

T i d s k r i f t

for

Landøkonomie.

Udgivet

af

J. C. Hald,

Secretair i det Kongelige Landhuusholdnings- Selskab.

Ny Række.

11te Bind.

Kjøbenhavn, 1849.

Forlagt af J. S. Schubothes Boghandling.

Trykt hos S. L. Møller.

STANDARD

1910

1160

1160

1160

1160

1160

I n d h o l d

af 11te Bind.

	Side
B inæringer paa Landet i Danmark; af Etatsraad D. J. Kawert.	1.
Rogle Ord om Englands Landhuusholdning før og nu, af W. Hamm.	70.
Et Par Ord om Hør dyrkning, af Gaardeier J. Nielsen paa Petershvile	122.
Dansk Hør fra Brønsholmsdals Fabrik, bedømt af Sagkyndige	128.
Høravlens Bigtighed i Storbritanien og Irland, af J. Hill Dickson.	130.
At salte Byg forinden det saaes, af Proprietair E. Jansen paa Soelbjerggaard.	135.
Om Mælkekøer, Mælk og Mælkens Behandling, af Forpagter N. E. Hofman (Wang) paa Hofmangave	137.
Om Fremffridt i Agerdyrkningsvidenskaben, oversat fra Engelsk af Pastor Poulsen i Rørby ved Kallundborg	171.
Landboflid, paaskjønnet af det Kongl. Landhuusholdnings-selskab.	248.
Ny Udfiktning, Høveriets Ophævelse m. m., under Stamhuset Bidstrup, meddeelt af Lægermester H. H. Lichtenberg	259.
Reglement for en Agerdyrknings-Skole for Bønder sønner, der aabnedes paa Næsgaard paa Falster den 1ste Juni 1849	265.
Blandinger	270.
Lidt mere om Sødebyggets Saltning	270.
Guano-Derne „Chincha“	271.
Et Kar i Mecklenborg, Indberetning til det Kongelige Landhuusholdnings-selskab fra Niels Chr. Westergaard (Møller)	273.
Rogle Ord om Englands Landhuusholdning, af W. Hamm (Fortsat)	319.

	Side
Den islandske Kartoffel, af Professor Ch. Morren.	381.
Et Opmuntringsord	389.
Anmeldelse af J. B. H. Andersens „Veiledning til Anvendelse af Guénons Kjendemerker ved Malkekøers Bedømmelse.	395.
Landbrugsmødet i Malmö	401.
Høsten i England	405.
Blandinger:	
Ny Olievært	407.
Knuust Havre	408.
Gode Havegange	408.
Norges Agerbrug, Færdigt, og Skovdrift; efter „Norges Statistik“, af M. B. Tvethe.	409.
Landbrugsmødet i Christiania i September 1849; en Ind- beretning til det Kongl. Landhuusholdningselskab, med- deelt af Docent, polyt. Candidat B. S. Jørgensen.	441.
Om Forholdet mellem Videnskaben og Erfaringen i Land- bruget; af Dr. Anderson i Edingburg.	457.
Et og Andet om Planternes Næringsstof og Agerjordens Gjødning, i Anledning af de nyere herom fremstillede Anfæelser.	469.
Bemærkninger om A. Beckherlins Skrift angaaende det engelske Agerbrug.	497.
Mere om de Guénonske Kjendetegn paa Malkekøer. (En Beretning om den i Frederiksborg Amts Landboforening d. 7 Novbr. 1849 afholdte ordinaire General-Forsamling).	513.
Om Rundharven; af Proprietair P. E. Wiim	520.
Noget om Danmarks Handels-Omsætning, samt Told- og Consumtions-Indtægter i 1848.	526.
Om Meelmøllen paa Bodenhoffs Plads, med et Tillæg om Meelhandelen	538.
Endnu et Par Ord om Møllevæsenet.	551.

Binæringer paa Landet i Danmark.

Binæringer kaldes de Sysler, som udøves i den fra Hovednæringen tiloversblevne Tid. Det er især paa Landet de finde Sted, og af Landalmuen at de udøves. Nogle af disse Binæringer bestaae iffun i at tilveiebringe et Produkt, som sælges eller forbruges i raa Tilstand, f. Ex. Fiskeri, Bær-Samling m. m., andre i at forædle det raa Produkt. Af disse Binæringer skulle vi her iffun afgive os med dem, hvorved et eller andet raat Produkt forædles; men, for at erholde en rigtig Forestilling om i hvilken Grad de finde Sted, vil det være nødvendigt, først at give en kort Dversigt af den Grad, hvori Beboerne i de forskjellige Dele af de danske Provindser ere tilbøielige til at afgive sig med saadanne Sysler, og skulle vi hente Skildringen heraf især fra de af det Kongelige Danske Landhuusholdnings-Selskab offentliggjorte Amts-Beskrivelser; men til samme Tid skulle vi anføre de vigtigste Fabrik anlæg, som ere i disse Amter, for paa et samlet Sted at have en Dversigt af ethvert Amts Betydning i industriel Hen-

seende. Naar man betænkter, at ved Vinæringernes Hjælp Klædes ikke alene den største Deel af Landalmuen, en stor Deel af de høiere Klasser, som boe paa Landet, og mange Kjøbstadsboere, naar tillige mindes, at det er ved dem at Bonden i større eller mindre Grad forsyner Gaardens Fornødenheder af Avlsredskaber og andet Huusgeraad, og endeligen, at de i mange Egne af Landet give et ikke saa ringe Udbytte for Handelen, saa vil det indrømmes, at det samlede Produkt af disse Vinæringer udgjør en Værdi, som langt overgaaer den, Fabrikfliden yder, og at de fortjene større Opmærksomhed, end der i Almindelighed er bleven dem til Deel.

For Kjøbenhavns Amts Bedkommende indvirker Hovedstadens Nærhed, Tillokkelser og Udsprelbelser for skadeligt paa den huslige Industri og paa Vinæringer. Huusfliden staaer derfor paa et lavt Trin i et Par Miles Omkreds fra Kjøbenhavn; nogle Byer forarbejde noget, andre næsten slet intet til eget Behov, og ingen kan undvære Boderne i Kjøbenhavn til Klædningen. I Gladsaxe Sogn f. Ex.; som lever af Tørvæhandel, syes ikke engang Klæderne hjemme, Alt, endog Skjorter, kjøbes færdigtshede i Hovedstadens Boder, omtrent saaledes i den hele nordlige Egn af Smørum Herred. Noget længere ud i Landet bliver Huusfliden større, og Eggen, som ligger over to Mile fra Kjøbenhavn, forsyner sig i Reglen med det Nødvendige af Uldent og Linned; men endnu i en Afstand af 4 Mile er her intet til Salg, hvad enten nu dette hidrører fra at der ikke frembringes meer end til eget Behov, eller, som snarere er Tilfældet, at denne Egns i det Hele vel-

havende Beboere henlægge Alt til eget Brug, fordi Trangen ikke frister til Salg. Imidlertid betales endeel af Tjenestefolkenes Løn med Klædningsstykker eller med Tøi til Samme. Dette gjælder dog ifkun Gaardsmændene; thi Huusmændene kunne i Reglen ikke undgaae at stille sig fra endeel af deres Huusflids-Frembringelser; de sælge enkelte Stykker Badmæl, Værrød, Sæffetøi, Gulvteppetøi. Det større Antal Huusmændskoner spinder for den mere Velhavende, og fortjener paa denne Maade mere ved stadigt end just hurtigt Arbejde et lidet Bidrag til Livets Nødtørst og Behageligheder. — Iblandt Amtets faa Vinæringer er den mærkeligste Havregrynsmalingen paa Buddinge Mark, Gladsfars Sogn. Ikke alene den Havre, som Bonden selv avler, anvendes hertil, men det Meste kjøbes paa Torvet i Kjøbenhavn, eller paa Skibene. Til Gryn benyttes den bedste Havre, som giver 3 til 4 Skjæpper pr. Tønde. Grynene males paa Haandqværn. Afsetningen er til Kjøbenhavn. Affaldet (Droft) benyttes til Sviin og Smaafreaturer. Skallerne brændes i Ovnen. Der er Bønder, som paa denne Maade formale 20 Tønder om Ugen. Det var en Huusmandskone, Dorthe Peder Corfires, som i 1740 begyndte med denne Vindstibeligheidsgreen, og derved kom til Velstand. — Noгле fattige Menneſter søge at fortjene noget ved at flætte Gulvmaatter, Sivsto o. desl., samt Kurve, men, siges der, saa nyttig denne Industri kunde være, er det beklageligt, at Vilen til Kurven stjales af Kurvemageren, som opnaaer saadan Færdighed, at han,

der om Natten gaaer paa Rov, kan om Dagen forarbejde til 5—6 Mark, og disse Personers Tal er ikke ringe. Dragøernes Bævning kan ikke henføres til Binæring, da den er Hovederhverv for dens Udøvere. — I de 3 Nord for Kjøbenhavn liggende Sogne findes samlet de fleste af Amtets Fabrikker. I Gjentofte er en Strømpesfabrik; den Aae, som har sit Udspring fra Fuursøen og udløber i Havet ved Strandmøllen, driver foruden Meelmøller 2 Balkeværker, 2 Klædefabrikker, en Kobbermølle, 3 Papiirfabrikker, og en Isefram-Fabrik. — Ved en Bæk, som udspringer af rige Kildevæld ved Drdrup By, Nygaard Gods, ligger Winther Møller, blandt hvilke er en Papiirfabrik, en Klædefabrik og et Felberederi. — Desforuden findes i Amtet Teglværker og Kalkværker, hvoraf nogle af betydelig Størrelse, samt Brændeviinsbrænderier.

Jo længere man kommer fra Hovedstaden, jo bedre bliver det med den industrielle Bindstibeligbed. I Frederiksborg Amt findes det qvindelige Personale af Almuesklassen næsten altid sysselsat med Spinden og Karten paa Tider, hvor Markarbejde eller andre huslige Sysler ikke gjøre Krav paa dem, og der forfærdiges hos Bonden ikke saa lidet af Badmel, Hvergarn og Lærred, og det ikke alene til Husets Fornødenhed, men ogsaa for Tjenestefolkene, som faae den betydeligste Deel af deres Løn i Klæder. I Handelen kommer iffun lidet af disse huelige Frembringelser. Enkelte Bønder have en Bæv og holde Bævepiger; men almindeligen sendes Garnet til Bævere, hvoraf mange ere bosatte

paa Landet. Men, det er iffun Fruentimmerne, som ere saaledes sysselsatte. Ikke engang en Kem, som gaaer itu ved et Seletøi, sammensye Tjenestekarlene i Almindelighed. I Amtets Skovegn ere mange Træskomagere, hvorimod Bonden end ikke der finder noget Arbeide for sig i Hugerhuset. I Fiskebyerne have Mandfolkene dog meget at syssle med Fiskeredskaberne. Blandt Vinæringssveie i dette Amt maa regnes adskillige Tegls- og Kalkværker, hvoriblandt det meget betydelige i Tærkelfstoven, og Pottemageri. Kulsvining var tilforn meget udbredt i Amtet, men hermed er det næsten forbi og mange af Beboerne i den Egn, som endnu kaldes Kulsviereggen, have neppe seet en Kulmile; thi i de sidste 20 Aar er Kulsvining iffun brugt af enkelte Huusmænd og faa Bønder i Hirschholms og Frederisborgs Distrikter i de paa Skovmeest rige Egne især Norden for Gribstov. Træstødene paa de afflode Marker, som mest benyttedes hertil, ere for lang Tid siden forfullede. Med den Tørveforkulling, som fandt Sted i Krigsaarene mellem 1807 og 1814, er det forbi. En ikke ubetydelig Vinæringssvei findes i de mange Blegdamme, som ere paa dette Amt, hvortil ikke alene dets Kjøbstæder for en stor Deel sende deres Tøi, men hvortil især føres meget fra Kjøbenhavn. Fornemmelig er det Beboerne ved Esferoms Sø, som tage Deel deri.

Ogsaa i Holbeks Amt er det Bondekonon, som er den flittige, dog langtfra overalt. Der ere Gaardmændskoner, som vel lade gjøre endeel Tøi til eget Forbrug, men den mindste Deel deraf forfærdiges i Huset;

andre faae meget udrettet ved Spiideroffen og Strifning, og gjøre saameget Tøi, at de have meer end til eget Forbrug; de sælge da undertiden lidt, men som oftest lægge det i Kisterne. I de velhavende Egne vilde det ansees for en Skam at sælge hjemmeforarbejdet Tøi. Det er kun Huusmandens og den fattige Gaardmands Kone, der forfærdiger Tøi til Salg. Det Tøi, som forarbejdes i Amtet, er til Klædning og Senge, ligeledes Dækketøi og Dækkener; af disse tvende Artifler sælge Indsiddere og Huusmænd noget til Kjøbstæderne, men meget lidt af Lærreder og uldent Tøi. Istedetfor Pen i Penge giver Gaardmanden Klæder. — Til Vinærringsveie kjendes næsten intet; thi vel drives Pottemageri, Teglværk, Kalkbrænding, men som Hovednæring.

Omtrent af samme Bestaaffenhed er det med Huusfliden i Sorø Amt. Huusmødrene med Døtre og Tjenestepiger forsyne ved deres Flid Huset og dets Beboere, Tjenestefolkene iberegne, med det Fornødne af Linned og Uldent, undertiden kan et Stykke Lærred eller Badmel blive tilovers til Kjøbmanden. I Skovegnene kjøbe Bønderne paa Skovauktioner Begetræer, som de siden oparbejde til et eller andet Brug; ellers formener Tjenestekarlen, at naar Dagens Arbejde er endt, er Aftenen hans egen; men det er ikke til nyttig Syslen han anvender den. Teglværker er det eneste, som i dette Amt kan henregnes til Vinæring. — Paa den til Holbeks Amt henhørende De, Samso, findes Bæv i hver Gaard og i meer end det halve Antal Huse. Magtet her tilvirkes en betydelig Mængde Huusflids-Varer, sælges

dog kun ubetydeligt deraf, da Deboerne deels sætte en Væge i at have Kisterne fulde af hjemmegjorte Tøier, deels betale endeel af Tjenestefolkenes Løn med Væred og Badmel. — Af Fabrik anlæg maa udhæves Gevær-Fabrikken ved Hellebæk og det Frederiksværkste Etablissement.

