Mundstykkets Længde, naar det blot indsnævres lidt udefter“.

4. „Man har gjort en meget findrig Opfindelse (Rucht i Colberg) til ved Hjælp af et eget Rensningshjul at forhindre Sneglen i at forstoppes. Men Anledningen til Forstoppelse ligger alene i Mundstykket; gaaer Tørven let igjennem dette, saa hører Forstoppelserne i Maskinens Indre op af sig selv, og er Udgangen lukket, saa ere alle Indretninger uvirksomme.

Paa den anden Side understøttes Sneglens æltende Virkning kjendelig ved den lettere Udgang“.

En utvivlsomt meget væsentlig Fordel ved Neufelds Maskine er den, at de to Snegle understøtte hinandens Arbejde, saa at Maskinen ikke let forstoppes, samtidig med, at den maa kræve en forholdsvis ringere Kraft end Maskiner med enkelt Snegl. Rigtignok har jeg det Indtryk, at den næppe ælter Tørven saa grundig som de andre; men naar denne Maskine forsynedes med roterende Knive i Indfyldningskuben, og med Kobylinski's Mundstykke, saa er jeg forvisset om, at den vilde overgaa alle andre i Virkning og billigt Arbejde.

Til Slutning skal jeg nævne en Maskine, som i det sidste Aarstid er udgaaet fra Henry Clayton, Son & Howlett i London, og hvoraf et Exemplar skal have været i Virksomhed i Efter sommeren 1873 paa en Hr. Carstens tilhørende Mose ved Testorff i Nærheden af Cutin.

Den er indrettet paa lignende Maade som Maskinen ved Tangstedt; kun er Knivarlen i Indfyldingsstragten lodret, og den liggende Snegl er paa den midterste Del afbrudt som en Række struestillede Arme, der gribe ind imellem tilsvarende Arme paa Cylindersens Underside og virke som et kraftigt Tuggeapparat. — Maskinens Virkning skal efter et Øjenvidnes Udsagn være særdeles god, men dog næppe bedre end ved Tangstedt-Maskinen. Den synes at være til Unytte kompliceret og

er meget kostbar: i London ca. 4—5000 Rd. foruden et 6-hestes Lokomobil til ca. 2300 Rd. En Ulempe ved den er, at den ikke er indrettet til let at flyttes.

Som Hovedresultat af det Foregaaende kan fremhæves: at den mest fuldkomne Kondensation af Tørv, hvorved der opnaaes et værdifuldere og mere transportabelt Brændsel, netop opnaaes ved en passende Maskinæltning i Forbindelse med en jævn Tørring i Luften; at der ved Hjælp af Maskiner efter det oldenburgske System, maasse kombineret med det Neufeld'ske, kan opnaaes en i alle Henseender tilfredsstillende Æltning, der, efter Omstændighederne anvendt uden eller med Formning igjennem Mundstykker efter Kobylinski's Ide, yder Alt hvad man kan ønske af Maskinhjælp, og at man derfor maa hilse disse Maskiner som fortrinlige Midler til at fremme Uddiklingen af den vigtige Tørveindustri.

En væsentlig Del af ovenstaaende Afhandling meddeltes af Forfatteren ved et Møde i det kgl. Landh. Selskab i Winter, og paa Præsidentens Opfordring til de Tilstedeværende om at, udtale sig meddelte Prlt. Wagner, idet han ganske sluttede sig til de af Foredragsholderen fastslaaede Momenter som Udgangspunkter for en rationel Tørvedrift, at der i den senere Tid efter en Række af Forsøg var fremstaaet et Princip for Moseedrift af Grev E. Diesbach i Schweiz, og at dets Hovedtræk vare følgende:

Man gaaer Tørv imøde med sin Maskine og undgaaer derved al Transport af Tørvejorden til denne, man slipper for det ofte kostbare Afvandsarbejde; man gaaer helt tilbunds i sin Mose; man blander og sammenælder dens forskjellige Lag — altsaa netop hvad der fremhævedes i Foredraget.

Hertil anvender Diesbach en større Pladejernspram, hvorpaa Lokomobil, Æltemaskine og Stiffemaskine ere indstibede — for

Fig. 1

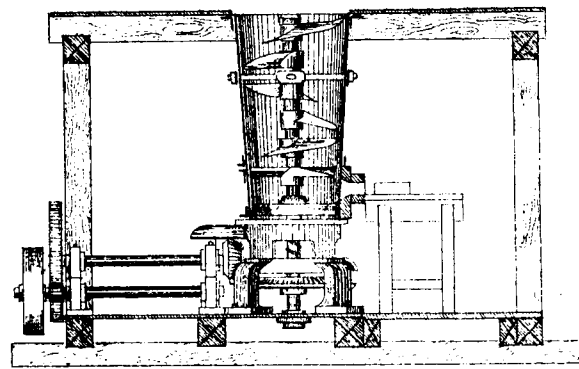


Fig. 5 a

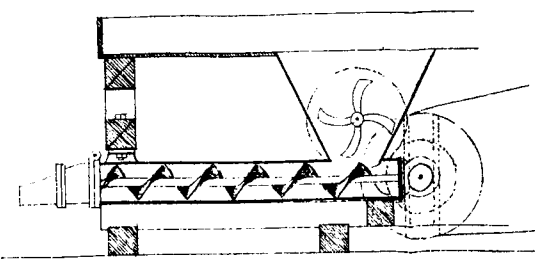


Fig. 5 b

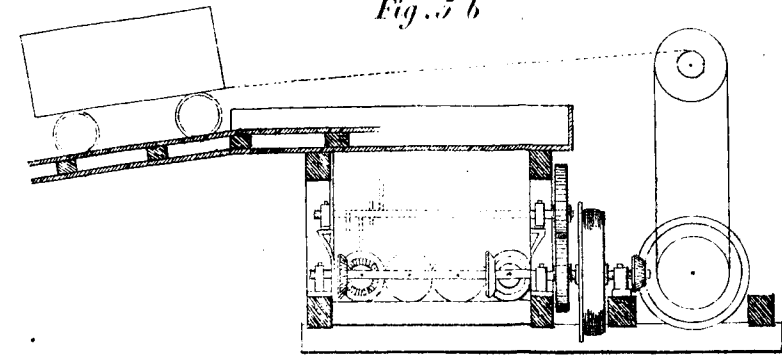


Fig. 2

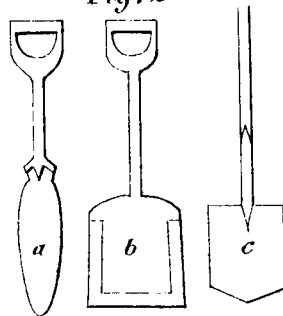


Fig. 3

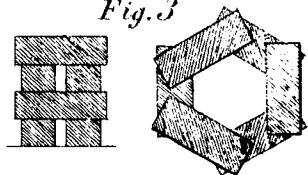


Fig. 5 c

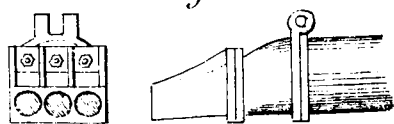
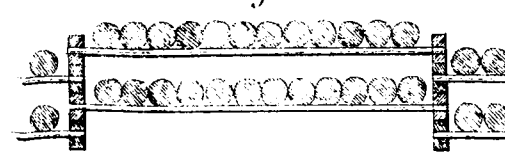


Fig. 6



Törrepladsen

Fig. 7.

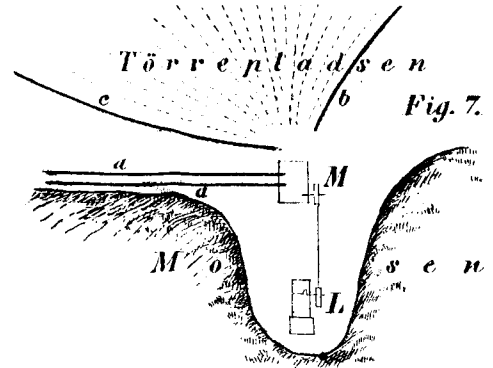


Fig. 4

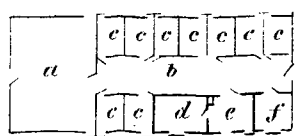


Fig. 5 d

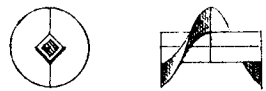


Fig. 11

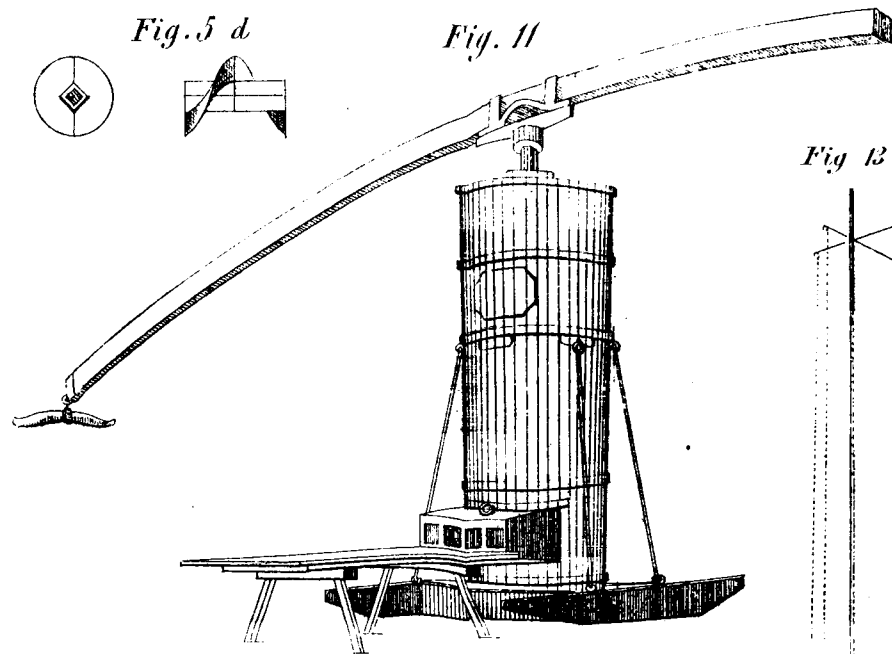


Fig. 13 a

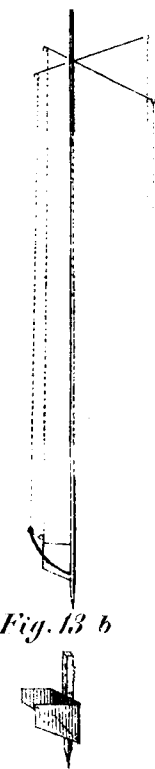


Fig. 12 a

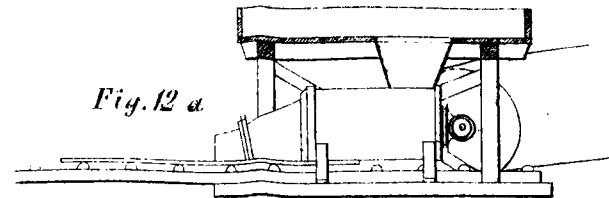


Fig. 8

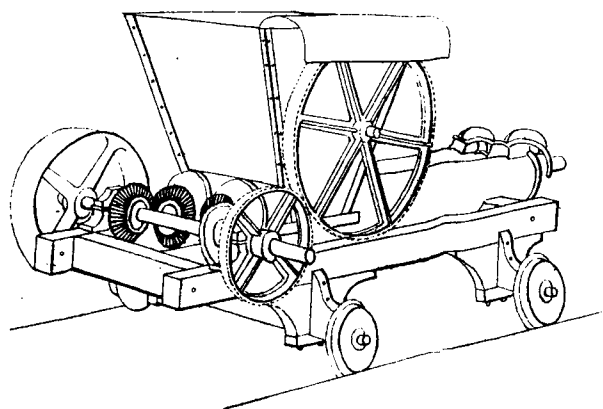


Fig. 12 b

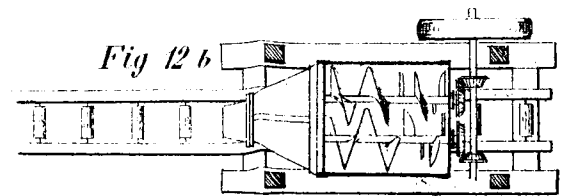


Fig. 9

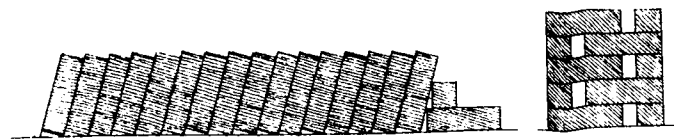


Fig. 10

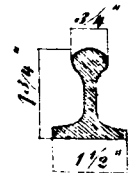


Fig. 14

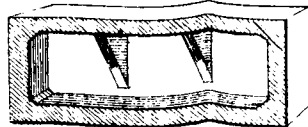


Fig. 13 b

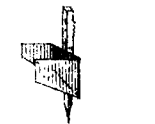
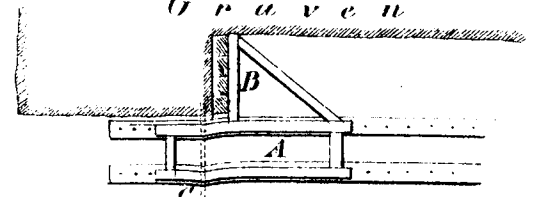


Fig. 13 c

Graven



Laggeplads

faa vidt intet Nyt. Men det ejendommelige er Maaden, hvorpaa Stikmaskinen er anbragt, støttende sig paa Mosens Bred, saa at den arbejder, uden at Brammen lider voldsomme Rystelser, og det, at den færdige Masse ved Pompe kan sprøjtes lige til Læggepladsen, indtil 200 Metres. Da det var Opfinderens Agt ogsaa her at udtage Patent, kunde Taleren ikke nærmere gaa ind paa de interessante Enkeltheder. Maskinen angives at kunne yde en Produktion af 10 Mill. Pd. = 10 Mill. Lufttør Løv med Besætning af 3 Md. eller 2 Md. og 2 Kvinder eller Børn i en Campagne paa 100 Dage.

Dette System synes at maatte kunne faa Betydning navnlig i vaade Hedemoser med ikke for mange Rødder.

Foredragsholderen replicerede, at der i Reglen var mange Rødder i vore Moser, og at Systemet fordrer en saadan Vandmængde i Mosen, der maa indskrænke dets Anvendelse til saadanne Tilfælde, hvor man maaste med større Fordel kunde bruge Stikmaskiner og let flyttelige Væltmaskiner; men Prkt. Wagner bemærkede, at det var store uforraadnede Træer og lignende, han havde tænkt paa som farlige for Stikmaskinen; denne maatte lige saa godt som f. Ex. den stettinste Excavator kunne gaa gennem almindelige Planterødder.

Det var forøvrigt, som ogsaa paaapeget i Foredraget, en Selvfølge, at de forskellige Moser krævede en forskjellig Behandlingsmaade, men Diesbach's System synes med Held at maatte kunne anvendes paa en stor Klasse af vore Moser, og der var saa meget mere Anledning til at lægge Mærke til det, som der var Udsigt til, at det i en ikke fjern Fremtid vilde blive realiseret her i Landet.

Om Udtørringsforetagender i Almindelighed

og

om Udtørringen af Sjørring Sø i Særdeleshed.

Af Kapitain Jagb.

Udtørringsforetagender spille i de senere Aar en saa stor Rolle paa vort Spekulationsmarked, og saa enorme Kapitaler ere allerede engagerede i samme, at man ikke kan andet end forbauses over den Mangel paa virkelig Sagkundskab, som man næsten overalt møder hos det Publikum, der dristig vover sine Kapitaler paa slige Foretagender. Dette er uheldigt for Sagen selv, idet de paa mislykkede Projekter spildte Kapitaler svække Tilliden til Sagen i Almindelighed, og mangt et nyt-tigt Foretagende forsejles, fordi det fra Begyndelsen blev paa-begyndt efter en umoden Plan, og Kapitalerne og Tilliden bleve udtømte, forinden man fik det rette Syn paa Sagen. Endnu uheldigere er det for de Mænd, der have gjort det til deres Livsopgave, at erhverve sig Indsigt og Erfaring i denne Virksomhed, idet den paa mangelfuld Sagkundskab begrundede umodne Kritik slaaer ned i Flæng og træffer den Dygtige med den Udygtige uden at undersøge, hvor den virkelige Årsag til Uheldene ligger. Min Virksomhed ved Sjørringsø gav Impulsen til mange af de senere foretagne Udtørringsarbejder, og er saa ofte bleven nævnt og paa meget forskjellig Maade kritiseret, at der forlængst kunde have været Anledning til igjennem en

offentlig Meddelelse at give Kritiken et fastere Grundlag, end de løse Rytter og Historier, som den hidtil har været bygget paa. Alligevel vilde jeg næppe være fremkommen med disse Bemærkninger, naar det ej var kommen til min Kundskab, at der i den senere Tid ofte fra Forholdene ved Sjørringsø er bleven begrundet Paastande og Sammenligninger af en saa fantasirig Bestaaffenhed, at jeg troer det rigtigt ved en nøjagtig Oplysning om de faktiske Forhold at stække Bingerne lidt paa de altfor frie Fantasier. Først skal jeg dog forudskikke nogle Bemærkninger om Udtørringsforetagender i Almindelighed.

At udtørre Søer og Sumpe er som bekendt ingen ny Opfindelse, men tvært imod en meget gammel. Saa langt Menneskelskægtens Historie rækker tilbage i Tiden, er Opfindsommelighed og Foretagelsesaaend bleven øvet og prøvet ogsaa i denne Retning, og Udtørringsvæsenets Historie indeholder en saa rig Samling af dyrt kjøbte Erfaringer, overvundne eller uovervindelige Banffeligheder, hvorpaa enhver Tids tekniske Lygtighed har maattet bestaa sin Prøve, at den aldrig burde være ubekendt for dem, der anvende deres Kræfter eller Kapitaler til slige Foretagenders Fremme. Iblandt disse Erfaringer ligge navnlig tre saa nær for Sagttagelsen, at det næppe kan undskyldes, at de blive saa lidet paaagtede under det Bæddeløb, hvormed det ene Selskab efter det andet for Tiden kaster sig over ethvert Vandareal, som et uerfarent Dje troer skicket til Udtørring.

Den første af disse Erfaringer er, at den store Forskjel paa Frugtbarhed og Værdi, som findes paa Landjorden i Almindelighed, findes i endnu højere Grad paa Hav- og Søbunden, hvor Lokalforholdene paa sine Steder have fremkaldt en Opdykning af Jordens frugtbare Stoffer, og paa andre Steder en saa fuldstændig Udvaskning og Bortskyllen af disse, at der findes udstrakte Sø- og Havarealer, der bestaa af saa ufrugtbar Sand, at hverken Afrikas Ørkener eller Vestkystens gølge Klitter kunne fremvise værre. Denne Ufrugtbarhed er imidlertid ej alene tilstede i Sandbund, men ofte i Jordarter,

der have stor Righed baade med frugtbar Dynd og med Muldjord. Jeg har selv tørlagt Jord, hvis Udseende aldeles lignede gammel, god Agerjord, men som i mange Aar ikke frembragte et Græsstraa, og hvor endog Klitplanter og Træplanter fgnede bort i samme. Allerede i min længst forsvundne Ungdom saa jeg udtørrede Jorder, hvis Farve og sæbeagtige Fedme lignede de bedste Dyndjorder og vakte de største Forventninger om deres Frugtbarhed, men som endnu mange Aar efter, da jeg sidst saa dem, henlaa dels som værdiløs Sump og dels som udtørrede Knolde, uden at producere nogensomhelst til nyttig Brug tjenlig Afgrøde. Paa sine Steder hidrørte Jordens tilsyneladende Fedme fra opløst Kisel, der, efterat være udtørret til haarde Knolde, havde mistet sin Opføselighed i Vand, og paa andre Steder hidrørte Jordens mørke, skuffende Farve fra Humussyre, Jern- og Svovlforbindelser, der gjennemtrængte Jorden, og hvori hverken Græs eller nogen nyttig Plante kunde trives. Hverken Jordens Udseende eller dens kemiske Analyse afgiver en fuldstændig paalidelig Vejledning til Bedømmelse af sige Jordens Frugtbarhed, men kun Erfaringen. I Almindelighed vil man dog finde, at de af Agermark omgivne dybere Søer, der have tilstrækkelig Til- og Afløb, saa at ingen Sump eller Syredannelse kan finde Sted, og hvor tillige Vanddydden har været tilstrækkelig til at forhindre Dannelsen af Tørve moser, indeholde i deres dybeste Partier en fed og frugtbar Dyndmasse, der henimod Søens Afløbsende hæver sig noget nærmere til Overfladen. Dog kan ogsaa denne Dyndmasse være af meget forskjellig Frugtbarhed og Værdi, men Kjendtegnene herpaa ere, som foran antyndet, saa vanskelige at bemærke, at selv de største Afvigelser i Værdien kunne være tilstede, hvor der kun kan iagttages en større eller mindre Skarphed ved Berørelsen eller en svag Forandring i Farvetonen, som kun et meget øvet Øje kan stjæle.

Iblandt de mange af mig undersøgte Dyndarter fra forskjellige Søer og Havbugte havde den bedste Dynd stedse i fuldkommen raa Tilstand, som den var optaget fra Dybet, en

geleagtig Sammenhæng med glat Brud og sortgraa Farve med lidt olivengrøn Tone; men netop Farvetonen paavirktes stærkt af de lokale Forhold og frembyder derfor mange Afvigelser; dog har jeg ingensinde fundet en ren brun Farvetone uden hos den magre og tørveblandede Dynd. Efter i længere Tid at have været under Kultur, antager den grønlig Dynd derimod en brunlig Farve af en anden Tone end den tørveblandede, og fuldstændig utørret har den en graahvid Farve, som ved den jernholdige Dynd antager en mer eller mindre gul Tone; men i denne Tilstand maa den ikke gjerne komme, forinden den ved længere Kultur og Vinterfrostens Virkning er fuldstændig smuldret, da det i samme indeholdte Silikat ellers bliver uopløselig i Fugtighed. Denne Dyndmasse bestaaer opløst for en væsentlig Del af Infusorier, mere eller mindre blandede med udbastede Dele af den omliggende Jord og paa sine Steder med suundne Tidens hendøde Fiskelægter, som dog altid udgør en aldeles forsvindende Del og i fuldstændig opløst Tilstand. Den bedste Dynd er i Regelen uden nogensomhelst Lugt; — en stærktlugtende Dynd er altid meget mistænkelig, især hvor Lugten er af en stinkende Bestaffenhed og antyder Svovlforbindelser. Ogsaa den blaaorte Farve af Dyndten er et uheldigt Tegn, der antyder Syreforbindelser af giftig Bestaffenhed, ligesom den imellem Fingrene skarpe eller stærkt sandholdige Dynd uden geleagtig Sammenhæng er et ugunstigt Kjendtegn paa mager Grund, der som oftest skylder giftige Syrer sin Farve. Hvad den ovenfor Dyndten liggende højere Søgrund angaaer, som jo i Almindelighed bestaaer af Sand, Ler eller grusblandede Jorder, da kan enhver jordkyndig Mand tagere samme efter almindelige Regler, men maa dog vogte sig for at anslaa den for højt, da den som oftest er i en meget raa Tilstand, der udfordrer kostbare Kulturarbejder og stærk Understøttelse af Gjødning under Opdyrkingen. — Det er saaledes umuligt at have en begrundet Mening om en Søbunds Værdi, forinden denne har været underkastet den grundigste sagkyndige Undersøgelse; men de Un-

dersøgelser, som foregives at have fundet Sted ved mange af vore nyere Udtørningsforetagender, have ofte været mere vildledende end vejledende. Man har jo endog oplevet, at Arbejdslederne selv have staaet aldeles overraskede ved at se Sandflugtsstrækninger istedetfor frugtbare Zorder hæve sig op af det bortspindende Vand og fylde Omegnes Beboere, hvis Marker truedes med Ødelæggelse, med Rædsel, indtil man ved storartede og kostbare Dæmpningsarbejder standfede Sandflugten.

Den anden af disse Erfaringer er, at man langt fra har sikret sig det udtørrede Areal's Vardi ved blot at staffe Vandet Aflob og lægge Overfladen tør, hvad de Fleste, der ej have personlig Erfaring i denne Retning, ere tilbøjelige til at tro. Jeg skal blot flggtig henvise til de umaadelige Strækninger af Snefe Tusinde Edr. Land i det østlige England, hvis Overflade-Udtørring allerede i de forløbne Aarhundreder blev paa-begyndt, uden at man nogeninde opnaaede de deraf forventede Resultater, forinden i min Ungdom en grundig Plan for disse Arealers Kultivering blev gennemført, hvorved de øde Strækninger forvandledes til de frugtbareste Zorder. Ligesom dette skyldtes saavel den dygtige Ingeniør S. Glynn's Virksomhed, som de dygtige Landmænd, der forstode paa rette Maade at drage Nytte af samme, saaledes vilde ogsaa under alle andre lignende Forhold flige Kulturarbejder udfordre en energisk Samvirken af tekniske og landøkonomiske Kræfter, og meget store Ofre maa gjøres, forinden man har bragt en udtørret Ejendom paa det Standpunkt, at Zordens produktive Kraft kommer Afgrøderne til fuld Nytte. Vi have ogsaa indenfor vort eget Lands Grænser Exempler nok herpaa, uden at jeg behøver at nævne dem, og naar man nu allevegne omtaler Sjørringsjøes store Frugtbarhed som Vidnesbyrd om, hvad flige udtørrede Arealer ere værd, saa have meget Faa tilstrækkelig paaagtet den Indflydelse, som de der energisk gennemførte Kulturarbejder have havt paa denne Frugtbarhed, uagtet denne Indflydelse dog er

temmelig isjnefaldende, naar man kaster Blikket paa de mange andre i Landets frugtbareste Egne længe før Sjørringsø ud-
 tørrede Søarealer, hvis Dynd, efter alle baade ydre og indre
 Kjendetegn at dømme, maa antages oprindeligt at have været
 af ligesaa frugtbar Bestaaffenhed som Sjørringsøes, men som
 aldrig bragtes paa dennes Standpunkt af Kultur, og aldrig
 har præsteret lignende Afgrøder. Ved flødesløs og urigtig
 Behandling af Dyndjorder kunne netop de frugtbareste af disse
 i overraskende kort Tid tabe deres Frugtbarhed og Værdi,
 hvorpaa der ogsaa ved Sjørringsø kan vises flaaende Exemp-
 ler paa Steder, hvis Kultur ved indløbende Begivenheder blev
 forsømt. Disse Kulturarbejders nødvendige Omfang retter sig
 selvfølgelig efter de lokale Forhold, Dyndets Bestaaffenhed,
 Højde over Hovedkanalen og Fald mod denne o. s. v., og ud-
 fordre derfor langt fra allevegne en lige stor Del af Anlægs-
 kapitalen; men der udfordres stedse en langt større, end den
 Uerfarne venter eller aner, og ofte langt mere end selve Ud-
 tømmelsen af Søen, hvortil der kun behøves en Hovedkanal og
 nogle mindre Sidekanaler. Enten maa altsaa Udgifterne til
 disse Kulturarbejder igjennem en omhyggelig Beregning opfø-
 res med deres fulde Beløb paa Overflaget for Entreprisen,
 eller ogsaa maa man gaa meget dybt ned fra de store For-
 ventninger om Indtægt af Dyndarealerne og beregne Entre-
 prisens Værdi derefter, og jeg har intet Sted seet, at Ejerne
 have været bedre tjente med sidstnævnte Fremgangsmaade, der
 i alle mig bekjendte Tilfælde har ført til, at man ligesuldt og
 med forøget Bekostning senere har maattet udføre Kulturar-
 bejderne, efter at Dyndet var mere eller mindre ødelagt og
 Udbyttet derved for en stor Del tabt.

Den tredie af disse Erfaringer, der lige saa lidt burde
 være ubekjendt for det Publikum, der giver sig af med større
 Foretagender af denne Art, er, at der under sammes Gjen-
 nemførelse næsten stedse viser sig større eller mindre i de ejen-
 dommelige Lokalforhold begrundede Banffeligheder, som Ingen
 forud har anet, naar ej en grundig, med Skarpjindighed og

Sagkundskab, ledet Undersøgelse forinden Arbejdsplanens Udarbejdelse har draget dem frem for Lyset og taget sine Forholdsregler derimod. Skeer dette ikke, da ville disse Banfeligheder først under Arbejdets Udførelse plufelig aabenbare sig og fremkalde en Forstyrrelse i den lagte Plan, der ej alene kan foranledige store Pengetab, men ofte endog en fuldstændig Opgivelse af Foretagendet, efterat de største Ofre for samme ere gjorte, hvorpaa Udtøringsvæsenets Historie baade i den fjerne og den nærmeste Tid fremviser saa mange advarende Exempler, at man skulde anse det for overflødigt at henpege derpaa. Alligevel har atter adskillige af den senere Tids Udtøringsarbejder viist, hvor lidet man har ladet sig advare, har kjendt eller draget Fordel af Fortidens Erfaringer, og de derved foranledigede Tab have allerede gjort flere af disse Foretagender til meget uheldige Entrepriser. Publikum maa vel altfaa nu snart være helbredet for den Tro, at enhver forstandig og praktisk Mand kan udarbejde eller uden speciel Sagkundskab endog blot danne sig en begrundet Mening om et Udtøringsprojekt, hvortil der i Danmark lige saa vel som andetsteds hører ej alene grundig teknisk Dannelse, men fuld saa meget som i de fleste andre tekniske Fag en Dannelse, der er udviklet og modnet under den praktiske Udførelse af Fagets forskjellige Virksomheder, der først aabner Øjet for de mange skjulte Banfeligheder og paa ethvert nyt Sted frembyder nye Erfaringer til Vejledning for Fremtiden. Har Arbejdsplanens Udarbejder ikke gennemgaaet en saadan grundig Erfarings Skole, da vil han snart blive overrasket af uforudsete Banfeligheder, der ville bringe Forstyrrelse i den hele lagte Plan; thi denne skulde selvfølgelig have været udarbejdet med disse Banfeligheder for Øje, og hvis det da havde viist sig, at de Midler, hvorved samme skulde overvindes, vare saa kostbare, at Arealet ej derfor kunde yde noget tilstrækkeligt Bederlag, saa maatte Foretagendet opgives; men der var da ej andet spildt end de gjorte Undersøgelser, som ganske viist undertiden kan være et ikke ringe Offer. Dette Offer maa man

imidlertid altid være forberedt paa, naar man vil have med flige Foretagender at gjøre, og Offeret vil stedse være ringe i Sammenligning med de Tab, hvorfor det forstaaer den Doffrende. Det er et ganske mærkeligt Tidens Tegn, at dette Offer kort Tid forinden var gjort ved adskillige af de Udtørringsforetagender, der senere af Andre bragtes paa Markedet som glimrende Entrepriser, uden at man endog blot kjendte de Undersøgelser, hvis Resultat havde været, at nævnte Foretagender saa Aar tidligere vare opgivne som urentable.

De uheldige Følger heraf som af alle de foran antydede Misgreb maa uundgaaelig blive, at en Mængde af de Foretagender, som man i den senere Tid med saa stor Tillid er gaaet ind paa, og allerede har anvendt saa store Kapitaler paa, ville vise sig at være uheldige Forretninger, og de derved opstaaende Pengetab ville saa langt overveje Fordelene ved de enkelte heldige Entrepriser, at disse ville blive aldeles oversete, medens en almindelig Mistillid til flige Foretagender vil gjøre sig gjældende. Dette vil baade være saare uheldigt for Udtørringsvirksomheden i Almindelighed og ubegrundet, da ubesindig vovede Kapitaler ej alene her, men ogsaa i enhver anden Forretning maa være udsatte for flige Uheld, der ikke afgive noget som helst Bevis imod, at der paa sine Steder endnu med Fordel kan anvendes Kapitaler paa Udtørringsforetagender, hvor alle de derfor nødvendige Betingelser ere tilstede. Den nuværende uheldbringende, ubesindige Tillid, og den senere indtrædende ufortjente Mistillid ville begge vise sig at være begrundede i Mangel paa Sagkundskab og kunne derfor bedst bekæmpes derved, at Enhver efter Evne og Lejlighed bidrager til at opklare de virkelige Forhold og derved udbreder den rette Sagkundskab.

Da Sjørringsøes Udtørring saa ofte er bleven fremdraget snart til Støtte for og snart til Strømme mod projekterede Udtørringsforetagender, og da det sikkert maa findes berettiget, — efter at jeg nu har meddelt Offentligheden de Hovederfaringer, som jeg gennem en lang Virksomhed paa dette Omraade er

Kommet til —, at jeg maa ønske at klare min Stilling til det nævnte Soudtørringsforetagende for endelig engang at vise, hvor skadelig for Sagen og uforfvarlig mod mig, at en uhyndig Kritik og det tufindtungede Rygte har behandlet denne Sag, saa skal jeg i det Følgende give en Fremstilling af Planens Udarbejdelse og Gjennemførelse indtil Aaret 1864, da min Udtørringsplan i sine Hovedtræk var gennemført og en Del af Ejendommen overgik i andre Hænder, og jeg maa særlig føle mig opfordret til at fremkomme med dette i et landskono- mist Tidsskrift, dels formedelst Sagens Natur i og for sig, og dels fordi en anden Landbrugstidende for nogen Tid siden indeholdt følgende Ytring fra en anseet ældre Landmand: „Sjærringsø kostede bitterlig over 400,000 Rd., før Udtapning og Besaaning af Søbunden blev færdig. Dette er en stor Sum Penge for omtrent 1,500 Tdr. Land (Arbejdet kunde vel ogsaa have været udført billigere)“. — Enhver Læser maa heraf slutte, at der er anvendt over 400,000 Rd. paa Udtapning og Besaaning af Sjærringsø, samt at der ved disse Arbejders Udførelse er begaaet Misgreb, som have medvirket til denne store Udgift. Begge disse Slutninger ere fuldstændig urigtige, og jeg er nødsaget til saa meget grundigere at imødegaa dem, som de deles af Mange, der, uden nøjere Kjendskab til de virkelige Forhold, have dannet sig en Mening om disse af Rygter, der planmæssig ere udsprede for at skjule Handlinger og Misgreb, der have medført enorme Tab, som aldeles ikke vedkomme Udtørringen og Besaeningen eller overhovedet de af mig ledede Arbejder. Ogsaa disse Misgreb ere vigtige Fingerringe for dem, der befinde sig under lignende Forhold; — men det er Arbejdsplanen og de til dens Gjennemførelse medgaaede Udgifter, der nærmest vedkommer mig, og som jeg tillige tør antage vil have største Interesse for Offentligheden, og jeg haaber at efterfølgende Oplysninger ville bidrage til at stille baade min egen Virksomhed og de ved Sjærringsøes Udtørring indvundne Erfaringer i det rette Lys.

Da jeg blev opfordret til at paatage mig dette Foreta-

gendes Udførelse, var det Hensigten, at de tilgrænsende Lods-ejere og jeg skulde udføre Foretagendet for fælles Regning saaledes, at Lodsjerne overtog Halvdelen af Udgiften tilligemed Halvdelen af det indvundne Areal, Enhver i Forhold til Udstrækningen af hans Søgrænse og med Ret til at fordre hans tilsvarende Areal af Ejendommen udlagt ved denne Søgrænse. Jeg overtog for egen Regning den anden Halvdel af Udgifterne og tilsvarende Halvdel af Areal, der imidlertid ifølge foranstaaende Bestemmelser vilde komme til at bestaa af lutter Smaastykker ud for hver enkelt Lodsjerers Ejendom, hvortil denne havde forbeholdt sig Forkjørsretten, men som jeg naturligvis ved Overbud af Naboer eller Andre, kunde frit handle med. Der var saaledes ikke tænkt paa at opføre Bygninger eller etablere nogen Drift paa Ejendommen; thi Planen omfattede kun Vandets Udtømmelse og de derved fremkomne Arealers Fordeling, hvorimod deres Anvendelse og senere Kultur laa aldeles udenfor Planen, hvorefter Søgrundens Værdi kun beregnedes som ukultiveret Jord til langt under Halvdelen af hvad den efter den senere udførte Kultur kunde udbringes til. Ved de af mig i over 1 Aar foretagne Undersøgelser, hvorunder der ej alene optoges aldeles nøjagtigt Bundkort af Søen, ved Boringer paa hver 100 Alen indtil 6 Fod ned i Søgrunden, og fuldstændig Undersøgelse af dennes Bestaenighed og agronomiske Værdi, men tillige hele det omkring Søen liggende Terrain, hvorigjennem en Afløbskanal kunde tænkes anbragt, nivelleredes og undersøgtes med Jordboret, indtil 20 Fods Dybde, erholdt jeg paa den ene Side Stadfæstelse paa den af mig forudsatte store Frugtbarhed af Søbunden, men paa den anden Side tillige Kundskab om de store særegne Bæmskeligheder, hvormed dette Udtøringsarbejde var forbunden.

Søen bedækkede et Areal af ca. 4 Mil's Omkreds, for Størstedelen omgivet af høje Bakker, hvorigjennem der ikke kunde tænkes at skaffes Afløb, og de mindst bakkede Strøg havde andre Bæmskeligheder, hvoriblandt mægtige Kvissandslag,

hvorigjennem Kanalen selv paa de gunstigste Steder maatte føres i saa stor Dybde, at de fleste med flige Arbejder erfarne Teknikere ansaa Udførelsen for saa vanskelig og forbunden med saa enorme Bekostninger, at der næppe kunde tænkes derpaa. Hertil kom, at det flydende Dynd, der i et Lag af indtil 30 Fods Tykkelse bedækkede Søbunden, opfyldte Søen ved dennes Afløbsende til en betydelig større Højde end ved den 1 Mil fjernere modsatte Ende, henimod hvilken Vanddybden til Dyndets Overflade langsomt sænkede sig fra 6 til 18 Fod, hvorfor Vandet ikke kunde staffles Afløb uden igjennem en Kanal, der i Søens Afløbsende gik over 12 Fod ned i selve Dyndmassen, hvis øverste Lag var saa flydende, at ethvert Spadestik udjevne sig umiddelbart som det blev optaget. Under Dyndet strakte sig dernæst, navnlig paa Søens nordre Side, de mægtige Kalklag, der danne hele Undergrunden i denne Del af Thy, og imellem disse Kalklag og den ovenpaa liggende Jord havde der i Tidens Løb dannet sig de underjordiske Kanaler fra de store højere liggende Søer i det nordre Thy, hvis ejendommelige Naturforhold ofte have været Gjenstand for Geologernes Opmærksomhed. Fra disse underjordiske Kanaler brød der allerede den Gang mægtige Kildevæld af flere Fods Bredde frem i Søbredden, navnlig ved Gaarden „Store Dier-næs“, og det kunde forudsættes, hvad der og senere skete, at ved Vandstandens Sænkning i Søen og det derved ophævede Modtryk af denne, vilde de underjordiske Kanaler bane sig Udvej længere nede i Søbunden, og hvor dette skete under de mægtige Dyndlag, vilde der ikke blive noget regelmæssigt Gjennembrud, men derimod et stærkt Tryk af Vandet nedefra, som paa alle mulige Maader vilde bane sig Vej igjennem Dyndet, og navnlig fremkalde en saa stærk Gjennemsvivning paa udstrakte Flader, at en Udtørring af Dyndet blot ved Søens Udtømmelse og Luftens og Solens Indflydelse vilde blive umulig, naar ikke hine underjordiske tilflydende Vandmasser ved særlige Foranstaltninger staffles Afløb. En lignende Vanskelighed, men af langt større Udstrækning og farligere i sine Følger,

frembød Vestfiden af Søen, hvor Sandklitterne paa en Strækning af omtrent $\frac{1}{2}$ Mils Længde umiddelbart begrænsede Dyndet, paa nogle Steder ovenfor Vandets Overflade, men de fleste Steder længere nede i Søen, og hvor det fra de højere Klitter gennemsvivende, jernholdige Vand ved at trænge ind i Dyndet indgik en kemisk Forbindelse med dette, der opløste Dyndets Sammenhæng og forvandlede dette til en fuldstændig flydende Bælling, som ved den hele Aaret igjennem tilstrømmende Vandmængde forhindrede i nogensinde at kunne udtørres, saa at Afstræksgrøfter lige saa lidt kunde graves i denne Bælling som i Kviksandet ovenfor, hvor selv den svageste Kende sieblikkelig udjevnedes, og dog skulde og maatte det gennemsvivende Vand absolut ad andre Veje gives Afløb, hvis ikke de tilstedende frugtbareste og værdifulde Dyndarealer (den nuværende Ejendom Egebakke) skulde blive aldeles ødelagte af det jernholdige Vand. — De samme Jordbundsforhold fremkaldte mer eller mindre de samme Vanskeligheder ved Anlægget af Hovedkanalen. Det kan næppe betvivles, at Sjørringsø i den fjerne Oldtid er fremstaaet, ved at Sandflugtsstrækninger fra Vestkysten have optaarnt sig foran den dybe Indstjæring imellem de høje Bakker mod Øst, saa at Tilløbsvandet ej har kunnet erholde Afløb, forinden Søens hele Bækken var bleven opfyldt til dens daværende Højde. Det er ialfald utvivlsomt, at lignende Naturbegivenheder have i forskellige Perioder af Oldtiden givet Søens Vandflade en meget forskjellig Højde; thi ved Udtørringen fandtes der Gravurner med brændte Ben i smaa Stendysser 4 Alen under Vandets Overflade, ligesom der i et Moselag af lignende Dybde fandtes nogle ganske mærkværdige Spor af tidligere Beboelse med Husgeraad og ejendommelige Pottefaar og Smaapotter af Oldtidsformer, og fra Kysten til „Korholmen“ fandtes der i over 3 Alens Dybde en tydelig itenlagt Gangsti.

Fra samme Kant som Vandet var bleven indelukket i Søen, maatte man ogsaa se at skaffe det Udlob, men da ifølge Foranstaaende Jordbunden her allevegne bestod af Flyvesand,

og dette, naar man kommer under Vandets Niveau, forvandles til Kviksand, saa var dette Grunden til, at man allevegne, hvor isvrigt Betingelser for Anlægget af Hovedkanalen vare tilstede, mødte de mægtige Kviksandslag, der, hvad enhver Sagskyndig veed, frembyde nogle af de aller største tekniske Vanskeligheder. Paa andre Steder af det Terrain, hvorigjennem Hovedkanalen maatte føres, fandtes der ovenpaa den tidligere faste Undergrund et svært Lag af en i længst forsvundne Tider under ganske andre Naturforhold dannet Løvmasse, der ved den senere ovenpaa dannede fastere Jords Tryk var igjennem Aarhundreder bleven saa fast sammenpresset, at den dannede en læderagtig for Vand ej igjennemtrængelig Masse, der, efterat den ovenpaa liggende Jord var fjernet indtil Kanalens Dybde og Egevægtsforholdet derved forstyrret, løftedes i Bejret ved det neden under værende Vands Tryk, og saaledes forstyrrede Formen af Kanalbunden, indtil der var tilvejebragt frit Afløb for det neden under værende Vand.

En af de værste Hindringer rejste sig imidlertid deraf, at da Undersøgelsen viste, at Afløbet ikke kunde føres til Havel igjennem de Best for Søen liggende Klitter, paa Grund af disses særegne Bestaffenhed, maatte det føres mod Syd til Amtets Hovedvandløb Nr. 3, der i de mest uregelmæssige Bugtninger slyngede sig i et Løb af over 4 Miles Længde til Vimpfjorden, og i sin daværende Tilstand var aldeles uskikket til at tjene til Afløbskanal under Søens Udtømming. Saavel Vandløbets Dimensioner som dets Bunddybde og hele tekniske Tilstand svarede ikke til denne Opgave, og bortset fra Vanskeligheden og Bekostningen ved at forandre samme, fandtes der en Del Møller, Aalekister etc., hvis løbesslyttede Rettigheder stode hindrende ivejen for min frie Afbenyttelse af Vandløbet. Smidtidigt bleve alle disse Hindringer dog efterhaanden overvundne ved velvillige Overenskomster og ved Erhvervelsen af Amtets Samtykke til Afbenyttelse af dets Hovedvandløb, og en Plan for det hele Udtørningsforetagende, hvorefter alle hine foran paaapegede Vanskeligheder vare tilbørlig paaagtede, blev fore-

lagt paa en Generalforsamling af samtlige Lodssejere, og Foretagendets Udførelse derefter besluttet.

At mit Udtørningsprojekt vilde blive meget forskjellig bedømt, var jeg forud belabet paa, da Meget i samme var nyt og uforsøgt, og selv ansete Teknikere som Hr. Etatsraad Hummel, hvem jeg lejlighedsvis gjorde bekendt med samme, ytrede alvorlige Betæneligheder ved at binde an med de tilstedeværende Bæmseligheder med Midler, hvis Hensigtsmæssighed han vel ikke benægtede, men som dog endnu ikke havde bestaaet Erfaringens Prøve. Det overraskede mig derfor ikke, at alle Egnens selvkløge Mænd strax erklærede min Plan for udsørlig; men jeg blev unægtelig overrasket ved at se den overordentlige Iver, hvormed Folk, hvis Interesser i ingensomhelst Retning berøres af mit Foretagende, søgte at svække den Tilid, hvormed mine Medinteressenter, Lodssejerne, vare gaaede ind paa samme, og foranledige disse til at trække sig tilbage. De ganske vist tilstedeværende Bæmseligheder bleve imidlertid af hine Mænd fremstillede som aldeles uovervindelige, Søbundens store Frugtbarhed blev latterliggjort, og det hele Foretagende gjort til et Galmandsarbejde, hvorpaa ingen fornustig Mand kunde indlade sig. Det var derfor ikke saa underligt, at man virkelig fik mine Medinteressenter gjorde saa ængstelige for at have med Foretagendet at bestille, at de efterhaanden trak sig tilbage, den Ene efter den Anden. Jeg forudsaa de uheldige Følger heraf, idet jeg derved vilde blive nødsaget til selv at overtage hele Entreprisen, hvorpaa jeg allerede havde anvendt en betydelig Kapital, og mit derved fordoblede Udbytte af Foretagendet vilde næppe kunne opveje de uheldige Forhold, at jeg maatte anbringe dobbelt saa stor Kapital i Foretagendet, der kun kunde tilvejebringes ved Laan paa mindre gunstige Betingelser, og dernæst, at Beboerne af de ved Søen liggende 8 Landsbyer og 6 store Gaarde, der hidtil som mine Medinteressenter gave mig en betydelig Støtte overfor den imod Foretagendet rejste Agitation, vilde ved at udtræde af Interessentskabet lade mig staa alene som Fremmed i en Befolk-

ning, hvis velvillige Smødekomen jeg i saa mange Retninger trængte til, men som man planmæssig bearbejdede imod mig. Jeg søgte altsaa at formaa mine Medinteressenter til at holde ud, og i et helt Aar, hvori de vanskeligste og kostbareste Arbejder fuldførtes, betalte jeg med egne Penge forskudsvis mange af disse Interessenters Tilskud til de fælles Udgifter; men da der tilsidst af 2000 Aktier kun vare 17 tilbage paa enkelte Hænder, nødsagedes jeg til at opgive Interessantskabet og selv overtage det hele Foretagende.

Mange af de vanskeligste Arbejder vare allerede da heldig fuldførte, uden at de anvendte Midler i nogen Retning havde viist sig ufyldstgjørende eller de dertil kalkulerede Summer i noget Punkt var overstredet, og jeg havde derfor berettiget Grund til at vente, at den selvkløge Kritik og alle derfra udgaaende Indsigelser imod mit Foretagendes Udførlighed maatte forstumme overfor Kjendsgjerninger, der godtgjorde sammes Urigtighed; — men heri tog jeg fejl; bestandig hed det, at det, som hidtil var fuldført, var Ingenting, men Knuden var endnu tilbage at løse, og hver Gang denne Knude blev løst, lavedes der en ny Knude i det Uendelige. Ogsaa til det fjerne Pengemarked, hvor jeg havde rejst mine Laan, trængte disse Historier frem, og da man der ikke personlig kjendte Forholdene, men erholdt sin Kundskab om samme netop fra den mere fremtrædende Del af Egnens Befolkning, hvorfra Modstanden imod mit Foretagende udgik, saa maatte disse Omstændigheder uundgaaelig indvirke stadelig paa mit Foretagendes Kredit. Samtidig hermed udsøvede Agitationen i en anden Retning en endnu mere hæmmende Indflydelse ved igjennem forskjellige Amtsraadsmedlemmer, at inddrage mig i en Mængde Vandløbsstridigheder med Amtsraadet, der gjentagne Gange standsede mine Arbejder, som endnu i dette Øjeblik vilde staaet ufuldendte, hvis jeg godvillig havde underkastet mig den stedfundne Behandling. Jeg skal ikke forbyde mig i disse Stridigheder, men kun bemærke, at den Afbenyttelse af Vandløbet, der blev gjort til Gjenstand for Strid,

havde jeg tidligere erhvervet Amtsråadets skriftlige Samtykke til, længe før min Plan blev udarbejdet, og at ikke en eneste af de befrygtede Farer, som foranledigede det ærede Amtsråd til igjennem en mangeaarig Strid at lægge mig store Hindringer ivejen for mit Foretagende, har nu efter dettes Fuldførelse viist sig begrundet.

Jeg havde under disse Forhold kun en Vej til Frelse af mit Foretagende, og det var at sætte Haardt imod Haardt, og uden at bekymre mig om Amtsråd eller Agitation med størst mulig Energi fremskynde Fuldførelsen af mit Foretagende, for at Kjendsgjerningerne kunde dømme i de fremskudte Strids-spørgsmaal.

I Løbet af et Par Aar blev saaledes alle Hoveddele af min Plan for Udtørringen gennemført, og jeg tør antage, at den af mig skabte Ejendoms Frugtbarhed og Godhed er tilstrækkelig bekjendt, til at jeg ikke selv behøver at udtale mig derom. Hvad der derimod ikke er tilstrækkelig bekjendt, hvilket mange baade offentlig og privat fremsatte Ytringer daglig stadfæste, er at uagtet alle de i Foretagendets Ejendommeligheder liggende tekniske Vanstelaheder, og uagtet alle de usorudsete, fra uvedkommende Personer rejste Hindringer, blev dog ethvert Hovedaffnit af min Plan gennemført til den planmæssig fastsatte Tid og for de dertil kalkulerede Summer samt med fuldstændig Opnaaelse af de derved tilsigtede Formaal, uden at der kan paavises noget Misgreb i de uprøvede Midler, hvormed jeg overvandt Vanstelaheder, som man forud erklærede for uovervindelige og senere erklærede for Bagateller, fordi Arbejdet (hvad der er det bedste Vidnesbyrd om Arbejdsplanens Godhed) stred saa sikkert frem, at enhver Vanstelahed forsvandt overfor de derimod anvendte hensigtsfærende Midler. Jeg veed altsaa ikke, hvorpaa man vil begrunde den Paastand, at „Arbejdet kunde have været gjort billigere.“

I Foraaret 1863 stod Størstedelen af Sjørringsø bedækket med en Vegetation af de ædleste Græsser, som ingen Tid senere er bleven overgaaet, og fremmede Selsaber, som besøgte

mig i Maj, vadede allerede paa denne tidlige Aarstid i Græs, hvis Højde de selv udmaalte til $2\frac{1}{4}$ Alen, medens 200 Stkr. stort Kvæg og ca. 350 Stkr. Kalve foruden et flere Gange større Antal Faar græssede nærmere omkring den nybyggede Gaard, „Egebakfande“. — Der skyldtes den Gang paa hele den samlede Ejendom Sjørringsø, der indbefattede begge de nævnte Ejendomme „Rosvang“ og „Egebakfande“, ialt 190,000 Rd.; men dette Beløb var jo langt fra anvendt paa Udtøringsarbejde; thi da Lodsjejerne udtraadte af Interessentstabet, og den oprindelige Udstykning af Søen til disse derved bortfaldt, og jeg i 2 Aar ikke havde kunnet formaa Egnens af Agitationen imod mig bearbejdede Kreaturhandlere til at leje en eneste Tønde Land af mine Enge; saa nødsagedes jeg til tværtimod min Hensigt og Willie selv at bekoste Bygninger og Besætning til Ejendommen, og droges derved ind i en Række, Udtørringen uvedkommende, Udgifter, som man kan gjøre sig en Forestilling om, naar jeg oplyser, at blot Egebakfandes nævnte samtlige Bygninger, Besætninger og Inventarier ere taxerede til over 90,000 Rd., og om end Bygningerne i den senere Tid have faaet meget betydelige Udvidelser, saa var Besætningen derimod den Gang meget større paa Grund af de den Gang større til Gaarden henlagte Arealer. Det maa dernæst endvidere erindres, at af Gjældens Beløb 190,000 Rd. var en meget betydelig Del den siden Aaret 1859 paaløbne Rente, og naar alle med Pengeomsætningerne ved saadanne kortvarige Aaan forbundne Udgifter tages med i Beregningen, var den første anvendte Del af Anlægssummen allerede voxet med over 40 Procent, der alle indeholdtes i hine 190,000 Rd., hvoraf desuden de 90,000 Rd. var et Kreditforeningslaan til 82 Procent.

Jeg behøver næppe at fordybe mig yderligere i disse Data for at paavise, at Foretagendet den Gang var baade billigt og fordelagtigt, og hvis jeg da havde kunnet bestemme mig til at sælge Ejendommen, hvis Ry allerede ved de mange Tilreisendes glimrende Beskrivelser var bleven temmelig udbredt, da

vilde jeg med en meget stor Kapital kunne have trukket mig ud af Forretningen. I Efter sommeren begyndte der imidlertid en Række af Uheld, som man sjældent skal kunne opvise Mage til. Der var den Gang ingen direkte Dampskibsforbindelse imellem Inland og England, hvorfor jeg havde solgt min Fedebeholdning af Kvæg og Faar til en engelsk Kreaturhandler til Udførsel i nedslaget Tilstand, men denne Handel gik ifølge indløbende Begivenheder i England overstyr. Jeg rejste derpaa selv til Kiel og Hamborg og bestilte deraf pr. Telegram alle ledige Pladser paa de mellemgaaende Dampskibe til Kreaturerne Transport, indtil hele Partiet var overført; men næppe en Uge efter tog Regjeringen et af de mellemgaaende Dampskibe i sin Tjeneste til de da allerede paabegyndte Krigsrustringer, hvorved denne Transport umuliggjordes. I Slutningen af Høsten var dernæst indtraadt en saa vedholdende Regn i mit Hjem, som jeg aldrig hverken før eller siden har oplevet, saa at vi indtil den 3die December ikke nogenstinde havde 3 regnfrie Dage efter hinanden, hvorved jeg mistede hele mit 2det Høstet, der udelukkende var bestemt til Vinterfoder. Min under Opførelse værende store Stald paa Rosvang til over 300 Kreaturer, der ifølge meget strænge kontraktlige Bestemmelser skulde være færdig til 1ste Oktober, forlodes af Haandværkerne ufuldført, da den voldsomme Regn umuliggjorde Arbejdet. Ligeledes Faarestalden, saa at mine 1200 Faar og hele til Rosvang bestemte Besætning saavel som den til Udførsel bestemte Fedebeholdning hverken havde Vinterfoder eller Staldrum. Samtidig begyndte Regjeringen raft at indkalde Folk til Krigstjeneste, og da jeg uheldigvis havde lutter unge og kraftige Folk i min Tjeneste, saa forsvandt efterhaanden Overforvalter, Underforvalter, Ladefoged og hele den øvrige Stab, og samtidig med at min sidste Medhjælper, Regnskabsfører Ferral, blev indkaldt, blev jeg selv i Begyndelsen af December angreben af en tyfsøs Feber, der omtrent 3 Maaneder fængslede mig til Sygelejet. Der var da ikke en eneste af mine Medhjælpere i Bestyrelsen tilbage paa Ejendommen, som under

disse skjæbnesvangre Forhold kunde styre, lede og nogenlunde raade Bod paa Ulykkerne, undtagen min tydske Schäfer, der efter bedste Evne søgte at bjerge sin Besætning ved at trække omkring med Faarene, hvor disse i det lange fra Eстераaret uflaaede Græs kunde finde Ly og Føde; men, ved en Dag at drive Flokken paa Isen over et Dyb ved Rosstrupholm, gik han igjennem med hele Flokken og reddede med Nød og Næppe Livet for sig selv og en mindre Del af Faarene, hvoraf jeg ved mit første Besøg fra Sngelejet kun fandt omtrent $\frac{1}{4}$ Del tilbage af hele min store Besætning.

Det var derfor vistnok temmelig naturligt, at Tilstanden paa Sjørringsø under disse Forhold ikke kunde ligne en Mønsterkoles; men saa galt, som man udbasunede det, var det dog langt fra; thi naar Alt kom til Alt, var det hele Tab, allerhøjest anslaaet, kun en ringe Del af den Overfludsverdi, som Ejendommen, med dens hidtil stiftede Gjæld endnu stedse maatte have. Det Værste var, at Foretagendets Kredit selvfølgelig fik et voldsomt Knæk ved de overdrevne Skildringer, som udbredtes i Verden, og som, besynderlig nok, Ingen sølte Ansvarer ved at understøtte, uden nogensinde at bekymre sig om at undersøge de virkelige Forhold. At konstatere disse Forhold saaledes, at den Forretningsverden, hvoraf min Kredit og Fremtid afgang, havde paalideligere Rilder, at øse sin Kundskab af, end hine Røgter, blev mig derfor saa presserende nødvendigt, at jeg ikke turde afvente det forøvrigt inden $\frac{1}{2}$ Aar tilbageero-brede Standpunkt, da alle de ved hine skjæbnesvangre Begivenheder fremkaldte Forstyrrelser i Driften vare hævede. — Jeg anmodede derfor strax Ejendommens Prioritetshavere om at udpege mig, hvilke Mænd de maatte anse for særlig kvalificerede til at undersøge Ejendommens Tilstand og Værdi og derom afgive et betryggende Skøn. Man foreslog mig d'Her. Konferentsraad Forchhammer, Statsraaderne Tesdorpf og Hofman (Bang), Professor B. S. Jørgensen og Proprietærene Gleernp og Carøe, der ogsaa viste den Godhed og opofrende Interesse for Sagen, uagtet Krigsfor-

holdene, at foretage den ønskede Rejse og Undersøgelse, hvis Resultater foreligge i en med stor Grundighed affattet Betænkning af 20de Juni 1864. De konstaterer deri Udtørringen af Sjørringsføes hele Areal paa 1552 Tdr. Land, med Undtagelse af den i Dybet ved Kostrupholm tilbageværende Søplan paa ca. 50 Tdr. Land. Den rene Nettoindtægt af Ejendommen i dens daværende Tilstand beregnes til 24,800 Rd., selv om den udelukkende benyttes til Faarehold, hvilket Komiteen gjorde til Forudsætning for dens Overslag paa Grund af en saadan Drifts Simpelhed. Om Jordernes Frugtbarhed og Kultur udtaler den sig saaledes: „Komiteen er bleven aldeles overrasket ved den overordentlig rige Vegetation, som den har fundet paa disse Jorder saa kort Tid efter Udtørringen, baade hvad Mængden og Beskaffenheden af Græsarterne angaa, med næsten fuldkommen Udelukkelse af Halvgræsser og Ukrudsplanter.“ Om de fuldførte tekniske Arbejder udtaler den sig saaledes: „Arbejdet ved Søens Udtørring har været forbunden med særegne Vanskeligheder, som imidlertid heldig er overvunden ved den Iver, Digtighed, Snilde og Opmærksomhed, som Ejeren, der selv har forestaaet Anlægget, har været i Besiddelse af. Alle Anlæg, Broer, Kanaler, Bygninger o. L. ere udførte med en endog usædvanlig Soliditet, og ville vistnok for lang Tid kunne undvære større Reparationer.*)

Tager man nu en Udskrift af Bantebogen fra samme Tid, vil det sees, at den hele dengang paa Ejendommen thinglæste Gjæld udgjorde 262,000 Rd., men deraf var 75,000 Rd. en Alkommodations-Obligation, hvorpaa der kun var laant 50,000 Rd., saa at den virkelige Gjæld var 237,000 Rd. og deraf 90,000 Rd. til Kreditforeningen til 82 Procent. Man seer altsaa, at uagtet de forfærdelige i det første Aars Drift indtrufne Ulykker, var Foretagendet endnu stedse en

*) I Tidsskriftets 13de Bind (1865) har en af Komiteens Medlemmer, Etatsr. Hofman (Bang) givet en Beretning om Sjørring Sø.
Rbd.

glimrende Forretning, og selv den flygtigste Overvejelse vil vise, hvilket forholdsvis ringe Beløb, der var anvendt paa de egentlige Udtørningsarbejder. Naar de i 5 Aar paaløbne Renter- og Omkostninger ved Laanene fradrages Gjælden, gaa de virkelig modtagne, kontante Pengebeløb ned til langt under 200,000 Rd. Og herfor var ej alene Udtørningsarbejderne udførte; men, hvad der var samme aldeles uvedkommende, den hele da paa Søen etablerede Drift med dertil hørende Plantager, Bygninger, Besætninger og Inventarier, hvoraf jeg skal nævne Gaarden Rosvang med over 300 Kreaturer, Gaarden Egebaakande med den Gang kun 120 Kreaturer; Schäfergaarden med en ny anskaffet Faareflo, Teglværket ved Zannerup, de nuværende Forpagterhuse ved Sneistrup, de med store Bekostninger anlagte Plantager ved Faddersbølmølle, Færgeborgholm og Egebaakande, vistnok de største private Plantager i denne Del af Landet, om hvis lovende Tilstand Komiteen ogsaa udtaler sig. — Endvidere fremhæves de storartede Kulturarbejder, hvorved den flydende Dynd var bleven forvandlet til frugtbare Enge med Aflobs- og Hegngrøfter om Græsmarkerne og med solide, men ogsaa kostbare Bejanlæg, hvorpaa man med de største Læs kunde færdes over nogle af de dybeste og blødeste Dyndarealer, hvilke Bejanlæg efter min Formening hørte til de vanskeligste og mest velskæftede Arbejder ved hele Foretagendet, og hvortil hørte store og solide Broer over Hovedkanalen af indtil 50 Fods Længde. Alle disse Drifts-Udgifter, Bygninger, Besætninger, Plantager og Anlæg havde medtaget saadanne Summer, at enhver Sagkyndig vil kunne skjønne, at de til den egentlige Udtørring medgaaede Udgifter langt fra kunne have naaet til de i det oprindelige Overflag dertil beregnede 140,000 Rd., som mine Modstandere saa haardnakket paastode vilde vise sig utilstrækkelige, og virkelig fik — ikke denne Egns Befolkning — men det fjernere med Forholdene ubekjendte Publikum til at tro havde viist sig utilstrækkelig

Foranstaaende summariske Opgjørelse viser imidlertid, at Overflagssummen har været mer end tilstrækkelig, og fuld-

stændig authentisk Bevis herfor foreligger i de af Sjærringsøes 3 hæderlige og samvittighedsfulde Bogholdere, d'Hrr. Ferrall, Sæborg og Lieutenant Jakobsen hver for sin Funktionstid førte Regnskaber og Kontojournaler, der godtgjøre, at ikke en eneste af det oprindelige Overlags Hovedposter er overskredet, men at derimod betydelige Besparelser have fundet Sted paa mange Steder, hvor vi, ved under Udførelsen stedse at have Opmærksomheden henvendt paa de mig forud bekendte Vanskeligheder, undgik mange af de kostbare Hjælpemidler, hvormed man havde tilsigtet i Nødsfald at raade Bod paa samme, og som derfor maatte medoptages paa Overlaget. Tager jeg saaledes det Arbejde, hvorom der gik de mest ulykkevarslende Rngter, nemlig Hovedkanalen, der i over 40 Fods Dybde førtes igjennem Kviksandslag af imellem 20 og 30 Fods Dybde, da var der for samme i Overlaget kalkuleret følgende Summer:

- | | |
|--|------------|
| a. Til Jordarbejder | 28,808 Rd. |
| b. Beladning og Dossferingsarbejder . . . | 1800 — |
| c. og intermistiske Arbejder imod Kviksandet . | 3250 — |

Følge Kontojournalen udgjør imidlertid Summen af alle til Hovedkanalen medgaaede Udgifter 28,734 Rd. 4 Mk. 5 Sk., hvorunder ogsaa er indbefattet enhver Vedligeholdelsesudgift indtil den 10de August 1863. Der er saaledes besparet over 5000 Rd., hvilket væsentligst hidrører fra, at de imod Kviksandet og forskjellige andre Vanskeligheder anvendte Midler opfyldte saa fuldstændig deres Hensigt, at man ved en heldig Ordning af Arbejdet undgik de ellers nødvendige interimistiske Arbejder. Ved Opgjørelsen af ethvert andet Afsnit af de tekniske Arbejder kommer man til lignende Resultater, og da det oprindelige Overlag var bleven anerkjendt som et omhyggelig gennemarbejdet, men billigt Overlag, saa billigt, at mine Modstandere med Bestemthed paastode, at det uundgaaelig maatte blive overskredet, saa tør jeg antage, at det Faktum, at det ej alene ikke blev overskredet, men Overlagssummen betydelig nedsat ved de under Arbejdet gennemførte Besparelser, tilstrækkelig godtgjør, at de udsprede Rngter om mine Arbejders

Kostbarhed ikke havde nogenfømhelst Begrundelse i de virkelige Forhold. Jeg skal derfor endnu kun med faa Bemærkninger fuldstændiggjøre Meddelelserne om min Ledelse af de tekniske Arbejder ved Sjørringsø og sammes Afslutning.

Det er allerede foran opløst, og ved den af d'Hr. Konferentsraad Forchhammer, Statsraad Tesdorpf m. Fl. foretagne Undersøgelse og Burdering af Ejendommen konstateret, at Sjørringsøes Udtørring i alt Væsentlig var gennemført i For sommeren 1864. Hovedpunkterne i den oprindelige Udtørringsplan vare da udførte paa en fyldestgjørende Maade, med Opnaaelse af de tilsigtede Resultater og billigere end det Overflag, der blev forelagt Aktieselskabet ved dets Dannelse. Endnu stod kun tilbage at fuldføre nogle affluttende Arbejder, hvorved enkelte Led i Udtørringsystemet skulde bringes i den rette Forbindelse med hinanden, og Udtørringen derved ej alene fuldstændiggjøres, men det vundne Resultat sikres imod indtrædende Forstyrrelser i Vandafledningen. Til disse affluttende Arbejder anvendtes den øvrige Del af Aaret 1864, og ved min Afrejse til Rigsraadet om Vinteren var Resten af Arbejdet beordret udført til den fastsatte Afkordpris af henimod 2000 Rd., Kanaler og Grøftelinier af mig selv personlig afstukne i Marken, Arbejdsfolkene dertil antagne, og Arbejdet tildels paabegyndt, da pludselig ved en fuldstændig Overrumpling det hele Foretagende vristedes ud af mine Hænder. Jeg skal ikke her udtale mig om den Fremgangsmaade eller de Midler, hvorved dette iværksattes, men jeg skal kortelig antyde, hvad Indflydelse dette havde paa de tekniske Arbejder.

De Mænd, der havde sat sig i Besiddelse af Ejendommen, vare muligen meget dygtige praktiske Mænd i Landvæsen og lignende Forretninger, men havde ingen Indsigt i tekniske Arbejder, og paa Grund af Ejendommens daværende gunstige Standpunkt af Udtørring og Kultur, ansaa de de af mig paabegyndte Arbejder for unødvendige og standsede derfor samme, uden at tage det ringeste Hensyn til mine indstændige Advarsler i faa Henseende. Det hele Udtørringsapparat geraadede

snart saaledes i Uorden og Forfald under deres Hænder, at man allerede næste Aar vadede i Vand til Knæerne paa Engstrækninger, der forlængst havde været fri for Vand, fastnede, tilsaade og bedækkede med rige Afgrøder; — endog den tidligere Forpagter af Aalefiskeriet gjenoptog sin Virksomhed paa Arealer af Søen, hvorfra Udtørringen tidligere havde fordrevet ham. Efter i et Par Aar at have kludret med Foretagendet paa denne Maade, valgte man en ny Bestyrer, der modtog det lidet misundelsesværdige Hvær, at raade Bod paa sine Forgængeres Misgreb, som han maatte betale i dyre Domme, uden dog at kunne tilbageerobre det Tabte. Paa en stor Del af Ejendommen var Jorden forsumpet, idet det slet afledede Vand havde udviklet giftige Stoffer i samme; paa andre Steder havde det overstemmede Vand ved sit Bølgeslag udvasket den fede flydende Dynd, der bedækkede udstrakte Arealer af mager Grund, som derved mistede Betingelserne for sin Frugtbarhed, hvilken Dynd nu aflejrede sig i enorme Moser paa Nørhøes $\frac{1}{2}$ Mil fra Søen beliggende lavere Enge, der derved opnaaede en hidtil ukjendt Frugtbarhed; — og endelig var man, efter at have tabt Traaden i Udtørringsplanen, kommen ind paa en hel anden Vej, der medførte meget store Udgifter til Fordybning og Udvidelse af Kanalerne, uden dog ganske at fyldestgjøre sin Hensigt.

Jeg bærer derfor intet Ansvar for de Udælgelser eller de store tabte Kapitaler, hvormed Foretagendet siden 1864 er bleven belastet. Den af mig ledede Udtørring sluttede 1864; dens Resultat er konstateret i den tidligere nævnte Komitebetænkning af 6 af Vandets dygtigste, anseteste og hæderligste Mænd, og de derpaa anvendte Udgifter ere, som foran paavist, konstaterede baade ved Ejendommens daværende Panteattest og ved de ansvarhavende Regnskabsføreres Bøger. Rækker man hertil de 2000 Rd., som af mig forgjæves blev fordret til de afsluttende Arbejder, hvis Fuldførelse jeg havde tilbudt at garantere, da har man den hele Sum, som Gjennemførelsen af min Udtørringsplan for Sjørringsø virkelig udfordrede, og som

var ikke lidet mindre end de 140,000 Rd., som disse Arbejder efter det oprindelige Overslag skulde udføres for.

Man har temmelig almindelig bebrejdet mig, at jeg med al for stor Energi fremsthyndede mine Arbejders Fuldbendelse og derfor mere kastede end lempede Hindringerne tilside; men dels er det klart for Enhver, der kjender til den Slags Arbejder, at deres heldige Udfald netop i mange Tilfælde beroer paa en hurtigst mulig Gjennemførelse, dels vil næppe Noget, med det rette Blik for ethvert svindende Aars Indflydelse paa den oprullende Rente, med Føje kunne bebrejde mig denne Fremgangsmaade, som mange af de senere paabegyndte Udtøringsforetagender ville godtgjøre Rigtigheden af. I denne som i enhver anden Retning af min Virksomhed ved Sjørringsøes Udtørring ville disse senere paabegyndte Udtøringsforetagender give en saa rig Lejlighed til sammenlignende Kritik, at Enhver, der har Interesse for Sagen, bør undersøge de faktiskste Forhold og derpaa begrunde sin Dom, og skal hos mig beredvillig erholde enhver Oplysning og Vejledning for Sjørringsøes Bedkommende. En saadan paa virkelige Kjendsgjerninger begrundet Kritik undertkaster jeg mig beredvillig; men imod de paa løse og uhjemlede Rygter begrundede Domme maa jeg en Gang for alle nedlægge bestemt Indsigelse, og jeg har ved foranstaaende Meddelelser oplyst min Virksomhed ved Sjørringsøes Udtørring i dens Hovedtræk saaledes, at Enhver, der vil danne sig en begrundet Mening om dette Foretagende, har paalidelige Fakta at holde sig til.

Møde af Delegerede fra Landbosforeningerne

for at ordne d. 13de Landmandsforsamling etc.

Mødet afholdtes paa den kgl. Landbohøjskole den 12te og 13de Juni ifølge Indbydelse af det kgl. Landh. Selskab til samtlige Landbosforeninger, af hvilke 37 lode sig repræsentere af tilsammen 57 Medlemmer. Der holdtes ialt 4 Møder i de 2 Dage, og af disse lededes det første Møde af Konseilspræsidenten, Lehnsgreve Holstein-Holsteinborg, de øvrige af Professor B. S. Jørgensen.

Først foretoges Valg af en Præsident og Vicepræsident samt af 3 Komitemedlemmer for den 13de Landmandsforsamling. Denne Komite har da Ret til yderligere at supplere sig. Til Præsident valgtes Kambr. Steel til Dronninglund med 47 St. (Kambr. Sehestedt-Juul til Ravnholt 10 St.); til Vicepræsident Hofjm. Lüttichau til Thiele med 43 St. (Kambr. Sehestedt-Juul 15 St.); til Medlemmer af den forberedende Komite valgtes: Borgm. Faber, Viborg, med 59 St.; Propr. Friis, Duelund med 56 St. og Propr. Bruun, Åsmildkloster, med 54 St. af 60 afgivne Stemmesedler.

Valget af Stedet for den 14de Landmandsforsamling drøftedes gennem 2 Behandlinger, og først efter Behandlingen den anden Dag fandt Afstemningen Sted. Der

forelaa Indbydelse fra Aalborg, Kolding, Odense og Svendborg. Disse Indbydelse, der vare udgaaede fra Byraadene, bleve oplæste tilligemed en meget varm anbefaling fra Svendborg Amts landøkonomiske Forening om at vælge Svendborg, og saafremt denne Byes noget indskrænkede Lokaler skulde blive en afgjørende Hindring for at den kunde vælges, da vilde den nævnte Forening anbefale at vælge Nyborg, hvorfra der forelaa en Indbydelse fra Handelsforeningen.

Hofjm. Steel, Dronningborg, anbefalede Aalborg, der kunde byde særlig gunstige Lokaler saavel til Forhandlinger som til Dyrskue og Udstillinger, og hvis Byraad og Omegn vilde gjøre hvad de formaaede for at støtte Mødet. Ogsaa ved Delegeretmødet 1871 forelaa en Indbydelse fra Aalborg.

Prop. Petersen, Bøgelund. De 2 Landbosforeninger i Kolding Omegn have forhandlet med Byen og noje gennemgaaet de Lokaler, der kunde tilbydes Forsamlingen, og alle vare enige i, at disse kunde tilfredsstille enhver billig Fordring af Forsamlingen. Tilmed var nu et nyt Raadhus under Opførelse, der inden Mødets Afholdelse vilde være færdigt. Han udtaler tillige Haabet om, at Hensynet til Nordflesvigerne vil drage Stemningen til Kolding.

Prop. Clausen, Mullerup, og Prop. Hansen, Nedergaard, anbefale Svendborg, og udtale, at om end Lokalerne ikke kunne siges at være rigelige, saa ville de dog sikkert være tilstrækkelige, og Byen ligger ikke blot som Midtpunkt i en dejlig Natur, men ogsaa som Midtpunkt for en rig og frugtbar Egn, Søndsynen og alle de omliggende Der, der ikke hidtil have været umiddelbart berørte af et Landmandsmødes heldige Paavirkning.

Prop. Bruun, Asmildkloster. Den Egn i Landet, som hidtil har været mest aflukket fra Landmandsmøderne, er Vestegnen ved Ribe, Varde. Ved Esbjergbanens Fuldendelse vil den komme i let Forbindelse med Østfynten, og dette maa anbefale at vælge Kolding.

Ramrd. Eriksen antager det næsten for en vedtaget Re-

gel, at der stiftes mellem Jylland og Døerne, og at derfor et Sted paa disse sidste bør vælges. Naar da Valget skal træffes mellem Odense og Svendborg, forekommer den første ham ved sine fortrinlige Lokalteter at maatte faa Overvægten.

Begjæler Hirsch, Frederits, henleder Tanken paa Frederits, der ved sine store, udmærkede Lokaler, ved at være Centralpunktet for alle danske Jernbaner, ved at ligge Døerne saa nær, at den betragter en Del af det vestlige Fyen som sit naturlige Oppland, synes at tilfredsstille alle de Krav, der fra de ulige Sider gjøres til det næste Mødested.

Propr. Neergaard, Breinholt, fremhæver den store Betydning et Landmandsmøde har paa Agerbruget i den Egn, hvor det afholdes, særlig for de mindre Jordbrugere, der nødvendig rejse langt. Det vilde derfor være ønskeligt nu at kunne vælge Kolding, da dennes nye Kommunikationsmidler mod Vest ville kunne drage en talrig Kreds af mindre Jordbrugere i det sydvestlige Jylland med ind under Landmandsmødernes Paavirkning. Skal Fyen vælges, bør Svendborg vist vælges fremfor Odense, hvor der allerede har været afholdt 2 Landmandsmøder.

Kmrd. Andersen, Gunderslevholm. Fra ingen anden By er der saa ofte kommet Indbydelse som fra Kolding. En Bærling mellem Jylland og Døerne kan være heldig, men da Døerne have haft de 2 sidste Møder, er der jo intet ubilligt i, at Jylland nu faaer de 2 næste. Skal Fyen vælges, vil Svendborg være bedre end Odense.

Etatsr. Tesdorpf. Der bør holdes fast paa Bærlingen, dels formedelst Landmandsmødets Indbydelse paa Agerbruget i vedkommende Egn, og dels af pekuniære Hensyn, der ikke ere uvæsentlige. Thi da det navnlig er i den nærmeste Egn eller til Autoriteter og Privatmænd i vedkommende Landsdel, at man særlig maa henvende sig for at faa Mødet støttet med Pengegaver, noget der baade er nødvendigt og nyttigt og hvorved den eventuelle Komite ikke skal trættes, selv om det ikke altid strax gaaer saa let som ønskeligt, saa er der noget mis-

ligt ved at man for ofte, med kun faa Aars Mellemrum, skal henvende sig om Gaver til de samme Mænd og Autoriteter. Naar Mødet i Nykjøbing blev skudt ind mellem Dernes Møde (Kjøbenhavn 1869) og Jyllands Møde (Biborg, 1875) da er Grunden simpelthen den, at disse sydlige frugtbare Der aldrig havde haft noget Møde, skjøndt de kjendelig trængte til dets Paavirkning, og man mente derfor, at den sydsjællandske Banes Kabning var en passende Anledning til at fyldestgjøre et gammelt og som det syntes berettiget Krav. Blicher Spørgsmaalet: Svendborg eller Odense, bør den første vælges, dels er den Midtpunktet i et betydeligt Op-land, dels vil den sydsjællandske Bane sætte den i let Forbindelse med det øvrige Fyen, og dels frembyder den en let Afgang tilføes fra det øvrige Land. Man skal ikke ængstes ved at Lokaltiteterne muligvis ere mindre heldige; Erfaringerne fra Nykjøbing, der næppe disponerede over bedre, maa i alt Fald berolige i saa Henseende.

Propr. Holt, Sandal og Propr. Fabricius, Bramminge anbefale Kolding og subsidiært Frederits af Hensyn til Nordflesvigerne og det pinlige Tryk, hvorunder deres danske Landbosforeninger for Tiden befinde sig, saa vel som af Hensyn til Bestjylland. De tilraade stærkt ikke at skjelne for meget mellem Jylland og Derne, da en sliq Sondring blot vil være en Anledning til at splitte, hvad forud allerede er lille nok.

Sagens anden Behandling den følgende Dag aabnedes med at der oplæstes et Telegram fra Frederits, ifølge hvilket denne By vel nok indbyder til at Mødet afholdes der, men dog ønsker, inden endelig Beslutning tages, at kjende de Forordringer, som Delegeretmødet stiller til Lokaler o. lign. Der kunde derfor intet Hensyn tages dertil, og efterat de forskjellige Mødesteder yderligere vare drøftede, og der navnlig var fremhævet, at Sønderjyderne vilde have let ved at komme til Svendborg, og at det af økonomiske Grunde vilde være heldigst at gaa til Derne, samt at medens der hidtil har været afholdt Møder i 5 jydskke Byer og Biborg bliver den 6te, har der kun

været afholdt Møde i 3 Byer paa Zerne, — vedtoges det først med alle Stemmer mod 6, at Mødet skulde afholdes paa Zerne, og dernæst med alle Stemmer mod 4, at Svendborg skulde vælges til Mødested for den 14de danske Landmandsforsamling.

