

6813

**T i d s k r i f t**

for

**Landøkonomie.**

---

Udgivet

af

**J. C. Gald,**

Secretaire i det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab.

---

**Ny Række.**

10de Bind.

---

(Med et Landkort og endeel Træsnit.)

---

**Kjøbenhavn, 1848**

Forlagt af **J. S. Schubothes**'s Boghandling.

Trykt hos **S. R. Møller.**

1907

1907

# Manufacturers

1907

1907

1907

1907

1907

1907

1907

1907

1907

# Indhold

## af 10de Bind.

	Side.
Det Kongelige engelske Agerdyrkningselskabs Aarsmøde i Northampton i Juli 1847, af polytechnisk Candidat B. S. Tørgensen . . . . .	1.
Den ellefte Forsamling af tydske Landmænd i Kiel i September 1847, af Samme . . . . .	21.
Anviisning til Runketroens og Grønkaalens Dyrkning og Anvendelse især som Foder for Malkekvæg, af J. A. Hofman=(Bang), Forpagter paa Aggersvold. . . . .	44.
Agerdyrkningschemie, eller en kort Fremstilling af det, som en Landmand behøver af kemiske Kundskaber, for at kunne behandle sin Jord hensigtsmæssigt. I støtten Aftenunderholdninger af L. v. Babo, Friherre etc. . .	53.
Engvanding=Anlagene paa Tannowis og Hermsdorf i Lausitz. . . . .	77.
Experimentale Undersøgelser over Dvægfoderets Nærings=evne i grøn Tilstand eller i Skikkelse af Hø, af Bous=ginggault. . . . .	84.
Forsøg anstillede i Frankrig med at radsaae Korn uden Saaemaskine. . . . .	92.
I hvilket Forhold optage Planterne, og navnlig Korn=arterne, i de forskjellige Epøcher af deres Liv, Jordens og Atmosfærens Bestanddele. . . . .	99.
Planteresternes gjødende Kraft. . . . .	103.
Gips, anvendt til Gjødning. . . . .	105.
Støtff Fremgangsmaade ved Tilberedelsen af flydende Gjødning. . . . .	106.
Overfigt over Forholdet imellem forskjellige Fodermidlers Ernærings=evne. . . . .	108.
Et Par Ord med Hensyn til Kartoffelsygdommens Udsæ. . . . .	111.
Mere om Runketroens Dyrkning og Værd som Fodervært, af Forpagter J. A. Hofman=(Bang) paa Aggersvold. . . . .	113.
Erfarings, Dvægets Fodring med mæskede Kartofler betraf=sende. . . . .	118.

Til Træplantningens Fremme i Almindelighed, — dog fornemmelig paa Hedes- og andre flette Jorder, der kun egne sig til Skovkultur, ved Kammerherre Kiegel's, med tilføiede Noter af Skovrider Dyperrmann . . . . .	121.
Hørvæsenet vedkommende (efter Forhandlinger i Landhuusholdningselskabet) . . . . .	154.
Nødvendigheden af at føie hurtige og kraftige Foranstaltninger til Hørvæsens Fremme her i Landet, saafremt den ikke i sin Tid skal ophøre; af Etatsraad Rawert. (En yderligere Udvikling af hvad herom findes i dette Tidsskrifts 8de Bind's 3die Hefte) . . . . .	186.
Landbofslid, paaskionnet af det Kongelige Landhuusholdningselskab i Aarene 1846 og 1847 . . . . .	219.
Alpaka . . . . .	247.
Dr. With's Reise i Rusland i Aaret 1845, i Anledning af den der herskende Dvægpests Undersøgelse. . . . .	249.
Blandinger. . . . .	404.
Beretning om Kærnes Walkning ved Gæffe i Bermeland. . . . .	404.
At opbevare Kartofler saaledes, at de Aaret om kunne holde sig til Dvægfoder . . . . .	407.
Erfaringer angaaende Salts hensigtsmæssige Anvendelse ved Hornkvægs Fodring; af Thaddäus v. Lanner . . . . .	407.
Officielle Efterretninger fra de danske Provindser om forskellige Landboqienstande. . . . .	409.
Bemærkninger over Chevalier-Byggets Dyrkning i Kallundborg Eggen, af Cand. Sacoppidan. . . . .	461.
Den flotste Maade at pløie paa eller Anviikning til Bed- og Dрил-Pløining, af H. Mathhorst, (oversat efter det Svenske ved G.....g). . . . .	473.
Høstens Udsald i 1848 (Efter Indberetninger til Rentekammeret). . . . .	526.
Nogle Bemærkninger om Runkelroens Dyrkning, af Proprietair A. Valentiner til Gieddesdal. . . . .	531.
Blandinger. . . . .	536.
Et Par Ord om Mergel. . . . .	536.
Anbefaling for et Par Planter som Næringsmidler. . . . .	540.

---

## Det Kongelige engelske Agerdyrkningsfællesskabs Aarsmøde i Northampton i Juli 1847.

(Af polytechnisk Kandidat B. E. Jørgensen).

I Storbritannien findes, foruden en Mængde mindre Foreninger, tre store Selskaber for Agerdyrkningen, der virke temmelig uafhængige af hverandre, nemlig et for England, et for Skotland og et for Irland; af disse er det skotske „Highland and Agricultural Society,” der bestaaer siden 1784, det ældste og meest bekendte.

Det engelske Agerdyrkningsfællesskab, der først er oprettet 1838, talte ved dette Aars (1847) Begyndelse 6429 Medlemmer, hvoraf de ordentlige Medlemmer betale idetmindste eet Pund Sterling\*) om Aaret, men Mange meget mere, saaledes at Selskabets Indtægter ere omtrent 10,000 Pund om Aaret. Selskabet udstrækker sin Virksomhed til Alt, hvad der kan fremme det engelske Agerbrug; endel af dets Indtægter anvendes til Præ-

\*) 1 Pund Sterling er omtrent 9 Rbb.

mier; for 1847 var dertil bestemt en Sum af 1710 Pund Sterling; deraf 360 Pund for de bedste indsendte Skrifter over visse opgivne Emner, deels Beskrivelser over Agerdyrkningen i et vist Distrikt, deels Afhandlinger over agronomiske Gjenstande af almindelig Interesse. For de bedste Huusdyr var udsat 1060 Pund, og for de bedste Agerdyrkningsredskaber 390 Pund. De to sidste Summer uddeles ved Selskabets aarlige Sommermøde, som holdes ved en eller anden forud bestemt By i England, hvormed altid en Udstilling af Dvæg og Redskaber er forbunden.

Desuden udgiver Selskabet en Journal, hvoraf der udkommer et tykt Bind aarlig; foruden Efterretninger om Selskabets Virksomhed, indeholder den de Afhandlinger, der ere belønnede med Selskabets Præmier, og andre værdifulde originale Afhandlinger.

Endelig understøtter Selskabet ogsaa andre Foretagender, der kunne fremme Agerdyrkningen; saaledes lader det for Tiden ved to dygtige Chemikere anstille nøiagtige Analyser af Planteafler, et omfattende Arbejde, hvis første Resultater allerede ere bragte til offentlig Kundskab.

Selskabet holdt i dette Aar sit niende Aarsmøde i Northampton den 20, 21 og 22 Juli. Med dette Møde, hvortil forresten ogsaa enhver Landmand udenfor Selskabet havde Adgang, var forbunden en Udstilling af Huusdyr og Agerdyrkningsredskaber, og Forhandlinger bragtes i Gang over visse opgivne Spørgsmaal; Mødet endte med et Festmaaltid i en egen dertil opført Pavillon.

Forsamlingen havde en ganske anden Character, end de, jeg har bivaanet i Tydskland; medens ved disse Forhandlingerne ere det Væsentlige, og Udstillingerne kun ubetydelige, finder i England det Omvendte Sted. Udstillingerne er det, som trække Folk til, medens Forhandlingerne først ved de sidste to Møder ere bragte igang, og endnu ere temmelig ubetydelige.

Da Resultatet af Forhandlingerne snart er fortalt, vil jeg begynde med disse; til Discussion vare Aftentimerne fra Kl. 5 til 7 indrømmede den 20de og 21de Juli. Gjenstanden for den første Aftens Discussion var den meest passende kunstige Gjødning for Turnips; det var her ret klart, hvilken Indflydelse Liebig's Theorier have faaet i England; thi Discussionerne dreiede sig ene og alene om Maaden, hvorpaa de uorganiske Stoffer, som Turnipsen indeholder, paa den mindst bekostelige Maade kunne bringes tilveie; der anbefalede navnlig: Beenpulver digereret med Svovlsyre, Gips, Træasse, Natronsalpeter ic. For at lede Forhandlingerne havde Committeeen sørget for, at kemiske Analyser over Turnipsen vare foretagne, og Resultaterne af disse, saavel som Boussingault's Analyser over Staldgjødning vare dannede til Tabeller, der skrevne med store Tal vare ophængte paa Væggene, saaledes at alle Tilstedeværende havde dem for Die. Discussionerne vare ikke uinteressante, navnlig i kemisk Henseende, men de kunne ikke gjøre Krav paa nogensombest praktisk Interesse for vore Forhold.

Den anden Aften var Tyndsaaening af Hvede Gjenstanden for Forhandlingerne, en Sag, der i den sidste Tid har vaakt megen Opmærksomhed i England; sædvanlig saaes nemlig 3 Bushels paa en Acre\*), eller 8½ Skjæppe paa en Tønde Land; dette ansees imidlertid af mange engelske Landmænd som util- dig Ddselhed, og der anførtes flere Exempler, navnlig fra Norfolk, paa, at der kun var saaget 1½ Bushel, ja 1 Bushel og derunder pr. Acre med det bedste Udfald; i Norfolk radsaaes imidlertid Kornet, hvad der ikke er saa ganske almindelig andetsteds i England. Discussionerne vare temmelig levende, i det man ikke fra alle Sider vilde anerkjende Tyndsaaeningens For- trinlighed: Enderesultatet blev, at Tyndsaaening vel er anbefalelig paa Jorder, der ere i den høieste Cul- tur og komme Haveland nær, og hvor baade ved Bearbejdningen og Saaeningen anvendes de fuldkom- neste Redskaber, og saaledes neppe et Korn gaaer tabt; men at det paa Jorder i sædvanlig Tilstand ingenlunde kan anbefales at saae saa tyndt, som ovenfor er an- givet, og at man paa disse ialmindelighed vil finde bedre Regning ved ikke at saae mindre end omtrent 2½ Bushel paa en Acre. Dermed endtes Forhand- lingen, der lededes af Selskabets Præsident Lord Egmont; en Regel ved Discussionerne som fortjente Efterligning paa Continentet var, at Ingen turde tale mere end en vis Tid, saavidt jeg veed 10 Minutter;

---

\*) 1 Bushel er lidt over 2 Skjæpper, 1 Acre lidt mindre end 6 Skjæpper Land.



saasnart denne Tid var forløben afbrød Præsidenten Taleren, der dog ved at henvende sig til Forsamlingen af denne kunde erholde Tilladelse til at fortsætte. —

Udstillingen af Huusdyr og Agerdyrkningsredskaber var uden Tvivl en af de største, der endnu har fundet Sted i England, hvilket nærmest hidrørte fra at Jernbanedirectionerne vare komne Agerdyrknings-selskabet til Hjælp ved at give fri Transport til og fra Northampton for alle de der udstillede Dyr og Redskaber; enhver Landmand eller Fabrikant afgav derfor blot hvad han ønskede udstillet til den nærmeste Jernbanestation (og ved den Mængde Jernbaner, der findes i England, vil Ingen have langt til en saadan); Udstillingscommitteen modtog derpaa Sagerne paa Stationen i Northampton uden nogensomhelst Udgift; ved denne fortræffelige Foranstaltning vare naturligviis Mange istand til at levere Sager til Udstillingen, som ellers Transportomkostningerne havde afholdt derfra.

Udstillingen fandt Sted paa Beddeløbsbanen udenfor Northampton, og indtog et Areal af 14 Tønder Land. Baade Dyr og Redskaber vare opstillede under Telte, hvorved Udstillingen erholdt Udseende af en lille By med Gader og Torve; det Hele var omgivet af et Plankeværk; der vare 37 Teltrækker, hver c. 220 Fod lang; de 12 optoges af Dyrene og de 25 af Redskaberne; desuden vare der Restaurationstelte, Contoirer, Gaarde for at opbevare Dvægfoder, og hvori de udstillede Tærskemastiner og Hakkelsemastiner arbeidede o. l. Udgifterne ved hele Arrangementet bestredes for en stor Deel ved Salget af Afgangsbilletter, der kostede  $2\frac{1}{2}$  Shilling

eller omtrent 7 Rbmf. Stykket; først den sidste Udstillingsdag om Eftermiddagen nedsattes Prisen til 1 Shilling for Personen, for ogsaa at staafe de mere ubemidlede Klasser Afgang dertil. Ved Siden af den store Udstilling var en mindre af Blomster og Frugter, foranstaltet af Haveselskabet (the united Gardeners Horticultural Society), som var overmaade smukt arrangeret, og hvortil Afgangen betaltes særskilt. Endelig var der udenfor disse Udstillinger en Samling af Forlystelsestelte, som jeg ikke veed at sammenligne med noget Bedre end Dyrehavsbakken ved St. Hansdagstider; her var Skuespil, Musikanter, Tassenspillere, Fremvisere af udenlandske Dyr etc. etc., og var især det Sted, hvor den lavere Folkklasse tumlede sig; for den Fremmede tilbød sig her god Leilighed til at studere Folkcharacteren, og beundre Engelsemændenes Opfindsomhed, selv som Markstrigere. —

Tallet paa de udstillede Dyr var 500, nemlig:

48 Heste.

140 Dvæghøveder.

266 Faar.

46 Sviin.

En Hovedbetingelse for Præmieæftningen var, at Dyrene vare af rene Racer; Dyr, fremkomne ved Krydsning, havde ingen Afgang til Præmier, Sviin undtagne.

Hestene kunde kun erholde Afgang til Udstillingen forsaavidt som de egnede sig til Agerdyrningen; Blodsheste saae man slet ikke, men kun tunge, meget stærkbenede, kraftig byggede Heste, saaledes som man

træffer dem paa de større Forpagtergaardene i England og Skotland, og hvorfor den skotske Clydesdaler Race kan ansees som Typus. Disse Heste vilde vi vistnok finde for tunge til Avlsheste hos os, da man aldrig seer dem trave, men hvad enten de have et svært Læs eller en tom Karre bag sig gaae de omtrent i samme jævne Strid; Alt hos dem udtrykker Kraft, og naar man seer dem vil man forstaae, hvorledes 12 Tønder Hvede ansees i Skotland som et jævnt Læs for een Hest.

Præmierne, der vare udsatte for Heste, beløb sig til 125 Pund Sterling, hvoraf dog kun 110 Pund vandtes.

Køerne dannede Massen af Udstillingen; der vare 140 Stykker af forskjellig Slægt og Alder, deraf vare:

72 Stykker af den korthornede Race.

28 — — Hereford —

24 — — Devon —

7 af forskjellige Racer, meest af den gamle Langhornede.

9 Stykker, deels Bastarder, som ikke kunde æsse Præmie, deels andre, hvoriblandt 2 ostindiske Køer.

Alt Dvæget var næsten fuldkommen fedt, og præstere vel i den Henseende Alt, hvad en Slagter kan ønske; det Die, der ikke er vant til at see disse Rjødmasser, forekom vel navnlig de korthornede med deres forholdsviis tynde Been, smaa Hoveder, korte Hals og brede flade Rygge, næsten som Banfabninger; men

Enhver, der forstaaer sig paa at bedømme Slagteqvæg, vilde beundre det Snille, der har forstaaet at danne en Dvægrace, der ikke alene paa samme levende Bægt har større Slagtervægt end hvilkensomhelst anden Race, men ogsaa har vidst at anbringe Kjødet paa de Steder af Dyret, hvor det har meest Værdi, navnlig paa Bagfjerdingerne, og det uden at Dvægets Kraft og Sundhed har lidt noget derved. Ogsaa forbauses den Fremmede over Keenheden af Racerne; saaledes er f. Ex. Herefordqvæget saa eens i Form og Farve, at de enkelte Stykker neppe ere at adskille; de Korthornede have ikke saa rene Farver, dog er den saakaldte „Roan“, et rødskimlet Lød, meest fremherskende. Former, der hentydede paa fortrinligt Malleqvæg, stødte man ikke paa; alle de enkelte Dvægracer ere fortrinnsviis beregnede paa Fedning, og selv hvor Meieriet har hjemme, f. Ex. i Gloucestershire, tages kun 2—3 Kalve af en Ko, hvorefter den fedes og slagtes.

Hvilken overveiende Betydning man i England tillægger Hornqvæget, sees bedst af Størrelsen af de for dem bestemte Præmier; disse udgjorde nemlig ialt 550 Pund Sterling, deraf 155 Pund for hver af de vigtigste Racer: de Korthornede, Hereford og Devon (hvoraf 50 Pund for den bedste Tyr), og 85 Pund for Dvæg af andre Racer. De udsatte Præmier vandedes til et Beløb af 495 Pund. Blandt Navnene paa Eierne af Præmiebyrene finder man Hertuger, Marquiser og Lorder, som beviser hvilken Deel ogsaa den fornemme Verden i England tager i Hornqvægets Forædling.

Tallet af de udstillede Faar var 266, deraf:

110	Stykker af Leicester (Dishley) Racen.	
98	— - Southdown	—
33	— - Langulbede	—
25	— af forskellige Racer meest Lam.	

Faarene vare alle Kjødsfaar; der fandtes ikke et fiinuldet Faar paa hele Dyrskuet. Ogsaa om dem gjælder det samme som er sagt om Køerne, at de vare saa velfordrede, at de næsten saae ud som Banskabninger; flere Leicester-Bæddere vare 20 Tommer brede over Ryggen, der næsten var fuldkommen horizontal; et saadant Dyr kan, naar det er faldet om paa Ryggen, ikke reise sig selv, og det er ikke noget sjældent Tilfælde, at et paa Græsgangen omfaldet Dyr creperer, naar der ikke kommer Hjælp itide.

Til Præmier for Faar var udsat 390 Pund Sterling, nemlig 130 Pund for hver af de 3 Racer, Leicester, Southdown og den langulbede Race, og deraf respective 40 og 30 Pund for den bedste og næstbedste Bæder af hver Race. Alle Præmier bleve vundne.

Af Svin vare 2 Arter, en større og en mindre Slags; de vare alle saa fede, at baade Dine og Been næsten forsvandt under Fidtmasserne; om dem gjaldt i Sandhed, hvad der er sagt om Dyrene ved Udstillingerne af Smithfield Cattle Club, at de ere:

„too dear to buy, too fat to eat”,

thi man maa beklage dem, som skulde spise disse over al Maade fede Dyr. Der var udstillet 46 Stykker, deraf 20 af den store Art og 26 af den mindre.

Præmierne udgjorde tilsammen 70 Pund Sterling, som alle bleve vundne.

Samlingen af Agerdyrkningsredskaber udgjorde i Alt 1229 Nummere af Sager, der kunne finde Anvendelse i Agerdyrkningen, ligesom den transportable Dampmaskine og kunstige Saaemaskine, indtil den bestod af Spade og Hakke; tillige fandtes Prover af Frøsorter, samt nogle Modeller og Tegninger. Opstillingen var fortræffelig egnet til at lette Oversigten, hvortil ogsaa det særdeles velordnede Catalog bidrog meget. Hver af Udstillerne havde en Plads, som var mærket med et stort Tal; af saadanne Pladser (stands) vare 143, hvoraf imidlertid de 9 ikke mødte, saa at de virkelig optagne Pladser vare 134; i hver af disse vare igjen Artiklerne nummererede med mindre Tal. Antallet af Artiklerne paa hver Plads var meget forskjelligt, de gik fra et enkelt Nummer til 153, som var det høieste Tal paa een Plads. Sagerne vare, som ovenfor er bemærket, opstillede under Telte, og vare, saavidt Omstændighederne tillode det, i fuld Arbeide; dette var for endeel Tilfældet med Tærskemaskinerne, men navnlig med Hakkesemaskinerne og Maskinerne til at forfærdige Leerrør (Underdrains). For at give en Idee om Mængden af de opstillede Gjenstande, skal jeg her tillade mig at angive Tallet paa enkelte af de vigtigste, der vare:

127 Pløve.

79 Hakkesemaskiner.

70 Drillmaskiner (til Kladsaaening af Korn, Turnips &c.).

47 Harver.

45 Haandmøller.

42 Tærskemaskiner.

26 Maskiner til at fabrikere Leerrør (til Underdrains) ic.

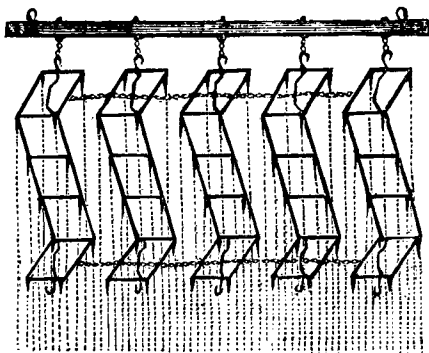
8 transportable Dampmaskiner.

Det er ikke her Stedet at give en omstændelig Beskrivelse af de udstillede Redskaber; dertil var desuden Maaſen for stor og Tiden til at bese dem for kort; jeg vil kun her opholde mig ved nogle Gjenstande, der tiltrak sig min specielle Opmærksomhed, og som maaskee ville være mindre bekendte hos os.

Der var, som jeg ovenfor har anført, ikke mindre end 26 forskjellige Maskiner udstillede for at fabrikere Muursteen og Leerrør; heraf var det aldeles overveiende Antal alene bestemt til at forfærdige Leerrør, for at aflede Vand af Markerne (Underdrains). Af disse anvendes i England to forskjellige Arter; nemlig enten halvbrunde, omtrent af Form som en overflaaen Cylinder, kun ere Siderne noget fladere (tiles); de lægges sædvanlig paa en Leer- eller Skiferplade; eller fuldkomne Rør (pipes), som i det høieste kun ere lidt fladere forneden for at kunne ligge fastere. Den første Art (tiles) ere de, som hidtil almindelig bruges, navnlig i Skotland, saaledes, at vistnok over 99 Procent af de anvendte „Drains“ er af denne Art; den anden Art (pipes) er først i de senere Aar kommen i Brug; de finde mange Forsvarere, omendſkjøndt de endnu ikke kunne siges at have vunden almindelig Anerkjendelse; de have navnlig det store For-

trin at være billigere end den ældre Sort, og skulle efter Manges Bidnesbyrd gjøre deres Tjeneste saa godt som disse. Alle de udstillede Maskiner vare indrettede til at forme begge Sorter, og havde, om de end vare forskjellige i Smaating, dog i Hovedsagen samme Construction. Det forud tilberedte Leer bragtes nemlig i en Cylinder, og ved Hjælp af et Stempel trykkes det ud igjennem en Jernplade, hvori den Figur var udstaaren, som Rørene skulde have, altsaa enten en heel eller halv Cylinder af forskjellige Dimensioner; de formede Rør førtes ud paa et horisontalt, bevægeligt Klæde; med en Jerntraad afføres Rørene i Stykker af en Fods Længde og bragtes paa Hylde for at tørres.

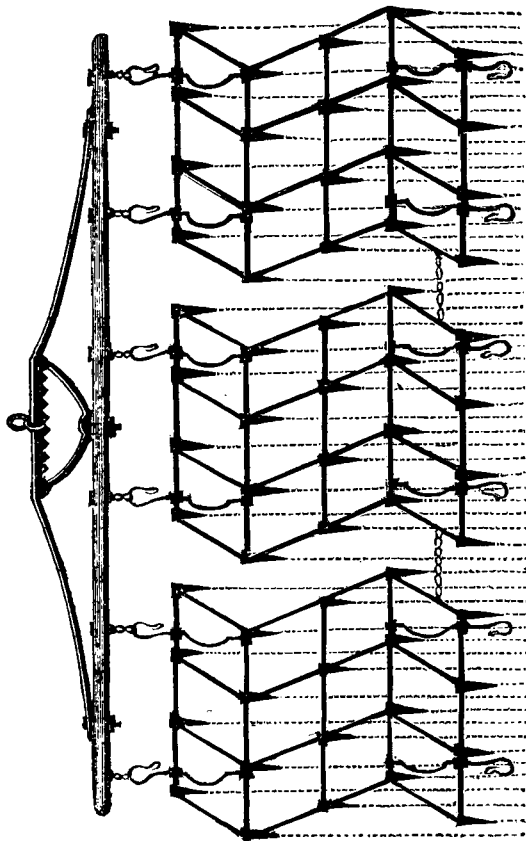
Maskinerne kunne drives med Haands Hæfte eller Dampkraft; og indrettes sædvanlig saaledes, at de kunne flyttes gjennem hele Tørrehuset, for at man ikke skal tabe Tid ved at transportere de vaade Cylindre en lang Vej. Maskinernes Priis varierede efter Størrelsen fra 10 til 70 Pund Sterling; en meget vel indrettet Maskine, der dreven ved Haandkraft fordrede 2 Mand og 2 Dreng, og som angaves at kunne producere daglig 11000 Rør (pipes) af 1, eller 8000 af  $1\frac{1}{2}$  Tommes Diameter kostede 25 Pund Sterling.



Saaeharve af Jern.

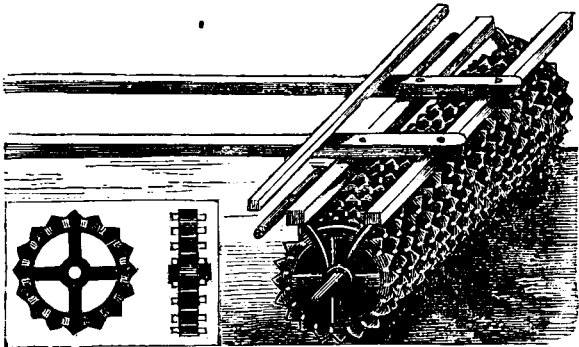


Af Harver vare udstillede flere Slags, hvorpaa ikke  
 alene Tænderne, men ogsaa Dørstykkerne vare af Jern.  
 Den vedsoiede Tegning af disse smukke Redskaber, vil  
 man forstaae uden naermere Beskrivelse; de have alle-  
 rede begyndt at finde Indgang i det sydlige Skotland,  
 og rostes der meget. Et Sæt af 3 større Harver (20  
 tandede, 5 i Længden og 4 i Bredden) koster  $5\frac{1}{2}$  Pund  
 Sterling, og et Sæt af 5 smaae med 12 Tænder hver  
 (6 i Længde og 2 i Brede) koster  $4\frac{3}{8}$  Pund.



Brat-Harve af Jern.

Et Agerdyrkningsinstrument, som i de sidste Aar er blevet meget almindeligt i det sydlige Skotland og nordlige England er en af Skiver sammensat Tromle, der er bekendt under Navn af Crosskills Clod-Crusher.



Redskabet bestaar, som den ovenstaaende Tegning viser, af en rund Axe, omtrent 6 Fod lang, hvorpaa er henved 20 runde Jernskiver, hver af omtrent 5 Dvartees Diameter; Skiverne ere paa Kanten forsynede med Tænder for lettere at knuse Jordklumperne, og paa Siderne med smaa fremspringende Jernstykker eller Tænder, for at hindre Redskabet fra at synke for dybt ned i løs eller fugtigt Jordmon. Skiverne gaae let omkring Axen og dreies uafhængig af hverandre; ved hver anden af Skiverne er Hullet imidten, hvorigjennem Axen gaaer, gjort  $\frac{1}{2}$  Tom. større, saa at Skiven har en lille Bevægelse op og ned; herved bortskaffes de Klumper, som kunde have sat sig inellem Skiverne, og hæmme disses Bevægelse.

Dpfinderen Mr. Crosskill fra Beverley Jernværk i Yorkshire har første Gang gjort de engelske Landmænd bekendte med dette Redskab 1832, men i en langt ufuldkommere Form; efterhaanden er det forbedret, og siden 1840 har det tiltrukket sig almindelig Opmærksomhed; det har vundet flere Pengepræmier og Sølvmedallier ved forskellige engelske Agerdyrkningssekskabs Udstillinger, og forrige Aar (1846) hædredes Dpfinderen med det Kongelige engelske Agerdyrkningssekskabs Guldmédaille, efterat Bedømmelses-Comiteen for Redskaberne ved forrige Aars Udstilling i Newcastle havde erklæret: at de ansaae Redskabet i sin nuværende Skikkelse for at være det bedste paa hele Udstillingen. Et Beviis paa, hvor almindelig det er udbredt, er at alene fra Dpfinderens Værksted ere i Aarene 1844 og 45 solgte henimod 1100 Stykker.

De forskellige Operationer, hvortil Landmanden anvender dette Redskab, ere:

1) For at knuse Jordklumperne paa stærk leeret Jord; man er nemlig istand til dermed fuldkommen at pulverisere Jordoverfladen; selv efter lang Tørke skal et Par Overage med denne Tromle være tilstrækkelig dertil.

2) For at tromle Korn, der er saæet paa let Land, enten strax efterat det er saæet, eller naar det ved Frostens er bragt op; ogsaa anbefales det for at overtromle Korn, der er kommen nogle Tommer op, og er angreben af Orme, da det skal tilintetgjøre disse.

3) I Skotland har jeg seet det anvendt til at overtromle Hveden, for Kloveren saæes deri.

4) Endelig anbefales det af Dyfnderen til Bearbejdning af Kartofler, efterat disse ere komne op; de Stiver, der vilde berøre de fremkomne Kartoffeltoppe, tages da af og smaa Jernstykker sættes imellem de tilbageblevne; paa denne Maade arbeides samtidig mellem 3 eller 4 Rader.

Til at trække den anvendes sædvanlig 3 Heste ved Siden af hverandre, men da disse ere meget stærkere end vore, maatte man vel hos os idetmindste regne paa at bruge 4.

Prisen paa en Clod-Crusher, der er 6 Fod<sup>1</sup>/<sub>2</sub> lang, er 19<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Pund Sterling.

Et Redskab, som man næsten finder paa enhver større Forpagtergaard i det nordlige England og sydlige Skotland, er den saakaldte Grubber eller Cultivator, en stærk 7knivet Scarificator, sædvanlig forsynet med 2 store Hjul bagtil og et mindre foran, samt en egen Stilleindretning for at bestemme, hvor dybt Knivene skulle gaae; den anvendes navnlig til at frydsarbejde Jorden (man vil erindre, at i de ovenansførte Egne ere Brakgrofterne forsvundne og Underdrains traadte i deres Sted) og roses især for dens Evne til at bringe Dvækrødder ud, en Plage, hvormed man i de Egne har særdeles meget at kæmpe, og imod hvilken man sætter alle de Midler i Bevægelse, som Mennekehænder og Maskiner frembyde.

Prisen for en saadan Scarificator er omtrent 10 Pund; men jeg troer ikke, at den fortjener at indføres uden der, hvor man har lært at undvære Brakgrofter.

Af det store Antal udstillede Drillmaskiner (70) vil man kunne slutte sig til den Bigtighed, Engellænderne tillægge Radsaaeningen. I enkelte Grevskaber f. Ex. Norfolk er Radsaaening almindelig ved alle Kornsorter, og det hører til Sjeldenhederne, at see et Stykke bredsaaet Land; i de nordlige Grevskaber og det sydlige Skotland er det kun Turnips og Bønner, som udelukkende radsaaes, hvorimod det ikke er saa almindelig ved Kornarter, skøndt man hyppig seer det, og det, som det synes, vinder mere Indgang Aar for Aar. Radsaaening, eller som Engellænderne kalde det Drillcultur, er nemlig det eneste Radicalmiddel mod Agerkaal, der undertiden paa en voldsom Maade tager Overhaand selv i de bedst dyrkede Egne; da Udbyttet baade af Korn og Halm er ligesaa stort om ikke større af det radsaaede som af det bredsaaede Korn, synes Methodens ogsaa at fortjene Opmærksomhed, især hvor ikke reen Brak er almindelig.

Alle de Saaemaskiner, der vare bestemte for Korn og Rodfrugter, vare beregnede paa Radsaaening; kun Maskinerne for Kløver og Græsfrø vare indrettede til Bredsaaening. Den almindelige Construction for de første var den Cookske eller en dermed overensstemmende; ved første Diekast bliver man bange for den paa Grund af dens kunstige og complicerede Udseende, men dog er det vel den, der bedst tilfredsstiller alle Fordringer, og som ikke saa let kommer i Uorden som man i Begyndelsen er tilbøielig til at troe. De vare af forskjellig Størrelse, fra 8 til 14 Rader,

og temmelig kostbare, fra 20 til 50 Pund Sterling og derover; i sidste Tilfælde er der imidlertid ogsaa andre Indretninger forbundne dermed, navnlig til Udsaaening af Guano, Beenpulver etc. samtidig med Sæden. I Forbindelse med disse Saaemaskiner bruges en Slags Erstirpatorer, der paa engelsk kaldes „Horse-hoes“, som jeg ikke veed at oversætte bedre end ved Heste-Hyppjern, og som bestaae af et Antal Jodder eller Smaaskuffer, der sidde paa en længere Jernstang og som kunne skydes frem og tilbage; de indstilles da efter Saaemaskinen, saaledes at de gaar mellem Raderne.

Maskinerne til Turnipsaaening, saaledes som de bruges i de nordlige Grevskaber, hvor denne Cultur vel staaer høist, saae aldrig mere end to Rader ad Gangen; hvert Kor er forbunden med en lille Kasse, hvori Frøet opbevares; ved de nyere Constructioner er med Kassen forbunden en Tragt, hvorved Kassen altid holdes fuld af Frø, saaledes at Trykket bliver eensformigt; med denne Slags Maskiner saaes mere jævnt end med de gamle, de udføre fortræffeligt Arbejde og ere lette at regjere.

Drillculturen fordrer imidlertid mange Menneſte-hænder, navnlig Turnipsculturen, naar den drives efter den skotske Methode, da Hyppningen for en stor Deel maa udføres ved Haandhyppjern; Landmændene anvende til dette Arbejde meest Qvinder, og derafra hidrører det, at Forpagterne i det sydlige Skotland maae træffe flere Foranstaltninger for at sikke sig det fornødne Antal Hænder; om Sommeren fra Begyndelsen af Mai

indtil Høsten har man Anvendelse for alle de Dvin-  
der, man kan sammenbringe, medens Mændene ofte  
kunne have Banfelighed nok for at faae passende  
Arbejde.

Endnu vil jeg tillade mig at henlede Landmæn-  
denes Opmærksomhed paa en Gjenstand, der vist for-  
tjener Efterlignelse hos os, det er et Underlag for  
Stakke, saaledes som de anvendes i England for at  
beskytte dem mod Utoi og Fugtighed fra nedden. Af  
denne Art vare flere udstillede ved Northampton; de  
vare af Jern med omtrent 3 Qvarter høie Fodder,  
foroven forsynede med en Slags omvendt Skaal for at  
hindre Rotter og Muus fra at komme op i Stakken;  
paa disse Fodder vare Jernstænger anbragte, hvorpaa  
Stakken hviler. Hvor fortræffelige disse Indretninger  
end kunne være, have de dog den store Feil at være for  
kostbare, og de engelske Landmænd vide derfor ialminde-  
lighed at hjælpe sig langt billigere, idet man istedetfor  
Jernfodder anvender Steen omtrent af samme Form  
som Afviserstene, kun noget tyndere; derover lægges  
en tynd Jernskaal med den hule Side nedad; i Ste-  
nen er anbragt en Jernbolt som gaaer igjennem et  
Hul i Bunden af Skaalen; paa denne Jernbolt be-  
fæstes nogle Stykker Træ, og derover lægges Træ-  
rafter, der danne Underlag for Stakken; en saadan  
Indretning er meget billig, og jeg troer man vil finde  
den hensigtsmæssig, hvor man vil gjøre Brug af den.

Bed Festsmaaltidet, som fandt Steb den 22 Juli,  
vare omtrent 1100 Personer tilstede, deriblandt mange

af de politiske Notabiliteter og flere af de fremmede Ministre. Ved Bordet var al Politik paa det strenge udeluffet, og ingen andre Skaaler turde udbringes end de, der forud vare bestemte af Præsidenten og Comiteen. Omendstjøndt flere interessante Taler holdtes, veed jeg dog Intet, som specielt fortjener at fremhæves her, da de meest dreiede sig om Dagens Gjenstande, Englands Handel, Fabrik- og Agerdyrkningsforhold. —

Forsamlingen gik af uden den mindste Forstyrrelse af Roligheden, omendstjøndt Menneskemassen paa Grund af Londons forholdsvis Nærhed (kun 4 Dimers Reise paa Jernbane) var meget betydelig, og Alle bevægede sig med den største Frihed; jeg troer denne Rolighed maa nærmest tilskrives Comiteens gode Arrangement, og den Omhue, hvormed Alt var undgaaet, der kunde frembringe Forstyrrelse. —

Jeg kan ikke slutte disse korte Efterretninger om Mødet i Northampton uden at anbefale de af mine Landsmænd, som have Interesse for Agerdyrkningen og ere det engelske Sprog mægtige, at besøge disse Forsamlinger; jeg tør forsikre dem om, at de ikke ville forlade dem uden Udbytte; og tillade Omstændighederne at udstrække Reisen til det nordlige England og sydlige Skotland, ville de finde et Agerdyrknings-system, mere ligt vort, end paa de fleste andre Steder i Europa, og hvorfra sikkert enhver tænkende Landmand vil kunne hjembringe Meget, hvorfor han vil finde Anvendelse i sine egne Forhold.



## Den ellefte Forsamling af tydske Landmænd i Kiel i September 1847.

Efter Præsidiets Ønske har jeg bivaanet Forsamlingen af tydske Land- og Forstmænd i Kiel, og jeg har den Ære herved at tilstille det høie Selskab min Beretning derover.

Forhandlingerne aabnedes Mandagen den 6te September og sluttedes Lørdagen den 11te; da Torsdagen anvendtes til Excursioner og paa den første Dag: Mandagen, kun afholdtes et almindeligt Møde og Præsidenterne valgtes, indskrænkede Sectionsmøderne sig til 4 Dage.

Sectionerne vare de sædvanlige: for Agerdyrking, Dvægavl, Forstvæsen, Fabrikdrift forbunden med Landbruget, Havedyrking og Frugtavl og Naturvidenskaberne.

Da flere af Sectionsmøderne vare paa samme Tid, kunde enhver af de Tilstedeværende kun besøge en vis Deel af disse; jeg valgte Sectionerne for Dvægavl, Agerdyrking og Naturvidenskaberne; desuden var jeg altid nærværende i de almindelige Møder, som daglig holdtes mellem Kl. 11 og 1; det er altsaa til Forhandlingerne i disse Møder at min Beretning indskrænker sig.

Medlemmernes Antal var nær 2500; det er den største Forsamling af Land- og Forstmænd der endnu har været holdt; ved den sidste i Grätz var, saavidt jeg veed, omtrent 1500, og i Breslau for 2 Aar siden

kun 700 Deeltagere. Af den hidtil udfomne Fortegnelse sees ikke Forholdet mellem Ind- og Udlændinge; dog skulde jeg være tilbøielig til at troe at den større Halvdeel var Bosiddende fra Hertugdømmerne, da en stor Deel af Kiøls Indvaanere havde ladet sig indskrive som Medlemmer; ogsaa var Bondestanden fra Omegnen meget stærk repræsenteret. Der var endeel Danske, Antallet er jeg imidlertid ikke istand til at angive; der var forholdsvis flere danske Forstmænd end Landmænd.

Jeg skal nu tillade mig at meddele en Oversigt over Forhandlingerne i de forskjellige Sectioner, men maa forudstikke den Bemærkning, at man ikke maa vente for rige Resultater; thi her som overalt ved den Slags Forsamlinger havde Faa eller Ingen forberedet sig paa de forelagde Spørgsmaal, hvorved Discussionerne bleve temmelig overfladiske, da de, der deeltog deri, kun meddeelte Localerfaringer eller ofte kun blotte Raisonnements, og sjelden lykkedes det Præsidium af Forhandlingerne at udbringe et Resultat, der kunde siges at have almindelig Betydning.

### **Section for Agerdyrkning og Engvæsen.**

Det første Spørgsmaal, der blev behandlet var:

Er gjentagen Mergling at anbefale?  
og paa hvilken Maade?

Herved blev paa den ene Side bemærket, at naar 30—40 Aar vare hengaaede efter den første Mergling, og navnlig naar Syren (*Rumex acetocella*) begyndte at vise sig, da var det Tid at mergle 2den Gang, ja Kammerherre Neergaard fra Develgønne fremsatte

endog Exempler paa, at der var 5 Gange merglet med god Følge, navnlig dog, naar man kunde bringe Leermergel paa Sand eller omvendt, og ved at mergle Tørvejord; overhovedet betragtede han det som en stor Fordeel, naar man ved den anden Mergling kunde benytte en anden Slags Mergel end ved den første, og han anførte Exempler fra det nordlige Slesvig, hvor alle gamle Mergelgrave vare paa Høiderne, de yngre derimod dybtliggende, da det havde viist sig at Blaa-mergel efter Guulmergel virkede godt.

Paa den anden Side blev imidlertid anført mange Exempler paa, at den gjentagne Mergling havde været uden Virkning, og hvor den havde virket tilfrev man det deels, at der første Gang var merglet meget tyndt, hvorpaa navnlig Exempler anførtes fra Forpommern, deels at man for Tiden pløiede dybere, hvorved der kom Jordlag frem, som ikke tidligere havde erholdt Mergel.

„Bauer und Anspanner“ Cresse fra Altenburg bemærkede, at i hans Egn var der begyndt at merges for 200 Aar siden, men at man for Tiden var meget lidt tilfreds med Jorderne, som vare mergelede for 50 Aar siden; tidligere havde de vel givet et betydeligt Udbytte, men for Tiden er hverken Klover eller Kornet saa godt, som paa de umergelede Jorder, thi Jorden er for poreus, Alt kommer hurtigt nok op, men lider let baade af Hede og Kulde.

Endelig fremførtes der Exempler, hvor Merglingen havde haft en ligefrem skadelig Indflydelse, navnlig ved Hørdyrkning, som meget almindelig synes at have været

Tilfældet, og med Kartofler, som efter Merglingen viste sig syge, dette var vel mere undtagelsesviis, men dog ikke sjældent.

I det Resumé Præsidenten gav over Forhandlingerne, søgte han forgjæves at finde den ledende Traad i denne Labyrinth af Modsigelser. Sagen er imidlertid maaskee ikke saa vanskelig at finde ud af. Mergelen virker nemlig kemist og mechanist og i første Egenstabs:

- 1) Ved at tilføre Planterne den i Jordbunden manglende Kalk, maaskee ogsaa ved at tilføre Planterne nogen Kulsyre.
- 2) Ved at neutralisere de frie organiske Syrer, og det er navnlig herved at Mergelen paa Hedejord viser sig saa fordeelagtig.

Mechanist virker Mergelen:

- 1) Som en reen Jordblanding ved at gjøre Jordstøpen mere bindende eller omvendt.
- 2) Ved at meddele Jorden en vis Porøsitet, en Egenstabs, som endnu ikke er tilstrækkelig paaagtet; imidlertid er mig kemiske Forsøg bekendte, hvorefter det er beviist, at fulsuur Kalk i denne Henseende udøver en mærkelig Indflydelse paa Jordbunden, mere end nogen anden fulsuur Forbindelse, selv de fulsure Alkalier.

Tage vi disse Forhold i Betragtning, bliver det maaskee ikke saa vanskeligt at forklare alle disse tilsyneladende Modsigelser; det er for det første klart, at gjenstanden Mergling ikke kan være nødvendig for at bringe Kalk til Jordbunden, da der vil medgaae Aarhundreder inden Planterne ville have optaget den Kalk, som en

dygtig Mergling bringer i Jorden, ligesom ikke heller Udvaskningen saasnart bringer den bort fra Overfladen; den eneste Maade, hvorved gjentagen Mergling chemisk kan indvirke fordeelig er, ved at bringe andre frugtbargjørende uorganiske Stoffer til f. Ex. Glimmer eller lignende, derfor er det ogsaa at man ved gjentagen Mergling foretrækker en fra den første forskjellig Mergel, da man herved bringer nye Stoffer til Jordbunden, som denne maaftue mangler.

Gjentagen Mergling virker derfor fortrinnsviis kun som Jordblanding, derfor raadede ogsaa Hr. Trummer fra Projensdorf og Gammelgaard (paa Holland), at naar man ved gjentagen Mergling ikke kunde bringe Sandmergel paa Leerjord, da maatte man heller bringe Strandsand derpaa, det vilde virke bedre.

Endnu staaer tilbage at forklare den Indflydelse af Mergelen, som man har bemærket i Altenburg; jeg troer ikke heller det er saa vanskeligt; hos os og i Nordtyskland bemærke vi ikke saa meget den Egenstabs af Mergelen, at meddele Jorden Porositet, da Dvæget der overalt gaaer paa Græs, hvorved Jorden sammentrædes og erholder den tilbørlige Fasthed igjen; det er imidlertid ikke Tilfældet i Syd- og Mellemtydskland, hvor Staldfodring er almindelig og Jorden ikke helliger mere end eet Aar med Kløver, saaledes at den er i bestandig Dyrkning; der vil naturligviis en saadan Egenstabs blive langt mere fremtrædende. —

Det næste Spørgsmaal, der angif Grundene hvorfor man i Holsteen tog tre til fire Halmfrugter efter hverandre og ikke afperlede med Bladfrugter, blev egent-

lig ikke taget under Discussion, kun Kammerherre Neergaard fra Develgønne holdt et kort Foredrag, hvori han beskrev Overgangen fra den gamle holsteenske Drift til Indførelsen af Kapsdyrkning; denne ophører imidlertid mere og mere, og han gjorde opmærksom paa, at for Tiden egentlig ikke kunde tales om et vist Sædfliste i Holsteen, da Alt befandt sig i en Overgangstilstand.

Man gif derfor over til det 5te Spørgsmaal, som blev temmelig vidtløftig discuteret og hørte til de bedst behandlede i Sectionen; det lyder saaledes:

Har Bنداfleningen af sure (nass-falter) Marker ved Hjælp af underjordiske Afledningskanaler (Drains) ialmindelighed viist sig at være tilstrækkelig? og hvilken Methode viser sig saavel hvad Bekostningen angaaer, som i Henseende til Bنداfleningen at være den hensigtsmæssigste?

. Baron v. Gram fra Holsteen anbefalede meget ivrigt de brændte Leerrør (Englændernes „pipes“), som han i større Udstrækning anvendte paa sine Marker, baade for at aflede Rildevældene og Grundvandet. Han fabrikerede dem paa en fra England kommen Maskine, og kunde sælge 1000 Stk. à 12 Tommer engelsk Længde og 1" Diameter for 10 Mk. Courant; den engelske Fod er lidt kortere end den danske (100 engelske = 97 danske Fod); man vil saaledes have 970 Fod dansk for 5 Rbdlr. 2 Mk.; de af 1½" Diameter koste 6 Rbdlr. 2 Mk. 8 Sk. og af 3" Diameter

14 Rbdlr. 2 Mk. 8 Sk. Baron Gram nedlægger Rørene 3' dybt, men da Agrene have en Runding, ville Rørene naar denne falder bort ligge  $3\frac{1}{2}$ —4' dyb. Han regner, at Nedlægningen af  $1\frac{1}{2}$ ' Rør koster for hver Ruthe eller 16 holsteenske Fod alle Udgifter iberegneede  $5\frac{1}{2}$  Schilling Courant, hvilket vilde udgjøre for  $14\frac{1}{2}$  dansk Fod omtrent  $17\frac{1}{2}$  Rbdlr. eller  $7\frac{1}{4}$  Rbdlr. pr. dansk Favne. Antog man saaledes, for at tage et Exempel, Rørenes Afstand at være 5 Favne, vilde en dansk Tønde Land koste omtrent 27 Rbdlr., en Preis, der dog egentlig ikke kan kaldes betydelig, naar man sammenligner alle de Fordele, underjordiske Afledningsrender frembyde fremfor de aabne Brakgrøfter.

Spørgsmaalet bliver altsaa kun: kunne hine underjordiske Afledningscanaler, eller for at betjene os af et kortere Udtryk, hine Underdrains, gjøre vore aabne Brakgrøfter overflødige? Englænderne have som bekiendt besvaret dette Spørgsmaal bekræftende, og i Gjærningen viist den øvrige Verden de Fordele Underdrains frembyder; men Spørgsmaalet bliver derfor ikke afgjørende besvaret for vore Forhold, da de climatiske Betingelser ere meget forskjellige, og der blev ogsaa fra flere Sider gjort opmærksom derpaa, navnlig af Capitain Buchwald paa Anneberggaard og Prindsen af Augustenborg paa Noer, som havde gjort Forsøg med bedækkede Grøfter, just ikke af brændte Leer-rør, men af Steen og Grenesachiner; hvad man nemlig klager over er, at Vandet om Foraaret, naar Jorden efter Frosten begynder at optøe, ikke kan komme ind i Underdrainene, men bliver staaende

paa Overfladen uden, som nu, at finde Afløb i de aabne Grøfter, og derved fordærver Vintersæden. Baron Gram, som først havde indført Underdrains for et Aarstid siden, havde selv endnu ingen Erfaringer kunnet gjøre i den Retning. Forresten blev fra andre Sider ganske rigtigt anført, at Fordelen ved Underdrains var ikke alene at aflede Vandet, men ogsaa at nytte alt Regnvandet, der falder, saa godt som muligt, i det saa at sige ikke en Draabe gaaer til Spilde, men alt filtreres igjennem den poreuse Jordbund, afgiver der sine nærende Bestanddele og først da løber bort gjennem de underjordiske Canaler. Jorden sikkres derved ogsaa mere for at udtørres, da det betydelige imellem Overfladen og de underjordiske Canaler liggende Jordlag har optaget Fugtighed nok for selv under lang Tørke at forsyne Planterne.

Endelig indvirke Underdrains ogsaa forbedrende paa Jordbunden, og navnlig paa den mere bindende Leerjord, saaledes at man for Tiden er istand til at dyrke Turnips i England paa mange Steder hvor man tidligere ikke var istand dertil.

Overhovedet har Underdrainingen saa mange Fordele, at vi hos os ret alvorlig maae være betænkte paa at forsøge den i større Maalestok og beslitte os paa at overvinde de Vanskeligheder, som Climaten maatte sætte i Veien.

Slutteligen maa jeg dog bemærke, at de Indvendinger, der fra climatiske Forhold gjøres mod Underdraininger, kun gjælde Afledningen af Grundvandet; til at aflede Rildevæld have vi hos os allerede i lang



Tid med Fordeel benyttet de underjordiske Afledningsgrøfter, men da sædvanlig dannede af Smaasteen og ikke af brændte Leerrør.

Det 6te Spørgsmaal:

Naar skal Gjødningen føres paa Marken?

blev ikke saa omfattende discuteret som det kunde have været ønskeligt; ialmindelighed var dog den Mening fremherskende, at Gjødningen burde bringes ud saa tidligt som muligt, da den tabte i Vægt ved at ligge i Gjødningbunken, og den i denne frembragte Gjæring helst maatte foregaae i Jordbunden selv, da de derved udviklede luftformige Stoffer kom denne til Gavn; Baron Riese fra Østerrig anbefalede, at man, hvor ikke Gjødningen snart kunde bringes ned, burde bringe den paa Marken i smaa Hobe og bedække den med Jord, der da optog de luftformige Stoffer; dog erkjendte man at Jordbundens Bestaaffenhed i de fleste Tilfælde gjorde Udslaget, og at navnlig den lettere Jordbund fordrede Gjødning, der var i en høiere Grad af Gjæring end den tunge kolde Jordbund.

Derefter blev angivet forskjellige Maader til at bevare Kartofler paa, navnlig een af Capitain Fachtmann i Schlesien, som bestod i at skære Kartoflerne i Skiver og lade dem henstaae nogle Timer i Vand til omtrent 18° R. i Kar med dobbelt Bund; Frugt vandet blev derved trukken ud, hvorefter de tørredes, som skete meget let enten i Luften, og det selv ved 6° Kulde, eller paa andre Maader; de tørrede Skiver kunne opbevares fuldkomment vel og senere lade sig male, Melet er

brugt til Brød. Andre anbefalede at dæmpe Kartoflerne let og derefter lade dem fryse, hvorefter de ogsaa tørredes let; eller blot dæmpes og bringes i tættilslukkede Gruber, hvorved de med Fordeel kunne anvendes om Sommeren til Dvægfoder; endelig anbefalede det ogsaa blot at udbrede Kartoflerne i et tyndt Lag i Luften og lade dem gennemfryse og derpaa tørre i Luften, hvorved de ogsaa holde sig længere Tid.

For at opbevare Bladene af Røen til Vinterfoder, anbefalede det at nedlægge dem om Vinteren i Gruber tæt sammenpresede med noget Salt, og derpaa tildække Gruben lufttæt med et Straalag og Jord.

Med Hensyn til det 7de Spørgsmaal:

Kunne interessante Bidrag meddeles om nye Kornarter eller Foderværter? dreiede Discussionen sig meest om Whittingthons Hveden; der anførtes imidlertid intet Andet end hvad de danske Landmænd allerede vide, nemlig, at denne Hvedeart giver et stort Udbytte naar den lykkes, men er meget udsat for at lide om Vinteren ved Frosten.

Angaaende det 8de Spørgsmaal:

Ere de for Hertugdømmerne eiendommelige levende Indfredninger (Kniden) af de enkelte Marker at betragte som nyttige eller skadelige for Agerdyrkningen, navnlig naar to Hækker, saaledes som ved Beie, Løbe ved Siden af hinanden? blev egentlig ikke heller fremført Noget, som kan gjøre Krav paa at kaldes Nytt, men iffun de gamle bekjendte Grunde for og imod Hækkerne; paa lav, fugtig Jord-

bund ansaaes Skadeligheden at overgaae Nyttten, paa høitliggende og tør det omvendte at være Tilfældet. Med Hensyn til Anlæg af nye Hæffer paa Sandjorder, anbefalede det at bringe Leer hen paa Stedet, hvor Hæffen skal plantes, omtrent eet Læs paa hver Ruthe eller  $14\frac{1}{2}$  dansk Fod.

Hermed sluttedes Forhandlingerne i Sectionen for Agerdyrkningen og Engvæsenet, da det 9de Spørgsmaal om hvorvidt Lovgivningen i de forskjellige Lande havde bidraget til at fremme Engvæsendingsvæsenet, og hvilke Hindringer der staae i Veien for at bringe dette til Fuldkommenhed, kun berørtes saa løst, at det ikke kan siges at være kommet under Forhandling.

### Section for Dvægavlen.

Det første Spørgsmaal, som her behandlede var:

Kunne vi efter de hidtil gjorte Erfaringer antage at en Dvæg vedligeholder sin Eiendommelighed ved forandret Klima og Føde? og hvorlænge? Har Ayrshireqvæget som Malkeqvæg svaret til de gjorte Forventninger?

foranledigede en vidtløftig og interessant Discussion, der optog hele det første Møde.

Angaaende den første Deel af Spørgsmaalet, hvorvidt Hornqvæget under forandrede Forhold vedligeholder Eiendommelighederne, blev der talt meget frem og tilbage uden at man dog egentlig kom til Resultat; ialmindelighed syntes det at fremgaae af de meddeelte Erfaringer, at det oprindelige paa fremmed

Sted henbragte Dvæg gif tilbage, men at derimod Afkommet, naar det forresten behandlede godt, gienerholdt Racens gode Egenstaber; dette syntes navnlig at gjælde om de Racer fra Hertugdømmerne, der kom under Dm-tale, nemlig det Breitenburger, Angler og Tønderste Dvæg, saavelsom Ayrshirerne; Sweizer- og Tyroler-koerne, der ere bragte til Polen, vare derimod aldeles degenererede.

Mere enig var man derimod om Spørgsmaalets sidste Deel, nemlig angaaende Ayrshirernes Brugbarhed som Malkeqvæg; fra alle Sider hørtes Lovtaler derover; fra Mecklenborg bemærkedes, at næsten ved alle Prøvemalkningerne, der vare anstillede, tog Ayrshireqvæget Præmierne; ogsaa roste man dem til Krydsning, idet Ayrshiretyrene forplantede Mælkerigdommen paa deres Afkom; tillige holde de sig let i godt Huldselv ved ringere Næring, og man maa endog være forsigtig med ikke at fodre dem for godt, hvorved de blive fede og tabe Mælken. Endelig gav Oberammann Skel fra Markbrandenburg Beretning om nogle af ham anstillede sammenlignende Forsøg over forskjellige Dvæggracers Brugbarhed som Malkeqvæg. Resultatet heraf er at:

Ayrshireqvæget udbragte et Centner Hø til	19 silbgr.
Sweizer . . . . .	12 —
Oldenborger . . . . .	12 —
og Bogtlænder . . . . .	7½ —

Ayrshireqvæget udmærker sig ogsaa ved Mælkens Fedme, thi af 10 Dwart (12 Potter) Mælk give Ayrshirernes

1  $\mathcal{R}$  4<sup>te</sup> Lød, medens de andre Racer kun give 24 Lød Smør.

Forsøgene ere gennemførte i 4 Aar med 8 Stfr. Nyrshire, 6 Stfr. Sweizer, 6 Stfr. Vogtländer og 10 Stfr. Oldenborger Røer.

Man gif derpaa over til Behandlingen af det 3die Spørgsmaal:

Ud over det nordlige Clima en skadelig Indflydelse paa Ulden? Hvad har Erfaringen lært i denne Henseende?

Behandlingen af dette Spørgsmaal var temmelig kort; flere Exempler anførtes paa at simuldede flejske Faar vare udartede, naar de bragtes til nordlige Climater; dog indrømmedes ialmindelighed, at man ved rigtig Fodring og Pasning var istand til at fjerne Climatets Indflydelse, idetmindste indtil en vis Grad.

Det 4de Spørgsmaal:

Skulde det paa lavliggende Steder, paa Enge og i Marsk opdrættede Hornqvæg egne sig mere til Malkeqvæg og det paa Høiderne (eller i Holsteen paa Geesten) opdrættede mere til Fedeqvæg?

blev hvad Holsteen angaaer besvaret benægtende, idet begge mellem hverandre bruges til Malke- og Fedeqvæg efter Localiteterne; det blev bemærket at Marskføerne give mere Mælk end Geestføerne, men Mælken fra disse sidste er federe.

Med Hensyn til det 5te Spørgsmaal:

Kunne paa større Avlsgaard med For-  
Ny Række. 10 B. 1 S.

deel holdes Faar uden at gjøre Meierivæsenet Skade, og i hvilket Forhold?

da besvarede Kammerherre Neergaard fra Develgønne det saaledes, at paa de Steder, hvor til Sommergræsningen for en Koe kun behøves een Tønde Land, der holdes Faar ikke med Fordeel; behøves der  $1\frac{1}{2}$  Tønder staaer det lige, og hvis 2 Tønder Land behøves bør Faaret indtage den første Plads; overalt kan man imidlertid ved Siden af 100 Køer holde 100 Faar, kun bliver Skæferen for dyr, naar Antallet ikke naaer idetmindste 300 Stykker. De mindre Landbrugere i Holsteen holde Faar for at anvende Ulden til Huusbehov.

Denne Anstuelse syntes i det Hele at vinde Bifald; baade i Mecklenborg og Hannover fandt man det fordeeltigt at have Hornqvæg og Faar ved Siden af hverandre; der opstod senere Discussion om Faaregjødningsens Værdi, som man ikke vilde tilstaae samme vedholdende Virkning som Hornqvægets; men hertil bemærkedes med Rette, at man da enten kunde blande Gjødningen fra de forskjellige Dyr sammen, eller hvis man maatte gjøde med Faaregjødning alene, da gjøde mindre men saa meget hyppigere; overhovedet bemærkedes, at Forsøg havde viist at 100  $\mathcal{R}$  tørret Dvæggjødning og 100  $\mathcal{R}$  tørret Faaregjødning havde samme Virkning.

Det 6te Spørgsmaal var:

Hvilke Midler have efter andre Landes Erfaring viist sig at være de bedste for at fremme Hesteavlens?

Her var man almindelig af den Mening, at Regje-

ringerne vel burde understøtte Hesteavlens directe saalænge denne stod paa et lavere Standpunkt og ingen Kundskab derom almindelig er udbredt, dog antages i intet Tilfælde Tvangsforholdsregler at være paa deres Plads; saasnart imidlertid Hesteavlens havde naaet et vist Standpunkt maatte Regjeringen ikke blande sig deri, men overlade Alt til den frieste Concurrence, og man syntes saaledes, navnlig hvad Mecklenborg angaaer, at vente sig de bedste Følger af Ophævelsen af det derværende Stutteri; ogsaa vistes det hvorliden Nytte Preussen har af sine Landstutterier, og hvorledes det er almindeligt, at man foretrækker de Privates Hingster selv hvor Landbesselere staae i Nærheden, skjøndt man for de første maa betale langt høiere Springpenge.

Til Discussionen over dette Spørgsmaal knyttedes det 2det.

Hvilken Hesterace egner sig bedst for Landbruget?

som tidligere var forbigaaet; men man kom, som det ligger i Sagens Natur, ikke til noget bestemt Resultat, idet de Fordringer, man ved Landbruget gjør til Hesten i de forskjellige Lande, ere saa høist forskjellige; den jydsk Hest syntes i Nordtydskland at være almindelig agtet som Agerdyrkningshest; men tillige kom Talen paa andre Racer og navnlig Glydesdaler og den flamske Hest; selv Guldblod fandt sine Forsvarere som Plovhest.

Angaaende det 7de Spørgsmaal:

Lader Dvægsfedning sig hensigtsmæssig forbinde med Meierivæsen, selv der,

hvor Landbruget ikke understøttes af Brænderier eller lignende?

var man idetmindste med Hensyn til Godserne i Holsteen af den Mening, at det ikke lader sig udføre under de nuværende Agerdyrkningsforhold, især da der for Tiden ikke høves en Dvægrace, der paa engang er tjenlig som Fede- og Malseqvæg. Sagen blev imidlertid, som det forekom mig, behandlet noget eensidigt, thi stiger kun Fedeqvæget i Pris, navnlig ved at Udførselen til England bliver af nogen større Betydning, da vil man uden tvivl snart følge samme Methode, som finder Sted paa mange Steder i England f. Ex. Gloucestershire nemlig kun at beholde Køerne nogle Aar i Meieriet, og derpaa i en endnu nogenlunde ung Alder fede dem, navnlig om Vinteren med Rødfrugter; hvad Dvægracen angaaer, da vil man maaskee komme til det Resultat, at gode jydsk Røer til dette Brug ikke lade meget tilbage at ønske.

Der blev endnu gjort endeel Bemærkninger ved dette Spørgsmaal, men det angif for en stor Deel blot Fedningen af Dvæg i Almindelighed og den Vægt de forskjellige Racer i en vis Alder kunne bringes til, lutter Gjenstande, som, hvilken Interesse de end forresten kunne have, dog ikke specielt angaae dette Spørgsmaal.

Det sidste Spørgsmaal, der i denne Section kom under Behandling, var:

\*) Under hvilke Omstændigheder frem-

---

\*) Spørgsmaalet var i Programmet noget tvetydigt opstillet; saaledes som det her er fremsat blev det imidlertid opfattet af Præsibiet og forelagt til Discussion.



bringer samme Qvantitet Foder given til Hornqvæg den største Birkning, enten naar dette gives til et større Antal Dyr af en vis Vægt eller til et mindre Antal af samme Vægt? a) ved Malkeqvæg b) ved Fedeqvæg?

Dette er et høist interessant Spørgsmaal, men det blev af Mangel paa directe sammenlignende Forsøg egentlig ubesvaret, idet Alt hvad herom forebragtes kun vare blotte Raisonnements.

Nogle foretrak smaat Qvæg, Andre større, men Beviserne for Rigtigheden af begges Anskuelser mang- lede; Discussionen var derfor ikke synderlig belærende.

Til dette Spørgsmaal knyttede Director Pabst fra Hohenheim et Foredrag angaaende Fedningen af 8 Træfstude; de havde i Høværdi daglig erholdt 4 Procent af deres levende Vægt, hvilket i Gjennemsnit var 63  $\mathcal{R}$  til hver, hvorved de daglig tiltoge  $2\frac{3}{4}$   $\mathcal{R}$  eller for hver 100  $\mathcal{R}$  Høværdi var Tilvæksten  $4\frac{2}{3}$   $\mathcal{R}$ ; de 4 Stude folgtes allerede efter 2 Maaneders Forløb, de andre 4 først efter 4 Maaneders Forløb; Fordelen ved Fedningen var temmelig betydelig, idet 100  $\mathcal{R}$  Høværdi var udbragt til 20 flbr. medens ved Malkeqvæget paa samme Tid 100  $\mathcal{R}$  Høværdi kun udbragtes til  $15\frac{1}{2}$  flbr.

Endnu et andet Foredrag knyttedes hertil, nemlig af Professor Himly, som viste at Arsenikforbrugen i Hertugdømmerne var særdeles betydelig; i de sidste 10 Aar var forbrugt 49000  $\mathcal{R}$  Arsenik og deraf i Marstegnene af Slesvig alene 25000  $\mathcal{R}$ , og Consumtionen

er i bestandig Tiltagende; det anvendes til at fordrive Luus af Dvæget.

Det bemærkedes imidlertid fra flere Sider, at det bedste Middel til at holde Dvæget frit for Luus, var at fodre det godt; men selv om ogsaa Dvæget var plaget dermed, var ikke Arsenik nødvendig, i det mange andre forskjellige Midler, navnlig slimige Ting, som Linolie, Tran o. fl., der virkede qvælende paa Insekterne, ligesaa godt lade sig anvende; og vilde man endelig anvende giftige Midler, kunde man bruge svagere organiske Gifter, som Alfog af Tobaksblade etc. Brugen af Arsenik maatte i de fleste Tilfælde aldeles fraraades.

Det sidste interessante Spørgsmaal:

Hvilken Ernæringsmaade egner sig bedst for Malkeqvæg: Staldfodring eller Græsning? og i sidste Tilfælde tøjret eller fritgaaende?

fom af Mangel paa Tid ikke under Behandling.

### Section for Naturvidenskaberne.

Det første Møde her bivaanedes jeg ikke, da det var ansat samtidigt med de foregaaende Sectioner; Tiden blev imidlertid forandret, saaledes at jeg kunde overvære de senere Møder; der forekom imidlertid kun lidet, som havde Interesse for det egentlige Landvæsen, og det er vanskeligt i et kort Resumee at meddele noget om Resultaterne.

Ved det første Møde, jeg overværede, blev det 3die Spørgsmaal discuteret, nemlig:

Hvilken Forskjel er der imellem Næringskraften af Løvtræernes Blade og Bladene af Græsarter og Bælgfrugter?

Det er nemlig bekjendt, at paa mange Steder, navnlig i Schlesien, samles og tørres Løvet af forskellige Træer, som Eg, Poppel og Alf, hvoraf da Faarene om Vinteren daglig erholde en lille Givt, og at man betragter dette Foder som meget velgjørende for Faarenes Sundhed; af Mangel paa sammenlignende Forsøg kunde det imidlertid ikke afgjøres, hvilken Værdi der kunde tillægges Løvet som Foder, naar det brugtes alene eller i større Quantiteter; der anførtes imidlertid dog Exempler fra enkelte Dale i Tyrol, hvor Løvet alene var benyttet til at opføde Ungkvæg med, og tillagdes en høi Værdi.

Det Ade Spørgsmaal var:

Er den fra det kemiske Standpunkt givne Forklaring over Gipsens Virksomhed som Gjødningsmiddel overensstemmende med Erfaringen?

Herved blev fra Chemiernes Side bemærket, at Chemien egentlig endnu ikke har opstillet nogen Theori over Gipsens Virksomhed, der har været fyldestgørende; de to Hovedstandpunkter, hvorfra man er gaaet ud ved at forklare Gipsens saavel som Svovlsyrens Indflydelse paa Vegetationen er, at den virker enten blot som Syre, eller paa Grund af sin Svovlgehalt, men ingen af disse Meninger er bleven beviist; tværtimod forekommer der med Hensyn til Gipsens Virksomhed saamange uforklarlige Tilfælde, at man paa Videnska-

bens nuværende Standpunkt maa erklære Gipsens Indflydelse paa Vegetationen usforklaret.

Det 5te og sidste Spørgsmaal var dette:

Naar Analyserne af Hø og Halm vise, at der i disse indeholdes en langt større Mængde nærende Dele, end de ved det sædvanlige Brug som Foder synes at besidde, saa spørges, paa hvilken Maade ville de i Hø og Halm indeholdte Næringsdele kunne gøres mere assimilerbare?

Fra flere Sider gjortes her opmærksom paa, at Forskjellen mellem den virkelige Foderværdi og den, der sædvanlig udbragtes, vel ikke var saa særdeles betydelig, men at forresten indtil en vis Grad Næringsværdien forhøiedes ved alle Midler, hvorved Fordøielsen lettedes, f. Ex. ved at skære Hø og Halm til Haffelse; ogsaa anførtes det, at ved at dæmpe Straaet, tiltager Næringsværdien med 25 pCt. —

Hvad der forekom i de almindelige Møder, har en mindre directe Betydning for Landvæsenet og er desuden gennem Aviserne saa temmelig almindelig bekjendt.

Af de Udstillinger, som i Anledning af Forsamlingen vare foranstaltede, vare Samlingerne af Frosorter og Uldprøver meget riigholdige; interessant var ogsaa den geognostiske Samling fra Hertugdømmerne; den var den første i sin Art; mindre tilfredsstillende Samlingen af Agerdyrkningsredskaberne mig; den var forholdsvis temmelig lille, og de bedste Instrumenter vare engelske, der vare mig tidligere bekjendte; af de

tydske havde Weise i Dresden leveret det meste; fra Hertugdømmerne selv var kun lidet. Overhovedet ere Agerdyrkningsredskaber den holsteenske Agerdyrknings svageste Side, og man maa forundres over, at et Land, der dog i andre Henseender frembyder Landmanden saa interessante Ting, lader saa Meget tilbage at ønske i denne; dette gjælder om Tydskland i det hele, hvor den Fremmede kun finder saa Agerdyrkningsredskaber, der indbyde til Efterligning; desto curieuse var det derfor at høre Præsæs i Commissionen for Maskiner og Agerdyrkningsredskaber i sin Beretning fortælle Forsamlingen: at de tydske Agerdyrkningsredskaber nu for Tiden ikke alene kunne sættes ved Siden af de engelske, men endog tildeels ere at foretrække disse.

Dyrskuet fandt Sted den 5de September om Eftermiddagen; der var en betydelig Mængde Dyr samlede, og der uddeelttes Præmier til et Veløb af 900 Rbd. Courant eller 1440 Rbd. Blandt Hestene vare meget smukke Dyr, dog meest Lurusheste, kun saa Arbeidsheste. Køernes Antal var meget betydeligt; der var flere Hundrede samlede; dog vare de ikke udvalgte, og jeg kan ikke nægte at det forekom mig mere liigt et Marked end et Dyrskue; Racerne vare blandede mellem hverandre, thi Adskillelsen i Marsk- og Geest-race var nok blot afhængig af Eiernes Bopæl, idet mindste saaes imellem de første flere, der tydelig nedstammede fra den engelske Korthornede-Race. Sviin og Faar vare i saa ringe Antal tilstede, at de næppe bemærkedes.

Den 9de September var bestemt til Excursioner;

16 Selskaber, hvert bestaaende af omtrent 50 Personer, afgif paa Jernbanen, med Dampskibe og Vogne til forskjellige Dele af Hertugdømmerne; da jeg fra tidligere Reiser kjendte de Egne, der bleve besøgte, og desuden havde en anden Bestemmelse for min Dag, deltog jeg ikke deri, men Alle, der havde været med, vare enige i at rose den særdeles Forekommenhed og Gjæstfrihed, de overalt havde fundet.

Endskjøndt man ved at see tilbage paa det, som Forsamlingen af positive Resultater har givet, ingenlunde kan kalde disse store, saa troer jeg dog ikke heller, at man har haft Grund til at vente synderlig mere. Thi selv affect fra den ringe Udbannelse, som endnu finder Sted hos den meget store Pluralitet af Landmændene, og forhindrer dem fra at anstille Forsøg, som have mere end reen local Betydning, saa frembyder sig ogsaa gjennem de mange agronomiske Tidsskrifter, der udkomme i Tydskland, en saa rig Leilighed til at bringe ethvert Forsøg, enhver Afhandling, ja enhver Notice til offentlig Kundskab, at Forsamlingerne i dette Siemed ikke ere nødvendige. Men derfor have de ikke desto mindre deres store Nytte; man træffer der en Mængde Mænd af samme Fag, og meget hyppig Notabiliteterne for Agerdyrkningen, og den, der har besøgt tidligere Forsamlinger, vil der gjenfinde mange Bekjendte og Venner; Samtalerne dreie sig gjerne om Landvæsenet, og de Discussioner, der føres udenfor Forsamlingerne om Aftenerne og ellers naar man træffer sammen, have vistnok en større Indflydelse paa Landvæsenets Fremme, end selve Forhandlingerne, der i

Trykken blive bekendtgjorte; i hvert Tilfælde bidrage disse Forsamlinger til at forjage en Feil, som Landmanden meest af alle er udsat for, nemlig: Eensidighed, idet han ved at komme sammen med Mænd fra saa forskjellige Egne og hvis Mening han dog maa agte, lærer at indsee, at der kan gives andre Maader at drive sin Jord rigtig paa, end den, der i hans Egn ansees for den bedste.

Et Stjær, hvorfor disse Forsamlinger er udsat, nemlig at Dpholdet bliver til en Samling af Fester og ingen No levnes til alvorlige Forhandlinger, var i Kiel temmelig vel undgaaet, da der, endskiøndt vist Ingen af de tilstedeværende Fremmede har Grund til at beklage sig over Mangel paa Gjæstfrihed, dog paa den anden Side var Tid nok til at henvende Opmærksomheden paa de alvorlige Gjenstande, hvorfor man var kommen sammen.

Kjøbenhavn, den 29 September 1847.

Underdanigst  
B. S. Jørgensen.

Til  
det Kongl. Landhuusholdningselskab.

## Anviisning til Munkelroens og Gronkaalens Dyrføing og Anven- delse især som Foder for Malkeqvæg.

Ngerens stigende Cultur og Reenindtægt berøer vistnok fornemmelig paa en heldig valgt og kraftigt ernæret Dvægbesætning, der, deels directe ved sine Producter, skal forrente det halve Areal, som i Almindelighed anvendes til dens Sommerernæring, deels indirecte ved sin Giødning skal meddele det øvrige Areal en tiltagende Kraft — som maa svare til Kornproductionen, der nødvendigviis maa være stigende — om Eiendommenes Reenindtægt skal kunne svare til deres stigende Priis. Denne Grundsætnings Rigtighed bestrides vist ei mere af nogen tænkende Landmand, og dog handles endnu meget ofte ikke herefter; thi Halm og lidet Hø er vistnok hos den større Deel af de danske Landmænd Dvæggets eneste Vinternæring. Enkelte benytte vel Kornfodring og have ofte Nytte heraf, men i Aringer naar Sæden er i høi Priis, maa Reenindtægten meget formindskes, ligesom man ved Kornfodring vist ofte frembringer forholdsviis mere Kiød end Mælk, hvilken sidste i vore Hollænderier dog maa være Hovedsagen.

Rodværters Fodring er derimod endnu fielden bragt i Anvendelse hos os, skiondt man herved opnaaer flere store Fordele, der ei let paa anden Maade tilveiebringes; — thi Roefodringen kan paa eengang ansees saavel for et Kraftfoder som for et Saftfoder,



ved hvilken sidste Egenſkab denne Fodring afgiver en langt naturligere Overgang for Dvæget, fra den ſaftige Sommergræsgang til det tørre Vinterfoder; en Overgang, der ellers altid giver ſig følelig tilkjende i Tab af Melk, Køernes Afmagring og en tør og mindre god Gjødning. Koefodringen raader Bod paa diſſe Ulemper, da Køerne herved baade holde Melken og Huldet, ligesom Gjødningen herved baade vinder i Qvantitet og Qvalitet. Koedyrkningen burde derfor ſikkert offres mere Opmærkſomhed end hidtil er ſteet, hvilket maaffee ogſaa vilde have været Tilfældet, dersom ikke de hidtil anvendte Arter havde havt Mangler, ſom have afftræffet derfra. Saaledes Kartoflerne ved at give tynd Melk, ſlet Smør og, naar de fodres i Mængde, maaffee ſvage Køer; Raalraben og Turnipſen ved at give Smør og Melk Affmag og ved at være udsatte for at ødelægges af Jordlopper og Meeldug; Guleroden ved at fordre for megen Haandkraft, hvor de dyrkes i det Større.

Den Rodfrugt, ſom derfor egner ſig beſt til Dykning under vore Forhold, er Kunkelroen, da den er temmelig ſikker, meget lønnende, og maaffee den ſundeste af alle; den ædes med ſtor Begjærlighed af Malkeqvæget, ſom trives godt og malter udmærket ved dens Fodring; den giver desuden velſmagende Melk og Smør.

Diſſe Egenſkaber have i de ſenere Aar vaft megen Opmærkſomhed for Kunkelroen, der i Preußen overalt anvendes i det Større og i England mere og mere fortrænger Turnipſen, hvor det ei kommer an paa Fedning \*).

\*) I Preußen har jeg ſeet Kunkelroen anvendt med Held til

For muligen at bidrage til Forsøg med Runkelroesdyrkningen af flere danske Landmænd end hidtil er skeet, har jeg ei troet det uden Nytte at meddele følgende Anvisning til dens Dyrkning, støttet paa de saa Lars Erfaring, jeg deri har havt, deels ved selv at dyrke den, deels ved at see den dyrket paa andre Steder.

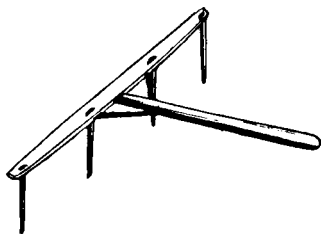
Af Runkelroen (*Beta Cycla*) har man mange Afarter, der ere forskjelligte i Farve, Form, Størrelse og Maade at vore paa. Den Afart, som meest anvendes til Dvægfoder, er Runkelroen over Jorden, eller den saakaldte Mangols-Roe, af hvilken der ligeledes gives mange Afarter. Af disse har jeg oftest seet dyrkes en lang, krumvokende, rød Art, som af Tydskerne kaldes Koborn; dog fremhæve nogle Landmænd nu en gul ligevokende Art som den bedste, ligesom de store, hyide og blegrode med Fordeel kunne dyrkes.

Skjøndt Mangolsroen meest ynder en leerblandet Muldjord, lykkes den dog ogsaa godt paa en ei altfor bindende Leer, ligesom den paa let, muldet Sandjord kan give en rig Høst. Paa Mosejord opnaaer den vel en overveiende Størrelse, men den bliver her ofte huul, samt løs og vandet. Ufrudtet tager paa saadan Jord desuden let Dverhaand, til Skade for dens Fremvært. Rød Sand og især Gruusjord bør ei vælges, da Udbyttet her altid vil blive ringe.

---

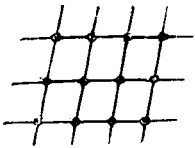
Studiefedning, dog i Forbindelse med andet Kraftfoder saasom Spøl, Urter o. s. v.

Det Areal, som vælges, maa i ethvert Tilfælde ei mangle Gjødningskraft, og denne Noe bør enten saaes efter Vinterfød i stærk gjødet Brak, eller der gives om Vinteren en god Gjødning paa anden dybt esteraarspløiet Stubjord. Om Foraaret pløies 2 à 3 Gange, for at blande Gjødningen godt med Jordsmonnet, og Harven bruges efter hver Pløining. Anvendes Mineerploven i Forbindelse med een af Pløiningerne, selv til en Dybde af 18 Tommer, da tør man love sig en god Virkning heraf, thi den fine Rodspidse trænger da i Jorden til denne Dybde. Midt eller sidst i Mai pløies og harves sidste Gang, hvorefter Jorden tromles og overtrækkes herefter med en saakaldet Marqueur, der ligner en Rive med et Hoved



paa 3 Alens Brede, hvis Tænder maae være 7 à 8 Tommer lange i 16 à 18 Tommers Afstand. Den første Trækning med Riven skeer efter en Snor, siden følger Rivens første Tand i den sidste Rille; nogle bruge 2 Marqueure, en med Tænder i 18 Tommers Afstand, en anden med 16 Tommer imellem disse. Den første anvendes paa langs af Ageren, den anden paa tværs, hvorved Stykket bliver inddeelt i 16 à 18 Tommers Kvadrater.

16 Tom. imellem hver.



18 Tom.  
imellem hver.

For at Rillerne kunde være kjendelige, selv om der falder en stærk Regn, bør Marqueuren ei være for let og man kan i saa Fald fastbinde en Steen paa den.

Er Landet saaledes tilberedet, lægges Frøet 2 à 3 Korn i hvert Kors eller Dversskæringspunkt af Rillerne, hvor det med de tre Fingre trykkes i Jorden til Neglens Dybde og lidt Muld føres over dem med den ene Finger. Frøet maa udblødes 2 à 3 Dage i Vand og derefter tørres i Luften nogle Timer førend det lægges; uden denne Forsigtighedsregel udebliver ellers mange Kjerner. Nogle sigte de største Kjerner fra, og bruge disse alene, for at være sikre paa Spiringen. Til en Tonde Land bruges 3 à 4  $\mathcal{W}$  Frø, som hidtil har kostet 24  $\mathcal{B}$  à 2 Mk. pr.  $\mathcal{W}$ . Jeg har forskrevet dette fra Booth i Hamborg, under Navn af Mangol- eller Rohorn-Røefrø. Man kan imidlertid selv uden Bamselighed avle dette, og gaaer da frem paa samme Maade som ved Avlen af Rødbedefrø.

Frøet ligger undertiden i tørre Forsommere 8 à 12 Dage i Jorden førend det viser sig, men naar de fleste Kjerner ere spirede, kan man endnu lægge nogle der, hvor de tidligere lagte ere udeblevne. Efterplantning lader sig ogsaa anvende paa saadanne Steder; i denne Hensigt saaes i April et Bed i Haven, hvorfra Planterne tages; man maa opgrave dem med megen Forsigtighed for ei at beskadige den fine Pælerod. Ligeledes maa Planten saavidt muligt sættes i det stufne Hul med hele sin Længde, da det sætter Roen meget

tilbage i Bærten, naar den fine Rodspids ombøies, hvorved man tillige faaer vanskabte Roer.

Naar de unge Planter ere saavidt fremme, at Raderne ere kjendelige, da maa man ei forsømme den første Rensning, som skeer ved at løshaffe Jorden imellem Raderne, uden at hyppe samme til Planterne. Naar disse senere have skiftet Blade, optrækkes, helst før eller under en Regn, alle overflødige Planter, saa at der kun bliver staaende een paa hvert Sted. Udbyttet vilde ellers blive meget forringet. Denne Beskafning og Oprykning af de Planter, der første Gang vare overseete, maa skee anden Gang efter 3 à 4 Ugers Forløb. Sidst i August og især i September og October tage Roerne meget til i Størrelse og beskyyge da Jorden fortræffeligt med deres brede kraftige Blade. Midt i October kan man begynde at afskjære og opfodre Toppen, som ædes med Begjærlighed af Malkeqvæget, der herved tiltager i Melk, maaskee mere end ved noget andet Foder; dog mene nogle, at Smørret herefter bliver tørt. Sidst i October eller først i November optrækkes Roerne, hvilket skeer med Lethed, da de ofte vore  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  Alen over Jorden; de stables i lange Hobe, omtrent 2 Alen brede i Bunden og foroven kun saa brede, som en Roes Længde; de dækkes ligesom Kartoflerne med Halm og Jord, og ved indtrædende Frost med Tang, Halm eller Gjødning, dog ere de ikke saa kjælnne for Frosten, som Kartoflerne.

Udbyttet kan være meget stort, naar der ei er sparet paa Gjødningen og Hafften; saaledes er der i 1847 her ved Gaarden paa 1 Td. Land avlet 400 Tdr.

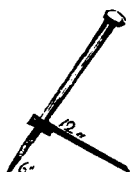
à 10  $\mathcal{R}$  pr.  $\mathcal{L}$ d., stjøndt en Deel af Areallet var gruset Jord, der kun gav meget smaae Koer.

Om Vinteren indtages Koerne efterhaanden og haffes istykker med et saakaldet  $\mathcal{E}$ s; dog er dette i det Større for vidtløftigt, og bør dertil anvendes et Svinghjul med Knive, der oversfiære Koerne paa to Maader; de blandes derefter med Haffelse, 6 à 12  $\mathcal{R}$  Koer pr. Ko, og fodres saa snart mueligt, efterat de ere itustkaarne, da Saften ved Luftens Paavirkning let overgaaer i Gjæring og taber da meget af sit Sufferindhold.

Hvor man dyrker Koerne i det Større, kan det ei nægtes, at de fordre mere Haandarbeide, end der paa de fleste Steder kan disponeres over; dog er Behafningen saa let, at gamle Koner og halvorne Børn kunne udføre denne; desuden kan man ogsaa i Hø- og Korn-Høsten ofte benytte de forste Timer af Dagen til Koebefafning, medens Duggen hindrer Høstarbeidet; ligeledes kan Regnveir benyttes til dette Arbeide. Hvor man imidlertid har Mangel paa Haandkraft, skal man med Fordeel kunne lægge Koen paa ophyppede Kamme, der da overtromles paa langs med en let Tromle, marqueres paa 12 Tom. Afstand paa tværs og besaaes paa fornævnte Maade. Kaderne kunne da holdes rene med en Kadrenser, saa at blot Mellemrummene mellem Koerne paa Kammene maae haffes. I Preussen foretrækker man imidlertid at lægge dem paa flad Jord, da man paastaar, at Kammene let udtørres til Skade for Koerne. I Mechlenborg vil man dog have havt Fordeel af Saaening paa Kamme.

Hvor Jorden er meget ureen af Frøufrugt, er

det undertiden umueligt at holde de spæde Planter rene, da især Agerkaalen vorer dem over Hovedet, før de vise sig over Jorden. Paa saadanne Steder har man i Fyen i Juni Maaned plantet Runkelroerne, deels paa Dphypning, deels paa den flade Jord, og er Plantningen skeet saaledes: 4 Røner følge efter hinanden, Nr. 1 stikker Hullerne med en Plantepind, forsynet med et lidet Stk. Brædt c. 3 Tom. i Kvadrat, anbragt 6



Tom. fra Spidsen, i hvilken Afstand tillige er fastgjort en Tverpind af den Længde, som Røerne skulle staae fra hinanden; denne Pind markerer det næste Hul; Brædtet trykker Hullet fast i Kanten for at hindre den løse Jord

fra at falde sammen. Rønen Nr. 2 lægger 4 Fingre fulde af Guano blandet med Gips eller Jord i hvert Hul; Patentgødning kan ligeledes med Fordeel anvendes. Rønen Nr. 3 fordeler Planterne i Hullerne og den 4de trykker Jorden om disse, hvilket maa udføres med Nøiagtighed, saa at Jorden ei alene trykkes til foroven, men i hele Hullets Dybde. Planterne maae desuden tilføres af en Anden, ligesom man ei tør undlade at vande i tørt Veir. Ved denne Methode kan man ploie og harve sin Jord oftere og derved ødelægge Ukrudtet; men Udplantningen koster det 5 dobbelte Arbeide mod Udsaaeningen, og Røerne blive langt fra saa gode, da de faae mange smaae Sideretvler, der holde paa Jorden, og de blive vanstabe og ofte hule. \*)

\*) For ingen Klasse af Agerbrugere vilde Runkelroens

Foruden Runkelroen bør Grønkaalen nævnes som et udmærket Foder for Malke-Dvæget. Den plantes i denne Hensigt paa vel dyrket opphyppet Jord, ligesom for nævnt ved Runkelroerne. Den voxer ypperligt paa Mosejord, taaler Guanoen anvendt i Hullerne, hvor den plantes, og holder sig bedre reen end Køerne, da den store Top snart kvæler Ufrudtet. Melken bliver meget god ved Grønkaalens Fodring, og den er om Efteraaret, naar Køerne bindes ind, et herligt Foder til Blanding i Haffelse. Den maa imidlertid opfodres, før stærk Frost indfinder sig, da dens Blade bortfryse i strænge Vintere. Stoffen er den meest nærende Deel af Planten, hvorfor man maa benytte den største Raal, man kan faae.

Paa omtrent  $1\frac{1}{2}$  Td. Land Mosejord blev her ved Gaarden i 1847 avlet 30,000 Grønkaalstoffe, af circa 3 T pr. Stk. Disse fodredes op i 60 Dage med circa 8 T daglig pr. Ko, skaaren i Haffelse og blandet med Avner og Straahaffelse.

---

Dyrkning vare til større Nytte end for Huusmands-Klassen, der i deres smaae muldrige Haver paa  $\frac{1}{2}$  Skp. Land kunde avle 20 à 30 Tdr. Køer, som ville afgive en ypperlig Hjælp til Køens Vinterfodring. Runkelroen er desuden meget skikket til Svinefodning, hvilket er beviist ved et Exempel her fra Egnen, hvor en Huusmand med 3 à 400 Køer fuldkommen har fedet sin Griis. Mange Huusmænd her i Sognet have herved faaet Lyst til at gjøre lignende Forsøg, og have anmodet mig om at skaffe dem Runkelroesro i dette Foraar.

**J. Hofman (Bang),**  
 Forpagter paa Uggeråvold.



## Agerdyrkningschemie,

eller en kort Fremstilling af det, som en Landmand behøver af kemiske Kundskaber, for at kunne behandle sin Jord hensigtsmæssigt. I sytten Afteunderholdninger af **L. v. Babo**, Friherre etc.

Frankfurt a. M. 1845.

(Anmeldt af Dr. W. Artus i Jahrbuch für ökonomische Chemie.)

Ligesom det ene System af Philosophien har hævet sig op til et andet, saaledes hæver Mineralriget sig op til Planterne og naaer endelig sit Hoidepunkt i Mennesket, som det høieste jordiske Trin i hele Organismen.

At udforske den Berelvirkning, i hvilken disse Rækker altid ere indviklede med hinanden, og at kjende deres Love, yder den skønneste Næring for vor Aand og fører os til interessante Resultater, Resultater, som have været skjulte under de henrundne Tidens Slør. Men efterat man har begyndt at betragte Begivenhederne i Naturen, ikke længere uden indvortes Forbindelse, men i deres Samvirken, er der tillige opgaet en ny Sol, der fortrænger de gamle forudfattede Meninger og Fordomme, og dette er navnlig Tilfældet med Chemiens Anvendelse paa Agerbruget; den vil uden Tvivl i Fremtiden udøve en mægtig Indflydelse paa Planternes Cultur og den dyriske Oekonomie.

Gaaende ud fra dette Synspunkt er den foreliggende Brochure opstaaet. Det var at forudsee, at Liebigs Bærker ikke vilde forstaaes af Enhver, idet han,

for at bruge Forfatterens Ord, ikke har skrevet for Bønder, men snarere for Folk af Faget; for dog at gjøre de af Liebig behandlede Gjenstande tilgængelige for et større og navnlig for det egentlige Publicum, for hvilket, med Hensyn til dets Nytte, Liebig's Værk „Chemien i dens Anvendelse paa Agricultur og Physiologie“ i Særdeleshed er skrevet, besluttede Forfatteren sig til at udgive det ovennævnte Skrift, i hvilket der altsaa bliver fremhævet og udviklet det Vigtigste af, hvad der indeholdes i Liebig's Værk.

Efter denne Angivelse af dets Plan vende vi os til selve Skriftet, der, saaledes som det allerede er antydet, falder i sytten Aftenunderholdninger.

Den første Aftenunderholdning indeholder Indledningen, i hvilken Forfatteren gjør sig Umage for at vise, hvorledes der endogsaa af tilsyneladende usynlige Legemer kunne opstaae flydende og faste Legemer; at altsaa den Sætning: „Planterne og Mennesket leve af Luften,“ der vistnok ved første Blik vil synes Alle noget paradox, ikke alene er sandsynlig, men ogsaa virkelig begrundet; thi faste vi et Blik paa den ældste Fortid og søge vi at sætte den første Dannelse af vort Jordlegeme ind i Nutiden; betænke vi Urverdenens mægtige Vegetation og erindre vi endeligen, at de første Planter ingen Gjødning forefandt: saa oplyses det tilstrækkeligen, at de første Planter have maattet tage de Elementer, der vare nødvendige til deres Væxt, alene af Luften, og at, med Hensyn til Forholdet mellem Planternes Liv til Dyrenes, disse kun have kunnet optage de Bestanddele, der ere blevne dem tilbudte af

Planteriget; de modtoge altsaa Elementer, som oprindelig hørte til Atmosfæren, og saaledes kunne vi sige med Dumas \*), at Atmosfæren er et stort Reservoir, af hvilket Planterne for en lang Tid kunne hente den for alle deres Fornødenheder nødvendige Kulsyre, og i hvilket Dyrene langt ind i Fremtiden ville kunne hente al den Ilt, som de ere istand til at consumere.

Det er igjen ligeledes Atmosfæren, hvoraf Planterne tage deres Svælstof, idet Dyreverdenen altid her, det være sig paa en directe eller en indirecte Maade, atter erstatter den.

Den atmosfæriske Luft er altsaa en Mæsse, som uden Døphør optager og atter paa tusinde forskellige Maader afgiver Ilt, Svælstof og Kulsyre. Slutningen af denne Aftenunderholdning dannes endelig af en Forklaring over de enkelte Substantser, og en Hentydning paa Nødvendigheden for Landmanden af noie at kjende dem.

Den anden Aftenunderholdning handler om Ilt, Svælstof og Brint. Først fremstilles Ilten som det Vegeme, der navnlig underholder Forbrændings- og Vandedrætsprocessen; ja Ilten er det Vegeme, som er virksomt saavel i Mineral- og Planteriget, som ogsaa i Dyreriget; thi medens det paa den ene Side tildeels ødelægger, bliver det paa den anden Side anvendt til Dannelsen af nye Vegemer. Medens Ilten nu ødelægger, overtager Svælstoffet den conservative Stilling; thi tænkte vi os vor Atmosfære, det Vegeme,

---

\*) See hans „organ. Væsners chem. Statik.“

som fra alle Sider omgiver vor Planet, som reen Iltgas, saa vilde intet Dyr, ingen Plante kunne eksistere; tværtimod vilde Alt være øde og livløst; derfor svækker Dvælstoffet Iltens Virksomhed, skjøndt vi paa den anden Side maae tilføie, at reen Dvælstofgas ikke kan vedligeholde Skabningens Liv, hvorfor man ogsaa har kaldet den Dvælstof. (Den kaldes ogsaa Azot, af  $\alpha$  privativum og  $\lambda\acute{o}\omega$ , hvormed der skal antydes, at den ikke tilstøder Dyrene at aande og saaledes forhindrer dem i at friste Livet). Dvælstoffet er ikke alene som et konservativt Agens vor Jagttagelse værd, men det tjener ogsaa til at danne Egggehviden, Oste- og Trævlestoffet, de første Begyndelser til Dyr- og Planteregemerne, for saaledes at frembringe de fortrinligste Skabninger. Man vilde endogsaa passende kunne betegne Dvælstoffet, med Hensyn til Dyr- og Planteriget, med Navnet „Zoogen.“

Til Slutningen afhandles i denne Underholdning Brinten, som i Forening med Iltten danner Vandet; den er det letteste Legeme og indeholdes i de ildelugtende Stoffer, som hidrøre fra raadnende Substantser, Kloaker og Møddingssteder.

Den tredje Aftenunderholdning afhandler Kulstof, Chlor, Svovl og Phosphor. Her gjøres opmærksom paa den vigtige Rolle, som Kulstoffet indtager ved Planternes Ernæringsproces; dernæst gjøres man opmærksom paa, hvorledes Naturen har sørget for, ved Dyrenes Aandedræt bestandig at sikkre Planterne Kulstoffet; hvorledes Chloret i sin rene Tilstand besidder den Egenskab at blege, og formaaer at edelægge

dyriske og vegetabiliske Legemer, hvorpaa dets Anvendelse til Tilintetgjørelsen af Smittestoffer grunder sig; hvorledes Chloret ogsaa udgjør en Hovedbestanddeel af Røgsaltet, hvilket udøver en ikke ubetydelig Indflydelse paa Menneskenes og Dyrenes Ernæring; hvorledes fremdeles Svovlet som Svovlsyre og Gips bliver meget vigtigt ved Vegetationen, og hvorledes endelig Phosphoret vinder en Betydning ved Fabricationen af Fyrtsøier.

Den fjerde Aftenunderholdning omfatter Silicium, Kalium, Natrium, Calcium, Aluminium, Magnesium, Jern, Mangan og de forskjellige Arter af de nævnte Legemers Forbindelser. Forfatteren søger dernæst at vise, hvorledes man er istand til at opdage Phosphoren, og bemærker, at uden denne intet Sædehorn fuldstændig kan udvikle sig. Dernæst belyses de forskjellige Iltningsgrader, samt bemærkes, at Chloren med Hensyn til sit Forhold til andre Legemer besidder en Analogie med Iltten.

I den femte Aftenunderholdning omtales det kemiske Slægtskab, den atmosfæriske Luft, Salpetersyren og Vandet. Først gjøres der opmærksom paa at Iltten kun kan forbinde sig med mange Legemer i saadanne Forhold, at der dannes Iltter; med andre Legemer, som f. Ex. Svovlet, Dvælstoffet og Phosphoret, forbinder det sig derimod i saadanne Forhold, at der optræder Syrer, og at der altsaa ved Iltens Virksomhed dannes paa den ene Side

positiv-electriske,

paa den anden Side

## negativ-electriske Ifter,

eller med andre Ord saltannede Baser og Syrer; at fremdeles Syrerne med Hensyn til deres Tilboielighed til at træde i Forbindelse med Ifterne, ikke ere eens, men forskjellige, hvorledes f. Ex. Svovlsyren formedelst dens store Affinitet til Ifterne i Almindelighed overgaaer næsten alle andre Syrer. Efter disse Oplysninger vender Forfatteren sig (S. 31) til den atmosfæriske Luft, et Legeme, der ingenlunde maa betragtes som en kemisk Forbindelse, som f. Ex. Kobberet med Iften, men snarere som en nøie Blanding. Det vilde her være paa sit rette Sted, om Forfatteren tillige havde givet en Oversigt over Gasarternes Udgydning, hvorved hans Læsere vilde være satte istand til at danne sig en rigtig Forestilling om de constituerende Bestanddele i den atmosfæriske Luft. — Forfatteren bestræber sig dernæst for at gjøre Læseren opmærksom paa den atmosfæriske Lufts Nytte; han viser, at enhver Plante, ethvert Dyr behøver Bestanddele af denne; at den atmosfæriske Luft ikke alene i og for sig som saadan bør paaagtes af Landmanden, men ogsaa af den Grund fortjener det, fordi den er det Medium, hvor igjennem der tilføres deels Vanddampe, deels reent elastisk-flydende Legemer (Gasser), men deels ogsaa ikke flygtige Substantser, hvilket er af en stor Betydning, da Frugtbarheden og en yppig Vegetation ikke alene er afhængig af Vandet, men ogsaa af de Bestanddele, der samtidigt med dette bevæge sig til Jorden. Derved hentydes der paa, hvor vigtigt og nyttigt det er, at bearbejde Jorden selv ved tørt Veir, idet den herved

bliver istand til at optage Fugtigheden, som rigtignof bortdunster om Dagen (hvilket dog kun er Tilfældet ved meget tørt Veir), men ikke destomindre om Natten indtager sit gamle Sted. At dette ogsaa er begrundet i Erfaringen, beviser Forfatteren, idet han siger: „Man vil vist erindre, hvorledes i det tørre Aar 1842 de ved Kanten af Marken staaende Kløverbuste, som stode op til den friske Fure, altid vorede høiere end i Midten, hvor de vare næsten ganske affvedne.“ Men saa nyttig end en saadan Udbløstning af Jorden har viist sig ved stærkere Jordarter, vilde den dog ikke være tilraadelig ved lettere Jorder (Sandjorder), da Vandets Bortdunstning her vilde blive for meget befordret. — Derpaa følger Salpetersyren og Vandet, hvilket deels virker chemisk, deels mechanic, idet det ophæver Materiens til chemisk Virksomhed uskikkede faste Tilstand; thi haarde Legemer kunne ikkun da sættes i Virksomhed, naar idetmindste et af dem er blevet overført i en draabe- eller luftflydende Tilstand. Ligesom Vandet nu tjener til at ophæve Materiens faste Tilstand, saaledes tjener det paa den anden Side ogsaa, ligesom den atmosfæriske Luft, til at overføre visse Legemer, og overtager derved saavel for den hele Vegetation som ogsaa for Dyreriget en af de vigtigste Functioner. Thi tænkte vi os f. Ex. Vandet som et flydende Legeme, der ikke var istand til at optage nogen Gasart, saa vilde hverken nogen Plante eller noget Dyr være istand til at leve i Vandet, hvilket dog, som den daglige Erfaring lærer, virkelig er Tilfældet. Da Vandet imidlertid kun formaaer at optage saa Dels, f. Ex. af den

atmosphæriske Luft, saa følger heraf, at de i Vandet levende Dyr i Forhold til dem, der leve paa Landet, kun behøve overordentlig lidt Ilt, og at de derfor, naar de ere udrevne af deres oprindelige Bolig og ere forsatte til et paa Ilt rigere Medium paa Jordens Overflade, maae døe.

Den sjette Aftenunderholdning handler om Kulsyre, Svovlsyre, Phosphorsyre og Kieselsyre. Hvad Kulsyren, det vigtigste af de nævnte Vegemer, angaaer, da har Forfatteren angivet tre Kilder, af hvilke den udvikles:

1. Ved Vandedrættet.
2. Ved Forbrændingsprocessen.
3. Ved Forraadningsprocessen.

Hvor Kulsyren strømmer ud af Jorden og saaledes bliver en Bestanddeel af Vandet, lader det sig uden tvivl antage, at den er et Product af Forraadning og uden tvivl skylder en Decomposition af Forverdenens mægtige Vegetation sin Tilværelse. Den er opløselig i Vand og bevirker ved sin Opløselighed tillige mange andre Stoffers Opløsning, som i og for sig ikke ere opløselige, som f. Ex. Jernforiltets, og er navnlig for Planterne den Kilde, af hvilken de hente deres Kulstof. Dette søger Forfatteren at bevise, idet han S. 44 bemærker Følgende: „Naar mellem to magre Agre en tredie bliver gjødet meget stærkt, saa ville Planterne fra begge Sider af denne Ager indtil et godt Stykke ind paa selv de magreste Agre staae bedre. Dette kommer ikke af andet, end at der ved Gjødningens Forraadning udvikler sig en Masse af Kulsyre, som



gjennem Luften (og især ved Vandets Medvirkning) tilføres Nabomarkerne. Hvad Anvendelsen af Svovlsyren angaaer, saa tjener den navnlig i Landbruget til at binde Ammoniakten. Man har tidligere havt en meget vrang Anskuelse herom, og det gjælder især om Gipsens Anvendelse, om hvilken man antog: at den „virkede pirrende!“ Hvor urimelig imidlertid en saadan Antagelse er, vil være Enhver indlysende, naar han anstiller følgende Experiment: Man bringe ind under en Kloffe en Skaal med Ammoniak, og al Ammoniakten vil esterhaanden forsvinde, hvilket man allerede vil kunne kjende deraf, at der ved Kloffens Aabning udvifler sig en stærk stikkende Lugt; bringer man derimod ind under en anden Kloffe en Skaal med Ammoniakvand \*), og samtidig dermed en anden med Svovlsyre, saa optages og fastholdes al friblivende Ammoniak af Svovlsyren, idet der danner sig svovlsuur Ammoniak, saa at, naar man efter Ammoniakens Fordampning, erstatter denne ved en ny, Svovlsyren til Slutningen fremstiller en hvid Saltmasse (svovlsuurt Ammoniumilte, i Almindelighed kaldet svovlsuurt Ammoniak). Dette Forsøg, saavel som endelig at Møddinger og Faarehuse forhindres i at udbrede Lugt ved Paastroen af Gips, beviser tilstræffeligen at Svovlsyren saavel som Gipsen afgive et fortrinligt Middel til at fastholde Ammoniakten. Medens nu Svovlsyren tjener til at fastholde Ammoniakten, af hvilken Planterne

---

\*) Bekjendt i ethvert Apothek under Navn af „Liq. ammonii caustici.“

navnligen tage det for deres Vært nødvendige Dvælstof, tjener Phosphorsyren til at frembringe selve Sædehornene. Denne sidste bliver tilført Jorden ved Gjødningen, men kan ogsaa erstattes ved Beenmeel, hvilket især synes tilraadeligt, naar Jordens Forraad af Phosphorsyre er udtømt af flere paa hverandre følgende Afgrøder; thi allerede det næste Aar kan man opnaae en god Hvedehøst paa den samme Mark, naar man kun i Beenmelet giver Jorden den Phosphorsyre, som den mangler, men som er nødvendig til Kornets Udvikling. For nu at overføre Phosphorsyren i en opløselig Tilstand, foreslaaer Forfatteren, at man skal væde Beenmelet med Svovlsyre og lægge det op i Dyrger.\*)

Vi have allerede antydet, at det lille Værf deler sig i Aftenunderholdninger, hvori der ogsaa er indflettet nogle Spørgsmaal. Vi finde især et Spørgsmaal (S. 48 og 49) smukt besvaret:

„De har sagt, at vi i Gjødningen bringe phosphorsure Salte paa Marken. Hvorledes ere de da komne deri?“

Herpaa svarer Forfatteren:

„Dette er atter en eiendommelig, meget viis Naturindretning. Jeg har allerede sagt, at Phosphorsyre indeholdes i Jorden i en ringe Mængde og ofte næsten i en uopløselig Tilstand. Derimod gives der atter en

---

\*) Det vilde være at ønske, at man ikke længere ringeagtede den uhyre Mængde Phosphorsyre, som i Liimfabrikkerne tilvirkes som et Biproduct i Forbindelse med Saltsyre, men søgte Velthighed til at anstille agronomiske Forsøg med dette Fluidum, der hidtil som ubrugeligt er blevet bortkastet.

anden Deel deraf, som næsten altid befinder sig i et bestandigt Kredsløb. Planterne drage den nemlig ud af forraadnede organiske Levninger og sugе den paa en vis Maade op i sig. Derpaa fortæres de af Mennesker og Dyr. Disse samle nu atter den heri værende Phosphorsyre og anvende den i deres Legemer; men hvad der ikke forbruges til Dannelse af Kjød og Been, gaaer gennem Excrementerne tilbage til Jorden."

Forfatteren oplyser herpaa, hvorledes det forholder sig med Kiselhyren, og udtaler sig saaledes om Kiseljordens Nytte — hvorom vi ogsaa ere ganske enige med ham — at for det første en Sandjord let udtørres, men at dernæst Græsarterne nødvendigviis behøve den til Straaets Udvikling, hvoraf det da med Letthed lader sig forklare, at Sædarter, naar de savne det nødvendige Quantum Kiseljord til at danne deres Straa, gaae i Leie, hvilket Andre udlede af et Overmaal af kvælstofholdig Gjødning (?!); i ethvert Tilfælde fortjener Forfatterens Anskuelse at foretrækkes. Ligesaa vigtig er Kiseljorden for Græsset, hvilket man seer af den Omstændighed, at Græsarterne mindre godt lykkes i en Jordbund, der er fattig paa Kiselhyre, og at Engenes Dverrisling bliver anvendt med saa overordentlig gunstigt Udfald.

Den syvende Aftenunderholdning handler om Kali, Natron, Kalkjord, Gips, Kalk, Salpeter, phosphorsuur og kiseluur Kalk. Forfatteren fremhæver Kaliens Nytte paa Vegetationen, men bemærker dog, at Leerjord allerede indeholder tilstrækkelig Kali, at dette vel befinder sig i samme i en uopløselig Tilstand,

men ikke desto mindre ved Kulsyre's Indvirkning bliver overført i en opløselig, og at navnlig Straaet (som Gjødning) er et fortræffeligt Middel til at gjengive en Jord, der kun er i Besiddelse af lidt Kali, hvad den har mistet ved Afgrøden. Herved gjøres der opmærksom paa Vigtigheden af Afsegjødning, saavel som paa Dyrkningen af Kaliplanter, og navnlig af saadanne, som flaae dybe Rodder, formedelst hvilke de ere fortrinlig skikkede til at optage Kalien; disse Planter blive da pløiede om, for at deres Kaligehalt kan komme Jorden til Gode. At en Jord er rig paa Kali bemærker man allerede ved Optrædelsen af Planter, som Jordrøg, Bulmeurt, Burrer, Hestehov, Tidsler ic., og saaledes see vi Planterne optræde som Repræsentanter for visse Jordbestanddele. Endnu fortjener en vigtig Anvendelse af Asken at omtales, idet man nemlig formedelst det deri værende kulsure Kali strøer den paa sure Enge, hvoraf følger, at gode Græsarter fremvokse. En ikke ringere Indflydelse udøve ogsaa Natronsaltene paa Planter og Dyrlivet, og isærdeleshed Kogsaltet. Ikke sjældent frembyder der sig Veilighed til at overbevise sig herom paa en høist overraskende Maade; thi undertiden kan en aldeles ufrugtbar Jord ved Anvendelsen af Kogsaltet bringes til en overordentlig Productionsevne. At det ogsaa virker meget gunstigt paa Dyrlivet, derom kan man ikke tvivle, naar man sammenligner de ved Strandkanten beliggende Græsgange med dem inde i Landet og navnlig Dvæget paa hine Steder med Dvæget paa disse, og iagttager, hvor fortrinlig det første trives. — Derhos er det jo bekjendt nok, at Dyrene meget gjerne

æde Kogsalt. — Det fremgaaer af Alt dette, at Kogsaltet, saavel i Dyreriget, idet det understøtter Næringsmidlernes Assimilation, som ogsaa i Planteriget overtager en meget vigtig Function. Man maa derfor beklage, at selv Tydskland i vort oplyste 19de Aarhundrede ikke tilstøder Landmanden en ubindret Brug af Kogsaltet; thi tilstødes der med Hensyn til Kogsaltets Anvendelse en fri Handel, saa fik Landmanden Udset til en større Indtægt af sin Jord, og derved blev Kilden til Nationalvelstand altid meer og meer sikket Fædrelandet.

Derpaa gjør Forfatteren opmærksom paa Kalkens og Mergelens Anvendelse, idet Kalken deels tjener til at decomponere Silicaterne og derved sætte Kalien i en opløselig Tilstand, men deels ogsaa er af Betydning for saadanne Jordarter, som have et Overmaal af Syrer og derfor nødvendigviis maae være skadelige for Vegetationen. Dernæst vender Forfatteren sig til Gipsen som det Legeme, der paa den ene Side bliver benyttet til at fastholde Ammoniakken, hvorved Planterne kunne optage Dvælstoffet, men paa den anden Side ogsaa er en Kilde, af hvilken Planterne tildeels ose deres Svovl og Kalk. Omendkjøndt Gipsningen hidtil kun har strakt sig til kloveragtige Planter, vil man dog ogsaa, som Forfatteren S. 63 angiver, have fundet den fordeelagtig ved Dykning af Hamp. — Endelig slutter Forfatteren denne Aftenunderholdning med at nævne den salpetersure Kalk, som findes i Muurgrus, og den phosphorsure, som alt tidligere er omtalt.

Den ottende Aftenunderholdning handler om Leerjord, Leer og Talkjord. Her omtales først, at Leerjorden maa betragtes som et Forvittringsproduct af Feldspathen og i Forening med de andre Bestanddele af Feldspathen danner den Forbindelse, man i Almindelighed betegner ved Navnet „Leer“; hvorpaa følger en Beskrivelse af den rene Leerjords Egenskaber; der henvises til dens vandbindende og ammoniakabsorbierende Egenskab; Forfatteren anfører dernæst Nyttens af Talkjord (Magnesia) Forbindelserne samt hentyder ogsaa paa disses skadelige Indflydelse, som navnlig viser sig derved, at naar der i en kold Jord forekommer et for stort Quantum af Talkjord, bliver den ufrugtbar. Slutningen paa denne Underholdning danne endeligen Betragtningerne over Jernforilte og Jerntveilte, Mangankforilte og Mangantveilte, Legemer som ikke mangle i nogen Jord og som træffes i alle Planter.

Den niende Aftenunderholdning handler om Ammoniakten og dens Forbindelser. Hvad Ammoniakens Bestanddele angaaer, som Forfatteren angiver til 4 Dele Svælstof og 1 Deel Brint, saa synes her at være indløben en Feil, da Ammoniakten, hvilket er tilstrækkeligen bekjendt, bestaaer af 1 Deel Svælstof og 3 Dele Brint, og Ammonium af 1 Deel Svælstof og 4 Dele\*) Brint. Paa den følgende Side gjør Forfatteren sig Umage for at bevise sit Publicum, at det

---

\*) Ved Dele forstaaes her Blandingsvægte, de Vægtforhold, der antyde de usforanderlige Forhold, i hvilke de enkelte Legemer (Elementer) forbinde sig indbyrdes.

synes nyttigt og nødvendigt, da Ammoniakken er flygtig, at binde den ved dens Udsvilling, i hvilket Niemed Forfatteren tilraader at bedække Gjødningen med Jord eller at bringe Saltsyre i Beholderen for Gjødningsvandet og dermed fra Tid til anden at overgyde Gjødningen.