Præsts Amts Jordbund er i Almindelighed for frugtbar, til at Huusflids-Frembringelser skulde blive for Deboerne en vigtig Næringskilde, saaledes som i mindre frugtbare Egne. Jordens Dykning, med hvad dertil hører, kræver for meget Arbeide, imidlertid hersker altid nogen Huusflid blandt Dvindelkjønnet; men til Salg bliver intet, hvortil ogsaa bidrager, at Tjenestefolkene her, som saa mange andre Steder, erholde endeel af deres Løn i Klædningsstykker. Iblant flere Landmændskoner udenfor Bondestanden er nu opstaaet en roesværdig Kappelyst, om hvem der kan have det fineste Garn spundet med egne Hænder, og de smukkeste hjemmegjorte Tøier, især Damast, Dreiel, Væred og Hvergarn. — Der er Huusmænd, som spinde Kæb af Svinehaar, Køehaar og Hamp, som forfærdige Riber, Skovle, Grebe og sælge dem paa Markederne; om Aftenen hjælpe de Konerne med at karte eller afspe Tøien; mange binde Kurve, gjøre Træsko og Steer, flække Kjøppe til Tøndebaand. Et stort Antal Vævere findes blandt Huusmænd og Inderster. At Huusflidens Arbeide ikke er saa ubetydeligt, derom kan man bedst overbevise sig hos Farverne i Kjøbstæderne, hvor aarligen farves mange hundrede Allen Badmel og mange Pund Uldgarn. — Som Binæringer i Amtet kan nævnes Træskomaa-

geri, Forsærdigelsen af Trætofler, af de saakaldte Hamburger=Bogne og andre Bogne. — Til Fabrifanlæg maa regnes Pinnedvæveriet paa Kjøng, Blegeriets paa Hulemose, ikke ubetydelige Teglværker, Kalkbrænding, Holmegaards Glasværk.

Fortrinligen udmærker Bornholms Amt sig i Huuslid fremfor de ovenansførte Amter. Endnu gjælder hvad Thurah skrev i 1756. Fruentimmerne kappes om, hvo der kan finde paa at forsærdige det smukkeste og skjønneste Løi, næsten enhver Bondeskone, ja Huusmandskone paa Landet eller en voren Datter har sin Bæx hos sig i Huset, hvorpaa de væve baade Uldent og Pinned, saameget Husets Egne som og dets Tjenestefolk kan behøve; hvad de da have tilovers fra Husets eget Brug, det bringe de deels til Kjøbstæderne paa Landet, deels overlevere de det til Skippere, til Forhandling udenfor Provindsen. Mange Kjøbstædsfolk ernære sig med at forsærdige saadant Løi, og reise selv et Par Gange om Aaret dermed til Kjøbenhavn. Adskillige Kjøbmandskoner lade saavel hjemme hos sig selv, som paa Landet spinde Ulden, forsærdige deraf adskilligt Løi, og sende det til Kjøbenhavn i temmelig stor Mængde, saa at en Kone undertiden aarlig kan sælge vel 600 Alen. Saaledes klæde Indbyggerne sig ei alene selv af deres eget Lands Produkter, men meddele endog deraf en stor Mængde til andre Provindser. De fleste af Fruentimmerne ere meget vel øvede i at farve, hvortil de baade anvende adskillige paa Landet selv vorende Urter og Mosser, som og undertiden fremmede Farve-

Species. Næsten alle Bønder barke eller berede selv deres Læder, og lade det sye af omfringgaaende Stomagere, ligesom Klædningsstykkerne af ligesaadanne Skrædere. Om Mandkjønnet kan siges, at de ere meget behændige; de fleste kunne selv forarbejde størstedelen af deres Agerdyrknings-Nedskaber, endog Bogne og Slæder, ligesom mange slaae Tougværk og Reb, saa at egentlige Rebslagere her paa Landet ere faa, og disse have deres egentlige Fortjeneste fra Skibsrederierne. Endeel Huusmænd forfærdige Kurve, Birke- og Ene-koste og slikt andet til Salg i Kjobstæderne, hvor de finde god Affætning.

Efter Toldlisterne har Udsørselen været af vævede Løier:

Åren	1801.	1802.	1803.	1806.	1807.	1808.
	10,478.	7,603.	12,481.	6,720.	3,150.	4,285.

Som særegen Bindstibeligbed paa Den kan nævnes Kampsteenshuggeriet i Omegnen af Rønne, der indførtes i 1819 ved daværende Commandant, Oberstlieutenant Hoffmann. I de 4 første Aar, da Arbeidet blev drevet med mest Kraft, indkom herved 44,741 Rd. Arbeidet fortsættes siden den Tid af Flere. Med Muur- og Teglsteen forsyne Beboerne sig selv. — Som særegen Haandtering kan bemærkes paa Bornholm Kalkbrænding af Cementsteen, Alun-Tilvirkning, Pottemageri og Uhrfabrikation.

Det er i Almindelighed i Egne, hvor Agerdyrkingen, formedelst den mindre gode Jordbund, er mindre lønnende, at Huusflid især finder Sted. Et almindeligt Ordsprog siger: „Hollands Pløining og Helvedes

Vine har ingen Ende." Det meget Arbeide som Jordens Dyrkning udfordrer i Holland i Forening med at den derværende Bondestand i det Hele taget kan kaldes velhavende, Noget, som staaer i Forbindelse dermed, er Aarsag i, at der ikke der findes nogen stor Huusflid; imidlertid begynder heri, ligesom i flere af de Amter, hvis Huusflid ikke er synderlig stor, at see Forandring, i det Høravlen betydeligen tiltager, ligesom ogsaa Uldproductionen, ved at der anstafes uldrigere Faar. Tilforn maatte en stor Deel af den Hør, som skulde forarbeides, forskrives fra Kjøbenhavn; nu have nogle Bønder begyndt at sælge endeel heglet og uheglet Hør til Kjøbmanden, hvoriblandt findes ret gode Varer. Et Hørsvingeri, som i 1840 anlagdes paa Bandholm, vil sikkert bidrage til Høravlens og med den til Huusflidens Fremme i Omegnen. Imidlertid er det endnu ualmindeligt at finde hos Bønderne Væve; men derimod findes Vævere omkring paa Landet. Af Vindinger kan ikkun anføres Kalk- og Teglblanding, samt et Garveri i Nørreherred; og i Skovegnene lidt Træskofkjæring.

Ihvorvel Falster ikke i Huusflid kan sammenlignes med adskillige Egne af Jydland og Fyen, kan man dog ingenlunde sige, at den staaer der paa noget lavt Trin, endskjøndt den ikke finder Sted der i den Grad, som kunde forventes efter det lysende Exempel paa udmærket huuslig Driftighed, som Falstringerne havde for Die i en Række af 22 Aar i Kong Frederik den Andens Enkedronning Sophie, der havde Falster til Livgeding og beboede Nykjøbing Slot fra

1589 til sin Død 1631. Hendes Huuslighed, Orden og Lyst til selv at arbejde saavel som til at sætte Andre i Arbejde var saa stor, at hun end ikke fritog sine Hoffrøener for deres visse Dages Ujerning, og i Nykjøbing holdt hun nogle hundrede Fabrifanter i bestandigt Arbejde. Nu forsyner den Følsterfke Bonde sig i Almindelighed med hvad han selv forbruger af Uldent og Linned, men iffun den Fattige faaer noget tilovers til Salg; de Andre stille sig ikke gjerne af med noget deraf. De fleste Bønder snoe selv de Neb, de bruge, samt flette Kurve m. m. alt til huuslig Fornødenhed. I nyere Tider er Forarbejdelse af Træsto bleven Næringsvei for Mange; naar hertil lægges et Par Tegls og Kalkbrænderier, er opregnet hvad hører til Følsters industrielle Bindstibeligbed.

Fyenboen er bekjendt for sin Huusflid, og for sin Omsorg for at tilvirke Lærreder og uldne Tøier, for dermed at flæde sig reenligt og varmt; selv de fattigste Huusmænds Børn ere som oftest ordentlige i Klæder, i hvilket Punkt Fyenboeren har Fortrin fremfor Jyden og Sjællænderen; men det er iffun den fynske Bondesone, som kan tilkomme Berømmelse for stor Huusflid. Manden saar Hørrer, behandler den i Marken og skaffer den i Huus, men hermed er det ogsaa forbi; dens videre Behandling overlades til Fruentimmerne. Saaledes gaaer det ogsaa med Ulden. Det er ene Fruentimmerne, som om Vinterastenerne behandle den til Tøi, med Undtagelse af Grevstabet Einsidelsborg, hvor Manden farter Kalkulden. Nogle Steder

forfærdige dog Mandfolkene de almindelige Markfredsaber, Tøier til Dvæget, Skeer, m. m.

Hvad Odense Amt angaaer, er det især Sletten, det er Strækningen fra Odense til Bogen på den ene Side og Odense Fjord på den anden, eller Skam-Lunde- og Schouby Herreder, hvor i ethvert Huns, i enhver Gaard forfærdiges den store Mængde Værreder, Badmel, Dynevaar, Hvergarn m. m., som affættes for en stor Deel på Markederne i Odense, hvor de kjøbes af Prangere og Kjøbmænd fra Hovedstaden, Holland og Jydland. Skatterne betales her ved Indtægten af Huusfliden. Halvøen Hindsholm er ogsaa fortrinlig i denne Henseende. — Af Binæringer er her som næsten overalt Tegls- og Kalkværker; i Bispenberg Sogn afgive henimod 20 fattige Familier sig med at brænde i smaae Jordovne de saakaldte Skalgryder, sorte flade Kar, som Bønderne bruge til Mælkedar; i Tommerup By flettes Snørebånd, i 1811: 1660 Gros; i Lumby findes udmærkede Steenhuggere, hvis Vandtruge søges meget; mange afgive sig med at flette, foruden Kurve- og Sivarbeide, de saakaldte Stavpuder, som benyttes til Seletøi, og som have fundet Bifald i og Affætning til Agerdyrknings-Institutet Möglin. Det er især på Einsidelsborg, man afgiver sig med Sivarbeide. Tilforn brændtes der Afse af Tang, som derpå udludedes til Salt.

Ogsaa i Svendborg Amt finder Huusflid Sted, især i Hornelandet, hvor en Bæv findes i enhver Gaard og Huus; imidlertid strækker Amtets Huusflid sig neppe

til meer end egen Fornødenhed, især hos Gaardmandsklassen, men den er der heller ikke saa ubetydelig, da Tjenestefolkenes Løn for en stor Deel udredes deraf. I Huusmandsklassen udgjør Huusfliden ofte en Erhvervs-gren, idet Værred eller Hvergarn forfærdiges til Salg. Mange Huusmændskoner spinde for Andre. Paa de til Amtet hørende Der er Huusfliden ligesaa udbredt, men intet af dens Produkter sælges. Foruden allehaande Bævning bindes Strømper. Paa Thorsenge og Smaasøerne er det mere Uldent, end Pinned som forfærdiges. Bæveri er udbredt over hele Amtet; fabrikmæssigen drives det paa Brobyggaard, og i Sørup Sogn, hvor der er 3 smaae Fabrikker, den ene et Strømpevæveri i Pasop. Forfærdigelse af Træsko, Sold Kurve, Fiskegarn og de nødvendige Smaaredstaber til Gaarden er det, hvormed Mandfolkene afgive sig, men ikke tilstræffeligt for at udfylde deres hele ledige Tid. — Teglværker, og dertil store, Kalkbrænding, 4 Oliemøller, et Garveri, en Papiirsfabrik og et Hammer- eller Slibeværk og et Jernstøberi i den nordlige Deel af Vangeland ere Amtets Fabrik-anlæg.

Som for det meste i de danske Provindsfer er Vindfolkene ogsaa vindstibeligt i Hjørring Amt. Med Spinden, Kartning, Bæven eller Strifning, og i de Sogne, som drive Fiskeri, med Binding af Fiskegarn, hvortil de selv spinde Hampen, udfyldes den fra anden Sysfel ledige Tid. Næsten i alle Bøndergaarde og i mange Huse er en Bæv, stundom to, hvorved Konen, Datteren, selv Pigen ere fysfelsesatte. Ogsaa paa Herre-

gaardene, i Præstegaardene og i Kjøbstæderne er Huusfliden meget god, og det er ubetydeligt, som kjøbes af fremmed Klæde og Linned. Med Undtagelse af Dronninglund Sogn og nogle enkelte andre bestille Mandfolkene intet udenfor hvad nærmest angaaer Agerbruget, men i hine Sogne forarbejdes endeel Træsko, tildannes Bogntømmer og Agerdyrknings=Redstaber, flettes Kurve og bindes Koste af Dviste eller Lyng. Det meste af det vævede Løi, som bliver tilovers fra Forbruget, sælges ved Markederne, især i Hjørring og Dronninglund, og kjøbes mest af Tjenestefolk; meget bringes til Kjøbstæderne; de norstc Skippere kjøbe ogsaa endeel. Til Binæringsveie maae ogsaa regnes Teglbænding, nogle faa Pottemagerier, hvoraf dog et ikke ubetydeligt paa Deland, Brænding af sorte Gryder eller Kar, nogen Salt=Tilvirkning af Tangaste paa Amtets Østkyst, og paa Læsø af Havvandet. Hjørring Amt er maaskee det eneste, hvori Kalkbrænding ikke finder Sted.