Umiddelbart derefter foreslog Godsejer Mourier-Petersen (Holbækgaard), at der ved næste Delegeretmøde skal forhandles om det ikke vilde være heldigere at lade 4 eller 5 Aar hengaa mellem Møderne end som nu 3 Aar, da han ellers frygtede for at Møderne vilde tabe i Friskhed og Interesse. Navnlig syntes hvert 4de Aar ham at være passende, idet vi da vilde kunne have en aarlig Værling mellem Fællesdyrstuer, Fædlestuer, Delegeretmøde og Landmandsmøde.

Efter at Præsidenten havde bemærket, at Spørgsmaalet vel kunde drøftes ved nærværende Delegeretmøde, men at en Beslutning i denne Retning maatte tages af selve Landmandsforsamlingen, udtalte

Stats. Tesdorpf, at vi maa betragte Landmandsmøderne som permanente, kraftige, virksomme Løstestænger for det danske Agerbrug og ikke blot som Billeder. Deres Virkning i hin Retning er ogsaa kjendelig overalt, hvor de have været afholdte, saavel paa det større som især paa det mindre Agerbrug, hvis Dyrkere ikke rejse langt, men for hvem Exemplet har stor Magt og Indflydelse. Naar Forsamlingen rykker ind i en Egn, skal dens Virkning nok spores inden lang Tid. I Sverrig har man skudt Landmandsmøderne ud til hvert 5te Aar, men man er enig om, at man næppe derved har gjort Agerbruget nogen Tjeneste. Fordi vi afholde større og mindre særlige Skuer, opnaa vi dog ikke det samme som ved Landmandsmøderne for hele Landet, hvor Zerne paavirkte paa Jylland og omvendt. Interessen og Virksomheden vil svækkes ved at vi forlade den 3-aarige Turnus. Vel kan det pekuniære Hensyn lægge Banstikigheder i Vejen, men det er en patriotisk Opgave at bringe baade de pekuniære og aandelige Midler i en sliq Sags Tjeneste.

Kammerd. Eriksen slutter sig hertil. Fællesstuerne

for Jylland ere netop ordnede med Hensyn til en 3-aarig Turnus.

Asfessor Lunn. Den rette Maalestof for hvor hyppigt Møderne bør afholdes vil deres Frekvents yde os; saa længe denne ikke er i Tilbagegang, er der ingen Grund til at udstøde dem. De sidste Møder vise netop et stærkt forøget Besøg. Desuden er det for en Sammenlignings Skyld ønskeligt, at man kan bevare Billedet af de ved det foregaaende Møde udstillede Dyr, saa man kan skjønne Fremgangen, men dette lader sig vanskeligt gjøre ved lange Mellemrum.

Godsejer Mourier-Petersen. Vi bør ej tøve med at forandre Tiden, indtil vi se Besøget aftage. De her forsamlede Mænd maa forudsættes at være blandt dem, der med størst Interesse og Deltagelse se hen paa Møderne; det er et Spørgsmaal, om ogsaa den store Masse ønsker hyppige Møder. I hvert Fald kan det dog ikke staa, at Sagen sættes paa Virksomhedsplanen for næste Delegeretmøde.

Stats. Tesdorpf. Vi skyldte den foregaaende Taler og de Mænd, hvis Anskuelser han her udtaler, samt Sagen, at den sættes under Drøftelse paa næste Delegeretmøde. Kun vil han forvare imod, at man af en mulig mindre Frekvents til Viborg Mødet vil drage Slutninger om en svækket Interesse for Møderne.

Præsidenten. Spørgsmaalet vil blive drøftet i Landboforeningerne i de kommende 3 Aar og derefter stillet til en samlet Forhandling paa næste Delegeretmøde.

Den første Dag drøftedes tillige Ordningen af Udstillingerne og Dyrestuet, og Præsidenten (Prof. Sorgenfens) satte her først Udstillingen af Mejeriprodukter under Forhandling. Der fremkom Forslag om, at Smørret skulde deles i sødt og syrnet, og om at det isøvrigt skulde henføres under 3 Klasser, nemlig 1) fra store Avlsbrng, 2) fra mindre Avlsbrug med indtil 16 Køer og 3) pakket i Blifdaaser til lang Forfendelse, medens der ved Nykjøbingsmødet var skielnet mellem Gaarde over 60 Køer, Gaarde fra 25 til 60 og smaa

Aulsbrug indtil 25 Røer, foruden i Blikdaaser nedpakked Smør. Tillige fremsattes til Overvejelse, om Smørudstillingerne ved Landmandsmøderne ikke helt burde falde bort, da der nu afholdes saa mange særlige Smørudstillinger, da Sommertiden er meget ugunstig for Smørrets Forsendelse og Udstilling, og da de øvrige Grene af Landmandsmødernes Virksomhed i Reglen helt optage Deltagerens Tid. Til det sidste Spørgsmaal bemærkedes imidlertid, at den store Deltagelse i de aarlige Udstillinger vidnede om en saare stor Interesse for Sagen, og at Landmandsmødernes Udstillinger vilde give et meget mangelfuldt Billede af vort Agerbrugs Standpunkt, naar den vigtige Smørproduktion ikke var repræsenteret paa disse, og det vedtoges derpaa med 22 Stemmer mod 17, at der til den 13de Landmandsforsamling som sædvanlig knyttes en Smørudstilling. Angaaende Ordningen af denne udspandt sig en vidtløftig Diskussion, idet en Del Talere fastholdt, at Delegeretmødet burde bestemme, hvad Plan der skulde følges, medens andre fandt det rettest at give den forberedende Komite frie Hænder i saa Henseende. Ved den derpaa foretagne Afstemning om, hvorvidt Komiteen skulde have frie Hænder eller ikke til at lægge Planen for og ordne Smørudstillingen, viste der sig Stemmeligbed. Derimod vedtoges et Ændringsforslag om: at Sørret skal deles i sødt og syret, men at det overlades Komiteen at bestemme den øvrige Klasseinddeling af Smørret med Hensyn til Aulsbrugenes Størrelse. Derefter vedtoges det enstemmig at overlade Komiteen at ordne og klasseinddele saavel Udstillingen af Ost som alle andre Produkter (Korn, Fisk, Trævarer, Husflid osv.)

Da Dommerkomiteen for Redskaber og Maskiner, der hidtil har bestaaet af 5 Medlemmer, har haft et meget anstrængende Arbejde i flere Dage forud for Landmandsmøderne for at kunne blive færdig med Bedømmelsen inden disses Aabning, foresloges og vedtoges det enstemmig, at Komiteen skulde fremtidig bestaa af 10 Medlemmer, der da kunde

dele sig i 2 Subkomiteer og hver for sig bedømme sine Klasser af Redstaber og Maskiner. Ifølge den ved forrige Delegeretmøde truffne Bestemmelse skal der, istedetfor de tidligere udfyldestgjørende Prøver med Redstaber og Maskiner under selve Mødet, afholdes en udførligere Prøve af enkelte Klasser Redstaber forud for Møderne. Paa Nrkjøbingmødet havde Dommerkomiteen foreslaaet og Forsamlingen tiltraadt, at Slaa- og Mejemaskinerne burde underkastes en ordentlig Prøve inden næste Møde. Det samme Ønske fandt meget stærk Tilslutning paa nærværende Delegeretmøde, og det blev derfor vedtaget at opfordre det kgl. Landhusholdningselskab til allerede iaar at lade en sliq Prøve foretage.

Angaaende Ordningen af Dyrskuet foreslog Propr. Heide, at der skulde nedsættes et Udvalg for at tage Bedtægterne for Dyrskuet under Overvejelse, thi paa Grund af disses store Betydning baade for det nærmeste og de kommende Møder, burde de bestemt fastslaaes af Delegeretmødet, og den forberedende Komite, der nærmest kun kan siges at repræsentere vedkommende Egns særlige Anskuelser, burde ikke have Lov til at foretage Ændringer i Planen om end naturligtvis Præmiernes Størrelse og Fordeling væsentlig burde lægges i dens Haand. Med al Anerkjendelse af Virksomheden ved Nrkjøbingmødet, maatte han beklage, at den forberedende Komite dersteds i enkelte Punkter fraveg Delegeretforsamlingens Beslutninger og indsatte f. Ex. blandt Malkkvæget et 6te Hold nemlig: „En Samling af 1 Tyr og 5 Køer, eller 1 Tyr, 3 Køer og 2 Kvier, som have kælvet, af ren Race“, — en Samling, hvori Prangere ligesaa godt som Landmænd kunde konkurrere. Han ønskede, at man tvertimod at læmpe vilde skjærpe Fordringerne ved Dyrskuerne, navnlig ved at kræve, at de fremstillede Samlinger skulde være af eget Tillæg og ikke blot af eget Opdræt. — Efter at dels dette Forslag, dels Forslaget om i Planen at give Kjødkvæget en lignende Betydning som Malkkvæget, og om at lade Fedekvæget falde helt bort var drøftet, vedtog man Propr. Heides Forslag om at vælge en Komite paa 9

Medlemmer til den følgende Dag (den 13de) at forelægge en revideret Plan for Dyrskuet's Ordning og at fremkomme med Forslag til Dommere til den 13de Landmandsforsamling. Til denne Komite valgtes: Propr. Heide (47 St.) Amrd. Andersen (44), Propr. Neergaard, Breinholt (42), Afsesfor Lunn (26), Prop. Clausen, Mullerup (23), Propr. Eckardt (21), Inspektør Buus (21), Propr. Bruun, Asmildfl. (19) og Propr. Friis, Duellund (17).

Den følgende Dag forelagde Propr. Heide paa Komiteens Vegne et Forslag til Planen for Dyrskuet. Efter nogle korte Bemærkninger vedtoges dette i det væsentlige uforandret for Hornkvægets, Faarenes og Svinenes Vedkommende; hvorimod det for Hestenes Vedkommende ændredes noget. Etatsr. Sjørgensen fra Søholt foreslog nemlig at dele Hestene i: 1) den danske Hest, som bevislig er ublandet gennem 4—5 Led, 2) Fuldblodshesten og 3) den forædlede danske Hest, idet han fremhævede Uskeligheden af, at vi i Landbruget ved Siden af den svære jydsk Hest fik nogle lettere Brugsheste, som maatte stables ved Fuldblodet; heraf fremgik da naturlig den ovennævnte Inddeling, der tillige paa en klar Maade vilde vise Opdrætterne i hvilke Retninger man ønskede vor Hesteavl ledet.

Afsesfor Lunn gjorde herimod stærkt gjældende, at Følgen deraf vilde blive, at vi kun fik 1 Klasse for Landets egen Hesterace, hvad enten den er af sværere eller lettere Art, skjøndt det saa at sige udelukkende er den, der møder; medens vi vilde faa 2 Klasser for Fuldblod og forædlede Heste, hvoraf vi have faa yderst lidt her i Landet, at der maasse i Viborg ikke vil møde en eneste Hest af disse Slags.

Ogsaa fra andre Sider fremhævedes stærkt det urigtige i ikke som hidtil at beholde 2 Grupper for Landhesten nemlig „til sværere Trækbrug“ og „til Ride- og lettere Trækbrug“, en Inddeling, som tilmed efter lang Tids Samlen nu fulgtes ved alle Hesteskuer her i Landet; men da det paa den anden Side gjordes gjældende, at det ikke heller kunde siges at være

rigtigt som hidtil kun at have en Gruppe for „forædlede Heste til Ride- og Trækbrug“ og ikke tillige en Plads for „Fuldblodsheste,“ uden hvilke hin Gruppe ikke kunde fremkomme, saa vedtog man et Forslag af Grev Dannemand om som sædvanlig at fastholde de 2 Grupper for Landhesten, men da i den 3die Gruppe at give Plads baade for Fuldblod og forædlede Heste, da der næppe vilde komme mere af begge Slags, end at det let kunde bedømmes i een Gruppe.

Samtidig henstillede Assessor Lunn til den forberedende Komite ikke at gjøre for stort Spring mellem de 1ste og 2den Præmier, der uddeltes til Hestene, da Forskjellen mellem de bedste Heste ofte var meget ringe.

Planen for Dyrskuet i dets Helhed vedtoges altsaa at skulle være følgende:

Hornkvæg.

1. Malkerkvæg. a) Anglerkvæg af ren Race:

1) Tyre over $2\frac{1}{2}$ Aar.

2) Tyre fra 1— $2\frac{1}{2}$ Aar.

3) Køer under 12 Aar.

4) Køer fra 1— $2\frac{1}{2}$ Aar.

5) Samling af 1 Tyr og 5 Køer, eller 1 Tyr, 3 Køer og 2 Kvier, som have kælvet, af eget Tillæg eller eget Opdræt.

b) Indst Malkerkvæg af ren Race } Deles i 5 Hold

c) Af andre Racer eller Stammer } lig Anglerkvæget.

2. Rjød kvæg.

a) Indst. Deles ligeledes i 5 Hold.

b) Andre Racer eller Stammer.

1) Tyre.

2) Køer under 12 Aar.

3. Ungkvæg.

En Samling af 1 Tyr under 2 Aar, 4 Kvier under 3 Aar, der ikke have kælvet, af eget Tillæg og Opdræt og af ren Race.

Hefte.

1. Til sværere Trækbrug.

a) Hingste over 5 Aar.

b) 3- og 4-aarige Hingste.

c) Hopper som medbringe Føl, eller have havt Føl og endnu egne sig til Tillægsdyr.

2. Af Vandracere til Ride- og lettere Trækbrug } Deles ligele-

3. Fuldblods- og forædlede Heste } des i 3 Hold.

For Faarenes og Svinenes Bedkommende følges samme Inndeling som ved Nykjøbingmødet, og med Hensyn til fedt Slagtekvæg henstilledes det til den forberedende Komite at foretage Inndelingen.

Den sidste Dags Eftermiddag forhandlede det fra Randers Amtshusholdningsfælleskab omsendte Forslag til Ændringer i Tyndeloven, men Referatet herom kan af Mangel paa Plads først meddeles i næste Hefte.

Valget af Dommerne fik følgende Udfald:

Gruppe 1. Maltkvæg.

Klasse 1. Anglerkvæg af ren Race.

Ammentorp, Forp., Hvedholm pr. Faaborg. 31 St.

Buus, Inspektør, Rosvang ved Thisted. 52 St.

Friis, Jægermester, Lyngbygaard ved Aarhus. 53 St.

Henriksen, H. C., Gaardejer, Ørbjerg pr. Fuglebjerg. 53 St.

Pedersdorff, Lehnsgreve, Einsidelsborg ved Odense. 53 St.

Klasse 2. Jydsk Maltkvæg af ren Race.

Bech, G., Forpagter paa Balsølle ved Ringsted. 52 St.

Bruöl, Forpagter paa Breilevkloster ved Hjørring. 53 St.

Carøe, C. F. Proprietær til Skjærvad ved Grenaa. 53 St.

Lund, N. G., Forpagter paa Palsgaard ved Horsens. 51 St.

Petersen, Propr., Koldkjærgaard pr. Aarhus. 29 St.

Klasse 3. Maltkvæg af andre Racer eller Stammer. —

Mackeprang, Forpagter, Rakkebølle ved Faaborg. 53 St.

Neergaard, P., Godsejer, Førslev pr. Fuglebjerg. 53 St.

- Størring, Jens, Gaardejer, Silstrup pr. Thisted. 53 St.
 Søltøft, Proprietær, Glibing Mølle ved Horsens. 53 St.
 Westergaard, Forpagter, Petersdal paa Amager. 53 St.

Gruppe 2. Kjødvæg.

Klasse 1. Jydsk Kjødvæg.

- Breinholdt, C., Propr., Damsgaard pr. Nykjøb. p. M. 33 St.
 Ingversen, B., Proprietær, Kirstinelyst pr. Kolding. 53 St.
 Lange, Forpagter, Margrethesminde pr. Svendborg. 53 St.
 Poulsen, Proprietær, Aaby pr. Aarhus. 53 St.
 Tøft, Kammerraad, Vovisendal pr. Aalborg. 53 St.

- Klasse 2. Kjødvæg af andre Racer eller Stammer. Fa-
 bricius, Proprietær til Bramminge ved Varde. 53 St.
 Lundsgaard, Proprietær til Langesgaard ved Skive. 34 St.
 Neergaard, Proprietær til Breinholt ved Struer. 53 St.
 Sørensen, L., Gaardejer, Vandet pr. Thisted. 53 St.
 Tranum, Brønderibestyrer, Viborg. 52 St.

Gruppe 1. Heste til sværere Trækbrug.

- Jakobsen, Chr., Gaardejer, Kongerslev pr. Aalborg. 42 St.
 Jørgensen, H., Proprietær til Tangsgaard ved Lemvig. 53 St.
 Lunn, Asfessor, Knabstrup ved Holbæk. 53 St.
 Mourier-Petersen, A., Godsejer, Holbækgaard ved Ran-
 ders. 53 St.
 Prosch, Professor ved den kgl. Vet. og Landbohøjskole. 53 St.

Gruppe 2. Heste af Landrace til Ride- og lettere Trækbrug.

- Bache, Forpagter paa Fuirendal ved Fuglebjerg. 53 St.
 Bonne, Kammerraad, Gammellund pr. Nykjøbing paa Mors.
 39 St.
 Branth, Overkrigskommisær, Klarupgaard ved Aalborg.
 53 St.
 Keller, Dyrlæge, Johnstrup pr. Blokhus. 53 St.

Schou, Forpagter paa Bjerregaard pr. Nykjøbing paa Falster. 53 St.

Gruppe 3. Fuldblods og foræblede Heste.

Estrup, Godsejer, Skafføgaard pr. Randers. 53 St.
 Fuel-Brockdorff, Baron, Ølstedgaard pr. Odense. 53 St.
 Nielsen, Ritmester, Remontekommissionen. 53 St.
 Scheel, Lehnsgreve, Gl. Estrup pr. Randers. 53 St.
 Sehestedt-Fuul, Kammerherre, Ravnholt pr. Ullerslev. 53 St.

Gruppe 1. Kjøbfaar.

Breinholt, P., Proprietær, Voller pr. Lemvig. 53 St.
 Holm, Godsejer, Lerchenfelt ved Kallundborg. 53 St.
 Jacobsen, Godsejer, Falkenstein ved Slagelse. 53 St.
 Jørgensen, Propr., Fuglsø pr. Randers. 53 St.
 Larsen, Gaardejer, Torsted pr. Horsens. 53 St.

Gruppe 2. Uldfaar.

Bech, Hofjægermester, Balbygaard ved Slagelse. 53 St.
 Brohm, Forpagter paa Bavelse ved Ringsted. 53 St.
 Bruun, Fabrikant, Brunshaab ved Viborg. 53 St.
 Hofman (Bang), Etatsraad, Hofmangave ved Odense 53 St.
 Krøger, Forpagter, Frijsendal ved Aarhus. 52 St.

Svin.

Andersen, S. B. H., Kammerraad, Gunderslevholm. 53 St.
 Eckardt, Proprietær til Drumgaard ved Horsens. 53 St.
 Langkilde, Forpagter paa Rjørup ved Odense. 53 St.
 Plenge, Forpagter paa Hardenberg ved Saxkjøbing. 53 St.
 Sartorph, Jægermester, Kjøbenhavn. 52 St.

Fedt Slagtekvæg.

Breinholt, Poul, Proprietær til Boddumbisgaard ved Struer. 53 St.
 Erichsen, Kammerraad, Aarhus. 50 St.

Hansen, L., Propr., Rjærbygaard pr. Aarhus. 38 St.
 Jensen, Slagter og Kreaturhandler, Skive. 28 St.
 Ziegler, Slagter, Aarhus. 28 St.

Maskiner og Redstaber.

Baumgården, fhv. Maskinfabrikant, Lyngby. 53 St.
 Bokelmann, Forpagter paa Nørregaard ved Sørljøbing.
 53 St.
 Borch, Lektor ved den polytekniske Anstalt. 53 St.
 Brein holt, C., Proprietær, Vestervig Kloster ved Thisted.
 53 St.
 la Cour, S. C., Landbostoleforstander, Lyngby. 53 St.
 Frederiksen, Joh., Direktør, Nøbbøllegaard ved Maribo.
 53 St.
 Heide, Proprietær til Rjærsgaard, Forp. paa Bygholms
 Teglvært ved Horsens. 53 St.
 Søltøft, Forpagter paa Tyrrestrup ved Horsens. 53 St.
 Tesdorpf, Etatsraad, Durupgaard ved Nykjøbing paa Fal-
 ster. 49 St.
 Winkel, Forpagter, Aunsberg pr. Viborg. 51 St.
 Winstrup, Mechanikus, Rjøbenhavn. 53 St.

Forhandlinger

ved

Lolland-Falsters Forstmands-Forenings Møde

d. 2den Marts 1874.

1. „Hvorledes opelsker man bedst Fyrren, for af denne at erholde de smukkeste Gavntræfortimenter? Indledes af Skovrider Clement saaledes:

Skjøndt den alm. Fyr afgiver et langt bedre Dgningsmateriale end Rødgranen, benyttes den dog langt sjeldnere end denne, fordi det er saa vanskeligt at opelske smukke og rette Exemplarer af Fyrren. Vil man plante denne Træart, gjør man bedst i at anvende 2-aarige Planter; men hvad opnaaer man imidlertid ved en saadan Kultur? I Reglen faaer man meget grenede, knastede og skjæve Exemplarer, der sjældent egne sig til andet end Skillerumstømmer og Brænde. Og Aarsagen hertil er den, at Sidegrenene hos Fyrren i de første Aar udvilde sig meget stærkt, indtil Planterne kunne naa sammen og hømme denne Grenudvikling; og da dertil kommer, at Fyrren giver langt mindre Stygge end Granen, ville Sidegrenene langt senere gaa bort hos hin end hos denne og derved bevirkes, at Træet hos Fyrren bliver knastet og mindre stiftet til Gavnbrug end hos Granen.

Ønster man at tilkultivere et Stykke Jord med Fyr, gjør

man bedst i at behandle det et Aar som Brak og dernæst saa Frøet ud som Kløverfrø, helst om Efteraaret eller tidlig om Foraaret. Ved denne Kultur opnaaer man langt flere smukke Exemplarer end ved Plantning, fordi de efter Saaningen komme til at staa meget tættere og snarere tabe Sidegrenene. En saadan Kultur maa ikke gjennehugges før i det 14de eller 16de Aar, og da borttages ikkun de udgaaede Stammer, for derved at holde Bevogningen saa sluttet som muligt. Ved denne Udluftning maa Arbejderen tillige med en Stok stryge alle de udgaaede Grene af de dominerende og bedste Stammer; thi derved befries disse i Fremtiden for Knaster. I 1844 gjorde jeg et Forsøg paa en Slette, der ligger kun 200 Alen fra Østersøen, og som er udsat for Vest-, Syd- og Øst-vinde. Jeg plantede om Efteraaret 4-aarige Graner i 2 og 2 Alens Afstand, og derefter lod jeg grave Kvadrater mellem Planterne i samme, nysnævnte Afstand, tog Græstørven af og satte den i smaa Bolde mellem Kvadraterne, i hvilke jeg lod Bunden gjennehakke med en Bredhakke. Om Foraaret udsaaede jeg nu alm. Fyr i Kvadraterne. Planterne kom udmærket godt op, og stode efter 3 Aars Forløb fortrinligt, hvilket væsentlig skyldtes det Læ, der fremkom dels ved den opkastede Jord fra Kvadraterne, dels ved Granerne. Efter 8 Aars Forløb havde Fyrren naaet Granen; man kunde se, hvorledes de kappedes om Herredømmet, — det ene Aar var Fyrren, det næste Granen den højeste, hvilket kom af, at det Aar Fyrren stod i Læ af Granen, gav hin det kraftigste og længste Skud og omvendt. Denne Bevogning er nu 29 Aar gammel, og der findes her de skønneste Exemplarer af Fyr, som man kan se. Fyrren er saa ret, at der af den kan blive de smukkeste Flagstænger, og den er saa stor, at Bevogningen allerede kan afgive smaa Bjælker og store Sparrer. At Fyrren er bleven saa smuk, har Granen bevirket. — Man vilde maasse gjøre den Bemærkning, at saa kunde man jo plante hveranden Gran og hveranden Fyr. Dette har jeg ogsaa forsøgt, og det er ganske vist at foretrække fremfor at plante ude-

lukkende Fyr, men Resultatet bliver ikke saa smukt som ved Saaningen, hvor Fyrrene allerede i Kvadraterne begynde at rense hinanden for Sidegrenene, indtil Granen kan faa fat.

Da den nævnte Bevogning staaer temmelig nær Stranden, har Bladsfen paa enkelte Steder flere Gange været udfat for Højvandet. Hvor dette har været Tilfældet er Granen for længe siden gaaet ud, medens Fyrren er forbleven aldeles frisk; men den har tabt sin Skjønhed, idet den her er bleven grenet og stjæv. — Tæt op til samme Bevogning forsøgte jeg flere Aar efter at faa Fyr, uden samtidig at plante Gran men her udviklede Fyrren sig saa slet, at den kun kan anvendes til Brænde og ikke til Savnbrug.

Skovrider Schleppegrell. Har jeg forstaaet Hr. Clement, ret, foretrækker han med Hensyn til Fyrren Saaning for Plantning, hvilket strider imod de Erfaringer, som jeg har havt Lejlighed til at gjøre. De heldige Resultater, som Hr. Clement har anført, hidrøre sikkert udelukkende fra Fyrrens Blanding med Granen, og paa Rigtigheden af denne Slutning synes ogsaa hans sidste Meddelelse om Fyrresaaningen uden Granplantning at tyde. Af de rene Fyrrebevogninger, som jeg har seet, have de fletteste altid været de, der vare fremkomne efter Saaning. Foruden Jordbundens Bestaaffenhed er en hensigtsmæssig Blanding med Rødgran af størst Betydning for Fyrren; og da dennes Højdevæxt i Ungdommen navnlig i de første 10—15 Aar, betydelig overgaaer Rødgranens, er det naturligt, at det kan være fordelagtigt, at lade denne faa et Forspring for hin af nogle faa Aar. I 40—50 Aars Alderen skal Rødgranens Højdevæxt kunne overstige Fyrrens; men da vi kun undtagelsesvis lade Rødgranen blive saa gammel hos os, har dette Forhold selvfølgelig mindre at sige. Efter min Formening er det heldigst, naar man planter Fyrren i Blanding med Gran, da at plante hin 3 à 4 Aar senere end denne, for derved i en tidligere Alder at ødelægge Fyrrens Sidegrene, hvilket man, begrundet paa den i Ungdommen store Forskjel i Højdevæxten af disse 2 Træarter, kan gjøre uden

Risiko. Ved Gjennemhugningerne kan man borttage Rødgrænen, og senere i 30 à 35 Aars Alderen underplante Fyrren med Bøg. Paa denne Maade opnaaer man ikke alene værdifulde Fyrresortimenter, men tillige et stort Udbytte af Jordbunden. I de senere Aar har jeg foretaget en Del Underplantning med Bøg under ældre Fyrrebevørgninger, og Bøgeplanterne staa paa disse Steder saa fortrinlig som vel muligt. Disse Kulturer ere dertil meget billige, idet de udelukkende ere udførte med Plante-Stikspaden og have ialt kun kostet 8 St. pr. 100 Stkr., excl. Planternes Værdi.

Clement kjender i Fyen en særdeles smuk 250 Tdr. Rd. stor Blandingskov af Gran og Fyr, medens en ren Fyrrebevørgning tæt ved Siden af Samme langfra er saa smuk. Han har paa sit Distrikt foretaget en Udplantning med Plante-Spaden af 2-aarige Fyrreplanter, der voxe godt og staa sluttede, men ere desuagtet meget frogede.

Stovrider Wegge. Ved Pederstrup er en Blandingskov af Gran og Fyr fremkommen ved Plantning, hvor alle Fyrrene ere stærkt frogede og kun egne sig til Brænde.

Forstinspektør Røck udtaler som sin Formening, at Fyrrebesaaing lykkes langt bedre end Plantning.

Jægermester Stampe udtaler Frygt for, at Granen blandet med Fyr vil kvæle denne. — Hvad Underplantning af Bøg under ældre Fyr angaaer, da har han ogsaa seet et Exempel paa, at Bøgen voxe fortrinlig under ældre Fyr. Her var Bøgen fremkommen ved Selvbesaaing fra en ved Siden af Fyrren vokende ældre Bøgeskov.

Stovrider Ovade har forsøgt at plante 2-aarige Fyr i ren Bevørgning, men maa efter sin Erfaring anbefale at indplante Gran.

Stovrider Chr. Schrøder troer at maatte gjøre den Indvending imod Clements Kulturmetode, at den er altfor kostbar.

Clement vil endnu til Slutning anføre som en Fordel

ved at blande Gran med Fyr, at denne Blanding beskytter Fyrren imod Insektangreb.

Schlepppegrell drager denne Paastand stærkt i Tvivl. For Granen kan denne Blanding ialtsald være temmelig uheldig; idet *Bombyx monacha* fortrinsvis lægger sine Æg i Barkrevnerne og under Barkstjællene paa Fyrren, medens Larverne dog hovedsagelig angribe Granens Naale. — For at undgaa Misforstaaelser, foreslaaer han, at man enes om at kalde den lille Spade, der nu saa hyppig anvendes og omtales, for „Plante=Stikspaden“.

Kock kjender en Blanding af *Pinus austriaca* og Gran paa Viborg Hede, hvor Fyrren er stærkt angreben af Insekter.

2. „Er en større Bildtstand forenelig med et rationelt Skovbrug?“ Indleedes af Skovrider Schlepppegrell. Da det først idag er bleven bestemt, at jeg skal være den, der indleder dette Spørgsmaal, vil jeg kun kunne gjøre det paa en meget ufuldstændig Maade, hvorfor jeg ogsaa maa bede den ærede Forsamling om Overbærelse.

Det er saa smukt og oplivende at se Bildtet i vore Skove, og Sagten, som dette fremkalder, og som blandt andre Goder ogsaa medfører det, at den hjælper til at udvikle eller skjærpe et Par af vore vigtigste Sandser, nemlig Synet og Hørelsen, er en saa almindelig og yndet Udspreddelse, at det er saare naturligt, at der endnu maa være Mange, som ønske at bevare Bildtet i Skovene. Ja, jeg er overbevist om, at skjøndt vi Alle som Forstmænd maa udtale en Fordømmelsesdom over Bildtet, saa er der dog ikke en Eneste blandt os, som det ikke alligevel vilde gjøre ondt, om dette aldeles blev udryddet. At man har sørget for en Diskussion af det foreliggende Spørgsmaal, der alt har været behandlet af Forstjellige her i Landet, er begrundet i en gjentagen Anmodning om, at Forstmandsforeningen ogsaa vilde opløse om den Skade, Bildtet foraar=

fager, da det selvfølgelig ogsaa maatte være dens Ønske, at det stod klart for enhver Skovejer, at en større Bildtstand ikke er forenelig med et Skobrug, af hvilket man fordrer, at det skal give det størst mulige Udbytte.

Det Bildt, som gjør Skade i vore Skove, er hovedsagelig Raavildt, Daavildt og Hærer, og Maaden, det skader paa, er som bekendt dels ved Afbidning af Blade og Knopper, dels ved Fejning. Ret ejendommeligt er det, at Bildtet optræder paa forskjellig Maade i de forskjellige Egne; snart angriber det en, snart en anden Træart, og de Erfaringer, som d'Hr. derfor kunne meddele, ville sikkert, om de end i Hovedsagen ere enslydende, dog være forskjellige i flere Retninger. Som afgjort kan man vel sige, at Bildtet kan optræde som Fjende af saa godt som alle Træarter, og at det som Regel ubetinget er værst imod de Træarter, som ere nye og fremmede i den Skov, hvori det opholder sig. Aak, Lark, Ahorn, Eg, Bøg, Edelgran, Rødgran og flere andre Træarter maa alle lide under dets Angreb. Aak og Lark, et Par af vore allervigtigste Skovtræer, er det paa mange Steder aldeles umuligt at faa frem uden ved Hjælp af meget kostbare Indbegninger, der endog hyppig vise sig saa lidet svarende til deres Hensigt, at de bedste Sagter ofte netop blive afholdte i Indbegningerne. At jeg har nævnet Bøgen blandt de Træarter, der lide af Bildtet, vil maasse møde en Del Modsigelse, eftersom man i mange Egne aldrig har iagttaget dets Angreb paa denne, medens man andre Steder t. Ex. i Nordsjælland har seet Bøgebefaaninger paa flere Tdr. Vand blive totalt ødelagte af dette. Det var i Nordsjælland navnlig de helt unge Bøgeplanter, medens disse endnu vare i Besiddelse af Frøbladene, der vare udsatte for Bildtets Angreb, navnlig for Raa- og Daavildtet, medens her paa Holland jeg for mit Vedkommende blandt Bildtet kun har iagttaget Hæren som Bøgens Fjende og det tilmed i Plantens noget ældre Alder.

Det Tab, der forarsages af Bildtet, er naturligvis meget vanskeligt, ja saa godt som umuligt at beregne med Nøjag-

tighed. — I den Periode, da der paa Knuthenborgs Skovdistrikt var en betydelig Bildtstand, anslog jeg det aarlige Tab, som denne forarsagede Skovene til mindst et Par Tusinde Rigsdaler. Ved denne Beregning tog jeg dog ikke alene Hensyn til Værdien af de Ødelæggelser, som Bildtet anrettede paa Kulturerne, men ogsaa til den mindre Indtægt, som Skovene maatte afgive formedelt de mindre værdifulde Træarter, der paa mange Steder maatte fremstiles begrundet paa det smukke, men lidet hensyntagende Bildt.

Der er bleven sagt, at Skovbetjentene derved, at de tillige vare Jagtbetjente, kom mere omkring i deres Distrikter, og at Tilspynet som Følge heraf blev bedre. Dette beroer sikkert paa en fejl Opfattelse; thi i de fleste Tilfælde ere de lavere stillede Jagtbetjente saa lidenskabelige, at de kun have Øje for Alt, hvad der vedrører selve Jagten, og overse derfor i Reglen de Uordener, som ellers aldrig undgaa den aarvaagne Forstmands Øjne.

Sluttelig skal jeg kun bemærke, at jeg vilde anse det for heldigt, om man paa hvert Distrikt var istand til at beregne Bildtets omtrentlige Ødelæggelser, og at man efter min Opfattelse vilde handle aldeles korrekt, om man da hvert Aar lod det beregnede Beløb komme Skovkassen tilgode.

Forstinspektør Koch bifalder Schleppegrells Udtalelser, men troer, at Tidsforholdene nok vilde sørge for at faa Bildtstanden formindstet.

Skovrider Kann. Bildtstanden bør ikke aldeles ødelægges, navnlig Raabildtet, naar det findes i en ren Bøgestov. Det er vanskeligt at taxere den Skade, Bildtet forarsager. Bøgen indhenter maaste i den senere Alder det Tilvæxttab, den har lidt i Barndommen ved Bildtets Angreb.

Skovrider Element. En Skov med en stærk Bildtstand vil efter min Formening give 2 Rd. mindre aarlig Indtægt pr. Td. Land end en do. uden Bildt.

Schleppegrell kunde ønske at høre et rigtig varmt Forsvar for Bildtet.

Skovrider Bornebusch. Vi maa vistnok Alle indrømme, at en større Bildtstand ikke er forenelig med et rationelt Skovbrug, og et Forsvar for Bildtet vil her være vanskeligt at paa- tage sig; dog troer jeg, at ingen ægte Forstmand uden Bekla- gelse vil kunne tænke sig Bildtet aldeles forsvunden fra vore Skove. I de fleste Tilfælde vil man uden væsentlig Skade kunne holde en Bildtstand af indtil 5 Stkr. Raavildt pr. 100 Tdr. Land Skov.

Det kgl. Landhush. Selskab.

J Juni Maaned har Selskabets Bestyrelsesraad enstemmig optaget som Medlemmer:

Ammigbøl, K., Proprietær til Postgaard pr. Aalborg.

Bokelmann, Forpagter paa Nørregaard pr. Sørfjøbing.

Breinholdt, P., Proprietær til Boddumbisgaard pr. Thisted.

Dinesen, W. L., Kammerjunker, Premierløjtnant, Forpagter paa Christianslund pr. Randers-Ørsted.

Düring-Rosenkrantz, E., Baron, til Tølløsegaard pr. Holbæk.

Feilberg, P., Løjtnant, Landbrugs-kandidat, Søborg pr. Fredensborg.

Hansen, E., cand. pharm., Frederiksberg.

Hansen, Direktør i Østifternes Kreditforening, Kjøbenhavn.

Hansen, Forpagter, Glorup pr. Nykjøbing.

Hasselbach, Proprietær til Aalegaard pr. Fjerritslev.

Hiort, A. E., Grosserer, Kjøbenhavn.

Jørgensen, H., Proprietær til Tangsgaard pr. Struer.

Keller, Proprietær til Kjetterup pr. Hjørring.

Lassen, Proprietær til Fuglsig pr. Hjørring.

Lund, E., Proprietær til Mandrup pr. Viborg.

Lundsgaard, Proprietær til Langesgaard pr. Slive.

Manfa, Premierløjtnant, til Sø pr. Nykjøbing paa Mors.

Sandberg, Forpagter paa Kalbygaard pr. Standerborg.

Stamer, Forpagter paa Fufings pr. Randers.

Agerdyrkningsberetning

fra Slutningen af Juli.

Vejrtilstanden var i April og Maj Maanedene baade koldt, tørt og stormfuldt; ved Maj Maanedes Slutning blev Vejret vel mildere, men med Undtagelse af nogle Tordenbyger den 10—12 Juni vedblev Tørken indtil de sidste Dage i Juni, og Stormene vare i denne Maaned fuldt saa voldsomme og skarpt tørrende som i April og Maj. Vejret maa derfor siges i de 3 nævnte Maaned at have været ugunstigt, endog meget ugunstigt for Afgrødens Fremvæxt, og det er egentlig først med Regnen sidst i Juni, at et frugtbar Vejr kan siges at have indfundet sig og i en meget betydelig Grad bedret de mislige Udsigter for den kommende Høsts Bedkommende.

Rugen, som var tynd fra Efteraaret af, men som var kommet nogenlunde til Kræfter i den milde Vinter, led især meget af Kulden i April og Maj, saa den blev tynd, og vel rakte den sig i Reglen godt i Juni, men Tørken og Stormen skadede den forholdsvis mere i denne Maaned. Dels indtraf der nemlig en orkanagtig Storm samtidig med at mange Rugmarker dræede, og da der i det nordvestlige Jylland samtidig havde Nattefrost, er det intet Under, at der findes gølle og en stor Del Spring i Boppen; dels piskede og sled Nordveststormene fra d. 18—21de Juni Rugen paa de udsatte Zoner, især i det nordlige Jylland, saa stærkt, at baade Regne

toge Skade deraf og mange Straa knækkedes, og dels brændte paa de lettere Jorder Tørken saa haardt paa, at Rugen mer eller mindre skoldedes og flere Steder blev afhugget, for dog at redde Foderet, mens der endnu var lidt Næring i det, og disse Marker søgtes da efterplantede eller efterfaade med andre Afgrøder, hvilket imidlertid den vedholdende Tørke vanskeligt eller umuliggjorde. Det er navnlig de meget lette Sand- og Strandjorder, de højtliggende Marker i Jylland og de fide, flet afgravede Jorder, der saa en simpel Rughøst; paa de bedre Jorder bliver Rughøsten ret god, naar Blomstringen er foregaaet heldig, thi er Rugen end tynd, har den til Erstatning lange og vægtige Ax; fra Fyen og Horsensegnen og til dels fra det sydvestlige Jylland lyde Beretningerne om Rugen bedst, men selv der vil den dog næppe give over en Middelhøst, og for hele Landets Bedkommende vil Udbyttet sikkert blive en Del under et Middelaar.

Hveden, der ogsaa havde faaet Kræfter i Vinterens Løb, led mindre af Vejret i April og Maj, og fik ogsaa Regn i Juni saa betids, at den i fuldere Maal kunde drage Nytte af den. Den staaer derfor i Reglen bedre end Rugen, maaske med Undtagelse af Fyen; den er vel ingen Steder svær, og Rejesæd hører til Sjældenheder, men den har paa veldyrkede Jorder et stivt og kraftigt om end kort Straa, og ret gode om end jævnlig noget korte Ax. Vi tør derfor maaske nok gjøre os Haab om en Middelhøst af Hvede, i nogle Egne t. Ex. Volland endog noget over en Middelhøst, men maa dog være varsomme med at dømme derom, da der er Fare for at Rusten iaar i betydelig Grad vil forringe Udbyttet. Paa Grund af den milde Vinter har Rusten nemlig stadig kunnet forplante sig, og af og til har den endog grebet temmelig stærkt om sig. Midt i Juni vare Bladene stærkt belagte, men i den følgende Tid tabte den sig, indtil den atter henimod Midten af Juli med en ikke ringe Voldsomhed kastede sig op paa Avnen og ind paa Kjærnen, og da denne endnu ikke er udvoget, er der en ikke ringe Fare for, at den, baade hvad Kvantitet og Kva-

litet angaaer, vil tage kjendelig Skade. Iøvrigt viser der sig som sædvanlig stor Forskjel paa de forskjellige Varieteters Disposition til at angribes af Røst; man kan iaar se aldeles friske grønne Hvedemarler uden Røst ved Siden af andre, som ere meget stærkt røstfarvede. Foruden Røsten har ogsaa Hvedemyggen i enkelte Egne, nemlig Holland, gjort en Del Skade.

For Vaarsædens Lægning og Fremvæxt har Foraar og Forfommer været meget ugunstig. Jorden bliver egentlig kun een Gang hvert Foraar rigtig bekvem til at modtage Vaarsæden; forbies dette Tidspunkt, vil man senere forgjæves søge ved en forceret Bearbejdning at bøde paa Forsømmelsen; dette har iaar stadfæstet sig mere end nogensinde, og den tidlige saaede Sæd er overalt betydelig bedre end den sildigsaaede. Dette Tidspunkt indtraf for de sunde og velafgravede Jorder allerede i Begyndelsen af Marts, men varede kun i en 8 à 10 Dage, da der indtraadte en kold Regnperiode, som gjorde Jorden død; og da ved April Maanedes Komme Vejrforandringen indtraf, var Jorden dels kold, saa mange yderligere tøvede med at saa, dels kom Tørreren med Blæsten saa stærkt, at Jorden klumpede, og i saadan Jord er Spiringen altid mislig, naar der ikke kommer jævnlig Regn, thi kun en fin smuldret Sædejord omkring Kornet kan i saa Fald sikre dets Fremspiring. Gode, kraftige, virksomme Tromler, Ringtromler eller Jernstangstromler, vise i et saadant Aar især deres Nytte, og i mange Beretninger fremhæves det høist utilfredsstillende ved vore almindelige Trætromler. Vaarvæxten spirede derfor slet, især paa de stærke Jorder, hvor ofte ikke Halvdelen af Sædekornet kom frem, og alleruheldigst var man stillet, hvor man endnu fastholder den gamle Skik at give Jorden en à to Foraarspløjninger, thi her blev Jorden saa affetor, at Spiringen i høj Grad blev mangelfuld, og Størsteparten af Sæden først kom frem efter Regnen, saa at Kornet vil blive meget tvemodent. — Vaarsæden kom altsaa overalt tyndt op, og da Tørringen vedblev, fik den ingen Længde og bukkede sig ikke, hvorimod Ukrudet, der bedre taaler de ugunstige Vejrforhold

fik faa megen bedre Blads til at brede sig. Regnhygerne den 10de og 11te Juni forfristede Sæden, men blødte i Reglen kun et Par Tommer i Jorden, og da den paafølgende Storm bortvejrede Regnens Virkninger — undtagen de faa Steder, navnlig det sydlige Fyen, hvor man fik en større Mængde Regn, især den 14de, — faa det imod Slutningen af Juni meget misligt ud i mange Egne. Men da kom, som tidligere anført, en god Landeregn, netop i det sidste Øjeblik til at hjælpe paa Baarsæden og Hveden, og i de senere forløbne 3 Uger have Markerne i en forbausende Grad forandret Udseende, om Høstens Skjæbne end allerede da for faa vidt var afgjort, at den kun undtagelsesvis vil komme op over en Middelhøst. Det er dels de stærke, lerede, slet behandlede og sildig tilfæede Jorder, dels de lette og tørre Jorder, der ville give en tarvelig Baarsædhøst, hvorimod det maaste næppe i noget tidligere Aar har viist sig tydeligere end iaar, hvor mægtig en Hjælp der haves mod ugunstige Vejrforholds skadelige Indflydelse i en dyb Bearbejdning og rigelig Gjødsfning, thi det var ikke blot mens Tørken stod paa, at slige Marker bevarede et langt friskere og kraftigere Udseende, men ogsaa efter at det frugtbare Vejr indtraadte viste de sig langt bedre i Stand til at drage Nytte af dette.

Bygget staaer de fleste Steder bedre end Havren, som især er meget kort og ofte stærkt fyldt med Ukrud, især Agerkaal. Ingen af dem vil give ret meget til Fyld, Lejesæd sees næsten aldrig, faa at Fodermassen af Halm bliver ringe, hvorimod deres Aar, takket være Regnen sidst i Juni, ere ret gode, faa Kjærneudbyttet maaste omtrent vil naa op til et almindeligt Aars. — Erterne have lidt en Del af Jordlopser, og paa højtliggende Jorder ere de til enkelte Tider blevne stærkt pistede af Stormen, faa de endog somme Steder begyndte at blive sorte, men de ere komne sig godt i den senere Tid, have blomstret ret rigeligt og love en jævn god Høst. — Bønnerne stode meget længe i Stampe, have derfor en ringe Længde, bære derfor faa Blomster, om end ret rigeligt

i Forhold til Længden, og ville næppe give en Middelhøft. — Boghveden, der jo i Reglen kun faaes paa let Jord, har selvfølgelig haft særlig vanskeligt ved at spire; det meste er først kommet op efter Regnen, og Udsigterne ere derfor meget simple. — Hørren er i Reglen fort i Straaet. Kapsen har givet ret godt. — Lupinerne staa, hvor man har havt godt Sædefrø og har faaet nogenlunde tidligt (midt i April), ret godt.

Ogsaa for Rodfrugterne har det været et meget vanskeligt Aar, undtagen for Kartoflerne, thi vel laa de længe i Jorden, fordi denne var kold, men senere ere de voxede godt til, og staa nu med en kraftig Top, der endnu ingen kjendelig Slæde har taget af den almindelige Sygdom. Men de øvrige Rodfrugtmarker have voldet stort Bryderi undtagen paa de faa Steder, hvor man er rigtig fortrolig med deres Dyrkning og veed, at det mest kritiske Øjeblik for Fremadlingen af Rodfrugter netop er Spiringstiden. Paa saadanne Steder styer man derfor ikke nogen Ulejlighed for at begunstige Saaningen og derved Spiringen saa meget som muligt, ved dels at have Jorden godt efteraarspløjet og dybt behandlet, og ved at lade Ploven, Dpfammingsploven og Saa-maskinen følge umiddelbart efter hverandre; at man ikke kan være for nøjeregnende, hvad dette sidste Krav angaaer, derpaa havees iaar flere Exempler, idet blot en Hentliggen af en halv Dag, ja af nogle Timer mellem at Jorden pløjes og opfammes, tilsaaes og tromles har været Skyld i, at Frøet ikke er kommet frem paa disse Agre, medens det paa de hosliggende Agre, hvor Kravet skete Fyldest, kom godt frem. Som sagt er det derfor kun hos nogle af de gammeløvede Rodfrugtdyrkere, at man seer smukke Rodfrugtmarker, og saa paa de store Koearealer ved begge Sukkerfabrikerne „Lolland“ og „Ddense“; thi disse, for hvem Rodfrugtdyrkningen selvfølgelig er en Hovedsag, have strax koncentreret deres Kræfter paa Rodfrugtmarkerne, og disses overmaade smukke Stand, selv i denne ugunstige Sommer, er et stærkt Bevis for, at naar man

blot vil, saa er Rodfrugtdyrkningen en fuldkommen ligesaa sikker Kultur som Korn dyrkningen. (Vi meddele sluttelig en lille Beretning om Sufferroedyrkningen ved Odense). — I de fleste af de øvrige Rodfrugtmarker, hvor Frøet saaedes sent eller lagdes i ubekvem Jord, kom det kun meget tyndt op, med lange Spring i Rækkerne, eller kom saa at sige slet ikke op førend efter Regnen i Juni. Men forud for den Tid vare mange Marker ompløjede og tilsaade enten med Turnips, som ofte led stærkt af Jordlopper, eller med 6-rad Byg, eller ogsaa estersaadet eller efterplantedes de, hvor man kunde skaffe et tilstrækkeligt Antal Planter. Efter Regnbyggerne midt i Juni havde nogenlunde gunstigt Plantevejr, men det stortede ofte paa at kunne skaffe passende Planter. Den senere Tids Vejr har været meget gunstigt, og hvor Roemarkerne ere bevarede og udbedrede med Omhu, staa de nu ret godt og uden store Spring i Rækkerne, men naturligvis 2 à 3 Uger længere tilbage i Udvikling end almindelig. Bliver Efterfor sommeren gunstig, vil der endnu kunne avles en god Middelhøst, hvad Mængden angaaer, men de ville maaske næppe blive saa faste i Rjødet og derfor ikke saa holdbare, som naar den sidste Tid af Væxtperioden mere kan bruges til at fæstne deres Rjød end til at de voxe og blive større.

Græsset kom iaar tidlig frem og voksede saa stærkt til, at man i Almindelighed satte Kvæget ud de første Dage i Maj, for at Græsset ikke skulde blive for stivt og grovt, inden Kvæget kom over det. Paa nogle Steder sloges endog ud en halv Snes Dage før 1ste Maj, men paa den anden Side var der ogsaa enkelte, der holdt Kvæget inde til sidst i Maj. Denne Græsrigdom blev desværre af kort Varighed, thi for medelst den vedholdende Tørke kom Græsset yderst svagt igjen paa alle de engang afgræsede Marker, og man maatte efterhaanden ty til andre Midler for at bøde paa Græsmanglen i Juni Maaned, ved nemlig enten at afgræsse Kløvermarker, der ellers skulde have været flaaede, eller at afgræsse Fodermarker af Blandsæd, eller at tage Kvæget paa Stald og give

2 à 3 Pd. Kraftfoder ved Siden af de grønne Kløver eller andet Grøntfoder. Regnbuhygerne midt i Juni formaaede ikke at ændre Græsmarkernes fvedne Udseende, de blødte knap et Par Tommer ned i den tørre Græsjord; derimod blødte Regnen sidst i Juni bedre, og Markerne have nu i Juli atter faaet et grønligt Udseende, men ere i Birkeligheden tarvelige, og der skal et vedvarende gunstigt Vejr til, for at vi ikke i August og September skulle faa Mangel paa Græs, thi saa sent paa Sommeren kommer der vanffeligt ordentlig Grøde i en engang tørret Græsmark, og paa de svære Jorder er det i Reglen først i Slutningen af Juli, at Græsmanglen følelig mælder sig i en tør Sommer. Paa Holland bliver det mere og mere Skik hos Folk, der med Omhyggelighed pleje deres Græsmark, at de slaa Kvæget tidlig ud — i April — for at lade det i løs Drist løseligt gaa over Græsmarkerne og afbide Græsset, der ellers let bliver for grovt, naar der først slaaes sent ud og tøjes. Man tager selvfølgelig Kvæget ind om Natten, da det paa den Aarstid endnu er for koldt, men dette Arbejde siges ikke at være nær saa besærligt, som man forestiller sig; — undertiden giver man da Kvæget lidt Kraftfoder om Morgen, inden man driver det ud. — Den graa Orm, der som tidligere meddelt, er slem i Marstengene ved Slesvigs Vestkyst, har mange Steder aldeles اسپillet Markerne, saa de næsten ere helt bare.

Højbjergningen, der nu i det væsentlige er tilendebragt for Agernes og de tidlige Enges Bedkommende, har kun givet et lille Udbytte, i Reglen kun Halvparten og undertiden kun en Fjerdepart mod ifjor, der jo ogsaa var et rigt Aar; dels har Kvæget nemlig afgræsset mangt et Areal, som ellers skulde være slaaet, dels har den unge Kløver, som i Foraaret stod godt, kun været lidt i den tørre Tid, ja mange Steder er den næsten som krøbet i Jorden igjen, især hvor man, hvad man endnu ofte er tilbøjelig til, lader Kløveren staa for længe, inden man hugger den. Af Engene give de Bændingsenge, som have faaet rigeligt Vand, en ret god Høhøst, hvorimod de

tørre og høje Enge have været meget simple. — Men er Mængden af det Hø, der hørges iaar, kun ringe, saa er dets Kvalitet paa den anden Side fortrinlig, og det er forholdsvis kun smaa Mængder, der tog Skade under Høbjergningen ved Regnen sidst i Juni.

Trods Græsknapheden har Kvæget dog holdt Suldet ret godt, og som sædvanlig har det ogsaa viist sig iaar, at det tilfyneladende halvtørre Græs er nærende. Selv Mælken har det holdt nogenlunde indtil Udgangen af Juni; da have Køerne vel sat af mange Steder, men dog ikke i noget stort Maal; derimod klages der fra mange Mejerier over, at Mælken er saa tynd, at der skal 36--42 eller endnu flere Pund Mælk til et Pund Smør. Derved bliver Udbytten af Mejerierne noget mindre end almindelig, men da Priserne have været gode, bødes der for saa vidt derpaa. Derimod har Fedningen kun givet et daarligt Udbytte, fordi Priserne i dette Foraar have været og vedblivende ere smaa, medens baade Indkjøbet af magert Kvæg i Efteraaret og dettes Hold med Kraftfoder i Vinter har været dyrt. Nu ere ogsaa Priserne paa magert Kvæg, baade Køer og Stude, faldne stærkt, og en Mængde Kvæg sendes bort i en simpel Stand, fordi man ikke kan græsse de store Besætninger, man har søgt at holde. Dette er især Tilfældet i det vestlige Sjælland, hvis Affætning af magert Kvæg til Marskegnene har været ringe paa Grund af de der ødelagte Græsmarker. — Faarene have givet ret rigelig Uld, men Priserne have været noget lave, om end ikke saa lave, som de en Tid tegnede til at blive. — Svinefedningen har kun givet et tarveligt Udbytte, da Flæstpriserne ere lave og Fodermidlerne dyre.

Af en Beretning fra Odenseegnen hidsættes følgende:

Dyrkningen af Sukkerroen i Odense Omegn kan ikke siges at vinde saa stor eller almindelig Udbredelse som Selfabet, der har bygget Fabriken der, havde haabet og ønsket. Desuagtet kan Fabriken dog iaar gjøre Regning paa at saa Køer fra et betydeligt større Areal end isjor (man gjør Regning paa omtrent 400 Tdr. Lb. i Alt), men det skyldes hovedsagelig en en-

telt privat Mand's Virksomhed, samt den Omstændighed at Fabrikken har kjøbt et Par mindre Ejendomme i Volbro, hvor den for egen Regning dyrker omtrent 85 Tdr. Ld. med Sukkerroer. Om Dyrkingen paa disse Ejendomme kan meddeles Følgende.

Selskabet overtog først Ejendommenes Drift i Begyndelsen af April, og de fandtes da i en for Sukkeredyrking mindre heldig Kulturtilstand. Jorden var enten udrainet (for en Del optaget af Kildevæld og aabne Grøfter) eller højst utilstrækkelig drainet. Vinterpløjningen var de fleste Steder kun udført i en Dybde af 5—6 Tommer, og Jorden viste sig ved Foraarsbehandlingens saa uren og ubekvem, at man bestemte sig til at foraaarspløje det meste af den. Kun omtrent 25 Tdr. Ld. blev saaet paa den vinterlagte Fure. Nødvendigheden af den stærke Foraarsbehandling medførte, at Roesaaningen, der begyndte d. 6te Maj, først endtes den 2den Juni. Saaningen udførtes i alle Markerne med Siederslebens store Saamaskine stillet til at saa i en Afstand af $16\frac{3}{4}$ Tomme mellem Raderne, omtrent 25 Pd. Frø pr. Td. Ld. Saa hurtig, det lod sig gjøre, jævnedes de nypløjede Agre med en let Harve og tromledes paatvers med Ringtromlen, for saa hurtig ske kunde at tilsaaes med Maskinen, der sædvanlig bragte Frøet ned til en Dybde af omtrent 1 Tomme under Jordoverfladen. Det viste sig, at Frøet trods den sildige Saaning og den meget tørre Forsommer gennemgaaende spirede tilfredsstillende, og Planterne have senere udviklet sig godt, især paa den lette Jord. De mindre gode Pletter eller Strøg i Markerne findes næsten udelukkende paa Steder, hvor Jorden har lidt af stillestaende Fugtighed i høj Grad. Der findes dog ogsaa enkelte lerede Bakkehøjder, paa hvilke en stor Del af Roefrøet spirede meget sent, men nu efter Regnen bliver der næsten overalt Planter nok.

Hvor Markerne havde en uregelmæssig Figur ere adskillige Hjørner og Spidser eftersaaede med Gartner Hansens lille Haandsaamaskine, men disse ere sædvanlig kommet daarlig op. Dette nævnes her ikke for at nedsette denne lille fortrinlige Maskine, men kun som et Exempel paa, hvor let en lille Fejl ved Saaningens kan være Aarsag til at en værdifuld Afgrøde mislykkes. Den lille Maskine var nemlig stillet saaledes, at den lagde Frøet i en ringe Dybde under Jordfladen, og hvor den blev anendt var somoftest begaaet den endnu større Fejl, at Frøet ikke blev saaet i den nypløjede Jord, men først efter at Jordoverfladen havde mistet den Fugtighed, som den nyvendte Fure næsten aldrig mangler. Hvor gavnligt det kan være at benytte denne iagttages ogsaa paa et lille Stykke af en Roemark (ialt $2\frac{1}{2}$ Tdr. Ld.), som man midt i Juni Maaned bestemte sig

til at pløje op og faa om. Det var første Gang faaet med Roer midt i Maj. Jorden var let og sandmuldet men uren og slet behandlet og led af Grundvand. Roefrøet var spiret meget slet, og Jorden var fuld af Ukrud, derfor pløjede man om, uagtet man var midt i den allertørreste Tid; men nu var den kolde Jord blevet bekvem, og den tilsaædes strax med den store Maskine. Vi fik ikke mindste Regn, men skarpt Tørrevejr i de nærmest paafølgende Dage, men dog kom Planterne tykt op i alle Raderne 8 Dage efter Saaningen. De gjorde Jagttagelser med Hensyn til de Omstændigheder, der have Indflydelse paa Frøets Spiring, kunne i Korthed udtrykkes saaledes:

- 1) Hvor Jorden er kold af stillestaaende Fugtighed spirer Frøet slet, om det end saaes tidlig og ikke mangler Bædfe.
- 2) Hvor Jorden er knoldet, eller hvor den faaer Tid at blive tør i Overfladen, før Frøet saaes, spirer det slet, især dersom det ikke bringes temmelig dybt i Jorden.
- 3) Hvor man faaer i en varm og bekvem Jord, selv om den er hvad man kalder sandet og tør, spirer Frøet godt, naar man drager Omsorg for at Frøet nedbringes temmelig dybt ($\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Tomme) og saaes inden den øverste Jordforpe har tabt den Fugtighed, der sjælden mangler den uylig vendte Fure.

Roernes Renholdelse og Udtynding har krævet mere Arbejde end oprindelig paaregnet, hvortil flere Omstændigheder have bidraget. De ere saaeede meget tæt mellem Raderne ($16\frac{3}{4}$ Tom.), og Jorden har mange Steder været uren af Senegræs og andet Rodukrud. Derfor har man ikke haft saa megen Nytte af Garretts Raderiser, som man ellers kunde have haft, men har maattet bruge meget Haandarbejde. Man har maattet benytte uøvede Arbejdere, og der har været Partier af Markerne, hvor Ukrudet, navnlig Ribiten, har udviklet sig med en saa forbausende Hurtighed, at man ikke er naaet at blive Herre over den saa hurtig, som man burde, og derved er Arbejdet blevet forøget. Desuagtet kan det dog siges, at der ikke har været nogen egentlig Mangel paa Arbejdere, men at de have været at saa til moderate Priser. Daglejen paa egen Kost har været 3 Mk. for Kvinder og 5 Mk. for Mænd, men efterhaanden, som man fik mere øvede Arbejdere og lærte deres Paalidelighed nogenlunde at kjende, aforderedes meget Arbejde bort til Priser, beregnede paa at en flittig og øvet Arbejder, navnlig Koner, kunde tjene omtrent 8 Sk. i Timen.

Det er endnu for tidlig at udtale nogen begrundet Mening om hvad Udbytte man tør vente af de her omhandlede Roemarkter, hvoraf en Del ere saaeede saa sent, at Udtyndingen først bliver tilendebragt i disse Dage, men naar der tages Hensyn til den

mindre gode Kultur, Jorden var i, den sldige Saaning, den tørre Forsommer og flere andre berørte Ulemper, der have virket mindre heldig, kan det siges, at Sukkerroerne nu i det Hele frembyde et lovende Udseende. De staa især godt paa den lette Jord. Dersom disse gode Udsigter ikke senere vise sig stuffende, og det er der næppe synderlig Fare for efter den Udvikling Roerne have naaet og den Regn vi have faaet, er det at vente, at det kan faa Betydning ikke blot for nærværende Aars Udbytte, men ogsaa for Sukkerroens Fremtid hos Landmændene her paa Egnen. Som bekjendt opnaaede man ifjor særdeles smukke Resultater ved at dyrke Sukkerroer efter Spadekultur paa Odense Bymarker. Lykkes det nu iaar efter en temmelig stor Maalestof at opnaa gode Afgrøder efter Ploven paa Bondejord i temmelig maadelig Kultur og tildels sandet Jord, da er det at haabe, at det skal blive opfattet som Vidnesbyrd om at Fabrikken „Odense“ i sin Veliggenhed har væsentlige Betingelser for at kunne trives. Jordbunden, hvorfra den skal hente sin væsentligste Forsyning, maa nærmest betegnes som en gjennemgaaende dyb sandmuldet Jord, og Fabrikken ligger omgivet af en talrig Arbejderbefolkning, der vel tør betegnes som gjennemgaaende flittig og vindstibelig og vel oplagt til at drive et Jordbrug, der nærmer sig Hævebrug.

Om Ajele.

Af Landbrugskandidat H. Iversen.

1. Hvorledes benyttes Ajele i Almindelighed? Dpfaster man dette Spørgsmaal, da lyder Svaret fra alle Sider ligesaa kort som syndigt: Ajele benyttes slet! — Der er næppe noget Punkt i Landbruget, paa hvilket gammel Bane, Slendrian, har været saa seig og stokdøv for rigtigere Grundfætninger, som naar Talen har været om den flydende Gjødning, Møgfaften eller Ajele, dens Værdi og om Vigtigheden af at opsamle og benytte den. Man faaer sjældnen eller aldrig noget Skrift i Haanden, som vedrører Agerbruget, uden at det fremhæves mer eller mindre stærkt, hvor vigtigt det er at opsamle og benytte Ajele, og hvilke store Tab Agerbruget ad den Vej er udsat for. Og kommer man til Agerbrugerne selv, da finder man dem ingenlunde uvidende om dette Punkt. De pege selv paa Kendeesten og fortælle os, at „det er fejl“, at det er „noget af det bedste“, som der løber væk, men de synes ikke desto mindre næsten at være lige saa enige om ikke at foretage noget for at rette Fejlen. Dette bliver endmere beklageligt derved, at det ingenlunde drejer sig om smaa Værdier. Det Gjødningsstab for Agerbruget, som en forsømt Opsamling af den flydende Gjødning forarsager, overstiger rimeligvis adskillige Gange det Tilskud, der i Almindelighed gives ved Kunstgjødningen.

2. Man spørger uvilkaarligt: Hvorledes er det muligt saa grundig at misforstaa sin egen Fordel? hvad er Grunden? Her maa i første Række nævnes gammel Bane. Djet er blevet saa vant til at se den mørkladne Kilde fra Møddingestedet forlade Gaard og Grund, at det er sløvet derved, og „saaledes har det været fra gammel Tid“ — hedder det — „det kan ikke godt forandres uden store Bekostninger, og hvem veed da, om det kan betale sig; det meste, som løber væk, er da ogsaa kun Regnvand“, o. s. v.

Sidtil har ogsaa Landmanden, især den mindre oplyste, havt sin meste Opmærksomhed henvendt paa de store Grundforbedringer, der nu i en lang Række have fulgt hverandre i sluttet Følge, og Virkningerne af disse have været saa store, isjnefaldende og fordelagtige, at han i Gjennemførelsen af dem har seet sin vigtigste Opgave. Dræningen synes i den Henseende at være den „sidste Trumf“, og da allerede mange have spillet den ud, staa vi nu ved et Vendepunkt, hvor det er nødvendigt for Landmanden at se sig om til andre Sider for at finde nye Udgangspunkter, nye Baner for Agerbrugets Udvikling. Ajlens Værdi vil man da ogsaa nok blive opmærksom paa.

Mislukkede Forsøg skade ogsaa. Paa Gaarde, hvor man i andre Henseender har indrettet sig hensigtsmæssig, finder man nu og da nogle Foranstaltninger for at afhjælpe den paapegede Mangel, men de ere hyppig af den Art, at de ikke have svaret til Formaalet. — Saadanne Forsøg vise, at Bedkommende har Djet aabent for dette svage Punkt, og de have den Fortjeneste, at de betale den „dyre Læremester“, Erfaringen, og gjøre os opmærksomme paa adskillige Fejl og Mangler, som man derefter kan tage Hensyn til og vogte sig for. Men overfor gammel Slendrian og fordomsfuld Bedhængen ved det Gamle have saadanne Forsøg en anden Virkning. Mistillid til det Nye i Forbindelse med Selvflogskab vil ikke lære deraf, men udpeger netop saadanne Exempler som Forsvar for deres eget og stempler dem som mislykkede „theoretiske Kunster,“ „om hvilke pral-

tisse Folk nok vidste i Forvejen, at de ikke duede til noget". — At saa mange Hjepumper faa Lov at staa urørte som et eget Slags Mindesmærker, det gjør naturligvis heller ingen Gavn.

Det er en gammel Talemaade, at „Exemplet smitter“, og den finder især Anvendelse paa Agerbruget. Roedyrkningen er i den Henseende et nærliggende og tøjnefaldende Exempel. Hvor man pletvis finder den udbredt, er der altid en Gaard, hvor man har begyndt, og hvorfra den udbreder sig i større og større Kredse.*) Men Hjens Anvendelse har endnu kun faa eller ingen saadanne Midtpunkter. Den praktiske Mand, som sætter overordentlig Pris paa at modtage sin Vejledning gennem Djet, har i Reglen ikke fundet den, og han holder sig derfor til det gamle. Bøger og Skrifter give ham saare sjælden saa stærkt et Stød, at han tager fat; han tyer som Regel først til dem, efter at han er kommen paa Gled.

Den Vejledning til et „velindrettet Møddingsted“, som man søger i de fleste Skrifter om Agerbrug, er ogsaa mangelfuld og for ufuldstændig til derefter at gjøre Udkast til en brugelig Plan. Man fremhæver t. Ex. for den faste Gjødnings Bedkommende, at Pladsen til den maa have et uigjennemtrængeligt Underlag, en tæt Bund, men man savner samtidig en Maalestof, hvorefter dens Størrelse kan bestemmes under forskellige Forhold; dette Punkt maa „Skjønned“ da afgjøre. Og om Hjlen anføres, at Beholderen eller Rummen maa være saa stor, at Hjlen kan optages deri for flere eller færre Dage eller Uger, men hvilke Mængder man tør paaregne for derefter at bestemme Rumfanget m. m., det overlades ligeledes til „Skjønned“ eller den „praktiske Sands.“ — I det Hele taget savner man endnu meget Maal og Vægt i Landbruget, altfor meget kommer til at bero paa „Skjønned“ og Landmandens „praktiske Sands.“**)

*) Hovedgaarden Dragsholm har været et saadant Midtpunkt for Roedyrkningen paa denne Egn.

**); Mælkeriet frembyder i den Henseende et slaaende Exempel: at man nu bruger „Å Mælk“ istedetfor „Bøtter“, og Gradestoffen til

Der er saaledes adskilligt, som hjælper os til at forstaa, at den uoplyste Landmand kan mistkjende sin egen Fordel ved at lade Aflen løbe unyttet bort, men at ogsaa mange oplyste Landmænd taale den samme gamle Misbrug paa deres Gaarde, er en Kjendsgjerning, som forsaavidt fremdeles bliver gaadefuld! Mon der ikke i den Henseende skulde spores en Virkning af, at vi fortrinsvis søge vore „praktiste“ Læremestre i Vest? Engländerne roses ikke for den Opmærksomhed, de i Almindelighed stænke den flydende Gjødning. Deres store Forbrug af kunstig Gjødning ansees endogsaa for at være nødvendiggjort for en Del ved Tab af flydende Gjødning. Der som her gives naturligvis Undtagelser, men at Virkningerne af Aflerspild ville htre sig paa denne Maade navnlig i fremstridende Agerbrug, det kan ikke forekomme nogen uventet, da det i Grunden er en ligefrem Selvfølge.

3. Men er Aflen i Virkeligheden saa meget værd? Er der Overensstemmelse mellem dens Indhold og dens Virkning? — Den første Del af dette Spørgsmaal maa Remisken give Oplysning om, men den anden Del — om Aflens Virkning — tilkommer det derimod den praktiste Landmand at svare paa. Sagen er ogsaa af saa stor Betydning, at enhver burde gjøre Forsøg for i alt Fald ad den Vej at komme til Klarhed over, hvad det drejer sig om, og hvilke Forholdsregler han bør tage. Den Bædste, man i daglig Tale kalder „Afle“, bestaaer dels af Husdyrenes — især Oxens og Svinets — Urin og dels af Vand og opløselige Salte, som dannes under Gjørringen i den faste Gjødning. Aflen er saaledes at betragte som et Slags Gjødningsudtræk, og dens Bestanddele ville nærmere vise, hvor berettiget denne Betegnelse er.

Nedenstaaende Tabel giver som et oplysende Exempel en Oversigt over Mængden af de vigtigste Gjødningsstoffer, Svæl-

at bestemme Barmegraden isædetfor Mejerstens Finger, er særdeles vigtige Hjælpebidler til Mælkeriets Fremskridt, og det hjælper os tillige til at forstaa, at Mælkeriet nu kan læres i ligesaa mange Maader, som Mejersten før havde Aar til sin Udbaanelse.

stof, Fosforsyre og Kali, som vore Husdyr leverer, dels i fast dels i flydende Form, til Sammenligning med Aisle og almindelig Staldgødning.*)

	§ 1000 af faste Excrementer af:					§ 1000 af Urin af:				
	Koen:	He=	Faa=	Svi=	Staldg.	Koen:	He=	Faa=	Svi=	Aisle
indeholder	sten:	ret:	net:	3 M. gl.:		sten:	ret:	net:	gjæret.	
Band i \mathcal{R}	840.	760.	580.	800.	740.	920.	890.	865.	975.	900.
Faste Stoffer	160.	240.	420.	200.	260.	80.	110.	135.	25.	100.
§ de faste Stoffer:										
Kvælstof i \mathcal{R}	3.	5.	7½.	6.	6.	8.	12.	14.	3.	4.
Fosforsyre i \mathcal{R}	2½.	3½.	6.	4½.	7.	"	"	½.	1¼.	1.
Alkalier i \mathcal{R}	1.	3.	3.	5.	4.	14.	15.	20.	2.	20.

Det er navnlig Kvælstoffet og de letopløselige Alkalier, der forekomme i Aislen, hvorimod Fosforsyrens tungopløselige Forbindelser hovedsagtelig forblive i den faste Gødning.

Tabellen viser, at almindelig, forraadnet Staldgødning er meget mere værdifuld end Husdyrenes friske Excrementer. Dette hidrører fra Gjæringen, ved hvilken der tabes Vand, og fra Strøelsen, som tilbageholder en Del Urin. Det er interessant og det overraster første Gang, man bliver gjort opmærksom derpaa, at der ikke er større Forskjel paa Mængden af de faste, tørre Stoffer i Urinen og de faste Excrementer, end Tabellen viser. Ved en nøjere Betragtning, bliver man tillige opmærksom paa, at samme Mængde Urin indeholder over to Gange saa meget af det kostbare Kvælstof som de faste Excre-

*) Angaaende disse Analyser, som blandt andre Steder ogsaa findes meddelte i Støckhardts kemiske Markprædikener, bemærker denne Forfatter:

Uf disse Analyser tilføjes kun den af Jaarets Udtømmelse en streng Sammenligning mellem de flydende og faste Excrementer, fordi begge Dele bleve samlede til een Tid og af et og samme Dyr, hvad der ikke er Tilfældet ved de andre Analyser. En meget paafaldende Forskjel forekommer især ved Svinets Udtømmelse, hvis Urinbestanddele synes overordentlig lidet indholdsrige i Forhold til den faste Gødning; men det forklæres deraf, at medens denne hidrørte fra Svin, der fodredes kraftigt, hidrørte Urinen fra Svin, der stode paa et lidet kraftigt Foder.

menter. Svinets Urin gjør en Undtagelse herfra, men det er egentlig kun tilshyneladende, thi dette Dyr leverer til Gjengjæld saa store Mængder forholdsvis, at Forstjellen derved opvejes. Og seer man paa Kaliet, møder det samme Forhold, men med Forholdstal, der ere endnu langt højere. — Fastholder den praktiske Landmand disse Kjendsgjerninger, vil han erkjende, hvor overordenlig vigtigt det er, at Urinen fra hans Stalde samles med Omhu, og han vil indse, hvilke betydelige Tab slette Indretninger kunne foraarsage ham.

Disse Tab blive end mere betydelige i det fremstridende Agerbrug, hvor det forbedrede Husdyrhold, der er saa nøje knyttet til Agerbrugets Fremstridt, medfører Anvendelse af Kraftfoder i en langt større Udstrækning end tidligere. Men kraftigt Foder giver kraftig Gødning, og med den kommer langt større Bærdier til at passere Møddingsstedet, der da ved fejlagtig Indretning vil foraarsage langt større Tab, efterfom en større, opløseligere og derfor mere lettabelig Mæsse betros det.

Den kraftige Fodring paabyder saaledes i Almindelighed, at Gødningen opbevares med større Omhu end tidligere, men jeg er tillige af den Formening, at det i Særdeleshed er de flydende Ekstremer, Urinen fra vore Stalde, man nu maa være mere omhyggelig med ikke at tabe. Det er bekjendt nok, at Fødemidlerne, som Dyret optager, ved Fordøjelsen sondres i to Dele: den fordøjelige Del, som optages og udgjør Dyrets egentlige Næring, og den ufordøjede Del, der kun passerer Tarmkanalen og forlader Organismen som faste Ekstremer. Ved hensigtsmæssig Blanding og Tilberedning af Foderet osv. søge vi at sætte Dyret i Stand til at fordøje det mest mulige, det er med andre Ord, vi søge at gjøre de faste Ekstremer saa fattige som muligt, idet vi betragte de ufordøjede Næringsstoffer som tabte for Dyret. Det er altsaa kun den ufordøjelige Del af de kvælstofholdige Stoffer — til hvilke den egentlige Gødningsværdi er knyttet —, der kommer de faste Ekstremer til gode. Hvor man som til Fødekvæg giver et kvælstof=

rigt, kraftigt Foder, kan denne Del maasse blive ret anseelig, men hvor Foderet er mere slapt og sukkerrigt, som f. Ex. til Malfekvæget, der fordøjes de kvælstofholdige Stoffer fuldstændigere, og den faste Gjødning bliver selvfølgelig mere fattig og udpint. Den anden Del af Foderet, som ved Fordøjelsen er gaaet over i Dyrelegemets Kredsløb, benytter Dyret til Dannelsen af sine Produkter Mælk, Kjød, osv. og til Legemets Vedligeholdelse. Denne Vedligeholdelse forudsætter et Slid, et Tab af Stoffer, som Dyret stiller sig ved ad to Veje, nemlig gennem Lungerne ved Kulstof og Vand, der landøkonomisk talt ingen Værdi have, og gennem Urinredskaberne ved Kvælstoffets Forbindelser og Saltene, navnlig Kalisaltene, der synes at være ligesaa nøje knyttede til disse Affsondringsprodukter som Fosforsyren til Eggeghvidestofferne i Foderet. Affsondringsprodukternes Gjødningsværdi er altsaa knyttet til Urinen, og deres Mængde ligesom deres Værdi vil altid staa i Forhold til og stige med Husdyrholdets Udvikling og Fremskridt. — I disse og lignende Betragtninger, som Videnskabsmændenes Undersøgelser give rig Anledning til, finder jeg Støtte for den Mening, jeg i det Foregaaende har fremsat: at Gjødningen ved det fremskridende Agerbrug er udsat for langt større Tab, naar den flydende Gjødning ikke opsamles med Omhu, end den Gjødning, der produceres ved den gamle Kjøvdrift med dens forsømte Husdyrhold.

4. En theoretisk Betragtning giver altsaa det Resultat, at den flydende Gjødning er overordenlig værdifuld. Men svare nu Sagttagelser og Forsøg fra det praktiske Liv til Forventningen, thi det er dog der at Spørgsmaalet skal finde sin endelige Afgjørelse. For 10 à 20 Aar siden var Spørgsmaalet om den flydende Gjødning stærkt fremme, men siden de mislykkede Forsøg med Vandingsystemet, med saavidt muligt at gjøre al Gjødning flydende, har det næsten ligger urørt. Dette er ikke noget godt Tegn ligesaa lidt som dete, at Njlevognen hyppig er gaaet istaa efter kort Tids Virksomhed. Fejlen er dog sædvanlig den, at Møddingestedet er slet anlagt,

tidt udsat for Tilsøb fra Tage og Gaardspladse og i Reglen altfor stort,*) saa at der opfanges forholdsvis store Mængder af Regnvand, som det naturligtvis ikke kan betale sig at ærle ud paa Marken; da det i Virkeligheden ikke har stort andet tilfælles med Ajlen end den mørke Farve, der aldeles ikke er noget Tegn for dens Gjødningsværdi. Mosevand kan hyppig være ligesaa mørkfarvet.