Da frisk Gjødning nu kun egner sig for en mere fed og fugtig Jordbund, saa er den forraadnede eller Hornqvæggjødning mere at foretrække paa en magrere Jordbund, og saa fordelagtig ogsaa Gjødningsvand med en middelmaadig Tilfætning af Svovlsyre virker som et Vegetationen befordrende Middel, saa skadeligt viser sig ogsaa det friske Gjødningsvand; i det Hele taget saa gavnlige og nødvendige Ammoniakken er for Vegetationen, saa skadelig viser den sig paa den anden Side, naar den er tilstede i en endog kun lidt for stor Mængde. Saaledes vil, som Prof. Schulze bemærker, en Plante, der er bedækket med en rummelig Glasflokk, under hvilken tillige er bragt nogle Draaber Ammoniakvand eller et Stykke kulsuur Ammoniak, om det endog kun er saa stort som en Ert, siebliffeligen dræbes; ja man vil have iagttaget, at endog Spireevnen er bleven tilintetgjort af Ammoniakken, en Egenffab, hvilken man har foreslaaet at benytte til at forhindre Spiringen af de Kartofler, der ere bestemte til Opbevaring til Brug i Huusholdninger eller til Skibes Proviantering; til den Ende skal man lade Kartoflerne ligge nogle Dage i en Ammoniakopløsning, som i Forveien er fortyndet med 20 Dele Vand. Men Pr. Schulze bemærker tillige, at det med Hensyn til dette

Forslag er nødvendigt nøiere at undersøge, om Kartoflerne, efter at deres Spireevne paa denne Maade er tilintetgjort, uden Skade for deres øvrige Bestaaffenhed endnu kunne opbevares længe; om de ikke maaskee efter denne Behandling saameget hurtigere raadne eller blive mørke. Slutningen af den niende Aftenunderholdning dannes endelig af en kort Beretning over Guanoen, et meget ammoniakrigt Vegeme, hvilkens dog paa Grund af dens altfor overveiende Ammoniakgehalt kun bør anvendes med megen Forsigtighed. Det vilde have været ønskeligt, om Forfatteren havde benyttet Veiligheden til at tilføie nogle historiske Oplysninger over dette Gjødningsmiddel, samt anført noget Nærmere angaaende dets overordentlig frugtbargjørende Evne, for at Bonden, der hist og her hører Noget om Guano, ret kunde vide, hvad det egentlig er. I et nyt Curfus, som Forfatteren atter snart vil begynde, vil han i en særskilt Aftenunderholdning meddele sine Tilhørere noget Nærmere angaaende Guanoen, bemærke det Nødvendige desangaaende og indflette disse sine Bemærkninger i et nyt Dplag.

I den tiende Aftenunderholdning omtales Saltsyren og Humus'en, og skjøndt Saltsyren bliver meget anbefalet som Gjødningsmiddel, fremstiller Forfatteren det dog som meget upractisk, ligesom han overhovedet siger — hvori vi ogsaa ere enige med ham — at Kogsaltet kun med Forsigtighed maa anvendes, bedst med Gips, eller som Gjødesalt\*), hvilket foruden

\*) Et Biproduct i Salinerne, som ogsaa er bekjendt under Navn af Pandesteen og anvendes som Gjødning.



Chlornatrium (Kogsalt) endnu indeholder andre Legemer iblandede. Her vilde det være ønskeligt, om Forfatteren havde omtalt Chlorens Anvendelse som et Midde-  
 del til at befordre forgjemt Sædeforns Spireevne saavel som til Preservationsmiddel. Ligeledes hører Bonden hist og her tale om Hurtigblegerier, hvilket er lutter Hieroglypher for ham. I det næste Dplag vil Forfatteren ikke ansee det for unyttigt at offere disse Gjenstande nogle Sider. Med S. 84 kommer Forfatteren til Humus'en, der er at betragte som et Product af forraadnede Plante- og Dyrelevninger. Hvad angaaer Virkningen af Humus og humusagtige Legemer, saa er det ikke dem, i og for sig som Humuslegemer, men deres Decompositionsproducter, der virke, idet 1) Rødderne derved forstæffes en rigelig Kilde til Kultsyre og Ammoniak, men 2) og saa derved, at Humuslegemerne som porøse Masser kunne absorbere Gasarter og Vanddampe; altsaa bliver der ogsaa paa denne Maade tilført Planterne Vand, Kultsyre og Ammoniak af Atmosphæren, og Vandet fremtræder nu ikke alene som det opløsende Midde-  
 del for de omtalte Legemer, men det beforder tillige disses Forbindelse med de mineraliske Legemer, som Planterne til deres Vegetation uddrage af Jorden. Den af Nogle omtalte Anstuelse: „ikke længer nogen Humus!“ maa altsaa vises tilbage som Noget, der ikke holder Stik, endstjøndt vi paa den anden Side maae antage, at Humus'en ikke er den eneste Ernæringskilde for Planterne; vi ville f. Ex. betragte et gammelt Egetræ, som for 100 Aar siden fik sin Tilværelse af et

lille Agern og nu opvækker vor Forundring; er maa-  
 ske her det store Quantum af Kulstof kommet af det  
 Rodtrævlerne nærmest omgivende Humuslag? Visse-  
 ligen ikke! Enhver vil heri være enig med os; thi  
 dersom man ved forhøiet Temperatur behandler  $\alpha$ : for-  
 fuller alle de Egetræet constituerende Bestanddele, vil  
 man erholde et uhyre Quantum af Kulstof, et saa stort,  
 at om Egetræet uddrog al sin Kulstof alene af Jor-  
 den, vilde det ikke kunne afgive den Trediedeel deraf,  
 om det ogsaa hvert Aar var blevet omgivet af en Masse  
 af Humuslegemer (Gjødning). Læge vi imidlertid Res-  
 pirationprocessen med ind i vore Betragtningers Kreds,  
 og betænk vi, at et eneste Menneske forbrænder og af-  
 giver aarlig til Luften 77380 Gram Kulstof, saa sees,  
 at derved er aabnet Planterne en af de største Kilder,  
 af hvilke de tildeels kunne hente deres Kulstof. — Frem-  
 deles efterviser Forfatteren, at der ved Kulsyrens Ud-  
 vikling af Humus'en tillige tilføres Planterne alle de  
 til deres Væxt nødvendige Jordbestanddele, anfører de  
 forskellige Humusarter, gjør opmærksom paa dens  
 Nytte med Hensyn til at skjorne Jorden, og slutter  
 denne Underholdning med den Bemærkning, at der ved  
 Gjødningens Decomposition oftere opstaaer et for stort  
 Overmaal af Syrer, som ere skadelige for Vegetationen,  
 en Omstændighed, som tydelig nok iagttages ved mose-  
 agtig Jord, men som dog let kan afhjælpes, naar en  
 saadan Jord er bragt i Berøring med Legemer, der  
 neutralisere og binde Syrerne, altsaa naar man blan-  
 der den med Kalk, Mergel eller Afke.

Den ellefte Aftenunderholdning omfatter Planten og dens Ernæring. Forfatteren viser her:

1) at Landmanden maa vide, hvilke Stoffer der ere de nødvendige for de forskjellige Planterlægter; fremdeles

2) hvilke af disse, der uddrages af Jorden og hvilke af Luften, og

3) hvilke Midler Landmanden har at anvende, for til enhver Tid at give Planterne de nødvendige Næringsmidler.

Forfatteren gjør dernæst opmærksom paa de forskjellige Aftebestanddele, en Gjenstand, som især med Hensyn til Gjødningen er af største Bigtighed, og hentyder endvidere derpaa, at ligesom der overalt i den hele Natur udtaler sig en vis Lovmæssighed, saaledes kan ogsaa en vis Umaadelighed med Hensyn til Næringsbestanddelene være skadelig, endog for Planterne, og anfører her eksempelvis, at Branden i Kornet ofte er en Følge af formegen Phosphorsyre og at Kartoffelstirven hidrører fra et Overskud af opløselig Jernforilte.

I den tolvte Aftenunderholdning tales der om Tilveiebringelsen af Plantenæringen, samt fremhæves det Bigtigere med Hensyn til Gjødningen; blandt Andet siges der, at Hestegjødningen udvikler mere Ammoniak, Kogjødningen derimod mere Kulshyre; at hiin anvendes med Fordeel paa mere kold, leret Jord, denne derimod paa en varm Bund. Med Rette fremhæver Forfatteren, at det er feilagtigt, at anvende Foderet paa anden Maade end til Fodring og Gjødning, og

at Strøning med Løv, Mos, Naale og Jord ingen lunde erstatter Halmen; man maatte da, naar de nævnte Ting skulde gjælde som Equivalent for Straa, anvende dem i langt større Quantiteter, og da vilde de gjøre Jorden alt for løs. Til Slutningen anstilles der nogle Betragtninger over, om det maatte synes tilraadeligt, at bringe Gjødningen dybt eller grundt i Jorden, og om overhovedet Gjødningen er undværlig. Forfatteren maa ganske hencægte dette, og det saalænge, som vi endnu ikke besidde andre Legemer, hvorved Gjødningen kan blive erstattet; navnlig anfører han — hvilket vi ogsaa aldeles billige — at vel vilde Planter maaskee kunne trives med de dem i sædvanlig Mængde tilførte Luftbestanddele (Ammoniak og Kulsyre), men at vore Culturplanter fordre mere Stof for deres i høiere Grad udviklede Rar.

Den trettende Aftenunderholdning handler om de forskjellige Jordarter og Culturplanter, med Hensyn til deres Gjødning. Der gjøres her opmærksom paa, at Landmanden ofte gjøder med Møg paa Steder, hvor man kunde erstatte dette med mindre kostbare Midler, som f. Ex. paa Mosejord ved at paaføre Mergel, Sand, eller ogsaa brændt Kalk; naar dette ofte ikke iagttages, saa ligger den egentlige Grund deri, at Landmanden ikke kender Planternes sande Næringsmidler. Forfatteren søger dernæst at vise Landmanden, at man alene med Kalk kan forbedre en Jord, der mangler den, af den Grund at næsten alle Planter behøve mere eller mindre deraf, ligesom omvendt en lettere, gehaltløs Sandjord allerede kan forbedres ved

at paaføre en Compost af Veer, blandet med vegetabiliske og animaliske Levninger. Efter at have gjort flere lignende Forslag, kommer Forfatteren til en Inddeling af Planterne; denne Inddeling støtter sig paa Aftens Indhold; — efter som nemlig i Aften snart den ene, snart den anden Bestanddeel er den fremherskende, kunne de, som Viebig har viist, deles i:

- 1) Kaliplanter,
- 2) Kalkplanter og
- 3) Kiselplanter;

og saaledes forklarer det sig ogsaa, at de første fortrinnsviis forlange Leerbund, anden Klasse en Kalkbund og den tredje Klasse en Sandbund. Det er imidlertid ogsaa indlysende, at om en Jordbund mangler de nødvendige Bestanddele til den ene eller anden Plantefamilies Cultur, disse da kunne erstattes. Landmanden maa derfor fremfor Alt gjøre sig bekendt med Lovene for Planteernæringen, det vil sige, han maa vide, hvilke Jordbestanddele Planterne forlange for at vore; kender han disse Love, saa vil han have gjort et stort Fremstridt, og let overbevise sig om, at hvor han hidtil har kjört Gjødning hen, der vil han kunne erstatte den med mindre kostbare Midler og opnaae et ligesaa stort, om ikke i mange Tilfælde et større Udbytte af sin Mark.

I den fjortende Aftenunderholdning behandles Culturplanterne med Hensyn til deres Gjødning. Først vises der, at f. Ex. et Overmaal af gøvelstofferholdige Legemer let kan frembringe et Misforhold i Vegetationen; at Tobakken f. Ex. længe forbliver grøn

paa en med Gjødningevand gjødet Jord, men ved en forekommende Abnormitet let bliver befængt med Røst, at Kartoflerne paa Sandjord blive mere amyloholdige, men paa en godt gjødet Leerjord derimod mereæggehvideholdige\*). Ogsaa har Forfatteren fremhævet Runkelroen med Hensyn til Fodring og Sufferfabrikation; sammenligner man nemlig de paa en godt frisk gjødet Mark cultiverede Runkelroer med dem, der dyrkes paa en mindre kvælstofholdig Bund, saa overbeviser man sig om, at de sidste ere mere sukkerholdige og derfor fortrinsviis egne sig til Fabrikationen af Suffer, medens de første ere mere kvælstofholdige og af den Grund med mere Fordeel kunne anvendes til Fodring. Heraf maatte endnu for Physiologien kunne udledes den vigtige Slutning, at kvælstofholdige Legemer, som Ammoniak og Salpetersyre, organisk tilintgjøre Sukkerdannelsen; hvilket Landmanden vel maa tage i Betragtning ved Dyrrningen af Sufferplanter. Forfatteren kommer herpaa til Kornarterne, og bemærker, at Kali, Phosphorsyre, og Kiselsyre (Kiselsjord) ere Agentier, der ikke bør oversees; tillige giver han den nødvendige Oversigt over Frugtverken, af hvilken Grund der f. Ex. med Fordeel kan dyrkes Byg efter Hvede paa den samme Jord. Med Hensyn til Dyrrningen af Byg glemmer Forfatteren heller ikke at

---

\*) Denne Gjenstand turde i en saameget høiere Grad fortjene Landmandenes Opmærksomhed, som det har viist sig, at Kartoflerne let angribes af Raadenhed, idetæggehviden og Caseinen høre til de Legemer, der let decomponeres, og som da indlede Kartoflernes videre Decomposition.

erindre en Jagttagelse af den fortjensfulde Hermbstätt. Naar man nemlig dyrker Byg i en qvælstofrig Jord, faaer den istedetfor det Dvælstof manglende Stivelsesmeel en betydelig Oervægt af qvælstofholdig Planteliim. Saadant Byg indeholder vel et Næringsstof mere, er derfor ogsaa betydeligt mere nærende i Brød; men er derimod næsten ubrugeligt til Malt, da denne af saadant Byg udvikler for lidt Spiritus, vanskelig klarees og derfor er tilbøielig til at blive suur. Til Slutningen følger der endnu nogle korte Noticer over Dyrkningen af Havre og Mais, og saaledes kommer Forfatteren til den

femtende Aftenunderholdning, der staaer i noie Forbindelse med den foregaaende, forsaavidt der i samme omhandles Dyrkningen af Lucerne, Kloverarter, velfte Bønner, Hestebønner og Hampen. Med Hensyn til Dyrkningen af sidstnævnte siger Forfatteren f. Ex., at man endogsaa paa en let Jord ved kun at gjøde med Gips og Gjødningevand kan opnaae en meget smuk Hampagrøde; man fik paa fem Fjerdedele Morgen Land, der var gjødet paa denne Maade, noget over 4 Centner meget godt brudt Hamp; dette Tilfælde maatte nu tillige tjene som et Beviis for, hvorledes Landmanden kan forstaffe sig en Besparelse i Gjødningen, for paa en anden Maade at bringe en større Værdi ud af den, og saaledes ved en rationel Fremgangsmaade betydelig hæve sit Landbrug. Idet Forfatteren endnu giver nogle Vink angaaende Dyrkningen af Roer ic. gaaer han over til den

sextende Aftenunderholdning, som slutter

sig til den foregaaende, og hvis Gjenstand nærmest er Jordens Behandling. Der gives deri hensigtsmæssige Regler for Wiinavl, hvorved Forfatteren navnlig af den Grund angiver Gjøden med Wiinløv som utilstræffelig, fordi Wiinranken er en erotisk Plante og derfor kræver flere Næringsstoffer end der bydes den gjenem Løvet, de grønne Ranker og Træer. Slutningen af denne Aftenunderholdning danne Betragtninger over Jordens Forbedringer ved Brakken, som i Hovedsagen beroer paa en Forvittring af Jordbestanddelene eller snarere paa en saadan Metamorphose, at der atter kan bydes Planterne de Bestanddele af Jorden, som ved Afgrøden ere blevne den berøvede.

Den syttende Aftenunderholdning, som er Slutningen paa Bærket, belyser Frugtverlen.

Idet vi have fremhævet Hovedmomenterne af Indholdet, troe vi alene af den Grund at kunne anbefale dette lille Bærk paa det Barmeste, at det er skrevet i et Sprog, som ikke er saameget forskjelligt fra det daglige Livs, at et særskilt Studium bliver nødvendigt; men ogsaa fordi Forfatteren kun bevæger sig indenfor Erfaringens og Mulighedernes Grændser, saa at vist enhver Landmand, der med Opmærksomhed følger hans Meddelelser, i Fremtiden vil erkjende Gjemmens besjællende Indflydelse og store Nytte. Ja naar vi endnu engang sammenstille Alt dette og antage, at saavel Dyrenes som Planternes Liv er henviist til visse Stoffer, og at Livet kun er begrundet i en evig Stof-Forvandling, saa mene vi, at vel intet Studium bør drives med mere Alvor og Energie af Landmanden end netop



Chemien; den Fordom, som Landmændene hidtil have næret mod Videnskaben, maa altid mere og mere vige, jo mere man har gjort sig fortrolig med Chemiens Grundsandheder. Maatte navnlig vore yngre Landmænd erkjende Chemiens Betydning. Det omhandlede lille Værk er godt skiftet til at bidrage Sit til Udbredelsen af denne Erkjendelse, omendssjøndt det paa Grund af sit ringe Omfang naturligviis ikke indeholder alt det, som en Landmand behøver af chemiske Kundskaber.

## Engvandingens-Anlægene paa Jonnowitz og Hermsdorf i Lausitz.

(Efter agronomische Zeitung.)

Iblandt alle Forbedringer i Landbruget er der vist ingen, der i den nyere Tid saa meget og saa almindeligt har gjort Fordring paa den fremadstræbende Landmands Interesse, som Engvandingen. Der viser sig overalt for Bevandingens-Anlæg en saadan Iver, som man neppe nok har offret nogen anden Green af Jordbruget; overalt har man anvendt de største Anstrængelser, for endelig at tilegne sig en Skat, der saa længe laae uændset, for at lade et Element, der tilforn ubenyttet strømmede til Havet, blive til Nytte for Agerdyrkningen. Men det er intet Under, at en saadan Iver er vakt; Vandets velsignelsestrige Kraft viser sig overalt, ved rigtig Anvendelse, saa stor og saa varig,

at end ikke den mindste Tvivl kan opstaae desangaaende, idet den stræbsomme Landmand nu deri seer det virksomste Middel til at afhjælpe en dobbelt Trang, der næsten overalt endnu bliver dybt følt, nemlig til: „Bedre Foder for Kvæget og bedre og mere Gjødning for Markerne.“

Paa Grund af denne Gjenstandes store Bigtighed, og den almindelige Deeltagelse, som den har Krav paa, er det os kjær at kunne gjøre den ikke ringe Deel af vore Læsere, der nærmere interessere sig for samme, bekendte med et af de fortrinligste Engvandings-Anlæg, der existere i Tydskland. Det er de Anlæg, der med megen Sagkundskab og Udholdenhed ere udførte paa Grev v. Bersdorfs Gods Hermsdorf og Jannowitz; de ere af et saadant Omfang, at Diet ikke paa een-gang kan oversee dem, og de have i Fet og Alt en Planmæssighed, der saaledes er afpasset efter de lokale Forhold, at man skulde troe, at det Altsammen ikke kunde være og aldrig har været anderledes end det nu er, at hine Kanaler og Grøfter, der dominere det Hele, og udgyde sig over de grønne Enge, netop vare skabte saaledes af Naturen, for at opfylde deres Hensigt. Og dog forholder det sig i Birkeligheden ganske anderledes; dog behøvedes der en Jernvillie og en stor Energie for at fremkalde hine Anlæg, der i de sidste 10 Aar have givet Impulsen til at fuldkommengjøre Engdyrkingen saavel i Indlandet som i Udlandet.

Paa Grund af Gjenstandens særegne Betydning, turde det være af en ganske eiendommelig Interesse at

gjøre sig nærmere bekendt med, hvorledes disse Anlæg ere opstaaede og indrettede.

Riddergødserne Hermsdorf og Zannowitz ved Kurland, beliggende i den ufrugtbareste Deel af Pausitz, havde i Aaret 1824 i Anledning af Hovoriets Afløsning erhvervet et Areal af 3450 Magdeb. Morgen (foruden Skovene) ved Afstaaelse af Jord fra de hovoripflichtige Bønder. Dette Areal bestod af Agre, Enge, Damme, Græsgange m. m.

Hensigtsmæssigt og lønnende at behandle disse forskelligartede Grundstykker, der bestode af en meget let Sandjord, tildeels af 9- og 12aarig Rugland, og iblandt hvilke der fandtes 250 Magdeburger Morgen Moseenge, der kun afgave et meget lidet Udbytte, var sandelig ingen let Opgave i en Egn, hvor der kun var liden Jord, der egnede sig for Klover, og hvor det paa Grund af Jordbundens Forskjellighed var umuligt at kunne med Sikkerhed drive Kartoffel dyrkningen i det Store, samt hvor det i høi Grad var vanskeligt at tilveiebringe det fornødne Antal arbejdende Hænder, efterdi Befolkningen var ringe. Kun saameget var vist, at man ikke kunde bære sig saaledes ad, som man i denne Egn havde gjort Aarhundreder igjennem, idet man til Trods for alle Principer i det rationelle Landbrug havde taget to Rugafgrøder og derpaa Boghvede. Eierens første Idee, selv at drive ifkun en Deel af Markerne i det Smaa og at overdrage den øvrige Deel til Bønderne i Parceller paa Aaremaal, — maatte opgives, da der ikke fandtes Nogen, der vilde forpakte en Morgen Land uden tillige at ind-

rommes Ret til at tage Strøelse fra Fredskoven, som nyligt med store Offre var bleven servitutfri; der blev altjaa intet andet tilovers for Eieren end at drive det hele Areal selv. Grev Gersdorf, der ved et længere Ophold i England havde gjort sig bekendt med dettes Jordbrug, fattede den Tanke, saameget som muligt at indskrænke den lidet lønnende Korndyrkning og at indføre et nyt Græsningsbrug, især beregnet paa Faareavl; saa at de letsandede Marker kunde faae tilbørlig Consistens og Kraft til Korndyrkning ved under flere Aars Hvile at gjødes ved Græsvenes Rødder, og tillige frugtbargjøres ved de græssende Kreaturers Føddning. Efter den fortjente Plathners Exempel i Camenz skulde man udtørre de gamle Damme, der kun gave lidet Udbytte; disse skulde omdannes til Bandings-Enger, og — hvad der syntes endnu dristigere — de sumpige Strækninger, som kun frembragte Sivarter og Lyng, skulde forvandles til frugtbare Enger derved, at man ledede Vandet fra alle de høiere liggende Moser i Omegnen, og bragte samtlige Kilder til at løbe, samt forvandlede dem til smaae Bække og ledede disse hen paa de nævnte sandede Jorder. Tillige afgav det saakaldte „Schwarzwasser“ (Zernvitriolvand), der navnlig i For- og Esteraar løber over Hermsdorfs og Zannowig's Marker, en rigelig Mængde Vand til Planens Udførelse; og hvilket man allerede for en Deel havde benyttet til at forsyne Dammene med Vand. Det anstillede Nivellement gav et meget gunstigt Resultat; efter lang Bægring af de ovenfor liggende Landsbysogne, formaade man dem omsider til imod Godtgjørelse at

slutte en Dverenskønst, ifølge hvilken de indvilgede i, at man ledede Vandet fra deres Moser, hvorhos de paa- toge sig ifkun den Forpligtelse at lede Vandet fra deres Marker, som først derved bleve istand til at dyrkes, i Hoved-Vandledningscanalen.

Alle lokale Banskeligheder syntes nu ryddede af Veien, Alt var i den skønneste Gang, da paa engang 5 Møllere, der boede en Miil nedefor, traadte sammen og ved retslig Hjælp søgte at fuldkaste Foretagendet.

For det Første anfebes deels over, at man benyttede det jernholdige Vand til Engvanding, skøndt det nærmest kun var bestemt til at fylde Dammene med, og Engene vare jo ikke Damme, deels over Jannowitz-Mosens Udtørring; da den fra Aaribstid havde været en suur Sump, kunde den gjerne blive ved at være det. For det Andet anfebes over den Contract, der var sluttet med Rohna Sogn angaaende Vandledningen fra dets Marker og Ellemoser. Denne Retsfag varede i flere Aar; imidlertid bleve dog Enganlægene bestandigt fortsatte; Aastedsmøder og Localundersøgelser fulgte paa hinanden; man førte megen lærd Tale og afgav mangan technisk Betænkning pro og contra; den ene Part paastod, at Vandet ved Overrislingen formindskedes paa Grund af Bortdunstning etc., den anden at det forsøgedes ved Tilstrømningerne og Kilderne, som man havde staffet Afløb. Vidner bleve afhørte over Sagens forrige Tilstand, og de kom til det Resultat, at der flød 3 Gange saameget Vand til de klagende Møllere nu som før.

Ikke desto mindre lød den første Kjendelse i begge Retssagerne til Gunst for Møllerne paa Stemning og Tilkaftning af Canalerne og Kilderne og Gjenoprettelsen af det forrige Sumpevæsen. Den tabende Part, der ikke blev modløs ved de Seirendes første Triumphstrøg, vidste ret vel, hvad en første Kjendelse har at betyde i Processer; han stolede paa sin gode Sag, og fordooblede sin Kraft og Virksomhed for hurtigt at ile til det Maal, han havde sat sig; og han havde ikke stuffet sig; thi de derpaa følgende Kjendelser tilbagefaldte de tidligere og bød de urolige Møllere at holde Fred. — Ogsaa udkom der i Begyndelsen af Aaret 1844 en Forordning, som ophævede en Provindsiallov, der havde været gjeldende i flere Aarhundreder, og som havde lagt mange Hindringer i Veien for Bandets Afbenyttelse. Egentlig først fra dette Tidspunkt skriver sig Anvendelsen af alt det Vand, som man havde gjort Regning paa, da man udfastede Planen til disse Anlæg.

Fra den Tid bliver Udbyttet større Aar for Aar, og om end det hele Engareal ikke hidtil afgiver over 20 Centner pr. Magdeburger Morgen (Kunstengene yde dog mere end det Dobbelte, d. v. s. 40 Centr. pr. M. M.), saa ligger Grunden fornemmelig deri, at der er en stor Mangel paa Arbeidsfolk til at holde Anlægget vedlige, og til at høste Engene; mange Arbeidsfolk blive nemlig benyttede til de forskjellige Jernbaner, som anlægges i Omegnen; og man maa ene og alene tilskrive det denne Omstændighed, at man ikke kan slaae Engene 3 Gange, kun meget vanskeligt 2 Gange.

Anlægene bestaae: 1) af Kunstenge, anlagte paa

den Siegenste Maade, saavel Hænge- som Ryg-Anlæg, 2) af naturlige Hængeanlæg, paa hvilke Vandledningsrenderne ere dragne efter Niveau, uden væsentlig at forandre Overfladen og 3) af et Vand-Reservoir, der er bestemt til at fylde, naar der er Overflodighed af Vand, for at dette senere kan benyttes ved indtrædende Vandmangel.

Engenes Areal udgjør omtrent 922 M. M. Forholdene gestaltede sig nu rigtignok ganske anderledes end før; de forskellige Enge, saavel de, der ere forsynede med Vand, som de der ere uden Vand, indtage for Diebliffet en Trediedeel af Hermsdorfs og Jannowig's Areal.

Den kraftige Legemsbygning, den uldrige smukt staplede Pelts, og fremfor Alt den mønsterværdige Sundhedstilstand, hvorved Faarene paa disse Gaarde udmærke sig, vidne noksom om disse Enges og Græssanges Værd og Næringskraft, og afgive et nyt Beviis paa, at en rigelig Høfodring i Faarestien overgaaer Alt, om end den omhyggelige Pleie og den strenge Jagttagelse af rationelle Principer for Tillaget ogsaa kan have nogen Deel i det herværende Skæferies gode Tilstand.

Den Uld, som her produceres, samt de Moderfaar og Bædre, der herfra aarligen stilles til Salg, ere Vare, som aldrig mangle Kjøbere, da de fuldkomment svare til Tidens Fordringer\*).

\*) Redacturen er bemyndiget at tilføie: at enhver Fremmed, som maatte komme til Hermsdorf, for at see de omhandlede Anlæg, kan være forsikkert om at møde gæstfri Modtagelse hos Eieren.

## Experimentale Undersøgelser over Dvægfoderets Næringsevne i grøn Tilstand eller i Skikkelse af Hø;

af Bousinggault.

(Meddeelt i den mecklenborgske patriotiske Forenings landøkonomiske Annaler, 2det Bind, 1847, efter Ann. de Chimie et de Phys.)

Man staaer i Almindelighed i den Formening, at det grønne Foder er meget mere nærende end Høet, som fremkommer ved dets Tørring; man troer med andre Ord, at 100 Kilogr. \*) Kløver, Luzerne, Engplanter, besidde en meget større nærende Evne end det Hø, der udvindes af 100 Kilogr. af det samme grønne Foder. Men naar jeg sammenligner hvad der er skrevet over dette interessante Spørgsmaal, saa finder jeg intetsteds denne Anskuelse tilfredsstillende godtgjort. Rigtignok ere to gode Jagttagere, D<sup>hr</sup>. Perrault de Totemps komne til den Erkjendelse, at der til Fodringen af Bædere udfordres 1,5 Kil. Hø af Kløver eller Luzerne for at erstatte 4 Kilogr. af disse Planter i frisk Tilstand, og man har saavel ved den ene som ved den anden Ration opnaaet et tilfredsstillende Resultat af Uld og Kjøb. Paa den anden Side have hine Defonomer ved deres Praxis udfundet, at 100 Kilogr. Kløver og Luzerne ved deres Forvandling til Hø og naar man tager Hensyn til alle tilfældige Tab, i Gjennem-

\*) 1 Kilogram er 2  $\mathcal{L}$ .



snit levere 23 Kilogr. Hø. Heraf beregnede man, at 1,5 Kilogr. tør Luzerne ved Fodringen af en Væder æquivalerer med 6,52 Kilogr. grøn Luzerne, det vil sige, at der udfordres 2,5 Kilogr. mere af tørt Foder end om man umiddelbart havde anvendt grønt Foder. Naar man altsaa opfodrer 100 Kilogrm. grønt Foder, vil det indeholde ligesaa megen Næring som Høet af 163 Kilogrm. af samme Slags grønne Foder.

Man seer imidlertid snart, at Fremgangsmaaden ved Bestemmelsen er for indirect til at kunne besvare Spørgsmaalet. DHerr. Perrault de Jotemps Fremgangsmaade lærer, hvad ingen vil bestride, at det er bedst for at undgaae alle tilfældige Tab, at anvende Foderet saameget som muligt i grøn Tilstand; men heraf følger aldeles ikke, at Foderet har tabt Noget i nærende Evne, og det physiologiske Spørgsmaal bliver endnu ubesvaret. Jeg har i flere Aar anstillet Forsøg herover og til dette Diemed med den største Omhyggelighed iagttaget, hvilken Indflydelse Afverlingen af tørt og grønt Foder udøvede paa to og tredive Heste med Hensyn til deres Vægt. Resultaterne talte snart for, snart imod Fodringen med grønne Næringsmidler, og talrige Forsøg førte ikke til videre end Begyndelsen af Undersøgelsen.

Disse Modsigelser laae i Ufuldkommenheden ved den Methode, efter hvilken man gif frem ved Behandlingen af denne Gjenstand. Thi naar man fodrede med Hø fra det næstforegaaende Aar, saa var allerede dette i og for sig ikke ligt det nærmest foregaaende Aars i Dvalitet, og med Hensyn til det sidste herskede der en

meget stor Usikkerhed ved Bægtbestemmelsen paa Grund af dets større eller mindre Vandholdighed.

Forsøg, anstillede med Kløver, viste, hvormeget denne varierer efter Bestaffenheden af Jorden, Alderen og metereologiske Omstændigheder under Høsten.

Man kan faae en Idee derom af følgende Angivelser:

1000	Kilogram.	gave	(1ste Slæt den 17de Mai for Blomstringen)	212 R.
—	—	—	(1ste Slæt den 3die Juni i Blomstringen)	288 R.
—	—	—	(1ste Slæt den 5te Juni paa en anden Jord)	305 R.
—	—	—	(2den Slæt den 28de Juli i Blomstringen)	290 R.
—	—	—	(2den Slæt i August Maaned)	360 R.

Betænker man herved fremdeles, at Kløveren taber sine Blade og Blomster, hvilke ikke senere blive opsamlede, saa gaaer dette Tab netop ud paa de meest nærende Dele af Planten.

For at undgaae alle disse uheldige Omstændigheder og at opnaae Resultater, der kunne sammenlignes, har jeg anstillet Forsøgene saaledes, at det anvendte Foder nøiagtigen har maattet svare til en sammenlignelig Mængde grønt Foder; men da man paa denne Maade maa tilberede meget store Mængder, saa har jeg ogsaa kun kunnet anstille Jagttagelserne med et enkelt Dyr og har dertil taget en halvaars Kalv.

Dyret blev veiet i sulten Tilstand. Det fik et

Dvantum Foder, som var noget mindre end det, som Dyret sædvanlig forbrugte, for at Føden inden 24 Timer kunde være fuldkommen fortæret. Paa samme Tid, som man gav Kalven grønt Foder i Krybben, tørrede man et lignende Dvantum af det samme grønne Foder, idet man anvendte al Forsigtighed for ikke at tabe Noget. Paa den 2den Dag gif man frem paa samme Maade; der blev tørret et lignende Dvantum grønt Foder, og saaledes blev man ved.

Dyret blev nu i 10 Dage igjennem fodret med grønt Foder. Paa den 11te Dag blev det veiet og derpaa fodret med Hø, hvorved man Dag for Dag anvendte de Dvanta af tørt Foder, som svarede til de Portioner, Dyret hver Dag havde faaet, medens det blot fodredes med grønt Foder, saa at Dyret altsaa i hver af de 10 Dage fik det samme Dvantum Foder som i de første 10 Dage, og der altsaa ikke kunde finde nogen anden Forskjel Sted end den, der ligger i Foderets vegetabiliske Fugtighed. Efter at Fodringen med tørt Foder var tilendebragt, blev Dyret veiet.

Første Forsøgsrække af 20 Dage:

Dagen.	Fortæret grøn Kløver.
1ste . . . . .	32,5 Kilogr.
2den . . . . .	24,5 —
3die . . . . .	20,0 —
4de . . . . .	25,0 —
5te . . . . .	24,0 —
6te . . . . .	22,5 —
7de . . . . .	20,0 —
8de . . . . .	20,0 —

Dagen.	Fortæret grøn Kløver.
9de . . . . .	22,5 Kilogr.
10de . . . . .	22,0 —
<hr/>	
I 10 Dage 236,0 Kilogr.	

Dagen.	Fortæret tørret Kløver.
11te . . . . .	7,25 Kilogr.
12te . . . . .	6,82 —
13de . . . . .	7,40 —
14de . . . . .	9,83 —
15de . . . . .	7,91 —
16de . . . . .	7,46 —
17de . . . . .	5,53 —
18de . . . . .	5,52 —
19de . . . . .	6,39 —
20de . . . . .	6,31 —
<hr/>	
I 10 Dage 72,42 Kilogr.	

Dyret veiede oprindelig 270 Kilogr., paa den 11te Dag veiede det 267 Kilogr., paa den 21de Dag 272 Kilogr. i fulden Tilstand.

#### Anden Forsøgsrække.

I Mellemtiden mellem den første og anden Forsøgsrække blev Dyret fodret efter Behag.

Dagen.	Fortæret grøn Kløver.
1ste . . . . .	22,5 Kilogr.
2den . . . . .	25,0 —
3die . . . . .	27,5 —
4de . . . . .	26,0 —
5te . . . . .	25,0 —
6te . . . . .	25,0 —
7de . . . . .	24,0 —

Dagen.	Fortæret grøn Foder.
8de . . . . .	30,0 Kilogr.
9de . . . . .	27,0 —
10de . . . . .	25,0 —
<hr/>	
3 10 Dage	257,0 Kilogr.

Dagen.	Fortæret tørret Kløver.
11te . . . . .	5,98 Kilogr.
12te . . . . .	5,89 —
13de . . . . .	6,73 —
14de . . . . .	6,48 —
15de . . . . .	8,70 —
16de . . . . .	7,91 —
17de . . . . .	7,12 —
18de . . . . .	8,53 —
19de . . . . .	8,69 —
20de . . . . .	8,60 —
<hr/>	
3 10 Dage	74,63 Kilogr.

Dyret veiede før denne Forsøgsrække 306 Kilogr.,  
paa den 11te Dag 301 Kilogr. og paa den 21de Dag  
308 Kilogr.

#### Tredie Forsøgsrække.

Dagen.	Fortæret Enggræs.
1ste . . . . .	41,0 Kilogr.
2den . . . . .	41,0 —
3die . . . . .	40,0 —
4de . . . . .	40,0 —
5te . . . . .	41,0 —
6te . . . . .	42,0 —
7de . . . . .	43,0 —
8de . . . . .	41,5 —

Dagen.	Fortæret Enggræs.
9de . . . . .	42,0 Kilogr.
10de . . . . .	42,5 —
Σ 10 Dage	<u>414,0 Kilogr.</u>

Dagen.	Fortæret Hø.
11te . . . . .	8,78 Kilogr.
12te . . . . .	6,89 —
13de . . . . .	8,16 —
14de . . . . .	7,89 —
15de . . . . .	10,68 —
16de . . . . .	9,13 —
17de . . . . .	8,92 —
18de . . . . .	8,07 —
19de . . . . .	9,05 —
20de . . . . .	10,13 —
Σ 10 Dage	<u>87,70 Kilogr.</u>

Dyret veiede i Begyndelsen af Forsøget 329 Kilogr.,  
 paa den 11te Dag 333 Kilogr., paa den 21de Dag  
 343 Kilogr., i sulten Tilstand.

#### Første Række.

Kalven veiede oprindeligen . . . . .	270 Kilogr.
efter den grønne Fodring . . . . .	267 —
havde derved tabt i Vægt . . . . .	3 —
veiede efter den tørre Fodring . . . . .	272 —
havde derved tiltaget i Vægt . . . . .	5 —

#### Anden Række.

Dyret veiede i Begyndelsen . . . . .	306 Kilogr.
efter den grønne Fodring . . . . .	301 —
havde derved tabt . . . . .	5 —

efter den tørre Fodring . . . . . 308 Kilogr.  
 havde derved tiltaget . . . . . 7 —

Tredie Række.

Dyrindelig Bægt . . . . . 329 Kilogr.  
 efter den grønne Fodring . . . . . 333 —  
 havde derved tiltaget . . . . . 4 —  
 efter den tørre Fodring . . . . . 343,5 —  
 havde derved tiltaget . . . . . 10,5 —

Før man heraf drager nogen Slutning, maa man endnu tage Hensyn til, at de tilfældige Bægtforandringer, som bleve iagttagne ved en Række af Forsøg, der daglig bleve anstillede til samme Time, stige til et Maximum af 6 Kilogr. En Differenti af denne Størrelse i Dyrets Bægt ligger altsaa indenfor de tilfældige Variationer.

Dyret havde saaledes ved den grønne Fodring tiltaget 5,7 Kilogr. og ved den tørre 10,5 Kilogr. Heraf maatte man slutte at Foderet virkede kraftigere i tør Tilstand end i grøn; imidlertid ere Forsøgene ikke talrige nok for med Bestemthed at kunne opstille denne Slutning. Saameget synes imidlertid at være vist, at tørt Foder ikke er mindre nærende for Dvæget end grønt.

---

## Forsøg anstillede i Frankrig med at radfaae Korn uden Saaemaskine.

(Af Leipziger „Agronomische Zeitung“.)

Der er snart forløbet et Aarhundrede, siden Hertugen af Biancourt forsøgte at indføre at lægge eller plante Kornet, istedetfor den gamle Saaemethode; hans Forsøg og Erfaringer gjorde en Deel Opsigt, — derpaa forglemte man dem. Senere hen, under Restaurationen, optog en Landmand i Departementet du Nord, ved Navn Devred, atter Hr. Biancourts Bærk, helligede det 20 Aar af sit Liv, og den landoekonomiske Forening i Valenciennes aabnede en almindelig Concurrence for at udbrede Hr. Devreds System. Alt dette er forglemmt. Atter senere hen konstruerede Hr. Hugues fra Bourdeaux, en Mand, der udmærkede sig ved sin levende Overbeviisning og sin uroffelige Standhaftighed, en Saaemaskine, der synes næsten at have naaet de fordeelagtige Resultater, hvortil man er kommet ved at lægge Kornet med Haanden. Han bragte igjennem Pressen sit System til alle Landmænds Kundskab, gjennemreiste paa egen Bekostning hele Landet og lod sin Saaemaskine arbejde i alle Egne af Frankrig; ligeledes bragte han den paa den store Industriudstilling, hvor Dommerne tilstode ham Belønning for den. Desuagtet har den offentlige Mening ikke fældet nogen Dom over denne Maskine, og den største Deel af de practiske Landmænd kjender den ikke.

For ganske kort Tid siden har endelig et Medlem



af den kongelige Centralforening for Agerbruget, Hr. Poiseleur Deslongchamps, atter optaget Hr. Viancourts oprindelige Forsøg og nedlagt sit Korn med Haanden; han anstillede sammenlignende Forsøg imellem Saaemaskinen og den almindelige Fremgangsmaade ved Saaningen og lod til Spørgsmaalets Afgjørelse udnævne en Specialcommission, ligesom han ogsaa udstedte Dpfordring til at anstille lignende Forsøg i alle Dele af Frankrig. Flere Aar ere allerede hengaaede og Spørgsmaalet staaer endnu paa det samme Punkt som for 100 Aar siden, da Patullio i Spanien, Tull i England og Duhamel i Frankrig vilde i den europæiske Praxis indføre en regelmæssig Nedlægning, hvilken man siger, at Chineseerne i umindelige Tider have brugt. Inspectorerne for Agerbruget have paa Kongens Befaling publiceret et vidtløftigt Værk over Agerdyrkingen i det nordlige Frankrig. Deri har man ikke engang omtalt Devreds mangeaarige Forsøg. Forfatterne af dette officielle Værk affærdige hele denne Gjenstand med den ene Phrase: „Kornet bliver i Almindelighed saaget med Haanden; ifkun nogle Landmænd, som tillige have Runkelroesukker-Fabrikker, betjene sig af Saaemaskine, men ikke engang udelukkende, idet de ogsaa udføre Saaningen med Haanden“. Hvad der derimod er det vigtigste at kjende, nemlig begge Methoders Fortrin og Mangler, have Forfatterne forbigaaet med Tausshed. Om imidlertid Spørgsmaalet fortjener at undersøges grundigen, maa Følgende bevise.

Hr. Devred har godtgjort for den landøkonomiske Forening i Valenciennes, at til Hvedens Lægning med-

gik 36 Vitres pr. Hectare<sup>\*)</sup> og at den igjen indbragte 3915 Vitres, hvorved Omkostningerne ved Haandarbeidet beløb sig til 13 Fr. 5 Centim. I den samme Jordbund er der ved Bredsaening med Haanden medgaaet 220 Vitres, medens der kun er høstet 1610 Vitres, hvorved Haandarbeidet kom til at koste 1 Fr. 8 Cent.<sup>\*\*)</sup> Reduceret til Penge finder man, at Haandarbeidet og Saaesæden ved Røgningen af en Hectare Jord beløber sig til 21 Fr. 65 Cent. og indbringer 782 Fr. — En paa almindelig Maade tilsaaet Hectare koster derimod 52 Fr. 68 Cent. og indbringer 522 Fr.; saa at der til Gunst for Nedlægningen fremkommer en Forskiel af 291 Fr. Naar man udstrækker denne Beregning til alle de Hectarer, som i det franske Agerbrug aarlig dyrkes med Hvede, saa vil man forbauses over de utrolige Fordele, som kunne vindes ved en almindelig Anvendelse af et simpelt Haandarbeide. Hvormeget vilde det ikke have været at ønske, om vi i de sidste brødstrange Aar havde kunnet spare en stor Deel Saaehvede. Hvilke Hjælpemidler paa en Tid, hvor man paa Torvene mangler Subsistensmidler. Hvormange Koner og Børn vilde ikke have kunnet drage Fordeel af denne Tilvært i Arbeidet paa en Tid, hvor dette ellers begynder at blive knapt.

Lader os atter vende os til Hr. Devreds Fremgangsmaade. Efterat han har tilberedt sin Jord ligesom til Bredsaening, udspænder han paa sin Mark

<sup>\*)</sup> 1 Vitre er omtrent 1 Pot. 1 Hectare er c. 14½ Ekpr. Land.

<sup>\*\*)</sup> 1 Fr. er 2  $\frac{1}{2}$  à 2  $\frac{1}{2}$  6  $\frac{1}{2}$ . 1 Centime er  $\frac{1}{100}$  Fr.

to Snore, 24 Centimer (circa 9 Tom.) fra hinanden, hvorefter de, der skulle lægge Kornene, rette sig. En Mand eller Kone og et Barn ere beskæftigede ved hver Snor. Manden er forsynet med en Plantepind af samme Slags, som man bruger til Raps- og Raalplanter, kun med den Forskiel, at en Skive, 5 Tommer i Diameter, saaledes er befæstet til den nederste Ende af Plantepinden, at denne kun kan trænge  $2\frac{1}{2}$  Tomme ned i Jorden og altsaa kun kan gjøre  $2\frac{1}{2}$  Tomme dybe Huller. Barnet, som kommer bagefter, kaster 3—5 Korn i hvert Hul. Arbejderne, som ved begge Snorene gaae imod hinanden, ankomme samtidigt til begge Enderne af Ageren, hvor de da paany fastsætte Snorene i den behørigte Fraastand. Hullerne i Rækkerne gjøres med 6 à 7 Tommers Afstand.

At man paa denne Maade sparer en betydelig Mængde Udsæd er indlysende, eftersom der ved Bredsaaning med Haanden kommer en Deel af Kornet til at blive liggende paa Jordens Overflade, en anden Deel kommer for dybt, raadner eller bliver et Bytte for Insecterne, førend den kan trænge igjennem Overfladen, og endelig andre Korn ikke ere i den normale Tilstand, at de kunne udvikle deres Spire behørigt, saa at de snart blive ødelagte af Solheden, snart af Frosten. Den landoekonomiske Forening i Bar har i denne Henseende anstillet flaaende Forsøg; den har ladet drage smaae Furer af forskjellig Dybde, i hver er der lagt 150 Hvedekorn, derpaa ere de blevne dækkede med Jord, og Resultatet har været følgende:

Furernes Dybde.	Fremspirede Korn.	Høstede Nr.
6½ Tom. . . . .	5 . . . . .	53.
5½ — . . . . .	14 . . . . .	140.
5 — . . . . .	20 . . . . .	173.
4½ — . . . . .	40 . . . . .	400.
4 — . . . . .	72 . . . . .	720.
3½ — . . . . .	93 . . . . .	992.
3 — . . . . .	125 . . . . .	1427.
2½ — . . . . .	130 . . . . .	1560.
2 — . . . . .	140 . . . . .	1595.
1½ — . . . . .	142 . . . . .	1610.
1 — . . . . .	137 . . . . .	1461.
½ — . . . . .	64 . . . . .	529.
paa Overfladen . . . . .	20 . . . . .	107.

Man seer, at de 1—3 Tommer dybt lagte Korn næsten alle ere komne til deres fuldkomne Udvikling. Udbyttet tager i et betydeligt Forhold af, naar Hullsets Dybde gaaer over eller under denne Grændse. Man vil altsaa altid bringe Udsæden i de heldigste Forhold, naar man gaaer frem efter Hr. Devreds Opgivende og paa denne Maade med langt ringere Beføstning opnaae en i det mindste ligesaa stor Qvantitet som ved Bredsaaning. Dette er imidlertid ikke den eneste Fordeel ved denne Fremgangsmaade. Kornene, som ere nedlagte i Jorden i lige Afstand fra hverandre, finde rundt om sig fri Plads til at udbrede deres Rodder, de udhungre ikke hverandre, de befinde sig i en fuldstændig Nydelse af Jorden, Solen og Lyset, uden at gjøre deres Naboer samme stridig. Om Foraaret kan man give dem en fuldstændig Behatning. Denne i

det nordlige Frankrig meget almindelig anvendte Operation er meget vanskelig at udføre paa de breedsaaede Marker og leder heller ikke paa dem til saa gunstige Resultater, som paa de i regelmæssige Rader besaaede Marker. — Man har gjort en temmelig vægtig Indvending mod Hr. Devreds System: man har spurgt, om det ikke var vanskeligt at finde det fornødne Antal Arbeidere paa en Aarstid, hvor Kartoflernes, Runkelroernes og andre Rodvæxters Optagning allerede lægger Beslag paa den største Deel af Landalmuen. — Man frygter for ikke at kunne bestride denne Tilvært i Arbeidet og selv Begynderne af Methododen have derfor troet, at det vilde være klogt, at sætte et specielt mekanisk Hjælpemiddel istedetfor Menneskets Haand; man har opfundet Saaemaskiner. Dog mangler det meget i, at dette Redskab har opnaaet det menneskelige Redskabs Fuldkommenhed. Den saarer i regelmæssige Rader og i den Dybde, man attraaer, men den bringer ikke Kornene i den nøie Afstand fra hverandre i Jorden, saaledes som naar man lægger dem med Haanden, hvorfor ogsaa Besparelsen af Udsæd derved bliver mindre; derimod giver Saaemaskinen Resultater, som synes at være meget fordeelagtige og at opfordre til alvorlige og omhyggelige Undersøgelser. — Efter Hr. Voiseleur Deslongchamps Anmodning er paa det kongelige Agerdyrkningsinstitut i Grignon anstillet sammenlignende Forsøg af Hr. Pichot, Professor ved Etablissementet og Forfatter til en Afhandling om Saaening med Haanden, som er værd at lægge Mærke til. Resultaterne ere følgende:

Første Forsøg anstillet i Marts Maaned med Baarsæd i Algeren Nr. 1, besaaet med den hugueste Saaemaffine i et Forhold af 180 Vitres pr. Hectare, har givet 2190 Vitres. — Nr. 2 den samme Saaemaffine med kun 120 Vitres Udsæd, 2100 Vitres Høst. Nr. 3 bredsaet med Haanden, 220 Vitres Udsæd, 2100 Vitres Høst.

Andet Forsøg, anstillet om Efteraaret: Nr. 1. Hugues Saaemaffine, 134 Vitres Udsæd, 2330 Vitres Høst. — Nr. 2. Grignons Saaemaffine, 135 Vitres Udsæd, 2252 Vitres Høst. — Nr. 3. Bredsaet med Haanden, 177 Vitres Udsæd, 1816 Vitres Høst.

Tredie Forsøg, anstillet om Foraaret, ved hvilket Hugues selv styrede Maskinen. Nr. 1. Den hugueste Saaemaffine, 127 Vitres Udsæd, 2185 Vitres Høst. — Nr. 2. Samme, 176 Vitres Udsæd, 2046 Vitres Høst. — Nr. 3. Grignons Saaemaffine, 163 Vitres Udsæd, 1746 Vitres Høst. — Nr. 4. Besaaet med Haanden, 124 Vitres Udsæd, 1663 Vitres Høst.

Alle disse Bede bleve efter Tilslaaeningen overladte til sig selv og fik ingen Behafning om Foraaret, ved hvilken de radsaede Bede vilde have vundet meget, og hvorved Overvægten i en endnu høiere Grad vilde være traadt frem; thi Behafningen er et næsten nødvendigt Supplement til Raddyrkningen. Ikke destomindre ere Saaemaffinerne gaaede af med en fuldstændig Seier over de gamle Methoder, hvilket de ovenanførte Tal bevise. Naar lignende Forsøg bleve anstillede paa alle Punkter i Frankrig med den samme Grad af Omhyggelighed og Paalidelighed, naar Resultaterne, paa

Foranstaltning af Ministeriet eller det kongelige Landhuusholdningselskab, som corresponderer med alle Foreninger i Landet, bleve sammenstillede paa en Tabel, saa vilde den offentlige Mening snart have fældet sin Dom. Praxis vilde definitivt antage eller forkaste Saaemaskinerne, og intelligente Mænd vilde anvende alle deres Kræfter paa at forfølge et virkelig nyt Spørgsmaal, istedetfor at udtømme sig i et Problem, som alt for længe siden burde været rykket ud over Forhandlingernes Gebeet.

---

**I hvilket Forhold optage Planterne, og navnlig den Kornarterne, i de forskellige Epøcher af deres Liv, Jordens og Atmosfærens Bestanddele?\*)**

---

Dette Spørgsmaal, et af de vigtigste for Landmanden, er besvaret af Boussingault. Vi henvise saameget mere til denne Afhandling, der er taget af Auggsb. Allgem. Zeit. Jahrg. 1846 Nr. 122. Beilage S. 940 (see Afhandlingen „Verhandlungen der französischen Akademie“), som Boussingault ved Besiddelsen

---

\*) Af Jahrbuch für oekonomische Chemie und verwandte Fächer v. Dr. W. Artus. — Leipzig 1847.

af en Landeiendom og gode alsidige, chemiske og almindelig naturhistoriske Kundskaber er meest berettiget dertil.

Man vil ofte i Tilfælde af Fodermangel afhjælpe Trangen ved at saae en eller anden Kornart, som man hugger grøn af, og det er da Spørgsmaalet, om denne Maade at benytte Jorden udtømmer den mere end om man lod Planten udvikle sig fuldkommen. Matthieu de Dombasle, den franske Agriculturs Fader, havde paastaet, at Kornet efter Blomstringen ikke længere uddrog noget Stof af Jordbunden. Hvad det berøvede Jorden, havde det allerede taget før Blomstringen. Boussingault har nu anstillet Forsøg paa den Maade, at han af en Mark, paa hvilken Kornet stod meget eens, til forskjellige Tider oprykkede et bestemt Antal Planter og, efter at de vare fuldkomment tørrede, bestemte deres Vægt. Disse tørrede Planter bleve nu analyserede, og der blev bestemt, hvormeget Kulstof, Jlt, Brint, Svælstof og faste mineraliske Bestanddele en bestemt Vægt af samme indeholdt. Saaledes bleve til forskjellige Tidspunkter, den 19de Mai, 9de Juni i Blomstringstiden, og den 15de August i Høsten, Analyserne gjentagne, og efter Udfaldet beregnede man, hvormange af de enkelte Bestanddele en Hectare Land havde frembragt i den kraftigste Voreperiode og den Tid, der forløb fra Blomstringen til Modningen. Hvedeplanterne, som stode paa en Hectare Land, veiede den 19de Mai 689 Kilogrammer, den 9de Juni (i Blomstringen) 2631 Kilogr., og den 15de August 4666 Kilogr.; der var sølgelig paa en Hectare Land optaget af tørre Substantier fra 19de Mai til 9de Juni 1942 Kilogr.,



altsaa 92,3 Kilogr. daglig og fra 9de Juni til 15de August 2035 Kilogr. eller 30,3 Kilogr. daglig. Man seer heraf, at Optagelsen af de tore Bestanddele vel vedbliver fra Blomstringen indtil Frugten modnes, og at Modningen altsaa ikke alene er en Forarbeidelse af den allerede optagne Masse og en Udtorring af Kornet; men paa den anden Side, at denne Optagning kun beløber sig til en Trediedeel af det, som finder Sted i den Periode, hvor Planten voxer stærkest.

Imidlertid give disse Resultater intet directe Svar paa det Spørgsmaal, som ligger Landmanden nærmest. Denne vil vide, i hvilket Forhold Optagelsen staaer til Jordbunden, hvorpaa Planten voxer, hvorvidt Jorden bliver udtomt af Planterne, og i hvilket Forhold denne Jordens Udtømmelse staaer til Planternes forskellige Livsperioder. De organiske Bestanddele, af hvilke Planterne for Størstedelen ere sammensatte, blive ikke tagne af Jorden, men, som vi nu meget godt vide, af Luften; Kulstoffet, Iltten, Brinten og Kvælstoffet bliver om ikke ganske saa dog for Størstedelen udbragne af Atmosfæren, og Landmanden behøver hverken at bekymre sig om deres Sammensætning eller frygte deres Udtømmelse. Jorden derimod leverer de mineralste Bestanddele, som ere høist nødvendige for Planternes Liv; fra den tages de phosphorsure, kulsure Salte, Kiselsyren og alle de Stoffer, hvilke ved Forbrænding blive tilbage i Form af Aske, og Jorden er udtomt, naar den ikke længer formaaer at levere Planterne disse mineralste Bestanddele. Derpaa berøer netop Berelbrugets store Princip, at man

paa den samme Jord afverler med Planter, som optage forskjellige mineralske Bestanddele, saa at Atmosfærens forvittrende Indflydelse, medens den ene Plante vorer, atter fremkalder og opløser nye Quantiteter af de Substantier, som ere nødvendige for den paafølgende Plante; derpaa hører for Størstedelen Gjødnings Virkning, at den tilfører Jorden i en opløselig Form de Stoffer, som levere den Plante, der skal dyrkes, de nødvendige Aftebestanddele. Hovedmomentet i det opstillede Spørgsmaal ligger altsaa for den practiske Landmand deri, at vide, om Planten til forskjellige Tidspunkter ogsaa uddrager forskjellige mineralske Bestanddele af Jorden, om den udtømmer denne meest, medens den vorer, medens den blomstrer, eller medens den modnes. Herpaa svare Boussingaults Forsøg aldeles afgjørende. Under den ovenfor angivne Voreperiode af 21 Dage, uddrog Hveden paa en Hectare Land 40,3 Kilogr. mineralske Stoffer af Jorden, altsaa 1,87 Kilogr. eller næsten 4  $\mathcal{R}$  daglig; i den følgende Periode, der varede 66 Dage, fra Blomstringen til Høsten 120,8 Kilogr. eller 1,84 Kilogr. daglig. Forskjellen mellem begge Tal er saa ubetydelig, at vi ikke ville tage Hensyn til denne og kunne paaatae, at i al den Tid, Hveden vorer, uddrager den et omtrent lige stort Quantum af mineralske Bestanddele af Jorden og udtømmer denne, medens den modnes, ligesaameget som i den Tid, den vorer stærkest. Optagelsen af de organiske Bestanddele, hvilke især udtrages af Luften, forringes under Modningsperioden med 2 Trediedele; Optagelsen af de mineralske Bestanddele, hvilke udtrages

af Jorden, bliver uforandret. Man saae 3 Gange om Aaret i den samme Mark Hvede, som man afhugger i Blomstringstiden eller noget før, og man vil derved ikke udtømme Jorden mere, end om man lod den een gang saae Hvede blomstre og bære Frugt. Dette er det practiske Resultat for Landmanden.

### Planteresternes gjødende Kraft.\*)

Herom beretter Weimarsche Zeitung 1846 Nr. 45 Følgende:

I det sjette Hefte af „Verhandlungen des baltischen Vereins für Foerderung der Landwirthschaft“ er der efter Prof. Schweigers Beretning meddeelt Udfaldet af de vigtige Undersøgelser, som Prof. Gildemeister i Eldena anstillede med stor Omhyggelighed i Høsten 1844 over, hvad der af nogle Culturplanter, efter at de vare høstede, blev tilbage som Rødder og Stub, for at ubfinde hvor stor en gjødende Virkning, og altsaa ogsaa hvor mere eller mindre gunstig Indflydelse en eller anden Culturvært har paa den Afgrøde, der skal følge den. Til Sammenligningen valgte man: Vinterraps, Tobak og eenaars rød Kløver, og ledede Undersøgelserne saaledes, at man af et Fladeindhold af en preussiff Kvadratrodes Størrelse — dog paa

\*) Af samme Skrift.

flere Steder, for at faae et Gjennemsnitsresultat — omhyggeligen optog Rødderne og Stubbene, rensede dem og tørrede dem saalænge, til de Intet mere tabte i Bægt.

Resultaterne af disse Undersøgelser vare følgende:

Culturplanternes Navne.	Bægten af de tørrede Dele paa 1 preussisk □ Rode.	Bægten af de tørrede Dele paa 1 preussisk Morgen.
1) Vinterraps . . . . .	4 $\mathcal{R}$ 17 $\text{Lod.}$	815 $\mathcal{R}$ 13 $\text{Lod.}$
2) Tobak. . . . .	7— 15 —	1346— 8 —
3) rød Klover, eenaarig.	13— 16 —	2430 —

Heraf synes det tydeligen at fremgaae, at det især er den betydelige Mængde, der bliver tilbage af den røde Klover, man maa tilskrive denne Plantes heldige Virkning umiddelbar paa Jordens Frugtbarhed og Høstens Rigdom ved Siden af dens andre fortrinlige Egenstaber. De omtalte Forsøg maae end ikke være anstillede paa en særdeles yppig Klovermark; thi de Forsøg, som Prof. Korte i Möglin foretog paa en lignende Maade og for hvilke han allerede aflagde Regnskab i første Bind af „Möglinische Jahrbücher 1836“, leverede et endnu gunstigere Resultat. Efter hans Beregning efterlod nemlig 1 magdeburg. Morgen gipsset Klover 19,966  $\mathcal{R}$ , og 1 Morg. ugipsset Klover 14,701  $\mathcal{R}$ , altsaa 5265  $\mathcal{R}$  mindre.

## Gips, anvendt til Gjødning.

**S** Beretningen om den landoekonomiske Forenings Virksomhed i Anklam i Pommern meddeles, at et Medlem i Vinteren 1843—1844 havde ladet Gjødningen i Faarestalden overstrøe med Gips for at forhindre den fra at skimle og brænde sammen saavel som for at forebygge, at Ammoniakken forflygtigede. I denne Hensigt blev Gipsen hver 14de Dag paastrøet ligesaa stærkt som man pleier ved at gipse Kløver; for at anstille Sammenligning undlod man det dog i en ligesaa stor Faarestald. Resultatet var, at der i hiin ved Udførselen hverken viste sig Skimmel eller iagttoges den ellers almindelige stikkende Lugt i samme Grad som i den anden. Om hiin Gjødning nu ogsaa har viist sig virksommere end denne, kunde endnu ikke bestemmes paa den Tid, da dette Forsøg blev meddeelt, da man endnu ikke kunde fælde nogen Dom over den dermed gjødede Afgrødes Stand og Udbytte; men naar man ved at gipse Faaregjødningen virkelig kunde forhindre dens Forbrænding, og dens Ammoniak derved kunde bindes, saa maa nødvendigviis ogsaa dens Virkning prøves.

### Anmærkn. af Dr. Artus.

At Gipsen kan betragtes som et Middel til at binde Ammoniakken, og at der aldeles ingen Tvivl mere kan være i den Henseende, oplyses maaffee lettest ved følgende Forsøg. Man bragte paa en Skaal stødt Gips og glødet Sand; Blandingen ( $\frac{1}{2}$  Gips og  $\frac{2}{3}$  Sand) blev fugtet med noget reent Vand og sat i Nærheden af Gjødningsstedet. Efter 14 Dages

Forløb blev Blandingen prøvet med Hensyn til Ammoniaken paa den Maade, at man overgød den med en Kaliopløsning, hvorved sieblikkeligen den for Ammoniaken eiendommelige karakteristiske Lugt udviklede sig; man holdt fremdeles over den med Kaliopløsning overgødte Blanding en med Saltsyre fugtet Glasstang, hvorved der sieblikkelig dannede sig en hvid Lauge (af Chlorammonium). Enhver practisk Landmand vil selv kunne overbevise sig herom.

### Skotsk Fremgangsmaade ved Tilberedelsen af flydende Gjødning.

Denne Fremgangsmaade bestaaer i det Væsentlige deri, at den fra Stalbe, Møddinger, saavelsom fra andre Steder løbende Urin ved Hjælp af underjordiske Rør bliver ledet i store Gruber, som holdes lukkede med Trælaag. I en anden Grube, som findes umiddelbart derved, men som er aaben og har en Dybde af omtrent 30—40 Centimeter, kaster man Træs og Tørvefuldsætte, Excrementerne fra Hønselusene og Dueflagene, leder ved Hjælp af en Sugepumpe, som er anbragt ved den første Grube, den flydende Urin over denne Blanding, saasnart Gruben er bleven temmelig fuld deraf, og lader saamegen Urin løbe deri, som Gruben i det Hele taget formaaer at rumme. Det Hele maa nu røres godt om imellem hinanden saalænge, indtil det har antaget en ligeartet Grødconsistenz. Idet man nu fra Tid til anden gøder Jorden med denne Gjødning,

undgaaer man, at Gruben bliver ganske fuld, og paa denne Maade bliver der altid Plads nok i Gruben til efterhaanden at tilberede Gjødning i den. Da Urinen strax benyttes, har den ikke Tid til at decomponeres, og naar den engang er blandet med de ovenomtalte Substantser, holder den sig i meget lang Tid uden at tabe sin Evne til at bruges, saa at man i Saaetiden ogsaa kan anvende den i tør Tilstand som pulveriseret Gjødning.

Ogsaa betjener man sig i Skotland af det fra Slagterierne afløbende Blod og andet lignende Affald som Gjødningsmidler, og Landmændene, som kjøbe det for en meget ringe Priis, lade heller ikke den mindste Smule deraf gaae ubenyttet bort.

Forestaaende Stykke er udtaget af „Jahrbuch für ökonomische Chemie, 1ster Jahrgang, v. Prof. Dr. W. Artus i Jena,“ som herved bemærker Følgende: At Urinen ikke decomponeres, og navnlig ikke paa denne Maade, betvivle vi, ja Urinstoffet saavel som de andre organiske Bestanddele i Urinen ville altid decomponeres, naar Massen ikke siebliffelig udsættes for Frysepunktet. Desuden er Urinens og navnlig Urinstoffets Decomposition en nødvendig Betingelse, da Urinstoffet som saadant i og for sig ikke assimileres af Planterne, men kun consumeres af dem, naar det er forvandlet til kulsuur Ammoniak.

---

## Oversigt

over Forholdet imellem forskiellige Fodermidlers  
Ernæringsevne, sammenlignet med 100  $\mathcal{R}$  Hø.

(Uddraget af: „Landwirthschaftlicher Hülfes- u. Schreib-Kalender  
auf das Jahr 1848 für praktische Landwirthe; herausgegeben  
v. D. Menzel u. A. v. Sengerke“).

Fodringsmidler. 100 $\mathcal{R}$ Hø ere lige med:	Efter Schweizer	Efter Koppe	Efter André	Efter Zeller	Efter Pabst	Sandlyngt Middeltraf
<b>1. Grøntfoder.</b>	$\bar{u}$	$\bar{u}$	$\bar{u}$	$\bar{u}$	$\bar{u}$	$\bar{u}$
1. Godt Enggræs . . . . .			500	450	425	420
2. Rød Kløver . . . . .				425	425	400
3. Luzerne . . . . .	400	350	450	450	425	400
4. Esparcette . . . . .				400	387	380
5. Bifteblanding . . . . .				450	441	425
6. Spergel . . . . .	—	—	—	325	316	325
7. Mais . . . . .	—	—	—	275	287	300
8. Grøn Rug, halv- veis i Ar . . . . .	—	—	—	450	550	500
<b>2. Hø.</b>						
1. Almindelig godt Enghø . . . . .			100	100	100	100
2. af rød Kløver . . . . .				100	100	100
3. - hvid Kløver . . . . .	100	100		90	85	90
4. - Luzerne . . . . .			90	95	100	100
5. - Esparcette . . . . .				90	90	90
6. - Bifteblanding . . . . .				100	100	100
7. - Spergel . . . . .	—	—	—	90	80	85
8. - Rug . . . . .	—	—	—	—	150	150
9. Topinambour-(Jord- æblers-) Blade og Stængler . . . . .	—	—	—	150	200	150



Fodringsmidler. 100 $\mathcal{R}$ Hø ere lige med:	Efter Schweizer	Efter Koppe	Efter André	Efter Zeller	Efter Pabst	Gandslyntligt Middeltal
<b>3. Halm.</b>	$\mathcal{R}$	$\mathcal{R}$	$\mathcal{R}$	$\mathcal{R}$	$\mathcal{R}$	$\mathcal{R}$
1. af Hvede . . . . .	233	233	500	275	280	275
2. - Rug . . . . .	266	266	660	300	325	300
3. - Byg . . . . .	200	200	150	200	200	200
4. - Havre . . . . .	200	200	190	200	200	200
5. - Erter, Biffer, Bønner . . . . .	166	183	130	150	162	160
6. - Lindsø, Spergel	—	—	120	—	112	120
7. - Hirse . . . . .	—	—	—	200	150	175
8. - Boghvede . . . . .	217	217	—	150	200	200
9. - Mais . . . . .	—	—	—	200	200	200
10. - Frøfløer . . . . .	166	—	—	180	180	175
11. Gode Avner (af Kløverfrø ic.) . . . . .	150	—	—	125	112	125
12. Rapsstulper . . . . .	193	—	—	200	200	200
<b>4. Kierneføder.</b>						
1. Mais . . . . .	—	—	40	45	45	40
2. Hvede . . . . .	30	30	45	40	40	36
3. Rug . . . . .	33	33	51	45	45	40
4. Byg . . . . .	35	35	57	50	50	44
5. Havre . . . . .	37	37	66	52	52	46
6. Spelt . . . . .	—	—	—	55	55	48
7. Hestebønner . . . . .	30	30	50	40	40	36
8. Erter . . . . .	30	30	48	40	40	36
9. Boghvede . . . . .	35	35	—	50	50	44
<b>5. Rodfrugter, saftige Blade.</b>						
1. Kartofler . . . . .	200	200	200	200	200	200
2. Topinambour . . . . .	—	—	—	250	250	250
3. Runkelrøer . . . . .	366	350	—	275	287	300
4. Raalrabi . . . . .	333	350	—	250	268	275
5. Gulerødder . . . . .	300	300	266	250	255	250
6. Hvideroer . . . . .	533	500	525	400	450	450

Fodringsmidler. 100 $\mathcal{K}$ Hø ere lige med:	Efter Gjævefæger	Efter Koppe	Efter André	Efter Zeller	Efter Pæft	Gandslyngt Middeltal
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
7. Hvidkaal . . . . .	500	550	600	450	450	450
8. Kunkelroeblade . .	617	—	—	600	600	600
9. Raalblade . . . . .	566	—	—	500	500	500
6. Affald fra tekniske Haandteringer.						
1. Hvede- og Rugklib.	42	—	—	62	66	50
2. Bryggermæst . . .	133	133	100	—	*100	*100
3. Bærme af Korn . .	*100	*100	—	—	*106	*100
4. — - Kartofler	*400	*300	—	*100	*400	*400
5. Affald fra Kartoffel- stivelsesfabrikation .	—	—	—	300	*640	*600
6. Affald fra Kunkelroe- sukkerfabrikation .	—	—	—	175	*900	*1000
7. Hørfrøfager . . . .	40	—	—	45	45	45
8. Rapsoliefager . . .	50	—	—	52	52	50
9. Balmuefager . . . .	—	—	—	70	70	70
7. Forskiellige Gienstande.						
1. Agern og Hestefas- stanie . . . . .	—	—	—	75	75	75
2. Mæst af Frugt- og Drue-Viin . . . . .	—	—	—	300	300	300
3. Løv af Linde-, Alme-, Aste- og Akazie- Træer, af Viin- ranker ic. . . . .	80	—	125	—	100	100
4. Græskar . . . . .	—	—	—	—	650	600

\* NB. Foderet af saa mange til Fabrikationen anvendte  $\bar{x}$ .

## Et Par Ord med Hensyn til Kartoffelsygdommens Uelde.

Paa en Tid, da der desværre endnu er Anledning til at tale og skrive om Kartoffelsygen, kunde det maaskee være af Interesse at erfare, at det sandsynligviis ikke er først i de senere Aar, at man har kjendt til denne Sygdom, og at det i ethvert Tilfælde er afgjort, at Kartoslerne tidligere have været besøgte af en lignende Epidemi, hvilket sikkert de Fleste ikke antog, da den ved dens sidste Udbrud her i Aaret 1845 almindeligen omtaltes som Noget uhørt. Hos Thaer i hans Indledning til Kundskab om det engelske Jordbrug findes nemlig Følgende:

„Ved en ordentlig Behandling mislykkes Kartoslerne ikke let; men det er ogsaa for meget sagt, naar Mange paastaae, at de aldrig gjøre det. I England har man hyppig mærket en Sygdom hos dem, som man kalder Curl, hvorom jeg dog i de tydske Skrifter Intet finder anført, og, som jeg altsaa vilde troe, kun at høre hjemme i England, dersom jeg i Aaret 1790 ikke selv havde seet den, skjøndt kun paa en liden Plet. Naar Kartoslerne staae i fuld Væxt og ville til at blomstre, krymper Urten paa engang sammen, visner og torres bort. De give da kun en meget slet Afgrøde. Man har endnu ikke opdaget den sande Aarsag til denne Sygdom. Men saameget er afgjort, at den hverken ligger i Jorden, i Behandlingsmaaden eller i Veirliget; men i Sættekartoslerne. Saasnart denne Curl kun et

År viser sig paa nogle Planter, maa man strax andstedsfra forskaffe sig nye Sættkartofler, ellers findes den det følgende År udbredt overalt. Det er sandsynligt, at et Insect, som lægger sine Æg i Kartoflen, men som ikke kan opdages, er Årsag dertil. Der er af mange Selskaber bleven udsat Belønninger for denne Sygdoms Undersøgelse og Opdagelsen af Midler derimod, og indkommen en Mængde Skrifter\*), men alle Meninger og Erfaringer ere hinanden modsigende. De røde Årter ere næsten slet ikke udsatte for dette Ondt.

Man havde trøvet at kunne forebygge Sygdommen ved at plante unge af Frø optrukne Kartofler. Men disse medtages værst. — Ret store, sunde Kartofler, hentede fra saadanne Steder, hvor man endnu ikke kjender noget til dette Ondt, have altid staaet sig godt. Derfor gjør man bedst i hvert År at anskaffe sig nye.“

---

Endskjøndt man vel ikke efter dette med Bestemthed kan sige, at den her omtalte Syge er den samme, som den Epidemii, der i de sidste År har raset blandt Kartoflerne, synes dog de rigtignok kun faa angivne Kjendetegn paa Sygdommen, det Gaadefulde i dens Årsag samt den Omstændighed, at ligeledes her de røde Kartofler have staaet sig bedst, at tale for, at den nuværende Kartoffelepidemii har været kjendt tidligere.

---

\*) 3 Bath papers T. I, findes alene aftrykket Udtog af 18 Skrifter, som Selskabet har modtaget angaaende denne Sag.

## Mere om Kunkelroens Dyrkning og Værd som Fodervægt.

(Meddeelt af Forpagter J. A. Hofman=Bang)  
paa Aggersvold.

Da Kunkelroens Dyrkning, formedelst dens fortrinlige Egenskaber som Dvægfoeder, sikkert meer og meer vil udbrede sig hos os, især naar Dyrkningen kan skee uden for store Beføstninger, har jeg troet, i Forbindelse med den, i dette Hefte indrykkede Anviisning, at burde meddele følgende Erfaringer, som findes anførte i Mecklenborgske Landvæsens=Annaler, (II Bind, II Afdel. 2 Hefte, S. 134), af „Volks Düffde paa Dierfou ved Rostof“.

Jeg har i Aar tilplantet 20 Scheffel Land (omtrent 5 Tdr. Pd. g. M.) deels med Kunkelroer, deels med Kæmperoer og deels med Turnips, og har derefter avlet 120 store (4 Hefte=?) Læs, hvormed jeg haaber at kunne fodre 30 Stkr. Koer, 10 Stkr. Dvier og Kalve samt 40 Stkr. unge og gamle Sviin i 8 Maaneder. Jeg finder imidlertid, at Kunkelroen for tjener Fortrinet for alle andre Væxter, fordi Dvæget helst æder denne, og Melken bliver ved sammes Fodring mere velsmagende og federe end efter andre Koer, hvorover jeg har anstillet et nøiagtigt Forsøg. Det samme gielder ogsaa om Bladene.

Med Hensyn til Kunkelroens Cultur er jeg, efter 3 Aars Erfaring, kommen til følgende Resultat; at det er det

Hensigtsmæssigste og Billigste, naar man foretager Plantningen paa Dphypninger, hvilket med Lethed kan udføres med en eenspænder Krog med 2 Muldsfelle, liig den, man benytter til Bandsurere Trækning\*), med hvilken en Mand omtrent kan ophyppe 7 à 8 Skpr. Land i en Dag. Paa 1 Ruthe (= 7 Al. 8 Tom. dansk) vil der omtrent komme 9 Dphypninger. Dette Arbejde skeer først samme Dag, som Plantningen skal foretages. Jeg har hidtil ladet gjøre Plantepinde, som stikke 4 Huller ad Gangen; disse bestaae af et Stykke rundt Træ, (Fig. I. A.) 5 Fod langt og 5 Tom. tykt, og Plantestoffene 9 Tom. lange; det Dvrige sees af høststaaende Tegning\*\*). Med denne stikker en Mand Huller, hvorved Træet trykkes saa dybt i Jorden, at dets øverste Kant er lige med Jordsmønnet. Det derved skete Indtryk er væsentlig nødvendigt for at danne en Fordybning oven paa Dphypningerne, for at Fugtigheden ei skal gaae tabt for Planterne, men derimod trænge til Rødderne, hvilket lettes ved Træets bølgeformige Udsnit, hvorved der fremstaaer det ved Figur 2 fremstillede Giennemsnit af Dphypningerne. Denne Fremgangsmaade maa nøie iagttages, da Kunkelroens gode Frem-

\*) Høst os med den almindelige Hypeplov, eller med den flotste Bandsureplov, der giver Dphypningernes Rygge en beqvem Form til Plantningen. Dversf. Anmærkn.

\*\*\*) Det bemærkes, at den meklenborgske Aalen er 2 Tom. kortere end den danske, hvilket bør iagttages ved at lade udføre Plantepinde efter den vedføjede Tegning.

Dversf. Anmærkn.

vært herved meget befordres, hvorfor jeg har beffrevet den noget nøiere.

Fig. 1.

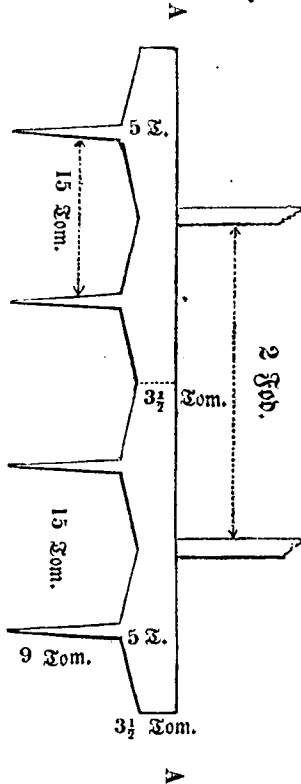
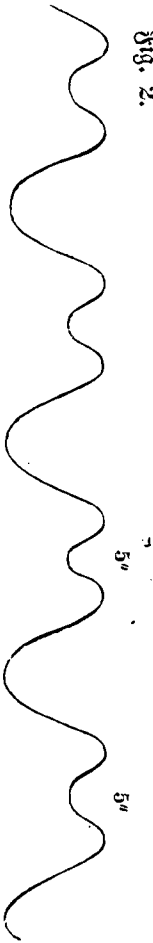


Fig. 2.



Efterat Hullerne ere stufne, følge Drengene og Piger, og stikke Planterne i Hullerne; derefter følge Køer med Mantepinde; Planterne, som almindeligviis ligge noget for dybt i Hullerne, hæves i Beiret og Jorden trykkes godt til dem nedefra og opefter saa fast, at Bladene rykkes af uden at Køen hæves, naar man forsøger paa at trække dem op. Er Beiret tørt, da vandes Planterne om Aftenen, og hermed er Hovedarbeidet endt.

Rensningen skeer atter med Krogen (Hyppeploven), naar Udfrudtet viser sig i Furerne og paa Siderne af Dphypningerne; hvilket i Almindelighed maa skee 2 Gange. Ved sidste Rensning følger en Køe efter Ploven, for at oprive det imellem Planterne ovenpaa Dphypningerne vorende Ufrudt. Hermed er ogsaa Rensningen endt, da Køerne siden selv undertrykke Udfrudtet.

Optagningen skeer i Accord, og betales i Almindelighed for Afbladning, Opgravning, Afbankning af Jorden, og Paalæsningen 1  $\frac{1}{2}$  Court. (= 3 $\frac{1}{2}$  Skill. dansk) for 100 Sifr., hvorved Arbejderne fortjene en god Dagleie.

Agrenes Tilberedelse for Runkelroerne skeer hos mig paa følgende Maade: Efter Grønlands-Havre bliver Jorden dybt fældet med den Schmarsovske Grundplov til 4 Heste, eller jeg lader, ved bedre cultiveret Jord, 2 Kroge følge efter hinanden i samme Fure\*);

\*) Den her i Landet nu indførte Mineerplov egner sig fortrinlig til at udføre Jordsmønnets Fordybning, uden at bringe raa Jord til Overfladen. Ders. Anmærk.



derester harves — for at Gjøbningen kan spredes fuldkomment jævnt. Saasnart der om Efteraaret ved Kunkelroer=Fodring er vundet den tilstrækkelige Mængde Gjøbning, fjøres denne paa Ageren og dette i Forhold til dennes Cultur, 24 à 32 Læs (4 Heste?) pr. Tønde Land. Om Foraaret gives Roelandet endnu 2 à 3 Møininger, hvorefter det ophjypes, hvilket ligeledes kan ansees for en Møining. Hvor Ageren ikke var merglet, der har jeg med Fordeel ladet paaføre nogen Meeskalk, omtrent 1 Læs paa 100 □ Roder, hvilket altid gav et godt Udbytte.

Resultatet af Roefodringen er meget tilfredsstillende, da hver Ro, ved et Foder af 30 Stfr. daglig\*) i Gjennemsnit har givet 40 Daler Courant — foruden hvad der er anvendt i Huusholdningen, der beløber sig til 14  $\mathcal{R}$  Smør om Ugen, samt fornøden Mælk; hvilket vistnok maa ansees for et stort Udbytte.

Hertil kommer, at Gjøbningen af Røer, fodrede med dette saftige Foder, er af en fortrinlig Dvalitet; hvilket jeg anslaaer meget høit i mit Agerbrug.

Endstjøndt Kunkelroerne først sildig rømme Marken, har jeg dog med Fordeel ladet Vinterhyvede følge efter

---

\*) Her maa enten være indløbet en Feil i Angivelsen, eller ogsaa Roerne maae have været meget smaae, thi de høs mig dyrkede Roer kunne anslaaes til en Gjennemsnits-Bagt af 4  $\mathcal{R}$  til 6  $\mathcal{R}$ , hvilket vilde give 8 til 12  $\mathcal{L}$  Røer til hver Ro om Dagen, et Quantum, de neppe ville kunne æde daglig i længere Tid, og i ethvert Tilfælde maatte dette ansees som et Foder for Fedeqvæg.

dem, og har avlet udmærkede Vare. Saaue er meger fugtigt Efteraar imidlertid forhindre Vinter-Hvedens Udsæd, da vilde Baarhvede her altid være paa sin Plads, da Kunkelroerne rensse og skjorne Jorden fortrinligt.

Den runde røde Kunkelroe anseer jeg for den sikreste, da den lettere lader sig opbevare end den hvide eller gule Art, ligesom den ogsaa bliver betydeligt større.

Opbevaringen steer helst i Gruber, som beklædes paa Siderne med Træ, og gives et let Lag af Riis og Straa, der atter dækkes med et Lag Jord, hvorved Roerne faae mere Luft end i almindelige Batterier, ligesom der herved spares meget Straa; og da saadanne Kjelbere kunne være i flere Aar, ville de rigeligt lønne Omkostningerne.

I de første Aar satte jeg alle mine Kunkelroer i Batterier, men havde det Uheld, at de Halve raadnede af Mangel paa Luft, saa at jeg midt om Vinteren maatte sortere dem og sætte dem i nye Batterier, hvorved mange toge Skade af Frostten.

Da mine Forsøg hermed have flaaet feil, troede jeg at handle i den gode Sags Interesse ved ei at tilbageholde Meddelelsen af mine Erfaringer om den nævnte Gjenstand.

---

### **Erfaring, Dvægets Fodring med mæskede Kartofler betræffende.**

(Af Tidsskrift for Landtmanna- og Kommunal-Økonomien af J. Arrhenius; 1846, Nr. 4.)

At Dvægets Fodring med mæskede Kartofler er fortrinligere end med raa, har i de senere Aar bekræftet sig fra flere Steder. I et af de sidste Nummere af den finste Tidende „Teknologen“ findes den Erfaring ommeldt, som Bjergraad Julin meddeelte ved den sidste af de Præmie-Uddelinger for Dvæghold, som han

for Beboerne af hans betydelige Gods „Fiskars“ aarlig holder den 12te Mai.

Til dette Forsøg havde han udvalgt 3 Røer:

Nr. 1, af den almindelige finste Race; som en daarlig Malfko var den bestemt til at udsættes til Slagting.

Nr. 2, af blandet Race; den nedstammede fra en udmærket Herefordshire-Ro, som af ham for 20 Aar siden directe fra England var bleven indført, men hvis Afkom ikke havde udmærket sig som gode Malfkøer.

Nr. 3, af finst Race, krydset med en af ham indført ægte Galloway-Lyr.

Nr. 1 kælvede den 7de December. Dens Foder for Kælvingen var 10  $\mathcal{E}$  Hø,  $\frac{1}{2}$  Fjerdingkar raa Kartofler samt lidet „Sørpe“, bestaaende af sfaaren Rughalm og Kløver tilligemed Avner, hvorpaa blev slaet koghedt Vand nogle Timer før den skulde bruges, og blev da bestrøet med  $\frac{1}{10}$  Fjerdingkar Meel af agterst Blandsæd; desforuden fik den saa megen astorfsken Rughalm, som den kunde fortære; efter Kælvingen, indtil den 1ste Januar, var Fodringen den samme, kun at  $\frac{1}{4}$  Fdfr. Meel af agterst Sæd blev lagt til, og den omtalte „Sørpe“ givet noget rigeligere; Melke=Indtægten i disse 23 Dage var efter Middeltal  $15\frac{1}{2}$  Pægle dagligen. — Den 1ste Januar blev Fodringen forandret og bestod indtil den 1ste Marts af  $1\frac{1}{2}$  Fdfr. Kartofler, som Dagen forud bleve kogte og blandede med  $\frac{1}{4}$  Fdfr. Maltgrut og Vand til en tyk Belling, 5  $\mathcal{E}$  Hø, Rughalm, saameget den kunde fortære, hvillet i Begyndelsen var 15  $\mathcal{E}$ , men siden gik ned til 13  $\mathcal{E}$  dagligen; af „Sørpe“ fik den ligesom tilforn, dog uden Meel; Melke=Indtægten i disse 59 Dage var efter Middeltal  $26\frac{1}{2}$  Pægle dagligen. Den 1ste Marts blev Foderet forandret til 10  $\mathcal{E}$  Hø, og  $\frac{1}{4}$  Fdfr. raa Kartofler; Sørpen tillavedes med oversflødig Kartoffelbrandt og Tilfætning af  $\frac{1}{10}$  Fdfr. Smaasæds Meel; af Rughalm ligesom forhen. Melke=Indtægten i de derpaa følgende 41 Dage var kun  $12\frac{1}{4}$  Pægle dagligen.

Nr. 2 kælvede den 30te Januar. Før Kælvingen blev den fodret ligesom Nr. 1 i samme Til-

stand; efter Kælvingen indtil den 1ste Marts fik den dagligen 10  $\mathcal{W}$  Hø,  $\frac{1}{2}$  Fdfr. raa Kartofler,  $\frac{1}{4}$  Fdfr. Smaasæds Meel paa Sørpem tilligemed rundelig paaflaet Kartoffelbrand, samt saa megen Rughalm den lystede; Melke-Indtægten i disse 28 Dage var, efter Middeltal, 17 Pægle dagligen. I de derpaa følgende 72 Dage fodredes den med  $1\frac{1}{2}$  Fdfr. kogte Kartofler, som Dagen forud bleve mæskede med  $\frac{1}{4}$  Fdfr. Maltgrut og med Vand blandet til en tyk Belling, samt med Sørpem uden Meel, og af Rughalm 15 til 12  $\mathcal{W}$ ; Melke-Indtægten var dagligen 30 Pægle.

Nr. 3 kælvede den 8de Februar. Baade før og efter Kælvingen blev den fodret ligesom Nr. 2, og gav fra 9de Februar til 1ste April 22 Pægle Melk dagligen; men da derefter Fodringen forandrede sig til mæskede Kartofler og for Dyrigt var aldeles lige med den for Nr. 1 og Nr. 2 ommeldte, forøgedes Melken fra den 1ste April til den 12te Mai til 28 Pægle dagligen.

Disse Forsøg, hvorved Melke-Indtægten forbedrest Fodring med mæskede Kartofler forøgedes hos Nr. 1 fra  $15\frac{1}{2}$  Pægle til  $26\frac{1}{2}$ , hos Nr. 2, fra 17 til 30 Pægle, hos Nr. 3 fra 23 til 28 Pægle, samt forbedrest denne Fodrings Forandring hos Nr. 1 Melken astog fra  $26\frac{1}{2}$  til  $42\frac{1}{2}$  Pægle, formenes klarligen at bevise den Bøggildske Fodrings-Methodes fordeelagtige Indflydelse paa Melkens Indbringende, samt hvorledes man med et ringe Forraad af Hø ikke alene kan vedligeholde men ogsaa forøge Melke-Indtægten; og, naar en god Sommergræsning forenes hermed, synes vort Dvæghold, for hvad Dvægholdet angaaer at kunne give ligesaa megen Melk, som de navnkundige holsteenste Meierier, nemlig hver Ko 600 til 650 Kander aarligen, men ved en rigeligere og kostbarere Fodring saavel af Hø som Sæd.

Malkningen stete kun 2 Gange i Døgnet, Morgen og Aften. Høet blev dagligen veiet; men Halmen toges læsfeviis; Melken blev maalt en enkelt Dag i hver Uge, og derefter blev den daglige Indtægt beregnet.

**Til Træplantningens Fremme**  
 i Almindelighed, — dog fornemmelig paa  
**Hede- og andre flette Jorder,**  
 der kun egue sig til  
**Skovkultur,**

ved

Kammerherre Riegels.

[De under Terten tilføiede Noter ere Forfatteren velvilligen meddeelte af Skovrider Dppermann paa Brahetrolleborg ved Ddense.]

Med mange, baade kostbare og sørgelige Erfaringer var man kommet til den Overbeviisning, at ligesaa nødvendigt som det var for Hedernes Cultur, og deres fremadstridende Frugtbarhed, at opelske Skove, især paa de Strækninger, der vare mindre egnede til at opdyrkes med Ploven, ligesaa vanskeligt, ja paa flere Steder endog umuligt, vilde dette kunne lykkes, naar man ikke udsandt Midler, der satte de unge Planter istand til at modstaae den fri og ubeskyttede Stand i Forbindelse med en raa og slet Jordbund, og altsaa gjorde Hedebeplantningen til noget ganske Andet end Skovkultur i allerede kultiverede Egne, hvor der foruden en bedre Jordbund tildeels havde Læ, og ikke den Temperaturverel, hvorfor Vegetationen er udsat i de vestlige frit liggende Egne. Mange dygtige Mænd gjorde derfor denne ligesaa vigtige som interessante Sag til Gjenstand for deres Granskninger og de dermed

forenede practiske Forsøg; Resultaterne vare: at en hensigtsmæssig Bearbejdelse af Jorden, især hvor der var Afl til Underlag, Valget af Træerne efter Jordbunden, behørigt Hensyn til de kraftige Planter's Stilling til hinanden, og til deres Rodudvikling samt Plantejordens Tilberedning for at befordre Rodfæstelsen, og derved søge at undgaae en sygnende, for den fremtidige Udvikling saa skadelig Stillestaaen, ere fornemmelig de Midler, der maatte anvendes i Forbindelse med forskjellige Cultur-metoder og Væplantninger af haardsføre Træer med megen Reproductions-Evne, der i fulgravede Belter vare satte istand til, end lettere og bedre at modstaae de fremtidige Banfseligheder.

Man kan ikke nægte, at flere Forstmænd allerede havde været ret heldige med at bekæmpe disse sig frembydende Banfseligheder! Dette var vistnok ogsaa høist nødvendigt; thi saavel Gavntræet som Brændet blev med hvert Aar kostbarere og sjældnere; ja! flere Regjeringer havde endog været nødsagede til at paalægge Skoveierne i de bedre Egne en ubehagelig og stundom trykkende Skovtvang; og hvorledes skulde denne kunne hæves paa anden Maade end derved, at Regjeringen opelskede Skove paa de slettere Jorder, og derved ikke alene begrundede en uhyre Statscapital, men opfyldte en anerkjendt Statsforpligtelse ved at grundlægge og befordre alle de Fordele, der opstaae af Skove i Hedeegnene, thi ligesaa meget som vi maae ønske, at den for Hedeboerne saa vigtige Læ- og

Hegnbeplantning maa tiltage med hvert Aar, ligesaa lidet kunne vi vente, at store Skovanlæg ville blive udførte paa Heden af ret mange Private, naar ikke Communer og Actieselskaber kunne forene sig derom, saaledes som dette er begyndt i Holsteen.

Med den Overbeviisning, som jeg allerede har udtalt i mine tidligere „Reisebemærkninger“: at al Hede er modtagelig for Cultur, naar man med behørigt Hensyn til de locale Forhold vælger Ploven, Spaden (Plantning), eller Bandet, hvor dette havees, tiltraadte jeg ifjor i Begyndelsen af Mai Maaned en Reise, hvis Hensigt gjaldt de paa Heden i Hannover, Preussen, Holland og Belgien foretagne Culturer, samt at undersøge de Midler, hvorved man der, navnlig i det nordlige til Nordsøen grændsende Hannover, søgte at modarbejde det barske Clima og den flette raa Jordbund paa Heden.

Jeg tog først til Hannover, hvor jeg af Minister von der Wisch modtoges med megen Forekommenhed, og da han hørte, at Hensigten af min Reise fornemmelig gjaldt Hederne, anbefalede han mig til de vedkommende Autoriteter, hos hvilke jeg fandt en Beredvilighed, jeg ikke nok kan fremhæve. Jeg tilbragte 14 Dage paa de hannoverste Heder, hvor jeg saae og lærte Meget. Derfra gik jeg over Münster, Düsseldorf og Aachen til Höven, hvor Overførster Biermanns boer, — et af min Reises Hovedformaal — hvor jeg tilbragte 10 Dage paa Reiser med ham. Jeg besaa derefter Forstinstituternes Culturer i Eisenach under

König, og Neustadt under Pfeil. Jeg bereiste Hessen, efterat have undersøgt Have- og Frugtculturens Tilstand i Rhinlandene, og jeg lagde Tilbagereisen over Potsdam, for der at see saavel de ffjønne Haveanlæg, som fornemmelig den store „Landesbaumschule,“ der er Kongen af Preussens Eiendom, og som jeg, med mine Planteskoler, vil søge at nærme mig saa meget muligt; thi dette Anlæg har viist sig at være ligesaa practist, som det har virket meget Godt for den private Plantning. Den Forekommenhed, jeg mødte overalt, hidrog meget til at jeg reiste med Nytte, og jeg tilstaaer, at jeg, navnlig den hvad Hedeculturen angaaer, har seet Meget, som vi maatte ønske indført hos os, naar blot vi først kunde komme til den Overbeviisning, at vore store Hede-strækninger ere for gode til at henligge som en Orden; ja at de for Staten ville erholde en Bigtighed, der her vilde blive for vidtløftig at udvikle. At imidlertid circa 200 □ Mile Skov og Agerjord, for en Stat som den danske, just ikke er en ganske ligegyldig Sag, er indlysende for Enhver. Af sig selv kommer det ikke!

Jeg er beredvillig til at vejlede Enhver, som ønsker mine Raad; jeg har samlet mine Erfaringer for at meddele dem til Andre. Det vil være mig en Fornøielse at overlade Planter til de billigste Priser til hvem, der ikke selv vil opelske dem; ligesom jeg haaber fremdeles at kunne stille en Deel til gratis Fordeling i Vesteregnet — dog kun til Mænd, der behøve og forstjene denne Dymuntring, fornemmelig til Skolelærere.

---

Af alle den senere Tids Erfaringer til Fordeel



for Skov=Opelskning paa Heden og i et barst Klima, troer jeg især at maatte henlede den almindelige Opmærksomhed paa den preussiske Overførster Biermanns nu i 16—18 Aar med saa meget Held anvendte Methode, der saavel med Hensyn til hans Planteopelskning som Udprifling og derefter følgende Udplantning til Blivestedet, har viist de heldigste Resultater og der hos os, — anvendt efter Localiteterne, — vil blive ligesaa velgjørende i dens Følger.

Den Biermannske Træculturmethode forekommer mig, foruden hans fordeelagtige Række=Plantning, at yttre dens Fortrinlighed i de tre for Culturen vanskeligeste Perioder: 1) Frøets Spiren; 2) den første Udplantning fra Frøbedet, og 3) det unge Træs Plantning paa Blivestedet; tre Perioder, der ere Træ=Cultivateuren nofsom bekendte ved de Tab, som de under uheldige Forhold kunne forvolde. Især er Frøets Spiren og den ved Udplantningen paa Blivestedet saa ofte indtrædende sygnende Stillestaaen i Værten, som ødelægger og fortrøpler utallige Træer, tvende Perioder, der affrække Mange fra Træ=Culturen og større Plantninger, fornemmelig hvor Jordbunden er slet og de climatiske Forhold vanskelige.

Biermanns anvender dertil Græstov=Asken, som i betydelig Mængde blandes med Jorden i Frøbedene; den anvendes endvidere ved den første Udplantning af de unge Frøplanter i Rader, hvorved tillige den omhyggeligste Behandling iagttages, især at de fine Sugerodder ikke beskadiges; og endelig anvendes Asken i Plantehullerne. Han fremfalder derved en rast

virkende Concentrering af nærende Stoffer, en stadig og gavnlig Fugtigheds-Grad i Frøbedene, og en mærk- værdig Rodudvikling hos de unge Planter, saaledes at Verelen af Torhed og Fugtighed bliver mindre følelig, ligesom de unge Planter efter Udplantningen paa Blive- stedet ved Hjælp af denne stærkere Rodudvikling ikke saa meget føle Overgangen til den mindre heldige Jordbund, og bedre kunne modstaae den fri Stand, og den dermed forbundne Verel i Temperaturen.

Han saaer sit Frø meget tykt, saa at hans Naale- træ-Plantebede see ud som et Fløiels-Teppe, hvorved han foruden andre Fordele deraf ogsaa sættes istand til lettere at beskytte de unge Planter mod Ufred og at dække dem mod Nattefrosten og den brændende Sol. Han gaaer her ud fra: at Naturen gjør det lige- saa; og virkelig falder det tilsyneladende Kunstlede ved hans Kultur ud til en heldig Tilnærmelse til Naturen; thi denne lader jo Modertræet kaste dets Mæsse af Frø i den ved forraadnede Blade humusrige Jord, hvor det beskygget af Træets Grene spirer og udvikler de fine Sugerødder, indtil de unge Planter have samlet Kræfter til, ved stærkere Rodder at suge Næring i den flettere Jord.

Efterhaanden som Træet voxer til og faaer Blade eller Naale, drager det ved disse en større Deel Næring til sig af Luften, og deraf uleder han sin Række-Plantning, med i Almindelighed kun 2 Fods Af- stand i Raderne og som oftest 8 Fod mellem disse, for at give Træet Leilighed til ved dets Blade eller Naale, i det mindste paa de to Sider, at samle Næ- ring af Atmosfæren.

Ved den for tætte Bestand, der stedse er en Følge af en vel lyftet Besaaning og ved en til alle Sider for tæt Beplantning afbenyttes altsaa Atmosphærens frugtbare Indvirkning ikke tilstrækkelig, — ligesom dette ogsaa bliver Tilfældet med den Næring, Træets Rod skal søge i Jorden, og der opstaaer saaledes en indskrænket eller fortrykt Udvikling saavel af Rod som af Top.

Biermanns søger altsaa ved sin Række-Plantning gjennem alle Aldere at frembyde de størst muelige Flaader af Træets Top eller Løvbeklædning for Atmosphærens velgjørende Indflydelse; ligesom han derefter retter sine Udluftninger, med stadigt Hensyn til at give de dominerende Træer Plads, og kun at lade de mindre frodige staae, hvor de ikke skade hine, — deels for at beskygge og deels for at berige Jordbunden med deres affaldende Løv eller Naale.

Af Plantens tvende Magaziner, Jorden og Luften, hvilken sidste giver den en saare betydelig Deel Næring, gjælder det altsaa at sætte Træet istand til at tilegne sig den størst mulige Masse ved de til dets Raadighed stillede Organer — Løv og Sugerødder — hvilke begge i deres Functioner staae i det nøieste Forhold til hinanden.

Formaalet for den Biermannske Methode er saaledes unægtelig det, hvorpaa enhver Cultivateurs Bestræbelser bør gaae ud: Tilveiebringelsen af normale Planter, og Vedligeholdelsen af denne normale Tilstand gjennem alle Træets Livsperioder ved at modarbejde de Banffeligheder, som Jordbund og Clima kunne frem-

hyde; derfor ogsaa tage det behørlige Hensyn til Underlaget og Balget af Træer.

Begyndelsen dertil skeer ved Hjælp af Græstørvæskten, og senere, idet han frembringer den største Grundforbedring ved Hjælp af den størst mulige Løv- eller Naale-Masse, som tilveiebringes ved at give Planterne en saadan Stilling i Raderne, at de indtil deres høieste Alder ere istand til at nyde Godt af Atmosfærens velgjørende Indvirkning ved Træets Løvmasse.

Foruden Græstørvæskten anvender Biermanns ogsaa ved sine Plantninger paa mager Jordbund, der mangler frugtbare mineraliske Stoffer, en præpareret Plantjord, som tilvirkes af forraadnede Græs- og Lyng-Torv, der lagvis sættes i Høbe, hvilket Arbejde foretages et Par Aar forud paa de til Beplantning bestemte Stykker; ligesom han ogsaa der, saavidt muligt, tilbereder sin Græstørvæske Aaret forud, for at have den i Nærheden.

Uagtet jeg nu ikke betvivler, at alslags brændt Græs- og Lyngtorv afgiver et ved Plantningen med Nytte anvendt Product, er jeg dog overbevist om Fortrinligheden af de Torv, der indeholde Leer-Dele og ere tæt græsbevægede, — ikke alene fordi de give en større men ogsaa en meer gehaltrig Masse, i hvilke den spæde Plantes fine Sugerødder finde Næringsstoffer, der i denne Periode ere af en uberegnelig Virkning i de første Par Aar, — den Periode, i hvilken andre Plantninger i Almindelighed bære Præget af en sygnende Tilstand, der ødelæggende eller i det mindste standsende

virker paa Plantens Udvikling; thi hvo har ikke ved Plantningen i mager Jord seet de unge Træer i flere Aar svæve mellem Liv og Død; — og hvor stor er ikke den Skade, som en saadan Standsning senere yttreer paa Træets hele Udvikling, der forkroples, og sjelden gaaer over til en sund og frodig Bært.

Saaledes vilde jeg ogsaa ved Tilberedelsen af den omtalte Culturjord til Anvendelse paa Sandjord meget anbefale Leer-, eller endnu bedre Mergel-Lag blandt de sammensatte Græstora og atter bedre er brændt Leer.

Hvorledes Tørvene affstiftes, stilles paa Kant for at tørres, og senere sammensættes i Høbe for at brændes, er et Arbejde, der er noksom bekjendt især i vore Hede-Egne, og derfor ikke behøves her at forklares. Det steer om Foraaret, og Aftehobene forblive nu liggende udsatte for Atmosfærens Indvirkning til det følgende Aar, da de skulle bruges.

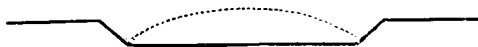
Frøbedene anlægges saavidt muligt hvor Jordbunden er den mindst flette, og kan der have noget Læ og Skygge, er det ogsaa godt. For Tilsynets og Fjends Skyld vilde jeg anbefale deres Anlæggelse i Nærheden af Huse; kun hvor Culturen er meget affides beliggende, anlægges Plantebedene derude for at undgaae den lange Transport.

Biermanns anlægger dem, hvor han skal bruge Planterne, han affrætter Tørvene paa et til Jordbundens Bonitet forholdsmæssig stort Stykke i lang Firkant (den flettere Bonitet fordrer meer Afte); Tørv

sættes i Hobe, brændes og anvendes senere naar Bedet skal besaaes.

I Midten af det affrællede Stykke, hvor det egentlige Frøbed skal anlægges, haffes Jorden dybt om, og ligger saaledes til næste Foraar, da den igjen haffes, og blandes derved vel med det halve Quantum Afse. Jeg ynder meer at bruge Spaden ved alle foresaldende Arbeider til Frøets Saaening og de unge Planter's første Udvikling.

Antaget, at det affrællede Stykke er 32 Alen langt og 8 Alen bredt, saa haffes det midterste Stykke 16 Alen langt og 4 Alen bredt, hvorved det er af Bigtighed, at Ukrudtet saa vidt muligt tilintetgjøres. Ovenpaa det haffede og med den halve Afse vel blandede 64 □ Alen store Jordstykke lægges nu den anden Halvdeel Afse, der saaledes udgjør det øverste Lag. Siderne af det forhøiede Bed klappes nu til, og det deles i Midten i tvende Dele med en Sti, ligesom ved andre Bedes Anlæggelse. Paa Sandjord er det hensigtsmæssigt at anlægge Frøbedene dybere end Overfladen f. Ex.



Lange og smalle Frøbede, kun to ved Siden af hinanden, med en Brede af 2 Fod, kunne lettest bevares mod Nattefrost og Solskin. Mod Muus bevarer man Bedene bedst, ved at omgive dem udenfor de løst flettede Hegn med steile Grøfter. Disse aabent flettede Hegn eller Væle med paa slagne Rægter ere fornemmelig bestemte til, derpaa at anbringe Beskygningen.

Man maa nemlig for de unge Planter afværge det for tidlige og for vedholdende Solskin, for at tilbageholde Vegetationen; derfor give Skygge til Kl. 9; derpaa igjen fra 11—2; samt mellem Bedene Bladdække, der som en slet Barmeleder afholder den varme Lufts Indflydelse.

Vil man altsaa plante sildig paa Foraaret, maae Plantebedene ligge i Skygge og mod Nord, Planteopelskeren maa kunne befordre og tilbageholde sine Planter's Vært, saaledes ogsaa ved den blandede Plantning sætte de kjælnere Sorter i Skyggen af de haardsføre.

Sundt og godt Frø er naturligviis en Betingelse for en vellykket Cultur; det befugtes, Aftenen førend det skal saaes, med blødt Vand, helst Regnvand, og saaes nu saa tykt, at det ganske dækker Overfladen, hvorpaa det overstroes med Græstørvaften, indtil det er aldeles tildækket, hvorpaa man, for at afholde Fuglene, tildækker det godt med Granriis, der igjen aftages saasnart Frøet begynder at komme op. Man maa ogsaa søge at holde en Mand i Arbeide i Nærheden af Frøbedene for at afholde Fuglene.

Til 16 □ Men udfordres efter Biermanns omtrent følgende Dvantiteter Frø: 2  $\mathcal{R}$  Fyr, — 3  $\mathcal{R}$  Lærk, — 2  $\mathcal{R}$  Rødgran, — 8  $\mathcal{R}$  Hvidgran, — 1 Fdkr. Bog og 3 Fdkr. Agern; — hvorefter der, under ikke uheldige Omstændigheder, kan avles circa 15,000 Stkr. Fyr, — 10,000 Stkr. Lærk — 15,000 Stkr. Rød-Gran, — 8,000 Stkr. Hvid-Gran, — 6000 Stkr. Bog, — og 4000 Stkr. Eg. Nødvendigheden af at

vande Frøbedene vil Hr. Biermanns ikke anerkjende, naar de ere vel anlagte og forsynede med Græstorsvæsse, samt naar Beflygningen iagttages.

Efter 2 Mars Forløb udprifles Planterne i Rader 1—2 Tommer fra hinanden, ja Fyrrene og Lærken kunne endog omflyttes med et Aar. Egen og Bøgen maae naturligviis være noget ældre, naar de henplantes paa Blivestedet, hvorfor det da og ved disse bliver nødvendigt, med en skarp Kniv at afftudse de længste Trævrødder.

Udpriflingen skeer saa vidt mueligt i Nærheden af Frøbedene, eller i Nærheden af de fjernere Culturer. Saadanne omplantede Forraad af Planter ere absolut nødvendige, især for Eg, Bøg og Gran, der ikke saa tidlig blive udplantningsdygtige som Fyr, Lærk og Elle. Jeg maa her omtale Biermanns's Methode at afdage Egeplanterne Pæleroden, naar disse ere 10—14 Uger gamle, og altsaa medens Algernet endnu sidder ved Planten, for at kunne give denne Røring medens den forgrenede Rod derefter udvikler sig. De spæde Planter maae altsaa optages og igjen hensættes med megen Forsigtighed; men vist er det, at ikke et Blad falder af de unge Planter, der frodigen udvikle sig uden at spore Tabet af den  $\frac{1}{2}$  Tomme under Algernet bortskaarne Pælerod.

Ved Udpriflingen er det, at Arbejderne — helst Fruentimmer — skulle vise deres skaanende Færdighed ved at pille de unge Planter's Rødder ud af hinanden, uden at beskadige de fine Sugerødder. Dette Arbejde skeer i Accord, omtrent 4—6 rbß. pr. Tusinde at optage og



udpille. De henplantes i Raderne med 2—3 Tommers Mellemrum. Disse Planterender forsynes nærmest til Rødderne med Græstørvaffe. Ved Udplantningen til Bli-vestedet anvendes Græstørvaffen igjen i de — enten med Spiralboret, Spaden, eller i gruset og stenet Jord med Haffen — aabnede Plantehuller. Dybden maa rette sig efter Planternes Alder og Røddernes Længde. Her bør endnu omtales Plantningen i den omvendte Græstørv, og hvor Lyngen er for lang, maa denne først afhugges, førend Torven affstiftes, og omvendes, hvilken Cultur er at anbefale.

I leret Jord bør Hullerne aabnes om Efteraaret, for at udsættes for Frostens Indvirkning.

Planterne bæres til Udplantningsstedet i Kurve, i hvilke de lægges lagviis i Græstørvaffe, saaledes at  $\frac{2}{3}$  Dele af Kurven er fyldt med den blotte Græstørvaffe, der anvendes i Plantehullerne paa følgende Maade:

Med den høire Haand klappes en Haandfuld Afse til Bæggen af Hullet, med den venstre tages en Plante, der med Roden sættes tæt til Afsen, og med det samme fatter den høire Haand endnu en Haandfuld Afse, der klappes til Plantens Rod, som saaledes er omgivet af Afse paa begge Sider, hvorpaa Hullet fyldes med den opborede, opgravede eller ophakkede løse Jord, og derefter gives et fast Trin med Hælen i Plantehullet ind mod Planten, deels for at fæste denne end meer, og deels for at danne en Huulhed, der samler og tilfører Planten Fugtighed.

Her bør jeg ogsaa omtale Saaeningen i Plante-

huller, enten paa omvendt Græstov eller i borede Huller, hvor Jorden egner sig dertil. Man fylder nemlig  $\frac{2}{3}$  Dele af Hullet med Græstovvæste eller Culturjord, som man kan blande med Asken, og deraf stroes saameget paa Frøet, at det dækkes. — Askens Mængde beroer for en Deel paa Jordbunden. Denne Besaaening er at anvende med Fyr i Sandjord, som dog har nogen Græstov paa Overfladen, for at Hullerne ikke skyde sammen over Frøet. Den er derimod ikke at anbefale i høi Lyng.

Den saakaldte Culturjord eller Græstovjord er nødvendig til at forbedre den meget slette og gehaltløse Sand, hvor desuden den gode Græstov-Aske er vanskelig at faae. Den maa, som tidligere meldt, tilberedes et Par Aar, førend den skal anvendes. Man opstabler afhuggede eller affrukne Græs- og Lyngstov med Lyngsiden vendt imod hinanden, og om muligt gives derimellem tynde Lag Kalk og Leer, eller endnu bedre brændt Leer og Mergel. De forraadnede Græstov kunne ogsaa forbedres med Aske, naar de andre Tilfættninger ikke kunne faaes. Denne Culturjord anvendes deels til Frøbedenes deels til Plantejordens Forbedring paa enkelte Strog, hvor Planterne blive tilbage og især ved Løvtræplantninger.

De Biermannske Culturer have især vundet min Tillid, idet jeg faae Plantninger fra bekjendte tørre Sommer, og navnlig en Fyrrebepantning fra den bekjendte tørre Sommer 1846, der var udført midt i Sommerens Hede paa omvendt Græstov og paa den høit og frit liggende Hede paa Bjerget Ven, — hvor

Climatet er saa barskt og afverlende som muligt, da den stærkeste Hede pludselig kan verle med den meest gjennemtrængende Kulde, naar de iskolde Taager drage hen over Høiderne.

Ved Rækkeplantningen havees til Hensigt, som tidligere omtalt, at vinde Luftens velgjørende Indvirkning paa de tvende Sider af Kronen, og den hurtigste Bedækning af Jorden, samt dennes Forbedring ved Løv- og Naaleaffald.<sup>1)</sup> Der maa altsaa ved Valget af Træerne ogsaa tages Hensyn paa Massen af det affaldende Løv og Naale, samt hvor tidlig eller hvor seent denne begynder ved de forskjellige Træer. Fyrren f. Ex. kaster fra dens 3die Aar Naalene af et Aars Skud hvert Aar; Rødgranen derimod fra dens 7de Aar, og Hvid- eller Edelgranen først fra dens 9de Aar. Rødgranen gjøder altsaa i den yngre Alder Jorden mindst, hvorimod Lærken gjør det meest, da den hvert Aar kaster alle sine Naale. Senere forbedre Rød- og Edel-Granen derimod betydeligt ved dens i Mængde affaldende Naale. Af Løvtræerne er Bøgen den fortrinligste til at berige Jordbunden. Jordforbedringen ved det faldende Løv og Naale byder ogsaa at tage

---

1) Ved Rækkeplantning af 8' og derover opnaaes ikke den hurtigste Bedækning af Jorden samt dennes Forbedring ved Affald; vel er dette Tilfældet i selve Raderne, men de 8' Strimler dækkes ikke saasnart. I en Rækkeplantning fra 1837 i denne Afstand og i almindelig frodig Væxt ere Strimlerne langtfra dækkede endnu, og Solen brænder i en stærkere Grad mellem disse Rader end i aldeles fri Beliggenhed. Der var saet Fyr i Strimlerne, men disse ødelægdes af Vildtet.

Hensyn til det Fordeelagtige ved forskjellige Træers Naale og Lovsald f. Ex. Gran blandet med Fyr eller Lærk, dog kun rækkevis, og ikke Blandingen i selve Rækkerne.

De hurtigvoksende Træer, f. Ex. Lærken og Fyrren, taale ikke en for ringe Afstand mellem Raderne, hvilken i Almindelighed regnes til 8 Fod, og 2—3 Fod i Raderne. Man kan for at vinde Træ i den tidligere Alder til Udhugning, plante afværende hurtig og mindre hurtig voksende Træer, f. Ex. Gran til Bestand med  $2\frac{1}{2}$  Fods Afstand, og i Mellemraderne Fyr eller Lærk i Buske af 2—3 Stkr; disse udtyndes i det 8de—12te Aar, og borthugges aldeles efterhaanden, som de komme den egentlige Bestand i Veien. Paa denne Maade afbenyttes Jordbunden, og Berelvirksomheden af de forskellige Træer i den yngre Alder er ikke uden Indflydelse, ligesom denne midlertidige Afbenyttelse af Strimlerne mellem Raderne, hvor ingen frodig Græs væxt er, der kan afbenyttes til Høstet, i flere Egne kan afgive et Udbytte af Stænger og Lægeter, der bør tages med.