Som Beviis paa hvormegen Vægt Regjeringen i sin Tid har lagt paa Huusfliden, meddeles nedenstaaende Skrivelse af 6te Septbr. 1779 fra Arveprinds Frederik til Commerce-Collegiet: „Da det ligger Hs. Majestæt saa meget paa Hjertet, at see Huusfliden opmuntret og understøttet, og den Lyst at forarbejde og bære sit eget udbredt i Provindserne; saa er det en Følge deraf, at Allerhøiøstsamme ville, at Farveren Winding i Sæby i Bendsyssel skulle i sit nyttige og alle-rede i Gang værende Anlæg nyde Hjælp af Collegiet og saamegen enten strax paa cengang eller til visse fast=

satte Tider, som man nogenledes efter Undersøgelse sandt tjenlig. Og til den Undersøgelse troer man, at et af Collegii egne Lemmer kunde nyttigst bruges; thi ville Hans Majestæt, at Etatsraad Hennings befales at reise lige til Sæby og der paa Stedet ikke alene prøve Sandheden af bemeldte Bindings Foregivende, men ogsaa noie besee hele Anlægget, hvorledes det er, hvad det har kostet, ved hvor mange det drives, hvad der ved dette Anlæg bringes tilveie, dets hele Sammenhæng med Folkene paa Landet, hvormeget der hos flittige Præster, Forvaltere, Proprietairer, ja Bønder, saavidt man kan blive bekjendt hos disse forskjellige Menneffer, forarbeides af slikt Tøi og hvorledes det hos dem bæres og er elsket, samt endelig hvad Hjælp Binding bør nyde, og hvorledes han samme vil anvende. Naar Etatsraad Hennings finder alt sandt, var det bedst, at lade Anlægget blive i sin Gang, iffun styrke det, men slet intet forandre, og at Understøttelsen jo før hellere forundes Manden, paa det Folket i Landet strax kan føle Kongens Omhu og Anlægget faae mere Drift. Og saa maatte sees paa, at det kunde blive i Gang, om endog Binding skulle komme til noget." Det bliver i samme Skrivelse paalagt Etatsraaden, efter endt Undersøgelse, at undersøge Sildefiskeriet i Limfjorden og derpaa gaae over Skive, Viborg, Randers ned til Rolding, og allevegne blandt flere andre Ting agte paa Huusfliden og paa Muligheden af at have flere Anlæg som det i Sæby og hvor flere ere; paa Tilbagereisen gjennem Fyen og Sjælland skulde det Samme havees i Sigte. Hennings fandt endeel Mangler ved Anlæ-

get, og foreslog Maaden, hvorpaa de kunde afhjælpes. Ved Kongl. Resol. af 29de Novbr. 1779 autoriseredes Collegiet til at foranstalte Alt, hvad udfordredes for at gjøre Appreterings- og Fabrikations-Indretningen i Sæby saa fuldkommen og nyttig, som den efter sin naturlige Bestaaffenhed kunde og efter Hensigten burde blive.

Det Huusfliden især afgiver sig med i Aalborg Amt er Lærred, sribet Løi og Badmel, meest til eget Brug, dog sælges ogsaa noget. Venspysel er den flittigste Deel af Amtet, især Kjøerherred; her træffes sjældent et Huus, uden en Bævd der er i Gang. Produkterne affættes fornemmeligen til den tjenende Klasse, som ikke i dette Amt erholder Klædningsstykker til Løn, til simple Familier og til Handlende; noget gaaer endnu til Norge, men dog langt fra i den Grad, som førend 1814. Det er ene Fruentimmerne, som deeltage i Huusfliden; i Skovegnene forfærdige dog Mandfolkene alle de i Landbruget almindelige Haandredskaber, men især Træsko, hvilket Arbeide for nogle er en ikke saa ringe Erhverv. I Fiskeegnene have Fruentimmerne endeel Fortjeneste ved at forfærdige og udbedre Fiskeredskaber. Naar til dette føies Teglbænding og Pottemageri, er alt sagt om Amtets Landboeres Industri.

I Randers Amt er det især Dvindefjønnet, der afgiver sig med Huusflid, men det i en udmærket Grad; ogsaa blandt de høiere Stænder er Sands derfor meget udbredt. De fleste af Huusmødrene forsyne deres Huus ved egen og Døttres Flid med det for-

nødne af Uldent og Linned; de forskaffe manges fattig Huusmandskone Fortjeneste med Spind, naar de ikke selv kunne overkomme det; deres Vindstibeligbed udstrækker sig ofte til Forarbeidning af fine Bomuldstøier. Fra Østerlisberg Herred, den sydlige Deel af Sønder Herred, Mols, Gjerlev, Dnsild, Nørrehald og Støvring Herreder sælges en betydelig Mængde Lærreder og Badmel, især fra de sidstnævnte to Herreder, desforuden Dynevaar, Hvergarn m. m. Hvor man ikke selv avler tilstrækkelig Hør, kjøbes den. Fra Nørrehald Herred sælges aarligen flere tusinde Alen, for det Meste særdeles godt Hørlærred og omtrent halvt saa meget Blaalærred. I de andre Herreder forarbeides ifkun til eget Brug. Paa de fleste Steder lader man i Almindelighed Tøierne væve af Landsbyvævere; paa Mols, i Gjerlev og Dnsild Herreder derimod er sædvanligen een eller et Par Væve i hver Gaard og i hvert Huus. De Lærreder og andre Tøier, som forarbeides til Salg, føres i Almindelighed til den nærmeste Kjøbstad, hvor de enten sælges til Kjøbmændene eller falholdes paa Markederne, især i Randers og Aarhus. Hvad Mandkjonnet angaaer, er det godt om Bonden og hans Karl snoe de Akeb, der bruges i Gaarden, gjøre Kornbaand af tørrede Siv, forfærdige Skovle, Grebe, River, hugge Træet til Bogne og øvrige Volsredstaber, og dertil er det ifkun i Skovegnen, hvor det skeer. Til Binærringsveie høre i dette Amt Kalk- og Teglbrenning, Forfærdigelsen af sorte Jydepotter i Worrup ved Randers, Træskomageri i Sønderhald

Herred, af hvis Produkt dog iffun en ringe Mængde kommer til Salg, Tørvforkulling i Sønderhald Herred; en Oliemølle ved Mariager Fjord.

Ogsaa i Marhuus Amt finder Huusflid Sted, men i ringere Grad end i ovenanførte Naboamt; det er meest til eget Brug og til Føllesøn der forarbeides. Bævning i Huset er ikke brugelig, men der gives mange Bævere og Bæverpiger. Mandfolkernes Huusflid er meget ubetydelig, dog hugge de nogle Steder om Dagen, andre Steder flettes Siv, atter andre spindes om Vinteren noget Tøierreb. Af Vinæringssveie enkelte Træskomagere og Pottemagere.

Bedre er Forholdet med Huusflid i Viborg Amt; thi her findes det vigtige Uldbinderi i Rysgaard og Hammerum Herreder. Rinned-Spinding og Bævning er ogsaa meget udbredt i den østlige Deel af Sønderlyng og Middelsom Herreder og Salling. Fruentimmerne sidde stadigen ved Rokken i deres Fritid fra den tidlige Morgenstund til Sengetid, der om Vinteren sjelden kommer før henimod Midnat. En duelig Spinderste regnes at kunne levere efter Midtelmaal dagligen $\frac{1}{4}$ \mathcal{R} Hørgarn og $\frac{1}{2}$ \mathcal{R} Blaargarn. Af Mandfolk afgive kun faa sig med Spinding. I de fleste Gaarde og Huse findes Bæv, i nogle Gaarde tvende. Fleerheden bleger selv sit Værred, og det ret godt. I Borning Sogn findes en Blegdam, hvor aarlig bleges flere tusinde Alen Værred. I Vindeegnen afgiver to tredie Deel af Befolkningen sig med denne Industrigreen, i Værredseegnen iffun en fjerde Deel; thi i

den første afgive Børn, Gamle og Svage sig dermed, i den sidste kun Børne, arbejdsføre Qvinder og Bøvere af Profession. De Lærreder, som kunne undværes, sælges næsten alle i Randers og Viborg. — I Dagbjerg og Mønsted Sogne ere betydelige Kalkbrænderier, Pottemagerier i samme Egn, Trævarers Forarbejdelse i de sydførlige Sogne i Hids Herred, Træskomageri i Skovegne, men ikke stort meer end til eget Forbrug, ifkun lidt føres til Holstebro og Skive, Tørveful i Lysgaards Herred, Teglbænderi, især i Lysgaards og Tjends Herreder. Af Fabrik anlæg et Garveri i Granslev, Houlberg Herred, og Klædefabrikken Bruunshaab.

For Skanderborg Amt maa anføres omtrent det Samme som for Viborg Amt, men i ringere Grad. Udbinding f. Ex. finder Sted i de Dele af Amtet, som støde op til Viborg Amt, dog ikke af nogen syn-derlig Betydning. Endskjøndt den øvrige Deel af Huusfliden paa saa eller ingen Steder af Amtet har naaet nogen betydelig Høide, saa er det dog ikke saa lidt, som i Aarets Løb tilvirkes af Lærred, Badmel, Hvergarn og flere Sorter Løi; Produktet er i Almindelighed ikke alene tilstrækkeligt til Husets eget Forbrug, men ogsaa til Tjenestefolks Løn, undertiden bliver ogsaa et Stykke Løi tilovers til Salg. Uden-væveriet finder især Sted i den vestlige Deel af Amtet. Lærredstilvirkningen udgjør dog den vigtigste Deel af den qvindelige Huusflid i den største Deel af Amtet, især i den østlige Deel. Hvor egen

Høraavl ikke er tilstræffelig til at nære den, fornemligten i Bestlandets skarperne Egne, der indkjøbes Hørrer i de østlige Egne tildeels for de Penge, som ere tjente ved Salget af uldne Varer. Til Husets Forbrug, Tjenestefolkernes deri indbegrebne, indstrænker sig i Almindelighed Lærredstilvirkningen; i mangel Gaard bliver dog ogsaa et Stykke Lærred paa 50 Al. tilovers til Salg; de fattigere Bønder beholde kun Blaarlærredet, og sælge det af Hør. Træforkulling er en ikke uvigtig Vinæring i de paa Stove rige Stræninger af Amtet, ligesom Tørvforkulling i den indre Deel af Amtet og i Besteregnes store Mosestræninger. Fornemmelig i Nye Sogn brændes endeel Aske af Bøgestubbe, hvilket giver fattige Folk nogen Fortjeneste. Den vigtigste Vinæring er Træskofabrikation, som har sit Hovedsæde i dette Amt. Forskjellige Arbejder af Træ, som Stole, Truge, Trætøfler, Bogtøi og Bogne, m. m.; af Riis, Siv, Straa, Lyng udføres ogsaa; Pottemageri, især i Gjern Herred, Teglbrenning, som er i Tiltagende i Forhold til som Ege Gavntømmer bliver meer og meer kostbart og vanskeligt at bekomme. Kalkbrænding. Et lidet Maskin-Uldspinderi er i Brads Sogn, hvis Garn tjener til Eiernes Uldvæveri i Thorning; endeel Balkemøller, til Badmel, forbundne med Meelmøller; Oliemøller i Lundum og i Skanderup Sogne.

Huusfliden er overalt i god Gang i Beile Amt, især i Besteregnen. Om Vinteren sysselsætter Dvindfolkene paa Landet sig med at forfærdige alle Slags

Tøier og Lærreder; de høiere Stænder kappes i visse Dele med Vandalmuen. I Østeregnen er det Badmel, Hvergarn, Hør og Blaarlærred, Sengetoi, som udgjøre Huusflidens Hovedprodukter, i Vesteregnen, hvor ikke avles Hør, uldne Vaar, deriblandt striffede. I de østlige Egne strækker Huusflidens Frembringelser sig ifkun til Egnens eget Forbrug; thi, hvad der bringes til Markederne kjøbes meest af Tjenestefolk og Kjøbstads-Muuen; derimod bindes vesterpaa, i Brande og Tyrregod Sogne, endeel til Handel. Andre Vinæringsveie ere ikke af stor Betydenhed. I Elbo, Holmands, Brust og Tyrild Herreder forarbeides endeel Hjultommer, Træsto, Tøndebaand m. m., som affættes paa Vesteregnens Markeder. I endeel af Vesteregnen tilvirkes Kul; her er ogsaa endeel Teglovne. Alle Bygninger opføres nu der af Grundmuur. Af Fabrik anlæg: en Papiirfabrik i Randbølle Sogn, en Hammermølle i Skibet Sogn, en stor Klædefabrik i Greis Sogn.

For Ribe Amt maa gjentages, hvad er sagt om de andre Amter, angaaende Fruentimmernes Huusflid; dog strække Frembringelserne sig ikke synderligen videre end til eget Brug, i det Mindste ikke ud over Egnens. Af Lærred forfærdiges mindst, da der ikke avles Hør, de fleste bære derfor uldne Skjorter og sove i uldne Pagner. Paa Fano væves endeel Lærred til de mindre Seil. Mandfolkene ere som omtrent overalt; dog vinde, haspe og karte de i de vestlige Egne; tillige striffe de Strømper, Trøier m. m. Nogle Steder binde de Biefuber eller Halmkurve, snoe Simer, flette Sivpu-

der m. m. Knipleriet er flere tusinde Menneskers Sysselsættelse i Distriktet mellem Ribe og Lønder. I Bester Herred er Saltkogning Erhverv for Mange, ligesom Kalk men især Teglblænding. Egnen om Barde er det egentlige Hjem for Tilvirkningen af sorte Jydepotter. Hvor Torven dertil er passende, brændes den til Kul, hvilket har givet Anledning til Fabrikation af Høleer og Skjæreknive i Gjording, Malt og Øster Herreder. I Veien, Malt Herred, er et meget betydeligt Garveri; der er tillige et Bark-, Slibe-, Stampe- og Maleværk; Stampemøller paa mange andre Steder, Kurvesletning i Lunde og Dutrup Sogne, Træsto-Magerie i Ands Herred.

I Ringkjøbing Amt er det, som almindeligviis i de andre Amter, at i de gode Egne indskrænker Huusfliden, som finder Sted overalt, sig meest til eget Brug; Linnedhuusfliden maa dog vige for den af Uld; imidlertid tiltager den i samme Grad, som Bruget af uldne Skjorter og Lagener aftager. I Sognene langs med Kysterne sysselsætter Fiskeriet mange Hænder med at forfærdige Fiskegarn og øvrige Fiske-redskaber. Med dette Arbejde, hvori begge Kjøn deeltage, sysselsætte de sig meest om Vinteren. I det Hele kunne Mandfolkene her i Amtet ikke beskylde for Dræksløshed; hvad Bonden forbruger af Halmreb, Bifuber, Kurve, Hestepuder, Dormaatter, Spisestæer, meest af Horn, Beenknapper m. m. forfærdiges af Mandfolkene i deres Fritimer. Mange snoe tillige deres Hamperer. I Hammerum Herred bindes uldent Gøds. I de Huse, hvor ikke bindes, saasom paa Hovedgaarde

og i Præstegaarde, sysselsætte Karlene sig med de andre ovenfor nævnte Syøler. Til Badmelets Bearbejdning er Amtet rigelig forsynet med Stampemøller. Teglværker frembyde en ikke uvigtig Vinæringssvei; Kalkbrænderiet er ikke ubetydeligt i Hjerm Sogn og Herred; i den sydlige og østlige Deel af Amtet brændes sorte Leerkar, men kun til Omegnens Forbrug; hvor der haves store og gode Torvemoser brændes en Mængde fortrinlige Torvekul; i Lem Sogn, Bølling Herred, har en Bonde anlagt en ubetydelig Papiirfabrik; Kystbeboerne, især omkring Ringkjøbing Fjord, fuge Salt.