Det fortjener i Modsatning dertil at bemærkes, at Hr. Proprietær Heide til Kjærsgaard betragter Ajevognen som et uundværligt Redskab (se „Daunse Gaarde“ i Ug. f. Ldm.). — Jagttagelser og smaa Forsøg, som vi her have foretaget, have givet et lignende meget opmuntrende Resultat. Jeg skal kortelig omtale et enkelt af disse, som gif ud paa at sammenligne Virkningen af lige Mængder Ajele og halvsforraadnet, kraftig Staldgjødning. — I den Hensigt blev omtrent 3 Skpr. Ld. i Roemarken ikke gjødet med Staldgjødning men med en tilsvarende Mængde Ajele, 30 Læs pr. Ld. Ld. — Et Læs Staldgjødning indeholdt 25 Kubikfod, og dens Vægt beregnedes = 6 Tdr. Rug eller 1200 Pd., og Ajlen paaførtes i Forhold til denne Vægt. I alle andre Henseender vare Forholdene ens, kun Jorden led noget mere ved at Ajlen paaførtes baade i vaadt og tørt Vejr, saa at den ved den første Behandling var mere ubekvem end den staldgjødede Del, men ved den sidste Behandling og Saaningen var denne Forskiel tilshneladende borte. — Paa Forsøgsstykket og den dertil grænsende Del af Roemarken blev lagt Gulerødder, som kom smukt og jævnt frem overalt, saa hverken Spring eller lignende kunde forstyrre Sammenligningen. Det varede imidlertid ikke længe, inden en Forskiel blev kjendelig, idet Planterne paa den ajlegjødede Del bleve noget tilbage og svagere i Værten, og denne Forskiel holdt sig til hen i Juli Maaned. Men i Høsten og hele den sidste Væxtperiode blev Forholdet omvendt. Saa

*) 4 à 5 Kubikfod er tilstrækkelig Plads til et Læs Gjødning; den Plads, Møddingestedet indeholder derudover, bør tages fra.

langt, som der var gjødet med Aile, antog Bladene en mørkere Farve, og Toppen blev noget — omtrent et Par Sommer — højere end paa den staldgjødede Del, og ved Op-tagningen i Oktober var Udbytten ojsensynlig ikke ringere, i Gjennemsnit 300 Td. pr. Td. Td. Hvormeget Udbytten var bedre blev ikke nøjagtig udmaalt, men at Virkningen for denne Afgrødes vedkommende kunde maale sig med Staldgjødningens er en Kjendsgjerning, som jeg selvfølgelig har noteret mig. Om Grunden til den omtalte Forskel i Værten kan jeg ikke ytre mig, da Spillerummet for Formodninger der er altfor udstrakt. — Marken er nu tilsaet med Bng og Græsfrø, men om Virkningen der er det endnu for tidlig at domme. — Jeg skal, da der i Aar har lydt megen Klage over Rodfrugternes Holdbarhed, endnu tilføje, at Gulerødderne baade fra den staldgjødede og ajlegjødede Del holdt sig godt. De sidste opfodredes i Begyndelsen af April, men efter Bestemmelse fra Efteraaret havde vi alene Kunketroer til den sidste Tid af Fodringen paa Stald. (Vore Roekuler fik i Aar ikke den stærkere Tildækning som ellers, da den milde Vinter gjorde den overflødig.)

I Aar er et lignende Forsøg forberedt i Roemarken. En Del af Græsmarken har i Vinterens Løb faaet 12 à 13 Læs Aile à 1200 Pd. pr. Td. Td. Den er udlagt med 5 Pd. engelsk og 5 Pd. italiensk Rajgræs samt 10 Pd. Rødkløver pr. Td. Td. Baade Kløveren og Græsset ere overordenlig kraftige, og vi kunne ikke angive anden Grund dertil end den anvendte Aile. — Flere smaa Forsøg og Sagttagelser fra Marken og Haven bekræfte den samme gode Virkning af Ailen. — I „Edmd. Bl.“ for 1873 Side 302 meddeles et Gjødningsforsøg med Aile paa Græs, som har Interesse ved at ikke blot Mængden men ogsaa Godheden er betydelig forøget ved Anvendelsen af Aile; det er den samme gode Virkning, som spores efter en rigelig Gjødning med andre Gjødningsstoffer.

Ailen anvendes fortrinsvis paa Græsmarken og paaføres til enhver Tid af Aaret. Til Transporten benyttede vi en lille

Enspænder Vandvogn med $4\frac{1}{2}$ " brede Hjul, som ikke stjære Spor, selv om Jorden er noget oplødt. Fordelingen steer ved en kort Slange istedetfor en Hane. Slangen fastes paa et bredt Brædt, som slæber efter Vognen, og paa dette er der anbragt nogle Rister, som dele den udstømmende Aisle ligelig over Vognens Sporvidde. Om Sommeren følger Ailevognen efter Leen, naar der fodres paa Stald, eller efter Kvæget, der som Græsset afstjæres.

Da Virkningen af Ailen her har været saa stor og overtruffen mine i Forvejen just ikke smaa Forventninger, skal jeg lidt nærmere omtale den Maade, hvorpaa vi samle den. Dertil finder jeg end mere Anledning, fordi jeg veed, at Ailens Anvendelse andre Steder har viist sig mindre lønnende, hvilket formentlig hidrører fra et fejlagtig anlagt Møddingested. Sædvanlig er Møddingestedet altfor stort, saa Gjødningen lægges over for stor en Flade og modtager langt mere Regn end nødvendigt. 5 □ Fod afgiver tilstrækkelig Plads til et Læs Gjødning paa 25—30 Kubikfod, er Møddingestedet større, vil Gjødningen udvaskes og Ailen fortyndes altfor meget, navnlig i de regnfulde Aarstider, men lægger man denne Maalestok til Grund, vil man finde, at Møddingestedet i Reglen er altfor stort, navnlig ved mindre Gaarde. Hvor der ikke ved Rendestene eller Rignende er sørget for at bortlede Vandet fra Gaardspladsen og Tøge, saa det ikke kommer til Møddingen, der vil Ailen kun undtagelsesvis kunne have nogen Værdi, og at føre den mørkebrune Bædse paa Marken, som der samles undertiden i store Mængder, vil være spildt Møje. Men ligesom man maa forhindre Tilløb af Vand fra oven, saaledes bør man ogsaa sørge for at holde Vandet ude forneden ved et tæt Underlag. Bestaaer Undergrunden af Sand, da veed enhver, at den maa belægges f. Ex. med et Lag Ler, men har man Lerundergrund, da nøjes man sædvanlig med at udhule Pladsen og brolægge den. Men dette vil i

Regelen ikke være betryggende, da Lerundergrunden sædvanlig har flere eller færre Sandrevler eller Arer, der overskjæres og, efter som Aarstiden er vaad eller tør, vil føre Grundvandet til Møddingestedet eller Ailen fra. De stadige Klager over, at Møddingestedet snart er for fugtigt og snart for tørt, have deres Grund deri.

Møddingestedet her er en 3 Fod dyb, aflang, firkantet Grube. For at holde Tilløb borte fra Overfladen ere Grubens Randstene og den nærmeste Brolægning højere end den øvrige Gaardsplads, saa kun den Regn, der falder indenfor Grubens Rand, kommer til Gjødningen. Grubens Vægge have en Skakning paa 1 : 6 og ere satte af Kampsten og fugede med Cementmørtel. Bunden er dannet ved først at omgrave et lille Spadestik af Undergrunden, der bestaaer af sandblandet Ler. Dette Lag bearbejdedes først en Del, saa det blev temmelig sejgt og jævnt, derefter paaførtes et 8" tykt Lag, godt sejgt Blaaler, der behandlede paa samme Maade, som naar man lægger et Bogulv, først med lette, spidse Stempler og tilsidst drevet med den bekjendte „Gulvhammer“. Bunden er ikke brolagt, da Gruben kun er 6 Alen bred, saa Gjødningen let kan udlæses til Siderne, uden at komme i den med Vogn. Det har viist sig, at denne Bund holder Grundvandet fuldstændig ude til enhver Tid, ligesom den ogsaa er istand at holde Ailen tilbage, saa at den uden Tab kan ledes til Ailekummen. Hvor man har let Afgang til Ler, er det en temmelig let og billig Maade at danne en tæt Bund paa, men skal der kjøres paa den, vil det være nødvendigt at brolægge den, og da turde det maaste være mere hensigtsmæssigt og ligesaa billigt at skaffe sig en tæt Bund i Møddingestedet paa samme Maade, som man nu og da seer Gulvet dannet i Svinehuse, nemlig ved først at brolægge den og støde Brostenene godt fast og dernæst fylde Mellemrumme med Cementmørtel. Naar Brolægningen skeer med Omhu, og Stenene renses og skylles godt rene, før Cementmørtelen paalægges, kan man paa denne Maade faa et tæt og forholdsvis billigt Underlag. Forresten

er et velindrettet Møddingested med en tæt Bund en saa vigtig Ting ved en Gaard, at den Udgift, dette kan medføre, altid vil være vel anvendt. Jeg er næppe i Stand til at anføre noget andet Arbejde, der her paa Stedet har lønnet sig saa hurtig og rundelig som Møddingestedets Omdannelse. — Aflukammen er anlagt i den ene Ende af Møddingestedet. Den er muret af almindelige Brøndsten i Cement, er 5 Fod dyb og $3\frac{3}{4}$ Fod i Tværmaal. Det blev nøje paaseet, at alle Mellemrum mellem Murstenene bleve fyldte. Ved almindeligt Murarbejde tages dette ikke saa nøje, men her er det en Fejl, som bør undgaas. Det er med en Aflukamme som med en Flaske, den duer ikke, naar der er Hul paa den, selv om det er lille. — I Højde med Møddingestedets Bund er der indmuret nogle $\frac{5}{4}$ " Drænrør, gennem hvilke Aflen siver ind i Kammen. Dækket er anbragt 6" over disse Rør, og gennem dette er en almindelig Sugepumpe stukket ned i Kammen.

I Svinehuset ere Gulvene af Beton og forsynede med Rendestene, som føre Urinen til Møddingestedet. I Kofstalden er Grebningen støbt af Beton og til at optage Urinen har den en lille Rendesten $4\frac{1}{2}$ " dyb og 3" bred, dækket med et smalt, nogenlunde tætfluttende Rendestensbrædt, og ved Siden af dette siver Urinen strax ned. Denne Rendesten holder Stalden tør til enhver Tid, hvilket især er vigtigt, naar man om Sommeren fodrer paa Stald. Ved denne Indretning er efter min Mening en af de værste Ulemper ved Sommerstaldfodringen fjærnet, navnlig Vanstælgighederne ved at holde Stalden, Koen, Luften og — Mælken ren. Naar Luften stinker af den stillestaaende Urins Gjøringsprodukter, er det umuligt at faa Mælken ren fra Stalden, og Dyrenes Sundhed lider selvfølgelig ogsaa derved. Det har viist sig, at denne Rendesten kun behøver at renses en Gang hveranden eller tredie Maaned.

Urinen fra Ko- og Svinestald ledes ikke umiddelbart i Aflukammen men kun til Møddingestedet, saaledes at den maa sive gennem en større eller mindre Del af Gjødningen, førend

den naaer til Aflékummen. Dette har en dobbelt Hensigt, nemlig dels at holde nogen Urin tilbage i Gjødningen, som da ikke behøver at pumpes op over den, og dels for at bringe den til at gjære inden den samles i Rummen. Det er navnlig dette sidste Punkt jeg lægger Bøgt paa, og saavidt jeg kan ffjønne opnaaes det ogsaa temmelig fuldstændig. Hvis ikke dette var Tilfældet, maatte jeg anse det for nødvendigt at have to Rummer, hvoraf den ene indeholdt den gjærende og den anden den ugjærede Afle.

Da Aflékummen anlagdes, beregnede jeg dens Størrelse til 4 à 5 Kubikfod for hvert voksen Hoved, hvilket ogsaa vilde have været tilstrækkeligt selv om Strøelsen ikke var rigelig, men da Besætningen senere er udvidet en Del, er den nu i Grunden temmelig lille. Ved gjentagne Beregninger har det viist sig, naar jeg sammentæller Svin paa $\frac{1}{2}$ Aar eller derover og de voksne Hoveder, at der daglig produceres omtrent 15 Pd. Afle pr. Stk. Jeg har til disse Beregninger hvert Aar benyttet April Maaned. Strøelsen er aldrig rigelig, da Besætningen forholdsvis er stor, der avles mange Koer og anvendes meget Kraftfoder.

Bort Agerbrug befinder sig øjensynlig nok nu ved et Vendepunkt, Grundforbedringernes Tid tilhører egentlig et tilbagelagt Standpunkt, Fordejendom stiger i Pris; skal Flid, Arbejde og Kapital lønnes nogenlunde ved Agerbruget, maa vi snarest mulig bort fra Roddriften, ethvert Middel, der kan svække den og føre os om ogsaa kun et lille Fjed ind paa det nyere, det fremskridende Agerbrugs Vej, fortjener Opmærksomhed. Det er min Overbevisning, at Roddriften har en vigtig Bærkfælle i den Skødesløshed, hvormed Staldgjødningen og særlig den flydende Gjødning, Aflen, behandles. Jeg har i nogle Aar fra et praktisk Stade havt min Opmærksomhed henvendt paa dette Punkt, og mine Sagtagelser have været saa

umiddelbare og upaavirkede af forudfattet Mening som mulig, men Resultatet har altid været paa den ene Side, at Aflen er et særdeles værdifuldt og virksomt Gjødningsmiddel, og paa den anden Side, at aldeles uberegnelige Mængder tabes til Skade for vore Marker. Kunde disse Linier paany bringe dette hvilende Spørgsmaal frem blandt praktiske Landmænd, er Hensigten opnaaet.

E. S. Om det Side 385 omtalte Forsøg kan jeg nu, da Høsten er endt, yderligere tilføje, at Bygget efter Aflen Gjødning ikke viste nogen kjendelig Forskjel før Modningstiden, men det modnedes nogle Dage før end efter Staldgjødning, undtagen en Del deraf, som gav Lejesæd. Det var vanskeligt at afgjøre, hvilket der var bedst, men efter en omhyggelig Bedømmelse paa Ageren fandt jeg dog, at den Del, der modnedes først, stod noget tilbage. Efterat Bygget er høstet, træder en anden Forskjel tydelig frem, idet Græsset i Stubben er baade tættere og kraftigere efter Aflen end efter Staldgjødningen. — Den Del af Roemarken, der iaar er gjødet med Aflen, har ligesom ifjor et mere frodigt Udseende. — Aflens Virkning er dog traadt tydeligst og smukkest frem paa Græsmarken iaar. Græs og Kløver vare ikke blot overordentlig frodige fra det tidligste Foraar, men sammenlignelsesvis ogsaa langt villigere til at vøxe igjen, trods det stærke Tørvejr, der ellers holdt Græsset saa meget tilbage. — Med Hensyn til Aflen har jeg mærket mig to Punkter:

1. Dens Virkning er stærk og hurtig.
 2. Den fremmer især Udviklingen af Rod, Stængel og Blade, hvilket er i Overensstemmelse med at den er rig paa Kvælstof og Kali men fattig paa Fosforhyre, der især er nødvendig til Rjærnedannelsen. H. S.
-

Dyrskuet i Bremen 1874 og derved fremkaldte Betragtninger angaaende Husdyrbruget i Almindelighed.

Af Proprietær, Landbrugskand. P. Lund, Als.

Den internationale Udstilling og det dermed forbundne Dyrskue i Bremen, der afholdtes i Ugen fra den 14—21 Juni havde ingen synderlig international Karakter, skjøndt Stedet for dets Afholdelse nok kunde indbyde saavel Nordfrankrig som Belgien, Holland og England til Deltagelse; men desto større var Tilslutningen fra selve Tyskland, og her synes man ikke at have været tilbage for Beføstningen og Besværlighederne, der vare forbundne med Transporten til den affidesliggende Bj. Fra Frankrig opdagede jeg intet, og fra de annekterede franske Provinser indstrænkede det sig til enkelte Fabrikker; Nederlandene vare meget sparsomt og England kun nogenlunde repræsenteret. Fra Danmark var der kun enkelte Fabrikker, og det maa beklages, at vi ikke i det Mindste havde vor solide jydsk Hesterace repræsenteret; og vort verdensberømte Smør vilde vel ogsaa nok kunne have optaget Konkurrencen.

Udstillingspladsen, der laa umiddelbart op til Staden, var et 550 Morgen stort Parkanlæg eller Have, og egnede sig godt til Udstillingen; for Enden heraf fandtes Væddeløbsbanen og en stor Plads til Prøve for Damplove, Grubberne o. s. v. Fra Indgangen passerede man en lille Sø, for Enden af hvilken der var opført et lige saa luxuriøst som med Hensyn til

Størrelse kolossalt Forfriskningslokale. Herfra overstuede man Centrum af Udstillingsbygningerne, nemlig en Tribune, der indesluttede en 4,300 □ Meter stor Løbebane. Udadtil tjente Tribunen som Udsalgs- og Beværtningslokaler; paa forskellige Steder var den forsynet med Pavilloner for de høje Herstaber og fyrstelige Personer, medens den øvrige Del var indrettet til Tilskuerspladser i et Antal af 3000.

Omkring den omtalte cirkelformige Tribune var Hestetaldene grupperede i 2 Halvcirkler. Staldene vare fuldstændig afluttede, og for Hingstene og Hopperne med Føl var der Aflukker, hvori de vare opstaldede enkeltvis, hvilket var ligesaa hensigtsmæssigt for Dyrenes Bedkommende, som det var bekvemt for dem, der nøjere vilde undersøge Dyrene, da man her kunde iagttage dem i passende Afstand og med mindre Fare undersøge dem med Haanden. Dertil kom, at Hestene visse Timer om Dagen bleve førte frem og travet eller redet paa Løbebane, hvor man da fra Tribunen havde god Lejlighed til at iagttage Bevægelsen. Nummeret paa hver enkelt Hest blev da raabt op paa forskellige Steder paa Banen af dertil ansatte Underofficerer. Jeg nævner dette saa udførligt, fordi det forekommer mig, at der paa dette Omraade er visse Mangler ved vore Udstillinger, der ofte gjør det vanskeligt at danne sig et Begreb om de enkelte Dyr.

Kvæg-, Faare- og Svinestaldene vare indrettede som ved vore Udstillinger. Umiddelbart ved Kvægstaldene var der indrettet en Plads, hvorpaa de præmierede Dyr visse Timer om Dagen bleve opstaldede. — Tre rummelige Bygninger for Produktudstillingen, Havevæsenet samt for Maskiner og Redstaber gav ved deres Omfang et godt Begreb om hvad Lyfland i saa Henseende kan præstere, ligesom det ogsaa var karakteristisk, at Tilstrømningen af „Gemüser“ blev saa stor, at der hertil maatte opføres en Extrabygning, medens Mejeriprodukterne fandt Plads i et ualmindelig lille Skur, der imidlertid var mere end rummeligt nok. Udstillingen for Forstvær-

fen og Sagt var ikke stærkt repræsenteret, medens Diavlen og den dermed forbundne Produktion ligefrem florerede, og Afdelingen for Fjerkræ og Kaniner talte ogsaa en anseelig Mængde saavel Racer som Individier.

Fra Jernbanestationen var der anlagt en Sidebane til Udstillingen, som naturligvis lettede Transporten overordentlig meget, og navnlig var af stor Betydning for Kvægets Bedkommende.

Den lange Række af forskellige Hesteslags, ligesom den lette Lipizaner til den stærkere Trakener og noget sværere hannoveranske Hest, var afsluttet med en Samling Percheronheste, ligesom ogsaa den kolossale brabantiske Hest var paa Udstillingen, og hvoraf et Exemplar havde en Højde af 12 Kvarter, men kun en Længde af 12 Kvart. 6 T. fra Sædeben til Skulderblad. Den forholdsvis korte Krop i Forbindelse med den korte Hals, dybe og brede Krop gav Anelsen om dens uhyre Trækraft. Hestene vare ordnede i følgende Afdelinger: 1) Fuldblod, derunder a, engelsk Fuldblod og b orientalsk Fuldblod. 2) Ikke Fuldblod i Underafdelingerne: Ride-, Sagt-, Soldater- og Vognheste. 3) Heste passende til Landbruget og Trækheste. 4) Repræsentanter for de forskellige Stutterier. 5) Ponier (ikke over $1\frac{1}{2}$ Met. store). 6) Vognheste i Bespænding (sværere Slags). 7) Rideheste under Rytter (for sværere Vægt). 8) Soldaterheste tilhørende mindre Opdrættere. I denne Afdeling var der Præmier udsat for Hopper, der egne sig til Opdræt af a, svære Kavalleriheste; b, lettere do. c, Artilleriheste.

Seg skal ikke her gaa ind paa enkeltvis at beskrive hele denne Række. Det vilde være vanskeligt, men tillige ørkesløst, eftersom Avlen i Tyskland for største Delen er en Blandings- og Krydsningsavl, hvorved der unægtelig er frembragt udmærkede Exemplarer; men tillod man sig da efter de udstillede Dyr, der sandsynligvis er dem, hvormed Opdrætteren har havt mest Held, at tegne et Billede af hele Avlen, blev dette sandsynligvis altfor glimrende, da der uden Tvivl findes en stor

Mængde maadelige Individer ved Siden af de gode, naar man tør slutte fra de mange kun jævnt gode Heste, der vare ansete for værdige til at konkurrere ved Udstillingen. — Som Rideheste betragtet led de næsten alle af de samme Fejl: Mangel paa Rigevægt og et løst Skulderleje, medens Bevægelsen gennemgaaende var let og jordvindende, hos nogle ligefrem svævende.

Spørger man Vedkommende, der har med Avlen at gjøre, hvad der egentlig er vunden ved Indpodning af det engelske Blod, da bliver Svaret højst forskjelligt. Fra den Side, hvor Avlen betragtes som et Middel til yderligere at gjøre Landet til en Militærstat, anseer man Opgaven: af Landet selv at forsyne Hæren med lette og hurtigere Heste, for løst, for saa vidt dette kan naaes. Man er ikke blind for, at den forædlede Hest under et Felttogs Savn og Anstregelser massevis bukker under; eller at det ligefrem er livsfarligt for Rytteren at bevæge sig i de hurtige Gangarter paa mange af de Heste, som Kavalleriet maa lade sig nøje med, og af den simple Grund, at disse Hestes Herredomme over Bevægelsen i Reglen ikke staaer i Forhold til deres Hurtighed. Men det drejer sig heller ikke om at gjøre Hestebefætningen billig ved at gjøre den holdbar, eller om at faa den enkelte Mand med under Fremrykningen; Opgaven er at bevæge Måskeerne i den kortest mulige Tid.

Ganske anderledes synes Stemningen at være for Krydsningsavlens hos den mindre Opdrætter eller i de Hold, hvor der kun findes faa eller enkelte Hopper, navnlig hos Bønderne; og det er dog her Avlens Tjngdepunkt hviler, baade fordi den her følger den naturlige Udvikling — Agerbrugets Fordringer, Markedet o. s. v. —, samt fordi det er i disse Hold, at det langt overvejende Antal Heste tillægges. Der er vel intet Sted, hvor Krydsning med Fuldblod har haft større Indflydelse paa Hesteavlens end i Hannover, eller hvor den er bleven bedre ledet end fra Stutteriet i Celle. Landracen her er fuldstændig gennemkrydset og det paa en saa heldig Maaade som

vel mulig, idet den hannoveranske Hest, som den ofte forefindes, har en saa passende Størrelse og er saa stærklemmet som en Hest, hvori det „ædle“ Blod skal spille nogen Rolle, overhovedet kan være. Og dog synes Opdrætterne midt i denne Blomstringsperiode at vende Blikket mod de sværere Hesteflags og rimeligvis af den simple Grund, at den forædlede Avl ikke betaler sig. Lokaltiteterne — om det er svær eller let Jord, om Agerbruget drives med fuld Kraft eller saaledes, at det ene skal lempe sig efter det andet — spiller naturligvis en stor Rolle; men i Reglen kommer den forædlede Hest til at staa Opdrætteren for dyr, naar den endelig er udoilet, og som Brugsdyr bliver den ofte for kostbar at holde. Det er ogsaa værd at lægge Mærke til, at Stutterierne af den sværere Slags i Vestphalen og Rhinprovinserne stadig have haft Opdrætterne paa deres Side og haft let ved at øve Indflydelse paa Omegnens Avl; medens Regjeringen andre Steder ofte har Vanskelighed nok med at faa Krydsning med Blodsheste sat igjennem, selv om Opdrætteren har fri Bedækning, Udsigt til store Priser og glimrende Præmier. Naar man under flige for denne Avl saa gunstige Forhold seer Opdrætterne gaa tilbage til de svære Slags, seer hvorledes de foretrække ægte svære Racer, som Bercheronhesten, i Stedet for grove Halvblodsdyr, da er der Grund til nøjere at undersøge, om den Tid maasse er forhaanden, da vi skulle anvende Krydsning med ædle Heste for derigjennem at tilvejebringe mere passende og tidsvarende Blodheste end dem, der for Tiden ere tilstede, saaledes som nylig er foreslaaet i „Ugeskrift for Landmænd.“

Afseet fra den væsentlige Ulempe, at Fundamentet — det bærende Element for Avlen — snart vilde blive svagere og vanskeligere at opdrive, naar der blev slaaet ind paa Krydsning af Landracen med Blodsheste, idet de gode Følhopper ikke kom til at gjengive dem selv, men derimod et Afkom med blandede Egenstaber, saa synes Tiden daarlig valgt til at begynde denne Avl, eftersom lettere Heste ingenslunde staa højere i Pris end de svære Slags; og lige saa lidt har denne Avl

nogen Hjemmel i Landbrugets nuværende Standpunkt eller i den Udvikling, som det utvivlsomt gaaer i Møde, medens man dog ved at udkaste Planen til en Fremtidshest, samtidig bør overveje den Trækraft, Mejemaskiner, Tærskemaskiner o. s. v. fordre, og Dimensionerne som Plove, Grubberer, Tromler i en nær Fremtid ville antage o. s. v. Hvor Avlen drives for at opdrætte Heste til Salg, vil det ikke betale sig at indføre lette kostbare Hingste til Avl, fordi Markedet er og længe vil vedblive at være oversfyldt med Heste, der hverken ere Luxusheste eller ret Arbejdsheste — og af denne Slags bliver der altid mange ved Blandingsavl —, hvorimod den svære Hest især den jydsk, er stærkt efterspurgt i de store Byer. Det er hverken Mangel paa de egentlige Luxusheste eller Priser, der opmuntre til at producere flere. For den Landmand, der kun opdrætter Heste til eget Brug og for nu og da at sælge en Hest, som da sædvanlig skeer i en Alder fra 7—10 Aar, eller inden den som Handelsvare har tabt i Pris, gaaer det ikke lettere og sikrere med nogen Hest, end den jydsk. Thi selv om Materialet til Blandingsavlen er tilstede og valgt med den mest mulige Skjønsmhed, og Opdrætteren stænker Avlen al den Opmærksomhed med Hensyn til Røgt og Pleje, Næring og Ledelse, som den ædlere Hest kræver, og uden hvilken den ganske forkrøbler, saa er dog den Slags Heste, næst efter at de staa Opdrætteren i den dobbelte Pris, da de i Reglen maa spares et Aar længere og hele deres Liv ere kostbare at holde, mere udsatte for at angribes af Sygdomme, især Bennesygdomme, og deres Bygning vil under Markarbejdet i Reglen blive saa forrykket, at der ikke længere er Udsigt til ved Salg i 8—10 Aars Alderen at opnaa nogen anstændig Pris.*)

*) I de Avlsbrug, hvor den overvejende Del af Arbejdet kræver mindre Slæbekraft, altsaa der hvor Jorden er lettere, eller hvor man lader sig nøje med en mere overfladisk Bearbejdning af Jorden, eller med et Ord hellere kjører med halv end med hel Kraft, eller endelig der, hvor man er naaet saa vidt, at Dampen udfører det sværeste Arbejde baade i Marken og paa Læden, der vil Blodhesten ofte have For-

En Samling Bercheronheste, der horte til Kategorien „Ackerpferde“, vare de eneste fremtrædende paa Udstillingen, af denne Slags. Der var ikke faa værdifulde Dyr derimellem, og navnlig udmærkede de sig ved en velrejt Hals af passende Længde, temmelig straat og fast Skulderleje, mustuløs Overarm, en kraftig og regelmæssig Bevægelse. De gennemgaaende Fejl vare en for lang og noget hul Ryg, en for lang og smal Lænd, for langt og tyndt Laar og for lange noget eftergivende Roder. Ogsaa paa disse var Krydsning forsøgt og efter paalidelig Kilde med jydsk Hingste.

Skal vor danske Hest for Alvor forbedres, da er det vissefelig ikke ved at hente længere Knokler, tørre og mere spænstige Muskler og Sener i Udlandet; thi derved vil tabes i indre Harmoni, hvad der vindes ved Udstyringen. Give vi Hoppen og Plagen et Tilskud af Kjørne paa Græs og en tilsvarende Vinterpleje, sørge for at Opdrættet stadig har Bevægelse, ikke forsømme Hudplejen og give det luftige, rummelige og lyse Stalde, da vil Hurtighed, lettere Bevægelse og fyrrigere Temperament nok indfinde sig af sig selv. Kunne vi af denne Vej faa et større Udvalg, saa vi kunne undgaa at anvende de fejlsfulde, ofte forkrøblede Hopper til Avl, ville vi næppe lide saa store Skuffelser, som hvis vi ville bøde paa disse Mangler ved at indføre ædlere Hingste. Og hvad fører saa i det store Hele billigt og hurtigst til Maalet?

Med Hensyn til Udstillingen af Hornkvæg, da var denne forholdsvis mest omfattende, hvad Racernes Antal angaaer, og man havde her god Lejlighed til at undersøge de vigtigste og mest prøvede Racer, ligesom man paa en lille Plads saa

trinet for Landhesten, da den med mindre Anstrængelse bevæger sig hen over den løse Agerjord og overhovedet har lettere ved at udføre de Arbejder, der ikke stille saa store Forbringere til Kræfterne. — Man glemme ikke, at den Slags Heste kræver en omhyggeligere Ledelse og en bedre Næring, end der i Reglen bliver Hesten tildelt i Agerbruget, og at et saadant Hestehold bliver kostbarere. Men som Forholdet stiller sig nu, vil det blive billigere ved Indkjøb fra Tyskland end ved Selvtillæg.

at sige fik et Begreb om de paagjældende Egne, samtidig med at man saa, hvad Avlen havde bragt, og hvorvidt Opdrættene havde været heldige i deres Bestræbelser. Jordbundens Frugtbarhed vil vel altid give Kvæget sit bestemte Præg, men hvor Racerne skulle naa Fuldkommenhed, bliver Opdrættens Dngtighed dog det afgjørende, idet han maa skaffe tilveje hvad Naturen ikke selv giver, og man seer paa det klareste ved Sammenligning med vort eget Hold, hvorvidt vi ere komne, og hvad vi endnu have at stræbe efter.

Det hollandske Kvæg var udelukkende udstillet af Kvægleverandører, og man fik saaledes ikke Kvæget at se fra den bestemte Egn, hvori det var opdrættet. Gjennemsnitlig var det fint, og dog bredt og svært med runde Former. En 1ste Pr. Ko i en Samling, 5 Aar gl., var ret Billedet af en Malkeko. Fint, noget spidst Hoved med fine Horn, fine velstillede Ben, rind og noget lang Hals, som Koen i det Hele taget var langstrakt. Ribbenene tøndeformig hvælvede, Ryggen lige til Krydsset, der hævede sig lidt, Krydsset bredt med runde Former. Kroppen tiltog i Dybde bagtil, Iveret var stort og strakte sig navnlig langt frem, med et stærkt udviklet Aarenæt, der dog ikke var saa fremtrædende paa Grund af en noget stærk Behaarung; Spejlet var mindre, men Huden meget fin og blød. Brystomfang (bag Skulderen) var 7 Fod 2 L.; Brystets Dybde (fra Manke til Mbueled) 2' 6"; Benenes Højde 2' 7", Kroppens Længde fra Skulderled til Hoftehjørne 4' 3", og herfra til Sædeben 2'. Bredden mellem Hoftehjørnerne var 1' 10" og mellem Sædebenene 10".

2den Pr. Koen af samme Flok var kortere og mere kompakt bygget; Hornene tykkere, men Hoved og Ben fine og Huden maasse blødere end 1ste Pr. Ko; Iveret godt udviklet, men Spejlet mindre. — En Samling tilhørende Vockhoff ved Leer var sølvgraa af Farve med hvide Pletter, medens foregaaende var sort og hvidbroget. En Ko heraf, der erholdt 1ste Præmie og Guldmeddaille maalte i Brystomfang 7' 4"; Brystets Dybde 2' 7"; Benenes Højde 2' 7"; fra Skulderen til Hof-

ten 4' 2" og herfra til Sædebenet 2'. Bredden mellem Hofterne 1' 11", fra Sædeben til Sædeben 10". Det var tydeligt, at der ved Præmieringen var lagt megen Vægt paa Bygningens Regelmæssighed, lige Ryglinie, runde Former samt Kroppens Dybde og Brede, og der var flere ikke præmierede Køer i disse Samlinger, der vel led af den samme Mustelslaphed, som saa ofte bebrejdes Anglerkvæget, men med langt fyldigere Maltegn, uden at dog Brystets Udvikling lod noget tilbage at ønske; Huden var fin og blød, Iveret stort med fremtrædende Aarenæt og langt større Spejl. Dette var navnlig fremtrædende mellem 1ste og 2den Pr. Tyren, idet denne sidste havde finere Hoved, Horn og Ben, finere Knokkelbygning, fin og blød Hud og et betydeligt Spejl, hvilket knap var synligt hos hin, men hvor Mangelen bestod i at Skulderbladene vare lidt fremstaaende foroven, Ryglinien ikke ganske lige og Krydset lidt hængende.

Kvæget fra Oldenburg var fortrinligt især fra Eggen omkring Sever og langs med Veser til Vesermunding, hvor der findes den sværeste Marst, og ligeledes fra Butjadingen. Der var i Alt udstillet 60 Stkr.; det er noget grovt, navnlig hvad Hovedet angaaer, og har ikke lidet tilfælles med det gamle slesvigiske Marstkvæg. Som Malkkvæg er det langt fra saa udpræget som det hollandske, men Huden er, om end tyk, dog blød, og Kroppen bred og dyb. Som Ex. kan anføres, at en 3½ Aars Tyr, der fik 1ste Pr., maalte 8' 4" i Brystomfang; Brystets Dybde 3' 2", men Benenes Højde kun 2' 6". Fra Skulderled til Hofte 4' 9" og fra Hosten til Sædebenet 2' 2". Den lange Krop, men det forholdsvis korte Kryds var den væsentligste Fejl. Der fandtes mange udprægede Malkkøer, men gennemgaaende noget grove, og ofte tydede Formen ligesaa meget paa Fede som paa Malkkvæg.

Fra Ostfriesland var der i Alt 120 Stkr., gennemgaaende forbroget, betydelig større end det jydskt Kvæg og i Reglen godt proportioneret. Udpræget Malkkvæg træffes kun enkeltvis, navnlig er Spejlet ikke meget stort, medens der dog

overhovedet endnu lægges mere Vægt paa Malke- end paa Fedeveen; hvor denne søges stærkere udviklet krydses med Korthorn, og som det synes har denne Races Form heldigst ladet sig overføre samtidig med, at Afkommet har tabt noget i Størrelse. En 1ste Pr. Tyr af ren Race $3\frac{1}{2}$ Aar gammel maalte i Brystomfang $8' 3''$, Brystets Dybde $3' 1''$, Benenes Højde $2' 7''$, fra Skulderled til Høften $4' 8''$ og fra Høften til Sædebenet $2' 3''$. Den havde ikke nogen sluttet Bygning, Ryglinien var ikke lige, den manglede Brede, og Hovedet var noget grovt.

Afdelingerne i Bremerslags, samt hanoveransk Kvæg fra Weser- og Elbmarsk frembød ikke meget af Interesse, da de ikke havde nogen bestemt Karakter og kun vare repræsenterede i ringe Antal, navnlig de sidstnævnte. De fleste Tyr vare udstillede i fed eller halvfed Tilstand og udmærkede sig mest ved deres Størrelse.

Desto større Opmærksomhed stænkede man det hollandske Marskkvæg, uden at dette dog var fylldigt repræsenteret, som vist havde sin Grund i, at det var lagt sammen med det hamborgske Marskslags. Af en Samling fra Wilstermarsk paa 1 Tyr og 6 Køer fik hin 1ste Pr. Den var et velbygget Tyr, med lige Ryglinie, fint Haarlag og udmærket blød Hud; noget hul bag Skulderpartiet og Hovedet noget svært. Den havde et Brystomfang af $8' 2''$, Brystets Dybde $2' 10''$, Benenes Højde $2' 8''$; fra Skulderled til Høfte $4' 10''$ og herfra til Sædebenet $2' 2''$. — Man var meget gavmild med Præmier, saavel til Kvæget fra Wilstermarsk som til Breitenburgerkvæget. En 1ste Pr. blev tildelt en Tyr, udstillet af Landbosforeningen i Bramsted (en Flække 3 Mil Øst for Breitenburg ved Altona — Kiler Vandvej). En Tyr, tillagt og opdrættet af Wichmann, Hainkenborstel ved Nordtorf (3 Mil Nordvest for Rendsborg) var et udmærket Tyr og fik 2den Pr. At Dommerne overfor nævnte Kvæg saavel som ved Kvæget fra Ditmarsken havde bestræbt sig for at give Præmierne til de Tyr, hvor Korthornsblandingen var holdt

borte, laa tydelig nok for Dagen; især viste dette sig ved 3 Køer og 1 Tyr udstillet af Landbosforeningen i Sydditmarsken, som fik 1ste og tvende 2den Pr. Der er endnu en ren hollandsk Kvægrace, og saa længe dette er Tilfældet, maa Kvæget bedømmes som saadant. Er det derimod gennemkrydset, saa det kun har beholdt sit tidligere Navn, som Tilfældet er med det tønderste Kvæg, kan det ikke gjøre Fordring paa at bedømmes som en selvstændig Race, men maa gaa ind under Kategorien Krydsningskvæg. Af den gamle Race var der endnu udstillet af Delrich, Bülkau ved Neuhaus, som fik 2den Pr. og Kriegsmann, Kronprinsens Raag ved Marne, der fik 3die Pr. 1ste Pr. Koen fra Ditmarsken var fin af Hoved, Horn og Ben, Knoklerne fine og Hofte og Sædeben skarpt og noget fremstaaende; den var bred og dyb, udpræget som Malksko og havde meget fin og blød Hud, hvilket ikke kan siges om Korthornsblandingerne fra samme Egn, som man i det Hele taget ikke skænkede megen Opmærksomhed. De vedkommende Dyr havde ganske Korthornspræg, runde Former, lige og bred Ryg og langt Kryds, bar ikke Tegn til at være Malkere, manglede Dybde og havde gennemgaaende en noget tyk Hud. Fra Ejdersted fandtes værdifulde Dyr, hvori Korthornet var meget overvejende, især en smuk fin Tyr tilhørende D. Peters, Tætting ved Tønning, der fik 1ste, og en Tyr tilhørende Frauen ved Krempe, der fik 2den Præmie.

Under Afdeling „Alle andre Marskslags“ fandtes 8 ret smukke Dyr fra Kasselegnen, som Ejeren Jakobi kaldte „Stauer Race“; de vare kullede, fremstaaede ved Krydsning med en Tyr fra Besermarsk og Køer fra Ostfriesland og Besermarsk. Ejeren betegnede sin Besætning som en konstant Race og meget mælkgivende. De vare regelmæssig byggede og tydede ved deres ensartede Præg hen paa, at Opdrætteren havde været meget opmærksom, og de bar Karakteren af at være ret godt Malkkvæg. I Størrelse og Form vare de at sammenligne med en godt bygget hollandsk Ko af Mellemstørrelse. Farven mere musegraa end sølvgraa, og Bygningen

havde ogsaa noget tilfælles med Glahnevæget. De erholdt en 1ste, 2den og 3die Præmie.

Under Afdelingen „Geest eller Højlandskvæg“ fandtes Anglerkvæget, udstillet af Landboforeningen i Hyrup ved Flensborg, der fik en 1ste, 2den og 3die Pr.; endvidere fra Landboforeningen i det østlige Angel (Kappel), der ligeledes fik en 1ste, 2den og 3die Præmie.

Her havde Mømsen, Braagaard ved Tinglev, ogsaa udstillet en Samling, bestaaende af 9 Stkr. udtalte Korthornsblændinger, hvoraf kun en Ko formaade at tilkæmpe sig en 2den Pr. Man oversaa rimeligvis disse Dyr, fordi de faldt for smaa ud i Sammenligning med Korthornsblændingerne fra Mecklenburg, Hannover, Oldenburg o. s. v. Heldigst i denne Retning var en Hr. Lybhen, Rodenkirchen, Oldenburg. Krydsningen var foretagen med oldenburgsk Kvæg, som man imidlertid havde vanskeligt ved at gjenkjennde i Afkommet. Det heldige Resultat bliver forklarligt derved, at samme Ejere ogsaa havde udstillet en Samling af rent Korthornskvæg, der ikke i nogen Maade gav det udstillede engelske Korthorn noget efter. Samlingen bestod af 17 Dyr, af hvilke 5 blev tildelte en 1ste Pr., 5 en 2den og 3 en 3die Pr., saa kun 4 bleve uden Præmie.

Man havde her et isjenfaldende Bevis paa, at hvor Plejen er en saadan, at det rene Korthornskvæg ikke gaer tilbage i Godhed, der er der Mulighed for ved en gennemført Krydsning med gode Tillægsdyr at naa tilnærmelsesvis lige saa gode Resultater, som ved ren Korthornsavl. Men ligesaa opmuntrende for Krydsningen, som dette glimrende Resultat var, ligesaa advarende er det, hvor man seer Krydsningen foretaget paa Steder, hvor Opdrætteren ikke har stillet sig klart for Dje, hvad han vil opnaa, eller ved hvilke Midler kun gode Resultater kunne opnaaes. Det første traadte især frem, hvor Krydsningen var foretaget med Schweitzervæg, Voigtländer, Erlanger, Simenthaler o. s. v.; og de rosende Forsikringer om, at Kvæget ved Krydsning med Korthorn, ved Siden af at

blive bedre Rjødqvæg ogsaa bliver bedre Arbejdsdyr eller at man ved Korthorn har faaet meget bedre Malkekqvæg, som paa= staaes af Mathusius Hundisburg, kan kun bidrage til at Uden= forstaaende blive mere mistroiske, og alene bedømme Dyrene efter det deres Bygning udviser. Næsten fra alle Egne var der Repræsentanter for Krydsning med Korthorn, som vist er forsøgt med alle Racen og Underracen i Tyskland; men ved Siden af de gode Exemplarer var der altid mange, hvorpaa man tydelig saa, at de hverken vare blevne rigeligt eller regel= mæssigt ernærede. Dette sidste finder mere eller mindre An= vendelse paa det Korthornskvæg i Vestflesvig, der ved Siden af at have tabt i Størrelse intet har vunden i Fjnhed, og hvor det netop er Kroppens Dybde og Krydsfets Længde, det storter paa. Naar der derfor kan være Spørgsmaal om, hvor= vidt Tiden kræver, at der indføres Korthornskvæg til Sylland enten til Krydsning eller til Renavl, saa er der, naar dette vi= ser sig at være nødvendigt, hvad enten Grunden er, at det jydste Kvæg for langsomt vil naa Fuldkommenhed i Udvikling, eller at Landbruget gaaer frem med saa hurtige Skridt, at Hus= dyrholdet ikke kan følge med uden at hæmme hint, — saa er der un= der ingen Omstændigheder Mening i at hente Korthornskvæ= get fra Slesvig, hvor det enten helt eller tildels er forkrøblet. Det er ganske vist nemt og billigt at indføre Korthornskvæg i Sylland ved Kjøb af Kalve fra Slesvig; men skal den jydste Kvægstamme tabes ved Indpodning af fremmed Blod, da maa Dfret bringes helt, og der maa da indføres værdifulde Til= lægsdyr med en ren Stamtafle.

Under Schweitserkvæget indtog Simenthalerkvæget en fremragende Plads. Det er ikke grovt og dog kraftigt, har en regelmæssig Bygning, tyk men tillige blød Hud, har omtrent Størrelse som middelftort Marstekvæg, men er kortere og bedre proportioneret. Det smukke, ikke lange, noget tykke Hoved med bred Pande bærer hos Køen opad= og udadvendte, hos Tyren mere vandretstaaende Horn. Farven ligger i Reglen mellem gul, hvid og rød; den brede Mule er i Almindelighed mere lys.

Den brede kraftige Manke gaaer jævnt over i en lige, kraftig Ryg og mellemlang Hals, der lige fra Gulken til Brystbenet har en lang Hudfold (Doglap). Brystet er dybt og rummeligt, og Skulderpartiet og de tøndeformigt rundede Ribben se ud som et samlet Hele. Krydsfæt er lige og bredt, Bækket rummeligt, Laarene kjødsfulde, Benene velstillede, muskelløse med brede kraftige Halseled. Mælkeorganerne ere temmelig stærkt udviklede og Spejlet stort og regelmæssigt. Efter Angivelse fra Udstillingen vejede de fuldtudviklede Køer fra 12—18 Ctr. og gav gennemsnitlig mellem 2000 og 2500 Ctr. Mælk aarlig. Men medens 100 Ctr. Mælk af hollandsk Kvæg, efter D. Hofman, kun gav $5\frac{1}{2}$ Pd. Smør og $12\frac{1}{2}$ Pd. mager Ost, gav det samme Kvantum Mælk af Simenthalerkoen $8\frac{1}{10}$ Pd. Smør og $16\frac{1}{10}$ Pd. mager Ost. Ved Siden af den gode Mælkeevne skal dette Kvæg være let at fede og bliver meget anvendt til Krydsning med Kvæget i Baiern, Baden, Hessen o. s. v., og der fandtes Blandinger med dette og Triesdorfer, Vaireuther, Freiburger og Glahnkvæg. Krydsning mellem Simenthaler og Korthorn af Pabst — Burgenthal — tog sig meget fordelagtig ud; men som Mælkekvæg havde det naturligvis intet vundet, lige saa lidt som de andre Bjergracer i denne Retning blive forbedrede. Dette var især paafaldende ved at betragte Voigtländerkvæget og Afkommet efter dette og Korthorn, thi medens hint har et meget betydeligt Spejl, navnlig Laarspejl, og stort Dver, havde dette næsten intet Spejl og et meget lille Dver.

De som fortrinlige Mælkere bekjendte Schwügerkøer vare ikke paa Udstillingen, men derimod Montafünerkvæget, som er en lettere Slags af Schwügerracen, og synes at være ganske godt Mælkekvæg ved Siden af at de havde en god Bygning, lige Ryglinie, bredt Kryds og ikke saa højt stillet Haleben, som andre Schweizerracer i Reglen have. Det anvendes ofte til Krydsning med det lettere Algauer Kvæg, der har Farve som Raadyr, korte, tilbage- og udadbøjede Horn, kort, tykt Hoved, stor Hudfold under Halsen, kjødsfuld Krop, især Kryds, men ikke synderlige Mælketegn. Under Navn af „Ansbach Friers-

dorf Race" fandtes en lille Samling, der er fremstaaet ved Krydsning med Østfrisk Kvæg; det bar Tegn til at være ganske godt Malkekvæg, men havde tabt noget af den smukke Bygning, var hul bag Boven og havde noget fremstaaende Manke.

Et Glands punkt i den bairiske Kollektivudstilling var det skønne Ellingerkvæg. Det har lysegul Farve, har en regelmæssig og godt proportioneret Bygning ved Siden af betydelige Malketegn, navnlig stort og fint Spejl. Glahnkvæget fra Bairisk Pfals er helt hvidgult; det staaer paa et lavere Trin, er mindre udpræget som Malkekvæg, temmelig grovt, har en slap Bygning, noget lang hul Ryg, skarp Manke og højt ansat Hale. —

Den skønne Tanke at frembringe Husdyr med mange fordelagtige Egenskaber f. Ex. stærke Trækheste, der tillige ere letfodede, Kvæg der besidder den højeste Fede- og Malkeevne, gjør sig i Tyskland især gjældende i Faareavlen. Man ønsker Faar med alle de søgte Uldegenskaber, der tillige ere store og ret egne sig til Fedning. Ulden maa være fin og blød, lang og tæt, give en stor Vægt, der dog ikke maa naaes ved at den indholder megen Fedtsved. Det skal nemlig betale sig bedre, at dette Fedt aflejrer sig under Huden, thi Kjødproduktionen staaer i første Række. Dette sidste er for længe siden bevist af Prof. Henneberg i Göttingen. Korsøget blev gjort med jævnt gode Faar, og stiller sig saaledes, at naar 100 Pd. fin Merinosuld paa Markedet koste 70—75 Rdl., da taber Landmanden paa hvert 100 Pd. 70 Rdl., eftersom Produktionsomkostningerne beløbe sig til 140 Thlr.

Principperne for Faareavlen ere saaledes slaaede fast; naturligvis maa de drejes lidt, for at de nogenlunde kunne passe for de forskjellige Schæferier, men større Kjødproduktion og tidlig modne Dyr eftertragtes af Alle, og i Reglen kan Opdrætterne med de allerfineste Grunde bevise, at dette er naaet, og paa Udstillingen søge de da efter bedste Evne at omgive de udstillede Dyr med en saa tiltalende Kamme som mulig.

Jeg vil nu efter bedste Evne forsøge at fremstille, hvorvidt man er kommen i Praxis.

Det viste sig da, at under Gruppen „Uldfaar“ formaaede de 3 første Afdelinger, der omfattede Merinosfaar, hvor Hovedvægten var lagt paa Uldegensfaberne, at tilkæmpe sig de første Præmier og alle Vrespræmier. I første Afdeling konkurrerede „Merino med den fineste Uld“ (Tuchwolke), og her faldt foruden den første Præmie, tillige Vrespræmien, der var udstillet af den sachsiske Regjering. I anden Afdeling var Hovedvægten lagt paa „Uldmængden“, og her konkurrerede Rambouillet-Negretti (Krydsning), Rambouillet og samtlige Negretti Faar. I 3die Afdeling konkurrerede alle Merinoslags med Undtagelse af de tre allerfineste Samlinger (Tuchwolke) og her søgtes ved Siden af „Uldens gode Egenstabs og Mængde, tillige en god Bygning og stor Vegemsvægt“. I denne sidste Afdeling ventede man altsaa den Egenstaberne forenende Retning virkeliggjort, men blev ikke lidet overrasket ved at finde, at 1ste Pr. Vædderen, der tillige erholdt „Guldmedaillen for det Dyr, der kom den søgte Typus nærmest“, tilhørte en Samling, der gennemsnitlig vejede 96 Pd. inkl. Ulden (Steiger-Leutewitz), og at den anden overordentlige Præmie: „Guldmedaillen fra Brunsvig“, tilkjendtes en Vædder af samme Retning og Vægt (Gadegast), at endvidere Steiger-Leutewitz erholdt „Vrespræmien“ skjænket af „Kongressen for Nordtyske Landmænd“ for „Ydelse og Fremskridt i Faareavlen“ og „1ste Præmie“ for Faar, der som sagt gennemsnitlig vejede 96 Pd. Den statutmæssige Minimumsvægt for denne Afdeling var for 3-aarige Væddere 130 Pd.; for 3-aarige Moderfaar 90 Pd. 1ste Pr. Vædderen (3-aarig), vejede 134 Pd., altsaa saare lidet over Minimumsvægten, og den Vædder, der erholdt den 2den ordinære Præmie, vejede 138 Pd. (2-aarig), medens udstillede Marsvæddere — Krydsning af store gammelsachsiske Merinosfaar med Rambouillet — vejede over 190 Pd. De Moderfaar, der fik 2den Pr., vejede i Gjennemsnit 141½ Pd. (det sværeste 150 Pd.), og den Samling, der tilkjendtes 3die

Pr., gennemsnittlig 127 Pr. 3die Pr. tilkjendtes en Vædder, der stammede fra den gl. berømte Hjord i Rambouillet, hos hvilken Ulden ligeledes var i Besiddelse af Dyrets Hoveddyder. Den tilhørte Ejeren af Brimkenau i Schlesien.

Disse Tilstørrelser vise tydelig, at man med Hensyn til „Regemsvægten“ ikke er kommen ret vidt. Men at de største Præmier faldt paa Dyr med den mindste Vægt, ja at Præmierne blive mindre, eftersom Dyrene blive tungere — hvad enten dette er tilfældigt eller en Følge af Dommernes Fremgangsmaade — lader En tillige ane, at Hovedvægten dog endnu lægges paa Ulden. Til denne Slutning kom man da ogsaa ved at undersøge Dyrene, og navnlig var der mange velbyggede og tidligudviklede Dyr, hvor Uldmængden og Uldtætheden var saa stor, at det maatte synes underligt, at disse Egenskaber ikke kunde veje op med andre mulige Mangler ved Ulden. Forresten synes det ubegribeligt, at der ikke kan bringes Dyr til Udstillingen med større Regemsvægt samtidig med at Ulden kan bestaa Prøven, naar der ikke tages Hensyn til en ren Stamtafle, og Opdrætteren kan pille de bedste ud af store Flokke; og det er et saa slaaende Bevis for, at det i Praxis endnu ikke er lykkedes at skaffe store tidligmodne Faar med gode Uldegenskaber, som vel kan opdrives.

I 4de Afdeling for Merinos var „hensigtsmæssig Regembygning, større Kjødproduktion og Regemsvægt“ Maalet for Ulden, og her konkurrerede kun Rambouillet og store Merinofaar af fransk Afstamning. Uldkarakteren var i denne Afdeling høist forskjellig: fra lang, kun middelfin Ramuld, til mere kruset, finere og mellemlang, og hos de Dyr, hvor Ulden var finest og rigeligst, traf man da ogsaa i Reglen baade mindre og svagere Bygning, større Hudfolder og mere Fedtsved. De i denne Afdeling konkurrerende Fuldblods-Rambouillet vare udprægede Uldfaar, mindre, med større Hudfolder og mere Fedtsved samt finere Uld, og syntes at staa Negretti-Typus meget nær. En 2-aarig Præmievædder af denne Slags, vejede

saaledes kun 140 Pd. og 2-aarige Moderfaar 100—105 Pd. Denne Vægt var vel den mindste for Dyr, der kunde komme i Betragtning i denne Afdeling, men giver dog et Begreb om hvad Vedkommende maa lade sig nøje med i deres Bestræbelse for at udvikle Uldfaar med stor Lægemsvægt.

Under Afdelingen „engelske Kjødfaar“ fandtes: 1) kortuldede Kjødfaar; 2) Kjødfaar med mellemlang Uld og 3) languldede Kjødfaar. For kortuldede Kjødfaar fik engelske Udstillere 1ste og 2den Pr. for udmærkede Southdown Bæddere og 1ste Pr. for Faar. Hr. Stahl Schmidt erholdt tvende 3die Pr. for overordentlig store, men mindre smukke Southdown-Bæddere. Lord Soudes, Elwtom Hale fik den første 2den Pr. for Southdown-Faar og Hr. v. Wedemeyer den anden 2den Pr.

I Afdelingen 2 fandtes saavel engelske som tyske Hampshire og Oxfordshiredown, og her fik engelske Udstillere ligeledes de større, de tyske Udstillere de mindre Præmier.

Den bedste Samling, under 3, tilhørte Kybben til Sürwürden, Oldenborg (Udstilleren af engelsk Korthornskvæg), bestod af Cotswold og erholdt tvende 1ste Pr. og 2 Guldmedailler. Det var tilhobe udsøgte Dyr, og der var en smuk Harmoni mellem disse og det udstillede Kvæg af samme Ejer.

Krydsningen med engelske Kjødfaar synes heldig, naar man allene seer hen til Mæsse og Størrelse, medens Vngning i Keglen var mere eller mindre mangelfuld. Kjødmængden paa de udstillede Fededyr syntes at være lige saa stor paa dem, hvis Oprindelse strev sig fra Krydsning, som paa de rene Fuldblodsdyr, men Formen — hele Typus — var en anden. Om derfor Krydsningen giver et fordelagtigt Indtryk, saa maa man vel huske, at man paa Udstillingen kun seer den ene Side af Medaillen, nemlig Massen, der er frembragt, medens man intet faaer at vide om Produktionsomkostningerne, og det er meget sandsynligt, at de rene engelske Racer netop have deres Styrke i dette Punkt.

Der kan ikke være Tvivl om, at Agerbruget i mange af

de Egne i Tyskland, hvor der endnu holdes Uldfaar, mere maa henregnes til de intensive end extensive, og det er jo især i disse sidste, at Uldfaarene have deres berettigede Plads. Ikke desto mindre holder man fast ved de finuldede Faare slags, og man nøjes hellere med en lille Indtægt, naar Faaret skal sælges, end udsætter sig for ved Indbringelsen af fremmed Blod, f. Ex. ved engelske Faar, at tabe alle Fordelene Uldfaarene have naaet under mange Aars omhyggelige Avl. De enkelte Exempler paa at denne Blandingsavl med Rjødfaar heldigt er gennemført eksistere sandsynligvis kun paa Papiret. Paa Udstillingen i Bremen fandtes ingen af denne Slags; de bedste Opdrættere af Rjødfaar og dem, der have gammelt Ry for deres ægte og fortrinlige Uldfaar, holde sig ogsaa til de rene Racer, og paa Udstillingen formaaede de som anført ogsaa at gjøre deres Principper gjældende, uagtet der var rejst en stærk Opposition imod dem, der især naaede sit Højdepunkt paa selve Udstillingen. 40 Underkriverere fremkom nemlig med en Indbydelse til et Møde, hvori de tilkjendegav deres Misfornøjelse med Dommernes Fremgangsmaade og den de finuldede Faar favoriserende Præmiering, der betegnedes som bedragerisk og fordærvelig, eftersom Uldfaarene ingen berettiget Plads havde i det fremadskridende Landbrug, men meget mere maatte betegnes som værdiløse og hemmende for dettes raske Udvikling.

Betragter man Faareavlens Historie i Tyskland, viser det sig, at der i den sidste Tid stadig har været en jævn Bevægelse henimod store, bedre udviklede og kraftigere Slags. Til langt hen i Aarhundredet var Maalet at fastholde de Egenstaber, det spanske Faar havde, da det blev indført. Man var meget heldig hermed, og naaede endogsaa ud over dette Maaal, idet man i Trediveerne formaaede at producere den fineste Uld, der endnu var kjendt; men samtidig bleve Faarene svagere, Bygningen nærvædet forkrøblet, og Ulden foruden overordentlig fin tillige meget tynd, saa man ofte maatte nøjes med 3 Pd. Uld for et helt Aar. Disse Ulemper i Forening med den stærke Indførsel af fin Uld fra Australien, der bevirkede en stærk

Dalen i Priserne, blev Aarsagerne til, at man søgte at faa Uldmængden forøget, og den største Uldvægt blev derefter Maalet. • Faarene søgtes større og kraftigere, eftersom disse gav en absolut større Uldmængde, men samtidig blev Huden mere foldet og Fedsfveden rigeligere, — Egenskaber der vel ikke vare heldige, men dog saa at sige kom i Mode paa den Tid, man søgte den største Uldvægt. Hvor man havde rigeligst Foder, indførte man efterhaanden engelske Faareslags, f. Ex. ved Sukkerfabrikkerne, Branderierne o. s. v.; medens man i de egentlige Schæferier lod sig nøje med at indføre store franske Merinosfaar. Af disse og engelske Rjødfaar eksisterer der mange Mellemformer, og det er hele denne Afdeling med engelske Rjødfaar paa højre og store franske Merinoslags paa venstre Fløj, der kæmpe om Herredømmet med Negrettifaarene, og hvad der nærmest maa henregnes hertil. I denne Kamp have de sidste sikkerlig tabt Terrain, idet de fineste Uldfaar mere og mere gaa af Mode; men det er dog de finere Slags, der endnu have Balpladsen, som Udstillingen ogsaa tydelig nok viste.

Hele denne Bevægelse har aabenbart sin Grund i Agerbrugets Udvikling, og netop derved faaer Kjendskabet dermed sin Betydning, uagtet Faareavlen ikke spiller saa stor en Rolle hos os. Smidlertid er Faaret vel det af vore Husdyr, der næst efter Svinet hurtigst og fuldstændigst betaler sit Foder, og hvis Kvægfødning nogensinde bliver almindelig i Danmark, er der ingen Tvivl om, at de engelske Faareslags samtidig ville faa en stor Betydning, begrundet i at der altid bliver en stor Mængde Foder, der bedre egner sig til Faar end til Kvæg. Med den høje Jordrente og de store Driftsomkostninger er Landmanden bleven tvungen til at indse, at de avlede Foderstoffer, der gaa med til Besætningens Ernæring, ingensunde ere en fri Gave af Naturen, men meget mere en Vare, der har kostet meget Arbejde og repræsenterer en Kapital, der stadig kræver Rent; og derved kommer Landmanden halvt instinktmæssig ind paa at stjænke sit Husdyrhold en større Opmærksomhed. Men naar Agerbruget har naaet et Trin, hvor alt

hvad der ables — eller en Fodermængde hvis Værdi svarer hertil — bliver opfodret paa Besætningen, da bliver Driftens Rentabilitet afhængig af Valget af Besætningen, eftersom det er denne, der skal bære alle Ugifter, og Landmanden bliver let afhængig af det enkelte Aars heldige Udfald. Her tør Landmanden ikke handle i Blinde men kun indlade sig paa, hvad han ved Beregning finder gennemførligt og fordelagtigt.

Den rette Opfattelse af det Forhold, hvori Husdyrholdet staaer og maa staa til Agerbruget, bliver derfor af den største Betydning i ethvert Avlsbrug; men i den paaapegede intensive Drift bliver det et rent Kardinalspørgsmaal. Naar man derfor strides om Racernes Fortrin, hvad enten det gjælder Malkekvæg, Fedekvæg eller en Mellemform; Kjødsfaar, Uldfaar eller Faar, der besidde noget af begge Egenheder, saa ligger Stridens Kjerne i Reglen i de omtalte Forhold, og Grunden til Uenighed maa nærmest søges i en uklar Opfattelse af det Forhold, Agerbruget staaer i til Husdyrholdet. — Racerne ere gaaede jævnt frem i Størrelse, bleve bedre byggede og lidt efter lidt mere produktive; nu kræver Tiden en rasere Udvikling; man anerkjender Fordelene ved at holde tidlig modne Dyr med større Vægt og bedre Bygning, bliver enige om Principperne, men gaaer i Praxis fejl af Vejene. I Tyskland krydser man Kjødsfaar med Uldfaar, Fedekvæg med Malkekvæg og paaftaaer, at hvad der ikke vindes i den ene Retning, vindes i den anden, eller at det giver baade i Pøse og Sæt; i Vest-Slesvig og Holsten indføres engelske Husdyr, men man glemmer den engelske Pleje, giver i Reglen en god Næring om Sommeren og i den udviklede Alder, men lader det største om Vinteren og ved Opdrættet. Derfor have de forædlede indførte Dyr hurtigt tabt deres gode Egenheder, og dette er nok indirekte en af de væsentligste Grunde til, at Ejendommene give et saa lille Overskud i Forhold til Jordens Godhed og i Forhold til Ejendommene paa Østkysten, hvor der drives Mejeri.

I de Avlsbrug derimod, hvor Agerbruget er bleven ind-

rettet efter Husdyrholdet, og hvor Forvandlingen af Racerne er steet fra Ende til anden, hvad enten det gjælder Faar eller Kvæg, eller det er steet ved Krydsning eller ved Indførelsen af rene Stammer, der seer man, at Dyrene have beholdt deres Form eller endogfaa ere gaaede fremad. Det er vel i Reglen paa større Gaarde, Fabrikker eller i disses Omegn, saa man kunde antage, at andre Hensyn end netop Fordelagtigheden gjorde sig gjældende; men saa er det dog paafaldende, at der her hverken er Tvivl eller Strid om, hvorvidt en anden Fremgangsmaade, andre Racer, f. Ex. en Mellemform, vilde være mere fordelagtig; og det er ligeledes en Kjendsgjerning, at i de Avlsbrug, hvor Husdyrholdet staaer paa et højt Trin eller gaaer raft fremad i Udvikling, der er man i Reglen meget fri med Hensyn til Antallet af de opstaldede Dyr, medens man der, hvor der findes Tilbagegang, eller hvor man nøjes med mindre udviklede Dyr, altid er meget ængstelig for at gaa ud over den fastsatte Norm.

Hos os gaaer den Forvandling paa Husdyrholdets Omraade, som der i det foregaaende er henvist til, mere jævnt; men der er tillige den Forskjel, at medens Tyskerne paastaa at være komne langt videre, end de i Virkeligheden ere, saa har den danske Bestæthed stiltiende givet de bedre nærede og bedre byggede Husdyr Børgerrøt. Dette gjælder ikke alene det jydsk Kvæg, men især det Malkekvæg, der nærmest maa henregnes til Anglerracen, men som nu staaer langt over de oprindelige Stamfædre, der vel ikke ere gaaede tilbage, men som ved Sammenligningen dog vise sig temmelig forkrøblede.

f. L. Hannover, den 31te Juli 1874.

Fedestruerne 1874 i Kjøbenhavn og Aarhus.

Af Dyrlæge P. Jessen, Lærer ved Landbostolen ved Lyngby.

Det Exempel, som Kjøbenhavns Amts Landbosforening ifjor gav med Hensyn til Afholdelsen af Udstillinger af Fedestvæg, er, som bekjendt, iaar bleven efterfulgt af to lignende Udstillinger, som have omfattet hele Landet, nemlig et Fedestue for Østifterne, afholdt i Kjøbenhavn den 12te, 13de og 14de Maj samt et for Byland, afholdt i Aarhus den 26de og 27de Maj. Og skjøndt begge Foretagender vare nye her i Landet, saa blev Udfaldet dog et saadant, at det saavel vidner om, at Kvægets Fedning i høj Grad har tiltrukket sig Landmændenes Opmærksomhed og Interesse i de forskjellige Egne af Landet, som det lover, at Afholdelsen af slige Stuer for Fremtiden er sikret ogsaa herhjemme.

Da saadanne Stuer ligesom give et Billede saavel af det Standpunkt, denne Side af vort Kvæghold indtager, som af den Dygtighed, der her sættes ind fra Landmandens Side, kunde det maaste være paa sin Plads at forsøge paa at gjen= give, om end kun enkelte Træk, af den Karakter, som Fedestruerne have havt iaar. Desuden have de vedkommende Komiteer anvendt en særdeles Omhu ved at indsamle en stor Mængde Oplysninger angaaende Enkelthederne ved Fedningen

af de udstillede Dyr. Men det omfangsrige Stof, som der- ved er bragt tilveje, har i Virkeligheden ikke saa stor Betyd- ning for den, der besøger Skuet, som det seer ud til; thi Op- givelserne ere saa uensartede — hvad de jo efter deres Natur nødvendigvis maa være —, at den Besøgende paa selve Ud- stillingsdagen ikke kan danne sig nogen Oversigt derover eller gjøre Sammenligninger, ja endog kun med megen Besvær kan foretage saadanne, naar han hjemme i No gennemgaaer Ka- talogen. Dette Stof kræver derfor en Bearbejdning, og en saadan vil jeg tillige forsøge at gjøre i det følgende. Dog paatræn- ger der sig her strax en Bemærkning. Det er letforstaaeligt, at Meddelelserne nu i Førstningen maa lide af flere Mangler, saa at det Udbytte, man venter sig af det indsamlede Mate- riale, ikke nu strax staaer i ligefrem Forhold til Materialets Omfang. Mange Opgivelser ere saaledes meget ubestemte og usikre, og særlig mangler der Angivelser af Dyrenes Vægt. I den kjøbenhavnske Katalog finder man saaledes ikke Vægtan- givelser for et eneste Dyr, og man maatte derfor saameget mere paaskjønne, at Komiteen lod alle Dyrene veje ved Ud- stillingen. Af Udstillerne i Aarhus have dog ikke saa meddelt Vægten, som deres Dyr havde ved Fedningens Begyndelse, og enkelte tillige et Par Vejninger senere hen i Fedetiden. Men man sølte sig derfor ogsaa noget skuffet ved, at man ikke fik at vide, hvad Dyrene vejede nu, da Fedningen var afsluttet.

Til Østifternes Fedeskue i Kjøbenhavn var der af 59 Udstillere ialt indmældt 117 Dyr, hvoraf der mødte 101. Der var indmældt Dyr fra alle Amter i Østifterne, og Udstil- lerne og Dyrene fordele sig saaledes paa de forskjellige Amter:

Fra Kjøbenhavns Amt 28 Udstillere med 65 Dyr,

"	Frederiksborg	"	10	"	"	16	"
"	Esbendborg	"	3	"	"	9	"
"	Sorsø	"	6	"	"	8	"
"	Maribo	"	1	"	"	6	"
"	Odense	"	5	"	"	6	"

Fra Holbæks Amt 4 Udstillere med 4 Dyr

„ Præstø „ 2 „ „ 2 „

„ Bornholm „ 1 „ „ 1 „

Rjøbenhavns Amt har altsaa afgivet over Halvdelen af de indmeldte Dyr, og, ret betegnende, vare ogsaa alle de „endnu malende“ Køer paa en nær og 17 af de gølge Køer samt alle Kalvene fra dette Amt. Herfra var der tillige udstillet 15 Tyre, 9 Stude og 5 Kvier.

De udstillede Dyr repræsenterede et forholdsvis stort Antal Racer og Krydsninger, hvilket vil sees af følgende Skema, der tillige angiver, hvorledes Racerne fordelte sig i hver af de Klasser, som Dyrene vare ordnede i:

	Engler:	Korthorn:	Svenst:	Slesvig og holstent:	Andre Kort- hornslan- dinger:	Sjællandst og „dantf.“	Fynst:	Syddt:
Stude	4	2	7	1	1	2	—	4
Tyre og Bøller . .	10	6	2	3	1	5	—	1
Malkende Køer . .	—	—	1	4	2	—	7	—
Gølge do.	4	5	5	2	4	2	3	1
Kvier	1	1	—	—	4	1	1	—
Kalve	2	—	1	—	—	2	—	—
Talt:	21	14	16	10	12	12	11	6

De fire som „Engler“ opførte Stude ere Blandinger af Engler- og Sveizer-Race, hvilken sidste formentlig dog kun er underordnet. Af de 11 fynste Dyr ere de 10 fødte i Rjøbenhavns Omegn og 1 i Frederiksborg Amt. Angler racen indtager altsaa en betydelig Plads ved Siden af de andre Racer, især naar der tages Hensyn til, at en stor Del af de som „sjællandst“ og „fynst“ opførte Racer sandsynligvis ere Anglerblandinger eller dog idetmindste staa Anglerkvæg nær. Dog maa vel Korthornsblandingerne siges at være de talrigste, da meget af det svenske og største Delen af det slesvigste Kvæg er Korthornsblanding. I Almindelighed taget er det altsaa dels rene Engler og rent Korthorn og dels Blandinger af

disse to Hovedracer eller dog Dyr, der nærme sig den ene eller anden af dem, der have konkurreret med hinanden. Det fortjener derfor at udhæves, at af Tyre og Bøller tog en Angler- og en sjællandsk Tyr 2den og 3die Præmie, medens 1ste og 4de Præmie gaves til en Korthorns og en nordflesvigsk Tyr. I fjerde Klasse, gølge Køer, var der kun udstillet forholdsvis saa fra egentlige Mejeribesætninger, og kjøndt flere havde opnaaet en ret anseelig Vægt og Fedme, saa var Korthornet dog saa overlegent, at det tog alle Præmierne. Her var denne Race ogsaa særlig smukt repræsenteret. Navnlig udmærkede sig et Par Køer, tilhørende Forpagter S. Lange, Margrethesminde ved Svendborg, men tillagte og opdrættede paa Alnarp. Den ene af disse var 3½ Aar gammel og tilkjendtes 1ste Præmie, medens den anden, 7 Aar gammel, blev erkjendt for præmieværdig af Hensyn til, at der i samme Klasse ikke kunde uddeles to Præmier for Dyr tilhørende een Udstiller. Disse to Køer vare stærkt kjødlagte og fortrinlig fedede. Den 7-aarige Ko havde en nok saa god Forkrop som den 4-aarige, men en forholdsvis større Bom, og dens Kjød var af en lidt løfere Bestaffenhed. De vejede henholdsvis 1254 og 1342 Pd. og vare fedede i lidt over 7 Maaneder, men de havde ikke malket i Fedetiden.

Blandt de „endnu malkende“ Køer faldt 1ste Præmie paa en holstensk Ko, 7 Aar gammel, tilhørende Gaardejer S. Nielsen, Herløv, Kjøbenhavn. Den udmærkede sig især ved god Dyhde og Brede af Bagkrop og Laar og var godt kjødlagt paa Kryds, Lænd og Ryg. Den vejede 1355 Pd. 2den og 3die Præmie gaves i denne Klasse til 2 fynske Køer (Katalog Nr. 60 og 72), 6 à 8 Aar gamle, tilhørende henholdsvis Gaardejer Andersen, Badgaarden, Kjøbenhavn, og Forpagter Vestergaard, Petersdal, Amager. Nr. 60 var under Mellemstørrelse med en godt udviklet Bagkrop og god Dyhde af Laarene, og Ribbenene vare ret godt kjødlagte. Forkroppen var mindre god, Manken ikke bred. Nr. 72 var af Mellemstørrelse med en godt udviklet Forkrop, men særlig

var den godt fædtagt paa Kryds, Lænd og Rng. Kjødets fulgte dog ikke med ned paa Ribbenene. Nr. 60 vejede 903 Pund og Nr. 72 vejede 1060 Pund. Begge disse Køer havde malket hele Aaret rundt og givet henholdsvis 2900 og 2800 Potter Mælk. Fedningen begyndte for begge i Begyndelsen af Oktober, og Fedetiden kan altsaa sættes til 207 Dage. Nr. 60 fik følgende Foder: indtil 1ste Marts daglig: 2 Pd. Vikkestraa, 1 Skp. Køer og Mælk for 14 Sk.; fra 1ste Marts til 11te Maj daglig: 3 Pd. Vikkestraa, 4 Pd. forskellige Slags Oliefage, 1 Pd. Maltspirer, altsaa 7 Pd. Kraftfoder samt 1 Skp. Køer, 6 Pd. Hø og Mælk for 14 Sk. Køen har altsaa ialt fortæret 486 Pd. Vikkestraa (à 3 Sk.), 288 Pd. Oliefage (à 4 Sk.), ca. 26 Tdr. Køer (à 48 Sk.), 72 Pd. Maltrod (à 3 Sk.), hvilket tilligemed Mælken ialt beløber sig til 72 Rd. 60 Sk.; dertil 432 Pd. Hø (à 1 Sk.), saa at Fedefoderet ialt har kostet 77 Rd. 18 Sk.

Nr. 72 har fortæret følgende:

i Oktober Maaned daglig: $1\frac{1}{2}$ Pd. Einkage, $2\frac{1}{2}$ Pd. Klid og 10 Pd. Hø samt Halm og Køblade; i November og December Maaneder daglig: $1\frac{1}{2}$ Pd. Einkage, $1\frac{1}{2}$ Pd. Palmefage, 1 Pd. Vikkestraa, 1 Pd. Maltspirer og $2\frac{1}{2}$ Pd. Hvedekliid, altsaa $7\frac{1}{2}$ Pd. Kraftfoder samt Mælk for samme Pengebeløb som Klid, $2\frac{1}{2}$ Skp. Køer og omtrent 10 Pd. Hø; fra 1ste Januar til 11te Maj gaves samme Foder som sidstnævnte men med Tillæg af $\frac{1}{2}$ Pd. Bygstraa i Januar og Februar, og et yderligere Tillæg af 1 Pd. Ørtestraa fra 1ste Marts til Slutningen af Fedetiden. Kraftfoderet steg altsaa til 9 Pd. daglig. Køen har altsaa fortæret 309 Pd. Einkage, 287 Pd. Palmefage (à $3\frac{1}{2}$ Sk.), 516 Pd. Klid (à 3 Sk.), Mælk for samme Pengebeløb som Klid, 192 Pd. Vikkestraa, 192 Pd. Maltspirer, 65 Pd. Byg (à $3\frac{1}{2}$ Sk.), 72 Pd. Ørter (à $3\frac{1}{2}$ Sk.) og ca. 72 Tdr. Køer, hvilket tilsammen udgjør 108 Rd. 22 Sk. Tillige er der efter Katalogen opfodret ca. 10 Pd. Hø daglig i 207 Dage, hvilket maasse dog er noget for

højt anslaaet. Men regnes dette med, er Udgiften ialt 129 Rd. 76 Sk. —

Iblandt Kvierne fandtes flere velbyggede og godt fedede Dyr. 1ste Præmie faldt paa en Blanding af en Korthorns Tyr og en jydsk Ko, der tilhørte Etatsraad Tesdorpf, Frisensfeld, Nykjøbing p. F. og var tillagt og opdrættet der. Den var $3\frac{1}{2}$ Aar gammel og vejede 1262 Pd. 2den Præmie tildeles en Korthornskvie, tillagt og opdrættet paa Alnarp og som tilhørte Forpagter Lange, Margrethesminde, Svendborg. Den var $3\frac{1}{2}$ Aar gammel og vejede 1260 Pd. Maalene paa disse to Kvier vare følgende:

	1ste Præmie-Kvien.	2den Præmie-Kvien.
Brystomfang (maalt bag Skuld.)	6 Fod 9 Tom.	6 Fod 9 Tom.
Brystomfang (m. mell. Forbenene.)	7 " $\frac{1}{2}$ "	6 " 11 "
Brystets Dybde (fra Manke til Albue)	2 " 1 "	2 " 3 "
Venenes Højde (fra Albue til Kode)	1 " $11\frac{1}{2}$ "	2 " - "
Kroppens Længde (fra Bouspids til Sædeben)	5 " - "	4 " $9\frac{1}{2}$ "
Krydsjets Længde	1 " 7 "	1 " 8 "
Brede mell. Hoftehj.	1 " 10 "	1 " 9 "
Brede over Sædebenet	1 " 1 "	1 " - "

Paa Etatsraad Tesdorpf's Kvie begyndte Fedningen den 1ste November, og Fedetiden var altsaa 192 Dage. Foderet var følgende:

til 1ste Januar: 3 Pd. Vinkage, $1\frac{1}{2}$ Pd. Urteskraa, $1\frac{1}{2}$ Pd. Dngskraa, 3 Skp. Rutabage og 6 Pd. Kloverhø;
 til 1ste Februar: 4 Pd. Vinkage, $1\frac{1}{2}$ Pd. Urteskraa, $1\frac{1}{2}$ Pd. Dngskraa, $3\frac{1}{2}$ Skp. Roer og 6 Pd. Kloverhø;
 til 13de Marts: 5 Pd. Vinkage, 2 Pd. Urteskraa, 2 Pd. Dngskraa, $3\frac{1}{2}$ Skp. Roer og 6 Pd. Kloverhø;

til 11te Maj: 5 Pd. Vinkage, 7 Pd. Skraa og 2 Stp. Koer. Kvien havde altsaa fortæret 827 Pd. Vinkage (à 4 Sk.) og 881 Pd. Skraa (à 3½ Sk.), tilsammen Kraftfoder for 64 Rd. 27 Sk.; desuden ca. 70 Ld. Koer (à 40 Sk.) og ca. 800 Pd. Kløverhø (à 1 Sk.), hvorved hele Fedefoderet beløber sig til 101 Rd. 78 Sk.

Paa Forpagter Langes Kvie begyndte Fødningen den 1ste Oktober. Indtil 1ste December var Foderet Koer, Halm og Hø; fra 1ste December til 20de Januar: 3 Pd. Bønnemel, Koer o. s. v.; fra 20de Jan. til 1ste Marts: 3 Pd. Bønnemel, 3 Pd. Vinkage, Koer o. s. v. og fra 1ste Marts til 11te Maj 3 Pd. Bønnemel, 7 à 8 Pd. Vinkage, Koer o. s. v. Kvien har altsaa fortæret, 498 Pd. Bønnemel og ca. 687 Pd. Vinkage, hvilket til en gjennemsnitlig Pris af 4 Sk. pr. Pd. beløber sig til 49 Rd. 32 Sk., foruden Koer, Hø og Halm. —

Medens der blandt Koer, Tyre og Kvier vare mange særdeles gode Dyr baade med Hensyn til Bygning og Fødning, vare Studene derimod gjennemgaaende middelmaadige. Der var herimellem ingen egentlig bundfede Dyr, og om der ogsaa var enkelte velbyggede iblandt, saa var der paa den anden Side ikke saa, der i denne Henseende vare meget mangelfulde. De tre Præmier faldt henholdsvis paa en 4-aarig Stud af blandt Angler- og Sweizer-Race, Vægt 1450 Pd., en jydsk 5-aarig, der vejede 1317 Pd., og en flensvigsk Stud, 18½ Maa-neder gammel, Vægt 1109 Pd.