Ved Boringen eller Gravningen af Hullerne i Rækkerne betjener man sig af 8 Fods Stofte, der, naar den første Linie er udstuffet, blot slaaes over til den følgende i ret Vinkel, og saaledes marquerer den følgende Linie. Afstanden mellem Hullerne betegnes ved et kortere eller længere Stridt, naar det skal være 2— $2\frac{1}{2}$  eller 3 Fod.

Fornemmelig at anbefale ved Rækkeplantninger er: Plantningen paa den omvendte Græs- eller Lyngtørv,

for at gjøre Ufrudtet uskadeligt, tilveiebringe meer Humus paa mager Jord for den unge Plante, og for paa sumpede Steder at hæve Rodstedet ud af Jugtigheden. Disse Græstovr affstiftes eller affhugges mellem Raderne i en Størrelse af  $1\frac{1}{2}$  til 2 □ Fod og anvendes i Plantelinien. Aaret efter bores Hullerne deri og der plantes ved Anvendelsen af Græstovr=Affen saaledes som tidligere beskrevet.

Jeg mener saaledes at have anført det Vigtigste ved Planteopelsningen og Udplantningen; og jeg vil nu tilføie nogle Erfaringer, som jeg deels selv har samlet ved egne Forsøg, deels har seet hos Andre paa de forskjellige Steder, hvor jeg har været.

1) For tor dyb Sandjord er Fyrren det bedste af Naaletræerne, og Hvid=Ellen af Lovtræerne; Fyrren er af alle det eneste, som jeg vil anbefale til Cultur ved Besaaening; men dog kun ved Hjælp af Græstovr=Affen eller Culturjord i de borede Huller, hvor en tynd og fast Lyngstov fastholder den øverste Kant af det borede Hul. Hvor dette ikke er Tilfældet, maa Fyrren plantes med saa lang Rod som muligt efter Pfeils Methode; thi der er der hverken Græstovr=Affe eller Culturjord at tilveiebringe.

Fyrren taaler aldeles ikke en for tæt Bestand <sup>2)</sup>.

<sup>2)</sup> Efter Erfaringerne i herværende Skove med Hensyn til Fyrrens Væxt, vilde jeg under alle Omstændigheder indblande nogle Gran mellem Fyrrene, var det ogsaa kun paa 8 Alens Afstand mellem Granplanterne eller 220 Granplanter pr. Td. Land. Er Jorden saa mager, at enkelte Granplanter mellem Fyrrene ikke faae Fremgang, vil ogsaa disse kun give lidet Udbytte.

Da den er det nøisomste af alle Naaletræer, saa er den og fornemmelig at anbefale til indledende og jordforbedrende Culturer paa slet Jord, hvor den kun naaer en Alder af høist 40—50 Aar. Dette er f. Ex. Tilfældet, hvor Jordstørpen har været affrækket, eller ved anden fordærlig Anvendelse er blevet berøvet det ringe Quantum Humus, den i en Række af Aar havde samlet; f. Ex. ved Brænding uden paafølgende Jordforbedring.

2) Aldrig plante over Ahlen uden i fulgravede Rader, saaledes at Ahlen kommer op, og opløses ved Luftens Indvirkning, hvorefter den endog befordrer Vegetationen. Ligger Ahlen meget øverlig, og ikke i forskjellig Dybde, kunne Planterenderne fulploies ved Hjælp af Plov og Spade; men dette er sjelden istand til at erstatte Kulgravningen. Man anvender det kun af Mangel paa Accord=Gravere. Hovedsagen er, at Ahlen kommer op paa Overfladen.

3) Hvor Jorden er bedre, f. Ex. leerholdig, anbefales Lærken som et nyttigt og jordforbedrende Træ<sup>3)</sup>,

<sup>3)</sup> Lærketræet er i samme Grad af Naturen bestemt til et Indblandingstræ som Ahorn, Elm m fl. paa meget gunstige Forhold ihenseende til Jordbund, Beliggenhed m. v.; især i Bjergegne kan Lærken i vidtløst Afstand vistnok opelstes i reen Bestand, men paa den Jord, vi anvise Lærketræet, opelstes det ubetinget bedst mellem andre Træarter til den sidste Hugst. De af Fleischer omtalte Lærketræer ved Fürstenberg ved Weseren, plantede for henved 100 Aar siden, vare i reen Bestand meer og mindre af en sabelformig Vært; derimod fandtes 1½ Mil derfra i Lauenförder Forst tvende smaa Lærke=Anlæg af samme Alder, men iblandet med Fyr, der vare Idealt træer; de samme Resultater Hayes her; 50 til 60

dog ikke i en for tæt Bestand. Jeg troer at Fordelen af en blandet Bestand især ytrer sin heldige Virkning paa Lærken. Det er det fortrinligste Naaletræ til at fremelske Løvtræer i dets Skygge, og ved dets i Mængde affaldende Naale. Ligeledes er Lærken fortrinlig til at forbedre mishandlede Løvtræ=Stove, der skulle luffes og jordsforbedres, for at bringe Liv i den standsede Vegetation; dog maa der ingen Træk være, thi den taaler Lærken mindre end Fyrren og Grannen.

4) En Hovedsag er ogsaa, at Jorden til alle Træsorter er fri for kold og suur Fugtighed. I den fugtige Jord anvendes Rød=Ellen og Poplen, hvilken sidste kun plantes ved Stiklinger i fulgravet Jord; saaledes ogsaa til Hegn og Læ.

5) En anden Hovedsag ved Plantningen er: aldrig at beskadige de fine Sugerødder ved Dptagningen, og omhyggelig vaage over, at Luft og Sol ikke faae Leilighed til at udtørre de unge Planter's Rødder; dernæst et omhyggeligt Valg af Træ=Sorterne efter Jordbundens Bestaaffenhed.

6) En middelgod Jord er vistnok den fortrinligste til Plantebede; den maa ikke være for feeb; men endnu mindre være mager, naar man ikke kan berige den tilstrækkelig med en god Græstov=Afte. Den maa bearbejdes i Dydden, i Forhold til som man vil opelske Planter med lange eller buffede Rødder. En svag

---

aarige Lærker mellem Fyr afbenyttes til Pumper; de rene smaa Plantager af samme Alder maatte for 20 Aar siden afdrives og tilcultiiveres med Bøg.

eller beskadiget Plante bør aldrig udplantes, ligesaa lidet som Planter, der have staaet 2 høist 3 Aar<sup>4)</sup> i Frøbedene uden at have været udpriklede til en bedre Rodudvikling end den, de kunne faae i Frøbedenes tætte Bestand.

7) Culturer ved Besaaening ere mislige paa vore Heber, især naar de ikke kunne gjentages saa længe til de lykkes. Den eneste Besaaening er den i Nr. 1 omtalte for Fyrren. Frøets og Foraarets Beskaffenhed, samt den passende Høide af Lyngen have en væsentlig Indflydelse paa Bredsaaningens Udfald. Jeg har seet nogle ret heldige Besaaeninger paa fugtigt Sand, men jeg har ogsaa seet mange mislykkede, hvor der er bortødslet Tønder af Frø. Tidlige Udtyndninger ere ved de Besaaeninger, der lykkes, en meget vigtig Betingelse. Naar de skulle foretages med Øren, er det allerede for sildig for Rodudviklingen og den kraftigere Stamme paa de tilbageblivende unge Træer, især ved Lærken<sup>5)</sup>. Ved Flytningen af Planter fra slike Besaaeninger anbefales den med Klump, hvortil Planteboreren er tjenlig; men

<sup>4)</sup> Treaarige Granplanter, som have staaet tætte i Frøbedene, ere aldrig saa godt lykkedes for mig til Udprifling som toaarige.

<sup>5)</sup> Den ubetingede Sætning, at det er for sildig, naar man udsatte Udtyndningen til man brugte Øren, kan ikke indrømmes. Ved unaturlig tætte Selv- og andre Besaaeninger kan det vel træffe, at man forinden maa komme til Hjælp, men dette har her altid været partielt og i liden Udstrækning; det kommer især an paa ved de første Udtyndninger itide at hjælpe de fremtidige Bestands træer.



denne bør ikke bruges til Boringen af Plantehullet, som da bør graves.

Siden jeg har seet Virkningen af Græstors-Afken, ynder jeg ikke Flytningen med Klump, der desuden har mange Banskeligheder, som kunne undgaaes ved Anvendelsen af Afken, navnlig Transporten til store og fjernt liggende Culturur.

8) Ved at opelske Lovtræer ved Hjælp af Naaletræer, plantes disse i den sædvanlige Rækkeplantning med tidligere angivet Afstand, og nogle Aar senere plantes Lovtræet mellem hvert 3die til 4de Naaletræ 2 Alen til Siden. Det er godt, naar Raderne lægges saaledes, at Lovtræerne, foruden at faae Læ og Gjødning af Naaletræerne, tillige faae Skygge af dem. Naar Naaletræets Grene trykke Lovtræet, affrudses de, og tilfæst afhugges Stammen, men stundom flere Alen over Jorden for at dække den med de nederste Grene. Hertil troer jeg, at Lærken og Fyrren ere bedst stiffe og formedelst deres større Naaleaffald, den frodigere Bært og de blødere Grene.

Forresten, mener jeg, er det Gøet at opelske Lovtræer ved Hjælp af Naaletræer, og at bringe en mis-handlet Lovtræstov i Frodighed ved indplantede Naaletræer; et Andet er: at tilveiebringe Understov for at tætte og frugtbargjøre Bunden. Jeg har af hine Culturur seet mange meget anbefalende, som ere udførte af Overforster Biermanns; deriblandt ogsaa blandede Plantninger af Gran og Lærk, samt af Gran og Fyr. Nogle af disse Culturur kunde det maaskee interessere her at fremstille, da de ere meget forskellige.

a) I en 14aarig maadelig Fyrrebestand, fremkommet ved Besaaening paa tidligere affrættet Jordbund, var ved Hjælp af udstufne Stænger udhugget Rader, i hvilke kun de bedste Træer bleve staaende, og i disse Rader eller Abninger var indplantet Bøge, der stode meget frodige.

b) Paa en stenet og steil Straaning mod Syden: en Rækkebeplantning paa omvendt Græstov, afværende med Fyr og Lærk, der stod meget godt. Her var nu plantet Eg i Raderne, saaledes som under Nr. 8 er forklaret. Hensigten er, at Naaletræerne skulle vige for Egen, og Egens Bestemmelse er at hugges hvert 16de Aar til Afbarfning, hvilket der betaler sig meget godt.

c) En lignende 6aarig Naaletræbeplantning mod Nord, der nu skulde iplantes med Bøg.

d) Meget skjønne blandede Lærk- og FyrreBestande samt Lærk og Gran. Lærken havde langt overgroet Grannen og Fyrren; men skulde dog vige for disse, fordi Biermanns paastod, at den kun indtil 30 Aars Alder vilde beholde en frodig Væxt. Den betragtedes altsaa som Gjøbning for Fyrren og Grannen.

Forresten paastaer Biermanns, at Lærk, der plantes paa god Jord, og saa vidt fra hinanden, at den beholder alle sine Grene fra nedentil opad, i 25 Aar kan afgive Underlags-Tømmer til Jernbaner. Dette vilde da være et godt Argument mod Lærkens for tætte Bestand. Ikke desto mindre paastaer han, at Grannen er det Træ, der lider meest

ved den for tætte Bestand; <sup>6)</sup> hans Beviis derfor vilde blive for vidtløftig her at fremføre; det beroer naturligviis paa Evnen at kunne anfætte 7 Aars Naale,

<sup>6)</sup> At Granen skulde lide meest ved den for tætte Bestand, følgelig mere end Lærken, eller Ellen i Høistovdrift til Træsto, som her er brugelig, kan jeg saa meget mindre indrømme, idet jeg kan forevise Gran-Bestande — efter tæt Strimmel-Besaaening i 2 Aars Afstand — fra 1808 og 1809 med en Deel gode Bjelker, og som give ganske andre Resultater i Udhugningen end om de vare opelskede i en mere vidtløftig Afstand; det kommer an paa hvorledes der udhugges; dog dette vilde føre for vidt her at udvikle. Efter vore Forhold i Danmark, hvor i Almindelighed de mindre Sortimentter — Lægter, Humlestænger, m. v. — betales pr. cub. Fod  $\frac{1}{3}$  dyrere end Bjelker, maa der tages særligt Hensyn hertil; fra herværende Skove er udført Lægter til Skjelsfjør, ligesom deraf ogsaa forlangtes til Korsvør og Afsens; men Ingen har forespurgt sig om Bjelker og Spær; det er een af de flere Gjenstande, hvorover en omfattende Forststatistik vilde være af megen Interesse, nemlig af vore Toldregnskaber at uddrage, hvormange cub. Fod af den indførte Trælast der henhøre til Lægter, Hanebaand og mindre Spær. — Ifølge af det Forestaaende plantes her ikke under 5000 Granplanter pr. T. L., hvor Jorden har de fornødne Kræfter; paa vor uddrevne Agerjord og lignende mager Jord er Rækkeplantningen bleven anvendt her og i Omegnen siden 1827, men dog altid med Fyr indblandet mellem Raderne. Den almindelige Regel af Biermanns, at Stammen maa paa  $\frac{1}{3}$  af dens Længde beholde sine Grene, vilde jeg ønske ret fremhævet, fordi denne Regel er simplere og for Fleertallet af Vedkommende fatteligere end de videnskabelig mathematisk Bestemmelser for Udhugningerne. Dermed menes dog ikke, at den skulde hæves til en Generalregel for alle Stammer i en Bestand, men kan dog være temmelig almindelig gjeldende for de dominerende Træer, der skulle danne den sidste Hovedbestand, og vistnok an-

for hvert Aar at kunne faste et Aars. Overhovedet er Naalefastningen en ligesaa vigtig som interessant Gjens-stand for Cultivateuren. Som almindelig Regel anta-ger Biermanns, at Stammen maa paa  $\frac{1}{3}$  Deel af dens Længde beholde sine Grene, for at kunne blive i en normal Vært;  $\frac{1}{4}$  Deel fremkalder allerede en sygnende Standsning.

At Naaletræerne naae den modne Alder, har paa Træets Varighed en betydelig Indflydelse.

e) En Fyrbeplantning paa omvendt Græstovr, udført paa det høie Ben, 2200 Fod over Vandfladen, hvor de koldeste Taager og Binde afverle med en brændende Hede om Sommeren, var af Biermanns ud-ført som et overbevisende Forsøg, fordi man der havde paaستاet, — ligesom dette ofte er Tilfældet hos os, — at det ikke vilde lykkes. Planterne stode udmærket godt; de vare plantede den foregaaende Sommer i en stærk Hede, den 13de Juli, og Græs-tørvassen var anvendt ligesom og Spiralsboret. For-resten var her anvendt en ganske egen Cultur med op-kastede Sandhobe mellem Planteraderne, der bedre la-der sig vise end beskrive, hvilket er Tilfældet med flere af hans Culturer. Og da jeg har seet flere Beviser paa, hvorledes slet udførte Efterlignelser ere mislykkede og have bidraget til at nære Fordomme, og en søgt

vendelig ved flere Træarter end Granen alene. Da Biermanns ved Bøgestoves Opelstning stemmer for de almindelige Scløbeseaeninger ved regulaire Hugster, vilde det være af Almeeninteresse at erfare hans Anvendelse af denne Regel ved Udhugningerne, og deraf følgende Re-sultater.

Mistillid, saa vil jeg foretrække, i Gjærningen at vise, hvad jeg antager anvendeligt hos os, og hvorledes det rigtigt skal udføres, især da mig nu dertil vil vorde givet Veilighed.

f) Jeg saa en, — Aaret forud — ved Raadhed eller Uforsigtighed afbrændt Granskov paa 65 Td. Land, der nu blev beplantet efter Biermanns's sædvanlige Methode med Fyr og Gran i Rader. Fyrren skal her kun benyttes til at dække og forbedre Jorden, og skal altsaa vige for Grannen.

g) Jeg saa endvidere ikke langt derfra en skov og endnu tilsyneladende frodig Gran-Bestand paa omtrent 30 Aar, der som Følge af den tidligere ved Skrælling og Brænding forarsagede Udmergling af Jorden, havde begyndt at gaae ud i Toppen (topter). Denne Maade at mishandle Heden paa, der i Tydskland kaldes: „Schiffeln — Hainen — Røbern“ var tidligere temmelig almindelig, og den Maade, hvorpaa man til Udbyggelse for Efterkommerne tog en temporair Fordeel af Heden ved at afskaffe Overfladen, brænde den til Aske og derefter besaae den, saalænge den vilde give Noget. De første Afgrøder vare udmærkede, derpaa bleve de slettere og slettere, indtil de efterlode Jorden i en saa aldeles afkræftet Tilstand, at selv Skovculturen i det mindste i 50 Aar derefter neppe kan afgive noget modent Resultat. Træerne opnaae kun en ringe Alder; Grannen sygner med 15—20 Aars Alder og døer bort. Fyrren og Lærken opnaae i det høieste en Alder af 30 Aar. Den preussiske Regjering lod i Aarene 1816 til 1825 besaae flere Tusinde Tdr.

Land af saaledes mishandlet Hede med Virk, der dode bort, efterat de havde naaet en Alder af 10—15 Aar, og den samme Stjæbne har Naaletræculturen havt! Tiden og gjentagne Culturer ere alene her istand til at bøde paa Fædrenes Synder. Ved en Lov er denne Behandling nu aldeles forbudt, og Regjeringen har indseet, hvor dyrt den paa sine egne Heder har betalt en Indtægt af 1 Tlir. 6 gr. pr. Morgen, som den fik for at lade sine Heder saaledes mishandle og ødelægge, at de for et Aarhundrede endog med betydelige Bekostninger neppe ville være at forsætte i deres tidligere til Stovkultur usfordærvede Tilstand. Jordens Degradation — som Biermanns kalder det, — bestaaer deri, at Overfladen aldeles taber sine organiske Kræfter, og gaaer over til en bindende Substant, som hindrer Luftens og Fugtighedens Indvirkning, hvorved alt Liv ophører og den totale Ufrugtbarhed indtræder. Paa mager Jord — Sandjord — er denne Behandling af Overfladen skadeligst, uagtet den ved sine første Følger er lokkende. Den sandede Jordbund behøver den længste Tid til igjen at samle Kræfter.

Naar den saaledes behandlede Jord gjengaves det avlede Straa og Korn i animalsk Gjødning, saa vilde jeg endda troe, at Brændingen kunde ansees som et hurtigere Middel til at gjøre Hedejorden stiftet til Kultur, især naar den tillige berigedes ved Redpløining af grønne Planter, f. Ex. Lupinen og Spergel; men — det gif kun ud paa at tage saameget af den afbrændte Hedejord, som den vilde og kunde give, og derefter at lade den ligge i sin aldeles dode og afstræfede Tilstand.

3 Belgiens Campine kaldte man denne, ogsaa der tidligere brugte Fremgangsmaade un honteux pillage (Sorbundens uforstammede Plyndring).

h) Jeg har i Nærheden af Cornellymynster i Biermanns's tidligere Forstdistrict seet en udmærket 13 aarig Rækkeplantning af Fyr med iplantede Eg, der begge stode fortrinlig; det gjelder nu blot, at Fyrren holdes i Drene i Faveur af Egen. Derpaa en Rækkeplantning af Gran i en fortryffet ung Bøgebestand, som derved betydelig var forbedret. Jeg saae endvidere en Deel Rækkeplantninger af forskjellige Naaletræer og i forskjellige Alder, der tilfulde vidnede om Mesterens tidligere Arbejder, men jeg saae ogsaa, at ikke alle hans Efterlignere vare det tilgavns; hvorimod hans tidligere Underordnede søgte deres Værelse i, samvittighedsfuld og med Nøiagtighed at følge, hvad han havde bibragt dem som Overbeviisning om det ene Rette.

Hvo der ikke tilgavns vil udføre det Nye, maa heller ganske lade det være; thi saa skader man dog hverken den gode Sag eller Næsten, som man ellers gjør tvivlsom.

i) Jeg maa dog ogsaa her bemærke, at jeg i Forst saae den mærkværdige 500aarige (?) af 6 sammengroede Stammer bestaaende Lind, der har en Omkreds af 20 Alen, men nu er sin Undergang nær.

Her saae jeg atter en eiendommelig Cultur: En betydelig 15aarig Fyrrebestand ved Besaaening i Græstørvasse, men med omvendt Græstør, saaledes at denne har været hævet mod Syd for at give de unge Planter

Skygge og Tilløb af Fugtighed; Kvadratbesaaeningerne i 5 Fods Afstand imellem Raderne.

Det vilde føre til formegen Vidtløstighed her at omtale alle de forskjellige Culturer, som jeg med Biermanns besøgte i hans tidligere District, hvor man ikke sjelden fandt en slet og sandet Jordbund. Paa en saadan saae jeg ogsaa en eiendommelig Fyrplantning med 7 Fod mellem Raderne, og 3 til 4 Planter i hvert Hul, disse med 2 Fods Afstand. De slutte sig hurtigere, og da udhugges de mindre gode, der ogsaa give en Indtægt. Vel at bemærke, at denne Klump eller Buskbeplantning var paa Sand.

Jeg er ved mine Hedereiser i Udlandet blevet meer end nogensinde overbevist om, at Plantninger af alle Slags er den egentlige indledende Hede-Cultur, og da de større Plantninger kun kunne foretages af Regjeringen, saa maa der saa meget meer opmuntres til, at den Private udfører Læs og Hegnsplantning. Denne Opmuntring maa fornemmelig bestaae i Anlæggelsen af mange Planteskoler, hvor især saadanne Træer opelskes, der ere tjenlige for Heden, og dette er — anvendt efter den forskjellige Jordbund — de fleste af vore vilde Træer. Opdyrke med Ploven bør man kun, hvor der er Mergel, og hvor der, ved at støtte Opdyrkningen til andre Eiendomme, kan have Midler til at berige Jorden med Gødning; derfor ikke efterhaanden opdyrke meer end man virkelig kan forbedre og gjøre tilgode; thi ellers ødelægger man Hedejorden ganske. Plantning er Veien til Frugt-



barhed og Jordforbedring i enhver Henseende; den vil lykkes overalt, hvor Jorden ikke, saaledes som tidligere paa mange Steder i Tydskland, er aldeles afkræftet ved Afbrænding og Afstrælling. Dpdyrkning af Hedejorder maa have til Hensigt, efterhaanden at skabe frugtbar Jord; men ikke at tage det Gode, der er, og saa lade den ligge til langt slettere Hede end den var<sup>1)</sup>. Agerbrug paa Heden er noget ganske Andet end Agerbrug paa allerede i

<sup>1)</sup> Denne planløse Dpdyrkning af Hedejord uden at kunne vedligeholde Jordkraften, eller i andre oftest skovløse Egne at mergle til Agerbrug meget ringe Udjorder, hvilke af Mangel paa tilstrækkelige Enge fremtidig ikke ville kunne holdes i den nødvendige Gjødningstilstand, ere Foretagender, der ere desfarligere, da de af Pluraliteten ansees for: en fremadskridende patriotisk Udvikling. Flere Steder i Tydskland bestemtes egentlig Skovjord til Dpdyrkning; dette befordrede Folkeformerelsen, der siden foranledigede Udvandring til America, da Jorden ikke mere kunde give Kartofler, og nu heller ikke Skov, eller dog kun saadanne som i Ostpreussen, hvor uhyre Strækninger af uddreven Agerjord henligge til Skov af saa krøbelagtig Væxt og saa værdiløse, at Grændserne mellem Statsskovene og de Privates meget ofte mangle. Indtægter af Skove paa saa mishandlet Jord ville ligne Westpreussens, hvor 1,178,214 preussiske Morgen Statsskove i 1820 indbragte 4002 Thaler 7 Silbergroschen 1 Pf., og senere — formedelst Gage-Tillæg — slet Intet. Gaaer Skovbrugeren endog for vidt, og producerer Skov-Effecter i større Mængde end der nødvendig behøves, saa forbedrer han dog derved Jorden, gaaer Agerbrugeren planløs tilbærks, ruinerer han Jordbunden for flere Menneſte-Aldere; disse uomstødelige Sandheder ville vi ønske mere almindelig Anerkjendelse.

Cultur værende Jorder. Dette har jeg tidligere viist, og hvo der vil see det udført i det Store, han besøge Hr. v. Wulffen paa Piezpuhl ved Magdeburg. Hvilken Indflydelse Kulgravningen af Sandet yttreer paa Træ-Culturen, kan sees i Kongen af Preussens Landesbaumschule i Potsdam. Jeg har saa ofte udtalt mig derover, at det kun vilde være Gjentagelser her at berøre det. Saameget er imidlertid vist, at jo flattere Jordbunden er, jo omhyggeligere maa Plantningen foretages, og hvo der troer, at han paa en raa Hebejerd, der ligger udsat for alle Vinde og for de skadeligste Afverlinger i Temperaturen, kan plante og saae med samme Sorgløshed som paa gode og cultiverede Jorder med Læ fra forskjellige Sider, han maa alene tilskrive sig selv, at det Plantede som oftest ikke groer, eller dog bliver ynfelige Træer, der neppe fortjene Navn deraf. Og denne Sorgløshed har alt for længe havt hjemme hos os, ja, den har for en stor Deel til Følge, at vore Byer og Gaarde paa Heden ligge som grønlandste Boliger, uden Træer og uden Haver! Dette finder man dog ikke paa de værste Heder i Tydskland; til Nød ved de fattigste Hytter i Ostfriesland, men disse gaae efterhaanden over til smukkere Boliger, der vidne om tiltagende Velstand, og da omplantes de ogsaa med Træer. Saa lade da Gud snart den Sol oprinde, der skal give den hos os nu ogsaa vakte Sands for Træplantning Næring!

Dette var nu det Vigtigste af hvad jeg kunde have at meddele om Træculturen, idet jeg nemlig har søgt at tydeliggjøre min Overbeviisning: at en rigtig An-

vendelse af Græstørvassen og de øvrige Eiendommeligheder ved den Biermannske Methode vil saavel i Planterfollerne som i Beplantningerne yttre en heldbringende Indflydelse, hvorimod jeg mindre bestemt har udtalt mig for Anvendelsen af Spiralboret, fordi jeg først rigtig vil kjende det af egen Erfaring, og fordi jeg er overbeviist om, at ligesom det i mange Tilfælde ikke kan og ikke bør træde istedetfor Spaden, saaledes gives der ogsaa Tilfælde, hvor det kan anvendes med Nytte og Fordeel, f. Ex. ved Fyr-Besaaninger, hvor Ahlen ikke byder en særdeles Jordbearbejdelse.

Ved en nærmere Beskrivelse af en Deel af de forskjellige Culturer, saaledes som disse bør anvendes efter de ligesaa forskjellige Localiteter, har jeg befrygtet baade at blive for vidtløftig og ikke forstaaelig; desuden kunne disse kun have Interesse for den Deel af Have-Selskabets Medlemmer, der har Leilighed til at anvende dem. Jeg skal nu efterhaanden bringe dem i Anvendelse paa de forskjellige Steder paa Heden, og bliver Selskabet ved næste Generalforsamling istand til igjen at lade en practisk Haveavis træde ilive, saaledes som denne ønskes af Mange, og saaledes som den kan vorde tilfredsstillende for Pluraliteten af Medlemmerne, som og med Hensyn til Selskabets Tendents, da bliver der det rette Sted for mig at meddele mine egne Erfaringer, samt at henvise til, hvor de kunne sees udførte. Jeg er forresten overbeviist om, at Græstørvassen, vel anvendt i Haveculturen f. Ex. ved Blomster, Raal, ja endog ved Meloner, maa give mærkelige Resultater; kun beder jeg erindret, at dens Virkning ikke maa ventes

længere end to Aar, og at man derfor ikke maa troe at kunne ophøre at berige Havejorden med Gjødning. Paa Veie og paa mange andre Steder gives der Leilighed nok til at affstikke Græstovr uden at skade; desuden kan Græstovr=Asken temmelig vel erstattes ved anden Aske blandet med brændt Leer, Mergel o. s. v. Herom skal jeg ved en anden Leilighed udtale mig, naar jeg behandler de egentlige Opdyrkninger, der ligesom Beplantningerne ere saa meget vigtigere, da vi have nærved 200 □ Mile, som derved skulde vindes for den danske Stat! Ved at omtale Græstovr=Asken, anvendt paa Havekultur og Beplantning, finder jeg mig foranlediget til nærmest for Haveselskabets ærede Medlemmer at gjentage et venligt Ord, som jeg tidligere ved flere Leiligheder har udtalt, men som ikke ofte nok kan gjentages, og dette er: At vor Havekultur i Almindelighed (Jeg taler ikke om den, der drives af lærte Gartnere) ikke har det planmæssige og reele Formaal som Tydsfflands, nemlig med Orden og Hyntelighed at avle saavel gode Frugter som gode Sager for Huusholdningen. Jeg tillader mig derfor blot her at meddele hvad jeg ved Dsnabrück, — denne venlige Bye — har noteret mig om den nyttige Havekultur, som der, foruden sin virkelige Nytte, bidrager saameget til at give større og mindre Byers nærmeste Omgivelser et saa venligt og cultiveteret Udseende og hvorom man hos os f. Ex. ved Weile kan gjøre sig en Forestilling, ligesom denne Byes Indvaanere ret smukt vise at paa skjønne deres yndige Egn ved at komme den til Hjælp med mange Slags Forstjønninger.

Denne nyttige Havekultur ved Dønabrück bestaaer i mindre og større Haver i regulair Firkant, omgivet af Hækker og pyntelige Hegn, der ligge tæt udenfor Byen til alle Sider langs med Weiene, og hvoraf hver Huuseier har een. Der hersker i dem en til Pyntelighed grændsende Orden, — hvori man kan sige, at Eierne kappes, og der gjør et saare velgjørende Indtryk; uagtet disse Haver kun indeholde nogle af de almindeligst bekjendte Blomster.

Derimod findes deri de fortrinligste Kjøffenværter, høistammede Ribes og Stikkelsbær; ogsaa Hindbær-Busse, der ere opbundne til Væle; og — fortrinlig holdte Frugttræer, der passe til alt det Øvrige. Dette er den sande Havekultur, saaledes som man maa ønske ethvert Land den! Til disse Haver spadserer Familien hver Aften for at more sig med de Smaaarbejder, der foresalde ved Bading, Lugning, Hoppning o. s. v. I et Vysthuus fortærer Familien sin i en Kurv medbragte Aftensmad; og i denne Kurv hjemføres noget Godt til Kjøkkenet for den følgende Dag. Der udspringer af disse Haver mange Goder, som virke i forskjellige Retninger, og Forældrene danne Børnene for en nyttig og behagelig Beskæftigelse i en Alder, hvor de gode Indtryk grundlægges. Saadanne Haver maatte man med Grund ønske enhver Huuseier i vore Kjøbstæder. Jeg maa her endnu berøre det behagelige Indtryk det gjorde, paa 1ste Pintsebadag at see alle Huse udvendig og indvendig, Bøgne, Heste o. s. v. prydede med Blomster og det friske Bøg- og Birke-Løv. Det var en almindelig Hilsen og Hylning til den opblomstrende Natur!

At Sandsen i denne Retning, Gud være lovet, ogsaa er vakt hos os, viser sig blandt andet ved vort Have-Selskabs aarlige Generalforsamling, hvor flere Tusinde Mennesker af alle Classer indfinde sig for at hylde og glæde sig ved Naturen og ved hvilken Leilighed jeg ikke nok kan paastjonne den Skaansel, der er vrist min Have, og hvad den indeholder. Det er en Fest, som Selskabet foranlediger; — den begyndte med en Forsamling af 2—300 Medlemmer, og den har efterhaanden udviklet sig til en Folkfest. Maatte den i mange Aar blive det; — saaledes som det almindelige Dnsste udtalte sig ved Generalforsamlingen ifjor.

Marts 1848.

### Hørvæsenet vedkommende.

Efterat det Kgl. General-Toldkammer og Commerce-Collegium havde begjert Landh. Selskabets Formening om en af den Kgl. Fabrikdirecteur, Etatsraad Rawert til nysnævnte Collegium indgIVEN og i dette Tidsskrifts Sde B. 3die H. n. R. optagen Forestilling om Nødvendigheden af, at der fra Regjeringens Side tages kraftige Forholdsregler til Hørvæsens Fremme, foranledigede Selskabet denne Sag bragt under Dverveielse i sine Agerdyrknings-Commissioner. Adskillige ved denne Leilighed i Vinteren 1847 afgivne Vota meddeles her

som ikke ubigtige Bidrag til dette Anliggendes fuldstændigere Bedømmelse:

## 1.

Forinden der af det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab foreslaaes kraftige Foranstaltninger til Høravlens Fremme, forekommer det mig, at det først maa være oplyst:

- 1) Om ved en forøget Høravl for Staten i det Hele vindes et statsoeconomiskt Gode?
- 2) Om det for Landmanden giver større pecuniair Fordeel at dyrke Hør fremfor andre Sædarter, og om hans Jord forbedres ved denne Avl?
- 3) Om ved forøget Høravl og ved Hørens Afhændelse til Maskinspinderierne Huusfliden paa Landet fremmes?
- 4) Og endelig om vore climatiske Forhold ere saaledes, at Maskinspinderierne kunne være betryggede for, at her i Landet aarligt ved en forbedret Høravl kan avles Hør tjenlig til Maskinspinderie?

Til samtlige disse Spørgsmaal maa jeg efter min Erfaring i Høravl svare Nei, og det af følgende Grunde.

ad 1) Naar herefter ved en forøget Høravl mindre Hør fra Udlandet importeres, da bliver selvfølgerlig den Sæd, som før vorede, hvor nu Hør dyrkes, mindre at exportere; og antages, hvilket i Gjennemsnit af flere Aar snarere vil findes at være for lavt i end for høit regnet, at paa det Areal, hvorpaa 1 Stk ubeglet Hør produceres, vil 20 Td. Sæd (?) mindre høstes;

fradrages nu Productionsomkostningerne baade for Hør og Sæd, vil findes, at for Netto-Provenuet ved Salget af Sæden idetmindste  $1\frac{1}{2}$  Sk<sup>l</sup> Hør fra Udlandet kunde kjøbes. Og dette Resultat finder ikke alene nu under nærværende høie Kornpriser Sted, men selv for 10 à 20 Aar siden under daværende lave Kornpriser vandt Landets Handelsbalance, ved af et givet Areal at sælge Sæden og igjen at indkjøbe det Quantum Hør, som paa det kunde være voret.

2) Af alle Die givende Planter er Hørren, næst Hampen, den, der udmagrer Jorden meest; den giengiver ikke Jorden, som andre Planter, Halmen, Stubben, Røden, men da den opruffes med Rød, gaaer Alt tabt. Hvor Hør dyrkes, mangler derfor altid Gjødning, og igjennem hele den følgende Rotation vil efter Hør alle Sædhalme findes flettere, end der, hvor ingen Hør har været dyrket; dertil kommer endnu, at det meste Arbeide ved Hørren, Ruffning, Knevlung, Rødning forefalder i Hø- og Kornhøsten, der selvfølgelig forsømmes, naar Hørren skal passes. Det er derfor med fuld Føie bemærket, at hvor Høravlen drives stærkt, findes det fletteste Agerbrug. Høravlen har paa store Gaarde den Inconvenients, at den Mark, hvor Hørren er bredt, ikke kan afbenyttes til Græsning, og noie maa vogtes for Kreaturerne Indtrængen; saa bliver og det Vand, hvori Hør har været rødet, skadeligt for Kreaturerne, og maa noie vogtes ikke at komme i nogen Forbindelse med nogen Banding, der afbenyttes. Lægges nu hertil at Hørren, uagtet al anvendt Flid, dog meget ofte mislykkes, troer jeg at burde fraraade enhver Landmand



dens Dyrkning, der ikke i sin Nærhed har Midlerne til at anskaffe sig overflødig Gødning, eller for en enkelt Gang paa ny opryddet Skov eller Engjord vil dyrke Hør. Fordelen ved Høraavl i det Store vil altid blive illusorisk, skjøndt det for en Landmand, der hastigt ønsker at gjøre Penge, har meget tillokkende, naar han strax kan sælge det grønne Hørstraa til Speculanter, og faae en Pengeindtægt langt tidligere end ved nogen anden Sæds Dyrkning. Fandtes der derimod her i Landet Egne, der som i Rusland aarlig oversvømmes af Floder og herved gives en aarlig fornyet Humus, ja da vilde jeg for disse anbefale Hørdyrkning.

3) Naar den her i Landet avlede Hør skulde sælges til Maskinspinderierne, vilde Huusmændenes Koner og Børn paa Landet ganske savne den Fortjeneste, de nu have af at spinde Hør og væve Væveder. Faareholdet af danske Faar aftager. Gaardmanden producerer i Almindelighed ikke mere Uld end han selv kan forarbejde. Uldspinderi kan derfor hos Huusmanden ikke ventes at træde istedet for Pinnedfabrikationen, og ved hvilken Huusgjerning kunne vi da vente at give Huusmandskonen i de lange Vinterastener Fortjeneste, naar vi berøve hende Hørspindingen? Jeg indseer fuldt vel, at det vilde være Daarskab, at ville troe at kunne standse Maskinspinderiets Udbredelse, ligesom enhver anden, den mennesselige Aands Udvikling, men jeg mener dog, at man ikke ved kunstige Midler skal søge at fremskynde den Tid, da Haandrocken vil være fortrængt; thi saa meget er vist, at Maskinspinderiet i Kjøbenhavn alt i

mange Egne af Landet betydeligt har forøget Pauperismen; for kun at nævne eet Exempel, bemærkes, at til Huskoner omkring Debjerggaard ved Nestved udbetalte Forpagteren af Kjøngs Fabrik aarligt i Spindeløen fra 10 til 12 Hundrede Rigsdaler, men siden Maskinspinderiets Opkomst ikke En Skilling, hvilket i hiin Egn har kastet mange Familier paa Fattigvæsenet. Saa maa og bemærkes, at det maskinspundne Garn vel har et smukt Udseende, ligesom det deraf vævede Løi, men dette bliver efter saa Badstninger laadent og flosset, og kan i Styrke ikke maale sig med det af haandspundet Garn vævede, saa der for Landet idetmindste ingen Anledning er til at gjøre Opoffrelser til Maskinspinderiernes Fremme.

4) Og endelig maa jeg som min fuldeste Overbeviisning erklære, at jeg er forvisset om, at om vi end behandle vor Hør med al Velgist eller Irlandsk Omhyggelighed og Ryndighed, vil dog kolde Foraar, Nattefrost og tørre Sommere meget ofte, om ikke ganske lade Hørren mislykkes, dog gjøre den tyfskallet, kort og grov i Løven, og folgelig uskikket til Brug i Maskinspinderierne; have nu disse baseret deres Behov paa den indenlandske Production, og Hørren om Efteraaret findes ubrugelig, bliver det for sildigt for Fabrikerne at ordinere fra Rusland, og disse kunne meget let blive forlegne for Material, ligesom Producenterne ville mangle Afsetning til deres mislykkede Product.

Skjøndt jeg nu efter det Foranferte ikke kan finde Anledning til at tilraade kraftige Foranstaltninger til Høravlens Udbredelse, ønsker jeg dog, at de Individuer,

som nu eengang befatte sig med Høravl, drive denne paa den bedst muelige Maade og maae kunne erholde Anviisning dertil. Dersom Selskabet, eller det Kgl. Gen. Toldkammer derfor vilde give en fornuftig og tænkfom Bonde fra Randers-Egnen Reifestipendium til i Betsgien at gjøre sig bekendt med Høravlen, vilde det vist kunne have gavnlige Følger i Randers Amt, som det Amt, hvor fortiden Høravlen finder meest Sympathie.

## 2.

Med største Fornøielse har jeg læst det Kærværtske Andragende. Det er klart og patriotisk og angaaer en Sag, der er af megen Bigtighed for Landet. Det gaaer ud paa at hævde Hørvævningen og forbedre den i Almindelighed, in specie paa at skaffe et brugbart Materiale tilveie for Maskinspinderierne. Om man nu end vil see lidt skjævt til disse af den ene eller den anden Grund, saa kan man dog ikke tænke at ville standse Culturens eller Industriens Gang. Det vil sikkert blive et forgæves Arbejde. Ved Siden deraf vil dog i den arbejdende Klasse altid bestaae en Huusindustrie, hvori Kræfterne i vor lange Vinter bør og vil blive benyttede. Kan det end ikke betale sig videre at spinde, vil det dog kunne betale sig at levere et bedre og bedre Product til Maskinen. Og er der end langt til dette Maal, saa er det dog gavnligt at stræbe dertil. Men Huusindustrien vil sikkert holde sig, og gavne ikke blot i oeconomisk, men endog i moralsk Henseende. Paa den sidste maa jeg efter min Erfaring lægge stor Vægt. Jeg har boet i tvende Landsbyfogne.

I det første dyrkedes megen Hør og fandt megen Huus-industrie Sted, i det andet saaes ingen Hør, og Industrien er langt mindre. Agerbruget stod i det første over Agerbruget i det sidste, eller dog paa ingen Maade tilbage, men Sæder, Huusflid og Stræbsomhed i det Hele havde et desto større Forspring. Jeg troer det derfor i høieste Maade gavnligt, at der arbeides paa at levere et bedre Materiale baade til Maskinen og Huusindustrien, der begge ville kunne bestaae ved Siden af hinanden.

Det er en gammel Sandhed, at Høraavl betaler sig nok saa godt, affeet fra den moralske Fordeel, som Kornavl. Der behøver isøvrigt ikke at finde nogen Nivalitet Sted, ligesaa lidet som mellem Dvægs og Faarehold. I Almindelighed talt holder Majoriteten en Faareflokk, større eller mindre ved Siden af Dvægsstammen, fordi der paa de allerfleste Steder haves Græsgange, der ei kunne benyttes uden til Faar. Skjønner jeg ret, finder et lignende Forhold-Sted mellem Hør- og Kornproduction. Den første kan i Almindelighed finde Sted uden synderlig at indstrænke den sidste. Sagen stiller sig anderledes, naar Talen er om Hørproduction i det Store, men dog troer jeg, at i et vel indrettet Agerbrug, hvor Rotation og Gjødste staae i et passende Forhold, vil Hørproduction betale sig bedre end Kornavl, naar Production og Fabrication, som Etatsraad Rawert foreslaaer, stilles ad. Staae maa skee for Diebliffet de høie Kornpriser, sammenholdte med de forholdsmæssige lavere Priser paa Hør, iveien for udvidet Hørdyrkning, hvorkænge vil Misforholdet

vare? De første ville upaatvivleligt drage en Forhøielse af de sidste med sig, da Hør er ingen Luxus= men en Nødvendigheds=Artikel.

Men Production og Fabrication bør, som sagt, stilles ad. Skeer dette og virkes alene derfor, vil dette alene drage et mægtigt Opsving af Hør dyrkningen efter sig. En ny Klasse af Haandværkere, en ny Nærings=vei vil danne sig, som vil være af uendeligt Gavn for den mere og mere vorende Folkemængde. Industrien passer vel for Landet; den er dets Indvaanere mere eller mindre bekendt iforveien, den vil altsaa kunne betragtes som en ædel Dvæst indpodet paa en allerede forhaanden værende gammel Stamme.

Dette gjælder ogsaa Climaet, hvorfra slet ingen Grund mod en forbedret Hørproduction kan hentes. Hørren er beviisligt ikke underkastet flere Banfæligheder end de andre dyrkelige Planter, næsten mindre. Den kan mislykkes som anden Sæd, men naar man tager Hensyn til et fleeraarigt Gjennemsnit, vil sikkert alle Hørdyrkere rose vort Clima. Rødningen kan iværksættes her med samme Væthed som andre Steder, naar blot den rigtige Methode kjendes. Det vil hist og her mangle paa Vand, men dette gjælder vel flere Lande end vort. Vort Frø, om det end ikke har saa stort et Navn, som det russiske, sættes dog i Udlandet næst efter dette.

Endnu skal jeg kun yttre det Ønske, at vedkommende Autoriteter ville tage det muligste Hensyn til Statsraad Rawerts Andragende, og paa det kraftigste virke for en for Landet saa vigtig Sag, som en for=

bedret Hørproduction sikkert i Virkeligheden maa antages at være.

## 3.

Efter min Overbevisning ere Handelsverterne snarere dyrkede for meget end for lidet i Danmark. I alle Landets Egne har Nødvendigheden tvunget de Landmænd, der havde drevet Rapsavl for vidt, til at indskrænke eller ganske aflægge denne Sæds Dyrkning, efterat Agerbrugene i høi Grad vare svækkede og satte tilbage. En lige sørgelig Belæring vilde blive den naturlige og uundgaaelige Følge af en vidtbrevet Høravl. Vi kunne da ogsaa i denne Henseende raadspørge Erfaring: allerede for nogle og tyve Aar siden var en Egn, som kaldes Sletten, norden for Odense, bekjendt og vidt omtalt for sit maadelige Aylsbrug, og man tilskrev eenstemmigen denne Egns Høravl hui sørgelige Følge; ja indtil denne Dag kunne vi finde det selv samme i den af Naturen rigt udstyrede Egn norden for Randers, hvor en udstrakt Hørdyrkning har fundet Indpas. Neppe gives i hele denne Provinds et lige lavtstaaende Landbrug i nogen Egn.

Endnu i mange Aar vilde de danske Agerbrugere behøve at opmuntres til Dyrkning af Foderverter, der kunne berige Jordernes Kræft, og først naar et langt høiere Trin er naaet, end det vi fortiden staae paa, kan fornuftigviis blive Tale om en udstrakt Dyrkning af Handelsverter.

## 4.

I det Bæjntligste enig med det foroven Yttrede,

antager jeg saaledes ikke Høraavl i større Udstrækning gavnlig og ønskelig undtagen der, hvor enten stærk Befolkning og lav Arbejds løn tillade en saa omhyggelig og intensiv Behandling, at Productet derved faaer en meget høi Værdie, saasom i Belgien og Irland; eller i Bjergegne, hvor Production af Sæd deels er mislig, deels medfører vanskelig Transport i Sammenligning med Hør, saasom i Nordlandene (Wangermanland) og flere Egne af Schlesiens Bjergegne og Sarens „Erzgebirge“; eller hvor Dvægavlen er saa overveiende, at et forholdsvis meget stort Areal Jord ligger deels udyrket, deels til Høflet og Græs, saasom i Egnen af Randers, endnu mere i Helsingeland, hvis Hør er den længste og bedste (af hvad som kommer i Handelen) i Sverrig, og i flere Egne af Rusland — Jordens lange Hvile erstatter der den megen Kraft, som Hørreren unægtelig udbrager —; eller endelig hvor Gjødningsstabet kan erstattes f. Ex. ved Dørsvømmelse.

Men intet af disse Forhold findes almindeligt i Danmark, hvor Kornproduction er en Hovedsag og bliver det, navnlig under de senere Aars Conjunctioner, mere og mere. Desuden savnes Hænder uagtet vort extensive Agerbrug, og Savnet vilde kun forøges ved en udvidet Høraavl, hvis Product nødvendig maatte betales meget høit, om det skulde kunne lønne sig saa godt som Kornet.\* Jeg troer derfor ikke, at Regjerings Foranstaltninger bør strække sig videre end til at fremme Høraavl og Hørberedning til Huusbehov, men dette vel saalænge vores arbejdende Klasse maa beholde sin Lyft til ledige Timers nyttige Anvendelse og

at klæde sig af sine Hænders Gjerninger. Forholdet bliver strax anderledes, saasnart Hørrønnen skal dyrkes og forarbejdes til Salg som Handelsvare. — Et Beviis herfor turde just hentes fra Fyens nordlige Slette, hvor en for vidt dreven Huusindustri og Bævning have draget Opmærksomhed og Arbejde bort fra Algerens Dyrkning, Dvægets Røgt og Husets indre Orden. Denne Virkning af en for vidt dreven Huusflid har skadet lige saa meget og mere end det Tab, Jorden lider directe ved Frembringelse af den tærende Hør. Jeg er derfor i den Punkt enig med Herr Etatsraad Rawert, at, hvor Hør avles i det Større, bør Stængelens Beredning skilles fra dens Production. Dette skeer i Fyen ikke alene ved Fabrikkerne i Odense, men ved en egen Klasse af Haandværkere, som i de senere Aar have udbredt og nedsat sig omkring paa Landet — Hørsvingere, som deels besaae egen Jord og hvad de for dette Niemeed kunne faae tilleie, deels leve af at forarbejde Hørstængelen for dem, som, mindre vante til dette Arbejde, ikke kunne overkomme den Hør, de selv dyrke til eget Behov. Arbejdet lettes, Productet bliver bedre, og Tid vindes, saa at disse Hørsvingere almindelig erkjendes for at gjøre megen Nytte.

Hørrøavl til Huusbehov (og der ere i Fyen kun faa, som dyrke Hør for at sælge Stængelen) har af Fyens patriotiske Selskab stedse været erkjendt for et Gode, og er derfor bleven understøttet just af en Deel af Amtets Godseiere (confr. Odense Amtsbeskrivelse 1843); den Opinion er endnu raadende „at Hørrøavl



ikke egentlig skader andre Bønder end dem, som ville sælge Productet enten raat eller forvandet til maadeligt Markedstøi". Jeg bør herved gjøre opmærksom paa den store Forskiel, der er imellem Virkningen af at tage Hør ind som væsentlig Avl i Sædeskiftet og leilighedsviis at besaae et og andet Stykke opbrækket Eng eller lidt af den frugtbareste Jord tæt inde ved Gaarden.

Hvor vidt dHerr. Edsbergs og Ullums Fabrik i Odense vilde svare Regning, dersom de ikke havde saa billige Hænder som Arbeiderne i Tugthuset, tør jeg ikke afgjøre, men vist er det, at de fra denne Fabrik og Lyffenssæde udgaaede Hørsvingere bære gode Frugter for Omegnen.

Efter hvad ovenfor er anført kan jeg ikke understøtte Herr Statsraad Rawerts Forslag, men vel ønske, at mindre Hørsvingerier maatte etableres i de Egne af Landet, hvor de endnu ei findes, for at fremme Høravl til Huusbehov og en fornuftig nyttig Huusflid; thi Naaproductets større Netto-Udbytte er den bedste Opmuntring. Naar Sagen saaledes gaaer sin jevne Gang til en naturlig Udvikling overeensstemmende med Fremtidens Fordringer, vil Industrien ved Siden af Agerbruget gaae, om ei hurtigt, dog sikkert fremad til Landets sande Lær.

## 5.

Billig anerkjender jeg, at Jordens Afbenyttelse til Hørproduction, under for denne Production gunstige Omstændigheder, afgiver et ulige høiere Udbytte end

Jordens Anvendelse til Sæd, og maa desaarfag ansee nogle foregaaende Ittringer om denne Deel af Sagen som mindre nsiagtige. Netop Irland og Belgien, hvor Kornpriserne altid staae ulige høiere end hos os, naar derimod Hørren ikke kan antages at kunne udbringes til mere der end her, hvor saa meget baade Hør og Vinned indføres, bevise tilfulde, hvor indbringende en god Hørproduction er, og er det almindelig bekjendt, at den Leie, der i Belgien gives for et Aars Afbenyttelse af Jord, tjenlig til Høraavl, er særdeles betydelig. Med alt dette maa jeg dog i Samklang med Fleertallet af de af mine Medcommitterede afgivne Bøte, meget drage i Tvivl, at der under vore Forhold er stor Dødfordring til betydelige Døffreller, for at udbrede og forbedre den danske Høraavl.

Hørren er en Ageren stærkt udtærende Plante, der fordrer en kraftig humusriig mere let end leret Jordbund, der dog tillige paa ingen Maade maa mangle Fugtighed eller paa den anden Side lide af skadeligt Vand. Derfor kan Hør kun med Fordeel dyrkes, hvor der er en stærk Befolkning, og altsaa Overflødighed af billig Arbeidskraft, hvor der enten findes naturlige sig dertil egnende Jorder, som i Floddale, nybrudte Skovjorder, eller hvor ved høi Cultur, og udenfra tilførte Gjødningsmidler, Hørens udtærende Evne kan modarbeides.

Maa det nu erkjendes, at Danmark ikke besidder nogen overflødig Befolkning, ingen høi Grad af Cultur, eller mange naturlige sig til Høraavl egnende Jorder, ligesaalidet som man kjender til udenfra tilførte

Gjødningsmidler, og endelig at Danmark i det mindste endnu hovedsagelig bestaaer af større Avlsbrug, saa kan det neppe antages, at Høravlen, hvormeget man end vil gjøre for samme, for det første vil kunne trives hos os. Det er af disse Grunde, at jeg ikke kan tilraade saa store Anstrængelser, som de Hr. Etatsraad Rawerts Forslag synes at have for sig — og jeg mener, at der overhovedet bør skjælnes mellem de Lande, der omtales i dette Forslag, hvor der handles om at vedligeholde en allerede bestaaende, og mange Menneffers Vel betingende Industrigreen, og vort Land, hvor Høravlen, med Undtagelse af nogle saa Sogne, er og altid har været høist ubetydelig.

Med alt dette er jeg dog ingenlunde blind for de Grunde, der i Forslaget ere anførte for, at der fra det Offentliges Side bør gjøres Noget for Høravlens Fremme. Ikke alene at Høravlen har fæstet Rod et Par Steder i Landet, nemlig Nord for Odense og ved Randers, hvor en Deel Menneffer finde Bestæftigelse og Erhverv ved samme, men det maa tillige erkjendes, at den bestandig tiltagende Udstyfning og Befolkning lidt efter lidt ville stille Forholdene anderledes, og at Høravlen ogsaa hos os ved en stigende Cultur vil kunne afgive en ikke u vigtig Erhvervsfilde i de stærkt udparcellerede Sogne. Da jeg nu tillige er opfordret til at gjøre et bestemt Forslag, saa har jeg troet, at burde angive hvorledes jeg har tænkt mig denne Sag fremmet, dog med stadigt Hensyn til det Formaal, som under vore Forhold maa ansees som det rette. Jeg antager, at man fra Odense og Randers Egnen bør

udvælge et Par yngre Menneſter, en fra hver af diſſe Egne, der alt practiſt forſtaaer Høravlen og Tilberedningen ſaaledes, ſom den der finder Sted, beſt maafkee et Par ſinke Huusmandsſønner, for at ſende dem til Belgien. At man endvidere ſøger en mere dannet og kundſtabsrigere Mand, der foruden almindelig Kundſkab i Landbofaget tillige bør være det franſke Sprog nogenlunde mægtigt. Diſſe trende bør da tilſammen foretage Reiſen til Belgien, og forblive der i et Par Aar, de tvende af Bondeſtanden for practiſt at lære alt Høravlen og Hørtilberedningen vedkommende. Den tredie Mand af Dannelſe, for at være de tvende andre til Veiledning, deels med at ſøge dem anbragte paa paſſende Steder, deels ved at holde dem til Arbeidsomhed og Agtpaagivenhed, ſamt at drage Omſorg for, at de ogſaa til de Aarets Tid, hvor Hørens Nøgt ikke udfordrer deres Kræfter, dog ikke forblive ørkesløſe — og ſandelig der er i Belgien fuldt op at lære for Landmanden i Almindelighed, og for den fuldſtændigſte Benyttelſe af ſmaa Lodder i Særdeleſhed. Det vil maafkee ſynes mindre henſigtsmæſſigt, at medgive de tvende af Bondeſtanden ligesom en Hovmester, men ligesom jeg paa den ene Side ingenlunde anſeer dette Hverv for uvæſentligt, for at Sagen overhovedet lykkes, ſaaledes er det min Mening, at denne Mand ſkal udſtrække ſin Virksomhed langt videre. Hans Opgave bør nemlig være, ſyſtematiſt at ſamle alt Høravlen vedkommende, navnlig at underſøge, hvilket Forhold den indtager i hele det belgiſke Avelbrug, hvorledes dens udtærende Evne erſtattes og Jordens Kraft vedligeholdes,

hvorledes det forholder sig med Affætningen og Forhandlingen. Overhovedet antager jeg, at dersom man er saa heldig, at faae en ret bygtig Mand til dette Hverv, vil Udbyttet af hans Ophold i det maaskee af alle Lande til den høieste Cultur bragte Belgien ikke være ringe. Fornemmelig turde en noie Undersøgelse af den stedfindende Udstyknings- og Sammenlægningsfrihed — af den Landboerne der tilkommende Nærings- og Handelsfrihed, samt af hele den belgiske Landbolovgivning og Landboforhold, der have havt saa ganske mærkelige Resultater, være af stor Bigtighed for vort Fædreland, og en Mand, der med Grundighed og Akvor havde gjort disse Forhold til Gjenstand for sit Studium, vilde muligen være et saare brugbart Subject ved en tilkommende yderligere Udvikling af vore egne Landboforhold.

At disse Mænd efter deres Hjemkomst bør sættes i en til Dimebet passende Virksomhed, forstaaer sig vel af sig selv. Navnlig bør de tvende af Bondestanden tilholdes at give andre Underviisning — og bør der maaskee indrømmes dem en mindre Lod, til at drive Høravlen for egen Regning paa. Ligeledes antager jeg, at der bør gives dem nogen Understøttelse for at de kunne etablere sig som Mellemmand mellem Producenten og Consumenten paa den Maade, som netop findes Sted i Belgien. Jeg antager, at det sidste vil ordne sig uden store Opoffrelser fra det Offentliges Side, saameget mere, som efter hvad der foreligger i de alt afgivne Bota, en Begyndelse dertil alt synes at være gjort i Odense.

Med Hensyn til Beføstningen antager jeg, at Op- holdet i Udlandet vil medtage circa 1000 Rbd. aarlig for disse trende Mænd, samt at et Laan af circa 1000 Rbd. bør staae de tvende hjemkomne Bondesønner aabent paa lempelige Vilkaar, for at sættes i Virksomhed, dog tør jeg om dette sidste Punct ikke yttre nogen bestemt Mening — men i intet Tilfælde kunne være Forhold udtræve saadanne Summer, som de, der ifølge Etats- raad Nawerts Beretning ere anvendte — maaskee til- deels forkastede — i flere tydske Stater. At isvrigt denne Plans heldige Udførelse, som saamange lignende, for største Deel vil beroe paa de Personligheder, man vil have til Disposition, behøver jeg vel neppe at be- mærke.

Stuttelig skal jeg endnu tillade mig at tilføie, at jeg ingenlunde tillægger det her af mig fremsatte Forslag noget bestemt Værd, og at jeg aldrig vilde have for- dristet mig til at fremtræde selvstændigt dermed. Det er ifkun med Hensyn til den mig stillede Opfordring, at jeg har troet at burde fremkomme med et bestemt Forslag, og ikke blive staaende ved Sagen i sin Almin- delighed. Da imidlertid de af mine Medcommitterede, der endnu ei have havt Sagen, formodentlig ville ud- tale sig om mit Forslag, bør jo vistnok deres Bisfald eller Forkastelse afgjøre, om der bør tages noget Hensyn hertil eller ikke.

## 6.

Da jeg stemmer med Pluraliteten af dem, som hidtil have yttret sig om Sagen, og mene, at det ikke

er tilraadeligt, at der fra det Offentlige til Høravlens Fremme gjøres saa store Opoffrelser, som det synes at Hr. Etatsraad Nawert har havt for Die, saa kunde jeg affærdige denne Sag med at slutte mig til de nærmest foregaaende Vota, men da jeg, ved at have dyrket Hør i det Større, har havt Leilighed til at gjøre nogle Erfaringer betræffende Hørproductionen, vil jeg dog tillade mig i Korthed at motivere mit Votum. Jeg er forsaavidt enig med Betænkningen under Nr. 1, hvis Forfatter har yttret sig saa stærkt imod Propositionen, at jeg erkjender, at en kraftig og med store Omkostninger forbunden Indgriben i denne Sag fra Regjeringens Side fornemmelig maatte være grundet paa den Overbeviisning, at der for Landvæsenet og igjennem dette for Staten kunde vindes et betydeligt Gode ved en rationel, til alle Landets gode Jorder udbredt, Høravl. Det foreliggende Forslag har, efter min Formening, ikke bidraget synderligt til at godtgjøre Høravlens Fortrin og Værd; thi med Forbigaaelse af Spørgsmaalet om Hørens Fordeelagtighed, relativ til andre Landbrugsproducter, er Sagen heelt igjennem fremstillet, som om der iffun var Tale om at producere en Mængde Hør i Landet, og som om der ikke tillige maatte tages Hensyn til de Producter, hvilke denne Frembringelse vilde fortrænge, skjøndt det dog er klart, at Hør ikke kan indtages i en Frugtrotation, uden at en anden Afgrøde maa udelukkes af den. Forfatteren af Betænkningen under Nr. 1 har følt denne Mangel, men han har efter min Erfaring meget undervurderet Høren. Dette

er rigtig bemærket i Betænkningen under Nr. 5, men dennes Forfatter har hentet sit Modbeviis fra den udbredte Hørvål i Belgien og Irland, hvor Landvæsenets øvrige Producter ere dyrere end her. Herimod lader sig dog vist med Grund indvende, at Jordbunden, Clima og Handelsforhold i andre Lande, og navnlig i de omtalte, ere saa forskjellige fra vore, at der er stor Rimelighed og jeg troer Visshed for, at Hørrønnen aldrig vilde naae en saadan Fuldkommenhed, eller kunne affættes saa godt her, som i Belgien eller Irland. Man maa derfor vistnok støtte sine Argumenter for eller imod det indgivne Forslag paa en Beregning over, hvad Hørvælden her til Lands kan give af sig, sammenlignet med andre Landproducter.

Til Besvarelsen af dette Spørgsmaal skal jeg tillade mig at bemærke, at her i Landet paa god og passende Jord, efter min Erfaring, som jeg har funden stadfæstet ved sagkyndige Mænds Vidnesbyrd, neppe avles over 24  $\text{P}^{\text{t}}$  reensfjettet Hør paa 1  $\text{E}^{\text{d}}$ . Land (14000  $\square$   $\text{A}^{\text{l}}$ .) og i ringere Aar sjelden under 16  $\text{P}^{\text{t}}$ . Jeg antager altsaa, at 20  $\text{P}^{\text{t}}$  kan ansees for en Middelhøst, vel at mærke, paa passende og god Jord og ved hensigtsmæssig Bedrift. Hvor meget Frø der kan avles, naar tilbørligt Hensyn tages til Hørrønnen's Godhed, veed jeg ei nøiagtigt at angive, dog troer jeg 3 à 4  $\text{E}^{\text{d}}$ . pr.  $\text{E}^{\text{d}}$ . Land, og jeg erindrer bestemt, at Frøet og Affaldet ved Skjetningen vel ikke kunde dække mine Omkostninger ved Straaets Behandling, men dog en betydelig Deel deraf. Et  $\text{P}^{\text{t}}$  reensfjettet Hør koster vist endnu, som da jeg dyrkede



den, circa 4 Rd., og jeg troer derfor, at jeg ikke feiler stort ved at ansætte Netto=Indtægten af 1 Td. Land god Jord, vel behandlet med Hør, til circa 60 Rd. Ved Netto=Indtægten forstaaer jeg i dette Tilfælde iffun Productets Værdie, naar Tilberednings=Omkostningerne fradrages, altsaa uden Hensyn til Jordrente, Jordens Dyrkning ic. Maaskee er dog denne Netto=Indtægt ansat temmelig høit i Betragtning især af den for Hørproducenten uheldige Omstændighed, at jo mindre Udbyttet er i Qvantitet, jo ringere er fast altid Qvaliteten. Den Td. Land, som i Gjennemsnit kan ventes at give 20  $\mathcal{L}$  Hør, kan ganske vist ogsaa give 12 Tdr. Byg, som beregnet til 4 Rd., der sandsynligt herefter vil blive en Middelpriis, giver 48 Rd.; Halmen vil jeg efter Fradrag af Omkostningerne ved Høsten og Tærskningen anslaae lavt til 6 Rd.

Sammenligner man altsaa under nærværende Conjuncturer Productet af Hør med Byg, da synes der ikke i Hørafgrødens høiere Værdie at være tilstrækkelig Godtgjørelse for den uimodsigelige Tilbagegang i Gjødningsstof; vælger man en dyrere Sædart til Sammenligning, saasom Hvede eller Rug, bliver der enten Tab eller dog ingen Godtgjørelse for hiint Savn; vælger man Havre da bliver Penge=Gevinsten lidt større, men jeg tvivler om, at der ret mange Steder med Fordeel kan saaes Hør i den Mark, man vælger til Havre. Nu er det vel saa, at 4 Rd. er lidt over den nuværende Bygpriis, naar den ansættes efter Middeltallet af 10 Mar, men den er meget under denne Vinters Priser, maaskee ogsaa under det, de Fleste i Fremtiden

vilde antage som Middelpriis. Forholdet var ganske anderledes, da jeg i Aarene fra 1821 til 1826 dyrkede Hør (aarlig omtrent paa 16 Tdr. Land); da stod Byg under 2 Rd., oftest i 9 à 10 Mk.; Fordelen var altsaa den Gang aldeles overveiende og jeg boede i en Egn, hvor jeg ikke savnede Folk til Tilberedningen, under en særdeles duelig ved Lykkensæde oplært Formands Ansørsel. Vilde man maaskee mod mine Istringer indvende, at det ikke er nødvendigt, at Hørrer skal fortrænge en Sædafgrøde, da den ogsaa kan træde istedet for Græsning, da svarer jeg, at en fortrinlig god Græsmark, der f. Ex. giver 4 à 5 Læs Hø pr. Td. Land, har i et godt Agerbrug lige saa stor Værd som en Mark med 12 Fold Byg, og at en mindre god Græsmark, der er fjernere fra Gjøbningen, neppe Aar om andet vilde give god Hør, og i Almindelighed ei kan undværes fra Græsgangen uden at Sædafgrøderne dog maae indskrænktes.

Hvis det ved denne simple men, som jeg troer, med Virkeligheden stemmende, Fremstilling er lykkedes mig nogenlunde rigtig at vise, hvad der under nuværende Conjuncturer (en Bygpriis til 4 Rd. og derover), er at vente for Landmanden af Hørrer, da er Svaret paa det foreliggende Spørgsmaal let. Det synes nemlig indlysende, at et Product, der kun tilgavns kan frembringes paa Landets gode Jorder, og som paa disse kun kan bringe en lidet større Pengeindtægt end Korn og Græs, og som ustridigt medfører en Forringelse i Gjøbningskraft, ikke har Krav paa at fremtvinges ved store Dpoffrelser af Regjeringen eller af

det Kongelige Landhuusholdningselskab. Heller ikke synes de Anstrengelser, andre Stater have gjort, efter den foreliggende interessante Beskrivelse, endnu at have ledet til fristende Resultater.

Jeg erkjender iøvrigt, at der, foruden den rene pecuniaire Fordeel, dog ogsaa ere andre Hensyn at tage ved Bedømmelsen af Høravlens Nytte. Det kan ikke nægtes, at de mangehaande Arbeider, som Hørrøns Tilberedning og sammes Forarbeidning udfræver, er en gavnlig Syssel om Vinteren for Arbeiderne af begge Køn, hvortil Landmanden i mange Egne er høist trængende, og jeg troer ikke, at det er at befrygte, at Massinhørspinderiet, om det end skulde faae en bedre Fremgang end hidtil hos os, skulde blive saa fordærveligt for den huslige Industrie, at der ikke skulde blive Arbeide nok baade for vore Spinderster og Bævere ved Forfærdigelsen af de mange Slags Tøier, hvortil det ei vides, at massinspundet Garn anvendes. Men ligesom en saadan Udbredelse af Høravlen til Landmandens eget Forbrug ikke er den, Bedkommende har havt for Øie, saaledes kunde denne vist ei betragtes som vigtig nok til saa betydelige Regjeringsforanstaltninger, som det synes, at der tilsigtes.

Som et Foretagende passende til det Niemed at udbrede Hørdyrkningen til Hjemmebrug, troer jeg, at det under Nr. 5 fremsatte Forslag at udsende flinke Bønderkarle til Belgien fortjener Anbefaling; dog skulde jeg henstille, om det ikke vilde være rigtigere først at forsøge, hvad der kunde udrettes ved at bidrage til, at de kyndige og velbereiste Mænd af Faget, der ere her i Lan-

det, kunne erholde duelige Arbeidere og Hjelpere ved Indforskrivningen af belgiske Arbeidere, end ved at lade Mænd reise til Belgien for at studere Hørdyrkningen; jeg veed nemlig med Visshed, at vi ikke mangle Mænd, der baade ere noie kjendte med den belgiske Hørcultur og have Interesse for Faget. Men jeg troer nok, at de savne noget Forstud til Drifts=Kapital, baade til duelige Arbeideres Anskaffelse og maaskee til andet Mere. Disse Forstud, som vist kunde for det allermeste sikkert ved Pant i Eiendomme, ville upaatvileligt langt fra ikke opløbe til saa store Summer, som der vilde udføres til flere Menneskers Ophold i et Par Aar i Udlandet, medens det dog er meget rimeligt, at Udstilligt derved kunde udrettes.

## 7.

Da jeg i Hovedsagen deler Anskuelse med de fleste Herrer, som have yttret sig om den foreliggende Sag, saa kan jeg fatte mig i Korthed. Vel synes jeg, at de fleste have undervurderet Hørrønnen, deels med Hensyn til den vigtige Indflydelse, samme har paa Almuen ved den gode Leilighed til Sommer= og Vinter=Arbejde, som dens Dyrrønnen frembyder, hvilket Arbejde Danne=mark vist snart vil trænge til, for at faae Beskæftigelse til mange ledige Hænder; deels med Hensyn til den Indtægt, Hørrønnen skulde give pr. Tønde Land, som efter min Mening er angivet lavere, end den efter vort Klima og vort Jordsmøn ved en rigtig Behandling og ved en rigtig Plads i Rotationen bør være; ligeledes formener jeg, at man feiler, naar man sammenligner Hørrønnen

rens Priis med Byggets nærværende høie Priis (nærværende er skrevet i Marts 1847); Hørrens Priis har staaet temmelig uforandret, Byggets Priis derimod staaer paa en Høide, at man maa forudsee en Dalen og neppe kan antage 4 Rbd. som Middelpriis, og netop i uheldige Conjunctioner, som dem vi have kjendt før, vil Hørren kunne give en fast Indtægt, som Sæden ikke kan; hvorhos det altid er af Bigtighed, at der i et Agerbrug Hayes Indtægter af flere Kilder; bliver da den ene stoppet, saa flyder dog den anden.

Dog kunne disse Betragtninger ikke forandre min Anskuelse, at Regjeringen ikke har Anledning eller Opfordring til at gjøre betydelige Dpoffrelser, for ved kunstige Midler at faae Hørren dyrket i det Store, især saalænge der Intet gjøres fra det Dffentliges Side for Gjenstande, som ligge nærmere og ere af meget mere indgribende Bigtighed for Agerbruget end Høravlen; for det første, fordi vore ledige Hænder ere for uvante til Hørdyrkningen, som kræver duelige og øvede Hænder; for det andet staaer Dannemarks Agerbrug langt fra ikke paa det Trin af Kultur, at det vilde være tilraadeligt, at indrømme Hørren en fast Plads i Sæde=Rotationen; for det tredie kunde Regjeringen ikke optræde directe styrende og handlende og maatte altsaa henvende sig til Foreninger, Samsfund eller Corporationer, ved hvis Hjælp den kunde handle; men mig bekjendt existerer der ikke nogen Forening i Dannemark, som interesserer sig i den Grad for Høravlen, eller nogen Hørandel eller Hørberegnings=Anstalter, ved hvis Hjælp der i nogen betydelig Grad

kunde henvirkes til det Formaal og i den Udstrækning, som Etatsraad Rawert synes at ville tilraade Regjeringen, og uden et Fundament at bygge paa vil Bygningen snart styrte sammen.

Skjøndt jeg altsaa paa ingen Maade kan troe det rigtigt eller nødvendigt, at Regjeringen opoffrer store Summer for Høravlen og især at den ved kunstige Midler søger at bevirke, at Hørrønnen dyrkes i det Store, saa vilde jeg finde det ligesaa urigtigt, dersom Regjeringen vilde overlade denne Nøl aldeles til sig selv; ogsaa maa jeg formene, at der findes enkelte Mænd i Dannemark, som baade ere nøie bekendte med Hørculturen, og have Interesse for Sagen, som, naar de bleve behørig understøttede, kunde afgive gode Exempler og danne en Dvergang til Hørdyrkningen i større Udstrækning, isald den nogensinde kan finde Sted i Danmark; ligesom det vist vilde være meget rigtigt, at tilstaae opvakte unge Bønder sønner, som oplærtes til Hørdyrkere, visse Begunstigelser, der bedre end Frihed for militair Tjeneste kunde anspore dem til at opoffre deres Tid til denne Erhvervsgræn. Det er høist sandsynligt, at der altid vilde udrettes Noget for Hørdyrkningen med forholdsvis ringe Beføstning og Høravlen vilde holdes paa det Standpunkt, som den kan indtage i det danske Agerbrug efter Folkets Kulturtrin. Naar da Regjeringen troer at kunne offere en yderligere Sum til Fordeel for Høravlen, saa vil jeg formene, at Forslaget om at udsende flinke Bønderkarle til Belgien burde tages under Dverveielse, som et Middel til praktisk at danne unge Mennesker, som vist i flere Retnin-

ger kunde gavne Landet; hvorhos man ei vilde overse, at det heldige Udfald vilde beroe for det meste paa de Udvalgtes Individualitet, og at dette Foretagende vil koste mere end det bliver anslaaet til, fordi man ikke alene skal bekoste de unge Mænds Reiser, men senere skaffe dem en passende Virksomhed, for ei at spille den første Bekostning.

## 8.

Skjøndt tilfulde erkjendende det Mislige i at fremtræde som Talsmand for en Sag, mod hvilken allerede saa vægtige Stemmer have hævet sig, anseer jeg det dog for feigt at opgive Forsvaret for sin Overbeviisning, saalænge man efter redelig Proven ikke har kunnet komme til en anden Erkjendelse, selv om der er nok saa megen Sandsynlighed for, at den vil komme til at ligge under i Meningskampen; hvormeget mere da, naar der endnu muligt er Haab om, at Udfaldet kan blive et heldigere. Maa ske det ved de foreliggende Bots Provelse af høiere Bedkommende vil erkjendes, at Striden her, som ved saa mange andre Ideers Virkeliggjørelse i Livet, mere gjælder Veien ad hvilken, Maaden paa hvilken og Midlerne ved hvilke Sagen skal søges iværksat, end dennes egen Ænskelighed og Hensigtsmæssighed.

De Fleste af mine Hrr. Medcommitterede, som have fraraadet at understøtte Etatsraad Rawerts Forslag, have dog indrømmet Hørbyrkingen nogen Vigtighed (som endog mindre, end den efter min Anskuelse fortjener) for den danske Landboestand, navnlig

de mindre Landeieendomsbesiddere. Men hvad de fra-  
raade — og hvori jeg ganske deler deres Anskuelse —  
er, at der af Regjeringen, eller Landhuusholdnings-  
Selskabet skulde træffes saa kraftige, det vil her sige,  
saa overordentlige befofelige Foranstaltninger, som mu-  
ligt Etatsraaden har tænkt sig, eller i det mindste let  
forledet Læserne til at antage ved sin Skildring af hvad  
der i flere andre Stater er anvendt paa denne enkelte  
Green af Landboevirksomheden, i det han derhos ikke  
har fremsat noget bestemt Forslag om eller blot An-  
tydning af de Beføstninger, som han for Danmarks  
Bedkommende anseer fornødne til Sagens Fremme.

Fordi Regjeringerne og Private i Belgien, Ir-  
land, ja selv i Würtemberg efter disse Landes særegne  
landoeconomiske og industrielle Forhold have fundet det  
hensigtsmæssigt at anvende Tusinder for at ophjælpe  
Høavlen, følger visse ikke, at Danmark skulde handle  
klogt i at opoffre lignende Summer for den samme  
Sag; men lige saa ugylbig er Slutningen, at man,  
fordi man ikke finder Anledning til saa overordentlige  
Beføstninger, slet Intet skal gjøre; men overlade denne  
Deel af Agerbruget til sig selv. Ved begge Slutnings-  
maader vederfares Sagen ikke fuld Retfærdighed. Fordi  
man ikke kan gjøre Alt, bør man dog ikke undlade at  
gjøre Noget. Ved Dphjælpsningen af vort Agerbrug  
turde den bestedne hørafvise Sentens: „est quodam  
prodire tenus, si non datur ultra” snarere fortjene  
Anbefaling, end det heroiske Balgsprog: „aut Cæsar,  
aut nihil”.

Erkjendes det saaledes — og derom ere vel de



Fleste enige — at Høravlen og dens Produkts Forædling ogsaa hos os er af Bigtighed, saa har den formeentlig ogsaa Krav paa en saadan Understøttelse og Fremhjælpsning, som den i Forhold til sin Bigtighed fortjener.

Hvorvidt og i hvilken Henseende tor man da for Tiden tillægge Høravlen i Danmark nogen Bigtighed og da hvilken? bliver saaledes det første Spørgsmaal at besvare; thi deraf betinges Omfanget af den Understøttelse, som den med Rette synes at kunne gjøre Forbring paa.

Dette Spørgsmaal lader sig imidlertid neppe tilfulde besvare enten alene fra Fabrikvirksomhedens, eller den blotte Oeconomies Standpunkt. Hvad det sidste Hensyn angaaer, da maa jeg efter mangeaarigt Dyhold i en hordyrkende Egn aldeles tiltræde de i Betænkningen Nr. 6 fremsatte Ytringer om Udbyttet af 1 Td. Land dyrket med Hør, naar den ansættes til 60 Rbd., dog med den Indskrænkning, at Kornudbyttet af Byg paa ingen Maade her i Egnen (Randers Amt) i Gjennemsnit kan ansættes til 12 Tdr.; men kun til 8, allerhøiest 10 Tdr. Ikke heller er Forringelsen af Gjødningsmassen paa den Maade og i det Omfang, Hørrer dyrkes her i Egnen, af den Betydenhed, som det ofte antages. Hørrer dyrkes uden Gjødning, i de sidste Aar hos Nogle i Brakmarken, almindeligst endnu i den Mark, der ellers brækkes og gjødes til Byg, hvorimod Hørageren dernæst først gjødes til den paa følgende Rug, der som Folge heraf allestider vorer bedre til end Rugen efter Gjødningsbygget, og i den større

Fodermasse giver i det mindste nogen Erstatning for den Aaret isorveien manglende Halmafgrøde. Forøvrigt er det kun sammenlignelsesviis, at man kan sige, at her i Randers Eggen „en udvidet Hør dyrkning“ finder Sted; thi paa de større Gaarde dyrkes den slet ikke; hos Bonden har ifølge gammel Sædvane en Pige og en Høstmand og Høstkone hver en Skp. Hørfrosæd i Løn, og foruden dette saaes til Gaarden 3—4 Skp. I dette Omfang kan Hør dyrkningen hverken ved Gjødningstabet, eller Arbeidskraftens Anvendelse til Produktets videre Behandling blive saa fordærvelig, som Nogle mene.

Men stiller endogsaa Høravlen sig saaledes her i Eggen noget fordeelagtigere end i Betænkningen under Nr. 6 er antaget, er det derfor ingenlunde min Mening, at det for Tiden af pure oeconomiske Hensyn skulde være tilraadeligt, at bestræbe sig for at ville udvide den i et synderligt betydeligere Omfang, eller tænke paa, at det raa Produkt skulde blive en vigtig Handelsvare for den danske Landmand. Men hvad der giver Høravlen sin Betydning og hvorfor Enhver, der af egen Erfaring har havt Leilighed til at kjende dens Indflydelse paa Bondestandens personlige Velvære, ikke kan andet end ønske dens Fremme, er ikke blot den pecuniaire Fordeel, som en Ager, besaaet med Hør, kaster af sig, sammenlignet med Kornudbyttet paa samme Areal, men den Velsignelse den bringer, som Betingelse for en vedholdende og stadig Huusflid. Dette lader sig vel ikke som en bestemt Sum opføre i Huusholdningsregnskabet; men det oversees ikke af Fædrelandsvennen,

faa meget mindre som dets umiddelbare Virkninger derhos træde synlige frem i Beboernes ordentligere, reenzligere Klædebragt, ikke blot i Gaardmandstandens mere velhavende Boliger, men selv i Huusmandens og Indsidernes tarveligere Hytte. Og denne Virkning er ikke at ansee som en forfængelig Dienslyst, men af hvilken uberegnelig Indflydelse den atter er paa hele denne Stands legemlige Velvære og Sundhed, navnlig som Beskyttelsesmiddel mod ondartede smitsomme Hudsygdomme behøver kun at antydes. Dog troer jeg, at burde tilføie, at det ikke blot er paa aprioriske Grunde, at denne Anskuelse støtter sig; men jeg har ofte havt Leilighed til af Erfaring at overtøye mig derom. I blandt 3 Herreder, som ere mig neiere bekjendte, dyrkes saa godt som slet ikke Hør i det Ene; men her ere ogsaa Hudsygdomme blandt Børnene hyppige og stundom langvarige og give Anledning til mange Skoleforsømmelser, medens dette i mange Aar ikke har været Tilfældet med et eneste Skolebarn her i Pastoratet. Det nytter kun lidet, at man opstiller en maaskee i og for sig rigtig Beregning over, at Bonden ved at dyrke andre Sædarter paa samme Areal vilde være istand til for Udbyttet deraf at indkjøbe 2  $\mathcal{R}$  Hør, medens han selv kun avler 1  $\mathcal{R}$ , naar Bonden alligevel ikke gjør det. For største Delen gaaer Bondens Bestræbelse ud paa selv at producere de Artikler, saavidt hans Jord tillader ham, som han har Brug for, og hans Deconomie bestaaer væsentligst i saavidt muligt at indskrænke sig til disse og slye contante Udgifter. Han siger, og vel tildeels med Rette: „Pengene have mangesteds  $\mathcal{R}$ rin-

der"; derimod sælger han endog blot for den fjære Hunsfreds Styld ikke den hjemmeavlede Hør, saalænge han og hans have selv Brug derfor, og naar da Væredet, Hvergarnet eller Bolsteret fremgaaer af den flittige Hustrues og Dottres Teen og Væv, føler han sig tilfreds, uden at anstille Beregninger over, om han ikke muligviis kunde have havt det for bedre Kjøb ad en anden Vej.

Allerede paa Grund heraf, og fordi Bonden, i det han ikke beregner det Arbeide, som udføres af hans egen Familie, eller af de Folk, som han alligevel maa holde og for hvilke han paa den Aarets Tid ikke har bedre Brug, vil forlange for det raa Produkt omtrent den samme Priis, som det Forædlede kan ansættes til, vil han, saavidt jeg kjender ham, for Tiden hverken være synderlig tilbeielig til at dyrke Hør til Salg paa Roden, eller til for egen Regning at levere det til Hørberegningsanstalter. Og saa dette har Erfaring tildeels allerede godtgjort i Randers Amt; thi uagtet der i de sidste Aar er anlagt her 3 Hørmøller — lad dem endog ikke være saa gode, som de burde — have Bønderne ikke havt synderlig Eyst til at sende deres Hørstraae derhen til Forarbeidelse, eller af den Grund udvidet deres Høraavl. Efter den Forestilling, som jeg ved Læsning har været istand til at danne mig derom, er det netop i Potthammerens og Svingtræets Behandling, at Belgieren har sin Styrke; foruden den omhyggelige Rødning og øvrige foreløbige Behandling af Hørstraaet er det fornemlig ved den efter dets eiendommelige Beskaffenhed neiagtigt afpassede Skjætning — hvad der i den Grad kun kan stee ved Haandarbeide — at han giver Produktet dets Fortrinlighed og forhoiede Værdie.

Ikke heller er det i den Retning — ved Anlæg af Hørmøller — at man i Hannover, Sachsen og Preussen, saavidt mig bekjendt, har paatænkt at slaae ind for at ophjælpe Høravlen; dette gjælder navnlig om Hørdyrkningskolen i Simmenau i Schlesien.

Maa saaledes end Høravlen efter rigtige landøconomiske Grundsætninger og Danmarks eiendommelige Forhold indskrænktes til de mindre Landeiendomsbesidderes Udvælgelse og selv hos disse ikke i stort videre Omfang end til deres eget Huusbehov, turde maaskee alligevel den Anstuelse fortjene Medhold, at det er ønskeligt, at den fra det Offentlige maatte finde en derefter afpasset Understøttelse.

---

Det Væsentligste af forestaaende Erklæringer blev i Juni 1847 af Landhuush. Selskabet meddeelt General-Toldkammer og Commerce-Collegiet, som desuden i Novb. s. A. tilstilledes et Udtog af nogle Betænkninger, som senere, efter Selskabets Opfordring, vare det meddeelte af enkelte Mænd, der havde befattet sig med Høravls og Hørbereidning i det Større, og ved hvilken Leilighed Selskabet blandt andet yttrede, at da der med Hørens Brydning og Skjætning paa Maskiner efter den irlandske Methode er under en Irlænders Tilsyn gjort Begyndelse ved den nye Hørbereidningsanstalt paa Brønsholmsdal ved Hirschholm, vil man snart kunne bringe i Erfaring, hvorvidt denne Bereidningsmaade maatte efter Forholdene her i Landet fortjene Fortrinet fremfor Hørens Bereidning ved Haandkraft efter den belgiske Fremgangsmaade.

**Nødvendigheden af at føie hurtige og kraftige Foranstaltninger til Hørav- lens Fremme her i Landet, saafremt den ikke i sin Tid skal ophøre.**

(En Erklæring til det kongelige General-Toldkammer og Commerce-Collegium.)

Under ovenstaaende Dverstrift er i Tidsskrift for Landoeconomien Nye Række Sde Bind aftrykt en Indstilling, som Direktoratet fandt sig foranlediget til den 3die November 1846 at indsende til det høie Collegium, og hvori gjøres opmærksom paa, at der fra Regjeringens Side maa tages kraftige Foranstaltninger til Hørav lens Fremme her i Landet, saafremt den ikke skal komme til at lide for meget eller muligens aldeles ophøre, formedelst det meer og meer overhaandtagende Brug af maskinspundet Hørgarn, hvortil ikke kan anvendes Hør af saadan Bestaffenhed, som den i Almindelighed avles og bearbejdes her. Collegiet har i den Anledning indledet en Correspondence med det kongelige Danste Landhuusholdnings-Selskab, nærmest for at erfare, om fra Sammes Side maatte kunne fremsættes et hensigtsmæssigt Forslag til den Naade, hvorpaa der af Industrifondet kunde ydes Understøttelse til at fremme en Industrigreen, hvis Vigtighed for Staten Collegiet tilfulde erkjender.

Collegiet tilstillede derpaa under 23 November f. A. det kongelige Fabrik-Direktorat en fra Landhuushold-

nings-Selskabet foreløbigen modtagen Skrivelse af 10de Juni, ledsaget af en Extract af et fra en Godseier indgiven Forslag til at fremme Høravlen, samt en under 15de November næstefter modtagen Continuations-Skrivelse, hvormed fulgte Extracter af Erklæringer fra Hørbereber G. Schroll paa Lyffenssæde, fra forhenværende Forpagter paa Rjøng nu paa Gauns Sørensen i Forening med forhenværende Hørmester paa Rjøng E. Schroll, samt fra Capitain-Lieutenant Sandholdt, og forlangte herover Direktoratets Erklæring.

Da de Direktoratet tilfillede forskjellige Erklæringer ofte ere hinanden saa modstridende, at deraf ikke kan udledes noget for Høravlens Fremme sikkert Resultat, fandt Direktoratet sig foranlediget til at henvende sig til Fyens Stifts patriotiske Selskab, til Hørbereberne Edsberg og Ullum i Odense, og til Fabrikør Grove, om at meddele saadanne Oplysninger, som kunne lede til at erholde en bestemt Mening, om hvad der kan bidrage til at fremme Høravlen her i Landet. Direktoratet har ogsaa derom henvendt sig til en Mand i Randers, som tidligere har viist, at han meget interesserede sig for Høravlen, men har ikke af ham modtaget nogen Oplysning.

De Oplysninger, som især ønskedes, vare:

a) Om Høravlens Tilstand for Tiden, om den er i Aftagende eller i Tiltagende?

b) Om Høravlerne ere villige til mod antagelig Priis at sælge deres Hør paa Roden?

c) Om der kan ventes nogen gavnlig Indflydelse paa Høravlen, saafremt duelige Høravlere og Hørberebere

besættes, for at gaae den hørvlende Landmand tilhaande med at behandle Hørrer rigtigere?

d) Saafrømt dette besvares besaende, kan da opgives Maaden, hvorpaa en saadan Hørvler og Hørbereber kan vorde bosat, eller er der muligen nogen Landeieendomsbesidder, som vil modtage en saadan Mand?

e) Har det massinspundne Garn havt nogen Indflydelse paa Huusflids Værningen? Kjøbe de, som ellers have avlet Hør, nu massinspundet Garn til eget Brug?

Forinden Direktoratet skrider til at afgive den befalede Erklæring, tillader det sig at forudstikke de Oplysninger denne Sag vedkommende, som ere fremkomme ved de saavel af Collegiet, som af Direktoratet indhente Esterretninger, og troer, at dette rigtigst kan stee, ved fuldstændigen at meddele det Kongelige Landhuusholdnings-Selskabs Skrivelse af 10 Juni f. A. og ved at lade Extracter af de andre Erklæringer ledsage denne som Anmærkninger.

"Efterat Landhuusholdnings-Selskabet nylig har fra sine Agerdyrknings-Commissioner modtaget deres Yttringer i Anledning af den med det Kongelige General-Toldkammer og Commerce-Collegii behagelige Skrivelse af 16de Novbr. f. A. til Selskabets Betænkning sendte og hermed tilbagefølgende Forestilling fra Etatsraad og kongelig Fabrikdirekteur Rawert om Nødvendigheden af, at der fra Regjeringens Side tages kraftige Forholdsregler til Hørvlens Fremme, har man, tildeels med Hensyn til nogle ved denne Leilighed udtalte afvigende



Anskuelse, anseet det rettest, endnu at conferere med enkelte Mænd, som her i Landet have befattet sig med Høraavl og Hørbereidning i det Større deels om Sagen i det Hele, deels og fornemmelig om de Forslag, som ere fremkomne under dens Behandling i fornævnte Commissjoner.

Imidlertid har man ikke villet udsætte foreløbigen at meddele velbemeldte Collegium de væsentligste Resultater, hvortil Sagens Dverveielse hidtil har ført, og som bestaae i Følgende:

En udstrakt Høraavl kan almindeligviis ifkun trives og give lønnende Udbytte, hvor Befolkningen er saa stor, at den dertil fornødne Arbeidskraft haves billigt, og uden Savn for Agerbruget i det Hele, og hvor Jordbruget derhos har hævet sig til et saadant Trin, at man uden at svække Jordens Kraft kan indlade sig paa Dyrkningen af en saa stærkt udtærende Plante, som Hørrøen, der selv ingen Gjødning afgiver. Ingen af disse Dele gjelder i fjerneste Maade for Danmark, hvorfor Høraavlen her indtager en aldeles underordnet Plads, ja endog er enten aldeles opgivet paa de enkelte Steder, hvor den blev drevet i større Omfang, eller dog, som Følge af de stigende Kornpriser, betydeligt er indskrænket f. Ex. i det nordlige Volland. Saalænge disse vedblive at staae paa et saa høit Standpunkt, ville vore Landmænd endmere finde sig opfordrede til at foretrække Kornavlen, og befoftelige Foranstaltninger til Høraavlens Fremme maatte i et saadant Tidspunkt ansees som ubetimelige."

Sørensen og C. Schroll. For Besiddere af smaae Lodder paa 2—12 Tønder Land vil Hørens Dyrkning og dens Bearbejdelse om Vinteren, naar den drives paa rette Maade og ved Hjælp af Huusmænds Familier, altid afgive i det Mindste ligesaa stort reent Udbytte som Kornavl. — De ere imidlertid enige med Selstabet, i at Høravlen er i Aftagende.

Capitain Sandholdt. Høravlen maa kunne lønne sig ligesaa vel i Danmark, som i Udlandet, hvad navnlig Irland viser, hvor Kornpriserne ere saa høje.

Fyens Stifts patriotiske Selskab. Høravlen, der i Almindelighed af Landmanden drives til eget Forbrug, har ikke aftaget, men befinder sig i det Hele paa samme Standpunkt, som for nogle Aar tilbage; i Sammenligning med tidligere Aar har den endog tiltaget, saavel ved at der avles et større Produkt paa samme Areal, der er en naturlig Folge af Agerbrugets Opsving, samt af at der udsaaes mere, paa Grund af at Forbruget ved stigende Velstand og den forøgede Folkmængde betydelig er tiltaget, som ved at Qualiteten er forbedret: der udbringes nemlig et større og bedre Produkt Hør og Frø af samme Areal. At dette sidste er Tilfældet, derom troe vi ikke der kan opstaae nogen Tvivl.

Edsberg og Ullum. Høravlen holder sig omtrent paa et og samme Standpunkt.

"Hvorvidt Danmarks klimatiske og andre lokale Forhold begunstige Produktionen af Hør tjenlig for Maskinspinderier, har desuden Erfaringen neppe endnu tilstrækkeligen godtgjort, og da, som anført, de iøvrigt vigtigste Betingelser for en udvidet Høravll ikke ere eller i lang Tid kunne ventes at være forhaanden her i Landet, vil Udbygten til, at der her skulde ved Siden af den hjemlige Pinned-Industries Opretholdelse blive produceret Hør i saadan Mængde og af saadan Qualitet, at Maskinspinderierne derved tillige skulde kunne forsynes, i alt Fald være meget fjern, især naar derhos betæn-

tes, at Høravlen her i Reglen er indskrænket til de mindre Landeiendomme, og selv paa disse vil den ikke kunne ventes eller ønskes drevet i stort videre Omfang end til Huusbehov."

G. Schroll paa Lykkensæde. Den sagkyndige Jrlænder, som i 1842 reiste omkring med Fabrikør Grove, betegnede adskillige ham foreviste Prøver af dansk Hør som gode og tjenlige til meget fint Spind. Schroll kan ikke indrømme, at velbehandlet dansk Hør skulde være uskikket til Maskinspind, men troer, at Jngen kan staae sig ved at levere Hør til saa lav Priis, som den, det herværende Maskinspinderi giver.

Fabrikør Grove. Hør, avlet her i Landet, kan spindes paa Maskiner ligesaagodt som Hør avlet i hvilket som helst andet Land; men Haandarbeidet, saaledes som det her udføres, foraarsager, at den savner den Styrke og Keenhed, som udfordres til godt Garn. Dette er Aarsagen, hvorfor Maskinspinderiet ikkun kan betale en lav Priis for dansk Hør; ofte kan det ikke modtage den til hvilkensomhelst Priis. Naar Rødningen og Haandstjætningen har været som den bør, kan Dansk Hør ofte være meget god, men Haandstjætningen gjør den for kostbar for en Fabrik.

"Hørens Dyrkning og Produktets videre Tilberedning og Forarbeidelse burde vel helst drives hver for sig, især hvor der er Tale om at tilveiebringe god Handelsvare; men Bonden vilde — hvad Erfaringen tildeels har vist i Randers Amt — neppe være synberlig tilbøielig til at dyrke Hør til Salg paa Roden, eller til for egen Regning at levere den til Hørbereidnings-Anstalter."

Fyens Stifts patriotiske Selskab. I Almindelighed kan Landmanden ikke antages at ville dyrke Hør til Salg paa Roden, da hans Gjødningskraft der ved forringes, uden at han endnu finder tilstrækkelig

Rilder til dennes Erstatning paa anden Maade; der maa ikke alene findes solide Kjøbere i Nærheden, men ogsaa et tilstrækkeligt Antal, for at den fornødne Concurrence kan være tilstede, saa at Sælgeren ikke risikerer at beholde Produktet, han ikke kan overkomme selv at behandle. Derimod er det en Selvfølge, at endeel Jorder ere i den Kraft, at de meget godt kunne taale at frembringe Hør, og mange Gaarde have et Tillæg af Enge, som gjøre dem skikkede til at afgive Grøder af Handelsplanter. Det er ei heller ualmindeligt, at Jorder blive besaaede med Hør og Aalen overladt til en Hørbereber, som enten giver bearbejdet Hør i Bederlag eller Penge. Overalt er det vist, at deels mindre Jordbrugere, som trænge til Penge, stundom ville sælge deres Hør paa Roden, og deels at større Landmænd have besaaet en eller anden Lod i deres Mark, som for Diebliffet var ude af den almindelige Drift, med denne Sæd, og siden ønsket den solgt. Og da nu Kapsavlen synes at have ophørt, forekommer det os sandsynligt, at flere ville forsøge Hør dyrkning og foretrække Salg, da Behandlingen kræver særegent Lokale, Redskaber og Uffætnings-Forbindelser, og bedst udføres af dem, som kunne aldeles hengive sig til denne Bestjæftigelse.

Edsberg og Ullum. Hør dyrkere ere i Almindelighed meget villige til at sælge Hørstraaet i grøn (urodet) Tilstand, at domme efter hvad der før har været os tilbudt; men da vi for Tiden af flere Grunde have ophørt med denne Handel, nemlig af Mangel paa Plads eller tilstrækkeligt Lokale og beqvem Rødeplads, og for medelst den betydelige Capital, som i længere Tid skal staae ufrugtbar i Samme, og da ellers Ingen besatter sig med Indkjøb af dette Produkt, er der for Tiden intet at sige i saa Henseende, hvorimod vi af rodet Hørstraa have kjøbt nogle enkelte Partier i afsvigte Efteraar.

Som Tillæg, til hvad er bemærket i Direktoratets Skrivelse af 3die Novbr. om Edsbergs og Ullums Hørbereberings-Anstalt\*), kan tilføies, at det Haab, som deri yttredes, at i 1846 skulde erholdes endnu større Resul-

\*) Tidsskrift for Landøkonomi, ny Række, 8 Bind p. 495.

tat af Tilberedning for egen Regning, er glippet, da der fra 20 Septbr. 1846 til 4 Septbr. 1847 iffun er skjættet 25,695  $\frac{3}{4}$   $\text{\$}$  Taver, som er 5226  $\text{\$}$  mindre end Aaret forud, hvorimod af Avlen for 1847 er skjættet fra 6 Sept. f. A. til 8 April d. A. 34,865  $\text{\$}$  Taver i 917 Arbejdsdage, hvilket giver et Gjennemsnit af lidt over 38  $\text{\$}$  pr. Mand daglig. Blaarmaskinen har i samme Tidsrum behandlet 16,843  $\text{\$}$  Blaar i 196 Arbejdsdage, hvilket giver et Gjennemsnit af næsten 86  $\text{\$}$  pr. Dag, dog at bemærke, at Arbejdstiden iffun er 8 Timer daglig saavel for Skjætterne, som for Blaarmaskinen; den vrigge Tid medgaaer til at sætte Hørstraa i Døn, rømme op, bringe til og fra Maskinen, m. m. — Formedelst den korte Tid denne Maskine har været i Gang, kan dens Virkning paa Hørproduktionen endnu ikke spores, men Blaarene finde udeelt Bisald, og af den betydelige Mængde Hør, som allerede er leveret fra Etablisementet, have alle Eierne forlangt Blaarene behandlet paa Maskinen, og yttret dem særdeles vel tilfredse med Produktet. Forhen blev Værket drevet af 2 Heste, nu af 5; 2 Mestere og 16 Mand ere dagligen i Arbejde. Det var paatænkt, saafremt Søgningen tiltog som hidtil, at give Anlægget en meget større Udvidelse, og dertil at anstaffe en Dampmaskine paa 12 Hestes Kraft; men den ene af Interessenterne, Edsberg, er siden den Tid død, og hermed er Udvidelsen sat i Bero. — Formedelst den kostbare Folkeløn har Høravlen for Etablisementets egen Regning ikke været betydelig. I det Hele er udsaet i 1847 9  $\frac{1}{2}$  Td. Hørfvø til Hælvst.

”I hvert Tilfælde maa det paatvivles, at Dpretelsen af egentlige Factorier for Kjøb af Hørstraa paa belgisk Viis nu vilde føre til heldige Resultater. Først naar Hørindustrien var bragt paa en bedre Fod, saa at Produktet opnaaede en større Værdi, og det som Følge heraf maatte vise sig fordeelagtigt, at Hørren indrømmedes en vigtigere Plads i vort Agerbrug, turde det være tilraadeligt, at deslige Etablisementer begrun-

des; men under den i vor Tid saa vakte Foretagelses-  
 aand vilde de da ogsaa, naar de fremvorte af en sund  
 Rod, trives og bestaae uden befoftelige og kunstige Be-  
 ftyttelsesmidler fra det Offentliges Side."

G. Schroll paa Lykkensfæde antager, at det at  
 etablere Hørhandlere paa den Maade, at Kjøberen be-  
 sørger Rustningen og alt øvrige Arbeide ved Hørrn,  
 har her store, næsten uoverkommelige Vanskeligheder; thi  
 det er i Almindelighed smaae Pletter med Hør som til-  
 bydes, og det Arbeide, som hermed foresalder, bliver, især  
 naar Høragrene ligge adspredte, uoverkommeligt. Steer  
 Handelen paa Wilkaar, at Sælgeren besørger Rustningen,  
 vil Hørberebderen sjældent staae sig herved. De fra Lykkens-  
 fæde udgaaede Hørberebdere indlade sig ikke gjerne paa at  
 kjøbe Hørstraa paa Marken hos Andre til Bearbejdning,  
 saalænge de kunne faae Jord til Hørsæd eller anden Hør-  
 tjeneste, da denne Handel er forbunden med megen Risiko,  
 og man desuden er tilbøielig til at fordre høiere Priis  
 for Hørstraaet, end der billigen kan gives.

Capitain Sandholdt bemærker, at det vilde meget  
 fremme Høravlen, naar her fandtes saadanne Hørhand-  
 lere, som i Belgien, saa at Landmanden saavel paa  
 større som mindre Gaarde kunde sælge sin Hør paa Ro-  
 den eller urødet.

Efr. hermed Slutningen af det Tjyeste patriotiske  
 Selskabs sidstovenansførte Bemærkninger og Edsbergs og  
 Ullums paafølgende Erklæring.

"Saaledes som Høravlen her sædvanligen drives,  
 medfører den unægteligen snarere Tab end Fordeel i  
 pecuniair Henseende, forsaavidt den giver et meget  
 ringere Udbytte, end den ved en bedre Fremgangs-  
 maade var istand til at yde. Denne Mislighed er  
 saameget mere at beklage, som Vigtigheden af en  
 efter de locale Forhold aapasset Høravl gjor sig gjel-  
 dende med særdeles Hensyn til Rinnedhuusfliden, hvis

Standpunkt iblandt en Egns Landboere, efter Erfaringer fra mange Steder, pleier at være væsentligen afhængig af den Udbredelse Høravlen har vundet i Egnen. Fra denne Side betragtet fortjener Høravlen vistnok allerede særdeles Dpmærksomhed, i det den deraf betingede stadigere Vinne-Huusflid maa ansees som et stort Gode, fordi den ytrer en saa gavnlig Indflydelse paa Landalmuen, baade ved at foranledige at Tiden, især om Vinteren, anvendes bedre og ved at forsyne Huset og Befolkningen med fornødent Vinne, hvorved atter hele Standens Velvære og Sundhed mærkeligen befordres, saa at, blandt Andet, Hudsygdomme angives at spores sjeldnere i de Egne, hvor Høravl og Huusflid høre hjemme.

Fornemmelig i Betragtning heraf turde det ansees ønskeligt, om Høravlen fremdeles skjænkedes Regjeringens Omsorg og en efter Omstændighederne afpasset Understøttelse, for at det derpaa anvendte Areal og Arbeide kunde bringes til at fremstafte et saa godt Produkt, som det efter den i andre Lande vundne Erfaring er muligt. Der er i saa Henseende af nogle Medlemmer af Algerdyrknings-Commissionen foreslaaet, at der for det første burde forsøges, hvad der lod sig udrette ved:

1) at indforskrive nogle saa duelige belgiske Hørbere, for at disse kunde vejlede og assistere Hørdyrkere og Hørbere, der her i Landet. Naar der fra Belgien hidkom 2 eller 4 saadanne Arbeidere, hvis Ophold her kunde indskrænkes til et Par Aar, formenes, at de helst burde sættes i Virksomhed i de Egne, hvor

Hørvæsen især har fundet Indgang, nemlig i Odense og Randers Amter, af hvilke hvert burde erholde 1 eller 2, som da kunde beskæftiges hos de Mænd, der attraaede deres Bistand. Da Sproget vel i Forstningen vilde lægge nogen Hindring iveien for disse fremmede Arbejderes Veiledning, var det ønskeligt, om de tillige forstode eller talte Tydsk.

2) at understøtte Indlandets duelige Hørberebere med Laan eller Forstjud til Driftskapital, hvortil flere af dem antages at være trængende, for at deres Virksomhed kunde opnaae en passende Udvidelse. Slige Laan formenes at kunne for det meste sikkres ved Pant i Bedkommendes Eiendom.

Derhos har et af Commissionens Medlemmer henstillet til nærmere Derveielse en anden Foranstaltning til Sagens Fremme, nemlig Udsendelse til Belgien af et Par i Hørens Behandling vel øvede Bønderkarle, maastee helst Huusmændsønner, een fra hvert af de nævnte Amter, og som skulde ledsages af en dannet og i Hørvæsenet kyndig Landoekonom. — Nogle af Commissionens Medlemmer have subsidiairt tiltraadt dette Forslag, som Noget, der kunde bidrage til at ophjælpe Hørrproductionen til Hjemmebrug; dog have de formeen, at denne Foranstaltning kunde opsættes indtil Sagen var nærmere indledet og forberedet ved Sværksættelsen af de ovenanførte, uden tvivl mindre befofelige Forholdsregler."

G. Schroll vil, at saafremt belgiske Hørberebere indkaldes, da maatte de enten tjene som Hørvæsenforstandere paa Gaarde, hvor der dyrkes Hø, og her danne



Lærlinger til at blive duelige Hørberedere, eller og selvstændigt etableres, for ved deres Exempel at indvirke paa Egnens Hørbyrkere. At disse Belgiere skulde reise omkring som Læremestere, vilde ikke føre til Maalet; thi Hørens Behandling fordrer Haandelag og Færdighed, samt megen Sands for Orden, altsammen Noget, som ifkun kan erhverves ved lang Ovelse. Helst burde maafee en Belgier anbringes paa Lykkenssæde, hvor han formeentlig kunde gavne meest ved at vejlede de derværende Hørberedere, som snart vilde opfatte og efterligne hans afvigende Methode. Men er det derværende Institut, hvad det bør være, vil Belgiernes Indaldelse muligt være overflødig, indtil Søgningen til Maskinspinderier viste, at den belgiske Methode aldeles burde indføres og at denne i det Væsentlige afveeg i meer end i at opgive Frøavlen, samt at de øvrige muligt tilstedeværende Mangler vare til at hæve, og ikke havde sin Grund i den langt tilbagestaaende Cultur og i andre locale Forhold.

Ifølge Schroll's Formening kunde ønskes:

- 1) at Landmanden, saavidt muligt, selv producerede sin Hør og havde noget deraf til Salg;
- 2) at Huusmænd og Indsiddere dannes til Hørskjættere, som i Forening med Landmandens egne Folk kunde beskæftiges med Hørberedning om Vinteren, efterat Sæden er optorsten;
- 3) at der i alle bedre Egne fandtes Hørberedere, som nok vilde oplære hine Huusmænd og Indsiddere, og derhos kunde gavne Landmændene ved deres Bistand og Exempel;
- 4) at der paa Middelgaard af passende Størrelse blev drevet Høravl i videre Omfang og fabrikmæssigen; hertil vilde udførdres øvede Folk og desuden hos Eieren eller Besidderen fornøden Driftscapital og Kyndighed;
- 5) at der, saafremt det befindes at Lykkenssædes Institut ikke svarer til sin Bestemmelse, oprettes et andet Høravlings-Institut, som præsterer, hvad af et saadant kan fordres.

Sørensen og C. Schroll. Skal Høravlen tilbørligen fremmes, maa nødvendigviis saavel Regjeringen som Godseierne kraftigen tage sig af Sagen, navnlig ved at understøtte dygtige Hørbereidere, saa at de kunne etablere sig og erholde Jordblodder af bedste Bonitet paa 6 til 12 Tønder Land, samt Huus paa circa 20 Fag, og paa Steder, hvor tjenligt Vand findes til Rødning. Fandtes saadanne Hørdyrkere rundt om i Landet, vilde Høravlen heldigst udbrede sig, og snarest naae til det Trin, hvorpaa den staaer i Holland og Belgien. Store Dffre vilde ikke være fornødne dertil; thi efter 1 til 2 Aars Forløb kunde disse Hørbereidere staae ved at svare en passende Afgift for Bygning og Jord. Men, forsaavidt de manglede Driftscapital, var det ønskeligt, om Regjeringen kom dem til Hjælp med Laan, for hvilke de dog burde stille Sikkerhed, hvorhos saadanne Laan succesfve maatte tilbagebetales. Slige Hørbereidere vilde tillige blive Hørhandlere; thi de vilde ligesaa gjerne kjøbe Hørstraaet, som bereide det for Andre. — Den belgiske Methode er i det Væsentlige ikke forskjellig fra den, der læres paa Lykkensåde og Rjeng, og de derfra udgaaende dygtige Hørbereidere vilde let kunne udøve, hvad der vedkommer deres Fag. — At indforfrive fra Belgien nogle Hørbereidere til Odense og Randers Amter er vist gavnligt. Den til Maskinspind tjenligste Høer er ogsaa den bedste til Huusfliden.

Fyens Stifts patriotiske Selskab er overbevist om, at Hørbereideres Bosættelse vil gavne deres Omegn ved deres egen Virksomhed, ved Exemplet, ved at indøve Personer, som siden kunne benyttes af Landmanden, eller forsaavidt de besørge Arbeidet for denne; men at det vil være uden Nytte at ansætte dem til at gaae tilhaande eller give Raad, hvilket kun yderst sjældent vil blive benyttet, især naar derfor skal gives Betaling. Landmanden, som i Regelen ikkun vil avle den Høer, han selv forbruger, kan ikke faae Tid til at iagttage den Nøisagtighed med samme, som af en saadan Hørbereider maa blive forestrevet; dens Behandling bliver for ham en underordnet Gjenstand, og maa ofte tilfidesættes for min-

dre vigtige Forretninger; han vil derfor ikke let bevæges til at iagttage, hvad der bliver anordnet, og som sigter til Mere end det Maal, han selv har for Dje; han vil ordne sine Ting efter sin Leilighed og helst overdrage sin Hørs Pasning til den, der isærdeleshed har lagt sig derefter. Ei heller vil han altid kunne benytte slige Raad, med mindre han selv personligen har givet sig af med Hørberedning, og da maa han henregnes til Hørbereder og ikke til Landmands-Standen i Almindelighed. En Hørbereder bør selv have en mindre Bopæl, saaledes som de allerede for endeel foresindes, enten saaledes, at han kan holde 1 à 2 Heste, eller være som Huusmand med eller uden Jord, hvilke sidste nærmest maatte antages at ville afgive sig med Behandling af Andres Hør. Indkaldes belgiste Høravlere bør de anbringes hos Mænd, som dyrke Hør til Salg af nogen Betydenhed, som have en Hovedindtægt af denne Art, og selvfølgelig ere meest inde i Behandlingen, og derefter ogsaa bedst kunne have Fordeel af slig en Foranstaltning, medens disse Folks Ansættelse hos Andre ikke vilde kunne bevirke nogen Nytte for det Almindelige.

Capitain Sandholdt. Det, som mangler os her er: Betyggelse for Affætning af Hørrer, dvelige Hørbyrkere og Hørberedere, som kunne give Anviisning og Exempel — Forstud til Dplærelse, til Dpfsjeb af Hør paa Roden eller af tørret Hørstraa — Spinderier, som kunne kjøbe Hørrer paa Markederne — og Bæverier, som igjen kunne kjøbe Garnet fra Spinderierne. — Til at afhjælpe disse Mangler og søge Forholdene ordnede bør Regjeringen virke med Kraft, og ei stye store Dpoffrelser, hvilke ei bør ændses i en vigtig Sag, og paa en Tid, da Regjeringen beredvilligen understøtter andre almecennyttige Foretagender. Sagen bør derfor med Barme anbefales Dens Dmsorg. Der bør udnevnes en combineret Commission, bestaaende af kyndige Vinnebvævere, Hørberedere, samt Selskabets Commissioner, for paa det noieste at overveie alt og dernæst udkaste en fuldstændig og detaileret Plan.

”Ubekjendt med Størrelsen af den Sum, som vilde

funne forventes at blive disponibel til denne Gjenstand, kan Selskabet ikke bedømme, hvorvidt velbemeldte Collegium maatte see sig istand til at gaae ind paa noget af de saaledes fremsatte Forslag, hvad vi derfor ganske maae overlade til Sammes nærmere behagelige Afgjørelse, i det vi alene indstrænke os til endnu at bemærke, at ifølge Alt hvad i Sagen foreligger, frembyder sig ingenlunde, i det mindste for Tiden, nogen tilstræffelig Anledning for Regjeringen til at gjøre saa store Opoffrelser i den omhandlede Retning, som Etatsraad Nawerts Forestilling synes at tilsigte.”

Efterat have forudskiftet ovenstaaende Uddrag af de forskjellige denne Sag vedkommende indhentedede Erklæringer, skal Direktoratet gaae over til at opfylde den det under 23de Novbr. f. A. givne Befaling.

Til Landhuusholdnings-Selskabets Bemærkning, at de Forhold, som udfordres, for at en udbredt Høraavl kan finde Sted, ikke ere tilstede her i Landet, maa Direktoratet, foruden at henvise til hvad Sørensen og C. Schroll og Sandholdt dertil svare, anføre den svenske Provinds Wangermanland som et Exempel, hvor findes en saa udbredt og fortrinlig Høraavl, at den ikke alene nærer den saa betydelige Vinnehusflid, som der er, men ogsaa afgiver et stort Overskud til andre svenske Provindsers Forsyning, og dog kan Wangermanland hverken i Befolkningens Størrelse, eller i Agerbrugets Standpunkt maale sig med Danmark.