Kastes nu et Blik over Fremstillingen af Vinæringerne i de forskjellige Amter af Danmark, findes, at de især bestaae af Uldbinding, af Bævning af Linned, Uld- og Hvergarn, af Forfærdigelsen af Træsko og andre Slags Trævarer, af at brænde Teglsteen og Potter. Bævning, Pottemagerie, tildeels Teglbinding og Træskomagerie afgive Gjenstand for den almindelige Handel. Af Bæveriets Produkter er det fornemmeligen Væred og Hvergarn, som komme i Handelen, i Særdeleshed fra Bornholm, den nordlige Deel af Fyen og Randers Amt, samt nogle af de dertil stødende Herreder af de andre Amter. Uldbinding leverer betydeligt Handelsprodukt fra Viborg og Ringkjøbing Amter; Træskofjæring fra flere af Jyllands Amter; Pottemageriet for Randers og Ribe Amter.

I det Efterfølgende meddeles nærmere Underretning om Bestaffenheden af nogle af disse Vinæringer.

Lærredsvævningen.

Tilvirkningen af danske Lærreder, forsaavidt som den kan regnes til en Vævering, har altid fornemmeligen fundet Sted paa Landet, og har været beregnet deels paa Forarbeidernes eget Forbrug, deels paa Landbeboernes og de provindstille Kjøbstadborgeres. I den almindelige Handel forsyntes ifkun Norge dermed, og saalænge dette Rige var forenet med Danmark, fandt jydsk Lærreder der en god Uffætning; men siden den Tid bleve danske Lærreder en meget indskrænket indenlandsk Handels Gjenstand, hvortil Fordringer ikke vare meget store. Lærrederne manglede de Egenstaber, som gjøre dem til god Handelsvare, saaledes som Lærrederne fra Schlesien, Westphalen, Holland og Irland ere; de manglede Tænsformighed, og vare hinanden høist ulige i Længde, Brede og Fjinhed. Til Huusbrug var dette ligegyldigt, men ikke for Kjøbmanden, som Deeltager i Verdenshandelen; thi en Vare, der som de danske Lærreder mangler disse Egenstaber, og som Kjøberne maa undersøge Stykke for Stykke, og hvoraf det ikke vil være ham muligt, at forstaafe et Parti af en og samme Sort, maa ophøre at blive Gjenstand for en Handel, saa stor og udstrakt, som hine Landes Lærredshandel. At bringe det dertil, og derved gjøre Landboernes Lærredstilvirkning mere indbringende for dem, var derfor en Opgave, som maatte være magtpaaliggende for dem, til hvem Omjorg for Industriens Fremme var overdraget. Ved at see hertil, hvorledes Regjeringerne i nogle andre Stater, hvis Landbeboere have en ikke uvigtig Indtægtskilde ved Lærredsvævning, have virket til dette

Diemed, var det klart, at det især var ved Fabrikations-Reglementer, at det var opnaaet; men det maatte tillige erkjendes, at disse Reglementer vare givne paa Tider, da der i de Lande, hvor de gjælde, fandt en udbredt Væredshandel Sted, som ikke alene forsynede det indenlandske Behov, men ogsaa en stor Deel af Udlandets. Ved at see hen til de i nyere Tider givne Fabrikations-Reglementer for Væredsvævningen, f. Ex. flere i 1829 i Kongeriget Hannover udstædte Halleanordninger, findes ogsaa, at disse Reglementer ere givne især med Hensyn til Affætningen af Væred til Udlandet, ligesom ogsaa at de Handlende, der overbevises om at have sendt til Udlandet uhallet Væred, tilpligtes Pengebøder.

Her i Landet var Forholdet anderledes, her var ingen saadan Medbeiling i Produkternes Affætning, at Væverne, for at opnaae dette Diemed, behøvede at underkaste sig de Vaand, og de Fordringer, som Kjøberne muligen under andre Omstændigheder vilde have gjort, som en Betingelse for at de affjøre dem deres Væred, saaledes som Hamborgerne i sin Tid gjorde det i Schlesien. Saaledes, som allerede ovenfor sagt, var det især til Huusbrug at Borgerne forsynede sig med indenlandske Væred; og for Huusmødrene var det ligegyldigt, om det ene Stykke Væred netop var af samme Gensformighed, som det Andet. Under saadanne Omstændigheder at paabyde Reglementer og underkaste Væverne den dermed forbundne Tvang, vilde upaatvølgelig have været ubetimeligt og snarere have virket hemmende end befordrende. Derimod syntes det klart, at

det eneste hensigtsmæssige Middel til at tilveiebringe en bedre og mere eensformig Bævning var, at gjøre Bæverne opmærksomme paa, at det stemmede overeens med deres egen Fordeel, at gjøre deres Varer til Handelsvarer, og for at bidrage til at Overbeviisningen herom saameget hurtigere bibragtes dem, ved Præmier at belønne de Varer, som vare forfærdigede efter den givne Anviisning. Klart maatte det ogsaa være, at ikke strax blev gjort gjældende alle de Fordringer, som kunde gjøres handelsdygtige Varer, men, at der med sagte Stridt søgtes at naae Maalet. — Ligesom man var i Begreb efter ovenstaaende Principer at fremkomme med en Plan til Lindehuusflidens Fremme i de danske Provindser, modtog General-Toldkammer og Commerce-Collegiet et Allerhøieste Reskript af 24de Febr. 1825, hvori Collegiet paalægges: „at afgive Betænkning om hvilke Foranstaltninger kunde være at træffe til især paa Landet i Danmark at fremme Huusfliden, og fornemmeligen den, der gaaer ud paa ordinaire Lærreders og Uldvarers Forfærdigelse.“ — I den allerunderanstaltningste Betænkning, som i denne Anledning blev indgivet, blev gjort opmærksom paa, at Fabrikationen af uldne Tøier udfordrer, naar de skulle være gode, mange og forskjellige Slags Færdigheder og Kundskaber; saaledes hører hertil Kundskab til Uldens Sortering, Vaskning, Kartning, Spinding, Bævning, Farvning og Overffæring med videre Appretur. Disse Kundskaber erhverves ifkun efter langvarig og nøjsommelig Oplærelse i fabrikmæssigen indrettede Manufacturer, og der-

til er det meget sjældent, at de findes samlede i een Person. Er det iffun efter lang Dvelse at Kundskaben til ordentlig Uldmanufacturering erholdes, kan det ikke ventes, at Landmanden, hvis Bisyssel industriøse Arbejder dog stedse maae blive, kan forskaffe sig saadan Kundskab og Færdighed, hvorfor Uldmanufacturering stedse har været betragtet som en Industrigreen, der mere passede sig for Fabrikation end for Huusflid, eller for den Næringsdrift, som udeløffende sysselsætter sig dermed, end for den, for hvilken den iffun er en Bisag. Collegiet maatte derfor fremsætte den Formening, at ved Bestræbelserne for Huusflids=Productionens Forædling burde for Diebliffet iffun Linned=Huusfliden komme i Betragtning. Med Hensyn til Denne tiltraadtes de ovenanførte Principer, og istedetfor at indvirke ved strenge Reglementer, vilde man søge om muligt ved Pengebelønninger at opnaae det Samme. Men, ved at søge at skaffe de danske Lærreder en Handelsvares Egenstaber, og altsaa ved at bestemme de Betingelser, under hvilke Præmier kunde vindes, ansaaes det rigtigst staddigen at have for Die Lærredernes daværende Bessaffenhed og Producenternes Evner, for derved at lette Overgangen til den bedre Tilvirkning. Den største Deel af de Lærreder, som den danske Landalmue tilvirkede, var grov, smal og høist ulige i Brede og i korte Stykker. Hvad Stykkernes Længde angif ansaaes det rigtigst, at indskrænke sig til at fordre, at halledygtigt Lærred skulde indeholde ubleget eller bleget 25, 50 eller 75 Alen. Ved at fordre meget lange Stykker, sattes den fattigere Deel af Landalmuen, som

ikke har Evne til at anskaffe sig et saa stort Parti Garn, udaf Stand til at kunne konkurrere til Præmie. I at bestemme Bredden maatte tages Hensyn til Værredernes forskjellige Brug. Hovedbruget er til Skjorter og til Lagener. Til Skjorter ere de almindeligst blegede af tvende Breder, nemlig $4\frac{1}{2}$ Dvarteer og 5 Dvarteer, alt efter som til meer eller mindre fyldige Menneſker, og til Lagener, ligeledes af tvende Breder, $5\frac{1}{2}$ Dvarteer og 6 Dvarteer, eller til enkelte og dobbelte Senge. Disse fire forskjellige Breder maatte altsaa tages tilfølgende. Det Værred, som ubleget tilbydes til Halling, maatte efter indhentedede Oplysninger være 2 Tommer bredere. Med Hensyn til Værredernes Fiinhed fandt man, at grovere Værred end det, som udfordres til de vestindiske Tropper og til Hs. Majestæts Negere, ikke burde være præmiedygtigt. Saadant Værred indeholder omtrent 36 Traade i Renning pr. Tomme. Godt Værred indeholder omtrent lige mange Traade i Renning og Iſlet. Det danske Huusflids-Værred har een til to Traade mindre i Iſlet end i Renning. Det fremmede Værred, især det tydske, har derimod flere Traade i Iſlet end i Renning. Dette kommer af at Værredet er sat aabent i Væven, og altsaa er tyndt. At opmuntre til ſlettere Fabrikation, kunde ikke tilraades. Renning og Iſlet maatte derfor omtrent have ligemange Traade. I den Forudsætning, at en grovere Fabrikation end den til Commis-Værred ikke burde opmuntres, kunde Præmie-Værrederne inddeles i 4 Klasser; 1ste Klasse fra inclusive 36 til 45 Traade i Renning pr. Tomme, 2den Klasse fra 46 til 55 Traade, 3die

Klasse fra 56 til 65 Traade, 4de Klasse det over 65 værende Antal Traade.

For at bestemme i hvilke Distrikter Haller burde indrettes, maatte sees hen til de Steder her i Landet, hvor Pinnedhuusfliden har hjemme, og der vilde da ifkun blive faa Amter, der ikke fik Haller; men saaes tillige hen til de Beføstninger, som Planens Iværksættelse vilde medføre, antoges det at være rigtigst, for med den indskrænkede Sum, som dertil kunde affees, at virke med mere Kraft, at udvælge til Præmie-Distrikter enkelte Egne, hvor Pinnedhuusfliden var meest udbredt, og disse vare den nordlige Deel af Fyen og Randers Amt. Skulde Præmierne for halledygtigt Væred blive til Opmuntring, kunde de neppe være ringere end for 1ste Klasse $1\frac{1}{4}$ fl. pr. Al.; for 2den Klasse 2 fl.; for 3die Klasse $2\frac{1}{4}$ fl. og for 4de Klasse $2\frac{1}{2}$ fl. pr. Alen. Mellem første og anden Klasse er større Spring end mellem de andre. Dette var for meer at opmuntre til de finere Væreders Tilvirkning. Overensstemmende hermed bifaldt H. S. Majestæt ved Resolution af 23de Octbr. 1824, at een Væreds Halle maatte oprettes i Odense Amt og een i Randers Amt. Præmiens Beløb saavel som Beføstningerne ved Hallens Indretning skulde udredes af Industriens Fond. Forøvrigt blev det Collegiet paalagt nærmere at indkomme med allerunderdanigst Forslag til paa hvad Maade der kunde opmuntres til at fremme den Industri, der med saamegen Fordeel drives i enkelte Distrikter af Jylland, nemlig i Strikning af uldne Strømper, Huer og Trøier. Hallen for Odense Amt aabnedes den 2den Juli 1825,

i Lumby, den for Randers Amt den 16de s. M. i Randers. Det Lærred, som tilbødes til Halling, men som indeholdt længere Alenmaal end de tilladte, skulde affkjæres Overmaalet, for at kunne blive præmiebyg-
 tigt, hvilken Bestemmelse dog forandrede det paaaf-
 gende Aar, da det tillodes, at Længden maatte over-
 strides med 4 pCt., paa Grund af at det i Almindel-
 lighed ikke kan forudsees, om et Stykke Lærred bliver
 længere end beregnet, da Renningen strækker sig under
 Arbeidet. — Halle Klassemærket blev oprindeligen paa-
 trykt den ene Ende af Lærredet. Dette gav Anledning
 til at Stykker, som vare hallede til 75 eller 50 Alen,
 bleve afflippede, saa at de kom til at indeholde et af
 de mindre Alenmaal, hvorpaa det paany frembødes til
 Halling og ogsaa modtoges, saa at et og samme Stykke
 flere Gange blev tilkjendt Præmie. For at forebygge
 dette blev befaleet den 16de April 1826, at Stykker
 over 25 Alen skulde mærkes med Amtsseglet ved Eggen
 for hver 25 Alen; men den 23de Decbr. s. A. for-
 andrede denne Bestemmelse derhen, at dette Mærke
 skulde bortfalde, som skadende Lærredet, hvorimod Dros-
 mene skulle vedhænge Enderne. — Som Veiledning for
 Hallerne blev det dem paalagt i 1826 at paasee, at
 Isletten bør være ligesaa tæt, som Renningen. — I An-
 ledning af en Skrivelse i 1826 fra Amtsprovst Püttken,
 hvori gjordes opmærksom paa, at Blaarlærred for en-
 deel vanskelige kunde skjælnes fra Hørlærred, da man
 havde begyndt paa ved Kartning at forbedre Blaarene,
 tilkjendegav Collegiet, at det maatte ansees ligegyldigt,
 om Lærreder ere af Blaar eller Hør, naar de kun ere

gode og overensstemmende med Forstriften. — Værreders Godhed beroer meget paa, at de ved Vævningen brugte Ritter ere gode. I Almindelighed er dette ikke Tilfældet med de Ritter, som bruges af Landalmuen. For at gjøre Væverne i Odense og Randers Amter bekendte med de fortrinlige Ritter, som forfærdigedes af Dugmagermester Hansen i Kjøbenhavn, bleve Prover af dem sendte til Amternes Haller. Iffun i Odense Amt bleve nogle affatte, i Randers ingen. Aarsagen hertil anførtes at være den, at Ritterne vare for kostbare. For at lette Anskaffelsen blev befalet ved Kongl. Res. af 6te Decbr. 1826, at der maatte anvendes indtil 400 Rbd. til Indkjøb af et Parti af Hansens Ritter til Salg ved Hallerne i Odense og Randers, dog saaledes, at Industriens og Commercens Fond bærer den halve Udgift af disse Ritters Anskaffelse. — Til forskjellige Tider er heri skeet Forlængelse, saa at Fordelingen af Ritter vedbliver endnu. — Bestemmelsen med ublegede Værreders Brede beroede, som viist, paa hvad var angivet som Indsvinding ved Blegningen. Der blev imidlertid siden gjort opmærksom paa, at Erfaringen havde viist, at det ublegede Værred sjældent indsvinder een Tomme i Bredden ved Blegningen, og at det altsaa var til Tab for Eieren, naar disse ublegede Værreder skulde have en større Brede, da de 2 Tommer, som udfordredes mere, end for de blegede, er af større Værdi end Hallepengene, og ingen Godtgjørelse betales for Overmaalet. Dette skulde derfor ogsaa have været til Hinder for den med Hallen tilsigtede Nytte, da Almuen, naar ingen Fordeel er forbun-

den dermed, ikke vil gjøre sig den Umage med Lærreders Bævning, som Hallebestemmelserne udfordre, hvorfor foresloges, at Bestemmelsen om Tillæget af 2 Tommer i Bredden for de ublegede Lærreder maatte bortfalde, og at disse Lærreder for Fremtiden stempledes overeensstemmende med deres virkelige Brede. Dette blev bifaldet ved Kongl. Resol. af 19de Decbr. 1827. — Efter Andragende fra Amtmanden i Beile og fra Amtets landoeconomiske Selskab oprettedes ved Kongl. Resol. af 7de Mai 1828 en Lærredshalle for Beile Amt i Beile. — Ved Kongl. Resol. af 8de Aug. 1829 blev oprettet en Lærredshalle ved Grevsfabet Holsteinborg. Omkostningerne derved bleve udredeede af Industriens og Commercens Fond; den sidste Halle kom ikke i Virksomhed.