Som ovenfor antydet var Udstillingen stærkt præget af Forholdene i Kjøbenhavns Omegn, især naar man tog Hensyn til Afdelingerne for Stude og Koer, og kun de enkelte fortrinlige Korthornsdyr fra andre Egne af Landet brød noget med dette Præg. Udstillingen og især Afdelingen for Koer gav Indtryk af, at Kvægfedningen i Kjøbenhavns Omegn staaer paa et meget højt Trin. Men paa den anden Side mærkedes ogsaa de Banskkeligheder, som følge med den særegne Driftsmaade. Der hører nemlig en særegen Dygtighed og Held til hvert Aar paany

at besætte sin Stald med tjenlige Dyr, og Omflytningen til ny og oftest abnorme Forhold, som Kvæget maa underkaste sig, maa nødvendigvis ogsaa ytre sin Indflydelse. Og det syntes, som om disse Vanskeligheder havde været lettere at overvinde for det fynske og vestflesvigste Kvæg samt de bedre Korthornsblandinger end for det „svenste“ Kvægs Vedkommende. Førstnævnte Racer opnaaede ikke faa Præmier, medens det sidste Kvæg, der endog udgjorde Tredieparten af de udstillede Stude, kun naaede et Par af de lavere Præmier og var i det Hele taget temmelig middelmaadigt, særlig hvad Bygningen angik. —

Til Fedeskuet i Aarhus var der af 68 Udstillere indmeldt ialt 233 Dyr, hvoraf kun 15—20 udebleve. Af Stude var der ialt indmeldt 120, af Kvier 55, Køer 27, Tyre og Bøller 26 og af Kalve 5. De indmælte Dyr kunne ifølge Katalogen henføres til følgende Racer:

	Bygt:	Korthorn:	Korth-flesvigst Blanding:	Korth-lybdt Blanding:	Stesvigst-lybdt Bland:	Korth-lybdt Uæbnt Bland:	Thyrsire, Dalnagh:	Kingl- og Kinglerland:
Stude	83	11	16	3	2	5	—	—
Kvier	5	5	30	2	—	12	—	1
Tyre og Bøller .	10	7	2	—	—	1	5	1
Køer	13	2	6	—	—	—	1	5
Kalve	5	—	—	—	—	—	—	—
Talt:	116	25	54	5	2	18	6	7

Det sees altsaa, at Halvdelen af de indmeldte Dyr vare af lybdt Race, medens det rene Korthorn kun udgjorde en temmelig lille Brøkdæl af hele Udstillingen, hvilken dog maa tillægges en lidt større Betydning, end Tallene ligesvem give, da omtrent Fjerdeparten deraf var Tyre og Bøller. Dog vare Korthornstyrene forholdsvis temmelig unge. Kun to vare 5 Aar gamle, en var 4½, en anden 3½, en tredje 3¼ og en fjerde 3 Aar gammel. To af Tyrene vare kjøbt i Sverrig, tre tilfagte i Sylland, een kjøbt i England og for een var Herkomsten

ikke angivet. Af Blandinger af Korthorn og jydsk var der kun 3 Stude og 2 Kvier, og af flesvigsk og jydsk Blanding kun 2 Stude. Derimod var det flesvigste Kvæg meget talrigt; heraf var der dog kun 2 Tyre og 6 Køer men 16 Stude og 30 Kvier; og desuden var der 12 Kvier af ubekjendt Korthornsblanding, men hvoraf de fleste maatte antages at have samme Afstamning som de 30 flesvigste. I Katalogen kan man ikke se, hvormange af Kvierne der ere tillagte i Jylland og hvormange indkjøbte. Men Katalogens mangelfulde Oplysninger og det, at der kun fandtes et ringe Antal flesvigste Køer paa Udstillingen, lader dog formode, at de fleste Kvier ere indkjøbte i Slesvig, ligesom det ogsaa er bekjendt, at der hvert Aar gaaer en stor Del Kvæg fra Vestslesvig til Jylland.

Hvis man derfor tør antage, at Udstillingen gav et nogenlunde tro Billede af den samtidige Kvægbestand i Jylland — hvad man muligvis tør, naar man tager Hensyn til, at Korthornet og dets Blandinger sandsynligvis har været forholdsvis stærkere repræsenteret — i Tal — end den jydsk Race — saa kunne de ovenstaaende Tal ret godt oplyse, hvorlangt man endnu i det Hele er naaet med Indførelsen af Korthorn i Jylland. Den indfødte Race er herefter endnu ikke synderlig trængt ved Indførelsen af rent Korthorn eller ved Krydsningsavl mellem Korthorn og jydsk Køer, men Korthornet i Jylland indskrænker sig endnu for Størstedelen til vestslesvigsk Blandinger.

Kvæget var delt i to Afdelinger, hvorved Stude og Kvier af jydsk Race bleve bedømte for sig og ligesaa Stude og Kvier af blandet Race, medens alle Racen konkurrerede i Afdelingerne for Tyre og Køer samt Kalve.

Af Tyre og Bøller tog Korthornet de 5 af 8 Præmier. 3die Præmie gaves til en Blanding af Ayrshire og jydsk Race, 6te Pr. til en Bølle af „blandet“ Race og 8de Pr. til en jydsk Tyr. — Blandt Køerne faldt 3die, 4de, 8de og 9de Præmie paa jydsk Køer, medens 1ste Pr. gaves til en Blanding af en Anglertyr og en flesvigsk Kø, og de øv-

rige Præmier faldt paa Køer af forskjellige Racer. Korthornet var her kun middelmaadig repræsenteret, medens man af jydsk Køer fandt adskillige, som i Kjødætning og Fedme nok kunde taale at sammenlignes med, hvad der var opnaaet med fynske Køer ved Skuet i Kjøbenhavn. Første-Præmie-Koen tilhørte Lieutn. Eckhardt Drumgaard. Den var 7 Aar gammel og vejede omtrent en Maaned efter at Fedningen var begyndt 1120 Pfd. Det var en smukt udviklet Ko. Navnlig var Bagkroppen godt udviklet, især i Forhold til Brystet, der var mindre dybt. Laarene vare ret dybe, Krydset var godt kjødlagt og ligesaa Ryggen, og Manken var ret bred og flad, derimod fulgte Kjødets ikke ned paa Siderne; forøvrigt var den meget fed.

Af jydsk Kvier var der kun fremstillet fem, hvilke med en enkelt Undtagelse ikke vare godt stiftede til at stilles ved Siden af Kvierne i den anden Afdeling. Katalog Nr. 83, der tilhørte Propr. E. S. Holm, Stillinggaard, var dog et velbygget Dyr. Den havde en ret god Dybde og meget god Brede af Brystet og var velsluttet. Krydset var lige og langt, og Laarene vare ret tynde. Desuden var Hoved og Ben fine og Huden ret fin, blød og løs. Ryggen var godt kjødlagt, men Kjødets fulgte ikke ned paa Siderne. — Kvierne af blandet Race var maaske den bedste og smukkeste Afdeling paa Skuet. 1ste Præmie gaves i en Samling af tre $3\frac{1}{2}$ -aarige og to 4-aarige af ubekjendt Herkomst, tilhørende Kreaturhandler Meyer, Aalborg. De vare i Gjennemsnit meget veludviklede og meget fede Dyr. Af disse tilkjendtes Nr. 139 tillige John Swan & Sons Præmie (90 Rbd.) for den bedste Kvie af blandet Korthornsrace. Den havde en meget god Brede og Dybde af Kroppen, var meget stærkt kjødlagt paa Manke, Ryg og Lænd og havde dybe Laar. Der var imidlertid temmelig stor Forskiel mellem de enkelte Dyr i Samlingen baade med Hensyn til Bygning og Fedme, og en lignende Uensartethed var ogsaa stærkt fremtrædende i de fleste øvrige Samlinger. 2den Præmie faldt i en Samling af fem 4-aarige Kvier, blandet Korthorn og flesvigsk Race, tilhørende Møllejer J. C. Trolldahl, Graa

Mølle. 3die Præmie faldt i en Samling af to 4-aarige, tilhørende Forpagter Risom, Skaarupgaard. Den bedste af disse var mindre bred fortil, og havde mindre god Rjødsetning paa Lænd og Kryds, men Laarene vare af god Dyhde og Brede. 4de Præmie faldt i en Samling af to 3- a 4-aarige, der vare godt fedede, og hvoraf den bedste var ret dyb og bred bagtil og velssluttet, men Brystet var mindre godt udviklet. Den anden savnede Dyhde og Brede af Bagkroppen og var mindre velssluttet.

Blandt Stude af blandet Race var der et Par, $\frac{1}{4}$ jydsk og $\frac{3}{4}$ Korthornsblods, der særlig tiltrak sig Opmærksomheden ved deres Størrelse og Fedme. De tilhørte Propr. H. H. Petersen, Dalbygaard, Kolding. De vare henholdsvis $3\frac{1}{2}$ og $3\frac{3}{4}$ Aar gamle og vejede omkring ved 2000 Pd. pr. Stk. Den ene fik 1ste Præmie samt Stephan Lows & Sønns Præmie (90 Rd.) for den bedste Stud af blandet Race. — 2den Præmie faldt i en Samling af fem $3\frac{1}{2}$ -aarige Stude, Blanding af en Korthornstyr og Ballumerkær og opdrættede ved Ribe. De vare i Gjennemsnit meget godt fedede, især enkelte af dem, men ogsaa paa disse var der Forskjel. — 3die Præmie tildeltes Møllejer Troidahl, Graa Mølle, for 2 Stude af en Samling paa fire. Den ene af disse, en Blanding af Korthorn og jydsk Race, tilkjendtes Schlomer & Wulffs Præmie (til Vardi 200 Rd.) for den bedste Stud af disse to Racers Krydsning samt N. Josephsens Præmie for det bedst byggede Dyr paa Udstillingen. Den var 4 Aar og var et meget velbygget Dyr, var dyb og bred fortil, havde en bred om end noget lang Lænd og et godt Kryds- og Laarparti, Ben og Hoved vare noget grove. Den var godt fedet, men Siderne vare ikke stærkt belagte, og Slaget var ikke fyldt. De tre andre Stude fra samme Udstillere vare ligeledes 4-aarige men Blandinger af Korthorn og slesvigsk Race. Heraf var kun een noget mere fremtrædende ved god Dyhde af Laarene og god Rjødsetning paa Ryggen, men Brystet var mindre bredt om end ret dybt, den var tillige langsluttet og mindre stærkt fedet. — 4de Præ-

mie tilkjendtes Propr. J. E. & J. L. la Cour, Skjærso, for to 4-aarige Stude af blandet jydsk og slesvigsk Race af eget Tillæg. De vare meget fede, især den ene, der var velsluttet og havde et ret godt udviklet Forparti med et fast Bvoleje, men Krydsset var noget smalt og Stillingen bagtil kohaset. Den anden var ret dyb og bred af Bryst, men Lænden var noget lang, Krydsset uden større Brede og heldende, og Laarene mang- lede Fylde. Det var navnlig Fedmen, der gjorde at disse op- naaede Præmie. Af de øvrige Stude i denne Afdeling vare enkelte ganske vist nok saa godt byggede som Hjerdepræmiestuden, men der var dog heller ikke i denne Retning noget, der egent- lig fortjente at fremhæves. I denne Afdeling opnaaede det rene Korthorn altsaa ingen Præmie, men 5 Korthornsstude fik „hæderlig Dmtale.“

I Klassen for jydsk Race var der foruden en Afdeling for Kvier tillige Afdelinger for Samlinger af Stude og for enkelte Stude. Af disse frembød Samlingerne størst Inter- esse. 1ste Præmie — samt John Swan & Sons Præmie (180 Rbd.) for den bedste Stud (eller Kvie) af jydsk Race — tilkjendtes Propr. J. E. & J. L. la Cour, Skjærso, for 2 Stude af eget Tillæg, 4 Aar gamle. Den bedste af disse havde et meget smukt udviklet og navnlig dybt Bryst. Boven var fast og Manken af god Brede. Ryggen faldt ganske lidt, men Lænden var kort om end næppe bred nok. Krydsset var lige, af god Længde, men manglede lidt i Brede især bagtil, og ligeledes kunde Laarene have været baade noget dybere og fyl- digere. Hals, Hoved, Horn og Ben vare ret fine. Den an- den Stud var ligeledes dyb og bred fortil og med fast Bv, men Krydsset var derimod temmelig kort, lidt skarp og tillige noget affyndende; Dymbden af Laarene var ret god. Begge Stude vare meget fede, og især var førstnævnte meget godt fjødlagt paa Ryg og Lænd samt paa Siderne. — 2den Præmie tilkjendtes Propr. A. J. D. Buchwald, Randrup, Morsø, for to 4-aarige Stude af eget Tillæg. De vare meget godt fedede og fjødlagte. Den bedste havde et smukt udviklet Bryst, men

Bovlejet var løst og Manken tilrundet. Den var lidt langsluttet, men med lige Ryg. Krudset var lige og langt, men lidt skarpt, og Laarene havde god Dybde og Brede.

3die Præmie faldt i en Samling af 3 Stude, 5 Aar gamle, tilhørende Kjøbmand H. Broge, Aarhus. Af disse var Katalog Nr. 54 et i det Hele meget velbygget Dyr, med dyb, bred og velsluttet Krop og fast Bovleje; Laarene vare af god Dybde; Bugen var temmelig stor, og den faldt lidt i Ryggen; Hals, Hoved og Ben vare fine. Den var godt fyldt bag Boven, men ikke nok kjødlagt paa Ribbenene. Nr. 55 fra samme Udstiller var ret dyb og bred fortil, men Boven var lidt løs, Krudset mindre bredt, Laarene noget runde. Hos den tredie, var Forparten bedst udviklet, men den var dog noget højbenet.

I Afdelingen for enkelte Stude tilfaldt 1ste Præmie en fort Stud, tillagt i Vinteren 1870 paa Morsø og opdrættet der, den tilhørte Forpagter Meyer, Borglumkloster. Det var et godt bygget Dyr med meget god Dybde og ret god Brede af Brystet; Boven var fast, men Manken noget rund. Tillige var Lænden bred og Laarene af god Dybde, men Krudset var noget smalt om end ret langt og lige. Den var ret fin af Extremiteter, Huden var blød, ret løs og noget tyk. Ryg og Lænd var godt kjødsat, og Siderne vare ogsaa ret godt beslagte, men forøvrigt var den ikke stærkt fedet.

De Bygningstræk, hvorved de bedste af de jydse Stude udmærkede sig, vare gennemgaaende Lænd-, Bryst- og Forparti i det Hele, medens Bagkroppen oftest savnede noget i Dybde, Brede og Fylde. Dette sidste maatte endogsaa siges, om end i mindre Grad, at være Tilfældet hos Førstepræmiestuden. Det hører jo Racen til som saadan. Men ved Siden af, at der var virkelig fortrinlige Dyr tilstede, saa fandtes der ogsaa ikke faa, som stode temmelig langt tilbage baade med Hensyn til Kjødrigdom og Legemsudvikling. Dette var især Tilfældet med Størstedelen af de enkeltvis udstillede Stude, men ogsaa i Samlingerne var det almindeligt, at om der ogsaa var et

eller et Par gode Dyr i en Samling, som tilfredsstillede de Fordringer, man maatte stille, saa var der oftest tillige et eller et Par ved Siden af, som havde væsentlige Mangler. Medens der altsaa ikke var faa Stude af jydsk Race, som nok kunde taale en Sammenligning med adskillige af det blandede Kvæg, saa var der paa den anden Side en ikke ringe Del, som ikke talte til Fordel for Racen.

Men hvad særlig Vegemsudviklingen angaaer, saa staaer den hos Kjødkvæget i Almindelighed i et mere ligefrem Forhold til Dyrrets Ydeevne i det Hele end Tilfældet f. Ex. er hos Maltekvæget, idet nemlig den syldige Udvikling af Vegemet gaaer jævnsides med Dyrrets Udvikling som Kjøddyr. Og som Følge deraf saa navnlig Proportionerne i Stammen i Forbindelse med Finhedsgraden i Benbygningen en overvejende Betydning saavel ved Bedømmelsen af det enkelte Dyr for sig, som naar man af en større Samling vil danne sig et Skøn om det Standpunkt, som den vedkommende Race staaer paa. Men ved Betragtning af de netop med Hensyn til Bygning mindre godt udviklede Stude fik man desuagtet dog Indtryk af, at alle Manglerne ikke kunde skrives paa Racens Konto, men at en Del ogsaa maatte tilskrives den Pleje, som var bleven færdige de fremstillede Dyr til Del. Det var nemlig gennemgaaende de Bygningstræk, som særlig staa i Forhold til Ungstudens Pleje i andet Aar, som der var Brist paa. Den Betydning, som Ungstudens Pleje har, er derfor et Punkt, som jeg troer, Udstillingen i Aarhus kan give en Paamindelse om, og den Bægt, man vil tillægge denne Pleje, vil i Fremtiden blive af gennemgribende Betydning for Kvægavlen i Sylland, hvad enten denne nu vil blive baseret paa den indfødte Race eller paa Rorthorn.

Fodringsmaaderne.

Da Katalogerne ikke indeholde Bægtangivelser for de fremstillede Dyr, gaaer man glip af dette Middel til at danne sig et Skøn om Hensigtsmæssigheden af de anvendte Fodrings-

maader. En sikker og paalidelig Opgjørelse heraf er dog, selv om man kjendte Vagtsforandringen under Fedningen, en meget indviklet og vanskelig Sag, da der ved Kvægets Fedning som Fodring i det Hele taget er saa mange forskjellige Forhold og Omstændigheder, som have Indflydelse paa det endelige Resultat, og hvis Betydning tillige er meget forskjellig efter Tid og Sted. Men i nærværende Tilfælde, da Vejningerne mangle, bliver Opgjørelsen umulig. Naar vi alligevel nedenfor fremdrage en Del Fodringsmaader fra Katalogerne, saa kan Hensigten heller ikke være den, at dømme dem imellem. Men det forekommer os, at det saa omhyggelig samlede Materiale bør benyttes saa meget, som dets Betskaffenhed tillader. Det Følgende fremdrages ogsaa kun som enkeltvise Exempler paa Fodringsmaader, der ikke i egentlig Forstand kunne sammenlignes, men som formentlig dog med den fornødne Omfagt kunne tjene til Vejledning og Jævnføring, t. Ex. naar en Foderplan skal lægges. Væsentlig i samme Hensigt have vi ogsaa beregnet Omkostningerne ved hver af de nævnte Fodringsmaader. De valgte Exempler ere just ikke alle saadanne, som vi vilde anbefale til Efterligning. Tvertimod er det Modsatte Tilfældet ved enkelte af dem. Men ved Udvalget er der særlig taget Hensyn til Fuldstændigheden i Angivelserne, og kun de ere medtagne, som vise Foderforandringerne i Løbet af Fedetiden, samt vise, hvormed der i det Hele er fortrædet. Og paa Grundlag af disse to Fordringer findes der i det Følgende, samt i hvad der ovenfor er anført, det Væsentligste af hvad Katalogerne indeholde.

Her skal først anføres et Regnskab, som skyldes en velvillig Meddelelse af Hr. Proprietær Teisner, tidligere Ejer af Emdrupgaard ved Kjøbenhavn:

14 Stude, 1 Tyr og 1 Ko fortærede daglig fra 12te til 18de Februar: 36 Pd. Biffe- og Havrestraa og 32 Pd. Rinkage, fra 18de Februar til 22de Marts: 62 Pd. Straa og 48 Pd. Rinkage, og fra 22de Marts til 15de Maj: 93 Pd. Straa og 77 Pd. Rinkage, samt i de sidste 45 Dage tillige pr. Stk. daglig $1\frac{1}{4}$

Pd. Palmemel. Fra 15de November 1873 til 15de Maj 1874, i 180 Dage, har hvert Hoved daglig faaet 4 Skp. Runkelroer og 8 Pd. Hø. Regnskabet for disse Dyrstiller sig da faaledes:

Udgift:

5,963 Pd. Vinkage a 4 f . .	248 Rbd. 44 f	
7,315 — Skraa a $3\frac{1}{4}$ f . . .	247 — 62 „	
900 — Palmemel a 4 f . .	37 — 48 „	
1,440 Lpd. Hø a 16 f	240 — — „	
1,440 Tdr. Roer a 48 f . . .	720 — — „	
Indkjøb af 16 Stkr. Kreaturer		
a 128 Rbd. pr. Stk. . . .	2,048 — — „	
5 $\%$ Rente i $\frac{1}{2}$ Aar af 2048 Rbd.	51 — 23 „	
Kost og Løn til en Røgter,		
4 Rbd. 50 f pr. Hoved . . .	72 — 32 „	
		3,665 Rbd. 17 f

Indtægt:

14 Stude a 80 Lpd. a 16 Mk.	
og 2 f	3,010 Rbd. — f
1 Ro, 70 Lpd. a 16 Mk. . .	196 — 64 „
1 Tyr, 73 Lpd. a 14 Mk. . .	170 — 32 „
	3,367 Rbd. — f

Altsaa Udlæg for Gjødning: 298 Rbd. 17 f

Gjødningen er altsaa betalt med 18 Rbd. 60 f pr. Stk. Til Sammenligning med det følgende har hvert Hoved fortæret i 180 Dage omtrent 372 Pd. Vinkage, 457 Pd. Skraa, 56 Pd. Palmemel, 90 Tdr. Roer og 1440 Pd. Hø, hvilket til ovennævnte Priser beløber sig til 93 Rbd. 33 St., og Gjødningen maa altsaa bære ca. 20 pCt. af Udgifterne til Fedefoderet.

Fedning af Dyr fra Skuet i Kjøbenhavn:

Katalog Nr. 1, 2 Stude, Anler- og Schweigerblanding, ca. 4 Aar, Vægt 1450 og 1349 Pd.; 1ste Præmie. Fedetid 212 Dage. Fra 15de Oktbr. til 30te Novbr: Fra 1ste til 31te Decbr.: 3 Pd. Vinkage, 1 Pd. Skraa, $\frac{1}{2}$ 3 Pd. Skraa, $\frac{1}{2}$ Skp. Raal- Skp. Raalrabe, 1 Skp. Kartofler. rabe, 1 Skp. Kartofler.

Fra 1ste Januar til 15de Maj*): 8 Pd. Skraa og 1 Skp. Kunkelroer. Hver Stud har fortæret: 1219 Pd. Skraa, 138 Pd. Linkage, 77 Skp. Kartofler, 39 Skp. Kaastrabe og 135 Skp. Kunkelroer, hvilket beløber sig til 69 Rd. 19 Sk.**)

Katalog Nr. 4, Stud, fiesviggt Race, 18½ Mdr. gammel, vejede 1103 Pd.; 3die Præmie. Fedetid 196 Dage.

Fra 1ste Novbr. til 15de Febr.: Fra 16de Febr. til 15de Maj: 8 Pd. Skraa (Rug, Byg, Havre 4 Pd. Rugstraa, lige Dele), 1½ Pd. Linkage og 4 Pd. Bygstraa, 4 Pd. Linkage, 1 Gint Hø. 1 Skp. Roer, 1 Gint Hø.

3 hele Fedetiden: 1212 Pd. Blandings- og Bygstraa, 356 Pd. Rugstraa, 516 Pd. Linkage, ca. 11 Tdr. Roer og 1568 Pd. Hø, hvilket ialt udgjør i Penge . . . 98 Rd. 32 Sk.

Nr. 5, jydsk Stud, 5 Aar gammel, vejede 1110 Pd., men var ikke fed. Fedetid omtr. 166 Dage, og Foderet har været daglig 7 Pd. Kornstraa og 1 Skp. Kartofler samt lidt Hø og Halm. Der er fortæret 1162 Pd. Skraa og 20¼ Tdr. Kartofler, altsaa for 67 Rd. „ Sk.

Nr. 13, jydsk Stud, 5 Aar; 2den Præmie. Fedetid 227 Dage.

Fra 1ste Oktbr. til 31te Jan.: Fra 1ste Febr. til 15de Maj: 3 Pd. Linkage, 3 Skp. Roer 5 Pd. Linkage, 1 Pd. Havre og 8 Pd. Hø. 2 Skp. Roer og 6 Pd. Hø.

Salt fortæret: 889 Pd. Linkage, 104 Pd. Havre, ca. 72 Tdr. Roer og 1608 Pd. Hø, hvilket udgjør. . . 87 Rd. 3 Sk.

Nr. 14, Stud, kjøbt i Sverrig, 4 Aar gammel, Vægt 1075 Pd.; Fedetid 190 Dage.

*) Fedningens Afslutning er helt igjennem sat til 15te Maj.

**) Priserne, hvortil Foderet er beregnet, ere følgende pr. Pd. Lin- og Kofostage 4 Sk., Palmefage 3½ Sk., Grutning 3¼ Sk., Havre 3 Sk., Rug 4 Sk., Klib 3 Sk.; pr. Skp. Kaastrabe 5 Sk., Kunkelroer 6 Sk., Gulserpadder 8 Sk., Kartofler 16 Sk.; Hø pr. Pd. 1 Sk.

Fra 6te Novbr. til 22de Decbr.: Fra 23de Decbr. til 6te Febr.
 2 Pbd. Blandingskfraa, 3½ Pbd. Skraa,
 2 Pbd. Vin- og 2 Pbd. Rapskage, 1½ Pbd. Vin- og 1½ Pbd.
 1 Pbd. Maltspirer, ¾ Skp. Mast, Rapskage.
 1½ Skp. Roer og 1 Givt Hø. 1 Pbd. Maltspirer, ¾ Skp.
 Mast, 2 Skp. Roer og 1
 Givt Hø.

Fra 7de Februar til 15de Maj gaves samme Foder som det sidste med Tillæg af ¼ Skp. Mast. — Der er ialt opfo-
 dret: 596 Pbd. Skraa, 616 Pbd. Oliekage, 190 Pbd. Maltspi-
 rer, 166 Skp. Mast, ca. 42 Ed. Roer og ca. 1670 Pbd. Hø,
 og Fedefoderet har kostet 105 Rd. 8 Sk.

Nr. 82, Ko af nordflesvigsk Race, 4 Aar gammel. —
 (Dette Regnskab skyldes en velvillig Meddelelse af Hr. Gods-
 ejer Holm, Verkenfelt pr. Kallundborg). — Koen indsattes til
 Fedning d. 28de Oktbr. 1873 og vurderedes da til 130 Rd.
 Den folgtes d. 28de April 1874 for 203 Rd., saa at Vær-
 diforsøgelsen under Fedningen altsaa var 70 Rd. Den 28de
 Oktbr. vejede Koen 1154 Pbd.

Dato vejst:	Vægt:	Eisvægt i 14 Dage:	Dagligt Foder til Dato.				
			Havre Pbd.:	Klid Pbd.:	Vinf. Pbd.:	Roer Pbd.:	Hø Pbd.:
11. Novbr.	1132	÷ 32	—	5	4	14	12
15. —	1138	6	—	"	"	"	"
9. Decbr.	1162	24	—	2	4	40	12
23. —	1164	2	—	"	"	"	"
6. Jan.	1194	30	—	"	"	"	"
20. —	1199	5	—	2	4,5	40	12
3. Febr.	1233	34	—	"	"	"	"
17. —	1255	22	4	—	4,5	10	8
3. Marts	1288	33	"	—	"	"	"
17. —	1300	12	4	—	4	—	8
31. —	1311	11	"	—	"	—	"
14. April	1334	23	4	6	—	—	8
28. —	1392	58	2	6	—	—	8

Koen har i 179 Dage forteret 308 Pbd. Grut à 3,3 Sk.
 448 Pbd. Klid à 2,5 Sk., 644 Pbd. Vinkage à 4 Sk., 3836
 Pbd. Roer à 0,2 Sk. og 1848 Pbd. Hø à 0,75 Sk., hvilket

udgjør 71 Rd. 48 Sk. Drages herfra Dyrets Værdiforøgelse 70 Rd., koster Gjødningen 1 Rd. 48 Sk. — Men forsøger man efter Hr. Teisners Regnskab at lægge Renter og Røgterløn til Udgifterne, beløbe disse sig til 79 Rd. 26 Sk., og der maa da lignedes 9 Rd. 26 Sk. eller ca. 12½ pCt. af Foderets Værdi paa Gjødningen. Dette gunstige Resultat skyldes dog alene et billigt Indkjøb af Klid samt en lavere ansat Pris for Hø og Koer.

Fødeming af Stude fra Skuet i Aarhus.

Katalog Nr. 10—12, jydste Stude, 4 Aar gamle (5te Præmie); samt Korthorns Stude. Fødetid 196 Dage.

Fra 1ste til 30te Novbr.:	Fra 1ste til 31te December:
3 Pd. Blandingskorn,	3 Pd. Blandingskorn, 1
1 Pd. Kokosfage og	Pd. Rug,
4 Skp. Turnips.	1 Pd. Vin- og 1 Pd. Ko-
	fostage og
	3 Sk. Turnips.

Fra 1ste Jan. til 15de Febr.:	Fra 15de Febr. til 15de Maj:
3 Pd. Blandingskorn,	2 Pd. Blandingskorn,
1 Pd. Rug,	2 Pd. Rug,
3 Pd. Vin- og 1 Pd. Kokosfage,	4 Pd. Vin- og 1 Pd. Kokosfage,
2½ Skp. Turnips.	2 Skp. Kaatræbe.

Hver Stud har fortæret: 496 Pd. Korn, 522 Pd. Vin- og 195 Pd. Kokosfage, 254 Pd. Rug og ca. 64 Tdr. Koer = 84 Rd. 58 Sk.

Nr. 13 — 15 jydste Stude, 4 Aar gamle, (4de Præmie), — tillige Stude af blandet Race (3 Præmie) samt Kvier af blandet Race (2den Præmie). Fødetid 227 Dage.

Fra 1ste Oktbr. til 31te Decbr.:	Fra 1ste Jan. til 15 Maj:
3 Pd. Vinkage,	samme Foder med Undtagelse af, at der istedetfor
4 Pd. Havrestraa,	Koer gaves 2 Pd. Sohannesbrød.
4 Pd. Klid,	
2 Pd. Rug,	
1½ Skp. Koer.	

Hver Stud har fortæret: 681 Pd. Vinkage, 908 Pd.

Havre, 908 Pbd. Klid, 454 Pbd. Rug, 208 Pbd. Johannesbrød og 23 Tdr. Koer, og Fedefoderet har kostet 130 Rd. 62 Sk.

Nr. 22—24, jydste Stude, 5½ Aar; tillige Stude (2den Præmie) og Kvier af blandet Race. Fedetid 227 Dage:

3 3 Maaneder:	3 5 (4½) Maaneder:
2 Skpr. Koer.	4 Pbd. Oliefage og 12
2 Pbd. Oliefage, og 8 Pbd. Skraa.	Pbd. Skraa.

Der er fortæret pr. Stk.: 2356 Pbd. Skraa, 724 Pbd. Oliefage og 43 Tdr. Koer, altsaa for . . . 110 Rd. 49 Sk.

Nr. 32—40, 4-aarige jydste Stude, de fem temmelig smaa og fine og ret velbyggede Dyr, de fire lidt grovere; de vare jævnt godt fjødgroede, ikke egentlig fede. Fedetiden 135 Dage. De første havde faaet daglig 2 Pbd. Linfage og 8 Pbd. Vng & Havreskraa, de sidste 2 Pbd. Linfage og 10 Pbd. Vng & Havreskraa. Foderet har henholdsvis kostet pr. Stk. 48 Rd. 30 Sk. og 56 Rd. 82 Sk.

Nr. 54—56, jydste 5-aarige Stude, (3die Præmie), samt Stude af blandet Race. Fedetid 196 Dage.

Fra 1ste—30te Novbr:	Fra 1ste Decbr. til 15de Jan.:
2 Pbd. Vng= og 2 Pbd. Havre=	3 Pbd. Vng= og 3 Pbd. Havre=
skraa,	skraa,
4 Skp. Gulerødder.	4 Skp. Gulerødder.
Fra 16de Jan. til 28de Febr.	Fra 1ste Marts til 15de Maj:
3½ Pbd. Vng= og 3½ Pbd. Havre=	3½ Pbd. Vng= og 3½ Pbd. Havre=
restskraa.	restskraa.
1 Pbd. Lin= og 1 Pbd. Palme=	2½ Pbd. Lin= og 2½ Pbd. Kofage,
mekefage,	
2 Skp. Gulerødder.	

Det sidste Foder blev fra April forhøjet med:

2 Pbd. Hvedeklid,
1 Pbd. Lin= og 1 Pbd. Kofage.

Fedefodret var altsaa pr. Stk. 618 Pbd. Vng, 618 Pbd. Havre, 279 Pbd. Linfage, 235 Pbd. Kofage, 44 Pbd. Palmefage, 90 Pbd. Klid og 49 Tdr. Gulerødder og beløb sig til 96 Rd. 70 Sk.

Nr. 77—78, jydſke Stude, 4 à 5 Aar gamle. Fedetid 212 Dage.

Fra 15de Oktbr. til 15de Jan:	Fra 16de Jan. til 15de Maj:
8 Pd. Rug= og 8 Pd. Byggrut,	12 Pd. Skraa (2 Dele Er-
1 Skp. Kartofler.	ter, 1 Del Havre),
	3 Pd. Vinkage,
	1 Skp. Roer, 2 Givter Kls-
	ver og 1 Givt Havre.

Der er ialt fortæret pr. Stk.: 2176 Pd. Skraa, 360 Pd. Vinkage, 92 Skp. Kartofler, 15 Tdr. Roer og antagelig 2400 Pd. Hø og Havre, Værdien heraf er 129 Rd. 56 St.

Nr. 108—109, Korthornsstude, $3\frac{3}{4}$ og $3\frac{1}{2}$ Aar gamle; 1ste Præmie. Fedetid 196 Dage.

Fra 1ste Novbr. til 31te Decbr.:	Fra 1ste Jan. til 15de Maj:
2 Pd. Vinkage,	12 Pd. Skraa (Byg, Havre
2 Skp. Roer,	og Erter),
16 Pd. Hø,	3 Pd. Vinkage,
1 Kjærv Havrerivning,	1 Skp. Roer samt Hø.

Hver Stud har fortæret: 1520 Pd. Skraa, 527 Pd. Vinkage, ca. 32 Tdr. Roer og ca. 2550 Pd. Hø og Havrerivning, hvilket beløber sig til 113 Rd. 29 St.

Nr. 164—165, Kvier af blandet Korthorns og ſleſvigſt Race, 3 Aar gamle. Fedetid 212 Dage.

Fra 16de til 31te Oktbr.:	Fra 1ste Novbr. til 3die Decbr.:
3 Pd. Vinkage,	3 Pd. Vinkage, $3\frac{1}{2}$ Pd. Klid,
3 Skp. Roer.	3 Skp. Roer.

Fra 4de til 31te Decbr.:	Fra 1ste til 31te Januar:
6 Pd. Vinkage,	$7\frac{1}{2}$ Pd. Vinkage, 2 Pd. Bygſkraa,
3 Skp. Roer.	$3\frac{1}{2}$ Skp. Roer.

Fra 1ste til 28de Febr.:	Fra 1ste til 13de Marts:
8 Pd. Vinkage, 3 Pd. Bygſkraa.	8 Pd. Vinkage, 3 Pd.
$3\frac{1}{2}$ Skp. Roer.	Bygſkraa,
	$3\frac{1}{2}$ Skp. Roer.

Fra 14de Marts til 15de Maj:
10 Pd. Vinkage, 6 Pd. Bygſkraa og 3 Skp. Roer.

Fedefoder ialt: 1510 Pd. Vinkage, 478 Pd. Bygstraa, 112 Pd. Klid og ca. 77 Tdr. Roer, Pengeverdi = 114 Rd. 52 St.

Der kan vel ikke af disse Tal udbrages almindelige Regler af større Værd, og selv om der kunde fremgaa et eller andet, vilde det dog være noget forhastet og usikkert, at opbygge større Ting paa et forholdsvis saa mangelfuldt Grundlag. Interessant er det dog at lægge Mærke til den betydelige Forskjel, der har været paa Fødningsomkostningerne, og et nærmere Gjennemsyn af Tallene viser ogsaa, at det er ikke smaa Summer, det i denne Henseende drejer sig om. Men det kunde dog maaske ikke være overflødigt at udhæve, at et Foder ikke nødvendig er fordelagtigt i samme Grad, som det er billigt. Et Exempel herpaa kan man med temmelig Sikkerhed finde i den anførte Fodring for Studen Nr. 5 fra Skuet i Kjøbenhavn. — Det vil tillige sees af de Exempler, ved hvilke der ikke er synderlig Forskjel paa den Fodermængde, som gives mod Slutningen eller i den sidste Halvdel af Fødetiden, at det navnlig er Størrelsen af det daglige Kraftfoder, hvormed Fødeningen begynder, som især har indvirket paa Omkostningerne. Skjøndt dette ligger lige for Haanden, saa er det alligevel et Punkt, som kræver Opmærksomhed, netop fordi det saa ofte oversees, naar man begynder Fødeningen, og ikke mindst paa Steder, hvor der i det Hele fodres stærkt. Som et mere iøjensaldende Exempel i denne Retning kan den anførte Fodring for Nr. 13—15 fra Skuet i Aarhus tjene. Et Begyndelsesfoder som dette, der løber op til ialt 13 Pd. Kraftfoder, kan kun de færreste Dyr tilgodegjøre, naar de sættes paa Fødestalden. Sammenlignes hermed Fodringen for Nr. 54—56 — ligeledes fra Aarhusskuet —, ved hvilken forøvrigt Slutningsfoderet maaske endog havde overstredet Grænserne for, hvad Dyrene kunde betale, saa sees den betydelige Forskjel i Udlæg for Foder, der endog udgjør over 16 Rd., naar man, for at Tiden kan blive ens, fra den første Fodring fradrager Udgiften i Oktober Maaned. Et stærkt Begyndelsesfoder kan vel i flere Tilfælde være formaalstjenligt, t. Ex. naar man har

med Dyr at gjøre, som ere i Stand til at tilgodegjøre det. Men paa den anden Side fordyrer det ogsaa Fedningen i den Grad, at denne sikkerlig for mange Dyrs Bedkommende bliver høist ufordelagtig.

Bed at se hen til den store Forskjel, som Fodringsexemplerne vise med Hensyn til Foderets Mængde, Fedetid og Fedningsomkostninger foranlediges man til at fremdrage de Hovedfaktorer, som altid vilde være de bestemmende for Fedningsresultatet. Disse ere jo, foruden Affætningsforholdene, der er en Sag for sig, Dyrets Bekvemhed eller Individualitet, Foderet og Fedetiden. Seer man bort fra Dyrets Bekvemhed, saa er det igjen Foderet og Fedetiden, der særlig betinge Fedningsomkostningerne. Men disse to Faktorer kunne staa i et flersidigt Forhold til hinanden og foranledige derved den store Forskjel paa Fedningsmaaderne. I eet Tilfælde kan der t. Ex. fodres mindre stærkt, i et andet stærkere. Men naar man da i det første Tilfælde gjør Fedetiden længere, og i det andet forkorter den, saa kan man, naar alt andet er lige, i begge Tilfælde opnaa det samme Fedningsresultat med ligestore Omkostninger. Det er imidlertid endnu et aabent men ikke uvigtigt Spørgsmaal, indenfor hvilke Grænser man saaledes i Almindelighed paa den betegnede Maade kan forandre de to Faktorer, og dog alligevel opnaa det samme Endeprodukt. Ligesaa vigtigt er ogsaa det Spørgsmaal, om det er muligt ved en forceret Fedning at forkorte Fedetiden saa meget, at der, trods den større daglige Udgift til Foder, alligevel kan spares i Omkostninger. Og dertil slutter sig da nødvendigvis et tredie Spørgsmaal, nemlig, hvorledes den tredie Faktor, Individualiteten, stiller sig til disse forskjellige Fedningsmaader.

Af disse Spørgsmaal er det sidste i en Henseende det vigtigste, da man derved nødes til at tage tilbørligt Hensyn til Dyrets Bekvemhed for Fedning. Men Dyrets Bekvemhed eller Individualitet deler sig igjen i flere forskjellige Retninger, som Race og Alder, Bygning og Udvikling, der have Betydning dels hver for sig og dels efter deres forskjellige Kombi-

nation hos Dyret. Skjøndt det foreliggende Materiale ikke kan give noget Bidrag til Besvarelsen af disse i økonomist Henseende saa vigtige Spørgsmaal, saa fremdrage vi dem dog, dels som sagt fordi Materialet foranlediger det, og dels fordi de ere af en saadan Natur, at de fremtidige Fedestuer maa forventes at kunne give Bidrag til Klaringen af dem. Og vi maa tage det som et godt Barfæl, at selve Fedestuerne allerede have kunnet pege paa enkelte af de store økonomiske Spørgsmaal, der vedrøre denne Gren af vort Husdyrhold. Lige saa meget som man derfor maa være de Mænd takskyldige, som ikke have været tilbage for det betydelige Arbejde at samle Meddelelser om de fremstillede Dyr, lige saa meget maa man ogsaa ønske, at det Materiale, som Aar efter Aar indsamles, maa blive mere og mere righoldigt.

Agerdyrkningsberetning

fra Midten af Oktober.

Sidst i Juli begyndte Rug høsten paa lette og tidlige Forder, og nogle faa Dage ind i August var den i Gang over hele Landet. Men Høstvejret var da noget ustadigt; stærke Vnger faldt næsten daglig, og om de end undertiden afløstes af en frisk tørrende Blæst, var det dog i Reglen, især i Sjælland, umuligt at hjerge den først mejede Rug inden henimod Midten af Maaneden, da Regnbyggerne bleve sjældnere. Mange fryndte sig da at kjøre Rugen ind, selv om den ikke var fuld tjenlig, frygtende for at det atter skulde kaste i med ustadigt Vejr ligesom i det forrige Aar, og en Del Rug hjergedes derfor i en mindre god Tilstand; enkelte Steder var den endog groet lidt i Hobene. Smidlertid forandrede Vejret sig, saa vi fra Midten af Maaneden og indtil den 27—28de August havde stadig smukt Vejr, og i dette Tidsrum blev ikke blot Mejningen af Hvede, Byg og Havre, der for en Del var begyndt i den sidste Tid af den ustadige Periode, fuldendt, undtagen paa sibe, mofede, lavtliggende Forder, men Sæden blev endogsaa for største Delen hjerget, og det i udmærket Tilstand, især paa Øerne og i det østlige Sjælland, og for disse Hoveddele af Landets Vedkommende maa man derfor sige, at Høsten gif temmelig let, — hvor man ingen

Rug havde, endog meget let. I det nordlige og midterste Jylland og paa kolde Jorder var Høsten derimod langt tilbage, da Vejret atter i Slutningen af August blev meget ustadigt, og paa de store Kjørarealer i Jylland stod Sæden endnu for en Del umejet, ja enkelte Steder endnu temmelig grønlig. For disse Egne blev Høsten, da Vejret, navnlig i Jylland, vedblev at være regnfuldt, meget besværlig, og først efter Midten af September, enkelte Steder endog først henimod Maanedens Slutning, blev det sidste Korn bjerget, og da ofte i en temmelig udvasket og simpel Tilstand. Især synes Høsten at have været meget besværlig for de Egne i det vestlige Jylland, hvor man har store og sildige Enge, thi da disse vare 14 Dage sildigere end almindelig, var man midt i Højbjergningen, da Rughøsten og senere den øvrige Høst indfandt sig, og meget Hø blev derfor ikke bjerget inden det regnfulde Vejr begyndte sidst i August, og blev derfor mer eller mindre ødelagt.

Høstudbøttet i det Hele taget blev meget bedre, end man ved Midfommertid turde haabe, takket være det frugtbare Vejr, som indtraadte efter Regnen sidst i Juni, og blev end den nødvendige Følge af den ugunstige Vaar og Forsommer, at Sæden i Reglen ikke blev stærk men de fleste Steder baade noget tynd og, med Undtagelse af Rugen, tillige kort, saa at den ikke gav meget til Fyld, i hvilken Henseende man derfor ikke naaede et fuldt Middeludbøtte, saa blev paa den anden Side Kjørnesætningen og Kjørnedannelsen særdeles god, og Følbudbøttet vil derfor sikkert for de fleste Egnes og fleste Sædarters Vedkommende vise sig endog at være et godt Middeludbøtte; og endnu mere synes Kjørnens Kvalitet at overtræffe et almindeligt Aars. Især have de sydlige Der haft en god og tilbørlig rig Høst, hvorimod Høstudbøttet paa de lettere Jorder i Jylland næppe naaer et Middelaar, hvad Kjørnen angaaer, og bliver betydelig derunder med Hensyn til Fyld.

Rugen, der var bleven stærkt tyndet af Kulden i April og Maj, blev ingen Steder stærk, men fik en god Længde, drev frem af Midfommervarmen. Den fylder derfor nogenlunde, paa gode holdbare Jorder endog som i et Middelaar,

medens den paa lette Jorder tog mere Skade af den vedholdende Tørke, saa at den endog gif fra Grøden og maatte mejes ved Midfommertid for at redde Halmen. Men med Undtagelse heraf var Kjærneudbyttet overalt godt, og især har Møen, det sydlige og vestlige Sjælland samt Langeland havt en god Rughøst; man havde frygtet for Spring i Rugen, men ved Mejningen viste det sig kun at være i Udfanterne mod Vest og Nordvest, at der fandtes mangelfulde eller endog helt golde A, hvorimod Rugen ellers gjenemgaaende havde smukke fyldige A. Fra Viborgegnen og Midten af Sjælland, ved Herning, klages meget over at Rugen, der for en Del spirede i det ustadige Høstvejr, ikke giver godt Brød, saa at Bagerne endog af denne Grund maa forskrive russisk Rug.

Hveden havde bedre overstaet det ugunstige Vejr i April og Maj, og da den kunde drage bedre Nytte af Midsommerregnen end Rugen, stod den ogsaa i Reglen bedre, uden dog at kunne kaldes svær, for en Del begrundet i at Ruften mange Steder tidlig ødelagde Bladene og svækkede den noget i Bærten. Dog har den i Reglen givet noget bedre til Fyld end Rugen, og fra flere Egne siges den endog at fylde mere end i et Middelaar. Ogsaa Kjærneudbyttet blev godt, og navnlig synes ikke den Ruft, som midt i Juli kastede sig op paa Avnen, at have gjort saa stor Skade, som man til en Tid frygtede for; de fyldige A bragte i hvert Fald Kjærneudbyttet op til et Middelaars, og i nogle Egne blev det endog over en Middelhøst, navnlig i Sydsjælland, Møen og de fleste Steder paa Lolland, Langeland og i Egnen Sydøst for Aalborg. Derimod kjendes maasse stærkere Virkningerne af Avruften paa Hvedens Bægt, thi ihvorvel denne er god, endog meget god, hvor man bruger stærkt forterende Maskiner, navnlig Damptærskemaskiner, — og det er navnlig Hvede fra disse, der hidtil er kommet paa Markedet og har foranlediget det gode Omdømme om Kvaliteten af Hveden, — er Hveden derimod ofte temmelig let, hvor de gamle Udtærknings- og Sorteringsmidler ere benyttede. Da Hvedepriiserne ere saa lave, er

Hvedeudtærskningen for en Del standset, der kommer ikke meget Hvede i Markedet for Øjeblikket, og Hvedens virkelige Kvælitet kan derfor først ret bedømmes længere hen paa Vinteren.

Vel har Vaarsæden gennemgaaende givet et mindre Udbytte end Vintersæden, men naar der sees hen til, at den forholdsvis led meget mere ved det ugunstige Vejr lige indtil Slutningen af Juni, saa maa man dog sige, at den i endnu højere Grad end Vintersæden har overtruffet de Forventninger, som man ved Midsummerstid turde nære om de enkelte Kornarters Høstudbytte, og sjældent har man seet Sæden i Løbet af kort Tid tage et saa forbausende Opsving, som Tilfældet var med Vaarsædsmarkerne iaar fra Slutningen af Juni til Midten af August. Dette gjælder særlig for Bygget, der ogsaa var den Vaarsædsart, der havde lidt mindst og derfor kunde drage bedst Nytte af den heldige Vejrförändring, og vel kunde den naturligtvis ikke blive tæt og naaede heller ikke at blive stærkt voxet, men dog fylder den tilnærmelsesvis som i et Middelaar, nogle Steder nok en Del derunder, som f. Ex. i det sydsøstlige Nyland, men andre Steder ogsaa over et Middelaar, som f. Ex. paa de sydlige Der. Og endnu mere indvirkede det gunstige Vejr paa Kjørnedannelsen; Axene bleve lange og fyldige, og Kjørnerne i Reglen smukke, med lys Farve og god Vægt, om der end var nogle Egne, som f. Ex. det nordvestlige Sjælland og især det midterste Nyland, hvor dets Farve stædedes en Del af Regnen i Høsttiden, og enkelte Steder hvor det endog spirede en Del i Hobene. Men dog er Vægten iaar ualmindelig høj, og i det Hele taget maa Kjørneudbyttet af Bygget sættes til et Middelaars, og for Møens, Falsters og tildels Hollands Vedkommende var det endog bedre end Udbyttet af Hveden og Rugen. Det 2rad. Byg har næsten overalt været bedre end det 6rad.

Havren er den af de 4 Hovedsædarter, som saa at sige gennemgaaende har givet det daarligste Udbytte baade til Fyld og af Kjørne, om der end er en Del Forskiel, og man endog i enkelte Egne, som f. Ex. det sydsøstlige Nyland, er bedre

fornøjet med Udbyttet af Havremarkerne end af Rug- og Bygmarkerne. Især klages der almindelig over at Havren var meget tynd og kort, og derfor vil give meget lidt Foder, og tilmed blev dette i mange Egne af Jylland saa stærkt udvandet af Regn i Høsttiden, at dets Foderværdi ofte er temmelig simpel. Derimod skjæpper det ret godt, men naaer dog ei hel-
 ler i saa Henseende de øvrige Kornarter.

Medens de nævnte 4 Sædarter have overtruffet Landmændenes Forventninger, ere disse blevne stussede for Værternes Vedkommende. Vel led disse tidlig af Jordlopper og paa højtliggende Jorder af Stormen, men de blomstrede dog ret rigeligt, og man ventede sig en Middelhøst. Denne er ogsaa enkeltvis naaet, f. Ex. i det nordvestlige Sjælland, hvorimod Værterne i de egentlige Værteegne (Møen, Volland og Falster) kun have givet et ringe Udbytte til Fjeld og ved Tærstningen et ligesaa ringe Udbytte af Rjærne. — Ogsaa Bønderne have været simple; Tørken i Forsommeren standsede dem i Væxten, saa de kun bleve korte, fik saa Vælg og gave kun lidt til Fjeld og i Skjæppen. — Det samme gjælder om Lupinerne, og flere Steder paa meget lette Jorder vare de endnu simplere end i de tørre Sommer 1857 og 58. — Udbyttet af Boghveden er meget forskjelligt, alt efter Sædetiden; den var ofte groet ret godt til, men paa Grund af det ustadige Vejr i dens Høstid, navnlig i Jylland, forringedes Udbyttet betydeligt.

Da Kornet ingen Steder var stærkt, da det sjældent var kastet i Reje, og da Tiden, hvori det meste Korn bjergedes (fra 14—27de August), bragte gunstigt Vejr, saa ikke en Dag spildtes, gif Høstarbejdet iaar forholdsvis let, og der var ingen Grund til at prøve nye Høstmaader. Kun bliver det mere og mere almindeligt i de Egne, hvor man tidligere lagde paa Skaar, strax at binde op, og i Midtjylland, hvor Slutningen af Høsten var vanskelig, brugtes, som almindeligt i den Egn i ustadigt Høstvejr, at sætte Kornet, især Havren, i smaa Stakke, af hvilke 8—10 kunne gaa paa et Læs, og man næv-

ner som en Erfaring om disse, at naar Kornet først er vejret, om end kun halvtørt, inden det bringes sammen i saadanne Staffe, staaer det sig godt selv i vedholdende Regn, — altsaa en lignende Erfaring som den man har gjort paa Bornholm, hvor Staffene rigtignok sættes noget større. Affordarbejde bliver i mange Egne almindeligere og derved kunne Kvinder og Børn, der ikke kunne tage fast Dagarbejde i Høsten, gjøre Nytte. I næsten alle Beretninger fremhæves at Arbejdskraften har været rigeligere i denne Høst end i de 2 foregaaende, og i mange søjes tillige til, at Folkene have været flinke. Som en medvirkende Grund hertil har sikkert ogsaa bidraget den store Udbredelse, som Mejemaskinerne have faaet i det sidste Par Aar, om man end paa Grund af den lette Høst og rigeligere og flinkere Arbejdskraft ofte har nøjedes med blot at have dem opstillede i Gaarden; ogsaa Ujendstab med deres Benyttelse har undertiden været Grunden til at de have henstaaet ubrugte. Men ved Siden heraf er der selvfølgelig en Mængde Gaarde, baade større og mindre, i hvis Høst de udgjøre et stadigt og uundværligt Led; og hvor man først indordner sig med dette for Dje, bliver Benyttelsen af dem stadig større; man nøjes, naar det er en større Gaard ikke med at have en enkelt Maskine i Brug, men anstaffer 2 eller endog 3. Nedenfor aftrykke vi nogle Bemærkninger fra en af de mest erfarne Brugere af Mejemaskinen her i Landet.

Kartoflerne stode smukt i Sommer og lovede et godt Udbytte, saa meget mere som det syntes, at den almindelige Engdom ikke skulde faa synderlig Udbredelse. Da man begyndte Optagningen, hvilket enkelte Steder, navnlig paa Sjælland skete meget tidligt, foranlediget dertil af det smukke Vejr, vare Kartoflerne ogsaa ret smukke. De fleste Steder gavede et stort Udbytte, indtil 100 Tdr. pr. Td. Land, mindre paa Grund af Knoldenes Mængde end formedelst deres usædvanlige Størrelse. Men efter Optagningen, hvad enten denne fandt Sted tidlig eller sildig, ere en Mængde Kartofler blevne ødelagte. Det er vel den almindelige Engdom, som nu an-

griber dem, men den ytrer sig dog paa en noget usædvanlig Maade, idet den næsten altid gennemtrænger hele Kartofflen og ikke, som ellers ofte, blot foreløbig holder sig i de ydre Lag, og Kartofflerne tabe, selv om de ikke blive syge, ofte deres gode Belsmag og blive løse og svampede. Hvad Grunden er hertil kan ikke siges; Nogle mene, at det ualmindelig milde Efteraar maa have Skylden derfor, Andre, at det er formedelt deres ualmindelige Størrelse og derved løsere Kjød, at de lettere gennemvæves af Sygdomsvampens Mycelium; men i hvert Fald synes ethvert Middel for at undgaa Sygdommens Omfiggriben at være virkningsløst, idet de angribes hvad enten de strax nedkules eller først tørres paa Roen eller henlægges i Kjølden. Tabet er meget stort, idet mange Steder indtil Halvparten af dem ere blevne ødelagte, og en gjentagen Sortering har end ikke kunnet standse Sygdommen. Tabet vilde især været stort for de stærkt kartoffelproducerende Egne i det vestlige Jylland, hvis man ikke her almindelig brugte den Fremgangsmaade strax at koge og nedskylte dem, for senere gennem Vinteren at fodre Svinene med dem; men paa Læggekartofler til Foraaret vil der sikkert blive Trang. I Egnen fra Horsens til op imod Randers synes Kartofflerne forholdsvis at holde sig bedst.

Koemarkerne have bedret sig meget i den sidste Halvdel af Sommeren, hvor man havde holdt Ufrudet i Aie og Jorden var i Kultur, og de love paa saadanne Steder en ret god Afgrøde. Men mange Steder bleve Koemarkerne ompløjede, da de ved Sct. Hansdagstid enten ikke vare komne op paa Grund af Tørken eller havde store Spring i Raderne. Der blev da enten saet Grad. Byg eller man saede Turnips, og vel ere disse i Reglen vøgede godt til, men deres Foder værdi og Holdbarhed er jo mindre end de øvrige Rodfrugters, som de skulle erstatte. Fra de sydlige Dør, hvor Eftersommeren især var meget tør, klages over, at Koerne for en Del have staaede i Stampen i Slutningen af September og i Oktober, og at Rutabagablade ere belagte med Meldug. Suk-

ferroerne ere iaar meget sukkerholdige, hvorved Udbytten vil blive godt, skjøndt der ikke vil avles noget stort Antal Lønder pr. Td. Land.

Afgrøden har iaar været temmelig forstaaet for Insektangreb, hvilket maaske væsentlig skyldes det kolde Foraar; og hellerikke Plantesygdommene have anrettet stor Skade, undtagen paa Kartoflerne. Foruden disses Sygdom er ovenfor omtalt Rusten i Hveden og Jordloppersnes Angreb; her skal endnu nævnes, at Hvedemyggen har gjort lidt Skade i det nordvestlige Sjælland, at der hist og her har været lidt Brand i Sæden, baade i Hveden, Bygget og Havren, og at der i det nordøstlige Sjælland flere Steder har viist sig en Sygdom i Bygstænglen, hvorved Årene bleve golde; Sygdommen stammede næppe fra Roden, eftersom samme Rod kunde bære baade syge og sunde Stængler.

Græsningen, der havde været meget knap ved Midfommertid, kom sig ret godt i Juli, og ligesaa havdes ogsaa efter Regnen først i August god Græsning de fleste Steder gennem hele August Maaned og op efter Midten af September; kun paa de svære lollandste Zoner, hvor Græsset havde holdt sig ret godt i den første Halvdel af Sommeren, blev det allerede i den tørre Høstperiode temmelig knapt. Men det er dog især i Slutningen af September og i Oktober, at der har været en væsentlig Skilning mellem Græsmarkerne Tilstand i de Egne af Landet, navnlig Sjælland og det nordlige Fyen, hvor man fik rigelig Regn, og de Egne, navnlig Dele af Sjælland og de sydlige Der, hvor man samtidig havde et vedholdende tørt Vejr, og hvor Græsmarkerne Knaphed derfor ofte nødvendiggjorde et tidligt Indslag. I Almindelighed vil Kvæget imidlertid komme paa Stald i godt Huld, hvortil det milde Vejr vel ogsaa har bidraget Sit, ligesaa vel som til at bevare Kvægets Sundhed. Derimod har Mælkeudbyttet ofte ikke svaret til den gode Efteraarsgræsning; tilmed har man i Reglen maattet bruge mange Pd. Mælk til et Pd. Smør, og desuden høres ikke sjældent Klæ-

ger over Banskfæligheder ved Smørtjærningen. Da Køerne imidlertid i alle de bedre Mejerier dels ere eller snart blive gølge, have disse Ulemper mindre at sige end til andre Læder. Det samlede Smøruddbytte af Sommeren har just ikke været stort, men de meget høje Smørpriser bevirke dog, at Pengeudbyttet maa kaldes godt. — Dette er ikke Tilfældet med Opdrætningen og Fødningen. Priserne paa fedt Kvæg, som vare meget lave i Foraaret, bedredes vel henad Sommeren, men naaede dog ikke forrige Aars Priser, og, paa Grund af den mindre Fodermængde, der er avlet, og de uforholdsmæssig store Besætninger hos Opdrætterne, er Prisen paa Ungkvæg og paa gamle Kreaturer til Fødning faldne meget stærkt i Efterommeren, og mange maa sælge deres Efteraaréstudé, af Mangel paa Foder, for samme Pris, som de betalte for dem i Foraaret, eller endog saa derunder. Sam paa gode, unge, udvøgede Studé i god Foderstand og især paa bedste Slags Til-lægsdyr, baade Tyre, Køer og Kvier, have Priserne holdt sig nogenlunde. — Ogsaa paa unge Heste, navnlig Føl og Plage, er Prisen falden en Del; men der lægges ogsaa en overordentlig stor Mængde til. Fra Egne Sonden for Odense Klages vedbliveade over Snive blandt Hestene, og flere Besætninger ere stillede under det Offentliges Tilsyn.

Om Vintersædens Lægning lyde Beretningerne høist ulige fra Landets forskjellige Egne. I den største Del af Landet, hvor Høsten blev tidlig færdig, og hvor man derfor tidlig tog fat paa at lægge Vintersæden, faldt Jorden udmærket smukt, Sæden kom hurtig op og voksede i det vedholdende milde Vejr stærkt til, saa det ofte vil blive nødvendigt at lade Rugen afgræsse inden Vinteren. Paa de bedre Jorder er Hveden ofte dreven for hurtig frem med lange, opretstaaende, tildels ranglede Blade uden at have tættet sig, og paa saadanne Jorder er den sildigere Sæd i Reglen den bedste, for saa vidt den ikke er faldet saa sent, at den vedholdende Tørke i sidste Halvdel af September og første Halvdel af Oktober har kunnet hæmme en kraftig og ensartet Spiring; men dette

er ikke saa sjældent Tilfældet, thi Tørken har navnlig været følelig paa Bornholm, Møen, Falster og Dele af Volland; i disse Egne træffes derfor ikke saa Hvedemarker, der ere ufuldstændig spirede, andre hvor de spæde Planter gulne og visne af Tørren, og endelig enkelte meget stærke Jorder, især paa Bornholm og Møen, som det endnu ikke midt i Oktober var muligt at bearbejde og tilsaa. I Modfætning hertil har Jylland, navnlig det nordlige og vestlige, haft et meget regnsuigt Vejr lige til den 8—10de Oktober, og i alle disse Egne er det kun den først lagte Sæd (sidst i August og først i September), som er kommet godt i Jorden og nu staaer smukt, hvorimod den senere lagte Sæd for en stor Del er sølet ned, og i flere Egne, navnlig det midterste og vestlige Jylland, var man paa Grund af Regnen endnu ikke færdig med Rugfæden midt i Oktober. — Fra Østkysten og Midten af Jylland klages næsten i alle Beretninger over, at den graa Snegl gjør følelig Skade paa Rugmarkerne, naturligvis mest i Udfanteene og umiddelbart op til Græsmarkerne; man har forsøgt at udstrø ulæstet Kalk (Melkalk) eller ogsaa Superfosfat paa Rugen, og vel synes det at have hæmmet Sneglenes ødelæggende Virkning noget, men dog vil der næppe raades helt God derpaa inden Frostens Kommer.

Efteraaret har iøvrigt i alle Egne, der ikke have lidt af vedholdende Regn, været særdeles heldigt til at faa Efteraarsarbejderne fremmede, at faa Stubbene fældede, at faa drænet, mærglet og gravet. Tærstningen, som paastyndtes stærkt umiddelbart efter Høst, har for en Del staaet stille formedelt det gode Vejr og det stærke Fald i Kornpriserne, og hovedsagelig er det kun Dampstøvemaskinerne, der have været i vedholdende Brug. Men disse vinde ogsaa meget stor Udbredelse, og især stræbes der saa vidt mulig hen efter at kunne føre al den Sæd, som ikke kan komme i Laden, umiddelbart til Tærstøvemaskinen, saa man blot faaer Halm at sætte i Stak.

I Arbejdsforholdene synes der at indtræde en lille Bedring. Arbejdsstyrken er rigeligere end i de 2 sidste Aar,

og dette viser allerede sin Virkning i 2 Retninger, nemlig dels deri, at Lønnen er faldet noget i enkelte Egne og vilde falde mere almindelig, naar ikke en naturlig Humanitetsfølelse afholdt fra at trykke Lønnen ned til den gamle lave Pris, og dels deri, at der synes at vende lidt mere Ro tilbage i Tjendeforholdet, ihvorvel der endnu jævnlig lyde Klager i saa Henseende.

Af de modtagne Beretninger hidsættes følgende:

Fra Sørfjøbingegnen. Man mente i den første Tid, da Mejemaskinerne fandt Indgang, at en Maskine skulde, om ikke være nok, saa dog yde en stor Hjælp, men man indseer efterhaanden, at skal der være rigtigt Forslag og Stadighed i Arbejdet, da skal Mejnningen i Virkeligheden baseres paa Maskinerne. Man har da alt samlet i en Mark, og alle Arbejderne, Bindning, Opstilling og Rivning følge efter hinanden. Man kan vist sige, at der bør paa de større Gaarde findes en Mejemaskine for hvert 100 Td. Land, der er besaaet med Korn, Arbejdet vil da kunne være endt betids, selv naar ugunstigt Vejr indtræder. Det er jo før omtalt, at her i Egnen sælges mange Maskiner af Woods og The Kirby, og man er velfornøjet med dem. Med Hensyn til selve Arbejdets Udførelse, da lærer man jo efterhaanden at ordne det saa, at det bliver lettere og smukkere. Tidligere brugtes her paa Gaarden 7 Mennesker til at binde op efter Maskinen, og som det vil sees af Beretningen i Fjor, meje vi med hver Maskine ca. 1 Td. Land i Timen. Stykket, omkring hvilket Maskinen gik, var da inddelt i 7 Dele, og hver fik sit bestemte Stykke at binde. Naar Stykket var bundet, skulde Binderne gaa tilbage og være parat til Maskinen kom igjen; iaar lode vi Binderne gaa rundt om Stykket, saaledes at Binderen af Stykket Nr. 1, naar han var sær- dig dermed, blev staaende indtil Maskinen kom, og begyndte saa at binde paa Stykket 2. Binderne af Stykket 2 gik til Stykket 3, og saa fremdeles; herved sparede Gangen frem og tilbage, og det gjør da saa stor Forskjel, at 6 paa denne Maade kunne binde lige saa meget som 7.

Fra Rødbjægnen. Det bliver mere og mere almindeligt paa de store Gaarde at holde Damptærsteværkerne gaaende hele Høsten igjennem, og da en saadan Maskine i Reglen kan expedere hvad der kan kjøres ind med 1 Hold Vogne, passer det særdeles godt og kræver ikke synderlig mere Mandskab, end naar Kornet skal sættes op i Toppen af en stor Lade. Man faaer langt billigere tærstet paa den Maade, og da man jo i

Reglen ikke har Plads til alt Kornet i Hus, staaer man sig ved i hoert Fald at tørstke det, som ellers skulde have staaet i Stak. Og iaar have Priserne jo særlig opfordret til Tørstning strax, og der har været tjent meget derved.

Vi have iaar her paa Gaarden brugt Obergjødning efter en større Maalestof end sædvanligt. Til alt Byg er brugt 1 Cent. Chilisalpeter og Guano og til Græs $1\frac{1}{2}$ Cent. opløst Baterguano, og vi have seet udmærket Virkning deraf. Der er næppe noget Spørgsmaal om, at det er den eneste rette Maade at anvende kvælstofrige Gjødninger paa. Ligeledes have vi anvendt Stalbgjødning paa ny Kløver og udført den i Febr. Maaned, og vi have været fortrinlig fornøjet dermed. Nu vil det jo vise sig, om den efterfølgende Afgrøde regner det for fuld Gjødning.

Fra Aalborgegnen. Her benyttes meget Salt til Høet, som ved Hengulvningen bestrøes dermed lagvis; der bruges omtrent 1 Fdkr. Salt til et stort Læs Hø, hvilket holder det friskt Vinteren igjennem, og forhindrer det fra at mugne, for saa vidt det maatte være kommet mindre tørt i Hus, ligesom det er meget gavnligt for Kreaturerne, og, naar tages Hensyn til Toldgodtgjørelsen 10 Mk. pr. Td., ikke bekosteligt. Iaar er der ogsaa saltet en Del Byg og Havre, som kom mindre godt ind, idet Saltet paastrøes i Gulvene, hvergang der er lagt et Lag Kjørve, og dette bidrager meget til at forhindre Muggenhed.

Her er for et Par Aar siden indført en Hvedesort fra Østpreussen, der som bekendt har et barskere Klima end vort, som har vist sig meget heldig, da den ikke er kjælen, voxer godt til, skjæpper stærkt, og har en høj Vægt, 130 à 134 *N*; hvorfor den er meget at foretrække for de engelske Sorter, som let fryse bort. Ligeledes er indført sort Havre fra Irland, som vejer godt og giver et meget rigt Udbytte.

Hvilke Erfaringer i Vandmejeriet har man vundet i det sidste Aar?

Foredrag i det kgl. Landhusholdnings-Selskab den 28de Oktober 1874. Af Gobsejer, Etatsraad Tessdorpf.

Naar Spørgsmaalet, om hvilke Erfaringer vi have gjort i vore Mejerier i det forløbne Halvaar, er blevet opkastet til Diskussion i Aften, da ville de indrømme mig, mine Herrer, at der er al Anledning for os danske Jordbrugere til at behandle Sagen saa alvorlig som mulig, for at Diskussionen kan bidrage til at klare dette brændende Spørgsmaal saaledes, at vi famle mindre, at vi blive mere sikre med Hensyn til det System, vi ville søge gennemført, mere usorbeholdne med Hensyn til de Oplysninger vi maa ønske klareret af vore ledende Mænd i Faget, hvilke Onster fremtræde desto stærkere, jo mere vi erkjende, at den heldige Bevægelse, der alt findes, saare væsentlig skyldes disse Mænds Bestræbelser.

Vi have i Birkeligheden i Danmark i de sidste 10 Aar gjort betydelige Fremskridt i Mejerifaget; alle Klasser af Jordbrugere have taget Del i denne Bevægelse, det er bleven vor fælles Opgave at producere det størst mulige Kvantum og tilige det fineste Produkt i vore Mejerier, samtidig med at vore

Handlende have kappedes om at lede efter de bedste Markeder for at være i Stand til at byde de højeste Priser. Personlig kan jeg kun sige, at jeg i fuldt Maal har participeret i de for vore Mejerier heldige Forhold; jeg har i de 34 Aar, jeg har været selvstændig Jordbruger, seet Koens Netto-Udbytte gaa op fra 17 Rd. 59 $\frac{1}{2}$ til 162 Rd. 19 $\frac{1}{2}$, seet Værdien af Smørret undergaa Forandringer fra 27 $\frac{1}{2}$ som Gjennemsnit til 55 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ som Gjennemsnit, Ost fra 5 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ til 12 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$.

Vi havde drevet vore Mejerier efter det hollstenste System i denne lange Aarrække, bestandig søgende at tilegne os de Forbedringer, vi i Aarenes Løb kunde gjøre os bekendt med. Vi havde mere eller mindre gode Lokalteter, et vel vedligeholdt Inventarium, ualmindelig nidkjære Mejerierne styrende Kræfter og de bedste Markeder, som staa til de danske Mejeri-produkters Raadighed. Om Vinteren var London, om Sommeren de nordlige engelske Markeder vort Konsumsted. Ved Hjælp af disse Forhold, i Forening med en god Besætning, kraftig Græsning om Sommeren og en passende, men altid kraftig Ernæring om Vinteren, naaede vi efterhaanden op til de 162 Rd. pr. Ko.

Imidlertid var jo Opmærksomheden bleven henledet paa Vandmejerierne; især blev Behandlingen af Mælken i Vandet første Gang alvorlig og nogenlunde udtømmende drøftet i Rjs-benhavn under Landmandsforsamlingen 1869 og vakte min særlige Opmærksomhed, thi vi havde alt i flere Aar havt betydelig Besværighed med Efterommerens Smørproduktion, der ingenlunde var lille, efter som Græsset stadigen forbedrede sig; dette saakaldte Kvresmør blev imidlertid mindre og mindre holdbart; imedens jeg i tidligere Tider ved Pinstetider med Fornøjelse kunde spise mit September-Smør fra det foregaaende Aar, begyndte Smørret alt paa et tidligt Stadium at faa den uheldige gamle Smag, som tiltog mere og mere i Vinterens Løb.

Seg tilstaaer, at jeg ikke er bleven Herre over denne Ulempe, hvor megen Umage vi end have gjort os. Jeg formoder nu,

at vi have gjemt Mælken for længe, især eftersom den alt var undergaaet en mindre heldig Forandring, fordi Koen den Gang alt havde malket i 8 á 9 Maaneder, og Kalvens Udvikling alt var stærkt fremstreden. Samtidig gjorde Folkeholdets Vanskeligheder sig mere og mere gjældende i det holstenste System med dets store Botteinventarium, og efterhaanden som Mælkemængden steg Aaret rundt, var Folkeholdet blevet saa besværligt, at vi havde al Grund til at se os om efter et System, med hvilket der fulgte en Arbejdslettelse.

Næsten samtidig med Vandmejeriet blev Mejeristens Opmærksomhed henledet paa Kjærningen af den søde, istedetfor den syrnede Fløde, da et Handelshus i Kjøbenhavn alt for flere Aar siden havde paabegyndt en Pakningsforretning af Smør for oversøiske Mærker. Min Opmærksomhed blev først alvorligere henledet paa denne Virksomhed i Begyndelsen af 1873, hvilket unægtelig var forunderlig sildig, eftersom her udfoldedes en Virksomhed, hvis Indflydelse paa de danske Mejerier var uberegnelig.

Bed enhver Produktion spiller Affætningen Hovedrollen, mine Herrer; enhver Produktions Værdi er afhængig af hvilket Marked vi kunne finde for den Vare, vi tilvejebringe. — Hvorledes vare vi nu stillede med Hensyn til vor Smørproduktion? Vi havde det betydelige Hjemmekonsum, vi havde England for vore finere Mærker og Norge for vore simplere Mærker som Affætningssteder; men paa Hovedmarkedet i Storbritanien konkurrerede vi med Verdensoversfludet af dette Produkt. Unægtelig voxede Englands Konsumeringssevne af Smør i en meget paafaldende Grad samtidig med at Fastlandets gamle Kulturlande ligeledes stadig udviklede en voxende Evne til at kunne kjøbe Smør til Brød; men Jordbrugernes Opmærksomhed og Interesse for Mejerivæsenet var samtidig vaft i en stor Udstrækning; især i det nordlige Europa, og saa godt som alle Egne, der ligge over den 49de Bredegrad, havde man med stedse voxende Iver lagt sig efter Smørproduktionen, og det var umuligt at forudsige, hvorledes en Regulering af

Tilbud og Begjær i de kommende Aar vilde stille Smøretts Værdi. — Naar under disse Forhold en Forretning voxede op hos os, som havde stillet sig den Opgave at søge et Produkt tilvejebragt, der samtidig var fint og holdbart, og dernæst pakke det saaledes, at dette Produkt kunde sælges Verden over i næsten uforandret Tilstand, maatte vi indrømme, at et bedre Tilbud i Længden vanskeligen kunde gjøres den danske Forbruger. Jeg er voxet op under meget intensive Handelsforhold, — for saa vidt dette landøkonomiske Udtryk tør overføres paa Handelsverdenen —, og tilstaaer, at jeg alt som en Rjebmands søn vilde have følt mig stærkt opfordret til at støtte dette Foretagende. Som dansk Mejeriproducent betragtede jeg hin Forretning som en af de skønneste Opgaver, der kunde blive os stillet, hvor vanskelig og besværlig dens Løsning end kunde blive for os i en længere Tidsperiode.

Naar jeg saaledes ikke overfladisk men grundigen overvejede min Stilling som gammel Hollænder, kom jeg til den Overbevisning, at jeg maatte gaa ind paa en System-Forandring. — Jeg raadførte mig med mine mangeaarige Medarbejdere i Faget, og efterfølgende ogsaa de vare enige i at dette Skridt burde gjøres, bestemte vi os til, saafremt Vandet kunde tilvejebringes, at ville gaa over til Vandmejeriet og samtidig til Kjærningen af den søde Fløde. — Ved Hjælp af det aalborgske Brøndboringselskab foretog vi Boringer paa Durupgaard, Gjedsergaard og Sædingegaard og vare ikke uheldige. — Vi opnaaede paa alle Gaarde en Vandmængde, der svarede til hvad vi havde faaet opgivet som nødvendig; Vandet har holdt hele Sommeren og Efteraaret $7\frac{1}{2}$ R og har altid været tilstede i en saadan Mængde, at vi gennemsnitlig paa ca. 4 Timer have kunnet nedsvale Mælken til $8\frac{1}{2}$ à 9 Grader og derefter holde det i denne Temperatur indtil Skumningen. — Vi havde indtil Begyndelsen af Juni Maaned noget Is paa Durupgaard og Gjedsergaard, men dette slap paa disse tvende Steder snart op for os og medførte et saare betydeligt Savn og Tab. Paa Sædingegaard havde vi bygget

Iskjældere, der kunde rumme ca. 5000 Kubikfod Is, hvilke vi havde været heldige nok til at faa fyldte, unægtelig med den svage porøse Is, de faa Frostdage ifjor gav os. Indtil September Maaned kunde vi her nedsvale Mælken til ca. 5 à 6 Grader R.; vel vare vi overbeviste om, at en stærkere Aftøling vilde været heldigere, men dette tillod vort Isforraad os ikke.

Naar vi nu i Aften oplæste det Spørgsmaal, hvilke Erfaringer have vi gjort i vore Mejerier i de forløbne Maaneder, da vilde de indrømme, at et udtømmende Svar vel vilde være den interessanteste Meddelelse, som paa det nuværende Stadium af dette Anliggende kunde gøres den danske Jordbruger. Imidlertid ligger det i Sagens Natur, at jeg for mit Bedkommende ej seer mig istand til at give det; asseet fra alle de andre Mangles, som jeg maa beklage mig over, savner jeg fuldstændig det fornødne Otium, hvilket udfordres for at bearbejde et saa omfattende Stof.

Jeg er imidlertid sat i Stand til at give Dem en Oversigt over 6 Mejeriers Produkter i Maanederne Maj til September for Aarene 1873 og 74, nemlig for:

Durupgaard,	1873, 228	Rør,	Træbøtter,	Hjørnet fyrnet	Fløde.
	1874, 224	—	Bandmejeri,	—	fød —
Sædingeg.,	1873, 101	—	Træbøtter,	—	fyrnet —
"	1874, 103	—	Ismejeri,	—	fød —
Nørgaard,	1873, 115	—	Destinonst B.,	—	fyrnet —
"	1874, 105	—	do.	—	do. —
Gjorsløv	1873, 240	—	Træbøtter	—	do. —
"	1874, 240	—	do.	—	do. —
Rosvang	1873, 190	—	Bandmejeri	—	fød —
"	1874, 180	—	do.	—	do. —
Constantinb.	1873, 98	—	do.	—	do. —
"	1874, 97	—	do.	—	do. —

Paa Sædingegaard slap Isen op midt i September 1874.

Rosvang har omtrent 400 Tdr. Vand til 6 à 6½° i Døgnet. Constantinsborgs Vandmejeri traadte i Virksomhed den 1ste Juni 1873, men paa Grund af lang Ledning var Vandets Varmegrad i Sommerens Løb 11°; i 1874 raadede dette Mejeri over 800 Tdr. Vand daglig til 7°.

I omstaaende Tabeller findes for hver Uge angivet Udbyttet af Smør og Ost for hvert af disse 6 Mejerier og tillige Varmegraden ugentlig ude og inde ved Durupgaards Mejeri.

For Fuldstændigheds Skyld bør tillige nævnes, at Svin=det eller Forskjellen mellem Smørrets Vægt i Kjalderen og hos Kjøbmanden har viist sig noget forskjellig paa de forskjellige Steder. Det var paa Durupgaard i 1873 4,7% og i 1874 6,6%, og paa Nørgaard 1873 0,6% og 1874 1,5%. Det virkelige Forbrug af Mælk til 1 Pd. Smør bliver derved for Durupgaard 1873 32,64 Pd. og 1874 34,08 Pd., og for Nørgaard 1873 29,71 Pd. og 1874 29,66 Pd.