Hvorvidt det kan lønne sig under Kornprisernes

nuværende høie Standpunkt at dyrke Hør, hvilket benægtes af Selskabet, maa overlades til enhver Landmand at bestemme, naar han sammenligner den Indtægt, han har af sin Kornmark, eller sit Meieri, med nedestaaende Indtægt af circa 3½ Skp. Land, besaaet med Hør paa Brønsholmsdal, som findes anført i en i disse Dage af den derværende Fabrikør Drloff Andersen udgiven „Kort Veiledning til Hørdyrkning.“

„Af 4 Skpr. rigaiff Frø, udsaaet her paa Fabrikken i et Areal af 6000 □ Alen, udkom en Bægt af 86  $\text{L}\mathbb{W}$  12  $\text{W}$  Straa; af 4  $\text{L}\mathbb{W}$  5  $\text{W}$  Straa erholdtes 1  $\text{L}\mathbb{W}$  reenskjættet Hør; og 1  $\text{L}\mathbb{W}$  har givet 10½  $\text{W}$  finheglet Hør og 5½  $\text{W}$  Blaar. Sammenligner man nu disse forskellige Resultater, som Erfaringen har viist, saa vil man ret see, hvorledes Hørens gode Dyrkning og Behandling betaler sig; efter 1 Skp. Udsæd erholdtes nemlig af:

Proven a. . . . .	1 $\text{L}\mathbb{W}$	1 $\text{W}$	skjættet Hør,
b. . . . .	=	— 14½-	— —
c. . . . .	=	— 15½-	— —
d. . . . .	1	— ½-	— —
Forstraad Bjørnsens Prøve	5	— 4½-	— —
Fabrikens egen Avl . . . .	5	— =	— —

Med Hensyn til hvorledes Hørdyrkningen betaler sig, kan jeg anføre, hvad vor egen Avl her paa Fabrikken desangaaende har lært os. Af de 4 Skp. Udsæd paa 6000 □ Alen erholdtes omtrent 20  $\text{L}\mathbb{W}$  skjættet Hør, som gave 12  $\text{L}\mathbb{W}$  finheglet Hør, og 7  $\text{L}\mathbb{W}$  Blaar.

Anslaaer man Hørens Værdi til 2 Mk. 8 β. og Blaa- renes til 1 Mk. Pundet, da har	
man for Straa . . . . .	98 Rbd. 4 Mk.
Desuden erholdtes 10 Skp. velrenset	
Fros, fortrinligt til Udsæd, à 9 Mk.	15 — — —
	<hr/>
	113 Rbd. 4 Mk.

Herfra afgaaer:

Judfjod af Fros, 4 Skp., à 13 Mk. 8 β.	9 Rbd. = Mk.
Rustning, Knevlung, Tærstning og	
Kensning . . . . .	12 — — —
Fabrikens Arbejdsomkostninger for 20	
℥ à 8 Mk. . . . .	26 — 4 —
Heglingen 3 Mk. pr. ℥ . . . . .	10 — — —
	<hr/>
Tilsammen	57 Rbd. 4 Mk.

Altsaa er Jordafgiften eller Nettooverskuddet 55 Rbd. af omtrent 3½ Skpr. Land."

Hvad angaaer Danmarks klimatiske og lokale Forhold, have saavel Fabrikker Grove, som den irlandske Hørbereeder, der rejste med ham, derom afgivet en Erklæring, som viser, at disse ikke ere til Hinder for god Høraavl; Direktoratet kan heller ikke indsee, i hvilken Henseende disse Forhold skulle være i Veien for her i Landet at producere Hør til Maskinspind.

At Bonden i Fyen ikke er uvillig til at sælge den af ham avlede Hør enten paa Roden, eller i urødet Tilstand, derom vidner Fyens Stifts patriotiske Selskab og Exemplet hentet fra Edsbergs og Allums Hørberegnings-Anstalt. At Bonden i den sydvestlige Deel af Sjælland heller ikke har været uvillig dertil, derom vidner Exemplet fra Debjerggaard, hvor Kjøbet

af urøddet Hørstraa, medens denne Eiendom tilhørte Regjeringen, meget bidrog til at fremme Høravlen i Omegnen; men ligesom Dyrkjøbet standsede, standsede ogsaa Høravlen.

At Landmanden, i det Mindste i den sidst her omhandlede Egn, heller ikke vilde være uvillig til for egen Regning at levere Hørstraaet til Hørberegnings- = Anstalter, derom vidner iblandt Andet nedenstaaende Uddrag af Sørensens og E. Schroll's Erklæring til Landhuusholdnings- = Selskabet.

Deels for at kunne sysselsætte det qvindelige Lyende, deels for selv at kunne forsyne Huset med Linned, vilde vistnok ogsaa mange større Landmænd dyrke Hør, naar de blot kunde faae denne godt beredet i Nærheden. Derimod vilde kun Faa inblade sig paa Bekostningerne ved Anstæffelsen af de fornødne Hørberegnings-Apparater og Redskaber.

Medens der paa Amager var en Hørmølle, holdtes denne hovedsageligen i Gang ved at tilberede Hørstraa ikke alene fra Amager, men ogsaa fra Sjælland. Ved Edsbergs og Ullums Etablissement tilberedes, som ovenfor viist, en stor Mængde Hørstraa for Producenternes Regning; det Samme er ogsaa Tilfældet ved Hørberegnings-Anstalterne i Jylland. Erfaringen hentet rundt om i Landet lærer altsaa, at der ikke er nogen Uvillie hos den danske Landmand til for egen Regning at levere Hørstraa til Hørberegnings- = Anstalter.

Landhuusholdnings- = Selskabets Indvending mod Sandsynligheden af, at Faktorer for Kjøb af Hørstraa paa belgisk Wiis her vilde føre til heldige Resultater, er besvaret i de paa dertil hørende Sted anførte Erklæring.

Efterat Direktoratets Indstilling af 3die Novbr. 1846 er afgiven, er paa Brønsholmsdal kommet istand en Høravlings- og Høberednings-Anstalt efter irsk Maade. De heldige Resultater, som denne synes at ville give, maatte gjøre det magtpaaliggende for Direktoratet at erholde en Sammenstilling mellem den belgiske og den irske Maade at avle og behandle Hørrønnen, for der- efter at kunne domme, hvilken af disse Maader fortjente mest at anbefales til Efterligning i Danmark, hvorfor Det derom henvendte sig til polyteknisk Candidat F. Grove, som har valgt alt hvad Høravlingen og dens Bearbejdning angaaer til sit Hovedstudium, og som til dette Tiemed har opholdt sig saavel i Belgien som i Irland. Nedenstaaende er hans Erklæring:

Da jeg har gjort det til min Livsopgave, at virke til Høringens Fremme i Danmark, og jeg efterat være bleven polyteknisk Candidat har søgt at uddanne mig dertil, saavel ved Studering, som ved paa Stedet at undersøge de forskjellige Fremgangsmaader, der anvendes i de Lande, hvor Hørtilvirkningen drives paa den fuldkomneste Maade, er det med Glæde, at jeg modtager Hr. Etatsraadens Opfordring, at udtale mig om, hvorledes jeg antager Hørrønnen Dyrkning og Tilberedning bedst kan fremmes i Danmark, og om man bør vælge den belgiske eller den irske Methode til Mønster for vor Hørrøring.

For tilfulde at kunne besvare disse Spørgsmaal, er det nødvendigt at adskille Begreberne: Høringens og Fabrikindustri; thi hver især fordrer sin forskjellige Udvikling.

Her tillands dyrkes Hørrønnen næsten udelukkende i saa smaae Quantiteter, at den kun anvendes som Middell for Høringens; den betragtes som et Biproduct, der ikke maa medtage for megen Arbeidskraft, derimod finder man



meget sjældent, at Hør dyrkes, for derved at erholde en Handelsvare. Der er ingen Axl, som fordrer større Opmærksomhed og Arbeide end Hørren; tillader man sig nogen Stjodesløshed kun i en enkelt Periode af dens Dyrkning, eller i en enkelt Operation af Tilberedningen, da taber Hørren betydelig, ja kan tabe al Værdi, hvorimod man i modsat Tilfælde ved stor Omhyggelighed og Kjendskab til Hørrens rette Behandling kan bringe den til en saa stor Værdi, at den bliver en af de vigtigste Sædarter. Ved at sammenligne Hørproductionen i Danmark og i Belgien, vil man snart overbevise sig herom. I det sidste Land ansees Hørren for den vigtigste Sædart; Bonden styer intet Arbeide eller Opmærksomhed paa denne, da han veed, at Hørren stedse betaler rigeligt, hvad han i saa Henseende anvender paa den. Hvad Dyrkningen angaaer, da foretages den med saa stor Omhyggelighed, at det maa betragtes som en Høvedkultur, der bedst egner sig for den mindre Landbruger, der ei har nogen stor Capital og altsaa maa søge at ernære sig ved at bringe sin Arbeidskraft i den størst mulige Anvendelse. Endvidere er den Methode, som anvendes i Belgien til Hørrens Tilberedning, saaledes, at den skaffer rigeligt Arbeide for Bonden og hans Familie netop paa de Læder, hvor han er mindst beskæftiget med andre Sædarter. Man kan derfor ikke tænke sig noget fortrinligere Middel for Huusflidens gavnlige Anvendelse end netop Hørren, behandlet efter belgisk Methode. Det er derfor ikke at undres over, at man hidtil hertilands har havt sin Opmærksomhed meest henvendt paa den belgiske Methode; men paa den anden Side maa man vel betænke, at det egentlig kun er et enkelt Distrikt i Belgien (i Omegnen af Courtraï) som saaledes udmærker sig for sin fortrinlige Hør, medens andre Distrikter i samme Land forgjæves have arbeidet paa at opnaae den samme Grad af Fuldkommenhed, hvilket altsaa viser, at det er tilfældige locale Fortrin, som betinge den høie Værdi, Hørren der har opnaaet. Ikke alene de klimatiske Forhold, Tilstedeværelsen af Floden Lys, den fortrinlige passende Jordbund, men ogsaa den høie Grad af Bearbejdning, den i saa lang Række af Aar har været un-

derkasted, det fortrinlige Sædfifte, som netop er afsættet for Hørrer, den Masse af kyndige Arbeidere, og den Lethed, hvormed Bonden affætter sin Hør, alt dette bevirker Hørproductionens Blomstring ved Courtrai. Man har foreslaaet, at forskrive 4 à 6 duelige Hørdyrkere og Hørberedere fra Belgien, og sende dem til de Egne her i Landet, hvor Hørdyrkingen er meest fremmet, og lade dem gaae fra Bonde til Bonde, og anvise dem den belgiske Methode; men, hvorledes vil en Belgier, som er vant til at finde Jorden flere Aar i Forveien forberedt til Hørrer, og nu finder en Mark, hvorpaa han aldrig vilde spille sin Hørsæd, skulde kunne raade den danske Bonde? hvorledes vil paa den anden Side den danske Bonde være istand til at følge de Forskrifter, som en belgisk Hørdyrker vil opsætte for ham? Vil det Arbeide, som Belgieren fordrer, kunne betales ved den Hør, som i saa slet forberedt Jord vil fremkomme? Uagtet Hørrer, som Bonden herved vilde opnaae, vil være meget bedre, end den, han tidligere havde erholdt, vilde den dog aldrig kunne naae saa høi en Værdi, at den kunde betale den belgiske Arbeidsmethode.

Man kan ikke vente, at en simpel Hørdyrker fra Belgien skulde kunne sætte sig saaledes ind i Forholdene her, at han kunde indrette sin Methode efter Climaten, Jordbundens Bessaffenhed og Udvikling, Rotationen, som af den mindste Jordbruger bruges, og øvrige Forhold, hvorefter Methoden maatte modificeres. Han kjender kun sin egen Methode, som under Forhold som i Belgien er den fortrinligste, men aldeles ikke vil passe sig for vore Forhold paa det Udviklingsstrin, som Hørproductionen for Djæblifket staaer paa.

Man maa altsaa indkalde Hørdyrkere og Beredere, som bruge Metoder, der maae passe for vore Forhold, og disse finder man bedst i Irland. Dette Land, hvor man med største Held har arbeidet til Hørdyrkingens Fremme, ligner i sine Forhold, i det Mindste i det Nordlige, meest Danmark, og man vil derfor vist nok ikke feile, naar man vil følge Irælændernes Exempel med Hensyn til Hørindustriens Fremme her tillands. De have steds den belgiske Methode for Dje, i det Mindste ansee de den

for den fortrinligste, men desuagtet er det med den største Forsigtighed, at de indføre denne Methode, da den, naar den ikke afpasses efter deres Forhold, og ikke gradviis indføres, snarere kan virke skadeligt paa Hørproductionen end gavnligt.

Seer man hen til de Lande, der med store Opoffrelser strax have villet indføre den belgiske Methode uden nogensomhelst Modification, har man stedse fundet, at det har været forgjæves. Det vil derfor efter min Mening være nødvendigt, først at forskrive nogle flinke irske Hørdyrkere og Hørberedere, helst af dem, som Selskabet for Hør dyrkningens Fremme i Irland har oplært, da disse netop ere dannede til at vejlede den Bonde, hvis Marker aldrig tidligere have givet Hør, eller som i det Mindste have været slet behandlede. Disse Hørdyrkere have netop stor Erfaring og Kyndighed i at bedømme, hvilken Methode bedst maatte egne sig for Bonden her; de ere vant til at raade saavel de Hørdyrkere, der have den slettest bearbejdede som den meest ucultiverede Jord i Irland; de sendes fra et Distrikt til et andet og indhente saaledes mange Erfaringer. De ere som oftest ogsaa fuldkommen hjemme i den belgiske Methode, saaledes at, om forlangtes, vilde man kunne prøve den her ved deres Hjælp.

Hadde man først opnaaet, at Bonden her kunde dyrke og berede sin Hør som i Irland, da var det paa Liden at forsøge, om man paa enkelte meget begunstigede Steder i Landet kunde indføre den fortrinlige belgiske Methode; thi da vare Jorderne allerede bedre bearbejdede, og Bønderne vilde ogsaa bedre indsee Fordeleene ved en forbedret Arbeidsmaade, og det vilde kunne være til uberegnelig Fordeel for den mindre Landbruger ved sit Arbejde at kunne erholde et saa forædlet Produkt. Men forudsat selv, at man kunde finde Steder i Landet, hvor Forholdene vare saaledes, at man strax kunde indføre den belgiske Methode, hvorledes vilde Bonden kunne anvende denne kostbare Hør? den Hør, som frembringes i Belgien, anvendes kun til Cambridge, Kniplinger og de allerfineste Lærreder; det er aabenbart, at det vilde være den største Fordærv, at anvende saadan Hør til

Huusflidsindustri, især saaledes, som den drives her paa Landet, og det vilde altfaa være ligesaa urimeligt, at lægge an paa at producere en saadan.

Den irske Hør er stærk, blød, og egner sig fortrinlig for grove Tæpper, og den vil saaledes bedst passe til Huusflid.

Anvender først Bonden et godt Sædsfiste, og har han tilstaaet Hørrer en Plads i denne, og forresten tilbereder sin Hør med Omhu og Ryndighed, da vil han snart indsee, hvilken Fordeel den kan forskaffe ham, og han vil ikke alene stadigt søge at forbedre sin Fremgangsmaade; men han vil ogsaa sørge for, at erholde bedre Redskaber til Hørrerens Hegling, Spinding og Vævning, og vil saaledes bestandig indvinde et større Udbytte af sin Høst, ja han vil drive det derhen, at han vil kunne gjøre det til en Handelsvare.

Hidtil har jeg kun betragtet Hør som Middel for Huusfliden; men ikke mindre vigtigt vil det være, at fremme Hørproduktionen ogsaa i den Henseende, at Landet kan frembringe Hør tilstrækkeligt til at forsyne Fabrikindustrien.

Her maa man ikke længer henvende sin Opmærksomhed paa de mindre Landeieendomsbesiddere, der kun kunne dyrke nogle faa Skjepper Hør om Aaret, men her er det den større Jordbruger, som aarlig kan besaae ca. 10 à 30 Tønder Land, der maa være Producent.

Jo mere Arbeide og Capital, der er anvendt paa at berige Jorden, jo mere maa man søge at avle Sædarter, som have en høi Værdi, og i saa Henseende egner netop Hørrer sig til at udbringe større Udbytte af Jorden. Man kan derfor ikke noksom anbefale Hørrer til Dyrkning i det Store i saadanne Distrikter, hvor Markterne ere i god Drift, og hvor man kan erholde tilstrækkelig Gjødningsmiddel. Jeg anseer derfor Kjøbenhavns Amt som særdeles skikket til en udvidet Hørproduktion, saavel for den høie Grad af Frugtbarhed, som Jorderne der have opnaaet, som for den høie Priis de staae i, ligesom ogsaa for den store Arbeidsklasse der findes, og den Mængde af Vandløb og Indsøer, som fortrinligen egne sig for Rødningen.

Flere større Landbrugere have ogsaa forsøgt at indføre Hørrer i deres Sædskifte; men aldrig med Fordeel, og de væsentligste Grunde, der angives dertil, have været, at Hørrer kommer til at staae dem i for høi Priis, og at den udpiner Jorden for meget, til at den kan betale sig.

Hvad den høie Priis, som Hørrer kommer til at staae i, angaaer, da hidrører den:

- 1) Fra den lidet Omfarg, hvormed man udvælger Saacsfrø, og den Sparsomhed, hvormed man siden saaer; thi ikke alene faaer man derved en mindre Afgroede, men ogsaa en grovere og slettere Hør;
- 2) Fra den ufuldkomne og ofte feilfulde Maade, hvorpaa Markerne tilberedes og Hørrer dyrkes;
- 3) Fra den kostbare og fordærvelige Maade, som Hørrer tilberedes paa, idet nemlig Jordbrugere, som ikke kunne have tilbørlig Kjendskab selv, tilberede Hørrer og det ved Haandkraft og af uøvede Folk, som arbeide langsomt og paa en Maade, hvorved den største Mængde Laver falde i Blaar;
- 4) Fra det feile Sædskifte.

Den Jordbruger, som dyrker Hør i det Store, bør aldrig selv tilberede sin Hør; thi hverken har han Tid til at offere en eneste Sædart saa stor Opmærksomhed, som fordres til Hørrerens Tilberedning, eller Indsigt i at drive den paa en saadan Maade, at den størst mulige Mængde af god Hør kan udbringes ved de mindst mulige Omkostninger; dertil udfordres særegne Anstalter, og det er disse, som man især maa søge at oprette, hvor man vil have nogen ubdvidet Hørproduction beregnet for Handelen\*).

At ville drive disse for Haandkraft, kan aldrig betale sig. I Irland, hvor der findes en Mængde af saadanne Anstalter, drives de næsten udelukkende af Dampmaskiner, der fyres ved Stjæverne, som affalde ved Stjætningen.

Hvad angaaer den Bemærkning, at Hørrer udpiner Jorden, da er det nu paa det bestemteste bragt i Erfaring i Irland, at naar man anvender Røvelerne til

\*) *efr. dette Tidsskrifts 8de Bind, Pag. 478.*

Kreatursøber, der baade er sundt for disse og afgiver en fortrinlig Gjødning, samt anvender Rødevandet og andet Affald fra Avlen som Gjødemiddel, da er den ikke mere udpinende end enhver anden Sædart.

Gaaer jeg nu over til at besvare, hvilken Methode den større Landbruger skal anvende med Hensyn til Hørens Dyrkning: den belgiske eller den irske, da er Svaret, at er den belgiske Methode for Djebklitel ikke passende for de mindre Landbrugeres Drift, er dette meget mindre Tilfældet for de større; thi, som jeg tidligere har sagt, anvender Belgieren Spaden, og behandler sin Mark som et Svibelbed, hvilket naturligviis ikke kan gøres i det Store; endvidere er den Hø, som avles i Belgien ikke den Handelsvare, som man her vilde bruge.

Saalænge man ikke har Fabrikker, der fabrikere de fineste Linnedvarer, vilde det være urimeligt at søge at frembringe en saa kostbar Hø, som den, der produceres i Belgien, og til Forsendelse vilde man aldrig kunne konkurrere med Belgien, man maatte altsaa søge at producere Hø, som kunde forarbejdes til de jevnere Linnedvarer, kort sagt, man maatte anvende den irske Methode.

Mit Forslag er derfor:

- 1) At der snarest muligt enten ved Regjeringens Foranstaltning eller ved Sammenstøb af Kjøbenhavns Amts større Landbrugere oprettes en Høberedningsanstalt efter irskt Mønster i Nærheden af Kjøbenhavn, hvortil forskrives saavel Maskiner, som Arbejdere fra Irland.
- 2) At de Jordbrugere i Kjøbenhavns Amt, som agte at indføre Høren i deres Drift, tegne sig paa en Liste, for hvormeget de agte at faae, og da i Forhold dertil betale Bidrag til Forfkrivning af 2 eller flere Hørdyrkere fra Irland, der da skulde veilede Subskribenterne med Hensyn til Hørdyrkningen.
- 3) At Huusmændsønner oplæres af disse i Hørdyrkning om Sommeren, og om Vinteren i Haandfjætning og Hegling, og endvidere ved Horanstalten gøres bekjendte med Rødningen. Disse skulde da, naar de vare oplærte, sendes rundt i Amtet, for at udbrede

iblandt Huusmændene den forbedrede Hør-Dyrkning og Tilberedning.

Paa denne Maade vilde man saavel fremme Fabrikindustrien, som Huusflidsindustrien. Havde det staaet sin Prøve i Kjøbenhavns Amt, da burde man uophølgelig gaae frem paa samme Maade i Odense og Randers Amter, og i andre Amter i Landet, hvor man maatte antage, at Hørproduktionen med Fordel kunde indføres.

Denne Erklæring er efter Direktoratets Skjønnende skreven med saamegen Sagkundskab, at der ingen Tvivl længer kan være om, at den irske Maade at avle og behandle Hørren er den for Danmark meest passende, og at det er denne, som vi bør søge at tilegne os.

Paa dertil givne Anledning har polytechnisk Candidat Grove ogsaa meddeelt Direktoratet nedenstaaende Sammenstilling imellem den belgiske og den irske Maade at avle og behandle Hørren.

Med Hensyn til Hørrens Dyrkning i Irland da nærmer denne sig mere og mere til den belgiske. Betydelige Strækninger have allerede opnaaet en saadan Culturudvikling, at det kan betale sig for hver Landmand at anvende den kostbare belgiske Dyrknings-Methode; derimod finder man størst Forskjel i Hørrens Tilberedning.

I Irland er det endnu almindelig Brug, at anvende Riga-Hørfrø; i Belgien nøier Bonden sig ikke dermed; han forædler nemlig denne ved egen Dyrkning saaledes, at han faaer et endnu fortrinligere Saaefrø, det i Belgien kaldte graine de rose. Den Hør, som avles heraf, er langt finere og blødere end den, der avles af Riga Frø, graine de tonne. I Mangel af andet kan Frøet, som 2det Aar avles efter den rigaiske Udsæd, anvendes til Saaening, men derefter saaes igjen med Riga Hørfrø. Trede Aars Hørfrø sælges derimod til Oliemøllerne.

Maaden, hvorpaa det forædlede Hørfrø erholdes, er følgende:

Naar Hørren skal ruffes, lader man saameget blive staaende paa Roden, at man deraf vil erholde tilstrækkeligt Fro til næste Aars Udsæd; denne henstaaer paa Roden indtil den fuldmødnes, hvorved alle de olieagtige Dele af Planten samles i Froet. Naar Knævelerne springe let fra hinanden, ruffes Hørren og henligger nu en Maaned, ja ofte længere, inden den knævles. Knævelerne tørres og Froet renses.

Med Hensyn til Markens Bearbejdning finder man ikke stor Forskjel i Belgien og Irland. Her, som der, anvendes stor Omhu paa at erholde en dyb og flindeelt Jord, fri for Ukrud og staaende Vand. I Belgien arbejdes mere med Spaden end i Irland, og meget hyppigt bruger man at overtrampe Marken med store Træsko efter Gravningen eller Pløiningen. Riisharven bruges meget i Belgien. Af stor Vigtighed for den belgiske Dyrker er den flydende Gjødning, som han anvender kort før Saaningen.

Rotationen i Belgien er ofte 10aarig og Hørren forekommer i denne to Gange; i Irland høist 7aarig og Hørren deri een Gang. I Belgien følger Hørren stedse efter en Kornart, aldrig efter Kartofler og Grønjord, som i Irland. Uagtet det ikke ansees for godt for Hørren, bruger man dog ofte i Belgien at saae denne tillige med Kløver eller Roer. Hvad man taber i den ene Sædart, vindes ved den anden. Naar Hørren er ruffet, gives Roerne en kraftig flydende Gjødning, hvorved disses Bært i høi Grad fremffyndes.

I Belgien sorteres Hørren meget omhyggeligt under Ruffningen, en Operation, som tager megen Tid, og ikke kan betale sig uden ved den bedste Hør; men som ved denne er af stor Vigtighed; endvidere bindes Hørren der i mindre Bundter end i Irland.

I Irland standser nu Landmandens Forretninger ved Hørren; han sælger den nu, dersom den ikke allerede er solgt før Ruffningen, eller han overlader den til Hørberedere, som da rødne og skjætte den for ham. I Belgien tilbereder Bonden den ofte selv, men ikke for som her tillands selv at spinde og væve den, men for deraf at faae en Handelsvare. Hørrens Tilberedning



giver ham og hans Familie fuldt op at bestille Vinteren igjennem, saaledes at han ikke behøver at spinde og altermindst at væve den, for at have Arbeide nok. Det er en Kjendsgjerning, at jo mere man concentrerer sin Virksomhed til et bestemt Arbeide, jo fortrinligere bliver det; dette indseer Belgieren tilfulde, og derfor erholder han ogsaa et Produkt, som aldrig kan overtræffes i Godhed og som derfor ogsaa har en høi Værdi.

I Belgien henligger Straaet ofte længe inden det rødnes, og Rødningen stæer i rindende Vand saaledes, at Hørbundterne sættes i Rammer, som holdes flydende ude i de smaae Floder eller Aaer. Man anvender tre Metoder; den fortrinligste kaldes le grande tour. I Juni eller Juli rustes Hørrer, i Oktober og November knæbles den, henligger i Huus eller Stak et heelt Aar indtil September, i hvilken Maaned den rødnes 6—14 Dage, derefter tørres 2—4 Dage derved, at hvert Knippe opsættes i smaae kegleformige Stakke paa Marken, henstilles 8 Dage i 20—30 Fods lange Stakke til fuldstændig Tørring og endelig oplægges i store Stakke eller i Huus til næste Foraar. I Marts Maaned spredes den paa Marken til Blegning, vendes hver tredie Dag, og indsamles efter 6 Ugers Forløb. Den kan nu henligge i Straa saalænge man vil uden at bestadiges; tvertimod antager man, at den vinder ved at henligge. Er den derimod stjættet, taber Hørrer i Godhed ved at henligge, hvorfor Bonden aldrig stjætter meer, end han kan føre til Markedet.

Det er indlysende, at denne Methode, som paa forskellige Tider af Aaret giver Arbeide, fortrinlig egner sig for den mindre Landbruger; kunde derfor Denne hertilands drive det derhen, at hans Jorder tilstrækkeligt bleve cultiverede, saaledes at han kunde frembringe Hø, der var værd en saadan Behandling, og de øvrige Betingelser, som i den foregaaende Afhandling ere nævnte, ogsaa foresandtes, da var derved vundet en uberegnelig vigtig Erhvervsstykke for ham.

De to andre Metoder kaldes demi tour. Den ene Methode er som følger: Hørrer, som er rustet i Juni eller Juli, henligger til næste Aar, og rødnes da

i Juni, ligger dernæst Vinteren over, og bleges i Marts, eller rødnet i Juni, kan den ogsaa bleges i Juli, men da kun 3 Uger. Den anden Methode: i Juni eller Juli ruffes Hørren, samme Aar i September eller November rødnes den og bleges allerede i Marts næste Aar.

Knævlingen skeer naturligviis altid før Rødningen. I Irland knævles Hørren strax efter at den er ruffet, og rødnes derefter i stillestaaende Vand, spredes paa Marken i kortere eller længere Tid efter Veirligets og Hørrens Bestaaffenhed og sættes i Stak.

Forforskjellen, hvorved disse Operationer forresten udføres i Belgien og Irland, bestaaer i den større Omhu, hvormed Hørren forteres, knippes og bleges.

Brydningen og Skjætningen foretages i Belgien ved Haandkraft, i Irland næsten udelukkende ved Maskiner. Man antager i Belgien, at deres kostbare Hør bliver fortrinligere ved at behandles med Haandkraft, og at der desuden udbringes mere reen skjættet Hør end ved Maskine. Ved en Prøve, som er foretaget i den Retning, har det viist sig, at af et lige Quantum Straa har man faaet  $\frac{1}{3}$  Deel af Vægten reen skjættet Hør, og 2 à 3 Qualiteter Blaar, hvoraf den Første af ikke ringe Værdi. Hvor Hørren har en hoi Værdi, som i Belgien, er dette af ikke ringe Bigtighed, da den kostbarere Arbeidsmaade rigeligen betales ved Overtskuddet saavel i Quantitet som Qualitet. At angive Forforskjellen mellem den belgiske og den irske Haandskjætning er ikke muligt, da den mere bestaaer i et særegt Haandelag, som kun opnaaes ved stor Ovelse. Redskaberne ere de samme, kun lettere i Belgien. Desuden bruges der ofte en grov Hegle og en større Kniv, for at rense Hørren under Skjætningen.

Hvad angaaer de Maskiner og Redskaber, som anvendes i Irland, er der paa Bronsholmsdal et fuldstændigt Sæt deraf. Hørstraet brydes paa en Maskine, der har nogen Lighed med den, som Profurator Ramsussen paa Langeland har konstrueret, og som findes beskrevet i Handels- og Industri-Tidenden for 1840 Nr.

41. Den irske Maskine bestaaer af 2 horizontale Raader rislede Valser af Jern, 5 i hver Raad, Rasmusens af nogle og tyve; mere væsentligen adskiller den sig fra denne, ved at den øverste Raad Valser i Rasmusens Maskine ligger i det Mellemrum, som dannes af den nederste Raad Valser, medens den i den irske Maskine ligger lige ovenover den anden, men dog saaledes, at Valsernes Risler ikke komme i Berørelse med Rislerne i den nederste Raad Valser som hos Rasmusen, hvorved undgaaes, at de saaledes komme til at presse mod hinanden, at Hørstraaet overbrydes. Paa Rasmusens Maskine sidder paa hver Arel en Krumtap, som sættes i Bevægelse af et Parallelogram, som igjen staaer i Forbindelse med en Hoved Krumtap, der sidder paa et Tandhjul; paa den irske Maskine sættes Arterne i Bevægelse ved Driwhjul, der gribe ind i hverandre, hvorved Bevægelsen bliver jevnere og hele Constructionen simplere. Skjætningen skeer paa Brønsholmsdal ved en Række perpendikulære Skjættetræer, som sidde paa en fælles Arel og arbeide med den brudte Hør, som ligger ovenpaa den lodretstaaende Svingsod. Rislerne i Valserne paa Rasmusens Maskine ere af forskjellig Fiinhed; herved bliver Straaet, som gaaer gjennem Maskinen, brækket paa saa mangfoldige Steder, at Skjæverne derved blive knuste til Støv, som letteligen lader sig ryste fra Taverne. Naar Taven er kommen fra Maskinen, og er rystet, kan den strax bringes til Heglen.

For at erholde indført her den irske Maade at avle og tilberede Hør, som Direktoratet maa ansee for Tiden at være mere stiftet for Danmark end den bel-

gisse, var det ønskeligt, om der i de forskjellige Provindsfer kunde blive oprettet Høravlings- og Hørtilberednings-Anstalter, liig den paa Brønsholmsdal. At Regjeringen skulde foranstalte dette, kan ikke ventes, men derimod nok det, at Den understøttede den eller de, som dertil viste sig tilbøielige. Imidlertid er der eet Sted, hvor den her anbefalede Maade at avle og tilberede Hør ikke bør savnes, navnlig Høravlings-Institutet Lyffenssæde, til hvilket Djemed en dygtig irsk Høravler og Hørtilbereder bør ansættes. For saavidt Lyffenssæde er en Lære-Anstalt, saavel for Høravl som Hørtilberedning, og forsaavidt de mindre Landeiendomsbesiddere, som dyrke Hør, og selv ønske at tilberede den, ikke kunne anskaffe sig det kostbare Maskineri, maatte Lyffenssæde foruden Maskinberedningen tillige vedblive med Haandberedningen. Rigtignok kan saadan tilberedt Hør, saaledes som den endnu i lang Tid kan ventes avlet her i Landet, ikke blive almindelig Handelsvare, forudsat at den ikke sælges til en Priis, hvorved de paa dens Beredning medgaaende Omkostninger skulle dækkes, men for Bonden, som selv vil anvende den af ham avlede Hør, bliver der ikke Spørgsmaal herom, da han ikke pleier saa noie at beregne, hvad hans Dagværk koster.

I det Foregaaende have vi seet, at et Medlem af Landhuusholdnings-Selskabets Agerdyrknings Commission har foreslaaet, at sende i Høravlen kyndige unge Landmænd til Belgien, efter Direktoratets Anskuelse nu til Irland, for at lære den derværende Høravl og Hørtilberedning. Direktoratet kan ikke anbefale dette.

med mindre saadanne Landmænd kunne forblive der en Række af Aar; thi ved Høravlen indtræffe saamange Afvigelser fra den almindelige Forfrift, at disse, som beroe paa tilfældige Aarsager, ikke kunne ventes at indtræffe uden i en lang Aarrække. Dette erkjendes i det Mindste i Württemberg, den af Tydslands Stater, hvor der i de nyere Tider er virket meest for Høravlens Fremme, hvorfor det derværende Selskab til Vin- og Nedhaandterings Fremme iffun søger at virke ved indforstrevne belgiste Høravlere. Herom, og om Alt hvad vedkommer Maaden, hvorpaa den württembergiske Regjering søger at virke for Høravlens Fremme i Landet, indeholdes udførligere Beretning i „Kongeriget Württembergs industrielle Forfatning i 1845“.

Capitain Sandholdt har foreslaaet en combineret Commission, bestaaende af kyndige Landmænd, Hørberebere, samt Landhuusholdnings-Selskabets Commissioner, for at overveie og gjøre Forslag til Høravlens Fremme. Skal Diemedet med en saadan Commission opnaaes, maatte den bestaae af i Faget kyndige Mænd fra de forskjellige Provindser, som havde at samle sig paa et nærmere bestemmende Sted. En saadan Commission vilde neppe kunne samles uden Beføstninger for det Offentlige, Reiseomkostninger og Diæter. Direktoratet er af den Formening, at de hertil medgaaende Beføstninger bedre anvendes til Høravlens direkte Fremme.

Iblandt de Spørgsmaale, som Direktoratet i det Foregaaende har anført, at Det ønskede besvaret, er det: om maskinspundet Garn har havt nogen Indfly-

delse paa Huusflidsbævnningen? kjøbe De, som ellers have avlet Hør, og spundet denne, nu maskinspundet Garn til eget Brug?

Fyens Stifts patriotiske Selskab bemærker hertil, at Hør dyrkingen blandt Landalmuen til sit eget Brug ei er bleven kjendelig indskrænket ved at der nu falbydes Maskingarn. Landmanden kjøber ugjerne, hvad han selv kan producere, og det er desuden nødvendigt for Huusmændene at have Spind til Pigerne især om Vinteren, hvortil Hør og Blaar meest benyttes. Maskingarn er imidlertid ikke ubekjendt paa Landet, men noget bestemt Resultat angaaende dets Fordeelagtighed have vi ikke; Meningerne ere derover deelte.

I det Direktoratet ogsaa vedkjender, at det Samme er Tilfældet her i Staden, henvises til hvad er anført i „Kongeriget Sachsens industrielle Forfatning i 1845“, om Sammenstilling mellem Hørgarn spundet med Haanden og med Maskiner, og i „Beretning om Lindekvæveriets Tilstand i de danske Provindsjer“, begge Skrifter af nærværende Erklærings Afgiver.

Det Kongelige Danske Landhuusholdnings-Selskab erkjender Bigtigheden af Høravlens Bedligholdelse her i Landet med Hensyn til Huusfliden, og anseer det derfor ønskeligt, at den fremdeles skjænktes Regjeringens Omsorg og en efter Omstændighederne afpasset Understøttelse; saafremt Regjeringen ikke gaaer et Skridt videre, og ikke bidrager til, at den her producerede Hør kan blive til en Handelsvare, er det Direktoratets Formening, at Høravlens vil komme til at ophøre; thi Maskingarnet vil komme til at fortrænge Bævnningen af det haandspundne Garn, og det er for at give Landalmuen en Erstatning for hans Tids Anvendelse til

Spind, at Direktoratet har henledet det Kongelige General-Toldkammer og Commerce-Collegii Opmærksomhed paa denne Sag, som herved paa ny anbefales til Høisammes formaaende Understøttelse.

Det Kongelige Fabrik-Direktorat, den  
Mai 1848.

**Rawert.**

---

**Landboflid,  
paaskjønnet af det Kongl. Landhuushold-  
ningselskab**

i Aarene 1846 og 1847.

(Efter Indberetninger til Selskabet og andre officielle Aktstykker.)

---

Ligesiden Landhuusholdnings-Selskabets Stiftelse og i mange Aar derefter anvendte Selskabet sine aarlige Indtægter saa godt som udelukkende til Uddeling af Belønninger for mange forskiellige, dets Formaal nærmere eller fiernere vedrørende, tildeels ogsaa industrielle Foretagender, som fandtes at egne sig til Opmuntring og hvilke endog for en stor Deel specielt vare betegnede i Selskabets i sin Tid aarligen kundgjorte Program som givende Afgang til Præmie deels i Afgtelsestegn, deels i rede Penge. Efterhaanden og især i den sidste Aarrække har Selskabet, hvis Pengemidler ikke ere af Betydning i Forhold til det Meget, der indenfor dets

temmelig udstrakte Birketreds maatte have Trang og Adkomst til at fremhielpes, fundet sig foranlediget til at unddrage sig hiin omfattende Anvendelse af Præmie-Systemet ei blot af Hensyn til de Misligheder, som dermed i flere Tilfælde ere forbundne, men især for at vinde desbedre Evne til at virke i mere tidssvarende og frugtbringende Retninger. Samme Bevæggrund har ledet Selskabet til atter at ophøre med den i en sildigere Periode søiede Foranstaltning: at give Løfte om en, paa flere Aar fordeelt, Hengehielp til en hensigtsmæssigere Jorddyrknings Fremme især paa Gaardmændslobder. — Som Følge heraf kunne adskillige af de ikke faa Andragender, der endnu ideligen indkomme om Belønning eller Understøttelse, ei længere tages i særdeles Betragtning, i hvor hæderlige end Vedkommendes Bestræbelser ofte maatte erkiendes at være, og ihvor kjært det end er Selskabet at komme til Kundskab om disse. I Almindelighed sendes deslige Andragender til Undersøgelse og Afgjørelse af de locale Landbo-Foreninger, som stundom finde sig opfordrede til at hædre eller understøtte de Paagiældende. — Ikkun nogle Enkelte er der i de sidste tvende Aar forundt eller udvirket opmuntrende Paastjønelse fra Landhuusholdnings-Selskabets Side, og deriblandt høre de nedenfor omhandlede vindstibelige Jordbrugere.

## 1.

(Fra Pastor Chr. Jacobsen i Næstø ved Lihsted).

Da jeg er overbeviist om, at det maa være det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab kjært at modtage



Efterretning om enhver Mand af Bondestanden, som ved sin Flid og Dygtighed fortjener Paastjønneelse, tillader jeg mig ærbødigst at henlede det meget ærede Selskabs Dpmærksomhed paa en Bonde i Dslos Sogn, ved Navn Anders Christian Gregersen. Han er Eier af en Gaard af Hartkorn 10—6—1—2 $\frac{1}{2}$ , hvorpaa han holder en Besætning af 50—60 Fæktætturer og 10 à 12 Heste, samt henimod 80 Faar. Gaarden har i ældre Tid været for Størstedelen Hede- og Kjørjorder, men hans Fader begyndte Opdyrkningen af de vel raae men meget gode Jorder, og bragte allerede Gaarden til en betydelig Størrelse. Sønnen har fortsat den begyndte Gjærning, og, gaaende frem efter rigtigere Principer, har han sat Gaardens temmelig betydelige Jorder i en fortrinlig Kraft, saa at hans Gaard, som kaldes Sondergaard, ansees for en af de bedste Bøndergaarde i Thisted Amt. Jorderne ere inddigede og fortrinligen afgrøvede, og hans Marker bugne om Sommeren med de rigeste Afgrøder i dette iøvrigt fornrige Land.

Dog det er ei som Landmand alene at jeg har været saa fri at henlede det ærede Selskabs Dpmærksomhed paa ham; thi i den Henseende modtager han Paastjønneelse nok ved den Velstand, han kan takke sin Flid og Dygtighed for; men som dygtig og drivtig Bonde mener jeg, at han er et Exempel for Mange. Gaarden har han næsten ganske opbygget, — Faderen begyndte og herpaa — Alt er indrettet ei blot solidt, men og net og hensigtsmæssigt, og den store firkantede grundmurede Gaard vil en Fremmed snarere kalde en

Herregaard end en Bondegaard. Især i een Henseende formener jeg, han fortjener at nævnes, og det er i den Green af Agriculturen, som i denne Egn saameget for-  
sømmes, nemlig i Have dyrkingen; i denne Henseende er han et lysende Mønster for Mange; thi medens man i Thisted Amt finder mange Herregaarde og endnu flere Præstegaarde uden Haver eller kun med en lille Raal-  
gaard i en affides Krog, finder man ved Søndergaard en særdeles smuk Have.

Sønden for Gaarden har han anlagt denne af en Storrelse af 1 Td. Land, der paa den vestre Side er omgivet af en Jordvold, som, hvor Haven trænger meest til Læ, er over 8 Alen høi. Den nordvestre Deel af Haven er en lille Lystkov, hvor Træerne staae frodige og ranke, og flere Stammer have allerede opnaaet en Tykkelse af 4 à 5 Tommer i Diameter. I Læ af denne Plantage har han en lille Humlehave, som mere end tilstrækkeligt kan forsyne hans store Huusholdning med den behørig Humle. Forædlede Frugttræer har han og Tid efter Anden plantet en Deel af, som vore frodigen, og om saa Aar vil berede ham megen Glæde. Den sydsørlige Deel af Haven var en kold Gruusbanke, men nu staaer her en smukt anlagt Plantage, hvor flere Tusinde vilde Træer skyde frodigen iveitret. Midt i denne Plantage har han anlagt et lille Springvand med en muret Bund og Sider. Som ivrig Ven af Havevæsenet er det, at jeg anmelder Bonden Anders Christian Gregersen som en Mand, der fortjener Paa-  
skjønnelse for sin Flid i denne Retning; thi ved Have-  
culturen kan han ikke, saaledes som ved sin forbedrede

Agricultur, eller ved det Pottemagerfabrik, han i Sommer har anlagt ved Gaarden; eller andet saadant industrielt Foretagende, faae sin Driftighed betalt, men nyder kun den Glæde, som Naturen skjenker, medens den mindre oplyste Bonde i Egnen leer ad Manden, der koster saamange Penge paa en Have, som ei kan betale sig.

Det er derfor i Erkjendelsen af, hvormeget denne Egn staaer tilbage i Have dyrkningen og navnlig i Træplantning, at jeg har troet at burde henlede det Kongelige Landhuusholdnings-Selskabs Opmærksomhed paa denne Mand, for dersom det ærede Selskab maatte finde sig besøiet til efter min sandfærdige Beretning at belønne denne driftige Mand med et Hæderstegn, muligen derved flere af hans Medbrødre kunde fatte Lust til at efterligne dette prisværdige Mønster.

Døslø, den 27de Januar 1846.

---

(Fra Provst Døslø i Thorum ved Thisted).

I de senere Aar har jeg ei seet Haven og Plantagen ved Søndergaard i Døslø Sogn, og har saaledes ei, siden jeg udarbejdede min Beskrivelse over Thisted Amt, hvori Eierens Virken i disse Retninger er nærmere omtalt, havt Leilighed til personlig at see Fortsættelsen heraf; men det er mig tilfulde bekjendt, ved oftere Samtale derom med paalidelige Mænd, at han senere ei blot har vedligeholdt dette Anlæg med samme pyntelige Orden og Smag, som tilforn, men og betydeligt udvidet sin Plantage, saa at han i denne Henseende er et fortjenstfuldt Mønster i denne Egn.

Til hans Agerbrug har jeg mindre Kjendskab, og navnlig er jeg ukjendt med hans Sædstifte og Udsæd samt hvorvidt han holder Markfred; men saa Meget veed jeg, at han i flere Aar har anvendt fuldstændig Brak og Mergling i det Større; bruger Svingplove, Knivharve og flere nyere Agerdyrkningsredskaber; dyrker meget Bælgfæd og Kartofler; holder sin Mark forsvarligen indhegnet; og hvert Aar har jeg ved Forbireisen glædet mig ved at see hans Marker udmærke sig ved de frodigste Afgrøder af Korn, Kartofler og Klover, som Alt robede Orden og Noiagtighed. I den Henseende har jeg og hørt ham rose af Alle her i Egnen som en udmærket Agerbruger.

Jøvrigt er han en velhavende Mand, der ogsaa i flere andre Henseender har viist sin Driftighed og udmærket sig fremfor sine Jevnlige, saasom: ved i sidstafvigte Sommer at anlægge en Pottesfabrik ved sin Gaard; ved at opbygge hele sin Gaard af Nyt med smukke, grundmurede Bygninger; ved at holde en fortrinlig Besætning af Heste og Dvæg; som et virksomt Medlem af Sognesforstanderskabet; ved at lade sine Børn om Vinteren undervise hjemme ved en dertil privat lønnet Lærer, m. m.

Den 17de Marts 1846.

---

(Fra Proprietair Kierulf).

Indmarken til Søndergaard i Døslø Sogn er inddeelt i 8 Indtægter paa 12 à 13 Tdr. Byg-Sædeland pr. Indtægt (hver Td. Sædeland beregnes her i

Eggen til 10,000 □ Al.) og udgjør ialt circa 96 à 100 Tdr. Sædeland (ca. 70 Td. g. M.).

Udmarken er ligeledes inddeelt i 8 Indtægter paa 12 à 13 Tdr. Sædeland, og deri er optaget den Tid efter anden fra Hede til Agermark opdyrkede Jord, hvilken Hede stedse, saavel af nærværende Eier, som dennes afdøde Fader, er bleven merglet med 100 Læs pr. Sædeland forinden Opdyrkningen.

Desuden er fra Hede i de sidste Aar opdyrket ca. 12 Tdr. Sædeland.

Dyrkningsmaaden, han i de sidste 4 Aar har brugt, er følgende:

1ste Aar, en Indtægt i Indmarken og en dito i Udmarken, gjødet reen Brak.

2det Aar, en dito i Indmarken og en dito i Udmarken med Rug, dog deraf tages cr. 5 Tdr. Sædeland med Vinterraps.

3die Aar, en dito i dito, og en dito i dito med Byg.

4de Aar, en dito i dito, og en dito i dito med Kartofler, Erter og Biffer.

5te Aar, en dito i dito, og en dito i dito Havre med paaasaet Klover.

6te Aar, en dito i dito, og en dito i dito Klover til Hø.

7de Aar, en dito i dito, og en dito i dito til Græsning.

8de Aar, en dito i dito, og en dito i dito ligesaa.

Med den opdyrkede Hede har han brugt følgende Fremgangsmaade, som han af Erfaring har funden at være fordeelagtigst, nemlig: at udfjøre 100 Læs Leermergel pr. Td. Sædeland paa Lyngen, strax at udsprede

samme, og først det paafølgende Aar at braffe Jorden, samt derefter, naar den er vel skjornet og udluftet, besaae den med Rug, og efter Omstændighederne indtage den med under Drivten af den øvrige Jord.

I nærværende Giers Tid er fra Hede saaledes opdyrket og merglet cr. 24 à 26 Tdr. Sædeland (18 Td. g. M.).

Marken bestaaer af gode muld- og leerblandede Jorder, og Underlaget er i Almindelighed guul- eller blaaagtig Leer.

Af Enghøe avles circa 30 Læs.

Besætningen er i Almindelighed følgende:

- a) Malkesøer 14 Stk., Stude og Ungqvæg 40 Stk.  
b) Heste 12 Stk. c) Faar 50 Stk.

I Middelaar pleier Avlen sædvanlig at kunne afgive:  
a) af Rug 8 Fald. b) Byg 10 Fald. c) Havre 8 dito, alt beregnet efter pr. Td. Udsæd. d) Rapsen har i Almindelighed afgivet 7 à 10 Tdr. Raps pr. Td. Bygsædeland. e) Kartofler, Biffer og Urter, deraf røgtes det meste op paa Creaturene, og har i Almindelighed givet meget gode Afgrøder.

I det jeg fremsender disse Oplysninger, kan jeg ei undlade, efter bedste Skjønnende og Overbeviisning, at anbefale bemeldte A. Chr. Gregersen som en særdeles drivtig og\*duelig Agerbruger og for sit smukke Haveanlæg og Træplantning, en Sjældenhed hos Bonden her i Egnen, til paa en eller anden Maade at maatte vorde hædret af det Kongl. Landhuusholdningselskab.

Vestløsgaard, den 9de Mai 1846.

(Fra Amtmanden over Thisted Amt).

Bestyrelsen for Thisted Amts landoekonomiske Selskab har givet en for kort Tid siden afholdt Generalforsamling Veilighed til at erklære sig over Anders C. Gregersens Virksomhed og Forhold, hvorved det bragtes i Erfaring, at han forlængst, selv iblandt mere fjernt Boende, er betragtet som en Mand, der med lige Dygtighed griber ind i alle landoekonomiske Forholde.

Han ansees almindeligt for en meget formuende Mand og ham er oftere tilkiendt de af Amtsfelskabet udsatte Præmier, hvoraf navnlig sidste Efteraar Præmier tilfaldt ham for en Dvie og for en Hingst.

Da det maa antages tilstrækkeligt godtgjort, at Anders Chr. Gregersen virkelig staaer som et lysende Exempel for sine Jevnlige heri Amtet, maa jeg ansee en hædrende Paaskjønnelse af hans Virksomhed for vel fortjent, og vel anvendt til Opmuntring for Andre, hvorfor jeg giver mig den Ære hertil paa det Bedste at anbefale ham.

Thisted Amtsgaard, den 23 Juni 1846.

Rosenkrantz.

---

[Gaardeier N. C. Gregersen tilkiendtes det 2det Sølvbæger.]

---

## 2.

Da det er mig bekjendt, med hvilken Velvillie det Kongelige Landhusholdnings-Selskab modtager Underretning om, og fremmer ethvert gavnligt Foretagende i Landvæsenet, saa tillader jeg mig underdanigst at give Høisamme en Skildring af et Vandingsanlæg, jeg har udført ved min eiende og paaboende Gaard i Dffels i Kind Sogn, der staaer for Hartkorn 3 Tdr. 3 Skpr. 1 Fdfr. Naaget min Gaards Jorder paa de tvende Sider ere begrændsede af den Aa, med hvis Vand jeg nu kan udføre Overrisling af 49 Td. L., saa indsaae jeg dog strax, at jeg ikke kunde tage Vandet paa mine egne Jorder, da de paa den modsatte Side af Aaen beliggende Grundeieres Enge ere saa lave, at de ingen Opstømning af Vandet kunde taale; i hvilken Anledning jeg afsjøbte den ovenfor mig tilgrændsende Grundeier, Peder Christensen af Langlund, Net til at lede Vandet fra Aaen indover hans Jorder i en Længde af 989 Alen.

Da jeg affluttede denne Handel, var der endnu hverken Engvandingsmestere eller nogen af disses Clever her paa Eggen, hvis Marsag jeg uden foregaaende Nivelering maatte kaste Hovedtillædningsgrøften, der er 3649 Alen lang, hvilket Arbeide jeg dog fik hensigtsmæssigt udført ved at begynde Udgravningen ovenfra, der da foretoges i en saadan Dybde, at Vandet netop kunde løbe, uden at bortgive mere af Faldet end absolut nødvendigt.

Med Vandet af denne Grøft kan jeg nu overrisle 49 à 50 Td. L.; nemlig 18 $\frac{1}{4}$  $\frac{0}{00}$  Td. L. Hede, 7 $\frac{2}{4}$  $\frac{0}{00}$  Td. L. Agerjord og 23 $\frac{1}{4}$  $\frac{5}{00}$  Td. L. Eng; men forinden Vandingen paa Heden kan lade sig anvende med nogen



Nytte, maa samme planeres, hvorpaa jeg alt har begyndt, deels ved Plov, deels ved Haandkraft og deels ved at afbenytte Vandet hertil. Paa Agerlandet har jeg ved Hjælp af en Elev fra den Engvandingsselskabet for Ringkjøbing Amt heri Sognet tilhørende Gaard faaet anlagt de nødvendige Fordelings- og Bevandingsrender, hvilket Arbeide skal fortsættes over Heden, efterhaanden som jeg faaer denne planeret og den danner en saadan Grønsvær, at Rønder deri kunne anlægges. Dette saaledes af mig i denne Retning udførte Arbeide har allerede ikke kostet mig saa lidet, især har en Dæmning, hvorpaa jeg leder Vandet over en Forbygning, taget betydeligt Arbeide, og større Beføstninger ville medgaae inden jeg faaer hele Anlægget cultiveret; imidlertid skal der ingen Beføstning eller Møie blive styet for at opnaae det af mig tilsigtede Diemed. Foruden min Virksomhed i denne Retning har jeg opdyrket en Deel raae Hedejorder, hvortil jeg har kjøbt Mergelen og hentet samme omtrent  $\frac{1}{4}$  Miil borte fra min Gaard.

Dykkels, i Rind Sogn, Hammerum Herred og Ringkjøbing Amt, den 20 Febr. 1846.

Underdanigst  
Lars Jensen.

Efter Begjering af Gaardmand Lars Jensen i Dykkels her i Sognet have vi undertegnede Mænd beseet og maalt det af ham udførte Vandings-Anlæg, som er anlagt paa bemeldte hans eiende og paaboende Gaards underliggende Jorder, og fandt vi da, at han, for at lede Vandet over Langlund Eiendomme, ifølge en af

ham tilkjøbt Rettighed, har kastet en Hovedindlednings-Grøft, 989 Alen lang og  $3\frac{1}{4}$  Alen bred, der støder til Skjellet af hans egne Eiendomme, over hvilke han har fortsat bemeldte Indlednings-Grøft paa en Længde af 2660 Alen, ligesom han og, for at Bandet kunde naae sin endelige Bestemmelse, har seet sig nødsaget til i en Dal at sammenføre og opføre en Dæmning, der paa 114 Alens Længde er 7 Alen bred, 3 Alen høi, og paa 38 Alens Længde 2 Alen høi, med samme Bidde. Paa denne Dæmning kan han lede Bandet paa den anden Side af Dalen til hans øvrige Jorder og Eiendomme.

Vi ere ifølge heraf fuldkommen forvissede og overbeviste om, at han ved dette Anlæg i det Hele er sat istand til at vande:  $18\frac{1}{4}\frac{0000}{0000}$  Td. L. Heide,  $7\frac{1}{4}\frac{0000}{0000}$  Td. L. Agerjord og  $23\frac{1}{4}\frac{0000}{0000}$  Td. L. Eng. — Vel kunne vi som Almues-Mænd ikke med Sikkerhed indestaae for dette Maals fuldkomne Rigtighed, uagtet vi med den største Nøiagtighed, som har været os muligt, have maalt Anlægget, men vi trøste os til, uden mindste Indskrænkning, fuldkommen at indestaae for, at vort optagne Maal snarere er for lavt end for høit angivet.

Dkkels i Rind Sogn den 20 Febr. 1846.

Frands Eriksen Lind.

Søren Pedersen i Gunderup.

At jeg anseer de tvende Mænd, som have undertegnet de anførte Oplysninger, for troværdige Mænd, der baade kunne og ville vidne Sandhed, — efter den Kundskab jeg har om dem, — bliver herved bevidnet.

Rind Pstgrd. den 12 Marts 1846.

P. Sveistrup.

Da det er undertegnede Sogneforstandere bekjendt, at Lars Jensen Døels har anvendt megen Flid og betydelig Beføstning paa det nævnte Vand anlæg, som baade er hensigtsmæssigt indrettet, og vistnok i Fremtiden vil virke betydelig Gavn; da det er en Mand, som ingen Nøie vil spare for at fuldende sit begyndte Værk, var det meget at ønske, at det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab maatte finde det passende at tildele ham en liden Belønning til Dymuntring for hans ubviste gavnlige Flid.

Varslund den 12 Marts 1846.

Niels Merrild. Mads Andersen. Dynes Jensen.  
Jens Nielsen. S. C. Søgild.

Efter Anmodning af Supplicanten kan jeg ei andet end attestere, at det af ham omtalte og udførte Vandingsanlæg er mig nøie bekjendt, ligesom det er mig ligesaa bekjendt, at denne hæderlige Mand, ved dette kostbare for en enkelt Mand betydelige Anlægs Udførelse, har lagt en i Sandhed usædvanlig Eftertanke, Flid og Udholdenhed for Dagen og aldrig skyet nogen Opoffrelse, der førte til det af ham tilsigtede Maal.

Jeg føler mig derfor opfordret til, paa det Barmeste underdanigst at anbefale det Ansøgte med Tilføiende, at Lars Jensen ikke er trængende til Pengeunderstøttelse.

Bostrup pr. Varde den 26de Marts 1846.

Underdanigst

J. Fløe,

Kammerraad, Stiftslandinspæctor og  
Medlem af det Landoeconomiske Selskab  
for Ringkjøbing Amt.

I Skrivelse af 5te f. M. forlanger det høie Selskab min Erklæring i Anledning af en fra Gaardmand Lars Jensen af Dffels i Rind-Sogn, Ringkjøbing-Amt, indkommen Ansøgning om en hædrende Belønning for et af ham udført Engvandings-Anlæg, hvis Størrelse angives til omtrent 50 Tdr. Land.

I den Anledning skulde jeg underdanigst tillade mig at fremmelde:

Ved i to Somre at have Bestæftigelse paa den Egn, hvor Gaarden Dffels ligger, og ved at udføre et Engvandings-Anlæg paa Gaarden Fjederholts Enge, som adskilles fra Dffels Enge ved det til begge Vandings benyttede Vandløb, har jeg haft tilstræffelig Leilighed til at gjøre mig bekendt med hiint Anlæg, som virkelig geraader Lars Jensen til megen Ære.

Da jeg sidst var paa Steedet var Hovedvandingsgrøften anlagt og en Deel af Engen blev vandet, rigtignok ikke paa nogen god Viis; men senere har jeg erfaret, som i Ansøgningen omtalt, at en Lærling, saavidt jeg erindrer Eshberg, har givet Lars Jensen nogen Veiledning med Hensyn til Planering, Vandings-Grøfters og Runders Anlæg ic.; og da han nu har dette, Anlægget ved Fjederholt og det ved det nærliggende Nørre-Soby for Die, saa er det vel utvivlsomt, at denne meget vindstibelige Mand efter Evne vil søge at faa det Hele reguleret paa bedste Maade, hvorved Eiebyggens Værdi saa meget betydeligt, til vel meer end den dobbelte, vil forhøies. Behøves dertil Assistance af Kyndige, vil den i Fremtiden være let at erholde af Amtets dimitterede Engvandingslærlinger (ved Amtets

landoeconomiske Selskabs Bistand muligt mod en ringe eller slet ingen Godtgjorelse).

Jeg maa saaledes tiltræde den Mening, som i Ansøgningens respective Paategninger er udtalt, at Ansøgeren ved sin udførte Gjærning har gjort sig værdig til en hædrende Belønning.

Frederiksborg den 19de Juni 1846.

J. C. Jerslew,  
(Landsmaaler og Engmester).

---

[Gaardmand Pærs Jensen tilkiendtes det 3die Solvæger].

---

3.

I de 6 Aar, Gaardjæster Jørgen Sørensen af Bøyden ved Faaborg har besiddet Gaarden, hvortil hører ca. 62 Tdr. Land, som vare opfyldte med en Mængde Steen og Mosehuller, saa at disse Jorders Dyrkning neppe svarede Regning, — har han, ifølge Bidnesbyrd fra Hs. Excellence Geheimeconferentsraad Grev Wille-Bræhe, Consistorialraad Bang, Proprietair C. Lüders paa Blangstedgaard og Forpagter C. Møller paa Lundegaard, opbrudt omtrent 4,000 Læs store Steen, hvoraf han har opført over 450 Favne forsvarligt Hegn; desuden har han gravet ca. 1,400 Favne Vandgrøfter, steensat 5 Vandsteder, plantet levende Hegn, og anlagt en sluttet Plantning af vilde Træer paa et dertil indhegnet Stykke Jord, 1 Td. Land stort,

samt iværksat flere væsentlige Grundforbedringer ved Rødning af Krat, ved Planering og Steenaffiners Anlæg; han har endelig sat Haven i god Stand. — Det af ham saaledes fremstillede gode Exempel har allerede virket heldbringende iølandt hans Naboer. Ham tilkiendtes den 3die Solomedaille.

## 4.

Gaardfæster under Ronnebeksholms Gods, Præsto Amt, Lars Jørgensen i Bogtø tiltraadte i Aaret 1828 sin Fæstegaard efter sin Fader, og betalte vel kun i Indfæstning 260 Rbd., men maatte desuden erlægge til sin ældre Broder efter Accord en Afstaaelse, som i Besætning, Bohave og rede Penge kunde anslaaes til ca. 1500 Rbd. Selv eiede han kun 200 Rbd., og hans Kone, en fattig Tjenestepige, medbragte ham intet; han maatte folgelig tiltræde Gaarden med en betydelig Gield. Gaardens Jorder, af Areal ca. 100 Tdr. Land, vare dengang i en aldeles raa Tilstand, bestaaende deels af Banter, bedækkede med Steen og et tæt Krat, deels af Sumpe og Møradsjer, ligeledes fulde af Steen. Vel havde Faderen taget henvend 40 Tdr. Land under Ploven, men uden at kunne anvende nogen regelmæssig Drift; thi da kun faa Tønder Land vare befriede fra Steen, ploiedes der alene hift og her. Lars Jørgensen inddeelte Gaardens Jorder i 6 lige store Marker og af dem alle ryddede han Stenene, af hvilke ere satte 4000 Favne Gierder, saa at samtlige Marker nu, hvor ikke Vandløb danne et naturligt

Stiel, ere indhegnede med Steengierder. Endnu sætter han aarlig ca. 200 Favne Steengierde til Grændsestiel, omendstiondt Saadant ikke kan paaligge ham alene. Stor Anstrengelse har han fremdeles anvendt paa Jordernes videre Rydning og Opdyrkning. To Marker, hver paa 18 Tdr. Land, udgjøre to høie Banke, hvoraf især den ene er meget brat. Af disse Banke har han, foruden Steen, ryddet Lyng, Mos og Krat, hvormed de vare bedækkede, og har dernæst bragt dem under Ploven. Kun ved paa selve Stedet at sammenligne disse nu opdyrkede Jorder med en paa Nabolodden værende Banke, som endnu er i sin oprindelige Tilstand, kan man gjøre sig et Begreb om, hvad Møie og Besvær denne Opdyrkning har krævet. To andre Marker bestode af Moser, som ikke kunde dyrkes, da de fra Efteraaret til langt ud paa Sommeren stode under Vand. Ogsaa disse har han omdannet til frugtbart Agerland, idet han har bortskaffet Vandet ved Grøfter, 2½ Alen brede og ligesaa dybe, og hvis Længde udgjør over 4000 Favne. Da Mosernes Grund var Torvejord, har han kiørt flere Tusinde Læs Jord ud paa dem, deels til Opfyldning og deels til Grundens Forbedring, efterat han havde bortskaffet de mange Steen, som foresandtes ogsaa her. Loddens øvrige to Marker vare vel nogenlunde dyrkede, men dog kun pletviis; foruden at Stenene ogsaa fra disse ere ryddede, har han jevnet Overfladen ved at føre flere Tusinde Læs Fyld i Huller og Lavninger. Endelig er en Eng paa ca. 3 Tdr. Land, som henlaae næsten uden Nytte, bleven udgraven og

paafort ca. 2000 Læs Jord og Gruus, saa at den nu afgiver den bedste Rod. Som Følge af de betydelige Grundforbedringer, Gaardens Jorder have modtaget ved Lars Jørgensens rastløse Flid, har han seet sig i Stand til at forsøge sin Udsæd betydeligt; saaledes: af Rug fra 6 til 15 Tønder, og af Bælgfæd fra 4 til 15 Tønder. I Aaret 1846 var Indhøstningen 111 Tdr. Rug, 135 Tdr. Byg, 50 Tdr. Havre, over 100 Tdr. Græster, foruden endeel Kartofler, hvilke han pleier at dyrke i det Større til Opfødring. Gaardens Besætning er 26 Dvæghøveder, 8 Heste og 17 Faar. Alt Ungkvæget staldfodres indtil Kvret, og Malkesoerne ligesaa om Natten. Lars Jørgensen har anlagt en god Frugthave og driver betydelig Biavl. Ved sine Jorders Opdyrkning saavel som ved sin hele Bedrift har han bestandig fulgt gode Bøgers Anviisning. Efter saadan Anviisning har han f. Ex. fiørt Tørvejord paa sine høie, sandede Banker, medens han derimod fra disse har fiørt Gruus paa de side Jorder, som kunde trænge dertil. Han er i det Hele taget en efter sin Stand fielden kundskabsrig og oplyst Mand. Paa hans uegenyttige og menneskefiærlige Tænkemaade kunde der anføres mange Exempler. Sognets Fattige modtage daglige Beviser paa hans Godgjørenhed. Han har 9 Børn, som han giver en god Opdragelse. Sin Giæld har han afbetalt og er nu en velhavende Mand. Som Sogneforstander har han ved flere Leiligheder lagt sit klare Dmndomme, sit Raadehold og sin Retfærdighed for Dagen, Egenstaber, hvorved han vinder Agtelse og Tillid hos Alle, der komme i Berøring med ham, saa



meget mere som hans Bessedenhed og Fordringsløshed holder ham fiern fra enhver Anmasselse. Den af Pastor Smith i Everdrup og flere af Egnens Beboere afgivne Beretning om alt Foranførte er bilagt med anbefalende Bidnesbyrd fra Kammerherre, Grev Holdt-Winterfeldt paa Grevensvænge og Eierinden af Ronnebeksholms Gods, Enkesrue Toft.

Ved at tilstille Selskabet disse Beviisligheder ytrede Kammerherre Amtmand Neergaard, at de ere meddeelte efter dertil givne Anledning fra hans Side, og at ogsaa han til forskjellige Tider har personligen overbedviist sig om, at den nævnte Bonde ved sin udmærket hæderlige Færd baade som sielden driftig og kyndig Jordbruger og i flere andre Henseender afgiver et følgeværdigt Exempel for Omegnen.

Efterat Selskabet herom havde nedlagt allerunderdanigst Forestilling, blev Gaardfæster Lars Jørgensen under 7de Juni 1847 benaadet med Dannebrogsmændenes Hæderstegn.

---

## 5.

Efter det Kongelige Landhuusholdnings-Selskabs Bekjendtgjørelse i Sammes Aarsberetninger, at det med Erkjendtlighed vil modtage Anmeldelse om de mønsterværdige Foretagender, Nogen udviser i sin landoekonomiske Virksomhed, vil jeg herved tillade mig at indberette, hvilke Forbedringer jeg som Jordbruger har udført ved mine Eiendomme.

I Aaret 1841, da jeg var 31 Aar gl., kom jeg ved Ægteffab i Besiddelse af den mig nu tilhørende Gaard, Lundgaard kaldet paa Ustrup Mark i Hylke Sogn, som staaer for Hartforn efter ny Matr. 6 Tdr. 1 Skp. 1 Fd.  $\frac{1}{2}$  Alb. og har et Areal af circa 120 Tdr. Sædeland muldlerede Jorder. Der heftede den Tid paa Gaarden en Pantegjeld af 5600 Rbd. foruden betydelig Aftægt.

Jeg havde kun selv en Formue af 3 à 400 Rbd., hvilke jeg, isteden for at bruge til Afbetaling af Gjelden, ansaae at kunne langt fordeelagtigere anvende til Forbedring af Jorderne og Kreaturbesætningen, hvilket jeg strax paagyndte som det eneste Middel, hvorved jeg kunde haabe at giøre Afbetaling af min betydelige Pantegjeld.

Som af min dygtige Formand var begyndt, fortsatte jeg med at merge Marken, men paa Grønland efter som jeg paafølgende Aar vilde have samme ind til Sæd. Men ikke mindre have mine Bestræbelser gaaet ud paa, at faae Jorderne rensset fra Steen, hvoraf disse paa omtrent 30 Tdr. Land vare i umaadelig Mængde opfyldte, almindelig af saadan Størrelse at kun 1 à 2 høist 3 Str. kunde trækkes af 1 Par Heste. Først ryddeliggjorde jeg et Stykke Jord, Gammelmarken kaldet, der var 5 Tdr. Land stort, og som var saa opfyldt med Steen, at ingen Plet kunde dyrkes og som ingen Nytte afgav uden en lymbegroet Græsning, naar der efter Høsten kunde havees løs Drift. De største Steen, som det var umueligt at transportere, bleve i tilbørlig Dybde sænkede og de øvrige

bortførtes til Opfyldning af flere Kjær, hvorefter disse ved paaført Rønningsjord fra Mergelgrave bleve jævne med omliggende Agre og cultiverede til frugtbart Land. Af dette Stykke Jord blev tildeels sænkset og forøvrigt opbrudt og bortført over 5000 Læs, som foruden hvad det medtog at holde Heste, Bogne og egne Folk til Hjælp ved Stenenes Transport, kostede til leiede Arbeidere 200 Rbd. I Foraaret 1843 var dette Areal fuldkomment renset, bearbejdet og beredt til Sæd og har siden afgivet meget indbringende Afgrøder.

Derefter paabegyndte jeg at rense et Areal af 5 Tdr. Land som kaldes Tosten, hvor der mellem hver Ager var 4 à 6 Alen brede Gier eller Revler af Steen, ligesom tæt pakkede ved og paa hverandre, saa at den tredie Deel af dette Areal ganske var belagt med Steen. De overordentlige store bleve ligeledes her sænkede, og de øvrige cirka 1000 Læs transporterede til Markeskiel for at jeg deraf, saasnart mueligt er, kan faae dobbelt Steendige opført. De paa dette Stykke Jord sænkede eller opbrudte og bortførte Steen have, foruden dertil at holde Heste, Bogne og egne Folk, kostet mig til leiede Arbeidere 150 Rbd.

Endelig har jeg i de 2de sidste Aar ligesaa aldeles renset et Areal af 9 à 10 Tdr. Land, Stenkiær sig kaldet, som ligeledes var saa opfyldt med Steen, at det var uden Nytte. Ogsaa der bleve de utransportable sænkede, og af de øvrige fyldtes først en Mergelgrav, hvoraf var gravet 1000 Læs Rønningsjord og 6000 Læs Mergel. Derefter førtes 2000 Læs til Opfyldning i en Dal, hvorover gaaer en Wei, som derved

i en Brede af 9 Al. opfyldtes fra 1 til 3 Al. høi. Endelig blev med den øvrige Deel et stort sumpigt Kjør nedensfor Steenmarken opfyldt paa et Omfang af 3 Skpr. Land. Ved Algerlandets Side lod jeg først grave en 3 Al. bred og 2 Al. dyb Grøft, og efterat denne var overfyldt med Steen, bedæffedes disse med Grøsttopfæstningen, hvorefter udenfor atter gravedes en lignende Grøft, som ligeledes efterat være opfyldt med Steen belagdes med den opkastede Jord, og saa fremdeles, saa at ogsaa dette lidet Areal, som var en mosbegroet unyttig Sump, er forvandlet til fast og frugtbringende Møieland.

Den Mængde af Steen, der paa dette Stykke Jord, deels er sænket og deels opbrudt og bortført kan jeg forfikkre at have udgjort over 15,000 Læs. Foruden stadig, medens dette høist anstrængende Arbeide udførtes, at holde dertil 2de Heste, Bogne og 1 Karl, har jeg til leiede Arbeidere efter Accord betalt 550 Rbd. Men nu har jeg ogsaa der et herligt Stykke Jord, deels heelt og deels halvbrakket, merglet og velstiftet til i Foraaret at kunne tages ind til Sæd og til deraf at kunne forvente frodige Afgrøder.

Desuden var overalt paa de fleste dyrkede Marker saa mangfoldige store Steen i Overfladen, at Plovens Gang og Jordens tilbørlige Behandling i høi Grad vanskeliggjordes. Disse har jeg, saavidt samme har været taget ind til Sæd, ogsaa fuldkommen rensset, og deraf deels sænket deels bortført over 1000 Læs, som mestendeels ere anvendte til Opfyldning paa Veien

over en Mark, der flere Steder om Vinteren ei kunde besøges, men nu er som en fast Chaussée.

Saaledes har jeg i det Hele sænket eller opbrudt og borttransporteret over 21,000 Læs Steen og derved vundet et Jordareal af over 17 Tdr. Land, som fra Albers Tid havde været øde og uden Nytte.

Da jeg har maattet anvende min egen Virksomhed meest til Gaardens Bestyrelse og Jordernes Forbedring og Drift, har jeg vel ei til nogen Stadighed selv kunnet tage Haand med i dette Steenrydnings-Arbejde. Men Alt er udført under mit idelige Tilsyn og efter min Veiledning, og derved at jeg stykkeviis accorderede, blev det udført med en saa anstrængende Flid at Hver, som kjendte og saae det, i høieste Grad beundrede samme.

Angaaende min Volsbedrift da har jeg havt Marken deelt i 11 Indtægter, som saaledes har været dyrket: 1 Aar reen Brak og fuld Gjødste af Grønland, som forud er bleven merglet med circa 100 à 150 Læs pr. Td. Land, 2 Aar Rug, 3 Byg, 4 Havre, 5 Byg hvortil atter givet fuld Gjødste, circa 50 Læs pr. Td. Land, 6 Havre med isaaet Klover og Thimotifro, hvorefter Jorden udlægges til Græsning i 5 Aar. Ved Jordernes Dykning bruger jeg alene engelske Plove. Til Brakbehandling har jeg en Brakharve. Jeg havde og kjøbt en svensk Harve, men som jeg iaar har afhændet, da de skjulte store Steen i Brakindtægterne hindrede Brugen heraf. Min Kreaturbesætning, som i senere Aar betydelig er forøget, bestaaer formedelst den næsten uafsladelige Steen- og Mergelkjørsel af 8

Arbejdsheste og 4re Unge til Opdræt; 50 Stkr. Hornkvæg og 26 Faar. Paa min Dvægbesætning opfo-  
drer jeg aarlig mangfoldige Tdr. Korn, baade til Fed-  
ning af forældede og dertil kjøbte, naar der haves  
jevne Kornpriser, og ellers altid til Fodring. Og da  
jeg ogsaa med største Flid sørger for at have af bed-  
ste Racer, saa har jeg stedse til høie Priser haft Af-  
sætning af Kreature, altid rigelig Malkning og stor  
Forbedring og Forøgelse af Gjødning til forøget Kraft  
af mine Jorder. Af Enghe avler jeg kun 24 Læs  
aarlig. Ved at have Die med Alt, og passe og ud-  
føre Alt paa bedste Tid og Maade, har jeg af min  
Avling og Kreaturbesætning havt saadanne Indtægter,  
at jeg ei alene har kunnet fuldføre og bekoste formeldte  
betydelige Steenrydning, men har desforuden kunnet  
gjøre stor Afbetaling af min Pantegjæld.

underdanigst

**Poul Pedersen.**

Lundgaard, Skanderborg Amt, d. 27de Novbr. 1847.

Vi Understrevne, som i Marken begge ere Na-  
boer til Poul Pedersen og paa det nøieste bekjendte med  
hans utrættelige Virksomhed, kunne herved med fuldkom-  
men Overbeviisning bevidne, at foranstaaende Andra-  
gende i Et og Alt er Sandhed, og endmere at Poul  
Pedersen er en i hele Egnen almindelig agtet Mand  
for hans Godhed imod Fattige og Lyst og Villie til  
at fremme Andres Vel; hvilket vi med Fed tør bekræfte.

Grumstrup Mark, Vedset Sogn, d. 28de Novbr. 1847.

**Ole Lauerzen.**

**Peder Møller Thomsen.**

Efter Opfordring har jeg taget Poul Pedersens Marker i Diesyn og hvorvel en frugtbar Jordbund rigelig erstatter de derpaa anvendte Beføstninger vilde der dog vist været Faa, der havde havt Mod til at anvende dem, og anvende dem saa rigelig som nuværende Eier, og endnu Færre vovet at overtage et saadant Accord=Arbejde. I den nuværende Brakmark, som kaldes Steenkjærsg og som efter deres Dom, som have kjendt den, skal have været en heel Steendyøse, er nu Alt pleiet og ingen jordsfast Steen mere at see, og Veien, som gaaer derover, af lutter Steen opfyldt indtil 3 Alen paa det Laveste. Jeg troer derfor ikke at have nogen Grund til at betvivle Sandheden af de øvrige i Andragendet nævnte Facta, hvorfor jeg paa det Bedste anbefaler samme til det Kongl. Landhuusholdningssekskabs Opmærksomhed.

Ringkloster, d. 28de Novbr. 1847.

U. Andersen,

p. l. Formand for Hylke Sogneforstanderskab.

Næst at bekræfte, at foromtalte Poul Pedersens Virksomhed som Jordbruger er forklaret overeensstemmende med Sandheden, skal jeg blot tillade mig at bemærke, at nogen Paaskjønnelse deraf vilde virke gavnligt saavel paa Sognets øvrige Jordbrugere, af hvilke de Fleste ere tilbage i deres Drift, som ogsaa paa den fremtidige Behandling af hans egen Gaard, ved hvilken der endnu er Meget at gjøre, idet han upaatvivelig vil sætte en Værd i fremdeles at vinde anerkjens-

dente Opmærksomhed ved at følge det høie Selskabs Raad.

Hylke Præstegaard, d. 29de Novbr. 1847.

Søegh: Guldberg.

[Gaardeier Poul Pedersen tilkjendtes det 4de Sølvbæger].

6.

I Aaret 1814 tiltraadte jeg en Fæstegaard under Dremannsgaards Gods i Sandvig By, Mehrn Sogn, med et Areal af iffun 32 Tønder Land maadelige Sandjorder, ansatte til Hartorn efter den gamle Matricul 4 Tdr. 3 Album, som ved den ny Matricul er blevet uforandret. Ikke alene Jorderne, i hvilke hverken Træter eller Hvede vil lykkes og Byg bliver simpel, vare i maadelig Forfatning, men ogsaa dens Bygninger; Haven var næsten øde, da iffun nogle gamle ubuelige Træer fandtes i samme og forøvrigt bestod den for største Delen af en fugtig Sump. Paa denne simple Gaard har jeg opdraget 8 Børn, opbygget Stuelængden, gjennemfaaret Haven med Bandoledningsgrøfter, udvidet den, indhegnet og beplantet den, saa at den nu indeholder 593 Stkr. Frugttræer, som alle bære god og fortrinlig Frugt, og som af mig ved egen Flid og ufortrødent Arbeide ere forædlede ved Indpodning og Indoculering; en Humlehave paa 574 Stænger, som nu staae i frodig Væxt, har jeg fra ny af anlagt; i



Marken har jeg ikke alene beplantet næsten alt udvendigt Hegn paa flere Hundrede Favne med levende Træer og Giærdsel saasom: Hessel og Piiil, men endog endeel af det indvendige Hegn imellem Markerne, og endelig har jeg paabegyndt Mergling, som alt er udført i 4 Marker, med 500 Læs i hver Mark eller ialt 2000 Læs. Markerne indeholde kun 2½ Tønde Land hver, hvilket grunder sig deri, at Jorden er saa simpel, at den ikke kan taale ret ofte at bære Sæd.

Om Sandheden af alt Foranførte tillader jeg mig at vedlægge en Attest fra min Sognepræst og de to nærmeste Skovridere, som have taget min Gaard og Plantning i Diesyn, og da jeg har udført Alt ved egen Flid uden at have holdt mange Folk, for det Meste endog uden voren Karl, saa har jeg troet at det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab muligens derfor vilde tilstaae en Dymuntring.

Sandvig, d. 30te October 1847.

Underdanigst

Ole Rasmussen.

Til

det Kgl. Landhuush. Selskab.

Gaardmand Ole Rasmussens Frugthave i Sandvig, Mehrn Sogn, Baarsø Herred, Præstø Amt, indeholder omtrent 1½ Td. Land, godt indhegnet, og Hegnet er beplantet med Blomme- og Kirsebærtræer. Haven er gennemskaaen med Vandafledningsgrøfter, som bortlede Vand og holde Fugtighed borte. I Haven er plantet 593 Frugttræer:

Væretræer, for største Parten meget gode Sorter	150	Skf.
Æbletræer, ogsaa meget gode Sorter . . . . .	43	—
Cathrine-Blommer . . . . .	62	—
Ægte Svødske-Blommer . . . . .	200	—
Grønne Blommer . . . . .	38	—
Spanske Kirsebær . . . . .	4	—
Almindelige dito . . . . .	96	—

Dg alle disse Træer har Ole Rasmussen selv opøstet af Kerner, og har selv forædlet dem, hvad vi især anmærke om Blommetræerne, da det er sjældent, at Bønder yode disse Træer.

Foruden denne store og sjældne Frugthave, som er den ypperste, vi kjende hos nogen Bonde i den hele Egn, har Ole Rasmussen paa et Stykke Land, han har indhegnet fra Marken, anlagt en Humlehøve paa 574 Stænger eller Rødder.

Ogsaa denne Høve er indgrøftet og Hegnet beplantet med Blommetræer. Humlen selv er i alle Henseender holdt i god Stand og vi ansee denne Humlehøve for den bedste i hele Egnen.

Dertil kommer, at Ole Rasmussen har begyndt:

1. at beplante sine Hegnsgrofter i Markerne med Høsel og Pøil, hvoraf nogle Sorter ere meget gode;
2. at mergle sin Jord, hvilket ikke er almindeligt her i Sognet, og har merglet 4 Marker, hver Mark 2½ Td. Land med 500 Læs, samt at denne Mand, der holder kun faa Folk, har selv udført Arbejdet tilligemed sin Tjenestefarl.

Hvilket overeensstemmende med Sandheden herved bevidnes.

Lunden, Bildbradgaarden og Mehrn d. 22 Decbr. 1847.

Rørdam,  
Sognepræst i Mehrn.

Ch. Bang,  
Skovriber ved Høvdinggaard.

Thorup,  
Skovriber ved Dremanøgaard.

[Gaardmand Ole Rasmussen tilkiendtes det Ade Bøger].

## Alpaka.

(Af Landhuusholdningssekskabets Aarsberetning for 1847).

Landfoged Lundsahl i Thorshavn paa Færs havde i en Skrivelse til Selskabet yttret Formodning om, at det vilde være gavnligt, hvis en amerikansk Dyrart, som han havde fundet omtalt under Benævnelsen Alpaka — en Art Lama — der er uldbærende og til lige tiener som Lastdyr, samt hvis Melk, Kiød og Hud kunne benyttes, — søgtes indført paa Færøerne, hvor det som et formeentligen meget haardført Dyr, der overalt kan finde sin Næring, antages at ville letteligen kunne vænnes til Klimaet, og hvor dette Dyr som Lastdyr sandsynligviis vilde være ligesaa tienligt som Hesten, der ikke der bruges til Kiørsel eller Pløining og kun lidet til Ridning, men fornemmeligen alene anvendes til at udbære Gjødningen paa Marken om Foraaret, og til at hiembære Torven om Sommeren. Han androg derhos paa Selskabets Medvirkning til at forstafes Oplysning om, hvorvidt det lod sig giøre, uden alt for stor Beføstning at erholde nogle Par af Alpaka eller anden Art af Lama til at anstille Forsøg med. — En herværende Zoolog, hvis Betænkning over Sagen forelobigen indhentedes, yttrede, at, efter hvad Kyndige antage, er Alpaka (eller Paco) ikke en egen Art, men blot en udhaaret Afart af Lamaet. At Guanako eller det oprindelige Lama er et særdeles udholdende og haardført Dyr, der trives saavel paa Sletter som paa Bierge, saavel i de tørreste som i de fugtigste Egne, og næsten overalt finder tilstrækkelig Næring, kan vistnok ansees som afgjort. Da Guanakoen befinder sig ret vel paa det saa særdeles raa og fugtige Ildland, kan der neppe med Grund reises nogen Tvivl om, at den paa Færøerne jo maatte kunne leve og forplante sig. Men deraf følger ingenslunde, at Alpaka-Racen, som blot vides at forekomme i Perus rene og tørre Biergluft og ingensinde, saavidt vides, er trængt frem mod Ame-

rifas Sydspidse, vilde kunne trives paa Færøerne. Jovrigt turde det vel i alt Fald let hælde sig, at Alpakaen vilde paa det sidstnævnte Sted, som Følge af klimatiske Forhold, snart vende tilbage til Lamaer og Guanakoens Form, eller med andre Ord blive stiftelshaaret istedetfor uldhaaret.

Da det i offentlige Tidender var blevet omtalt, hvad ogsaa Landsfoged Lunddahl bemærkede, — at der til Skotland ere indførte nogle Alpakaer, har Selskabet senere, ved en dansk Rejsende, som opholdt sig der, søgt at indhente nærmere Oplysninger, som i det Væsentlige gaae ud paa, at det endnu maa anses meget tvivlsomt, hvorvidt Alpakaen med Held vil kunne indføres i Skotland, at Prisen er 30—40 Guineer for hvert enkelt Dyr, og at de Alpakaer, som muligt indkøbes i Liverpool — det eneste Sted, hvor de hidtil nu og da have været at erholde — saare let kunde døe paa Dverreisen til Færøerne, hvorfor det vilde være tilraadeligst at afvente Udsaldet af de større Forsøg, som hermed i en kommende Tid maatte blive anstillede paa de brittiske Der.

Ved herom at underrette Landsfoged Lunddahl, tilstillede Selskabet ham et i Edingburg for nogle Aar siden udkommet Skrift om Alpaka. Ogsaa af dette engelske Skrift, hvoraf haves en tydsk Oversættelse, fremgaaer, at de fleste af de Alpakaer, der hidtil have været indførte til England og Skotland, ere døde efter forholdsvis kort Tids Forløb uden at have bragt deres Eiere nogen pecuniær Fordeel og uden at formere sig synderlig, og at det er forbundet med store Vanskeligheder at bringe Alpakaerne fra Peru til Europa, da saa overmaade mange døe paa Dverreisen. Den i Skriftet givne Skildring af de Fordele, der skulde være forbundne med Alpakaens Indførelse, er desuden fra flere Sider angivet at være alt for overdreven.

## Dr. With's Reise i Rusland i Aaret 1845, i Anledning af den der her- skende Dvægpests Undersøgelse.

### Indledning.

**I** det russiske Rige hersker snart i en, snart i en anden Egn Sygdomme blandt Huusdyrene, og mangen Gang i en saa viid Udstrækning, at de derved foraarstagede Tab foranledige Regjeringen til at sride ind paa Statens Begne. Dette gjelder især om Drens Sygdomme, blandt hvilke den almindelige Dvægpsyge (Dvægpest) igjen er den for Landet meest fordærvelige, idet den, ved at gribe om sig, let bliver til en Landplage. Denne Sygdom opstaaer der langt fra overalt af sig selv, men er den først udbrudt, ligemeget hvor det er, pleier den at udbrede sig videre formedelst Smitte, og kan derved bringes hen til langt bortliggende Egne, ikke alene i, men ogsaa udenfor Riget, ja endog til vort Fædreland.

Mindre fordærvelige for hele Rusland, men derfor ikke mindre ødelæggende for enkelte Egne, ere den øndartede Lungesyge og Leveriktsygen hos Dvæget; det er især i de nordlige og nordvestlige Landstaber af det europæiske Rusland at begge disse

Sygdomme forekomme. Den ondartede Lungesyge er smitsom, men udbreder sig ingensinde i en saa viid Udstrækning ved Smitte som Dvægpesten, og selv om den griber om sig i en Egn, bliver den dog ikke gængse overalt; Leveriktskygen indskrænker sig derimod, formedelst dens manglende Smitsomhed, til de Egne, i hvilke Stedforholdene, hvoriblandt sumpige Græsgange paa Mosegrund indtage den første Plads, fremkalde samme; den forekommer hyppigst i fugtige Aaringer.

I Aaret 1844 havde Dvægpesten opnaaet en saa viid Udstrækning, og dræbt en saa betydelig Mængde Dvæg rundt omkring i det russiske Rige, at den tiltraf sig Regjeringens særdeles Opmærksomhed. Om ogsaa de fleste ei vare i Tvivl om den herskende Sygdoms Natur, fandtes ikke desmindre Nogle, som ei hidledte den store Dødelighed blandt Dvæget fra Dvægpesten, i det mindste i nogle Egne, men fra andre Sygdomme, og det var især Leveriktskygen, som ansaaes for Aarsagen dertil. Der er ingen Tvivl om, at Dvægpesten og Leveriktskygen forekom i Forbindelse med hinanden i de vestlige Landstaber af det europæiske Ruslands mellemste Deel, idet de leveriktskyge Kreaturer smittedes af Dvægpesten, og, efter en kort Tid, dræbtes deraf, istedetfor at de ellers først ville være gaaede tilgrunde efter en længere Tid, muligens endog ei vare døde; men mere Sønder paa herstede Dvægpesten saagodt som alene. Den Uoverensstemmelse i Anstuelserne, som herstede om Aarsagen til den store Dødelighed blandt Dvæget, foranledigede Regjeringen til at lade Sagen undersøge af Mænd, der, ifølge deres Stilling, maatte antages at være i Be-

siddelse af fornøden Sagkundskab, og som, ved Siden heraf, ei' stode i nogetsomhelst Afhængighedsforhold, der lagde Hindringer i Veien for dem at udtale deres Mening paa en uforbeholden Maade. Det afgjordes derfor af den diplomatiske Bei med Regjeringerne i Danmark, Preussen, Sachsen og Østerrig, at enhver af disse Stater tillod en af sine veterinairkyndige Embedsmænd at begive sig til Rusland, paa den russiske Regjerings Bekostning, og der tage Deel i Sygdommens Undersøgelse. Det blev mig overdraget, at tage derhen for den danske Stats Bedkommende, hvilket jeg anerkjender med Taknemmelighed, thi om Reisen langtfra altid var behagelig, var den dog interessant og lærerig, og jeg har paa samme seet og hørt meget, baade i og udenfor mit Fag, som tidligere enten var mig aldeles ubekjendt, eller hvorom min Forestilling var falsk.

Efter nærmere Dverenskønst med det herværende russiske Gesandtskab, ved hvilken jeg forpligtede mig til, at begive mig til St. Petersborg, i Anledning af en Undersøgelse af og en Raadslagning over Dværgsygdommene i det russiske Rige, og — om det skulde behøves — at foretage en Reise i det Indre af Riget, reiste jeg med et Dampskib den 21de August 1845 herfra til St. Petersborg, hvor jeg ankom den 25de samme Maaned. Ved min Ankomst dertil forefandt jeg Professor Prinz fra Veterinairskolen i Dresden, og nogle Dage senere ankom Professor Hertwig fra Veterinairskolen i Berlin. Den fra Østerrig affendte Veterinairkyndige, Dr. Zachar fra Czernoviz, Kredephysicus i Bukowina, ankom først senere, efterat vor Virksomhed allerede havde taget sin Begyndelse.

De indkaldte Udlændinge havde kun at bestille med det medicinske Departement under Ministeriet for de indre Anliggender, for hvilket Geheime-Statsraad Richter var Directeur, og Geheime-Statsraad Džoly Vicedirecteur, to Mænd, hvilke det er mig en Fornøielse at omtale med Agtelse og Taknemmelighed, baade for den Zver, som de lagde for Dagen med Hensyn til den Gjenstand, til hvis Undersøgelse vi vare bleve indkaldte, og for den mod os, under vort Ophold i Rusland, udviste Velwillie. Den første Tid efter Ankomsten til St. Petersborg hengif med at gjøre os bekendte med de derværende Forhold, og senere forberedtes en Reise til det Indre af Riget. Vi havde, indtil Reisen tiltraadtes, ikke meget at bestille, og der blev Tid nok tilovers til at tage St. Petersborgs og dens Omegns mange Seeværdigheder i Diesyn, hvilket ydermere lykkes mig derved, at tvende der bosatte Landsmænd, Dverdyrlægerne og Collegieassessorerne Schytt og Jessen,\*) lode sig det være magtpaaliggende, at jeg kom meget omkring, og fik, saa vidt det lod sig gjøre, de for mig interessanteste Gjenstande at see.

Da det var blevet afgjort, at der skulde foretages en Reise i det Indre af Riget, underrettedes vi om, at Statsraad Sempke, Embedsmand under Ministeriet for de indre Anliggender, skulde ledsage os, og efter bedste Evne bidrage til, at Reisens Niemed opnaaedes. Der forsømtes Intet, som enten kunde gjøre Reisen in-

\*) Schytt er siden den Tid bleven ansat som Professor ved Veterinairskolen i St. Petersborg, og Jessen som Directeur for den nylig oprettede Veterinairskole i Dorpat.



structiv, eller behagelig, men ikke desto mindre var den ofte ubehagelig, for det meste besværlig, undertiden endog farefuld.

Vi overbeviste os snart om, hvad det var for en Sygdom, som hærjede Landet, men den forekom paa saa forskjellige Steder, at det, selv ved nok saa megen Forsken fra vor Side, ei var muligt, at komme til paalidelig Kundskab om, hvor den havde taget sin Begyndelse. Havde vi endda kunnet forstaae os Dplysning herom, ville de med Reisen forbundne Omkostninger have været vel anvendte, thi netop Kundskab herom havde været af største Bigtighed, for i Fremtiden, naar Sygdommen optræder paany, at kunne bringe saadanne Forholdsregler i Anvendelse, ved hvilke den forhindres i at udbrede sig overalt i Riget. Men selv om vore i saa Henseende anstillede Bestræbelser for endeel vare frugtesløse, nærer jeg dog Haab om, at Reisen ikke vil være uden al Nytte for Rusland, idet de paa samme gjorte Jagttagelser ikke alene kunne tjene til Veiledning ved slige Undersøgelser i Fremtiden, men ogsaa til at henlede Dpmærksomheden paa Gjenstande, til hvilke man tidligere muligen ikke har taget behørigt Hensyn.

Det var især den uheldige Aarstid, i hvilken Reisen tiltraadtes, der forøgede de med samme forbundne mange Besværligheder. Vi toge først den 27de September bort fra St. Petersborg, paa hvilken Tid af Aaret Veirliget der omtrent svarer til samme i Slutningen af November Maaned hertilands. Hvor ingen Chansseer fandtes, der vare Reiene i mange Egne næsten bundløse, og deres Paaefage var ofte forbunden med Livsfare. Reisen varede

indtil den 26de December, og vi tilbagelagde i denne Tid omtrent 700 Mile eller 5000 russiske Werster. Fra St. Petersborg gik Reisen over Nowgorod og Twer til Moskau; herfra over Niësan, Woronesch, Charkow, Pultawa, Jekaterinoslaw til Chersson; herfra over Nikolajew til Ddessa, Rischewnew, Kaminjec, Schitomir, Kiew, Tschernigow, Mohilew og Witebsk tilbage til St. Petersborg\*).

I Woronesch foresgedes Commissionen med Agronomen Dr. Bönické, fungerende under Ministeriet for Rigsgomainerne, og i Ddessa med den østerrigiske Krebsphysicus Dr. Zachar og den russiske Veterinair-Stabslæge Benewsky. Commissionen var nu fuldtallig, og den talte mange Medlemmer. Jeg tvivler ikke om, at det havde været bedre, om den i det høieste havde bestaaet af 3 veterinairkyndige Medlemmer, hvilke man burde have ladet tiltræde Reisen før Sygdommen endnu havde udbredt sig overalt i Riget, og som burde have opholdt sig i en længere Tid i dens formentlige Hjemstavn.

Vi traf i langt fra hinanden liggende Egne paa Sygdommen, og hvor vi ikke foresandt samme, var det en almindelig Klage, at den ikke alene havde været der for en kort Tid siden, men ogsaa pleiede at indfinde sig med en Mellemtid af nogle faa Aar. Til Beviis for, at den herskede i Egne, som laae fjernt fra hinanden, anføres her blot, at Professor Prinz iagttog den i

---

\*) Paa medfølgende Kort er Reiserouten betegnet med Prikker og smaa Pile.

Nærheden af St. Petersborg, før Commissionens andre Medlemmer endnu vare ankomne; paa Reisen i det Indre af Riget saae vi den paa flere Steder i Nærheden af Moskau; i en Landsby paa Veien fra Moskau til Riæsan, ligesom ogsaa i denne By selv; i Krebsstaden Lipez i Gouvernementet Tambow; i Woronesch; i en Landsby i Nærheden af Charkow; paa Fyrst Kotschubeis Eiendomme i Gouvernementet Pultawa; i flere Byer i Bessarabien, baade i dets sydlige og nordlige Deel; i en Landsby i Podolien, i Nærheden af Raminjec; i Kiew, og i en Landsby i Nærheden af Tschernigow. Den havde allerede været tilstede i en viid Udstrækning i Aaret 1844, thi den dræbte den Gang ikke alene en Deel Dvæg i Gatschina, i Eggen af St. Petersborg, men omtrent paa samme Tid kom den ved Smitte fra Bessarabien til det Vester derfor liggende Bukowina, og udbredtes derfra videre vestpaa, baade Nord og Sønder efter; i Böhmen blev den endog saa almindelig, at hele Tydskland foruroligedes derved, og at det selv tiltrak sig den franske Regjerings Opmærksomhed, som affendte Veterinairer til Sygdommens Undersøgelse paa Stedet. Det er mig ikke muligt at angive med Bestemthed, om Dvægpesten, under dens daværende Herfsen, allerede tidligere end i Aaret 1844 havde hærjet nogen Egn i det russiske Rige, men jeg er ikke utilbøielig til at antage, at det har været Tilfældet, thi her og der blev der talt derom, især i det sydlige Rusland, og jeg hørte sige, at den over et Aar i Forveien havde hersket blandt Dvægget i Eggen af Astrachan. Hvis det forholder sig saa, og Sygdommen den Gang endnu

ikke har hersket i andre Egne af det europæiske Rusland, da giver det os veiledende Binf ved at efterspore dens egentlige Hjem; men Opdagelsen heraf er vanskeligere, end de fleste maaskee mene; Aarsagen dertil ligger ikke saameget hos den Undersøgende, som i de derværende Forhold, der mangen Gang lægge saagodtsom uovervindelige Hindringer i Veien, og det selv for den meest samvittighedsfulde Grandster.

Det var Menneſte- og Dyrlæger, som meddelte os de fleste Oplysninger om Maaden, hvorpaa Sygdommen havde udbredt sig, men i Reglen vare disse ikke saa tilforladelige, at de kunde tjene til deraf at udbrage fiktive Slutninger, hvortil Aarsagen deels maatte søges i Bedkommendes som oftest manglende Sagkundskab, deels i de med slike Undersøgelser forbundne store Vanskeligheder. Hverken de Mænd, som udgjøre Sundhedsraadet i ethvert af samtlige Gouvernementer, den saakaldte „Uprawa“, der staaer under Ministeriet for de indre Anliggender, og bestaaer af 3 Medlemmer, som føre Navn af Inspecteuren (dens Præsæs), Operateuren og Fødsels-hjælperen, eller Lægerne i Kreds-stæderne, have, selv om de vare i Besiddelse af den fornødne Sagkundskab, Tid, Leilighed, eller Raad til at skænke Sagen den fornødne Opmærksomhed; og hvad Dyrlægerne angaaer, da gjør det ringe Antal, i hvilket de forefindes, at deres Virkekreds har et saa stort Omfang, at det i Reglen er en Umulighed for dem at anstille nøiagtige Undersøgelser og Efterforskninger, hvortil det desuden ofte mangler dem paa behørig Sagkundskab.

Skjøndt det især var Dvægpesten, som tiltrak sig

vor Opmærksomhed, undløde vi heller ikke at undersøge de andre blandt Dvægets Sygdomme, hvilke vi traf paa underveis; men Udbyttet var i saa Henseende kun ringe, thi, paa den ondartede Lungesyge og Leveriktskygen nær, herskede hverken andre epizootiske, eller enzootiske Sygdomme, og det var endog kun hiin, som vi saae udviklet paa en fuldstændig Maade, hvorimod der blot iagttoges svage Spor af denne, som Naret i Forveien havde anrettet betydelige Udæggelser, især i Gouvernementet Minsk. Det var i Kredsstaden Wischny-Wolotschok, som ligger nordøst for Waldaibjergene, ikke langt fra Byen Twer, i en skovrig, noget sumpig Egn, at vi saae Dvæg med den ondartede Lungesyge, og fik Leilighed til at aabne 2 Høveder, der vare creperede af den. Hvad der iagttoges ved denne Leilighed, var af det sædvanlige Slags. Derimod traf vi kun tilfældigviis paa Leverikter, baade ved Aabningen af begge hine, og af flere andre Høveder, der vare creperede af Dvægpest; hos disse for det meste blot i de Egne, i hvilke Leveriktskygen havde hersket Naret forud; hvor det var Tilfældet, fandtes der, ved Siden af de Forandringer, som Dvægpesten havde givet Anledning til i Delenes Bestaaenhet, Leverikter i Galdegangene tillige; men den Lancetformige (*Distoma lanceolatum*), istedetfor at man her kun pleier at finde den almindelige (*Distoma hepaticum*).

---

## Første Kapitel.

Statistiske Bemærkninger om Rusland.

Det hverken er, eller kan være min Hensigt, her at indlade mig paa udførlige statistiske Meddelelser, thi Reisen gif saa raff for sig, at der ikke var Leilighed til at anstille de i saa Henseende fornødne Jagttagelser og Undersøgelser; men ikke destomindre haaber jeg, at følgende Bemærkninger ville bidrage til at udbrede Lys over Rusland i en eller anden Henseende, men dog især med Hensyn til de Forhold, som kunne være af Interesse for Veterinairen og Landmanden.

Ofte tales der om Rusland som om det var en Stat, i hvilken Forholdene overalt vare af en lignende Beskaffenhed. Denne Anskuelse er urigtig; der gives endog neppe nogen Stat i hele Verden, i hvilken forekommer en saa stor Forskiel i Forholdenes Beskaffenhed som i den russiske, hvortil Aarsagen ikke alene maa søges i det store Fladerum, som den indtager, men ogsaa i den Omstændighed, at Europa og Asien her ligesom blandes med hinanden.

Det europæiske Rusland har ikke alene et meget forskjelligt Klima, men afviger desuden deri fra Europas andre Lande, som ligge under samme Bredegrad, at Vinterens Kulde der er meget større. Aarsagen hertil kan deels søges i dets Beliggenhed mod Ost, deels i de mange Skove, der findes nordpaa, og i deres næsten fuldstændige Mangel sydpaa, ligesom ogsaa i Jordernes for en stor Deel endnu kun ringe Culturtilstand. Skjøndt det især er Bredegraden, under hvilken

Landets forskjellige Dele ligge, som udøver den største, meest isinesaldende, Indflydelse paa Temperaturens Bestaaffenhed, er Vinterens Kulde dog mangan Gang meget streng i Rigets sydlige Egne, og det endog i Nærheden af det Sorte Hav; men Vinteren er her i Reglen kort i Sammenligning med samme nordpaa. Det var i Midten af November Maaned, at jeg bereiste den sydlige Deel af det europæiske Rusland; Veirliget var der omtrent som i Midten af en mild September Maaned hertillands. Hyppig Regn gjør Dvergangeren fra den milde Efteraarluft til Vinterfulden; Foraaret indfinder sig tidligt, og ligesom ved et Trylleflag fremkaldes en meget frodig, men eensformig Vegetation, der længere hen, især i Maanederne Juli og August, kues af Tørke i Forbindelse med en stor Hede, hvorved Græsngangene komme til at see ud som om de vare affvedne; mangan Gang er Tørken endog saa stor og vedholdende, at den, formedelst den derved foranledigede Vandmangel, virker i høieste Grad fordærvelig paa Huusdyrene, og anretter betydelige Ddelæggelser deriblandt; om Efteraaret, naar der igjen indfinder sig Regn, blive Græsngangene paany grønne. Den store Tørke om Sommeren skal nu være meget mere almindelig end i Fordums Dage, hvilket jeg har hørt hilde derfra, at Skovene, som tidligere fandtes i Lavningerne, ere blevne udryddede. Skovenes Tilintetgjørelse i flere af Halv=Den Krims Egne skal ogsaa der have bidraget kjendeligt til Regnens Formindskelse Sommeren over, og man har fortalt mig, at i nogle Egne var i den senere Tid ikke faldet Regn i 22 Maaneder.

Har den russiske Vinter først taget sin Begyndelse, da pleier Frosten at blive uafbrudt ved i Rigets nordlige og mellemste Landstaber, og Kulden vedligeholder i det Indre af Riget for det meste samme Bessaffenhed, indtil der ved Foraarets Begyndelse indtræder Tøveir, hvorimod den i Landstaberne ved Østersøen, dens Vedholdenhed uagtet, undergaaer betydelige Modificationer; saaledes har jeg under mit Ophold i St. Petersborg i Januar Maaned 1846 flere Gange iagttaget, at Kulden henimod Middag kun var — 6—8° R., om Aftenen derimod — 22—24° R. At en sliq pludselig Berel baade maa være skadelig for Menneskets og Huusdyrenes Sundhed, ligger udenfor al Tvivl, og godtgjøres med Hensyn til Mennesket ydermere derved, at der i St. Petersborg jævnligt hersker catarrhaliske, rheumatiske og typhose Sygdomme; Svindsot (Lungetæring) horer til de sammesteds gængse Sygdomme. I det sydlige Ruslands Steppeegne afløses derimod Kulden, som mangen Gang stiger for en kort Tid indtil over — 20 Grader R., jævnligt af Tøveir, og her finder ofte et baade for Mennesker og Dyr farligt Sneefog Sted, der ledsages af en orkanagtig Blæst.

I de nordlige Egne er Sommeren kort og varm; ligesom man kommer mere sydpaa, bliver den længere; nordpaa pleie Nætterne, som ere lyse, at være kjølige, hvorimod Barmen sydpaa om Natten ofte skal være lidet mindre end om Dagen.

I de Egne, hvilke jeg passerede, har Jordbundens Overflade, med Undtagelse af Strøget imellem Nowgorod og Twer, og af Landstaberne Bessarabien og



Podolien, en bølgeformig Bestaffenhed, som i det førstnævnte Strøg afløses af Waldaibjergene, og i begge disse Landstaber af Udløbere fra Karpatherne. Dens bølgeformige Bestaffenhed træder især tydeligt frem i Steppelandstaberne sydpaa i Riget, hvorimod der saavel i dets nordlige som vestlige Landstaber findes megen sumpig Mosegrund.

Det europæiske Rusland er rigt paa Floder, Strømme og Aaer. Flere af Floderne tilbagelægge en meget lang Wei, inden de udgyde sig i Havet, og opnaae derved, at de underveis, især nord- og vestpaa, i det Indre af Riget optage en stor Mængde Strømme, Aaer og Bække, en betydelig Størrelse. Blandt Floderne er jeg passeret over Wolgaen, Donfloden, Dniepren, Bugfloden, Dniestren og Dynaen.

Ved Byen Twer passeredes Wolgaen, som der endnu kun er ubetydelig; men ikke desmindre spiller den selv her en vigtig Rolle, og er af megen Vigtighed for en stor Deel af Landet, idet den ved Kanaler og Smaafloderne Twerza, Msta og Wolchow, herfra er sat i Forbindelse med Nawaen ved St. Petersborg, som af denne Wei, formedelst en livelig Pramsfart, faaer en rigelig Tilførsel, og deriblandt en stor Deel Levnetsmidler, fra de frugtbareste Egne i det Indre af Riget. Underveis berøres Torjok, Wischney, Wolotschok og Nowgorod. Kanalen, som forener Wolgaen med Nawaen, gaaer lidt Sønder for Ladoga Søen, paa hvilken det, ved ondt Veir, vilde være farligt for Prammene at færdes. Der medgaaer en lang Tid inden Ankomsten til St. Petersborg, og man har

fortalt mig, at det ikke kan betale sig, at lade Præm-  
 mene gaae tilbage, som derfor hugges op i denne By.  
 — I Nærheden af Woronesch kom jeg over Donfloden,  
 som der endnu kun er ubetydelig. Dnieprfloden passere-  
 des ved Jekaterinoslaw, hvor den i det mindste er  
 3—400 Alen bred; der finder paa samme saavel Til-  
 forsel Sted til denne By fra de vestlige Landsskaber af  
 det mellemste Rusland, som Udførsel til Cherson; men  
 Farten derpaa er, formedelst dens paa nogle Steder  
 klippeagtige Grund, forbunden med store Vanskeligheder,  
 her og der endog farefuld. — Ved Nikolajew kom jeg  
 over Bugfloden, der her ikke alene er flere Gange  
 bredere end Dnieprfloden ved Jekaterinoslaw, men  
 ogsaa har en saa betydelig Dybde, at Krigsskibe af en  
 betydelig Størrelse kunne seile derpaa. Dens Bredder  
 have ved Nikolajew et venligt Udseende, hvorimod Dniestr-  
 flodens, i Nærheden af Bender, ere bakkede og nøgne.  
 Dniestren er her ikke meer end en fjerde Deel saa bred  
 som Bugfloden ved Nicolajew, hvorimod dens Løb er  
 meget hurtigere. Senere kom jeg nok engang saavel  
 over Dniestr- og Bugfloden, som over Dniepren, men  
 nærmere ved deres Oprindelse, hvor de selvfølgelig hel-  
 ler ikke ere saa brede som paa de nævnte Steder.  
 — Paa Veien fra Witebsk til St. Petersborg passeredes  
 Dynafloden, men paa Isen, der ved vor Ankomst endnu  
 var saa svag, at vi maatte vente i 3 Dage, inden den  
 kunde bære os.

Floderne i Rusland mangle i Reglen det Tiltræk-  
 kende, som f. Ex. udmærker Rhinen. Sydpaa ere deres  
 Bredder snart høie og nøgne, snart lave og sum-

pige, hvorimod deres nærmeste Omegn nordpaa pleier at være sumpig. Hvor Bredderne ere lave, giver det rigelige Vandtilløb, som finder Sted om Foraaret, naar Sneen og Isen smelter, ofte Anledning til, at der paa denne Aarstid opstaae fordærvelige Oversvømmelser; ubetydelige Vandløb kunne da tage saaledes til i Størrelse, at Nabøegnene oversvømmes i en viid Udstrækning. Der gives endog Egne, i hvilke de aarlige Oversvømmelser lægge saa betydelige Hindringer i Veien for Agerbrugets Opkomst, at denne ei vil kunne iværksættes, før man ved Konstens Hjælp raader Bod derpaa. Men er Sommerens Hede indtraadt, da udtørres mange af de mindre Vandløb aldeles, især sydpaa i Riget.

De russiske Floder pleie at være fiskerige, og der fanges i samme en uendelig Mængde Stør, som give den i Rusland saa meget yndede Camiar, hvoraf der overalt i Landet fortæres utrolig meget. Til samme Slægt som Støren hører Sterletten, der kun pleier at blive saa stor som en god Aal; den holdes i St. Petersborg, hvor det er vanskeligt at transportere den hen fra de Floder i det Indre af Riget, i hvilke den forekommer f. E. Wolgaen, for en saa stor Delicatesse, at den der manges Gang betales med en utrolig høi Priis. I Floderne i det sydlige Rusland findes mange Karper.

Fra det Sorte Hav strække sig paa flere Steder smalle Indsnit et langt Stykke ind i Stepperne; de ere Havbugter, men afvige deri fra disses sædvanlige Bestaaffenhed, at de ere smallere og meget længere. De forekomme kun, hvor der findes Lavninger, og i deres

Spids eller blinde Ende pleier at udgyde sig et rindende Vand, der i Reglen er ubetydeligt, og under Sommerens Hede ofte udtørres. Ved deres Dvergang i det Sorte Hav findes Sandrevler, af hvilke enkelte endog ere saa høie, at de ikke alene ere bevoxne med Græs, men at Havets Vand kun gaaer undtagelsesviis derover. Man kalder disse lange Indsnit i Landets Sprog „Limans.“ De mange Dunster, som i Sommerens Hede udvilde sig deraf, fordærve Luften i Naboegnene, men „Limans“ blive derved til en stor Belgjerning for hele det sydlige Rusland, at der i samme under Vandets Bortdampning bundstyrtes en stor Mængde Kogsalt, hvormed Landet forsynes i en viid Udstrækning. De tilhøre Staten, som ved Salget af det vundne Salt forskaffer sig en meget betydelig Indtægt.

Jordsmonnet i Rusland er af en saare forskjellig Bestaaffenhed, hvilket, i Forbindelse med de climatiske Forhold i hver enkelt Egn i Særdeleshed, udøver en væsentlig Indflydelse paa Vegetationen, baade med Hensyn til dens Dvaalitet og Dvantalitet. Trække vi en Linie vestfra østpaa i Egnen af St. Peter sborg, en anden i Egnen af Tula, og en tredie lidt Sønder for Pultawa, da kunne vi gjøre os et Begreb, lad være, at det ogsaa kun er tilnærmelsesviis rigtigt, om Jordsmonnets og Vegetationens Bestaaffenhed i Landstaberne mellem St. Petersborg og Ddessa. — I det Nordlige af disse Strog findes hyppig Mosegrund af en sumpig Bestaaffenhed; her ere mange Birkes og Naaletræskove, og hvor der dyrkes Vintersæd, er det kun Rug; i fugtige og kolde Sommer har den i de nordligste Egne

af dette Strog endog ondt ved at blive moden. Man kunde kalde dette Strog Rugstroget.

Det mellemste Strog har, med Undtagelse af hele dets vestlige Deel, hverken en saa siid Grund, eller er saa skovrigt, som det foregaaende, og jo mere man kommer Sønder paa, desmere tage Skovene af; Maaletræer blive især sjældnere; Sædbyrkingen tager derimod til, og Frugtbarheden er i mange Egne saa stor, at man, ved den maadelige Behandling, som Jorderne i Reglen nyde, maa undre sig over den vundne Afgrøde. Frugtbarheden er størst i Gouvernementerne Tambow, Woronesch, Drel, Kursk og Pultawa, og i Landskaberne Wolhynien og Podolien, hvis nordlige Deel ligger i dette, den sydlige derimod i det paafølgende Strog. I det Tambowske findes ofte  $1\frac{1}{2}$ —2 Allen glindsende sort Muldjord. Der dyrkes i hele dette Strog, ved Siden af de andre Sædarter, hvoriblandt ogsaa Hirse, megen Hvede; man kunde derfor kalde det Hvedestroget.