Erfaringen havde lært, at Springet i Klasse=Inddelingen var for stort, hvorfor bestemtes ved Kongl. Resol. af 10de Octbr. 1835, at de 4 Klasser for Fremtiden skulde deles i 7. 1ste Klasse med 36 til 40 Traade pr. Tomme i Renning, Præmie 1 fl. pr. Alen; 2den Klasse 41 til 45 Traade, Præmie $1\frac{1}{2}$ fl. ; 3die Klasse 46 til 50 Traade, Præmie $1\frac{3}{4}$ fl. ; 4de Klasse 51 til 55 Traade, Præmie 2 fl. pr. Alen; 5te Klasse 56 til 60 Traade, Præmie $2\frac{1}{4}$ fl. pr. Alen; 6te Klasse 61 til 65 Traade, Præmie $2\frac{1}{2}$ fl. ; 7de Klasse 66 Traade og derover, Præmie 3 fl. pr. Alen. — Ved denne Leilighed blev det tilladt at lade halle Blaars og Hampelærreder, og af hvilkesomhelst andre end de i den Kongl. Resolution af 23de Octbr. 1824 ommeldte Længder, men uden at der for Lærre-

der af disse andre Længder udbetaltes Præmier. Erfaringen havde nemlig lært, at Mange vare tilfredse med at erholde Hallemærket, som et Beviis paa Lærredets Godhed, uanset at det ikke ledsagedes med Præmie, fordi Alenmaalet ikke var af det til Præmie berettigede. — Det betydeligt tiltagende Quantum Lærred, som tilbødes Hallerne, og det at Lærred blev hallet uden at belønnes med Præmie, viste i Forening med gennem Amterne modtagne Oplysninger at Bæverne allerede havde erkjendt Hallemærkets Nytte, hvorfor det ansaaes rigtigst, efterhaanden at indstrænke Præmierne. Ved allerhøieste Resol. af 30te Novbr. 1839 bortfaldt Præmien for 1ste Klasse; den for 2den Klasse nedsattes til $\frac{2}{3}$ Rbß.; for 3die Klasse til 1 Rbß. og for 4de Klasse til $1\frac{1}{2}$ Rbß., dog skulde de for 2den og 3die Klasse bortfalde fra 1ste Jan. 1841, hvorimod de for de andre Klasser skulle vedblive uforandrede. Hvilken Indflydelse dette har havt, viser efterstaaende Oversigt, af hvad der er hallet ved disse Haller fra deres Oprettelse indtil Udgangen af 1847.

Særedse- ballen i	høst							Summa
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	
Stenders	Alen	Alen	Alen	Alen	Alen	Alen	Alen	Alen
1825	425	1250	75	"	"	"	"	1750
1826	7300	8150	300	"	"	"	"	15750
1827	4500	11425	475	25	"	"	"	16425
1828	9025	15825	775	"	"	"	"	25625
1829	8750	16050	625	"	"	"	"	25425
1830	6200	21800	1425	50	"	"	"	29475
1831	6450	14475	1200	"	"	"	"	22125
1832	8075	13575	1750	"	"	"	"	23400
1833	7225	12100	1800	"	"	"	"	21125
1834	14125	21550	3025	"	"	"	"	38700
1835	3400	9600	1050	"	"	"	"	14050
1836	1575	7030	13229	11686	3444	400	"	37064
1837	2375	6975	10100	9325	3350	225	"	32350
1838	5135	14780	25270	23200	9900	1175	"	79460
1839	2075	11580	25425	22845	8575	525	75	71100
1840	459	4749	11753	6796	2148	50	175	26130
1841	"	173	3649	7697	3778	250	100	15647
1842	67	473	2541	6062	3650	650	175	13618
1843	"	218	968	5037	1974	648	50	8895
1844	"	91	263	2923	2031	425	100	5833
1845	"	"	453	3102	2275	400	75	6305

1846	"	"	"	"	1899	2475	200	100	4674
1847	"	"	"	"	1680	4175	275	100	3255
Öbense									
1825	100	200	50	"	"	"	"	"	350
1826	1175	1500	275	"	"	"	"	"	2950
1827	750	2625	200	"	"	"	"	"	3575
1828	1675	925	125	"	"	"	"	"	2725
1829	3975	1275	75	"	"	"	"	"	5325
1830	2425	1525	200	"	"	"	"	"	4150
1831	3150	1025	525	"	"	"	"	"	4700
1832	3600	3500	375	100	"	"	"	"	7575
1833	5475	1950	200	"	"	"	"	"	7625
1834	6300	2725	275	"	"	"	"	"	9325
1835	4809	2478	687	135	"	104	"	"	8213
1836	2895	3325	1450	700	"	175	300	50	8895
1837	2244	2400	1620	1202	"	646	197	25	8334
1838	3756	4136	3745	1570	"	662	237	"	14106
1839	3950	4487	3408	1933	"	971	273	75	15097
1840	261	3120	1944	1100	"	230	265	"	6920
1841	95	225	179	1351	"	534	380	60	2824
1842	"	130	"	991	"	457	50	50	1678
1843	"	138	150	373	"	362	268	33	1324
1844	"	26	117	861	"	919	112	25	2060
1845	54	"	72	648	"	459	227	"	1460

Lørdags- ballen i	har været							Summa Aften
	No. 1	Mr. 2	Mr. 3	Mr. 4	Mr. 5	Mr. 6	Mr. 7	
Dansen	Aften	Aften	Aften	Aften	Aften	Aften	Aften	
1846	"	"	77	755	241	970	"	2043
1847	"	"	436	436	524	347	222	1665
Beile								
1829	2375	675	"	"	"	"	"	3050
1830	2150	275	"	"	"	"	"	2425
1831	2450	350	"	"	"	"	"	2800
1832	2025	625	"	"	"	"	"	2650
1833	1800	775	"	"	"	"	"	2575
1834	1625	500	"	"	"	"	"	2125
1835	1575	375	50	"	"	"	"	2000
1836	1025	725	500	25	75	"	"	2350
1837	375	650	525	175	100	"	"	1825
1838	1175	1375	1075	150	50	"	"	3825
1839	1350	1475	900	475	200	50	"	4450
1840	325	575	750	300	100	"	"	2050
1841	310	370	311	425	200	125	"	1741
1842	318	"	"	200	138	25	50	731
1843	"	152	100	473	235	249	50	1258
1844	"	125	75	100	100	50	175	625
1845	"	"	75	"	50	"	"	125

Anm. Ballens Virksomhed suspenderet fra 1ste Mai 1845 ifølge Collegiets 3 Sections Skrivelse af 15 April 1845. Ballen ophævet ifølge Kongl. Resolution af 11te November 1846.

For at drage noget rigtigt Resultat af Halle-Tabellerne med Hensyn til Hallernes Virksomhed i de Aar, de have bestaaet, maa skjælnes mellem Tidrummet før og efter 1ste Jan. 1840. Begyndelsen for det Første kan dog ikke stee førend med Udgangen af 1826, da Hallerne Aaret forud iffun et halvt Aar havde været i Virksomhed. For Odense Amt findes, at Mængden af det hallede Lærred er stegen fra 2,950 Alen til 15,097 Alen, eller omtrent til det 5 Dobbelte. Det er især i Aarene 1838 og 1839 at Forøgelsen har været ikke alene stærkest, men ogsaa pludselig, fra 8,334 Al. til 14,106 Al. Aarsagen hertil vides ikke; mueligen en Folge af tvende gode Høraar. Fra den Tid der begyndtes med at indskrænke Præmierne for de lavere Klasser, er det hele hallede Alenmaal dalet ned til 1,665 Al. At der iffun er hallet ubetydeligt af de Klasser, hvorfor ingen Præmie længer tilstaaes, hidrører formodentligen fra, at Produktet af dette Amts Linnedproduktion meer er beregnet paa Huusbrug end paa Handel, og at Huusmødrene, da Præmierne ophørte, ikke længer fandt nogen Tilskyndelse til at sende deres Lærreder til Hallen. — Ved Hallen i Randers er Mængden af Hallelærred stegen fra 15,750 Al. til 79,460 Al., altsaa omtrent til det 5 Dobbelte, især naar tages Hensyn til 1838. Mærkeligt er det, at Forøgelsen ogsaa her har været stærkest og dertil ligeledes pludselig i Aarene 1838 og 1839. Imidlertid kan intet paalideligt Resultat udbrages for denne Halle i det hele her omhandlede Tidrum, da det oplystes, at en uordentlig Halling havde fundet Sted, hvorfor og

saa Hallemesterne mistede deres Bestilling. For den sidste Periode er Mængden af det hallede Værrød reduceret til 3,255 M., hvilket dog giver et bedre Resultat end for Odense Amt, naar Aaret 1826 tages til Sammenligningspunkt. — Hallen i Beile forbigaaes, da den er ophørt, som ikke svarende til Forventningen. — Hvad Fiinheden angaaer, udviser Tabellen for Odense Amt, at den er i meget god Tiltagende, især fra den Tid, da Præmierne ophørte for de lavere Klasser. For 4de Klasse, hvori intet er stemplet førend 1832, steg Fiinheden i Forholdet fra 1.3 indtil i 1841 til 47.8. Siden er den aftaget, saa at Forholdet for 1847 bliver 8.2, men dog Aaret forud 37.0. I 5te Klasse er Forholdet af Fiinheden stegen fra 1.2 til 31.5. I 1844 var det 44.6. 6te Klasse begyndte i 1836. Forholdet var da som 3.3; i 1846 var det som 47.5; i 1847 iffun som 20.8. 7de Klasse begyndte ligeledes i 1836, og var da Forholdet som 0.5, hvorfra det er steget til 13.5. — For saavidt der kan udbrages noget Resultat for Randers Halle forinden 1840, da har Tilvirkningen af fiint Værrød ogsaa her været i god Tiltagende. Først med 1836 er begyndt at halles i 4de Klasse, og steg Forholdet fra 31.5 til 51.6, størst i 1843 med 56.6. For 5te Klasse steg Forholdet i samme Tidsrum fra 9.2 til 36.1, størst i 1843 med 53.0. 6te Klasse 0.2 til 8.4. 7de Klasse begyndte med 1839 og med 0.1, og derfra til 3.1. Det er ved Præmiernes Ophor for de lavere Klasser, at Tiltagendet har været ikke alene størst, men tillige paafaldende. — Hallernes Hensigt ogsaa at bidrage til

en finere Forarbejdning, og derved gjøre Vinnebeværingen fordelagtigere for dens Udøvere og for Staten, sees at være opnaaet og dertil i høiere Grad end med Mængdens Forøgelse. Af Bigtighed vilde det være, om denne saameget forøgede finere Forarbejdning ogsaa har bidraget til at Landalmuen har begyndt at bruge finere Vinne; thi dette vilde have betydelig Indflydelse paa dens Velvære.