Der vil blive gjort mig meget betydelige, maasse meget berettigede Indvendinger imod denne Fremstilling. Jeg tilstaaer, at jeg anseer den for mit Bedkommende for at være korrekt, og antager, at den under normale Forhold skal vise sig at være en normal rigtig Beregning, forudsat at vi skulle tilvejebringe Vandet igjennem Brønde og ej raade over rigeligt og koldt Kildevand; thi paa alle Steder er der bleven anvendt en særlig Omsorg for at tilvejebringe et gunstigt Resultat. -- Et saadant formener jeg nu ogsaa at have opnaaet, og jeg kan ikkun sige, at jeg er fornøjet med Vandmejeriet og haaber at blive end mere fornøjet med Ismejeriet, unægtelig særlig i Forbindelse med Kjørnningen af den søde Fløde og Affætningen til d'Hr. Busck's Pakningsforretning. Hvorledes Regnskabet vilde stille sig, saafremt dette faldt bort, er mig for Tiden tvivlsomt. I 1869 sagde Hr. Direktør Dahl os, at efter hans Overbevisning var Mælken fuldstændigste Afbenyttelse bleven til et Isspørgsmaal, hvilket jeg for Tiden, saavidt jeg kan skjønne, ikkun kan stadfæste; imidlertid paatrænger sig os

paa dette vigtige Omraade en hel Række af Spørgsmaal, som vi maa ønske at se mere fuldstændig klarede end hidtil af de udmærkede Kræfter, der for Tiden, ikke paa et enkelt Sted men paa mangfoldige Steder, arbejde i Danmark, for hvilke vi ere taknemmelige, af hvilke vi ere stolte, og som kun ere blevne tilvejebragte ved ualmindelig nidkjære, til grundige Kundskaber sig støttende Bestræbelser. Jeg tillader mig at formulere efternævnte Spørgsmaal, som jeg kunde ønske at se besvarede, saaledes:

1. Under hvilke Forhold ere Vandmejerier heldigere end Bøttemejerier om Sommeren, og under hvilke om Vinteren. Der gives jo mange Vandmejerier, hvor Mælken kun afkjøles til 10 à 12 Grader; de ere dog næppe at foretrække for Bøttemejerier, og jeg synes, der maa kunne nævnes en bestemt højeste Varmegrad, som Mælken skal kunne afkjøles til.
2. Til hvilken Varmegrad maa der helst afkjøles i et Vandmejeri om Sommeren og til hvilken om Vinteren.
3. Er det ikke heldigst, at der altid i et Vandmejeri er en hvis Forskjel imellem Luftens og Mælkens Temperatur, og hvor stor maa denne Forskjel helst være. Vil det derfor ikke være nødvendigt at tilvejebringe en Opvarmning af Kjælderen om Vinteren?
4. Paa hvilken Maade anvendes Is mest økonomisk om Sommeren, og hvorledes undgaaer man Brugen af Is om Vinteren.

Jeg har endnu kun at sammenfatte de Grunde, hvorfor jeg kan sige, at jeg er fornøjet med mit Vandmejeri, uagtet det store Forbrug af Mælk.

1) Fordi det i Forbindelse med Kjærning af sød Fløde giver mig den højeste Pris for Smørret.

2) Fordi det sparer meget betydelig i Arbejdskraft og simplificerer Driften. Vi ere i Oktober Maaned gaaede over til Bøtter, men føle saa stærkt Trykket af det dermed for-

Smør 1873.	Durmggaard.	Seebinggaard.	Nørsgaard.	Gjorsløvb.	Rosvang.	Confantinsborg.
Mælk til Sjævnring ialt . . .	674,371 \mathcal{E}	225,772 \mathcal{E}	240,107 \mathcal{E}	540,578 \mathcal{E}	485,436 \mathcal{E}	241,570 \mathcal{E}
Er pr. Ko	2,957,9 "	2,235 "	2,087 "	2,252,4 "	2,555 "	2,465 "
Smørudbytte ialt	21,694 "	6,789 "	8,136 "	18,894 "	15,713 "	6,860 "
Er pr. Ko	95,1 "	67,2 "	70,38 "	78,7 "	82,7 "	70 "
Mælk til 1 \mathcal{E} Smør						
3-9 Maj	30,08 \mathcal{E}	30,70 \mathcal{E}	28,00 \mathcal{E}	26,7 \mathcal{E}		
10-16 "	28,14 "	31,2 "	29,56 "	26,8 "		
17-24 "	27,00 "	31,8 "	28,88 "	26,3 "		
25-31 "	27,95 "	29,5 "	27,97 "	24,6 "		
Gjennemsnit for Maj	28,38 \mathcal{E}	30,8 \mathcal{E}	28,00 \mathcal{E}	25,9 \mathcal{E}	27,8 \mathcal{E}	31,28 \mathcal{E}
1-7 Juni	29,71 "	31,4 "	29,64 "	25,4 "		
8-14 "	30,93 "	33,5 "	31,98 "	28,9 "		
15-21 "	35,21 "	36,5 "	32,88 "	34,7 "		
22-28 "	40,33 "	37,5 "	35,38 "	36,7 "		
Gjennemsnit for Juni	33,00 "	34,5 "	32,42 "	31,2 "	31,5 "	35,88 "
29-5 Juli	38,44 "	37,6 "	32,68 "	32,8 "		
6-12 "	36,56 "	39,9 "	32,80 "	31,5 "		
13-19 "	33,03 "	35,4 "	31,98 "	32,0 "		
20-26 "	30,18 "	34,1 "	29,75 "	29,1 "		
27-2 August	30,84 "	35,6 "	28,99 "	30,5 "		
Gjennemsnit for Juli	33,56 "	36,7 "	30,94 "	31,8 "	32 "	36,0 "
3-9 August	31,48 "	32,0 "	28,25 "	30,9 "		
10-16 "	30,58 "	29,9 "	27,15 "	27,6 "		
17-23 "	31,43 "	33,2 "	28,97 "	29,8 "		
24-30 "	31,92 "	33,5 "	28,70 "	33,5 "		
Gjennemsnit for August	31,84 "	32,8 "	27,97 "	30,3 "	32 "	38,8 "
1-6 Septbr.	29,85 "	33,0 "	27,83 "	26,5 "		
7-13 "	28,23 "	30,7 "	25,44 "	25,5 "		
14-20 "	28,88 "	29,98 "	24,83 "	22,8 "		
21-27 "	25,03 "	29,6 "	24,86 "	22,9 "		
Gjennemsnit for Septbr.	27,98 "	30,1 "	25,48 "	24,4 "	32,7 "	35, "
Gjennemsnit Maj-Septbr.	31,08 "	33,28 "	29,31 "	28,6 "	31,3 "	35,3 "

Smør 1874.	Durupgaard.	Ædvinggaard.	Nørsgaard.	Gjorsløvb.	Hosgaard.	Confiantine- borg.
Præf til Kierning ialt	665,345	252,107	225,523	572,106	518,289	217,340
Er pr. Sko	2,970,3	2,447	2,148	2,383,3	2,879	2,240
Smørudbytte, ialt	20,908	8,396	7,662	20,005	17,017	6,781
Er pr. Sko	93,3	81,5	73,88	83,3	94,3	69,3
Præf til 1 Sk Smør						
2-9 Maj	30,00	32,67	28,88	28,4		
10-16	30,51	30,11	29,85	27,1		
17-23	28,50	31,11	29,86	26,4		
24-30	31,64	27,86	30,28	26,7		
Gjennemsnit for Maj	30,10	30,66	29,56	27,1	28,6	30
1-6 Juni	29,36	27,62	31,45	32,5		
7-13	29,48	26,76	32,07	30,8		
14-20	30,84	27,77	32,33	31,5		
21-27	34,47	29,62	30,80	32,1		
Gjennemsnit for Juni	30,51	28,28	31,83	31,7	30,1	34,3
28-4 Juli	35,57	31,10	32,18	32,5		
5-11	35,03	31,23	31,41	31,1		
12-18	34,49	28,93	34,02	35,0		
19-25	35,57	31,41	31,41	34,4		
26-1 August	35,08	30,78	30,78	31,7		
Gjennemsnit for Juli	35,43	30,23	31,19	32,9	30,2	31,5
2-8 August	33,03	29,52	28,53	28,1		
9-15	31,81	31,13	28,85	24,5		
16-23	31,69	29,71	27,93	27,6		
24-30	32,13	29,79	24,68	24,5		
Gjennemsnit for August	32,03	30,01	27,46	26,1	29,8	31,5
31-5 Septbr.	30,99	32,56	25,10	23,7		
6-12	29,86	31,68	24,41	23,3		
13-19	29,56	30,04	22,61	23,3		
20-26	29,45	33,08	23,39	25,1		
Gjennemsnit for Septbr.	29,99	32,59	23,66	23,6	29,8	31,5
Gjennemsnit Maj-Septbr.	31,83	30,03	29,44	28,3	29,7	32,0

Okt 1873.	Durupgaard.	Sebringgaard.	Nørsgaard.	Gjøveløvb.	Konstantineborg.	Barnen paa Durupgaard.	
						inde	ude
Produceret ialt z Dft.	32,706 z	11,535 z	12,666 z	27,848 z			
Er pr. No	143,8 " "	114,98 " "	110 " "	116 " "			
Maaf til 1 z Dft							
3-10 Maj	14,98 z	12,80 z	13,46 z	13,7 z	13,1 z	10,0	7,8
17	13,90 " "	12,1 " "	13,76 " "	13,5 " "	12,4 " "	8,7	6,0
24	12,50 " "	12,5 " "	13,27 " "	13,8 " "	13,8 " "	8,7	6,3
31	13,30 " "	11,3 " "	12,98 " "	13,4 " "	11,9 " "	10,7	7,9
Gjennemsnit for Maj	13,57 z	12,3 z	13,58 z	13,5 z	13,1 z	9,5	6,9
7 Juni	12,95 " "	11,1 " "	13,35 " "	12,4 " "	12,4 " "	15,1	9,5
14	13,91 " "	11,3 " "	12,78 " "	13,8 " "	13,8 " "	13,6	9,9
21	13,51 " "	11,8 " "	13,88 " "	12,8 " "	12,8 " "	15,9	10,9
28	13,98 " "	11,7 " "	13,53 " "	11,9 " "	11,9 " "	15,1	11,3
Gjennemsnit for Juni	13,53 " "	11,5 " "	13,97 " "	12,8 " "	12,3 " "	14,9	10,8
5 Juli	14,50 " "	12,8 " "	13,66 " "	12,8 " "	12,8 " "	15,4	11,8
12	13,74 " "	12,1 " "	13,47 " "	12,1 " "	12,1 " "	19,0	13,1
19	13,71 " "	12,5 " "	13,05 " "	11,9 " "	11,9 " "	14,8	11,7
26	13,96 " "	12,1 " "	13,44 " "	11,5 " "	11,5 " "	18,5	13,8
2 August	13,74 " "	13,4 " "	13,94 " "	13,8 " "	13,8 " "	18,3	14,1
Gjennemsnit for Juli	13,96 " "	12,8 " "	13,55 " "	12,3 " "	12,3 " "	17,8	12,9
9 August	13,90 " "	11,3 " "	13,45 " "	12,0 " "	12,0 " "	16,3	12,5
16	14,48 " "	12,9 " "	12,91 " "	12,0 " "	12,0 " "	16,5	12,3
23	13,50 " "	13,7 " "	12,96 " "	11,9 " "	11,9 " "	17,3	12,7
30	13,98 " "	12,4 " "	13,38 " "	11,1 " "	11,1 " "	16,3	12,4
Gjennemsnit for August	13,78 " "	12,9 " "	13,06 " "	11,7 " "	11,7 " "	16,6	12,4
6 Septbr.	13,98 " "	12,0 " "	13,41 " "	11,6 " "	11,6 " "	15,3	11,5
13	13,96 " "	12,5 " "	12,99 " "	10,9 " "	10,9 " "	12,5	10,0
20	12,94 " "	12,5 " "	12,43 " "	9,9 " "	9,9 " "	11,5	9,8
27	12,97 " "	10,41 " "	12,47 " "	10,8 " "	10,8 " "	14,1	9,0
Gjennemsnit for Septbr.	12,73 " "	11,93 " "	12,19 " "	10,5 " "	10,5 " "	12,9	10,0
Gjennemsnit Maj-Septbr.	13,58 " "	12,45 " "	13,59 " "	12,1 " "	12,1 " "	14,4	10,7

bundne Merarbejde, at vi ere bestemte paa igjen at gaa tilbage til Vandmejeri.

3) Endelig ere vi afgjort sikre paa ved Vandmejeriet at kunne tilvejebringe en bedre Ost hele Aaret igjennem af sød Mælk, og afgiver Mælken ikke alt sit Fedt til Smørret, saa bliver Resten i Osten, og den bedre Ost vejer ret væsentlig op imod Tabet i Smørmængden.

Til dette Foredrag knyttede sig følgende Diskussion:

Profesor Segelæe: Statsraad Tesdorpf har i sit Foredrag ydet et udførligt og overordentlig nyttigt Bidrag til Besvarelsen af det foreliggende Spørgsmaal. For 8 Aar siden omtaltes første Gang Vandmejerierne her i Selstabet, og der var da megen Tvivl om deres Hensigtsmæssighed. Men i de senere forløbne 8 Aar have de vundet en saadan Udbredelse og Anerkjendelse, at der nu for Tiden kun kan være Tale om at gaa videre og navnlig at drøfte de mange Spørgsmaal, der kunne komme op om hvorledes man bedst indretter sig. Blandt disse staaer i forreste Række Spørgsmaalet om Vandets heldigste Varmegrad. For 8 Aar siden bleve vi samtidig kjendte med 2 Systemer, nemlig det amerikanske, der hævede en Varmegrad for Vandet af $7-10^{\circ}$ som den heldigste og endnu holder fast derved, — og det svenske eller svenske, som gik ud paa at faa Vandet saa koldt som muligt. Vore Erfaringer føre os hen imod dette sidste, og theoretisk taget maa vi sige: jo koldere, desto bedre. Men paa Grund af de store praktiske Vanskeligheder, der ofte ere forbundne med at afsøle saa stærkt, kan det i mange Tilfælde være tvivlsomt, om det er rigtigt at kræve Afsøling til 2 eller 4° . Om det end maa erkjendes, at $2-4^{\circ}$ er den heldigste Varmegrad, vilde det være urigtigt at sige, at Enhver, der afsøler, maa gaa saa langt ned for at have Fordel deraf. Fordelen beroer jo nemlig meget paa de hidtidige Forhold, hvormed Sammenligningen skal drages; har et Mejeri hidtil været særlig heldigt stillet, arbejdet under gunstige Bil-

kaar og fordelagtigt, da maa der naturligvis ved Overgangen til Vandmejeri kræves, at Afsølingen bliver stærk, for at Fordelen derved kan være kjendelig; men paa mindre Gaarde, hvor Indretningerne hidtil have været simple, vil der allerede i og for sig være en betydelig Fordel ved at faa Mælken affvalet til $7-8\frac{1}{2}^{\circ}$, og kan dette naaes, bør man ikke cengstes for at gaa ind paa Vandmejeriet; kan man da senere faa Mælken affvalet endnu mere, faa meget desto bedre. Ved de store Gaarde maa man derfor i Reglen være strengere i sine Fordringer til en lav Varmegrad end ved de mindre. Tillige er det i det Hele taget tvivlsomt, om det vil være rigtigt at gaa over til Afsøling med Is og alle de dermed følgende Besværligheder, hvor man, som f. Ex. paa Gjeddesdal, har meget rigelige Kilder, hvis Vand selv om Sommeren ikke naaer op over 7° . — Angaaende Indretningen af Vassinerne begyndte man med et stort til al Mælken; efterhaanden er man kommet hen til at indrette 4—6 mindre Kummer ved Siden af hverandre (Redekammesystemet) for at blive i Stand til at koncentrere det koldeste Vand paa et mindre Kvantum Mælk, og for at undgaa at trække Spandene ind til Kummernes Rand, naar man skal stumme. Tidligere gravede man Kummerne ned i Jorden, for derved bedre at holde Varmen ens, og endnu bygges de saaledes i Amerika; men det daglige Arbejde, navnlig Skumningen, bliver derved besværligere, og man har derfor først hævet Kummerne til halv Højde og senere bygget dem helt over Jorden, hvorved Afløbet for Vandet lettes, da underjordiske Rør, hvis Forstoppelse altid volder stort Bryderi, derved undgaaes. Gaa vi over til at bruge Is til Afsølingen, maa Kummerne indrettes saaledes, at der kan økonomiseres med Isen; saaledes som Kummerne for Tiden bygges, vil Isen ikke blot komme til at afsøle Mælken, men ogsaa Vandet og selve Kummerne, hvilket foranlediger et betydeligt Tab, og det er selvfølgelig urigtigt at ødsle med Isen i Kummerne, samtidig med at man med betydelige Beføstninger søger at skaffe sig besparende Isbeholdere. — Spandene

ere efterhaanden blevne snævrere; man begyndte med 20 Tommer brede Spande og nærmer sig nu til 8 Tommers Bredde. Derimod har deres Højde stadig holdt 20 Tommer, og dette er heldigt, da Anstæffelsen af nye Spande saa ikke nødvendigvis gjør en Forandring af Kummerne. Tidligere brugtes en Trærist paa Bunden af Kummerne, men denne har man nu ladet falde bort, hvorved der bruges mindre Vand i Kummen; dog er det et Spørgsmaal, om ikke den Jernrand, der findes forneden paa Spandene, skulde gives en anden Form, for at tillade Vandet at cirkulere friere under Bunden. — Det er vanskeligt at faa bestemt Rede paa om Udbyttet er større af Koldtvands- end af Bøtte-Mejerierne; der er saa mange Forhold, der indvirke derpaa; naar der saaledes paa Nørgaard er brugt mindre Mælk til 1 Pd. Smør end paa Durupgaard, saa bør der tages Hensyn til, at Mælkemængden det sidstnævnte Sted er langt større. Som et Bidrag til Spørgsmaalets Besvarelse har Taleren sammenarbejdet de til ham siden 1ste Januar indsendte Beretninger fra et stort Antal Mejerilæringer. I Tidrummet fra Januar til nu (Slutningen af Oktober) er der da i Gjennemsnit af alle Bøttemejerierne brugt 29,⁴⁸ Pd. Mælk til 1 Pd. Smør, og i Koldtvandsmejerierne 30,⁴¹ Pd. De samme Beretninger have tillige givet det Resultat, at der i Gjennemsnit er brugt 29,⁶⁶ Pd. Mælk til 1 Pd. Smør, hvor der hjærnes sød Fløde, og 30,¹⁰ Pd. hvor der hjærnes syrnet Fløde. Disse Tal pege hen paa, at Forskjellen i hvert Fald ikke er stor, og er den ikke det, saa er Fordelen afgjort paa Vandmejeriernes Side, dels fordi der i disse bruges meget mindre Mælk til 1 Pd. Ost, særlig hvis der hjærnes sød Fløde, dels fordi Arbejdet er langt lettere, men dog især fordi man ved disse vil blive i Stand til at kunne levere en helt anden, langt finere og værdifuldere Art af Smør end den man tidligere har lavet. Ved at skumme tidligere, hjærne tidligere, salte mindre og gjennemgaaende vise en endnu større Omhu, kan der staves et endnu finere Produkt. Indtil den nyere Tid var man imidlertid kun lidet opfordret dertil, eftersom der savnedes Kjøbere,

som tilbørlig vurderede et saa fint Produkt, men ved den Forretning, som Grosserer Busck har sat i Gang til oversøiste Steder, er man kommet ind derpaa, og det vil nu maasse ogsaa kunne lykkes vore Handlende at finde andre fordelagtige Affætningssteder. Taleren tænker i saa Henseende paa Paris, der bruger mere Smør end hele Danmark for Tiden udfører, og intet Sted gjøres der større Forskjel mellem Prisen paa bedste og simplere Sort Smør; medens saaledes vort simple Smør her omtrent koster $\frac{2}{3}$ af det, der kan faaes for bedste Slags Smør, er Prisen paa det bedste Smør i Paris 3 Gange saa høj som paa det simplere. Der er her i Landet ikke hidtil blevet skjælnet tilstrækkeligt mellem fint og extrafint Smør, rimeligvis for en Del fordi Smørret i Regelen sælges paa Leverance for et helt Aar, og Opfordringen til i Aarets Løb at forsøge sin Omhu og Anstrængelse for at skaffe finere Smør er da kun ringe. Vort Smørmarked er endnu ingenlunde helt udviklet, lige saa lidt som vort Kjødmarked, men ved dette er Prisforskjellen mellem bedste og mindre godt Kjød i de sidste Aar stedse blevet større. I Paris sælges Smørret, efterhaanden som det kommer ind fra Landet, daglig ved Auktion i Centralhallerne uden Kommissionærs Mellemkomst. Gjennemsnitsprisen paa extrafint Smør ved disse Auktioner har fra Februar og indtil nu varieret fra 86—102 fr. Pd., ja en enkelt Dag (den 4de Marts) kostede det endog fra 102—129 fr. Pd., hvilket svarer til 238—301 Rd. pr. Td. Vel vilde vort Smørs Forsendelse til Paris medføre store Transportomkostninger, men med de nævnte Priser er det ogsaa i Stand til at bære meget, og der vil derfor vist være Grund til at prøve dette Marked. Vil man lave extrafint Smør, bliver Smørmængden vel noget mindre, men det vil dog vist betale sig. Busck er tilbøjelig til at kræve, at Mælken skal skummes efter 12 Timers Forløb; dette vil maasse formindste Smørmængden med 16 pCt., men ogsaa forsøge Ostemængden med omtrent 16 pCt. Faær man da 8 Rd. mere for Smørret pr. Td., behøves der kun

2—3 Rd mere for Osten, der selvfølgelig bliver langt bedre, for at det skal kunne betale sig.

Grøsserer Broge vilde, hvis han havde været forberedt derpaa, fra Sylland have kunnet bringe heldigere Resultater fra Vandmejerierne i Sammenligning med Bøttemejerierne, end de der fremgaa af Etatsraad Tesdorpf's Meddelelser. Hans Erfaringer fra Sylland tale ogsaa bestemt for, at det er fordelagtigere at kjerne sød end syrnede Fløde; hvor alt (Kjærnen og dens Hastighed) er indrettet paa heldigste Maade, bruges ikke mere Mælk til 1 Rd . Smør af sød end af syrnede Fløde. Han tilbød at give 4 Rd . mere for Tønden af sødt Smør, og Følgen var, at alle Gaardene, som han hidtil havde modtaget Smør fra, nu levere sødt Smør; dette vilde de ikke gjøre, naar det ikke svarede Regning. De større Gaarde skulle nok selv finde det Rette, men det er særlig vigtigt, at Opfordringen og Anvisningen rettes til de mindre Gaarde. Helst burde der være et Vandmejeri i hver Landsby, men Enhver, der kender Bønderne, veed, hvor vanskeligt det vil være at samle dem om et saadant, og selv om der skal være et Vandmejeri i hver Bondegaard, bør man raade dem til det. De Bondegaarde, der have deres Mælk paa den gamle Maade og kjerne sur Fløde, levere simpelt Smør og faa en lav Pris; de Bønder, der bruge Vandmejeri og kjerne sød Fløde, faa samme Pris som de store Gaarde. Ogsaa kvantitativt faaer Bonden et ringe Udbytte i Sammenligning med de større Gaarde, saa længe han følger det gamle System; saa snart han indfører Vandmejeri, faaer han forholdsvis det samme. Ere Vilkaarene og Priserne allerede nu simplere for den Bønde, der følger det gamle System, ville de snart blive endnu flettere; vi nærme os Tider, da han kun vil faa den halve Pris af den, der bydes for godt Smør, thi simpelt amerikansk Smør, lig vort Bønder-smør, begynder at vinde Indgang paa det engelske Marked, sælges meget billigt og vil altsaa trykke Prisen paa vort simple Smør, medens det ikke kan trykke Prisen paa vort gode Smør, og endnu mindre berøre Prisen paa vort bedste Smør.

Saa vel den større som mindre Jordbruger maa derfor stræbe efter at naa den yderste Spidse, og hvad enten han isøvrigt vil kjerne sød eller syrnede Fløde, vil han kun kunne naa denne ved Vandmejerierne, thi ved disse naaes det fineste Produkt. En Sammenligning mellem de af Etatsraad Tesdorpf meddelte Exempler kan ikke godt drages, da mange lokale Forhold, bl. a. især Fodret, jo have en stor Indflydelse paa Resultatet. Hvis der ved en af de nævnte Gaarde i samme Uge var bleven gjort Forsøg baade med Bøtter og Vandmejeri, er han overbevist om, at det sidstnævnte System skulde have vundet sin Overlegenhed. — Angaaende det passende Forhold mellem Varmen i Kummerne og i Lokalet har han lagt Mærke til, at naar Varmen er ens, er Udbyttet uheldigt; men naar Lokalet bliver 4—6° varmere end Vandet i Kummerne, forbedrer Udbyttet sig kjendeligt. — Taleren haaber ikke, at vi nogensinde skulle ty til Paris med vort Smør; der udføres daglig Smør fra Frankrig, og hvis Paris virkelig skulde være et fordelagtigt Affætningssted for vort Smør, vilde det sikkert været opdaget. Vor Handel til oversøiske Steder og til London, hvor vort Smør betragtes som det bedste, ere saa gode Konsumsteder, som vi kunne ønske os.

Godsejer Valentin er vil som et Supplement til de allerede fremkomne Meddelelser om Udbyttet af Vandmejerier meddele Resultatet for Gjeddesdal for det sidste Aar. Forbruget af Mælk til 1 Pd. Smør har siden 1ste Novbr. 1873 gjennemsnitlig været 27,4 Pd., for Vinteren alene 27,9 Pd. 3 Maj brugtes 28,8 Pd., i Juni 30,2, i Juli 28,2, i August 25,8, i September 23,9 og i Oktobers 3 første Uger 24,7, altsaa i Gjennemsnit af Sommeren 26,9 Pd. Dette Forbrug svarer til Smørvægten i Kjælderen, men Salgsvægten er saa at sige den samme; ifjor var der saaledes kun 1½ Pd. Svind paa hver 1000 Pd. Smør. At Mælkforbruget var saa stort i Juni skyldes rimeligvis at Græsset var simpelt. — Paa Gjeddesdal have der kun 1 Bassin, men Vandmængden er meget stor, og derved bliver tillige Spandenes Størrelse lige-

gyldig. Mælken skummes første Gang, naar den ene Halvdel er 36 Timer, den anden 24 Timer gl. —, denne samlede Mælkemængde skummes atter efter 12 Timers Forløb, og giver da omtrent saamegen Fløde, som svarer til ca. 5% af den hele daglige Smørmængde. — Fløden styrnes om Sommeren: 12 Timer, om Vinteren: 24, afkøles derefter i Vandbassinet, saa at den kan bringes i Kjærnen med en Varmegrad af ca. 8°, og denne vil under Kjærningen stige til 11° om Sommeren. Denne Afkøling tillægges stor Betydning, da en Tilfætning af Vand derved undgaaes, og Smørret ved Siden af en bedre Kvalitet bevarer en ønskelig Fasthed. Der bruges 14 Pd. Mælk til 1 Pd. Ost, naar Kjærnemælken regnes med. Der sættes 10% sur Kjærnemælk til Ostemælken, hvilket langt fra skader Osten, der laves paa en lignende Maade somCHEDAROST og er for det sidste Vinterhalvaar i Gjennemsnit solgt for 14,6 Sk. pr. Pd. og naaede i Sommer 1 Mk. — Tale-
ren frøer ikke, at man ved Kjærning af sød Fløde naaer en synderlig højere Pris for Osten, naar den blot behandles rigtig, og han har altid faaet 3—4% mindre Smør ved at kjerne Fløden sød end styrnet. Dette vil han dog ikke anse for et afgjørende Bevis, da det kun har været som enkeltvis og altid noget usikre Forsøg at Kjærningen af den søde Fløde er foretaget, og han er endog tilbøjelig til at tro, at man vilde kunne naa et lige saa stort Udbytte, naar man først slog ind paa og udviklede Kræfter og Apparat til at behandle og kjerne Smør af sød Fløde. Det holstenste Mejerisystems Tid er sikkert forbi; man maa bruge Vand, selv om man skal pumpe det op, naar det blot er koldt. Ved Tune Landbofskole, hvor Forstander Svendsen med stor Dngtighed forestaaer en Mejeris-
skole for unge Piger, pumpes Vandet, som holder 8°, op, og Mælken afkøles til omtrent 9°; de brugte der i September og Oktbr. kun 26—27 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør og i Som-
mertiden ikke mere end paa Gjeddesdal. Vil man paa en større Gaard afkøle Mælken, og man ikke har rigeligt Vand, maa man bruge Is. Den sidste saa usædvanlig milde Vinter

har viist, at Frygten for ikke saa at sige hver Vinter at kunne faa Is er ugrundet; overalt hvor man passede paa, fik man Is nok. Derimod er det vanskeligere at opbevare den, og Landmændene maa derfor med Forventning imødesee Udfaldet af de Forsøg, som Docent Fjord og Prof. Segelcke foretage for at finde den hensigtsmæssigste Konstruktion til Isens Opbevaring; det er et for Landet overordentlig vigtigt Spørgsmaal, der venter paa sin Løsning, og vi maa alle ønske, at d'Hr. ved rigelige Pengemidler sættes i Stand til snart at besvare os dette Spørgsmaal.

Statsraad Tesdorpf. Vi samles jo ikke her iaften for at berømme det ene eller andet Mejerisystem, Bøtte eller Vandsystemet, men for nøje, kritisk at fremdrage Sammenligningerne og regne saa skarpt som muligt. I de af ham meddelte Exempler har han derfor ogsaa paa den ene Side stillet Regnskaber fra de bedste Gaarde efter det gamle System, hvor alt var ordnet og dreves saa fuldstændig som muligt, og paa den anden Side fra Gaarde med det nye System meddelt Regnskaber, som han vidste vare paalidelige, og hvor der arbejdes under normale Vilkaar, saaledes som vi i Reglen kunne vente at fremstafte dem, det vil sige med Brøndvand til $7\frac{1}{2}$ — 8° i Sommertiden; thi Sammenligningen vilde taabe sin almenlydige Betydning, hvis Exemplerne vare blevne hentede fra saa særlig heldige Lokalteter som f. Ex. dem paa Gjeddesdal, hvor man har en Kilde, som giver 1000 Tdr. Vand til $6\frac{1}{2}^{\circ}$ i Døgnen. Ulfæa, i saa Henseende maa den dragne Sammenligning siges at være baade berettiget og rigtig; at man derimod ved de anførte Exempler paa Vandmejerier havde med Begyndelsens Vanskeligheder at kæmpe, har han allerede selv udtrykkelig fremhævet, men det skal dog tilføjes, at de der virkende Kræfter vare særdeles dygtige og havde haft Lejlighed til tidligere andesteds at gjøre sig fortrolige med et Vandmejeris Drift. Men dernæst maa der ogsaa udtrykkelig fremhæves, at ved hans Vandmejerier har man først og fremmest stillet paa at producere fineste Slags Smør for at kunne til-

fredsstille den særdeles gode Rjøber, til hvem Smørret affættes, og at der da foreløbig maa slaaes af paa at naa det fulde Kvantitetsudbytte er indlysende; men efter at det principale Maal — fineste Smør — er naaet, er det selvfølgelig Opgaven Tid efter anden ogsaa at tilfredsstille Fordringerne til Kvantiteten, og at dette vil kunne naaes anseer Taleren for utvivlsomt; men det skal paa den anden Side ikke skjules, at i Begyndelsen, saa længe man har at kæmpe med de ved Forandringen opstaaede Vanskeligheder, maa der gøres noget Afkald paa den fulde Smørmængde, og ikke blot de af ham meddelte Exempler, men ogsaa de af Prof. Segelcke fremsførte pege jo tydelig i denne Retning. Det er bedst at se Sagen saaledes, som den i Virkeligheden vil stille sig for Enhver, der tager fat paa den, men da ogsaa at se tilbunds i den, thi skjules kan det jo ikke, at mange, der ere begyndte paa Vandmejeri, atter have forladt det, fordi de have ladet sig strække af det noget mindre Udbytte, som man maa nøjes med saa længe der arbejdes under Begyndelsens Vanskeligheder; men for alle de Begyndere, der sole sig stufede ved det mindre Udbytte, vil der jo netop ligge en Trøst deri, at det er en Skjæbne, de dele med andre Begyndere, men at der efterhaanden ved Erfaring og Øvelse raades Bod herpaa, og det er Talerens faste Overbevisning, at man efterhaanden overalt maa naa hen til Vandmejeri og endog til en Afkøling med Is, hvor man maa pumpe Vandet op, og hvor det har en Varme af $7\frac{1}{2}$ — 8° . I hvert Fald ville Vandmejerierne stille sig afgjort heldig, hvor der tjærnes sød Fløde, hvorimod han ikke med samme Sikkerhed tør udtale sig for dem, hvor der tjærnes syrnede Fløde. Tillige maa det jo ikke glemmes, at man ved Vandmejeriet faaer mere Ost, og at man, efter at have skummet den søde Fløde af Mælken, senere kan foretage en Efterstumning, som kan levere meget brugeligt Smør. — Taleren er særdeles tilfreds med det Marked, som er aabnet os ved Grosferer Busck, og troer ikke, at Anvisningen paa Paris vil faa nogen Betydning for os.

Grosserer Broge bebrejdede ikke Etatsr. Tesdorpf, at han ikke havde medtaget Exempler fra Jylland, men beklagede kun ikke selv at have medbragt saadanne, da han er forvisset om, at de vilde stillet Vandmejerierne i et fordelagtigere Lys, og han beklager dette saa meget mere, som Etatsr. Tesdorpf's Navn har en saa stor Autoritet i Jylland, at de af ham meddelte Exempler let vilde kunne virke affrættende paa den mere overfladiske Læser. Heller ikke vil han tilbageholde sin Formodning om, at Etatsr. T. maasse har bragt vel store Dfve paa Kvantitetens Konto for at tilfredsstille Busck's Fordringer til Kvaliteten, især da Busck først efter Nytaar vil give en højere Pris for extra fint Smør. (Etatsr. T. Nej, jeg har faaet mange Nummere kasseret). — Godsejer Valentin vil næppe ved fortsatte Forsøg faa 3—4% mindre Smør af sød end af syrnet Fløde. — Taleren tilraader at skumme efter 12 Timer og faa bruge Mælken til Ost, der, hvis Landh. Selskabet kan skaffe en dygtig Ostemand, nok vil komme op til en Pris af 2 Mk. pr. Pd. Han vil i Øjeblikket aftjæbe de Bønder, der kjærne af sød Fløde, deres Smør til 140 Rd. pr. Td., selv om de kun have 12 Kær, medens han maa byde 30 Rd. mindre for Smør kjærnet af syrnet Fløde. — Da det er nødvendigt at bore for at faa koldt Vand, men det er dyrt for den mindre Jordbruger at lade det udføre af Brøndboringselskaber, have i flere Landsbyer Bønderne slaaet sig sammen for at kjøbe de nødvendige Boreapparater, og bore da selv.

Baron Adler har kjærnet sødt Smør i 1½ Aar og altid brugt al Kjærnemælken til Ost og dog faaet 4 Sk. mere pr. Pd. Ost, end han vilde kunnet faaet ved at have kjærnet syrnet Fløde. Han har endog lavet Ost udelukkende af Kjærnemælk, saa han trostigt tør sige, at der ingen Fare er ved at blande Kjærnemælk i Ostemælken.

Docent Fjord. Da der er udtalt Forventninger til de Forsøg angaaende Opbevaring af Is, som han foretager i Forening med Prof. Segelcke, skal han bemærke et Par Ord

om denne Sag. Anledningen til disse Forsøg, der udføres paa Landbohøjskolen og hos en Del private Mænd, var en Anmodning, som rettedes til ham om at meddele en hensigtsmæssig Maade til at opbevare Æs, og da han tidligere havde indhentet en Del Erfaringer paa et beslægtet Omraade, vilde han ikke undslaa sig derfor. I det forløbne Aar har han besøgt en Del Æshuse og overalt fundet et stort Svind; i et Æshus fandt han den 12te September 82% Svind, og i et andet var endog de $\frac{7}{8}$ svundne bort, mens kun $\frac{1}{8}$ var kommet til Nytte. Overalt, hvor han iaar har været, var Æsen opbrugt i August Maaned. Man maa stille paa at kunne opbevare Æsen i 2 Aar, da man maa sikre sig mod uheldige Vintre, og det desuden vist vil være mere økonomisk at opsamle et større Kvantum Æs i et godt Æsaar, naar den ikke er udsat for for stort Svind under Opbevaringen. Planen for de projekterede Forsøg vil kræve 3 Aar for at kunne gennemføres; der er opført en Del smaa Æshuse, til 1 Kubikfaan hver, paa Landbohøjskolens Mark, og saavel her, som ved en Del private Æshuse, vil dels Bundsvindet, dels Svindet paa Siderne og foroven blive maalt. Landh. Selskabet har lovet at dække de foreløbige Udgifter, og han haaber, at Staten vil dække de øvrige i Betragtning af Sagens Vigtighed. Da det vil være en Tid, inden Resultaterne af disse Forsøg kunne foreligge, har han i Forening med Prof. Segelcke ment allerede nu at burde give dem, der ønske det, en Antydning af hvorledes man foreløbig kan hjælpe sig uden Æshus ved at indrette et Rum dertil i en Lade; og for en Udgift af 20—30 Rd., naar ikke Pakhalmens Vardi medregnes, vil der kunne opbevares 3—5000 Lpd. Æs.

Statsr. Tesdorpf. Æsspørgsmaalet vil vist faa stor Betydning, og d'Hr. fortjene derfor Tak for at de ville paatage sig Arbejdet med at skaffe Oplysninger i saa Henseende. — Ved et Besøg i Hamburg besaa han 4 Æshuse; ved et af disse, hvor Æsen var sluppet op, havde man anbragt en Æsmaskine, hvis Benyttelse i Mejeriets Tjeneste Prof. Segelcke

tidligere havde antyndet, men som Taleren den Gang havde næret Tvivl om. Med den nævnte Maskine, drevet af 2 Hestes Kraft, kunde der leveres 96 Centner Is i Døgnet, saa at der kunde have 100 Pd. Is for 10—12 St. (Maskinens Slid ikke medregnet). At basere hele Isforbruget ved et Mejeri paa en saadan Maskine vilde vel nok være for dyrt, men at kunne producere den saa billigt i den vanskelige Tid af Aaret viser os, hvor vanskeligt det er for os i Øjeblikket at overse de store hidtil endnu for en Del ukjendte Midler, der rimeligvis ville blive stillede til vor Raadighed. Ismaskinerne have allerede bevirket, at medens der tidligere indførtes megen Is fra Norge til de varme Lande f. Ex. Rio, er denne Import nu allerede standset.

Lehns greve Holstein-Holsteinborg havde i Sommer i Coblenz Lejlighed til at blive kjendt med en derværende stor Isfabrik, der langtfra kunde tilfredsstille den voxende Efterspørgsel, og den fabrikerede Is havde den Fordel at være varigere og bedre uden at koste mere end Is fra Iskjalderne.

Grosserer Broge. Isen er af flere Grunde højest nyttig i Mejeridriften, men den fabrikerede Is vil sikkert i hvert Fald blive Bonden for dyr, og han troer derfor snarere, at Docent Fjords Tanke, at opbevare Isen i 2 Aar, vil have Fremtiden for sig. Han har selv et Ishus, der rummer 5—600 Læs, og hvori der endnu er megen 2 Aar gammel Is. En Bonde, der havde indrettet sig et Ishus for 80 Rd. til at opbevare 35 Læs, har endnu Is i dette.

Docent Fjord: Ved et stort Bryggeri her i Kjøbenhavn kan man have Isen for 16 Mk. pr. 100 Kubikfod à 35 Pd. — Han har ikke haft Lejlighed til at se Ismaskinerne, men Isstilvirkningen steer som bekjendt enten ved Æter eller ved at benytte den Affjøling, som sammenpresjet Luft bevirker ved atter og pludselig at fortyndes. Men da den Kulde, der produceres, maa tages andetsteds, troer han ikke, at der vil kunne være Tale om at producere store Ismasjer, undtagen hvor der er meget store Vandsamlinger.

Prof. Segelcke: Ismaskiner ere meget dyre, flere Tusinde Rigsdaler, saa der næppe kan være Tale om at indføre dem i Ugerbruget. Men i det Hele taget synes deres Brug her i Landet ikke at kunne svare Regning ifølge nogle meget omhyggelige Undersøgelser og Beregninger, som ere foretagne af Direktør Hagemann ved Tuborg Fabrikker, hvor der bruges store Kvantiteter Is. — Da de meddelte Tal fra Durupgaard og Sædingegaard let kunne synes mistroende ved Sammenligning med Nørgaard og Gjorsløv, maa der vist gjøres opmærksom paa, at man egentlig ikke maa sammenligne Gaardene, hvis Fodrings- og Græsningsvilkaar kunne være saa forskellige, men derimod de enkelte Aar for samme Gaard, og der viser sig da et betydeligt mindre Forbrug af Mælk paa Durupgaard og Sædingegaard i 1874, da de begge havde Vandmejeri, end i 1873, da de havde Bøttesystemet. — Angaaende en eventuel Handel med Smør paa Paris vil han bemærke, at om Afstanden dertil end er stor, er den dog mindre end til Brasilien, og at vel ere nogle Franskmænd vidt fremme i Smørtilberedningen, men mange producere slet Smør, og naar Prisen paa det ekstrafine Smør stiger saa højt i Paris, er det et Vidnesbyrd om, at Leverancen af dette ikke kan holde Skridt med Forbruget, og der synes derfor at maatte kunne være en Chance for andre Lande, der ogsaa producere fin Smør, til at kunne profitere deraf.

Godsejer Valentiner. Skal ikke det Smør, der i Paris sælges til højeste Pris, være usaltet? I saa Fald vil det være meget vanskeligt for os at sende vort Smør dertil.

Prof. Segelcke. Vel holder Smørret sig bedre ved Saltning, men om Vinteren kan det dog sikkert sendes meget langt ved en mild Saltning eller endog helt uden Salt.

Fra Godsejer Valentiner have vi som et Bilag modtaget nedenstaaende Meddelelse om:

Mælkeriet paa Lune Landboskole.

Forbruget af Mælk til 1 Pbd. Smør har i de 5 Sommermaaneder Maj—Septbr. stillet sig saaledes:

3 Maj	Maaned forbrugt	27,13 Pbd.	Mælk til 1 Pbd.	Smør
— Juni	—	—	27,13	— — — —
— Juli	—	—	27,88	— — — —
— August	—	—	27,85	— — — —
— Septbr.	—	—	26,28	— — — —

3 Gjennemf. for de 5 Mndr. 27,04 Pbd. Mælk til 1 Pbd. Smør

I de 4 første Maaned er kjernet sød Fløde; i Septbr. syrnnet Fløde. Mælken skummes 2 Gange: første Skumning foretages om Aftenen, den ældste Mælk er da 36 Timer og den yngste 24 Timer. Anden Skumning foretages næste Morgen, og den ældste Mælk er da 48 Timer, den yngste 36 Timer. I Juli Maaned er enkelte Gange skummet 12 Timer tidligere, navnlig under Tordenluft.

Mælkens Afkøling skeer ved Brøndvand, som i Forsommeren holder 7°, heni August og Septbr. 7½°. Spandene ere 20" høje og 8—10" i Diameter. Afkølingen bringes i Reglen til ca. 9°. Højest Mælkemængde 400 Pbd. daglig.

Bladhvepseangrebet i Vester-Palsgaards Plantage.

Forstentomologiske Meddelelser.

For den, der er vant til at færdes paa den jydste Hede og er blevet hjemme derude, har en længere Hederejse i Almindelighed langt fra noget affrækkende ved sig. Den vide Udsigt, den dybe Ro, de forskellige Fortøninger i det store Landskab, der stadig breder sig ud for ens Øjne, har noget velgørende ved sig, medens Bakkesøerne, der overalt vise sig omkring i Horizonten, ved deres blaa Tone minde om fjerne Bjerge, idet man uvilkaarlig antager dem for længere fraliggende end de virkelig ere; men der er dog Partier paa Hedefladerne, der rigtignok ikke ere lystelige at skue, idetmindste ikke timevis, og til saadanne høre i høj Grad den store Flade Nordvest for Hampensø (Brande-Paarup-Fladen). Milevidt strækker sig her den ensformige ufrugtbare Slette, som kun hist og her afbrydes af de enkeltstaaende Banker, Isenbjerg, Nørlandsbanken, FASTERholt og Blaabjerg, medens den ca. 1200 Td. Vand store ved Hedebrand opstaaede Sandflugt, Gludsted Sande, skinner saa hvid som en Ørken. Derude er tilvisse ikke tiltrækkende, og derfor vinker Hampensø og bag den Palsgaards Plantage os mod Sydøst, som en Dase, hvor vi ville finde „Stygge for os og Vand for vore Kameler“.

Dog desværre — Søen er der rigtignok endnu og

Plantagen er der ogsaa — men den, der før 1868 har seet den sidste i sin Velmagt, maa nu med Forbauselse udbryde „at, hvor forandret“!

Da jeg 1867 besøgte Plantagen, stod den uangrebet med sine mørkegrønne Træfrøner og frembød et prægtigt Exempel paa en vellykket Naalestov, der ikke behøvede at skamme sig over at være født og opdraget paa Heden, da den kunde maale sig med sine Brødre paa Østkysten. Nu ligner den aldeles en Lærkestov i Winterdragt — gjennemsigtig, graa-brun med et visstent Udseende, thi hele Plantagen er mer eller mindre afbladet, og de brune Stammer staa nu med deres nøgne Grene som Vidner om den Ulykke, der er overgaaet dem. Siden 1868 har Plantagen nemlig været Gjenstand for et Angreb af en Bladhveps, *Lyda alpina*, der nu har udbredt sig overalt, og ikke synes at ville standse, saalænge der endnu er Føde for Larverne. Denne Bladhveps optraadte paa engang med en uhyre Masse Individier, og det er alene her i Landet, at den er optraadt saa talrig. Dens Larve er meget lidet kjendt, og dens Udvikling kjendes aldeles ikke. Røgeburg omtaler en Larve, som hans Medarbejder Sagesen har fundet, og som han antager hører til denne Hveps, men Oct. Zaddach i Königsberg mener i sin Monografi af Rydaerne, at det er en anden. Uagtet denne Hveps altsaa ikke før er optraadt som meget skadelig, følger den dog efter Zaddachs Mening Granen overalt (den angriber i Palsgaard kun Rød- og Hvidgran, ikke Edelgran og ikke Fyrrearterne, og synes altsaa at holde sig til Slægten *Picea*), og man kan altsaa frygte for, at den ligesaa pludselig vil optræde i Masse et andet Sted. Den giver os et slaaende Bevis for Vigtigheden af et nøjagtigt Eftersyn i vore Plantager, som et Forebyggelsesmiddel imod større Insektangreb. Den har jo vel nok været tilstede før 1868 i Palsgaards Plantage, men det maa have været i ringe Mængde. I Foraaret 1867 var jeg i Plantagen og bemærkede ikke noget Paafaldende i saa Henseende; vel kunde jeg have overseet et enkelt angrebet Træ, da

Larverne jo begynde i Toppen af de højeste Træer, men Følgen af et større Angreb troer jeg ikke var undgaaet min Opmærksomhed. Om Larverne derimod have udviklet sig i Løbet af Sommeren 1867 og have begyndt deres større Virksomhed i Efteraaret, skal jeg lade være usagt, men nu kjende vi dem og have her et af de mest sørgelige Exempler at se hen til, nu bør det være Enhvers Pligt, der har med Naaleføve at gjøre, stadig at efterse dem og, hvor Lejlighed gives, at undersøge Hvepsens Udviklingshistorie. Et Exempel paa Vigtigheden af slige Undersøgelser i Retning af skadelige Insekter fremsættes i *Revue des deux Mondes* *), og jeg kan ikke undlade at omtale det her. I Anledning af et meget farligt Angreb paa Vinstoffen i Frankrig af et lille bladluslignende Insekt, *Phylloxera vastatrix*, der har ødelagt uhyre Strækninger, og som hidtil har trodsset alle de Midler, man har forsøgt imod dets Udbredelse, blev der nedsat en Kommission, der fornemlig foresatte sig at skaffe nøjagtige Underretninger om, hvad der var foretaget tidligere, om Skaden, der var skeet, dennes Indvirkning paa Planten osv. Under Kommissionens Forhandlinger med Ejerne blev det ovenfor omtalte Exempel fremhævet: „For c. 30 Aar siden blev Vinstoffen ødelagt i uhyre Udstrækning i Frankrig af en lille Sommerfugl, *Pyralis*. Ingen Midler vilde hjælpe, men saa begav en Videnskabsmand, Victor Audouin, sig paa Agerdyrkningsministeriets Opfordring til de angrebne Steder og studerede Sommerfuglen i flere Aar med yderste Opmærksomhed i alle dens Udviklingsstadier. Han overbeviste sig om, at Sommerfuglen i August Maaned lagde sine Æg i Samlinger paa Bladenes Overside. Han opdagede, at Larverne udviklede sig efter saa Dages Forløb, og at de begyndte at gaa i Vinterkvarter i Hundedagene. Larverne, der laa skjulte i Revnerne paa Støtte-

*) Année XLIII. Seconde periode, tome CVIII. 1ste November 1873. Le *Phylloxera* de la Vigne, Les Ravages de l'Insecte et les Tentatives de Destruction, par un Naturalist.

stoffene og i Vinstoffens Bark, vaagnede til Liv igjen først om Foraaret, forat bestige de unge Ranker. Da Eg ere lette at se, medens de ligge samlede, raadede Audouin altsaa til Indsamling af Bladene, hvorpaa de laa. En Vinbjergerjer fandt paa at stolle Stoffene og Vinstammerne om Vintren; Vinen led ikke herunder, og paa denne Maade kom man ganske simpelt af med Edelæggerne. „Siden den Tid lader Ingen denne Sommerfugl formere sig i hans Vin.“

Vester Palsgaard's Plantage, der er Statsejendom, er anlagt 1804. Dens hele Areal er c. 1400 Tdr. Land, hvoraf kun c. 800 Tdr. Land ere beplantede. Den er beliggende 5 Mil Nordvest for Horsens, netop paa Jyllands Højbjerg, saa at Aflobet af Hampensø — der et Stykke er Grænse imod Nord — løber mod Vest til Skjerna, og Aflobet af Taarup Sø, Nord-Nordvest for Plantagen løber imod Sydøst under Navn af Matstrup til Gudenaen. Terrænet, hvorpaa Plantagen er anlagt, hører til Kullestenssandbanerne ligesom Vandet mod Syd og Øst. Plantagen ligger saaledes udenfor Fladerne, der dog af og til strække en Arm ind i den. Den største Del af Plantagen bestod af en fortrinlig Rødgran-Bevoring, hvoraf en stor Del afgav Bjælker og Spar af udmærket Kvalitet. Forat give et Exempel paa Bevoringens Indhold i Forhold til Alderen, skal jeg her blot fremsætte nogle Momenter fra Prøveslader, som ere optagne af Skovreguleringskommissionen for 10 Aar siden.

I en Bevoring, der dengang var 45 Aar gammel, stod pr. Td. Land 1160 Træer med et Kubikindhold af 5799 Kbfd. Tilvæksten havde i de sidste 10 Aar været 2328 Kbfd.

I en anden Bevoring paa 40 Aar stod 1712 Træer pr. Td. Land med 4140 Kbfd., og Tilvæksten i de sidste 10 Aar havde været 2350 Kbfd. Efter Stedets Priser repræsenterede den forhaandenværende Træmasse resp. c. 1300 Rdl. og 100 Rdl. pr. Td. Land.

Plantagen bestod først af en Fyrrebefaaing, men da denne i 1828 var stærkt angrebet af Insekter, bleve Fyrrene

afdvorne, og derefter plantedes Gran. Disse vilde altsaa nu have været endnu større, hvis ikke Tiden fra 1804 til 1828 var gaaet tabt. De enkelte Fyr, der nu findes spredte i Plantagen, staa smukt og kraftig, uden at være angrebne af Insekter.

I Aaret 1868 bemærkedes Bladhvepseangrebet hen paa Sommeren. Hvepsen har jo som omtalt vel været tilstede i Plantagen tidligere, men har først i den varme Sommer faaet Lejlighed til at udvikle sig i saa stor Mængde. Den sydlige Del af Skoven, den ældste (50—60 Aar gl.), blev angrebet i det første Aar, — og det bør bemærkes, at denne Afdeling stod kraftig og smukt, ja Bladhvepsene søge endog de løvrigeste Træer til Uglægning, hvilket Instinktet naturligt driver dem til, da disse Træer ville afgive mest Næring til deres Larver. Afdelingen led heller ikke under en for tæt eller for aaben Stilling, — Gjennemhugningerne vare her, som overalt paa det Halsgaardste Distrikt, førte med Dngtighed og Omhu. Jeg gjør netop opmærksom herpaa, fordi det er et Exempel paa, at Bladhvepserne og mange andre Insekter, ikke alene søge svage og slet behandlede Bevogninger, men tværtimod ofte netop vælge de kraftigste. Fra denne Afdeling udbredte Angrebet sig videre og videre, saa at der ved mit Besøg i Plantagen 1873 kun stod en yngre Afdeling i den nordøstlige Del urørt. Jeg bemærkede dog et Par enkelte Træer, der vare angrebne, og ifølge Meddelelse fra Hr. Skovrider Rosen (i September 1874) har Angrebet specielt været stærkt i denne Afdeling iaar. I Løbet af denne vaade og raakolde Sommer synes imidlertid de Larver, der befandt sig paa Træerne, at have lidt meget. Der findes overalt baade døde og syge Larver. Bejret behøver just ikke at være Skyld heri alene, thi ved store Angreb indtræffer gjerne Sygdom blandt Larverne, naar Angrebet har været flere Aar, og Larvernes Antal er tiltaget i høj Grad. Snyltehvepser ere ogsaa bemærkede i større Mængde, men skjøndt det jo er rimeligt, at det er Lyda'ens Snyltene, kan dette dog ikke siges med Sikkerhed, uden ved

Klækning eller ved direkte Sagttagelse paa Træerne. Det synes dog imidlertid som om Lydalarverne nu ville lide et betydeligt Knæk, og maaske er det ogsaa ved Slutningen af Angrebet, — men det er da iøvrigt en ringe Trøst. Angrebet har varet i 6 Aar, og der er ikke et hugbart Træ levende i Plantagen, naar Lyda'erne forlade den, — Manden døde vel, men Feberen ham forlod!

Inden vi gaa over til Beskrivelsen af Bladhvepserne selv, turde en kort Oversigt over den Familie, de tilhøre, ikke være overflødig.

En større Afdeling af de Aarevingede benævnes efter deres Levemaade: Plantehvepser, og adskilles tydelig fra andre Hvepser derved, at Bagkroppen mangler Stilk, og at Antennerne (Følerne) aldrig ere knækkede. De deles i Blad- og Træhvepser.

Bladhvepserne have et Eglægningsredskab, der ligner en Sav, som ikke rager meget frem fra Bagkroppen. De lægge navnlig deres Æg i Blade. Naar de ville aflægge Æg i et Blad, stille de sig med Hovedet ned imod Stilken og sætte Bladets Rand paalangs hen under Bagkroppen. De løsne derpaa Bladets Hud ved Hjælp af Savbraaden og lægge da Eggene under Huden, helt ind til Midtaaren. Nogle fastklæbe Ægget udvendig, saaledes netop Lyda-Slægten, nogle danne Galler f. Ex. paa Ribs, Pil osv.

Træhvepserne have derimod et Eglægningsredskab, der rager tydelig frem fra Bagkroppen i Form af en Nasp. De lægge nemlig deres Æg i Træstammer, ikke i fuldkommen kraftige, men dog heller ikke i helt udgaaede. For at aflægge Eggene bore de Huller ind i Stammen ved Hjælp af Naspen og lægge da et Æg i hvert Hul. Larven æder da Gange i Bedet og ødelægger dette til teknisk Brug.

Bladhvepsernes Larver ligne i Almindelighed Sommerfuglenes, men have flere Bugvorter end disse, der aldrig have Gangvorter paa de 5 første Kropled; ofte kan Bagkroppen snoes i Spiral, og de bruge den da til at fastholde

sig med. Paa hver Side af Hovedet have de et lille enkelt Øje, der i Almindelighed er temmelig fremtrædende ved en mørkere Farve. (Fig. 1).

Af Bladhvepsernes Familie er det især to Skægter, Lophyrus og Lyda, hvorefter der er optraadt mærkelig skadelige Repræsentanter. Lophyrus pini (Tenthredo pini) er bekjendt ved sine Ødelæggelser i Tyskland, men er ikke endnu optraadt i Mængde hos os.

Den Slægt, hvortil den i Balsgaards Plantage optraadte Bladhvepse hører, nemlig Lyda, adskiller sig fra de øvrige Bladhvepser i flere Henseender.

Hvepsen karakteriseres ved de lange, tynde, børsteformede Antenner (19—36 Led), Bagkroppen er i Modsætning til andre Bladhvepsers fladtrykt og skarpkantet. Ræggebraaden er skjult. Hovedet og Bagkroppen ere ualmindelig bevægelige, og naar man griber Hvepsen, søger den at fri sig ved meget stærke Bevægelser med begge Dele. Glimrende, især gule Farver ere fremherskende. Den fastklæber Egget uden paa Raalene.

Larven (Fig. 2) er især forskjellig fra andre Bladhvepsers Larver, baade ved sit Ydre og sin Levemaade. Hovedet bærer to lange otteleddede Antenner. De have 3 Par Brystfodder og 2 tynde treleddede Vedhæng paa sidste Bagkropsled, men ingen Bugvorter. Brystfodderne ere smaa, kogleformede, bløde og ikke brugelige til Gang paa en Flade, men kun til at klatre med i deres Spind. Det første Brystsegment er delt i to Afsnit, hvorefter det bageste bærer en ofte farvet Hornplade. De følgende Kropsegmenter ere rynkede og derved delte i 4 Folder paa Ryggsiden. Det tiende Bagkropssegment er forlænget og danner ved en Tverfold to Klapper og ender i en bagudrettet Spids. (Fig. 7).

Da de formodentlig Mangel af Brystfodder ikke kunne holde sig fast paa Grenene, hjælpe de sig ved at samle Raale eller Blade omkring sig i et Spind, hvori de opholde sig, saalænge de æde. De leve paa 2 ulige Maader. Nogle

danne et tyndt og gjennemfigtigt, men dog tæt Rør, hvorfra de trække Traade for at klatre op og ned af disse til de Blade, de ville æde. Nogle leve heri enkelte (*L. stellata* og *campestris* paa Fyr), andre selskabelig, men dog i affondrede Rør, tæt ved hinanden i fælles Spind (*erythrocephala*, *arvensis* (*alpina*) og *hypothrophica* paa Gran). Larverne af anden Afdeling leve enkelte i Huse, som de danne af den afbidte Rand af et Blad, idet de oprulle det spiralsformig og sammenhefte Bindingerne i talrige Spind. De fleste lade derved det oprullede Stykke sidde, saa at de kunne forstørre Huset efter Behov. Saaledes *L. depressa* paa El, og *sylvatica* paa Bævreasp. Men Larven til *L. inanita*, som lever paa Roser, skal fuldstændig afbide Bladranden og saaledes forfærdige sig et transportabelt Hus. Af forstlig skadelige findes ikke mange Arter af denne Slægt, og heri Landet er endnu i større Mængde kun optraadt den ovenfor omtalte Art:

Lyda alpina (Klug) *L. arvensis* (Panz)*).

Synonymer. Hartig har opstillet 7 Arter (*abietina*, *Klugii*, *saxicola*, *annulata*, *erythrogaster*, *alpina*, *annulicornis*), disse have Rakeburg og hans dygtigste Medarbejder, Saxezen, imidlertid af flere Grunde slaaet sammen til en Art, *L. alpina*, og Navnene nævnes blot her for at vise, at det er den samme Hveps, der betegnes dermed.

Dr. Zaddach, der grundig og udførlig har behandlet Lydaerne i en Monografi, benævner den *L. arvensis*.

*) Litteratur: C. G. A. Brischke und G. Zaddach, Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen (Schriften der königl. Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 3ter Jahrgang 1863).

Rakeburg: „Die Forstinsecten“. 3ter Theil 1844.

Samme: „Die Schneumonien der Forstinsecten“ 1844, 1848, 1852.

Samme: Die Waldverderbnis. 1ster Band 1866.

Samme: Die Waldverderber und ihre Feinde. 1869.

Hvepsen. Zaddach gjennemgaaer de bestemt udprægede Varieteter, hvormed denne Lyda optræder, og da den varicrer i høj Grad og muligvis ved sin Optræden et andet Sted kunde vise sig i andre Varieteter end dem, der findes i Balsgaards Plantage, skal jeg tillade mig her at give en kort Oversigt over dem.

Den sædvanlige Form: Hovedet punkteret, Bingerne glinsende med brune Ribber. Spidsen af Bagvingerne omgivet af en brunlig Søm.

Hunnen (Fig. 3) lergul, Hoved og Bryst gul- og fortpletet, eller fort, paa Brystet 5—7 Pletter. Bagkroppen med hvidlige Kanter.

Kroppen c. 5''' — Antenner c. 4''' — Bingerne uds্পændte c. 10'''.

Hannen fort, Hoved og Bryst undertiden gulplettede. Bagkroppen for største Delen saavel som Kanterne blommegule.

Kroppen c. 4³/₄''' — Antenner c. 4¹/₆''' — Bingerne uds্পændte 9¹/₂'''.

- Var. 1. Hunnen, lergul, med forte Pinier i Ansigt, brune Pletter paa Bryststykkets Rygside. Ribberne i Bingerne ere lysere ved Grunden end i Midten og ved Spidsen. Svarer til Hartigs Art, L. alpina Var. 1.
- Var. 2. Hunnen, lergul. Hoved og Bryst med nogle forte Pletter.
- Var. 3. Hunnen, lergul. Hoved og Bryststykkets Rygside gulhvidt, med flere forte Pletter. Bagkroppens Spids baade paa Ryg og Bug brun. Syn. L. alpina Hart.
- Var. 4. Hunnen, blommegul. Hoved og Bryst ligesom hos forrige. Bagkroppens Segmenter med en fortagtig Tverstribe.
- Var. 5. Hunnen, fort. Hoved og Bryst hvidplettede. Antenner forte. Syn. annulicornis Hart.
- Var. 6. Hunnen, fort. Hoved og Bryststykkets Rygside hvidplettede. Antenner forte ved Grunden og i Spidsen, brunrøde og hvide i Midten.

- Var. 7. Hunnen, sort, ensfarvet Hoved, Bryststykkets Rygs-
side hvidpletlet, sorte Antenner.
- Var. 8. Hunnen, sort. Hoved ensfarvet. Bryststykkets Rygs-
side hvidpletlet. Antennerne brunrøde og hvide i
Midten.

Hannerne variere saaledes:

- Var. 1. Hoved og Bryst sort, Ansigtet gulpletlet, Antenner,
Ben samt Bagkrop blommegule, den sidste ofte med
sorte Tverstriber. Syn. saxicola Hart.
- Var. 2. Hoved, Bryst og Antenner sorte, Ansigtet uden Plet-
ter, Bagkroppen blommegul, Laarene fortagtige.
- Var. 3. Sort. Antennerne mørke ved Grunden ellers rød-
gule og brune i Spidsen. Bagkroppens Farve va-
rierer. Skinneben og Fodled blommegule.
- Var. 4. Blommegul. Hoved og Bryst tildels sorte, men An-
sigt og Bryststykket blommegulplettede. Bingerne
glimfende. Antenner næsten ganske rødgule, mørkere
mod Spidsen. Bagkroppen rødgul.

Syn. L. abietina Hart.

Syn. L. Klugii Hart.

Farven. (Fig. 2.) Da denne ikke før er beskrevet, og
da jeg ikke har seet den, før den er fuldvoksen, maa jeg her
indskrænke mig til at beskrive den, som den seer ud i Efter-
sommeren, og naar den er gaaet i Vorden. Dens Form er
den samme som den for Lydalarverne i Almindelighed oven-
for Side 455 beskrevne. Kroppens Farve er rødgul, lysere
paa Ryg og Bug (undertiden med et Par brune Pletter midt
imellem Brystfodderne). Paa Siderne er hvert Led lidt op-
højet omkring Landehullerne og af mørkere Farve.

Det første Brystled (Fig. 4), der bærer det første Par
Brystfodder, har en svag Antydning af et Skjold paa Rygs-
siden. Paa Siderne findes 4 smaa trekantede, hornagtige,
mørkebrune Blader. 2det og 3die Led have paa hver Side en
Hornplade. Over hvert af de tre Par Brystfodder findes

desuden en hornagtig, brun, halvmaanedannet Figur. Nærmere lade disse Optegninger sig ikke beskrive, da de variere i høj Grad.

Hovedet (Fig. 5 og 6) er glinsende, brunt eller brun-gult. Baghovedets og Isfens mørkere Farve begrænset fortil ved en gaffelformig lys Streg. Paa Panden findes et Par mindre, udvidkede Pletter. Paa hver Side af Hovedet en stor, sortebrun, aflang Plet ovenover det lille sorte Øje (b), indenfor (og lidt over) hvilket de sleddede Antenner (a) sidde. Kindbakterne ere brune med mørke Spidser og Rand (d). De øvrige Munddele i Almindelighed af samme Farve som Kroppens (c). Den mørkere Farve paa Overhovedet mangler undertiden. I Løbet af Vinteren fremkommer paa Isfen 3 smaa, mørke Pletter, der i indbyrdes Stilling og Plads svare til de 3 smaa Bløjne hos Hvepsen, ligesom den større Plet paa hver Side af Hovedet indtager samme Plads som Hvepsens store sammensatte Øjne. Fødderne og Antennerne ere enten gule eller brunringede. Forøvrigt variere som omtalt Farverne meget. Paa de Exemplarer, hvor Hovedet har en mørkere Farve, ere Hornpladerne paa Brystleddene mørkere og Fødderne i Almindelighed brun ringede samt Fordybningerne mellem de ophøjede Rister paa sidste Bagkropsled mørke. (Fig. 7.)

Buppen kjender jeg ikke, og den er ikke før bestrevet.

Udvikling og Levemaade*).

Hvepsen stal aflægge sine Æg i Toppen af Træet mellem Knopperne. De nye Skud voge da opad og til Siderne, medens Larven æder nedad. Derfor staa det sidste Aars Skud ganske grønne, medens den øvrige Krone er afbladet. Larven danner sig et Spind, hvori den opholder sig, medens den æder. I dette Spind blive Naale og en Mængde Ekstremiteter hængende, saa at det bliver tættere og tættere. Forøvrigt høres

*) De Oplysninger, jeg kan give om Levemaaden, sthydes Hr. Stovriber Rosen's velvillige Meddelelse.

stadig Lyden af de nedfaldende Extremiteter, og Jordbunden er ogsaa aldeles oversaaet af dem. Angrebet mærkes stærkest i August Maaned, da Larverne ere vogne. I Slutningen af August eller først i September lade Larverne sig falde ned paa Jorden (eller spinde sig ned ved en Traad) og grave sig da en 3—5" ned under Mossen eller Naaledækket, hvor de overvintre frit i Jorden, hvorimod andre Bladhvepser udenfor Lydælægten danne en Kokon.

Jeg fandt den navnlig, hvor mange smaa Rødder krydse hinanden. Dette har maaske sin Grund i, at Larverne æde ud ad Grenene, hvilket sees deraf, at det altid er Naalene paa de nederste Grene, der ere levnede. Da Larverne naa Jorden lige under Grenene, naar de ere udvædte, maa de da ganske naturlig falde ude, hvor de finere Rødder findes, et Stykke fra Stammen, og her gaa de da i Jorden. Denne Omstændighed kommer ogsaa Larverne tilgode, da deres gulbrune Farve meget ligner de finere Rødder, saa at de her ikke ere saa let kjendelige som i det graa Sand. De laa oftest i Mængde sammen paa et Sted, dog uden at berøre hinanden. Hver Larve havde fastnet og glattet Jorden omkring sig uden at danne nogen egentlig Hule.

Da jeg i Efteraaret 1873 samlede Larver ind til Klækning, var Jorden saa fuld af dem, at jeg fandt dem i Hundreder paa et Par Kvadratalen under et eneste Træ, og ved at prøve flere Steder saa jeg, at Jordbunden i hele den i 1872 angrebne Del af Plantagen paa samme Maade var opfyldt af dem.

Udviklingen er 2aarig. Det viste sig nemlig baade hos Hr. Fabrikejer Drewsen og hos mig, at de ikke udvikledes i dette Foraar i vore Klækkehuse, og da jeg paa Grund deraf forhørte mig i denne Sommer hos Hr. Skovrider Rosen, om der endnu, inden de iaar udviklede Larver havde forladt Træerne, fandtes Larver i Jorden i den Afdeling, hvori jeg havde samlet ifjor, meddelte han mig, at Jorden der var fuld af Larver, og sendte mig nogle Exemplarer deraf. En

Zaarig Udvikling kjendes ogsaa hos *Lyda campestris* og *L. pyri*. Imellem Larverne fandt jeg i Jorden Kokoner af Snyltehvepser (Fig. 8). Disse Kokoner ere mørkegraa, ægformede, med en lysere Farve over Midten; dem maa man ikke medtage, naar man indsamler Larverne. Er deres Antal stort i Forhold til Larvernes, bør man ikke drive Svin ind i Beboeringen.

Bladhveps-Angrebets Indflydelse paa Vegetationen*).

For nærmere at forklare dette Forhold turde en kort Oversigt over Planternes Ernæring og de dermed i Forbindelse staaende Funktioner ikke være overflødig.

1. De i Jordbunden forhaandenværende Stoffer optages gennem Rødderne. Vandet i Jordbunden har en stærk Vedhængningskraft (Adhæsion) til de fine Jordpartikler. Rødderne kunne kun opsuge dette Vand, naar de komme i umiddelbar Berøring dermed, og dette skeer da ved, at de fine Røddhaar voxer sammen med de dem omgivende Jordpartikler, og Vandet indsuges da gennem Cellehuden. Findes der nu forskellige Salte opløste i Vandet, da drages disse med ind i Røddhaarene. De i Vand uopløselige Salte afarbejdes derimod af Planten, idet de opløses ved Hjælp af den i Røddhaarenes Hud tilstedebevarende Syre eller ved den fra Rødderne udaandede Kulsyre.

2. De udenfra optagne Stoffer omdannes derpaa til Plantesubstanter (assimileres). De optagne Stoffer ere for største Delen Iltforbindelser, hvorimod de bearbejdede Stoffer ere iltfrie eller fattige paa Ilt. En saadan Afiltning maa nødvendig være forbunden med en Udskillelse af Ilt fra Planten, og da denne Udskillelse skeer i de Blad-

*) Litteratur: Oct. J. Sachs, Lehrbuch der Botanik.

Kageburg, die Waldverderbniss.

Oct. R. J. C. Müller, Untersuchungen über die Vertheilung der Farze etc. (Oct. R. Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik V. Band. 1867).

grønt (Klorofyl) indeholdende Celler under Sollysets Indvirkning, maa altsaa Assimilationen foregaa i de klorofylholdige Organer, og da navnlig i Bladene.

3. Assimilationsprodukternes Omdannelse til den for Plantens Ernæring tjenlige Form skeer ved en kemisk Proces: Stofveksel. Denne foregaaer i alle Plantens Dele baade i Lys og i Mørke, under Optagelse af St. og Udaanding af Kulshyre.

4. Resultatet af Assimilationen og Stofvekselen er Dannelse og Forstørrelse af Cellerne. Væxt. Denne skeer altid ved Forbrug af de assimilerede Stoffer.

5. De assimilerede Stoffer kunne ligge i Planten i længere Tid uden at benyttes af denne, og i saa Fald benævnes de Reservestoffer. De klorofylholdige Organers Assimilationsprodukter overføres til andre Væv og Organer, der da tjene som Reservestofbeholdere og afgive Reservestofferne igjen til de Dele, der danne nye Organer, som Knopper, Dannelsesvævet (Cambium) osv., naar ikke de assimilerende Celler selv danne Reservebeholdere, som f. Ex. netop Bladene paa de stedsegrønne Planter.

6. Reservestofferne levere Materiale til Nydannelse af Blade, Rødder og Blomster. De udtømmes derfor ogsaa i samme Forhold, som Værten af de nye Organer strider frem, og ere de udtømte, standser al videre Væxt, naar ikke Lys og Klorofyl igjen virke, saa at ny Assimilation kan begynde.

7. Man kan forfølge Stofferne's Bevægelse omkring i Planten. Dannelsesstofferne (Saften) gaa ud til Væxtspidserne gennem Vedcellerne og befordre ny Længdevæxt, og, efterat være paavirkede og omdannede ved den af Luften optagne St., tilbage imellem den yngre Veddannelse, Cambium, og Væsten, afsættende nye Celler til begge Sider, hvorved altsaa Tykkelseliværten foregaaer. Som Følge heraf skeer Længdetilvæksten tidligst, medens Tykkelseliværten vedbliver at foregaa gennem hele Sommeren og efter foretagne Udmaalinger

er den størst ved Midfommertid. Tykkelsestilvæksten foregaaer jo, som bekendt ved, at der dannes en saakaldet Narring i hver Væxtperiode. Ved Insektangreb eller anden Sygdelighed kan der dannes Dobbelttringe, eller Tilvæksten modsat kan reduceres til meget tynde eller slet ingen Narringe.

8. Tykkelsestilvæksten staaer i Forhold til Bladrigdommen. Hr. v. Mohl, Botan. Zeit. 1844.

Ville vi nu anvende de ovenfor fremsatte Sætninger ved Undersøgelsen af et Insektangreb af den Art, som dette i Palsgaard's Plantage, hvor Træet enten — og det som oftest — ganske eller tilbøds berøves Bladdækket, da er det indlysende, at et saadant Angreb maa have en meget indgribende stadelig Indvirkning paa Træet, og hertil kommer da, at den sygelige Tilstand, hvori Træet sættes, gjør dette lettere tilgængeligt for andre Insekter, navnlig Vastborere, der nok skulle gjøre det af med Bevogningen, saafremt der ellers kunde være Tale om at redde Noget.

Følge Bladenes hele fysiologiske Betydning taber Træet altsaa ved Afbladning de for Assimilationen vigtigste Organer (2).

Da Bladene paa de stedsegrønne Træer dernæst om Vinteren ere Beholdere for de Reservestoffer, der skulle bidrage til nye Dannelser næste Foraar, tabes altsaa alle disse Stoffer, naar Træet afblades, som af Bladhvepsen, i Efterommeren. (5—6).

Da Tykkelsestilvæksten staaer i Forhold til Bladrigdommen (8), kan den ved Afbladning heller ikke blive betydelig, og kan en Reproduktion af Blade end sse, anvendes der dog hertil saameget Næringsstof, at det maa gaa ud over Tilvæksten.

Endelig stader Afbladning derved, at Træet berøves Stygge, og dette er saa meget farligere for Granen end for Fyrren, som den første er mere styggetaalende eller, hvad der er det samme, styggebehøvende end Fyrren. Det er en af Foranstaaende let forklarlig Kjendsgjerning, at Narringen Aaret efter Angrebet, saafremt Træet endnu lever, er mindre end i

Angrebsaaet, — Reservestofferne mangle jo fra forrige Aar, og en ny Assimilation, og Stofveksel kan ikke begynde, da Dragerne dertil mangle.

Ved Stofvekselen fremkommer en Del Biprodukter, og deriblandt Harpix. Dette Stof findes i Forbindelse med Terpentinsolig hos Naaletræerne i Harpixgange*) i Ved eller Bark, der dannes som Inter-cellulargange. De høre til samme Bæddannelse som Olie- og Gummigange, Mælkesaftkar, Spalteaabninger paa Bladene etc. De dannes ved at Celler, sædvanlig 4, vige ud fra hinanden, og disse Celler afvige fra andre ved deres hele Dannelse og ved, at deres Indhold tildels ligne Indholdet i Gangene.

Harpixgangenens Forløb er i Almindelighed lige, uden at de nogensinde staa i Forbindelse med hinanden, men følge alle Retningen lodret paa Stammens eller Grenens Tværnit. Ved et saadant sees de altsaa som smaa Porer i Cellerævet. Ved et Længdesnit sees de som lange Gange. De staa sædvanlig kredsstillede enten i Vedet eller i Barken.

Naar Gangen ligger i et Væv, der tillader en stærk Væxt i Tværmaal, da bliver Gangen ikke sjelden meget tyk, og omvendt, hvis Cellerævet ikke har stærk Væxt i Tværmaal, da kunne de Gangen omgivende Celler ikke vige ud fra hinanden, ja det kan træffe, at ingen Gang kan dannes.

Harpixens Fremkomst og Betydning for Planten er endnu ikke meget kjendt. Det synes imidlertid vist, at Harpixen ved Saar og anden Bestadigelse danner en lægende Balsam, hvorunder Nydannelser kunne ske. Der er opstillet flere Theorier om dens Fremkomst i Gangene, navnlig af Wigand, Dippel, Karstens — hvilke Rakeburg tildels ogsaa har optaget — men i Pringsheims Jahrbücher 1867 imødegaaer Oct. N. Müller i Heidelberg disse, og ifølge grundige Undersøgelser

*) Man burde vel hellere med Prof. Drsted kalde disse Gange Terpentingange, da det er Terpentin, der oprindeligt indeholdes i dem. (Se Tidsskr. f. populære Fr. af Naturv. 2. B. 3die R.)

godtgjør han, at Harpiksen dannes i Vedcellerne og derfra fiber ud i Gangene.

I normal Tilstand findes hos Granen spredte Harpiksgange baade i Bark og Ved, men ved Larveangreb tiltage disse i Antal og optræde da i koncentriske Kredse, tætstillede, undertiden i to Kredse i hver Arring (dannede baade Foraar og Efteraar), — disse Kredse ere altid Tegn paa Svækkelse. Aftage de i de efter Larveangrebet følgende Aar, da er det Tegn paa tilbagevendende Kraft. Harpiksens totale Udebliven i sidste Arring betegner Dødsaaaret. Harpiksgangene kunne altsaa bl. a. tjene som Kjendetegn ved Spørgsmaalet, om man bør hugge eller vente dermed. Man kan iagttage dem med en god Loupe, enten ved at skjære et glat Tværnit af en Gren eller ved at udtage et lille Stykke af Stammen. Ved den sidste Operation kan man tillige bedømme Harpiksmængden i Træet efter de større eller mindre Draaber, der udslyde; — er Træet død, viser der sig ingen Harpik, ligesom Vedet vil være mere eller mindre harpiksholdigt eftersom Gangene vise sig i mindre eller større Mængde, ja Gangene kunne tildels slyde sammen, og hele Harpiksdannelsen kan være optaget i Gangene, — Vedet er da snehvidt. Dets Værdi som Gavntræ er i saa Tilfælde ikke stor.

I Fig. 9 sees Tværnit af en 5aarig afbladet Gren fra Balsgaard (8 Gange forstørret). De koncentriske Gange staa som tydelige Porer i alle Arringene, ikke mindst i den sidste, — det er altsaa intet godt Tegn.

Fig. 10 viser til Sammenligning Tværnit af en frisk 5aarig Gren (i samme Forstørrelse som Fig. 9). Her sees kun to Gange i hver Arring.

Arringenes Tykkelse er, som man vil se, ogsaa meget forskjellig i de to Grene, og er navnlig bleven mindre og mindre i den afbladede Gren. Træet faaer strax Aaret efter Angrebet et abnormt Ydre paa Grund af Grenenes sygelige Udvikling (Fig. 11, en Gren af en i 1872 afbladet Gran i naturlig Størrelse.)

Skuddene blive korte og som oftest krumme, en Mængde Knopper fremkomme ved Reproduktion, en stor Del af Grenene visne, og blive da fiddende smaa og udtørrede. Der fremkommer de samme Deformiteter, som ved Frost og anden skadelig Indvirkning af Klimaet.