Det sydlige Strog indtager hele den søndre Deel af det europæiske Rusland eller Syd-Rusland og den søndre Deel af Podolien. Man træffer i hele dette Strog paa vidt udstrakte Stepper<sup>\*)</sup>, som allerede tage deres Begyndelse Norden for Woronesch i det mellemste

\*) Vil man nærmere bestemme, hvad der i Rusland forstaaes ved Stepper, da ere de vidtudstrakte, bølgeformige Græsmarker af en frodig Besskaffenhed, men med en grovskillet Vegetation, som enten ingensinde have været under Ploven, eller, saafremt de undertiden komme derunder, kun optages med meget lange Mellemtider.

Strøg, hvor de dog hverken ere saa almindelige, eller have en saa stor Udstrækning som mere sydpaa. Muld- og Leerjord danne Steppernes Skorpe, som har en porøs Kalkjord til Underlag. Skjøndt man allerede træffer paa Stepper i det mellemste Strøg, er Syd-Rusland dog det egentlige Steppeland. De herværende Stepper ere paa mange Steder saa lidet befolkede, at man paa en Veistrækning af flere Mile ikke viner nogen mennesskelig Bolig. Stepperne tjene deels til Græsning, deels til Meining, og Høet bliver, sammenhøbet i Stafke, staaende paa Marken, indtil det i den paafølgende Vinter afbenyttes til Fodring. Af saadanne Stafke findes der Tusinder og Tusinder, og man seer, med Undtagelse af derimellem græssende Hjorder, ofte ikke andet, saavidt Diet rækker.

Ligesom man i Syd-Rusland kommer mere sydpaa, blive Skovene sjældnere, og i Egnen af Jekaterinoslaw\*) høre de saa godt som op; paa mange Steder findes her endog kun undtagelsesviis Træer, og en stor Deel deraf er forfryblet, hvilket dog gjælder mindre om Besarabien end om Steppeegnene mere østpaa; men ogsaa der ere Skovene ei saa betydelige som mere nordpaa; Naaletræer høves ikke, hvorimod Stilk-Egen (*Quercus pedunculata*) er den hyppigste Træsart. I Odesfa lægges megen Vind paa Akazier, som der trives godt, og bedre, end de fleste andre Træsarter. Hveden indtager en vigtig, om ikke den vigtigste Plads i Sæd-

\*) Ved denne By underholdes for Statens Regning en meget betydelig Planteskole, som ved Træers Uddeling søger at vække Lysten for Plantning i Stepperne.

avlen, men da der, ved Siden af denne, tillige dyrkes endeel Mais, hvilket især gjelder om Bessarabien og Podolien, kunde man maaskee kalde dette Strøg „Maisstrøget.“

Ved Vegetationen i den søndre Deel af det midterste Strøg, ligesom og i Syd-Rusland, maa endnu omtales, at der her dyrkes en stor Mængde Vandmeloner, der i Almindelighed kaldes „Arbuser,“ og som baade spises af de Rige og Fattige, og i nogle Egne endog tjene disse til Føde i flere Maaneder af Aaret. I Stepperne vorer en uendelig Mængde Malurt-Bynke, og man finder paa mange Steder en Græsart, ved Navn *Stipa pinnata*, der udmærker sig ved sine lange, snoede, stive, meget spidse Staf, som ikke alene kunne trænge igjennem Huden ind i de under samme liggende bløde Dele og i Brysthulens og Baglivets Indvolde, men hos Faarene endog skulle kunne bane sig Vej gjennem Hjernefalten ind i Hjernen, og dræbe Dyret. Saa usandsynligt dette synes at være, tør jeg dog ikke vove at benægte Muligheden deraf, thi jeg har hørt flere fortælle det.

Blandt Dyrene, der ligesom tilhøre Stepperne, berøres her blot Jordharen (*Cytillus vulgaris*), hvilken de tyske Kolonister kalde „Erdbäschen“; hos Russerne fører den Navn af Susslik; endvidere Steppeulven og Steppehunden, Trappen, samt Græshopperne.

Jordharen, som henhører til Gnaverne, er et broget smukt lille Dyr med et liveligt Bæsen, der tilfjendegiver

fig ved dets idelige Bevægelser, som mangen Gang ere pubseerlige; den er ikke ulig Egernet, men har en meget kortere Hale, er noget mere langstrakt og lidt førere af Bygning. Den skal forekomme i en utrolig Mængde i Stepperne, har Huler i Jorden til Bopæl, men opholder sig meget over Jorden.

Steppeulven henhører til samme Art som den almindelige Ulv, men afviger, som Følge af dens Ophold i Stepperne, i flere Henseender fra denne, hvoriblandt maa udhæves, at den lever i Huler som Ræven. Steppeulven er noget mindre, men mere langstrakt end den almindelige Ulv, og synes i Reglen heller ikke at være saa glubst som denne.

Hundenes Antal i Stepperne er meget stort. Steppehunden lever i en ligesom halvild Tilstand, idet Eieren kun stænker den ringe Omhu; for det meste maa den selv sørge for sin Føde. Holder man ved Poststationerne, samles der snart endeel forsultede Hunde ved Kjøretøiet, som gjøre sig tilgode med at afflikke Hjulenes Smørelse. Steppehundene staae ligesom midtvejs mellem Skæferhunden og Mynden, og de ere saagodtsom overalt af samme Slags; de ere hoibenede, have lange, glatte Haar, og en lang Hale; Løden skifter fra den hvide til den skiden graabrune. Deres Naturel er glubst, og det skal ikke mangle paa Exemp-ler, at de have angrebet og dræbt Mennesker.

Trappen er omtrent saa stor som en Ralkun, og har en graaspættet Farve; Flugten er tung, og denne Fugl vilde, saafremt den ei var meget agtpaagivende og frygtfuld, snart blive udryddet; men ikke desmindre



dræbes jævnlige mange deraf, især om Vinteren, naar der har fundet Jisflag Sted, da den saa har ondt ved at hæve sig fra Jorden, og slaaes ihjel med Stoffe.

Græshopperne anrette mangen Gang stræffelige Udelæggelser snart her, snart der, hvor de komme hen i Sværme saa store, at det skal være vanskeligt at gjøre sig et Begreb derom. De trænge hen overalt, tilintetgjøre al Vegetation, og findes undertiden samlede paa enkelte Steder i en saadan Mængde, at man har ondt ved at bane sig Vej derigjennem. Dette skal f. Ex. have været Tilfældet for nogle Aar siden i Odesa, hvor Gaderne vare saa opfyldte dermed, at man i nogle Timer neppe kunde færdes tilvogns.

Enkelte Egne i Rusland ere, om ogsaa ikke stærkt, saa dog godt befolkede; men tages der Hensyn til hele Riget, da er Befolkningen kun svag. Gouvernementerne Niäsan, Drel, Kursk, Woronesch, Tambow, Charkow og Pultawa, samt Landskaberne Wolhynien og Podolien, ere forholdsviis stærkere befolkede end de andre Gouvernementer; i Gouvernementet Pultawa skal der endog leve 2000 Mennesker paa Kvadratmilien. Jordbunden i samtlige disse Egne er saa frugtbar, at her gjerne kunde leve flere Gange saa mange Mennesker, som der nu findes, og det uden at man behøvede at frygte for Overbefolkning; det derværende Jordbrug vil endog kun da først give et behørigt Udbytte, naar Befolkningen, som befinder sig i Tiltagende, er bleven kjendeligt større end den endnu er. Til de frugtbare, men kun lidet befolkede Egne, hører hele det sydlige Rusland henimod det Sorte Hav eller det saakaldte Sydrusland,

men Befolkningen tager ogsaa her til, fortrinlig i Besæ-arabien, hvorhen der finder et stort Tillob Sted, baade fra det øvrige Rusland, og fra Udlandet, ofte af Folk, som holde det for raadeligst, at tilbringe deres Liv i Skjul, hvilket, som det er blevet mig fortalt, ogsaa her mangen Gang lykkes.

Man træffer paa mange Udlændinger i Rusland, og i flere Egne bestaaer Befolkningen ikke alene af forskjellige Troesbefjendere, men af forskellige Folkeslag tillige, hvilket især gjelder om Landets sydlige Landstæber, hvor der ikke alene findes Malo-Rossianere (den i Lille-Rusland — Ukraine — hjemmehørende Folkestamme), Stor-Russere (Folk fra Stor-Rusland), Jøder, Moldauere, Bulgarer, Armeniere og Tartarer, men ogsaa Folk fra det øvrige Europa, især Tydskere, som deels forekomme spredte mellem Landets øvrige Befolkning, hvilket kun er Tilfældet i Kjøbstæderne, deels udgjøre ei ubetydelige Colonier. Kommer man, vænnet til de russiske Forhold, til saadanne Colonier, hører Almuen tale Tydsk, og seer reenlige, velindrettede Byer og Bopæle, omgivne af veldyrkede Marker, da er det ligesom om man var bleven flyttet uventet hen til Tydskland. Man foranlediges ydermere til at troe dette derved, at Colonierne føre velbekjendte tydske Navne som Mannheim, Johannesthal, Kohrberg o. s. v. Det er især Udvandrere fra Schwaben, som findes i disse Colonier; den schwabiske Dialect er derfor ogsaa her den meest gængse. Blandt Udlændingerne i Kjøbstæderne træffer man ikke sjældent paa Haandværkere, især Skræddere; men hyppigst ere de enten Læger,

Apothekere, Conditorer, eller Bagere, undertiden ogsaa Gjæstgivere. De faa Dyrlæger, som man træffer paa, ere tildeels ogsaa fra Udlandet. Saalænge Udlændingerne vedligeholde deres nationale Charaktertræk, holder man i Reglen af at have med dem at bestille, hvilket derimod mindre skal være Tilfældet, naar de, ved Siden af at beholde nogle deraf, tilegne sig andre af Russernes. Der opstaaer da en langt fra altid heldig Blanding. Saaledes hører man ofte tale med en kun ringe Agtelse om saakaldte russificerede Tydskere.

Rusland er inddeelt i Gouvernementer, disse i Kredse, og Kredsene atter i mindre Afdelinger o. s. v. I hvert Gouvernement er der en Gouverneur, og i hver 3—4 Gouvernementer findes en Generalgouverneur. Forvaltningen er i høieste Grad centraliseret, og Sjælen i det Hele er Gouverneuren, som kun forterer under Generalgouverneuren og vedkommende Autoriteter i St. Petersborg. Saa meget Godt der endog kan udrettes ved denne Bestyrelsesmaade, kan blandt Andet indvendes derimod, at de fleste Gouvernementer, om ikke alle, have en saa betydelig Udstrækning, at det er en Umulighed for vedkommende Gouverneurer at tage vare paa Alt, hvad der hører under deres Ressort, selv om de vare i Besiddelse af den dertil fornødne Sagskundskab, der vel heller ikke altid kan forudsættes at være tilstede, især naar Mænd, der hidtil have beklædt en høi militair Stilling, ansættes som Gouverneurer. Hvorledes er det f. Ex. muligt, at en enkelt Mand, som staaer i Spidsen for det Hele, og kun har et forholdsviis ringe Antal sagkyndige Mænd under sig, paa

en tilfredsstillende Maade kan afgjøre Sager af den meest heterogene Bestaaffenhed; det bliver især da umuligt, naar Gouvernementet har et saadant Omfang som f. Ex. Tsekerinoslaws, hvis Glæderum er større end Kongeriget Danmarks og Hertugdømmernes tilsammen. Ogsaa den Omstændighed, at Forholdenes særdeles forskjellige Bestaaffenhed i Rigets mange Gouvernementer gjør en sagkyndig Tillempeelse til den almindelige Lovgivning nødvendig, lægger væsentlige Hindringer i Veien derfor.

Gouverneurerne opholde sig i Gouvernementsbyerne; de indtage en høi Stilling i Staten, og repræsenterer, ved given Leilighed, Keiserens Person. Passerede Commissionen en Gouvernementsby, forestilledes den af Statsraad Sem bke for vedkommende Gouverneur, der herved hævdede sin høie Stillings Værdighed, men senere, naar vi vare som Gæster hos ham, viste han sig som en opmærksom Vært, der pleiede at udspørge enhver af os om Forholdene i Hjemmet. Om det end skulde være overflødigt, kan jeg dog ikke undlade at bemærke, at der blandt denne Klasse af høie Embedsmænd findes mange særdeles velinstruerede, som lægge megen Interesse for den dem anbettede Virkefreds for Dagen. De fleste af dem have været meget omkring i Verden, og i Reglen tale de tilsammen baade Tydsk og Fransk.

Gouvernementsbyen er sædvanlig den største i Gouvernementet, og er den det ikke, da maa Aarsagen dertil søges i den Omstændighed, at den først er udseet dertil for ei lang Tid siden, og den vil isaafald, som

Sæde for vedkommende Gouverneur, snart blive det. Gouvernementsbyerne, især de nyere deriblandt, indtage et stort Pladerum, og udmærke sig ved deres brede og regelmæssige Gader; sædvanlig ligge Bygningerne i nogen Afstand fra hinanden. Regjeringen vaager med Strengthed over, at de nye Byer anlægges efter en bestemt Plan, der, med Hensyn til Sundhedspolitik, for- tjener Paastjønneelse; i modsat Tilfælde vilde den hos det russiske Folk meget ofte manglende Reenlighed\*) og de sydpaa i Riget for det meste ei brolagte Gader, som i Regnveit blive saa soledede, at de blot kunne passeres tilvogns, snart afstedkomme en, snart en anden Sygdom.

Gadernes sædvanlige soledede Bestaffenhed i fugtigt Veirlig hidrører for endeel derfra, at det i mange Egne aldeles mangler paa Steen til deres Brolægning. I Charkow f. Ex. er denne Mangel saa stor, at der ikke kan være Tale om at brolægge Gaderne, der paa sine Steder vare saa soledede, at man neppe kunde gaae udenfor Doren. Der fortaltes, at man, naar Sølforet gjør dem ufremkommelige, udbedrer dem ved at opfylde de værste Huller med Komøg. I Gouvernementsbyerne findes mange offentlige Bygninger, der, selv om de ei vare prydede med en dobbelt Dørn, formedelst deres betydelige Størrelse og solide Bygning sædvanlig uden Banfælighed lade sig adskille fra private Bygninger.

---

\*) Der synes at ligge en Modsigelse deri, at Russerne ofte tage et Dampbad, og alligevel ei lægge megen Vægt paa at holde sig rene, men ikke desmindre er det saaledes; thi hos den almindelige Russer tjener Dagligstuen ofte til Op- holdsted for Sviin, Høns, Gjæs o. s. v. tillige, og han har hyppigere Utoei end er fri derfor.

Blandt Kredsstæderne gives der nogle, som have en betydelig Befolkning, endog indtil 20,000 Mennesker og derover; men mange ere ikke større, end de største Landsbyer, af hvilke der gives dem, især i det sydlige Rusland, som tælle 5—6000 Mennesker. Dgsaa Kredsstæderne og Landsbyerne have en forholdsviis stor Udstrækning, og i disse findes for det meste kun en enkelt lang Gade, langs med hvilken Husene ere anbragte i en Række paa begge Sider. Ved fugtigt Veirlig er Gaden saagodtsom ufremkommelig, og reiser man om Natten, kan man, selv om man ellers ikke mærker noget til Byen, alene af Veiens Slethed slutte sig til, at det gaaer igjennem en Landsby. Om end Almuens Bopæle paa Landet ikke have noget Tiltrækkende ved sig, kan man dog ei nægte, at de i Stor-Rusland røbe en vis Konstfærdighed, som tilkjendegiver sig ved en Mængde skaarne Træfigurer (Stukaturarbejde), der ere anbragte paa Facaden af Huset, som i Reglen vender med den ene Ende ud til Gaden. I Lille- og Syd-Rusland bestaae Bopælene derimod ikke sjeldent af usle Bygninger, der mangen Gang næsten ei ere andet end Jordhytter.

Hvor Bopælene have en nogenlunde planmæssig Indretning, findes Udhusene bag ved Indhuset; de pleie at være meget tarvelige, og bestaae for det meste af utætte, eller halve Skure, som for en stor Deel kun afbenyttes til Opholdssted for Huusdyrene; thi Sæden staaer i Stakke, enten ved Huset, eller flere Tieres sammen paa aabne Pladser i Byen. Huus staaer sædvanlig kllinet op mod Huus, og det var, baade med Hen-

syn til Jldsyaade, Agerbrug og Huusdyrhold ønskeligt, at der fandt Udflytning Sted, hvis Gavnlighed Almuen endnu ikke formaaer at vurdere efter Fortjeneste. I Modsatning hertil staae de civile og militaire Coloniers Bopæle og Byer, som findes rundtomkring i Landet, endog i Nærheden af St. Petersborg, men hvor de kun beboes af civile Colonister, hvorimod man i det sydlige Rusland ogsaa træffer paa mange militaire Colonier, især for Cavalleriet, som i Syd-Rusland har sin Hovedstation i Wosnesensk, i Ukraine eller lille Rusland i Tschugujew, og hvis vaabendygtige Styrke skal andrage 60,000 Mand. I samtlige Colonier hersker ikke alene Orden i Anlægget og Indretningen, men det Hele har tillige et tækkeligt Udseende. Det er især i Rigets sydlige Landstaber at man sporer Colonisationens heldige Følger. De fleste civile Colonister ere Tydskere, som i Reglen ere tilfredse med deres Stilling, der, saalænge man lader dem beholde de bevilgede Begunstigelser, ogsaa synes at være lykkelig. Enkelte blandt de russiske Jorddroter tage Statens Colonier til Mønster ved Indretningen af deres Undergivnes Bopæle og Byer; dette er f. Ex. Tilfældet med Byen Karlowka paa Grevinde Rosamuskas Eiendomme ved Pultawa, som baade er regelmæssig og anlagt med Smag.

I det mellemste og sydlige Rusland, især det sidste, findes der overalt en stor Mængde Weirmøller, der ved de større Stæder, f. Ex. Zekaterinoslaw og Cherson, ligesom danne en Skov; men de ere kun smaa, og jeg har seet dem have indtil 8 Binger. Deres Indretning

er i Reglen saa mangelfuld, at de ikke engang svare til billige Forbringinger. Er Sæden desuden under Tærstningen bleven blandet med alstensk Snavs, derefter ikke renset paa behørig Maade, og er den senere bleven muggen under Opbevarelsen, da faaes naturligtviis ogsaa kun slet Meel. At disse Omstændigheder ofte virke i Forbindelse med hinanden, derom har jeg mangen Gang overbevist mig paa Stedet.

Der er allerede gjort meget til Communicationens Rettelse i Rusland, men saare meget staaer endnu tilbage at gjøre, og tilveiebringes der ikke en livligere Forbindelse mellem Ruslands mange saare forskjellige Provindser, endog i Europa alene, vil det være til væsentlig Hinder for Civilisationens og Culturens Fremstriden. De længste Chausséer, som havees i Rusland, gaae fra St. Petersborg til Moskau og fra St. Petersborg til Warschau, hvorfra tillige gaaer en fortløbende Række Telegrapher til St. Petersborg, saaledes at man her snart kan faae at vide, hvad der passerer i hiin By. Gouvernementsbyerne pleie kun at staae i Forbindelse med hinanden ved Landeveie, som i det sydlige Rusland have en Brede af indtil 30 Favne og derover, hvorimod de Nord og Vest paa ei ere saa usædvanlig brede. Landeveiene ere enten blot indfaste, eller ved Siderne tillige beplantede med Træer, hvilket især er Tilfældet, hvor de i den mellemste Deel af Riget gaae over Stepperne. Deres Beplantning med Træer skal hidrøre fra afdøde Keiser Alexander, der ved Hjælp deraf søgte at værne om de Reisende, som staae Fare for at gaae tilgrunde, naar de om Vinteren overfaldes af Sneefog,



der her skal koste mange Menneſter Livet. Om Sommeren ere Landeveiene meget gode at kjøre paa, hvorimod de i Sølføre paa mange Steder ere næsten ufremkommelige; ved indtrædende Frost blive de igjen lette at færdes paa. De fletteſte, næsten ufremkommelige Landeveie, hvilke jeg paſſerede, fandtes mellem Moskau og Niäſan, især i Eggen af Brownigi og Kolonna, hvor de her og der ere belagte med Vægttere; fremdeles mellem Niäſan og Koſlow, ſamt i Eggen af Pultawa; jeg traf igjen paa næsten ufremkommelige Landeveie ligefra Kamenje c til Norden for Witebſk, hvor Frost afløſte Sølføret, og vore Karreter i Byen Porchow ombyttedes med Kibitſer eller Slæder, forſynede med et Lærredsovertræk. Veiene vare her ſaa flette, at vi mangen Gang ſtode Fare for at blive ſiddende, ſkjøndt vi, for en let Karreet, havde 8—10 Heſte. Selv i Kjøbſtæderne vare Gaderne paa ſine Steder ſaa flette, at vi havde ondt ved at komme igjennem, hvilket f. Ex. var Tilfældet i Berdüzow; Ubehageligheden herved forſøgedes endmere derved, at der ei kunde være Tale om at ſtaaе ud af Bognen, da man ſaa vilde være bleven ſiddende i Snavſet.

Der anlægges for Tiden en Jernbane fra St. Petersborg til Moskau, hvis Længde andrager omtrent 100 Mile. Der er kun forløbet en forholdsviis kort Tid, ſiden man begyndte paa den, og Arbeidet ſkal, ſom man fortalte, ſtride ſaa godt frem, at det ikke vil være længe, inden den kan tages i Brug. Der er intet Spørgsmaal om, at denne Bane vil udøve en velgjørende Indflydſe paa den nordlige Deel af Mellem-Ruſlands øſt-

lige Landstaber, men blev den fortsat fra Moskau til Odesa, da vilde det være til en uberegnelig Fordeel for de hidindtil ligesom isolerede indre Dele af Riget, i hvilke det manglende, ialtsald ringe, Samqvem med de derværende Centralpunkter for Civilisationen er til stor Hinder for Culturens Fremstriden. Men Anlægget af en Jernbane fra Moskau til Odesa vil være forbundet med særdeles store Vanskeligheder, thi i flere Egne mangler det paa de dertil fornødne Materialer, hvortil endnu kommer, at der, ved Banens senere Afbenyttelse, er Mangel paa gode Brændmaterialer. Det vilde ogsaa være til en uberegnelig Nytte, men dog især for Syd- og Vest-Rusland, hvis der anlagdes en Jernbane fra Odesa til Warschau, og, for de nordlige Landstaber i det vestlige Rusland, ligesom ogsaa for endeel af Østersøprovindserne, fra Warschau til St. Petersborg. Saa ønskeligt det ogsaa er, at disse Jernbaner anlægges, tør man dog vist neppe vente, at det vil skee for det første, thi de angivne Linier have ikke alene en meget stor Udstrækning, men der findes sikkerlig ogsaa paa mange Steder store, om ikke uovervindelige Hindringer; men skal et saadant Kæmpearbejde kunne lykkes nogetsteds, da vil det, efter min Overbeviisning, lettere skee i Rusland, end i de fleste andre Stater, thi denne Stat har, om Folket i mange Egne ogsaa endnu staaer paa et lavt Culturtrin, betydelige Resourcer, som ved disse Anlæg ville blive endmere forøgede. Desuden begunstiger den russiske Regjeringsform og de derværende øvrige Forholds Bestaanddelige Anlægs Udførelse. Bragtes et slikt Jernbanenet

istand, da vilde man i de indre, nutildags mindre tilgængelige, Provindser ikke høre yttre, at der gives Aaringer, i hvilke det ei kan betale sig at tærffe Sæden. At det idetmindste nu og da ikke skeer paa Grund heraf, derom har jeg havt Leilighed til at overbevise mig i Gouvernementet Pultawa, hvor jeg paa et Herresæde i Slutningen af Aaret 1845 traf paa Kornhøeser fra Aaret 1843, hvorhos der laa en Mængde udtærftet Sæd flere Aen høit i Magazinerne, og som ei havde den bedste Lugt.

Der er ogsaa anlagt endeel Vandforbindelser i det Indre af Riget; den, som findes mellem Wolga'en ved Twer og Nawa'en ved St. Petersborg er den vigtigste. Men det var ønskeligt, om der i saa Henseende endnu skeete meer, thi derved vilde ikke alene det indre Samkvem lettes, men samtidigt hermed vilde det kunne opnaaes, at der sattes endeel af de jævnlige indtrædende Oversvømmelser Grændse, og at store Jordstrækninger, der nu ere af en sumpig og usund Beskaffenhed, lagdes tørre og bleve frugtbare.

Bringes de her berørte Gjenstande nogensinde i Udførelse, da vil herved ogsaa sættes Dvægpestens ødelæggende Omfiggriben Grændse, thi St. Petersborg, Moskau og Warschau ville rimeligviis da kunne faae det fornødne Slagteqvæg i Naboprovindserne, og var dette ikke tilstrækkeligt, vilde det manglende blive tilført paa Jernbanen fra Stepperne, hvorved Sygdommens Udvikling underveis og dens videre Udbredelse ved Smitte forebyggedes.

At foretage lange Reiser i Rusland, er forbundet

med særdeles mange Besværligheder, og reiser man ikke i egen Bogn, maa det for den, som ei er vant til at færdes paa i høieste Grad ubequemme Kjøretøier, neppe være til at udholde; men vænnes man til disse fra en yngre Alder, saaledes som de russiske Feltjægere, da kan der rigtignok udholdes meer, end der synes at være muligt; dog skulle ogsaa disse mangan Gang medtages saa stærkt derved, at de snart gaae tilgrunde. Ikke alene paa Chausseerne, men ogsaa paa Landeveiene, findes der, i en Afstand af 2—4 Mile, Poststationer, som vedligeholdes for Statens Regning. Paa Chausseerne udmærke Posthusene sig ved deres Størrelse og solide Bygning, tildeels endog ved megen Elegans, hvilket f. Ex. gjælder om dem, i hvilke den keiserlige Familie pleier at nyde Forfriskninger paa sine Reiser, hvorimod de paa Landeveiene mangan Gang ere meget tarvelige. Der er normeret et vist Antal Heste for hver Poststation, hvis Underholdning og Vedligeholdelse er bortaccorderet til Private, saaledes at disse, foruden at hæve de Penge, som erlægges for Befordringen, aarlig faae noget Vist af Kronen for hvert Par Heste, som de ere forpligtede til at holde. Postpengene beregnes pr. Hest og pr. Werst, saaledes at der erlægges en af det Offentlige bestemt Betaling pr. Hest for hver Werst, som tilbagelægges. Paa hver Poststation findes en Skriver, som staaer i Kronens Tjeneste; hans Gage er saa lille, at det bliver vanskeligt for ham at slaae sig igjennem; det er derfor ogsaa ingen Sjeldenhed, at han lægger de Reisende endeel Hindringer i Veien, for derved at forstaafe sig en lille Biindtægt; de meest gængse Prella-

rier bestaae deri, at han nødsager dem til at tage et større Antal Heste, end hvortil de ere forpligtede, eller at han foregiver, at alle Heste ere i Brug, og at de paa Grund heraf maae vente; men da de Færreste ønske at underkaste sig et slegt Ophold, betale de gjerne lidt, for snart at komme afsted, og det pleier da heller ikke længere at mangle paa Heste. De, som reise i private Grinder, ere især udsatte for at blive behand- lede paa denne Maade, hvorimod de, som reise i Sta- tens Tjeneste, have mindre at frygte derfor; dog kan det ogsaa hændes disse. Men ligesaa vist som det er, at Postskriverne langt fra altid ere hvad de skulle være, ligesaa vist er det, at de Reisende mangan Gang be- handle dem paa en brutal Maade, og antage det for afgjort, at de skulle bedrages. En sliq Postskrivets Stilling er derfor ikke misundelsesværdig, men skal være bleven bedre, siden det er blevet bestemt, at de Reisen- de, som tillade sig at reyse ham paa en corporlig Maa- de, skulle erlægge en betydelig Bøde.

Hvem der vil reise med Extrapost, maa i For- veien forsyne sig med en saakaldt Podorosshn, for hvil- ken de, som reise i private Anliggender, ved dens Mod- tagelse, erlægge en Kjendelse, der andrager  $\frac{1}{2}$  Koppek Sølv\*) pr. Werst for hver Hest, som skal afbenyttes. De, som reise i Statens Tjeneste, betale Intet derfor, men erlægge kun, ligesom hine, de paa de respective

---

\*) En Koppek Sølv er omtrent  $\frac{1}{2}$  Rbß., og der gaaer  $3\frac{1}{2}$  Ko- peker i Assignatpenge paa 1 Koppek Sølv.

Stationer normerede Postpenge, som de faae godtgjorte af vedkommende Autoritet. De Jodørshner, som afbenyttes til private Reiser, ere forsynede med een, og de, som afbenyttes til Reiser i Kronens Anliggender, med to paastrykte dobbelte Orne. — Kjøres med 4 Heste, gaae de jævnsides; bruges derimod flere, da er det Sædvanelige, at forved hine gaae to og to. Det har mangen Gang moret mig at lytte til den næsten uafbrudte Tale, som den russiske Postkarl holder til sine Heste; skjøndt jeg ikke forstod noget deraf, kunde jeg dog tydeligt mærke, at han snart søgte at opmuntre dem til at anstrenge sig ved kjærlige Talemaader, og, naar dette ikke hjalp, udstødte Trudsel. Der medgaaer en forholdsvis lang Tid, inden Postkarlen faaer Hestene i Løiet, men ere de først forspændte, og man har faaet ham op paa Buffen, da gaaer det rask, hvor Veien er god; gjør dennes Bessaffenhed derimod Krav paa en betydelig Anstrengelse, da hænder det sig ikke sjældent, at man bliver siddende, hvilket jeg dog snarere hidleder fra Hestenes for tarvelige Forpleining, end derfra, at de russiske Heste ikke skulle kunne tage godt til et svært Læs. Kjøres der opad Bakke, da gaaer det i en strygende Fart. Med en Drifkestillung udrettes meget, men synes Løftet derom ei at ville virke, gjør en kraftig Tiltale en ypperlig Virkning; om man ogsaa giver nok saa mange Drifkepenge, saa begjæres der i Reglen endnu flere, saaledes at jeg ikke tvivler paa, at følgende Historie, som jeg har hørt omtale i St. Petersborg, er sand: En engelsk Minister yttrede engang til en af de russiske Reiserinder, at Russerne vare unoisomme, hvilket denne

benægtede, hvorpaa Ministeren sagde, at det ikke var vanskeligt at føre Beviis derfor, thi vilde Keiserinden blot lade den første den bedste russiske Almuesmand falde, og forære ham en nok saa stor Sum, vilde han dog ved dens Modtagelse spørge, om han ikke skulde have endnu mere; Forsøget blev gjort, og Gesandten fik Ret. — Man maa paa Keiser i Rusland ei gjøre for store Fordringer til Bequemmelighed og god Levemaade. Ikke engang i Hotellerne i Gouvernementsbyerne findes overalt velindrettede Sengesteder med Madratser og Tæpper; hvor de mangle, laver man sig et Leie som det bedst vil gaae. I Reglen føre de Reisende en Sæk af Lærred og en Læderhovedpude med sig; skal hiin afbenyttes, fyldes den med Hø; herpaa ligger man, udstrakt paa Gulvet, og dækker sig til med sit Reisetøi. Levemaaden lader ogsaa meget tilbage at ønske; i de store Byer er den for det meste god, ofte endog udmærket, hvorimod den pleier at være tarvelig i de mindre, og paa Poststationerne, især ved de mindre Landeveie, er den aldeles utilfredsstillende. Det er derfor nødvendigt, at man i de store Byer og hvor der ellers findes Leilighed dertil, forsyner sig med hvad man ønsker at gjøre Brug af og troer at behøve underveis, inden en anden By naaes, hvor man kan proviantere sig paany; men undertiden kan man, selv om dette iagttages, komme til at lide Mangel, idet Afstanden mellem de store Byer mangen Gang er 40—50 Mile. Poststationerne ere forpligtede til, mod en moderat Betaling, at lade de Reisende faae togende Vand,

som bringes i en saakaldt Samowar (Theemaskine). For alt Andet maa man selv sørge. Det er hændtes mig, at jeg i et Par Døgn ikke har kunnet faae Andet at spise end et Stykke tørt Brød, og endda neppe det. Kartofler med Salt til vare undertiden en Delicatesse. Paa nogle, men langt fra alle, Poststationer kan man faae Fløde, der for det meste ikke er andet end Melk, og selv denne mangler ikke sjældent. Man værner sig imidlertid let til at undvære Fløde i Theen i Rusland, som der er langt mere aromatisk end hos os, hvortil Aarsagen maa søges deri, at den bringes over Land derhen. Theen driffes sædvanlig af hvad vi kalde Dglas. De mange Smaasforretninger, som de Rejsende selv maae udføre i Rusland, gjøre det til en Nødvendighed, at man, for at Reisen ikke skal blive for besværlig, fører en Oppasser med sig, der ogsaa paa Grund deraf ei godt kan undværes, at der stedse maa holdes et vaagent Die med Reiseeffecterne.

Om ogsaa den, som er vant til at reise under behageligere Forhold, ofte ikke kan undlade at klage over de mange Ubequemmeligheder, som ere forbundne med at reise i Rusland, kan man dog ikke nægte, at der fra Postvæsenets Side steer utrolig meget til Fordeel for de Rejsende, idet Staten opoffrer mange Pengge paa at vedligeholde en sammenhængende Postforbindelse mellem Landets forskjellige Dele. Saaledes andrager alene det Tilskud, hvilket den aarlig betaler for hvert Par normerede Postheste, hvis Antal beløber sig til Tusinder, en meget stor Sum. Ikke desmindre er Brevportoer i Rusland saa lav, at et Brev fra



Kjøbenhavn til Hamborg koster næsten ligesaa meget som fra denne By til Odesa. Det russiske Postvæsen faaer endog kun omtrent Halvdelen af Portoen mellem begge disse Byer, uafseet at Veilængden fra Hamborg til den russiske Grændse er langt fra saa stor som fra denne til Odesa.

Skjøndt der paa Gjæstgiverstederne i Reglen tages lidet Hensyn til de Reisendes Bequemmeligheder, er Logiet alligevel kostbart, og man maa, hvor der tages ind, ei forglemme, forud at træffe Aftale om Betalingen, thi ellers staaer man Fare for at faae en ublu Regning. Ofte kan man ikke spise i Logiet, men maa enten forstaafe sig Mad fra en Restauration, eller spise sammesteds.

At give en almindelig Charakteristik af den under det russiske Scepter staaende Befolkning, er en Umulighed, thi der findes saa forffjellige Folkeslag i denne Stat, at hvad der kan siges om det ene, ei passer paa det andet. Men holder man sig til Storrusserne og Malorossianerne, da troer jeg, uden forresten at lægge megen Vægt paa min Dom, der støtter sig paa hvad jeg har iagttaget paa en flygtig Reise, at kunne karakterisere den russiske Almue paa følgende Maade: Den besidder et godmodigt, endog barnligt Væsen, men er letfindig, og tænker kun paa det nærværende Dieblif; den er snu, lærenem og besidder mechanisk Talent; vant til en mangan Gang streng Medfart, har den tilegnet sig et underdanigt Væsen ligeoverfor sin Dvermand, som derimod kun med Vanskelighed erhverver sig dens sande Hengivenhed og Kjærlighed; Trostab henhører ikke til de gængse Dyder; et liveligt Væsen forekommer

ligesom blandet med Melancholie, der endog afspræger sig i dens Sange, som ere monotone, og røbe et Slags Sørgmodighed; den er streng ceremoniel-religiøs, uden at man just derfor kan tillægge den sand Religiositet, og er hengiven til Fatalismen, hvilket jeg ofte har havt Leilighed til at overbevise mig om ved at høre den yttre, at der, naar Herren ikke vil beskytte den mod Dvægspesten, ei udrettes noget derimod ved menneskelig Hjælp. Passerer den rusfiste Almuesmand forbi en Kirke, eller et Capel, hvor der stedse findes Malerier, eller Figurer af den hellige Moder, eller andre Helgene, for hvilke der paa mange Steder Dag og Nat brænder en Lampe, da vender han Ansigtet derimod, tager Hatten af, bukker og korsfer sig. I Husene træffer man i Reglen ogsaa paa slike Malerier, eller Billeder, foran hvilke der ligeledes uafbrudt pleier at brænde en Lampe, og naar en Russer træder ind i en Stue, søger han med et speidende Blik derefter, for at yttre sin Vrefrygt derfor. I Kirkerne, hvor der sædvanlig ingen Prædikestol findes, seer man de Andægtige ofte kaste sig næsegruus paa Jorden for den hellige Moder og Helgene. Derimod holdes Søndagen ikke overalt meget i Ære, i det mindste i det Indre af Riget, hvor jeg i Rjostæderne flere Gange har seet Bønderne i fuld Handelsrøre paa denne Dag. Helligdagens Antal i Rusland er saa stort, at det, efter min Overbeviisning, lægger Hindringer i Veien for en gavnlig Virksomhed hos Nationen, hvilket ogsaa gielder om den hyppige Fasten, som den græsk-catholiske Religion paalægger. De græsk-catholiske Rusere afbenytte ikke Duer til Føde,

hvilke de betragte som hellige Dyr. Paa Grund heraf ligesom og for den Omhu, som man pleier at skænke samme, træffer man dem overalt, hvor Befolkningen er græsk-catholisk, i en meget stor Mængde. Det er ingen Sjeldenhed, at man paa Alexander Neffsky Prospect i St. Petersborg seer Tusinder deraf opsamle deres Føde paa den meget befærdeede Gade; de ere endog saa lidet frygtsomme, at jeg flere Gange har seet dem blive hjorte over. Hvor der sælges Gryn, Urter o. s. v., strøes jævnlige Foder ud til dem.

Der ligger meget Godt i den russiske Almues Charakter, og dens Mangler maae ikke bedømmes for strengt, thi de hidrøre, idetmindste for en stor Deel, fra de derværende Forholds Beskaffenhed; forandres denne til det Bedre, hvilket Regjeringen saavel søger at opnaae ved Livegenstabet's Formildelse som Indstrækning, da vil Civilisationen sikkerlig ikke alene tage til, men Folket tillige komme paa et høiere, baade intellektuelt og moralsk Standpunkt. Jeg tvivler ikke om, at dette vil skee, men selv om Regjeringen i saa Henseende virker med Kraft, vil der medgaae en lang Tid, inden Følgerne deraf blive synlige.

I de vestlige og sydvestlige Landstaber af det europæiske Rusland findes en stor Mængde Joder. De ere saa paatrængende, at man ofte har ondt ved at slippe fri for deres Overhæng. Det vil i Tidens Lob være til en stor Fordeel for dem, at der sættes en Grændse for deres „Schaffren“, og at man søger at gjøre dem til nyttige Jordbrugere, thi deres vedholdende Jagen efter, ved Smaahandel, at erhverve sig Livets Opbold,

fordærver dem i Bund og Grund. Jøderne lægge ogsaa store Hindringer i Veien for Dvægpestens Undertrykkelse i det russiske Rige, thi de vide at omgaae Lovene paa mangfoldige Maader.

Om der ogsaa i mange af Ruslands Egne dyrkes megen, endog overflødig Sæd, indtager det derværende Jordbrug alligevel endnu et lavt Standpunkt; men ogsaa i saa Henseende søger Regjeringen paa en kraftig Maade at virke til det Bedre, ikke alene derved, at den yder flere landoeconomiske Selskaber, og deriblandt især det i Moskau, en betydelig Understøttelse, men ogsaa derved, at der findes Lærestole for Landoeconomien ved flere af dets Universiteter og Lyceer, og at det har landoeconomiske Læreanstalter, baade af det høiere og lavere Slags; blandt andet findes et høiere i Egnen af Mohilew, i Worigoreg, og et lavere\*) ganske nær ved St. Petersborg, hvilket sidste har til Formaal, at virke direkte til Gavn for Bondestandens Dplysning i en viid Udstrækning, idet der sammesteds findes Elever af Almueklassen fra Landets fjerneste Egne, og som undervises i Forfærdigelsen af Gjenstande, hvilke man ønsker at faae udbredte i deres Hjemstavn. Uden at ville benægte Muligheden af, at de anførte Bestræbelsers kunne udøve Indflydelse paa det russiske Jordbrugs Forbedring, troer jeg dog at maatte gjentage, at det iffun da først vil skee til Gavn for

---

\*) Da vi besøgte denne Anstalt, præsenterede en af Eleverne os Brød og Salt, hvorved tilkjendegives, at man paaftjerner den Fremmedes Nærvarrelse, og gjerne seer ham hos sig.

hele Staten, naar der er blevet tilveiebragt en lettere Communication mellem Landets forskjellige Provindser.

Skulde man udpege, hvad det er for Mangler, af hvilke det russiske Jordbrug lider, da maatte Svaret blive, at de ere de samme, som findes overalt, hvor Jordbruget endnu staaer paa et lavt Trin; men nogle deriblandt forekomme der ikke alene i en høiere Grad, end i de fleste andre Agerdyrkningslande, men ere til lige meer almindelige. Blandt Hovedmanglerne maa jeg især udpege: Fællesskab, Jordernes ufuldkomne Bearbejdelse, Sædemarkernes manglende Fredning, Forsømmelse af skadeligt Vand's Afledning, og at man ikke drager Omhu for, at Gjødningen kommer til Nytte; hertil kommer endnu Befolkningens hyppige for stærke Concentration i som oftest langt fra hinanden liggende store Byer. Ere disse Mangler først blevne afhjulpne, da ville de andre, som deels forekomme i Forbindelse dermed, deels ere en Folge deraf, ogsaa nok tabe sig; men de ville for en Deel ikke kunne blive fjernede, med mindre der virkes kraftigt, om ogsaa for endeel kun indirekte, fra Statens Side. Der sigtes her nærmest til skadeligt Vand's Afledning, som blandt andet trænger til offentlig Understøttelse i Nord- og Vest-Rusland, i det forrige Kongerige Polen, ligesom ogsaa i Østersøprovindserne. Om Markfreden maatte Staten søge at værne ved hensigtsmæssige Love, thi kunne Vedkommende ogsaa indsee, at manglende Markfred er til deres egen Ruin, ville de dog ligesaa lidt i Rusland som i andre Lande komme overeens om at overholde samme, med mindre

det bestemmes af Lovgivningens Bei. Den er i nogle Egne endnu saa lidet kjendt, at jeg paa tilsaade Rug- og Hvedemarker har seet Heste, Dvæg, Faar, Sviin og Gjæs gaae mellem hinanden. Udslytningen maatte fremmes ved Løfte om Understøttelse til de dermed forbundne Omkostningers Bestridelse. For Gjødningens hensigtsmæssigere Afbenyttelse vil der neppe kunne virkes anderledes end af Oplysningens Bei og ved det givne Exempel; Følgerne heraf ville rigtignok kun spores langsomt, men alligevel ikke udeblive, og først da, naar de ere indtraadte, vil det russiske Agerbrug kunne gjøre betydelige Fremstridt, thi nu lider det netop derved et stort Afbræk, at Møget ikke samles, men bliver liggende, hvor Dvæget, der om Vinteren ofte vanter omkring paa Gaderne, kaster samme og træder det ned i Snavset. Det Fordærvelige heraf har endnu ikke fundet almindelig Anerkjendelse, hvortil Aarsagen især maa søges deri, at Folket for en stor Deel staaer paa et saa lavt Culturtrin, at de ringe Fordringer, som det gjør til Livet, kunne tilfredsstilles ved en selv tarvelig Afgrøde; er et Stykke Jords Frugtbarhed udtømt, begyndes forfra med et andet.

Jorderne i Rusland udgjøre enten store eller smaa Eiendomme, eller have endnu ingen anden Eier end Kronen. De store Eiendomme dyrkes af Jorddrotterne, de mindre af Bondestanden, der er fri, eller ufri; den frie Bondestand staaer ikke i noget andet Afhængighedsforhold til Staten end enhver anden Statsborger, der ikke henhører til nogen privilegeret Stand, hvorimod den ufrie, som til sin Underholdning dyrker nogle af de

til de store Eiendomme hørende Jorder, ikke alene afhænger af den, paa hvis Jorder den boer og bygger, og hvem den tilhører, men desuden ligesaavel som hiin har sine Forpligtelser mod Staten. Den frie Bondestand gaaer under Navn af Kronbønder, den ufrie indbefatter de saakaldte Livegne, hvis Stilling i Regelen langtfra er saa god som Kronbøndernes; men er deres Herre menneskefjærlig, da lader Culturtrinnet, hvorpaa de staae, dem ikke føle Frihedens Savn, og mangan Gang kunne de endog betragte det som en Lykke, at de i ham have en sødt Væрге. Mange Livegne erhverve sig hos deres Herre for en aarlig Betaling Tilladelse til at drage ud paa Fortjeneste, og der gives i de store Byer dem deriblandt, som ere meget rige; saaledes skal der i St. Petersborg gives livegne Kjøbmænd, som ere Millionairer. Have de en retfindig Herre, da er der Intet i Veien for, at de forblive i en rolig Besiddelse af deres Rigdomme, hvorimod de, naar det Modsatte finder Sted, ere udsatte for at blive underkastede en jævnlig Contribution, snart paa en, snart paa en anden Maade. Kronbøndernes Antal forøges Aar for Aar, deels derved, at de Jorder, som tilhøre Staten, og endnu ligge ubyrkede, lidt efter lidt fordeles mellem nye Beboere, der blive Kronbønder, deels ogsaa derved, at Livegenstabet, ved de Livegnes Frigivelse, meer og meer tager af. De Jordlodder, som Bondestanden afbenytter til Sæddyrkning, ere for det meste ei saa store, som de den har under Ploven hertillands, og ligge i Fælledsskab; Græsgangene ere derimod ofte meget udstrakte, fortrinlig i den mindre befolkede søndre

Deel af Riget, hvor de paa mange Steder endog neppe ere noie begrændsede. Dvægbesætningen er derfor ogsaa her meget større end mere nordpaa.

Ogsaa Huusdyrene kunne i de fleste Egne af Rusland modtage betydelige Forbedringer, især i dets nordlige, vestlige og nordvestlige Landskaber, Østersøprovindserne derunder indbefattede. De nyde i samtlige disse Landskaber for det meste en slet Behandling, og Huusdyrholdet kaster, som Folge heraf, langt fra den Fordeel af sig, som det, ved en bedre Behandling, vilde gjøre. Hos Bønderne i disse Egne pleier Dvæggholdet desuden at være forholdsvis ringe, hvortil Aarsagen dels maa søges deri, at den derværende Almue langt fra saa meget afbenytter Melk og de deraf vundne Produkter til Føde, som Almuen hertillands, og heller ikke vinder noget Synderligt til Salg af sine som oftest forsultede Køer; dels ogsaa deri, at Dvægets Underholdning der er langt vanskeligere end mere øst og sydpaa; Dvæggholdet hos Bønderne indskrænker sig derfor ofte til 4—5 Høveder, og er hyppigere under end over 10 Stykker. Paa de store Eiendomme er det derimod forholdsvis større, og her holdes især mange Stude, som for en stor Deel fedes med Spøl fra Brænderierne, for senere at sælges til Slagtning i St. Petersborg og Warichau o. s. v. I de Egne, hvor Dvæget ikke afbenyttes til Arbejde, f. Ex. i Stor-Rusland, kjøbes mange Stude til Fedning sønderfra, hvorimod man i Østersøprovindserne, hvor der baade arbeides med Stude og Heste, saavel kjøber Stude sønderfra, som selv opdrætter endeel; hiint er især Tilfældet med dem, som anstaffes til Fedning, medens



det Modsatte finder Sted med Arbeidsstudene. — I Rigets mellemste Landskaber er Dvægholdet hos Bønderne noget større end nord- og vestpaa, uden dog at være stort; jo mere man kommer sydpaa, desto større bliver det; men heller ikke her kaster det meget af sig, thi det af Køerne ved Malkning vundne Udbytte er ringe imod hvad det kunde være, og hvad der sælges af Opdrættet, betales med lave Priser, som stedse trykkes derved, at det maa concurrere med Steppeqvæget, hvis Opfødningsforaarsager meget ringe Omkostninger. Paa Herregaardene pleier Dvægopdræt til Salg, sædvanlig i fed Tilstand, at spille en vigtigere Rolle end Meierivæsenet, der kun enkeltviis drives paa en planmæssig Maade, uden alligevel at opnaae nogen virkelig Høide. I den sydlige Deel af det mellemste Rusland gjøres hyppig Brug af Studene til Arbeide; de anvendes for en stor Deel hertil, inden de fedes, og det paastaaes, at de i disse Egne tillagte Stude, formedelst deres Haardførhed, egne sig bedre til Trækbrug end Studene fra Rigets sydlige Stepper. — Hvad der er sagt om Dvægholdet i den sydlige Deel af det mellemste Rusland gjelder ogsaa om samme i Stepperne mere sydpaa, men med den Forskjel, at det her baade er større hos Bønderne og Godseierne; i Reglen holdes Dvæget heller ikke her for Melkens Skyld; at opdrætte Slagte- og Arbeidsqvæg er Hovedsagen. Steppekøerne besidde kun en ringe Melkerighed, paa hvilken det, ved en hensigtsmæssig Fremgangsmaade, dog vel neppe vilde være vanskeligt at raade Bod. De vidtudstrakte Steppegræssanges Ciere have mangen Gang en saa

ffern Bopæl, at der ikke kan være Tale om synderligt Tilfyn, og endnu mindre om at forskaffe sig Indtægter af Dvæggholdet formedelst Meierivæsen. Selv i St. Petersborg findes Fiere af store Steppetrækninger, som for en stor Deel afbenyttes til Dvægghold.

Blandt Indbyggerne i Rusland, der meer end den russiske Almue lægge sig efter Dvæggets hensigtsmæssige Afbenyttelse til Malkning, indtage de i mange Egne forekommende tydske Colonister den første Plads, hvorimod Armenierne, der eie store Dvæggholde i Bessarabien, endnu lægge sig mindre derefter end hine; de pleie kun at forskaffe sig saa megen Melk af deres Hjord, som der udfordres til Huusbehov. De tydske Colonister afbenytte langtfra saa meget Stude til Arbeide som Russerne, og om de end bruge dem til Markarbeide, færdes de dog ikke langveis dermed; derimod lægge de mere Vægt paa Alt, hvad der vedkommer Meierivæsenet.

Der kan spørges med Rette om, hvad der bliver af den store Mængde Dvæg, som findes i den sydlige Deel af Stor-Rusland, i Lille-Rusland, i hele Syd-Rusland, i Podolien og Wolhynien. Forholdene, under hvilke Dvægget lever i disse Landskaber, ere saa gunstige, at man maa undre sig over, at det ikke der forekommer i en endnu langt større Mængde, end det virkelig er Tilfældet. Men flere Omstændigheder sætte dets Formerelse i det Uendelige Grændse, blandt hvilke Dvægpesten maaskee udgjør den vigtigste. Ikke nok med, at den her dræber en stor Mængde Dvæg, men udbreder den sig til Rigets øvrige Egne, pleie disse at erstatte det lidte Tab ved at gjøre Indkjøb i Stepperne.

Hvilket betydeligt Tab maa f. Ex. ikke Rusland have lidt i de sidste 15 Aar formedelt denne Sygdom, som der har hersket jævnlige, om ogsaa ikke altid overalt, saa dog stedse i en meer eller mindre vid Udstrækning. Desuden leverer det sydlige Rusland en stor Mængde Slagteqvæg, ikke alene til egen Afbenyttelse, men ogsaa til de store Byer i det Nordlige af Riget, og til Udlandet. Hvad der gaaer til Udlandet, føres for det meste til Gallizien, og herfra bringes det videre vestpaa, saavel sønder, som nordest. Der findes ogsaa et betydeligt Aflob for det overflødige Dvæg fra Sydruslands Steppelandstaber i de rundtomkring i Landet, men dog især\*) i Ddessa og Taganrog, anlagte store Slagterier eller, som de ogsaa kaldes, Tællesmelterier, thi det er især for Tællens Skyld, at Dvæget slagtes. De slagtede Hoveders Krop parteres, og lægges i store Kjedeler, i hvilke Tællen udsmeltes deraf. Det saaledes behandlede Kjød kan senere ikke afbenyttes til Føde for Mennesket. Det er i Almindelighed Stor-Russere, der langt overgaae de andre Russere i Speculationsdygtighed, som forestaae Tællesmelterierne. Om Sommeren fedes Dvæget, for det meste Stude, som skal slagtes om Efteraaret, paa Steppegæssgangene. Henimod Efteraaret lader man det komme fra de fjerne paa de nærmere ved Slagterierne liggende Græssange, fra hvilke det lidt efter lidt bringes i Slagtehuset, sæd-

\*) I Koslow, liggende nordvest for Tambow, har jeg været i et slegt Slagteri, hvor der ogsaa saltedes meget Drekjød, for om Vinteren at bringes paa Slæde til Moskau; Dvæget dræbtes ved et Stik i Halsen.

vanlig 20—30 Hoveder af Gangen, hvor det dræbes paa en grusom Maade, idet Slagterkarlene slaae Lænden itu med en langskaftet Dre. Dernæst stiftes og afhedes de dræbte Dyr, Indvoldene tages ud o. s. v. I Kjedelerne, der ere saa store, at de kunne rumme rigelig 10 Hoveder, gydes lidt Vand, for at Tællen under Rogningen ikke skal blive branket. Den udsmelte Tælle, der svømmer ovenpaa, affummes, samles i store Kar, og forsendes dernæst indpakkert i Drehuder. I Odessa fortalte man, at der i de derværende 7 Slagterier om Aaret udsmeltes Tællen af mellem 25—30,000 Dvæghoveder, og desuden af en utallig Mængde Faar. I Aaret 1845 slagtedes der, paa Grund af den i Stepperne herskende Dvægpest, kun lidt Dvæg i Slagterierne, ikke alene i Odessa, men ogsaa i Slagterierne i de andre Byer; Tællen var derfor ogsaa dyr.

I Landets nordlige og nordvestlige Egne opholder Dvæget sig om Vinteren i utætte Skure, som sjældent udmuges, og staaer, indtil op over Knæene, i sit som oftest frose Møg; paa Stroelse tænkes ikke, og Forpleiningen er slet. Jeg har paa nogle Steder seet Malkesoerne vanke omkring paa Gaderne ved en Kulde af — 16—18 Grader R. Forpleiningen om Sommeren er ligeledes langt fra tilfredsstillende; Græsgangene ere paa mange Steder af en sumpig Beskaffenhed, og de ligge ofte i en for stor Afstand fra Eierens Bopæl, hvoraf følger, at Malkesoerne, der om Morgenens drives ud paa Marken og om Aftenen igjen hjem, lide meget, og langt fra give det Udbytte, som kunde faaes,

naar de enten bleve uafbrudt paa Marken, eller denne ei laa i en saa stor Afstand. En med Fornuft ledet Udfistning og Udflytning vilde ogsaa med Hensyn her- til være til stor Nytte. Jo mere man kommer Sønder paa, under desbedre Forhold lever Dvæget, men de bedre Forhold hidrøre ikke saa meget derfra, at Mennesket yder det en omhyggeligere Behandling, som derfra, at Naturen her lægger færre Hindringer i Veien for, at det kan udvikle sig til sin Fordeel; det er her meget større end i Rigets nordlige og vestlige Landskaber. Græsgangene blive ikke alene mere frugtbare sydpaa, men for en stor Deel ogsaa af en sundere Bestaffenhed, og da Dvæget ved Vinterens Begyndelse pleier at være ved godt Hul, udholder det meget bedre Vinteren eller medtages under dens Forløb langt fra saa meget, selv om den undertiden er streng, end mere nordpaa; desuden er Vinteren her meget kortere. Om Vinteren opholder det sig i et Skuur, eller paa en lille indhegnet Plads ved Huset, fra hvilken det har Afgang til et Halvskuur, og om Sommeren bliver det, paa de store Eiendomme, Dag og Nat paa Marken, drives derimod paa de mindre hjem til Huset om Natten.

Med Undtagelse af Østersøprovindserne, hvor man, som allerede berørt, baade afbenytter Hesten og Dren til Arbejde, er Hesten saavel nord- som vestpaa i hele Riget det sædvanlige Arbejdsdyr; længere sydpaa, mellem Woronesch og Charkow, afløses den af Dren, og i Krim og de sydøstlige Landskaber afløses denne igjen for en stor Deel af den topuklede Kameel. Sædvanlig

spændes 2—3 Par Stude for Ploven, men mangen Gang flere, endog indtil 10 Par og derover, hvilket, om Jordsmønnet ogsaa ofte er svært at bearbejde, dog neppe er til Gavn, eller behøves, thi man har ondt ved at faae et saa stort Antal til at trække jævnt, hvortil endnu kommer, at de forreste virke i en for stor Afstand fra Lasten; de derværende Trækstude pleie desuden at være saa store og stærke, at jeg ikke tvivler om, at man i Almindelighed kunde hjælpe sig med et langt ringere Antal, især naar Arbeidsredskaberne indrettebdes paa en hensigtsmæssigere Maade; Krogen bruges hyppigere end Ploven. Bespændingen eller Træktoiet for Dren bestaaer i de fleste Egne i et dobbelt Lag, som er fastgjort til Enden af Bognstangen ved en Trænagle og et Stykke Reb eller en Rem; det indeholder paa begge Sider et, ved 2 tynde, lodret staaende Stofte, begrændset aflag-firkantet Rum, som modtager Dyrets Hals; den ydre af Stoffene er indrettet til at tage ud, hvilket steer, naar Laget lægges paa, eller tages af; Tværstykkerne ligge efter Fladen; det nederste er lige-lobende, det overste derimod bøiet saa stærkt nedad fra begge Sider henimod Midten, at det ved Enden af Bognstangen støder sammen med hiint. Et saadant Lag, der bruges som Stavtøi, udgjør Alt, hvad der udfordres til Bepændingen, thi der haves ingen Skagler, og Kudsten leder Dyrene i Reglen med Munden og en lille Pibst. I Østersøprovincierne anbringes Laget paa Hovedet. Hesten trækker overalt i Rumter; gaaer den i en Gaffel, er Rumten foroven og paa Siderne fastgjort ved Remme til en stor Træboile, som

forneden er befæstet til begge Gaffelens Ender. Rumten skal ved denne Indretning genere Hesten mindre, end naar den bruges som hos os, hvilket ogsaa synes at maatte være Tilfældet.

I de Egne, hvor Russerne gjøre Brug af Stude til Markarbeide, afbenytte de dem i Reglen ogsaa til Fragtførsel, og de tilbagelægge utrolige Veilængder dermed, f. Ex. fra Wolhynien til Odesa o. s. v. Man møder hvert Dieblit en stor Mængde af slige Kjøretøier paa Landeveiene. Russernes Bogne ere smaa og meget tarvelige, ofte uden alt Jernbeslag, hvorimod de tybste Colonisters ere store, stærke og beslaaede med Jern, og ofte bespændte med 4 Heste. Flere Bogne ere i Følge, ofte endog saa mange, at de ligesom danne Caravaner; om Natten gjøres hvorsomhelst Holdt i Stepperne; Studene slippes løse, der gjøres Ild paa, og holdes et russisk Maaltid. I Kjøbstæderne, hvor disse Kjøretøier samles langveis fra, træffer man ikke sjældent paa flere Hundreder, endog Tusinder, Trækstude, der til sine Tider skulle lide Mangel i den Grad, at de gaae tilgrunde af Sult og Tørst. I Zekaterinoslav, Cherson, Odesa og Kischenev vare mange Drekjøretøier samlede, især i Odesa, men jeg fandt ingen blandt Studene, som enten vare medtagne over Evne — muligens vare de allerede skaffede til Side, thi ikke sjældent saaes en ganske frisk Drehub ligge i Bognen — eller lode Mangel, hvilket derimod ofte skal være Tilfældet mere østpaa, men dog især ved Pereslop, som ligger paa Landtungen mellem de noaaisse

Stepper og Halvoen Krim, og ved Saltsoen Elton hiinsides Wolga, i Kirgisernes Gebeet, hvor der om Sommeren samles mange Tusinder Trækstude. Der skal for en allerede lang Tid siden være blevet givet endeel Anordninger, i det mindste for Persekops Bedkommende, til Afværgelse af Ulemperne, der let opstaae under slige Omstændigheder, og som ikke indstrænke sig til, at de Mangel lidende Kreaturer crepere, men ydermere let foranledige smitsomme Sygdommes Udbrud; men om de overholdes, derom mangler det mig paa tilforladelig Kundskab. Drekjøretoierne føre i Rusland Navn af „Tschumaky“, og Dvægpesten benævnes „Tschuma“. Det nære Slægtskab, som begge disse Ord have med hinanden, bør vist ikke oversees, naar man eftersporer Dvægpestens Oprindelse i den russiske Stat.

Det ligger saavel i Localiteternes, som i de klimatiske Forholds meget forskellige Bestaaffenhed, at der i Rusland Hayes flere Dvægracer, hvis Antal dog neppe er saa stort, som mangen En troer. Aarsagen hertil maa især søges deri, at Dvæget i Rusland lever mere overladt til sig selv, end det i Reglen er Tilfældet i det øvrige Europa. Paa Grund heraf har det i de Egne, i hvilke Naturforholdene ere af en lignende Bestaaffenhed, en stor indbyrdes Liighed. Vilde vi ikke indlade os i en for fin Nuancering, da kan det russiske Dvæg henføres til 3 Hovedracer: 1) Dvæget udenfor Stepperne; 2) Steppeqvæget og 3) Dvæget, som findes i de Egne, der gjøre Overgangen til Stepperne.

I Stor-Rusland, nordfra indtil noget Sønder for



Moskau, i Mellem-Russlands vestlige Landstaber og i Østersøprovindserne, er Landqvæget for en stor Deel smaat og egner sig mere til Malke- end Slagteqvæg; det er kantet af Form, og har fine, fletsillede Been; Løden er meget forskjellig, men i det Hele mere mørk end lys. Paa Dvægmarkedet i St. Petersborg, som indtager en betydelig, med Bygninger omgiven Plads\*), og har den gode Indretning, at Dvæget staaer bundet, har jeg seet endeel meget smaa Køer af dette Slags, hvor de føres hen fra Nabolandsstaberne, især de nærmest ved liggende Østersøprovindser; mange deriblandt vare ei større, end at de i fed Tilstand neppe ville have holdt mere end 12—14 P i Slagtevægt; deres Bygning var ikke ulig den som de mindre gode Køer i Benschysel have. Dvæg af samme Slags, men for det meste kjendeligt større og noget bedre bygget, saae jeg paa flere Steder imellem St. Petersborg og Moskau, f. Ex. i Torjok og Twer, og der var Dvæg deriblandt, som, efter dets Ydre at dømme, kunde tjene til at tilveiebringe Malkeqvægstammer af en udmærket Bestaaffenhed.

I Egnen af Woronesch, imellem denne By og Charkow, faaer Dvæget, jo mere man kommer sydpaa, lidt efter lidt det for Steppeqvæget eiendommelige Præg; det bliver større, uden at være høibenet, og faaer førere Been, som tillige antage en bedre Stilling; dets Krop

\*) Foran Porten, som fører derind, er anbragt et Par store Tyre af Metal, der paa det nær, at de forekomme mig at have en for udfordrende Stilling, der ikke er ulig Søvens, tage sig godt ud.

er mere langstrakt end nordpaa; det bliver dybere i Brystet, længere og meer lige af Kryds, samt bredere over Haleroden, hvilket tilsammen giver det en tromledannet Figur. Lødens Forandringer ere især paafaldende, thi sydester søger Naturen ligesom at omstabe de forstjellige Lødarter, der findes nordpaa, til en eneste, som enten er mørke- eller lysgraa, hos de ældre Dyr ogsaa hvidgraa eller hvid.

Det er interessant at see, at der herved ligesom finder en Kamp Sted i Naturen; de mørke Lødarter bortsvinde lidt efter lidt, og afløses af de lysere, blandt hvilke den lysgule ogsaa forekommer i nogle Egne; men selv der, hvor den graa Lød er bleven gængse, træffer man paa Hoveder, som ere rødbrune, mangen Gang endog fortladne, paa enkelte Steder af Legemet. De Steder, der ligesom modstaae Dvergungen i den graa Lød meest haardnakket, ere: Egnen omkring Mullen og Dinene, Halsens Sider ved Dvergungen i Bovene, Doglappen, Forbenene indtil Knæene, og Haseledene, især deres Spidser; mangen Gang findes ogsaa mørke Skjolde, sædvanlig i Form af Striber, her og der paa Legemet, hyppigst paa Bovene og for paa Siderne. Hos Kalvene og Ungkvæget forekomme hyppigere saadanne mørke Steder end hos det ældre Dvæg. Sædvanlig ere de mørke Haar, som findes ved Lødens Dvergang i den graa, rødbrune, spillende i det Sortladne; det sidste især mere sydpaa.

I Stepperegionerne selv er Løden derimod for det meste lysgraa (hvidgraa), og er den mørkegraa, da have de mellem de hvide siddende mørke Haar en fort-

laden Farve. Dvæget i Ruslands europæiske Stepper er stort, grovknoglet, og har mellemhøie Been af en god Stilling; i de vestlige Stepper har det endog snarere lave end høie Been, som derimod ere noget høiere, men mindre føre, i de østlige. Kroppen er langstrakt, tromledannet, sluttet og temmelig dyb i Brystet, uden at dette dog synker saa stærkt nedester som hos Bjergqvæget; Doglappen kun ringe; Krydset langt, næsten lige, mere bredt end smalt over Haleroden; men iffe-desmindre er Kroppens bageste Deel ei saa stærkt udviklet som den forreste eller hvad der hører til Brystet; Halsen mere kort end lang, og stærk af Bygning; Hovedet kort og bredt, og dets Figur nærmer sig til den firfantebe, hvorved det faaer en stor Mule; Ørene store. Hornene ere langtfra saa lange og smekke som hos Steppeqvæget paa den anden Side af Karpatherne (det ungerste); de russiske Steppestude have endog kortere og meer butte Horn end de jydskke Stude, som især derved adskille sig fra hine, at Steppestudens er mere grovknoglet, har et kortere og bredere Hoved, en større Mule, en kortere og førere Hals, er mere langstrakt, og har et længere Kryds, som tillige er noget bredere over Haleroden, hvorved dens Krop bliver mere tromledannet end den jydskke Stud.

Den anførte Bygning gjør Steppeqvæget baade stiftet til Træfbrug og Slagtning, hvortil det ogsaa fortrinnsviis afbenyttes; til Træfbrug baade i Hjemmet og paa Reiser, og til Slagtning iffe alene i Steppeegnene selv, men saagodtsom i hele Rusland, tildeels endog i Udblandet; Kalve slagtes kun undtagelsesviis.

Rjødet af Steppestubene staaer tilbage for det af de sydfste; det er hverken saa fintrevlet og sastrigt, eller saaledes gjennemvævet med Tælle som hos disse; Tællen pleier at ligge uden- og indenpaa Kroppen. Om Aarsagen hertil ligger i Racen alene, eller om andre Omstændigheder ikke tillige derpaa have Indflydelse, er vanskeligt at bestemme; muligens afhænger det for endeel deraf, at Tyrefalvene i Stepperne ofte først castreres henimod 1 Aar gamle, og at mange af de Stude, som slagtes i de store Byer, tidligere ere blevne anvendte i flere Aar til Arbejde; hertil kommer endnu, at Steppestubene tilbagelægge en meget lang Wei, inden de fra Hjemmet komme til deres Bestemmelsessted, og undervejs ofte afmagres i den Grad, at de maae fedes paa ny i Brænderierne, som findes i Naboegnene af de Byer, hvor de senere slagtes.

Det er allerede omtalt, at Steppekoerne i Reglen kun give en ringe Mængde Mælk, men som er fed; de staae i en lang Tid golde; Kalvene blive i flere Maaneder gaaende hos Modrene, og skulle disse malkes, holdes hine i Nærheden af disse, der ellers ikke ville lade Melken ned. Man kan allerede af Formen slutte sig til Steppekoernes ringe Melkerigdom, for hvilken ogsaa Bestaffenheden af deres Speil taler, som, foruden at være lidet udviklet, tillige er haarrigt.

Den Charakteristik, som jeg her har givet af Steppekoer, indskrænker sig nærmest til de Egne, hvilke jeg har bereist, men passer, om ogsaa ikke i sin hele Udstrækning, saa dog for en Deel, paa Dvæget i Lan-

dets øvrige Steppeegne, fra hvilke jeg har seet flere Dvægflotte paa Markedet i Moskau, som deels vare fra de donske Kosackers Land, deels fra Egnen af Floden Kuban og Nabolandskaberne. Dvæget fra disse Egne forekom mig især at afvoige deri fra samme i de sydvestlige Stepper, at det var mindre grovknoglet, noget høiere af Been, ei havde en saa før Bygning, var lettere i sine Bevægelser, og besad et liveligere Temperament, der endog nærmede sig til Bildhed. Blandt Dvæget paa Markedet i Moskau vare store Flokke Dvier, hvilke jeg kun har fundet undtagelsesviis paa Markedet i St. Petersborg, hvor Stude pleie at udgjøre det overveiende Antal Slagtevæg. Da de endnu vare unge, kun 3—4 Aar gamle, og vare komne fede om Efteraaret fra Græsset paa Markedet, formoder jeg, at de hørte hjemme i de nærmeste sydlige og sydøstlige Stepper. Blandt Dvæget paa Markedet i Moskau var et Par Flokke Stude fra Egnen af Kubanfloden, som udmærkede sig ved en eiendommelig Stilling af Hornene, der ved Grunden stode tæt sammen, og herfra vare høiede bagefter og udad, ligesom hos Gedebuffen.

Der findes i forskellige Egne af det russiske Rige fra Udlandet indførte Dvægracer, deels ublandede, deels blandede med Landracerne. Blandt Racerne, som man træffer paa ublandede, forekommer paa enkelte Steder Schweizer-, Tyroler- og korthornet engelsk Dvæg; af begge de første Racer Hayes udmærkede Individider paa den keiserlige Farm ved Sommerresidensen Sarskofselo i Nærheden af St. Petersborg, og af den første

paa den allerede omtalte Agerdyrkningsffole\*) tæt udenfor denne By. Dvæget behandles paa begge disse Steder med en mere end almindelig Omhu, hvoraf det hele Ydre bærer umiskjendelige Spor. Der findes ogsaa udmærkede Hoveder af en i sin Tid ved Krydsning dannet nye Race, bekjendt under Navn af den Chalmogorske, der har sin Hjemstavn paa nogle meget frugtbare Der, som ligge nordpaa i Dvinafloden. Den er bleven grundlagt ved hollandsk Dvægs Krydsning med Landracen; senere har man villet opfriske den ved paany indførte hollandske Tyre, og har til dens Forbedring endog anvendt Tyre fra England, men uden at Udfaldet skal have svaret til Forventningen. De chalmogorske Køer ere ikke sjeldne i St. Petersborg, hvor de betales med høie Priser, endog med over 100 Rubler Sølvs — omtrent 140 Rbdlr. —; de ere store, have en god Bygning som Malkekoer, og malke godt. Køer af denne Race have nogen Lighed med de hollandske, men udmærke sig fremfor disse derved, at de have mindre høie Been, og at deres Kryds ei er saa affskydende; Løden er for det meste blandet, sædvanlig spættet, og paa en hvid Grund forekomme de mørke Steder enten i Form af smaa Pletter, eller som Striber. De mørke Haar ere sædvanlig røde, eller rødbrune, sjeldnere sorte. Der yttredes, at denne Race baade begyndte at tage af i Mængde og Godhed,

\*) Til den Sorigoregiske Agerdyrkningsffole ved Mohilew har Forfatteren i Aaret 1847, for den russiske Regjerings Regning, besørget Angeler og jydsk Dvæg indkjøbt, 6 Stykker af hver Race, 4 Dvier og 2 Tyre.

hvilket man vilde hidlede derfra, at der ikke alene fandt en for hyppig Udførsel Sted deraf fra Hjemmet til St. Petersborg, endog til Moskau, og at netop de bedste Individer udførtes, men at den i Hjemmet heller ikke meer behandlede med den fornødne Omhu. Racen er saa god, at den fortjener at blive vedligeholdt, og skulde den virkelig være gaaet tilbage, burde Aarsagen dertil opsoeges og afhjelpes. Uden at drage i Tvivl, at de anførte Omstændigheder kunne have givet Anledning til Racens Tilbagegang, kan jeg ikke undlade at ytre, at den muligen heller ikke har været consolideret i den Grad, at den er istand til at kunne holde sig, især naar den mangler en omhyggelig Behandling tillige.

Paa Reisen i det Indre af Riget saae jeg paa Fyrst Rotshubei's Eiendomme ved Pultawa en Blanding af den engelske Holdernefsrace med Steppeqvæget, i hvilken det sidste's Egenstaber allerede begyndte at blive overveiende; ikke desmindre angaves dens Melkgivning at være meget bedre end de ublandede Steppekørs. I de sydrussiske tydske Colonier findes ogsaa ofte Blandingsqvæg, der paa nogle Steder synes at danne nye Racer; det er ligeledes mere melkerigt end Steppeqvæget. Paa flere Steder er Blandingen foretaget med Dvæg, indført fra de frugtbare Oberlayninger i det Brandenburgske.

At give en Charakteristik af Hestene i Rusland, er ligesaa vanskeligt, om ikke vanskeligere, end af Dvæget, thi der gives ikke alene meget forskellige Landracer, men paa mange Steder ogsaa Racer, som ikke der høre hjemme, og kun vedligeholdes ved Konstens Hjælp.

Med Undtagelse af Hesteracerne i det sydsøstlige Rusland har den russiske Landhest megen Lighed med den sjællandske; i de frugtbare Egne er den naturligtvis større og anseeligere end i de magre; den er især lille i Rigets nordlige og nordvestlige Provindser. I St. Petersborg sees mange smaa Heste fra disse Egne for Droscherne. Mere sydpaa ere Hestene større, og tabe endeel af det Grove i deres Ydre; de største findes i de frugtbare Landskaber i den mellemste Deel af Riget, hvorimod Landhestene i dets sydsøstlige Landskaber ere mindre, endog smaa, hvilket f. Ex. gjelder om Kosakhestene. I Eggen af Charkow findes gode Landheste af rigelig 10 Dvarteers Hoide, med en temmelig vel dannet Fordeel, en sluttet Krop, og meer lave end høie Been, som ere stærke, uden at være meget grove. De egne sig til Remonteheste for det lette Cavalleri.

Kosakernes Heste ere smaa, have for det meste et temmelig ædelt Præg, Diet er liveligt, Halsens Strube fremstaaende, Krydsset lige med en velansat Hale, og de forene megen indvortes Kraft med Roisomhed, Letted i Bevægelsen og Udholdenbed. Hvor Tjenesten i St. Petersborg gjør Krav paa slige Egenstaber hos Hesten, udføres den i Almindelighed af de der i Garnison liggende Kosaker. Hestene i det øvrige europæiske Ruslands sydsøstlige og i de til samme grændsende asiatiske Landskaber have meget tilfælles med Kosakhestene; dog forekom mig de blandt Tscherkesernes og Pesghiernes Heste, som jeg har seet i St. Petersborg, i Reglen baade at være noget ædlere og lidt større end hine.



I Gouvernementet Wiätka findes en Hesterace, der, om den ogsaa der skulde være almindelig, dog ikke udgjør nogen oprindelig Landrace, men er Frugten af en anden Races Blanding med den derværende Landhest. Man seer enkelte Heste derfra i St. Petersborg, og de have særdeles meget tilfælles med hinanden i deres hele Ydre. De ere sædvanlig gulblaffede, maale ikke meer end omtrent 9 Qvarteer og et Par Tommer, have en temmelig veldannet Fordeel, en sluttet Krop, ere stærke af Been, og udmærke sig ved deres Noisomhed og Udholdenhed. Det er blevet mig fortalt, at Wiätkahesten nedstammer fra norske Hestes Krydsning med den derværende Landhest, og at Peter den Store har lagt Grunden til denne Race.

Allerede i den sydlige Deel af Stor-Rusland træffes man paa mange Stutterier, som forekomme hundsredevis i Lille-Rusland og Syd-Rusland, og heller ikke mangle i Wolhynien og Podolien. Stutterierne ere enten privat Eiendom, eller tilhøre Kronen, og de deri forekommende Heste ere i Reglen større end Landhestene. Hvem Stutterierne endog tilhøre, saa indeholde de stedse ædelt Blod, som pleier at være af arabiske Oprindelse, ved hvis Blanding med russiske Heste der i Tidens Løb har dannet sig nye Racer, som have meget tilfælles med hinanden, og paa en vis Maade kunne henregnes til en Race, der ligner Hestene, som forhen fandtes i det saakaldte Præstevang og Stjerneflepperstod i det Frederiksborgske Stutteri, og af hvilke afdøde Dyrmaaler Gebauer har givet os Portraiter i Hingsterne Flink og Vegasus. Paa Veien fra Char-

kom til Pultawa traf jeg tilfældigviis i Kredsstaden Walki paa 12 til 14 Hingster af dette Slags, omtrent 10 Dv. 2 Tom. høie efter Anlægsmaal, alle tilsammen lyse, eller mørkegraa, der vare indkjøbte til Cavalleriets Remontering i private Stutterier i det østlige Ukraine. Halvdelen deraf kunde have afgivet gode Landstodhingster. Hestene i Rusland transporteres ikke som hertillands i Snore eller Kobler, men drives enten flokkeviis, eller ere, sædvanlig 2 i Tal, bundne bagved en Vogn, i hvilket Tilfælde de mange Folk og Heste, som udfordres til Transporten, gjøre denne besværlig. Ved Remonternes Indkjøb tages der intet Hensyn til Kjønnen, og der findes mange Hingster i det russiske Cavalleri; blive de uvane, da castrerer man dem. De til den keiserlige Garde hørende Cavalleri-Regimenter faae, med Undtagelse af Kosakkerne, Peshgierne og Tscherkesserne, der ere beredne med Heste fra Hjemmet, deres Remonter fra Stutterierne i de omtalte Egne. Under mit Ophold i St. Petersborg har jeg havt Leilighed til at see flere af Garde-Regimenternes Heste, og deriblandt, ved Commandeurens Godhed for Chevalier-Regimentet, for hvilket Keiserinden er Chef, en heel Aargang af dette Regiments Remonter, Stykke for Stykke, og har derved overbeviist mig om, ikke alene at disse Regimenter ere godt beredne, men at der blandt deres Heste ogsaa findes mange, som forene et meer eller mindre ædelt Præg med deres øvrige gode Egenstaber.

Nogle faa af Stutterierne i Rusland tilhøre Staten, og deriblandt det tidligere meget renommereede saa-

kalbte „Orlowfke“ Stutteri i Grenewoi, som ligger omtrent 20 Mile fra Woronesch. Det har, i Forbindelse med de dertil hørende Eiendomme, en meget betydelig Udstrækning, og dets sidste private Eier var en Grevinde Orlow, der fulgte det med hvad dertil hører til den russiske Regjering. Det var i dette Stutteri, at den bekjendte Orlowfke Hartdraverrace grundlagdes, og som der endnu forekommer, muligen ikke mere saa udmærket som tidligere, og heller ikke meer der alene, men paa andre Steder tillige, hvor den, som man sagde, endog skal være bedre end i Grenewoi. Hartdraverracen er en i dette Stutteri ved Krydsning dannet ny Race, der antages at være consolideret, og den skal være bleven dannet ved hollandske Hartdraveres Krydsning med den russiske Stutterihest, hvis meer eller mindre ædle Præg i Reglen kan hidledes fra iblandet arabisk Blod. Man fortalte, at ogsaa dansk Stutteriblod var blevet afbenyttet ved dens Dannelse. Men hvorledes denne Race endog er bleven til, saa maa det ansees for afgjort, at den har taget sin Oprindelse formedelst Krydsning. Den nærværende Hartdraverrace er stor og stærk af Bygning, og har noget Edelt i sit Ydre; dens Fordeel er vel dannet, men noget for svær; Kroppen sluttet, mere lang end kort, og kunde ønskes noget høiere over Manken; men det mangler derfor ikke Brystet paa en ret god Dybde; Krydset langt, temmelig lige, og dets Tilrunding ved Overgangen i Laarene røber en kraftfuld Bagdeel. Bevægelsen i Trav er jordvindende i en paafaldende Grad, og Hesten synes under samme ligesom at

flyve henad Jorden; de fleste Hartdravere, som jeg har seet, vare graatavlede, eller sorte; hyppigst det første. Vilde man nærmere betegne, hvortil disse Heste bedst egne sig i det daglige Livs Syssler, da kunde man sige, at de, formedelst deres Størrelse, stærke Bygning og noget forædlede Præg, afgive stærke og elegante Karretheste med en ualmindelig jordvindende Bevægelse.

Men der er et andet Spørgsmaal, som jeg troer her at maatte berøre lidt nærmere, og det er, om man kan antage, at Hartdraverracen, som nu findes i Grenewoi, ogsaa virkelig er consolideret. Jeg har seet flere af det Slags Heste, baade i St. Petersborg og Grenewoi, og det forekom mig, at de yngre deriblandt, som findes i Grenewoi, ikke kunne maale sig med de ældre, og i det Hele heller ikke have et saa eensformigt Præg som hine. Jeg maa udtrykkeligt gøre opmærksom paa Udtrykket „det forekommer mig“, thi vi saae i Grenewoi kun de sammesteds opstaldede Hingster, idet Tidens Korthed ei tillod at gjøre Brug af Bedkommendes velvillige Tilbud, at lade Følhopperne og hvad der var paa Græs hente hjem fra Stepperne, som ligge saa fjernt, at der, selv om det var skeet nok saa hurtigt, vilde være medgaaet en for lang Tid dertil. De i Stutteriet opstaldede Hingster, som jeg saae, vare reent arabisk Blod, en Blanding af dette med engelsk Fuldblod og med den russiske Stutterihest, af hvilken der ogsaa havde Afkom med engelsk Fuldblod, eller hørte til Hartdraverracen, hvilket sidste for det meste var Tilfældet med de yngre deriblandt.

Blandt Hingsterne af reent arabisk Blod udmær-

febe sig en abildgraa (graatavlet) ved sit ædle Præg, sin skønne Form og stærke Bygning; den var noget større — maalte henimod 10 Sv. — og førere af Bygning, end de arabiske Heste pleie at være, hvortil Marsagen rimeligviis maa søges veri, at den ikke var indført, men nedstammede fra tidligere indførte arabiske Forældre. Den havde i sit Præg meget tilfælles med 2 originale arabiske graae Hingster, som findes i Hertugen af Leuchtenbergs Marstald i St. Petersborg, især den største og stærkest byggede deriblandt, der maaler rigelig 9 Sv. 4 Tom. Der maa ikke lægges videre Bægt paa, at den kun havde eet Die, thi det andet skal være gaaet tilfældigviis tabt. Parredes denne Hingst med tilsvarende gode arabiske Hopper, og Afkommen nød en god Forpleining igjennem nogle faa Generationer, da tvivler jeg ikke om, at man vilde faae udmærkede Rideheste af det mindre Slags eller rigelig 10 Sv. høie.

Blandt Hingsterne af blandet Race gefaldt mig bedst Afkommen af engelsk Fuldblod med den russiske Stutterihest; der gaves enkelte deriblandt, ved hvis Exterieur der ikke var Grund at gjøre væsentlige Udsættelser, saa de ialtsald maatte ansees for særdeles gode Brugsheste, især stiftede til Ridning for Cavalerer, eller til let Kjørsel for herstabelige Personer.

Af Traverracen forefandtes 2 ældre og en heel Deel yngre, endnu ei udvorne Hingster. De ældre vare 2 Graaskimler, der kunne tjene til Mønster paa Karretheeste af et udmærket Slags. De havde ligeledes

nogen Lighed med Hestene i de Fordums graaffimlede Stod af den gamle Frederiksborgske Stutterirace, fra hvilken de især adskilte sig derved, at de vare større, og havde en noget førere Bygning, uden at deres Præg alligevel var mindre ædelt. Den ene af disse 2 Hingster angaves at være 23, den anden 13 Aar gammel. Ingen af de yngre Hingster kunde maale sig med disse 2, og tegnede heller ikke til, nogensinde at ville komme til at gjøre det. Paa Grund heraf er det at jeg nærer Frygt for, at Traverracen i Grenewoi endnu ikke er consolideret, idet to saa udmærkede Hingster blandt megen Afkom ikke have givet noget Individ, der kunde maale sig med Fædrene. Muligen er min Frygt ikke grundet; men ialtfald er det i høieste Grad ønskeligt, at der stænkes denne Gjenstand sagkyndig Opmærksomhed, thi de Orlovste Traversere ere ikke alene udmærkede i sit Slags, men ere en Rusland tilhørende ny Hesterace, der kan tjene til, med Landets Stutteriheste at producere fortrinlige Kjøreheste, og deriblandt til Brug for herstabelige Droscher, hvis Afbenyttelse er saa almindelig i alle Ruslands Stæder. At det vil skee, er man berettiget til at antage, idet Stutteriet i Grenewoi nu staaer under en sagkyndig Bestyrelse, der sikkerlig vil tage Hensyn til Alt, hvad der kan bidrage til, ikke alene at vedligeholde, men ydermere forbedre denne udmærkede Hesterace, som desuden i den senere Tid har faaet saa formaaende Talsmænd, at alene dette vil ansjøre Bedkommende til Intet at forsømme.

At Hesteavlens i de russiske Stutterier drives paa en ganske anden Maade end i Europas andre, meer

befolkede Lande, er vist overflødig at bemærke, men ikke desmindre finder ogsaa her den Sætning Anvendelse, at der, saafremt man vil frembringe noget Godt, maa handles med Sagkundskab og anvendes Omhu. Flere Gange har jeg hørt yttre, at Mangel herpaa ikke alene har givet Anledning til Fordums velansæete Stutteriers Tilbagegang, men at flere deraf skulde være gaaede tilgrunde formedelst smitsomme Sygdomme, som deri havde taget Overhaand. Saaledes have Snive og Springorm anrettet betydelige Ødelæggelser paa nogle Steder. De climatiske Forholds for en stor Deel barste Bestaenning i Forbindelse med den mindre Omhu, hvilken man saavel har skænket Tillægsdyrene som Afkommen, synes at være Hovedaarsagerne dertil. Nordpaa er det især de climatiske Forhold, sydpaa derimod meer manglende Omhu, som lægge Hindringer i Veien for den ædle Hesteavl. I St. Petersborg har jeg seet pathologiske Knokkelpræparater af Fuldblodsheste, som havde lidt af den saakaldte spina ventosa i en meget høj Grad\*), hvilken Sygdom man der kun har havt Leilighed til at iagttage hos Heste af denne Race, hvilket rimeligviis hidrører derfra, at Fuldblodshestene, formedelst deres kælne Behandling, mindre kunne taale det derværende ustadige og barste Clima end de i Rusland hjemmehørende Hesteracer, endog end den dertil henhørende orientalske Hest.

\*) Overdnrlæge og Collegieassessor Schytt har godhedsfuld tilskillet mig flere udmærkede Præparater af det Slags til den pathologiske Afdeling af vor Skoles Museum.

Den russiske Regjering skænker i den senere Tid Landets Hesteavl megen Opmærksomhed, og anvender store Summer til dens Fremme. Der underholdes ikke alene nogle Stutterier for Statens Regning, blandt hvilke det i Grenewoi har den største Udstrækning, men det skal ogsaa være Plan, at oprette Bestælderdepoter i alle de Gouvernementsbyer, som ligge i Egne, hvis Bestaffenhed er gunstig for Hesteavlen. Jeg har kun havt Leilighed til at see Bestælderdepotet i Charkow, som indeholdt rigelig 50 Hingster, der, om de ogsaa vare gode hver i sit Slags, dog vare af en meget ueensartet Bestaffenhed. Der fandtes deriblandt endeel Hingster af den russiske Stutterirace, som vare 10 Dv. 2 Tom. høie og derover, og forenede en forholdsmæssig stærk Bygning med et temmelig ædelt Præg og en smuk Form; mindre end disse, men langt ædlere, vare to Hingster, der udgaves for Persere, og flere arabiske, som vare de mindste af dem alle. De 2 persiske Hingster, en guldrød og en Mustatssimmel, vare omtrent 10 Dv. høie; de forenede med deres ædle Præg en usædvanlig smuk Form, havde fine, men kraftfulde Been, der vare uden væsentlige Feil, og hvilke de bevægede med megen Letthed. Begge disse Hingster kunne tjene til Mønster for Cavaleerheste til let Ridebrug, eller for Dameheste. De arabiske Hingster maalte ikke meer end omtrent 9 Dv. 3 Tom., men havde, ved Siden af at være velbyggede og feilfrie, et meget ædelt Præg, der, i Forbindelse med deres Bevægelse, robede megen indvortes Kraft.

Der fortæltes, at Bedækningsfygen havde herstet



for nogle faa Aar siden blandt Depotets Hingster; Bedkommende ville ikke indrømme det, hvorimod det paastodes af Andre; men hine fik af den officielle Vet Ret. Ikke kan det være min Hensigt, at yttre mig nærmere over denne Sag, hvorhos jeg dog ikke kan undlade at bemærke, at der er endeel Omstændigheder, som gjøre det sandsynligt, at Sygdommen har været i Depotet, men uden at man derfor er berettiget til at kaste Skygge paa Bedkommende, hvorimod det ikke kan billiges, at de, saafremt Sygdommen har været blandt Hingsterne, søgte at skjule samme.

I Rusland forekomme ogsaa vilde Heste, som findes i Stepperne mellem Bugz og Dnieprfloden. De skulle nu være sammensmeltede til et Par Flokke, hvis Antal aarlig bliver mindre, fordi der jævnligt gjøres Jagt efter dem. De ere smaa, have en hæslig Form, ere blaffede af Lød, skulle være meget frygtfomme, og bevæge sig hurtigt. De udgives for vilde, men det er et Spørgsmaal, om de ikke blot ere forvildede.

Bed at omtale det russiske Hestevæsen, kan jeg ikke undlade at meddele, at der i St. Petersborg paa en af de Broer, som føre over en Canal, der krydser Alexander Neffsky Prospect, i Nærheden af Alexandra Theatret, findes 4 Heste i Bronze, som i høi Grad tiltraf sig min Opmærksomhed. De have kun staaet der i en kort Tid, og ere blevne modellerede af en russisk Kunstner, samt forfærdigede i Rusland. Uden at være Konstkjender, troer jeg at kunne yttre, at de ere Kunstværker, og fortjene den Plads, som de indtage; men ikke desmindre stødte det mig, at de to, staaende

paa Straa for hinanden, havde orientalsk Præg, hvorimod de andre to vare af engelsk Fuldblodsrace, halvt trænerede og med affortet Hale. Vare de tilsammen Orientalere, eller Fuldblodsheste, ei forandrede ved kunstig Hjælp, tvivler jeg ikke om, at de ville gjøre et bedre Totalindtryk, end det nu er Tilfældet. I Modsatning af disse 4 Bronzeheste, som Konststykker, maa jeg ogsaa, men paa en anden Maade, yttre mig over tvende i Gips støbte Heste, som staae foran Garde-Regimentets Manege, og som, mildest talt, ere Hestecaricaturer (De stode endnu der i Januar Maaned 1846), der ikke burde findes paa nogen offentlig Plads i en By som St. Petersborg.

Faaret, Svinet, Kamelen og Kendsdyret maae ligeledes, om de end ikke indtage en saa vigtig Plads blandt Huusdyrene i Rusland som Dren og Hesten, forteligen berøres.

I den nordlige og vestlige Deel af Rusland spiller Faaret ingen vigtig Rolle, hvorimod det er af meer Betydning for Rigets østlige og sydlige Landskaber. Faarene i Rusland ere enten Landsaar, eller Merinos; hine udgjøre forskjellige Racer i Rigets forskjellige Egne, hvorimod disse ogsaa her vedligeholdes de for denne Race eiendommelige Egenstaber, men med nogle Modificationer. Ikkun først der, hvor de frugtbare Egne nordfra tage deres Begyndelse, træffer man paa betydelige Flokke Landsaar, der sædvanlig ikke tilhøre enkelt Mand, men hele Byer; jo meer man kommer sydpaa, deshyppigere blive Flokkene, i hvilke der ofte tillige findes nogle Geder. I de Egne, hvor der findes Stepper, holdes paa mange af de store Eien-

domme Merinoskæferier, der ofte have en hertilands ukjendt Størrelse, og undertiden tælle indtil 100,000 Stykker. Til de største deriblandt skal henhøre Grevinde Rosamuskas i Gouvernementet Pultawa.

Landfaarene bære en grov Uld, ere nordpaa smaa, opnaae derimod sydpaa en betydelig Størrelse, og baade i Lille-Rusland og de Sønder derfor liggende Landstaber (Syd-Rusland) træffer man saavel paa fedrumpede som fedhalede Faar; hos hine ligger en Fedtbulf bag paa Krydset, ved Siderne af Halens Rod, hos disse ansamler Fedtet sig derimod paa Halen selv. Paa Markedet i St. Petersborg har jeg seet et stort Slags fedrumpede Faar, ikke ulige Wilstermarssfaaret, som havde en meget grov, rødsladen Uld; de skulle nedstamme fra Kirgisernes Land, hvorfra de have udbredt sig vestpaa i det sydlige Rusland, især i Ukraine, hvor jeg dog ikke har seet dem nogetsteds.

Paa Fyrst Rotschubeis Godser i Gouvernementet Pultawa har jeg havt Leilighed til at see betydelige Merinoskæferier, i hvilke Faarene ligesom stode midtvejs mellem Electoral- og Infantadoracen, og saavel havde Lighed med hiin som med denne; de vare meer høie end lave af Been, men havde en langstrakt, fyldig Krop; Uldvæarten paa Hoved og Been ringe, Pelsen derimod uldrig, og om end Ulden ei var særdeles fiin, var den dog af en jævn Bestaffenhed med en god Stabelbygning; Fedtsveden kun ringe. Tænker man sig et Electoralskaar i en noget forstørret Maalestof, med en uldrig, jævn, mellemfiin Pels, da havees et Billede af Faarene i Fyrst Rotschubeis Skæferier, der afgive

en, om end ei meget kostbar, saa dog i Handelen søgt Uld, der for en stor Deel henhører til mellemgod Prima. Merinosulden fra det sydlige Rusland udstibes for største Deel fra Odesa.

Paa Reisen nordfra sydester traf jeg først i den mellemste Deel af Rusland, hvor Terrainet begynder at antage Steppeskikkelse, en Mængde Sviin, der sædvanlig gif flokkeviis paa den nylig opkomne Rug. Saa vidt jeg kunde skjønne, tilhørte Flokkene hele Byer. De vare ei ulige de jydste Sviin af almindeligt Slags, men havde endnu høiere Been, en frummere Ryg, fladere Sider og et mere affkydende Kryds. Svinene mere sydpaa vare derimod meget bedre byggede, og paa deres længere og meer tilspidsede Hoved nær, havde de Lighed med den Tegning, som E. Viborg har givet af Mongoliczer Svinet i sin Veiledning til Svinets Behandling som Huusdyr.

I Krim og det sydsitlige Rusland hører det topflede Kameel til Huusdyrene. Det anvendes der meget til at trække, og man tilbagelægger dermed lange Reiser, endog nordester. Saaledes har jeg i Woronesch seet store Bogne med Wiindruer fra Krim, som vare bespændte med topflede Kameler.

Kensdyret forekommer kun i Ruslands nordligste Landstaber som Huusdyr. I den store Keiserlige Park ved Gatschina, omtrent 6—7 danske Mile fra St. Petersborg, saae jeg en Flok Kensdyr, som Lapper Winteren forud havde bragt for deres Slæder til denne By. Almindeligviis antages, at Hannerne af Hjorteflægten, som ere blevne castrerede; ikke skifte deres Gevirer, eller

at disse forblive i den Tilstand, hvori de vare ved Castrationen. Uden at ville, eller kunne fuldkaste denne Sætning i dens hele Udstrækning, maa jeg dog bemærke, at det castrerte Kendsdyr skifter ligesaafuldt Gevirer som det, der ei er blevet castrert. Det var i Midten af September Maaned 1845, at jeg saae Kendsdyrene i Gatschina, blandt hvilke fandtes flere, der vare komne Vinteren forud som Castrater til St. Petersborg, og som havde stiftet i Sommerens Løb. De nye Gevirer havde allerede opnaaet en saa betydelig Høide, at der fandtes endeel Taffer derpaa, men den Forlængelse af Huden, hvormed de stiftede Gevirer beklædes i den første Tid, havde endnu ikke begyndt at løsne sig.

Der findes flere Anstalter til Dyrlægers Dannelse i Rusland, men om alle de, som skulle tjene dertil, ogsaa ere i Virksomhed, tør jeg ikke vove at have nogen Mening om. Veterinairskolen i St. Petersborg og Charkow saae jeg, og om den i Warschau, hvorhen Commissionen ikke kom, har jeg hørt tale. Ved de andre Universiteter findes, saavidt jeg har kunnet forvisse mig derom, et Professorat for Veterinairvidenskaben, der ogsaa doceres i en tilsvarende Retning ved de høiere landoconomiske Læreanstalter, f. Ex. den Gorogorekiske ved Mophilew, hvor en fra den danske Veterinairskole dimitteret Dyrlæge Bruns, hvis tidlige Død maa beklages, fungerede indtil sin for et Par siden paafulgte dødelige Afgang.

Uden at ville tillade mig nogen udførlig Bedømmelse af de russiske Veterinairskoler, kan jeg ikke und-

lade at bemærke, at de tildeels lade meget tilbage at ønske, hvortil Aarsagen mindre maa søges hos vedkommende Lærere, blandt hvilke Professor Proseroff i St. Petersborg og Professor Wischnieffsky i Charkow fortjene at blive anførte ved Navn, end i disse Anstalters Organisation og Bestyrelse. Man burde vist ikke tvivle om, at Veterinairskolen i den store Residensstad St. Petersborg maatte indtage den første Plads; det forekom mig ikke at være Tilfældet, og saavidt jeg kunde skjønne, udretter den i Charkow ikke alene mere, i Forhold til, hvad den har at virke med, men den udretter endog forholdsvis meget. Alt vidner der om Orden, og man sporer Interesse for Faget baade hos Lærerne og Eleverne, der, som man fortalte, for største Deel henhørte til Almuen, hvilket næsten forekom mig utroligt, thi deres hele Holdning og den ved Underviisningen udviste Agtpaagivenhed lode formode, at de havde nydt en bedre Opdragelse, end der rimeligvis pleier at blive den russiske Almue tildeel. Men henhørte de til Almuen, da kan det tjene til Beviis for, at den russiske Almue er modtagelig for Dannelse og er lærenem. Jeg skylder ogsaa Sandheden at sige, at vi underveis lærte endeel fra Veterinairskolen i Charkow dimitterede Dyr-læger at kjende, der ved Maaden, de assisterede os paa, afgave et factist Beviis for, at denne Skole ikke arbejder uden Held for sin Opgaves Løsning. Man finder i Veterinairskolens Localer en smuk lille Samling af de til Underviisningens Oplysning fornødne Gjenstande, og deriblandt en udmærket Chirurgical In-

strumentssamling, der maaskee er fuldstændigere end de fleste andre europæiske Veterinairsskoler; Sygestalden er, om ogsaa ikke stor, saa dog velindrettet, og indeholdt endeel syge Heste; vi saae der ogsaa nogle Stykker Dvæg, som befandt sig i Reconvalescensen efter Dvægpesten; Smedien svarede til sin Bestemmelse, og, om Elevernes Arbejde ogsaa ikke var godt, kunde man dog see, at der stænkedes denne for Dyrslægen vigtige Gjenstand fornøden Opmærksomhed.

Hvad Lærestolene i Veterinairfaget ved Universiteterne angaaer, da troer jeg, at de mere ere til for Navnet, end den Nytte, som de stifte. Der er derimod Grund til at antage, at den veterinaire Lærestol, som man agter at oprette ved de landoekonomiske Læreanstalter af et høiere Slags, vil bidrage til nyttige Kundskabers Udbredelse om Huusdyrene. I St. Petersborg underholdes ogsaa for Statens Regning en Læreanstalt for Dannelsen af et Slags meget underordnede Dyrslæger, der, om de ogsaa ikke henhøre til de saakaldte Canowals\*) eller selvgjorte Dyrslæger, af hvilke der overalt i Rusland findes en stor Mængde, alligevel ei henregnes til den egentlige Dyrslægestand. Saavidt jeg har kunnet erfare, er det Artilleriet, som underholder en sliq Læreanstalt, for med de deri oplærte unge Mennesker at besætte sine underordnede Dyrslægeposter.

---

\*) Canowals udgjøre ligesom et eget Laug, der recruterer sig ved sine egne Lærlinge, som hos de anseetste deriblandt indviés i Fagets Hemmeligheder. De føre stedse deres meest brugelige Apparater paa en isinesaldende Maade hos sig, og kunne strax kjendes derpaa.

Giver man Dyrlægernes Dannelse en forskjellig Udstrækning, hvilket jeg troer at maatte anbefale, da bør det kun stee ved Veterinair-skolerne, og ikke ved særskilte Læreanstalter, der staae Fare for at modarbejde hinanden.

## Andet Kapitel.

### Dvægpestens Beskrivelse.

#### A. Almindelige Bemærkninger om Dvægpesten.

Den Sygdom, som her omtales under Navn af Dvægpest, kaldes hos os sædvanlig „Almindelig Dvægpsyge“; men da Benævnelsen „Dvægpest“ i den senere Tid er den gængse i flere Lande, og da der tillige ligger noget Betegnende deri med Hensyn til Sygdommens store Dødelighed, har jeg ikke taget i Betænkning, ogsaa at indføre den i den danske Veterinair-Nomenclatur, hvorhos jeg dog ikke kan undlade at bemærke, at den ei svarer til Sygdommens Natur, der er typhus, og ikke pestagtig. Men om Dvægpesten ogsaa er en Typhus, er den alligevel ikke denne Sygdom i Ordets sædvanlige Betydning, fra hvilken den adskiller sig ved flere Eiendommeligheder. Jeg har derfor ikke, saaledes som Nogle gjøre, villet kalde den Dvægtyphus. Det er især den saakaldte Krigs- eller Lazarethtyphus hos Mennesket, med hvilken Dvægpesten har meest tilfælles, men hiin kan, ved given Veilighed, udvikle sig paa en selvstændig Maade hos hvem- og hvor-somhelst, hvorimod dennes selvstændige Udvikling ind-



strænker sig til Dvæget, som hører hjemme i de europæiske og de til samme grændsende asiatiske Stepper.

Vil man give et kort, men betegnende Omrids af Dvægpesten, da kunde man sige: Den er en for Dre-slægten, efter Nogle endog blot for den almindelige Dreart, eiendommelig Sygdom af typhøs Bestaffenhed, i hvilken snart et, snart et andet Organ, men dog især Organernes Slimhinde, pleier at lide tillige, og som baade er meget smitsom og dødelig, samt, ifølge historiske Data, kun opstaaer af sig selv hos det i nogle Egne (Steppeegnene) hjemmehørende Dvæg, i hvilke den hersker periodisk, og hvorfra den, formedelst Smitte, let udbreder sig til andre Egne, blandt hvis Dvæg dens Dødelighed i Almindelighed er større end blandt Steppeqvæget.

Der gives neppe nogen Sygdom, hvis Beskrivelse har sat saa mange Penne i Bevægelse som Dvægpesten, baade Fordums og den Dag i Dag, men ikke desmindre gives der flere vigtige Punkter, blandt hvilke den manglende nøiagtige Kundskab om Grændserne af dens Hjemstavn indtager en vigtig Plads, som endnu ere saa lidet tilfredsstillende oplyste, at der Hayes Leilighed nok for den sagkyndige Jagttager, ved sine Efterforskninger at virke til Nytte for den største Deel af Europa, men dog i Særdeleshed for Rusland og dets Nabostater. Men selv om der endnu er meget at gjøre, maa man anerkjende, at der Hayes mange værdifulde Skrifter og Afhandlinger over denne Sygdom, som ikke alene fortjene at blive afbenyttede ved dens yderligere

Undersøgelse, men ogsaa kunne tjene Forfkeren til Veiledning herved.

Blandt de Mange, som have meddeelt deres Jagttagelser og Anstuelser om Dvægpesten, troer jeg især at maatte nævne Abildgaard, E. Viborg, Lorinser, Jessen, Haupt og Spinola, som i særskilte, for endeel udførlige, Afhandlinger og Skrifter have udbredt Lys derover, og, hvor dette ikke er Tilfældet, alligevel have givet veiledende Bink til dens fremtidige sagkyndige Undersøgelse.

De Skrifter, i hvilke de have meddeelt deres Jagttagelser, Erfaringer og Anstuelser, ere:

Abildgaard, i E. Viborgs Sammlung von Abhandlungen für Thierärzte und Defonomen. 1stes Bändchen. Kopenhagen, 1795.

E. Viborg, i Veterinair-Selskabets Skrifter. 2den og 3die Deel. Kjøbenhavn, 1813 og 1818.

— Om Miltebrand og Dvægfygen. Kjøbenhavn, 1821.

C. J. Lorinser, Untersuchungen über die Rinderpest. Berlin, 1831.

P. Jessen, Die Rinderpest. Mit besonderer Beziehung auf Rußland. Berlin, 1834.

W. Haupt, Ueber einige Seuchenkrankheiten der Hausthiere in Sibirien und im südlichen europäischen Rußland. Berlin, 1845.

W. L. J. Spinola, Dr., Mittheilungen über die Rinderpest. u. s. w. Berlin, 1846.

Blandt Forfatterne, som have ahandlet Dvægpesten i Haandbøger, fortjener J. E. Veith at blive

nævnt, i hvis Værk „Handbuch der Veterinärkunde“, dets 4de Udgave, Wien, 1842, Sygdommen er beskrevet med stadigt Hensyn til hvad andre sagkyndige Mænd, saavel i den ældre som nyere Tid, have iagttaget og yttret. Men der er ogsaa skrevet meget om Dvægpesten, som kunde ønskes udføret, idet man derved snarere vilde, end veiledes; der sigtes her nærmest til den Anskuelse, at Dvægpesten, ved given Veilighed, udvikler sig overalt og blandt hvilkensomhelst Dvæggrace paa en selvstændig Maade, f. Ex. ogsaa hos os, hvilken Anskuelse Enkelte, især franske Forfattere, der synes at være paa Veien til at gjøre Profelyter i Tydskland, i den senere Tid bestræbe sig for at gjøre gjeldende. At antage dette, røber Mangel paa Bekjendtskab med de bedste, baade ældre og nyere Skrifter over denne Sygdom, og med de i langt over eet Aarhundrede samlede historiske Data. Jeg antager hellere dette end at beskylde Bedkommende for, ved en sliq Paastand at ville forskaffe sig en ephemere Navnkundighed, thi ephemere vil den blive, idet mangfoldige Iagttagelser og Erfaringer ikke tilintetgjøres ved et for Beviser blottet Raisonnement, der, om det ogsaa her og der forskaffer sig Tilhængere, snart vil komme til igjen at vige Plads for Erfaringen. At jeg i saa Henseende er paa det Rene med mig selv, er vist overflødig at bemærke, men ikke desmindre udtaler jeg min Anskuelse paa en aldeles aaben Maade, for efter bedste Evne at modarbejde, at falske Anskuelser nogensinde her skulle gjøre sig gjeldende, faae Indflydelse paa Lovgivningen, og blive til en Ruin for Fædrelandet.

Samtlige Tilfælde i Dvægpesten kunne lade sig gruppere paa følgende Maade: 1) De, som hidrøre fra Feberen, og 2) de, som afhænge af den Sygdomstilstand, der forekommer i Forbindelse med Feberen, snart i et, snart i et andet Organ, især i Organernes Slimhinde. Skjøndt Feberen er af en typhøs Bestafsenhed, kan den ved Udbruddet være betændelsesagtig; men isaafald taber denne Tilstand sig snart, og afløses af en paafaldende stor Svækkelse, der som oftest er tilstede strax fra Sygdommens Begyndelse. Det Betændelsesagtige ved Feberen tiltjendegiver sig derved, at Blikket er rødt og stirrende, undertiden vildt; ved en forøget Opmærksomhed, og et snart liveligt, snart ængsteligt Bæsen, hvorhos Dyret er uroligt, undertiden selv uregjerligt o. s. v.; Pulsen er tillige meer eller mindre spændt og Aandedraget kort. At Feberen derimod ledsages af den for Typhus eiendommelige Svækkelse (Aldynamie), kjendes derpaa: Blikket mat og uopmærksomt, Modtageligheden for ydre Indtryk formindsket, Dyret slæber under Gangen Benene efter sig, og har en hastig, lille, neppe følelig Puls, men tydelige Hjerteslag, der blive tydeligere, i Forhold til som Svækkelsen tager til.

Blandt Organerne, som fortrinsviis angribes i Dvægpesten, indtage Fordoielses- og Aandedragsredskaberne, især deres Slimhinde, den første Plads; selv om andre Organer lide tillige, pleier Sygdomstilstanden i hine dog at være overveiende, snart allerede ved Sygdommens Udbrud, snart først senere.

Man beskæftiger sig i den senere Tid meget med

at udgranske, ikke alene hvori Dvægpestens Væsen bestaaer, men ogsaa af hvad Bestaaffenhed Sygdomstilstanden er i de Organer, som fortrinsviis lide i samme. Uden at være tilfands, i saa Henseende at indlade mig paa vidtløftige Undersøgelser, som hverken her ville være paa det rigtige Sted, eller i og for sig, i det mindste efter min Overbeviisning, have nogen reel Nytte, troer jeg at maatte bemærke, at der gives dem som søge Dvægpestens Væsen i en sygelig Tilstand i Blodet, hvilken de betragte som Kilden til alle de Sygdomsphaenomener, der forekomme i samme. At Blodet er afveget, og det kjendeligt, fra dets Bestaaffenhed i sund Tilstand, derom finder neppe nogen Meningsforskjellighed Sted, men at det skulde kunne blive feilagtigt i sin Blanding i den Grad, at det fremkalder Sygdommen, uden at de faste Dele ere undergaaede væsentlige Forandringer tillige, baade med Hensyn til Blanding, Textur og den samme iboende Livskraft, forekommer mig uantageligt, især naar man betænker den gjensidige, uafbrudte Indflydelse, som Blodet udøver paa de faste Dele, og disse igjen paa hiint. Det Hele lider, men Forandringerne i Blodet falde meest i Nierne, uden alligevel at afgive pathognomiske Særkjender for Sygdommen.

Den Sygdomstilstand, som forekommer i Sliimhinderne, især Fordøielseredskabernes, er en Betændelse, som har Tilbøielighed til at overgaae i Ulceration af en gangrenescerende Bestaaffenhed. Nogle nyere Forfattere ville ikke erkjende det, hvad der her er ble-

vet kaldt en Betændelse, for at være det, men erklære det for en Standsning (Stasis) af Blodet i dets Gang gjennem de fineste Blodkar (Haarkarnettet). Som Grund herfor anføres, at Feberens Charakter i Dvægpesten er til Hinder for, at der i samme nogetsteds kan udvifle sig en Betændelse, der er af en hiin netop modsat Bestaffenhed, eller ei kan opstaae, naar en typhøs Feber er tilstede, hvorimod de Forandringer, hvilke Blodet er undergaaet, snart her snart der, forhindre det i at passere gjennem Haarkarnettet. At vi ikke have med en Betændelse af sædvanlig Bestaffenhed eller en saakaldt synochøs Betændelse at bestille, indrømmes uden videre, men derfor indrømmes ikke, at Betændelsen aldeles mangler; den er tilstede, men de Phænomener, som karakterisere den synochøse Betændelse, og give sig tilkjende ved en i høi Grad forøget Dannelsesevne (Plasticitet), kunne, ved Betændelse i Dvægpest, ei saaledes gjøre sig gjeldende som ved hiin, hvorhos Individet under Naturens Bestræbelse, at frembringe Betændelse, mangel Gang gaaer tilgrunde, baade formedelst den ringe Energie, hvormed Livskraften virker i denne Sygdom, og formedelst de Forandringer, Blodet undergaaer i samme.

#### B. Om Dvægpestens Diagnose, Forløb og Udgang, samt det døde Dyrs Aabning.

Det har ligesom været endeel Forfatteres Livsopgave, at samle alle de Symptomer, der kunne forekomme i Dvægpesten, og af dem tilsammen at danne et Billede af Sygdommen, ligesom og deriblandt at op-

dage nogle, der ere karakteristiske for samme, og at bestemme Ordenen og Tiden, i hvilken dens forskjellige Symptomer følge paa hinanden. Det er for Nogle, men kun paa Papiret, lykkedes saa godt, at den Veterinair, som ikke har seet Sygdommen, men holder sig til hines Meddelelser, staaer Fare for at troe, at det, ved given Veilighed, ei er muligt at tage Feil af samme. Sagen forholder sig i Virkelighed anderledes; man kan endog gjerne sige, at det er et forgjæves Arbeide, af Dvægpestens Symptomer at ville danne et Billede, der passer paa samme i det concrete Tilfælde eller som den viser sig, thi om det ogsaa er en og samme Sygdom, iagttages dog snart en, snart en anden Afvigelse i dens Symptomer. Ikke bedre gaaer det med at udpege nogle blandt dens Symptomer som karakteristiske for samme. Der gives ikke et eneste deriblandt, som berettiger til at drage en tilforladelig Slutning i saa Henseende, hvilket for en stor Deel ogsaa gjelder om hvad man finder ved Abningen efter Døden. De Symptomer og Sectionsdata, hvilke den Ene opstiller som karakteristiske for samme, har en Anden ikke alene ei iagttaget, men har endog truffet paa dem i andre Sygdomme. Heller ikke kan man holde sig til den Orden, i hvilken Symptomerne ofte angives at indfinde sig og følge paa hinanden, og til de formentlige Tidrum eller Stadier, hvilke Sygdommen gennemløber fra dens Begyndelse til endelige Udgang. Hvortil skal man da holde sig! Det mangler ikke paa Omstændigheder, som, i Forbindelse med Sygdomstilfældenes

Bestaffenhed, Sygdommens Forløb og Aabningens Data, kunne lede paa rette Spor med Hensyn til Bestemmelsen af, om en Sygdom, hvis Natur vi skulle fælde en Dom over, er Dvægpest eller ikke. Man har saaledes at tage Hensyn til: 1) Om kun Dvægget alene angribes af Sygdommen, eller ogsaa andre Dyr; 2) Om Dvægpesten hersker i Rabolauget, eller paa Steder, som paa en eller anden Maade staae i Forbindelse med det, hvor Dvægget er sygt; 3) Om Sygdommen blot hersker paa et enkelt, eller paa flere Steder, og forekommer den blandt flere Eieres Dvæg i samme By, eller paa flere Steder i en Egn, om den da er udbrudt samtidigt paa flere Steder, eller først paa eet, eller nogle enkelte, men dernæst har udbredt sig videre, og 4) til Dødeligheden, som den foraarsager.