For at erholde et nogenlunde rigtigt Begreb, om hvorvidt det tilsigtede Niemed med Værredshallerne er opnaaet, bliver det nødvendigt, at ovenstaaende Resultat af Tabellerne sammenholdes med de fra vedkommende Amter til forskjellige Tider indkomne Beretninger om Hallernes Virksomhed, samt at vide, at da Vinnehuusflidens Udvikling og Forædling nødvendigviis maa gaae Haand i Haand med Hørvælsens Udvikling, indgif nærværende Forfatter i Begyndelsen af 1830 med en allerunderdanigst Indstilling om, at der for Statens Regning maatte blive gjort Indkjøb af rigaist Sædehørsfrø, for at fordeles mellem Odense, Randers og Veile Amter. Ved en Allerhøieste Resolution af 27de Juli s. A. bifaldtes dette, og siden den Tid er i flere Aar af Regjeringen fordeelt rigaist Sædehørsfrø mellem bemeldte Amter, ligesom det Kongl. Danske Landhuusholdnings-Selskab saavelsom Amternes Landhuusholdnings-Selskaber have bidraget ikke alene til Rigaaist men ogsaa til andet godt Hørsfrøes Uddeling, hvilket i Forbindelse med andre Foranstaltninger i samme Retning have givet mægtige Fremstød til Hørvælsens Udvikling og Forbedring i de her omhandlede tre Am-

ter. — Hvad nu angaaer de fra Amtene indkomne Beretninger, da oplyser for Odense Amt Amtsprovst Pütken, som var Bestyrer af Hallen i Lumby, i en Skrivelse af 11 Novbr. 1833, at Rentekammerets Fordeling af rigaist Hørfros har havt en gavnlig Virkning, da det deraf avlede Frø renses af dertil oplærte Folk. Hør-Rødningen, siger han, udføres med en hidtil ubekjendt Opmærksomhed. De store Fabrikbrydere til Hørrøen have næsten fortrængt de smaae Klappebroer. Svenske Drageblokke ere prøvede, istedetfor Skjætning. En duelig Hørsvinger, som især er oplært i at trække Blaar, er bleven bosat mellem Lumby og Odense, forsynet med gode Hegler fra Benford, og har alene for Bønderne langt mere Arbejde, end han kan overkomme. Hørrøen udspindes nu til langt større Fjnhed end for 10 Aar siden, og der er nu flere Huusmænd, som i deres Fristimer spinde om Kap med Konerne. I 3 Haandgjernings-skoler, hvori Spindingen er det Vigtigste, læres ordentlig Spind. Talhaspen er bleven temmelig udbredt. — I Begyndelsen af 1835 siger Amtsprovsten, at Linnedvævningen har tiltaget overmaade meget i de 10 Aar Hallen har existeret; men at det bedste Garn bruges til Huusbrug. Ikkun de Hallen nærmeste Sogne have lært at væve rigtigt; Værredet bliver nu hvert Aar finere. Hallemærkets Paalidelighed er saaledes erkjendt, at Kjøberne ubetinget stole paa det, og undersøger ikke det hallede Værred. — 1836 indberettes, at Hørrøen vedbliver at udvide sig i Amtet, og at Bønderne have

lært at sætte Priis paa godt Sædehørfrø. Spindingen vedbliver ligeledes at forbedres, og der gives Spiderster, som levere 39—42—62 Knæk Garn pr. \mathcal{R} af indenlandst Hør. Pinnedvævningen er ligeledes bleven saa fortrinlig, at der endog fra Sjælland og Norge sendes Garn til Sletten, for der at forvæves. I Lumby Sogn findes 6 Jacquard=Maskiner, hvoraf een forfærdiget der paa Stedet. — Af en Beretning fra Aug. 1839 erfares, at Damaskvævningen er i meget Tiltagende, da ikke alene Honoratiories, men ogsaa Vandalmuefolk lade væve Damastes Dækfæoi til Udstyr. — I den af det Kongelige Danske Landhuusholdnings=Selstfab foranstaltede Beskrivelse over Odense Amt, stadfæstes i Almindelighed, hvad ovenfor er yttret; der siges: „at Værredshallen har lært Væverne at give Kæmningen det rette Forhold til Ipletten, at vælge bedre Ritter, og Huusmoderen at sætte Priis paa fin Uld og Hør, og derhos bedre Forarbeidning.“ Amtsprovst Rütken døde, og med ham tabte Odense Amt en ivrig Befordrer af hvad henhører til Høraavl og Pinnedhuusflid. Om dennes videre Skjæbne kjender Forfatteren intet, uden hvad kan erfares af Halle=Tabellen. Hallen blev efter Amtsprovstens Død flyttet til Odense. — I Forbindelse med Ovenanførte staaer, hvad nærværende Forfatter har bekjendtgjort i Tidsskrift for Landøkonomi, ny Række, 8de Bind: „Om Nødvendigheden af at føie hurtige og kraftige Foranstaltninger til Høraavlens Fremme her i Landet,“ og i samme Tidsskrifts 10de Bind om samme Gjenstand.

I de andre Amter har General=Toldkammer og

Commerce-Collegiet ikke staaet i Forbindelse med de Mænd, som virke meest til Hørvælsens eller Linnedhuusflidens Fremme, eller som interessere sig saaledes for begge disse Dele, som Amtsprovst Lütken for Odense Amt, hvorfor Indberetningerne fra Randers og Veile Amter ere mindre indlysende med Hensyn til Indflydelsen Væredshallerne der have havt, endssjøndt den for Randers Amt har viist sig efter en større Maalestof end for Odense Amt, ihvorvel den muligen ikke er bygget paa saa god Grund, som i dette sidste Amt. Smidlertid oplyser Randers Amt i 1832, at Vævningen har tiltaget i Godhed, om ikke i Fjinhed, da det fineste Garn kjøbes til Kjonges Fabrik. Hallmærket havde allerede vundet saamegen Tiltro, at hallede Væreder kjøbtes uden videre Undersøgelse, og i den Forudsætning, at dette var Hallernes eneste Formaal, foreslog Amtet at Præmierne ophorte, da Formaalet var opnaaet. — 1834 erklærer Amtet, at Væredsfabrikationen betydeligen var tiltagen i Egnen om Randers, siden Hallens Dpretelse, saavel med Hensyn til Dvantitet, som Dvalitet. — Veile Amt melder i 1832, at Væredets Godhed synligen tiltager, og at Sælgerne vanskeligen kunne afhænde deres Væred, med mindre det er hallet.

„Sees hen til de i det Ovenstaaende fremstillede Resultater af Væredshallernes Dpretelse,“ siger nærværende Forfatter i en Skrivelse til det Kongelige General-Toldkammer og Commerce-Collegium af 24de April 1843, „maa upaatvivleligen erkjendes, at Diemedet med dem saalidet er forfeilet, at der tvertimod er al Anled-

ning til at være tilfreds med dem, men det vil blive nødvendigt, at Regjeringen vedbliver med at virke i den eensang begyndte Retning, for at der ikke skal tabes, hvad vundet er, og Frygten derfor er neppe saa ugrundet; men det er muligt, og neppe saa urimeligt, at der maa skee en Forandring i Planen for Regjeringens Virksomhed, og at der bør strides til at fuldstændiggjøre Planen for Linnedhuusflidens Fremme. Som allerede fremsat i det Foregaaende, ligger det Hovedprincip til Grund for den Plan, hvorpaa Lærredshallerne nuværende Virksomhed støtter sig, at lære Landalmuens Bævere at kjende til Nyttens af deres Fabrikations Eensformighed, og til den Fordeel, som Hallestempelen forskaffer dem i Handelen. At lære dem en kunstmæssig, bedre og for dem fordeeltigere Bævning ligger udenfor Planen, undtagen forsaavidt de ved Præmierne allerede finde Marsag til at lægge sig derefter. At vedblive længe at virke efter denne Plan, vil muligen forarsage Industrifondet en aarlig Udgift, hvis Størrelse ikke svarer til den Nytte, der anvendt paa anden Maade muligen kunde stiftes, især ikke saalænge Hallernes Bestyrere vedblive at have de uklare Begreber, om hvad tilsigtes med Hallerne, som deres Indberetninger udvise de endnu have, hvor ofte de end ere gjorte opmærksomme paa det. — Følgende ere de Maader, hvorpaa Planen til Linnedhuusflidens Fremme kan fuldstændiggjøres.

Etablering af Bæveskoler i forskjellige Dele af Amtene eller af omvankende Bævere.

Skal Bæveren have den størst mulige Fordeel af

sit Arbejde, naar Tælen er om at væve for Handelen, det vil sige efter Reglementer, maa han forstaae at indrette sin Væv fabrikmæssigen. Han maa vide at beregne, hvormeget Garn der udfordres til et vist Alesmaal Lærred af given Brede. At Landalmuens Vævere i Almindelighed ikke vide dette, derom vidner, at saameget af det til Hallen bragte Lærred ikke har den halledygtige Længde. — I 1827 uddeltes en Anviisning til at forfærdige halledygtigt Lærred; men havde ikke den tilsigtede Virkning, fordi Bigtigheden af at forfærdige saadant Lærred ikke dengang tilstræffeliges kjendtes. Heri er steet en Forandring, og mange Vævere vilde sikkert nu med Beredvillighed modtage og følge en lignende Anviisning, især naar den blev sat i Forbindelse med praktisk Anviisning i den kunstmæssige Vævning, hvilket vilde opnaaes, naar deri udlærte Vævere etableredes i forskjellige Egne af Amterne, eller naar de dueligste af de allerede der bosatte meddeltes den fornødne Kundskab til den kunstmæssige Vævning med Forpligtelse til, imod Godtgjørelse, igjen at undervise Andre, som derom henvises til dem. Ved omvandrende og kyndige Vævere kunde det Samme opnaaes. — I Forening hermed maatte nødvendigviis forbindes Kundskab til de bedst indrettede Væve og Redskaber. Det vilde være hensigtsmæssigt og ønskeligt, om et Exemplar af de for bedst erkjendte Væve med dertil hørende Redskaber henfattes i en saadan Væverfskole, og at Enhver, som ønskede at anskaffe sig en Saadan, dertil blev givet et Bidrag. — Af alle de til Vævningen hørende

Redskaber er Intet vigtigere end Ritten. Det er ogsaa derfor at Ritter mod halv Priis sælges fra Hallerne, og at der langt tidligere af Regjeringen har været givet Opmuntring til deres gode Forsærdigelse. Saaledes bevilgedes ved en Kongl. Resolution af 16 Novbr. 1803, at den eneste da levende Rittesbinder, Giesing, erholdt 300 Rd., ligesom det ved en anden Kongl. Resolution af 6 Septbr. 1811 overdroges til daværende General Land=Oekonomi og Commerce=Collegium, at foranstalte 2 Læredrenge udlærte i Rittesbinding. Den Gang var i Kjøbenhavn 3 Rittesbindere. — Lærredets Blegning og Appretur sætter endeligen Kronen paa det Hele; men til nu at opnaae dette, er der neppe nogen rimelig Udsigt, formedelst de dermed forbundne Omkostninger; imidlertid blive de danske Lærreder aldrig nogen udbredt Handelsvare, forinden de erholde saadan Blegning og Appretering, at de kunne taale Sammenligning med Udlandets. Langs Gudenaen er der ønskelig Leilighed til Bleggerier; men at see Sagen udført, vil formodentligen blive en tilkommende Generation forbeholden. — Det er f. Ex. i Belgien og i Irland anseet for hensigtsmæssigt, at have Inspektører, hvis Forretninger bestaae i at paasee en god Lærredsfabrikation. Ønskeligt var det, om ansete Mænd i de forskjellige Amter forenede sig om at samvirke til Linnehuusflidens Fremme, saaledes som det Dublinste Selskab til Linnevævningens Fremme, eller som den belgiske Association pour le progres de l'Industrie linière".

Det maatte beroe paa lokale Undersøgelser, om disse foreslaaede Foranstaltninger til Linnedhuusflidens Fremme lode sig iværksætte; men Collegiet svarede, at dertil havde det ikke Midler, hvortil kom, at det vilde oppbee Resultatet af de omfattende Undersøgelser, som i Nabastaterne anstilledes Linnedhuusfliden angaaende. Og hermed er det blevet beroende.

Som Bidrag til at bedømme Bæveriets Omfang og hermed dets større eller mindre Bigtighed for Landet, meddeles her en Oversigt over Bævenes Antal laant fra det statistiske Tabelværks 5te Hefte. Antallet er her opgivet under tvende Hovedrubrikker, navnlig, deels forsaavidt de holdes i stadig Gang af dem, som drage deres Hovednæring af Bæve, og deels forsaavidt de alene benyttes af Huusfliden.

Af Bæve af første Slags var:

paa Landet	10,479 Stfr.
heraf benyttedes alene til U-	
dentoi	209 Stfr.
til Linned	406 —
til Bomuldstoi	122 —
til forskjelligt Brug 9,742	—
i Kjøbstæderne	1,005 —
heraf til Uldentoi	62 —
til Linned	158 —
til Bomuldstoi	213 —
til forskjelligt Slags	572 —
tilsammen Bæve til	
Næringsbrug	11,484 Stfr.

Transport 11,484 Strfr.

Af andet Slags:

paa Landet 17,403 —

i Kjøbstæderne 859 —

 18,262 —

i Alt 29,746 Strfr.

Det viser sig heraf, hvorledes Bæveriet især finder Sted paa Landet; thi medens Befolkningen her ikke engang er fire Gange saa stor, som i Kjøbstæderne, er derimod Antallet af de Bæve, som bruges til egentlig Næringsdrift, paa Landet over 10 Gange større end i Kjøbstæderne, og at Antallet af de Bæve, som paa Landet drives ved Huusflid, overstiger Antallet i Kjøbstæderne med meer end 20 Gange. Huusflids Bævene paa Landet overstige betydeligen Antallet af de Bæve, som der bruges af Bævere af Profession. Herved maa dog bemærkes, at Bævene i Straffeanstalterne ere anførte som hørende til Huusfliden, endstjøndt de uafdeligen ere i Gang. Saaledes var der 150 Bæve i Gang i Straffeanstalten paa Christianshavn. — Regnes i Gjennemsnit af hele Befolkningen, som levede her i Landet den 18de Februar 1834, 5 Personer til een Familie, kommer i Gjennemsnit paa Landet een Huusflidsbæve paa hver 11 Familie; i Kjøbstæderne derimod kun een paa 58 Familier; fradrages Bornholms Kjøbstæder ikke engang een paa 157 Familier. Hvor forskjellig Huusflidsbæveringen finder Sted paa Landet i de forskjellige Dele af Riget, sees af efterfølgende Fremstilling.

Paa Bornholm	1	Huusflidsvæv	paa hver 2 Familier.
i Jylland	1	— . . .	8 til 9 —
i Sjælland	1	—	16 —
paa Langeland	1	—	20 —
i Fyen	1	—	22 —
paa Moen	1	—	55 —
paa Volland	1	—	77 —

Fra Falster er Antallet paa Væve ikke opgivet. — Af de enkelte Dele af Landet udmærker sig ved størst Antal Huusflidsvæve Skam Herred i Fyen (den saakaldte Slette), ligesom Bornholm, een Huusflidsvæv for hveranden Familie. Hjørring Amt een for hver to til tre Familier og Holbeks Amt een for hver siette Familie. — Udenfor Bornholm afgiver man sig i Kjøbstæderne meget lidt med Huusflidsvævning.

I 1846 meddelte Amtmanden paa Bornholm Oplysninger om Væveriets Tilstand paa Den. Endstjøndt heri er indbefattet det af Hvergarn, meddeles dog her et Udtog deraf, da dette Væveri hører til Binnæring.

Tilvirkningen af hjemmegjorte Tøier, siges der, er i de senere Aar snarere tiltaget end aftaget. I 1845 udførtes 7,768 Allen, hvilket er det tredobbelte mod i 1843, og en halv Gang mere end i 1844. Aftagelsen mod i tidligere Tider antages at være en Følge af stigende Luxus og af Bomuldstøiernes billigere Priis.

Det bornholmske Efterlægts-Selskab har nu i flere Aar uddeelt ikke ubetydelige Partier rigaiff Hørfrø iblandt Landets Beboere.