Hvad angaaer Midler imod denne Bladhveps, da kan jeg ikke meddele noget Bestemt herom, da man ingen Erfaring har i den Retning. I Tyskland har man ved Angreb af *Lydampestris* og *pratensis* paa Fyr anvendt bl. a. Indsamling af Larver og Inddrivning af Svin paa det angrebne Areal, og begge Midler med Held. Fra Palsgaard er mig meddelt, at Svin bleve syge deraf. Røgeburg bemærker i Anledning af Svineinddrivning, at man ikke maa lade dem opholde sig for længe ad Gangen i Bevoeringen og sørge for rigeligt Vand til dem.

At der kan udrettes noget Betydeligt ved Indsamling, tør jeg paastaa, efter hvad jeg selv opnaaede i den korte Tid, jeg samlede til Klækning. Som ovenfor omtalt samlede jeg et meget stort Antal paa et overmaade lille Fladerum og i meget kort Tid, — og herved maa erindres, at jeg samlede med stor Forsigtighed for ikke at bestadige Larverne; der kan altsaa udrettes langt Mere, naar man ikke behøver at være saa hensynsfuld, men er lige glad, om man faaer dem levende eller døde. Da Indsamlingen kan udføres af Børn under en Voksenes Ledelse, kan Larvernes Antal med liden Bekostning forringes i høj Grad, naar det gøres i Tide.

Da Udviklingen er Aarlig, har man altsaa halvandet Aar at samle i og kan da saa temmelig indrette sig efter Lejlighed. Finder man Larven i Jorden i For sommeren, da maa disse indsamles seneft den paafølgende Vinter, da de ere fra forrige Aar. De Larver derimod, som ere gaaede i Jorden i dette Efteraar kunne altsaa indsamles i Løbet af næste Sommer og Vinter. Det er jo en stor Fordel at have en Sommer til sin Naadighed, naar Frost har forhindret Indsamlingen i Vintertiden. Som omtalt viser Angrebet sig paa Træerne

ved, at Kronen afblades mer eller mindre, medens Topfluddene staa grønne, og dernæst ville Larvernes Spind, der hænge i Grenene, ogsaa forraade Angrebet.

Opdages dette da saa tidligt, at kun enkelte Træer endnu ere angrebne, maa man selvfølgelig — saafremt det er om Sommeren, medens Larverne endnu æde — fælde alt, hvad der er angrebet og snarest skaffe det bort fra Plantagen samt • tilintetgjøre det med Larverne — helst ved at brænde det Hele.

Hvis derimod et Angreb fra Sommeren først opdages om Efteraaret, naar Larverne ere gaade i Jorden, da maa disse søges der. Endelig bør man saa meget som muligt frede om de infektædende Fugle og ophænge Stær- og Mejskasser i Plantagen.

Det gjælder her som overalt at være om fig i Tide og ved nøjagtigt Eftersyn at opdage Hvepsernes eller Larvernes Tilstedeværelse snarest muligt; — er Stoven først fuld af Larver, da have de taget Magten fra os.

September 1874.

N. Frijs.

Forklaring af Figurerne.

- Fig. 1. Larven af *Lophyrus Pini*, nat. St.
 Fig. 2. Larven af *Lyda alpina*, nat. St.
 Fig. 3. *Lyda alpina*, — Hveps. 1½ g. forstørret.
 Fig. 4. Larven af samme (4 første Led) forstørret.
 Fig. 5. Hovedet af samme Larve, forstørret.
 Fig. 6. Samme Hoved seet fra Sid:n, forstørret.
 Paa Fig. 5 og 6. bethde a. — Antennerne.
 b. — Øjet.
 c. — Kjæbe med Palpe.
 d. — Rindbaffer.
 Fig. 7. Sidste Dagtrøpsled af samme Larve, forstørret.
 Fig. 8. En Enyltehvepssekofon.
 Fig. 9. 8 Gange forstørret Tværsnit af en afbladet 5 aarig Gren fra Palsgaard.
 Fig. 10. 8 Gange forstørret Tværsnit af en frisk 5 aarig Gren.
 Fig. 11. en i 1872 afbladet Gren fra Palsgaard.



Fig. 1.



Fig. 2.

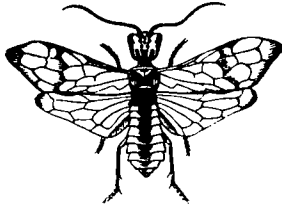


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

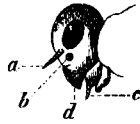


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

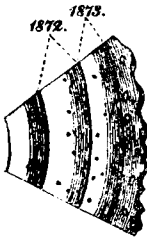


Fig. 9.

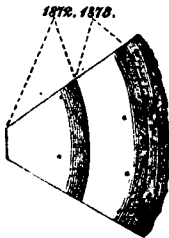


Fig. 10.

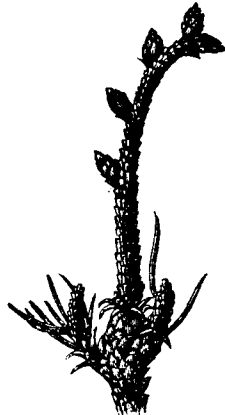


Fig. 11.

Om Agle.

Herom har Landbrugs-kandidat Iversen i Tidsskriftet fremstillet nogle Meddelelser, som det er min Hensigt med disse Linier i det Væsentlige at støtte, og jeg udbeder mig i den Anledning at maatte fremsætte mine Erfaringer om dens Anvendelsesmaade og Virkninger.

Spørgsmaalet om Aglens Opsamling og rette Anvendelsesmaade har ofte været forhandlet baade mundtlig og skriftlig. Der er paavist dens store Betydning for Agerbruget ved dens rige Indhold af Kvælstof, men det maa desto værre vedkjendes, at man i Almindelighed ikke er kommet Sagen nærmere end til at tale om, at den burde opsamles. — De Tab, Agerbruget heri Landet lider ved det, der spildes af dette kraftige Gjødningsamne, turde være meget større end de Fleste forestiller sig. At jeg nu i 30 Aar har, saa at sige daglig, holdt Aglvognen i Gang, vil være et Bevis for, at ialfald jeg har fundet min Regning derved.

I Aaret 1844 anlagde jeg et Dampbrænderi i Viborg, ved hvilket der fededes 60 Stkr. Kvæg. Det holdtes i stadig Drift gennem hele Aaret. Aflen herfra opsamledes i store Gruber og førtes derfra ud paa Marken. Ved Salget af Brænderiet i 1854, ophørte Tilførselen herfra, men velbekjendt med Aglens Virkning, tilkjøbte jeg mig fra et andet Brænderi Ret til at tage den faldende Agle 2 Dage om Ugen

for en aarlig Betaling af 58 Rdl. Herfra har jeg ugentlig hentet omtrent 16 til 20 Læs à 1,000 Potter, eller aarlig 1,040,000 Potter eller 2,080,000 *℔*. I 2 store Kjelegruber, som haves her ved Gaarden, og hvis Indretning og Veligheden jeg længere nede skal omtale, opsamles ugentlig omtrent 2000 Potter, som om Aaret er 208,000 *℔*. I alt staaer saaledes til min Raadighed 2,288,000 *℔*. Lægges nu Dr. E. Wolff's Gjødningslære, hvad Indholdet af Gjødningsvand angaaer til Grund for en Beregning af dets Værd, og der kun tages Hensyn til Kvælstof- og Kaliindholdet, saa viser det sig, at jeg aarlig igjennem det omhandlede Kvantum Kjele tilfører mine Torde og Enge, omtrent halvfjerdetusinde *℔* Kvælstof og 11,000 *℔* Kali, som udregnede efter de Priser, som der betales for disse Stoffer i Handelen, vil andrage omtrent 3,000 Rdl. Men holder jeg mig kun til hvad der samles her paa Gaarden af 40 til 50 Stkr. Kvæg samt af Svin, hvilket, som anført, er omtrent 208,000 *℔*, altsaa det Kvantum som Andre med den samme Besætning og Fodring kan samle, er Kvælstoffets Værdi omtrent 150 Rdl. og Kaliets noget over 80 Rdl. eller ialt 230 Rdl. Det er altsaa Værdien af det Gjødningsvand, der kommer fra Møddingen og fra Kostald og Svinestierne. Værdien af det her opsamlede Gjødningsvand er formentlig noget større end paaregnet, eftersom den Grube, der optager Møddingevandet, modtager 1 Gang ugentlig Indholdet af 4 Priveter samt Indholdet af Potter og Vallier, som ere hensatte paa bekvemme Steder til Afbenyttelse for Gaardens Personale.

Foruden Kobesætningen er her 2 til 300 Kjødsfaar og 12 til 16 Heste. Af denne Del af Besætningen faaes selvfølgelig ikke Urinen i Gruber, men det opfanges paa anden Maade saa omhyggelig, at der ikke gaaer ret meget tabt, idet der nemlig hver Gang der er muget i Hestestalden bringes nogle Borsfulde Tørvesmul ind i Grebningen. Ligeledes strøes der i Faarehuset først et 4 til 5" tykt Lag af Tørvejord og derpaa Salm, og siden, saa ofte der begynder at blive vaadt, strøes

atter nogle Læs Tørvejord og Halm. Ved en kraftig Fodring vil en saadan Strøning være nødvendig hver 5—6 Dag. — Det er altsaa en stor Mængde af Gødning, som Faarene tilberede. Ved Strøning af Tørvejord i Hestestaldene og under Faarene, antager jeg, at den Ammoniakluft, som udvikler sig i disse Stalde, indsuges, og at jeg paa denne Maade opfanger den, ligesom jeg opfanger Njlen i Gruberne. En Overstrøning af Møddingen med Tørvejord skeer i Reglen hver Gang Laget er fuldt.

Njlegruberne ere firkantede, dog med lidt buede Sider for at modstaa Trykket af den tilfyldte Jord. De ere murede af brændte Sten i Kalk og Bunden ligeledes. Man kjendte den Gang mindre Brugen af Cement. De have holdt sig godt. Blaaleret eller Blaamergelen, der er af plastiisk Bestaaffenhed, ligger kun $\frac{1}{2}$ Alen under Jordfladen, og der er saaledes ikke Tale om, at der kan undslippe noget af Indholdet. Ved Siden af den ene Grube er der et ophøjet Stade, hvorfra Manden fylder Tønderne. Dette skeer ved at der lægges en Rende fra Stedets Brystværn ud i Tøndens Spundshul. Njlen optages ved det gamle, simple Galgeapparat, og af den anden Grube ved en Stangspand. Pumper ere upraktiske i Njlegruberne, idet de let komme i Uorden ved at det Tryk, der samles i Gruberne, stopper Hjertet eller Spanden; noget, som Enhver ikke har Forstand paa at rette, og som altsaa medfører Bekostning og Tidsspilde med at finde den, der forstaaer det. Ogsaa ved flere Brønde har jeg fundet det hensigtsmæssigt at bruge Galgen eller Bippeapparatet*). Til den ene Grube, der ligger ved Enden af Kofstaldbygningen, fører en

*) Vi maa dog hertil bemærke, at naar man bruger ganske simple Pumper, sammenlaaede af 4 Brædder, komme disse, hvilket Erfaringen paa mange Steder har viist, kun meget sjældent i Uorden og ere uden lette at istandsætte af Enhver; selv af amerikanske Sjødepumper have vi seet nogle, der nu have været i Brug i over 15 Aar til at oppumpe Njle, og der har kun sjældent været Ulemper ved dem, men da de nævnte Bræddepumper ere billigere, give en større Mængde

Kendestenen fra Kofstald og Svinehus. Den anden ligger ved Enden af Møddingen, hvis Bund har Fald imod Gruben. Den er udgravet i Blaalerlaget, og der gaaer saaledes intet tabt. Vandet, som vilde trænge ind i Møddingen, imellem Jordlaget og Blaaleret, opfanges af en Drainrørsledning, og Regnvandet af en Kendestenen rundt om Møddingen. For Regn og Snevand kan Møddingen derimod ikke beskyttes. Men om Møddingevandet end undertiden kan være lidt tyndt, bødes der noget herpaa ved at denne Grube modtager det omhandlede kraftige Tilstrud fra andre Sider.

Ved disse Foranstaltninger opfanges altsaa her de flydende Gjødningsmasser, og jeg skal nu gaa over til at vise, hvorledes de anvendes. — For ret at forstaaes, troer jeg at burde give en Fremstilling af Bestaffenheden af de Jorder, hvorpaa de anvendes. De Jorder, som drives under Gaarden, ere omtrent 400 Tdr. Land foruden Enge, Moser osv. Omtrent Halvdelen synes at være af saakaldet let Bestaffenhed, men de ere desuagtet noget kolde, eftersom Leret og Merglen ligger nær Overfladen og holder paa Vandet. Jorderne holdt derfor godt i Torken, men de vare lyse, og Solvarmen kunde ikke i fornøden Grad gjøre sig gjaldende. Jeg foresatte mig derfor at give dem en mørkere Farve, førend Vegetationen ved sit Affald kunde udføre det, og altsaa at forvandle dem til Muldjord, og dette er skeet ved Indermarken og tildels ved Ydermarken ved Hjælp af Aile og Tørvejord. At bringe den raa Tørvejord paa Marken, uden først at have tilintetgjort dens Humusfyre, vilde ikke have været hensigtsmæssigt; den blev derimod brugt til Kompost, som behandlede paa følgende Maade. Indenfor et Maal af 25 Alen i Længden og 10 Alen i Bredden, blev der til at begynde med, paaført 20 Læs Tørvejord, som spredtes jævnt: Herover blev der spredt 10 Læs

Vand, naar Ailekummen, hvad sjældent er Tilfældet, ikke er for dyb, samt ere lette at anbringe og flytte fra den ene Kume til den anden, mene vi, at disse bør foretrækkes. Red.

ren Gjødsle fra Gaardmøddingen, og derefter 2 Læs = 2,000 Potter Urin eller Aisle, som østes over Gjødningen med en Hulstovl fra en flad Vallie anbragt paa Slædemeder og hæftet til Axlstokken paa Vognen med et Reb. Der kom herefter 12 Læs Tørvejord, 10 Læs Gjødsle og 2 Læs Aisle og saa fremdeles, indtil Hoben var $1\frac{1}{3}$ Alen høj. Ved Udkjørselen gav en sliq Møgbunke 110 til 125 Læs, der fordeltes paa 3 Tdr. Land: Første Aar i Brakmarken til Rug, og det næste Aar det samme Kvantum til Roer. Afgrøderne bleve ret tilfredsstillende. Der fortjattes hermed i 2 Rotasjoner, men ved den 3die forekom der mig en kjendelig Aftagen i Kjerneudbyttet, hvad der dog ogsaa samstemmer med Theorien om at Fosforsyren derved var formindsket. Af væsentlig fosforsyreholdig Gjødning er nu senere anvendt Betydeligt, indtil en Værdi af 1,500 Rdl. aarlig, og nu er Kjerneudbyttet forøget og atter tilfredsstillende. Efter Turnips tog jeg 6-radet Bng, og opnaaede en Gang det næsten utrolige Udbytte af 21 Fold, med den næsten endnu utroligere Vægt af 12 \mathcal{L} pr. Td. Nu dyrkes her kun 2-radet Bng, som iaar vejer 118 à 119 (12 \mathcal{L} 7 \mathcal{H}) pr. Td. Efter Bng kom Havre, og derefter Kløver, og Alt var tilfredsstillende. Jeg troer at Aislen, anvendt paa den omhandlede Maade, virker til at frigjøre Tørvejorden for Humussyren og omvendt, at denne binder Ammoniakken i Aislen, idet der ikke ved Komposthoben er nogen Lugt at spore. — Paa den omhandlede Maade er en betydelig Mængde af den Aisle anvendt, som der er tilført Gaarden i de mange Aar. Men den er ogsaa bleven anvendt til Overrisling, dog med mere og mindre heldige Resultater. Paa Eng- og Mosejorder er den ubetinget at anbefale, og jeg troer, at den her er noget af det Virksomste, man kan bruge. Blandt en af de mange Eng- og Moseparceller, som efterhaanden ere underlagte Gaarden, købte jeg i 1866 en Parcel, hvoraf der var 2 Tdr. Land Eng. Denne gav i 1867 2 Læs tørt, slet Mosebundsshø. I Vinteren 1867—68 overrisledes den med omtrent 40 Læs Aisle og gav i det tørre Aar 1868 14 Læs for-

trinligt Hø. Det er kun paa et forholdsvis lille Areal, at der hertil Gaarden avles omtrent 100 Læs Hø, hvor der maaste kun vilde være 20 Læs, hvis der ikke overrisledes. Overrisling paa Agermarken bør anvendes til Vintersæd; den vil med 20,000 Potter Aisle give en Afgrøde lig efter en sædvanlig Gjødning, men det turde være formaalstjenligt ved Siden af at give fosforsyreholdig Gjødning, og det skal tillige bemærkes, at der ikke kan forlanges nogen egentlig Eftervirkning, hvilket ogsaa er i Overensstemmelse med Theorien om, at Indholdet er særdisg Plantenæring, og gaaer som Saadant over i den første Halm. Den tør anvendes til Byg, naar den kun udfjøres saa betimelig, at den kan blive forthyndet ved Vintervandet, saa at de unge Spirer ikke skulle finde en Næring, som er stærkere end den svage Organisme kan taale. Paa Havren virker den ligeledes heldig, men i Reglen ligeledes kun under Betingelse af, at den er forthyndet af Vintervandet. Ogsaa dette gjælder om Græsmarkerne. Derimod kunne Koerne taale den saa frisk det skal være og næsten i ubegrænset Mængde. Her tages Koerne nu i Rugstubben, og naar denne er efteraarspløjet og harvet, begynder Overrislingen. Det paafølgende Foraar pløjes, harves, opkammes og gjødfes i Rillerne med 25 til 35 Læs Gjødste fra Gaardmøddingen. Kunstgjødning bredsaaes over hele Stykket. Undergrundspløven uddyber nu Jorden i Rillerne. Fruentimmer med Riber fører Gjødningen, som kommer noget i Uave ved Undergrundspløven, ned i Rillerne, og Sammenpløjningen af Rammene samt Saaningen følger saavidt muligt umiddelbart herefter.

Lønderne, som her bruges til Urinen, ere 3 Alen lange og 27" og 30" vide, med et Hul, 3¹/₂" vidt i den bagerste Ende. Hertil er passet en Prop, der gaaer 18" ind i Lønden, som en Spidskugle. Den naaer 6" udenfor Lønden og er paalagt en Jernring, da den ellers ofte skal fornhes, ved at der hamres paa den, naar den skal slaaes løs eller fast. Med denne Prop reguleres Mængden, der paa en let Maade stæer

ved at Ladets 2 Sideslykker naaer 30" udenfor Tøndens bagerste Ende. Paa disse Sideslykkers øverste Kant er der anbragt nogle Jernstifter 2" høje og i Proppens Øvrekant en Krampe. Igjennem denne Krampe skydes en tynd Stang af Rundjern med et Øje i den ene Ende, som gaaer villig ned paa Stifterne tilhøje, medens den anden Ende, til Behøvelighed for Rudsken, naaer næsten til det venstre Baghjul. Jernstangen ligger altsaa tvært over Ladet, skudt igjennem Krampen paa Proppen og med Øjet paa en af Stifterne. Naar nu Vognen er paa Stedet, hvorfra Spredningen skal begynde, løsner Ruffen Proppen saaledes, at han, samtidig med at han sætter Hestene i Gang, fatter Jernstangen med højre Haand og vrækker den løs. Han lægger derpaa Stangen fra sig imellem Stifterne paa venstre Side og kan nu passe sine Tømmer. Indholdet slyder da ud over Sprederne, og Udstrømningen kan formindskes eller formeres ved at Jernstangen flyttes frem eller tilbage imellem Stifterne. Sprederen er 24" bred i den Ende, som gaaer imod Vognen, i den anden Ende er den afpasset efter Vognens Sporvide, saa at der altid spredes i Vognsporets Brede, og at altsaa den ene Hest gaaer i det sidste Hjulspor. Sprederne bestaa af 2 Sideslykker, 4" høje, der ere sammenføiede med 3 Tverstykker, og hvorpaa er naglet en Beklædning af tyndt Træ. Paa dennes Flade er paaflaaet en Del trekantede Knaster, som vende Spidsen ind imod Tønden. Den ophænges ved en i den smalle Ende anbragt Krog, der hægtes ind i en under Tøndens bagerste Ende anbragt Krampe. Sprederens bredere Ende er ophængt i to paa dens Ydersider anbragte Kroge i 2 Stykker Rjeder, som ere anbragte paa Ladstykkernes ydre Enden. Praktisk har denne Spreder viist sig tilfredsstillende.

Jeg har hidtil kun omhandlet Ajlens gode Sider og kommer nu til de mindre fordelagtige Sider, og det er, i Modsetning til hvad Hr. Zversen anfører, at Kvæg og Faar kun nødig arde Græsset paa de Marker, som selv i den tidlige Vinter ere blevne overrislede med Agle, ja at de end ikke

gjerne æde Eftergræsningen paa den flaaede Kløvermark eller Eng, men at denne Modbydelighed ikke gjør sig gjældende overfor Høet, saalidet som at Hestene vrage Græsset. Dette er imidlertid en Omstændighed, som i Almindelighed er uden Betydning, naar man ikke har Afgang til mere Aisle end den, der samles paa selve Gaarden, og ikke som her har Afgang til saa store Kvantiteter udenfra. Forholdene saa nær en større By giver Agerbruget en fra det Almindelige afvigende Karakter. Jeg ønsker f. Ex. vel at faa megen Halm, men ikke for at faa den brugt paa Gaarden, eftersom det er det dyreste Foder af Alt, idet jeg i Regelen har betydelig Fordel ved at sælge Halmen og kjøbe Gjødning istedetfor selv at fodre og strø den op. Jeg skal anføre et Exempel. I de samme Dage i sidstafvigte Foraar, som jeg leverede til Straffeanstalten 7,000 *N* maskintærsket Rughalm for 14 St. pr. 16 *N*, hvilket gav 63 Rdl. 4 Mk. 13 St., hentede jeg fra et Brænderi 50 Læs fed Brænderigjødning, som betaltes med 50 Rdl. Af de 7,000 *N* Halm var der maaste blevet 4 til 5 Læs Gjødning af den sletteste Bestaffenhed og intet af Kjød eller Mælk. Jeg skal iøvrigt erkjende, at denne Meddelelse ikke har nogen praktisk Betydning for Landmænd i Almindelighed, eftersom Afstanden fra Byerne lægger Hindringer i Vejen for denne Trafik.

Jeg skal endnu tilføje en Beregning over de omtrentlige Udgifter ved at indrette sig paa at opfange og udfjøre Aislen, antagende at Mange maaste forestille sig, at Beføstningen er større, end den i Virkeligheden er.

Regnes Gruben at være 4 Alen i Kvadrat og 2 Alen dyb, vil den koste at udgrave og mure med Tillæg af brændte Sten og Cement	49 Rdl.
Lønden	13 —
dens Spreder, Volte, Kroge, Kjeeder	10 —
	<hr/>
	72 Rdl.

Dette er en Beføstning, som af enhver tænkende Mand vil være for Intet at regne overfor det, der vindes.

For mindre Gaardejere kan Sagen ordnes for meget mindre. Et større Komfad lagt bag i en Fjelleovgn og Sprederne ophængt under Enden af Bunden kan her være tilstrækkelig, og her er en Grube, muret af Brøndsten med Cement, alt hvad der behøves.

Paa Grund af den Overflod af Ujle, som jeg har til min Raadighed, skulde det vel synes, at her ikke var Anledning til at tage det saa nøje, men da jeg for en Del Aar siden saa opgivet, — om det var hos Stöckhardt eller Liebig erindrer jeg ikke, — at 100 Dele Menneſteurin er et Ækvi- valent for 1,300 Dele Hesteexkrementer eller 600 Dele friske Koexkrementer, fandt jeg, at jeg vilde misforſtaa min Stilling som Landmand, hvis jeg ikke søgte at vinde al den Urin, som falder her paa Gaarden, hvilket i Sommertiden er af 50 Menneſter og derover. Det er lykkeligvis mig ſaa temmelig, i alt Fald er det givet, at de hertil truſne ringe Foranstaltninger have lønnet ſig godt, hvis de citerede Angivelſer ere rigtige, og ſom tillige turde viſe, hvor utrolige Summer der gaaer tabt for Agerbruget her i Danmark, det Land, der i det Allervæſentligſte har ſit Ophold ved Agerbruget. Det er derfor ønſkeligt, om det kan blive til noget mere med Opſamlingen af Ujlen end blot at tale om, at den bør ſte.

Øſter-Legſgaard, i Decbr. 1874.

G. Boye.

Den kunstige Barkafstgning.

Tanken om at afbarke Træ paa kunstig Maade skyldes en fransk Godsejer, Joseph Maitre i Chatillon, hvem det efter mange Forsøg tilsidst lykkedes at konstruere et Apparat, i hvilket Træets Barkhylster ved Paavirkningen af mattede Vanddampe løsner sig fra Bedet, hvorved man bliver i Stand til med Lethed at kunne aftage Barken med de sædvanlige Redskaber. Denne Fremgangsmaades Fortrin fremfor den hidtil anvendte, ved hvilken Afbarningen som bekjendt er indskrænket til nogle faa Dage i Maj eller Juni Maaned, den saakaldte Safftids, og i hvilket Tidsrum det kan have sine store Vanskeligheder at skaffe den fornødne Arbejdskraft tilveje, ere efterhaanden bleve godtgjorte paa mange Maader*), og det nye System har derfor ogsaa fundet Anvendelse i temmelig betydeligt Omfang. Apparaterne have været til at se ved Verdensudstillingerne i Paris i Aaret 1867 og i Wien 1873, paa det sidstnævnte Sted udstillet af Regjeringen i Wiesbaden, der i flere Aar har foretaget sammenlignende Forsøg, for at konstatere den nye Methodes Henfigtsmæssighed.

Skjønt Problemet saaledes maatte siges at være løst ved den Maitrestes Opfindelse, idet man ved denne saa sig i Stand

*) Revue des eaux et forêts fra Aaret 1866 indtil den seneste Tid.

til med stor Væthed at aftage Barken fuldstændig paa alle Dele af Træet lige indtil de mindste Grene, samt at udføre Arbejdet paa den belejligste Aarstid, saa blev der dog — og vistnok ikke uden Grund — gjort den Indvending mod den nye Methodes Anvendelse i Stoven, at Apparatet var temmelig tungt og noget kompliceret, og at det derfor mere egnede sig til at benyttes paa en fast Træoplagsplads end til at føres omkring i Hugsterne. Der var desuden dem, der paaastede, at de mattede Vanddampe skulde bevirke en Oplosning af en Del af det i Barken indeholdte Garvestof og derved formindste dennes Værdi. Denne Paaastand turde dog vistnok være ugrundet, og der foreligger ogsaa en Del Erklæringer fra Garvere om at de erkjende, at det Maitresse Produkt i alle Henseender kan stilles ved Siden af den almindelige Bark, ja at det til visse Anvendelser endog staaer over samme.

For nu imidlertid at forhindre enhver mulig Indvending mod det nye System har en anseet Ingeniør, Hr. de Romaison, der særlig har sat sig ind i alt, hvad der vedrører dette Spørgsmaal, udtænkt en forbedret Fremgangsmaade, hvorved man istedenfor at bruge Dampen som mekanisk Virkemiddel (hvad der betinger tunge og mere komplicerede Maskiner) kun benytter samme som varmfrembringende Middel. Han har saaledes indrettet Kjedlen til at udvikle den højeste Temperatur uden noget Damptryk, hvorved han opnaaer at kunne forfærdige denne af ganske tyndt Metal uden Fare for Explosion.

Hans Apparat bestaaer 1) af Kjedlen, hvori Dampen udvikles, og 2) af Karrene, sædvanligvis tre i Tallet, der tjene til at modtage de Træstykker, som skulle afbares.

Kjedlen er cylinderformet og opretstaaende, ca. 2' bred og 4' høj (foruden Skorstenen), med indvendigt Ildsted. Den frembringer tør, overhedet Vanddamp, der ved Udtrædelsen af Kjedlen har en Temperatur af 170 Grader Celsius. Skjønt Dampen ikke har nogen Spænding, og man saaledes ikke behøver at frygte for, at Kjedlen skal springe, er denne dog forsynet med en Sikkerhedsventil. Overhedningen opnaaes derved,

at der i Kjedlen findes 61 Lødtretstaaende Kobberør, gennem hvilke den hede Luft og Forbrændingsprodukterne passere, medens der samtidig er sørget for, at Dampen opholdes omkring disse Rør ved 4 ovenover hinanden liggende Messingplader, der ere forsynede med Huller, vexelvis ved Midten og langs Yderskanten. Ved Hjælp af 2 Haner, som sidde over hinanden paa Siden af Kjedlen, kan man regulere Vandets Højde i Kjedlen og derved Dampudviklingen. For at Maskinen skal virke normalt bør Vandets Overflade befinde sig mellem disse 2 Haner. Det fornødne Vand tilføres Kjedlen ved Hjælp af en lille Haandpumpe.

Dampen ledes fra Kjedlens øverste Del gennem 3 særskilte Rør og træder med en Temperatur af 130 Grader ind forneden i Karrene, der indeholde de Træstykker, som skulle afbarkes. Disse Rørs Rumfang udgjør ved det af Nomaison anvendte Apparat omtrent 65 Kubikfod; de ere af Træ og kunne gives forskjellig Form og Størrelse efter Omstændighederne. Man fabrikerer dem ikke sammen med Kjedlen, da de kunne gøres paa Stedet af enhver Vødker. De dækkes med et Klade, over hvilket der lægges et Laag af Træ.

Træstykkerne ere tjenlige til Afbarkning, naar der gennem en Åbning forneden paa Karret begynder at flyde en gulbrun Vædske, og der samtidig hermed trænger Damp gennem Karrets Sammensøjninger.

Man afbarker nu Indholdet af det 1ste Kar, medens de andre udsættes for Dampens Indvirkning; derpaa gaaer man over til det 2det, efter at have fyldt det 1ste med Træ, og saaledes fortsættes Afbarkningen uden Afbrydelse.

Det her beskrevne Apparat vejer ikkun 476 Pd. og transporteres med Lethed omkring i Hugsterne paa en med en Hest forspændt Karre. Det forbruger omtrent 150 Potter Vand og ca. $\frac{1}{3}$ Favn Brænde eller $1\frac{1}{2}$ Tønde Kokes om Dagen. I Skoven vil det være naturligt at benytte Affald, Kvas etc. I det Hele taget er et Brændsel, der bestaaer halvt af grønt og halvt af tørt Ved, det fordelagtigste, fordi det giver en ikke

alt for livlig Flamme, hvilket er Noget, man stedse bør søge at undgaa.

Apparatet frembyder ikke nogenfomhelst Fare, og dets Behandling er overordentlig simpel. — Ved et Spjæld forneden paa Skorstenen kan man regulere Forbrændingen paa Ildstedet.

Med 3 Mand og 1 Dreng holdes Barkaftagningen i fuld Gang, og paa en Dag (regnet til 10—12 Arbejdstimer) afbarkes man 12—14 Bunker Udhugst, som efter de forskjellige Lokaliteter give fra 16 til 20 Centner Bark. Hver 2den eller 3die Dag afhentes den færdige Bark af en Vogn, der kan medbringe det fornødne Vand, hvis saadant ikke findes paa Stedet, og som tillige benyttes til at flytte Apparatet. Udgifterne ved en Dags Arbejde angives af Romaison, ifølge Sagttagelser gjorte ved Barkaftagningen i Skovene ved Perigord, at være følgende:

3 Mand Dagløn a 76 §	2 Rd. 36 §
1 Dreng do. a 44 §	„ — 44 -
$\frac{1}{2}$ Fv. Brænde a 4 Rd. 24 § er 2 Rd. 12 §	Maximum 2 — 12 -
eller $1\frac{1}{2}$ Td. Kokes a 90 § er 1 — 39 -	
1 Tønde Vand a 34 §	„ — 34 -
Alm. Udgifter, Afdrag paa Maskinen	„ — 68 -
	ialt 6 Rd. 2 §

hvorved der tilvirkes 20 Centner Bark, medens Omkostningerne ved den ældre Barkaftagningsmaade udgjør for et ligesaa stort Kvantum 12 Rd. 38 §, saa at man altsaa har en Forskjel til Fordel for den nye Methode af 6 Rd. 36 § eller ca. 50 Procent.

Lægger man Forholdene hos os til Grund for en lignende Beregning, kan man opstille følgende Overslag over Tilvirkningsomkostningerne, nemlig:

3 Mand Dagløn a 1 Rd.	3 Rd. „ §
1 Dreng do. a 48 §	„ — 48 -
1 ¹ / ₂ Vt. Lovtræudh. a 1 Rd. 48 § er 2 Rd. 24 §	Maximum 2 — 24 -
eller 1 ¹ / ₂ Td. Kofes a 1 Rd. 16 § er 1 — 72 -	
Band	„ — 48 -
Alm. Udgifter	„ — 72 -
	ialt 7 Rd. „ §

for 20 Centner Bark eller 34 § pr. Centner, medens Udgiften ved den nu brugelige Fremgangsmaade er mindst 64 § pr. Centner, altsaa omtrent dobbelt saa stor.

Man seer heraf, at selv om der skulde komme nogle Udgifter til, som ikke her ere tagne i Betragtning, eller hvis det ikke skulde lykkes at erholde det fulde paaregnede Kvantum af 20 Centner daglig, saa vil dog den kunstige Afbarkningsmethode utvivlsomt altid i økonomisk Henseende beholde et betydeligt Forspring forud for den gamle.

Af Dimensionerne for de her beskrevne til Apparatet hørende Kar, i hvilke Træstykkerne udsættes for den varme Damps Indvirkning, vil det kunne skjønnes, at disse Kar kun ere beregnede paa at optage mindre Stykker, og dette er ogsaa i Virkeligheden Tilfældet, idet dette Apparat nærmest er bestemt til at anvendes i Egelavstov med 20—25aarig Omdrift, hvor ikkun en ringe Del af Træerne benyttes til smaat Savntræ, men alle de øvrige til Brændsel eller til Fabrikation af Kul. Smidlertid har man dog med nogle, allerede af Maitre konstruerede Apparater, afbarket Savntræsfortimenter af større Dimensioner, og der omtales endogsaa et Apparat, hvori meget store Savntræstykker behandles ved Hjælp af Dampen fra to faststaaende Rjedler, og hvor Træet kunde føres hen til Maskinen i store Kasser, forsynede med Hjul, der bevægede sig paa en Skinnevej; men den nærmere Beskrivelse heraf er dog ikke meddeelt. — Hos os tør man vel antage, at Apparater af Middelsstørrelse ville vise sig som de mest formaalsstjenlige, og i vort jævne Terræn og paa vore for det meste gode Stovveje

kan der vel heller ikke opstaa nogen Banstelighed ved at føre saadanne Apparater frem, selv om de ere ikke saa lidt tungere end det ovenfor beskrevne, der er beregnet paa at kunne transporteres i Bjergstove. Endelig ville muligvis de meget store Apparater kunne anvendes paa faste Brændpladser enten af Skovejerne selv eller af Mellemandlere.

I Egelavstov vil Indførelsen af denne Barkaftagningsmethode være af særlig Bigtighed, idet det heldige Udfald af Fornygelsen her i høj Grad er afhængig af, at Stævningen foretages i den for samme fordelagtigste Aarstid, og den vil saaledes uden al Tvivl kunne bidrage til at fjerne de Ulemper og Bansteligheder, der hidtil have hindret en større Udbredelse af denne for den mindre Skovejer saa fordelagtige Driftsmaade.

E. S. Angaaende de Side 493 nævnte af Regjeringen i Wiesbaden foretagne Forsøg med den kunstige Barkaftagning, der ere udførte af Forstmester Wohmann, Dr. Neubauer og Læderfabrikant Lottichius, foreligger der nu en interessant Beretning under Titel: „Die Schälung vom Eichenrinden“, udgiven af den preussiske Regjering. Som Resultat af de anstillede Forsøg fremgaaer: 1) at Garvestofmængden saavel ifølge den kemiske Prøve som efter Garvningsforsøgene ikke undergaaer nogen saadan Forandring til de forskjellige Aarstider, at man behøver at tage Hensyn hertil ved Læderfabrikationen, 2) at Garvestofmængden i Bark, som er aftaget ved Damp ikke lider nogen Forringelse, hvilket særlig er godtgjort med Hensyn til Træ, der er fældet om Vinteren og afbarket i det paafølgende Foraar; 3) at Barkaftagningen med Damp i disse Henseender ikke frembyder nogen Betænelighed for Læderfabrikationen.

W. Gyldenfeldt.

Meteorologisk Institut.

Af Cand. mag. Poul la Cour, Underbestyrer ved Institutet.
(Hermed 2 autograferede Blade)

Under Doverskriften „Vejrtilget“ sees daglig i Bladene en Meddelelse fra „Meteorologisk Institut“, hvis Existens derfor vil være de fleste Læsere bekendt. Derimod er det muligt, at der endnu er Mange, som ikke paa anden Maade have truffet paa Institutets Virksomhed, og for hvem det dog ikke alene vilde have Nyhedens Interesse at blive kjendt dermed, men som ogsaa i flere Henseender selv kunde høste betydelig Nytte deraf. Da dette formentlig er Tilfældet med mange af Landmandsstanden, tillader jeg mig her at give følgende Oplysninger om Institutet.

Dette blev oprettet af Staten den 1ste April 1872, og som Bestyrer blev udnævnt Captain N. Hoffmeyer*). I de

*) Til Drøftelse af Institutets mere almindelige og vigtige Spørgsmaal blev der nedsat en Komite, bestaaende af Direktøren for Admiraltetsdepartementet, Kommandør J. P. Schulz, 2 Medlemmer af det kongl. Videnskabernes Selskab: Professorerne C. Holten og E. A. Colding, 2 Medlemmer af det kongl. Landhusholdningselskab: Professor B. S. Sjørnsen og Docent N. S. Fjorb, samt Institutets Bestyrer og Underbestyrer.

siden Oprettelsen forløbne 2 $\frac{1}{2}$ Aar har Institutet efterhaanden gennemgaaet en saadan Udvikling, at det her maatte vilde blive for vidtløftigt at fremstille denne historisk, hvorfor der kun skal gives en Skildring af Institutets nuværende Tilstand og Virksomhed.

Institutets mangesidede Formaal kunne siges at være indbefattede i følgende tre:

- 1) at tilvejebringe Sagttagelser af de forskjellige Vejrøkonomer,
- 2) at bringe Sagttagelserne paa hensigtsmæssigste Maade og Form til offentlig Kundskab,
- 3) at bidrage til Videnskabens Udvikling, dels ved den Erfaring, som Institutet indvinder ved Udførelsen af hine Arbejder, dels ved at foretage særegne Undersøgelser af Vejrforholdene.

Et 4de Formaal, som vel ikke kan siges at være sat Institutet ved dets hele Organisation, men hvortil det dog naturlig søger at stræbe hen, saa godt det lader sig opnaa ved Siden af dets øvrige Virksomhed, er: at udbrede Kjendskab til Vejrlæren, hvilket, navnlig i Betragtning af dennes store Udvikling i de senere Aar, er en nødvendig Betingelse for, at Institutets under Punkt 2 anførte Virksomhed kan komme til at gjøre sin fulde Nytte.

Tilvejebringelsen af Sagttagelser stæer kun i ringe Grad ved selve Institutet, men ved Hjælp af Stationer, fordelte saavel over Indlandet som over vore Bilande. Disse sidste ere i Forhold til deres store Udstrækning endnu ikke stærkt besatte med Stationer, som derfor ere valgte saaledes, at de ikke saa meget ere stiftede til at angive de lokale Forstjelligheder i selve Bilandene, — Noget, der vil være en fremtidig Udvidelse af det derværende Stationsnet forbeholdt, — som til i store Træk at give et paalideligt Billede af Vejrforholdene i disse fjerne Egne. I saa Henseende udfylde vore Stationer i

Bilandene et iblandt alle Meteorologer stærkt følt Savn, og Debudelsen af deres Oprettelse blev derfor trindt i Udlandet hilset med megen Glæde.

I vort eget lille og flade Land derimod tør det maaske siges, at en eneste Station vilde være tilstrækkelig til at give en tilsvarende Karakteristik i store Træk, altsaa tilstrækkelig til at udfylde den Plads, som Danmark indtager imellem sine Naboer, saa at Udlandets Fordringer hermed vilde være i det Væsentlige tilfredsstillende. Ikke desto mindre have vi et meget stort Antal af Stationer, som nu nærmere skulle blive omtalte; men disse ere beregnede paa, dels med desto større Nøjagtighed at angive Vejrforholdenes Fremstriden over vort eget Land, dels med finere Nuanceringer at karakterisere vore Landsdeles forskellige Vejrforhold.

I den Maade, hvorpaa Lufttrykket er fordelt, findes der altid en stor Jævnhed, som ingen Afbrydelse lider ved lokale Forhold, navnlig ikke ved saadanne som de danske; thi Højden over Havet varierer her kun lidet fra et Sted til et andet, og andre lokale Uensartetheder paavirke ikke Lufttrykket. Det er derfor tilstrækkeligt at have et Antal af Barometerstationer paa 9, saaledes som Tilfældet er. Naar der samtidig er observeret paa disse, vil man med stor Nøjagtighed kunne angive Lufttrykket paa et hvilket som helst Punkt af Landet. Det vil saaledes falde Enhver let at kontrollere sit Barometer ved Hjælp af den Tabel, som daglig findes trykt i flere af Hovedstadens større Blade, og som blandt andet indeholder Barometerstanden paa 7 danske Stationer observeret om Morgenens Kl. 8. Hvis man næsten samtidig aflæser og noterer sin Barometerstand, vil man senere kunne efterse, hvor meget denne er højere eller lavere end hvad den skulde være paa vedkommende Sted af Landet *). Dog skyldes ikke altid hele Afvigelse-

*) Forsaauidt man har et Barometer, der er iuddelt i Tommer og Linier (som da altid ere franske), bemærkes, at 28 Tommer er 758 Millimeter, og 1 Tomme omtrent 27 Millimeter.

fen en Fejl ved Barometret; thi dettes Højde over Havet vil medføre, at det staaer lavere, end det vilde staa ved Havets Overflade, nemlig omtrent 1 Millimeter for hver 35 Fod; og da Institutets Angivelser overalt gjælde ved Havets Overflade, skulle Barometerstande i større Højder af denne Grund være mindre.

Med Luftens Varme forholder det sig ikke som med Lufttrykket; thi den kan være meget paavirket af lokale Forhold. Det er derfor nødvendigt at have et langt større Antal af Termometerstationer. Foruden de ovennævnte barometriske Hovedstationer, der tillige er forsynede med Termometre, har Institutet derfor efterhaanden faaet flere og flere Termometerstationer. Oprettelsen af saadanne var nemlig ikke fra Begyndelsen af paaregnet i Institutets Budget; men dels har Institutet modtaget et Antal af 8, som i en længere Række havde været holdte i Gang af det engl. Landhusholdningssekskab; dels er dette Tal betydelig forøget ved Interesse for Sagen blandt Landmænd og andre Privatmænd i Provinserne, og endelig har Institutet paa bedste Maade søgt at supplere de mest mangelfulde Egne af Landet, saa at Antallet af Termometerstationer nu er omtrent 40. Disse danne altsaa allerede nu et ret sammenhængende Næt; men de ville dog ogsaa fremtidig søges supplerede paa forskjellige Punkter.

Der gives selvfølgelig ikke saa store Forskjelligheder i Varmen i vort lille Land, som f. Ex. i det søndenfeldste og det nordenfjeldste Norge; og det er derfor saa meget desto vigtigere, at de Instrumenter, som bruges, ere meget nøjagtige, og at Anbringelsesstederne og Aflæsningstiderne ere saa ensartede som muligt; thi ellers vil der let kunne fremkomme instrumentale Uensartetheder, der ere større end de lokale, eller i alt Fald for store i Forhold til disse. Institutet har derfor gjort sig til Princip udelukkende at anvende Sagttagelser, som ere udførte med Instrumenter, prøvede ved Institutet, og foretagne efter Sammes Anvisning.

Stationernes Udtyrelse med Termometre er meget for-

skjellig. Hovedstationerne ere foruden med almindelige Termometre tillige forsynede med Maximums- og Minimums-termometre, og ligeledes have ogsaa en stor Del af de ovenomtalte privat-oprettede Stationer anskaffet disse Instrumenter, i Erkjendelsen af, at man ved dem paa en forholdsvis let Maade kommer til Kundskab om de to vigtige Momenter, Døgnet's højeste og laveste Varme. Andre Stationer ere derimod kun forsynede med almindelige, men ligeledes vel prøvede Termometre. Disse blive aflæste 3 Gange i Døgnet, nemlig Kl. 8 Morgen, 2 Middag og 9 Aften, hvilke Tider ere ansatte som normale Observationstider paa alle vore Stationer, og man er herved istand til dels at kunne undersøge Forholdene over hele Landet paa et og samme Klokket, dels for de forskjellige Stationer at beregne Middeltal, som kunne taale en Sammenligning, fordi de ere fremkomne paa samme Maade.

Paa en stor Del af Termometerstationerne aflæses tillige et vædet Termometer, hvorved man kan beregne Luftens Fugtighedstilstand.

Paa næsten alle de hidtil omtalte Stationer findes der desuden opstillet Regnmaalere; men da Regnmængderne kunne falde endnu mere forskjelligt end Varmegraderne, søgte Institutet, efterat Antallet af Regnstationer allerede var noget forøget ved Modtagelsen af en Del saadanne fra det Engl. Landhusholdningselskab, at faa Antallet yderligere forøget, og udstedte derfor i August 1873 en offentlig Opfordring til privat Oprettelse af Regnstationer. I Erkjendelsen af den store Interesse og det praktiske Udbytte, som var at vente af et udbredt Regnmaalersystem, blev denne Opfordring i høj Grad imødekommen fra alle Kanter af Landet, ja, det kan tilføjes, at det fra mange Steder skete med en Opfrelse, som i høj Grad vidnede om Interesse for Sagen. — Institutet er saaledes nu i Besiddelse af omtrent 120 Regnstationer, hvoraf desuden et stort Antal tillige er forsynet med særlige Apparater til Maa-ling af Snemængden.

Paa de fleste Regnstationer maales den i det forløbne

Døgn faldne Nedbør hver Morgen Kl. 8, hvorved man altsaa er istand til at nedlægge de forskjellige Stationers Nedbør for et Døgn paa et Kaart og saaledes danne sig et Billede af den faldne Vandmængde i Landets forskjellige Egne. Paa andre Stationer, hvor man kun til ubestemte Tider kan udføre Maa-lingen, vil dog Summen af hele Maanedens Nedbør give Tal, som paa lignende Maade kunne nedlægges paa et Kaart, hvori man altsaa har et Billede af hele Maanedens Nedbør.

I de Lister, hvormed Stationerne ere forsynede til Indførelse af de omtalte Aflæsninger, findes der desuden særlige Rubriker, hvori forskjellige andre Vejrforhold optegnes, ikke alene saadanne mere mærkelige Begivenheder som Skypomper, Tordenvejr, Nordlys osv., hvorom det i hvert enkelt specielt Tilfælde kan være interessant at have en nøjagtig Beskrivelse, men ogsaa saadanne Notitser, som for Ex. naar et Snedække er begyndt og ophørt, og som i og for sig ikke indeholde noget videre Interessant, men som sammenholdt med andre Stationers Bemærkning i lignende Retning ofte kunne give værdifulde Oplysninger.

Endvidere findes der i mange Observationslister Rubriker for Vindforholdene; men disse ere desuden Gjenstand for Jagttagelse fra et helt System af særlige Vindstationer, idet der ved Marineministeriets Foranstaltning udføres Jagttagelser 5 Gange i Døgnet paa omtrent 25 af de danske Fyr.

Institutets regulære Offentgjørelser ere dels daglige, dels maanedlige og dels aarlige.

Daglig udgaaer fra Institutet en lille Tidende, der fører Navnet „Vejrkaart“, og hvoraf et Exemplar hosfølger. Det indeholder en Liste over de forskjellige Vejrriagttagelser, som samme Dags Morgen ere udførte paa 3 engelske, 2 norske, 8 danske, 4 svenske og 2 russiske Stationer, og som i Løbet af Formiddagen ere indløbne til Institutet pr. Telegraf.

Den væsentligste Del af Vejrkaartet er dog et Kaart over Nord- og Vesteuropa, hvorpaa hine Sagtagelser ere aflagte med forskellige Signaturer. Dette Kaart tjener til at give et let overfsueligt Billede af Vejrforholdene, saa at man, naar man først er vant dertil, ved et Blik paa Kaartet hurtigt vil være klar paa Vejrligets Tilstand over hele Nord- og Vesteuropa. Da Enhver, som ønsker at være kjendt med Sagen, bedst vil kunne sætte sig ind i den ved at læse et lille Hefte, som netop er skrevet med dette Formaal, nemlig „Vejsledning til Vejrkaartets Benyttelse“ af N. Hoffmeyer, vil det her være passende at indskrænke sig til nogle mere almindelige Bemærkninger om Vejrkaartets Nytte.

Man plejer at fremdrage som første og største, for ikke at sige eneste, Spørgsmaal, om man ved Hjælp heraf kan forudsige Vejret, og i Iveren efter at faa dette besvaret glemmer man ofte ganske at sætte Pris paa og drage Nytte af, hvad dog Vejrkaartet mest umiddelbart giver, nemlig et klart Billede af de virkelig eksisterende Vejrforhold. Der skal derfor først siges et Par Ord herom. — Det er en bekjendt Sag, at det samtidig kan være Østenvind paa et Sted, Vestenvind paa et andet, Storm paa et, Stille paa et andet, Varme paa et, Kulde paa et andet osv., og naar man betragter hver af disse Fænomener for sig, vil man maasse have ondt ved at finde andet end Regellosshed i deres Fordeling. Naar man derimod danner sig et Billede af Lufttrykket, saaledes som det netop er udført paa Vejrkaartet ved de saakaldte Vigtighedslinier, der gaa igjennem Steder med ligestore Lufttryk, da vil man herved faa en saa klar Forestilling om Atmosfærens Tilstand, at man vil være istand til med Sikkerhed at slutte sig til, hvorledes Vejret er paa Steder, hvor der ingen Stationer have, men som dog ere indenfor Kaartets Omraade. Naar f. Ex. Gjenstanden for Ens Interesser, Skibe, Passagerer, Kreaturer eller Vignende ere paa Vejen fra en dansk til en engelsk Havn, vil man af Vejrkaartet daglig kunne vide Vejrtilstanden og da navnlig Vindforholdene, hvor Skibet er. Det

behøver næppe at nævnes, at en saadan Viden ikke alene i mange Tilfælde kan være en stor Behagelighed, men ogsaa ofte vil kunne være bestemmende for Ens Beslutninger eller Foretagender.

Hvor man først er begyndt at spore en Lovmæssighed i Naturen, der er der Haab om, ved fortsat Undersøgelse at finde bedre og bedre Rede i Forholdene. En saadan Lovmæssighed kan siges at være funden imellem Lufttrykfordelingen og de øvrige Vejrforhold, og det vil da rimeligvis ogsaa vise sig mere og mere, hvorledes Forholdene udvikle sig fra Tid til anden, fra den ene Dag til den næste, saa at det vil være muligt fra Forholdene idag at slutte sig til dem imorgen eller maaste endnu noget videre i Tiden. Man kunde nu mene, at en saadan Fortolkning af Nutidens Bedømmelse af Fremtidens Vejrforhold burde finde Sted ved Institutet, hvor man dog maatte forudsætte størst Sagkundskab; og dette skeer i Virkeligheden ogsaa tildels i Vejrkaartet, hvor det er opgjort i en særlig „Vejroverfigt“; men det er indlysende, at det er en noget farlig Sag at udvikle disse Overfigter til ligefremme Spaadomme, da man for det Første ikke endnu er kommen saa vidt, at de med Sikkerhed kunne udtales, og da desuden Modtagerne af Vejrkaartet ville have betydelig mere Udbytte af selv at kunne læse Tilstanden af det nærværende og Sandsynligheden for det kommende Vejr ud af Kaartet, idet de kunne drage god Nytte af de Vejrforandringer, der falde imellem Kaartets Udstedelse fra Institutet og dets Modtagelse.

Den sidstomtalte Nytte af det daglige Vejrkaart, nemlig Vejrforudsigelsen, er desværre betydelig mindre i Provinserne end i Hovedstaden, fordi Vejrkaartet kun kan tilstilles hine pr. Post; men den Tid vil vel komme, da man vil tage Telegrafene til Hjælp for at tilstille Provinserne Vejrmeddelelser paa hurtigste Maade, og det vil da være desto vigtigere, at Kjendskabet til Sagen er nogenlunde udbredt, for at man desto bedre kan være istand til at opfatte og fortolke Meddelelserne, som

i telegrafisk Form vanskelig kunne være slet saa klare og overstuelige som f. Ex. paa Vejrkaartet.

Da Talen er om Vejrforudsigelser, kan det bemærkes, at de Forudsigelser, som i flere Aar have vist sig for Publikum under Herschels Navn eller som udgaaede fra Pariserobservatoriet, ikke skyldes disse, men ere slet og ret Humbug.

Af de ved hver Maanedes Slutning indsendte Lister fra samtlige Stationer udarbejdes en maanedlig Oversigt. Som hosfølgende Exemplar for Nov. 1874 viser, indeholder denne paa første Side en Liste med Maanedens Middeltal paa omtrent 40 danske Stationer. Man vil heri for enhver Egn af Landet kunne finde Oplysning om Maanedens Middellufttryk, Middelværme, om den højeste og laveste indtrufne Varmegrad, om Middelspillerumet mellem den varmeste og den koldeste Tid af Døgnet, Middeldamptrykket og Middelfugtighedsgraden samt Maanedens Nedbør. — En særskilt Liste meddeler Lufttryk, Værme og Fugtighed for hvert enkelt Døgn i Bamdrup ved Nørrejylland's Sydgrænse, hvor Toldpersonalet foretager Observationer hver anden Time hele Døgnet igjennem.

Oversigtens sidste Side indeholder et Danmarkskaart, hvorpaa Nedbørmålingerne fra samtlige Stationer ere nedlagte. I Reglen er der til større Overstuelighed tegnet bugtede Linier (Kurver) igjennem de Steder, hvor der er falden lige megen Nedbør, saa at der paa den ene Side af Linien er falden mindre, paa den anden Side mere; men det kan undertiden hændes, at Nedbøren er falden saa ujevnt over Landet, at saadanne Linier ikke kunne drages, eller i hvert Fald ikke ville gjøre Billedet overstueligere. I saadanne Tilfælde ere Tallene alene affatte. — Desuden indeholder sidste Side en Fortegnelse over Nedbøren i hvert af Landets Amter, beregnet af samtlige Stationer i hvert Amt, samt en Oversigt i Ord over Nedbørens Fordeling.

Paa Maanedsoversigtens to indvendige Sider findes en Beskrivelse i Ord af Maanedens samtlige Vejrforhold, samt

2 Danmarkskaaert med Middellufttrykkets og Middelvarmens Fordeling over Landet.

Desuden udgaaer der med Maanedsoversigten undertiden Folgeblade med Kaaert eller Beskrivelser af særlig interessante Vejrforhold, stærke Regndage eller Lignende.

Man hører undertiden den Bemærkning, at saadanne Beskrivelser af, hvorledes Vejret har været, dog kun have en underordnet Værdi. At de f. Ex. i Landbruget kunne tjene til visse teoretiske Opgjørelser og Betragtninger over Afgrødernes Udvikling, Kreaturernes Tilstand og Arbejdernes Bænkkeligheder, dette vil man nok i Reglen indrømme; men hvilken Værdi saadanne Vejroversigter kunne have for den praktiske Agerbruger, det skjønnes i Reglen mindre godt. — Efter først at have bemærket, at, hvad der kan have Interesse for Teoretikeren, ogsaa altid kan håndes at faa Interesse, for Praktikeren, — thi i Virkeligheden er dog enhver Praktiker i større eller mindre Grad Teoretiker —, turde maaste det bedste Bevis for, at meteorologiske Sagttagelser have Værdi i det praktiske Agerbrug, findes i den Nedebonhed, hvormed praktiske Landmænd, Gartnere o. Fl. have tilbudt at paatage sig saavel Ulejlighed ved Pasningen, som Bekostning ved Anskaffelsen af Apparater til Maaaling af Nedbør og Varme. En saadan Opofrelse som den, at være paa Pladsen hver Dag til bestemt Tid, for Varmens Bedkommende endog 3 Gange daglig, kunde man maaste vente at finde hos en Enkelt, der uden noget Udbytte for sig selv vilde bidrage til det almene Bedste; men det Omfang, hvori denne Opofrelse steer, kan ikke antages at være naaet udelukkende af denne Grund. — Ikke desto mindre er det klart, at naar dog Observatorerne ikke nøjes med at foretage Sagttagelserne for sig selv, men gennem Institutet tilstiller Offentligheden dem, da maa dette i høj Grad paastjønnes, fordi det herved bliver gjort mangen en Landmand overflødig at lade føre Vejrjournaler, idet han i Institutets Offentliggjørelser i Reglen vil kunne finde de mulig onstede Oplysninger.

Institutets Aarbøger ere, paa Grund af nylig affluttede internationale Forhandlinger om Aarbøgernes Form, ikke endnu komne i en regulær Gang. Deres væsentlige Bestanddel vil blive, Sagttagelser fra Hovedstationerne, meddelte in extenso for hele Aaret, Middeltallene samt de største Varmedvigelsler for Varmed- og Fugtighedsstationerne (de klimatologiske) og en Opgjørelse af Resultaterne fra Regnstationerne og fra Vindstationerne.

Til det 3die Maal for Institutets Virksomhed, at bidrage til Videnskabens Udvikling, vil der eo ipso ved de ovenomtalte Arbejder virkes hen, thi den første Betingelse for al Naturforskning er Tilvejebringelsen af Kjendsgjerninger; og det vil derfor først være muligt senere i Fremtiden at sige Noget om de i saa Henseende naaede Resultater; men det kunde dog maaste her være paa sin Plads at meddele følgende Træk af Institutets Historie. — Det er ovenfor omtalt, at Lufttryklets Fordeling saa at sige giver Nøglen til Opfattelsen af Vejrligets Tilstand; men det er tillige bemærket, at Lufttrykket paa en Station er desto lavere, jo høiere Stationen ligger. Naar nu Europa er oversaaet med Stationer, der ligge ulige højt, og man vil indlægge disses Barometerstande paa et Raart, da vilde Tallene blive meget uregelmæssige, hvis man ikke først gjør Et af To:

- 1) udregner, hvormeget Barometerobservationen er højere eller lavere end dens normale Stand, og affætter denne Afvigelse paa Raartet, eller
- 2) udregner, hvad Barometerobservationen vilde være, hvis den var udført saa mange Fod lavere, som Stationen ligger højere end Havet, og affætter denne „reducerede“ Barometerstand.

Paa begge Maader kan man faa en jævn Fordeling af Barometerstanden; men hvilken der giver et Billede, som er

mest i Overensstemmelse med de virkelige Naturforhold, derom havde Meteorologerne indtil Sommeren 1873 været uenige. Da afholdtes der en international Konference i Wien, og hint Spørgsmaal kom da, som et af Meteorologiens vigtigste, under Behandling. Som Repræsentanter for Nordeuropa vare tilstede Bestyrerne for Institutterne i London, Kristiania, Kjøbenhavn og Stockholm, og disses Studier havde bragt dem til med Bestemthed og Sammenhold at staa paa den fidsnævnte af de 2 Fremgangsmaader ligeoverfor Tyskere, Østerrigere, Ruskere, Hollændere, Italienerne o. Fl., der holdt paa den første, som de allerede længe havde brugt. Ved Afstemningen gik Nordeuropa af med Sejren; og den norske Bestyrer, Professor Mohr, har senere erklæret, at hvad der gjorde Udslaget, var de omhyggelig udførte og overbevisende Raart, som forelaa fra det danske meteorologiske Institut. — At nu det Valg, som blev truffet, virkelig var det bedste, derom synes den Omstændighed at vidne, at flere af dem, som tidligere førte an for den nu forkastede Fremgangsmaade, senere have leveret dygtige Afhandlinger, hvori de godtgjøre, at den nu brugte er den bedste.

Meteorologisk Institut.

1874

Oversigt over Vejrforholdene.

November.

Stationerne.	Luftens Tryk. Millim.	Luftens Varme. C°.										Middel Damp tryk. Millim.	Middel Fugtighedsgrad. Procent.				Nedbør. Millim.	Antal Dage med						
		Middel				Højest*)		Lavest		Middel af			Middel Spille- rum	Kl. 8	Kl. 2	Kl. 9		Dag- net	Højde. Millim.	Nedbør	Sne	Hagl	Taae	Torden
		Kl. 8	Kl. 2	Kl. 9	Døgnet	Dag	Stand	Dag	Stand	Højest	Lavest													
Skagen	757.9	4.1	4.7	4.4	4.4	6 ^h	12.1	21 ^h	-2.9	6.1	2.7	3.4	5.3	83	80	82	82	26.7	11	3	.	2	.	
Hjørring		2.5	3.8	3.1	3.0			25 ^h	-5.0		0.9							33.6	10	3	.	3	.	
Smidstrup		2.2	4.1	2.3	2.7			27 ^h	-6.3		1.1		4.9	91	82	89	87	35.2	12	2	1	5	.	
Aalborg		1.6				6 ^h	12.1	26 ^h	-9.0	4.5	-0.8	5.3		94				33.1	16	8	1	4	.	
Vestervig	758.1	2.9	4.1	3.0	3.2	6 ^h	12.1	25 ^h	-6.2	5.2	2.0	3.2	5.5	90	89	91	90	40.7	8	8	.	1	.	
Frislev		2.1	4.4	2.3	2.7													35.0	10	5	4	2	.	
Hjelmum		2.6	4.4	2.7	3.0								5.1	91	85	91	89	30.8	17	4	4	9	.	
Tanna		1.3	4.4	2.0	2.3								5.1	96	90	96	94	41.2	12	3	2	9	.	
Fandø	758.9	2.7	4.5	3.1	3.2	5 ^h	11.6	25 ^h	-4.4	5.5	0.5	5.0	5.6	93	89	92	91	37.3	11	3	.	4	.	
Viborg		1.8	4.6	1.8	2.4			27 ^h	-10.0		-0.4		4.8	85	86	85	85	24.4	10	1	.	3	.	
Hemming		1.6	4.3	1.4	2.1	6 ^h	13.2	27 ^h	-9.5	5.8	-1.9	7.7	5.2	92	87	92	90	40.3	7	3	1	5	.	
Ujstlev		1.9	3.8	1.9	2.3								5.1	95	88	93	92	36.7	12	8	.	2	.	
Holmsund		2.6	4.3	2.5	2.9	10 ^h	11.9	26 ^h	-10.6	-5.7	-0.3	6.0	5.1	91	85	91	89	68.1	24	5	.	3	.	
Skærbjerg		2.4	3.8	2.3	2.7	10 ^h	10.7	26 ^h	-7.2	4.6	0.1	4.5					36.2	21	12	1	5	.		
Kraghindsø		1.4	4.0	2.0	2.3													21.1	13	3	.	2	.	
Odder		3.1	4.8	3.0	3.4			27 ^h	-7.9		-0.6		5.0	84	78	91	84	34.6	20	6	.	1	.	
Sandal		2.3	4.3	2.9	3.0	10 ^h	11.2	27 ^h	-7.4	5.4	0.7	4.7					32.3	16	3	.	2	.		
Estelund		1.3	3.6	2.1	2.1								5.0	93	88	93	91	27.5	9	3	.	7	.	
Vamdrup	758.8		4.0	2.5	2.5	5 ^h	11.5	27 ^h	-9.3	5.1	-0.9	6.0	5.2		86	91	90							
Brosø		2.5	4.3	2.6	2.9	6 ^h	11.8	26 ^h	-6.0	5.6	-0.3	5.9	5.1	91	85	91	89	19.5	15	3	.	9	.	
Annelt	758.2	3.5	4.6	3.8	3.9								5.3	88	86	90	88	37.2	11	4	3	4	.	
Samsø	758.5	3.8	4.6	3.7	3.9	5 ^h	11.1	27 ^h	-5.1	5.7	2.1	3.6	5.6	91	85	89	88	60.8	17	5	4	.	.	
Dallund	758.7	2.7	4.3	2.6	3.0			27 ^h	-10.1		0.5		5.2	93	87	93	91	42.3	20	6	7	9	.	
Hofmanskølle		3.2	4.5	2.8	3.4	5 ^h	11.5	27 ^h	-8.6	5.7	0.6	5.1					42.0	18	6	4	1	.		
Ryslinge		2.7	4.2	2.3	2.9								5.4	94	90	96	93	27.9	21	9	.	8	.	
Egeskov						5 ^h	11.7	25 ^h	-7.2	3.2	0.5	2.7					40.4	20	5	.	2	.		
Gl. Hestehave		3.3	4.7	3.6	3.8								5.3	92	84	90	89	31.0	15	4	2	8	.	
Ringsted		2.2	3.7	2.1	2.6	6 ^h	10.6	25 ^h	-6.4	3.8	0.2	3.6	5.2	94	92	93	93	40.8		4	1	10	.	
Hindholm		2.3	3.6	1.9	2.5			25 ^h	-6.5		-0.1		5.1	94	90	95	93	49.9	16	6	.	5	.	
Landbohøjskolen		2.6	4.0	2.4	2.9	7 ^h	11.3	23 ^h	-7.6	4.8	0.2	4.6	5.4	93	86	93	91	59.5	14	5	.	9	.	
Fabr. Præsind		3.4				8 ^h	11.0	23 ^h	-3.4	5.2	1.7	3.5					49.5	16						
Hjibenhavn	758.5	3.4	4.3	3.3	3.6	5 ^h	11.0	25 ^h	-3.0	5.5	2.1	3.4	5.3	88	83	89	87		17	4	.	14	.	
Gjorslev		3.0	4.0	3.0	3.6	8 ^h	12.0	23 ^h	-3.1	4.7	1.1	3.6					50.5	16	7	.	4	.		
Fredsholm		3.4	4.9	2.7	3.5	6 ^h	11.7	25 ^h	-6.0	5.6	0.7	4.9					38.0	18	4	.	4	.		
Bagø	758.8	2.8	4.3	3.1	3.3	8 ^h	11.3	25 ^h	-4.2	5.4	1.1	4.3	5.4	92	87	91	90	34.4	18	3	.	3	.	
Hammershus	758.7	4.6	5.1	4.6	4.8	6 ^h	11.0	27 ^h	-0.5	6.3	3.1	3.2	5.8	89	86	88	88	55.5	20	5	4	3	.	
Christiansbo		5.0	5.2	4.9	5.0																			

*) Højest og Lavest maales daglig med Maximums- og Minimums-Thermometre Kl. 8 Morgen og gjældt altsaa for de forudgaaende 24 Timer, men anføres i ovenstaaende Liste for den Dag, paa hvilken de ere maalte.

Vamdrup.

(Middel af 12 regelmæssige Aflesninger hver Dag.)

Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Luftens Tryk. Millim.	769.5	767.9	765.1	763.8	767.5	767.0	768.9	772.3	767.5	754.0	750.0	751.7	752.1	760.1	753.0	744.0
Luftens Varme. C°.	4.6	7.1	3.9	10.3	9.9	7.8	7.6	6.2	9.5	6.6	1.0	0.2	0.6	0.2	3.9	3.2
Fugtighedsgrad. %.	91	84	89	94	93	95	93	89	91	82	91	92	87	85	90	91

Datum.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Middel.
Luftens Tryk. Millim.	745.2	753.6	749.9	752.6	758.6	760.9	763.5	767.3	767.4	766.2	763.7	758.9	745.8	736.4		758.8
Luftens Varme. C°.	2.1	-0.3	-1.3	0.1	-1.8	0.3	-1.4	-1.5	-2.7	-6.5	-0.3	0.7	0.2	4.1		2.5
Fugtighedsgrad. %.	92	94	96	86	84	88	86	88	91	95	94	92	87	95		90

Hævedes og sænkes ved Stormende til 500 Fod over Havets Niveau af 1/2 Hr. 50 Fod over Havets Niveau af 1/2 Hr.

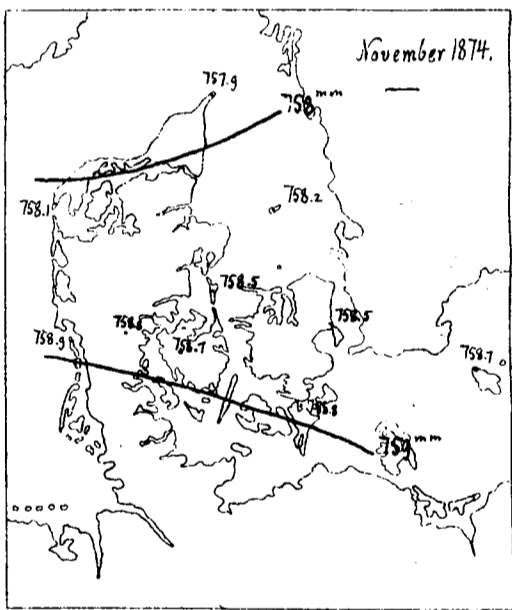
I den første Del af Maanedens strækker et højt Lufftryk sig fra Syd op over Danmark, medens lave Lufftryk findes fjernet i NV og N, ide over Atlanterhavet. Barometrets Hældning (Gradienten) er altsaa imot NV, og Vinden blæser som sædvanlig med det lave Lufftryk paa venstre Haand, altsaa fra VSV. Den er svag-frisk, indestilen stiv; Luften er mild og fugtig, Himmelen overskyet; men paa Grund af de lave Lufftryks store Afstand falder der ingen Regn.

Saaledes forholder det sig til den 9^{de}. Da trænges pludselig det høje Tryk tilbage fra Nord, og et lavt Lufftryk, paa mindre end 730^{mm}, vises sig den 10^{de} i den Botniske Bugt, hvorved Vindvinden over Danmark vædet til Storm, og der faldet nogen Regn.

Efterat Stormen har blæst af i Løbet af den 11^{de} igjennem NV til N, tage flere lave Lufftryk indtil den 20^{de} efter hinandens Vejen hen over Danmark fra NV til ØSØ. Men de ere svage, saa at de kun give sig tilkjende ved uregelmæssige omløbende Vinde og Vindstillet, samt et variabelt Vejr og ikke saa lidt Nedbør, det Meste af hvad der faldt i hele Maanedens.

I det det sidste af disse Minima er passeret, endende med en Del Sne, fremstaaet der et højt Lufftryk over England og Skandinavien, som ogsaa udbredet sig over Danmark, medens dog Lufftrykket forbliver lavere i SØ og S, hvorfor vi faa svage NØ-lige Vinde med Kilde. Denne naaer sin største Styrke den 26^{de}, da det paa ny vises sig et lavt Lufftryk Vest for Island. Under dette Fremrykning imot Danmark, som det først naaer ved Maanedens Udgang, quaer Vinden langsomt gjennem Øst til Syd, stadig værende i Styrke, og bringende varmere og varmere Luft samt til Sløvning nogen Nedbør, siddels i Form af Sne.

Lufftrykslinier



Middellufftrykket er det for November normale, nemlig 758^{mm}. Der er, som herseende Figur vises, i denne Maaned ikke nogen synderlig Forskjel paa Middellufftrykket i de forskjellige Dele af Landet.

Det er ved Skagen kun 1^{mm} lavere end paa vore sydlige Øer, medens det f. Ex. i forrige Maaned var 4^{mm} lavere ved Skagen end paa disse. Denne Jevnhet i Lufftryksfordelingen er opstaaet derved, at Lufftrykket i 10 Del af Maanedens, nemlig det første Tidøgn, holdede mot Nord, i en anden, det sidste Tidøgn, imot Syd. Den fremherskende Vindretning var derfor ogsaa i det første Tidøgn vestsydvestlig (blæsende som sædvanlig med det lave Lufftryk paa venstre Haand), i det sidste østnordøstlig (ligeledes med det lave Lufftryk paa venstre Haand); og denne Maaned har derfor ikke en enkelt bestemt fremherskende Vindretning.

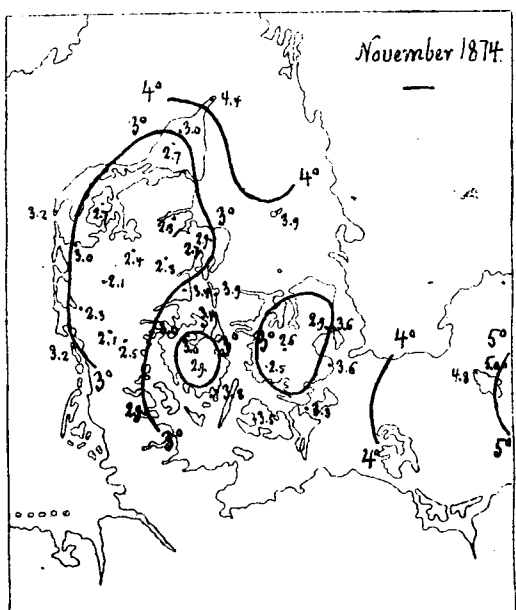
Middelvarmen er omtrent $\frac{1}{2}$ Grad lavere, end den plejer; men den er meget forskjellig i Maanedens forskjellige Dele. Særlig interessant er det at sammenligne første og sidste Tidøgn. Hvert har en Middelvarme af omtrent 8° over Frysepunktet, dette af omtrent 1° under Frysepunktet; og dog var Barometerstanden høj saavel under den varmeste som under den koldeste Periode. Dette er altsaa et Exempel paa, at det høje Lufftryk alene ikke er bestemmende for Varmeforholdene; men hvad det mere kommer an paa er Lufftrykkets Hældning og den deraf følgende Vindretning. Hældningen gik, som saavel ombalt, i første Tidøgn mot Nord med vestsydvestlige Vinde fra det om Vinteren varme Atlanterhav; i sidste Tidøgn var Hældningen desimot mot Syd med østnordøstlige Vinde fra Skandinaviens afkjølede Lande.

Den højeste Varme er paa de fleste Stationer aflæst den 5^{de} eller 6^{de}. Den naaede 11 i 12°.

Den laveste Varmegrad faldet mest paa den 25^{de} og 26^{de}. Den er ved Kystene 3 i 5° under Frysepunktet, i det Lande omtrent 10°, dog neppe saa langt i Sjællands Lande. Bornholm

parvirkas paa denne Barstid i høj Grad af den Langsomhet, hvormed Østersøens Vand afkjøles, saa at Thermometret paa Hammershus ikke nogen Gang i hele Maaneden er nede under end $\frac{1}{2}^{\circ}$ under Frysepunktet.

Varmelinier



Varmens Fordeling over Landet sees af herstaaende Kaart. Man sees overalt den sparsomme Væbning af Kvarerne paa denne Barstid, navnlig i Østersøen; thi medens Middelvarmen i det Indre bade af Jylland, Fyen og Sjælland er lavere end 3° , er den ved Kystene overalt højere end 3° , ja i Kattegat endog 4° og i Østersøen henved 5° .

havets Varme viser sig i Virkeligheden ogsaa ifølge Maa-lingen ved Trøesteren og Christiansø meget højere end Luftens. Paa førstnævnte Sted er den nemlig omtrent $7\frac{1}{2}^{\circ}$ i Middelt, jævnt aftagende fra 11° den 1^{de} til 1° den 26^{de} og desuden altes lidt stigende. Ved Christiansø er Varmen over 9° i Middelt samt jævnt aftagende igjennem Maanedens fra 11° til $7\frac{1}{2}^{\circ}$.

Saltholdigheden er ved Trøesteren i Middeltal $1\frac{1}{3}\%$. Under Vestenstormen steg den i Pagene fra den 10^{de} til den 13^{de} med nordlig Strøm til 2 à $2\frac{1}{2}\%$, men faldt atter den 14^{de} med sydlig Strøm til omt. 1% .

Middeldamptrykket er 5 à $5\frac{1}{2}$ mm, hvilket er 3 mm lavere end i foregaaende Maaned.

Middelfugtighedsgraden er omtrent 90% .

Vindsiden har som omtalt ikke været idprøvet fra en enkelt bestemt Retning. Den kan ifølge Oplyselsen fra 25 Fyrtårnet fremstilles ved:

S ϕ 10-9 S 10-10 SV 17-16 V 14-9 Vindstille 5% ,

hvorved forstaaes, at af 100 Vinde blæse 10 fra S ϕ , 9 fra dens modsatte Side, altsaa NV, 10 fra S, 10 fra N. o. s. v. De modsatte Vinde have altsaa været omtrent lige hyppige. Derimod har første Tidags Vindsiden:

S 13-2 SV 33-0 V 32-0 NV 14-5 Vindstille 1%

altsaa VSV som fremherskende Vindretning. Sidste Tidags har Vindsiden:

N 15-8 N ϕ 27-5 ϕ 17-0 S ϕ 23-1 Vindstille 5%

altsaa med fremherskende østlig til nordlig Vind.

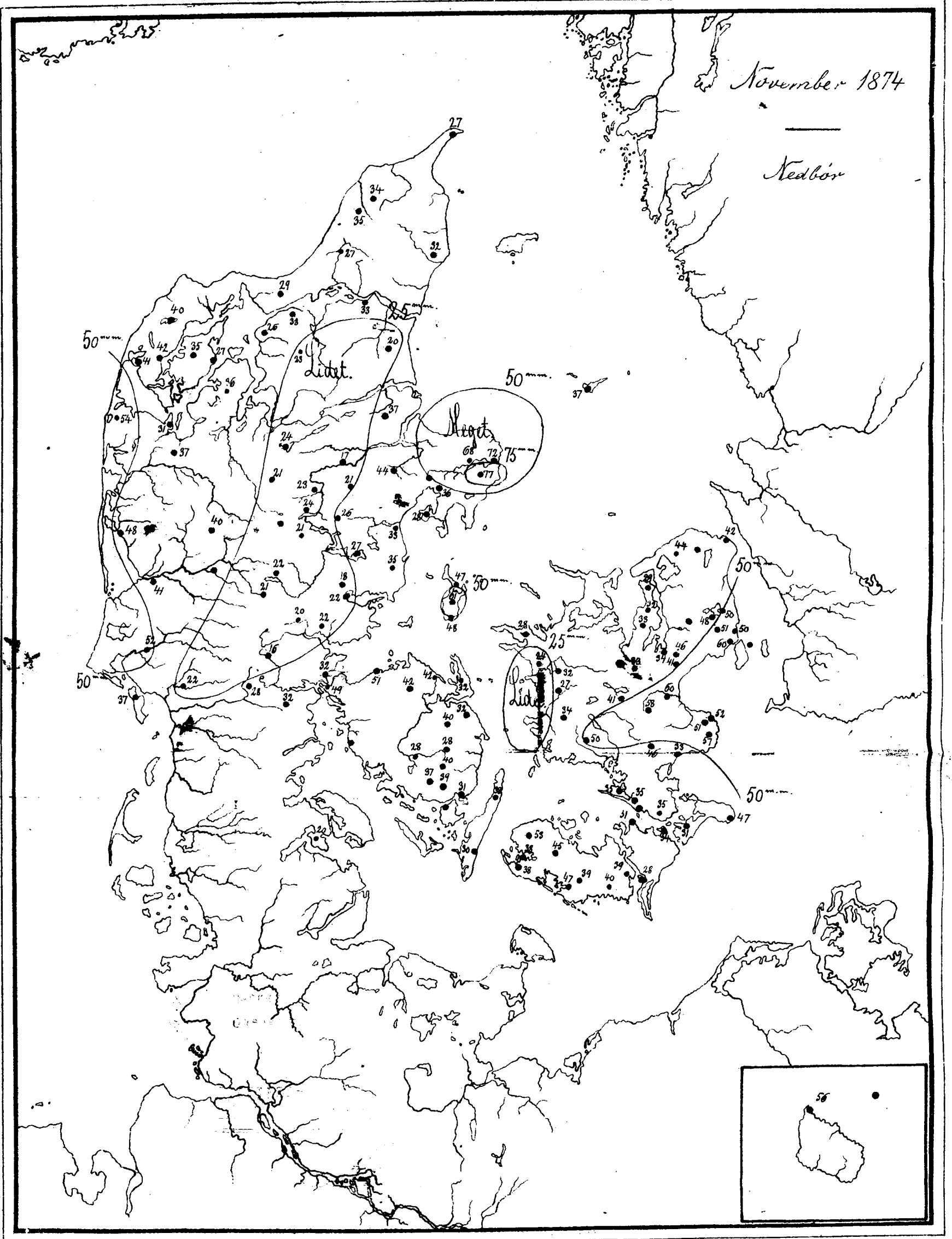
Vindstyrken er Børnsjels til Hersjels Kuling. Det er jævnlig indtruffet Vindstille, især i det mindste første Tidags, i hvilket ikke mindre end 8% af samtlige Vindtagelser ere Vindstille.