Forekommer der kun blandt Dvægget en meget dødelig typhøs Sygdom, som ikke ledsages af Tilfælde, der berettiger til at henføre den under nogen anden Sygdomsform af typhøs Bestaffenhed; er der tidligere blevet iagttaget Dvægpest blandt Dvægget paa Steder, eller i Egne, selv andre Lande, som paa en eller anden Maade staae i Forbindelse med det, hvor Dvægget er sygt; er Sygdommen ikke udbrudt samtidigt rundt omkring, men blot paa et enkelt, eller nogle faa Steder, mellem hvilke der, med en kort Mellemtid, har fundet Samqvem Sted; forekommer den i Begyndelsen blot hos enkelte Høveder, men angriber, inden en kort Tid, flere, ikke alene hos samme Eier, men ogsaa hos Naboerne, og den ligesom udbreder sig fra eet eller nogle faa Centralpunkter til Peripherien; den angriber uden



Undtagelse alt Slags Dvæg, og dræber det saagodtsom uden Undtagelse, i Regelen inden den 5te—6te Dag efter Sygdommens tydelige Udbrud; der findes ingen Marsager paa Stedet, fra hvilke man med gyldig Grund kan hidlede den herskende Sygdom, og Stedsforholdene i Naboeegnene, hvor den ikke hersker, ere de samme som hvor den udbreder Død og Fordærvelse; finder man, ved det døde Dyrs Nabning, Betændelse i Slimhinderne, især i Mavernes og Larmefanalens, eller Lufterørets, og som enten er udbredt, eller forekommer pletviis, med Spor til Branddannelse (Gangrenescens) i den sjerde Mave og i Larmefanalens Slimhinde — naar dette enten tilsammen er Tilfældet, eller for en stor Deel kan eftervises, men dog især Samqvemmet med Steder, Egne eller Lande, hvor Dvægpesten hersker, da er der Grund til at antage, at det er denne Sygdom, man har at bestille med.

For at kunne danne sig et Begreb om Tiden, i hvilken Sygdommen er istand til at udbrede sig blandt en Byes Dvæg paa Steder, hvor den er bleven fremkaldt ved meddeelt Smitte, anføres her hvad Jessen (l. c.) har iagttaget i August Maaned Mar 1826 i det nowgorodske Gouvernement blandt Dvæget i det coloniserede araktscheiske Regiments 7de Compagnie: Hos 474 Hoveder, blandt hvilke kun 1 viste tydelige Tegn til Dvægpest, 48 derimod vare mistænkte for at have Sygdommen, uden at det alligevel var rimeligt at antage, at det før forholdt sig saaledes med dem alle tilsammen, men som ikke bestomindre strax affon-

drebes fra de Dvrige, udbrod Sygdommen i følgende Orden:

den 10de August hos . . . . .	1.
- 12te — — . . . . .	2.
- 13de — — . . . . .	7.
- 14de — — . . . . .	48.
- 15de — — . . . . .	7.
- 16de — — . . . . .	12.
- 17de — — . . . . .	23.
- 18de — — . . . . .	14.
- 19de — — . . . . .	24.
- 20de — — . . . . .	32.
- 21de — — . . . . .	34.
- 22de — — . . . . .	38.
- 23de — — . . . . .	12.
- 24de — — . . . . .	20.
- 25de — — . . . . .	13.
- 26de — — . . . . .	46.
- 27de — — . . . . .	62.
- 28de — — . . . . .	43.
- 29de — — . . . . .	12.
- 30te — — . . . . .	15.
- 31te — — . . . . .	9.

Tilsammen 474.

Sædvanlig antages, at Feberen i Dvægpesten først bryder ud 7 Dage efter Smittens Modtagelse. Gaaer Dyret Sygdommen igjennem, da bliver Feberen hverken saa heftig, eller tager saa 'rask til som ved dens dødelige Udgang; den begynder endog snart at blive svagere; men selv under disse Omstændigheder opstaae

undertiden dødelige Følgesygdomme, hyppigst et chronisk Bugløb; tager Sygdommen derimod tidligere en dødelig Udgang, da skeer det enten kort Tid efter Feberens Udbrud, eller nogle faa Dage senere.

Søger man nærmere at betegne Sygdommens Forløb, og ordne dens Symptomer efter Stadier eller Tidrum, men som langtfra altid kunne eftervises, da faaes:

1) Stadiet for Anstifningen eller Forløberne for Feberens Udbrud; 2) Feberens Udbrud; 3) dens Tiltagende; 4) dens Høide; 5) Aftagende og 6) Reconvalescensen.

Indtræder Feberen ikke paa den 7de Dag efter modtagen Smitte, da skeer det hyppigere tidligere end senere; det er endog en Sjældenhed, at den indfinder sig efter den 8de Dag. I det første Par Dage ytrer det smittede Dyr, paa det nær, at det undertiden er noget modfaldent, eller liveligere end sædvanlig, ingen tydelige Sygdomstegn; paa den 3die—4de Dag er Bliffet snart stirrende, snart mat; her og der Rysten i Huden; Haarbørsten, især ved Ryggens Forening med Lenden, hvor Følsomheden tillige er forøget; Mulen mindre fugtig end i sund Tilstand; Næseborene urolige, jævnlig og smertefuld Hoste, som er kort, og skeer i enkelte, afbrudte Stød. Under disse Tilfældes Tiltagende mindstkes tillige Vedlysten, skeer Drovtygningen mere trevent, og bliver Gjødningen haardere.

Ved Feberens Udbrud, der tilkjendegiver sig ved Kulde, som snart afløses af Hede, med hvilken hiin ikke afverler sjældent under Sygdommens Forløb, er Dyret snart uroligt, stamper med Fødderne mod Jorden, og

ryster med Hovedet; snart viser det sig modfaldent, er uopmærksomt, kryber sammen, og skyder Nyg. I første Tilfælde er Feberen betændelsesagtig, og Livskraften virker, saalænge det varer, med en forøget Energie; i det andet, meer almindelige, er den derimod typhøs, og Dyret ytrer, strax ved Sygdommens Udbrud, Tegn til megen Svæffelse.

Dinene pleie paa denne Tid at svømme i Taarer, Næsens Slimhinde er sædvanlig rød og tør, Nulen tør, Munden meget varm, ofte dampende, og dens Slimhinde rød og slimig; Tandkjodet løst og fremstaaende, her og der besat med røde Pletter og Stri-ber; Følsomheden i Lendeegnen synes at være forøget, og Haarlaget pleier tillige her at være meer borstende end paa de andre Steder af Legemet; Pulsen forholds- viis hurtigere end Aandedraget, som stæer med urolige Næsebor og Flanker, hvorhos man kan høre Dyret aan- de; nu og da hoster det en enkelt Gang, og udstøder med Anstrengelse en huul, smertefuld Hoste; Hunger- gruberne, især den venstre, mangen Gang noget op- fyldte; Edelysten formindsket, Drovtygningen sløvet, og bestaaer undertiden blot i en Anstrengelse dertil, idet der ikke skydes Foder op i Munden — Dyret har lige- som Dystoden; Tørsten forøget, Gjødningen som oftest haard, mørk, dybfuret, udtømmes hyppigt, men kun i smaa Portioner af Gangen, og med Anstrengelse, un- der hvilken Dyret ytrer Tegn til Smerte i Baglivet, og vaander sig; Hjertets Slag neppe at føle, men blive følelige efter en kort Tid.

Dernæst antager Feberen, selv om den i Begyn-

delsen var betændelsesagtig, en typhøs, endog forraad-  
 nelsesagtig eller septist Bestaffenhed; Kræfterne synke  
 meer og meer, Dyret lader Hovedet hænge, Blikket  
 bliver mattere, Uopmærksomheden og Ligeegyldigheden  
 større, Uedelysten næsten aldeles tabt, Drøvtygningen i  
 høi Grad slovet, og Uttraaen efter Vand ikke saa stor  
 som tidligere; Smerten i Baglivet bliver ved; mangen  
 Gang indfinder sig Vindsvulst; Haarlaget urent og bør-  
 stende, især i Lendeegnen, der bliver ved at være smer-  
 tefuld; Dyret skal asmagres paafaldende; klare Taarer  
 løbe ned over Kinderne, og der indfinder sig et i Be-  
 gyndelsen vandagtigt, dernæst slimigt, raadagtigt Flod  
 af Næsen; men snart blive ogsaa hine slimige, sam-  
 menklifre Diehaarene og Haarene paa Kinden, og ind-  
 tørres til Skorper; Mulen tør og skorpet, Munden  
 saglende, og ved dens Åbning mærkes en ubehagelig  
 Lugt. Paa de Steder i Munden, hvor man tidligere  
 saae røde Pletter og Striber, danne sig nu Knopper,  
 Blegner, hvidladne Priffer, eller Pletter, som hidrøre  
 derfra, at Slimhindens Overtræk løsnes; rører man  
 derved, da gaaer det af, og røde, rødbrune Saarfla-  
 der (Ercoriationer) blive tilbage; Synkningen vanske-  
 lig, Driften løber undertiden ud af Næsen, og naar  
 Dyret har druffet, iagttages Kuldegymsninger; Vindselen  
 afløses af Bugløb, der i Reglen antages at være smer-  
 tefuldt, og hvorved der udtømmes en ildestinkende, grøn-  
 laden, eller anderledes farvet Gjødning, hvis Lugt af  
 Nogle angives at være mossuslignende; Vindselen skal  
 ogsaa kunne blive uafbrudt ved; Slimhinden indenfor  
 Tarmhullet hved, svullen, rød, og danner paa langs lø-

bende, polseformige Følde; Endetarmens Krone snart svullen, snart indfalden; bliver Bindselen ved, da skal den være meget haardnaffet, og isaafald indfinder sig sædvanlig Trommesyge; Pulsen skal mangen Gang slaae indtil 100 Slag i Minutet og derover; Hjertet banker stærkt, Aandedraget er benauet, ofte stønnende, ligesom klagende; mangen Gang Rysten med Hovedet, Trækninger, snart i en, snart i en anden Deel, Tandstørcen, samt frampagtige Dreininger med Halsen.

At Sygdommen vil tage en dødelig Udgang, kjendes derpaa, at Dyrets kraftesløse Tilstand og manglende Opmærksomhed forøges meer og meer, og at Feberens forraadnelsesagtige Beskaffenhed gjør yderligere Fremmskridt.

At Kræfterne ere sunkne dybt, kan man slutte sig til deraf, at Dyret slæber Benene efter sig, har ondt ved at holde sig overende, at Benene dirre under samme, at det gjerne vil ligge, har Tarmehullet staaende aabent, at Gjødningen afgaaer uvilkaarligt, og at de længst fra Hjertet liggende Ydredele ere kolde at føle paa.

Er Feberen forraadnelsesagtig i nogen betydelig Grad, da er Bugløbet ikke alene hyppigt, men hvad der bortgaaer fra Dyret er meget tyndt, seer ud som Chokolade, kan selv være blodblandet, og er stedse stinrende, hvilket ogsaa gjelder om de under disse Omstændigheder stærkt forøgede Sliimaffondringer, blandt hvilke Floddet af Dinene og Næsen er raadagtigt, og Saglen, som løber ud af Munden, sei, klæbrig, og danner lange Traade; Sliimhindens Overtræk i Munden løs-

ner sig mangen Gang i en betydelig Udstrækning i Form af en tælleagtig Substans; Aandedraget er under disse Omstændigheder tillige benauet, og Dyret stønner; hyppig Bindsvulst; Bugen er stærkt indfalden; hyppig Skæren med Tænderne, snart Trækninger i en, snart i en anden Deel, uden at det dog altid er Tilfældet; undertiden ogsaa en heftig Krampe.

Der er Haab om, at Dyret vil gaae Sygdommen igjennem, naar det, uden at have været meget haardt angrebet, faaer et liveligere Blik, Opmærksomheden bliver større, Aandedraget friere, Udelysten forsøges, Dyret tygger hyppigere og raffere Drov end tidligere, og naar den tabte Melk hos Køerne begynder at indfinde sig paany. Til Tegnene paa Bedring henregne Nogle ogsaa et Udslæt, som mangen Gang forekommer paa Halsen, Bovene og langs med Siderne. Det er, saa vidt jeg har kunnet skjonne, et Blegneudslæt, i hvis Blegner Bædsfen udtørres efter en saa kort Tid til Skorper, at man i Reglen kun faaer Leilighed til at see disse, som sammenklifstre Haarene, der senere løsne sig i Forbindelse dermed.

Jo haardere Dyret har været angrebet, en desto længere Tid medgaaer, ikke alene inden Feberen taber sig, men ogsaa inden Dyret gjenvinder sine Kræfter og sit Hulb. Der kan endog, formedelst de Destructioner, som Dvægpesten har givet Anledning til i Tarmefanalens Slimhinde, opstaae en tærende Feber, hvoraf Dyret creperer senere.

Dvægpesten kan forlobe paa den anførte Maade, men ofte finde Afvigelser herfra Sted, hvilket især da

er Tilfældet, naar Feberen, ved dens Udbrud, er betændelsesagtig, thi da mangle ikke alene mange af de anførte Symptomer, men de som tilkjendegive Sygdommens større Hestighed, følge tillige i en kortere Mellemtid end ellers paa hinanden, og forekomme tildeels allerede strax ved hiins Udbrud. Under disse Omstændigheder paafølger Døden meget snart. Til Bæviis herfor anføres blot, at jeg har været med at aabne Creature, som angaves at være døde paa 2den Dag efter Sygdommens tydelige Udbrud. Om der ogsaa ikke lægges Bægt paa hvad der saaledes angaves, kan jeg ikke undlade at bemærke, at der i saa Henseende høves tilforladelige Jagttagelser, som stadfæste, at Døden allerede kan paafølge efter denne Tid. Det er især da, naar Sygdommen begynder at herske i en Egn, at den viser sig saa hurtigt dræbende, hvorimod den længere hen trækker sig mere i Langdrag, ligesom den da heller ikke er saa dødelig.

Med Hensyn til Tiden, da Døden kan paafølge i Dvægpesten efter Sygdommens kjendelige Udbrud, meddeler Jessen i det allerede anførte Skrift, at den i August Maaned 1826 indfandt sig hos 264 Koer i det coloniserede Araktscheieske Regiments 7de Compagnie paa følgende Dage:

Paa samme døde . . . . .	7.
— 2den . . . . .	31.
— 3die . . . . .	23.
— 4de . . . . .	56.
— 5te . . . . .	83.

Pateris 200.



	Transport	200.
Paa 6te . . . . .		44.
— 7de . . . . .		9.
— 8de . . . . .		4.
— 9de . . . . .		1.
— 10de . . . . .		2.
— 11te . . . . .		2.
— 12te . . . . .		1.
— 19de . . . . .		1.

Tilsammen 264.

For at kunne stille Diagnosen desiffreere, maa man ogsaa tage Hensyn til hvad der findes ved Abningen, ved hvilken man hos det af Sygdommen døde Dyr snart finder flere, snart færre af følgende Forandringer i Delenes Bestaaffenhed: Dyrets Haar mangle Glands, Haarlaget er urent, Haarene her og der sammenklisfede formedelst Affondringernes og Udtømmelsernes Hyppighed og forandrede Dvaalitet; Cadaveret gaaer ikke saa hurtigt i Forraadnelse som efter Døden ved Miltebrand; Bugen udspiles i Reglen snart, med mindre Gjødningens Afgang har været meget hyppig i den sidste Tid af Dyrets Liv. — Ved Affudningen findes paa de Steder, hvor der vare Bindsvulster, en serøs, undertiden levreagtig Udsvedning og extravaseret Blod i Celleævet. Det angives, at der sædvanlig findes Mangel paa Talle, og at Musflerne ere affarvede, samt flattene; Blodet er mørkerødt og tyndflydende. — I Baglivet træffer man paa Pletter af udtraadt Blod i Nettet og her og der paa Indvoldenes Overflade. Bommen er opfyldt med Foder, hvorpaa store Laster af

Sliimhindens Overtræf pleie at klæbe; hvor dette er løsnet, finder man ofte røde Striber og Pletter, som hidrøre fra extravaseret Blod, hvoraf der ogsaa kan forekomme Spor paa den indvendige Flade af Kongehætten; Ladelappen er opfyldt med Foder, som snart er haardt, snart af en mere blød Bestaffenhed; Overtræffet af Bladenes Sliimhinde i Ladelappen klæber ofte, ligesom i Bommen, i Form af Vaser ved Foderet; paa dens Blade, som ere møre, findes Blodstriber og Blodpletter, snart lyse, snart mørkerøde, og de kunne selv være sorteblaaladne; holdes Bladene mod Lyset, seer man Blodfarrene opfyldte med et mørkt, tyndflydende Blod, og Blodextravasat derimellem; Sliimhinden i Løben pleier at have en kirsebærbrun Farve, er stærkt betændt, pletviis gangrenescerende; Løben indeholder sædvanlig ikke Foder, men en Vædske af et rødsladent, smudsigt Udseende; Sliimhinden i Tarmekanalene er ligeledes betændt, og ofte findes her og der Spor til pletviis Branddannelse; i Tolvfinger- eller Galdetarmen pleier Betændelsen at være mere udbredt end i den øvrige Tyndtarm, i hvilken den for det meste indskrænker sig til enkelte Steder; men hvor den endog findes, ere Blodaarerne udenpaa Tarmene opfyldte med et merkt Blod; saavel i Løben som i Tyndtarmen er Sliimhinden paa de meest betændte Steder tyk i sin Masse og af en løs Bestaffenhed; Sliimhinden paa Endetarmens indvendige Flade rød, og mangen Gang indeholder Endetarmens bageste Deel en blodig Vædske. Galdeblæren er opfyldt med Galde, der for det meste er tykflydende og skidenbrun. — I Mundhulen findes

de ved Diagnosen allerede angivne Forandringer; Slimhinden paa Luftrørhovedets Klapbruff og i Svælget er betændt, har snart en lyserød, snart en mørkerød Farve, er undertiden endog blyfarvet og besat med Trodsffe. — I Brysthulen pleie Delenes Forandringer hverken at være saa isinesaldende, eller saa bestandige som i Baglivet. Det er ogsaa Slimhinden, som her lider meest, men dog især i Luftrørets Hoved og i den forreste Deel af dets Krop, hvor dens Farve nuancerer fra den høirode til den skidenrøde (Blyfarven). Lungerne ofte uden Forandringer, men afvige de fra den normale Bessaffenhed, da ere de enten blege og slattene, eller større end sædvanlig, røde, samt løse i deres Masse, endog skjøre. Hjertet blegt og slattent, dets Blodaarer opfyldte med et mørkerødt Blod, og her og der findes mørke Pletter paa dets udvendige Flade for medelst extravaseret Blod, især ved Grunden og i Nærheden af dets egne større Kar; i sin høire Deel indeholder det noget tyndflydende Blod af en mørk Farve; ifkun da, naar Døden er paafulgt snart efter Sygdommens Udbrud, findes Blodet undertiden adskilt i Blodkage og Blodvand; Hjertet nu og da mørkerødt (kirsebærbruunt) paa sin indvendige Flade. — Hjernen og Nygmarven ere for det meste ingen kjendelige Forandringer undergaaede; men er det Tilfældet, pleie de at være mindre faste i deres Masse end i sund Tilstand, og deres Blodaarer ere da tillige opfyldte med et mørkerødt, tyndflydende Blod.

Man er ikke istand til at bestemme, hvori Aarsagen ligger, ikke alene til de mange Afvigelser med Hen-

syn til Dvægpestens Symptomer og Forløb, men ogsaa til de forskjellige Sectionsdata. Rimeligviis hidrøre de især fra følgende Omstændigheder: Hvad Race Dyret hører til; dets Constitution og øvrige individuelle Egenskaber; Aarstiden, Veirliget og hvadsomhelst andet der har indvirket paa Dyret før Sygdommens Udbrud, og indvirker paa det under dens Forløb; om Sygdommen endnu kun har hersket en kort Tid i Eggen, eller paa Stedet, eller allerede nærmer sig sin Ende. En væsentlig Indslydelse herpaa udøver rimeligviis ogsaa den Omstændighed, men som ikke kommer i Betragtning her-tillands, om Dvægpesten har udviklet sig paa en selvstændig Maade, eller er en Følge af meddeelt Smitte. Der er heller ingen Grund at tvivle om, at den ene Dvægpestfot viser sig anderledes end den anden, ligesom at Sygdommen ogsaa kan undergaae Forandringer i sin Bestaaffenhed under samme Sot.

Blandt de hyppigste Afvigelser i Symptomerne anføres her blot, at Bindsvulster langtfra forekomme altid; nogle Dyr hoste ofte, hvorimod andre kun gjøre det undtagelsesviis; Endetarmens Krone er til nogle Tider fremstaaende, svullen, betændt, nærved at være brandig, til andre Tider slap og indfalden; snart forekommer Trødske og det omtalte Hududslæt saagodtsom hos ethvert Creatur, snart mangle disse Tilfælde aldeles.

De pathologiske Forandringer hos det døde Dyr ere ligeledes underkastede endeel Modificationer, hvorom senere meer, men her blot saa meget, at de ikke alene forekomme i en forskjellig Grad, men ogsaa i en forskjellig Udstrækning. Hvad Graden angaaer, da er

Betændelsen i Slimhinderne mangan Gang saa ubetydelig, at den neppe mærkes, hvorimod den til andre Tider er meget stærk, pletviis endog af en gangrenescerende Bestaaffenhed. Som oftest indskrænke Delenes Forandringer sig til Indvoldene i Baglivet, og udstrække de sig til dem i Brysthulen, ere de her langt fra saa betydelige som i hine.

C. Forfatterens egne Jagttagelser med Hensyn til Dvægpestens Diagnose, og nogle hertil knyttede Bemærkninger.

Paa min Reise i en stor Deel af det europæiske Rusland frembød sig ikke alene Veilighed til Dvægpestens Undersøgelse i Egne, som havde en meget forskjellig Beliggenhed med Hensyn til Himmelegnene, men hvor Stedforholdene og Dvæggets heraf afhængige Bestaaffenhed ligeledes vare meget forskjellige. Om det ogsaa antages, at Dvægpesten havde udviklet sig paa en selvstændig Maade i nogle af disse Egne, hvilket er tvivlsomt, maa det ansees for afgjort, at den i de fleste var bleven foranlediget ved Smitte. Med en kort Mellemtid undersøgtes Sygdommen i hoist forskjellige Egne og under saare forskjellige Forhold, hvilket, om det ogsaa ikke tillod at underkaste den en fleersidig fortsat Undersøgelse i nogen enkelt Egn, alligevel forte det Gode med sig, at man derved kom til paalidelig Kundskab om, at Klimaet og Stedforholdene ei synes at udøve en saa stor Indflydelse paa dens Bestaaffenhed som det i Almindelighed antages. Hvorsomhelst den begyndte

at herse, pleiede Feberen, ved dens Udbrud, ikke alene at have en mere betændelsesagtig Charakter, end naar den havde hersket en Tidlang paa et Sted, men den derved foranledigede Dødelighed var da tillige meget større, Døden paafulgte hurtigere, og ved de døde Dyr's Nabning iagttoges tillige en langt stærkere og mere udbredt Betændelse i Maven og Tarmkanalen.

De meest gængse Sygdomstilfælde, af hvilke der snart iagttoges flere, snart færre hos de kvægpestsyge Creature, og der saagodtsom gjentog sig overalt, selv i Egne, der laae over et Par Hundrede Mile fra hinanden, vare følgende: Blikket mat, formindsket Opmærksomhed, og Dyret var modfaldent; en stor Mæthed; Gangen slæbende, især bagtil, og var Jordbunden sølet, formaaede Dyret neppe at trække Bøgsødderne ud af Snarset; blev det bange, vilde løbe bort, og gjorde en kort Dreining, stod det Fare for at falde omkulb; enkelte Dyr laae vedholdende; tilsyneladende forsøgt Følsomhed i Lendeegnen, hvor Haarene tillige pleiede at være meer børstende end paa de andre Steder af Legemet; Skæren med Tænderne; Pulsens Hurtighed forsøgt, men langt fra i en saa betydelig Grad som sædvanlig angives; sjældent meer end 60—70 Slag i Minutet, men mangan Gang ikke flere end 50 og lidt derover; Pulsen for det meste blød; Aandedraget kun lidet hurtigere end i sund Tilstand, nu og da stønnende, især naar der anvendtes Tryk paa Brystkasen, eller Bugen; et vandagtigt, slimigt, eller raadagtigt Næseslød; Dinene rindende, Dielaagenes indvendige Flade rød; og Haarene paa Rinden sammenklisset af de derover

løbende Taarer; Mulen borket; Munden slimig, stærkt saglende; aabnede man samme, dampede den, og lugtede efter stumlet Brød; dens Slimhinde rødere end i sund Tilstand, ofte besat med Trødsfe, og pletviis blottet for sit Dvertræk, hvorved der fremkom mørkerøde excorierede Steder; Trødsfen fandtes især paa Tandkjødet, Læbernes indvendige Flade, indenfor Mundfrogen og paa Tjungen Spids, der undertiden var aldeles blottet for sit Dvertræk, og ligesom havde Udseende af at være kogt; ofte saaes ogsaa Trødsfe udenpaa Børsprækkens Læber, hvis indvendige Flade var rød, her og der mørkpletet; af Børsprækken udlob ikke sjældent en rødladen, blodig Bædsfe, der ved Indtørringen sammenklifrede de lange Haar i dens nederste Krog; ofte Udfløet i Form af Skorper, hyppigst paa Halsens Sider og ved Bovenes Forening med Manken; snart blot formindsket, snart aldeles undertrykt Melkeaffondring, hvilket ogsaa var Tilfældet med Udelysten; slobet, eller aldeles manglende Drøvtygning; hyppig Tarmrumlen; i Sygdommens Begyndelse Bindsel, som mangen Gang kun var tilstede i en ringe Grad, og meget snart afløstes af Bugløb, hvortil der næsten altid fandtes Spor bag paa Dyret, især dets Hale; den tynde Gjødning, som ofte ikke syntes at indeholde Foderdele, var bruunladen, ikke ulig Chokolade, eller Gjør, havde en meget ilde Lugt, og afgik uden kjendelig Smerte, i Form af en tynd Straale, ligesom naar Tappen tages af en Tønde, hvorved Halen kun løstedes svagt i Veiret, og stedse tilføledes; Endetarmens Krone i Reglen lidet foran-

dret, men var det Tilfældet, da fandtes den for det meste indfalden; Sliimhindens Folder indenfor samme svullen, og Temperaturen bag i Endetarmen forøget i en kjendelig Grad; drægtige Køer angaves ofte at have fastet under Sygdommens Forløb.

Ved Abningen af de Dyr, som Sygdommen havde dræbt, fandtes flere eller færre af følgende Forandringer: Afmagrellsen i Reglen ikke paafaldende; Bugen snart udspilet, snart falden sammen; af Haarenes Sammenkliftring i Nærheden af de naturlige Abninger kunde man slutte sig til, at Dyret havde havt rindende Dine, Flod af Næsen og Bugløb; mangen Gang det allerede omtalte Storpeudslet udenpaa Legemet, samt Trodsfæ og Ercoriationer i Mundhulen, og Trodsfæ udenpaa Borsprækkens Læber. Hos det afhudede Dyr havde Musslerne næsten samme røde Farve og Fasthed som i sund Tilstand.

I Bommen og Psalmebogen (Ladelappen) stedsse noget Foder, og denne hos nogle Hoveder endog opfyldt dermed, men dens Indhold var hyppigere fugtigt og blødt, end tørt og haardt; Sliimhindens Overtræk for en stor Deel løsnet i Form af Vaser, der klæbede ved Foderet, og paa de derfor blottede Steder fandtes mørkerøde Pletter, hyppigst og meest udbredte paa Ladelappens Blade, der som oftest vare mørkerøde, selv rødbrune; de mørkerøde Pletter hidrorte fra extravaseret Blod; Sliimhinden i Løben meer eller mindre betændt, ikke sjældent kirsebærbrun, snart overalt, snart blot i Nærheden af Galdetarmens Begyndelse, hvor Tegnene til den forudgaaede Betændelse stedsse viste sig tydeligst;



Betændelsen paa Tyndtarmens indvendige Flade i Reglen stærkere end paa Tyktarmens; snart var den udbredt, snart pletviis, og undertiden saa stærk, at Rødheden skinnede gennem Tarmene; isaafald vare Blodaarerne uden derpaa opfyldte med et mørkerødt Blod paa de tilsvarende Steder; Sliimhinden i Leben og Tarmekanalen, især den tynde Deel deraf, tyk formeddelt Udsvedning, og her og der pletviis Gangrenescens, Skorpedannelse og Saar med en mørk Grund; i Leben fandtes disse Forandringer hyppigst i Nærheden af Galdetarmens Begyndelse, i Tarmekanalen derimod næsten alene i Tyndtarmen, hvor de syntes at forekomme hyppigst i Krumtarmen; de Peierste Kjertler for det meste blot betændte i deres hele Udstrækning; Epitheliet let at skille fra den tykke og løse Sliimhinde; paa de Steder, hvor Gangrenescens havde indfunden sig, saaes Skorper, der ikke vare ulige dem i Borne eller Faarekopper; havde Skorperne løsnet sig, fandtes smaa, urene, mørkerøde, ligesom gnavede, for det meste rundladne Saar; Sliimhinden indenfor Tarmehullet rød, svullen og løs i sin Masse; Tyndtarmens Indhold brun-, eller rødladent, selv blodigt, og derimellem fandtes ikke sjældent de fra Saarene løsneede Skorper; Galdeblæren opfyldt med en stor Mængde tykflydende, stidnbruun Galde; Karforgreningen paa dens indvendige Flade tydelig.

I Lungerne forekom ingen Tegn til Betændelse, hvorimod Sliimhinden i Luftrørets Hoved og i Svælget pleiede at være meget rød, især paa og i Nærheden af Klapbrusten, hvor der, ligesom ogsaa i Svælget, hos

nogle Hoveder fandtes Trødsfe; i Pustrøret ofte Skum, undertiden blodblandet, uden at dets Slimhinde pleiede at være meget rødere end i sund Tilstand; Hjertet indeholdt en ringe Mængde Blod, der, ligesom i de tilsvarende store Blodaarer, var mørkerødt, tyndflydende og klæbrigt; dets indvendige Flade havde mangen Gang en mørkerød, kirsebærbruun Farve.

Hjernens overfladelige Vener opfyldte med et mørkerødt Blod; Rygmarven her og der omgivet med et rødlatent Serum, og baade hiin og denne blodere end i sund Tilstand; den sympathiske Nerve i Nærheden af Brysthulen undertiden lidt rødere end sædvanlig.

Blandt de foretagne Aabninger troer jeg endnu at maatte omtale følgende lidt nærmere:

I Mammunon, i Nærheden af Jodolsk, i Gouvernementet Moskau, fandtes Slimhinden i Løben og Tyndtarmen hos en toaarig Dvie meget tyk og løs; i hiin var den kirsebærbruun, i denne noget mindre mørk af Farve; men intetsteds forekom pletviis Gangrenescens, Skorpedannelse, eller Saar paa den stærkt forandrede Slimhinde.

I Kiäsan traf vi hos en aarig Dviefalk paa hyppig Trødsfe og Excoriationer, ikke alene i Munden, Svælget og Mavepiben, men ogsaa udenpaa Borsprækens Læber; en stærk Betændelse, Gangrenescens og Saardannelse i Løben og hele Tyndtarmen; Slimhinden i denne tyk og løs, og dens Overtræk løsne sig ved mindste Berørelse; Ladelappen opfyldt med Foder af en mellemsaft Beskaffenhed; Larmeindholdet rødt og

blodigt; Karrenes Forgøring paa Galdeblærens indvendige Flade meget tydelig.

I Schudowa, i Gouvernementet Pultawa, fandtes ved Abningen af en for Sectionen dræbt aarig Studeskalv, som allerede havde været syg i flere Dage, ei var haardt angreben, og hos hvilken Sygdommen endog syntes at være i Aftagende, Fleertallet af de allerede omtalte patologiske Forandringer, men de vare i en kun ringe Grad tilstede, og Saardannelsen paa Tarmkanalens Slimhinde manglede, som derimod her og der var besat med smaa, valmuefrøliignende, hvidgraae Dphøininger, der vare overtrukne med Epitheliet, og hidrorte fra udsvedt plastisk Lympe.

I Defanke, ligeledes i Gouvernementet Pultawa, forekom hos en fireaarig, asmagret, Stud hyppig Trødsfe og mange Excoriationer i Munden, og en paa-faldende stærk Saardannelse i Løben og hele Tarmkanalen, især dens Blindtarm, der ligesom var over-saaet med Saar, som for en stor Deel endnu skjultes af Skorper, hvoraf flere saaes ligge mellem Tyktarmens Indhold; Blindtarmen var desuden usædvanlig tyk i sine Bægge (næsten en halv Tomme), og dens Slimhinde rødbrun af Farve; Lidelappen usorandret, Leveren derimod stor, her og der forhærdet, og dens Galdegange indeholdt enkelte Leverifter; Blodansamling i Lungerne, Hjernens overfladelige Kar opfyldte med Blod, og Hjernemassen blød, samt noget mørkere end i sund Tilstand.

I Poscharenii, i Bessarabien, fandtes hos nogle Hoveder megen Trødsfe, hos andre derimod intet Spør

vertil; paa en lignende Maade forholdt det sig med det allerede omtalte Skorpedsflet, der endog forekom i en ei ubetydelig Grad hos Creature, der vare døde af Sygdommen, og derimod manglede hos andre, som befandt sig i Reconvalescensen; en heftig Betændelse i Løben og Tarmkanalen, men ingen Saardannelse; Foderet i Ladelappen mere blødt end fast; Blodansamling i Hjernens og Rygmarvens Kar.

I Kolschiowze, i Nærheden af Kaminjek, iagttoges hos en fireaarig, velnæret Stud, der angaves at være død paa 2den Dag efter Sygdommens Udbrud, og hvis med Gjødning tilføiede Hale lod formode, at den havde havt et stærkt Bugløb, Tegn til en meget heftig Betændelse i Løben og Tyndtarmen, uden at der paa nogetstomhelst Sted forekom pletviis Gangrenescens; hiin var kirsebærbrun, og denne mørkerød paa sin indvendige Flade; Ladelappens Blade meget rede og skjøre, og Foderet deri mere fast end blødt.

I Wublin, i Nærheden af Tschernigow, saaes ved Abningen af en rigelig 1 Aar gammel Dvie ingen andre Afvigelser fra den normale Tilstand, end at Hjertet var mørkerødt paa sin indvendige Flade, at Hjernens overfladelige Vener vare opfyldte med et mørkerødt Blod, og at der var ansamlet en serøs Vædske af rødsladen Bessaffenhed omkring Rygmarven.

I Henhold til mine Jagttagelser fortjener Dvægpestens endnu hyppige Benævnelse „Löserdürre“ i det tydske Sprog ikke at bibeholdes. Denne Benævnelse støtter sig paa den Anskuelse, at der hos de af Dvægpesten creperede Creature stedse findes endeel fast og tørt

Foder i Ladelappen. Det forholdes sig ikke saaledes, thi om der ogsaa manges Gang findes Foder af ovennævnte Bestaffenhed deri, har jeg dog ligesaa ofte seet det at være blødt og blandet med Bæbster. Foderets forskjellige Bestaffenhed i Ladelappen hidrører rimeligviis fra, hvad Dyret har ædt kort før Sygdommens Udbrud og under dens Forløb, ligesom og derfra, om Døden er paasulgt meget hurtigt, eller først efter flere Dage. Herved maa endnu bemærkes, at der saagodt-som ved Åbningen af alt Dvæg, hos hvilket Udelysten i den sidste Tid af Livet har været tabt, og Droytningen formindsket, eller aldeles undertrykt, uden Hensyn til af hvad Sygdom det er creperet, findes Foder af en meer eller mindre fast og tør Bestaffenhed i Ladelappen.

Blandt Symptomerne, som langtfra vare almindelige, for det meste endog manglede aldeles, troer jeg især at maatte udpege: En forøget Opmærksomhed i Forbindelse med et liveligt, selv uregjerligt Væsen; en særegen Rysten med Hovedet; en hyppig Hoste; en afgjort smertefuld Tilstand i Lendeegnen; Vindsvulst; en vedholdende Trang til Gjødningens Udtømmelse (Tenismus); en fremstaaende, stærkt betændt, endog brandig Endetarmskrone, eller at Endetarmen var frænget, at Gjødningen lugtede efter Moskus, og at Dyret bagtil blot støttede paa Tærne.

Om Åbningen ogsaa langtfra altid gav samme Resultat, og undertiden frembød saa ubetydelige Forandringer i Delenes Bestaffenhed, f. Ex. den i Wublin foretagne, at der syntes at finde et Misforhold Sted

imellem dem og Sygdommens dødelige Udgang, kunde man dog i Reglen eftervise en meer eller mindre tydelig, mangen Gang selv heftig, Betændelse i Mavernes og Tarmekanalens, især Tyndtarmens, Slimhinde, der, naar Døden ikke havde indfundet sig en kort Tid efter Sygdommens Udbrud, pleiede at have havt Udsvielling af Saar tilfølgende, snart i en større, snart i en mindre Udstrækning. Havde Sygdommen derimod taget en dødelig Udgang kort efter dens Udbrud, saaledes som hos den fireaarige Stud i Kolschiowze (Side 352), syntes det at have manglet paa Tid til Saardannelse, og Betændelsen var da saa heftig, at man, saafremt ikke andre Omstændigheder havde berettiget til at antage, at Dyret var gaaet tilgrunde af Dvægpest, let kunde være falden paa den Tanke, at det ikke var creperet deraf, men af Mave- og Tarmebetændelse.

Saardannelsen indskrænkede sig i denne Dvægpestsot ikke til Løben alene, men forekom ogsaa i Tarmekanalens, især Tyndtarmen, hvor der hyppigere fandtes Saar end at de manglede; hos den i Defekte aabnede Stud var den endog meget hyppig i Blindtarmen. Støttende mig paa hvad der er blevet iagttaget ved de Åbninger, hvilke jeg har bivaanet, forekommer det mig, at man kan forklare sig Saardannelsen i Løbens og Tarmekanalens Slimhinde i Dvægpesten paa følgende Maade: Der finder her og der Udsvedning i den betændte Slimhinde Sted; forekommer Betændelsen pletviis, da er Udsvedningen stærkest i Plettens Centrum, hvor Slimhindens ogsaa er rødere og tykkere end i Omkredsen, og hvor den udsvedte Masse

danner et valmuefrøsignende, graahvidt, fast Legeme, hvoromkring inden føie Tid opstaaer Gangrenescens, der ikke griber om sig, men giver Anledning til, at der fremkommer en for det meste rund, bruunladen Skorpe, som deels bestaaer af den udsvedte plastiske Lympe, deels af de bortdøde Dele; Skorpen bedækker et underliggende Saar, til hvilket den i Begyndelsen hænger fast, men hvorfra den senere løsner sig formedelst en brandig Ulceration, hvorefter et mørkerødt, meget ureent Saar bliver tilbage. I Løben fandtes flere Gange Saar af henimod 1 Tommes Længde og et Par Liniers Brede, hvorimod Saarene i Tarmekanalens saagodtsom altid vare rundladne, og havde en langt mindre Kvadratflade end hine. Snart hang Skorpen endnu ved Saarfladen, og bedækkede samme, snart var den løsnet derfra, og saaes da mangen Gang at ligge mellem Tarmekanalens Indhold.

Om der end mangen Gang, og som oftest, fandtes Tarmesaar hos de af Dvægpest døde Creature, manglede de heller ikke sjældent, hvilket ikke alene var Tilfældet, naar Sygdommen havde dræbt Dyret efter en meget kort Tid, men ogsaa sandt Sted nu og da, naar Døden først var indtraadt senere. Saaledes manglede de aldeles ved den i Dublin (see Side 352) foretagne Åbning, uden at man derfor var berettiget til at tvivle om, at Dyret var gaaet tilgrunde af Dvægpest.

Det er ikke uden Interesse at faae oplyst, hvorledes Sygdomsprocessen i Løbens og Tarmekanalens Slimhinde forholder sig, naar Dyret gaaer Sygdom-

men igjennem. Ikke staae Materialier nok til min Raadighed at meddele noget Tilfredsstillende i saa Henseende; men støttende mig paa hvad der fandtes ved Aabningen af den i Schudowa (see Side 351) for Undersøgelsen dræbte Studeskalv, er jeg ikke utilboielig til at antage, at det i de Tilfælde, i hvilke Dyret gaaer Sygdommen igjennem, i Reglen ikke kommer til Gangrenescens, Skorpe- og Saardannelse, skjøndt Processen dertil har taget sin Begyndelse, som bestaaer i det formedelst Udsvedning dannede valmuefrølignende Legeme, der under disse Omstændigheder resorberes lidt efter lidt under Betændelsens Aftagende; men derfor drages ikke i Tvivl, at Dyret kan komme sig, selv om Saardannelse har funden Sted, men Saarene maae da kun forekomme enkeltviis. Tarmesaarene kunne selv efter den Tid, Dvægpesten pleier at dræbe Dyret, have dets Død formedelst Udvikling af en tærende Feber tilfølg; dette synes f. Ex. at have været Tilfældet med den i Defanke (see Side 351) aabnede fireaarige Stud, om hvilken der var Grund til at antage, at den snarere var creperet af de formedelst Dvægpesten foranledigede mange Tarmesaar eller Sygdommens Følger, end af denne selv.

At de Veierste Kjerter fortrinnsviis skulle afgive Sædet for Tarmesaarene, har jeg ikke alene ei fundet stadfæstet, men har ydermere kun undtagelsesviis seet dem forekomme deri, thi om her ogsaa var en tydelig Betændelse, som tilkjendegav sig ved en fingerbred rød Stribe i Slimhinden paa de Steder, hvor disse Kjerter ligge samlede, og danne ligesom baandsformige Rege-



mer, bemærkedes i Reglen dog ingen Saar, selv om de forekom paa andre Steder i Tarmekanalens.

Indtil den senere Tid har der hos de dvægpestsyge Dyr kun været Tale om Betændelse og Brand, og ikke om Saardannelse, i Løbens og Tarmekanalens Slimhinde. Blandt dem, som i diagnostisk Henseende lægge megen Vægt paa Branddannelse af en eiendommelig Bestaffenhed, men ifkun i Løben, maa E. Wiborg nævnes, der yttre sig (l. c. Side 35) saaledes derover: „Løben har mod Mundingen til Tolvfingertarmen Forhøininger, med en ligesom indbrændt Plet i Midten.“ Derimod taler han hverken om Saar i Løben, eller Tarmekanalens. Den Tausshed, som saaledes hersker om Tarmesaarene, der i den senere Tid næsten ere blevne iagttagne overalt, lader formode, at tidligere er Dvægpesten enten forekommen uden Saar i Tarmekanalens, eller at disse ere blevne overseete. Den Noisagtighed, med hvilken tidligere Mangfoldige, og deriblandt Mænd af megen Navnfundighed, have givet sig af med Dvægpestens Undersøgelse, berettiger til at antage, at saa betydelige Destructioner, som Tarmesaarene ere, ei kunne være blevne overseete. Det synes derfor at være mere antageligt, at Sygdommen i den senere Tid har yttret sig noget afvigende fra i Fordums Dage, en Modification, hvis Varighed ingen Dødelig er istand til at bestemme. Den Omstændighed, at man nu og da under Dvægpestens Hersken har seet Luftrøiene lide i en paafaldende Grad, til andre Lider derimod slet ikke, hvilket var det Almindelige ved Dvægpestfotten i Rus-

land, taler ligeledes for, at Sygdommen kan forekomme med betydelige Modificationer.

I Almindelighed antages, at Dvægpesten forløber paa en meget mildere Maade hos Steppeqvæget, end hos andre Dvægracer. Der er blevet lagt mere Vægt herpaa, end Erfaringen synes at stadfæste. Det indrømmes, at Dødeligheden blandt Dvæget i Ruslands sydeuropæiske Stepper er noget mindre end hos det udenfor disse Regioner, men Sygdommen viser sig ogsaa der mangen Gang meget dræbende, især naar den begynder at herske i en Egn, og den dræber da ofte efter en saa kort Tid, at der ikke kan være Tale om nogen Mildhed. Saaledes viste den sig meget dødelig paa flere Steder i Bessarabien, ligesom ogsaa i Podolien, to sande Steppelandstaber, medens den paa samme Tid ikke var meget dødelig i Bolehynien, hvor Steppe naturen langt fra træder frem paa en saa tydelig Maade som i begge hine Landstaber. I Bessarabien fandt endog den mærkelige Omstændighed Sted, at Sygdommen sydpaa var meget dræbende, nordpaa derimod, i Eggen af Chotin, temmelig mild. Dette lader sig ifkun forklare deraf, at den, da samme undersøgte sydpaa, først havde begyndt at rase der for kort Tid siden, medens den nordpaa allerede havde hersket en Tidlang. Efter Haupt kan Dvægpesten ogsaa være meget dødelig i de sibiriske Stepper. Følgende Tabel giver et Overblik af Sygdommens Dødelighed i det europæiske Rusland i de tre første Kvartaler af Aaret 1845; men den kan kun anses for at være blot tilnærmelsesviis rigtig, thi den russiske Almue, der ikke søger, snarere undgaaer

Reiligheden, at faae med Embedsmændene at bestille, har sikkerlig ikke gjort Anmeldelse, hverken om alle syge, eller døde Dyr. Tabellen indeholder derfor høiftrime- ligviis saavel et meget for lidet Antal Syge som Døde.

Gouvernement.	De Syges Antal.	Deraf døde.	Endnu syge.
Miasan . . . . .	7007 . . . .	5863 . . . .	663.
Woronesch . . . . .	17,695 . . . .	10,980 . . . .	2545.
Charfow . . . . .	17,773 . . . .	8029 . . . .	2545.
Pultawa . . . . .	39,731 . . . .	17,040 . . . .	975.
Zekaterinoslaw . . . .	24,413 . . . .	10,310 . . . .	34.
Besfarabien . . . . .	114,898 . . . .	35,040 . . . .	2033.
Podolien . . . . .	10,080 . . . .	6,483 . . . .	61.
Wolhynien . . . . .	36,905 . . . .	26,015 . . . .	1213.
Tschernigow . . . . .	24,999 . . . .	15,766 . . . .	1509.

D. Med hvilke Sygdomme man staaer meest  
Fare for at forverle Dvægpesten.

Sædvanlig anføres Miltebrand og Lungebetændelse, endog den ondartede Lungesyge, blandt Sygdommene, som kunne forverles med Dvægpest, en Anstuelse, som ei maa gives for meget Medhold, især hvad Miltebrand og den ondartede Lungesyge angaaer, som i Reglen erkjendes uden Banfælighed af deres Symptomer og det døde Dyrs Abning, hvorimod der snarere kunde være Tale om at forverle Dvægpest og Lungebetændelse med hinanden, men ifkun i det Tilfælde, at hiin, saaledes som det undertiden er blevet iagttaget, ledsages af Betændelse i Lungerne, eller Lungebetændelse herfter som en Sot. Men selv om Lungerne i Dvægpest kunne

være inflammereede, undertiden i en betydelig Grad, pleie Medstaberne for Fordoielsen at lide tillige, og at undergaae flere eller færre af de allerede omtalte Forandringer. Udenfor Dvægpestens Hjemstavn udbredes desuden derved meget Lys over den herskende Sygdoms Natur, at man forskaffer sig Kundskab, om der er Grund til at antage, at Creaturene med den tvivlsomme Sygdom have været udsatte for Dvægpestsmittens Modtagelse nogetstedsfra; formodes det at have været Tilfældet, da nødsages man til, indtil Sygdommens fortsatte Observation har ledet til Erkjendelse af dens sande Natur, at antage den for at være Dvægpest, hvoraf det Modsatte er Tilfældet, naar der ikke kan have Formodning om, at Dvægpestsmitte har fremkaldt Sygdommen.

Abildgaard har (l. c.) yttret sig over Dvægpestens Forverling med Lungebetændelse, og derhos bemærket, at den Dvægspot, hvilken den berømte Haller observerede i Schweiz, og beskrev som Dvægpest, muligens har været en Brystbetændelsesyge, til hvilken Beskrivelsen af dens Tilfælde ogsaa synes at passe bedre end til hiin. Denne Tvivls Rigtighed synes ydermere at blive bekræftet derved, at Abildgaard i Aaret 1793 iagttog en forraadnelsesagtig Brystbetændelse blandt Dvæget paa Alperne i Schweiz, i hvilken Symptomerne havde meget tilfælles med dem, som Haller anfører at have iagttaget i den ved ham beskrevne Dvægpestspot, der ledsages af Brystbetændelse. Men om ogsaa Haller skulde have taget feil ved Bestemmelsen af den i Schweiz herskende Syge, taler dog den Omstændig-

hed, at den, som Veterinair velinstruerede, afdøde Walz i Stuttgart, i Aaret 1791 saae qvægpestsyge Creature paa den østerrigiske Grændse mod Ungarn lide af Lungebetændelse tillige, for Muligheden af at begge disse Sygdomme kunne forekomme i Forbindelse med hinanden. Man maa derfor ogsaa indromme, at deres Forverling kan finde Sted.

Overdyrlæge Haupt (l. c.) i Moskau har under et flereaarigt Dphold i Jekaterinoslaw havt Leilighed til at iagttage en Dvægspot i det jekaterinoslawiske Gouvernement, som der herskede fra om Efteraaret i Aaret 1823 indtil 1830, og ofte var Dvægpesten saa liig, at Mange holdt den derfor, men uden at Haupt vovede at udtale, at det var denne Sygdom. Det var en Fieber-sygdom, som yttrede sig med Betændelse i de indre Dele, snart blot i en enkelt, snart i flere; men ikke desmindre maatte man antage, at den ikke alene hidrorte fra de samme Aarsager, men at dens Væsen ogsaa var det samme. Indtøg Betændelsen blot en enkelt Deel, da yttrede Sygdommen sig som Blodpis, Nyres-, Lunge- og Brystbetændelse, Miltebrand, Betændelse i Leveren og Milten, Bugløb, eller Blodgang. Traadte Sygdommen derimod op under den Form, som Haupt tillægger Navn af „ondartet Fieber“ i Ordets meer indskrænkede Betydning, da ledsagedes den af Betændelse i flere Dele, som tilkjendegav sig ved Sygdomstilfældenes ligesom sammenblandede Beskaffenhed, der havde tilfølgende, at Symptomerne af hvert enkelt sygt Organ i Særdeleshed traadte frem paa en mindre tydelig Maade eller ligesom fordunklede hinanden. Den

ondartede Feber var i Begyndelsen betændelsesagtig, men senere indfandt sig Forraadnelsestilfælde.

Haupt støtter sin Anskuelse om denne Sygdoms Forskiel fra Dvægpest især derpaa: 1) At den ved ham i Sibirien iagttagne Dvægpest yttrede sig paa en anden Maade end Sygdommen i det Jekaterinowskiske; 2) at de i en Dvægpestsot forekommende Sygdomstilfælde ere af en meer eensformig Bestaffenhed end det var Tilfældet med samme i den ondartede Feber, der hos det ene Individ langt fra viste sig som hos det andet, hvoraf det Modsatte pleier at være Tilfældet i Dvægpest; 3) Dødeligheden i den ondartede Feber omtrent som i en mild Dvægpestsot, men der kunde i hiin udrettes langt meer ved en passende Lægehjælp end i denne; 4) den ondartede Feber udviklede sig snart her snart der, og udbredte sig ikke, saaledes som Dvægpesten, i en bestemt Retning; 5) Dvægpest pleier ikke at holde sig saa længe i en Egn som det var Tilfældet med den ondartede Feber, der blev ved at herske i 6 Aar; 6) den ondartede Feber anfaldt et og samme Hoved flere Gange, hvilket Dvægpesten ikke gjør, og 7) denne er afgjort smitsom, hvorimod det om hiin var tvivlsomt.

Om jeg ogsaa for endeel anerkjender Rigtigheden af hvad Haupt anfører, kan jeg dog ikke undlade at bemærke, at han i nogle Henseender forekommer mig at give sig for megen Umage med Hensyn til Beviisførelsen for begge disse Sygdommes forskjellige Bestaffenhed. Der er endog meget, som synes at tale for, at Sygdommen ikke altid har været en saakaldt „ondartet Feber“, men Dvægpest, som muligen er forekommen

ved Siden af hiin, saaledes at nogle Hoveder lede af hiin, andre af denne. Der er saa meget mere Grund til at antage dette, som Dvægpesten ofte forekommer i den sydlige Deel af det europæiske Rusland, og mangen Gang med en saa kort Mellemtid, at den paafølgende Sot ligesom synes at være en Fortsættelse af den foregaaende; desuden strakte Haupt's ondartebe Feber sig saavel nord- som vestpaa, hvilken Gang Dvægpesten ogsaa pleier at tage, naar den udbreder sig til Nabolandskaberne fra det sydøstlige europæiske Rusland; hertil kommer endnu, at Dvægpesten den Gang, da Haupt's ondartebe Feber nærmede sig sin Ende i det Jekaterinowslaw'ske, ikke alene forekom i Polen, men ogsaa paa den østerrigske og preussiske Grændse imod Rusland.

Heller ikke maa der lægges for megen Bægt paa den Omstændighed, at Haupt's ondartebe Feber blev ved at herste i en Tid af 6 Aar, thi den seneste Dvægpestfot i Rusland har ogsaa herstet i flere Aar, hvor mange, er vanskeligt at angive med Sikkerhed, hvorhos endnu maa bemærkes, at Dvægpesten i forrige Aarhundrede engang blev ved at herste i 10 Aar i Holland, og at det selv hertillands ikke mangler paa Erfaringer, at den er bleven ved at herste i en usædvanlig lang Tid.

Skjøndt der i de nordlige Lande sjældnere end i de sydlige indtræffe Sygdomme blandt Dvægget, som kunne forverles med Dvægpest, hænder det sig ikke desmindre undertiden, og isaafald maa man, for ikke at fælde en urigtig Dom over deres sande Bestaaffenhed, tage Hensyn til Alt, hvad der kan bidrage til at ud-

brede Lys derover. I Anledning heraf meddeles, at Abildgaard (l. c.) har seet, at Dvæg, som lider Mangel paa Vand, eller faaer fordærvet Vand at driffe, kan faae en typhøs Tarmebetændelse, der ved første Diekast har nogen Lighed med Dvægpest. Det var i Kjøbstaden Nestved i Sjælland, at han blandt Dvæget iagttog en sliq Sygdomstilstand, og som ikke alene dræbte en betydelig Mængde Dvæg, men næsten Alt, hvad som angrebes deraf. Paa Grund af den brandige Tilstand, som hos de døde Dyr fandtes i Tarmkanalen, kaldte han Sygdommen „Tarmebrand.“

I Aaret 1842 havde Forfatteren Leilighed til at iagttage en Sygdom blandt Meieriets Køer paa Bindomovergaard, beliggende et Par Mile fra Byen Viborg, som der i Egnen begyndte at vække Frygt for at det var Dvægpest. Efterat vedkommende Dverøvrighed havde gjort Indberetning derom til „den i Anledning af den almindelige Dvægsyge allernaadigst anordnede bestandige Commission“, paalagde denne mig, uopholdeligt at begive mig til Viborg, og med den derværende Stiftamtmand aftale det Fornødne angaaende Sygdommens Undersøgelse paa Stedet og de Foranstaltninger, som det maatte være tilraadeligt at træffe, deels til Sygdommens Helbredelse, deels til Forebyggelse af dens videre Udbredelse, forsaavidt den maatte være smitsom. I Indberetningen til Commissionen var blevet meddeelt, at af 20 syge Køer vare 14 døde, 1 var endnu meget syg, og 5 i Bedring; at 15 Køer og 1 Tyr vare begyndte at blive syge, og at 54 Køer og 1 Tyr endnu vare sunde. Ved min Ankomst belob de Syges



Antal sig til 31, og blandt de tilsyneladende funde vare desuden enkelte, som begyndte at vise Tegns til Sygdom; af hine var kun 1 saa stærkt angreben, at man ei kunde gjøre sig Haab om at redde dens Liv; nogle saa befandt sig, om ogsaa haardt angrebne, langtfra i en saa betænkelig Tilstand, og de øvrige vare ei haardt medtagne.

De af Sygdommen angrebne Dyr viste Tegns til megen Svækkelse, nogle i den Grad, at de trængte til Hjælp, naar de skulle reise sig, og 1 kunde ikke holde sig paa Benene; Blikket mat, og Dinene hos enkelte rindende; nogen, men ingen stærk Feberhede; Pulsen slog fra 55—60 Slag i Minutet, og var for det meste lille; Hjerteslagene tydelige; Aandedraget kortere end sædvanlig, og steete med urolige Næsebor og Glanker; nu og da høstes en kraftesløs, mere hæst end dumpig, Hoste, som ikke syntes at være meget smertefuld; de fleste Hoveder aad noget, og enkelte tyggede endog Drøv; Gjødningen af mellemfast Bestaffenhed, og udtømmes hverken med Banstælfelighed, eller afgik paa en uvilkaarlig Maade; hos de fleste udløb en hydblade, ilde lugtende Bædste af Borsprækken; hos kun nogle saa Stykker fandtes et slimigt Flod af Næsen; Munden slimig, og blot undtagelsesviis saglende; hos enkelte fandtes i Lendeegnen en raslende Vindsvulst i Cellevævet under Huden.

Sammenlignes Maaden, hvorpaa jeg saa Sygdommen yttre sig, med den ved samme før min Ankomst forarsagede store Dødelighed, da er der Grund til at antage, at den, om den ogsaa havde udbredt sig i Flok-

fen, ei meer var saa heftig som da den begyndte at herffe, paa hvilken Tid den ogsaa forløb meget hurtigere end senere. De Tilfælde, som man den Gang især havde lagt Mærke til, vare: En stor Kraftesløshed; en mat og hæs Hoste; en som oftest formindsket, men undertiden graadig Wedelyst, og formindsket, eller aldeles standsset Drøvtygning; hos enkelte Hoveder et tyndt, hvidladent Flod af Næsen, der hos eet endog var fraadende; Melkens Dypbinding; længere hen i Sygdommen manglende Evne til at kunne reise sig, ligesom ogsaa til at staae, naar man søgte at faae Dyret paa Benene; hos nogle Hoveder Bindsel, hos andre et stærkt Bugløb, og blot hos eet Udslet omkring Mullen, som havde nogen Lighed med Kokopper.

Bed de døde Dyr's Aabning havde man fundet Betændelse i Luftrøierenes, især Luftrørets, og Jordvielsesredskabernes Sliimhinde; Lungerne vare noget mørkere end sædvanlig og fortplettede, men uden at være fastere i deres Masse end de pleie at være i sund Tilstand; Hjertet, der indeholdt et tjæreagtigt Blod, havde en mørk Farve, og hos et enkelt Creatur var det næsten sort; Nettet hist og her besat med mørke Pletter af extravaseret Blod; Bommen og Kongehætten i Reglen som i sund Tilstand, men Ladelappen noget, og Løben stærkt inflammeret, samt besat med sorte Pletter, især henimod Galdetarmen, og denne hos enkelte Stykker af en næsten brandig Bestaaffenhed, hvilket ogsaa var Tilfældet med hele den øvrige Tyndtarm hos en Ko, der havde havt et stærkt Bugløb; Karrene i Milten opfyldte med et forkladent Blod, og Sliimhinden i Blæren, Bø-

ren samt Skeden hos flere betændt og fortplettet. — Ved et Par Sectioner, som jeg kun fik Leilighed til at foretage, idet Dødeligheden snart hørte aldeles op, iagttoges paa det nær, at Betændelsen intetsteds var nærved at overgaae i Brand, Forandringer af en lignende Bessaffenhed som de fornævnte. Hos en næsten fuldbaaren Kals af en under Drægtigheden død Kv fandtes ligeledes Tegn til Betændelse og extravaseret Blod i de indre Dele.

I Begyndelsen forløb Sygdommen saa hurtigt, at Døden hos nogle Creature allerede indtraadte paa 2den Dag efter dens tydelige Udbrud, hvorimod den senere, især efterat Lægehjelp var begyndt at blive anvendt, paafulgte senere, hos eet Hoved endog først paa den 20de Dag.

Det var Sygdommens store Dødelighed i den første Tid af dens Hersten og den stærke Betændelse i Løbens Slimhinde, som henimod Overgangen i Galde-tarmen var besat med sorte Pletter, der gave Anledning til, at man frygtede for, at Sygdommen var Dvægpest. Man kan vel heller ikke nægte, at den havde nogen Lighed dermed; men toges der Hensyn til, at Dvægpesten, hvis Historie man kender nøie i en Tid af henimod 150 Aar, ingensinde har udvillet sig her-tillands paa en selvstændig Maade, og at det, hver Gang den her har raset, har kunnet lade sig eftervise, at den var Landet tilført ved Smitte; at der heller ikke var Grund til at antage, at Dvægpestsmitte kunde være bleven bragt paa nogensomhelst Maade til Bindom-overgaaerd; at det derværende Dvæg i over et halvt Aar ikke havde nydt en god Behandling, idet samme i

Slutningen af den foregaaende Sommer havde lidt Mangel paa Græs, om Efteraaret havde græsset paa en lav Mosegrund, og druffet Mosevand, samt i den paafølgende Vinter for en stor Deel havde faaet slet- bjerget Foder, og desforuden havde staaet i en kold Stald Vinteren over; at Dvæget hos Naboerne, som havde nydt en bedre Behandling, ikke viste Tegns til Sygdommen; at flere af de Tilfælde, som pleie at forekomme i Dvægpesten, enten manglede aldeles, eller kun forekom undtagelsesviis, eller i en forholdsviis ringe Grad, og at Sygdommen tog af ved en hensigtsmæssig diætetisk og curativ Behandling: Da kunde man ikke være i Tvivl om, at det ei var Dvægpest, men en typhøs Feber af det sædvanlige Slags i Forbindelse med Betændelse i Sliimbinderne, især Larmekanalens, man havde at bestille med, og som syntes at have nogen Lighed med den Sygdom, som Abildgaard (l. c.) havde seet herske blandt Dvæget i Nestved.

Endnu maa jeg anføre, hvad Spinola meddeler (l. c.) om Dvægpestens mulige Forverling med en acut Indigestion, hvilket jeg saa meget meer troer at maatte gjøre, som Meddelelsen hidrører fra en kundskabsrig Mand, der af Autopsie kjender Dvægpesten, og kort i Forveien (i Aaret 1844) havde seet den rase i Rusland, ligesom ogsaa fordi han selv yttre, at han, forat sælde en rigtig Dom over den tvivlsomme Sygdoms sande Natur, ei kunde holde sig til dens Symptomer og Sectionens Data alene, men maatte tage Hensyn til alt andet tillige, hvad der var istand til at udbrede Lys derover. Meddelelsens Hovedindhold er følgende: I et

Brænderi, hvor Dvæget fodredes med Spol, indfandt sig nu og da om Foraaret Indigestion af en acut Bestaffenhed, som pleiede at tabe sig under Afgangen af en tynd Gjødning. Da der om Sommeren begyndte at herske Miltebrand paa forskjellige Steder, gif Indigestionen hos et enkelt Hoved over i Tarmebetændelse, og der indfandt sig hos samme tillige en Rosenhævelse i Yveret; Tarmebetændelsen tog i en kort Tid saaledes til i Hestighed, at den ved Lægemidlers Anvendelse fremkaldte løse Afgang af Gjødningen ikke alene ingen Bedring havde tilfølge, men blev til et stærkt Bugløb, under hvilket Dyret creperede paa Ade Dag efter Sygdommens Begyndelse. Om Abningen anføres, at Indvoldene i Baglivets Hule paa det nær, at de Peierste Kjertler ei havde lidt saa meget som det pleier at være Tilfældet i Dvægpesten, vare undergaaede lignende Forandringer som hos de Creature hvilke denne Sygdom dræber; Nettet var, om ogsaa i en mindre Grad, plettet ligesom hos de dvægpesthyge Creature; Haarfarnettet i Løben og Tarmekanalens opfyldt med Blod, og Tarmekanalens Slimhinde var, hvorpaa Spino la lægger megen Vægt ved Dvægpestens Diagnose, ligesom svagt bestrøet med et Kulpulver lignende Støv; selv i Hjertet manglede det ikke paa Ecchymoser (Blodpletter), der ligeledes fandtes i Skeden.

---

## Tredie Kapitel.

Dvægpestens Hjemstavn, Oprindelse, Udbredelse ved Smitte og den derved i Rusland foranledigede Dødelighed.

Det sydlige Rusland er Dvægpestens Hjemstavn, men i hvor stor en Udstrækning, derom hersker ikke alene Meningsforskjellighed, men det mangler endog paa al tilforladelig Kundskab derom. Af Erfaringens Bei er derimod godtgjort, at denne Sygdom kun opstaaer af sig selv hos det i Ruslands Stepper hjemmehørende Dvæg; men om det saavel skeer hos samme i de europæiske, som asiatiske Stepper, eller blot hos Dvæget i en af disse Verdensdeles Steppeegne, er endnu ikke oplyst paa en tilfredsstillende Maade; meget taler imidlertid for, at den saavel kan fremavles af sig selv hos hiint som hos dette. Holde vi os nærmest til de europæiske Stepper, og antages Uralfloden at udgjøre Grænsen mellem det sydlige europæiske og det dertil grænsende asiatiske Rusland, og vi drage en Linie omtrent fra Byen Uralsk vestpaa over Wokgaen og Donfloden til den nordlige Kyst af det Afowste Hav, da faae vi mellem denne, Uralfloden, det Caspiske Hav og de Kaukasiske Bjerge et vidtudstrakt Steppestrøg, hvor Dvægpesten sandsynlig især hører hjemme, og med en kortere eller længere Mellemtid opstaaer af sig selv, fortrinnsviis i Nærheden af de store Floder, og i Reglen efter forudgaaede Oversvømmelser, eller naar andre Calamiteter have givet Anledning til gængse Sygdommes Udviikling blandt Dvæget; men der er ogsaa Grund til at formode, at Dvægpesten kan opstaae af sig selv i andre

end disse Steppeegne, saasnart som Aarsager af en lignende Bestaaffenhed der indvirke i en usædvanlig Grad paa Dvæget; da dette imidlertid kun stæer sjældent, henhører Dvægpestens derværende selvstændige Udvikling ogsaa til Undtagelserne. Begrænsningen af Dvægpestens Hjemstavn bliver altsaa relativ; men hvor somhelst denne Sygdom er udbrudt, udbreder den sig let videre formedelst Smitte. Efter hvad Haupt har meddeelt (l. c.), maa man antage, at Dvægpesten ogsaa opstaaer af sig selv i Sibirien, paa den sydlige Grændse af det Tobolske og Tomske Gouvernement, hvor disse Gouvernementer støde op mod Kirgisernes Land eller langs med den saakaldte Kirgiselinie. Han synes endog ikke at være utilbøielig til at ville gjøre den Anskuelse gjældende, at den kun opstaaer i de derværende Stepper. I Anledning heraf ytrer han (l. c. Side 387): „Kirgisernes og Kalmukernes Stepper og Landstaberne Vesten for de Soongoriske Bjerge og Altaibjergene høre til de Egne, hvorfra Dvægpesten bringes ved Smitte til det europæiske Rusland, uden at man derfor behøver at benægte Muligheden af dens selvstændige Udvikling mere vestpaa. Fra det Tobolske trænger den ind i Gouvernementet Perm, og direkte fra Kirgisernes Steppe ind i det Drenborgske og Naboegnene, hvorfra den dernæst udbreder sig rundt omkring i det øvrige europæiske Rusland.“ Herimod kan man blandt Andet indvende, at Sammenligningen mellem de asiatiske og europæiske Folkeslag i disse Egne neppe er saa betydeligt, at Smitten saa ofte vilde blive udbredt til det sydlige europæiske

Rusland som Sygdommen her hersker, hvortil endnu kommer, at den i Europa synes at stride frem i en netop modsat Retning af den, som det maatte ssee, naar den af de nævnte Veie kom til Europa, thi den vilde da gaae nordfra sydester, men det Omvendte er Tilfældet. Der havest desuden ingen Erfaring for, at Dvægpesten, naar den forekommer i det sydlige europæiske Rusland, stedse har hersket i nogen Tid forud i det asiatiske. Men ligesaa lidt som der er Grund til at søge Dvægpestens Hjemstavn i de asiatiske Kirgisers Stepper alene, ligesaa lidt kan man paastaae, at den kun udvikler sig i de europæiske Steppelandskaber, og ikke i de asiatiske tillige.

Historien godtgjør ogsaa, at Dvægpesten især da pleier at opstaae i sin Hjemstavn, naar de derværende Forholds temporaire Bestaendighed frembringer gængse Sygdomme blandt Menneſterne, en Omstændighed, som hjælper til at forklare dens periodiske Optraeden; men selv isaafald gjør dens samtidige Udbredelse formedelst Smitte det i Reglen umuligt at bestemme, hvor den er opstaaet af sig selv, og hvor den er bleven foranlediget ved Smitte. Det er en Selsfølge, at i en jo videre Udstrækning de Potenser have gjort sig gjeldende, som kunne frembringe Dvægpest, desmere udstrakt bliver ogsaa Strøget for dens selvstændige Udvikling. Paa Grund heraf synes endeel at tale for Rigtigheden af den Anstuelſe, at jo mere Stepperne blive cultiverede, og Menneſket ved sin Kløgt modererer Naturforholdenes Indvirkning, desmere indskrænkes eller desto snevrere bliver ogsaa Strøget for dens selvstændige Udvik-



ling, der ligeledes bliver sjældnere og sjældnere i Forhold til som man saavel kommer meer nord- som vestpaa. I Ungarn synes Dvægpesten i Fordums Dage at være opstaaet af sig selv, hvilket de fleste derimod nu ikke meer antage at være Tilfældet; er saavel hiint som dette rigtigt, maa Aarsagen dertil vel nærmest søges i den Omstændighed, at Jordbrugets Fremstriden meer og meer har udslettet Steppenaturen i dette Land, og forsaavidt bortffjernet Sygdommens foranledigende Momenter.

Aarsagerne til Dvægpesten hos Steppeqvæget kunne inddeles i de prædisponerende og Leilighedsaarsagerne. Prædispositionen til Dvægpest forekommer kun hos det i Stepperne hjemmehørende Dvæg, hvorimod Leilighedsaarsagerne ikke ere bundne til noget bestemt Strog, men hvorsomhelst kunne frembringe Sygdommen hos Dvæg med Prædisposition dertil. I Stroget mellem Uralfloden o. s. v. har Dvæget, ifølge de derværende Forhold, ikke alene meest Prædisposition til at faae Dvægpest, men her virke dens Leilighedsaarsager tillige paa den meest intensive Maade; dens selvstændige Udvikling bliver derimod meer og meer tvivlsom, jo mere Stepperne, saavel nord-, som vestpaa, ved Overgangen i Landstaber af en anden Bestaffenhed, tabe det for dem eiendommelige Præg. Endog udenfor Stepperne kan Steppeqvæget, naar det udsættes for saa stærkt indgribende Leilighedsaarsager, t. Er. strengt Arbeide, besværlige Marscher, Sult og Tørst o. s. v., at en Feber af typhøs Bestaffenhed opstaaer,

formedelst Prædispositionen til at faae Dvægpest, blive angrebet af denne Sygdom.

I det sydlige Rusland mangler det ikke paa Leilighedsaarsager til Dvægpestens Frembringelse; de indeholdes f. Ex. i rigeligt Maal ikke alene i de i Sommerens Hede udtørrede Græssange, men ogsaa i disses sumpige Bestaaffenhed i Nærheden af Floderne, der, naar de om Foraaret ere traadte over Bredderne, i en paafølgende hed og tør Sommer give Anledning til Miasmers Udvikling; en vedholdende Vandmangel, som Dvægget her mangen Gang er udsat for om Sommeren; Studenes almindelige Afbenyttelse til Markarbeide og Fragtførsel baade i Hjemmet og paa lange Reiser, paa hvilke de især der ere udsatte for Lidelser, hvor de komme sammen i en stor Mængde, f. Ex. ved Peresop og Søen Elton; den lange Wei, som Dvægget drives, for at komme fra de sydsøstlige Stepper hen til de paa flere Steder i Riget, især dets sydvestlige Deel, indrettede store Dvægmarkeder; endelig ogsaa dets lange Marsch fra Stepperne til de store Byer i det nordlige og vestlige Rusland, og til de tilgrændsende vestlige Stater, især Østerrig og Preussen.

E. Riborg er en blandt de første, som har yttret, at Dvægpesten kan udvikle sig paa en selvstændig Maade hos Steppeqvægget udenfor Stepperne, og andre Forfattere have ydermere stadfæstet hans Anskuelse ved meddeelte positive Erfaringer. Herved er det blevet muligt at forklare det tidligere uforklarlige Phænomen, at der blandt en sund Flok Steppeqvæg kan opstaae Dvægpest udenfor Stepperne paa Marschen i qvægpestfrie Egne,

ligesom ogsaa nogen Tid efter dens Ankomst til Bestemmelsesstedet. Erfaringen lærer, at de Hoveder, som ere blevne stærkest medtagne paa Marschen, f. Ex. ere komne til at halte, pleie at faae Sygdommen først. Man har seet Dvægpesten bryde ud 3—4 Uger efter Ankomsten til Bestemmelsesstedet, et Phænomen, der ikke staaer isoleret, idet man ogsaa hos Menneſket mangen Gang seer Typhus af det værre Slags opstaae efter overstaaede Strabadser.

For at godtgjøre Dvægpestens selvstændige Udvikling hos Steppeqvæget udenfor Stepperne, meddeler Lorinser (l. c.) blandt andet følgende Jagttagelser: I Aaret 1826 bragte Stude fra Ukraine Sygdommen til Østersøprovindserne Esthland og Liefland, og Aaret efter til Curland, og det paa en Tid, da den ikke herskede i det sydlige Rusland. I Aaret 1829 udbrød Dvægpesten i Slutningen af October Maaned blandt en Flok Steppeqvæg i Gallizien, som den 11te September næstforhen var bleven kjøbt paa Dvægmarkedet i Sadogura i Bukowina, og efter denne Tid paastodes ei at være bleven smittet. Fra Dvægmarkedet i Byen Dobromil i samme Landskab bragtes 40 Hoveder af Steppeqvægracen til et neppe to Dagsreiser derfra liggende Landgods, hvor de holdtes paa en afsides liggende Mark; de viste i 42 Dage ikke mindste Tegn til Dvægpest, hvorefter den begyndte at yttre sig deriblandt. Paa et andet Sted i Bukowina brød den ud i en Flok Dvæg, der havde været opstaldet i 3 Uger til Fedning. I Schlesien og flere andre preussiske Provindser har man ogsaa seet den opstaae af sig

selv hos efter Udseendet aldeles sunde Dvægflotte, som ikke alene havde opholdt sig i 18—20 Dage i qvægpestfrie Egne, men paa Grændsen tillige havde udstaaet en længere Tids Quarantine. Efter Spínola (l.c.) er det ligeledes ingen Sjeldenhed, at man seer Dvægpest opstaae hos Steppeqvæg, der har fuldendt sin Marsch, er kommet til sit Bestemmelsessted, og allerede i nogen Tid har nydt Ro. Saaledes hørte han paa en Reise i Rusland i Aaret 1844 ofte fortælle, især i Wolhynien, at Steppeplude, som paa Markederne vare blevne indkjøbte til Fedning paa Tider, da der ikke var Tale om, at Dvægpesten herskede, ikke sjældent fik Sygdommen nogen Tid (3—4 Uger) efter Opstaldningen, og tilføier, at han heri søger Aarsagen, at den mangen Gang blot hersker paa enkelte Steder, uden at forekomme i Omegnen tillige. Foranledigedes Dvægpesten under disse Omstændigheder fra en tidligere modtagen Smitte, vilde der ikke medgaae en saa lang Tid inden dens Udbrud.

Man har udenfor Stepperne seet Dvægpest opstaae hos Dvæg, som var kommet i Berørelse med en tilsyneladende sund Flok Steppeqvæg, der heller ikke fik Sygdommen senere. Dette lader sig kun forklare derved paa en tilfredsstillende Maade, at man antager, at Steppeqvæget enten allerede havde gennemgaaet Sygdommen i Hjemmet, eller underveis, men at der endnu tilfældigviis klæbede Smitte ved samme. At forklare sig Sagen paa denne Maade, er forstaaeligt, hvorimod det er vanskeligt at begribe, at en Flok Steppeqvæg, der selv er sund, og bliver ved at være det, alene som

Følge deraf, at den skulde forpste Luften for andet Dvæg, hos dette frembringer en Sygdom af specifit Natur, som det ikke selv har.

At der kan forekomme en saakaldt epizootist Dvægpestconstitution i de Lande, hvor Dvægpesten udvikler sig paa en selvstændig Maade, drager Forfatteren ikke alene ei i Tvivl, men er ydermere overbeviist om, at den, under særegne Omstændigheder, baade kan fremavles, og opnaae en saadan Styrke, at der kun udfordres en ubetydelig Keilighedsaarsags Indvirkning, for at der hos de Individider, som ere meest modtagelige for dens skadelige Indflydelse, opstaaer Dvægpest. Derimod kan en sliq Constitution ikke indrømmes udenfor Dvægpestens Hjemstavn; men derfor kan man ikke nægte, at Veirligets Bestaaffenhed, f. Ex. en vedholdende Hede, eller megen Regn, Kulde, Blæst o. s. v., er istand til at fremstynde Sygdommens selvstændige Udvikling hos Dvæg fra Stepperne, saavel under, som efter, en besværlig Marsq, saaledes at det til en Tid, da ugunstige Veirforhold finde Sted, lettere angribes deraf, end naar hine ere gunstige. Heller ikke er der Grund til at antage, at en særegen Luftbestaaffenhed udenfor Stepperegionerne skulde gjøre Dyret mere modtageligt for Dvægpestsmitten til en end til en anden Tid; have der Smitte, og den optages i en frugtbar Jordbund, da fremavles Sygdommen, hvorledes endog Luftens Bestaaffenhed er. Saaledes tvivler jeg ikke om, at der paa hiin Tid, da Dvægpesten herskede i en viid Udstrækning i Rusland, og der hertilands hverken fandtes

Spor til denne, eller nogen anden gangse Dværgsygdom, ogsaa her vilde være opstaaet Dværgpest, naar man havde foretaget Indpobning med Smitte, der var bleven samlet i Rusland. Jeg er endog overbevist om, at Smitten ikke alene vilde være bleven modtagen, men at den derved fremkaldte Dværgpest var bleven endnu meer dræbende end den, som herskede i Rusland.

Dværgpestsmitten kan ikke alene udbredes ved umiddelbar og middelbar Berørelse, men ogsaa gjennem Luften; i hvor stor en Afstand dette kan skee, og hvor længe den er istand til at vedligeholde sin Propagationsevne, er umuligt at bestemme, thi saare mangfoldige Omstændigheder have saavel Indflydelse paa det ene som paa det andet. Erfaringen har stadfæstet, at Smitten især skal holde sig længe i Gruber, hvori Dvæg, creperet af Dværgpest, er blevet nedgravet; Aarsagen hertil maa vel især søges i Luftens manglende Afgang. Under 26de Mai 1821 er det derfor ogsaa her blevet forbudt, at aabne slige Gruber, og udtage Knoflerne deraf.

Om man ogsaa er berettiget til at antage, at Modtageligheden for denne ligesom for andre Smitter ikke er lige stor hos alle Individier, synes Erfaringen dog at stadfæste, baade i og udenfor Stepperne, at største Delen af de Dyr, som udsættes for dens Indvirkning, pleie at faae Sygdommen; muligen at Undtagelser herfra forekomme hyppigere i Stepperne, end udenfor samme; derimod gjelder det som Regel, at de Dyr, der have gaaet Sygdommen igjennem, ligemeget om den har udviklet sig paa en selvstændig Maade, eller er bleven fremkaldt formedelst Smitte, ikke faae den igjen. Lige-

ledes lærer Erfaringen, at Afkommen af gjennemsyget Dvæg baade er mindre modtagelig for Smitten, og saaer Sygdommen i en mildere Grad, end den af Dvæg, som ikke har overstaaet samme.

Den ved den sidste Dvægpestfot i Rusland forarsagede Dødelighed kan sikkerlig anslaaes til 1 Million Dvægshøveder. Spinola (l. c.) antager ligeledes, at den sidste Dvægpestfot i Rusland har dræbt circa 1 Million Høveder. Det supponerede Tab er endog snarere for lavt end for høit, thi der gives Gouvernementer, som høistrimeligviis have mistet over 100,000. I Bessarabien, hvor Sygdommen allerede havde raset i Aaret 1844, døde efter officielle Rapporter, der neppe angive Tabet stort nok, i Aaret 1845, fra dets Begyndelse indtil i Midten af November Maaned, 40,000 Høveder, og Sygdommen var den Gang endnu i fuld Gang. De Tab, som fandt Sted i de andre Gouvernementer i Steppeegnene, vare neppe mindre betydelige; men desuden forekom Sygdommen rundt omkring i det øvrige Rusland udenfor Steppeegnene, hvor den overalt dræbte en stor Mængde Dvæg. Hertil kommer endnu, at Sygdommen snart hersker her snart der, og som oftest med en Mellemtid af kun nogle faa Aar. Dvægpesten er for Ruslands Vedkommende at betragte som en Landeplage.

### Fjerde Kapitel.

Drægpestens geographiske Gang i Rusland og dens Udbredelse derfra til de Vester derfor liggende Lande.

Under min Reise i det Indre af Rusland i Slutningen af Aaret 1845 foresandtes Sygdommen i langt fra hinanden liggende Steder; den herskede f. Ex. i Nærheden af Moskau, i Woronesch, i Egnen af Charzkow, i Bessarabien, Podolien og Wolhynien. Hvor den ikke foresandtes, havde den været for ei lang Tid siden, om ogsaa ikke i dette, saa i det foregaaende Aar; tillige klagedes over, at den pleiede at indfinde sig med en kortere eller længere Mellemtid, for det meste af 5—6 Aar. Saaledes lød Klagen ikke alene i den østlige Deel af Riget, paa Veien fra Moskau til Ddessa, men ogsaa herfra til Rigets sydvestlige Grændse, og fra denne over Tschernigow, Kiew, Mohilew o. s. v. til St. Petersborg, hvorhos der yttredes, at Sygdommen ikke pleiede at blive saa almindelig udbredt som den var det denne Gang. Selv paa Veien mellem St. Petersborg og Moskau klagedes over dens jævnlige Herffen. I Rigets nordlige Egne var det en almindelig Mening, at Sygdommen blev dem tilført fra de sydlige, en Mening, der yttredes overalt, indtil vi kom i Stepperegionen mellem Jekaterinoslaw, Cherson og Ddessa, hvor den Anskuelse var almindelig, at Sygdommen blev ført derhen østerfra; mere vestpaa har jeg derimod hørt yttre, at Sygdommen bragtes derhen fra Ddessa, en Mening, der for endeel ogsaa gjorde sig gjeldende i Podolien og Wolhynien, men hvor og



faa Nogle meente, at de fik den tilført fra Bessarabien; i Lithauen var man derimod tilbøielig til at antage, at den blev ført derhen fra Wolhynien og Ukraine. I de Egne, hvor jeg har været, var der Ingen, der fandt sig besøiet til at indrømme Sygdommen et Hjemstavn hos sig.

Vi maae ikke give Slip paa den Anstuelse, at Dvægpesten kun udvikler sig paa en selvstændig Maade hos Steppeqvæget; at den udbreder sig fra Stepperne til det øvrige Rusland, hvorved den især følger den Retning, som Dvægdrifterne baade tage nord- og vestpaa, og at Sygdommen hvorsomhelst kan udbredes videre ved Smitte. Tages der Hensyn hertil, da taber sig Uovereensstemmelsen i Anstuelserne om, hvorfra Sygdommen tilføres de forskjellige Landskaber.

St. Petersborg, Moskau og Warschau faae deres Slagteqvæg fra Stepperegionerne, enten direkte, eller indirekte, idet samme i Forveien fedes i Brænderierne, som findes i en viid Omkreds af disse Byer. Om Sommeren og indtil Vinterens Begyndelse pleier Tilførselen fra Stepperne at skee direkte, om Vinteren og Foraaret derimod indirekte. Tilførselen til Moskau og det nordøstlige Rusland skeer især fra de sydøstlige europæiske Stepper; efter H a u p t endog fra de asiatiske; selv til St. Petersborg gaaer der Dvæg derfra; hvad der skal til denne By, passerer samme Bei som det til Moskau, indtil i Nærheden af denne By, hvor det gaaer efter St. Petersborg til, som dog skal faae sit meste Slagteqvæg fra de sydlige og sydvestlige Stepperegioner, især fra Wolhynien, Podolien, det nordlige

Bessarabien, samt den vestlige Deel af Ukraine og Sydrusland, hvilket Dvæg tilsammen paa sin Marsch nord-  
 efter passerer Landeveien, der gaaer over Kiew, Mohilew o. s. v.; det opkjøbes for det meste paa Markederne i det sydvestlige Rusland. Hvad der ikke gaaer direkte deraf til St. Petersborg, opstaldes i Forveien, ikke alene i Østersøprovindserne, Lithauen o. s. v., men selv i Wolhynien til Fodning.

I Reglen opkjøbes ogsaa Steppegvæget, som gaaer til Warschau og Udlandet, paa Markederne i det sydvestlige Rusland. Hvad der føres til Warschau, gaaer næsten alttilsammen gennem Byen Wlodowa i det nordvestlige Wolhynien ind i Kongeriget Polen, hvorimod det, som føres til det Østerrigske, deels gaaer over Bojan, og det er den største Deel, deels over Radziwilow og endnu nogle andre Toldgrændsesteder, ind i Bukowina, og derfra til Gallizien; her forbliver noget deraf, men Fleertallet gaaer, deels over Karpatherne til Ungarn, og herfra til Wien o. s. v., deels til Mähren og Böhmen. Tidligere gif ogsaa meget deraf til Schlesien og nogle af de andre preussiske Landstaber; dette er nu langtfra saameget Tilfældet, hvortil Marsagen maa søges deri, at Agriculturen i Preussen har hævet sig saaledes i de senere Decennier, at det saagodtsom kan undvære Slagteqvægs Tilførsel fra Rusland, hvorimod Østerrig endnu ikke kan undvære samme. Det russiske Steppegvæg, som gaaer til Mähren og Böhmen, sælges i Reglen paa Markederne i Olmütz og Brünn, og kommer herfra rundt omkring i begge disse Landstaber. Det var ved slikt Dvæg, at

Dvægpesten i Aaret 1844 blev Mähren og Böhmen tilført, og som i disse Landstaber udbredte sig paa en saa foruroligende Maade, at Nabostaterne fandt sig foranledigede til, at gribe Forholdsregler imod dens Indtrængen, hvilket ogsaa lykkedes saa tilfredsstillende, at de Tab, som de lede, vare saagodtsom ingen.

Det russiske Steppeqvægs hyppige Indkjøb til Fodning i Brænderierne i Mähren, Böhmen o. s. v. er, under Forholdenes nærværende Bestaaffenhed, en for vort Fædreland vigtig Sag, idet vi, som Følge af, at det er let at transportere Dvæg derfra paa Jernbane til Hamborg, ere komne i nær Berørelse med Lande, hvor Dvægpesten neppe vil høre op at forekomme nu og da, saalænge der føres Dvæg fra de russiske Stepper derhen. I afvigte Foraar er der f. Ex. formedelst Kjødet's høie Priis i Hamborg, foranlediget ved den stærke Dvægerport derfra til England, kommet endeel russisk Steppeqvæg, fedet i Böhmen o. s. v., til det Marked, som ugentlig afholdes flere Gange paa Schulterbhatt i Altona. Herfter Dvægpesten ikke i de Landstaber, fra hvilke Steppestudene, som der ere blevne fedede, føres til Hamborg, behøver man vel ikke at nære synderlig Frygt for, at den ved disse skulde blive bragt derhen, fordi man tør antage, at Sygdommen neppe opstaaer af sig selv udenfor Stepperne hos Creature, der have været opstaldede i en saa lang Tid, at de ere blevne fede, især naar de dernæst tilbagelægge Reisen til deres videre Bestemmelse paa Jernbane. Men ikke desmindre bør man være paa sin Post, fordi Erfaringen, og det endog i den allerseneste Tid, har lært, at

man, med Hensyn til Dvægpestens Diagnose o. s. v., ikke bør stænke de lægevidenskabelige Autoriteter i Bøhmen for megen Tillid. Der sigtes her nærmest til, at den K. K. østerrigste Protomedicus i Prag, Gubernialraad Radherny, ifølge sin Stilling, gjorde den Anstuelse gjældende, at Dvægpesten, som i 1844 var trængt østerfra ind i Bøhmen, ikke var denne Sygdom, men en Abdominaltyphus, mod hvilken, da den opstod i Landet, Sperring o. s. v. var overflødig. Bøhmen maatte bøde haardt for, at Radherny kunde sætte, og satte sin Anstuelse igjennem. Dvægpesten udbredte sig paa en foruroligende Maade, forarsagede meget betydelige Tab, og det synes, at sagkyndige Mænd i Udlandet tidligere have opfattet Sygdommens sande Beskaffenhed end Radherny, hvis falske Anstuelser senere maatte vige Plads for den sagkyndige Professor ved Veterinair-skolen i Wien Eckels Dom. Der toges nu passende Forholdsregler, og Sygdommen udryddedes i en forholdsvis kort Tid\*).

---

\*) Paa Grund af det Ovenførte, ligesom og for at andre Sygdomme, blandt hvilke den ondartede Lungesyge hos Dvæget indtager en vigtig Plads, ei skulle trænge ind i Fædrelandet paa dets sydlige Grændse mod Tydskland, hvor Sygdomme af smitsom Beskaffenhed forekomme langt hyppigere end hertilands, og hvorfra de let kunne blive os tilførte af denne Bei formedelst den livelige Dvæghandel, som finder Sted under Altonaer Jurisdiction, anseer jeg det, til hele Fædrelandets Betyggelse, for nødvendigt, at Staten der stedse lader føre et strengt Tilsyn med Dvægets Sundhedstilstand, hvilket vilde kunne skee uden Banfelighed, naar den paa Grændsen oprettede 2 Veterinair-

De meest bekjendte Dvægmarkeder i det sydvestlige Rusland, hvor der kommer en stor Mængde Dvæg sammen fra Stepperne i en viid Omkreds, afholdes i Jelisawetgrad, Balta og Berduzow. Det er især i Sommerens Begyndelse at Hovedmarkederne afholdes paa disse Steder, og som vare i flere Uger; men desuden holdes jævnligt hele Aaret igjennem mindre betydelige Dvægmarkeder, ikke alene i disse, men ogsaa i mange andre Byer, i nogle endog hver Uge, hvor Omsætningen ofte beløber sig til flere 1000 Høveder; dette er f. Ex. Tilfældet i Beltschi og Chotin i Besarabien; selv paa de i Byerne indrettede sædvanlige Ugemarkeder finder ofte en betydelig Dvæghandel Sted. Blandt Hovedmarkederne er Sommermarkedet i Balta, som afholdes i Juni Maaned, det betydeligste; Omsætningen skal der være saa stor, at det er vanskeligt at gjøre sig et Begreb derom. Spinola anfører (l. c.), at Omsætningen der skal beløbe sig indtil 500,000 Høveder og derover; men selv om den ei var saa stor, hvilket jeg isvrigt ei vil paastaae, er den dog stedsse meget betydelig.

Dvægpestens Udbredelse rundtomkring i det sydlige Rusland fremstynedes ogsaa ved den i Stepperne almindelige Varetransport formedelst Drefkjøretøier, som færdes i alle mulige Retninger, og hvilke man overalt træffer paa langveisfra. Det er især i hebe og tørre Sommer, at disse Kjøretøiers hyppige Sammenkomst,

---

Embeder, som besattes med examinerede Dyrlæger, af hvilke den ene maatte boe i Altona, den anden paa Hertugdømmet Lauenborgs Grændse mod Mecklenborg.

f. Ex. paa Steder, hvor der vindes Salt af Havet, „Limans,“ eller Indsøer, giver Anledning til en stor Dødelighed blandt Studene, deels som en ligestrem Følge af, at de lide Mangel paa Foder og Vand, deels formedelst den derved foranledigede Dvægpest, der ikke alene udbredes videre ved Smitte paa Stedet, men ogsaa rundt omkring i Egnen, og sædvanlig i en viid Udstrækning, idet Dreffjoretsierne, som komme fra slige Steder, bringe den hen overalt i Rigets sydlige Provindsler.

Det er især ved Slagteqvægdrifterne eller de saakaldte „Gurthe,“ som gaae fra Steppeegnene til Moskau, St. Petersborg og Warschau, at Dvægpesten bringes til Rigets Landskaber udenfor Steppene. Herster Sygdommen i en Gurthe, meddeler denne Smitten til Dvæget, med hvilket den paa en eller anden Maade kommer i Berørelse underveis, og fra det herved smittede Dvæg udbreder Pesten sig dernæst videre i Omegnen, i et snart større, snart mindre Omfang. Bliver Gurthen ved at marschere, efterat Sygdommen har begyndt at yttre sig deri, kan den udbrede Smitten paa Steder, som ligge i en ei ubetydelig Afstand fra hinanden, hvilket især da er Tilfældet, naar Driverne, saasnart de mærke mindste Tegne til Sygdommen, ved Salg søge at stille sig ved de deraf angrebne, eller for samme mistænkte Hoveder. Men om jeg ogsaa antager, at en Dvægflod, i hvilken Sygdommen har begyndt at yttre sig, ved denne Fremgangsmaade kan udbrede den i en ei ubetydelig Udstrækning, saa er jeg dog ikke af den Mening, at en slig Flod kan udbrede den ved Smittens Meddelelse fra den ene Ende af Ri-

get til den anden, thi den gaaer efter en langt fortere Tid tilgrunde af Sygdommen, end at dette skulde kunne skee.

I Stepperne og i de til samme grændsende Naabolandskaber udbredes Dvægpesten især ved Drefjortoierne og ved de rundtomkring i det sydlige Rusland afholdte Dvægmarkeder, udenfor samme derimod ved Dvægdrifterne, der saavel gaae nord-, som vestpaa, og ved hvilke sidste den i Reglen ogsaa føres fra det sydvestlige Rusland til Udlandet, nærmest de østerrigste Stater; men heraf kan man ikke uddrage den Slutning, at Dvægpesten hører hjemme i de sydvestlige europæiske Stepper, f. Ex. i Wolhynien, Podolien, Bessarabien og Ukraine. Den Omstændighed, at Sygdommen, naar den begynder at yttre sig i disse Landskaber, i Reglen kan eftervises at have hersket tidligere mere øst- og sydpaa, og først forekommer paa de Steder, hvor Egnens eget Dvæg er kommet i Berørelse med samme fra de inficerede Egne, taler for, at den ogsaa i ovennævnte Landskaber kun opstaaer som Følge af meddeelt Smitte. Saaledes fortalte man os i en By i Nærheden af Charkow, hvor vi foresandt dvægpestsygt Dvæg, at Sygdommen var bleven bragt derhen ved et Drefjortoi Sønder fra, som havde gjort Holdt ved et Huus i den ene Ende af Byen, og der efterladt lidt Hø. Den nærmest ved boende Eiers Dvæg, som havde opsamlet det tilovers blevene Hø, var først blevet sygt, og herfra var Sygdommen lidt efter lidt bleven udbredt til alt andet Dvæg i Byen, fra dens ene Ende til

den anden. Meddelelser af et lignende Slags gjordes ogsaa paa andre Steder.

Herfter Dvægpesten i Stepperne, da pleier den at forekomme spredt rundtomkring, hvilket jeg hidleder fra dens Udbredelse ved Drefjoretoierne og Markederne, hvorimod dens Gang udenfor Stepperne danner en meer eller mindre sammenhængende Række, hvortil Aarsagen maa søges deri, at den her sædvanlig udbreides ved Dvægdrifterne, og følger den Retning, som disse tage.

Endnu maa den Erfaring anføres, at hver Gang russiske Armeer sætte sig i Marsch, pleier Dvægpesten at følge dem i Hælene, hvilket ogsaa mangen Gang skal være Tilfældet, naar store Troppesamlinger finde Sted her eller der i Riget for Dvælsens Skyld. Den russiske Armee førte den f. Ex. i den fransk-preussiske Krig i Aarene 1806 og 1807 til Ostpreussen; i Kriegen med Tyrkerne i Aarene 1828 og 1829 til Tyrkiet, og i den polske Revolution i Aaret 1830 til Polen. Den russiske Troppesamling, som i Aaret 1845 fandt Sted i Eggen af Narwa, i Gouvernementet St. Petersborg, skal ogsaa have givet Anledning til, at Dvægget der i Eggen angrebes af Dvægpest. Aarsagen hertil maa søges deri, at der ved store russiske Troppesamlinger stedse findes endeel Slagteqvæg fra Stepperne, hos hvilket Behandlingen, som det under disse Omstændigheder er udsat for, let giver Anledning til Sygdommens selvstændige Udvikling, og er denne først paafulgt, da er det neppe at undgaae, at Smitten meddeles til det i Eggen hjemmehørende Dvæg.



Hvad der her er sagt om de russiske Armeer, gjælder ogsaa om de østerrigske, naar de føre Slagtevæg fra Rusland med sig.

### Femte Kapitel.

Det er vanskeligere at ubrette noget imod Dvægpesten i Rusland end i det øvrige Europa.

Mange og store ere de Vanskeligheder, som skulle bekæmpes, naar der i Rusland er Tale om, ikke alene at forebygge Dvægpestens selvstændige Udvikling, men ogsaa at sætte den allerede udbrudte Sygdoms videre Udbredelse ved Smitte Grændse. Rusland har en saa betydelig Udstrækning, og dets Befolkning er, især i de sydlige Stepper, forholdsviis saa ringe, Dvægholdet derimod saa stort, at det ikke alene er vanskeligt at ubrette noget for Dvægets Sundhedspleie i Almindelighed, men ogsaa at undertrykke deriblandt udbrudte smitsomme Sygdomme, om hvilke man desuden ofte først da kommer til Kundskab, naar de have udbredt sig i en saa viid Udstrækning, at det er umuligt at faae dem undertrykte. Det hyppige Samqvem, som finder Sted mellem Dvæget i Stepperne, bidrager ydermere til, at den engang udbrudte Sygdom let udbredes saa vidt inden en kort Tid ved Smitteens Meddelelse, at ogsaa dette lægger væsentlige Hindringer i Veien for dens Undertrykkelse.

Saaledes som Forholdene endnu ere i de sydøstlige europæiske Stepper, hvor Jordbunden ikke sjældent

er sumpig i Nærheden af Floderne, og ydermere ders ved bliver skadelig for Sundheden, at disse mangen Gang, men dog især om Foraaret, træde over Bredderne, lader sig for det første neppe udrette noget Synderligt til Forebyggelse af Dvægepestens selvstændige Udvikling, der ligesom hidindtil vil paafølge efter en kortere eller længere Mellemtid, men især da, naar saakaldte kosmiske og telluriske Begivenheder fremstynde samme. I hine Egne have vi desuden at bestille med Sygdommens videre Udbredelse formedelst Smitte, til hvilken vi kun have at tage Hensyn i de Egne, blandt hvis Dvæg Sydommen ikke opstaaer af sig selv. Vi kunne altsaa ikke bringe de samme Forholdsregler i Anvendelse overalt; hertil kommer endnu, at vi ikke vide, hvor Grændsen er mellem Egnene for Sygdommens selvstændige Udvikling og dens Udbredelse ved Smitte alene.

At foretage Indskrænkninger med Drekjøretøjerne, som bruges overalt i det sydlige Rusland, vilde baade bidrage til Forebyggelse af Dvægepestens selvstændige Udvikling, og til at sætte dens Udbredelse ved Smitte Grændse, men de hermed forbundne Vanskeligheder ville blive meget store, thi de ere i Brug fra den østerrigste Grændse indtil Floden Ural, og nordpaa afbenyttes de i de østlige Landskaber fra det Sorte Hav indtil Woronesch, og vestpaa indtil den nordlige Grændse af Wolhynien. Overalt i de blandt disse Egne, som jeg har bereist, træffer man ikke enkeltviis, men paa Hundreder, mangen Gang endog Tusinder Drekjøretøjer, det sidste især paa Steder, hvor de bringe Fragt-

gods hen, og igjen befragtes. Tages Hensyn til, at jeg ikke har været paa de Steder, hvor Drekjøretoier-  
nes Sammenkomst netop er størst, f. Ex. ved Perecop,  
Søen Elton og „Limans“ ved det Sorte Hav, troer  
jeg ikke, at deres Antal anslaaes for høit, naar det  
ansættes til en Million. Drekjøretoiernes Afbenyttelse  
i det sydlige Rusland er national, og er en ligefrem  
Følge af de ubetydelige Omkostninger, som ikke alene  
Studenes Forpleining i Stepperne forårsager i Sam-  
menligning med Hestenes, men ogsaa den Levemaade,  
hvilken Folket der for en stor Deel endnu forer.

Dvæggets talrige Sammenkomster paa Markederne  
o. s. v. lade sig ikke alene ei forebygge, men det vil selv  
være forbundet med meget store, om ikke uoverkomme-  
lige Banfæligheder, at sætte dem under en saadan Con-  
trol, at de hverken afftedkomme Dvægpest, eller udbrede  
den videre.

At de nordenfor Stepperne liggende udstrakte Land-  
skaber, som for endeel ere af en frugtbar Betskaffenhed,  
ei kunne forsyne Byerne Moskau, St. Petersborg og  
Warschau med det fornødne Slagteqvæg, lægger og-  
saa store Hindringer i Veien for Dvægpestens Under-  
trykkelse i Rusland, og ifkun da først, naar de nær-  
mest ved disse Byer liggende Landskaber komme\*) saa

---

\*) Sammenlignes hermed Dvæggeporten fra Hertugdømmerne  
Slesvig og Holsteen og fra Thyland, og som, uden at tage  
Hensyn til, at ogsaa Kjøbenhavn for største Deel forsynes  
med Slagteqvæg fra Thyland, aarlig andrager over 30,000  
fuldvoxne Høveder, da kommer man til et for vort Fædre-  
land ualmindelig gunstigt Resultat, thi om ovennævnte

vidt, at de kunne forsyne hine med det fornødne Slagteqvæg, vil Dvægpestens jævnlige Herffen udenfor Stepperne høre op. Men hvor lang en Tid der vil hengaae, inden dette skeer, lader sig ikke forud bestemme, og rimeligviis varer det endnu længe, før der i saa Henseende gaae kjendelige Forandringer til det Bedre for sig.

Blandt Hindringerne, man ogsaa har at kæmpe med i Anledning af Dvægpestens Undertrykkelse i Rusland, indtager den Anskuelse hos Almuen, at dens Herffen er en Herrens Straf, hvorimod der ikke udrettes noget ved menneskelig Hjælp, en ei uvigtig Plads. Heraf følger, at man saavel har ondt ved at faae Bedkommende til at foretage noget til dens Forebyggelse, som at anvende Hjælp imod den udbrudte Sygdom, paa hvilket sidste jeg dog lægger langt mindre Vægt end paa det første, thi ved Lægemidler udrettes i Reglen Intet, og ialtsald kun saare Lidt, hvortil endnu kommer, at man ved dens Behandling giver Smitten Feilighed til at udbrede sig. Til Beviis for, at Almuen troer at kunne udrette meer ved Religionens, end Lægernes Hjælp, vil jeg blot anføre, at den ikke indskrænker sig til at anraabe en eller anden Helgen om Dvæggets Beskyttelse imod Sygdommen, og at anbringe Amuletter paa Creaturene, men at den i samme Siemed endog lader de Geistlige (Poperne) besprænge

---

russiske Byer ogsaa skulle behøve 300,000 Stykker Slagteqvæg om Aaret, maatte de, i Sammenligning hermed, let kunne forskaffe sig dem fra Egnene udenfor Stepperne.

samme med Vievand o. s. v. Undertiden udbredes Sygdommen ydermere herved, saavel naar Poperne gaae fra Stald til Stald, som især da, naar en Egns Dvæg, baade det sunde og syge, drives sammen paa et Sted, for at velsignes og besprænges med Vievand; i første Tilfælde udbrede Poperne Smitten, i det andet smitter derimod Dvæget hinanden indbyrdes.

Almuens hyppige Mistillid til og Frygt for Embedsmændene er ligeledes mangen Gang til Hinder for, at man, selv med den bedste Villie, udretter noget, det være sig med Hensyn til Sygdommens Forebyggelse, eller Helbredelse. Seer Almuen en Mand i Uniform, da vil Tanken, at det ikke er Hensigten at hjælpe, men at der skal ydes Noget, gjerne gjøre sig gjeldende. Om det sidste ogsaa skeer undertiden, kan jeg dog ikke undlade at yttre, at det mangen Gang har glædet mig at være Vidne til den Omhu, som Embedsmændene lagde for Dagen ved Undersøgelsen af denne for Folket saa vigtige Sag.

Det russiske Rige har en saa stor Udstrækning, at det medfører betydelige Vanskeligheder, at forsyne det overalt med det fornødne Antal Dyrlæger, hvilket, ved Veterinairstolernes nærværende indskrænkede Antal, endog er en Umulighed. Følgen heraf er, at der gives Gouvernementer, i hvilke kun findes een i Statens Tjeneste ansat Dyrlæge. Selv om der fandtes een i hver Kreds, vilde deres Antal endnu være saa indskrænket, at de som oftest ei kunne overkomme, hvad der, og navnlig med Hensyn til Dvægpesten, maa udføres.

## Sjette Kapitel.

Hvortil der især maa tages Hensyn i Rusland, for under de forskjellige Omstændigheder, baade direkte og indirekte, at modarbejde Dvægpestens selvstændige Udvikling og almindelige Udbredelse ved Smitte.

Da Dvægpesten kun opstaaer af sig selv hos Steppeqvæget, muligen endog blot hos det i det sydøstlige Rusland, og alene udbredes ved Smitte blandt Dvæget i Landets andre Egne, maa man, for at kunne sætte dens Udelæggelser overalt i Riget Grændse, i de forskjellige Egne gaae frem paa en for hver Egn isærdeleshed passende Maade.

Er Dvægpesten bleven henført ved Smitte til Egne, hvor dens selvstændige Udvikling ikke finder Sted (eller den forekommer udenfor Stepperne), da maa den undertrykkes og dens videre Udbredelse forebygges ved Hjælp af de samme Forholdsregler, som bringes i Anvendelse i Landene udenfor Rusland. Affondring, Hjælsning, Spærring og Desinfection ere Hovedmidlerne, der bør anvendes med en saadan Strengthed, at Hensigten ei forfeiles. Men Opmærksomheden maa især være henvendt paa at forebygge, at Sygdommen bliver bragt derhen. Er Rusland nogensinde saa lykkelig at faae Jernbaner, paa hvilke Slagteqvæget kan transporteres fra Stepperne til de nordenfor disse liggende vidtudskaarne Landstaber, da vil man, foruden at det ogsaa i andre Henseender kommer til at høste store Fordele deraf, i disse langtfra saa ofte faae med Dvægpest at bestille som det nu er Tilfældet. Isaafald vil

den heller ikke, ved en mulig Tilførsel formedelst Dvæg fra Steppeegnene, nogensinde blive til en saa almindelig Landeplage, som den f. Ex. har været i de senere Aar. Denne Maade at transportere Slagteqvæget paa vilde bidrage meget mere til Forebyggelse af Dvægpestens almindelige Udbredelse end Quarantaineanstalters Indretning og Dvægflokkenes (Gurthernes) Estersyn i Gouvernementsbyerne og Kredsstederne. Imod Quarantaineanstalterne kan man indvende, at de lægge svære Baand paa Handelen, foraarsage store Omkostninger, og alligevel ei ere tilforladelige, deels fordi Sygdommen kan bryde ud efter afholdt Quarantaine, under Marschens Fortsættelse, deels ogsaa fordi man ei med Sikkerhed kan angive Tiden, i hvilken Dvægpesten kan opstaae, efterat Flokken har gjort Holdt. Hertil kommer endnu, at man med Foie kan spørge, hvor Quarantaineanstalterne skulle være, thi efter Nogle indtager Sygdommens Hjem en videre, efter Andre, en snevrere Udstrækning. Dvægflokkenes jævnlige Estersyn undervejs er endnu mindre tilforladelig, end at lade dem holde Quarantaine en Tidlang, thi ikke at tale om, at Estersynet i og for sig ikke yder nogen tilstrækkelig Sikkerhed, idet Dvægpesten let oversees inden dens tydelige Udbrud, især naar Estersynet steer paa en overfladelig Maade, kan Dvæget, naar det eftersees, gjerne være smittet, uden endnu at vise Tegn til Sygdommen, som først bryder ud senere; dets Usikkerhed forøges ydermere ved de mange Bedragerier, som Vedkommende kunne bringe i Anvendelse, for at omgaae Lovene, og hvilke uredelige Embedsmænd, der skulle overholde

samme, have Feilighed til at begaae. Der lægges derfor, om Quarantaineanstalterne og Flokkes jævnlige Eftersyn under Marschen ogsaa ikke fordommes, saalænge de ei erstattes af noget Bedre, ingen synderlig Bægt paa den Nytte, som de yde.

Hvad der fortjener Ubefaling udenfor Stepperegionerne, kan iffun anvendes med Modificationer i Steppeegnene. Men om der end gives Steppelandsskaber, hos hvis Dvæg Sygdommen formeentlig ei opstaaer uden ved Smitte, vil man dog, indtil Rigtigheden heraf konstateres, være nødsaget til, ogsaa at ansee disse for dens mulige Hjemstavn, og har her at bringe de samme Forholdsregler i Anvendelse, som hvor dens selvstændige Udvikling synes at være utvivlsom. Allerførst maatte man, saavidt Omstændighederne tillade det, forsøge at bortrydde de blandt Dvægpestens Anledninger, som formeentlig ere de værste. Der sigtes her nærmest til, at Staten drager Omsorg for, at det ikke mangler paa de Steder, hvor en stor Mængde Dvæg kommer sammen, paa det for samme fornødne Foder og paa godt Vand i tilstrækkelig Mængde, hvorhos tillige drages Omsorg for, at der ei presses saa mange Dyr sammen i et lille Rum, at Luften derved staaer fare for at blive forpestet.

Staten maatte ligeledes lade sig det være magtpaaliggende saavidt muligt, — thi her er Tale om de russiske Stepper, og ikke om veldyrkede Landskaber, — at Bedkommende tilholdtes at skænke de blandt Vandløbene, som i tørre Sommerer gjerne ville udtørres, al mulig Opmærksomhed, for at de stedse kunne afgive det for-



nødne Vand til Drikke for Dvæget. Den maatte ligeledes søge at indskrænke Bækkenes, Aærnes, Strømmenes og Flodernes jævnlige Dverfvømmelser, og drage Omhu for, at de sumpige Jorder opdyrkedes.

Blandt Forebyggelsesmidlerne til Dvægpestens selvstændige Udvikling og dens Udbredelse baade rundt omkring i Stepperne og i de tilgrændsende Landstaber, indtager Dreksjoretsoiernes Ombytning med Hestefjortøier sikkerlig den første Plads. Om Iværksættelsen deraf ogsaa støder paa store Vanskeligheder, maa den dog hyerken ansees for umulig, eller betragtes som skadelig for Staten, thi de tydske Colonister i Ruslands Stepper færdes udenfor deres Hjem i Reglen med Heste, og de ville vel neppe gjøre det, naar de ikke ansaae det for at svare til Hensigten. Men foretages der i saa Henseende Noget fra Statens Side, da maa det, efter min Anskuelse, skee af Dplysningens Veie og ved Opmuntringer, og derimod ikke ved Tvang.

Dplysningens Fremme i Almindelighed og Kundskabers Udbredelse i Særdeleshed, ikke alene om Dvæggets hensigtsmæssige Behandling i sund Tilstand, men ogsaa om den for Landet fordærvelige Dvægpest, baade med Hensyn til Forebyggelse af dens selvstændige Udvikling, og videre Udbredelse ved Smitte, udgjøre ligeledes vigtige Led i Rækken af Midlerne, som fortjene at blive bragte i Anvendelse, selv om de heldige Følger deraf kun ville spores efter en længere Tid, endog først efter Menneftaalderne. Det fortjener derfor den varmeste anbefaling, at der i det russiske Sprog udgives et lille populært Skrift om Dvægpesten, hvilket maatte udbre-

des overalt i Riget, og hvoraf de Geistlige paa Landet ogsaa burde have Exemplarer; hvilke det desforuden maatte paalægges, ogsaa med Hensyn hertil at udbrede Rundskaber blandt Almuen.

Om man ogsaa ikke kan tillægge de qvægpestsyge Creatures Ihielslagning i de Landskaber, i hvilke Dvægpestens selvstændige Udvikling finder Sted, samme Nytte som udenfor Stepperne, holder jeg det alligevel for rigtigst, ogsaa der at bringe den i Anvendelse, hvorsomhelst end Sygdommen viser sig. De Creature, som faae Sygdommen, ligemeget paa hvad Maade, maatte uopholdelig dræbes, hele Flokken, i hvilken Sygdommen har begyndt at yttre sig, erklæres for og behandles som mistænkt, saaledes at den en Tid lang holdtes isoleret, og Desinfection foretages med den størst mulige Noisagtighed. De døde og dræbte Creature maatte snarest muligt begraves med Hud og Haar, og hvor Nedgravning er vanskelig, brændes de, hvilket i Stepperne ei er vanskeligt at udføre ved Hjælp af de mange der forekommende stivstenglede Planter, som pleie at gaae under Navn af „Burrian.“ Det Tab, som det syge Dvægs uopholdelige Ihielslagning kommer til at forarsage strax ved Sygdommens Udbrud i Flokken, bliver ei meget større, end naar det ikke skeer, idet alle de først angrebne Hoveder pleie at crepere. Var det muligt at sætte en Dvægassurances i Forbindelse med en lovbehalet Ihielslagning, vilde det ydermere sikkre dennes heldige Følger.