I Sønder Herred er mellem 6—700 Bæve i Drift, og i de sidste 5 Aar er der tilvirket noget over 120,000 Alen Hvergarn.

For Vesterherred opgives:

Sogne.	Bæve.	Produkt af Hvergarn i de sidste 5 Aar.	
		Til Salg.	Til eget Brug.
Knudsker Sogn	55 Bæve.	3,500 Al.	15,045 Al.
Vester Marie	— 200 —	6,000 —	24,000 —
Ny Larsker	— 88 —	415 —	7,431 —
Nyfer	— 96 —	—	11,900 —
Rønne Bye	. . 316 —	12,640 —	6,320 —
i Alt 755 Bæve.		22,555 Al.	64,696 Al.

Ofter Herred.

Ofter Marie Sogn	230 Bæve.
Ipøsker	— 140 —
Ofter Larsker	— 100 —
i Svannike	— 80 —

i Alt 550 Bæve.

Den aarlige Tilvirkning angives til 30 à 40 Alen pr. Bæv, o: 14—19,000 Alen.

Norreherred.

Fra By- og Herredscontoiret berettes, at der i de senere Aar ikke skal være udført Hvergarn til Salg, da Priserne have været for lave.

Rø Sogns Forstanderskab erklærer, at det Bornholmske Bæveri er i aldeles Forfald, hvortil Nar-sagerne ere deels Udskiftningen, som forarsager at

Huusmændene ikke længer kunne underholde saamange Faar som tidligere, dels et bedre Agerbrug, da Kaps, Hvede m. m. saaes der, hvor tilforn saaedes Hør. Priserne paa Uld og Hør ere derved stegne, og herved Priserne paa Hvergarn og Badmel. I Sognet er 70 Bøve.

Rutsker Sogns Forstanderskab forklarer, at Hvergarnstøi i en Række af Aar ikke har været forfærdiget til Salg, da dets Priser ere blevne for høie, men Tilvirkningen til eget Brug er derimod større. Bøvenes Antal 100; Tilvirkningen 5000 Al. aarlig.

Klemensker Sogn 197 Bøve. Dlsker Sogn 77 Bøve.

Tilvirkningen.

	Klemensker.	Dlsker.
1841.	6435 Al.	1785 Al.
1842.	5820 —	1885 —
1843.	5735 —	1860 —
1844.	5790 —	1886 —
1845.	4994 —	1937 —

Heller ikke her kunne Varerne konkurrere med Tvistøier. Handlende, som i Kjøbenhavn handle med Bornholmske hjemmegjorte Tøier, anføre som Aarsag til den aftagende Tilvirkning paa Den, at det er blevet Brug at bære trykket Rattun istedet for hjemmegjort Tøi; hertil kommer, at det Kjøbenhavnske Hvergarn er billigere og smukkere, hvortil Grunden maa søges i at der til dette bruges Rassingarn af Pinned og Uld, ligesom i at Farverne og Mønstrerne ere smukkere.

Strømpebinding, Uldbinderi.

Strømpebinding kan antages at være her i Landet omtrent ligesaa gammel, som Brugen af Strømper; men, forsaavidt den leverer Produkter til Handel, er dette skeet sildigere og alene af Uld og finder næsten ifkun Sted i Jydland i nogle enkelte Egne. Første Gang denne Industrigreen omtales i trykte Skrifter er fra Midten af forrige Aarhundrede, i Danmarks og Norges oeconomiske Magazin, 3 Bd. Med Hensyn til dens Udstrækning er det Lysgaard og Hammerum Herreder, Viborg Stift, som til den Tid omtales; men siden nævnes Strømpebindingen oftere, og tillige, at den finder Sted paa flere Steder saavel i, som udenfor Jydland: saaledes siger Aagaard i sin Beskrivelse over Thy (1802), at der i nogle Sogne ved Vesterhavet hersker en roesværdig Flid i Uldbinding, og at endeel af Produktet sælges til Udførsel. Carstens, i hans Beretning om Alheden (1839), anfører det Samme om dette Distrikt. I den af det kongelige Landhuusholdnings-Selskab udgivne af Schythe forfattede Beskrivelse over Skanderborg Amt (1843) berettes, at Amtets vestlige Grændser blive ligesom overstrøifede deraf, men at denne Industrigreen ikke trænger videre frem mod Ost, og at det ifkun er i Brads, Eistrup og for endeel i Nørre-Suede Sogne at den drives, især i det Sidste. I den af samme Selskab ved Dalgas udgivne Beskrivelse over Beile Amt (1826), fremstilles de til Hammerum Herred stødende Sogne, Brande og Tyregod, som ud-

mærkede i Huusflid og navnlig i Uldtilvirkning, saavel vævede som bundne Varer.

Blandt de nyere Forfattere, som have omtalt Uldbinderiet i Jydland, er Pastor St. St. Blicher, der har behandlet denne Sag udførligst og med megen Sagkundskab i en af Samme omtrent 1824 forfattet og til det kongl. danske Landhuusholdnings-Selskab indleveret Beskrivelse over Uldbinderiet i Jydland, og ligeledes i Beskrivelsen over Viborg Amt, udgivet af det kongelige Landhuusholdnings-Selskab i 1839. Heri anføres, at Lysgaard og Hammerum Herreder ere Uldbinderiets Bugge, og at Salg af Bindetøier lige indtil for omtrent tvende Generationer siden indskrænkede sig til hine Herreder paa enkelte Undtagelser nær. Men da Bondens Frihedens Periode indtraadte, udvidedes Industrien stadigen og udvides endnu stedse, dog især mod Vest og Syd, navnlig i Ringkjøbing og Veile Amter; desforuden siger han, har Uldbinderiet forplantet sig til enkelte Sogne og Byer i de tilgrænsende, hvilken Forplantning næsten alene skal tilskrives Givtermaal, og navnlig medbringe mange Piger fra Vindeegnen denne Huusflid, som en herlig Medgift, der aldrig kan forødes. Sandheden, mener han, vil man komme nær, ved at antage, at tidbenævnte Huusflid blomstrer og udgjør den vigtigste Indtægtskilde i 90 Sogne med 40,000 Mennesker.

Hvad angaaer Produktets Mængde og Værdi siges derom i 1785 i Aalborgske patriotiske Samlinger, at dengang var i Kjøbenhavn 30 Hofsefræmmere, som klagede over, at de ikke kunde faae nok af

jydske uldbundne Varer; til Kjøbenhavn sendtes for over $\frac{1}{2}$ Tonde Guld aarlig. Til Altona, Bremen, Hannover, Holland, Pommern, Polen kunde ikke skaffes en tiende Deel af det, som dertil blev forlangt. Ogsaa Rusland søgte med Begjærlighed jydske Strømper. 1795 melder Pastor Blicher i hans Beskrivelse over Bium Sogn, Lysgaard's Herred, at der bindes aarlig i ethvert Huus i Gjennemsnit 52 Par Strømper. Sønnen, ovenmeldte St. St. Blicher, beretter ligeledes i ovenanførte Beskrivelse over Viborg Amt, at i Binderiet deeltage begge Køn, fra 5, 6, høiest 7 Aars Alder, og lige til den høieste, fort Enhver, som ikke ved Blindhed, Lamhed i Hænderne eller Sygdom heri forhindres. Naar dernæst fradrages de, som ere sysselsatte med andre Haandteringer, Handel o. d. l., Løsgjængere og Folk over Bondestanden, kan omtrentlig regnes at totredie Dele af Vindeegnens Folkmængde ere sysselsatte med dette Arbeide.

For Hammerum Herred anslaaer Begtrup i 1812 (Agerdyrknings Tilstand i Nørre-Jylland) at der aarlig indkommer henved 70,000 Rd., efter andre 90,000 Rd., for uldbundne Vare.

Jo mere vi nærme os det nuværende Tidspunkt, klages over at Uldbindingen aftager, fordi det bliver mindre lønnende; saaledes klager Dalgas 1826 over, at Strømperne, som i fordums Dage afgave en meget søgt Handelsartifel, nu falde meget vanskelig at afsætte, da, istedetfor en halv Snees Holstenere, som aarlig pleiede at komme til Brande for der at gjøre Indkjøb, nu ikke sees mere end 2 eller 3, der ydermere

byde saa lave Priser, at den raa Uld lader sig anbringe ligesaa høit. Derfor siger han, Hayes nu for Tiden store Dplag af Strømper hos de Hjemmehandelende, og istedetfor at den selvavlede Uld forhen ikke slog til, men mere maatte kjøbes, findes nu neppe Opmuntring til at forarbejde den paa Stedet frembragte. Imidlertid antager dog St. St. Blicher i 1839, at hele Værdien af de fra alle Bindeegnene udgaaede Varer udgjør 300,000 Rbd., hvilket ogsaa stemmer overens med de Oplysninger, som ere mig meddeelte af herværende Hofsekræmmere. Alene til Kjøbenhavn komme aarligen jydsk uldbundne Varer til 150,000 Rbd. Værdie.

De nyeste og dertil officielle Data til at belyse Uldbinderiets Bigtighed, saavel med Hensyn til dets Udstrækning, som til Mængden af Produkt, og det Antal Mennesker, der herved finde Underhold, indeholdes i det paa Regjeringens Foranstaltning udgivne statistiske Tabelværk, hvoraf er uddraget af dets 5te Hefte for 1838 den i det Efterfølgende leverede tabelariske Oversigt. Folkemængden er for 1840 og taget af det 6te Hefte.

Amt.	Herred.	Sogne.	Menneske Antal.	Produkt R			
Aalborg.	Gislum.	Bonsild . .	376.	128	128		
		Grønbef . .	662.	64			
		Hinge . . .	409.	480			
		Binderslev	718.	1280			
		Thorning .	1029.	4800			
		Lysgaard .	212.	1600			
		Høiberg . .	417.	1400			
		Elsborg . .	205.	860			
		Lysgaard.	Løvring . .	550.		1200	
			Høirup . .	441.		2160	
			Vium . . .	453.		960	
			Sjørøslø .	584.		1280	
			Alminde . .	348.		1180	
			Alhedens Co=				
			Ioni . .	518.		4000	
Rarup . .	187.	1440					
				22704			
Biborg.	Middel- som.	Rind . . .	277.	279½			
		Bestervelling	370.	160			
		Stiern . .	509.	70			
		Bindum .	546.	1300			
		Biering . .	249.	2492			
		Mammen .	393.	3120			
		Hiermind .	297.	3360			
		Lee	319.	2120			
Hjørthede .	214.	1644					
				14545½			

Amt.	Herred.	Sogne.	Menneske Antal.	Produkt z		
Viborg.	Hids.	Kraglund . .	544.	1872		
		Funder . .	381.	550		
		Seiling . .	239.	100		
		Sinding . .	233.	300		
				—————	2822	
Stander- borg.	Brads.	Gistrup . .	628.	1400		
		Brads . .	260.	130		
				—————	1530	
Ribe.	Voe.	Vist		550	550	
		Ulfborg.	Vinding . .	458.	576	
	Vind . . .		270.	80		
	Timring . .		293.	1440		
					—————	2096
	Ginding.	Haderup . .	698.	1904		
		Bording . .	609.	3840		
Hodsager . .		180.	776			
				—————	6520	
Ring- kjøbing.	Hind.	Norre Dmme	322.	325	325	
		Giellerup . .	1086.	7450		
	Hamme- rum.	Sunds . .	627.	3540		
		Rind . . .	748.	3737		
		Herning . .	594.	2768		
		Drre . . .	408.	3456		
		Sinding . .	337.	2496		
		Aulum . .	747.	2120		
		Bildberg . .	344.	1280		
		Neuling . .	195.	1008		
		Sneiberg . .	673.	3240		
Tørring . .	267.	1870				

Amt.	Herred.	Sogne.	Menneske Antal.	Produkt R	
Ring- fjøbing.	Hamme- rum.	Jfast . . .	963.	4416	
		Skarrild . .	370.	1450	
		Arnborg . .	242.	800	
		Sønder Fel- ding . .	317.	4800	
		Åsving . .	455.	5250	
		Norre Bium	190.	608	
					50289
	Bølling.	Borris . .	685.	524	
		Faster . . .	302.	223	
		Deyberg . .	633.	128	
Hanning . .		378.	32		
Lemb . . .		636.	120		
Ålstrup . .		179.	50		
Borgob . .		574.	2234		
Bølling . .		293.	1100		
Sedding . .	209.	522			
Breining . .	548.	227			
				5160	
Beile.	Norvang.	Brande . .	822.	150	150

I 1838 er saaledes forarbejdet til Salg 106,837 Pund uldbundne Varer i de af Norre Jylands Amt, hvis Beboere afgive sig med denne Vindstibeligheidsgreen som Næringsvei.

Dette Uddrag er ikke aldeles overeensstemmende med ovenangførte Uddrag af andre trykte Skrifter; men da ved den Fremstilling af Ulbbinderiet, som er givet i Tabelværkets 5te Hefte, ikke er bemærket, paa hvad

Maade man er kommet til de anførte Resultater, eller hvad der er lagt til Grund for dem, antages, at hvad St. St. Blicher, Schythe og Dalgas derom anføre saavel med Hensyn til Uldbinderiets Udstrækning som til Quantiteten af de producerede Varer, maa tages tilfølgende, og det saameget mere, som de Oplysninger jeg har modtaget af her i Staden værende Hofesfræmmere, ere aldeles overeensstemmende med St. St. Blicher's.

Med Hensyn til de uldbundne Varers Slags og Beskaffenhed kan bemærkes følgende:

Der bindes: 1) hele Mandstrømper, 2) Soffer eller halve Mandstrømper, 3) Fruentimmerstrømper, 4) Barnes eller Drengestrømper, 5) Nattrøier, 6) Underburer, 7) Klokker, 8) Kastetørklæder eller Schavler, 9) Banter, 10) Mandsermer, 11) spraglede Strømper 2: bundne af en hvid og en blaa Traad, 12) dito halv af Uld og halv af Bomuld (den blaa Traad Uld, den hvide Tvist), hvoraf meest Fruentimmerstrømper.

Alle disse Sorter forfærdiges ikke i lige Forhold i ethvert Strog af Vindeegnene: saaledes bindes i Thorning Sogn og Omegn meest Strømper; i Middelfom Herred meest Trøier, Klokker og Burer.

Ogsaa i Henseende til Qualiteten gives betydelig Forskiel.