Kedbørens Fordeling og Hængsel sees af ovenstaaende Kaart og Oversigt. Den største Hængsel Kedbø, som er falden paa den lille jydsk Halvø hidrørt navnlig fra et lavt Lufttryks Overgang over Landet fra d. 16^{de} til d. 18^{de}. Da Kedbøen ibrigt har været saa ringe i November, har den endnu ikke afhjælpet den Vandmangel, som findes paa flere Steder i Landet, og hvorom det f. Ex meldes fra Stenkjær ved Horsens og fra Wangsgaard ved Vordingborg. Antallet af Dage med Kedbø har været noget mindre end det normale. Maanedens har været forholdsvis rig paa Snedage. Et meget kostbart Snedække fremkom den 11^{de} og enkelte af de følgende Dage. Et større begyndte d. 19^{de}, 20^{de} eller 21^{de} og varede paa flere Steder Frostperioden over til omt. d. 28^{de}. Atter den 29^{de} fremkom nogle Steder et kostbart Snedække. Flugl er navnlig falden fra 10^{de} til 12^{de} og fra 20^{de} til 23^{de}. Tordenvejr ere næsten ikke indtagne. Der er set Lyn paa Børnsjels høj og St. Jørgensbjerg ved Raskilde d. 11^{de} om Kl. 1, i Torsning ved Viborg d. 14^{de}. Ringe som Sol eller Maane ere bemærkede nogle paa Gange, navnlig den 6^{de}, 12^{de}, 18^{de} og 21^{de}. Nordlys ere indtagne temmelig hyppigt, navnlig den 8^{de}, 10^{de}, 11^{de}, 12^{de}, 13^{de}, 14^{de} og 15^{de}.

Blandt Novembersjærnesteiddene ses et par smukke Exemplarer, især en smuk Fldkinge, som viste sig Kl. $9\frac{1}{2}$ om Aftenen den 14^{de} og gik imod Nord til Øst. Den samme blev set fra flere Steder, saasom fra Marsøfte paa Hvidehøjen, fra Fjølshavn og fra Stengård paa Als. Fra Halsø ved Raskilde sees en lignende der bevægede sig i en lignende Retning, men Kl. $10\frac{1}{2}$. Fra Eskelund saes mange Sjærnesteid den 30^{de}.

November 1874

Nedbør



Nedbør i Millimetro.

Oversigt.

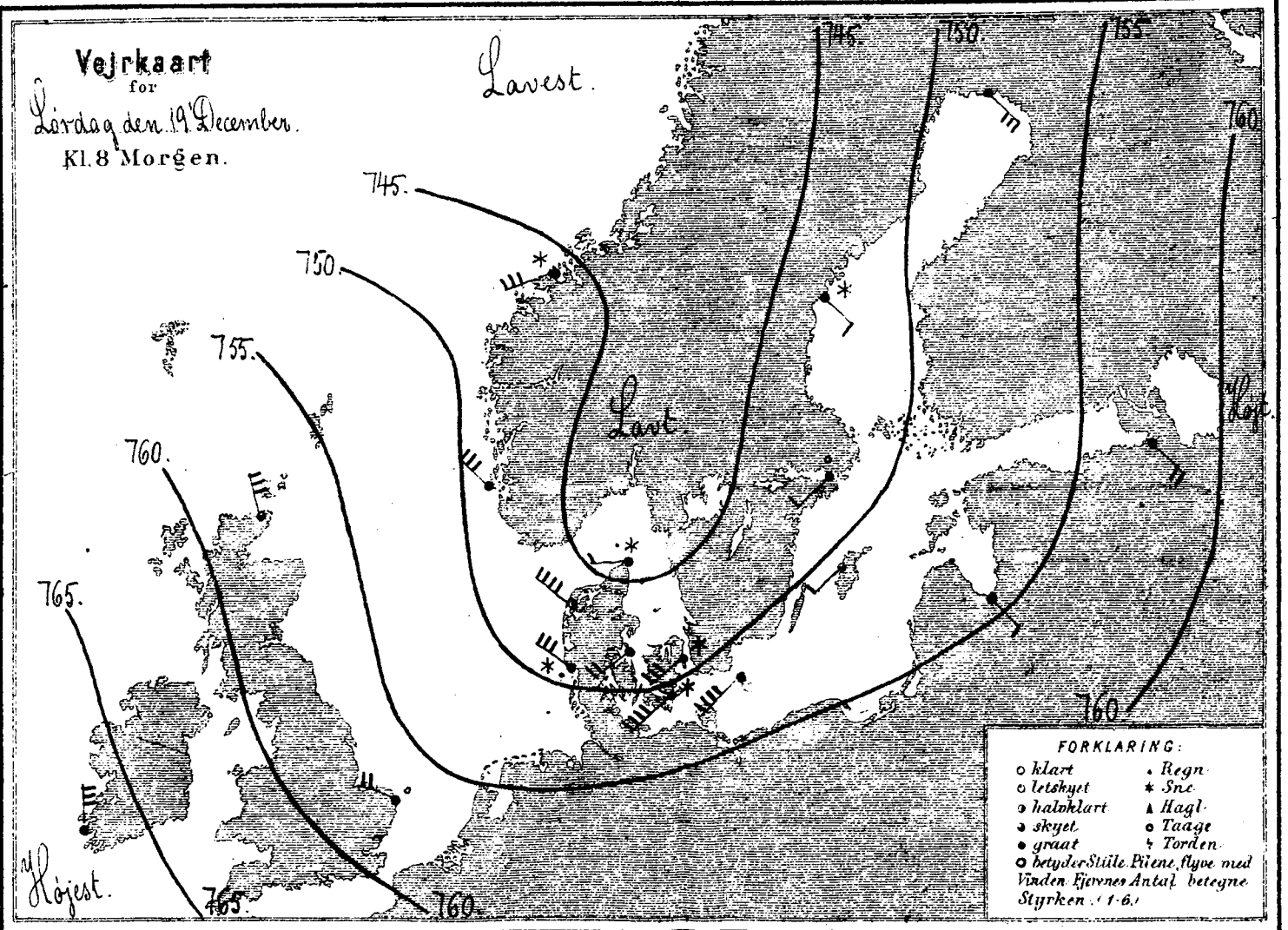
Thisted Amt (6)	35.7	Odense Amt (6)	42.4
Ringkjøbing Amt (6)	41.8	Svendborg Amt (7)	33.5
Ribe Amt (4)	34.7	Langeland (2)	33.6
Viborg Amt (7)	23.7	Holbæk Amt (4)	27.6
Hjørring Amt (5)	30.9	Sore Amt (4)	35.5
Aalborg Amt (5)	27.0	Frederiksborg Amt (4)	36.6
Randers Amt (7)	51.8	Kjøbenhavns Amt (10)	44.4
Aarhus Amt (7)	26.0	Præste Amt (13)	44.0
Vejle Amt (7)	23.6	Maribo Amt (10)	39.7
Samse (3)	51.9	Bornholm (1)	55.5
Anholt (1)	37.2		

Nedbøren har været mindst i Jyllands Yndre og paa Sjællands Vestkyst, hvor der næppe er falden 25^{mm}; men ogsaa i Størstedelen af det øvrige Land har den været mindre end det Normale, som er 55^{mm}. Dette er dog antjent naact paa Jyllands Vestkyst, Sjællands Østkyst, Samso og den lille jydskke Halvø, paa hvilken sidste det endog er falden 70^{mm}.

Paul la Cour. Underbestyrer.

Anm. Tallet i Parantesen angiver det Antal Stationer, hvøraf Midlet er dannet.

"Vejrledning til Kaarrets Benyttelse" faaes for 32 Sk. hos Ursins Efterfølger, Kjøbmagergade 9. Abonnement paa "Vejrkaarten" paa 1/2 R. for 12 Maaned. Dhr. C. Forshaw & Co., Store Kongensgade 24, Kjøbenhavn, samt paa alle Postkontorer og Brevsaam



Stationer	Baro- meter Millim.	Ther- mom. Celsius	Fugtig- hedsgr. Procent	Vindens Retning og Styrke	Vejrliget	Ned- bør Millim.
Thurso	758	2	80	NNV stiv	skyet	5
Valentia	766	9	92	N stiv	graat	7
Yarmouth	757	2	100	VNV hisk	Taaqe	1
Christiansund	746	÷1	90	VSV stiv	Sne	
Skudesnes	749	÷1	90	NV stiv	Sne	
Skagen	744	1	96	V svag	Slid	2
Vestervig	747	1	89	NV haard	haloklart	5
Fanø	749	0	96	NV stiv	Slid	0
Samsø	748	2	83	SV hisk	graat	0
Kjøbenhavn	749	÷0	100	SV stiv	Sne	1
Bogø	751	÷1	98	SV haard	Sne	1
Hammershus	752	0	85	SV haard	graat	0
Haparanda	753	÷7	100	SØ stiv	graat	
Hernösand	747	÷3	96	SØ svag	Sne	
Stockholm	748	÷4	95	SV svag	Taaqe	
Wisby	751	÷4	83	SV svag	skyet	
Riga	754	÷1	100	SØ svag	graat	
St. Petersborg	757	÷9	-	SØ hisk	graat	
Helsing	-	0	81	VNV svag	skyet	3
Kjøbenhavn	"	+0.1	"	lavest. ÷0.2	"	÷3.1

Vejroversigt:
[Eftertryk forbydes.]

Det lave Lufttryk, der igaar viste sig i Nordvest for os, er gaaet langs med den norske Kyst, men har samtidig i Lobet af Natten dannet et partielt Minimum over det sydlige Skandinavien, der til Morgen omgives af stormende Vinde fra Sydvest over Ferne og fra Nordvest i Jylland og paa Nordøens Barmen er stegen, navnlig i Jylland og det nordlige Overrig. Luften er bleven meget fugtig, Himlen helt overtrukket, Sne og Slid melder fra de fleste Stationer. Nordvesten over Nordøen synes at være temmelig kold, saa at det atter fyser paa den norske Kyst.

N. Hoffmeyer, Bestyrer.

Klager bedes snarest indsendte til Expeditionen.

Om Indretningen af et Kvægtorv.

Diskussion i det kgl. Landh. Selskab d. 25de Febr. 1874,
indledet af Docent Westring.

Til Held for vort Agerbrug har Danmark i det sidste Decennium faaet direkte Afgang til Hovedmarkederne for Overfluddet af dets Fedevarer, og Exporten har overstaaet sin Børne- og Lømmelalder saa vel, at der ikke mere kan være Tvivl om, at Sagen er god og vil trives.

Maa det nu end siges, at denne, som enhver god Sag, er et Barn af sin Tid, saa tilkommer Fortjenesten af at have opfostret den dog det kongelige Landhusholdningselskab helt og holdent.

Og kan det endvidere siges, at det næste Skridt, Inglingens Udstyrelse — for at blive i Billedet — tilfalder en anden, og da vel nærmest Kjøbenhavns Kommune, idet Kjøbenhavn dog er og endnu mere vil kunne blive Hoved-Stabelpladsen for denne Export, saa er det dog naturligt, at Landhusholdningselskabet ogsaa yder sit Bidrag hertil, dels af gammel Kjærlighed — om jeg maa sige saa — dels fordi det vedvarende er Landbrugets Interesser, som det væsentlig gjælder.

Det maa nemlig erindres, at jo mere Produktet forædles,

desto større Fordringer stiller det. Det drejer sig ikke alene om stedse større Kapitaler, men der gjør sig ogsaa, navnlig for Dyrenes Bedkommende, flere og større Fordringer til Omfor- gen for deres Bekvemlighed gjældende, jo bedre, jo mere fuld- færdige de ere, naar de skulle forsendes, og disse Fordringer kunne selvfølgelig kun ske Fyldest, naar de ydre Betingelser derfor ere tilstede i saa stort Omfang og med saa bekvem Ind- retning, som det overhovedet er muligt at give dem.

Bed Indretningen af et Kvægtorv skulle altsaa disse For- dringer først og fremmest holdes for Dje; men i næste Række staaer der en Del andre, som ogsaa trænge sig frem, fordi Lejligheden er for Haanden til at disse, tildels forskjelligartede men derfor ikke mindre vigtige Fordringer kunne gjøre sig gjældende med Udsigt til en heldig Løsning.

Der er saaledes en naturlig Forbindelse mellem slagte- færdige Dyr og Slagterier. Allerede af den Grund maatte det være vel betænkt, at sørge for Slagterhuse med det Samme man sørgede for Kvægtorv, men ogsaa af flere andre Hensyn turde denne Tanke være paa sin Plads her, og jeg skal derfor tillade mig at komme tilbage til den senere.

Der er endvidere en naturlig Forbindelse mellem alle de forskjellige Former af Fødevarer, der bringes til Torvs, blandt andre den, at de i Reglen komme fra samme Folk og skulle gaa samme Vej; derfor kunde det maasse ogsaa være passende her at tage under Overvejelse, om ikke Markeds- og Oplags- pladserne for alle Fødevarer, for saavidt de kunne regnes til egentlige Landsbrugsprodukter, burde søges henlagte til eet Sted; men da denne Tanke dog ligger noget mere fjern fra den egentlige Opgave, skal jeg tillade mig kun at berøre den her.

Bed det kongelige Landhusholdningselskabs velvillige Understøttelse er jeg flere Gange bleven sat istand til at se adskillige af Udlandets og da især Englands Kvægmarkeder, og jeg maatte derfor anse det for min Pligt at levere mit Bidrag til Opgavens Løsning herhjemme, hvad enten det nu kunde blive lille eller stort. Efter noje Overvejelse maatte jeg

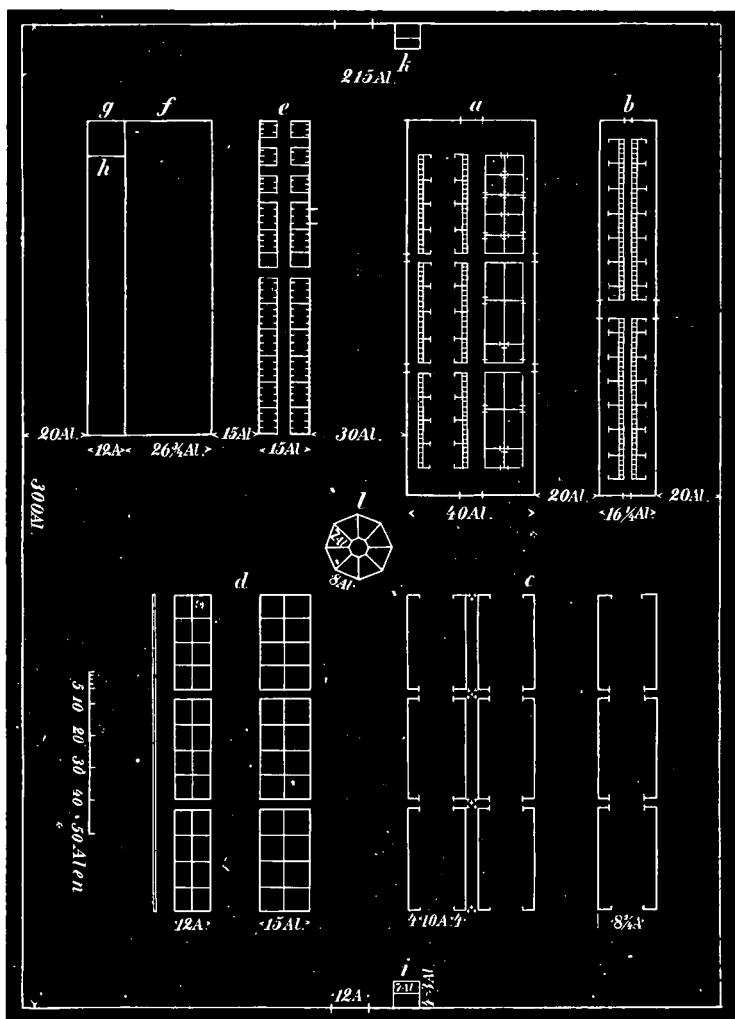
imidlertid finde det rettest, at komme frem med det her og i denne Form, væsentligst fordi Repræsentanterne for de forskjellige Interesser, dette Spørgsmaal berører, her kunde faa Lejlighed til at gjøre deres Meninger gjældende, og Sagen derved kunde blive mere alsidig og fuld belyst.

Med Hensyn til det egentlige Kvægtørsv da maa det efter mit Skjøn i sine Hovedtræk falde i to Afdelinger, idet Export- og Transithandlen paa den ene Side og Hjemmehandlen paa den anden Side stille forskjellige Fordringer.

Da de Dyr, som skulle forsendes, ere, eller i alt Fald maa paaregnes at ville for største Delen være første Klasses Dyr, ere de selvfølgelig fordringsfulde, og maa være berettigede til at stille saa meget større Fordringer, som de have for sig en tre à fire Dages Sørejse, og det vil være af særdeles Indflydelse paa dennes Udfald, om de gaa ombord i fuldt Belbære eller forknyttede ved et, kortere eller længere, foreløbigt Ophold under daarligere Vilkaar end dem, de ere blevene budte i Hjemmet. Alene det Uvante indvirker stærkt paa saadanne Dyrs Velbefindende, og er det slettere end det Vante, virker det naturligvis saa meget dybere.

Foruden den almindelige Fordring, at der skal være nem og bekvem Afgang saavel fra Søen som fra Jernvejstatio-
nerne, kunne de Hovedfordringer, der maa stilles til Opholds-
stedet for de Dyr, der skulle exporteres, sammensattes i:

- 1) at der er god Luft,
- 2) passende Varme,
- 3) tilstrækkelig Plads med et bekvemt Leje, som let kan holdes rent,
- 4) bekvemme Fodrings- og Vandingsstruge,
- 5) Hømagazin med Presse til at bringe Høet i en bekvem Form for Rejsen,
- 6) Foder og Rekvisitrum,
- 7) Bærelse til Røgterne,
- 8) Anstalt til kunstig Belysning for Tilsynet og Pasningens Skyld, og



- a. Stald til 120 Stkr. Kvæg og 700 Faar. e. Kalvestader og Grisefolde.
 b. Stald til 136 Stkr. Kvæg. f. Plads til Slagtehus.
 c. Stadeplads til 558 Stkr. Kvæg. g. Affondringsstald.
 d. Stadeplads til 1320 Faar. h. Stald til Exportvin.

9) En Affoudringsstald.

Men da den for Exporten særlig bestemte Plads tillige bør kunne benyttes ved Hjemmehandlen i den Tid Bejret er ugunstigt, fordi Exporten i den Tid tildels har mindre Brug for den, medens Hjemmehandlen trænger til den, maa der tillige være sørget for:

10) en rigelig og heldig anbragt Afgang for Lyset, samt

11) et let og saavidt muligt fra alle Sider overstueligt Stade for Dyrene,

forsaavidt disse Fordringer, og da især sidstnævnte, lade sig forene med de foregaaende.

I hosstaaende Tegnings Fig. a har jeg søgt at fremstille en Grundplan til en Bygning, som opfylder de nævnte Fordringer saa godt, som jeg har kunnet forene dem.

Bygningen er c. 40 Al. bred og 117 Al. lang. Der er anbragt en Hovedport ind mod Byen og en Ditto mod Havnen, begge af saadanne Dimensioner, at et Høls kan kjøres gennem dem. I hver Side af Bygningen er angivet 2 store Døre dels for Kreaturerne's Redning i Tilfælde af Ildsvaade, dels for Publikum's Bequemlighed paa Markedsdagene eller ved andre Lejligheder, hvor lettere Fardsel var ønskelig.

Indenfor Portene er affat et 10 Al. dybt Rum over hele Staldens Brede som et Slags Forhal; den er nødvendig for Høets Aflæsning og Læsning og vil vistnok vise sig bekvem i mange Retninger. Mod Vest er affat 2 Rækker Kvægstader ffilte ved en 8 Alen bred Gang, hvori man kan gaa og se Kreaturerne bagfra; den vil blive den egentlige Handelsplads, naar Stalden benyttes til Hjemmehandlen. Kvægstaderne ere ansatte til 4 Al. Længde og $1\frac{1}{2}$ Al. brede til hvert Dyr, medens Rækkerne ere delte ved Bomme til 5 og 5 Kreaturer. Mellem Kvægstaderne og den vestre Væg er angivet en 3 Al. bred Gang dels til Fodergang dels til at passere for at se Dyrene forfra. Mod Øst er der to Rækker sammenbyggede Faarefolde ffilte fra Kvægstaderne ved en 6 Al. bred og fra den østre Væg ved en 3 Al. bred Gang. Medens det ved Hjemmehandlen er af særdeles Bigtighed at

kunne paa een Gang holde Faarene samlede i store Flokke og sondrede i mindre Partier efter Kvaliteten, er dette Hensyn af helt underordnet Betydning for Exporthandlen, hvor Dyrene jo dog skulle blandes i Skibet; da større Folde baade give mere Rum og tillade Fodring og Banding paa bekvemmere Maade, har jeg tænkt mig, at det vilde være rettest, idetmindste at gjør de to Trediedele af Faarefoldene store som angivet paa Tegningen; Fodringen kan da ske af bredformede Høhække, som kunne hejstes op under Loftet, og fyldes gennem Lemme i dette og derefter lades ned til Faarene; saadanne have i Deptfjord, og man er meget tilfreds med dem der, skjøndt man ikke kan fylde dem saa nemt, da man ikke har Hømagazin paa Loftet der, men Hø gennem Taget. I hver af disse Afdelinger anbringes et Vandtrug med Vandopstander. Til Kvægstaderne have fortløbende Vandtruge af $\frac{1}{2}$ Al. Brede og 6 Tommers Dybde, og under dem anbringes Fodertruge af 1 Al. Brede og 2 Tommers Dybde; da den væsentligste Fodring vil bestaa i Hø, kunne de ikke godt være smallere. Ved hvert Vandtrug er en Vandhane og i Bunden af Trugets modsatte Ende, hvortil der er svagt Fald, en Skruerprop, hvorigennem Vandet kan ledes ned i Foderkrybben, der atter har Fald den modsatte Vej, saa at den nemt kan skylles ren.

Gulvet bør vistnok helst lægges af Beton; især for Faarene er det af megen Betydning, at Gulvet er ganske jævnt, da Lammene ofte ere omfødede, naar de komme til Markedet, og naar det skal være uigjennemtrængeligt for Bæde, hvad der maa være en ufraavigelig Fordring, samt nemt at holde rent, saaer man næppe noget billigere eller bedre end god Beton. I Deptfjord er der Mursten paa Kant, men det er gaaet itu flere Steder. I Faarefoldene vil det vistnok være bekvemmest at lade Gulvet have Fald til en Kende mellem begge Længdeafdelinger; ved Kvægstaderne bør Faldet gaa til en Kende bag Kreaturerne; men denne behøver ingenlunde at være nogen egentlig Grebning, da Fedekvæg kun kaste forholdsvis lidt Urin, og Hjøduingen jo sædvanlig er fast og vel helst bør sam-

les efterhaanden af Staldfolkene. 2 a 3 Gaslngter anbragte paa passende Steder ville vistnok kunne give tilstrækkeligt Lys til at ordne og passe Kreaturerne ved.

At der anbringes Brandhaner paa passende Steder med Sprøjteslanger, og at Folkene holdes til at være bekendte med deres Brug er vel en Selvfølge.

For Lunhedens Skyld bør Murene være hule, og af samme Grund saavel som for at hindre Dunster i at trænge igjennem det, bør Loftet være gibset og Indstuddet belagt med tilgjort Ler. Højden har jeg ment at burde være 8 Al. En ringere Højde vil dels blive trykkende i et saa stort Rum, dels lægge Hindring ivejen for en god Ventilation; det forøgede Rum at opvarme, som 1 Alen eller 2 mere i Højden giver, er ganske vist en Anke derimod, som overhovedet mindre Stalde lettere vilde kunne holdes lune, men jeg har dog ikke troet at burde tillægge disse Betragtninger noget overfor de Fordele, som et saadant stort Lokale vilde byde som Handelsplads. Vinduerne kunne anbringes i 5 Alens Højde fra Gulvet, $2\frac{1}{2}$ Al. høje og 2 Al. brede med 1 Alens Piller mellem dem. De nederste $\frac{2}{3}$ Dele af dem maa være faste og kun de øverste til at lukke op for Ventilationens Skyld. For Ventilationen anbringes der endvidere 4 Trækforstene med 2×2 Alens Rysning.

Det store Loftskrum vil vistnok kunne udlejes med Fordel, da det er af stor Betydning at kunne optjære Hø i Masser paa bekvem Tid, presse det og henlægge det til Forbruget; ogsaa de mindre Rum udmed Taget saavel til Foder som til Rekviziter, saasom Hornreb, troer jeg ville blive søgte af Kommissionærerne; foreløbig behøvede der jo kun at indrettes et mindre Antal af dem. Folketamrene bør vistnok helst indrettes paa Loftet, da det vel bør anordnes, at der holdes Staldvagt, naar Stalden benyttes.

Taget har jeg tænkt mig tækket med Spaan, da Tegl jo ikke kunne anvendes, hvor der skal være Hø, og Spaan desuden ere langt lettere. 3 Deptford er der Skifertag, men der er som sagt heller intet Loftskrum.

Da der kun kan rummes 120 Stkr. Kvæg i denne Stald, naar de skulle have det bekvemt som for Exporthandelen, men denne har Brug for Staldrum til flere og forhaabentlig vil faa Brug for Rum til mange flere, bør der bygges en Kvægstald endnu til dette Brug; men den vil vistnok hensigtsmæssigt kunne indrettes som en ganske almindelig Kvægstald, da den ikke tillige skal kunne tjene Hjemmehandlen.

Jeg har gjort Udkast til en saadan (Fig. b) Væst for den store Staldbygning; med den angivne Udstrækning vil den kunne afgive bekvemt Rum for 136 Stkr. Kvæg; der vilde altsaa i det Hele blive Staldrum for 256 Stkr. Kvæg, hvad der vel foreløbig vil kunde fyldestgjøre Kravet. — Her har jeg tænkt mig det rettest at stille Kvæget i to Rækker med Hovederne mod en Fodergang i Midten, baade fordi det gjør Fodringen nemmere, og fordi Kvæget jo oftest er vant til at staa saaledes i Hjemmet. Højden har jeg tænkt mig 6 Alen, Vinduene almindelige, højt anbragte Staldvinduer, Gulvet af Beton og Loftet gibset som i forrige Bygning. Ogsaa her kunde der være Hømagazin, Rekvisitrum og Folketamre paa Loftet. I denne Bygning burde maasse fire 5 Alens Døre, som angivet paa Tegningen, være nok.

Bed Hjemmehandlen er det i hvert Fald ikke at ønske og maa ej heller betragtes som Regel, at Dyrene skulle staa paa Torvet længere end nogle Timer, og for den Tid behøves der ingen særlige Indretninger til Fodring eller Blanding, ligesom det ialtfald for Kvægets og maasse ogsaa for Faarenes Bedkommende næppe vil være rigtigt at stille dem under Tag. Der er nemlig idetmindste en Hovedfordring, som ikke godt kan ske Fyldest i dækkede Rum, og det er, at der for Handlens Skyld bør være Lys, som det kun kan faaes under aaben Himmel. I Deptford, hvor der dog er udmærket Lys fra oven i Stalden, flyttes alt Storkvæget ud under aaben Himmel paa Markedsdagen, saafremt Vejret kun nogenlunde tillader det. Og for den, der blot nogle Gange har gaaet i de til Londons Kvægmarked søjede Stalde eller dækkede Rum, hvad man nu

skal kalde dem, bliver det indlysende, at Dyrene igrunden ere langt bedre stillede under aaben Himmel end i dem, naar netop fraregnes den Stade Faar kunne have af at faa megen Regn i Pelsen; thi der er en ganske ulidelig Slud i en større Samling af saadanne for Vinden aabne Skure. De have omtrent alle Staldens Ubehageligheder uden at byde dens Ly. Men dernæst skulle Dyrene ogsaa være stillede saaledes, at man nemt kan overse dem fra alle Sider, hvorfor Faarestaldene bør være indrettede paa den Maade, at Faarene baade kunne holdes samlede i større Partier og sondrede i mindre Flokke paa een Gang, ligesom Kvægstaderne skulle være beregnede dels paa et ikke lidet fluktuerende Antal og dels paa, at Kvæget kan bindes i den Stilling, hvori det tager sig fordelagtigst ud; men ej heller disse Fordringer lade sig let tilfredsstille i Hus uden usforholdsmæssig Beføstning.

Selvfølgelig kræver Hjemmehandelen ogsaa Staldrum; men jeg skjønner ikke rettere, at det vilde være bedst, idetmindste foreløbig, ikke direkte at gjøre noget for den i saa Henseende, da de forhaandenværende Stalde paa Vesterbro vistnok tildels kunne gjøre Fyldest hertil, og Konfluxen dog vil gaa til dem i Begyndelsen og maasse endog i en Aarrække, indtil de personlige Forbindelser, som ere knyttede til dem, have forandret sig.

Hertil kommer endnu, at naar Husene for Exporthandelen ere byggede saaledes, at de kunne gjøre Fyldest i Maj, Juni og Juli, da den væsentligste Udførsel finder og bør finde Sted, saa ville de kunne afgive meget Rum for Hjemmehandelen i den øvrige Tid, altsaa især i den Tid, da Bejrliget kan gjøre det mest ønskeligt at holde Torv med Kreaturerne under Tag.

For Kalve og Svin vil det derimod være ønskeligt at have dækkede Torvepladser, da disse Dyr mindre bør udsættes for Bejrliget, og Kummene, denne Handel kræver, ikke behøve at være store, ligesom disse Pladser fordre en særlig Indretning, saaledes at Dyrene nemt kunne gaa fra Bogne ind paa dem, idet at Transport af disse Dyr helst bør foregaa til Bogns, og hele deres Indretning kræver saameget Træværk, at det vil

være fordelagtigt at stille det under Tag. Med Hensyn til de Svin, der skulle exporteres har jeg været meget i Tvivl om, hvormeget der burde gøres for dem; der kan ingen Tvivl være om, at der undertiden vil blive stillet temmelig store Fordringer dertil, medens der til andre Læder og oftest slet ingen Brug vil gøres af Stalde for denne Export. Men jeg har tænkt mig, at der kunde indrettes en meget tarvelig Stald til dem Øst for Slagtehusene, Nord for Afsondringsstalden; naar de have Ly og Læ er det vel omtrent nok for dem.

De paa hosføjede Tegning fremstillede Kvægstader ville kunne afgive Plads til 558 Stkr. Kvæg. Gangene mellem Vindebommene ere her ansatte til 3 Alen; de ere kun 3 engelske Fod paa Londons Kvægmarked, men man gaaer langt fra ugenert der, navnlig naar Dyrene have lange Horn, og den Sikkerhed, som disse Gange byde mod uvane Kreaturer, der ere komne løse, kan jo nemt opnaaes ogsaa i bredere Gange, naar de affærres for Kreaturer ved tre Piller i Indgangene istedetfor ved een, som Tilfældet er paa Londonner Markedet.

Til disse Stader hører der kun Vindebomme, fortløbende og uden Ringe, idet Kvæget bindes med Hornreb ved et Halvstik til den øverste; Højden er paa Londonnermarkedet 3 eng. Fod og 4 Tommer, og Inspektøren for Markedet dér lagde megen Vægt paa denne Højde; den var tykt understreget i hans Bog, og han gjorde mig særlig opmærksom derpaa. Det er naturligvis saaledes at forstaa, at Vindebommens Højde skal svare til Kreaturerens Højde, naar Dyrene skulle tage sig fordelagtigt ud, og saavidt jeg har kunnet finde er det Højden over Mantekammen det her kommer an paa. Rettest vilde det vel være at gøre Højden af Bommene noget forskjellig i de forskjellige Afdelinger og da selvfølgelig ordne det saaledes, at Ordningen kan lette Overfsueligheden af Varerne.

Til Gulv vil vistnok Brolægning være hensigtsmæssig her; der er Brolægning over hele Londonner Markedet.

Bed Faarefoldene har jeg ligeledes angivet nogen Forskiel i Størrelsen, idet jeg har tænkt mig Dyrene nogentunde for-

terede efter denne; gennemsnitlig ere de 7 Alen lange og 6 Alen brede, 10 Følge i hver Afdeling og indrettede saaledes for Sorteringens Skyld som angivet ved den nordre Afdeling i Stalden. Heri vil da kunne være Plads til 1320 Faar. Her bør vistnok Gulvet være af Beton, for jeg hørte Klage over Brolægningen i Faarefoldene paa Londennermarkedet, og ved at tale med Slagtere derom herhjemme er jeg kommen til den Overbevisning, at Betongulv vil være det mest tilfredsstillende.

Paa Londenner Markedet er alt særdeles solid indrettet; alle Stolper, som staa i Jorden, ere af støbt Jern med forneden aabne Hylstre, i hvilke Tværtræerne passe ind og ere fæstede med Nagler. Sukkerne til Laagerne i Faarefoldene ere lige saa simple som hensigtsmæssige, kun en Ring i Laagen, som smøges over en Tap i den tilsvarende Jernstolpe.

Ved hver Afdeling er der en Gaslygte, ligesom der er anbragt et rigeligt Antal Lygter ved Kvægstaderne; de ere nødvendige, for at Ordningen af Dyrene kan ske betids paa Markedsdagene.

I det dækkede Stade Øst for den store Stald er Gulvet hævet 1 Alen over Vejen for Tilkjørsflens Skyld, og det er omgivet med et Rækværk, som kan hindre Dyrene fra at falde ned; langs Midten gaaer en Alens Vej, som fører ned til en Tværvej midt paa Stadet, hvorad Dyrene kunne drives, ifald det ønskes. Den søndre Ende er tænkt indrettet til Grise, som komme i Markedet herhjemme. De hertil bestemte Følge have temmeligt stærkt Fald ind mod Midtvejen, store Vandtruge og bør helst have Betongulv. De have Dobbelt-Laager mod Vejen, der ved at slaes op danne Rækværk til den Bro, som Bogens Bagsmæk udgjør, naar den slaes ned, og Udgangsdøre til Midtvejen.

Kalvestaderne bestaa af lignende Tremmeværk som det i de aabne Faarefolde, stillet saaledes, at det danner to og to Stader med hinanden med $2\frac{1}{2}$ Alen til hver Række Kalve og 3 Alen Vej mellem dem. Laagerne mod Vejen kunne være som

paa Svinefoldene, og Udgangsdøren til Midtvejen ligesaa; af hver 2 og 2 Stader vil der da kunne blive en Lammefold, naar de ikke behøves til Kalve, og der er ingen Tvivl om, at nogle dækkede Lammefolde ofte ville være særdeles velkomne i slemmt Vejr, da Lammene vel kunne lide en Del, ligesom de ubetinget tabe meget i Udseende ved at faa megen Regn i Pelsen. Som her angivet ville de jo faa en ret passende Størrelse for Hjemmehandelen, nemlig 6 Alens Dybde og 8 Alens Længde, altsaa kunne rumme 30 a 40 Lam hver.

I Forbindelse med Kvægtorvet bør der vistnok indrettes Slagtehusse, men om disse skulle være offentlige og altsaa underkastede Kontrol fra Statens Side eller private, maa det vel nærmest blive Lovgivningsmagtens Sag at drøfte.

Ganske vist kan der næppe være Tvivl om, at offentlige Slagtehusse vilde være ønskelige i hygieinisk Henseende; thi er det ogsaa især Hesteflagterierne, som burde være undergivne Kontrol, fordi Hesten ikke opdrættes til Slagtedyr, men kun anvendes dertil, naar den paa Grund af Alderdom eller Sygdom er bleven ubrugelig til dens egentlige Tjeneste, saa gjælder dette dog i en ikke ganske ringe Grad ogsaa for Mallekvægets Bedkommende. Der er maaske ingen, der mere end den praktiserende Dyrlæge har Lejlighed til at erfare, hvor ofte der i denne Retning bydes Publikum noget, som næppe er foreneligt med Hygieinens Fordringer, idet det kun altsfor ofte hændes, at en Kur afbrydes med den Erklæring af Ejeren, at nu skal Koen sælges eller er allerede folgt til en Slagter, og da naturligtvis uden Hensyn til, om Kadaveret vil kunne afgive sund Føde eller ikke. Det er jo kun i enkelte Tilfælde, at Loven sætter Dyrlægen istand til at hindre slikt, og at han skulde gjøre særlige Anstrengelser derfor, var maaske nok et ubilligt Forlangende, idet han let vilde skade sit Klientel derved. Og med den Betydning for Dje, som den nyere Tids Undersøgelser ville tillægge Kvægets Tuberkulose som Kilde til Men-

neffets Lungetæring, tør det maaste antages, at Autoriteterne engang ville finde sig beføjede til at tage denne Sag i deres Haand. Men med alt det vilde et slikt Skridt som Paabydelsen af Slagting i offentlige Slagtehusse dog altid være et saa stort Indgreb, at det næppe lod sig forsvare uden særdeles gylldige Grunde og efter moden Overvejelse.

En anden Sag vilde det være, om der byggedes Slagtehusse at leje ud til de Slagtere, som ønskede det. Det vilde jo være en aldeles ligefrem Sag, og det vilde dog ogsaa frembyde flere Fordele af den Betydning, at det vel kunde være et Offer værd, selv om et saadant gjordes nødvendigt.

Som denne Sag nu er ordnet ere jo Slagtehusene om ikke banlyste fra saa dog uglefete i Nærheden af Baaningshusse. Mange Steder bliver det jo ligefrem forbudt at opføre Slagtehusse, og kan et saadant Forbud end vel finde sin Berettigelse i sanitære Hensyn, saa maa det dog altid erindres, baade at et slikt Forbud dog er et Indgreb i Ejendomsretten, som vel kun er forsvarligt, naar der ingen anden Udvej gives, og at det meget let bliver ligt med en Monopolisering til Fordel for de Slagtere, som have Slagtehusse, medens det tværtimod bør være Myndighedernes Sag at virke for en saa fri Konkurrence som muligt, hvor det gjælder Tilvejebringelsen af en Nødvendighedsartikel for Befolkningen, som Tilfældet er her.

Imidlertid er det ved den nuværende Ordning ganske vist, at Slagterier i bebyggede Kvarterer ere alt andet end ønskelige, idet meget af Affaldet de fleste Steder kun afgiver Rilder til Forurening af Luften.

Man behøver visseelig kun at gaa igjennem Valby en smuk Sommerdag for at blive overbevist om, at der falder noget fra Slagterier, som er Snabs, naar det ligger paa urette Sted, medens det kunde have Værdi og tilmed ikke ringe Værdi, naar det kunde komme paa rette Plads. Men en Samling Slagtehusse byggede efter en bestemt Plan vilde ogsaa muliggjøre Indretninger, hvorved denne Ulempe kunde undgaaes, eller hvorved mulig endog det, som nu er til Skade, kunde gøres frugt-

bringende, idet det idetmindste lod sig tænke, at der med Fordel kunde vindes Gjødning, naar Materialet saaledes blev samlet.

Dg hertil kommer, at Indretningen af saadanne Slagtehusse næppe vilde kræve noget Offer, men maasse snarere kunde være en god Entreprise. Af mange om ikke de fleste Slagtere vilde et Tilbud om Leje af et vel indrettet Slagtehus ganske vist blive modtaget med Glæde, thi der føles haardt Trang til bedre Lokaler for dem; mange Steder ere de henviste til at slagte i en Port eller et Skur, som ikke har anden Udkomst til at være Slagtehus end den, at det ligger skjult, hvor altsaa Indretningerne i alle Henseender ere ubekvemme, hvor derfor kun Raaheden kan føle sig hjemme, og hvor det er umuligt at holde den Orden, som idetmindste Flertallet af Slagterne upaatvivelig ønske lige saa meget som Publikum.

Men der er dog en Omstændighed knyttet hertil, som maasse nok kan være Anledning til at denne Sag ikke vil kunne gaa saa ganske glat, og det er, at Slagtehusse omtrent kræve Svinestier som et nødvendigt Appendix. Baade er denne Forening ønskelig, fordi derved meget bliver nyttet, som ellers let vilde gaa tilspilde, og dernæst have Slagterne eller mene i alt Fald at have en saa betydelig Indtægt af deres Svinehold, at det vilde være tvivlsomt, om mange vilde leje Slagtehusse, hvortil der ikke hørte Svinesti, og aldeles utvivlsomt, at de kun vilde give en meget ringere Leje af det Lokale, hvorved der ingen saadan maatte være. Men en saadan Samling af Svinestier vilde jo ganske vist være en meget betænkelig Sag, om end Beliggenheden og en saa hensigtsmæssig Indretning, som de vilde kunne gives her, maatte kunne veje stærkt til Fordel for en sliq Ordning. Jeg skal derfor afholde mig fra at komme med noget, der kunde ligne et Præjudicium i denne Sag, men henstille den til Diskussionen, idet jeg kun beder om Tilladelse til at fremlægge et Udkast til en saadan Samling Slagtehusse, som jeg kunde tænke mig dem ønskelige.

Hvert Slagtehus burde maale $4\frac{1}{2}$ Al. indre Rum i Breden; det vil altid være tilstrækkeligt, og mere bør der jo ikke være. Det egentlige Slagteri skulde udgjøre den forreste Afdeling, være 6 Alen dybt og have Taget til Loft. I Taget to store Vinduer, saaledes at Lyset væsentligst kom fra oven, en Omstændighed paa hvilken der ikke kan lægges formegen Vægt til denne som til mangan lignende Gjærning; i Formuren et Vindue og i Stillerrummet bagtil et stort Ditto. Gulvet med Fald bagtil og det saavel som Væggene lagt med lys Cement. I Loftet Hejseindretning og paa Kanterne af Sidevæggene i Loftshøjden Skinner, paa hvilke en eller to Bomme, til at hænge Storkræet paa, kunde løbe paa Ruller; paa Væggene 2 Rækker Kroge til Kalve og Lam samt Fløjbrædder til at flaa ud. Der vilde der bekvemt kunne slagtes 4 Stkr. Storkræ og mindst 40 Stkr. Kalve og Lam i et saadant Lokale; under Vinduet Vandhane med Sprøjteslange og fra Gulvet Afløb med Vandlaas til Kloaken. I Døren ud til Gaden et Rætværk i den nederste Fylding at lukke med et Skod indvendigt. Naar Slagtingen var til Ende, kunde der aabnes for Rætværket i Døren, Vinduet til Gaden og Tagvinduerne; saa kunde der blive raft Træk, hvad der jo er særdeles ønskelig.

Bag Slagteriet skulde være et 5 Alen dybt Skolde- og Saltkammer med indmuret Rjedel til Skoldning og Talgsmeltning, cementmuret Kammer til Saltning af Huder og Kalvestind med Afløbsrør for Saltlagen til Kloaken og et stort Bord til at flaa ud under Vindnet, hvorpaa Indmaden osv. kunde ordnes. Rummet maatte gjerne være 5 Alen dybt, da der skal være Plads til Tønder til at høre Talgen i, til Svinæde osv.

Ovenover dette Rum Loftskammer med Rakelovn. Saa vel fra Slagteriet til Smeltehuset som fra dette til Gaarden en bred Dør, saa at der kan trilles igjennem den med en Vær. Bag Slagtehuset udfør den Del af Væggen, hvor den indmurede Rjedel findes, Svinesti med Træk til Skorstenen, Fald med Afløb til Slamkisten, Halvtag.

I Gaarden Gjødningskumme med Plantedæksel, saa der kan tjøres over den, og bagerst Tørreplads til Lammestind.

Kloaken kunde have Afløb til et lille Slambasin, hvori Gjødningsstofferne kunde affætte sig, medens Vandet løb til Stranden.

Jeg tør naturligvis ikke indlade mig paa at afgjøre, hvorvidt et saadant Basin vilde kunne forrente sig, men at skjønne efter det, jeg har seet blive sendt til Kloaken fra Slagterierne, skulde jeg næsten tro det.

Det hele Areal, der vil medgaa til de her foreslaede Anlæg, vil udgjøre 64,500 Kvadratalen, idet det er 300 Alen langt og 250 Alen bredt.

Jeg har tænkt mig det indhegnet, og det bør det vistnok ogsaa for Overholdelsen af den nødvendige Orden være. — Londenner Markedet er omgivet med et meget højt, støbt Jernrækværk. — Der burde da være to Indgange, en mod Byen og en mod Havnen. Inden for Porten kunde anbringes smaa Huse med Bejerbod for Kvæg. Naar den, der ønskede det, kunde saa sine Dyr vejede her, brændt med et Nummer paa Hornet og Vægten noteret i en Protokol og angivet paa en med Nummeret betegnet Bejerseddel, troer jeg, at saadanne Bejeboder vilde blive benyttede i en ikke ubetydelig og i hvert Fald hurtig stigende Maalestof, da Trangen til at sælge efter Vægt vistnok er tilstede, og der endda er nok at skjønne ved at omsætte den levende Vægt i Slagtevægt, mere end ønskeligt som Betaling for Handelsmandens Kyndighed.

I Midten af Londenner Markedet staaer en ottekantet Bygning med Bankboder, Telegraf-Kontor, Kontor for Inspektøren osv. Denne Bygning er uundværlig dér, da Bruugen af rede Penge saa godt som slet ikke kjendes blandt Kjøber og Sælger, men alt afgjøres ved Bankanvisninger, undtagen Dravernes Drillepenge, som bestaaer i Kreatureernes Haledust, hvilken derfor vedkommende Driver sees at skjære af, saasnart

der er givet Haandslag paa Handelen. Mærket paa at Dyret er solgt er altsaa, at det er berøvet Haleduffen. At denne Maade at betale paa, hvor Talsen er om saa betydelige Summer som med Kjøb og Salg af Kreaturer, frembyder mange Fordele er saa indlysende, at jeg ikke behøver at fremhæve dem. Hvorvidt alligevel Forholdene skulde udvikle sig saaledes her, tør jeg naturligtvis ikke afgjøre, men jeg har dog taget en saadan Bygning med i Udkastet, fordi jeg troer, at den i hvert Fald kunde komme godt til Nytte ogsaa hos os. Hvad der nemlig ikke kunde bruges til Bank- og Telegrafkontorer vilde vistnok kunne finde god Anvendelse til Kontorer for Kommissionærerne, der jo altid vilde have størst Fordel af at være midt i deres Forretnings-Kreds.

Den af Ottekontanten betingede Form paa Kontorlokalerne vilde jo være meget heldig.

I det sydøstlige Hjørne af Pladsen er angivet en lille Staldbygning bestemt til Affondringsstald for saadanne Dyr, som vise Tegn paa en Sygdom, der bør udelukke dem fra de øvrige.

Saavidt Terrænforholdene tillade det, bør der vistnok indrettes Fælleder 3: indhegnede Græspladser, hvorpaa Kreaturerne kunne slippes løse; der findes saadanne ved Londons Kvægmarked, og naar det kan betale sig at holde dem der, maatte de vel endnu bedre kunne betale Jordlejen her. At de kunne undværes er en Selvfølge, men der er paa den anden Side ingen Tvivl om, at de ville blive stærkt benyttede, da det ikke sjældent hænder nu, at de Handlende leje en Flok Kreaturer ind for nogle Dage paa en Mark i Byens Nærhed, skjøndt baade Transporten dertil og derfra og Opsynet med Dyrene dér maa blive langt dyrere for dem og mere omständeligt end det vilde kunde blive, naar der var Fælleder i Torvets Omegn. Dertil kommer, at det for en eventuel Udvidelse af Torvet vilde være ønskeligt, om en Del af Terrænet blev lejt ud som Fælleder.

Jeg har afholdt mig fra at omtale Sagens Ønskelighed og Betimelighed, fordi jeg troer, at disse Spørgsmaal ere afgjorte i den offentlige Mening, og jeg har undladt at nævne Stedet, fordi jeg har antaget dette for givet, og jeg ikke har kunnet se nogen Plads, som vilde frembyde tilnærmelsesvis de Fordele for dette Øjemed som Enighedsværns Grund, især efter de Havnearbejder som nu foretages der.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Prof. Thomsen savner i det forelagte Udkast et Overflag over hvad et saadant Anlæg vil koste.

Docent Westring har betragtet dette som liggende udenfor sin Opgave, saa meget mere som en Komite, der blev nedsat af dette Selskab, for nogle Aar siden drøftede denne Side af Sagen. Dog vil han bemærke, at skjøndt Londennermarkedet er anlagt paa et meget kostbart Sted, og skjøndt der i selve London er lagt Fællede ud til Støtte for dette Marked, saa betaler dog Londennermarkedet sig sikkert godt.

Kommissionær Josephsen spørger, om det er Indlederens Mening, at Export- og Hjemmehandelen skal stilles ad, hvilket vil være uheldigt baade for Sælger og Kjøber, da Kvæget, der skal exporteres, for en stor Del maa pilles ud af den samlede Masse af tilført Kvæg, og tillige vil en slig Skilning gjøre det nødvendigt, at der holdes Marked 4 Dage ugentlig istedetfor som nu kun 2. Nu holdes Markederne Mandag og Torsdag; om Torsdagen steer Dpfjøbet navnlig til England, da Englandsbaadene afgaa om Fredagen, men tillige foretage og saa Slagterne en væsentlig Del af Indkjøbet til det stedlige Forbrug om Torsdagen og bruge navnlig Mandagsmarkedet til at komplettere deres ugentlige Forbrug. — Han har været med til at affatte flere Udkast og Tegninger til et Kvægtorb, men ved dem alle har man stillet som det første og vigtigste Krav, at koncentrere alt hvad der skal sælges paa en saa lille

Plads som mulig uden dog at være sammenstuvet; den enkelte Sælger maa saaledes ønske at have sine Lammefolde liggende tæt ved Kvægtaderne, saa at han personlig kan varetage Handelen begge Steder, og tillige er det ønskeligt, at Sælgerne ere hinanden saa nær som muligt. Docent Westrings Udkaft har aldeles intet Hensyn taget til denne Fordring, men henvist Kvæg og Lam til 2 fra hinanden fjernede Steder paa Markedet, og allerede af den Grund forekommer Planen ham uheldig. Lammefoldene maa helst være lukkede; derimod er det unødvendigt at have, som Forslaget antyder, lukket Stald til Kvæget, da dette ikke lader sig rigtig bedømme i Stald, og selv om Dyret salbydes staaende i Stald, maa det dog præsenteres ude, inden Handel kan afsluttes. Her bør altsaa ikke være Tale om Stalde, men kun om en Stadelplads for Salg af Kvæg, og derved vil det blive langt lettere at faa et Kvægtorv, hvorimod det vist vil trække lange ud, hvis vi forlange, at Magistraten tillige skal sørge for Opstaldningsrum for Markedskvæget. Vor Markedsplads maa kunne tage mod 500 Kreaturer og 2—3000 Lam, saa at den forelagte Plan, der kun frembyder et ringere Antal Pladser, ogsaa i saa Henseende er ufyldestgjørende.

Docent Westring veed meget vel, at Export- og Hjemme-handelen ikke kan eller bør stilles ad, men dette følger heller ingenlunde af hans Plan. Naar han har fordret Staldrum for Exportkvæget, da er det ligefrem, fordi Folk, der sende deres Kvæg langvejs fra, kræve bekvemme Opstaldningsrum. Det maa bero paa en Misforstaaelse, naar Hr. S. mener, at den forelagte Plan ikke giver Plads nok; thi der er Plads til mange flere Stkr. Kvæg og næsten til ligesaa mange Faar som Hr. S. nævnde. Exportstalden kan nemlig rumme 260 Stkr. Kvæg og 700 Faar; og selve Markedspladsen kan rumme 568 Stkr. Kvæg og 1320 Stkr. Faar, og desuden er der Plads for Faar i Kalvestaderne. — Han indrømmer muligvis at have taget lidt for meget Hensyn til Rjøberen, men det kan dog ikke nægtes, at det for ham er af Bigtighed nøjagtig at vide, hvor

han skal gaa hen for at træffe det, han netop ønsker at købe. Søvrigt er Planen vist lagt saa koncentrerende som muligt, naar man ikke vil give Afkald paa de brede Veje, og dette troer han ikke vil være rigtigt. — Han er enig med Hr. J. i, at Kvæget sælges bedst paa aaben Plads, og herom hersker næppe heller Tvivl andetsteds. I Deptford, hvor man havde Stalde til Kvæget paa Markedspladsen, blev det strax truffet ud paa den aabne Plads, saasnart Vejret tillod det.

Komm. Josephsen. Skal Kvæget staa i Staderne indtil det er solgt, og først da gives Plads i Stalden, saafremt det er kjøbt til Export?

Docent Westring. Nej, det kan strax ved dets Ankomst til Markedspladsen indstaldes, og da blive truffet ud paa Pladsen paa selve Markedsdagene.

Komm. Josephsen seer da ingen Nødvendighed i at behandle dette Kvæg anderledes end det andet Salgskvæg.

Docent Westring mener dog at en saadan lukket Staldplads er meget ønskelig for Transithandelen.

Komm. Josephsen. Men en saadan Skilning kan ikke foretages mellem Exportkvæg og Kvæg til Hjemmebrug. Naar han f. Ex. modtager 20 Stkr. Kvæg fra en Mand til Forhandling, og de 5 deraf egne sig til Export, kan han ikke sætte disse 5 hen i Exportstalden og have de andre paa et andet Eted. Sælgeren maa som sagt have alt det samlet, han skal sælge.

Prof. Thomsen maa efter disse Udtalelser antage, at det er vigtigere for Kjøbereren let at kunne træffe Sælgeren end netop den Slags Dyr, han ønsker. Og naar det menes, at den foreslaaede store Bygning til Exporthandel er overflødig, saa kan det Hele reduceres betydeligt, thi det, der saa egentlig vil kræves, er at saa en aaben Markedsplads med det nødvendige Bomme- og Træmmeværk til Stader og med nogle saa Nødvendighedsbygninger. Og hertil vil da heller ikke behøves, som til den foreslaaede Plan, 5 Tdr. Vand med et yderligere Tillæg af Fældeer.

Prof. Stockfleth. Nej, dette er dog næppe Meningen. Kravet om et Kvægtorv er netop væsentlig fremkaldt ved Mangel paa Stalde, og man har hidtil altid tænkt sig, at der ved Kvægtorvet burde bygges Stalde, hvor Kvæget kunde staa fra den ene Markedsdag til den anden, hvis saa ønskedes. Smid- lertid vil han ogsaa bemærke, at det synes, som om Indlede- ren ved sin Plan mere har tænkt paa et engelsk end paa et kjøbenhavnskt Kvægmarked, ved hvilket sidste Forholdene nødven- dig kræve, at alt er saa samlet som muligt. — Opsørelsen af Slagtehusene er et Punkt af stor Vigtighed ikke blot for Slag- terne men ogsaa for Befolkningen, for at der kan føres en nøje Kontrol med, at der ikke saaledes som nu bliver slagtet Dyr med Lungesygge, Kræft o. lg. Sygdomme, hvis Kjød enten ligefrem bliver solgt eller ogsaa lavet til Pølser. Slagterierne bør derfor ordnes saaledes, at de give Lejlighed til et saa nøje offentligt Tilsyn som muligt; dette kan vel ske paa flere Maa- der; men Slagtehusene i Wien og Stuttgart turde muligvis særlig fortjene at blive tagne til Mønstre i saa Henseende.

Prof. Brosch kan tiltræde den sidste Talers Bemærknin- ger om, at det ved Indretningen af Slagtehusene er nødvendigt at sikre Folk, at der kun salbydes sundt Kjød. Men ikke min- dre vigtige ere de hygieiniske Hensyn, der nødvendigvis maa tages ved Ordningen af offentlige Slagterier. Docent Wes- trings Slagtehus tilfredsstille ikke i saa Henseende, og vi maa hellere slet ingen saa end saadanne Slagtehusene, hvorved Fremkomsten af ordentlige og tilfredsstillende kun vil blive skudt tilside eller ud i en fjernere Tid. La Valette i Paris vil vist være et af de smukkeste Forbilleder, vi kunne vælge ved Ordningen af offentlige Slagterier. — I Forbindelse med et Kvægtorv bør der være Stalde, der i hvert Fald kunne mod- tage de værdifuldere Dyr, som i Reglen exporteres; thi naar disse komme fra Fedestaldene, maa de kun drives og tumles saa lidt med som muligt, da de ellers tabe alt for meget i Værdi, og det er særlig nødvendigt, naar de skulle exporteres, for at de da kunne tiltræde Rejsen i en saa lidt forstumlet og

anstrængt Tilstand som mulig. Taleren anseer det ønskeligt, at der lægges Vægt paa dette Punkt, for at den Interesse, der nu begynder at ytre sig for at fede og at fede godt, ikke skal hæmmes ved at de værdifuldere Dyr, der produceres, lide for meget inden Afsetningen. Dermed er jo imidlertid ikke sagt, at ikke ogsaa Stalde for de andre mindre udviklede Dyr ville være heldige, men det bør fremhæves, at Stalde for Exportkvæg ere særlig ønskelige.

Docent Bay takker Prof. Stockfleth for at han har krævet Slagterierne saaledes ordnede, at der kan sikres Befolkningen sundt og godt Kjød. Med Hensyn til den forelagte Plan finder ogsaa han, at den nærmest er formet i en engelsk Kamme, som ikke passer paa vore Forhold, thi medens der paa det store engelske Kvægtorv væsentlig forhandles Slagtekvæg, bliver der paa Kjøbenhavns Markedet baade forhandlet Slagte- og Malkekvæg. Dette sidste, der altsaa atter vender tilbage i Landets Besætninger, kræver bestemt, at der gøres alt hvad der kan for at beskytte en slig Markedsplads mod at blive Arnestedet for smitsomme Sygdomme, naar saadanne maatte komme herind i Landet. Den nuværende Markedsplads, Trommesalen, er i saa Henseende saa slet, at man kan sige, at hvert eneste af de Levedyr, der forhandlede der i Aaret 1869—70, og som førtes ud til Landmandene, bragte Mund- og Klove-sygen med sig og bidrog væsentlig til at denne Sygdom da voldte Landet et Tab, der sikkert idetmindste kan sættes til 1 Million Rigsdaler. Hvor smitsom denne Sygdom er godtgjordes tilstrækkelig ved den bekjendte stærke Udbredelse af Smitten efter Eggestov Marked 1869. Gulve, Bomme, Kælværk og lignende paa et saadant Kvægtorv, bør være af et Materiale, hvori Smittestoffet ikke kan trænge ind og skjule sig; af denne Grund ere f. Ex. alle Bommene i La Vilette af Bern, og ogsaa han anseer dette Kvægtorv for særlig mønsterværdigt. — Indlederen anførte, at Kvæget, der bragtes til Salg paa Kvægtorvet, skulde ordnes efter Højden; — naar man en Gang har været paa en Markedsplads en Markedsdag, vil man

indse at slikt vil være fuldstændig ugjærligt. — Angaaende Slagteriernes Ordning vil han bemærke, at en Svinesti ikke bør forenes med et Slagteri, thi med Svinene følge Rotter, og at have disse i Nærhed af Kjødoplagerne vil sikkert være lige saa uheldigt som den Stank, de ville føre med sig efter at have undermineret Gulvet og Jordsmønnet. Ligesaa troer han ogsaa, at enhver Slagter vil frabede sig den foreslaaede Ordning om at have Talsmæsteriet, med al den derved foraarsagede kunstige Varme og Ds, i umiddelbar Nærhed af Kjødoplagerne, og man vil neppe heller finde en saadan Ordning andet Steds.

Prof. Støckfleth. Der er en Fare for Smitte ved alle Kvægtorve, helt kan den ikke undgaaes; men den er mindre hos os, der kun indføre Kvæg fra Sverrig, end i England, der faaer sit Kvæg fra saa mange Steder. Faren for Smitte maa søges modvirket ved at splitte Kvæget i flere Bygninger og ved at have et godt veterinært Tilsyn. Skulde der udbrøde en smitsom Sygdom her i Landet, da maa man enten helt spærre Markedet og forbyde Salg, hvis Sygdommen er af en alvorlig og farlig Art, hvorimod slikt vel ikke lader sig gjøre for lette og milde smittende Sygdomme, men Publikum skal da underrettes derom, og man maa da overlade Folk selv om de ville løbe Risikoen ved at møde med sit Kvæg i den store Kvægafsamling paa et Kvægtorv.

Prof. Thomsen har ej tidligere omtalt Slagterierne, da Indlederen i sit Foredrag iaften ikke vilde lægge Vægt paa denne Side af Sagen; men skulle Slagterierne omtales, da maa det siges, at disse ere Hovedsagen, det som der navnlig for Byens Vedkommende er Trang til, og at der da til disse knyttes en Kvægmarkedsplads. Det er da tillige klart, at man ikke kan indrette disse Slagterier efter dem paa den foreslaaede Plan, som den offentlige Kritik snart vilde underkjennde, ligesom den sikkert ogsaa vilde frabede sig, at der indrettedes en Samling af Svinerier i Nærheden af Byen, saa man blev nødsaget til at flytte det hele Apparat længere bort. — Det Kvægtorv, der da skal knyttes til de offentlige Slagterier, be-

høver kun at være en aaben Plads, hvor hver Sælger kan samle sit Kvæg paa et bestemt Sted. Kun til det Kvæg, der ej kan taale Transport eller ikke kan finde Opstaldingsplads andetsteds, vil det være nødvendigt at skaffe Stalde; men dette kan være lette Stalde og ikke saa store Stalde, som den foreslaaede Exportstald, da Handelen ikke skal foregaa i dem.

Komm. Josephsen. I Øjeblikket er det navnlig Tran- gen til en god Stadeplads, der er det vigtigste. Med Tiden ville Staldene paa Vesterbro falde bort, og vil Kommunen da bygge Stalde til de Handlendes Brug, vil det være heldigt, især hvis de bygges uden om Markedspladsen, og gjøres smaa f. Ex. til 20 Str., hvorved det bliver lettere for Kommissio- næren at fortære det modtagne Kvæg, saa at han kan samle hvad der skal exporteres i én Stald, og hvad der skal sælges paa Stedet i en anden. Derved vil der tillige skaffes Kvæget mere Ro, saa at det først ankomne Kvæg ikke foruroligedes hver Gang, der kommer en ny Drift Kvæg. — Handelen med Lødekør er temmelig betydelig her paa Pladsen; der er Land- mænd fra større Gaarde, som gjøre deres Indkjøb paa Kjø- benhavns Marked istedetfor paa Landmarkederne, fordi de paa hint ofte have bedre Udvalg end paa disse. Denne Handel drives fortrinsvis af Handelsmænd, som ikke have faste Stalde her paa Pladsen, og for disse vilde det være en Lettelse, om der byggedes offentlige Stalde, der kunde lejes.

Prof. Støckfleth forstaaer ikke, hvorledes der i det Hele taget skulde kunne være Tale om her paa Pladsen at indrette et Kvægmarked, uden at der samtidig knyttes Bygninger til det, thi det er ikke blot Lødekør men ogsaa andet Kvæg, som ofte staaer over i flere Dage f. Ex. fra den ene Markedsdag til den anden.

Komm. Josephsen. I Hamborg har dog hver Kom- missionær sit Kvæg staaende i egne Stalde borte fra Markeds- pladsen, hvorhen det trækkes Markedsdagene.

Prof. Støckfleth vil angaaende Svineholdets Forhold til Slagterierne bemærke, at i Wien sælges Affaldet fra Slag-

terierne enten til Føll, som føre det hjem til deres Evin, eller Slagterne tage det med hjem til eget Evinhold.

Docent Westring. Om end Stalden til Exporthandelen ikke i Djeblikket vil være strængt nødvendig, saa vil den dog blive det mere og mere, alt eftersom Exporten voger, og Kvæget bliver værdifuldere. Han havde ment, at Staldene paa Vesterbro i Djeblikket kunde tilfredsstille, men at der vel senere vil kunne blive Brug for flere Stalde. — Et Talgsmelteri bag en Slagtebod finder man meget ofte, og det afføder heller næppe nogen væsentlig Ulempe, da det ikke saa meget er for Varme som for stillestaaende Luft med ildelugtende Ds, at man er ængstelig i Slagterierne, hvor der opbevares Kjød. — Han troer ikke, at der vil være nogen Fare for at godt behandlet, malet og rensset Træ skulde kunne gemme Smittestoffet, og at lave alt af Jern vil være meget kostbart.

Landboskoleforst. La Cour troer ogsaa, at Sagen bliver seet fra et for snevert Standpunkt, naar det menes, at den væsentligste Del af Opgaven vil være løst ved at skaffe Kjøbenhavn gode Slagtehusse med en hosliggende Salgsplads og et muligt Appendix af nogle Stalde. Kjøbenhavns Kvægmarked har i de sidste Aar faaet en stigende Betydning og vil fremtidig sikkert kunne faa en betydelig større, naar Lokaliteterne tilbyde Betingelserne derfor. Ikke blot vil paa Kjøbenhavns Marked, som allerede antydet, en Del af dem, der nu sammenkjøbe deres Kobesætninger paa Landmarkederne, søge dem paa et større og bedre forsynet Kjøbenhavns Marked, men ogsaa med magert Kvæg til Fødning vil der kunne ventes Handel, efterhaanden som vort Agerbrugs Udviikling medfører, at der lægges en stærkere Vægt paa Fødning, dels som selvstændig Bedrift, dels som et Supplement til Mejeridriften. Allerede nu indkjøbes en betydelig Mængde magert svensk Kvæg til de herværende Fedestalde, og der hentes Stude herved oppe fra Halland og Smaaland; med Tiden ville de blive hentede fra endnu fjernere Dele af Sverrig eller muligvis endog fra Lande, der ligge længere borte, og som ad Søvejen over Kjøbenhavn vil tage Del i Forsyning med

magert Kvæg til Fodning. Allerede denne Handel med Mejeri-
 løer og magert Kvæg vil kunne give Kjøbenhavns Marked en
 ikke ringe Betydning ved Siden af Byens Forbrug af fedt
 Kvæg. Men ogsaa for en stedse stigende Exporthandel af fedt
 Kvæg vil Kjøbenhavn rimeligvis blive benyttet, baade herfra
 Sjælland og fra det sydlige Sverrig. Taleren antager nem-
 lig, at Exporten til England ikke vil finde Sted fra Kjøben-
 havn og det sydlige Sverrigs Søstæder ad Søvejen, naar først
 Esbjerg bliver aabnet, men i hvert Fald vil den i den storm-
 fulde Aarstid gaa over denne Havneplads. Allerede nu koster
 en Stud, naar en hel Jernbanevogn tages, fra Kjøbenhavn til
 Frederiks kun 4 Rdl.; herfra til Esbjerg vil Jernbanetaxten
 vel blive $1\frac{1}{2}$ Rdl.; men dels ville disse $5\frac{1}{2}$ Rdl. sikkert
 kunne reduceres betydeligt, naar vi faa Dampfærge over Store-
 belt, som nu over Lillebelt, saa at Omlastning kan spares, dels
 vil en stærkere Konflux ad denne Route naturlig medføre en
 Prisnedsættelse, og dels vil Fragten fra Esbjerg til England
 sikkert blive en Del billigere end fra Kjøbenhavn til England.
 Men selv om der skulde betales 2 à 3 Rdl mere pr. Stk. i
 fuld Fragt fra Kjøbenhavn over Esbjerg til England end ved
 direkte Søtransport fra Kjøbenhavn til England, saa vil man
 dog sikkert vælge den første Linie, der vil kunne gøres 12
 Timer hurtigere under almindelige Vejrforhold, og i stormfuldt
 Vejr, let blive baade 1 og 2 Døgn kortere, da det farlige Ska-
 gerak undgaaes. Ved en eventuel Markedsplads for Kjøben-
 havn bør der sikkert tages Hensyn hertil, saa at den kommer saa
 nær Jernbanen som mulig, og at der bliver Stalde for det Kvæg,
 der sendes til Byen for at sælges til Export, og som efter
 Salget skal vente paa de afgaaende Tag, thi det er for Kvæg,
 som skal tiltræde en saa lang Rejse, af stor Vigtighed, som
 Prof. Brosch allerede har fremhævet, at det omtumles saa lidt
 som muligt for Afreisen. Men i det Hele taget bør vist alle
 Stalde samles ved Markedspladsen, dels for at fri Færdflen
 paa Vesterbro for den store Ulempe, som private Opstaldnings-
 rum spredt ud ad Vesterbro af flere Grunde frembyde, dels for

at kunne have et saa nøje kontrolleret Tilsyn som muligt med at Kvæget, der forhandles, er sundt og ikke fører Smitte med sig. Dette er vigtigt for dem, der kjøber magert Kvæg og fører hjem i sin Besætning, men ikke mindre vigtigt for det fede Kvæg, der exporteres til England, thi det er en Hovedsag for Fedningens Fremgang herhjemme, at Englandsmarkedet holdes aabent for os, men dette kunne vi kun vente, naar den engelske Regering kan have Tillid til vor Regerings Foranstaltninger for at der kun exporteres sundt Kvæg, og denne Tillid vil styrkes ved at hele Handelen her paa Pladsen samles paa ét Sted, saa at den kan kontrolleres. Han troer derfor, at Agerbrugets, Landmændenes, Producenternes Krav kun vilde fyldestgøres, naar Opgaven bliver: at faa et godt Kvægmarked med tilhørende Slagtehus, istedetfor at faa gode Slagtehus med et begrænset eller indskrænket Kvægtorv.

Komm. Josephsen antager ikke, at Kjøbenhavns Kvæghandel vil tage et saa stærkt Opsving, især efter at der stadig aabnes en direkte Export ad Søvejen fra flere og flere Byer, og ogsaa i Malmø arbejdes der i denne Tid i denne Retning.

Det kongelige Landhusholdningselskabs General- forsamling

den 16de December 1874.

Efterat der den 15de Decbr. var afholdt et Bestyrelseraadsmøde, ved hvilket de indkomne Stemmesedler paa Selskabets Embedsmænd vare blevne optalte og nye Medlemmer optagne i Selskabet, afholdtes den aarlige Generalforsamling den følgende Aften, den 16de. Ved denne præsiderede Lehnsgreve Holstein Holsteinborg, der først meddelte Udfaldet af Valgene:

- a) Til Medlemmer af Præsidiatet gjenvalgtes Prof. Tørgensen, med 87 Stemmer.
- b) Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet gjenvalgtes Konseilspræsident, Kmhr. Fønnesbech (90 St.), Kmhr. Sehested-Juul (90), Godsejer Ingerslev (89), Prof. Prosch (88), Kmhr. Steel (86) og Kmhr. Neergaard (83).
- c) Til Sekretær gjenvalgtes Civilingeniør Hannemann (90 St.).
- d) Til Medlem af Bestyrelsen for „Fond til Landmænds Uddannelse“ gjenvalgtes Amrd. Andersen (80 St.).
- e) Til Revisorer gjenvalgtes Etatsr. Carse (87), og istedetfor Konf. Drewsen, der ikke havde modtaget det paa

ham ifjor faldne Valg, valgtes Propr. Wolfhagen (36 St).

I Bestyrelsesmødet var optaget følgende 33 Medlemmer:

- Alberk, Forpagter paa Sønderborg Ladegaard.
 Bahnsen, Kaptajn, Ejer af Taarupgaard pr. Viborg.
 Buchwaldt, Ritmester, Tøxen Hangaard, pr. Hørning-
 Standerborg.
 Bus, Henrik, Kjøbenhavn.
 Cortsen, Cort Knud, Gaardejer i Ballensbæk.
 Fensmark, E., Prokurator, Kjøbenhavn.
 Fossum, M., Mægler, Valhøj pr. do.
 Fyens Stifts patriotiske Selskab.
 Grevenkop=Castenstjold, Kammerjunker, Forpagter paa
 Hagestedgaard pr. Holbæk.
 Holm, H. S., Proprietær, Kjøbenhavn.
 Holm, Eduard, Proprietær til Cathrinebjerg pr. Taastrup.
 Holm, S., Forpagter paa Rosenlund pr. Sarkjøbing.
 v. Holstein=Rathlow, Stamhusbesidder til Rathlowsdal
 pr. Odder.
 Honnens de Lichtenberg, Højsergemester, Stamhusbesidder
 til Vidstrup.
 Sørgensen, Axel, Forpagter paa Cathrinedal pr. Svinninge.
 Löppenthin, Forpagter paa Basnæs Mollegaard pr. Skjelskør.
 Meyer, M. W., Agent, Kolding.
 Møller, A. S., Agent, Kjøbenhavn.
 Muus, Løjtnant, Forpagter paa Sørup pr. Ringsted.
 Nyholm, H. C., Proprietær til Norgaard pr. Skive.
 Nielsen, Forpagter paa Bækkeskov pr. Ronnebo.
 Rasmussen, E. H. Forpagter paa Snoghøi pr. Middelfart.
 Rosing, Ulrik, Agent, Kjøbenhavn.
 Rye, Proprietær til Stafvøjsø pr. Børringe St. i Sverrig.
 Rothe, Forpagter paa Raunstrup pr. Herlufmagle.
 Saks, Proprietær til Leerbæk pr. Vejle.
 Sommer, Proprietær til Heinstруп pr. Roskilde.

Tilemann, H. Chr. G., Cand. polyt., Godsforvalter paa
Frijenborg.

Wegener, L., Proprietær til Grønnegaard, Gladsaxe.

Westenholtz, Landbrugskandidat, Forpagter paa Matstrup
pr. Horsens.

Westring, G., Korpsdyrlæge.

Westrup, W. L., Ejer af Bjorum i Venshyssel.

Wind, Godsejer til Sanderumgaard.

Selskabets Medlemstal, der ved Aarets Begyndelse var
567, og som i Aarets Løb var bleven formindsket med 15 og
forøget med 52, var altsaa i Øjeblikket 604.

Derefter gik man over til at behandle og afstemme over
det af Bestyrelsesraadet drøftede Forslag til Selskabets Virk-
somhed og Budget for Regnskabsaaret 1ste April 1875 til 31te
Marts 1876.

Budgettet for Selskabets Indtægter var opført med
følgende Poster:

Medlemskontingenter	11,000	Kroner
Renter af Selskabets Aktiver	11,764	—
Statskassens Tilskud	3,200	—
Statsr. Schous Legat	200	—
Forskjellige Indtægter	436	—
Første Forrentning og Afdrag af Laanet til Landmandsforsamlingerne	1,360	—
	<u>27,960</u>	Kroner.

Indtægtsfiden vedtoges uden Diskussion.

Bed Budgettet for Selskabets Udgifter fattes hver Post
for sig under Behandling og ledsagedes med Oplysninger af
Præsidiat:

1. Til Udarbejdelse og Trykning af landøkonomiske og
naturvidenskabelige Skrifter foresloges anvendt 2,000 Kr. Heraf
medgaaer 600 Kr. til Selskabets Aarsberetning og 1,000 Kr.
ere budgetterede til nye Skrifters Honorering og Trykning.
Foruden den ifjor omtalte nye Udgave af Drejers: „Danste

Foderurter", som besørjes af Prof. Lange og Seminarie-lærer Hofstrup, vil der af Selskabet blive udgivet en større Afhandling paa omtrent 12 Ark af Inspektør Buus om Malkekvægets Fodring, en Bog, der sikkert vil blive modtaget med Glæde, og hvis Udgivelse snart kan ventes, da den allerede er under Trykken.

2. Til Anskaffelse af landøkonomiske og naturvidenskabelige Skrifter til Uddeling foresloges 4,900 Kr. Udgiften i det forløbne Aar har været 3,657 Rdl. eller omtrent 1,100 Rdl. mere end budgetteret, fordi Boghandler Schuboths Mellemregning med Selskabet angaaende Tidsskrift for Landøkonomi er bragt à jour, medens den tidligere først afgjordes i et følgende Regnskabsaar. I indeværende Aar er der foruden de sædvanlige Skrifter anskaffet til Uddeling 465 Exemplarer af Vincents Dræning, som tilbødes Selskabet for en meget billig Pris af Forfatteren, 50 Exemplarer af Racoppidans: Agerdyrkningslære, af Lawøtz og Hartmans: Mejeridrift, af Roms: Den danske Husflid, af Hofman-Bang's: Om Arbejdernes Aar, og af Fru Nielsens Haandbog for Husmødre. Der er blevet understøttet 13 Aaanebiblioteker.

3. Til Selskabets Foredrags- og Diskussionsmøder foresloges 500 Kr.

4. Til folkelig Undervisning, navnlig ved populære Foredrag, foresloges 300 Kr. I indeværende Aar har Gartner Nygaard i Kolding faaet 25 Rdl. i dette Djemed.

5. Til Mælkeproduktionens Fremme foresloges 2,600 Kr., der anvendes til Understøttelse af Selskabets Mejerikonfulent, Prof. Segelcke, og denne Sum ønskedes bevilliget for 3 Aar i Træk. Docent Fjord, der foretager de meget vigtige Forsøg med Ishuses hensigtsmæssige Indretning, har erholdt 200 Rdl. til foreløbig Dækning af nogle af de foreløbige Udgifter i dette Djemed.

6. Til Kvægavlens Fremme foresloges 2,500 Kr. — Etatsr. Tesdorpf: Da Selskabets Budget ifjor stillede sig saa heldigt, at der vilde blive en Del Penge tilovers, hen-

lede des Opmærksomheden paa at optage denne Virksomhed og søge en Mand, der efterhaanden kunde uddanne sig til at blive Konsulent i Husdyravlen, baade hvad angaaer Fodringen og Opdrættet af de her i Landet almindelig kjendte og benyttede Racer og af de i de senere Aar indførte Racer, ved Krydsning med hvilke navnlig Fedningen maatte søges støttet, da vore indenlandske Racer ikke i saa Henseende længere fuldt tilfredsstillende Opdrætter og Feder. En saadan Mand maatte ved at berejse Landet, besøge Dyrlæger, opdage gode Opdrættere, blive kjendt med de Stammer, der dannede sig o. s. v., kunde blive en særdeles nyttig Konsulent. Alle vare enige i, at en sli­ g Virksomhed vilde være høist ønskelig, og Bestyrelsen meddelte, at der foreløbig kunde anvendes 1,200 Rdl. dertil, og at den skulde bestræbe sig for at finde en Mand, der egnede sig til efter den nødvendige Forberedelse at indtræde i denne Virksomhed. Den mener nu at have fundet en saadan Mand, nemlig Dyrlæge Jessen, Lærer i Husdyrbruget paa Landbostolen ved Rynghby, og han har erklæret sig villig til at gaa ind derpaa, hvis Bestyrelsen havde Troen paa, at han kunde gjøre Nytte. De Oplysninger, den har kunnet skaffe sig om ham, det gunstige, personlige Indtryk, man har faaet af ham, de Kundskaber, han allerede raader over, og den gode Villie, hvormed han tager fat paa Sagen, tyder alt hen paa, at han vil kunne gjøre god Nytte, men foreløbig maa der sørges for hans videre Forberedelse; vel kan denne først ret begynde, naar han til Sommer forlader sin nuværende Virksomhed ved Skolen, men han har dog allerede iaar ved Selskabets Understøttelse foretaget Rejser i Slesvig, paa Faltster, i Skaane, og rejser i Djeblicket i Sylland for at blive kjendt med Husdyravlen paa de forskjellige Steder. — Kun en mindre Del af de ifjor i dette Djemed bevilgede Penge ere derfor blevne brugte dertil; de fleste ere derimod brugte til en Meje­ maskineprøve, som Selskabet i Sommer foranstaltede afholdt paa Benzonsdal og Ballensbæk Marker. Allerede ved Nykjøbingmødet blev Ønskeligheden af en saadan Prøve frem-

hævet, og efter den store Udbredelse, som Mejemaskinen har faaet i de sidste Aar, maatte en Prøve ligesom siges at være en Nødvendighed. Den blev udført saa godt og grundigt, som Forholdene og de forhaandenværende Kræfter tillod, Dommerne ofrede megen Tid og meget Arbejde derpaa, og den fuldstændige Beretning, der vil udkomme i Begyndelsen af det nye Aar, vil vise, at Prøverne have haft et Udfald saa godt, som en saadan første Prøve kan have, naar der sees hen til at mange og nærstaaende Maskiner konkurrere, og at det derfor altid vil være vanskeligt, ja ligesom umuligt at sige: den eller den Maskine er den bedste.