Blandt Midlerne, der i Stepperne ikke alene ville bidrage til at indskrænke Sygdommens Opstaaen af sig

selv og formindste den derved foranledigede Dødelighed, men hvorved Landskaberne udenfor Stepperne tillige ville blive beskyttede derimod, fortjener ogsaa Bærindpodning at nævnes, og indtager muligen den første Plads; men ogsaa her lægger den manglende Kundskab om Grændserne for Sygdommens selvstændige Udvikling Banskkeligheder i Veien. Nøiagtige Undersøgelser, anstillede i en længere Tid af kundskabsrige Mænd i vedkommende Egne, og ved hvilke der især maatte lægges Vægt paa alle de historiske Oplysninger, man var istand til at forstaae sig om Dvægpestens tidligere geographiske Gang og Udbredelse i disse Egne, maatte for det første tjene til Rettesnor for Bestemmelsen af de Egne, hvor Inoculation var at foretage. Man vilde herved komme til en nogenlunde tilforladelig Kundskab, om det ogsaa var nødvendigt at indpode Dvæget i Wolhynien, Podolien og Bessarabien, samt hvorvidt Indpodningen var at udstrække nordpaa mellem Ukraine og Uralfloden.

Dvægpestens foreslaaede Indpodning i dens Hjemstavn er ikke noget Nyt; thi den med Sygdommen fortrolige C. Biborg har allerede i Aaret 1813 anbefalet en aarlig Bærindpodning paa Kalve i Stepperne, baade for at formindste Tabet af den ved Dvægpesten forarsagede Dødelighed, og for at sikkre Udlandet imod dens jævnlige Tilførelse ved Smitte. Det hverken er, eller kan være min Hensigt, her at gaae ind paa en nærmere Bestemmelse af, hvorledes Dvægpestens Indpodning er at iværksætte i de sydeuropæiske Stepper, eller under hvilke Omstændigheder, samt paa hvad Maade den er at udføre; blot saameget, at der

i vedkommende Egne burde indrettes Forsøgs-Indpodnings-Anstalter, for der at gjøre Jagtagelser og samle Erfaringer, før der fra Statens Side i saa Henseende træffes almindelige Iorbefalede Foranstaltninger. Dette er saameget mere nødvendigt, som ikke Alle tillægge Indpodningen en formildende Indfyldelse paa Sygdommen, og der desuden, selv om den fortjener at blive bragt i Anvendelse overalt i Stepperne, under Forsøgenes Anstillelse læres meget, som senere kan komme Landet tilgode. I en jo yngre Alder Indpodningen foretages, desto bedre er det. Senere maatte intet Dyr enten komme udenfor Steppeegnene, eller i disse afbenyttes for Dreksjøretøierne, med mindre det tidligere havde gaaet Sygdommen igjennem formedelst Indpodning. Med Hensyn til Maaden, hvorpaa Indpodningen iværksættes, troer jeg blot at maatte henlede Opmærksomheden paa, at det, i Analogie med Faarekopernes paafaldende Formildelse ved Indpodning paa Dreene, var ønskeligt, at man ogsaa forsøgte at indpode Dvægpesten paa dette Sted.

Man kan vel ikke nægte, at de med den aarlige Fortsættelse af en almindelig Indpodning forbundne Omkostninger ville blive betydelige; men tages der Hensyn til, saavel den Mængde Dvæg, som med en kortere eller længere Mellemtid creperer af Sygdommen i Stepperne, som ogsaa til de meget betydelige Dvægtab, hvilke den forarsager rundt omkring i det øvrige Rusland, der ikke alene virke hemmende paa Dvægavlens Opkomst i hele Riget, men ogsaa lægge væsentlige Hindringer i Veien for et godt Agerbrug, da er der til-

stræffelig Grund for Staten til, ei at undslaae sig for endog store Dpoffrelser, selv om de i Førstningen skulle andrage Millioner. De herpaa anvendte Penge ville høiftrimeligviis bære gode Renter for Ruslands eget Vedkommende, og desuden i Fremtiden sikke de tilgrændsende Stater mod at faae Dvægpesten tilført fra Rusland. Om det sidste ogsaa synes at være Rusland uvedkommende, er det dog ei Tilfældet, thi maae Raaboeslaterne stedse nære Frygt for, at faae Sygdommen tilført med Dvæg derfra, vil den Tid ikke udeblive, at de søge at hjælpe sig selv, og ikke meer tillade Importen af russisk Dvæg.

Man maatte ogsaa være betænkt paa at afhjælpe den Mangel, som findes paa Dyrlæger i Rusland, ved gode Veterinairskolers Indretning rundtomkring i Riget, af hvilke nogle burde indrettes paa Steder, hvor der høves Leilighed til at gjøre Jagttagelser og samle Erfaringer, som kunne udbrede Lys over Dvægpesten. Men før de Steder angives, hvor det synes at være passende at indrette Veterinairskoler, kan jeg ikke undlade at bemærke, at der i Rusland burde indrettes en høiere Veterinairskole eller et Veterinair-Academie, hvor de Mænd, som senere skulle være Lærere ved Veterinairskolerne rundtomkring i Landet, kunne uddannes dertil. Det er en Selvfølge, at denne Stiftelse, for sin Vigtigheds Skyld, maatte have en udmærket Lærerbesætning. At man skulde kunne finde duelige Lærere nok dertil i Rusland, er neppe at vente; de manglende maatte inddrages fra Udlandet; men her møder den Omstændighed, at de ikke kunne virke strax med sand

Nytte i deres Stilling, naar de ei kunne gjøre sig forstaaelige for Almuen. Var dette ei Tilfældet, vilde Moskau egne sig til et Veterinair-Academies Indretning for Rusland; men ifølge det Anførte foretrækker jeg at indrette det i Dorpat, hvor Omgangs sproget er tydsk, hvilket de indkaldte Lærere rimeligviis kunne tale alletilsammen. Herved kan gjøres den Bemærkning, at det ikke er vanskeligere for Udlænderne at lære russisk, end for Russerne at lære tydsk. Dette indrømmes, men kun for endeel, thi Russerne lære meget lettere andre Sprog end Udlænderne lære russisk, et Sprog, som er vanskeligt at gjøre sig fortrolig med; desuden ville de Russerne, som besøge Academiets, for at uddannes til Lærere, uidentvivel være i Besiddelse af saa megen almindelig Dannelse, at de ikke alene kunne forstaae tydsk, men ogsaa franske Foredrag, om saadanne undtagelsesviis skulle blive holdte. Disse Mænds Uddannelse i Veterinairfaget maatte ikke indskrænke sig til den for Dyrlæger i Almindelighed nødvendige theoretiske og praktiske Underviisning, men burde indbefatte et, til deres fremtidige Stilling svarende, høiere Veterinairstudium. Skete dette, da vilde det efter nogen Tid ikke mangle paa Mænd i Rusland, der kunne ansættes som Lærere ved Veterinair-skolerne rundt omkring i Landet, ved de agronomiske Lærestatter i de dem vedkommende Fag, som Gouvernementsdyrlæger og i alle de veterinaire Embeder, som udfordre en høiere Uddannelse i Veterinairvidensskaben.

Anstalter til Dyrlægers Dannelse i Almindelighed maatte, for saa vidt jeg kjender til Rusland, have i

St. Petersborg, Moskau, Kasan, Drenburg, Astrachan, Nowo-Tscherkassk, Charkow, Akierman, Kiew, Warschau og Wilna, blandt hvilke Byer der gives nogle, som allerede have Veterinair-skoler. Blev denne Indretning truffen, eller en anden, men i en lignende Aand, da var der allerede gjort et stort Skridt fremad, og meget, hvorom man nu svæver i Uvisshed om Dvægpesten, vilde snart blive oplyst, og de saaledes vundne Resultater kunne tjene til Rettesnor med Hensyn til, hvad der senere var at gjøre. De Dpoffrelser, som Rusland allerede gjør, for at fremme Veterinairstudiet, og den forholdsvis gode Stilling, som det har givet de i Statens Tjeneste ansatte Dyrlæger, berettiger til at antage, at det ikke vil undslaae sig for at gjøre endnu flere, naar der muligen derved kunde sættes Dvægpestens Ddelæggelser Grændse.

Idet jeg slutter denne Afhandling, kan jeg i det Hele ikke undlade at yttre det Ønske: „Gid den russiske Regjering snart maatte vide at træffe saadanne Foranstaltninger, at Rusland hverken selv meer hærjedes af Dvægpest, eller stedse trueede med, derved at blive fordærvelig for det øvrige Europa.“

---

## Blandinger.

### Beretning om Køernes Malkning ved Sæffle i Wermland.

(Af Tidsskrift for Landmanna- og Kommunal-Økonomien af  
J. Kærhenius, 1846 Nr. 4.)

Hr. Major C. S. Ugglå har meddeelt Ned. følgende Underretning om Køernes Malkning paa hans Gaard Sæffle; den vil sikkerligen læses med Interesse og muligén give flere eftertænktsomme Landmænd Anledning til at bruge samme Fremgangsmaade.

Derfom, skriver Hr. Majoren, den høist mulige Mængde og Godhed af Mælk af et vist Antal Køer skal erholdes, maae disse for hver Gang udmaltes til den sidste Draabe. Derfor har jeg siden den 24de April 1845 havt det indrettet saaledes: Køernes Antal var 35; de vare nummererede og fordeelte i 3 Hold. 2 Viger røgte dem; men ved Malkningen træder en tredie til og malter det ene Hold. Ovennævnte Dag bleve den 1ste Malkpige 12 Køer tildeelte, nemlig fra Nr. 1 til 12, begge indbegrebne; den 2den Malkpige tildeeltés ligeledes 12 Køer, nemlig fra og med Nr. 13 til Nr. 24; og den 3die 11 Køer, nemlig Nr. 25 til Nr. 35 inclusive. — Vigerne ombytte at malte Køerne dagligen saaledes, at de Køer, som første Dagen maltes af den første Vige, den anden Dag maltes af den tredie Vige, og første Vigen faaer anden



Dagen igjen dem, som første Dagen bleve malkede af anden Pigen. Herved faaer enhver af dem en paa muligste Maade lige stor Mængde Mælk at malke. Enhver Pige har sin egen nummererede Bøtte, nemlig 1ste Pige Bøtten Nr. 1, og saa fremdeles. Til disse Bøtter høre ligeledes nummererede Stofke til at maale Mælken med; Randetallet er affat paa dem med paa tværs gaacnde Streger. Bøtterne ere malede med Bliefarve, indvendigt blandet med Mønse, og udvendigt med sædvanlig rød Farve. — Mælken maales ved at sætte Stoffen ned i Bøtten for hvert Maal, og Beløbet antegnes i Journalen efter det hosføiede Schema. — Kalve og Katte maae ikke faae nogen Mælk inden Opmaalningen er steet. — For hver 6 Dage, naar nemlig enhver af Malkepigerne har 2 Gange malket hvert Hold, summeres hvor megen Mælk enhver af dem har havt, og den af dem, som har havt det største Antal Rander, faaer en Belønning af 1  $\frac{1}{2}$  Banco for hver Rande, som hun har mere end den, som har det mindste Antal. — En Pige maa i det høieste kun have 12 Køer at malke, thi trættes eller kjedes hun ved at have et for stort Antal, bliver megen Mælk og dertil den bedste tilbage i Yveret og i Melkaarerne, hvorved Koen efterhaanden giver mindre Mælk og bliver tidligere seen. I Holland, hvor Karlene forrette Malkningen, regnes blot 10 Køer til en Karl, men de hollandske Køer malke mere end vore. — Patten bør saavidt muligt omfattes med hele Haanden, og Yveret puffes med Haanden ved Omfatningen, for at Mælken desto bedre kan falde ned i samme.

Schema til Journalen over Malstringen:

Aar og Dag.	1ste Malstrøp; ges Mest; antal af Sander; forbehold i 3 Soib:			2den Malstrøp; ges Mest; antal af Sander; ber:			3die Malstrøp; ges Mest; antal af Sander; ber;			Doveb summen.	Deraf have Ralte og Sarte erholdt.			Sms martsinger.	
	Malsfende.	Steffemalsfende.	Morsgen.	Mribbag.	Mf=ten.	Morsgen.	Mribbag.	Mf=ten.	Morsgen.		Mribbag.	Mf=ten.	Morsgen.		Mribbag.
1845.															
21/4	32	3	7½	4½	5½	8½	4½	5	6	3½	4½	49	2	2	2
11/6	33	2	10	9	12	8	7½	9	7	8½	8½	79½	2	2	2

At opbevare Kartofler saaledes, at de Aaret om kunne holde sig til Dvægfoder.

(Af samme Tidsskrift Nr. 1, 1847.)

Flere Godseiere i Ostpreussen have med bedste Fremgang allerede i Efteraaret, strax efter Optagelsen, dampkogt og derefter sammenstampet hele den Mængde Kartofler, hvormed de i Aarets Løb vilde fodre Heste, Hornkvæg og Sviin. De kogte Kartofler nedstampes i store Gruber eller Binge, som kunne hver for sig rumme omtrent 100 Edr. Disse Gruber eller Binge tildækkes omhyggeligen med Halm og Jord, saa at hverken Regn og Sneevand eller Temperaturens Forandringer kunne indvirke paa den nedstampede Masse.

Denne Methode har allerede i nogle Aar været anvendt, og alene for dette Niemeed ere paa flere Steder murede Gruber blevne anlagte. Kartoflerne, som saaledes forvares, kunne holde sig over Aar og Dag; de antage blot en lidet syrlig Smag, og ædes med den største Begjærighed af alle Dyr, uden Undtagelse.

---

Erfaringer, angaaende Salts hensigtsmæssige Anvendelse ved Hornkvægs Fodring; af Thaddäus v. Lanner.

(Af Dekon. Neuigkeiten u. Verhandlungen.)

I forrige Vinter gjorde jeg et Forsøg for at erfare Virkningen af stigende Indgifter af Salt paa Hornkvægs Vædelyst, og valgte dertil to magre Drer,

begge af 1740 Punds levende Bægt, enhver af omtrent 700  $\mathcal{R}$  Rjodvægt og omtrent 5 pCt. Talg. 3 to Uger fik enhver af dem, kun to Gange ugentligen, 3 Lod Salt, altid om Aftenen; og imidlertid fortærede de dagligen, efter Middeltal, 34  $\mathcal{R}$  bedste Slags Hø. Herpaa erholdt begge Drer i 10 Dage dagligen samme Portioner Salt, og fortærede derhos dagligen begge tilsammen 40 $\frac{1}{2}$   $\mathcal{R}$  af samme slags Hø. Ved fremdeles i følgende 9 Dage at give dem dagligen samme Portioner Salt, fortærede de, efter Middeltal, 46 $\frac{1}{2}$   $\mathcal{R}$  Hø; og ved fremdeles i 11 Dage dagligen at give dem samme Saltportioner stæeg deres daglige Fortæring af Hø til 51 $\frac{1}{2}$   $\mathcal{R}$ .

Derpaa erholdt begge Drer i 18 Dage to Gange dagligen de ovenanførte Portioner Salt, og derved stæeg deres daglige Fortæring af samme Slags Hø, efter Gjennemsnit, til 55 $\frac{3}{4}$   $\mathcal{R}$ ; men da i de følgende 5 Dage enhver af dem dagligen tre Gange fik 3 Lod Salt, gif deres daglige Fortæring ned til 51  $\mathcal{R}$  Hø. Det viste sig saaledes, at der var givet dem for meget Salt, og man gav dem nu i 16 Dage den sædvanlige Portion Salt, kun een Gang om Dagen, hvorved deres daglige Fortæring igjen ligesom tilforn ved lignende Indgift, efter Middeltal, blev 51 $\frac{1}{2}$   $\mathcal{R}$  Hø.

Bed at give dem dagligen een Portion Salt stæeg deres daglige Fortæring fra 34  $\mathcal{R}$  godt Hø til 51 $\frac{1}{2}$   $\mathcal{R}$ ; og ved at give dem dagligen 2 Portioner Salt stæeg den til 55 $\frac{3}{4}$   $\mathcal{R}$ ; men ved at give dem dagligen 3 Portioner Salt formindskedes deres Fortæring til 51  $\mathcal{R}$ .

Disse Erfaringer vise, hvor vigtigt det er at give Dvæget en passende Mængde Salt, hvis Birkning især er gavnlig, naar der fodres med grovt, haardt Hø eller med megen Halm.



Kort  
 til  
 Dr. With's Reise  
 i  
 Ruslands Hæret  
 1845.  
 i Anledning af den der herskende  
 Qvæmpests  
 Undersøgelse.

C.P.C. Copenhagen 1845

## Officielle Efterretninger fra de danske Provindser om forskjellige Landbo- gjenstande.

I følge en Kongelig Befaling af 1821 blev det overdraget Landhuusholdningssekskabet at indhente, samle og ordne adskillige Efterretninger om endeel af Sekskabet forud opgivne statistisk-oekonomiske Gjenstande. De mange Besvarelser, som til Sekskabet indkom paa de fra samme i den Anledning udsendte Spørgsmaal til en stor Deel kyndige Mænd i Landets forskjellige Egne, bleve lagte til Grund ved Forfattelsen af de Amtsbeskrivelser, som Sekskabet efterhaanden i Løbet af Aarene 1827—1844 har foranstaltet udgivet i Trykken under den for alle 19 Dele fælles Hovedtitel: „Bidrag til Kundskab om de danske Provinders nærværende Tilstand i oekonomisk Henseende“.

Ved hiin Leilighed blev det, ligeledes i Aaret 1821, paalagt Amtmændene — istedet for de tidligere siden 1810 afgivne aarlige Rapporter om nogle Agerbruget vedkommende Punkter — aarligen til Rentekammeret at indsende Beretninger om følgende Gjenstande:

1. Høstens Udsald.
2. Dyrkning af nyere Sædearter, Foderurter og Handelsplanter.

3. Aabning af nye landlige Erhvervsfildder, og de sædvanliges bedre Afbenyttelse.
4. Udbredelse af Jordens planmæssige Drift.
5. Staldfodringens samt Brakkens og Brakfrugtablens Fremgang.
6. Agerbrugets Stand i Almindelighed.
7. Hindringer for og Midler til dets Fremme.

Det laae i Sagens Natur, at deslige Aar for Aar gientagne, i tabellariff Form affattede Beretninger kun havde en ringere Værd. Bistnok er det vigtigt for det Collegium, hvis Hverv det er at have et vaagent Die med, og en altid virksom Haand i alt det, der indgriber i Agerbrug og Landbovæsen, — at være nøie underrettet om de anførte Gienstande; men det maatte dog indrømmes, at Forandringerne i de sex Sidstnævnte ikke kunne skee med den Kraft eller i det Omfang, at Følgerne skulde fra eet Aar til det næste være særdeles mærkelige. Efterretningernes Indsamling kunde derfor lettelig blive behandlet med Lunkenhed og Ligegyldighed, og det var endog rimeligt, at de langsomt fremstridende Forandringer aldeles ikke bemærkedes eller i alt Fald kun løselig berørtes. Affordredes disse Rapporter derimod fieldnere, saasom kun hvert siette Aar, saa vakttes Dpmærksomheden mere, og det turde da snarere haabes, at Bedkommende vilde gjøre sig Umage for at faae fuldstændige og sikre Efterretninger, især naar de saae, at der toges Hensyn dertil, enten ved at denne eller hiin gavnlige Foranstaltning i den Anledning blev truffen, eller at de offentliggjordes, hvilket ogsaa vilde være en Spore for Bedkommende til at meddele noget Paalideligt og Nyttigt. —

Hyad den første Post angaaer maatte det dog ansees nødvendigt, at derom meddeeltet aarlig og betimelig Indberetning.

Efterat Landhuusholdningselskabet havde i en Forestilling til Hans Majestæt henledet Opmærksomheden paa Forestaaende, blev det ved Kongelig Resolution af 28de November 1835 bestemt, at der fremdeles aarligen skal gøres Indberetning om Høstens Udfald, hvorimod der med Hensyn til de øvrige 6 Punkter ikkun hvert sjette Aar skal for den forløbne Tid indsendes saadan Beretning.

Fra Rentekammeret har Landhuusholdningselskabet modtaget den nedenansførte Udfigt over Høstens Udfald og de flere forannævnte Gienstande, forfattet ved Foranstaltning af Commissionen for det statistiske Tabelværk efter de Beretninger, som ifølge den nysciterede Kongl. Resolution ere indsendte fra Amtmændene for Aaret 1847. Dette officielle Aftstykke indeholder ikke uvigtige Materialer til at oplyse Agerbrugets nærværende Standpunkt i væsentlige Retninger og kan saaledes i Henseende til flere af de spørgsmaalsviis opgivne Punkter, hvorover det indeholder Forklaring, tiene til at supplere de omtalte Amtsbeskrivelser, ligesom det og, sammenholdt med disse, kan bidrage til at antyde de i den sildigere Aarrække stedfundne Forandringer i en og anden af de vigtigere agronomiske Tilstande.



### 1ste Spørgsmaal.

Hvorledes er Korn- og Høhøsten udfalden i 1847, have usædvanlige Omstændigheder havt Indflydelse paa samme, hvorledes ere de indavlede Sædevarers Beskaffenhed?

#### 1. Kiøbenhavns Amt.

Høhøsten har givet et godt Udbytte saavel i Henseende til Dvantage som Dvalitet. Det mindste Udbytte gav de tidlig høstede Enge, som Følge af den kolde Forsommer.

Kornhøsten var meget god. Alle Kornvarer kom tørre i Huus og ere særdeles brugbare til Forsending og Dplag. Vintersæden ansees bedre end Vaarsæden.

Bygget gav vel ret godt i Skiæppen men fort Straa. Kartoflernes Høst var ret god, uagtet Spor fandtes af den tidligere Sygdom blandt disse Rodfrugter.

#### 2. Frederiksborg Amt.

Udfaldet af Høhøsten var god. Af Haarbundsøs avledes en Mængde, af Engøs mindre end i et almindeligt Aar.

Hveden, Rugen og Bygget ere tørre og smukke Varer, som give godt i Skiæppen. Havren ansees endnu fortrinligere. Med Vrterne er man mindre tilfreds. Af Kartofler nedlagdes en ringere Dvantage end i tidligere Aar. Udbyttet er nogenlunde godt, skøndt der i flere Egne klages over den mellem Kartoflerne i de senere Aar stedfundne Sygdom. Næsten overalt er Rapsen mislykket. 4 Ugers Tørre med Varme, sidst i Juni og først i Juli, satte Sædens Væxt noget tilbage.

Bygget og endeel Bælgkorn blev fort i Straaet. Tørken i Høsten bevirkede at Kornet modnedes for hurtigt og derved blev smaat, især Gradet Byg og Ærter.

### 3. Solbek Amt.

Udfaldet af Høhøsten var meget godt, omendsskjønt der fra enkelte Egne klages over Kløveret. Det heldige Høstveir forårsagede, at Høet kom i tør Tilstand i Huus.

I det Hele taget var Kornhøsten særdeles god, saavel med Hensyn til Qvantiteten som de indavlede Sædearters Bestaffenhed, navnlig regnes Vintersæden for usædvanlig rig. Hveden og Rugen ere gode Handelsvare, thi vel ere Kærnerne smaae, men tyndskallede, og Sæden desaaarsag vægtig. Farven er smuk. Bygget blev sat endeel tilbage ved Tørke, men regnes desuagtet for en meget god Kornvare. Ærter og Biffer bestadigedes en Deel af Insecter, og Kartoflerne fandtes angrebne i ringe Grad af den for denne Rodfrugt gængse Sygdom.

### 4. Sorø Amt.

Høhøsten. Det langvarige kolde Foraar har forårsaget, at Qvantiteten af denne Høst var kun ringe. Sommerens Tørke og et stadigt Høstveir skyldes det, at Qvaliteten er meget god og at Høet næsten overalt er indbierget i tør og god Stand.

Udfaldet af Kornhøsten er meget tilfredsstillende, især naar sees hen til Vintersæden. Formedelst Vinterens Afverling med haard Frost og Tøveir, nærede man Frygt for Høsten, men denne svandt, da mild Luft indtraadte og Sommerens Varme tidlig modnede

Sæden. Det er vel sandt, at Mangel paa Bæde har gjort Kiærnerne smaae og indstrumpebe, men da de desuagtet ere vægtige, meelrige, tyndskallede og lyse af Farve og Qvantiteten er betydelig, er Udfaldet af Vintersædens Høst særdeles godt og Sæden meget tienlig til Erport. Byg og Havre tegnede tidlig godt, men bleve mindre gode Sædearter formedelst Mangel paa Bæde, især i Juli Maaned. Mislykket kan man imidlertid ikke i Aar kalde Bygget og Havren, thi Qvaliteten er særdeles god, saavel af Kiærnen som Straaet, (maaskee det dyre Hestehold har i flere Egne foranlediget at Udsæden er nedlagt for tidligt og følgelig i mindre beqvem Jord). Bølgæsæden var mindre god, allerede i Blomstertiden leed den Skade af Dm. Den tørre Sommer har skadet Kartoffelavlens og flere Steder klages endog over Kartoffelsygdommen. Udbyttet af Rapsen var oftest slet.

Da Qvaliteten af samtlige indhøstede Sædevarer er meget god og Straaet vel kort, men et sundt Foder for Kreaturer, har man al Grund til at være tilfreds med den, formedelst heldigt Veir, i tør og sund Tilstand indbiergede Kornhøst.

### 5. Præsts Amt.

Al Rug er høstet en saa stor Mængde, at man ikke erindrer at have seet en saa rig Høst af denne Kornart. Hveden er særdeles god paa de fleste Steder.

Al Baarkornet er høstet jævnt godt, men formedelst den stærke Varme blev Baarkornet dog for tidligt modent og giver neppe mere end en Middelhøst.

Alt Korn blev fortrinlig godt indhøstet, er noget smaat i Kiærnen, men meget tienligt til Udsørsel og Opbevaring.

Det indavlede Hø er baade i Engene og paa Klo-  
vermarkerne noget mindre end sædvanligt, men af ud-  
mærket Dvalitet.

Kapsen er næsten allevegne mislykket. Kartoflerne ere bedre end forrige Aar, dog paa de fleste Steder ikke fri for Pletter og afgive heller ingen rig Høst.

Af Straa gives der i det Hele en ganske usæd-  
vanlig Mængde.

### 6. Bornholms Amt.

Hø- og Kornhøsten er under et gunstigt Veirlig-  
faldet meget heldigt ud, saavel med Hensyn til Dvali-  
teten som Dvantiteten, og Kornhøsten har i det Hele  
givet et godt Udbytte og Overflodighed af Foder. Af  
Sædearterne er Rugen den, som gav de fleste Fuld og  
den vægtigste Kiærne, hvilket derimod ikke er Tilfældet  
med Baarsæden, fornemmelig Bygget, som paa Grund  
af den hele Sommeren vedvarende Tørke modnedes for  
tidligt, hvorved Kiærnen's Udvikling standsedes. Det  
samme er Tilfældet med Vrter og Biffer, hvor disse  
ikke ere saaede itide, eller i hoitliggende og mindre kraf-  
tige Jorder. Da Havren for en stor Deel endnu dyr-  
kes i uopgiødede Jorder, staaer denne Kornsort i Amtet  
meget tilbage.

### 7. Odense Amt.

Høhøsten, navnlig Kløver- og Alger-Høsten, ansees  
for meget god.

Kornhøsten ligesaa, især naar sees hen til Vinter-

sæden. Af de enkelte Sædearter characteriseres: Hveden som udmærket god, Rugen, Bygget og Havren som meget gode, og dette, uagtet der enkelte Steder fandtes Røst i Rugen og den gav mindre i Skiæppen, hvor den, som Tilfældet var flere Steder, havde ligget i Leie og at Bygget var smaaæiærnet, som Følge af at det modnedes for tidlig, og at Straaet var vel kort. Værtene leed vel paa lette Jorder af det tørre Veir, men vare i Almindelighed gode. Af Kartofler var nedlagt en mindre Deel end sædvanlig, Høsten maa ansees for temmelig god, især naar der sees hen til, at den tidlige Sygdom iblandt disse Rodfrugter endnu enkelte Steder spores, skjøndt i en ubetydelig Grad. Boghveden er temmelig god, Rapsen maadelig, men Hørrer god.

Da imidlertid de indavlede Sædevarers Bestaffenhed er god og en Mængde Korn er indhøstet i Aar, ligesom ogsaa da Straaet er et sundt og kraftigt Foder for Kreaturene, kan man være meget vel tilfreds med Aarets Høst.

### 8. Svendborg Amt.

Da Veiret lige indtil Høsten var særdeles gunstigt for Vegetationen og under Høsten ikke mindre tienligt for Indavlingen, saa har baade Korn- og Høhøsten havt et saare godt Udfald. Af Kornafgrøden var Vintersæden endog sielden svær i Værten, saa at den gav overordentlig meget til Fylde i Skiæppen, og om end Baarsæden var mindre frodig, var den dog ogsaa særdeles god. Vintersæden, skjøndt dens Givtighed, som naturligt, ikke ganske svarer til Fodrets Mængde, gav

dog et meget tilfredsstillende Udbytte. Af Baarsæden er i Almindelighed Udbyttet fortrinlig godt. Sæde-  
varene ere af en smuk Farve og god Bestaffenhed, og  
om end Kornet synes smaat, hidrører dette meest fra  
dets tørre Egenstøb. Kornhøsten lod saaledes neppe  
Noget tilbage at ønske, men Esteraarsgræsningen har  
under Væirigheden af det tørre Væir lig været særdeles  
simpel, hvorved Meieriproducterne ikke lidet ere for-  
mindskede, hvilket igien har bragt disse til en usædvan-  
lig høi Priis.

### 9. Maribo Amt.

Høsten har havt et godt Udfald, isærdeles med  
Hensyn til Dvaliteten. Enghøsten var bedst. Den  
stærke Varme og Sommerens Tørre vare Aarsager  
til, at de unge Planter paa Kløvermarkerne tildeels udgik.

Hveden var i enkelte Egne beffadiget af Orme.  
Udfaldet af denne Høst maa dog ansees for meget god.  
Rugen ligeledes meget god. Bygget modnedes for tid-  
ligt og blev desaarfag smaafrøet, især paa de stær-  
kere Jorder. Havren var mindre god. Væirerne mis-  
lykkede flere Steder, de modnede for tidlig og tog Skade  
af Orm. Kartoflerne gave kun ringe Fald.

I det Hele taget ansees Vintersæden bedre end  
Baarsæden. Mangel paa Regn i Sommermaanederne  
har været til Skade for denne. Det heldige Høstvæir  
har imidlertid hidraget til, at alle Sædearter ere komne  
i god og tør Tilstand i Huus, og da Straaet, skiondt  
kort, dog er et godt Fodermiddel, har man al Grund  
til at være meget tilfreds med Høstens Udfald.

10. **Nalborg Amt.**

Hø høsten har i 1847 givet et godt Udbytte, og Indbiergningen begunstigedes af det gode Veirlig, ligesledes har Kornhøsten givet et meget rigt Udbytte. Kornet er kommet godt og tørt i Huus, er af en god Dvaalitet og skæpper i Almindelighed godt. Straaet fylder meget, og næsten overalt har Bonden ikke kunnet faae Alt i Huus, men har maattet sætte det i Stak. Af de enkelte Kornsorter staaer Rugen høist, Byg og Havre som ret gode Sædearter, uagtet den sildigere Tids fugtige Veir og Nattefrosten. Kartoffelsygdommen er vel sporet i enkelte Egne, men i en ubetydelig Grad.

11. **Sjælland Amt.**

Saa vel Hø høsten som Høsten af de her meest brugelige Sædearter, Rug, Byg og Havre har i Henseende til baade Dvaalitet og Dvalitet, paa faa Undtagelser nær, været usædvanlig god og begunstiget ved Veirliget ikke alene under Værten, men ogsaa ved selve Indhøstningen, saa at i sidste Henseende kun enkelte Hovedgaarde have af Mangel paa tilstrækkelig Arbeidskraft til tidligere at faae Høsten fuldendt, lidt noget Tab, ved den i den seneste Høsttid skeete Forandring i Veiret.

Endskøndt Kartoflerne paa adskillige Steder lide af Sygdommen, synes de dog i det Hele taget at ville afgive en ret god Avl, idet Grunden til, at Sygdommen her er mindre udbredt, muligen maa søges deels i den mere sandige Jordart og deels deri, at her især dyrkes de grovere røde og gule Kartofler.

Hvede og Kærter dyrkes ikke meget — den første Sædeart især paa Hovedgaardene, — men hvor de dyrkes, har Avlen været upaaklagelig.

Arret kan saaledes i det Hele taget betegnes som endog ualmindeligt godt, og dets Følger ville upaatviveligen virke høist gavnlige, ikke alene fordi Landmandens Velstand er forøget og det rigelige Foder afgiver stærkere Gødskningskraft, men ogsaa fordi den allerede i de foregaaende Aar vakte større Impuls til bedre og mere udvidet Agerdyrkning styrkes og forsøges, naar Landmanden paa saadan Maade seer sin Flid belønnet.

## 12. Thisted Amt.

Baade Hø- og Kornhøsten maa i det Hele ansees som usædvanlig riig og god, hvorom de talrige Hæs bedst vidne, som findes næsten overalt. Dog antages, at Engene ikke have givet et fuldt saa stort Udbytte iaar som iflor, som Folge af at baade Regnen og Varmen indsandt sig noget seent, hvorfor Græs værtten paa Marskerne ogsaa har været langt mindre frodig iaar. Til Engvanding er her mindre Leilighed end i de lavere liggende Amter, dog ere flere Anlæg udførte saavel i Thye som paa Morsø, hvis Fordeel have vundet almindelig Anerkendelse; blandt de større og mere systematisk udførte fortæner især at nævnes tvende paa Hovedgaardene Trup i Thye og Dueholm paa Morsø. Kornets Dvalitet vil vistnok i det Hele vise sig fortrinlig, skøndt det færrade Byg paa flere Steder modnes vel hurtigt ved Varme og Torken, og derfor vil blive mindre vægtigt, men Rugen tegner ikke til at



skæppe saa godt, som man havde ventet. Denne Sæd-  
art, især den større men mere kiælne saakaldte Provsti-  
rug, synes i det Hele ikke at egne sig godt for de svæ-  
rere Thylandske Jorder, og giver sieldent et saa godt  
Udbytte, som man skulde vente, hvor Heelbraf efterhaan-  
den er bleven indført, hvorfor ogsaa Flere i de sidste  
2 à 3 Aar have begyndt at lægge Bind paa Hvede,  
der især i Aar har givet et fortrinligt Udbytte af 12  
til 16 Fald, hvor Jorden har været behandlet derefter.  
Kartoffelsygdommen tør ikke endnu antages for hævet  
her i Amtet, men den er i betydelig Aftagen og Kar-  
toslerne have de fleste Steder givet ret godt i Aar.

### 13. Biborg Amt.

Høststens Udfald var meget godt. Alt kom i god  
Tilstand i Huus. Af Hvede avledes kun lidet og dette  
var middelmadigt. Rughestens Udfald var meget godt,  
omendskiønt Kiærnen var lille, som Folge af at Ru-  
gen gif for en stor Deel i Leie. Rugen, som er meel-  
rig og af smuk Farve, er en god Handelsartikel. Byg-  
get og Havren ansees som utmærkede Sædevarer; Bog-  
hveden simpel og Kartoslerne gode i Dvalitet, men Ud-  
byttet ringe.

### 14. Aarhus Amt.

Hoavlen har været særdeles god. Hvede og Rug  
mere end almindelig god, Byg meget godt og Havre  
endog overordentlig god. Da Indhøstningen i det Hele  
var saare heldig, er den indavlede Sæd af god Dva-  
litet. Boghveden, hvoraf der i Amtet kun dyrkes me-

get lidet, har givet en maadelig Høst. Kartoflerne, hvis Dyrkning i Amtet ikke har været af nogen Betydning, have, ligesom i forrige Aar, været tildeels be-  
dærvede og givet et middelmaadigt Udbytte.

Erter og anden Bælgfrugt ere lyffedes godt og have givet en god Høst. Kaps dyrkes ikke i stor Mængde i Amtet og er mislykket næsten overalt.

### 15. Skanderborg Amt.

Høstens Udfald var godt, isærdeleshed var Klo-  
veret godt paa de lavere Jorder, men maadeligt paa de lette.

Hveden leed ved at nedslaaes af Regnen, men an-  
sees dog for god. Saavel Rug, som Byg og Havre  
vare gode Sædevare, især paa de lerede og muldede  
Jorder, men paa de lette blev Kiærnen, som Følge af  
den indtraadte Tørke, paa mange Steder liden. Straaet  
er godt. Af Boghvede saaes ikke meget. Høsten var  
maadelig formedelst Sommerens Tørhed og indtruffen  
Nattefrost. Erter og Bælg sæd temmelig gode. Kar-  
toflerne vare angrebne af Sygdom, skøndt i mindre  
Grad end i tidligere Aar.

### 16. Randers Amt.

Udfaldet af Høsten var godt og alt Hø blev  
he'digt indbierget. Rugen var meget god, den stod  
ualmindelig stærk, da Straaet blev lagt i Leie. Den  
er mindre givtig i Skiæppen, men giver destomere i  
Traven.

Havren var meget god, Bygget godt, Boghveden

fun enkelte Steder god, de fleste Steder meget ringe, Bølgfæden god; Ærterne, skiondt ikke alle Steder komne godt i Huus, have dog givet en ret god Høst. Rapsen er mislykket.

Alt kom godt i Huus undtagen paa de større Gaarde, hvor Mangel paa Folk standsede Arbeidet.

### 17. Ribe Amt.

Høsten var meget god. Samtlige Sædarter med Undtagelse af Boghveden ansees for meget gode, Rugen endog særdeles god. Formedelst Regn blev Boghveden ofte daarlig indbierget og Avlen af denne Sædeart kan ikke regnes for høiere end maadelig.

### 18. Ringkjøbing Amt.

Kornhøsten er i 1847 falden særdeles godt ud. I Almindelighed roses Vintersædhøsten. Det indavlede Korn er særdeles godt, fordi det modnedes og indhøstes i tørt varmt Veir.

Af de enkelte Sædearter ansees Rugen for udmærket god og den giver godt i Skiæppen. Hveden dyrkes kun lidt og er ifkun nogenlunde god. Bygget modnedes for tidligt, havde smaa Kiærner og var bedst paa muldede Jorder og paa opbrudte Mosejorder; Farven var smuk. Hvor Havren ikke var saaet alt for tidligt og i vinterlagt Jord var den god, ellers mindre god. Nattefrost i Blomstringstiden skadede Boghveden. Uagtet Kartoffelsygen har yttret sig, ere dog Kartofflerne gode.

## 19. Weile Amt.

Høstøsten. Dvaliteten var god og Indavlingen fortrinlig.

Hvede og Rug laae meget i Veie og gave endeel Smaaforn.

Bygget blev vel hurtig modent, men fandtes i flere Egne at være mindre vægtigt.

Havren ansees for udmærket.

Boghveden; af denne Sædeart er neppe avlet det Halve imod iflor.

Kartofler. Heraf er ikke avlet saa meget som sædvanligt. Flere Steder sporedes Sygdom iblandt Kartoflerne, men ikke i den Grad som tidligere.

I det Hele taget ansees Aarets Høst og navnlig af Vintersæden for meget god.

**2det Spørgemaal.**

Har man begyndt at dyrke andre end de almindelige Sædarter, Foderurter eller Handelsplanter, i hvad Mængde og med hvad Held?

## 1. Kjøbenhavns Amt.

De sædvanlige Sædarter dyrkes. Rapsen har i Almindelighed i de senere Aar givet et mindre heldigt Udbytte formedelst Orme og Biller og dyrkes derfor ikke saameget som tidligere. Hør dyrkes kun til egen Forbrug og Hampdyrkningen er en Sieldenhed. Risfæurter dyrkes i Mængde især i Nærheden af Kjøbenhavn og af Amagerne, dog er Concurrencen ved Han-

delsgartnerne saa stor, at Amagerne snarere maae ansees som tilbagegaaende end fremfribende i Henseende til Dyrkningen af Handelsplanter.

## 2. Frederiksborg Amt.

Paa enkelte større Gaarde vedblives, uagtet de senere Aars uheldige Resultater, med Dyrkningen af Raps. Af Hør dyrkes kun lidet og af Foderurter i Almindelighed alene til Huusbehov.

## 3. Solbek Amt.

Dyrkning af Raps er tildeels ophort. Kunkelroer dyrkes flere Steder ligesom ogsaa Turnips og Kaastrabi.

## 4. Sorø Amt.

Raps er tildeels opgivet at dyrkes, da de senere Aars Erfaring har viist, at denne Avl ikke bringer Fordeel. Det mindre heldige Resultat, Kartoffelhesten har givet i flere Aar, gjør, at man ikke lægger megen Vægt paa denne Avl.

Foderurter og Handelsplanter dyrkes ikke meget; det er kun i enkelte Egne, at Kaastrabi, Turnips, Hestebønner og Gulerødder dyrkes som Foderurter, og selv i disse er Interessens tabt, da de senere Sommerses Tørre har skadet disse Foderurter. Humleavlens er aftaget, deels som Følge af at en Mængde forfalsket Humle er indført og sælges saa billigt, at derved denne Avl ikke kan bringe Fordeel, deels formedels den høie Priis, Skoveierne fordrer for Rasterne.

## 5. Præsto Amt.

Iffun Raps dyrkes paa nogle Steder med afværende Held. Hør og Hamp dyrkes til egen Fornødenhed, men afgiver ingen Handelsvare. Thimotei-Græs saaes i Almindelighed imellem Kløver og paa enkelte Steder har man begyndt at dyrke Gulerødder i ringe Mængde.

## 6. Bornholms Amt.

Hørrens Dyrkning er almindelig udbredt, saavel blandt de større som mindre Jordbrugere, men indskrænker sig til hvad Enhver behøver til egen Forbrug. Hamp, Humle, Senop og Kommen, dyrkes vel af Flere, men i høist ubetydelige Qvantiteter. Dyrkningen af Raps, hvormed der først begyndtes for 7 à 8 Aar siden, tiltog Aar for Aar, men er nu igjen i Aftagende, som Følge af, at denne Plante i de sidste 2 à 3 Aar er aldeles mislykket. Kløver dyrkes almindeligt, ligesom ogsaa Dyrkningen af Raigræs og Thimotei-Græs tiltager; af Spærgel saaes ubetydeligt, meest til Nedpløining. Den saavel paa Landet som i Riøbstæderne almindelig udbredte Kartoffelavl paa Bornholm, hvor Kartofflerne anvendtes i Brændeviinsbrænderierne, tidligere end i de øvrige danske Provindser, er betydelig aftaget, paa Grund af Kartoffelsygdommen, der ogsaa i Aar har vüst sig med de samme Symptomer, som da den for 3 Aar siden sporedes; dog synes den ikke at være saa ondartet eller i det Hele taget saa almindelig som dengang, idet der deels

iaar var Kartoffelmarker, hvor alle de optagne Kartofler befandtes at være sunde, deels Marker, hvor Kartoflerne kun paa enkelte Strækninger vare angrebne af Sygdommen. De tidlig modne Kartofler ere vel de, som i Almindelighed have holdt sig bedst, men Sygdommen har dog ogsaa mere eller mindre angrebet disse, hvilket og har været Tilfældet med de efter Frø avlede Kartofler; imidlertid er der formeentlig ingen Mangel at befrygte paa dette for den fattige saa vigtige Næringsmiddel, hvorpaa Prisen i Efteraaret 1847 ikke har oversteg 10 Mk..Tønden.

### 7. Odense Amt.

Kaps har i længere Tid været dyrket, men de uheldige Resultater have foraarsaget, at man nu mindre beslitter sig paa Kapsavlens; ifkun paa Halvoen Helnæs synes det, at der lægges Vind paa Avlen; man har nemlig der iaar indhøstet cirka 500 Tønder. Senep og Kommen dyrkes af og til i Mængde, ligeledes Gulerødder og Raal til Foder. Humle og Hamp dyrkes meest til egen Forbrug. Hør dyrkes af og til, meest paa Dstrupgaard og Gods, hvor der deraf forarbejdes Vævreder og Dynevaar til Salg.

### 8. Svendborg Amt.

Tidligere havde ved Siden af de almindelige Sædarter Kapsavlens funden megen Indgang. Denne Frøsort har længe været dyrket med Fordeel og dens Dyrkning har ikke bidraget lidet til Nationalvelstanden og Landeiendommenes Stigen i Priis, men efterat den i

de senere Aar er lykkedes mindre og efterat Kornpriserne saameget have hævet sig, er den i betydelig Aftagende. Kartoffelavlens har i de sidste Aar havt en mislykket Skæbne ved den bekjendte Epidemie. Den synes ikke ganske at ville forsvinde, thi endnu iaar ere Kartoflerne ikke fri for Smitten. Den har betydeligen svækket denne forhen vidtdrevne Aal og Kartoflernes Frugtbarhed iaar er ogsaa kun liden. De Exempler, hvorved man har søgt at erstatte Kartoflerne som Fodringemiddel, ere endnu kun faa. Heller ikke vides det, at andre Handelsplanter, end Hør, Hamp, Kommen, Humle og Senep endnu ere indførte. Disse dyrkes vel, men med Undtagelse af Hør, der iaar er vel lykkelig, ikke i stor Betydning.

#### 9. Maribo Amt.

Ikke enkelte dyrke Raps, som Følge af de senere Aars Uheld med denne Aal. Hør og Hamp dyrkes meest til egen Forbrug. Thimotei-Græs blandes mellem Kløver. Forsøg ere anstillede med Kunkelroers Dyrkning.

#### 10. Aalborg Amt.

Paa enkelte Steder dyrkes noget Hør og Hamp. Paa Raps lægges ikke synderlig Binde.

#### 11. Hjørring Amt.

Raps, Hør, Hamp, Biffer, Spergel og Thimoteum dyrkes paa enkelte Steder, men er dog ikke meget udbredt, hvorimod Kløver udbreder sig meer og meer,



ogfaa i de sydvestlige Dele af Amtet, hvor denne Avl formeentligen har været mindst udbredt. Samtlige disse Arter have givet godt Udbytte med Undtagelse af Rapsen, som væsentligen dyrkes paa de større Gaarde, men i Aar, tværtimod hvad i de foregaaende Aar har været Tilfældet, er mislykket paa flere Steder.

#### 12. Thisted Amt.

Rapsavlens er ikke af stor Betydenhed her i Amtet, deels paa Grund af den desværre høiligt savnede Markfred, deels vel ogsaa fordi Foderet ikke kan undværes i en Egn hvor Kreaturtillæg er en Hovedindtægtskilde, — den er snarere igien i Aftagen end i Tiltagen, hvilket vel især er foranlediget af de høie Kornpriser, da Rapsens værste Fjender endnu ikke synes at have fundet Veie hertil. En anden Dlieplante, den gule Sennop, havde man begyndt at lægge Bind paa, men dette har igien tabt sig, fordi den ikke fandt den forventede Affætning. Hør og Hamp dyrkes langt mindre end det burde og mindst i Thy.

#### 13. Viborg Amt.

Kløveravlens antages at være i Tiltagende. Hør dyrkes til egen Brug. Raps ubetydeligt og mislykkes ofte. Kartoflerne meest for at affættes i Dampbrænderierne i Randers og Hobro.

#### 14. Aarhus Amt.

Kartofler dyrkes, men ikke af Betydenhed. Enkelte beslitte dem endnu paa Rapsavlens. I det Hele taget er Dyrkningen af Raps i Aftagende.

## 15. Standerborg Amt.

Paa Steensballegaards Gods er i de senere Aar dyrket Riisfenurter til Salg, Udbyttet var iaar mindre godt formedest langvarig Torke i Sommer. Hør dyrkes flere Steder, men ikke betydeligt. Rapsavlen er i Aftagende. Flere af Horsens Riisstadstjorder have været besaaede med Tobak og Udbyttet heraf har været ret tilfredsstillende.

## 16. Randers Amt.

Af Kartofler blev ikke lagt mange. Udbyttet var imidlertid ret godt, men det er uvist, om de ville holde sig i Rulerne, da mange have Pletter. Hør dyrkes en-deel. Raps aflægges paa Grund af de høie Kornpriser.

## 17. Ribe Amt.

Spergel er dyrket i de senere Aar og lykkes godt. Saavel paa Raps som Kartofler lægges nu, paa Grund af de senere Aars Erfaringer, mindre Bind.

## 18. Ringkøbing Amt.

Allene Raps, men uden Hølb.

## 19. Veile Amt.

Rapsdyrkningen aftager betydeligt. Tobak dyrkes ved Fredericia Riisstad. Hør dyrkes af de Fleste til egen Forbrug og af Enkelte til Salg.

### 3die Spørgsmaal.

Tænkes der paa nye Næringsveie, enten ved at tilveiebringe andre animalske eller vegetabiliske Producter, eller ved de sædvanliges Forædling?

#### 1. Kiøbenhavns Amt.

Iffe paa nye Næringsveie, men paa Producters Forædling. Dette er en Folge af, at Kiøbmanden kjober efter Vægt; Bonden maa derfor benytte bedre Sæeforn. Den stigende Velstand hos Jordbrugerne, som for største Delen skyldes de forædlede Producter, bidrager ogsaa til en vedblivende Fremadgaaen. At flere Bryggerier og Bagerier ere anlagte paa Landet ere Fordele for de nærliggende Beboere.

#### 2. Frederiksborg Amt.

Formedelst Jordernes gode Cultur have Beboerne god Fortieneste. Alene herpaa ere Tankerne i Almindelighed henvendte.

#### 3. Holbø Amt.

Man søger saavidt muligt at forædle og forbedre de nu brugelige Sædearter ved Indkjøb af fremmed Sædeforn og ved en fortrinlig Rensning af de indavlede Sædevarer. Sorø Amts landoeconomiske Selskabs Foranstaltninger til Dvægracernes Forbedring har virket og vil virke til betydelig Fordeel for Landmanden. Beboerne paa Samsø have i de senere Aar i tiltagende Grad været sysselsatte med Fiskeri, især Silde- og Torstefiskeri.

## 5. Sorø Amt.

Paa nye Næringsveie tænkes ikke, men derimod lægges Bind paa bedre Producter end de tidligere; saaledes drives paa Sorup Gods en Ostefabrication i det Store efter engelsk Methode. Sorø Academie bidrager meget til Kreatureres Forbedring, deels ved Ublodning af Tyre, ved Opstaldning af en Hingst, og ved at give Leilighed til Faareavlens Forbedring. Da der desuden er almindelig Spørgsmaal efter Slagteqvæg er Opmærksomhed særlig henvendt herpaa, navnlig ved Indførsel af jydsk Qvæg. Iøvrigt er Hesteholdet forringet en Deel i Amtet ved Indførelse af Svingploven.

## 5. Præsts Amt.

Kornvarene renses og forædles mere end tilforn. Meierierne paa Hovedgaardene afgive bedre Product, men dette Product staaer langt tilbage hos Bønderne.

## 6. Bornholms Amt.

Nei.

## 7. Odense Amt.

De Handlende tilfigte en større Udførsel af Korn i formalet Tilstand. Hørberedningen er i Tiltagende. Til Sædearternes Forædling anskaffes de bedste Slags Sædeforn. Engvandingens anlæg paatænkes.

## 8. Svendborg Amt.

Nye Næringsveie ved Hiælp af andre animaliske eller vegetabiliske Producter, end de sædvanlige, vides ei at være forsøgte; heller ikke ved de sædvanliges For-

ædling, men i denne Henseende ere vistnok Molleindretningernes Ufuldkommenhed i høi Grad hemmende.

### 9. Maribo Amt.

Man søger at forbedre de almindelige Producter. Meieriproducterne tiltage betydeligt. Kreaturholdet er i Opkomst.

### 10. Aalborg Amt.

De sædvanlige Næringsveie forædles. I de senere Aar ere anlagte en Deel Teglværker og nogle Pottefabriker.

### 11. Hjørring Amt.

Især paa de større Gaarde bestræber man sig for at forædle Kreaturene, samt at tilveiebringe bedre og renere Sædeforn. Bonden kommer paa flere Steder godt efter, i hvilken Henseende det virker gavnligt, at Kiskmanden nu i Reglen fisker efter Bægt. Ogsaa paa Forbedring af Meierierne lægges nu paa flere af de større Gaarde langt mere Flid end tidligere. Den Næringsvei, som forholdsviis turde have meest udbredt sig i de senere Aar paa Landet, er Teglblanderiet, og det er glædeligt at see, hvorledes Bonden meer og meer bygger grundmurede og solide Baaningshuse.

Udsælsomt vilde det være, om nogen mere Flid anvendtes paa Forædling eller maaskee rettere Conservation af den naturlige gode Heste- og Dvægrace, hvis Tillæg væsentligen giver Bonden her hans Velstand.

## 12. Thisted Amt.

Mindre Tegls- og Kalkbrænderier, som drives med Torv, tage aarligt til i Amtet, og ere de eneste nye Næringsveie, som drives paa Landet.

## 13. Viborg Amt.

En stærkere Fedning af Stude til Affætning i England paatænkes under Forudsætning af en lettet Communication.

## 14. Aarhus Amt.

Iffe videre end at de sædvanlige Producter foræbles saameget som muligt.

## 15. Skanderborg Amt.

Nei, ikkun forsaavidt at en Olieemølle er bleven anlagt i Hjelmslev Herred.

## 16. Randers Amt.

Nei, dog tænkes der paa de sædvanlige Producters Forædling. Der lægges mere Flid paa vel renset Sædeforn. Enkelte Steder har Dyrkningen af Sennop og Kommen udbredt sig.

## 17. Ribe Amt.

De sædvanlige Producter søges forædlede; dette er nu ogsaa nødvendigt, da Sæden oftest sælges efter Bægt. En Fæstebonde under Stamhuset Nørholm har anlagt en Kartoffelmeelmølle, som drives med Hestekraft. De til Meel fabrikerede Kartoffler give et godt Udbytte. Samme Mand tilbereder engelske Oste i et af ham an-

lagt Meieri. I Veien Sogn drives et for flere Aar siden anlagt Garveri heldigt og kraftigt. Paa flere Steder er der i den senere Tid opstaaet Bagerier og Høferier.

### 18. Ringløbing Amt.

Mange tænke paa Bevilling til Brænderiers Anlæg. Naar saadanne blive meddeelte, vilde rigelig Afsetning findes for Kartofler.

### 19. Veile Amt.

Bed Engvanding forbedres paa nogle Steder Høavlen; Dvægavlen forbedres. En Hvedestivelse-Fabrik er paatænkt ved Bygholms Mølle.

### 4de Spørgsmaal.

Viser det sig, at Agerdyrkerne ret erkjende Nytten af deres Jorderes planmæssige Inddeling og Drift?

#### 1. Kiøbenhavns Amt.

En planmæssig Drift af Jorderne og en dertil svarende Inddeling er indført de fleste Steder.

#### 2. Frederiksborg Amt.

Erkjendelsen af det Rigtige i Jordernes planmæssige Inddeling og Drift viser sig at have fundet Indgang og er derfor bleven temmelig almindelig.

#### 3. Solbøl Amt.

Planmæssig Sædestifte er almindelig. Næsten overalt benyttes forbedrede Agerdyrknings-Medstaber. Indhegninger forsømmes derimod ofte.

## 4. Sorø Amt.

Saa vel ved Sorø Akademies Medvirking, som Jordbrugernes egen Erkiendelse, er planmæssig Drift og Jordernes behørigte Inddeling og Mergling i Tiltagende. Pløiningen foretages nu paa en bedre Maade end tidligere ved Hiælp af Svingploven. Ligeledes bruges den skotske og svenske Harve.

## 5. Præstø Amt.

Planmæssig Dyrkning og Omgang i Henseende til Jordernes Drift er nu almindelig, endog hos Bondestanden, men dens Driftsmaade lader i Almindelighed meget tilbage at ønske i Henseende til Jordernes og Græsgangenes Forbedring.

## 6. Bornholms Amt.

Nytten af en planmæssig Drift erkendes mere og mere. Den Driftsmaade, Vonden følger paa de saakaldte Byjorder eller opgiødede Jorder, er Rug efter Brak, derpaa Klover i 2 Aar, Byg, Erter eller Kartofler og derefter atter Byg. De Gaarden mere fraliggende eller de mindre gode Jorder besaaes kun med Havre uden Giødning i 2 til 3 paa hinanden følgende Aar, hvorpaa de i lige saa lang Tid udlægges til Græs; dog er, efterat de fjerntliggende Udlodder ved Udføistningen ere blevne inddragne til Gaardene, ogsaa heri foregaaet en væsentlig Forandring, og ligesom der allerede ved de fleste Gaarde er taget endeel Havrejord under Opdyrkning, saaledes vil den mindre gode Behandling med Tiden ganske forsvinde. Ved Avlsbruget i Kiøb-



stæderne er indført fuldkommen Bereddrift og Jorberne ere i Almindelighed inddeelte i 4 Skifter, som dyrkes paa følgende Maade: Kartofler efter Giødning, Rug, Klover og derpaa Byg, eller Kartofler, Byg, Klover og derefter Rug.

#### 7. Odense Amt.

Planmæssig Inddeling og Drift er meget almindelig.

#### 8. Svendborg Amt.

Som det viser sig, at det er den Tænkende og Virksomme magtpaaliggende, at bringe sit Jordsmon i den bedst mulige Culturstand og ved et hensigtsvarende Sædeskifte at drage varige Fordele deraf, saa kræver dette naturligtviis en forud fattet hensigtsmæssig Plan; dog er der vistnok Mange, der ubetænksom ved Hiælp af Mergelen udtømme Jordsmonnets Kræfter og saaledes staffe sig øieblikkelige Fordele paa Fremtidens Bekostning.

#### 9. Maribo Amt.

Ja.

#### 10. Aalborg Amt.

En planmæssig Inddeling følges og Gavnligheden erkjendes; men da en forandret Driftsmaade kræver Dy-offreller, saa gaaer Fremadskriden i saa Henseende mindre ras.

#### 11. Hjørring Amt.

Paa saa godt som alle de større Gaarde er en planmæssig Drift indført, men dette er desto værre ikke

Tilfældet hos den overveiende større Deel af de mindre Landeieendomsbesiddere, medens det dog er at vente, at ogsaa i denne Henseende Fremgang til det Bedre snart vil finde Sted.

#### 12. Thisted Amt.

Enhver fornuftig Landmand erkjender vel Nytten af sine Jorders planmæssige Inddeling og Drift, men Mangel paa Hegn og Fred, der tildeels er en Folge af den høist ufuldkomne Udskiftning, har hidtil lagt Hindringer i Veien derfor.

#### 13. Viborg Amt.

Nogle have begyndt med en bedre Inddeling efterat have faaet Jorderne udlagte paa eet Sted.

#### 14. Marhuus Amt.

Ja, det tør nok antages, men der begaaes almindelig en Hovedfeil, nemlig, at der tages for mange Afgrøder, inden Jorden udlægges.

#### 15. Skanderborg Amt.

Der anvendes mere Flid end tilforn ved Jordernes Behandling og Nytten af en planmæssig Inddeling og Drift erkjendes.

#### 16. Randers Amt.

Flere dygtige Landmænd have ved deres Jorders gode Drift givet Bønderne et godt Exempel og disse have erkjendt Nytten af planmæssig Behandling.

## 17. Ribe Amt.

Nytten af en ordnet Sædfolge erkendes, og meer end forhen verles der med rensende Sædearter, især paa de større Bøndergaarde. Løve Herred, Møgeltønder og Ballum Birker ere underfaste Havets Dversvømmelse og ere desuden maadelig udstiftede; som Følge heraf lader ingen planmæssig Behandling og Inddeling af Jorderne sig ret indføre.

## 18. Ringkjøbing Amt.

Med Jordernes planmæssige Drift gaaer det kun meget ringe frem. Grunden hertil er, deels gammel Bane, som det er vanskeligt at rive sig løs fra, deels den øieblikkelige Beføstning, som de Fleste ville undgaae.

## 19. Veile Amt.

De større Bøndergaarde drives i Almindelighed godt og Jorderne ere der planmæssigt inddeelte. Ved mindre Eiendomme er dette derimod endnu ikke Tilfældet.

## 5te Spørgsmaal.

Udbreder Staldfødring sig, ligeledes den rene Brak eller Brakfrugtavl?

## 1. Kiøbenhavns Amt.

Staldfødring er ikke almindelig udbredt og anvendes sieldent i det Større. Keen Brak eller Heelbrak udbredes mere og mere. Af Brakfrugter dyrkes Kartofler siøndt ikke i en saa betydelig Grad som tidligere, formedelst den i flere Aar herskende Kartoffelsygdom.

Paa Amager er Staldfodringen aldeles ikke kiendt, ei heller Brak eller Brakfrugtavl, da Jorderne hvert Aar indtages til Dyrkning.

## 2. Frederiksborg Amt.

Egentlig Staldfodring finder endnu i Almindelighed ikke Sted. Keen Brak bruges af de Fleste, dog med Undtagelse, at Nogle besaae Brakjorden med Bikk-havre til Afstoiring. Andre Brakfrugter dyrkes ikke.

## 3. Solbek Amt.

Staldfodring bruges meest ved Hovedgaardene. Keen Brak er almindelig, men ikke Brakfrugtavl. Paa Samsø bruges ikke Staldfodring.

## 4. Sorø Amt.

Paa store Gaarde anvendes Staldfodring til Heste og for en Deel til Ungqvæg. Keen Brak er almindelig til Vintersæd. Brakfrugtavl bruges ikke meget og indskrænker sig meest paa enkelte Steder til Saa-ning af Bikk-havre, som slaaes i grøn Tilstand. Enkelte mindre Agerbrugere anvende Kartofler i Brakjorden og Bikk-blanding til Staldfodring.

## 5. Præstø Amt.

Den rene Brak er nu ganske almindelig hos Bondestanden. Brakfrugtavl er meget sielden, hvorimod en- deel grøn Staldfodring forbruges til Hestene og paa nogle Steder til Ungqvæg og Tyre.

### 6. Bornholms Amt.

Sommerstaldfodring er ikke almindelig, dog beholdes paa de fleste Gaarde nogle Heste paa Stald om Sommeren, og paa enkelte Gaarde er ogsaa Dvæget opstaldet endeel af Sommeren, men dette hører til Undertagelserne. Den rene Brak er nu næsten overalt udbredt hos Bønderne, og Brakmarken besaaes undertiden med Spergel eller Boghvede, som afflaaes eller nedploies. Af Brakfrugter dyrkes kun Kartofler.

### 7. Odense Amt.

Staldfodringens Udbredelse gaaer kun langsomt frem. Keen Brak derimod er næsten almindelig.

### 8. Svendborg Amt.

Staldfodring bruges vel noget mere end tilforn, men udbreder sig dog ikke meget. Den indskrænker sig endnu meest til Heste og høiest tillige til Ungkvæg; dog have Mange begyndt med at holde Kærne paa Stalden om Dagen i den varmeste Tid, paa nogle Steder ogsaa om Natten, for derved at forøge Gødningemassen. Den rene Brak derimod er almindelig; sieldnere Brakfrugtavl, der i Reglen kun finder Sted, hvor Staldfodring er indført.

### 9. Maribo Amt.

Staldfodring bruges ikke meget, derimod udbreder den rene Brak og tildeels Brakfrugtavl sig.

### 10. Aalborg Amt.

Staldfodring anvendes ikke meget. Keen Brak og Brakfrugtavl bruges ikke mere?

11. **Hjørring Amt.**

Staldfodring bruges næsten ikke, hvorimod Brak udbreder sig meer og meer undtagen maaffee i Hvetbo Herred, der overhovedet, skøndt Jorderne i Reglen ere gode, turde hore til de Egne, hvor Agerdyrkningen er mindst fremskreden.

12. **Thisted Amt.**

Brug af Staldfodring er ikke almindelig, dog bliver denne Fodring benyttet enkelte Steder. Den rene Brak bruges paa adskillige Steder, men Aarsagen til, at den ikke er mere almindelig, antages for endeel at være, at Vedkommende ikke kunne undvære Græsningen.

13. **Biborg Amt.**

Halvstaldfodring er begyndt flere Steder. Brak er bleven almindelig.

14. **Narhuus Amt.**

Man staldfodrer paa flere Gaarde endeel Heste om Sommeren og bruger reen Brak. Brakfrugter dyrkes ikke.

15. **Skanderborg Amt.**

Reen Brak anvendes nu ganske almindelig, men Staldfodring bruges sjelden og Brakfrugtavl næsten slet ikke.

16. **Randers Amt.**

Staldfodring bruges ikke undtagen enkelte Steder, men Brak er almindelig. Af Brakfrugter dyrkes Kartoffer og Biffer.

## 17. Ribe Amt.

Staldfodring bruges i Almindelighed ikke, Brak af nogle, men Bælgrugter og Roer yderst sjældent.

## 18. Ringløbing Amt.

Staldfodring er temmelig almindelig. Det er nemlig Brug at holde Malkesøerne paa Stald om Natten og 3 à 4 Timer midt paa Dagen. Den rene Brak er meget lidt anvendt og hvor den anvendes, holdes Brakmarken daarligt. Af Brakfrugter dyrkes Kartofler, Hvidkaal og Gulerødder.

## 19. Veile Amt.

Staldfodring er ikke almindelig. Den rene Brak benyttes af Flere.

**Ote Spørgsmaal.**

Er Agerbruget i det Hele fremskridende, stillestaaende eller tilbagegaaende. Optages raee Jorder til Dyrkning. Anvendes Mergel eller kunstige Gødningemidler. Bruges Kornrensning og Tørring. Lægges man sig efter forbedrede Agerdyrkningsredskaber, forædlet Faare og Dvægavl eller Hesteavl, og forbedrer man denne. Tillsætter man Sviin og Smaakreaturer?

## 1. Kiøbenhavns Amt.

De senere, for Landmanden heldige Aar have havt en gavnlig Indflydelse paa Agerbruget. Raee Jorders Dyrkning fremmes aarligen og Steendybsfer

bortskaffes. Mergling bruges paa mange Steder og kunstige Gødningemidler finde mere og mere Indgang. Agerdyrkningsredskaberne blive stadigen forbedrede, ligeledes Heste- og Dvæggavlen. Sviin og Smaa-Kreaturer tillægges, dog ikke synderligt i Nærheden af Hovedstaden, efter som Melkeproductionen for Jordbrugerne her er af større Vigtighed. Med Rensningen af Kornvarene er man gaaet betydeligt fremad, men ikke med Tørringen.

En Bestaaen ved det Gamle finder stedse Sted paa Amager, hvor isvrigt hverken Heste-, Dvægg- eller Sviineavl eller Tillæg af Smaafcreaturer finder Sted.

## 2. Frederiksborg Amt.

Agerbruget er fremstribende. Hvor der findes raae Jorder, opdyrkes disse. Mergel anvendes paa de større Gaarde og Bønderne følge stadig disses Exempel. Forbedrede Agerdyrkningsredskaber benyttes Aar for Aar, saaledes sees næsten aldrig den gamle danske Plov; Svingploven har fortrængt denne; en forbedret Slags Harver er indført. Paa de større Gaarde findes oftest Tærste- og Kornrensningssmaskiner, hvilke sidste idelig afbenyttes af Bønderne; Korntørring er endnu ikke almindelig. I det Hele taget anvendes nu, som Følge af den gode Affætning til høie Priser, megen Flid paa Sædevarers Rensning og Sortering. Naar undtages de bedre Heste, som nu findes, hvilket maa ansees som en Følge af Agerdyrkerens bedre Raar, synes det ikke, at Dvægholdet er fortrinligere end tidligere. Flere Be-



boere lægge Bind paa Smaafreatureur, navnlig Gææs, til Salg.

### 3. Holbet Amt.

Agerbruget maa i det Hele taget antages at være fremmskridende. Hvor der findes raæ Jorder, optages disse til Dyrkning, og Mergel anvendes især paa Høvedgaardenes Underliggende. Kornrensning anvendes, men ikke Tørring. Enkelte Steder er kunstig Engvanding bragt i Stand. Svingploven og forbedrede Agerdyrkningsredskaber anvendes næsten overalt. Kreaturholdet er ikke synderlig i Dpfønst hos Bonden og af Sviin og Smaafreatureur er Tillæget kun til egen Brug.

### 4. Sorø Amt.

Agerbruget er i god Fremgang, men dog ikke saa vidt og omfattende som ønskeligt af Mangel paa den større Driftscapital, som nu udfordres. Vandgrøfter graves til skadeligt Vand's Afledning. Stene opbrydes eller nedgraves, Jordvolde som Markhegn sloifes for at vinde Møieland m. m. Mergling er i de senere Aar tiltaget særdeles meget, men kunstige Gødningemidler bruges kun lidet. Kornrensning udvides idelig, men Korntørring bruges ikkun til egen Fornødenhed. Forbedrede Agerdyrkningsredskaber ere meget udbredte; saaledes sees næsten overalt Svingploven, hvor tidligere Hiulploven var i Brug. Sorø Amt's landoeconomiske Selskabs Birken har viist sig meget velgiørende i Amtet ikke alene for Jordernes Behandling og Dpdyrkning, men tillige for Heste-, Dvæg- og Faareavlen.

Svineavlen og Smaafreaturers Opdræt have ogsaa været Gienstande for Bondens Opmærksomhed.

### 5. Præstø Amt.

Agerbruget er i det Hele fremadstridende og især er det mærkeligt siden de fleste Naturalarbeiders Ophor, hvorledes Jordernes Jevning og Rensning for Steen, skadeligt Vand's Afgravning og Brakmarkens ordentlige Behandling har fundet Sted i stedse tiltagende Grad. Mergling er i betydelig Tiltagen paa de fleste Egne; Patent- og Guanogødning anvendes paa nogle Steder. Kornets Rensning ved Hjælp af Rensmaskiner er almindeligt, men sammes Tørring finder ikke Sted hos Agerbrugeren. Forbedrede Agerdyrkningsredskaber, navnlig engelske Plove og skotske Harver, ere almindelige. Paa nogle større Gaarde anvendes Saaemaskiner med megen Nytte. Faareavlen forbedres ved Blanding med den engelske saakaldte Dishley-Race. Dvægavlen staaer hos Bonden meget tilbage, som Følge af slet Røgt og maadelige Græsgange, foranledigede ved altfor mange og udtærende Kornafgrøder. Paa Hovedgaardene forbedres samme ved Opdræt af Kreaturer af jydsk og Angler-Race. Hesteavlen af simpel Landrace synes med den stigende Velstand hos Bonden at gaae lidet fremad; af de forædlede Racer findes kun paa nogle Hovedgaarde.

Af Sviin og Smaafreaturer tillægges til Huusbrug og noget til Salg.

### 6. Bornholms Amt.

Agerbruget er i stadigt Fremstridt, hvortil Udskift-

ningen væsentligen har bidraget. Mergel anvendes ikke meget; hvad angaaer kunstige Gjødningsmidler, da er der kun paa enkelte Gaarde foretaget Forsøg med Patentgjødning, som dog ikke skal have viist tilfredsstillende Virkninger. Flere Landmænd have anskaffet Kornrensningssmaskiner, hvoraf der ogsaa forefindes nogle hos Kiøbmændene i Kiøbstæderne. Korntørring i det større anvendes ikke, og af forbedrede Avlsredskaber er kun Svingploven bleven almindelig indført, men denne har ogsaa aldeles fortrængt Brugen af Hiulploven. Af fremmede Dvæg-racer findes vel enkelte, især af Sveizerracen, som kryd-ses med Landets egen Race, men uden noget bestemt Niemed, eller til sand Nytte, da man i Henseende til Dvæggets Rogt og Fodring staaer langt tilbage; Land-racen er derfor ogsaa kun liden og uanseelig, og gode Malketøer høre til Sielbenderne. Endeel Faar af Southdowns-Racen ere overførte hertil, og krydses med Landets egen Faarerace, hvortil de findes vel stiftede, da de ere haardsføre, og uden Banfeligbed lade sig ac-climatisere. Landets egen Hesterace er vel liden, men udholdende og haardsfør. Krydsningen med de fra det Kongelige Stutteri i sin Tid oversendte Hingste, og med nogle fra det Augustenborgske Stutteri paa Als anskaffede Halvblodshingste har ikke lidet bidraget til Hesteavlens Forbedring, men af disse ere, med Undta-gelse af en eller to, de øvrige nu saa gamle, at de ikke længer ere ticnlige som Væskelere; hvorfor det vilde være særdeles onskeligt, om der af de i Kolding opstal-bede Landbestelere maatte overlades i det mindste 2 til Bornholm, for at en saa gavnlig Foranstaltning ogsaa

funde komme denne Provinds tilgode. De fleste Gaardmænd tillægge Sviin til Salg; Gæs, Vender, Høns og Kalkuner tillægges overalt paa Landet i stor Mængde.

### 7. Odense Amt.

Saavel paa Hovedgaardene som Godserne er Agerbruget fremstridende. Kornet renses ofte ved Harpning, ofte ved Maskiner. Mergling er i Tiltagende. Hvor der findes raee og uopdyrkede Jorder, tages disse under Behandling og skadeligt Vand afledes. Forbedrede Agerdyrknings-Redskaber benyttes næsten overalt, saaledes den engelske og den amerikanske Plov, trefantede Harver m. fl. Hesteavl er temmelig udbredt og foræbles ved Tillæg af de bedste Dyr, ligeledes Dvæg- og Svineavl.

### 8. Svendborg Amt.

I det sidste Serennium har Agerbruget unægteligt taget ikke faa Fremstrid. I den Tid er Anvendelsen af Mergel næsten bleven almindelig og det viser sig, at Brakmarken modtager en omhyggeligere Behandling baade ved Vandafledningsgrøfter og ved Opdyrkningen af Jordsmon, som før enten var belagt med Steen, bevoret med Krat eller henlaae i en Sump. Gjødningsmidlerne søges vel forsøgede paa flere Maader, men egentlig kunstig Gjødning, saasom: Patentgjødning, Guano eller deslige, er dog kun anvendt i det Smaa. Guano synes ikke at have tilfredsstillt. Maskiner og Harper til Kornrensning ere ikke længer usædvanlige, men Anstalter til Korntørring paa Landet gives ikke. Agerdyrkningsredskaberne ere meget forbedrede, især Plo-

ven, thi de brugelige ere nu alle Svingspløve. En forbedret Dvæg- og Faareavl vinder i Dpmærksomhed, men i Hesteavlen finder fremmed Race ingen synderlig Indgang, skiondt der ogsaa lægges Bind paa Tillæg af gode Heste. Sviin tillægges og komme i Handelen. Smaafreaturer kun til Landets egen Forbrug.

#### 9. Maribo Amt.

Agerbruget er fremmskridende. Raae Jorder opdyrkes og Moser udtørres. Forbedrede Agerdyrkningsredstaber ere indførte. Mergel anvendes samt af og til kunstige Gødningemidler. Paa Heste- og Dvægholdet er Dpmærksomheden kun lidet henvendt, skiondt Bondens tiltagende Velstand ogsaa virker fordeelsagtig i denne Retning; Sviin og Smaafreaturer tillægges til Huusbrug.

#### 10. Aalborg Amt.

Agerbruget er fremadskridende og Landmanden anvender meget paa forbedrede Agerdyrkningsredstaber og vælger med større Omhyggelighed sit Sædeforn. Raae Jorder opdyrkes. Mergel anvendes ofte og Forsøg ere anstillede flere Steder med Guano. Kornet renses i Almindelighed med Sold. Dvægavlen er ikke synderlig forbedret. Sviin og Smaafreaturer tillægges.

#### 11. Sjörriug Amt.

Agerdyrknigen er i det Hele taget i mærkelig Dp-  
fomst og det er især glædeligt at see, hvorledes den store som den mindre Landeiendomsbesidder lægger Bind paa Dpdyrkning af de mange herværende raae Jorder, Rier og Heber, som her for en meget stor Deel ere

endog meget tjenlige til Dyrkning, hvilken ogsaa endog efter nogle Aar svarer god Regning. Mergling har i de senere Aar udbredt sig særdeles meget og det er et stort Held for Amtet, at Mergelen findes de fleste Steder, men andre kunstige Gødningsemidler vides ikke at benyttes. Korntørring er neppe i Brug, men Rensning af Kornet skeer paa de større Gaarde ved Rensmaskine, paa de mindre ved Sold og Skovl, ligesom Sædens større Reenhed vinder mere og mere Anerkendelse. Agerdyrknings=Redskaberne ere i det Hele taget ingenlunde flette og mange Forbedringer ved disse ere indførte i de senere Aar. Heste= og Dvægavl drives med megen Iver, og Salg af disse Kreaturer udgjør de fleste Steder Bondens bedste Indtægtskilde, men dog tør det ikke siges, at egentlig Forædling af Racerne tilstrækkeligen paasees. Af Faar og Sviin tillægges ogsaa en ikke saa ganske ubetydelig Deel, hvorimod Tillæg af Smaakreaturer til Salg kun skeer enkelte Steder. Ønskeligt vilde det være, om Bonden lagde mere Bind, end ofte Tilfældet er, paa Hegn og Fred samt Udgrøftning og Vands Afledning, men ligesom i de senere Aar ogsaa heri spores en Forandring til det Bedre, saaledes vil formeentlig i den sidste Henseende Forordningen af 29de Juli 1846 udøve en god Virkning.

## 12. Thisted Amt.

Bonden her i Amtet behandler i Reglen de almindelige Gødningsemidler, der staae til hans Disposition, med langt større Omhyggelighed, end saadant findes i endog de bedre cultiverede Egne, og paa flere større

Gaarde er Patentgiødning benyttet i de senere Aar. Nødvendigheden og Nyttens af at rense og behandle Sædefornet bedre begynder at blive almindelig anerkjendt, og det er nu ikke sjældent at see Rensmaskiner, som faaes ret gode fra et Jernstoberi i Thisted, transporterede imellem Bønderne i Sædetiden; — men som Handelsvare vises Kornet endnu kun liden Opmærksomhed i saa Henseende, da Bonden i Reglen beholder det bedste selv, og ifkun bringer til Kiøbmanden, hvad han ikke vil beholde selv til Sæd eller Huusholdning. Af forbedrede Agerdyrkningsredskaber er Svingploven almindelig udbredt, og det landoeconomiske Selskab har i de senere Aar ligeledes søgt at indføre Brugen af den saakaldte svenske Harve ved Bortlodning af flere Exemplarer af dette nyttige Instrument. Pløining med Røer nyder ogsaa meget god Fremgang blandt Huusmændene. Dvægtillæg og Dvægfodring er Bondens Hovedindtægtskilde, og han vogter sig med Omhyggelighed for enhver Indblanding af fremmede Racer, fordi han anseer Egnens egne Racer for de bedste og de fordelagtigste, hvortil han ogsaa synes at have god Grund, da de vedblive at søges med Begjærighed af Fremmede, der betale indtil 40 Specier for en god 3 Aars Dvie. Amtets landoeconomiske Selskab søger at raade Bod paa den alt for stærke Udførsel af de bedste Tilæggsdyr ved aarligt at uddele Præmier for disse, hvoraf ogsaa i de senere Aar er sporet god Virkning. Faareavlens har Selskabet derimod søgt at forbedre ved Krydsning med Dischley-Bædre, som bortloddes, og til Hesteavlens Forbedring har samme foranlediget, at tvende

Yorkshire-Hingste ere leiede fra Landstutteriet til Bedækning, den ene i Thy og den anden paa Mors, da gode Hingste savnes begge Steder. Hvis en directe Udførsel af Stude og Fedevarer igiennem Agger=Canal til England, — hvorfor alt iaar er arbeidet af et Interesseselskab, — kunde ordnes ved en Dampskibsfart til enkelte Tider af Aaret, vilde dette upaatvivleligt være det væsentligste Middel til at give Landbruget et yderligere Opsving.

### 13. Viborg Amt.

Agerbruget er fremskridende og raae Jorder opdyrkes. Mergling anvendes meer og meer. Svingploven er almindelig, flere Slags forbedrede nye Harver ere indførte. Kornrensning ved Maskiner er sjelden. Heste-, Dvæg- og Faareavl gjør ei synderlig Fremgang, ei heller Tillæg af Sviin og Smaafreaturer.

### 14. Aarhus Amt.

Agerbruget er fremskridende. Der findes kun faa raae Jorder, som kunne optages. Mergel bruges paa Hovedgaardene og ofte ogsaa af Bønderne. Kornrensning bruges, men ikke Torring. Af forbedrede Agerdyrkningsredskaber benyttes Svingploven. Hesteavlens begynder at hæve sig, Kalve, Sviin og Smaafreaturer tillægges.

### 15. Skanderborg Amt.

Agerbruget gaaer stadigt fremad, Engvanding anvendes. Agerdyrkningsredskaberne forbedres, saaledes har Svingploven fortrængt Hiulploven. Kornet ren-



ses paa Hovedgaardene paa Maffiner. Faare-, Dvæg- og Hesteavlens er betydelig forbedret og forædlet. Sviin og Smaafreaturer tillægges.

#### 16. Randers Amt.

Agerdyrkningen er fremskridende; hvor der findes raare Jorder, opdyrkes disse. Mergel anvendes i Almindelighed. Maffiner bruges ofte til Kornrensning. Forbedrede Agerdyrkningsredskaber bruges næsten overalt. Saavel Heste- som Faare- og Dvægavlens søges forædlet og paa Smaafreaturers Opdræt lægges megen Bægt.

#### 17. Ribe Amt.

Det er kun i ubetydelig Grad, at Agerdyrkningen er fremskridende. Man opdyrker vel raare Jorder, anvender enkelte Steder Mergel, kiender til Engvanding, bruger Kornrensning giennem Sold, men ikke Tørring, har i flere Egne indført Svingploven, men det gaaer kun langsomt. Med Kreaturholdets Forbedring er det paa samme Trin. Hesteavlens er i Almindelighed som tidligere, Sviin og Smaafreaturer tillægges sieldent uden til egen Forbrug.

#### 18. Ringkjøbing Amt.

Agerbruget er vistnok fremadskridende. Mergel anvendes næsten overalt. Kornrensning benyttes ikke meget og slet ikke Tørring. Svingplove bruges kun paa enkelte Gaarde. Hesteavlens forbedres ikke, da Landmanden modsætter sig Indførsel af fremmed Blod og da Egnens egne Heste søges meget til Udførsel.

## 19. Zeile Amt.

Agerbruget er i det Hele fremadskridende. — Mergel og tildeels Patentgødning anvendes. Kornets Rensning udbredes meer og meer, Tørring i mindre Grad. Forbedrede Agerdyrkningsredskaber finde meer og meer Indgang. Landstutteriets Oprettelse vil upaatvivelig have nogen Indflydelse paa Hesteavlens Forbedring. Faare- og Dvægavlens staaer derimod paa det gamle Standpunkt. Der tillægges ubetydeligt af Sviin og Smaafreaturer.

## 7de Spørgsmaal.

Gives der Hindringer for Agerbruget, der ved en eller anden offentlig Foranstaltning kunne sees hævede, eller directe Foranstaltninger til dets Fremme, som uden Skade for det Almindelige kunne træffes?

## 1. Kiøbenhavns Amt.

Foruden Naturalarbeidets Afskaffelse, Afløsning af Hoveri og Fæstetvang formenes ogsaa Løsningen af de endnu hvilende Baand paa Kornhandelen at kunne bidrage til Agerbrugets Fremme. De landoeconomiske Selskaber have virket og ville kunne virke til Fordeel for Agerbruget ved Foranstaltninger til Kreaturers Forædling og ved at befordre Udbredelse af forbedrede og lettende Arbeidsredskaber. Engvandingens Benyttelse erkendes stedse meer og meer fordeelsagtig.

## 2. Frederiksborg Amt.

Ved almindelig Anvendelse af Staldfødring og hen-

sigtsmæssig Benyttelse af Engvanding vilde meget gøres for Agerbrugets Fremme. Enkelte anføre, at Forandring i flere Puncter i Landbolovgivningingen vilde være til betydeligt Gavn for Agerbruget.

### 3. Holbæk Amt.

Mangel paa tilborlig Udgravning er en Hindring for Agerbrugets Fremme. Trangen til et høiere Agerdyrkningsinstitut føles, ligesaa til Faareavlens Dpfomst, Ansættelsen af en Schæferi-Inspecteur.

### 4. Sorø Amt.

Ligesom der ved Høveriets Afløsning er for Agerbruget sporet en gavnlig Forandring, kan det ikke være Tvivl underkastet, at Fæstes Afløsning til Arvefæste, saaledes som af Sorø Akademie paatænkt, vil meget fremme Agerbruget. Alene den Tanke, at i Tiden faaes Erstatning for anvendt Flid og Penge, vil anstrænge Bonden til gavnlige Forandringer ved Eiendommen. De landoeconomiske Selskabers Virken have allerede bidraget og ville fremtidig bidrage til Agerbrugets Forbedring og Kreaturholdets Forædling. At Veivæsenet ved Slusers Anbringelse, hvor fornødent gøres og hvorom saavel Sognesforstanderskaber som Amtsråad have at yttre sig, meget kan bidrage til side Markers Dpfomst, er fremført i Beretningerne fra flere Egne; ligesom og at en strengere Justits med Tienestekarle fra det Offentlige, navnlig med at tage fast Tieneste og en Classification efter disses Dygtighed i Heelkarle og Halvkarle, vilde ikke alene betrygge Jordbrugeren med Hen-

syn til det Individ, han søger, men ogsaa være til Gavn for hans Jorders Drift.

### 5. Præsto Amt.

Efter hvad der i de senere Aar er steet baade ifølge offentlige og private Foranstaltninger til Naturalarbejdernes Formindstelse, vides der Intet, som kan lægge Hindringer iveien for Agerbrugets successive Fremskridt, idet man maa haabe, at de for Landmændene heldigere Tids=Omstændigheder maae medføre forøget Velstand og dermed tillige forøget Lyst, Vindstibeligbed og Tilfredshed i deres Dont, hvad enten de drive Jorden som Ciere eller som Leiere.

### 6. Bornholms Amt.

Mangel paa disponible Capitaler og den for Landmændene deraf følgende Bansteligbed, ved Prioritetslaan i deres Eiendomme at komme i Besiddelse af den fornødne Driftscapital, er en væsentlig Hindring for Agerbrugets Fremstriden, hvilken dog tildeels vilde kunne afhielpes, naar Bestyrerne af de offentlige Laanefonds i Kiøbenhavn vilde vise sig mere tilbøielige, end hidtil, til at opfylde de jevnlig fremkomne Begiæringes om Laan i Landeieendomme paa Bornholm, mod fuldkommen betryggende Sikkerbed.

### 7. Odense Amt.

En høiere Underviisning for Bondestanden er det sikreste og bedste Middel til Agerbrugets fremtidige Dykkomst.

## 8. Svendborg Amt.

Som ønskeligt for Agerbrugets Fremme er paapeget Hovseriets fuldkomne Afsløsning. Foruden dette synes nye og forbedrede Mølleindretninger at være ønskelige, thi kunde det derved opnaaes, at Producterne udfortes i formalet og forædlet Tilstand, vilde Affaldet forblive her tilbage og komme Kreaturholdet og derved tillige indirecte Landbruget tilgode, og herved var ikke lidet vundet, istedetfor at denne Fordeel ved Producternes Udførsel i raa Tilstand kommer Udlandet tilgode. Hvis derhos de forædlede Producter tilveiebragtes i bedre og større Mængde paa de nye, end paa de nuværende Møller, var ogsaa meget vundet ved Formalingen til Brug for Landet.

## 9. Maribo Amt.

En mere samlet Beliggenhed af Bønderjorderne vilde bidrage meget til Jordernes hensigtsmæssigere Afbenyttelse. Man venter gode Følger for Agerbruget af Forordningen af 29de Julii 1846, især med Hensyn til skadeligt Vands Afledning. Mere udbredt Kundskab i Agerbrug og Landoeconomie hos Bonden findes ønskelig. Der klages ofte over Mangel paa Arbeidskraft, hvilket formenes at have sin Grund i, at Epedemien for 15 Aar siden bortrykkede mange Børn, som nu vilde have været arbejdsdygtige.

## 10. Aalborg Amt.

Den uheldige tidligere Udskiftning, ifølge hvilken Lødderne ere adspredte, virker skadeligt paa Agerbrugets

Fremme. En høiere Intelligents hos Landmanden vilde virke gavnligt i flere Retninger.

#### 11. Hjørring Amt.

Her er endnu betydelige ikke udstiftede Dele ligesom destoværre Udstiftningen paa flere Steder er i det mindste efter Nutidens Agerbrug høist uheldig udført. En Hindring for at faae dette rettet ligger deels i Mangel paa Landinspecteurer og deels i de betydelige Udstiftningsomkostninger, og det vilde derfor være høist ønskeligt, om Foranstaltninger i disse Henseender kunde træffes fra det Offentliges Side, hvormed da ogsaa maatte forenes Moderation af den for Amtet vistnok ikke hensigtsmæssige Udstyfningslovgivning. En Hindring for Udvidelse af Agriculturen her er det, at Landmanden har Bæmskelighed ved at erholde de dertil fornødne Pengemidler tillaans, deels fordi der fra ældre Tid af hersker en vistnok ugrundet Frygt for Bæmskeligheds Sikkerhed og deels fordi de Kasser, hvoraf saadanne Laan væsentligen skulle erholdes, ere langt fjærnede, og det vilde derfor vistnok være gavnligt, om Oprettelsen af den paatænkte Creditkasse kunde snarest muligt komme i Stand.

Endskiondt der i de senere Aar er gjort ikke lidet for Veiene, ere dog endnu navnlig endeel af Landveiene ikke og kunne ikke, uden Grundforbedring, komme i saadan Stand, at de afgive Communicationsmidler efter Nutidens Fordringer, hvorfor især Hovedlandveienes snarlige Grundforbedring anbefales som en af

de væsentligste Hovedbetingelser for Amtets Dykomst. Medens Hesteavl her drives fortrinsviis fremfor andre Steder i Landet, savnes dog dygtige Hingste. Vel er det nu saa, at een god Hingst af det Kongelige Landstutteri har været opstaldet her i sidstafvigte Aar, men denne er ingenlunde tilstrækkelig enten efter Amtets Udstrækning eller den herværende betydelige Hesteavl, og det haabes derfor, at i de næstkommende Aar i det mindste 2 eller 3 saadanne Hingste maatte blive opstaldede her, ligesom det ogsaa ikke skionnes, at der burde tages andet end Bedækningspengene for saadanne Hingste, da den fordrede Betaling dog ikke kan være af nogen Vigtighed for den Kongelige Kasse, medens den bevirker, at, da den ikke kan tages af nogen offentlig Kasse her, der maa stiftes private Foreninger for at holde Hingsterne, hvilket imidlertid ikke er let at tilveiebringe, førend Bonden faaer større Tillid til Blodshestene end han, affrækket af de tidligere Erfaringer, nu har til dem.

## 12. Thisted Amt.

Den paafaldende slette Udskiftning, der vel især hidrører fra Mangel paa fornødent Tilsyn med samme i sin Tid, da Bøndergodsene, hvoraf næsten hele Amtet har bestaaet, først maatte udskiftes, før de kunde udstyffes, lægger den væsentligste Hindring iveien for Markfred og for en planmæssig Inddeling af Bønderjorderne, hvilket vel ogsaa maa antages som Hovedgrunden til, at der endnu kun spores liden Sands eller Interesse herfor, medens man t. Ex. paa Holland, hvor Velstanden blandt Bønderne er mindre og Udskiftning

gen er foregaaet langt senere, ikke finder nogen Bondelod, som ikke er indhegnet og inddeelt til at drives med nøiagtigt Sædfølge. En Forandring heri vilde kun kunne tilveiebringes af det Offentlige ved at opmuntre hele Byer og Sogne til at lade foretage en Omstiftning af deres Jorder, hvilket imidlertid nu vilde være forbundet med de største Vanskeligheder, efterat alle ere blevne Selveiere og Parcellister; noget vil vel Udstykningsen og den deraf flydende Sammenlægning af Ud- og Indlobber dog maaskee med Tiden kunne raade Bod paa denne overalt følelige Hindring for et forbedret Agerbrug.

### 13. Viborg Amt.

Som væsentlige Hjælpemidler til Agerbrugets Fremme foreslaaes:

- en Forbindelse med England ved Dampstibsfart gien- nem Aggerkanal;
- og Bønderkarles Dplærelse i det forbedrede Agerbrug.

### 14. Aarhus Amt.

En væsentlig Forhindring for et forbedret Agerbrug er en uheldig Udstykningsen. Bønderne have ofte deres Jorder paa 3 og flere Steder, hvorved en god Inddeling vanskeliggjøres. Fra det Offentliges Side kan neppe tages nogen directe Foranstaltning til at afhjælpe denne Mangel, som i Tidens Løb ordner sig ved Mangelæg. Skadeligt Bands Afledning er ved de mindre Landbrug forbunden med Vanskelighed, men det tør ventes, at Forordningen af 29de Juli 1846 vil i saa Henseende stifte Gavn.



## 15. Standerborg Amt.

Fæstegodssets Dvergang til Selveiendom vil være det sikreste Middel til et bedre Agerbrug og større Nationalvelstand.

## 16. Randers Amt.

Hoveriets Dphævelse og Selveiendoms Udbredelse vil meget fremme Agerbruget. Markufred og Savnet af et godt Landpoliti ere Hindringer for Agerbrugets Fremme.

## 17. Ribe Amt.

I de flere Egne, hvor Havets hyppige Dversvømmelser ødelægge Agrene, var det ønskeligt, at der arbejdedes med mere Kraft paa Sødigers Dpførelse.

## 18. Ringkøbing Amt.

Bedre Affætningsveie for Producterne og en ny Anordning om Hebebrand vilde betydeligen fremme Agerbruget. Skotske Faars Forplantning i Hebeegnene og engelske Sviin af den store Race antages at være til Fordeel.

## 19. Veile Amt.

Hensigtsmæssige Foranstaltninger til nyttige Kundskabers Udbredelse vilde sikkert være til Gavn for Agerbrugets Fremme.

---

## Bemærkninger over Chevalier-Byggets Dyrkning i Kallundborg Egnen.

Disse Bemærkninger's Hensigt er ikke at berige vor landoekonomiske Literatur med noget aldeles Nyt; hvad jeg her nedskriver, er allerede Mange bekendt, men jeg antager, at selv Gjentagelser af Erfaringer om landoekonomiske Gjenstande ere i Tidsskrivter ligesaa gavnlige, som de i Væres og Haandbøger ere forfæstelige. For den, der i Tiden vil affatte fuldstændige Værker, maae Tidsskrivterne afgive Kilderne, og jo fuldstændigere disse ere, desto lettere vil Opgaven være at løse.

Kallundborg Egnen tør jeg antage som den Egn i Landet, hvor Chevalierbygget meget tidlig har været dyrket og hvor det for Tiden er mest udbredt.

Efter nogle Aars tørre Sommere, hvorved det almindelige toradede Byg blev smaat og lidet vægtfuldt, fik Kjøbmand P. Lassen i Kallundborg det Hverv af Handelshuset Black's Enke & Comp.'s Efterfølger, P. Eriksen, at formaae Landmænd, som han stod i Forbindelse med, til at indføre Chevalierbyggets Dyrkning, idet man fra England tillagde denne Bygart følgende Forstrin for det almindelige Toradede: 1) det modstod bedre Kulde og Tørre og kunde derfor saaes meget tidlig i Foraaret, hvorved Høsten tidligere indtraf, og Bygget igjen derved tidlig kunde komme paa det engelske Marked; 2) det gav et langt smukkere og vægtfuldere Product end det almindelige Byg, og 3) Udsæden gav en

Besparelse af 50 pCt., idet 4 Skpr. vare tilstræffelige til 1 Td. Land.

I Aaret 1834 modtog Hr. Lassen den første Sending af Chevalierbyg fra Handelshuset Erichsen Callender & Comp. i London og deraf fik, blandt Flere, Hs. Excellence, Greve Lerche til Lerchenborg den første Udsæd. Fra den Tid indtil Diebliffet er Chevalierbygget bestandig dyrket paa Lerchenborg saavelsom paa Grev Lerche's øvrige Gaarde, hvor den aarlige Udsæd paa Grevstabet's samtlige Hovedgaarde udgjør circa 400 Tdr.

Af de Fordele, som oprindelig bleve tillagte Chevalierbygget, har dets Evne til at modstaae saavel Kulden som en langvarig Tørke, viist sig rigtig, allerede en Omstændighed, der anbefaler det for vort Klima, hvor en tør Forsommer og vaad Eftersommer er almindeligst. Uagtet Sædefornet aldrig har været verket paa Lerchenborg, men der bestandig er saaet af Afgrøderne af det oprindelig fra England i Aaret 1834 hidførte, vedbliver Chevalierbygget der at udmærke sig ved en smuk Farve, et buttet Korn og en langt betydeligere Vægt end det almindelige Byg. Hvad Besparelsen af Sædeforn derimod angaaer, da er man enig om, at Udsæden bør være  $6\frac{1}{2}$ —7 Skpr. pr. Td. Land. En Egenstabs, som jeg ei heller vil lade ubemærket, er at Chevalierbygget, selv overmodent, ikke let falder af.

Ikke at tale om at Chevalierbygget, dyrket paa et for det passende Jordsmon og under Betingelser, som jeg senere skal komme tilbage til, yder rigelig saa store Afgrøder som det almindelige toradebe Byg, saa bliver dets Vægt og Udseende af en afgjort Vigtighed som

Handelsvare og det er derfor søgt paa det engelske Marked, hvor det altid betales med mindst 1 Sh. Strl. (circa 43 Rigsbankskilling) mere pr. Td. end det almindelige Byg. Det er mig bekendt, at Londonner Handelshuse gjentagende have erklæret det Verchenborger Byg for det Bedste af alt fremmed tilført.

Chevalierbyggets Dyrkning her i Eggen indskrænker sig ikke til de større Gaarde, men er saa udbredt, at endog Huusmanden dyrker det paa sin Lod. Prisen paa Chevalierbygget af forrige Aars Høst har her været fra 6½ Rbdlr. indtil 23 Mk., i Tidsrummet fra Septbr. f. A. indtil Foraaret.

Næsten uden Undtagelse vedbliver Hovedgaarden Verchenborg at producere det bedste Chevalierbyg; det er mig sagt, at der et Aar skal være avlet 2,100 Tdr. paa 110 Tdr. Land, men Middelasgroderne have været 12 à 13 Fold efter Udsæden. Bægten har varieret efter Aargangene fra 113 til 120  $\text{F}$  holl. og som Middelvægt kan jeg anføre 115  $\text{F}$  holl.

Den Omstændighed, at Chevalierbygget netop paa Verchenborg holder sig constant, maa nødvendigviis føre til den Slutning, at ikke alene Jordsmonnet er stiftet derfor, men og at den øvrige Dyrkning er den rigtige, og jeg vil derfor give en kort Fremstilling af nysnævnte Gaards Afsbrug.

Hovedgaarden Verchenborgs Areal er 900 Tdr. Land og ligger paa Landtungen Alsnaæs, en Beliggenhed, der har meget tilfælles med de for deres Frugtbarhed noksom bekendte Smaasøer ved vore Kyster. Hovedkarakteren af Jordsmonnet er Leer med Underlag af Mer-

gel, og Algeren har et tilstrækkeligt Fald for Vandafledningen, der ogsaa i Almindelighed er benyttet paa den hensigtsmæssigste Maade. Mergel er først i de senere Aar anvendt og især kun paa saadanne Jordstykker, som ved Udgrøftning og Fyldning ere opdyrkede; dog er der i Regelen i de senere Aar planmæssig merglet omtrent en halv Mark. Som til andre Herregaarde ere i Fortiden Tienderne leverede in natura til Verchenborg, hvorved Jorden er i Besiddelse af gammel Kraft, en Omstændighed, der jo er af større Vigtighed for en heldig Bygavl, end for vore øvrige dyrkede Sædarter. Eng savnes aldeles til Verchenborg, ligesom Græsvoarten især i tørre Somre er mislig, hvilket har bevæget Gieren til, en Deel Aar tilbage i Tiden, at omskifte den tidligere Dvægbesætning med Schæferie. Foruden circa 60 Stfr. Huusholdnings-Køer, holdes nu en Besætning af circa 2,000 spanske Faar samt 40 Stfr. Arbeidsheste og 18 Lurusheste\*).

---

\*) Jeg har specificeret Besætningen for derefter at bedømme den satne Gjødnings Værdi, dog ikke, fordi jeg i mindste Maade derved tager Hensyn til Maskinen, der har produceret Gjødningen, men alene for at bemærke, at Gjødningen maa være fortrinlig, eftersom en halv Marks Kartoffelafgrøde og en forholdsvis større Mængde Hø eller Kjerne bliver opfodret til Faarene, ligesom det store Antal af Heste fortære mere end den Havre, der avles til Gaarden. En Dvægbesætning, saaledes som den almindeligst fodres i Sjælland, faaer ikke det Kraftfoder, som Faareflokken paa Verchenborg, og Gjødningen kan derfor ei heller have en saa stor Værdi, hvortil endnu kommer, at Faarene, ved hele Aaret at være i Huus om Natten, betydelig forsøge Gjød-

Marken er inddeelt i 8 Skifter, som dyrkes:

1) Grønfordshavre, 2) Brak, 3) Raps og Hvede, 4) Rug og Kartofler, 5) Byg, 6—7—8) Græsning.

Pløiningen bliver ved en Art bayleyffe Plove udført fuldsommen paa Lerchenborg til en Dybde af 7 à 8", men der gives saa Gaarde i Landet, hvor Ploven bliver mindre brugt, end netop der; thi med Undtagelse af Jordens Winterlægning, Brak- og Kartoffelmarkernes Pløining, træder den svenske Harve overalt istedetfor Ploven. Naar Jorden i Foraaret kan bære Heste og Redskab, jevnes den vinterlagte Jord med stoffske Harver paatvers af Furen og gives kun 1 à 2 Tint, dernæst saaes Bygget, circa 6½ Skpr. pr. Td. Land, med den Albanske Saaemaskine og nedharves først paalangs og derefter paatvers med den svenske Harve, hvorefter Jorden tilsidst jevnes med en almindelig Harve og strax tromles. Sjelden saaes Bygget senere end i første Halvdeel af April, men undertiden selv i Slutningen af Marts, og paa denne simple Maade, hvorved Arbeidet udføres, kan i stadigt Veir Udsæden paa 110 Tdr. Land være tilendebragt i 5 Dage med en Arbeidskraft af 30 Heste.

---

ningens Quantitet ved Forbruget af en stor Mængde Halm som Strøelse, og den i sig selv tørre Faaregjødning forhindrer Tabet af den ringeste Mængde flydende Gjødning. Jeg gjentager, for ikke at misforstaaes, at jeg ikke tillægger Faare- eller Hestegjødningen en større Værdi end Kvægjødningen, uden forsaavidt de to førstnævnte Dyrarter skulle fodres kraftigere, eller med andre Ord: Foderet eller Føden bestemmer Gjødningens Værdi, ikke Dyrtarten, der har produceret den.

Den nys beskrevne Maade er, med saa Undtagelser, den almindelige her i Egnen ved Bygsædens Lægning. I fire Aar har jeg selv brugt denne Fremgangsmaade og tør med Bestemthed tilskrive: en omhyggelig Brakning, dyb Vinterpløining og især den tidlige Saaening, saavel af Chevalierbygget som den øvrige Baarsæd, med den svenske Harve, med Udeladelse af Foraarspløining, at min Eiendom, som jeg for 4 Aar siden modtog i en forhutlet Tilstand, nu giver mig en næsten dobbelt saa stor Indhøstning som da jeg tiltraadte den. Leerjorder, saaledes som de ere hyppige, saavel her som i andre af Landets frugtbare Egne, udkræve en betydelig og kostbar Hestekraft til deres Dykning, men selv med denne bliver det ofte næsten umuligt under indtræffende stærk Tørke at præparere Jorden til Baarsæden ved den almindelig brugte Foraarspløining. Er Jorden derimod ved en god Brak rensat og dernæst Stubben pløiet dybt om Efteraaret, hvorved Verets Sammenhæng ved Frosten om Vinteren hæves, da vil den netop findes i en saadan Tilstand om Foraaret, der er ønskeligst for hvilkensomhelst af vore dyrkede Baarsædarter. Under de nysansførte Omstændigheder maa jeg ansee det, ikke alene for et unyttigt Arbeide at vende den vinterlagte Jure i Foraaret, men endog for absolut skadeligt, en Erfaring som, navnlig hvad Bygavlen betræffer, længst tilbage i Tiden har været udtalt af Schwerz og Koppe. For den, der har et bindende Jordsmon at behandle, er ingen Tid af Aaret saa kostbar som Tiden til Baarsædens Lægning; 14 Dages

uafbrudte Tørte gjør Jorden saa fast, at Overfladen ikke kan gjenneembrydes, eller i alt Fald, kun brydes i store Klumper, og at smuldre disse igjen er kun muligt ved at sønderflaae dem med en Kølle. Paa den anden Side forsætter vedholdende vaadt Veir Leerjorden i en Tilstand, der, naar den skal pløies i Foraaret, ofte foranlediger, at Saaeningen udhales til langt hen i Foraaret, til stor Skade for den kommende Afgrøde. Jeg anseer det som en Nødvendighed strax at tromle Leerjorden efter Tiljaaeningen; thi selv ved at saae paa den vinterlagte Fure kan man i stærk Tørte ikke undgaae smaa Klumper, som, hvis de henligge nogle Dage paa den harvede Jord, blive aldeles faste, hvorimod de, ved strax at trykkes ned i den løse Jord, absorbere dens Fugtighed og ikke hindre den unge Spire i at trænge igjennem.

Ved at omtale Leerjordens Behandling, kan jeg ikke undlade at imødegaae en Formening, som jeg oftere har hørt omtale, den nemlig: „at Mergling kun yder ringe Gavn paa Leerjorder“. Leerjorden indeholder netop de mineraliske Næringsmidler for Planterne i et saadant Forhold og Mængde, som det er ønskeligst; men de ere tilstede i en Tilstand, hvor de ere utilgjængelige for Rødderne. Ved Indvirkningen af Kalken i Mergelen paa Leret, forsættes disse de mineraliske Næringsmidler i en Tilstand, hvori de kunne optages af Planterne. Leret har sin Oprindelse fra leerjordholdige Mineraliers Forvittring, og dets kemiske Sammensætning maa derfor rette sig efter de Mineralier, hvorefter det



er fremkommet; al Leerjord er derfor ikke lige riig paa mineraliske Næringsstoffer, eller frembyder dem i lige Modtageligheds-Tilstand for Bærterne. Jeg kjender Leerjorder, der indeholde betydelig Kalk; disse have da altid hvilet paa et Underlag af Mergel, og jeg har tænkt mig, at saadan Leerjord oprindelig har været Mergel, som ved Aarhundreder's Vegetation er berøvet størstedelen af sin Kalk, men som endnu indeholder tilstrækkelig til en fortsat Decomposition af Mineraliet i Jorden. En saadan Jord er altid frugtbar og Mergling vilde der være unyttig; hvor Leerjorden derimod, og det er hyppigst, kun indeholder Spor af Kalk, der vil Merglingens Virkning ikke udeblive, men Mergelen viser som bekendt langt hurtigere sin Virkning paa det løse Jordsmon end paa Leret. Paa to Agre af samme Jordsmon og i lige Gjødningskraft, hvoraf den ene er merglet, tilkjendegiver det kraftfuldere Straae og Ar altid den merglede Ager, ligesom Sæden paa denne mindre let gaaer i Leie; en ligefrem Følge af at Mergelens Kalk har medført en rigeligere Ernæring af Straaet ved at virke paa Kiseljordens Oploselighed i Jordsmonnet. Den i Jorden indeholdte, eller tilførte Kalk optages kun for en Deel som Kalksalte af Bærterne, i et for hver Sædart eiendommeligt Mængdeforhold; dens Hovedvirkning paa Jordsmonnet og især paa Leret, er at decomponere de alkaliske Leer-Kisel-Forbindelser. Det er afgjort, at Jordens geognostiske Forhold maa bestemme Dykningsmaaden; vi inndele jo ogsaa de forskellige Jordsmon i: Hvede-Rug-Havrejord o. s. v., li-

gesom det er characteristisk for en Egn at benævne den Sædart, som er meest dyrket, med Navnet: „Korn“; saaledes forstaaer Dithmarskeren ved „Korn“ (Saat) — Raps, Sjællænderen — Byg, Jyden — Rug og Vølælænderen — Bølgfæd. 3 Mandes Minde har Bygavlæn været fremherskende i denne Egn og Bonden har i Almindelighed i et 7 og 8te aarigt Kobbelsbrug to Bygmarker, uden at denne fortsatte Dyrkning af een Sædart har udtømt Jordens Evne til at frembringe vedblivende rige Bygafgrøder, og det omendstjøndt Bonden her kun holder en forholdsvis ringe og sletfodret Dvægsbesætning (7 à 8 Køer), og som Følge heraf produceres ei heller nogen virksom Gødning. Den heldige Bygavl tilskriver jeg derfor Jordens mineralste Grundblanding og et varmende Jordunderlag af Mergel.

En Landmand i min Nærhed har i en Række af Aar næsten udelukkende dyrket Kartofler og Byg paa de  $\frac{2}{3}$  af hele Arealet og dertil solgt hele Kartoffelavlén; længe har denne Trafik svaret god Regning, men det vil forekomme mig som om baade Kartoffel- og Bygafgrøderne nu aftage, og rimeligvis maa det i Tiden gaae ham som hine Nybyggere i Virginien, der uden Gødning i et heelt Aarhundrede høstede Hvede og Tøbak, men omsider bragte Jorden til en aldeles Ufrugtbarhed. Fra et theoretisk Synspunct har imidlertid denne eiendommelige Dyrkningsmaade noget Interessant. Af vore dyrkede Værter kunne Kartofler og Byg maaskee bedst af alle i en Række af Aar dyrkes udelukkende paa et og samme Jordsmon; Kartoffelplanten hører til Ra-

liplanterne (Planter, hvori Kalisaltene ere fremherstende), Byg derimod til Kiselplanterne, men saavel Kartoffeltoppen som Bygplanten indeholder tillige Kalk. Er Jorden nu kalkrig, saa vil ikke alene Kalken kunne optages af begge Værter som Kalksalte, men den tjener tillige til at bevirke Decompositionen af Kali-Kiselforbindelserne, hvoraf Kartofflen fortrinsviis tilegner sig Kalisaltene, men efterlader Kiselforbindelserne til Bygafgroderne. Modtager nu en saadan kalkholdig Jord en rigelig Staldgjødning, falden efter Kartoffler eller andet Kraftfoder, hvorved den gjenerholder en Deel af de ved de nævnte Værter uddragne Næringsmidler, da er der ingen Grund til, at en saadan Dyrkning ikke skulde kunne gennemføres; men modtager Jorden derimod kun en tarvelig Gjødning, falden efter Halmfoder og Avner, da maae de mineralste Næringsmidler, hvorrig Jorden end er derpaa, omsider udtømmes og Ageren blive aldeles ufrugtbar.

I mit 11aarige, overstaarne Kobbelfrug, hvor Bygget dyrkes saavel efter Hvede, Værter som Kartoffler, har jeg seet den Erfaring bekræftet, at det er den saakaldte „gamle Kraft“ i Jorden, der for en Deel betinger en heldig Bygavl; thi omendstjøndt Hveden, i den merglede og gjødede Brak, giver en rig Afgrøde, er dog Bygget, som følger efter Hveden, mindre godt end efter Kartofflerne og Værterne, som dyrkes mellem begge Bygafgroderne. Som et Beviis for, at Byg taaler at dyrkes efter Byg uden Mellemfrugt, uden derfor at tillægge en saadan Fremgangsmaade mindste Værd, kan

jeg anføre, at i et fortrinligt Agerbrug i min Nærhed foranledigede en forandret Driftsplan Eierne til at tage Byg efter Byg, og andet Aars Bygget var, under ellers lige Forhold, langt bedre end det fra første Aar.

Bed at sammensatte Betingelserne for en heldig Chevalierbygavl, saaledes som de stille sig i denne Egn, da maa jeg antage det kalkholdige Leer, som hviler paa et Mergelunderlag, for det meest passende Jordsmøn; dernæst at Jorden har gammel Kraft og at Chevalierbygget saaes paa den vinterlagte Jure saa tidlig som muligt; thi selv en lille Eftervinter efter Saaeningen skader ikke. Det er mig imidlertid ikke ubekjendt, at Chevalierbygget med Held er dyrket paa lettere Jorder; men de Underretninger, jeg har herom, især fra Fyen, ere meget modsigende; desuden kunne jo ogsaa lettere Jorder ikke alene være kalkholdige, men ogsaa ved Mergling forsættes i en Tilstand, hvorved de faae en Deel af Leerjordens Egenstaber. Saaledes har jeg med Held avlet gode Kogærter paa Jyllands skarpsandede Hebeegn, men jeg maa da ogsaa hertil gjøre den Bemærkning, at Jorden ikke glemte, at den havde baaren Urt og at den følgende Afgrøde var ussel. Det forstaaer sig, at Jorden var strap merglet med en schiferagtig Leermergel.

I oekonomist Henseende maa jeg ansee det som en stor Binding, om Chevalierbyggets Dyrkning blev almindelig i de Egne af Landet, som egne sig derfor; thi ikke alene yder det samme, om ikke større Afgrøder end det almindelige toradede Byg, men en Priisforstjæl

af 2 til 3 Mark paa Tønden, giver, naar man blot tænker sig en Udførsel af 50,000 Tdr. Chevalierbyg, fra en Egn, hvorfra der hidtil ellers udførtes almindeligt toradet Byg, den store Sum af circa 20,000 Rbd. Fra Verchenborg er der sendt Chevalier-Sædebyg til flere Steder her i Landet, ja selv til Sverrig; skulde Nogen ønske at gjøre Forsøg med Chevalierbyggets Dyrkning i Egne, hvor det endnu maatte være ubekjendt, da vil jeg gjerne besørge Bestillinger, naar jeg derom betimelig maatte blive underrettet og tillige paa-  
viist Transportmaaden.

Ubberupgaard pr. Kallundborg, i Efteraaret 1848.

Lacoppidan,  
Cand. ph.

**Den skotske Maade at pløie paa eller  
Anviisning til Bed- og Dril-Pløining,**  
 efter de bedste udenlandske Skrifter,  
 udgivet af S. Nathhorst,  
 (oversat af det Svenske ved G.....g\*).

**F o r o r d.**

Da der ved enhver Præmiepløining meddeles Underretning om, hvorledes et Bed bør pløies, og da man ganske har savnet nogen fuldstændig Afhandling om Maaden, hvorpaa en i Bede pløiet Mark fremdeles bør behandles med Plov, saa har Udgiveren af dette lille Skrift troet at gjøre Nutiden en Tjeneste ved at udarbejde en saa let fattelig og fuldstændig Anviisning angaaende Bedpløining og Raddyrkning, at den kan tjene enhver forstandig Plovkarl til Veiledning og Underretning. Hensigten med dette Skrift er derfor, at tjene alle dem, som ei have besøgt noget Landvæseninstitut, til en Veiledning ved Udførelsen af de nye Pløinings-

\*) Kærværende lille Afhandling af Herr Nathhorst jun. vil, troer jeg, ikke være uden Nytte. Et Udtag deraf turde maaskee have været at foretrække for denne fuldstændigere Oversættelse; men i Erkjendelse af den større Vanskelighed ved at faae hiint tilfredsstillende besørget, har jeg ikke kunnet undlade at opmuntre en dygtig ung Landmand til at paatage sig Oversættelsen. For Trydeligheds Skyld ere nogle af Originalens Gjentagelser udeladte.

N. G. Hofman (Bang).

maader og at være til Hjælp ved Udførelsen for dem, som selv have gjort sig bekendte med disse. Denne Afhandling turde derfor muligen egne sig til Uddeling ved Præmiepløininger og ved Instituter til Besparelsen af en Elevs altid kostbare Tid, som optages ved Afstrivning af haandskrevne Collegier.

De bedste skotske Bærker ere lagte til Grund for dette Skrift, og blandt dem fornemmelig the book of the farm; dog har Udgiveren det Haab, at denne lille Afhandling overtræffer i Detailbeskrivelsesernes Fuldstændighed og Nøiagtighed enhver af dem, som hidtil ere udkomne. Maatte den møde en velvillig Modtagelse; thi ellers kan den ikke blive til megen Gavn, hvilket dog er Udgiverens Ønske.

Forf.

### Første Capitel.

Paa enhver Eiendom, hvor Markerne ere jævne og hvor de behørigte Brak og Hegnsgrøfter ere tilstede, maa ogsaa et bedre Agerbrug indføres end det almindelige. Den bedste Maade, hvorpaa Landmanden kan pløie sin Jord, er, at danne Agrene saaledes, at alt det overflødige Vand, hvad enten det er af Regn eller Sne, kan afløbe; de maae tillige være saa jævne som muligt, for ved hver Pløining at modtage en efter Omstændighederne passende Form. Herved undviges de Banfeligheder, som meget runde Agre medføre, saasom: at Madsjorden samles i Bedets Ryg paa Sidernes Beføstning, hvoraf atter følger, at Jorden

ikke bliver ligeligen tør, Sæden kommer ujevn op over hele Bedet, medens Ryggene om Foraaret blottes for Sne og Siderne lide baade af Sne og Is. Endvidere indtræffer den Vanskelighed, at man ei kan anvende den ved Brak og Rodfrugters Dyrkning væsentlige Tværpløining; Vanskeligheden ved paa saadanne Marker at anvende forbedrede Redskaber, saasom: Plove, Saaemaskiner m. m.; og i Almindelighed en vanskeligere Bearbejdning af Jorden før Saaningen. Den Pløiningsmaade, som i dets Sted bør anvendes og som senere skal beskrives, er bleven kaldet den skotske, fordi den er udgaaet fra Skotland, hvor man har opnaaet den største Fuldkommenhed i at bearbejde Jorden med Plov. Denne Pløiningsmaade fordrer visse- lig mere Umage og Nøiagtighed, end den sædvanlige; men enhver practiff Jordbruger veed meget vel, at man ei kan faae større Afgrøde af Jorden uden ved forøget Arbeide og man maa da ikke styre den Møie, som denne Maade medfører, for derved at opnaae en rigere Høst.

Inden selve Bedpløiningen beskrives, skulle vi først affhandle, hvad der er at iagttage, førend den udføres. Det første man maa lægge Mærke til er:

#### Bedenes Beliggenhed.

Bedenes Anlæg rettes i Særdeleshed efter Markens naturlige Fald og bør, naar dette er lidet eller passende stærkt, altid blive paa langs med Faldet, for at Regnvandet hurtigt kan løbe af. Er derimod Faldet saa stærkt, at man befrygter Vandet skal stykke Mad-



jorden bort og udfære Marken, bør Bedene lægges saaledes, at de faae mindre Fald og derfor lægges til en anden Side, hvor der er tilstræffeligt Fald for Vandet, eller ogsaa lægges paatvers. Noget bestemt Grændse, som Faldet ei bør overskride, kan ei bestemmes, da det beroer paa Jordens større eller mindre Fasthed; men man kan let overbevise sig, om der er Fare for Markens Udfæring eller ei.

Foruden Faldet bestemmes ogsaa Bedenes Beliggenhed tildeels efter Himmelstrøgene, saa at, om en Mark har lige stærkt Fald til 2 Sider og man har Valg mellem Bedenes Beliggenhed, bør man helst lægge dem i Nord og Syd, da derved saavel begge Bedets Sider, som Vandsurene ligge frie for Solen.

Ogsaa tilraades, at affstikke de Bede, som skulde lægges sraas over et stærkt Fald, i en saadan Retning, at Hestene, naar de gaae op ad, vælte Juren ned ad og omvendt.

Markens Form bestemmer stundom ganske Bedenes Beliggenhed uden Hensyn til disse Regler, f. Ex. ved en lang, men smal Mark, hvor Bedene lægges paa langs og ei tværs over Marken, hvorved man dog maa sørge for Vandets behørigte Aflob.

Efterat Bedenes Beliggenhed er bleven bestemt, maa man iagttage

#### Bedenes Brede.

Herved gjælder den Regel, altid at rette Bedenes Brede efter Jordsmønt og Beliggenhed. Jo stivere Jord og jo mindre Hældning, desto smallere bør Be-

dene gjøres, hvorimod de bør gjøres bredere paa let Jord og ved stærkt Fald.

I Skotland bruger man selv paa den stiveste Jord ikke gjerne smallere end 15 og ei over 18 Fods brede Bede. Smallere Bede forøge Arbeidet, fordi Opsuringen og Vandsurene blive flere, og disse ere ved Bedpløining det besværligste. Gjøres Bedene bredere end 18 Fod, saa maae de paa den stivere Jord kastes mere end een Gang sammen, for at faae Runding nok; ligeledes vilde Vandsurene paa stiv Jord, isald Bedene havde nogen større Længde, faae for meget Vand at lede bort. Paa den anden Side spares ikke Arbeide ved bredere Bede, da Ploven ved Enden af hvert Bed fjøres tomt o: uden at optage nogen Fure ved Bendingerne, og jo bredere Bedene ere, desto længere blive Bendingerne. Derfor verler i Skotland Bedenes Brede kun mellem 15 og 18 Fod. I England gjøres derimod, paa Grund af et fugtigt Klima, Bedene blot 10 til 12 Fod brede.

Bedenes Længde retter sig for størstedelen efter Jordsmon og Beliggenhed; men bestemmes ogsaa for en Deel efter hvad Trækdyr man bruger, saaledes at, om man anvender Stude til Pløining, bør Agrene være fortere, end om Heste alene anvendes. Aarsagen er, at Studen før Hesten bliver træt af i raast Skridt at gaae langt uden at puste, hvilket dog skeer i hver Bending. Hvor derfor Stude anvendes til Pløining, har man Agrene omtrent 80 Favne lange, hvorimod man i Skotland, hvor Hesten alene anvendes til Pløining, anseer 125—150 Favne for et Beds passende Længde.

Paa lettere Jord kan Bedene gjøres længere end paa stiv Jord, fordi Pløiningen er mindre besværlig og Jurene have mindre Vand at bortføre end paa den sidste. Have Bedene et meget lille eller meget stærkt naturligt Fald, bør de ei gjøres lange, fordi Vandet enten ei kan løbe af, eller løber saa hurtigt, at Jorden staares ud. En Hældning, som uden at være for stærk, dog fuldkommen kan tage mod Vandet, er en nødvendig Betingelse for Bedenes betydelige Længde.

#### Bedenes Runding.

Denne bør ei være større, end at Vandet fuldkomment kan løbe af; meer eller mindre gjør snarere Skade end Gavn. En Hovedsag er, at Bedene ere jevne, saa at ingen Fordybninger paa Grund af ujevn Pløining opkomme, da Vandet bliver staaende her og gjør Skade. Blot et Par Tommers Runding paa et 16—18 Fods bredt Bed er tilstrækkelig paa stivere Jord. Paa let Jord ønsker man at faae Bedene jevne uden al Runding; næsten jevne Bede med dybe Vandfurer paa begge Sider er det tjenligste paa de fleste Jorder. Kun paa kolde, stive, jevntliggende, ei fuldkommen afgroftede Leerjorder ere hvælvede Bede fordeelagtige. Paa saadan Jord løstes Madsjorden over det kolde vaade Underlag, og man kan paa denne Maade erholde Sædafgrøder af en Jord, som dog forresten bedre kunde anvendes til Eng end til Ager.

#### Forpløininger.

Naar en Mark pløies i Bede, bliver ved Enden af disse et Stykke upløiet Jord, hvis Retning er modsat Bedene; disse Stykker, som siden særffilt lægges i

Bede og paa hvilke Trædyrene vende, kaldes Forpløininger. Ligesom for de øvrige Bede, maa ogsaa for disse bestemmes en vis Brede. Ofte gjøres Forpløiningerne ligesaa brede, som de øvrige Bede, blot forudsat, de ei ere smallere end 14 Fod, som en Forpløining bør holde, for at svare til sin Hensigt. Bequemest gjøres Forpløininger 16—18 Fod brede, og da de sædvanlig ligge ved Siden af større aabne Grøfter, saa har man selv paa vaad, stiv Jord ikke at frygte for, at de skulle lide af Jugtighed. Deres Længde bestemmes ganske efter Markens, og kan ofte være flere Gange saa lang, som de øvrige Bede. Dette hindrer dog ei, naar Trædyrene blot ikke drives stærkere end at de faae Tid til at trække Beiret under Pløiningen; thi da der kun ere saa Forpløininger i en Mark, spilder man ikke megen Tid med dem, om de ogsaa skulde pløies langsommere, end de øvrige Bede. Desuden har Forpløiningernes Længde ikke nogen Indflydelse paa Vandets Aflob, da mangfoldige Stikrender gjøres over samme.

Hvorledes disse Agre kastes ud og sammen, skal længere hen anføres.

### Den practiske Udførelse.

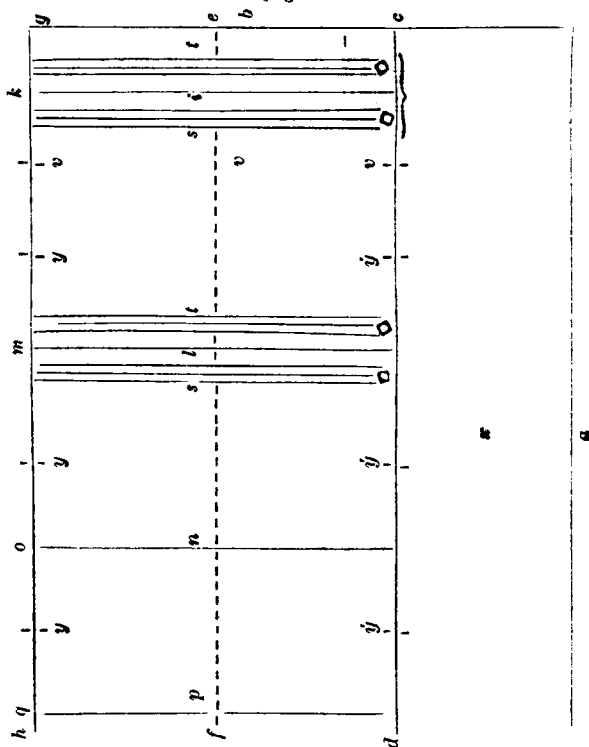
#### Bedopsuring paa Marken.

En Mark, som skal lægges i Bede, maa forud være fuldkommen planeret, og dens Overflade jevn. Til Bedenes Afstikning udfordres tvende Maalestænger, inddeelte i Fod. Deres Længde bør være det halve af den for Bedene bestemte Brede; desuden behøves en tredie længere Stok. Alle Stokkene bør beslaaes

med Jern fornedet. De tvende af dem gjøres nedentil brede og skarpe, som en Kile; men den længere Stok derimod forsynes med en sædvanlig spids Dupsko. Derved slides Maalestoffene mindre og kunne bedre fæstes i Jorden. Endvidere er en Korstavle nødvendig. Ved Hjælp af disse Redskaber og ved den dueligste Plovkarl med et Par gode Trædyr og en god Plov udføres Opfuringen paa følgende Maade: lad a og b (Fig. 1) forestille 2de Sider af den Mark, der skal lægges i Bed: antag, at Bedene skulle have en Brede af 16 Fod og anlægges parallel med b nedad mod a.

Det Første, som Plovkarlen har at gjøre, er med Maalestoffene at afstikke Forpløiningerne, som her gjøres til samme Brede, som de øvrige Bede eller 16 Fod. Opfuringen skeer meget simpelt paa den Maade, at man med Ploven trækker en Fure, fra c til d, og lægger denne mod Forpløiningen; en lige bred Forpløining maales og opføres paa den modsatte Side af Marken; ved hver Opfuring bør Plovkarlen kjøre tilbage i samme Fure, for at rette de mulige Bugter. Efterat Forpløiningerne ere opfurede, udstikkes med Korstavlen 2de Linier lodrette mod den Retning, Bedene skulle have. Da Bedene stedse bør anlægges parallelt med den af Markens Sider, ved hvilken Bedeopfuringen begyndes, saa stilles den ene af Korstavlens Sigtelinier efter denne, da vil den anden Linie paa Tavlen udvise en saadan Linie, som er lodret mod Bedenes Beliggenhed. Denne Linie

Fig. 1.



udstiftes og pløies saa grundt, at dens Retning netop bliver kjendelig; den punkterede Linie ef viser denne Fure. Paa den modsatte Side af Marken udstiftes og opføres en lignende Linie. Disse Linier bor afstiftes omtrent 30 Fod fra nærmeste Forpløining og ei nærmere, med mindre Bedene ere meget korte. De saaledes oprufne vinkelrette Furer ere siden en Rette- snor for Plovkarlen, hver Gang han affætter et Bed.

Dette maa nødvendigviis gjøres lodret over Bedene, for at faae dem lige brede. Efter disse Forberedelser begyndes Opfuringen. Fra Kanten af Marken ved b og i Maalesuren ef affættes med den graderede Stof først  $\frac{1}{4}$  Beds Brede eller her 4 Fod, fra e til i, hvor Stoffen nedsættes. Med den anden Stof afmaales paa samme Maade  $\frac{1}{4}$  Beds Brede i den anden Maalesure nemlig fra g til k og Stoffen nedsættes i k. Den tredie og længste Stof nedsættes i lige Linie med Stoffene i i og k paa den modsatte Forpløining af den, hvor man maa begynde med Pløiningen. Plovkarlen gaaer nu til Trædyrene, retter sin Plov ind i ik, og begynder Pløiningen mod Stoffen i i. Naar han er kommen til denne Stof, standser han, før den omrives af Trædyrene, afmaaler i Linien ef  $1\frac{1}{4}$  Bedbrede, her 20 Fod, nedsætter Stoffen i l og vedbliver Pløiningen til k, hvor paa samme Maade  $1\frac{1}{4}$  Bedbrede affættes i Linien gh til m og Stoffen nedsættes. Det Dvrige af Linien fra k til Forpløiningen opføres af Plovkarlen, som gjør denne Fure saa lige som mulig. Naar han er kommen frem til Forpløiningen, flytter han den der staaende længere Stof ind i lm. Plovkarlen fører tilbage i samme Fure ki og retter de muligen opfomne Bugter. Hovedsagen ved Opfuringen er, at Maalningen skeer nøiagtig og at hver Fure bliver saa lige som mulig; ligeledes bør 2 brede Furer oplægges med Ploven, hvilken heldes ved Opfuringen imod Bensstre, for at gjøre den Fure, hvoraf begge Plovstrimlerne ere tagne, desto større. Paa denne Maade iværksættes Opfuringen over hele Marken ved no, pq r.

hvorved Stoffene flyttes paa den beskrevne Maade; men istedetfor 1½ Vedbrede afmaales fremdeles 1 heel Vedbrede, hvilken her er antaget for 16 Fod. Aarsagen, hvorfor denne ulige Brede først affattes, skal forklares, naar selve Pløiningen bliver omtalt.

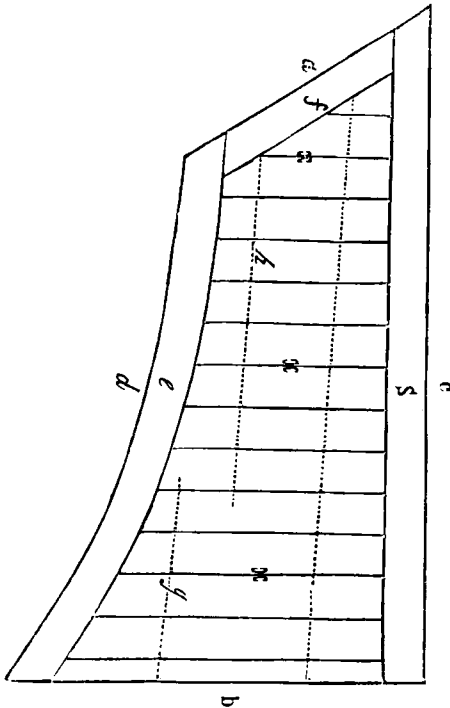
Saaledes opføres en retvinklet Mark; derimod maa man ved en skæv Mark gjøre nogen Forandring ved Maalesuringen og Forpløiningerne. Hvis nemlig en Mark havde en irregulær Form, som f. Ex Marken a b c d, Fig. 2, af hvis Sider den nederste d ei er ret, men gaaer i flere Bugter, saa maa Forpløiningen, som overalt skal være lige bred, affikkes efter disse Bugter. Dette gjøres saaledes at man ved hver Bugt maaler Forpløiningens Brede og nedsetter en Stok. Ved Forpløiningens Opsuring tjøres Ploven efter de udsatte Stofte, saa at Juren bliver ligeløbende med Markens Yderside. Forpløiningerne vises paa Figuren som e og s. Men af Tegningen sees tillige, at, ved at opføre Bedene x x mellem b og a, har Forpløiningen e ikke været tilstrækkelig for dem alle ved den nederste Ende, hvorfor de paa den straae Side komme til at løbe ud imod a; her anlægges altsaa en særskilt Forpløining.

Angaaende Maalesurterne (see de punkterede Linier) er det indlysende, at een ei er tilstrækkelig for Siden d, hvorfor der maa opføres 2, dog bliver Juren h naturligtvis ei benyttet, før man er færdig med at maale efter g.

Disse ere de Afvigelser, som kunne forekomme paa en irregulær Mark; forresten steer Opsuringen paa samme Maade, som ovenfor er sagt.



Fig. 2.



### Bedenes Pløining.

Efterat Opfuringen er bleven udført af den due-  
 ligste Plovsfarl, hvorved Jurene komme til at ligge saa-  
 ledes som s og t, (Fig. 1) begynder selve Pløiningen med  
 et større eller mindre Antal Plove. Disse bør begynde  
 et Par Bede fra hinanden, for ei at være hverandre  
 til Hinder. Først pløies det yderste halve Bed paa den  
 Maade, at Plovstrimlerne s og t ved Opfuringen ki,  
 først pløies tilbage i selve Juren og der danne det

vordende Beds Ryg; siden pløies forstjellig fra den Pløining, som bruges til de andre Bede, rundtomkring denne Ryg, saa at Plovstrimlerne lægges mod ik, indtil fjerde Deels Bedene kg og ie blive pløiede tilligemed det modsvarende fjerde Deels Bed vk og vi paa den anden Side af ik; paa den Maade bliver  $\frac{1}{2}$  Bed oppløiet. Da der fra k til m og fra i til l er blevet affat  $1\frac{1}{2}$  Bed og deraf  $\frac{1}{4}$  Bed nu er blevet pløiet, saa bliver der netop en Bedbrede tilbage at pløie, hvilken naar Plovstrimlerne s og t paa samme Maade ere blevne sammenpløiede til Dpfuringen ml, pløies i halve Bede saaledes, at Halvparten lægges imod ik og den anden halve Part imod ml. Herved kommer Båndfuren til at optrækkes ved yy. Paa denne Maade pløies det ydre Bed uden Tidsspilde, hvilket derimod ofte skeer, naar det halve Bed pløies, førend det hele, hvor da det ydre halve Bed pløies for sig, og Plovkarlen maa kjøre tom med Ploven tilbage for hver Fure. Alle det yderste halve Beds Plovstrimler lægges da imod Dpfuringen, hvorved dette Bed faaer et fordelagtigere Udseende, fordi Ryggen bliver paa dets Midte og ei som i første Tilfælde paa Siden; men den første Maade foretrækkes dog af den practiske Agerbruger.

De øvrige Bede pløies hver for sig i 2 halve Bede; først pløies Furene sammen, for at danne Bedenes Ryg; dernæst pløies ethvert Bed mellem dem paa den Maade, at det ene halve Bed lægges til den ene og det andet halve til den anden Dpfuring, hvorved Trækdyrene bestandig vendes til Benstre. Fordelen af denne Pløiningsmaade er, at Båndfurene yy altid

blive midt imellem Dpfuringerne og som en Følge deraf blive Bedene lige brede, hvilket ei vilde være Tilfældet, naar man pløiede rundt om hver Dpfuring. Denne Maade at pløie paa kaldes Bedoplægning. Fig. 3 forestiller en bedlagt Mark, hvor Bedene adskilles fra hverandre ved Båndsurene a a a og Plovstrimlerne have den Stilling mod hverandre, som Figuren viser; b kaldes Bedets Ryg, c dens Sider, d d Slutningsstrimlerne og a a Båndsurene.

En Båndsure trækkes paa følgende Maade (see Fig. 4). Den punkterede Linie d viser Markens Flade førend Pløiningen, a a begge de sidste Furer og den punkterede Linie c Furenes Bund. Efterat de sidste Plovstrimler ere blevne oplagte, føres Ploven langs med Siden af a og heldes til Benstre, saa at den føres parallel med a's Stilling, hvorved en trekantet Fure b optages og lægges til den modsatte Strimmel a; Ploven føres siden ned langs med den sidstnævnte Strimmel. Paa samme Maade lægges Muldfuren mod Strimmelen a. Saaledes fremkommer denne Fordybning ved c, hvilken danner Båndsuren. Mange lade sig nøie med blot at optrække en eneste Fure. Der forekomme foruden denne Bedoplægning flere Maader at pløie paa.

#### Dmfastning.

Denne Pløiningsmaade kan alene anvendes paa bedlagt Mark; men er af alle Maader den simpleste og den, hvorved en bedlagt Mark lettest beholdes i den Form, den har. Der kan ikke blive Spørgsmaal om nogen Dpfuring ved Dmfastningen, som udføres paa samme Maade, som Bedoplægningen, naar man blot

forestiller sig, at Vandfurerne modsvare Dpfuringerne. Først ploies Slutstrimlerne *dd* Fig. 3 tilbage ud i Vandfurerne *aa*, hvilke modsvare Dpfuringerne; siden ploies hvert Bed i halve Bede, hvorved Strimlerne igjen faae samme Beliggenhed, som de havde før Bedene blive oplagte. Ved Omkastning kan en bedlagt Mark derfor holdes jevn; Bedene blive aldrig for høie; men blive holdte jevne, omgivne af tilbørlig dybe Vandfurer. Har man ved Bedoplægningen til Hensigt at lade en Omkastning følge paa en Bedoplægning, som den sidste Ploining før Saaeningen — hvilket f. Ex. bliver Tilfældet, naar man i Brakken nedploier Gjødningen i Bede og vil ploie den op igjen ved Omkastning — bør Dpfuringen til Bedoplægningen forandres noget. Forholdet ved Omkastningen af en paa sædvanlig Maade bedlagt Mark, bliver nemlig, at der paa begge Markens ydre Sider dannes halve Bede istedetfor hele Bede. Dette kan ved Dpfuringen til selve Bedoplægningen forebygges, nemlig for saavidt, at Omkastningen følger før Saaeningen; thi ellers var det uden Nytte at gjøre Forandringer. Skulde f. Ex. paa en Mark (see Fig. 3) anvendes Omkastning og Bedryggene anlægges der, hvor Furene *aaa* ere, og Vandfurerne istedetfor Ryggene *bbb*, saa opstaae her Halvbede paa Markens Udkant. For at undgaae dette, bør man tænke sig om, og gjøre

Fig. 3.

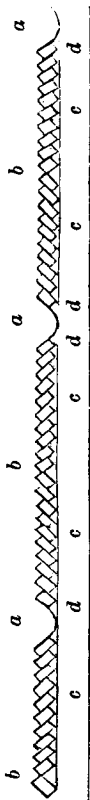
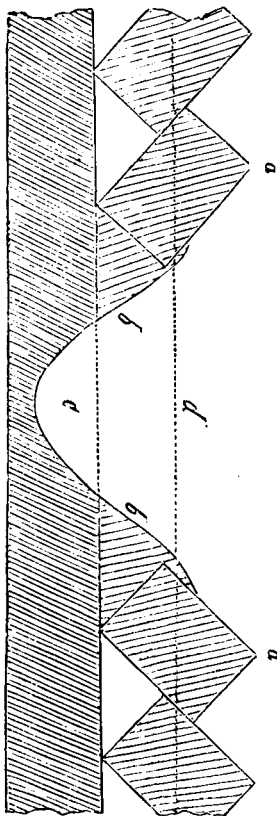


Fig. 4.



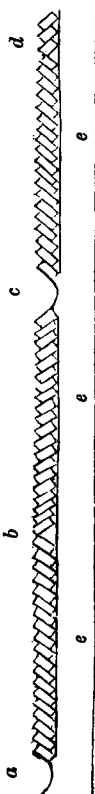
Bedeoplægningen ved e g Fig. 1 og siden alle de andre paa et Beds Afstand fra hverandre, eller ved y y. Naar en paa den Maade opsuret Mark pløies, opstaae halve Bede ved begge Markens ydre Sider og Båndfurer ved v v, m l, o n og p q; men ved derefter følgende Omkastning dannes saavel over hele Marken, som ved dets yderste Ende hele Bede; alle Båndfurer forvandles til Bedrygge og de nye Båndfurer optrækkes ved y y. Rigtignof maa det ydre halve Bed v e og v g pløies særstilt og Ploven føres tom tilbage for hver Gang; men den Tid, som spildes, kan ansees erstattet, ved at Marken faaer sin rigtige Form.

#### Pløining af Dobbeltbed.

Denne Pløiningsmaade kan anvendes baade paa bedlagt og ikke bedlagt Mark; dens Anvendelse i sidste Tilfælde er dog langt rigtigere end ved forstnævnte, som blot bør skee da, naar man ved en hurtig derpaa

følgende Pløining atter kan give Marken dens behørig Form, som Dobbeltpløiningen for en Deel har berøvet den. Naar den bedlagte Mark ikke skal opføres til Dobbeltpløining, saa iværksættes den første Dpfuring tæt ind til Grøstefanten ved eg, Fig. 1, og alle de øvrige paa tvende Bedbreder's Afstand fra Fig. 5. hverandre eller her 32 Fod. Pløiningen skeer forøvrigt paa samme Maade, som ved alle øvrige Bedoplægninger eller imellem tvende Dpfuringer, og Trædyrene vendes bestandig til Venstre. Som Afstanden mellem Dpfuringerne var to Bedbreder, saa komme Pløstrimlerne til at ligge over et heelt Bed til samme Side, den næste Bedbrede til den anden. Fig. 5 forestiller 2de Bede, som blive dobbeltpløiede. Pløstrimlerne fra a b møde dem fra c b i b, som danne Dobbeltbedets Ryg; Pløstrimlerne fra c d ligge i en modsat Retning af dem ved c b og møde dem fra den modsatte Side ved d, hvorved der bliver en aaben Fure e imellem c b og c d; paa en saadan Maade opstaaer en aaben Fure mellem hveranden Bedbrede. Dobbelte Bede pløiede paa denne Maade kunne let omkastes, da Pløstrimlerne fra b c og c d pløies i modsat Retning og Vandfuren e forvandles til Dobbeltbedets Ryg, som igjen forandres til en Vandfure.

Dobbelt Bedpløining, hvorved Markens  
Ry Række. 10 B. 4 S.



Overflade beholdes jevn, kan ansees som den bedste Pløiningsmaade paa let og tør Jord, paa hvilken den giver en god Feilighed til Raddyrkning og Sædefurer. Paa let Jord pløies Græsmarken, ligesom al Pløining til Baarsæd, stedsse paa denne Maade. Dobbeltbed-Pløining sparer Tid, fordi den fordrer færre Dpfuringer. Plovstrimlerne blive ogsaa eensformige og Overfladen jevn; desuden er Arbeidet ved denne Pløining hele Tiden ligartet og Trædyrene vendes stedsse til Benstre. Skal en dobbeltpløiet Mark pløies paany, bør Omkastningen bruges.

Dobbeltbed-Pløining er ligesaa passende for stiv, som for let Jord, naar nemlig de tvende Bede istedetfor at danne et Dobbeltbed, adskilles ved en Blindfure. En Blindfure er en Nabning, som gøres for at forekomme, at tvende Bede skulde træffe sammen og for at erstatte en Båndfure. Blindfuren kan alene anvendes der, hvor der i Forveien findes en aaben Fure, eller en Dpfuring. Den Maade, hvorpaa en Blindfure skal pløies, sees af Fig. 6.

Fig. 6.



Den punkterede Linie viser Båndfurens Dannelse. Først oplægges med Ploven Plovstrimlen a, som lægges paa Kanten af den aabne Fure; falder nogen løs Jord herved ned i Furen, saa bliver den taget op med næste Plovstrimmel. Da nu næste Plovstrimmel b maa tages fra samme Side som a, saa opføres sædvanlig

2 Blindfurer paa eengang, i det Plovkarlen, istedetfor at kjøre med Ploven tom tilbage, nu optager Plovstrimlen a ved næste Blindfure. Siden optages Plovstrimlen b i Bunden af Vandfuren, hvorved man maa hælde Ploven lidt til Venstre, for lettere at lægge Plovstrimlen paa Kanten af Vandfuren. Tilslidst optages Strimlen c, som lægges ovenpaa b, hvorved man maa see nøie til, at der ikke falder nogen Jord ned i Furen. Alle Plovstrimlerne tages ganske tynde, da der, uagtet al Forsigtighed, dog kommer Jord i Blindfurerne. Den beskrevne Blindfure bestaaer blot af 3 Plovstrimler; er Vandfuren meget bred, gjøres Blindfuren i 4 Gange, (see Fig. 7). Først pløies a ganske grund og lægges paa sit Sted, som Tegningen viser; derefter tages b noget dybere, for at Ploven kan faae Støtte til Vandsiden. Dernæst opløies c og d.

Fig. 7.



som Tegningen og foregaaende Beskrivelse viser. Paa den sidst anførte Maade at opløie Blindfurer, behøver man ei at oplægge 2de paa engang; men optages hver for sig. Begge disse Maader at danne Blindfurer paa ere lige hensigtsmæssige og anvendes efter Vandfurens større eller mindre Brede. Skal en Blindfure anlægges ved en Dpfuring, saa iagttages blot, at de to Plovstrimler, som danne Dpfuringen, ei lægges tilbage i Furen; men de øvrige Plovstrimler paa begge Sider



komme til at støtte sig mod Dpfuringsstrimlerne og Furen, hvorved Furen bliver staaende aaben.

Ligesom ved Bedpløining bør den dueligste Pløvekarl pløie Blindfurerne op, idetmindste  $\frac{1}{2}$  Dag før den almindelige Pløining af Marken skal foretages, hvilken ei maa hindres ved nogen Dpfuring.

Dobbeltpløining anvendes stundom paa en bedpløiet Mark, hvilket dog ei bør skee, forsaavidt en anden Pløining ei hurtigt følger efter, som retter de Feil, denne Pløiningsmaade, urigtig anvendt, kan frembringe i Markens Form, f. Ex. om man paa en bedlagt Mark (see Fig. 3) har anvendt Dobbeltpløining, saa vil Dobbeltbedets Ryg blive Bandsfuren a, og Pløvestrimlerne fra a til b paa begge Sider af a lægges i modsat Retning og følgelig beholdes Marken jevn; men derimod pløies Pløvestrimlerne fra b til d to Gange til samme Side, hvoraf følger, at Dobbeltbedets ydre Sider, nærmest Bandsfurerne, blive høiere, end ved Ryggen. Bandsfurerne blive ogsaa meget blottede for Jord, da Madsjorden to Gange pløies fra dem. Disse Feil afhjælpes vistnok tildeels derved, at de Pløvestrimler, som blot engang pløies sammen, tages dybere og de andre grundere; men dette skeer dog paa en god Pløinings Beføstning, som, just fordi den er Hovedsagen, ei bør opoffres for nogen vis Pløiningsmaade. Hvad som, omendstjændt ei nogen Feil, ogsaa taler imod Dobbeltpløining paa bedlagt Mark med Blindfurer, er, at en Blindfure ei saa fuldkommen afleder Bandet, som en Bandsfure, fordi Bedpløvestrimlerne stige imod den forrige og hældes imod den senere. Dobbeltpløining

af en bedlagt Mark bør derfor alene stee under oven-  
angførte Betingelser.

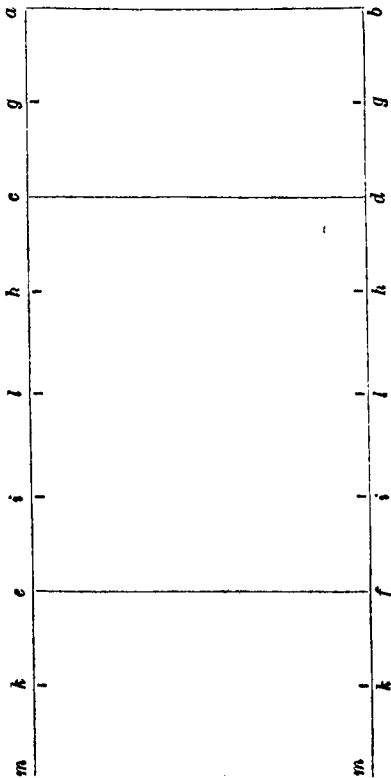
Den sidst omtalte Ploiningssmaade, eller dobbelt  
Bedploining uden Blindsure paa bedlagt Mark, kaldes  
ofte Sammenlægning, fordi 2 Bede sammenlæg-  
ges halvt.

Ploining af dobbelte Dobbeltbede.

Alene paa meget let og ikke bedlagt Mark kan  
denne Ploiningssmaade anvendes. Den første Dpfuring  
gøres paa 2 Bedbrederes Afstand fra Grøstefanten og  
enhver af de følgende Dpfuringer paa 4 Bedes Af-  
stand fra den Foregaaende; Ploiningen steeer paa en  
anden Maade end de Foregaaende. Lad *ab*, Fig. 8,  
forestille den Side af Marken, ved hvilken Dpfuringen  
er begyndt; den første Dpfuring *cd* 32 Fod fra *ab*  
og den næste Dpfuring *ef* 64 Fod fra *cd*. Efterat  
Dpfuringsstrimlerne paa sædvanlig Maade ere blevne  
lagte tilbage med Ploven i Furen, for at danne Ryg-  
gen paa Bedene, saa ploies rundtomkring *cd* — som  
da bliver paa Plovkarlens høire Side og Træddyrene  
vendes bestandig til Høire — indtil en Bedbrede er  
ploiet færdig, paa hver Side af *cd*. Disse 2 Bede  
forestilles af *og* og *ch* paa begge Sider af *cd*. Sam-  
tidig hermed ploies af en anden Karl de to Bede *ei*  
og *ek*, paa begge Sider af *ef*, hvorved de sidste Plov-  
strimler blive imellem *ef* og *cd* paa 2 Bedes Afstand  
fra hinanden. Ploieren, som har ploiet rundtomkring  
*cd*, bør nu ploie mellem *hi* og lægge Plovstrimlerne  
imod *h* og *i*, idet han bestandig vender Træddyrene  
til Venstre, indtil *ll* tilsidst bliver den virkelige aabne

Fure. Den næste aabne Fure bliver ved m m paa 64 Fod eller 4 Bedes Afstand fra ll. Men da blot de 3 Bede fra ll til a blive pløiede og den 4de ga endnu er upløiet, saa bør den pløies tilligemed Forpløiningerne ma og mb, hvilke pløies ind ad Marken, hvorved hele ga pløies mod gg, saaledes at ab bliver den aabne Fure.

Fig. 8.



Virksomheden af denne Pløiningsmaade er, at Pløstrimlerne lægges over 2de Bedes Brede, nemlig a g og g c til samme Side, og at lægge de følgende 2 Bedes Strimler i modsat Retning fra l til c. Begge Dobbeltbedenes Strimler mødes i c d, som bliver det dobbelte Dobbeltbeds eller de 4 Bede l h, h c, g c og a g's Ryg. Ved denne Pløining tildeles hver Pløekar en Opfuring af 4 Bede, som han fuldender, inden han flytter til næste Bed. Uarsagen, hvorfor ei Pløiningen selv iværksættes paa samme Maade, som den øvrige Bedpløining, er den, at man vilde spille Tid, ved at begynde at pløie et 64 Fod bredt Stykke Agerjord fra dets ydre Sider og lægge Strimlerne imod Opfuringerne.

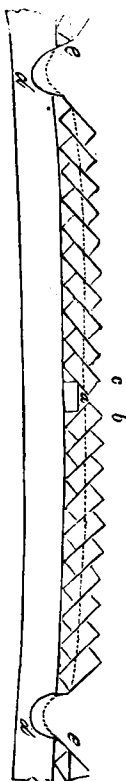
Denne Pløiningsmaade efterlader Marken i større jevnere Stykker med faa Vandfurer, hvorfor den alene kan anvendes paa tør og let Jord, hvor den giver en god Sædefure og jevn Mark for Kvadkultur. Blindfurer kunne her benyttes paa samme Maade og under samme Betingelser, som ved den foregaaende Pløiningsmaade. En paa denne Maade pløiet Mark behandles, med Hensyn til de følgende Pløininger, ganske som Dobbeltpløiningen.

#### Dobbelt Bedoplægning.

Denne Pløiningsmaade kan anvendes, saavel i Græsmarken, som i Brakken, naar Marken forud er lagt i Bede. Dens Udseende viser Fig. 9. Opfuringen iværksættes paa Ryggen af hvert Bed, eller ved b Fig. 3. Pløiningen skeer ligesom ved de enkelte Bedoplægninger i Halvbede og de gamle Vandfurer be-

holdes. De Halvbede, som forekomme ved Markens Sider, maae pløies særskilt og man kan ei gjøre Dpfuringen paa det ydre Bed en  $\frac{1}{4}$  Beds Brede, da derved en Deel af Bedet bliver pløiet til modsat Side imod forrige Pløining, hvorved hele det ydre Bed faaer en urigtig Form.

Fig. 9.



Bed Bedoplægning paa Græsmarken skeer Dpfuringen paa ganske anden Maade, end paa Stubjord. Ploven føres noget tilvenstre om Bedets Ryg og lægger der en meget tynd, ei over 6 Tom. bred Strimmel (see a Fig. 9); denne tjener siden til Underlag for de 2 følgende Dpfuringer og forhindrer Græsset fra at skyde sig op mellem disse. For med Letted at kunne optage denne Strimmel og faae den til at ligge jævnt, bør Ploven holdes noget til Venstre, saa at Strimlen bliver meget tynd i den uaffaarne Kant, og derfor falder over, uden at blive staaende, hvilket den vilde, naar den var tyk. De to følgende Strimler danne en Dpfuring paa Græsmark, hvilken bestaaer af 3 Strimler; af disse optages først Strimlen b og da c, hvilke bør hvile under  $45^\circ$ s Vinkel paa a, som Fig. 9 antyder. Dog bør ei Strimlerne b og c fuldkommen dække a; men lade en 3-4 Tommers Mellemrum blive aaben, for at Sæden kan komme til at

staae jevnt paa Bedets Ryg; thi dersom b og c fuldkommen dækkede a, vilde Sæden, naar Marken var bearbejdet og besaaet, komme til at staae ujevnt paa den bedste Deel af Bedet. Den sidste Forskrift, at de 2 Strimler ved Dypningen paa Græsmark, ei fuldkommen maae dække den 3die, men lade blive et Mellemrum af 3—4 Tommer, forsømmes ofte i Sverrig, hvor det ved alle Præmiepløininger gjøres til Regel, at den 1ste Strimmel skal dækkes af de to følgende. Man har endnu eet at iagttage ved al Pløining paa Græsmarken og det er: den sidste Fures Dptagning, som er forbunden med Besværighed, naar det ei skeer efter Forskrift. Pløvsarken bør paasee, at han tilsidst har et Stykke Jord af 3 lige brede Pløvstrimler upløiet. Den første af disse tages dyb og den anden derpaaafølgende grund; den sidste til sædvanlig Dybde, hvorved Pløven hælder noget tilvenstre, gennem Strimlens nederste og venstre Hjørne, hvorved en liden trekantet Deel bliver tilbage (dog uden Græs) og optages til samme Tid som Bandsurene. Herved faaer Pløven tilstrækkelig Understøttelse, for at kunne optage den sidste Pløvstrimmel, som ei maa være for smal i Forhold til sin Tykkelse, naar den skal kunne vendes om. Bandsurene optages paa sædvanlig Maade.

Ved Jagttagelse af Dvenstaaende, skeer dobbelt Bedpløiningen isvrigt paa Græsmark, ligesom paa Stubjord.

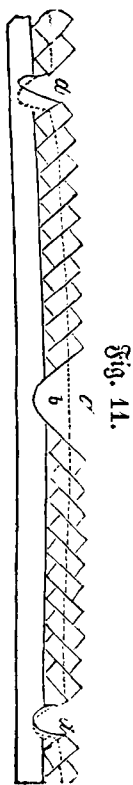
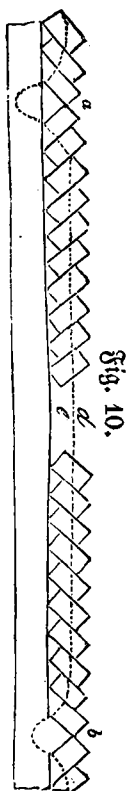
Ved dobbelt Bedpløining faae Bedene en høiere Afrunding, end ved nogen anden Pløiningsmaade. Derfor bør den anvendes alene paa en kold, fugtig, lavtliggende og stiv Leerjord og kan være særdeles nyt-

tig paa saadant Jordsmon, som ei er godt afgravet. Men saasnart en stiv Jord bliver forbedret ved Afgræfning, anden Jords Paaføring, Gjøbning ic., behøver den Slags Jord ikke at ploies mere paa denne Maade.

Den punkterede Linie e, Fig. 9, viser Markens forrige Form, hvoraf sees, at Bedene nu blive høiere og Bandsfurene dybere.

#### Udkastning.

Aldeles modsat den foregaaende Pløining er „Udkastning“, som alene kan anvendes der, hvor den dobbelte Dplægning i Bede er gaaet forud. De aabne Furer modsvare Dpfuringerne, og fyldes med Bedenes sidste Plovstrimler, som skulle tages dybe, for at kunne fylde de dybe Bandsfurer. Pløiningen udføres siden paa sædvanlig Maade i halve Bede; men der optages sjældent nogen Bandsfure i de gamle Bedes Rygge, fordi Tverpløiningen ofte følger efter Udkastningen. Virkningen af Udkastning er at jevne en Mark, som er lagt i dobbelte Bede. Da denne Pløiningsmaade



alene kan udføres der, hvor det Foregaaende er blevet anvendt, bruges den paa samme Jordsmon, som den dobbelte Dplægning i Bede. Naar derimod Udfaftningen benyttes om Efteraaret, saa forvandler man de forrige Bandsfurer til Blindfurer, og optager nye Bandsfurer i de gamle Bedes Rygge.

Fig. 10 forestiller en Mark, som bliver kastet ud, uden Blindfurer og uden at optage Bandsfurer, derimod forestiller Fig. 11 samme Pløiningensmaade, hvor Blindfuren a bliver optaget, ligesom den aabne Fure, eller Bandsfure b. De punkterede Linier vise Markens Form.

### Andet Capitel.

#### Tverpløining.

Den første Bearbejdning, som, naar Baarsæden er lagt, bør gives en efteraarspløiet og bedlagt Brakmark, er Tverpløining, der, hvad Navnet allerede giver tilkjende, altid skeer tværs over Bedene, eller i modsat Retning af den, paa hvilken Ugeren almindeligviis pløies. Ved denne bliver Jorden fuldkomnere vendt, løsnet og pulveriseret og derfor begynder man passende Brakmarks Bearbejdning om Foraaret med Tverpløining. Førend Pløiningen begyndes, bør Ugeren dog bearbejdes\*), for at de af Frostens skjørnede Jordklumper kunne smuldre, hvorved Jorden bliver løs

\*) Oversætterens Anm. Hos Forfatteren hedder det: bør Ugeren erholde en „Brufning“. Jeg veed ikke, hvad Forfatteren forstaaer ved dette Ord, og om han mener, at Krogen, Scarificator eller anden Slags Brakharve skal benyttes her til Jordens Bearbejdning.

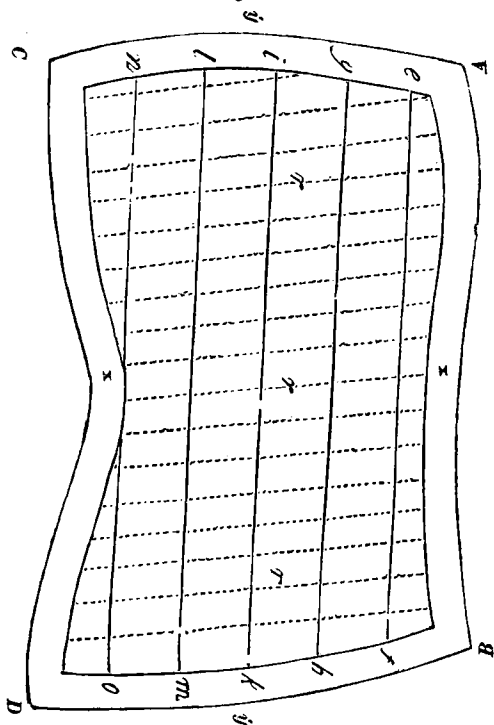


og Pløiningen lettes; hvorimod Klumperne uden denne Forsigtighed blive vanskelige at faae itu i den løfere Jord. Først gives en dyb Harvning, 2 Tint paatvers, hvilken baade skjerner Jorden og for største Delen fylder Vandsurene. Efter Harvningen foretages Dpfuringen til Tverpløiningen. Først affikkes og opføres, i modsat Retning af de gamle, de nye Forpløininger paa samme Maade, som ved Bedoplægningen. De nye Forpløininger maae være ligesaa brede, som de gamle. Siden begynder man at sure op til den egentlige Tverpløining. Er Marken regelmæssig, begynder man at sure op ved den yderste Side; men er dette ikke Tilfældet og kun en af Siderne ret, da begyndes ved den. Dpfuringen iværksættes ligesom ved Bedoplægningen; men den første Dpfuring gjøres paa 4 Favnes Afstand fra den gamle Forpløiningssure og gjøres fuldkommen lige. Er Forpløiningssuren kroget, maales de 4 Favne paa saadan en Maade, at Surens ved sine Bugter vel kan komme nærmere, men ei længere end 4 Favne fra Dpfuringen. De følgende Dpfuringer lægges 16 Favne fra hverandre.

Fig. 12 forestiller en uregelret Mark, opsuret til Tverpløining; ef, gh, ik, lm og no ere Dpfuringerne; de punkterede Linier rr vise Beliggenheden af de Bede, som sidst bleve pløiede, xx de gamle og yy de nye Forpløininger.

Pløiningen foretages saaledes, at, efterat de to Dpfuringsstrimler ere fastede sammen, pløies først rundt omkring hver Dpfuring i  $\frac{1}{4}$  Bedes Brede eller 4 Favne paa hver Side.

Fig. 12.



Den mellem hver Dpfuring tilbageblevne  $\frac{1}{2}$  Bedbrede pløies paa den Maade, at Strimlerne lægges paa begge Sider imod de Strimler, som allerede ere pløiede, saaledes at Bandsuren bliver midt imellem begge Dpfuringerne. Denne Pløiningsmaade er, hvad Arbeidet angaaer, ganske lig den dobbelte Dobbeltpløining, idet først  $\frac{1}{4}$  Bed pløies rundt omkring hver Dpfuring, hvorved Træddyrene vendes til Høire og Resten

ploies ud, ved at vende Træfbyrene til Venstre. Ved Tverploining optages ingen Bandsfurer, for at der ei ved dem skulle danne sig Jordbybninger i Marken, naar den siden skal bedploies i modsat Retning. I Stedet for Bandsfurer lægges efter endt Ploining 3 à 4 Strimler igjen tilbage med Ploven. Disse Strimler, som nu ploies tilbage, tages først dybere og siden mere og mere grunde; Furen efter den sidste Strimmel slæbes igjen med Ploven, som lægges over paa Muldsjelen og føres med venstre Haandtag.

Har Marken krogede Sider, som Fig. 12, saa spildes naturligtviis nogen Tid med at ploie omkring ef eller no; fordi det ydre Ved ei er lige bredt, hvorved der tilsidst bliver Riler, som skulle ploies i Slutningen. Dette kan paa ingen Maade forebygges, hvorfor man maa fortsætte Ploiningen indtil man er fuldkommen færdig. Paa lignende Maade vilde alle irregulære Marker tage mere Tid at ploie. Forploiningerne xx og yy ploies samtidig og alle Strimlerne lægges derved fra Grøfterne imod Marken.

Tverploiningen bør efterlade Marken fuldkommen jevn og derfor bør Bedene ei gjerne gøres smallere, end 16 Favne brede. Ploiningen foretages isvrigt til samme Dybde, som Efteraarsploiningen; men ikke dybere, da det altid skader mere, at vende raa Jord op om Foraaret, end om Efteraaret. Vil man om Foraaret skjorne Jorden dybere med Undergrundsplov, bør det skee ved denne Ploining. Man vil sjældent finde det rigtigt, at tverploie til Rødværter, da Jorden der-

ved tørres meget. Paa mange Steder kan man med Fordeel benytte Krogen til Jordens Bearbejdning paatvers.

### Tillæg.

Om Anvendelsen af de forskjellige Maader at pløie paa.

Bed nærmere Grandstning af de hidindtil beskrevne Maader at pløie paa, vil man finde, at de i Grunden ei udgjøre flere, end 3 Hovedklasser, som forandres efter Jord og Aarstid. Disse ere:

1) Bedoplægning, den være sig enkelt eller dobbelt, paa Agre eller Grønjord, bliver dog i Grunden kun een Maade, som kan anvendes baade paa stiv og let Jord og paa bedlagt og ikke bedlagt Ager.

2) Omlægning, som ogsaa indbefatter Udfastning, er i Henseende til Jordsmonnet ligesaa anvendelig, som den foregaaende Maade; men kan ifkun anvendes paa bedlagt Mark, som paa denne Maade beholder sin Form.

3) Dobbeltpløining, baade den enkelte og den dobbelte, og Sammenlægningen udgjøre samme Pløiningsmaader, og egne sig i Særdeleshed for lettere Jord til Vaarsæd efter Rodfrugter.

For Brakkens Pløining kan man give følgende Regler:

1) Efteraarspløining. Da man sædvanlig brækker til Vintersæd, saa brækker man gjerne Jorden om Efteraaret, og kommer da til at pløie enten en bedlagt eller dobbeltpløiet Mark paany. Her anvendes helst Udfastning, for at faae jevn Mark til den kom-

mende Foraarspløining; om man bør anvende Blindfure eller ei, beroer paa Jordsmønnets Bestaffenhed.

2) Foraarspløining. Denne bør altid anvendes tværs over Bedene, for desfuldkomnere at løsne Jorden\*).

3) Gjødningens Nedpløining udføres ved Bedoplægningen, som dog bør opføres saaledes, at der ikke ved Markens Sider opstaae Halvbede ved den efter-

---

\*) Den her anførte Hensigt kan ikke altid ved Tverpløining opnaaes. Plovstrimlerne overføres nemlig herved i firekantede Stykker eller Pulver, der i stærk Jord ere meget vanskelige at faae adskilte og smulrede; thi da de ligge løse paa Agrene, kan Harven ikke virke paa dem, de slæbes af den blot fra et Steb til et andet. I en tør Sommer kan man vel faae Bugt med dem; men i en fugtig ville disse Pulver beholde deres Sammenhæng og Ukrudtsrødderne deri deres Spireevne. Hertil kommer, at om og Tverpløiningen opfylder sin Bestemmelse: at løsne Jorden i en større Dybde, saa stæer dette dog sjelden ligelig; en Følge heraf er, at man almindeligen just paa de tværtpløiede Agre bemærker om Efteraaret eller Vinteren i Løveir Kavheder og Ujevnheder, hvilke ikke vare at opbage under Jordens Behandling eller da Vandsurene affattes, og hvori Fugtigheeden til stor Skade for Rug- eller Hvedplanterne vedbliver at holde sig. Det er ogsaa vist, at flere erkjendt dueelige Landmænd paa Grund deraf ikke anvende Tverpløining, naar Brakken pløies 2den Gang, men foretage anden Pløining om Foraaret i samme Retning, hvori Plovstrimlen er lagt foregaaende Efteraar, og opnaae derved, naar Jorden forøvrigt gjennemarbeides som den bør, baade lettere og sikkrere det samme Niemed. Den omtalte Tverpløining kan saaledes ikke ubetinget anbefales.

følgende Ploining. Dpfures Marken førend Gjødnin-  
gen fjøres ud, saa kunne Jurene tjene til at fordele  
Gjødningen jevnere, ved at lægge visse Læs paa hvert  
Bed.

4) Gjødningen ploies op igjen ved Sams-  
menkastning, og da er Marken færdig til at saaes.

Paa lettere Jordsmon. kunne færre Ploininger og  
Dobbeltploininger anvendes med Fordeel i Brakken-  
istedetfor ovenanførte og overeensstemmende med, hvad  
der er bleven sagt ved hver Ploining. De ovennævnte  
Regler ere især gjeldende for Leerjord.

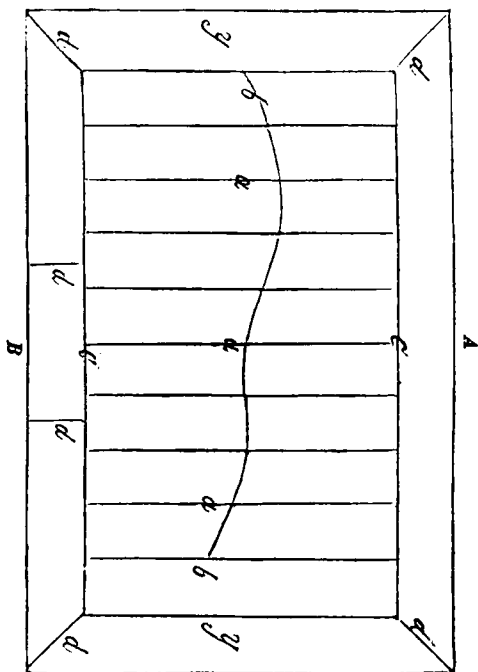
Den øvrige Behandling af bedlagt Ager.

Forploininger kunne ploies paa samme Maade, saa-  
ledes at deres Form enten kan beholdes eller foran-  
dres. Sædvanlig ploies de med Ryg paa Midten saa-  
ledes, at der først gjøres en Dpfuring paa Bedets Mid-  
te, hvorom man siden ploier. Stundom ploies begge  
Forploiningerne paa samme Gang og Jurerne lægges  
da sædvanlig indad mod Marken. Undertiden kaster  
man dem ogsaa ud, i hvilket Tilfælde de ved næste  
Ploining paany oplægges med Ryg. Da Agerjorden  
ved hver Behandling af Marken føres ud til Forplois-  
ningen, har man isærdeleshed at paasee ved dens Dp-  
ploining, at Jorden lægges med Ploven fra Grøsten  
mod Ageren.

En vigtig Omstændighed maa iagttages, for at  
faae Forploiningen ploiet igjennem; den er, at man ved  
Dyploining af det ydre Bed paa de to Sider af Mar-  
ken lader Ploven lægge Strimlerne saa langt ind paa

Forpløiningen som mulig, og fremfor Alt, naar den sættes i Jorden ved det ydre halve Bed kg Fig. 1, maa man ei sætte Ploven i ved Forpløiningens inderste Fure, men ved den yderste ved Grøften, saaledes at denne Ende af Forpløiningen bliver arbejdet igjennem tilligemed Bedet. Nødvendigheden heraf indsees let; thi kun paa denne Maade kan et retvinklet Hjørne blive fuldkommen pløiet, og ellers vilde Enderne af Forpløiningerne ei blive pløiede længer, end til Hestene standsede ved Grøften, og lod det Stykke fra Forbe-

Fig. 13.



nene til Plovstjæret blive uploiet. Iøvrigt kommer denne Deel af Forpløiningerne egentlig til at høre til de 2 ydre Bede, hvilket Fig. 13 viser, da Linierne d i Hjørnet af Marken udgjøre Grændsen mellem Bedene og Forpløiningerne.

Bandsurenes Trækning skeer sædvanlig samtidig med Pløiningen paa ovenansførte Maade. Men naar det er af stor Vigtighed at faae hvert Bed lige bredt, hvilket vilde være Tilfældet, om man skulde bruge Klo-  
verfaaeningsmaskinen og denne er af den samme eller halve Brede, som Bedet, saa lader man ei Plovkarlene optage Bandsurerne, men benytter dertil en anden paa-  
libelig Karl. Denne, som faaer en Dreng til Hjælp, afmaaler Bedene paany, affstikker dem lige brede, og pløier da Bandsurerne efter den nye Affstikning og saa-  
ledes kan man forvisse sig om, at alle Bedene blive lige brede. Denne Nøiagtighed behøves kun af den Grund, som ovenfor er sagt. Naar der er truffet Bandsurer imellem Bedene, saa pløies ligeledes Bandsurer mellem dem og Forpløiningerne. Bandsurernes Behandling med Harven før og efter Saaningen er ganske simpel. Man behøver ikke at frygte for, at de skulle skades ved Harvningen; det er netop nødvendigt, at der kommer nogen god Jord i Bandsurerne, hvilket gøres lettest med Harven, da Sæden ellers ved Saa-  
ningen vilde falde ned paa Bunden af de for al Mad-  
jord blottede Furer, som nu istedet derfor blive dækkede med løs Madjord. Ligesom Harvningen bør Sædens Dækning skee paa langs af Bedene. Vil man efter



Sædens Dækning harve mere, da maa det stee paa-  
 tværs, for at Bandet lettere kan faae Afløb til Band-  
 furerne ved de Rønder, som Harvetænderne forarsage.

Umiddelbar efter fuldendt Dækning opploies Band-  
 furerne paany, denne Gang med Bandsureploven, paa  
 det at Regnvandet kan faae Afløb. Man maa ikke for-  
 sømme dette Arbeide; thi dersom der skulde indtræffe me-  
 gen Regn, vilde Jorden blive klæg og Sæden groe og  
 man er da siden ei istand til at trække Bandsurer til  
 stor Skade for Sæden, som om For- og Efteraaret  
 kommer til at lide af Vand og om Vinteren af Is.  
 Med Bandsureploven trækkes først Furerne ved Forpløi-  
 ningerne, derpaa affættes, og om man vil være meget  
 nøiagtig, asmaales og opploies Furerne mellem Bede-  
 ne. Plovkarlen vender altid tilbage i den samme Fure,  
 for at rette de mulig opstaaede Bugter. I Bendingerne  
 bør Ploven ei slæbes i den saaede Jord, men trækkes  
 nebe i Forpløiningsfurerne til enhver ny Fure.

Skulde der være nogle Ravfald i Marken, hvor  
 Bandet muligen kunde blive staaende, bør man med  
 Dobbeltplow skaffe det Afløb efter Markens Fald uden  
 Hensyn til den rette Linie. Tilfødt oprenses Forpløi-  
 ningsfurerne, i hvilke der som oftest falder Jord ved  
 de mange Bendinger; dog behøver man ei at affætte  
 Furerne paany.

Efterat Bandsurerne ere trukne, skulle de afpukses,  
 hvilket bestaaer deri, at alle Korsene v.; hvor 2 Band-  
 furer krydse hinanden, oprenses med Spaden, samt i  
 at borttage de smaas Kanter, der danne sig paa Siden  
 af hver Bandsure og bestaae af løs Jord, som opploies

med Dobbeltploven. Den simpleste Maade at afhjælpe dette er, paany at bruge Dobbeltploven ved at strue paa Hjørnerne af Muldsjælene 2de Jernkamme, lig grove Saugblade, hvilke fæstes temmelig høit, for at udjevne den løse Jord, der skyder sig op ved Siden af Juren. I denne Hensigt behøver Ploven blot 1 Hests Forspand og kjøres meget rasst i de allerede optrukne Jurer; men man maa iagttage, hvad forhen er anbefort, at lade Ploven ved Bendingerne gaae i Forpløiningsvandsfurene og ei slæbe paa den saaeede Mark; tilsidst afpukses Forpløiningsfurerne. I Mangel af passende Kamme, kunne vistnok Jurerne ogsaa afpukses med Haandriiven; men det gaaer meget langsommere end paa ovenanførte Maade. Ere alle Jurerne afpuksede, renses Korsene med Spade. Stikrenderne, som skulle føre Bandet fra Bandsfurerne tværs over Forpløiningen, blive det sidste Arbejde i en bedlagt Mark. Disse Stikrender bør aldrig anlægges midt for en Bandsfure; thi Bandet sønderstøtter let Grøstefanten og fører tillige sin Muldjord med sig ned i Grøften. Dette forebygges for største Delen, naar man anlægger Stikrenderne midt for Bedenes Ryg. Hvormange Stikrender der behøves, beroer paa de locale Forhold, saaledes at jo længere Bedene ere, jo større Fald og jo løsere Jord, desto flere Stikrender udfordres til at bortlede Bandet. Den almindelige Regel er, hellere at affætte flere end færre Stikrender, for at Bandet kan faae frit Aflob fra Marken. En Stikrende for hver 5te Bandsfure er det Mindste, som udfordres, een for

hver anden er for meget, hvorimod een for hver 3die eller 4de er det Almindeligste.

Uf samme Grund, som er anført for, at Stikren-  
derne ei maae gjøres midt for Bedfurterne, bør ei heller  
Udløbet for Forpløiningsfurernes Ender føres i lige  
Linie til Grøften, men til selve Hjørnet af Marken;  
herfor lægges, som forud nævnt, det halve Forpløi-  
ningshjørne til det yderste Bed. Alle Stikrender op-  
rensés med Spade og Jorden spredes jævnt paa For-  
pløiningen.

Fig. 13 forestiller en bedlagt Mark, hvor a a vi-  
ser Vandfurterne, b b en tværs over Marken i en For-  
dybning ledet Vandfure, c c Forpløiningsfurterne, d d  
Stikrenderne, saavel for Bed-, som for Forpløinings-  
furterne og y y forestille de ydre Bede. Over Forpløi-  
ningen ved A er ei nogen Stikrende affat; thi Marken  
har Falb fra A til B; locale Forhold fordre ofte, at  
man maa affætte Stikrender over begge Forpløinin-  
gerne.

At Jorden paa Grøstefanten indkastes paa Age-  
ren efter fuldendt Saaening, behøves knapt at nævnes.

### Tredie Capitel.

#### Dplægning i Driller.

Den store Vægt, man i den senere Tid har lagt  
paa Drillkulturen, har sin Grund deri, at den i mangt  
et Berelbrug ganske eller tildeels erstatter Brakken,  
hvorfor den maa udføres saaledes, at den paa den  
bedste Maade tilbereder Jorden til de efterfølgende Af-  
grøder. Ved Anvendelse af Drillkulturen har man der-

for ei høvt for Die, ved denne Dyrkning af Rodfrugter og Bønner at faae den størst mulige Indtægt; thi dette kunde ogsaa opnaaes af en paa anden Maade behandlet Mark; men man foretrækker denne Methode, fordi den ved Siden af Frembringelsen af en kostbar Afgrøde, behandler Jorden paa den fuldkomneste Maade. Ved en Rodfrugts Afgrøde kan man Luden at befrygte at en Pladstregn til Skade for Jorden skalde sammenflaae den, da man i dette Tilfælde let kan bryde Skorpen, som herved dannes) bearbejde Jorden langt finere end det var raadeligt i Brakken. Da man netop til Rodfrugter gjøder stærkt, og dette skeer om Foraaret, og, da Jorden desuden slittig skal skjørnes imellem Raderne, saa kommer alt i Jorden værende Ukrudtsfrø meget lettere til Groening ved Drilskulturen end ved Brakbehandling, og da Ukrudtet altid skal ødelægges inden det sætter Frø, saa bliver Marken langt mere befriet fra Ukrudt ved Drilning end ved Heelbrak. Ved den sidste opoffres desuden et heelt Aars Afgrøde, medens man derimod ved den første erholder et værdifuldt Udbytte. Heraf de Fordele, som Drilskulturen medfører, saa fortræffelig at rense og skjørne Jorden mellem 2de Halmafgroder.

En velbearbejdet Mark med Rodvæxter efterlader Ageren i en udmærket Tilstand for de efterfølgende Afgrøder, og da betales de Arbejder, som Rodfrugternes Behandling udfordrede, for en stor Deel ved det forøgede Udbytte af samme; men tillige af de efterfølgende yppige Afgrøder, som vidne om, at Jorden har faaet en høiere Grad af Kultur. En Mark, som dyrkes med behakkede,

radfaaede Bærter, bør ansees som en Brak, der bliver besaaet med en for Menneſter og Dyr koſtbar Afgrøde, iſtedeſfor at Brakken paa ſædvanlig Maade knapt giver et Foder for hungrende Faar og Sviin.

Markens Behandling for Drilningen bør, ſom denne Afhandling ikke aldeles uvedkommende, her i Kort-  
hed anføres. Den Behandling, ſom gaaer forud for Driloplægning, ligner en Brakbehandling. Den forſte Ploining ſkeer om Eſteraaret til fuld Dybde 2: ſaa dyb, ſom Madjorden beſindes at være; ſkulde noget af Underlaget følge med, lider Kartoffelen ikke heraf, hvor-  
for man ved denne Ploining nok kan fordybe Madjor-  
den noget, dog ei mere end  $\frac{1}{2}$  Tomme. For at en paſſende dyb Ploining ſkal være nyttig, bør Marken være afgravet med bedækkede Grøfter. Om Foraaret harves og tromles Marken, indtil Jorden bliver rigtig fin, og da bearbeides den paa tværs enten med Krog eller Plov; den harves og vendes da atter i ſamme Diemed ſamt ſkjørnes ved dyb Harvning, alt ſom Om-  
ſtændighederne fordre det. Jorden bør nu være aldeles ſkjør og tjenlig til Drilning.

Har Ageren været ploiet i bredere eller ſmallere Bede, eller den er af løſere Beſtaffenhed, vil der ei findes mere Spor af Bedene; hvorimod, naar den er mere ſtiv og der er blevet anvendt dobbelte Bede, diſſe endnu for en ſtor Deel ville viſe ſig. I begge Tilfælde foretages nu Drilningen, ſom kan iværkſættes paa forſkiellige Maader; diſſe ere: enkelte Driller, hvilte  
aanſes for hver Strimmel Ploven tager, og dobbelte Driller, ſaadanne ſom dannes af 2de Strimler. Saa-

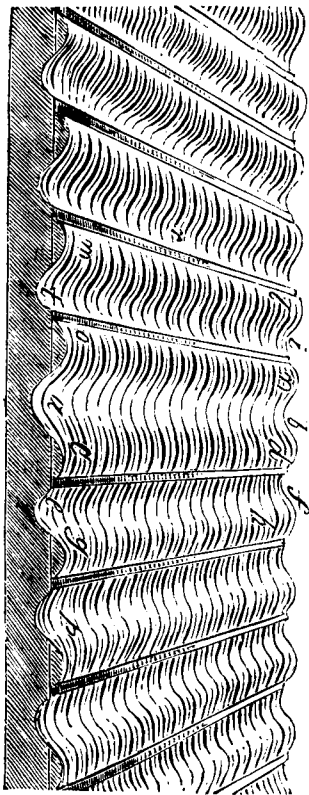
vel enkelte, som dobbelte Driller kunne pløies ved at Ploven føres fra eller mod den forhen dannede Fure, og omendstjøndt Drillernes Form paa begge Maader bliver den samme, er dog ikke desto mindre førstnævnte Maade at foretrække af Grunde, som nedenunder skulle anføres.

### Enkelte Driller.

Antag at Marken, som skal drilles, har den længste Side, ved hvilken Drilningen altid bør begynde, aldeles lige og at Bedene endnu have deres Form. Da man paa stiv Jord vil beholde Markens Form, for at faae Jorden saa tør som mulig, bør Drillerne anlægges saaledes, at deres Brede passer ind mellem de aabne Furer. Ere Bedene 15 Fod brede, det Almindeligste i Skotland, saa optages et Beds Brede af 6 Driller, hver paa 30 Tommer; ere derimod Bedene 18 Fod brede, saa optages et Beds Brede af 8 Driller, hver paa 27 Tommers Brede. Er derimod Jageren jevn, kan hvilkensomhelst Brede forud bestemmes for Drillerne. I England, hvor man benytter meget smalle Bede, er den sædvanlige Afstand imellem Drillerne blot 18 Tommer, hvorved sikkerligen større Høst faaes pr. Td. Land; men da gaaer det paa en fuldkomnere Bearbejdnings Beføstning imellem Raderne. Afstanden mellem Drillerne til Koer bør ei overstige 27 Tommer fra hverandre; til Kartofler bruges paa forskjellig Jord Driller af 27, 30 indtil 36 Tommers Afstand fra hverandre. Afstanden mellem disse Driller for Kartofler bør ei være større end at Toppen, naar den er udvoret, ganske kan dække Marken.

Antag at Bedene have 15 Fods Brede, og at Jorden er stiv, bør Drillerne gøres 30 Tommer brede. Paa den forudnævnte Side af Marken opsættes 3 Stokke i lige Linie paa Kanten af det 3die Beds nærmest Grøften beliggende Vandfure og 15 Tommer fra den Sidstes Midte. En Dpfuring lig den ved Bedespløiningen optages her, ved at lægge 2 Strimler fra hinanden paa begge Sider af Linien. Aarsagen, hvorfor Dpfuringen gøres paa Kanten af Bedet, er den, at naar Gjødningen siden bliver udført og Drillerne fløvede, kommer en Dril i Dpfuringens Sted og Vandfuren bliver paa sin gamle Plads mellem 2 Driller, som ligge paa Kanten af hvert Bed. Ved Fig. 14 forestiller ab Dpfuringen paa Kanten af Bedet. Naar Ploven føres fra a til b, oplægges Plovstrimlen cd, som paa Grund af, at Jorden er meget løs, falder ned paa den underliggende Jord; paa Forpløiningen vendes Hestene til Venstre og Ploven føres til ab fra b til a, og oplægger Strimlen no paa den upløiede Jord. Paa samme Maade gøres Dpfuringen paa hvert 6te Bed over hele Marken; dog kan førend Marken er opfuret færdig, Drilningsarbejdet godt begyndes, og vedblive uforstyrret. For videre at forfølge Drilningen,asmaales fra a til e 30 Tommer, som er Drillernes forud bestemte Brede og til hvilken Maalning Plovarlen benytter sin Plovspade, paa hvis Skæft Drillernes Brede er affat. Ploven føres nu fra e og til f, parallelt med den ved Dpfuringen fremkomne Strimmel cd og lægger sin Fure gh op paa den upløiede Jord. Hestene vendes derpaa til Venstre og

Fig 14.



ved den anden Ende af Drillerne afmaales en ligesaa stor Afstand, nemlig 30 Tommer fra b til i. Ploven føres fra i til t, oplæggende Strimlen lm paa den upløiede Jord og ved atter at vende til Venstre indsættes Ploven ved p, og lægger en Dril op der, lig med de øvrige. Plovkarlen behøver ei for hver Gang at afmaale Drillerne's Brede, ifald han har hvad man kalder Die-maal; men naar nogle Driller blive lagt op uden Maalning, paasees blot, om disse have behørig Brede eller ei, og ved paafølgende Drilning rettes de Feil, som muligens kunne være be-

gaaede. Af den nu anførte Beskrivelse indsees det, at en Dril oplægges for hver Strimmel i Retningen ef og it zc.; med Undtagelse af selve Dpfuringen a b, da Ploven føres op og ned i samme Fure. Paa denne Maade, ved bestandig at vende Hestene til Venstre, dannes en Dril for hver Strimmel, indtil de to Bede paa



begge Sider af a b ere blevne drillede og det yderste Bed er drillet ligeud til Groftkanten. Saasnart dette er udført, begynder Plovkarlen at lægge Drillerne op ved næste Dpfuring paa samme Maade som det steete ved a b, saaledes at 2 Bede ogsaa blive drillede paa begge Sider af denne Dpfuring. Saaledes ere 2 Bede til Høire blevne drillede om den sidste Dpfuring og 2 Bede til Venstre om den næstfølgende; men da der var 6 Bede mellem hver Dpfuring, saa staaer endnu 2 tilbage. Disse oplægges nu samtidig med Drillerne paa den Maade, at Hestene bestandig vendes til Høire. Herved maa isærdeleshed Opmærksomheden være henvendt paa Drillerens Brede og især paa de 2 sidste, ved hvilke Drillerne fra de to Dpfuringer forenes. Plovkarlen maaler nu ikke alene Bedenes Brede; men ogsaa Bredden af den Mark, som staaer tilbage at drilles, paa denne Maade. Finder han derved, at noget bliver tilbage meer eller mindre, end som der burde, bør dette fordeles lige paa hver af de overblevne Driller, som derved ikke betydelig afviger fra den rette Brede. At fordele det, som mangler i den bestemte Brede, paa ifkun et Par Driller er feilagtig. Ogsaa bør man paasee, at det udrillede Stykke er lige bredt i begge Ender, for at ogsaa Drillerne kunne blive det; i modsat Tilfælde afhjælpes denne Feil paa samme Maade, som forud er omtalt. Naar Drilningen mellem 2 Dpfuringer iværksættes, bør derfor mere end sædvanlig Opmærksomhed anvendes ved Drillerens Brede.

Atter en anden Maade at oplægge Driller paa, er følgende. I Stedet for at lægge de 2de Plovstrim-

ler ved a og b, Fig. 14, til hver sin Side, lægges med Ploven 2 Strimler sammen, hvilke danne en fuldkommen Dril i Vandfuren a b; Hestene vendes herved til Høire. Vedblivende at vende Hestene til samme Side, istedetfor som forhen til Venstre, asmaales og oppløies den næstfolgende Dril, som oplægges i Retning le, hvorved Strimlen lægges paa den uploiede Jord mod den aabne Fure, som optages af Ploven, da den foregaaende Dril blev lagt i samme Retning. Næstfolgende Dril oplægges i Retningen ti, hvorved Strimlen lægges paa samme Maade og i samme Retning imod den forrige Fure. Drilningen iværksættes paa denne Maade omkring den første Dpfuring over begge Siderne af de to Bede, og siden over de to Bede paa begge Sider af den næste Dpfuring. De mellemliggende to Bede drilles med Jagttagelse af ovennævnte Maalninger, for at bestemme Drillernes Brede paa den Maade, at Hestene nu vendes til Venstre istedetfor til Høire.

Den væsentligste Forskjel mellem begge Maader at drille paa, er Følgende: Paa den første lægges alle Plovstrimlerne fra Dpfuringen imod den ikke opdrillede Ager, Hestene vendes først til Venstre og ved Drilningen af de to sidste Bede mellem hver Dpfuring til Høire. Paa den anden Maade derimod lægges alle Strimlerne mod den drillede Ager; Hestene vendes til Høire; men ved de to forudnævnte Bedes Drilning vendes de til Venstre. Hvad Behandlingen af Hestene angaaer, saa bliver den omtrent den samme ved begge Drilningsmaaderne; men dette forholdet sig ikke saale-

des med selve Arbeidet. Da Plovstrimlen ifølge den sidste Methode lægges imod den Fure, som optages ved Oplægning af næstforegaaende Dril paa samme Side, hænder det isærdeleshed paa stiv Jord, som ei er fri for Klumper, eller paa let Jord, som er blandet med Kullesteen, at Klumperne eller Stenene rulle ned fra den løse Fure, naar den oplægges af Muldfjelen. Dersom Drillerne blot ere 27 Tommer brede, saa bliver denne Banfælighed endnu større end ved 30 Tommers Brede, da Drillen ei bliver saa skarp i Toppen. Klumperne eller Stenene blive liggende paa Bunden af Furerne, blandes der med Gjødning og hindre Kartoffelrøddernes frie Udviſling, og er saaledes til megen Skade. Ved den først beskrevne Maade undgaaes ganske denne Feil, da Klumper og Stene, som rulle ned fra Strimlen, falde paa den jevne Mark og bortføres paany med Ploven, som altid efterlader Drilfuren reen efter sig. Denne Maade er derfor langt at foretrække for den sidst beskrevne.

Naar Marken er aldeles jevn og uden Bede, gjøres Drillerne sædvanlig 27, stundom 28 Tommer brede. Driloplægningen skeer forresten eens paa begge Steder. Ved Opfuringen bør man være betænkt paa, at gjøre den i passende Afstand, for at den kan indeholde et vist Antal Driller, paa det at der ei skal opstaae nogen Banfælighed ved de sidste Driller. Saaledes, dersom Drillerne gjøres 27 Tommer brede, vil en Opfuring paa 90 Fod bestaae af 6 Bede, hvert paa 15 Fod, hvilket netop passer for 40 Driller. For at gjøre Opfuringen nsigtig, bør man drage et Par lodrette Fu-

rer til at maale i, saaledes som ved Bedpløiningen er bestrevent.

### Dobbelte Driller.

Dpfuring til dobbelte Driller gøres anderledes end til enkelte. Antag at Bedene tydelig sees paa Marken, saa iværksættes Dpfuringen paa det ydre Beds yderste Side eller 15 Tommer fra den nærmeste Kant; ligesom ved Bedoplægningen bestaaer Dpfuringen her af 2 Strimler, som lægges paa begge Sider af den opstaaende Fure. Fra Dpfuringen udstiftes 2 lodrette Maalelinier, hvilke opføres paa den sædvanlige Maade. En duelig Plovkarl kan vissefælgelig undvære disse Linier; men en saa stor Dvælselse finder man ei hos ret mange, hvorfor det er bedre, at benytte denne Nettesnor ved Drillingen. Den iværksættes siden paa følgende Maade: Saasnart Strimlen *cd*, Fig. 14 er oplagt ved Dpfuringen *ab* langs Bedet og Grøstens Kant, vendes Hestene til Høire og Ploven føres nu i den bestemte Afstand imellem Drillerne, 30 Tommer, langs med Linien *fe*, og oplægger en Strimmel imod den forrige *cd*, som lagdes paa den jevne Jord; herved erhver Drillen en høi Kam. Denne Kam bliver sikkerfælgelig ei spids ved 30 Tommers Afstand mellem Drillerne; men ved 27 Tommer kan den, om man ønsker det, gøres ganske spids, ved at lade Ploven gaae ret dybt. Hestene vendes da til Venstre, og Ploven føres langs med *ef* og lægger Furen *gh* i modsat Retning paa den faste Jord. Ved atter at vende til Høire, kommer Ploven ned ved *p* og danner begge Siderne af Drillen *hg* o. s. v. Ingen Dpfuring i visse Afdelinger er nødven-

dig ved denne Pløiningsmaade, da hver Dril gøres fuldkommen færdig for sig, hvorfor man kun behøver at passe paa, at Drillerne faae deres ordentlige Brede. Vil man paa samme Maade drille med flere Plove paa eengang, saa kan man, naar Dpfuringen er anvendt, gjøre det med Jagttagelse af foranførte Regler.

Ligesom man har 2 Maader, at oplægge enkelte Driller paa, saa har man ogsaa 2 for dobbelte Drillers Dplægning. Den fra den nu anførte forskjellige Maade at drille paa ligner den ved enkelt Drilning omtalte mindre tjenlige Methode for Drillers Dplægning. Da Maalestoffene blive udsatte paa samme Sted, som ved foregaaende Drilningsmaade, begyndes Pløiningen fra b til a, hvorved Strimlen n o oplægges. Hestene vendes til Venstre og Ploven føres op i samme Fure fra a til b, oplæggende en mindre Strimmel mod c d. Ved at vende til Høire føres Ploven ned ved fe; da der forud ei er optaget nogen Strimmel her, er den, som oplægges ved de, stor og fuldender Drillen de. Ved at vende Hestene til Venstre føres Ploven ned langs med den sidste Strimmel, men i Retningen fra e til f, hvorved en mindre Strimmel oplægges ved gh. Hestene vendes nu til Høire og fra p oplægges en større Strimmel, som fuldender Drillen o. s. v.

Samme Forskiel forefindes mellem disse 2 Maader at oplægge dobbelte Driller, som ved de enkelte. Efter den først anførte Maade lægges den større Dril op paa den faste Ager og Drillen gøres da færdig ved Hjælp af den mindre Strimmel, hvorimod en større Strimmel paa den sidst anførte Maade lægges imod

den allerede opdrillede Ager, og paa den mindre, først oplagte Strimmel. Den først omtalte Drillingsmaade for dobbelte Driller har i Praxis det Fortrin, at ingen Stene eller Klumper rulle ned fra Strimlerne i Furerne, og at den færdige Dril mindre er udsat for at trampes ned af Hestene. Skulde de oplagte dobbelte Driller, som en Folge deraf, at de dannes af en større og en mindre Strimmel, befindes at være stæve, efter at Gjødningen er udført, Kartoflerne lagte og Drillerne fløvede, saa afhjælpes denne Feil, der skulde kunne foraarsage, at Kartofflen vorede ud paa Siden af Drillen, hvor de havde mindre Jord over sig, — ved at lade en let Harve eller Tromle gaae hen over de fløvede Driller. Er Marken aldeles jevn uden Bede, saa lægges Drillerne til hvilkensomhelst Brede; men som oftest paa 27 Tommers Afstand fra hverandre; isærdeleshed om man bruger 18 Fods brede Bede; thi 8 Driller, hver af 27 Tommers Brede, indtage netop et 18 Fods Bed. En Opsuring paa 6 Sitr. 18 Fods Bede indbefatter 64 Driller af 27 Tommers Brede; ønsker man derfor at anlægge 27 Tommers brede Driller, bør man anvende 18 Fods Bede. Paa en fuldkommen afgrøstet Mark gjør det mindre Skade, om en Dril skulde komme til at ligge i Båndsuren, som for størstedelen bliver fuld igjen ved Bearbejdningen.

Aarsagen, hvorfor Dobbeltploven ikke benyttes til at oplægge Driller, er følgende: En god oplagt Dril bør være ligesaa høi, som dens halve Brede. En enkelt Plov kan oplægge en Dril til samme Høide, som

den øverste Kant af Muldfjelen, der i Almindelighed er 14 Tommer høi, og derfor kan man med sædvanlig Plov oplægge en 28 Tommer bred, skarp Dril. Er Drillen 30 Tommer bred, saa bliver enten den øverste Kant 2 Tommer bred eller ogsaa efterlades der i Drilfuren en lille trefantet Jordstrimmel upløiet af 2 Tommers Brede. Afstanden mellem Landsiden og den ydre Side af Muldfjelens øverste Rand er gjerne 18 Tommer; en Plov kan derfor med saavidt udstaaende Muldfjele med 2de Strimler oplægge en 36 Tommer bred, men ikke skarp Dril. Men da Drillerne sædvanlig gøres 27 Tommer brede, saa feres Ploven ikke midt i Furen mellem begge Drillerne, men affærer en Deel af den foregaaende Dril, hvis Side derfor gøres mere steil. En Dobbeltplow vilde oplægge en Dril bredere end nødvendigt og om Muldfjelene endogsaa kunne sættes nok saa tæt sammen, for at oplægge en Dril af 27 Tommer, saa vilde den dog ei kunne gaae  $13\frac{1}{2}$  Tomme dybt, ei heller gøre Furen bred nok i Bunden, for at kunne modtage den tilstrækkelige Mængde Gødning.

En vel oplagt Dril bør ei ligne nogen Triangel, skjøndt den ofte afbildes saaledes. Den øverste Deel vilde i saa Fald have altfor lidt Jord og Drillfuren bliver da for smal, for rigtig at kunne udføre og sprede Gødningen deri. Den nedre Deel af Siderne maa derfor være temmelig opstaaende, saa at Drillens halve nederste Deel næsten bliver firkantet, naar den sees i Gjennemsnit og den øvre Halsdeel mere liig en Triangel. Herved blive Drillfurerne brede og rummelige i Bunden, og Drillerne faae megen Jord i den øverste

Deel, og det er meget lettere for Gjødningevognene eller Karrerne at kjøre imellem dem, uden at skade, da Hestene faae mere Plads til at gaae i, og Hjulene ei heller faa let gaae op over de med lige Sider forsynede Driller. Dobbeltploven derimod giver Drillerne en ganske urigtig Form, isærdeleshed om der skal føres Gjødning ud imellem dem.

Er Gjødningen udfjort og Drillerne færdige til at fløves, kan Dobbeltploven med Fordel anvendes her. Ved Kløvningen af Driller til Kartofler og Bønner bør denne ei udføres saa fuldkommen, at de nye Driller blive spidse, forsaavidt ei Tromlingen følger efter; thi i sidste Tilfælde er det bedre, at der bliver en Forbygning paa den øverste Kant af Drillen, for bedre at samle Foraars- og Sommervandet, og bedre at føre det til Planterne. Krogen kan ogsaa bruges til at fløve en Dril med; men det er vanskeligere med den at kjøre en lige Fure, end med en Plov, iffe heller vil Bunden blive saa reen og jevn, til Hinder for det overflødig Band, som skal afledes derigjennem. Skal Drillerne fløves til Turnips, kan det udføres enten med Dobbelt- eller med Enkeltplow, hvilke ogsaa i fornævnte Tilfælde kunne anvendes; men hertil lægges de nye Driller spidse, for at alle Jordklumper og Stene kunne falde ned fra Toppen, hvilken da bestaaer af finere Jord, tjenlig for Frøet.

Hvad mere er at iagttage angaaende Drillkulturen forbigaaes, som liggende udenfor denne Afhandlings Dækkning.



For tilbørligt at kunne udføre en Bedoplægning og Drilploining udsordres, foruden Kundskab om Udførelsen, to nødvendige Betingelser: en duelig Plovkarl og en god Plov.

### Efterskrift.

En gammel erfaren Landmand, som har drevet sin Haandtering med fortrinlig Indsigt og Iver og selv i mange Aar fulgt Ploven, har velvilligen meddeelt Udgiveren følgende Bemærkninger, som han fandt sig foranlediget til at fremsætte efterat have gennemlæst forestaende Afhandling:

Det hedder Side 477: „Gjøres Bedene bredere „end 18 Fod, saa maae de paa den stivere Jord kastes „mere end een Gang sammen for at faae Runding „nok;“ og Side 478: „Blot et Par Tommers Runding „paa et 16—18 Fods bredt Bed er tilstrækkelig paa „stivere Jord“.

Herved skal jeg tillade mig at bemærke: Det er ingen absolut Nødvendighed for at faae den her attraaede Bedrunding at pløie 2 Gange sammen; thi da Pløiningen ved denne hele Behandling med Rette kunde kaldes en Kunst, saa maa en duelig Plovkarl og kunne forstaae at indrette sin Pløining saaledes, at naar et Bed er færdigpløiet, maa det have den fornødne Runding, saa at Vandet kan jævnt glide over hvert halve Bed fra Ryggen til Vandsuren; dette kan opnaaes paa den Maade, at naar de første tvende Rygstrimler ere trukne med ordinair Tykkelse og oplagte tæt til hinan-

den, saa trækkes den næste Fure paa hver Side af disse til en Dybde af circa 6 Tommer, den 3die Omgang hver Fure 5 $\frac{1}{2}$  Tom. o. s. v., indtil den sidste Fure af Bedet ved Bandsfuren kun bliver circa 3 Tommer dyb; Bedet vil saa have en jevn Runding; dog burde da et Bed ikke være mere end 12—15 Fod bredt.

Naar nu en saaledes behandlet Mark — efterat have, som jeg antager, baaret Vintersæd, — atter skal pløies, saa stæer den her kaldte Bedomkastning, det er, at der bliver gjort Ryg hvor før var Bandsfure; da maae i det mindste de 3 à 4 første Træk ved hver Side af Bandsfuren stæe ved Dobbeltpløining, saaledes at Ploven gaaer 2 Gange i samme Fure; første Gang optages en noget tynd Plovstrimmel — eller Snit —, anden Gang stilles Ploven til en Dybde af 6 Tom. hvilket Snit lægges ovenpaa det først trukne; efterat de første 3 à 4 Omgange saaledes ere dobbeltpløiede, forholdes ligesom da et Bed blev opløiet til Runding; da fremstaaer forsaavidt et fladt Bed.

De runde Bede ere at foretrække til Vintersæd, derimod turde de flade være at foretrække til Baarsæd, dog med samme Omhyggelighed for Bandsfurer.

Fordelen af saaledes at bedpløie Jorden er udmærket skildret af Schwerz i hans Beskrivelse over det belgiske Algerbrug, 1ste Deel; men til saadan Pløining udfordres meget Overlæg og særdeles Noiagtighed i Udførelsen.

Derksom Præmipløininger foretoges med Bedpløining og bestyredes med fuldkommen Sagkundskab, saa vilde man for det Første saae anstueligt Begreb om,

hvad der med Ploven kan udrettes, og tænkende Mænd med Lyst til Forbedringer vilde dernæst faae rigtig Idee om Fremgangsmaaden og sikkert bevæges til at iværksætte den; men da maatte og end ikke det Mindste forbigaaes ved fuldstændig Behandling; et Par Bede ved Siden af hinanden maatte forud være ploiede og et 3die være opsuret, for at vise Præmieploierne, hvorledes et velploiet Bed skulde see ud med Bindsure og Alt. For at Marken kunde vise sig fuldstændig efterat være ploiet, maatte Forploiningerne ogsaa ploies efter de beskrevne Regler; da vilde Markens Udseende sikkerlig gjøre Indtryk til Efterligning og Grandstning.

## Høstens Udfald i 1848.

(Efter Indberetninger til Rentekammeret).

### I.

**S** Efteraaret 1847 bleve Jorderne behandlede under ret heldige Omstændigheder; Vinteren var ikke streng; Foraaret kom tidligt og afverlede med Regn og Varme. Under disse gunstige Veirforhold udviklede Sæd-afgrøderne sig i riig Fylde og vakte grundede Forventninger om en overordentlig stor og god Høst. Med en saadan blev man virkelig ogsaa velsignet paa de fleste Steder, saa at Udbyttet formeentligen i det Hele tør antages — hvad udtryffeligt siges i flere Beretninger selv fra Landets magrere Strog, — at have været

Betydeligt over det Sædvanlige; ja der meldes endog fra enkelte Egne, saasom det sydlige Siælland, at hos en stor Deel Landmænd har Indbjergningen fyldt saa meget, at den næsten kan anslaaes liig med en dobbelt Høst. Forsaavidt der regnes efter Foldenes Antal, da er Resultatet meget ulige i de forskiellige Egne, og det fattes paa siikre Data herover. Naar der — for at nævne et enkelt Exempel — indberettes fra et større Aulsbrug i Jyllands Østeregn, at der er avlet iaar omtrent som iflor, nemlig  $15\frac{1}{2}$  Fold i Giennemsnit af alle Slags Korn, det vil sige paa hver 100 Tønder Land produceret 1550 Tønder Korn, — da turde vel saadant høre til de heldige Undtagelser. Den idelige Regn i Estersommeren og under Indhøstningen foranledigede, at Afgrøderne bleve mindre godt biergede, hvad jo vistnok har havt en uheldig Indflydelse paa deres Dvalitet. Kornet vil paa Grund deraf blive mindre vægtig og smuk Riobmandsvare; navnlig er Byggets saa vigtige lyse Farve tildeels gaaet tabt. Forsaavidt Kornvarene skulle føres til Udlandet, vil det vistnok være nødvendigt, at de inden Afstibningen underkastes Tørring, og beklageligt vilde det være, om denne undlodes af vore Riobmænd, til Skade for dem selv og for vor Kornhandel. Tørre=Indretninger havees desværre ikke saa almindeligt i vore Provinds=Købsteder som det kunde ønskes; især savnes de i Jylland. Men ogsaa mindre bekostelige Tørrings=Apparater, f. Ex. den af E. Frieze konstruerede, der kan anstafes for 200 til 300 Rbd. og er transportabel, vilde i et Aar som indeværende kunne gjøre god Nytte.

Især paa lavere Jorder gif Sæden tidligt i Veie, og kunde formedelst den paafølgende Regntid ikke reise sig igien; paa sine Steder bleve Kiernerne derfor ikke fuldkommen udviklede og Straaet vil give mindre godt Foder, hvoraf isøvrigt haves stor Dversløbighed, saa at ingen Fodermangel vil være at befrygte. — Paa høilændede Jorder lede Afgrøderne mindst, medens den meiede Sæd derimod spirede noget hist og her paa det lavere Terrain og i Skovegnene.

Vel meldes fra flere Steder, at hvor man ikke har været aldeles uheldig med Indbiergningen, antages det vaade Høstveir dog ikke at have yttret væsentlig Indflydelse paa Kornets Dvalitet. Imidlertid var Høsten i alt Fald meget vanskelig, kostbar og langvarig fornemmelig paa adskillige større Gaarde, ikke blot paa Grund af de idelige Regnbyger, men tillige som Følge af den tildeels af Krigsurolighederne foranledigede Mangel paa Arbejdsfolk. — Derfor er vel og Noget deels blevet mindre godt bierget, deels gaaet til Spilde især ved de Hovedgaarde, hvor Sæden henstod længe paa Marken. Enkelte Steder blev i Høsttiden meget Korn afspidstet af Hagelbyger.

I det Hele giver Kornet godt i Stieppen; men er neppe saa vægtigt som isfor.

Erterne have (navnlig i det sydlige Polland) givet et rigeligt Udbytte; i Frederiksborg Amt svarede det dog ikke til Forventningen; i Odense Amt vare Erterne tildeels sinaae og noget ormstufne.

Boghvedeaavlen var ualmindelig riig (navnlig flere Steder i Fyen) selv paa mindre gode Jorder.

Ogsaa Raps høsten var i forskiellige Egne meget tilfredsstillende; af Mangel paa tilstrækkelig Arbeidskraft kunde dog Rapsen hist og her ikke blive skaaret og tærstet i rette Tid. Rapsdyrkingen er forresten meget aftagen tildeels fordi den i de sildigere Aar saa ofte er mislykket.

Kartoffelsygdommen har desværre atter i Aar været almindeligen udbredt; dog har den ikke viist sig lige ødelæggende overalt, i det den paa det ene Sted var værre end islor, medens den paa det andet yttrede sig i mildere Grad. — Fra Jyllands Østeregn meldes, at Kartofflerne tildeels ere mindre bedærvede end den tidligt sorte Top lod befrygte. — Paa Grevskabet Lerschborgs Hovedgaarde dyrkes Kartoffler i det Større; herfra indberettes, at de vare saa medtagne af Sygdommen, at det neppe lønede Umagen at optage dem; dog søgte man at blive færdig dermed for at give Huusmændene nogen Fortieneste; men hindredes deri ved den Omstændighed, at Jorden ved den idelige Regn var saa opblødt, at man ikke kunde køre paa den. Hos enkelte Bønder paa det sandede Strøg fandtes dog enkelte Stykker med Kartoffler, som iffun vare lidet angrebne af Sygdommen og hvorfra Læggekartofler kunne erholdes.

Paa flere større Gaarde blev det, formedelst den sene Høst og Jordens mindre Tienlighed, ei muligt at faae Winterfornet betimeligen lagt, hvoraf menes at ville følge stort Tab for Bedkommende, især hvis ikke Veirliget bliver desgunstigere for den nedbragte Sæd.

Høstens Udsald har været meget forskjelligt;

saaledes meldes fra flere Egne, især paa Siælland, Falster og Volland, at det var fortrinligt baade paa Agre og Enge; fra andre Steder derimod, at det var middelmaadigt og paa atter andre at medens der paa Engene høstedes ret godt, var derimod Kløveren maadelig som Følge af Foraarstørke; det sidste gielder hist og her baade i Siælland, Fyen og Jylland.

## II.

I Forbindelse med Forestaaende hidsettes følgende Meddelelse fra en af Hovedstadens Kornmæglere:

Dette Aars Kornhøst kan vist med Rette antages for overordentlig god især hvad Qvantiteten angaaer, hvorimod Qvaliteten har ladet noget tilbage at ønske, nærmest med Hensyn til den Fugtighed, som alle Kornsorter lide meer eller mindre af, og som har en saa betydelig Indflydelse paa Forsendelsen til Udlandet, især til England; man kan saaledes kun med Sikkerhed afsende vel oventørrede Vare, især til Foraaret, thi er den Sæd, som nu er fremkommen, ei godt egnet til Udfibning i utørret Tilstand, vil den endnu mindre blive det, som senere fremkommer, naar Staffene tages ind.

Hvede er af Udseende i Regelen noget mattere end almindelig, ligesom Vægten og er ringere, nemlig 12½ à 13  $\mathcal{L}$  pr. Tønde; dog fremkommer og noget vægtigere Sæd.

Rugen synes i Udseendet at svare til foregaaende Aaringer, men er og af ringere Vægt end sædvanlig, 12  $\mathcal{L}$  2 à 6  $\mathcal{S}$ ; da imidlertid en Deel kom godt i

Huus, fremkommer heraf Vare til en Vægt af 12  $\mathcal{L}$  12  $\mathcal{S}$  à 13  $\mathcal{L}$ .

Bygget falder temmelig mørkt af Farve, ligesom Vægten, især paa det toradebe, er lavere end almindelig; 11  $\mathcal{L}$  2 à 6  $\mathcal{S}$  kan vel Gjennemsnits-Vægten antages at være; det serradebe fremkommer derimod hyppigere til den almindelige Gjennemsnits-Vægt af cirka 11  $\mathcal{L}$  pr. Tønde. — Af det toradebe fremkommer dog Partier til 11  $\mathcal{L}$  8 à 10  $\mathcal{S}$ .

Havren er ei heller af saa god Farve og Vægt som foregaaende Aaringer og kan Gjennemsnits-Vægten vel ei antages synderligt over 7 $\frac{3}{4}$  à 8  $\mathcal{L}$ ; men ogsaa heraf findes enkelte Dvantiteter til bedre Vægt.

Erter og Bikker ere af taaleligt godt Udseende, men som det Dvrige høstet saa fugtigt, at de fleste Partier ei kunne taale en almindelig Reise til England.

---

## Nogle Bemærkninger om Munkelroens Dyrkning.

---

Efterhaanden som man indseer, at det ikke er Agerdyrkningens eneste Opgave, at frembringe saameget Korn som muligt til Menneffesøde, begynder man at stjænke Kreaturholdet mere Opmærksomhed, og intet Steds har man vel mere Aarsag til at sørge for Huusdyrenes kraftige Ernæring end i vort Fædreland, hvor Huusdyravlens giver en af de sikreste Indtægter. Til



de forskjellige Dyr, og efter den Nytte vi ville drage af dem, behøve vi forskjellige Næringsstoffer, eftersom vi ville tilveiebringe Kjøb, Uld eller Mælk, eller eftersom vi ville benytte den sidste strax eller producere Smør deraf; til at frembringe det første, have vi mange Plantestoffer, men for at tilveiebringe god Mælk og godt Smør, have vi foruden de velbekjendte Sædearter kun faa Planter, som egne sig til Mælkeføers Føde. Saalænge Kartoflerne gave et sikkert Udbytte, besadde vi i dem en fortræffelig Ernæring til Ungqvæg og et godt Fedemiddel til Fedeqvæg, men til Mælkeføer vare de ubrugelige, undtagen i fogt Tilstand og i et ringe Quantum; de fleste andre Rodvæxter, hvormed man har villet byde Køerne et kraftigt Foder, have den samme Feil, at de nemlig give Mælken mere eller mindre Afsmag eller foranledige tynd Mælk og altsaa lidet og magert Smør. En af de faa Undtagelser herfra gjør Kunkelroen, og det er derfor til Anbefaling for denne nyttige Plante jeg griber Pennen.

Jeg vil ikke beskrive Kunkelroens Dyrkning, som findes meget rigtigt angivet (i Tidsskrift for Landøkonomie 10 Bindes 1ste Hefte) af Forpagter J. Hofman Bang paa Aggersvold, men kun tilføie nogle Bemærkninger, hentede fra mine Erfaringer i 1847 og 1848, som forekomme mig nyttige til denne Plantes rigtige Burdering.

I 1847 besaaede jeg omtrent 10 Skjepper Land i Marken, Halvdelen med Gulerødder og Halvdelen med Kunkelroer, og skjøndt den vedholdende Tørre gjorde deres Reenholdelse vanskelig og Udbyttet ringere, end

det vilde have været under sædvanlige Omstændigheder, erholdt jeg dog et fortrinligt Foder, ved i det tørre Efteraar, hvor Græsningen ikke var tilstrækkelig, at lade Køerne æde Toppen af Køerne paa Marken (hvorved naturligviis nogle af Køerne bleve ædte med), og senere at opfodre de tiloversblevne Køer paa Stalden ved Køerne, hvorved jeg overbeviste mig om, at Mælken aldeles ikke meddeles Smag eller Lugt og at ligesledes Smørret var ligesaa fortrinligt, som naar Køerne fik Havre eller Skraae alene. Forsøget i 1847 foranledigede et større Forsøg i 1848 paa omtrent  $3\frac{1}{2}$  Td. Land, hvor de  $\frac{2}{3}$  bleve saaede og omtrent  $\frac{1}{3}$  plantede; jeg valgte dertil et Stykke kraftig Muldjord i Marken, som dog havde baaret Biffehavre i Brakken og Rug derefter, — uden at gjøde til Køerne, altsaa vel en reen og kraftig, men ingenlunde nygjødet Jord, og desuden omtrent  $1\frac{1}{2}$  Skjeppe Land i Haven, dyb og god Jord, men ei heller gjødet. Først i Mai bleve de  $\frac{2}{3}$  saaet med omtrent 5  $\text{\textcircled{R}}$  Frø pr. Tønde Land, idet jeg lod en Mand trække Ridsler med en Markør først i en Afstand af  $\frac{1}{2}$ , siden i en Afstand af  $\frac{2}{3}$  Alen, hvori nogle Børn nedlagde Frøet, der var udblødet i Vand i 2de Dogn, og en Mand nedrev det med en Haandrive. 3 Mand og 4 Børn og Køer funde udføre dette Arbejde paa 9 - 10 Skjopper Land om Dagen. Resten af Jorden blev den 4de Juni beplantet med Køer, som vare saaede sidst i April i et Havebed i en Afstand af  $\frac{1}{3}$  Alen og vandet strax efter Plantningen; af disse plantede Køer gif næsten ingen bort, hvorimod en vedholdende Torke, strax efter at de første Køer vare

saaebe, foranledigede, at ikke saa Steder i dem maatte plantes efter, hvilken Efterplantning paa ingen Maade kunde indhente de øvrige Roer.

Om Sommeren bleve alle Roer holdt rene med Haandhaffe, hvorved jeg maa bemærke, at de plantede kun bleve haffede en Gang og dog holdt sig renere end de saaebe ved 2de Ganges Hafning. Størrelsen af de saaebe og plantede Roer var omtrent den samme, og har jeg ikke bemærket blandt de plantede hule eller aabne Knolde; jeg har derfor besluttet at plante for Fremtiden alle mine Roer, hvilket har den Fordeel, at man beholder længere Tid til at behandle Jorden førend Plantningen og at Mensningen er langt lettere, ligesom jeg ogsaa anseer Plantningen for langt sikkrere end Saaeningen i ikke altfor tørre Aar; men jeg agter i Fremtiden at sætte Rækkerne i en Afstand af 1 Alen og  $\frac{1}{2}$  Alen imellem Planterne og foretage Hafningen med en lille Hestehaffe med 3 Gaasfodder, som kunne kradsse Jorden op imellem Rækkerne, og altsaa kun Mensningen imellem Planterne foretages med Haandkraft; derved vil Beføstningen af Roedyrkingen forringes betydeligt.

Sidst i September og først i October lod jeg Køerne, som skulde benytte Stubben ved Siden af Køerne, fortære Bladene paa Marken, hvorved rigtignok i det mindste  $\frac{1}{3}$  af Køerne blev fortæret med af Køerne, som i den Tid malkede overordentlig godt trods Regnen. Denne Benyttelse tilligemed det vedholdende Regnveir i Esteraaret med afverlende Frost, som naturlignvis maatte skade Køerne og formindste deres Foderværdi, er Aar-

sag i, at jeg ikke kan angive Talstørrelser over det Quantum, der er voret pr. Tønde Land, ligesom jeg ikke vil med Tal angive den Nytte, de have bragt mig ved Opføringen. Dog kan jeg med Bestemthed sige, at der foruden Bladene vare over 300 Tdr. Kær pr. Tønde Land og at de største vog 7 til 8  $\mathcal{R}$ , hvilket Quantum vilde have været betydeligt større, naar de saaede Kær vare groede efter første Saaening og naar jeg ikke havde ladet Kærne allerede i September fortære Bladene. De Kær, som ei bleve fortærede paa Marken, lod jeg opfodre fra den Tid Kærne kom paa Stald indtil sidst i November, og de aades med overordentlig stor Begjærlighed, skjøndt Kærne, der først efterhaanden kunde optages og laae i Bunker, i den vedvarende Regn tildeels ikke kunde blive saa rene, som ønskeligt var, tildeels maatte udholde ikke ubetydelig Frost; jeg er derfor overbeviist om, at Munkelkærne ere meget haardsøre og kunne udholde en betydelig Kulde, uden at bedærves eller blive ubehagelige for Kærne.

Jeg dyrkede lange røde, runde røde, lange gule og runde gule Kær; uden at turde give nogen Sort afgjort Fortrin for de andre, troer jeg dog at kunne paaastaae, at de lange Sorter give mere Mæsse end de runde og vore indtil over  $\frac{1}{2}$  Alen over Jorden, hvilket gjør deres Optagning nok saa let som de andres; denne Optagning skeer meget let med en Terngreb og er ikke meget befoistelig.

Have disse Linier ei anden Fortjeneste, saa haaber jeg dog ved dem at have bidraget til at opmuntre Andre til Munkelkærdyrkning, ved at fremhæve:

- 1) at Kunkelroer afgive et fortrinligt Foder til Malkekoer, uden at have den ubehagelige Indflydelse paa Mælk og Smør som de fleste andre Koldværter;
- 2) at de taale betydelig Frost og Væde og altsaa med ringe Bedækning kunne benyttes en stor Deel af Vinteren. Deres Opfodring er ikke forbunden med nogen Forberedelser undtagen en ubetydelig Sønderstøring, som let kan foretages med en Spade eller hvilket som helst andet størende Instrument;
- 3) at Dyrkningen ikke forarsager flere Omkostninger end Kartoffeldyrkningen, naar man planter dem og hakker dem med Hestehakke, og at Udbyttet omtrent kan beregnes til det dobbelte Løndetal imod Kartoflerne.

Gjeddeådal, i Decbr. 1848.

A. Valentiner.

---

## Blandinger.

---

### Et Par Ord om Mergel.

(Brudstykke af et i Industriforeningen i Vinteren 1847 — 1848 af Professor Forchhammer holdt Foredrag over Danmarks teknisk vigtige Mineralproducter).

— — — Foruden disse Anvendelser af Kalken maa jeg endnu omtale en anden Nytte, som i Grunden er større end alle de hidtil omtalte tilsammentagne, hvor store de end ogsaa kunne være, jeg mener nemlig Kalkens Anvendelse i Agerdyrkningen. Der er sikkert ikke en eneste i den her tilstedeværende Forsamling, som ikke har hørt Mer-

gelen og dens gavnlige Virkninger paa Jorden omtale; men ifkun Faa vide, at Mergelens Anvendelse til at frugtbargjøre Jorden neppe er et Aarhundrede gammel, og Faa have noget Begreb om den Omvæltning, dens Anvendelse har frembragt i vor hele Agerdyrkning, og den Forøgelse af Produktionen af vore vigtigste Udførselsartikler, som har været en Følge heraf. For at kunne fremstille dette Forhold tydeligere er det nødvendigt noget nøiere at omtale Mergelens Sammensætning og Virkning. Al Mergel indeholder fulsunr Kalk, og det er denne, der gjør de forskjellige andre Jordarter til Mergel. Naar den fulsure Kalk er blandet med Leer, kaldes den Leermergel, er den blandet med Sand fører den Navnet af Sandmergel, og er Kalken meget overveiende, betegnes den med et mindre heldigt Navn, som Kalkmergel. Den aller største Deel af den Mergel, som forekommer her i Landet, skylder sin Kalk til forstyrrede Led af Kridtformationen, især til de to meget bløde Kalkstene, som man kalder Skrivekridt og Liimsteen, hvoraf Skrivekridtet især forekommer i Leret og Liimsteengruset især i Sandet. Det er de store Jordomvæltninger, der for en stor Deel have givet Landet sin nuværende Form, hvorved disse Dele af Kridtdannelsen ere forstyrrede og blandede med de andre Jordarter, og neppe gives der noget Forhold, der gjør det tydeligere, end dette, at de ældre Jordrevolutioner nedlægge i Jorden Spiren til en tilkommende herlig Udsvikling. Dog hidrører ikke al vor Mergel fra Kridtdannelsen. I den nordlige Deel af Jylland og i Hertugdømmernes Marst-

egne hydrører Mergelens Kalk fra Strandfletter, affatte af vort nuværende Hav. I Mosemergelen er det Skaller af Dyr, der leve i Indsøer, som afgive Kalken, og i Kildemergelen er det Kalken, som Kilderne selv bringe fra de dybere Jordlag op til Overfladen. Desuden indeholder den tidligere omtalte Bruunkulformation Mergelag, hvis Kalk hydrører fra den Tids Skaldyr, og som er yngre end Kridtformationens Kalklag.

Overalt i hele Landet, med ganske faa Undtagelser, forekommer der Mergel, og naar Landmændene hyppigen klagede over at Mergelen mangler i deres Egne have senere Undersøgelser fordetmeste bevist, at denne Klage var ugrundet. Det Middel man i Almindelighed benytter for at opdage Mergelen, er at man helder Skedevand eller stærk Eddike paa den Jord, der skal prøves, og naar denne Syre frembringer en Opbrusning, slutter man derfra til Kalkens Nærværelse. Denne Virkning beror derpaa, at den stærke Syre, som er i Skedevandet og Eddiken, træder i Forbindelse med Kalken og uddriver derved den svage Kulsyre, som, da den er luftformig, udvikler sig med Opbrusning. Løs os er denne Prøve fuldkommen tilstrækkelig, thi det eneste kulsure Salt, der forekommer i vor Jordbund, er kulsuur Kalk. Men i andre Lande findes der ogsaa undertiden et andet kulsuurt Salt, kulsuur Magnesia, der ligeledes bruser med stærke Syrer, men som er skadeligt for Planteværten og fordærver Jorden istedetfor at forbedre den.

Årsagen hvorfor Mergelen forøger Jordens Frugtbarhed i saa høi Grad, ligger i dens Kalk, hvilken indvirker gavnlig paa Planterne af tvende Årsager.

For det første behøve alle vore dyrkede Planter en Deel Kalk for at kunne vore frodigen, og Kalken er et plantearørende Stof. Jordstorpene, saaledes som vi finde den hos os, indeholder i Almindelighed ifkun en yderst ringe Mængde Kalk, langt fra ikke tilstrækkelig for at Planterne kunne optage den behørig Mængde deraf. Naar man altsaa bringer mere Kalk i den dyrkede Skorpe, ville Planterne vore kraftigere, fordi de finde en behørig Mængde af dette Næringsstof. Men Kalken er langt fra ikke det eneste plantearørende Stof i Jordbunden, og den ved Kalken kraftig vorende Plante vil nu være istand til ogsaa at optage langt mere af de andre i Jordbunden tilstedeværende Stoffer. Derfra hidrører det, at Mergelen foranlediger, at Jorden udtrækkes og hurtig taber sin Frugtbarhed, naar en usorgsig Landmand alene ved Mergelen vedvarende vil fremtvinge en frodig Væxt, og derpaa berøver den almindelige Regel, at man maa bruge Gjødning tilligemed Mergelen. Dernæst bestaaer den anden Virkning af Mergelen deri, at den optager en Syre, der hyppigen findes i udyrket eller slet dyrket Jord. Denne Syre er meget skadelig for vore dyrkede Planter og idet Mergelens Kalk binder den, taber den sine farlige Virkninger. Det vilde føre mig altfor vidt, hvis jeg her paa dette Sted vilde skildre den Indflydelse, som Mergelen har havt paa Landets Produktion og Handel. Ifkun det tør jeg anfere her, at hverken Guld- eller Sølvbjergværker, selv ikke de langt indflydelsesrigere Jernværker kunde have yttret en Virkning paa Landets Velstand, der kan sammenlignes med Mergelens. Vi be-



høve derfor sandeligen ikke at beklage os over, at de ædle, og de fleste af de uædle Metaller ere os nægtede, den over hele Landet udbredte Mergel opveier dem alle.

### Unbefaling for et Par Planter som Næringsmidler.

#### 1.

Prof. Morren har i Martz-Hefte af journal d'horticulture de Gand leveret en Afhandling over Dunhammeren (Typha) som Næringsmiddel, ifølge hvilken Tatarerne, Tyrkerne, Bucharerne og Kosakkerne skulle spise den nedre Deel af Dunhammeren (hvilken Art er ikke angivet) efter at dens Bladsteder ere affrællede omtrent 18" oven'or Roden, og den er tilberedt ligesom Asparges. (Forsøg med vore indenlandske Arter vilde være lette at anstille, da de begge (T. latifolia og angustifolia) være i tilstrækkelig Mængde ved Bredden af Søer og i Kjær over hele Danmark).

#### 2.

I øvre Mississipi blev den Reisende Lamare Piquot af Jægere blandt de vilde Indianerstammer gjort opmærksom paa en Plante, som tjener hine Stammer til Næringsmiddel. Det er en Psoralea, maaskee P. esculenta Pursh, fra hvilken den dog i adskillige Henseender er forskjellig. De knoldede Rødder indeholde overordentlig meget Meelstof, hvilket fremgaaer af en Analyse af Payen. Pariser-Akademiet er enig med den Reisende i at ansee Indførelsen af denne Plante til Europa for vigtig og ønskelig, saa meget mere som Nordeuropa i Henseende til Klima stemmer saa meget overeens med denne Planter Fædreland.

(Af „Botanische Zeitung“ Jahrg. 1848.)