Præsidenten. Der uddeltes 7 Præmier paa 200 Kroner hver og 5 „hæderlig Omtale“.

Kamrd. Andersen. Det Offer, Dommerne have bragt ved at være borte fra deres eget Agerbrug en halv Snes Dage midt i Høstens Tid, er saa stort, at det i særlig Grad fortjener Landmændenes Tak.

Prof. Jørgensen fremhæver ikke blot den Iver, hvormed Dommerne daglig fra 6 Morgen til 9 Aften arbejdede i Marken, ofte i ugunstig Vejr, og senere paa Aftenen forhandlede og ordnede de i Dagens Løb vundne Resultater, men ogsaa den store Smødefkommen, der blev viist af de Mænd, paa hvis Marker Maskinerne bleve prøvede, og den storartede Gæstfrihed, som et af Selskabets Medlemmer viste baade Dommerne og den ledende Komite. Muligvis vil Resultatet af Prøven ikke tilfredsstille alle, men Taleren har den Overbevisning, at der aldrig er foretaget en omhyggeligere og samvittighedsfuldere Prøve, hvilket ogsaa vil fremgaa af den kommende Beretning, der vil give en Sum af værdifulde Oplysninger, om der end ikke udpeges nogen enkelt Maskine, som den absolut bedste, hvilket ogsaa vilde være urigtigt, da flere af dem stode hinanden overordentlig nær.

7. Til Rejseunderstøttelser foresloges 2,400 Kr. I indværende Aar er der meddelt følgende Rejseunderstøttelser: Landbrugsland. J. G. Smith til en Rejse i Skotland 200 Rdl.;

Landboftoleforstander Svendsen til en Rejse i Jylland og Slesvig for at samle Erfaringer i Kvægavlen 100 Rdl.; Seminarie- lærer Rosstrup til en Rejse i Indlandet for at studere Snyltesvampe 200 Rdl.; Landbrugsland. Lærer L. Petersen i Odde til en Rejse i Skotland 150 Rdl., og Kand. med. R. Petersen fortsat Under- støttelse for at besøge landøkonomiske Forsøgsstationer 300 Rdl.

8. Til Selstabet's Lærlinger foresloes 1,200 Kr.

Af Vandvæfenslærlinger var der i Begyndelsen af 1874 . . . 129
 3 Aarets Løb antoges 56
 185

Afgaaede med Lærebrev 32
 — uden do. 23
 55

For Øjeblikket 130.

Af Mejeribødkerlærlinger var der i Begyndelsen af 1874 . . . 7
 3 Aarets Løb antoges 1
 8

Afgaaede med Lærebrev 5
 — uden do. 1
 6

For Øjeblikket 2.

Af Mejeribestyrerlærlinger var der i Begyndelsen af 1874 . . . 3
 3 Aarets Løb antoges 2
 5

Afgaaede med Lærebrev 2
 For Øjeblikket 3.

Af Mejeristælæringer var der i Begyndelsen af 1874 . . . 17
 3 Aarets Løb antoges 7
 24

Afgaaede med Lærebrev 9
 — uden do. 1
 10

For Øjeblikket 14.

Prof. Jørgensen: Naar der iaar er afgaaet flere Landvæsenslærlinger uden Bærebrev end almindelig, da skyldes det den Uro, som er kommet i Tjendeforholdene. Der mælder sig kun faa Bødkerlærlinger, og i Reglen er der Plads for tilovers af denne Slags, hvorimod der er rigelig Tilgang af Mejerstuelærlinger.

Statsr. Tesdorpf ønsker ogsaa at henlede Opmærksomheden paa den ringe Tilgang af Bødkerlærlinger, hvortil han ikke er i Stand til fyldestgjørende at forklare sig Grunden. Og det er ikke blot ved Selskabet, men ogsaa i de private Forhold, at man stadig mærker Mangel paa Tilgang af denne Klasse Arbejdere. Man har troet, at Grunden laa i Fordringen om at Lærlingerne forud skulde være kjendte med det almindelige Bødkerhaandværk, og havde derfor tænkt paa at opgive denne Fordring; men da det ved Bestyrelsesmødet i Efteraaret gjordes gjældende, at 2 Aar i saa Fald vilde være en for kort Læretid, har man ment kun at kunne læmpe Sagen noget ved ikke at stille strænge Fordringer. Man har ogsaa tænkt paa at henvende sig til de 3 Aars færdige Landvæsenslærlinger og foreslaa nogle af dem at gaa ind under Selskabet som Mejeribødkerlærlinger; men man har opgivet det, da næppe nogen efterat have tjent 3 Aar ved Landbruget vil tjene 2 Aar i Mejeriet. Tidligere kom en Del af Bødkerlærlingerne fra Holsten; dette ophørte for en Del Aar siden; i den første Tid derefter var Tilgangen af Landets egne Børn ogsaa tilstrækkelig, men nu synes de at foretrække enten at blive hos Mæstrene eller at ned sætte sig paa Landet, hvor de i Reglen finde god Fortjeneste, og ligeoverfor dette er den Forhøjelse af den aarlige Løn med 10 Rdl., som Selskabet nu tilskylder, ikke stor nok. Naar de først have udtjent under Selskabet, er der imidlertid altid Rivt om dem, og de kunne da strax erholde 130—140 Rdl. aarlig. Taleren dvæler saa udførlig herved, fordi Sagen har ikke ringe Betydning, især i den nærværende Tid, da Pigeforholdene ere vanskelige, da Op-

drættet af Kalve er stort, og da Mejerierne stærkt trænge til mandligt Tilfryn.

9. Til Hædersbelønninger for Landboflid foresloges 400 Kr.

10. Til Biavlens og andre til Landbruget sig støttende Erhverv foresloges 200 Kr.

11. Til Færøerne, Island og Grønland foresloges 900 Kr.

12. Til Udstillinger foresloges 2,000 Kr.

13. Til Dræningens Fremme foresloges 620 Kr. med Tilføje af muligvis af disse at bruge 200 Kr. til kemiske Analyser af Foderstoffer. — Prof. Førgensen: Dette Forslag er nærmest fremkommet ved at der haves disse 620 Kr. tilovers, og at der altid er Trang til Uddannelse af unge Mennesker, som kunne lægge Dræningsplaner. Forslaget om at analysere Foderstoffer er fremkommet saa sild, at det ikke er kunnet blevet tilstrækkelig drøftet, men ved af og til at udtage Prøver af de i Handelen forekommende Fodermidler, særlig Diefager, og lade Resultatet offentliggjøre, vil der ventelig kunne bringes nogen mere Sikkerhed ind i denne Handel.

Rmr. Andersen anbefaler Understøttelsen af Dræningen gennem den antydede Foranstaltning. Han har i den Anledning foreslaaet Forstander Nielsen paa Hindholm i Maanederne Marts og April at give en særlig Vejledning i Korttegning, Landmaaling og Nivellering ved denne stærkt besøgte Højskole.

Hr. E. Møller-Holst. Skal Dræningen ad den foreslaaede Vej hjælpes alvorligt, og dette vilde være meget ønskeligt, vil den foreslaaede Sum være aldeles utilstrækkelig. Staten vil muligvis kunne kræve af de Folkehøjskoler, den understøtter, at disse skulle give Undervisning i Korttegning, Landmaaling og Nivellering.

Docent Fjord: Af de 12,000 Rd., Staten aarlig anvender til Læreres yderligere Uddannelse, bliver ogsaa en Del anvendt til Højskolelærere, som ønske at faa Undervisning i Landmaaling og Nivellering.

Landbostoleforst. La Cour troer ikke, at Staten vil stille et saadant Krav, som det antydede til Højskolerne, da derved det Princip vilde brydes, der hidtil sikkert med Rette er fulgt, nemlig at lade disse have frie Hænder ved Ordningen af Undervisningen. Iøvrigt gives der allerede ved mange Skoler Undervisning i Korttegning, Landmaaling og Rivellering; men hermed er Sagen langt fra klar; dette er kun præliminære Færdigheder, tildels Fingerrærdigheder. For at kunne lægge en ordentlig Dræningsplan fordres tillige ikke blot Kjenndskab til Dræningens Theori, saaledes som den ogsaa gives paa flere Skoler, men Ovelse i Marken under en dygtig Dræningsteknikers Vejledning, og det er denne Undervisning, som det navnlig er vanskeligt at skaffe; i hvert Fald har Taleren flere Gange forgjæves søgt at skaffe særdeles flinke og vel forberedte unge Mænd, som ønskede at gaa denne Vej, saadanne Lærepladser hos Dræningsteknikere, der ligesom frygte den Konkurrence, de derved ville skaffe sig.

Statsr. Tesdorpf: Der er udført meget godt Dræningsarbejde her i Landet, og paa saadanne Steder er Fordelen indlysende; men der er ogsaa udført meget slet Arbejde, saa man netop i denne Tid ofte kan se drænedes Marker staa fulde af Vand, fordi Kørene ere for smaa eller for faa eller med for ringe Fald. 1852 taltes der til Minister Bang om at Regjeringen burde støtte den da begyndende Dræning ved Uddannelse af Dræningsmæstre; han mente ikke Rigsdagen vilde give Penge dertil, men henvendte sig til Gaarde, hvor der drænedes, om at lade unge Bønder sønner lære det praktiske Arbejde derved, og fik paa denne Maade 5—6 Dræningslærlinger anbragte. Senere tog Landhusholdnings-Selskabet Sagen i sin Haand; Tallet steg; enkelte Aar naaede det op til 30, der fik 20 Rdl. efter endt Læretid, der omtrent varede 8 Maaneder. De lærte først de praktiske Haandgreb, brugtes senere til Rivellering og Opmaaling og tegnede og indsendte sluttelig et Kort til Selskabet. Om disse unge Mennesker end ikke bleve dygtige nok til at løse store og vanskelige Opgaver;

faa gjorde de dog ved de mindre Foretagender god Nytte, og Taleren maa beklage, at Selskabet for et Par Aar siden opgav denne nyttige Værkingeinstitution. 1872 var kun 7 pCt. af Landet drænet og kun 13 pCt. af Volland-Falster, hvis meste Jord trænger til Dræning. Der er altsaa endnu store Arealer at dræne her i Landet, og det fortjener derfor i høj Grad at tages under Overvejelse hvad der kan gøres for at dette Arbejde kan blive godt udført. Det staaer ikke klart for ham, paa hvilken Maade at Sagen bedst kan støttes, men faa meget er sikkert, at det langt fra er nok at lære Korttegning, Landmaaling og Nivellering; det er ej heller nok, at der kun vejledes i Dræningens Theori; støttes denne Vejledning ikke af en praktisk Uddannelse, da bliver det kun en haltende Hjælp, at saadanne Kræfter ville kunne yde. Muligvis vilde det være rigtigt om Selskabet henvendte sig til Regjeringen, gjorde den opmærksom paa, at meget Dræningsarbejde viser sig slet og mangelfuld, at der endnu staaer en Masse tilbage at udføre her i Landet, og at det derfor er en Sag af ikke ringe nationaløkonomisk Betydning, at der gøres noget for at uddanne solide og billige Kræfter til dette Arbejde; Bonden tager ikke Landinspektøren, da denne dræner ham for dyrt.

Gartner Wendt: Det var et sørgeligt Billede af Dræningens Tilstand her i Landet, vi modtog af den foregaaende Taler, og ligeoverfor dette kan der selvfølgelig kun udrettes yderst lidt med den foreslaaede Sum. Derimod vilde det maaste være rigtigt, om Selskabet nedsatte et Udvalg for at drøfte Sagen i sin Helhed, thi det vil i Virkeligheden være et stort Tab for Landet, om en betydelig Del af dets Jord blev fordærvet ved slet Dræning hidrørende fra en mangelfuld Uddannelse af de Kræfter, der befatte sig dermed.

Godsejer Valentinær. Det er vigtigere at faa drænet godt end at faa drænet billigt; vi skulle derfor bruge den bedste Vejledning, og det er ikke vanskeligt at faa gode Kræfter, naar vi blot vilde betale dem. Hele Udgiften for Planlægningen, som dog er Hovedsagen, beløber sig i Reglen kun til 1 à 2 Rd.

pr. Td. Land. Ved at uddanne mange mindre gode Kræfter, der mer eller mindre vilde tage Brødet fra de gode, vilde man let skade Sagen mere end gavne den.

Hr. E. Møller-Holst. Vi kunne ikke undvære de mindre Kræfter, Bønderkarle, som ere oplærte i Draining. Gaardmanden sender ikke Bud til Teknikeren, der iøvrigt vil kræve mere end 1 à 2 Rdl. pr. Td. Land, naar Planen er for et mindre Areal; og paa dette vil desuden hans Rejse-udgifter falde tungere. Gaardmændene ville have Hjælpere ud af deres egen Stand, og tilmed fremkalde disse ofte Arbejdets Udførelse, medens det ellers for en længere Tid vilde blevet ugjort; det vil derfor være urigtigt at lade disse mindre Kræfter gaa med den halve Uddannelse, som de hidtil i Reglen kun modtage. Han vilde finde det heldigt, om Selskabet henvendte sig til dem af dets Medlemmer, der endnu ikke ere færdige med at dræne, og som benytte teknisk Hjælp dertil, for da under Teknikeres Vejledning og mod en lille Godtgjørelse til ham at faa anbragt 1 à 2 Lærlinger paa hvert Sted.

Prof. Sjørgensen. Det er indlysende, at der ikke med de foreslaaede Penge kan udrettes noget stort for Dræningen; men det har heller ikke været Hensigten; den lille Sum er nærmest en Afrundingssum, som man anmoder Generalforsamlingen om at lade Bestyrelsen bruge paa bedste Maade. Muligvis selve Dræningen kunde drøstes i et af Selskabets Møder, og at der deraf kunde fremgaa en bestemt Plan til at virke for Dræningen, og de nødvendige Penge vilde da sikkert altid kunne staffles tilveje.

14. Til Lønninger og Enkeunderstøttelser foresloges 3,600 Kr.;

15. Til Regnskabsføring 880 Kr.;

16. Til Fragt og Porto 500 Kr.;

17. Til Kontorudgifter, Bekjendtgjørelser o. s. v. 1,000 Kr.; og

18. Til Forrentning og Afbetaling af Laan 1,460 Kr.

Da det i 1843 oprettede Silkeselskab, hvori Landhushold-

nings-Selskabet havde 25 Aktier à 10 Rdl., allerede i mange Aar faktisk har været opløst, og Aktierne derfor ingen Værdi have, bemyndigedes Præsidium til at tilintetgjøre de nævnte 25 Aktier.

Præsidenten: Pastor emeritus Poulsen, der i mange Aar har været Medlem af Selskabets Kommission, og som skjænkede Selskabet 400 Rdl. i Anledning af dets Hundreedaarsfest 1869, døde i Februar 1874. Den Kjærlighed og Nidkjerhed, han altid har viist for Selskabets Anliggender, gjort det til en naturlig Pligt at udtale i denne Selskabets første Generalforsamling efter hans Død, en Erkjendelse af det smukke Minde, han efterlader om sin Virksomhed for Selskabet.

Ved sin Tiltrædelse modtog Bestyrelsen for Fond til Landmænds Uddannelse en Sparekassebog i „Bikuben“ lydende paa 715 Rdl. 12 Sk. Af dette benyttedes 469 Rdl. 68 Sk. til Indkjøb af 500 Rdl. 4 pCt. fgl. Obligationer, hvorved Fondets Indskrivningsbevis i Finansministeriet er forøget til 10,300 Rdl. Af Bidrag er senere indkommet til Fondet 69 Rdl. 48 Sk., og de tilskrevne Renter udgjøre 11 Rdl. 77 Sk., saa at Beholdningen i „Bikuben“ nu beløber sig til 326 Rdl. 69 Sk.

Ifølge udstedt Bekjendtgjørelse i Foraaret indkom 4 Andragender om Understøttelse. Bestyrelsen tilstod:

1) Anders Madsen, Landbrugselev ved den fgl. Veterinær- og Landbohøjskole, fornyet Understøttelse af 15 Rdl. maanedlig for 8 Maaneder fra 23de August d. A. at regne, i Alt 120 Rdl.;

2) K. P. Petersen, Seminarist, Lærer i Tise, 10 Rdl. maanedlig i 12 Maaneder fra 23de August d. A. at regne, med Tillæg af 15 Rdl. for den første Maaned, i Alt 135 Rdl.;

3) Hans Poulsen, Lærer ved Døiringe Skole, som i

1872 paa Grund af Sygdom ej kunde modtage den ham tilstaaede Understøttelse, et Stipendium af 10 Rdl. maanedlig fra 23de August d. A. at regne, med Tillæg af 15 Rdl. for den første Maaned, i Alt 135 Rdl.

Disse 3 Ansøgere agtede alle at underkaste sig Landbrugsexamen ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, for derefter at hellige sig til Væregjerning i Landbrugsfagene. Desværre har H. Poulsen paany paa Grund af Sygdom maattet frasige sig den ham tilstaaede Understøttelse, som derefter er tilstaaet Landbrugselev Peder Madsen Weilgaard ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Det af det kgl. Landhusholdningssekselskabs Revisionsudvalg gennemsete og rigtig befundne Aarsregnskaber for Rente-midlerne i Regnskabsaaaret 1ste April 1873 — 31te Marts 1874 fremføres herved:

Indtægt:

Kassebeholdning den 31te Marts 1873 . . .	61 Rdl. 30 St.
Rente 11te Juni 1873 af Ind-	
skrivningsbevis	9,100 Rdl. 182 — " —
Rente af 11te Decbr. 1873 af	
Indskrivningsbevis	9,800 — 196 — " —
Som Indtægt . . .	<u>439 Rdl. 30 St.</u>

Udgift.

1 Bekjendtgjørelse i Berl. Tid.	" Rdl. 45 St.
3 do. i do.	2 — 33 —
N. Larsen, fra 23de April 1873 til Aug. 1873 .	40 — " —
S. P. Petersen, fra do. til do. .	40 — " —
N. Larsen, fra 23de Aug. 1873 til April 1874 .	120 — " —
S. P. Petersen, fra do. til do. .	120 — " —
A. Madsen, fra do. til do. .	80 — " —
Kassebeholdning den 31te Marts 1874 . . .	36 — 48 —
Som Udgift . . .	<u>439 Rdl. 30 St.</u>

Spørgsmaalet om Udstedelsen af en ny Opfordring til Landmændene om Bidrag til Fondets Grundkapital eller Aarsindtægter, for derved at blive istand til at udvide Fondets Virksomhed, blev af Fondets Bestyrelse iaar paany forelagt det kgl. Landhusholdningselskabs Bestyrelsesraad paa dettes Møde i Oktober. Da Raadet ikke ansaa Tidspunktet for at være heldigt for en ny Subskription, blev Tanken derom stillet i Bero.

B. S. Jørgensen,
f. L. Bestyrelsens Formand.

B. H. Andersen. F. Sehested. Berner Schilden.
A. N. Fonnesbech.

D. Hannemann.

Lidt om Mejerivæsenet.

Af et Brev.

Kjære Ven! Du stiller en Mængde Spørgsmaal til mig om Mejerivæsenet, og jeg vilde ønske, at jeg kunde besvare dem ud af mine egne Erfaringer, men saa vidt er jeg desværre ikke naaet, og hvad man opsamler fra de Udtalelser, som komme frem, har man ofte saa ondt ved at faa til at rime med den Virkelighed, man selv arbejder med, at man nødes til end yderligere Forsigtighed, til helst kun at bygge paa egne Erfaringer og prøve sig langsomt frem.

Du fortæller, at Du har indrettet Dig et Vandmejeri, kærner sødt Smør og bruger 33 à 34 Pd. Mælk pr. Pd. Smør. Ja, kjære Ven! det er Du ikke ene om, Du har adskillige Videlseskammerater, der ligesom Du mene at gjøre deres Bedste. Du fortæller, at det navnlig undrer Dig, at din Nabo kun bruger 23 Pd. Mælk ved Bottesystem og syrlig Kærning, men det skal Du nu tage med No. Jeg vil ikke sige, at slikt ved særlig gunstige Forhold er umuligt, men alligevel troer jeg, det vil være saare sjældent. De „stedlige Forhold“ kan selvfølgelig have stor Indflydelse, men jeg troer alligevel, at denne i Reglen overvurderes. Det er saa nemt at sige, naar man vil sammenligne Udbyttet under forskellige Systemer og ikke kan forklare sig Grunden til Uoverensstemmelserne, at det er de stedlige Forhold, som er Grund dertil.

Saa er det Hele jo en Tale om Kejserens Skjæg, saa ophører jo al Sammenligning. Jeg troer som sagt, at de kunne have nogen Indflydelse, men jeg troer ogsaa, at paa veldrevne Gaarde, der drives efter fornuftige Principer, og hvor Besætningen altsaa gives en regelmæssig Ernæring uden Spring, der vil man kunne sammenligne Udbytten og vil kunne drage Resultater deraf. Og saa med Hensyn til din Nabo vil jeg minde Dig om, at et Regnskab jo kan føres med større eller mindre Nøjagtighed, selv om der bruges „Mejeritavler“ og mange Decimaler, og saa have vi jo en Størrelse, som hedder Svind, der sjældent kommer med paa Tabellen, og vi vide jo dog, at den kan stige til over 10%. Det er smukt at have et godt Regnskab, men man glemmer ofte at gaa ud fra den rette Begyndelse, fra nøjagtige daglige Optegnelser.

Naar vi nu drøfte Spørgsmaalet: Vandmejeri kontra Bøttemejeri, maa vi først opgjøre hvilke Fordringer vi skulle stille. Vi skulle have den fineste Kvalitet og den største Kvantitet, og skulle naa dette med saa lidt Arbejde og saa smaa Omkostninger som muligt. For saa at tage det sidste først, vil et Vandmejeri ganske vist frembyde Arbejdsbesparelse fremfor Træbøtter, men næppe fremfor destillationsbøtter; men denne Besparelse vil ikke fylde synderlig i Pungen, da vi dog altid ville kunne saa Arbejdet i Mejeriet udført med den Kraft, vi skulle have disponibel til Mælkningen. Og saa Anlægget. Det vil være fuldkomment lige saa dyrt ved Vandmejeri med Pumpeværk, Ishus osv. som en almindelig holstenisk Mejeriindretning. Altsaa, skal Vandmejeri være at foretrække, maa det kunne staa sig i de 2 ovennævnte Punkter. Kan det nu det, spørger Du? Ja det troer jeg, naar Betingelserne for et godt Vandmejeri ere tilstede, men det er ogsaa en absolut Nødvendighed. Man skal kunne afsjåle Mælken hurtigt til en lav Temperatur (helst saaledes, at den kl. 7 opsjede Mælk kl. 10 er paa 6°, og kl. 12 à 1 paa 2 à 3°). Kan man ikke tilnærmelsesvis det, troer jeg ikke, det er værd at besætte sig med Sagen. Om Sommeren veed jeg, at man derved kan have et

godt Udbytte baade med Hensyn til Kvantitet og Kvalitet, om Binteren stiller sig Sagen mere usikker for mig; jeg har hidtil ikke været heldig, men har ej opgivet Haabet, og har næsten Tro til, at en Opvarmning af Luften i Mælkfjælderens samtidigt med den stærke Afkjøling vil være heldig. At denne lave Temperatur er nødvendig for Tilvebringelsen af fineste Kvalitet er udenfor al Tvivl, og det vil vist vise sig, at den høje Pris, der nu gives for fineste Kvalitet, mere end noget andet vil bidrage til Ismejeriernes Blomstren. Et daarligt Vandmejeri frembyder næppe Fordele for Bøtterne. Det siges vel, at de mindre Jordbrugere ville have nogen Fordel af et saadant, fremfor som de i Reglen har havt det. Na ja maaste, men jeg troer ikke megen, og vi maa dog holde fast paa, at baade Du og jeg og enhver, som vil arbejde alvorlig paa Sagen, maa kunne naa det bedste. Vi maa ikke slaa os til Ro med det næstbedste, idet vi sige som saa: Vi ere dog gaaet mægtig fremad, og tjene langt mere ved Mejeriet end for 10 Aar siden, altsaa maa hvad vi have naaet være godt. Er ikke alt, hvorhen vi kaste Øjet, gaaet mægtig fremad, Kulturen stiger — Tharaen for Landmanden stiger efter en stor Maalestok, og kan Bruttoudbyttet ikke stige i endnu større Forhold, gaa vi jo i Birkeligheden tilbage, og det kan ikke hjælpe, at hele Nordeuropa seer op til vort Mejerivæsen, det fylder ikke i vor Lomme. Altsaa skal jeg raade Dig i denne Retning, vil jeg ingenslunde kassere Vandmejerierne, tvertimod jeg vil holde stærkt paa dem, men samtidig sige Dig: Slaf Dig Is i rigelig Mængde, saa kan Du faa Held med Dig. Jeg troer ikke paa Vandmejeri med høj Temperatur i Basinet, og jeg troer ikke paa Rildevand hertilands paa 6°. Det er slet ikke saa farligt at staffe sig Is. Du kan have et Læs paa ca. 1500 Pd. bjerget i Hus for knap 3 Mk., og jeg antager, at de interessante Forsøg, som for Tiden gjøres paa Landbohøjskolen, ville lære os at bygge billige og gode Iskuse. En af de første bestemte Udtalelser, som kom frem her i Landet, stammer fra Direktør Dahl paa Als, idet han ved

Landmandsmødet i Kjøbenhavn sagde: Man bør helst holde Mælken ved 1—4°, i Nødsfald mellem 6 og 8°, og hvor man ikke kan komme ned til 8°, er Metoden ikke at anbefale. Jeg finder, at dette omtrent passer, jeg vilde da snarest gaa videre i Fordringerne, end han gjør. Disse strænge Fordringer ere efter min Formening ikke fremhævede nok. Vandmejerierne ere, vistnok væsentligt ved Mejeriasfistenternes reformerende Virksomhed, forcerede frem. De have overalt og under alle Forhold skullet været ansete for det ene Rette, idet man har ment, at Betingelserne let kunne staffles tilbeje, og dog vil mangan en Landmand vistnok kunne bekræfte, at han har havt ligesaa godt Udbytte af sit gode holstenste Mejeri, som af et Vandmejeri, hvor de ovennævnte Fordringer ikke kunne tilvejebringes. Det lader jo ganske vist til, at Sagen nu skal komme i rette Spor, idet stærk Afkjøling fremhæves som heldig, jeg mener kun, at der burde gaaes et Skridt videre, det burde siges, at den var uundværlig.

Endelig fortæller Du mig, at Du tjærner sødt Smør, og at Du fodrer med 2½ Skp. Turnips, 1½ Pd. Linlager, 1 Pd. Palmelager, 4 Pd. Grøft ($\frac{3}{5}$ Havre, $\frac{1}{5}$ Bng, $\frac{1}{5}$ Rug) samt 2 Sivter Hø om Dagen pr. Ko. Men hvordan gaar det Dig dog, kjære Ven, med dine Smørsebler? Fortæl mig endelig Omgaaende, hvormegit af Produktionen Du har faaet kasseret. Her mene vi i det mindste at have en ganske anderledes delikat Spisefeddel, og have dog mange søvnløse Nætter i Anledning af Smørseblerne. Forøvrigt har jeg god Tro til det søde Smør, særlig efter at den ny Bedømmelsesmaade med de 3 Klasser er indført. Vi have jo der en ugentlig Udstilling, rigtignok med selobestfikkede Dommere, og faa Fejlene at vide hver Gang. Det er jo Anstrængelse og Agtpaagivenhed værd, naar man derved kan naa første Klasse og faa, som nu, 20 Ore pr. Pd. mere end for fineste surt. Men en sliq Prisforskjel maa ogsaa til, da det vist er tvivlsomt, om Udbyttet ikke er mindre, end ved sur Kjørning. Det vil jo nu vise sig, hvormange der naaer at

komme op i første Klasse, om det bliver andre, end de i denne Retning særlig begavede. En Mængde Finesser er der at iagttage ved Rjærning af sødt Smør, og Du maa ikke vente, at jeg skal kunne klare dem for Dig, dertil er min Erfaring for ny. — —

Du finder maasse, at mine Forklaringer ere lidt vage. Ja, det indrømmer jeg, men prøv om Du kan faa dem bedre andetsteds. Jeg er søgende som Du og de fleste andre i den Retning. Hvad vi have at støtte os til er, om jeg saa maa sige, kun grove Forsøg, uden et saadant videnskabeligt Grundlag, at der kan drages bestemte Resultater deraf. Vi ere henvisne til hver især at prøve os frem; — saaledes er jo dog faktisk Stillingen. Vi mangle Rækker af videnskabeligt udførte Forsøg, der overførte paa det praktiske Omraade, maatte kunne give os værdifulde Oplysninger. Enhver anden stor Industri, der gaaer lidt ud over det Haandværksmæssige, maa jo dog støtte sig paa grundige videnskabelige Undersøgelser, for at den skal bringe det til noget, og vi skulle dog næppe i noget Land kunne opvise en Industri, der har den Indflydelse paa hele den materielle Stilling, som Mejeridriften har det paa vor. Derfor, lad os opfordre vore ledende Mænd paa dette Omraade til at foranstalte Sligt sat i Bærk, om ikke ved Oprettelsen af en ligefrem Mejeristation, hvilket dog maasse vilde føre sikkert til gode Resultater, saa dog ved at støtte Sagen saaledes, at der kan ofres Tid og Kræfter paa den, og en smukkere Opgave kan ingen Videnskabsmand ønske sig. Sligt vil, som Sagen nu staaer, være en værdig Opgave for danske Landmænd, thi Interessens derfor er — takket være den ihærdige Virksomhed, der er udfoldet af saa mange gode Kræfter — vakt, og holdes let vedlige ved de heldige Konjunkturer, som vi vel have Haab om vilde holde sig.

A.

Om Fyrren i det danske Skovbrug.

Supplement til Diskussionen i Lollands-Falsters Forstmands-
Forenings Møde den 2den Marts 1874.

Det er med fuld Ret, at Lollands-Falsters Skovbrugeres Opmærksomhed er bleven henvendt paa Fyrren som et for det danske Skovbrug vigtigt Træ, hvis rette Anbringelse i vore Skove kan blive overmaade fordelagtig, da dens Ved, naar Stammen har faaet den rette Form, og har opnaaet den tilbørlige Alder, betales meget højt, medens Tilvæksten under gunstige Betingelser holder sig ret godt i den højere Alder. Paa Grund af Fyrrens Nøjsomhed, og maasse ogsaa paa Grund af den Lethed, hvormed den kan frembringes ved Saa-ning, har man i Reglen anvist dette Træ Plads paa den dybgrundede, magre Jord, hvor den vel voxer, men uden at give godt Savntræ. — Dens Betydning paa saadanne Steder maa imidlertid ikke undervurderes, da den er fortrinlig stikket til en forberedende Kultur for kjælnere Træarter, som man vanskelig vilde kunne frembringe uden Beskyttelse, og som trives ypperlig under Fyrrens lette Skygge. — I ren Bevogning bliver Fyrren næsten aldrig stikket til den Anvendelse, hvoraf dens høje Værdi er betinget, og den er tillige i saa høj Grad udsat for Insektangreb, at man ikke skal fristes til at opelske den paa denne Maade, hvorfor det sikkert med god Grund er anbefalet at opelske den i Blanding med Rødgran,

hvorved Fyrrens Stamme vil blive rank og grenløs, og dens Bægt forøges ved det rigelige Naaleaffald fra Granerne. — I mange Tilfælde kan Fyrren dog vanskelig i en noget fremrykket Alder staa sig i Kampen med Granen, hvad Højdebægten angaaer, og naar den ikke længere har et lille Forspring, taber den kjendelig i Tilvæxt, da den er et i meget høj Grad lysbehøvende Træ.

Ved at lære de paa 6te Kronborg Skovdistrikt tilbagestaaende Rester af langenske Plantninger at kjende, har jeg i disse fundet mange Fyrretræer af en saadan Bægt og Avelitet, at de fulkomment kunde maale sig med det Bedste, der tilføres os fra Udlandet, og da de Forhold, hvorunder disse Træer ere fremkomne ere ganske ejendommelige, fortjene de at omtales offentlig, navnlig da Spørgsmaalet om den for Fyrren hensigtsmæssigste Kulturmaade er rejst, idet dette Spørgsmaals Besvarelse her foreligger klar og tydelig i selve Skoven, hvor Faktum kan tages i Ojsyn af Enhver, som vil paalægge sig selve Besværligheden ved en Rejse til disse nordlige Egne.

De af Overforstmeister v. Langen i Nordsjælland foretagne Kulturer have alle det Fællesmærke, at de ere anlagte paa den bedste Jordbund, der paa hvert Sted havdes til Disposition, og saaledes er Jordbunden i den langenske Plantage i Baldby Hegn, og Højbjerg Hegn og Thinghus Plantage en meget god Skovbund, navnlig i den førstnævnte Skov, hvor den har Lighed med Hollands bedre Skovjord, for hvilken den dog staaer noget tilbage, da den er fattig paa Kalk. — Da det er i Plantagen i Baldby Hegn, at de smukkeste Fyrretræer findes, skal jeg holde mig til den ved Beskrivelsen af de Bevøningsforhold, der have frembragt saa smukke Resultater. Bevøningen i denne noget over 100-aarige Kultur bestaaer af Bøg, Eg, Avnbøg, Ahorn, Alm, Fugle-Kirsebær, Fyr, Lærk og Rødgran, hvilke Træarter i det Hele taget have en meget god Bægt med Undtagelse af Egene og Avnbøgene, der ikke have kunnet følge med de Øvrige. — Hvorledes denne Kultur er

foretagne vides nu ikke mere, men Traditionen har dog bevaret saa meget om den, at det vides, at den i lang Tid har været holdt indhegnet med frit Hegn, uden hvilket Bildtet vilde have tilintetgjort de fleste af de Træarter, som nu forekomme der, eller idetmindste have afbidt dem saaledes, at de nu kun vilde have været Krøblinger. Ligeledes vides, at Gjennemhugninger have været meget forsømte, saa at det kun er i den sidste Tid at de ere foretagne med Hensyn paa de mange forskjellige derværende Træarters Natur. — Den meget sluttede Stilling, hvori Bevegringen har staaet i den største Del af dens Tilværelse, har slet ikke skadet Naaletræerne, som staa spredte i Løvskoven, fordi deres Kroner rage højt op over denne, og deres Væxt er naturligvis bleven væsentlig fremmet ved det gode Jordbunds-dække, Løvskoven har frembragt.

Fyrrene ere høje, glatte og grenesfri lige op til Kronen, og deres Bark har paa den øverste Del af Stammen den rødbrune Farve og den bladede Textur, der er ejendommelig for denne Træart, hvor den voxer godt. — Da den Afdeling, hvori de fleste og bedste Exemplarer findes, ikke er ansat til Benyttelse i indeværende Periode, er der hidtil kun skovet enkelte undertrykkede Fyr, af hvilke een, der stod tætved en bredkronet Bøg, der fuldstændig havde tilintetgjort den ene Side af Fyrrens Krone, solgtes i November 1872. Stammen indeholdt 94 Kub. Fod, og betales med 37 Rd.; Toppen gav 1 Fv. Brænde til 6 Rd. og 2 Bunker Kvas til 1 Rd. 48 St., og Værdien af Træet var altsaa 44 Rd. 48 St., eller med Fradrag af Skovningsomkostningerne (1 Rd. 63 St.) 42 Rd. 81 St., som dog maa ansees for en betydelig Værdi af et 100-aarigt undertrykt Træ.

Der kan selvfølgelig ikke være mindste Tvivl om, at man nu under lignende Forhold kan tilvejebringe lige saa smukke Resultater, og vi have den bedste Lejlighed dertil ved Fornyelsen af vore Bøgeskove, hvor selv den bedst lykkelige Selvsaa-ning altid vil efterlade ubevoxede Huller, der i Reglen lukkes ved Indplantning af Bøge, som, naar Hullerne ere smaa, have

vanstelig ved at følge med Opvæksten. — Vælger man til Indplantning paa saadanne Steder Fyr og Bærk, ville de anvendte Kulturomkostninger give en langt anderledes forøget Indtægt end ved Udbedring med Bøg, da disse Naaletræer paa Grund af deres hurtige Væxt, let ville kunne hævde deres Blads, og ved Afdrivningen give et Materiale af større Volumen og højere Værdi end indplantede Bøge er istand til. — Dertil kommer at de nævnte Naaletræer kun i ringe Grad trykke de nærmest staaende Bøge, saa at de i den hugbare Skov indtage et ringere Areal, end Bøge med samme Kroneflade vilde gjøre, hvorfor de give en virkelig Tilgift til Hovedbemyttelsen. — Den Forkjærlighed, man har havt for rene Bevogninger, kan ikke siges at være grundet, naar disse ikke give større Udbytte end blandede, eller naar man med blandede Bevogninger endog opnaaer et bedre Resultat end med de rene. — Mange af vore værdifuldste Træarter kunne desuden ikke med Fordel dyrkes som ren Bevogning, medens det vilde være urimeligt at nægte dem Blads i Skoven kun for at vedligeholde de rene Bevogninger.

For at Fyrren med Held skal kunne dyrkes som indsprængt i Bøgeskoven er der imidlertid een nødvendig Betingelse, som maa opfyldes, og den er, at Bildtet bortskjydes. — Fyrren har nemlig en ringe Reproduktionsevne, og er meget omsindlig for enhver Bestadigelse, hvad enten den skeer med Bid eller Fejning, og man vil forgjæves vente at erholde ranke og kraftige Træer af Planter, der have lidt saadanne Bestadigelser. — Om Indfredninger kan der naturligtvis ikke være Tale i Nutiden, da baade Arbejde og Hegnsmateriale betales saa højt, at Omkostningerne vilde blive altfor store, og uagtet Tjæring af Planterne, naar den foretages med Omhu, vistnok beskytter dem mod Bildtets Bid, bestjærmer den dem dog ikke mod Fejningen, som er en langt værre Bestadigelse. — Bildtet er jo desuden ikke blot en Hindring for den her omtalte Fyrrekultur, men for enhver Kultur med vore kostbareste Træarter. Vil man derfor have Skovbruget til den Grad af Fuldkommenhed, som

det kan naa, saa maa man ogsaa ville fjerne de Hindringer, der stille sig i vejen for at Kulturerne kunne lykkes, og blandt dem er Bildtet den største. — Det indrømmes af mange Skovbestyrere, at de ere reducerede til at dyrke de to Træarter Bøg og Rødgran, fordi Bildtet ødelægger alt andet, men det er dog aabenbart, at man herved indskrænker Anvendeligheden af Skovprodukterne, og derved formindsker Skovindtægterne i væsentlig Grad.

Det er meget forklarligt, at en Skovejer, der er passioneret for Jagt, foretrækker Jagtens Glæder for høje Skovindtægter, og derpaa er Intet at sige, da han alene kan afgjøre, hvad han vil ofre paa sin Passion, men vi Skovbestyrere maa være enige om, at Bildt i Skoven er en forfærdelig „Klog am Deine“ for Skovbruget, og at Skovens Interesse kræver dets Tilintetgjørelse. — Saa snart Passionsanliggender blandes ind i industrielle Foretagender, maa Udfaldet i finansiell Henseende blive ringe, da Passionen ikke adlyder nogen Lov, medens Industrien staaer under Talsforrelsernes vældige Herredømme. — Holder man sig klart for Dje, at en Bildtstand, paa f. Ex. 100 Stykker, gjør altfor megen Skade, vil man meget naturlig komme til den Slutning, at 1 Stykke heller ikke kan taales, da 1 Dyr maa gjøre $\frac{1}{100}$ af den Skade, som 100 Dyr anrette, og er denne stor i Forhold til Dyrenes Værdi i det Hele taget, saa er den ogsaa for stor i Forhold til hvert enkelt Dyrs Værdi. — Hverken Passionen eller Industrien tilfredsstilles ved denne Gaaen paa Accord, der høres saa ofte, og hvis Resultat er, at lidt Bildt bør der dog altid være i Skoven. — Jagten bliver slet og Fredning af Kulturerne opnaaes ikke, derfor er det det ene Rette, at Ejeren bestemmer, hvad han vil med sit Skovareal, og vælger han at gjøre det til et Diana-Tempel, saa er Skovbestyrerens Opgave dermed stillet klart og tydeligt, men rationelt intensivt Skovbrug er dermed ubeløst.

Maarum den 1ste December 1874.

N. Holten.

Skovbrugsberetninger for Aaret 1874.

Det nordlige Sjælland.
(Fra 6te Kronborg Stoddistrikt.)

Aaret 1874 bragte os et Foraar, som desværre synes at skulle blive almindeligere, og som, naar de komme efter en mild Vinter, have en meget skadelig Indflydelse paa Vegetationen. — Efterat Varmen i April og Begyndelsen af Maj var stegen saaledes, at Skoven stod i Begreb med at udfolde sine Blade, indtraf den 28. Maj og de følgende Døgn en Frost, der kuede Alt, hvad der var blevet grønt. — Det var ikke blot Nattefrost, \circ : en ved Varmeudstraaing om Natten frembragt Afkøling af Luften til under 0° , men en virkelig Frost, der viste sig overalt, saavel paa Bakker, som i Lavninger, og som holdt sig langt op paa Dagen. Paa enkelte Steder i gammel Bøgeskov havde Træerne i Efteraaret 1873 baaret lidt Olden, hvoraf nogle faa Tønder vare indsamlede og udsaaede i Plantestoler, medens der i en meget gammel Bevojrning paa omtrent 4 Tdr. Vand var foretaget en Jordbundsbehandling til Selvbesaaning med en dertil konstrueret svensk Harve. Ved det milde Forarsvejr i Marts og April bragtes en Del af denne Olden til at spire, og overalt, hvor Bestyttelsen ikke var meget stærk, frøs de fremkomne Planter fuldstændig bort, saa at kun de ved dybt Froleje forsinkede Planter, der fremkom efterat denne

Eftervinter var ophørt, bleve^e bevarede. En Birkeplantning, foretagen i Efteraaret 1873 paa et ubevoget Areal af omtrent 6 Tdr. Lands Størrelse, led meget, da Knopperne allerede havde begyndt at udfolde sig, før Frostens indtraf, men Skaden erstattes for en Del derved, at Planterne, efterat Sommeren havde bragt nogen Regn, gave ret gode Rodskud, som snart ville danne Bevøgning. De unge Bøgeplantninger undgik for største Delen Bestadigelse af Frostens, da deres Knopper ikke havde udfoldet sig paa den Tid, da den indtraf, og navnlig gjælder dette for de Kulturer, der ere foretagne under Bestytelse af en ældre Bevøgning. Sandsynligvis er netop denne Egn særdeles gunstig for Foraarsfrost, da det ved Sammenligning med de offentliggjorte meteorologiske Dagtagelser viser sig, at Temperaturen her i Maarum i Foraarsstiden synker ligesaa lavt som i det berøgtede Herning. Heraf følger, at de tidlig blomstrende Træarter, s. Ex. Spidsløn, Birk, El o. s. v., meget ofte blomstre forgjæves, hvilket navnlig var Tilfældet i 1874.

Skovenes Væxt har været som sædvanlig, hvilket skyldes den Omstændighed, at den ikke var udsprungen, da Frostens indtraf. Tørken i Forsommeren var for forvarig til at faa nogen Indflydelse paa den, da Skoven er et godt Reservoir for Fugtigheden, saa at det først er efter en langvarig Tørke, at man mærker nogen skadelig Indflydelse af Regnmangel. Dette maa dog forstaaes alene om den sluttede Skov, hvor Jordbundsdaæket er, som det bør være. Hvor dette mangler, udtørres Jorden ligesaa vel i Skoven som i Marken, om end lidt langsommere, og da Trærnes Sugerødder ligge i den øverste Jordstørpe kan Skade for Tilvæksten ikke undgaaes, naar Tørke bliver langvarig, hvilket ogsaa viste sig iaar, navnlig i ældre Granbevøgninger, der vare lyshuggede for at underplantes med Bøg, idet et ikke ubetydeligt Antal Træer gik ud, strax efter at de unge Stud vare fremkomne.

I det forløbne Aar er her paa Distriktet plantet henved 100 Tdr. Land med Bøg, Gran, Lærk, El, Birk, Aft,

Bøn o. s. v. Hvad der plantedes i Foraarstiden staaer i det Hele taget godt, men dog bemærkes, at det gunstige Vejr i Plantetiden i Forbindelse med Mangel paa tilstrækkelig Arbejds-kraft fristede mig til at fortsætte Plantearbejdet længere, end jeg egentlig fandt tilraadeligt, og hvad der plantedes meget sent, trænger til Efterbedring. De sildig plantede Bøge udfoldede ikke deres Knopper før i Juli Maaned, og stode længe saaledes, at man skulde tro, at Plantningen var totalt mislykket, men dette blev dog ikke Tilfældet, da Planterne for den langt overvejende Del have dannet ret gode Knopper. Dødeligheden har været størst blandt de sildig plantede Graner. Om de i Esteraaret udsorte Plantninger er det endnu for tidligt at ytre nogen Mening, men da Plantningen er udført under gunstige Omstændigheder, har jeg ingen Grund til at tvivle om et godt Udfald.

Som allerede tidligere omtalt i mine Beretninger til Tidsskriftet er her anlagt en Planteskole til Opelskning af fremmede Træarter, af hvilke adskillige trives meget godt. At sige Forsøg ere interessante er en afgjort Sag, men jeg troer ikke, at der med Indførelsen af fremmede Træarter i Skovbruget kan opnaaes nogen Fordel, da de Træarter, vi have, ere saa gode, som man kan ønske sig dem, og bedre end de nordamerikanske Arter, der ere deres Slægtninge, og som trives i vort Klima. Man lader sig let ved Beskrivelser over udenlandske Træer i deres Hjem forlede til at tro, at vi her kunne frembringe noget lignende, medens man glemmer, at Skovbruget for lang Tid siden er kommet ganske bort fra de Hensyn, der skulde være afgjørende, naar man vilde frembringe saadanne Træer, som de, der opvække Rejsendes Beundring. Adskillige nordamerikanske Naaletræer udmærke sig ved deres Skjønhed, men Skjønhedshensyn ere ude af Kurs i det industrielle Skovbrug, og det maa vel ogsaa indrømmes, at de altid ville virke skadeligt paa Udbytten. Iøvrigt hører der meget lang Tid til at man kan danne sig en bestemt Mening om en hidtil ukjendt Træarts Fordelagtighed, hvilket bedst sees naar man

vil hufte paa, hvorledes det først er i de sidste 20 Aar, at man har lært at anerkjende den almindelige Løn som et fortrinligt Træ, hvorledes Weymouthshyrren, der allerede i forrige Aarhundrede indførtes i vore Skove, blev forkastet som ubrugelig, medens den nu er næsten uundværlig til adskillige Fabrikater, og betales meget højt. Værkens fortrinlige Egenskaber ere endnu i dette Øjeblik ikke tilstrækkelig bekjendte, og dog have vi intet Træ i vore Skove, der i en saadan Grad som den modstaaer Forraadnelse. Om nye Forsøg, der endnu ikke ere komne udenfor Planteskolen, er der derfor meget lidt at sige, og man maa foreløbig nøjes med at glæde sig over de unge smukke Planter's Væxt.

Nye Kulturmetoder ere ikke forsøgte, med mindre man hertil vil regne Plantning af Bøg under lystillet Bøgebevogning, der har givet et fortrinligt Resultat. For at denne Kulturmetode skal kunne anvendes med Nytte, er det imidlertid nødvendigt, at de Træer, der blive staaende som Beskyttelse, ikke ere store eller for bredkronede, da de i modsat Tilfælde dels ved Fældningen vilde gjøre for megen Skade paa Plantningen, og dels vilde hæmme dens Væxt for meget.

Insekter have ikke gjort kjendelig Skade i de herværende Skove, thi at *Hylesinus pini* endnu hist og her dræber en undertrykt Fyr er næppe Dmtale værd. Mærkeligt er det forresten, at medens Opmærksomheden i saa høj en Grad er henvendt paa Insektskaden i Skoven, er man fuldstændig blind for den langt større Skade, der forvoldes af de vilde Pattedyr, og dog er denne saa stor, at den ikke ofte nok og stærkt nok kan fremhæves. Ejeren's Ret til at anvende sin Skov, som han vil, skal ingenlunde bestrides, og vil han opgive Skovbruget for at have Vildtstand, saa er der Intet derpaa at sige, men anderledes forholder det sig, naar Fordringerne til Skovbruget stilles saa højt som muligt, og man da tillige vil have, at Skoven skal tilfredsstille Jagtpassjonen. Man kammer derved til Absurditeter uden Rige, og Skovens Fremtid bringes i Fare. Skjøndt Vildtstanden her langtfra er stærk, er dog den Skade,

der forvoldes af Bildtet, navnlig paa Kulturen, meget følelig, og kun Bøg og Rødgran ere tildels fritagne for Ødelæggelse, hvorimod Lærk, Aft, Alm, Løn og overhovedet alle de kostbareste Træarter efterstræbes i den højeste Grad, saa at de først efterat være afbidte flere Gange endelig vove fra Bildtet. Det er imidlertid ikke blot Tid, der gaaer tabt ved Afbidning og Fejning, men det er en klar Sag, at Træer, som i Ungdommen ere blevne saa ilde medhandlede, have langt ringere Udsigt til at blive godt Savntræ end de, der forstaaes for Molest. Bildt i Skoven 3: den industrielle Skov, kan kun sammenlignes med Gjæs i en Hvedemark, og det er kun en Følge af Jagtpassionen, som det forøvrigt har kostet mig Umage nok at betvinge hos mig selv, at man stadig er blind for Uforeneligheden af Bildtstand og rationelt Skovbrug.

N. Holten.

Det vestlige Sjælland.

Fra Skovene her er kun Lidet eller Intet af Interesse at meddele for det forløbne Aar. Tilvæksten, saavel i den ældre som i den yngre Skov, synes at have været som i et Middelaar. Opvæksten for Oldenaaret 1869 staaer særdeles godt, og vi kunne saaledes fremdeles sætte vort Fremtids-Haab til den. — Her er udført en Del Kulturer, som ere slaaede godt an; men det er udelukkende paa gammeldags Maade, ved Plantning i gravede Huller, og her er hverken forsøgt nye Kulturmetoder eller nye Træarter. Frøet i Planteskolerne er kommet meget godt op. Ellefrø (og tildels Virkefrø) har jeg i Reglen havt meget Besvær med at faa Planter af i Planteskolen; et enkelt Aar er det kommet udmærket godt op, men saa er der ogsaa flere Aar, i hvilke det næsten er blevet borte. Det kræver megen Fugtighed og kan nok bringes frem ved en rigelig Vanding. Det falder imidlertid besværligt her, og jeg har derfor opgivet at faa det i Planteskolen; men jeg indretter nogle Bede ude i Skoven paa et Sted, hvor der er Kildevæld i Bunden og

hvor Jorden saaledes er meget fugtig hele Sommeren igjennem, og faaet her, plejer Froet at komme godt op; skjøndt Aaret synes saa ugunstigt, da det baade var tørt og koldt, kom Ellefroet dog ogsaa i Aar udmærket godt op og gav mange Planter. Bedene bleve i Efteraaret overdrøysede med tørt Sand, for at den løse Jord ikke skulde revne af Frosten og de spæde Planter derved fryse op.

Insekter ere vi ikke ganske fri for; men endnu er den Skade, de anrette, forsvindende. Det vil imidlertid være nødvendigt i Tide at have sin Opmærksomhed henvendt paa dem, da vi ikke kunne vente, at Naalestoven skulde blive fri for Insekt-Angreb, især efterhaanden som den tager til baade i Alder og efter Areal. Det vil altid være rigtigt at fjerne alt Affald i Granstoven, som Ris o. s. v., saa snart som muligt, lige som ogsaa at rydde Stødene, hvilket Arbejde godt kan lønne sig i disse Tider, da Gran giver noget af det bedste Stødebrænde.

For Bark-Aftagningen har det været et vanskeligt Aar, da det paa én Gang var tørt og koldt, netop da Egen skulde bryde. Træerne vare derfor længe om at bryde, der udviklede sig kun lidt Saft ad Gangen, saa Barken gik daarligt, og adskillige Egetræer maatte helt springes over, da Barken ikke var til at faa af. Da Barken først var kommet af, gik det hurtigt og let baade med at faa den tørret og renset i det tørre Vejr.

Priserne paa Skovprodukter ere meget gode og synes endog at være stigende fra Efteraaret af. Ved en Auktion i December Maaned naaede vi over 13 Rd. som Gjennemsnitspris pr. Favns Bøgetræ paa Roden, og det var langt fra gavnliggende Træer; som Exempel paa Prisernes Stigen, kan jeg anføre, at Gjennemsnitsprisen pr. Klodsbunke Udflug (som indeholder rigeligt $\frac{1}{2}$ Favns Brænde), ved en Auktion i November Maaned var: 4 Rd. 92 ß, og paa samme Sted ved en Auktion d. 14de dennes: 6 Rd. 43 ß (eller som det jo nu hedder: 12,⁸⁹ Kroner).

Prisen paa Bark er ogsaa stegen; medens Stambark saaledes i 1872 folgtes til 5 Rd. 72 $\frac{1}{2}$, fik vi i 1873 7 Rd., og sidste Aar 7 Rd. 64 $\frac{1}{2}$ pr. Skpd., leveret i renset Tilstand hos Garveren i nærmeste Kjøbstad.

Der viser sig Blomsterknopper i ikke ubetydelig Mængde paa adskillige af de fældeede Bøgetræer; men om der derfor er Udsigt til noget almindeligt Oldenaar, kan jeg endnu ikke afgjøre.
Span det.

F n n.

I det siden sidste Beretning herfra forløbne Tidsrum have forskjellige Under hjemstøt Skovene. Stormene, et af de Naturonder, der stundom gribe i høj Grad forstyrrende ind i Skovbehandlingen, have været meget fremherskende, saaledes i Slutningen af 1873 overordenlig voldsom N. og NV. samt i Foraar og Midtsommer 1874 SV. Deres ødelæggende Virkning har selvfølgelig været størst i Naaletræbevoxninger, navnlig under kuperede Terræenforhold, og de have der fremtvunget Afdrivninger, der vare planmæssig bestemte for senere Tidspunkter; de rene Rødgranbevoxninger frembyde under saadanne Tilfældigheder en meget svag Side, medens de med Fyr blandede yde langt stærkere Modstandsevne. Et andet i vort Land hyppigere Naturonde, men som dog er af mere forbigaaende skadelige Følger, den sildige Frost, optraadte i afvigte Aar meget føleligt for Bøgekulturerne. Det var, saavidt jeg mindes, i Juni; de nys udfoldede Blade frøs aldeles brune, ikke alene, som saa hyppigt, i Lavninger, men ogsaa meget højt op ad Bakkerne, hvor Stormen havde taget Skærmtræerne bort. Kulturerne fra Efteraaret 1873 og de tidlige Foraarskulturer i 1874 foregik under gunstige Vejrforhold, men de gode Forhaabninger, man gjorde sig, sloge fejl, idet saavel disse som de sildige Plantninger i Foraaret under de tørre og kolde Dage i April, Maj, og tildels Juni fik et saa alvorligt Knæk, at det senere indtrædende, for Skovvegetationen gunstige Vejr

ikke formaede at ophjælpe den fete Stade. Som et 4de Unde, der i det forløbne Aar har ramt Skovbruget, navnlig Plante-
stoler føleligt, var Oldenborre-Larvens Gjæringer, i det
den i sidste Sommer, usædvanlig længe, inden Forpupningen
fortsatte sine graadige Maaltider fra det foregaaende Aar.
1875 bliver nu et Flyveaar, — men hvor er Midlet til at
afværge Uglægningen i den bearbejdede Jord? Anden Insekt-
stade vides ej at have været mere end almindelig fremtrædende sidste
Aar. Træernes Tilvæxtforhold have frembrudt ikke noget
ualmindeligt, men kunne betegnes som ret gode saavel for den
ældre som for den yngre Bevognings Vedkommende, vel at
mærke, affeet fra Sildigfrostens Paavirkning. Større Kultur-
foretagender end sædvanlig vides ikke at have været udførte.
Bøgeoldene fra 1873 gav ikke det ventede Resultat, hverken hvad
Mængden eller Godheden angik, men jeg har dog seet nogle vel
lykkede Saaningsforetagender deraf. Med Hensyn til Kultur-
maader er det mig ikke bekjendt, at noget Nyt har været præ-
steret; derimod er i sidste Foraar paa det herværende Distrikt
foretaget en Indplantning af forskjellige fremmede Træarter;
saaledes er blandt andet i blandede Kulturer indplantet ca. 170
Stk. større og mindre Abies Douglaisi med ca. 20 Alens
Afstand, for at de i Tidernes Løb kunne faa Raaderum efter
Behov uden at komme i Kollision indbyrdes. De have alle
flaaet godt an, men rigtignok ogsaa nydt omhyggelig Pleje
under kritiske Forhold. Denne Træart, hvis Ved skal have
høj teknisk Værd, viser en ualmindelig rast Væxt og har staaet
sin Prøve hos mig i over en halv Snes Aar saa standhaftig
som en Indfødt.

Sluttelig skal kun tilføjes, at Bøgene tegne til at ville
give Olden i det kommende Aar.

Carl Bloch.

Det nordlige Jylland.

Det forløbne Aar har for Skovvegetationen paa det Buderupholm'ske Distrikt været mindre gunstigt; den længe vedholdende Tørke og Kulde i Foraarsmaanederne forsinkede ikke alene Løvspringet i Bøgestoven til sidst i Maj Maaned, men inden dette endnu var fuldstændig udviklet, ødelagde Nattefrosten de spæde Skud i den unge Skov i Opvæksten og i Plantninger, og ihvorvel det senere indtraadte frugtbare Vejrlig fremdrev kraftige St. Hans Skud, bleve disse dog ligeledes slemt medtagne af en Nattefrost, der indtraadte i August Maaned. Som en Følge heraf har Tilvæksten i den unge Skov og Opvæksten kun været ringe, hvorimod samme i den ældre Skov har været som i et almindeligt Aar. Tilvæksten i de ældre Naaletræbevøgninger er ligeledes tilfredsstillende, hvori- mod Plantningen fra de senere Aar paa mange Strøg have lidt af Nattefrosten.

De her foretagne betydelige Kulturer tilendbragtes i god Tid, men det varede længe, inden de viste Livstegn, og først i Juni begyndte Bøgeplanterne at grønnes, ligesom den udsaaede Olden at fremspire. Naaletræplanterne henstode meget længe i en tvivlsom Tilstand, dog, efterat det mere gunstige Vejrlig indtraadte, fremkom en heldig Forandring, og ved Sommerens Slutning fandtes saavel Bøge- som Naaletrækulturen at være lykkedes over al Forventning.

Det i Planteskolerne udsaaede Naaletræfrø, specielt Rødgran, fremspirede meget sent, noget deraf ikke før sidst i Juli og August, og dertil yderst sparsomt, ligesom de fremkomne Planter udvise et ingenlunde frodigt Udseende. Det fra Udlandet indforstrevede Frø fremspirede bedre end det Hjemmeavlede. Ganste anderledes den udsaaede Bøgeolden, der rigelig fremspirede i Juni; Planterne ere ualmiddelrigt kraftige og have mærkeligt nok ikke lidt noget af Nattefrost.

Bøgeoldenen havde jeg dels selv ladet indsamle her i Skoven, dels faaet en større Del fra 2de Skove i Vendsnæs

og dels et Parti ungarst Bøg fra Waldemar Schiødt i Kjøbenhavn.

Ihvorvel hele Bøgebefaaningen er vellykket, fortjener dog den ungarste Olden at nævnes som fortrinlig, thi det er ikke alene dennes gode Spireevne, men mere Planternes kraftigere Væxt fremfor de af hjemavlet Frø, der maa tages i Betragtning; jeg har alt tidligere gjort samme Erfaring, og ihvorvel den ungarste Sæd bliver noget kostbarere end den Hjemavlede, mener jeg dog, det vil svare god Regning ikke at spare den større Udgift, som dog er forsvindende, naar der tages Hensyn til de gode Resultater, der opnaaes.

De her anvendte Kulturmetoder ere de samme som i tidligere Aar, nemlig reolgravede Kulturgrøfter til Bøg og Fyr, og almindelige Plantehuller saavel som Tueplantning til Gran. Det har viist sig her, at Tueplantning ligesaa godt taaler en langvarig Tørke som enhver anden Plantemethode.

Af Insektskade har her ikke været bemærket anden, end den Oldenborrelarver have anrettet i temmelig betydelig Grad paa 2-aarige Frøbedeplanter i Planteskolerne, ligesom disse Larver ogsaa have hjemført en 2 Aar gammel Tueplantning, hvor der næsten i hver Tue findes Larver.

I Bøgestoven forefindes aldeles intet af Olden, ligesom Naaletræerne have ualmindelig faa Røgler.

Træpriserne vedblive at holde dem høje her paa Distriktet, uagtet man skulde synes, de mange store Tørvefabriker i det nordlige Sjælland maatte nedtrykke Brændpriserne. I Sommer og Efteraaret opnaaedes foruden 10 pCt. i Salair for godt Bøge-Kløvebrænde 21 Kr., Fagot 17 Kr., Pindebrænde 11 Krone pr. Favn, og for Gavntækklodse over 1 Kr. pr. Kubikfod.

Tidligere vare Affætningsforholdene meget mangelfulde for dette Skovdistrikt; man ansaa 5 eller højst 6 Rd. for en Favn godt Kløvebrænde for en overmaade god Pris. Brændet solgtes den Gang kun til de nærmeste Kjøbstæder; nu derimod, efterat man har faaet Jernbaneforbindelse, sendes Effek-

terne saavel til Hjørring og Frederikshavn, som til Randers og Aarhus. Hansen.

Det østlige Sylland.

Tilvæksten i den ældre Skov og den unge Opvæxt har, saavidt skjønnes, været tilfredsstillende. Den noget tørre Forsommer, vi havde i vor Egn, var uheldig for Plantningerne fra de nærmest foregaaende Aar, saavel af Naaletræ som Løvtræ, der ikke gjorde nye Skud før hen paa Estersommeren, da vi fik Regn. Derimod hemmede Tørken ikke Tilvæksten i den ældre Skov og den Opvæxt, som allerede var i god Grode; tværtimod udfoldedes Løvskoven og navnlig Bøgeskoven med en Skjønhed og Pragt ved sin Bladrigdom og friske Farve, som jeg ikke mindes at have seet i mange Aar, og som jo tydede paa, at Træerne have befundet dem vel, og at deres Udvikling har været i god Fremgang.

Bøgeskoven i min Egn har ogsaa i sidste Sommer været fri for de flemme Insektangreb, som i de foregaaende Aar paa mange Steder aldeles have ødelagt Bladene, især paa Træerne i Udkanten af Skoven. Jeg har overhovedet iaar ikke opdaget andre Insekter, der have gjort Fortræd i Skovene og paa Naaleplantninger, end dem vi altid plages med i Fyrrene, saavel i *Pinus sylvestris* som *austriaca* og *montana* — (*Tortrix huoliana*).

I mine ældre Hedekulturer, hvor Undergrunden er slet, fortsættes paa samme Maade, som jeg allerede har omtalt i min forrige Beretning, og med meget Held, nemlig med aabne Grøfter i 5 a 6 Alens Afstand, og med Lynghens Tildækning af den opkastede Jord imellem Planterne. Hvor jeg derimod planter fra Nytt af paa Hedebund, tusegraves Rønder i almindelig Planteafstand eller bruges meget dybe og store Huller, saa at den flette Undergrund bliver gravet igjennem, indtil det gule Sand kommer frem, og almindelige Huller benyttes kun paa Heden, hvor Bunden er god.

I min Løvskov kommer jeg mer og mer til det Resultat ikke at sly en stærk Jordbearbejdning forinden selve

Plantningen, baade med Gravning og Bortrensning af al Græs og Ukrud, navnlig Himber, Tjørn og Brændenælder. Ikke blot befordres Træernes Væxt betydeligt, og næsten al Efterplantning undgaaes, men det viser sig ogsaa at være til overordentlig Gavn imod Musebid, hvorfor mange unge Plantninger, især af Bøg og Aft i saa høj Grad ere udsatte. Den Fremgangsmaade, jeg i saa Henseende følger, og som jeg meget skal anbefale i Skovene, hvor Jordbunden er frodig, saa at der vil komme baade Græs og Ukrud frem i Mængde efter Plantningen, bestaaer i, at jeg lader grave 1 Alen dybe og ligesaa brede Grøfter med 1 Alens Mellemrum, saaledes at Jorden af den første Grøft kastes til den Side, hvor man ikke vil have Grøfter; derefter maales 2 Alen af i Bredden, og bliver paa dette Stykke al Grønsværen affrællet og lagt i Bunden af den først gravede aabne Grøft. Der graves da paany en Grøft, ligesom den første, i en Alens Afstand fra denne, og Jorden fra den først gravede Grøft kastes ovenpaa Grønsværen, som er lagt i den første Grøft. Paa denne Maade fortsættes fremdeles med Grøfter og Affrælning af Grønsvær, saa at denne altid kommer i Bunden af Grøfterne, hvorimod Underlaget fra disse eller Bunden bliver lagt ovenpaa. Der plantes derefter i almindelig Afstand ovenpaa den 1 Alen dybe Grøft, som paa Grund af den megen Grønsvær, der er kommet i Bunden, og den øvrige Jord, der er lagt ovenpaa, danner en Forhøjning, og det Hele seer ud som en hyppet Kartoffelmark. Prisen er i Aar 8 p pr. løbende Favn Grøft, den affrællede Jord iberegnet; tidligere gav vi kun 6 p . Det første Udlæg er ganske vist ikke saa lille, men det betaler sig alligevel, og jeg planter næsten udelukkende paa denne Maade. Ligesom man dygtigt skal behandle den gode Agerjord, naar man vil vente at faa en tilfredsstillende Avl, maa man sandelig gjøre det Samme i sin Skov, hvor der er en frodig Bund, hvis Plantningerne skulle lykkes, uden at altfor lang Tid hengaaer, eller for megen Efterplantning behøves.

Mourier-Petersen.

Til Tidsskriftets Læsere.

Den stigende Interesse for et rationelt Skovbrug, for en fornuftig og økonomisk Benyttelse af den ældre Skov og Anlæg af ny Skov, for Valget af de rette Træarter og Kulturmetoder, for Skovanlæg paa Jyllands Heber, for Beretninger fra de forskjellige Skovdistrikter osv. har længe gjort det ønskeligt, at der kunde fremstaa et særligt Fagtidsskrift for Skovbruget. De nødvendige, saavel personelle som økonomiske, Betingelser, for at et saadant Tidsskrift skulde kunne bestaa, have imidlertid ikke hidtil været tilstede, og det var af denne Grund, at „Tidsskrift for Landøkonomi“, da det for 8 Aar siden udvidedes, paatog sig foreløbig at anvende en Del af den derved vundne Plads til Meddelelser angaaende Skovbruget, eftersom dette og Landbrugets Interesser saa ofte baade direkte og indirekte ere knyttede sammen.

Vi vide fuldt vel, at der blandt de af Tidsskriftets Læsere, som ikke selv ere Skovejere eller Skovbrugere, har været nogen Misnøje med denne Foranstaltning, men da vi ansaa det som et nyttigt Middel til at forberede Fremkomsten af et særligt Skovbrugsskrift, og dette som sagt maatte ansees ønskeligt baade naar der sees hen til at saa megen af Danmarks Jord benyttes til Skov og til at saa mange af Landmændene tillige ere Skovejere, saa have vi ikke ment at burde opgive Sagen, om vi end stadig, saasnart Lejlighed gaves, have tilskyndet til Udgivelsen af et saadant Tidsskrift; og særlig har dette i de sidste Aar

været os magtpaaliggende, da selve de landøkonomiske Meddelelser stadig stille større Krav til Plads i vort Tidsskrift.

Det glæder os derfor at kunne meddele, at Dr. phil. P. E. Müller, Forstdocent ved den kgl. Vet. & Landbohøjskole, nu har bestemt sig til at udgive et Skovbrugstidsskrift. I et Par Aar har han søgt at forberede Sagen, dels ved at sikre sig Medhjælp af anerkjendt dygtige Mænd, dels ved at erhverve offentlig Understøttelse til sit Tidsskrift, der selvfølgelig ikke i Begyndelsen tør gjøre Regning paa en saa stor Læserkreds, at det strax kan være selv bærende. Dette i Forbindelse med Udgiverens omfattende og grundige Kundskaber borger for at Tidsskriftet vil blive et dygtigt og heldigt Middel til at bortrydde Fordomme, bekæmpe gammel Slendrian, klare og opløse de mange Forhold, der indvirke paa Forstmandens Foretagender og Bestræbelser, samt i det Hele taget være en nyttig Vejleder til et rationelt Skovbrug. — Til dette Tidsskrift maa vi derfor henvise de af vore Læsere, som hidtil udelukkende eller til dels have søgt deres Skovbrugslæsning i „Tidsskrift for Landøkonomi“, idet dette for Fremtiden kun undtagelsesvis vil bringe Meddelelser om Skovbruget.

Red.

Registre.

a) Emner.

- Agerdyrning. Hvorledes drager Landmanden størst Nytte af de femiste Analyser og Frøundersøgelser, som nu tilbydes ham? 225.
- Om Udtørringsforetagender i Almindelighed og Udtørringen af Sjørring Søj i Særdeleshed. 318.
- Dyrkning af Sukkerroer ved Odense 1874. 373.
- Agerdyrkningsberetninger. 209, 366 og 437. Foldene og Kornets Vægt 1873. 211.
- Ajle, om dens Betydning og Virkning. 377 og 494.
- Analyser af Sukkerroer og Preslingen. 142.
- af Husdyrenes faste Excrementer og Urin. 381.
- og deres Betydning for Landmændene. 225.
- Bladhvæpsangrebet i Vester-Palsgaard Plantage. 474.
- Dampværksemaskiner, Benyttelsen af —. 196.
- Diskussioner. Om Drens ondartede Lungesygge. 77.
- Om Nytten af Analyser og Frøundersøgelser for Landmænd. 226.
- Om Tørvfabrikationen. 316.
- Om de Erfaringer man har bundet i Vandmejeriet i det sidste Aar. 460.
- Om Indretningen af et Kvægtorb. 538.
- Drening. Udbannelse af Dreningstørkinge. 556.
- Dynd, Almindelige Gjenstande ved god og slet —. 319.
- Dyrskuet i Bremen 1874. 391.
- , Fedeftuerne 1874 i Kjøbenhavn og Aarhus. 413.
- Eg. Den kunstige Barfæftagning. 503.
- Faareavl. Udfillingen af Faar ved Dyrskuet i Bremen 1874 405.
- Fedeftuerne 1874 i Kjøbenhavn og Aarhus. 413.
- Fodring. Konsulent i Fodringsagen. 552.

Fodringsmaader anvendt paa Kvæget ved Fedestuerne 1874 i Kjøbenhavn og Aarhus. 426.

Fond til Landmænds Uddannelse. 560.

Frøundersøggelsernes Betydning for Landmændene. 240.

Fyr, hvorledes opelsker man bedst —? 357.

— Om Fyrren i det danske Skovbrug. 568.

Gjødning. Om Aisle, dens Sammensætning, Betydning og Virkning. 381.

— — — dens Virkning og Benyttelse. 494.

Gran. Om Plantning af Gran paa Sjællands Hede, hvor Overlaget er Blåsand. 154.

Græs-Kløverfrøblandinger. 243.

Hedeplantning. Om Plantning af Rødgren paa Sjællands Hede, hvor Overlaget er Blåsand. 154.

Heste, Udstillingen af Heste ved Dyrskuet i Bremen 1874. 393.

Husdyravl. Nogle Bemærkninger om Korthornets Fremkomst og Udbredelse. 187.

— Betragtninger over Husdyravl, foranledigede ved Dyrskuet i Bremen 1874. 391.

Insektangreb. Bladhvepseangrebet i Vester-Palsgaard Plantage. 474.

Is, Opbevaring af —. 469.

Jordbunds lære. Havets ødelæggende Virkninger paa Danmarks Kyster. 12.

Jord- og Vandbygningens lære. Midlerne mod Havets ødelæggende Virkninger paa vore Kyster. 97.

Kapitelstarter for 1873. 208.

Kløver-Græsfrøblandinger. 243.

Korthornsracen. Nogle Bemærkninger om Korthornets Fremkomst og Udbredelse. 187.

— paa Dyrskuet i Bremen 1874. 402.

— paa Fedestuet 1874 i Kjøbenhavn. 418.

Kvægavl. Nogle Bemærkninger om Korthornets Fremkomst og Udbredelse. 187.

Kvægavl. Udstillingen af Hornkvæg ved Dyrskuet i Bremen 1874. 397.

Kvægshyggdomme. Drens ondartede Lungesyge. 61

Kvægtorb, Om Indretningen af et —. 521.

Landbruget 1873. 1.

Landhusholdningssekskabets Møder, se Diskussioner.

— optagne Medlemmer i Juni 1874. 365.

— Generalforsamling d. 16de Decbr. 1874. 542.

Landmandsforsamlingen i Viborg. Delegeretmødet i den Anledning. 343.
Lungesyge, Drens ondartede — 61.

Mejemaskiner, Brugen og Nyttens af — i Sommeren 1874. 447.
Mejerivæsen. Hvilke Erfaringer i Vandmejeriet har man vundet i det
sidste Aar? 449.

— Om sødt og surt Smør og Is, Vand eller Bøtter. 563.
Mejeriregnskab fra 6 Gaarde med forskjellige Systemer i 1873 og 74. 456.

Planteangreb. Bladhvepseangreb i Vester Palsgaard Plantage. 474.

Paa Jordens Opdyrkning Om Udtørring i Almindelighed og Udtørrin-
gen af Sjørring Sø i Særdeleshed. 318.

Redskaber. Benyttelsen af Dampkærstemaaskiner. 196.

— til Tørve-Fabrikation. 252.

Rødgranens Plantning paa Jyllands Hede, hvor Overlaget er Bly-
sand. 154.

Sjørring Sø, Udtørringen af —. 513.

Skovbruget. Om Plantning af Rødgran paa Jyllands Hede, hvor Over-
laget er Blysand. 154.

— Bladhvepseangrebet i Vester-Palsgaard Plantage. 474.

— Den kunstige Barkaftagning. 503.

— Om Fyrren i det danske Skovbrug. 568.

— Et Tidsskrift for Skovbruget. 585.

Skovbrugsberetninger. 573.

Skovbrugsforeninger. Søland-Falsters Forstmandsforening. 165 og 357.

Slakterier. Om Nødvendigheden og Indretningen af offentlige Slagte-
huse. 532.

Statistik. Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1872—
1873. 87.

— Værdien af vor Overfludsindførsel. 3.

— Overfludsindførselen af kunstig Gjødnings. 10.

— Gjennemsnit af Foldene og Kornets Vægt 1873. 211.

Sukkerroedyrkningens Betydning for det mindre Jordbrug. 135.

Sukkerroer, Dyrrykningen af — ved Odense 1874. 373.

Sygdomme hos Dyrene. Drens ondartede Lungesyge. 61.

Tærstemaaskiner. Benyttelsen af Dampkærstemaaskiner. 196.

Tørv. Om de nyere Metoder som finde Anvendelse i Udlandet ved Tørvs
Tilberedning. 252.

Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1872—73. 3 og 87

- Udstillinger. Dyrskuet i Bremen 1874. 391.
 — Fedeftuerne 1874 i Kjøbenhavn og Aarhus. 413.
- Vejrfiget. Meteorologisk Institut. 509.
- Widbt. Er en større Widbtstand forenelig med et rationelt Skovbrug? 361.
- Økonomi. Værdien af vor Overfludsudførsel 1873. 3.

b) Forfattere.

- Bloch, C. Skovbrugsberetning. 579.
- Boye, G. Om Aale og dens Virkninger. 494.
- la Cour, J. C. Landbruget 1873. 1.
 — Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprøducter
 1872—73. 87.
- la Cour, P. Meteorologisk Institut. 509.
- Fritz, N. Bladhvepseangrebet i Vester-Palsgaard Plantage. 474.
- Grove, C. F. Havets ødelæggende Virkninger paa Danmarks Kyster. 12.
 — Midlerne mod Havets ødelæggende Virkninger. 97.
- Gylbenfeldt, W. Den kunstige Barkaftagning. 503.
- Hansen. Skovbrugsberetning. 581.
- Holten, N. Om Fyrren i det danske Skovbrug. 568.
 — Skovbrugsberetning. 573.
- Iversen, S. Om Aale, dens Sammensætning, Betydning og Virkning. 377.
- Jagb, E. Om Udtøringsforetagender i Almindelighed og Udtørringen af
 Sjørring Sø i Særdeleshed. 318.
- Jessen, P. Fedeftuerne 1874 i Kjøbenhavn og Aarhus. 413.
- Lund, P. Dyrskuet i Bremen 1874. 391.
- Mourier-Petersen. Skovbrugsberetning. 583.
- Rosen, S. C. Om Plantning af Rødgran paa Sjællands Hede, hvor
 Overlaget er Blåsand. 154.
- Spandet. Skovbrugsberetning. 577.
- Tesdorpf, G. Hvorledes drager Landmanden størst Nytte af de kemiske
 Analyser og Frøundersøgelser, som nu tilbydes ham? 225.

- Lesdorp, C. Hvilke Erfaringer i Vandmejeriet har man vundet i det sidste Aar? 449.
- Luxen. Sufferroe-Kulturens Betydning for det mindre Jordbrug. 135.
- Bestring, G. Om Drens ondartede Lungesygge. 61.
— Om Indretningen af et Kvægtorv. 521.
- Wistoft, J. Om de nyere Metoder, som finde Anvendelse i Udlanbet ved Tørves Tilberedning. 252.

c) Tegninger.

- Kingsløbing Fjord. 46.
- Vesterhavets Kyster i Nutiden og før end Kanalens Gjennembrud. Kort. 60.
- Bølgernes nedbrydende og bortskyllende Kraft. 99.
- Kysten mellem Kohavestov og Knudshoved. 110.
- Længdesnit af en Høfde. 120.
- Tværsnit af en Høfde. 121.
- Mastintegninger til Tørvefabrikationen. 316.
- Bladhvepser og disses Larver samt friske og afbladede Grangrene. 493.
- Plan for et Kvægtorv ved Rissenhavn. 524.
-