Blandt Nørre-Jydlands Herreder leverer Lysgaard de bedste Varer, og af dette Sogne, siger Blicher i 1795, er der ingen, som heri kan gjøre Bium og Lysgaard Rangen stridig. Strømperne herfra ere

fortrinlige, faste, hvide og veldannede; fineste Mandstrømper i Kbhvn. passere under Navn af Lysgaards. St. St. Blicher nævner (1839) Thorning, som Centralfoguet for det gode Bind.

Hammerum Herred leverer flettere Varer baade hvad Ulden og Bindet angaaer. Varerne kaldes skarpe i Modsatning af bløde, som Lysgaard Herreds Varer benævnes.

At bestemme den Fordeel, der kan være for Binderne, er ikke alene vanskeligt, men ogsaa usikkert, da deri finder stor Forskjel Sted, saavel i Forhold til Uldens Priis, som til Varernes Bessaffenhed og til den større eller mindre Søgning. Bedre eller flettere Kornaar virke ogsaa kjendeligen herpaa. Det er en mangeaarig stadfæstet Kjendsgjerning, at i Misvæartaar, naar altsaa Kornet er dyrt, falde Priserne paa Binde-tøiet, fordi der da bindes forholdsmæssigen mere end i gode Aar; men der bindes da tillige bedre; thi skulle Varerne kunne sælges, maa ikke alene gives godt Kjøb, men de maae ogsaa være mere end almindelig gode. Denne Forbedring medfører større Affætning, og denne igjen daarligt Arbeide m. m.

Som en Hovedregel kan antages med afgjort Sifferhed: jo bedre Varer, jo stadigere Priis, og jo større Fortjeneste paa Materialet.

Fine, tæt- og jevntbundne Strømper have nu i 18 Aar holdt sig med liden Forandring paa samme Punkt, medens ordinaire Vare — og endnu mere de flette — aarligen ere stagne eller faldne.

Som en anden Hovedregel kan opstilles ligesaa

sikkert: Det bedste Gods udbringes altid til det Dobbelte af Uldens Priis og stundom lidt derover. Det fletteste giver iffun $\frac{1}{4}$ Overskud, stundom derunder. I samme Forhold de forskjellige Mellemflags.

Imidlertid kan Bindetoiets Priis ikke bestemmes ved Uldens; thi intet bindende Huus sælger Uld, men kjober derimod omtrent halv saameget, som det selv producerer. Saafremt Indkjøbet kunde skee til rigtig Tid, kunde Fordelen ved Arbeidet bedre bestemmes, ligesom Arbeidernes Fordeel vilde blive større; men her til mangle de Fleste Evne. Naar deres eget Forraad er forbrugt, kjøbes af Egnens Hofkræmmere en heel Deel dyrere end den Priis, hvortil ellers kunde være gjort Indkjøb.

Hofkræmmer Kell er har meddelt St. St. Blicher til hans Beskrivelse over Viborg Amt nedenstaaende tabellariske Oversigt, over hvad i 5 Aar er forsærdiget i Thorning Sogn, over Varernes Priis og Fortjenesten derved, hvorved erholdes et anstueligere Begreb af det Hele.

Aar.	Varernes Priis.	Materialets Priis.	Netto Arbeidsløn.
1832.	8282 Rbd.	5282 Rbd.	3000 Rbd.
1833.	6518 —	4904 —	1614 —
1834.	7225 —	5200 —	2025 —
1835.	7209 —	4830 —	2379 —
1836.	7834 —	4860 —	2974 —

Middeltallet af Fortjenestens Nettobeløb udgjør 2400 Rbd.

Folkemængden i Thorning Sogn anslaaes til 1000 Individuer. Da der i dette Sogn boer en ualmindelig Mængde Familier udenfor Bondestanden, kan, naar fradrages Børn under 6 Aar, Handlende, og til Arbeidet udygtige Personer, Binderes Antal iffun anslaaes til $\frac{2}{3}$ Dele af Befolkningen eller til 660. Nettofortjenesten, fordeelt paa dette Antal, bliver altsaa 3 Rbd. 4 Mk. for hver Binder; men, naar bemærkes, at i dette Antal er indbegrebet mange Børn, som formedelst Mangel paa Kræfter, Skolegang m. m. ikke kunne præstere hvad de Borne kunne, at der ikke arbeides af Alle hele Aaret igjennem, — thi Markarbeidet medtager for Mange $\frac{1}{2}$ Dele af Aaret, — med endnu flere Aarsager, bliver Resultatet en heel Deel bedre.

For Aarene 1837 indtil 1844 har Affætningen været:

Aar.	Bærdi.	Netto Fordeel.
1837.	6115 Rbd.	2225 Rbd.
1838.	6180 —	2210 —
1839.	7494 —	3894 —
1840.	6362 —	2879 —
1841.	4778 —	1798 —
1842.	4483 —	1533 —
1843.	3182 —	1622 —

En øvet Binder kan, naar ikke andet Arbeide afbryder, strikke et Par Mandstrømper i 2 Dage — til at farte og spinde Ulden dertil medgaaer halv saa lang Tid. — Til et saadant Par Strømper udfordres paa det Nærmeste $\frac{1}{2}$ R Uld à 1 Mk. 8 f . Strømperne betales med en Middelpriis af 3 Mk. 12 f . pr. Par.

Fortjenesten bliver altsaa 2 Mk. 4 Sk., fordeelt paa 3 Dage, 12 Sk. pr. Dag.

I Thorning Sogn, siger Blicher, bliver Resultatet af Uldbinderiet, at Skatter, Tiender og Communeafgifter meer end dækkes dermed. Da nærværende Forfatter i Aarene 1819 og 1820 bereiste Jydland, anførtes det Samme.

Mangor beretter 1782 i „Efterretning om Nestveds patriotiske Selskab“, at da Misvært m. m. i 1770—1772 trykkede hele Landet, stod Egnen med Hofespinden sig bedst. St. St. Blicher siger (1839) at medens i mange andre Jydlands Egne — dem fornemmeligen undtagne, hvor Hørindustrien blomstrer — Jordejendomme sælges for resterende Skatter, og Fattigvæsenet derhos selv vorder en trykkende Skat, Bindingen dog hidtil — efter et jydsk Kraftudtryk — har holdt Hundene fra Dørene. Uimodsigeligt Beviis for denne Paastand afgiver f. Ex. Lysgaard Herred, i hvilket hidtil endnu ikke var holdt Auction paa Gods eller Eiendom udlagt for Kongelige Skatter hos nogen bindende Familie.

Der staaer tilbage at faste Diet paa Maaden, hvorpaa Uldbindingens Produkter affættes, det vil sige paa Strømpehandelen.

I Bindings=Egnene ere hosatte Hofestræmmere, til hvilke Binderne i Almindelighed afhænde deres færdige Varer, deels mod rede Penge, deels mod Uld, Sæbe, Tobak m. m. Disse Hofestræmmere vare, hvad den østlige Deel af Bindedistrikterne angaaer, ind-

til for kort Tid siden Faktorer for de Kjøbenhavnne, til hvem de oversendte de bestilte Varer mod en Provision af 6 til 9 pCt. Produkterne fra den vestlige Deel af Distrikterne gif over Ringkjøbing til Hamborg og Holland; men heri er nu skeet den Forandring, at nogle af hine Kræmmere for egen Regning reise med de indkjøbte Varer til Kjøbenhavn, og sælge dem til her boende Hofkræmmere.

Foruden de hosatte Kræmmere ere ogsaa vandrende, som med mindre Partier gaae til de nærmeste Kjøbstæder, især Aalborg, Randers og Aarhus.

I det næstsidste Decennium af forrige Aarhundrede begyndte de sønden for Kongeaaen boende Jyder at komme til Vindeegnene, for at indkjøbe uldbundne Varer, og igjen sælge dem i de sønderjydske og holsteenske Kjøbstæder, samt i Hamborg og Bremen, og paa Messerne i Brunswig og Leipzig. Disse Handelsreisere ere blevne hyppigere og hyppigere, og nu komme de næsten regelmæssigen 5 Gange om Aaret, og kjøbe omtrent $\frac{1}{3}$ Deel af Viborgs, men $\frac{2}{3}$ Dele af Ringkjøbing Amts Bindetoier, som imidlertid nu ikke gaae længer sønderpaa end til Hamborg, da de der standses af den tydske Toldforening, som har belagt Indførselen med en Afgift af 30 pCt.

Ligeledes og af samme Grund er den Udførsel til Nordamerika standses, som Kjøbmand Glasson fra Hamborg, nu paa Glassensborg, i Skarrild Sogn, Hammerum Herred, havde aabnet, en Ufsætning, som imidlertid er bleven til stor Skade for mange af de jydske Hofkræmmere, da de Varer Glasson sendte til Amerika,

bleve tilfødt saa flette, at de næsten ingen Værdi havde. Da Affætningen pludseligen ophørte, blev Følgen, at der i Jydland blev betydelige Forraad af formedelst deres Slethed uaffætteligt uldbundent Gods. Efterat Binderne havde i nogle Aar bundet flette Varer, vare de komne i saadan Bane med at binde flet, at det nu efter den standsede Affætning faldt dem vanskeligt at levere godt, forsvarligt Arbeide. For at bringe Binderiet tilbage til dets forrige Standpunkt, indgav Etatsraad, daværende Herredsfoged i Lysgaard og Hids Herreder, H. Olm, i 1843 et Forslag, hvorefter de uldbundne Varer, førend de kom i Handelen, skulde undersøges, og, naar gode, stemples. Resultatet af de i denne Anledning stedfundne Forhandlinger blev en Allerhøieste Resolution af 28de Mai 1845, ifølge hvilken til Forsøg med en Uldbindingshallens Oprettelse i Lysgaard og Hids Herreder, under Viborg Amt, i 2 Aar af den til Industriens Fremme normerede Sum maatte anvendes for Aaret 1845 et Beløb af 400 Rbd. og for Aaret 1846 ligeledes et Beløb af 300 Rbd. — Hallen aabnedes den 11 December 1845. Efterat de fastsatte tvende Forsøgs-Aar vare henrundne, fandtes det rigtigst, for at erhverve større Erfaring om Hallens Henfigtsmæssighed, at lade den vedblive indtil videre, hvilket vandt Hans Majestæt Kongens Bifald, den 23 December 1846.

Hallen staaer under Herredsfogdens Tilsyn; Forretningerne udføres af en Hallemester og tvende Assistentter. Disse undersøge de den til Bedømmelse forelagte uldbundne Varer, og forsyne dem med et auto-

riferet Stempel, saavidt de findes egnede dertil. — De bundne Varer deles i Mandstrømper, i Fruentimmerstrømper, i Mandstrøier, alle af 3 forskjellige Nummere, i Fruentimmertrøier, og i Underbeenklæder, af tvende Nummere. Disse bestemmes efter Masteantal i Omgangen, Længde, Bidde og Bægt. Varerne bør være af god Uld, hvorfra den grove Laar og Buguld er borttaget, og være bundne af godt jævnt spundet og tvundet Straadet Garn, Hælen af Straadet. Varerne maae være bundne over passende Strikkpinde, tæt og jævnt. Alle Par i Dusinerne maae være af eens Bestaffenhed, og saavidt muligt af een Binders Arbeide. Foruden ovenansførte Bindetøier gives flere Sorter Dreng- og Børnestømper, samt større og mindre Fruentimmerklokker m. m., som komme i Handelen. Ere de gode Handelsvarer, blive de ogsaa stemplede. Hallingen skeer uden Udgift for dem, som melde sig med Varer, med mindre den forlanges paa andre end de dertil fastsatte Dage.

Fra Udbindingshallens Dyretælle indtil 1ste November 1848 er hallet:

Stempel.	Mands= Strømper.	Kruen= timmer= Strømper.	Gøtter.	Mands= Trøier.	Kruen= timmer= Trøier.	Under= Beenslæder.	Berne= Strømper, Kløfter.	Tilsammen.
	Dufin.	Dufin.	Dufin.	Dufin.	Dufin.	Dufin.	Dufin.	
Nr. 1	59½	83	218½	22	17	16	"	416
— 2	6	67	119	5	"	5	"	202
— 3	42	641	966	9	"	"	"	1658
uden Nr.	126	23	2	11	"	14½	152	328½
	233½	814	1305½	47	17	35½	152	2604½

Med Hensyn til Handelen i Jydland med uldbundne Varer maa bemærkes 2de Reskripter af 14de Februar 1741, det ene til Stiftsbefalingsmanden i Ribe, det andet til Stiftsbefalingsmanden i Aarhus, i Anledning af at Landfiskalerne havde anseet det, at Hofstræmmerne i Kjøbenhavn opkjøbte de uldne og Traad=Strømper, samt Badmel, som forfærdigedes af Landalmuen i Jydland i de 4 Herreder, Hammerum, Bøsling, Lysgaard og Hids Herred, som Landprang og forbudt dette. Det oplystes ved denne Leilighed, at disse Herreders Beboere havde deres fleste Levebrød af disse Haandteringer, da Kornavlens var ringere, og at det i langsommelig Tid havde været i Brug, at endeel af Jydlands Beboere, som vare komne i Handel med dem, der forfærdigede disse Varer, havde nedsat sig i Kjøbenhavn og der taget Borgerskab, og vare vedblevne at handle med disse Varer, hvilket blev anseet for gavnsigt. I Reskripterne befales derfor, at Ingen maa hindre eller forbyde Hofstræmmerne at handle med ommeldte Herreders Indvaanere, og at det maa staae de bemeldte Indvaanere frit for at sælge og afhænde de af dem forarbejdede uldne og linnede Varer til hvem de selv lyste og hvor de Samme beqvemlest og bedst til deres Lary og Nytte kunne affætte og forhandle. — Da det formentes fordeelagtigt og at bidrage til en endnu større Udbredelse af Uldbinderiet i Jydland, om Strømperne kunde væves af jydsk maskinspundet Uldgarn, bevilgedes ved Kongelig Resolution af 2den Mai 1804, at der anvendtes indtil 500 Rbd. til Forsøg dermed ved Kjøbmand Hansens Uldfabrik i Randers.

Ovenstaaende Afhandling om Binæringerne kan passende slutes med hvad Nathanson siger om denne Gjenstand i Skriftet om Danmarks Handel, Skibsfart, Penge- og Finantsvæsen fra 1730 til 1830, 1ste Deel:

„Man paastaar, at Danmark ikke er noget Fabrikland. Mener man hermed, at Danmark ikke forsyner andre Lande med sine Fabrikater, saa er jeg fuldkommen enig heri; vil man derimod anvende denne Paa-stand paa Landets egne Fornødenheder, saa maa jeg modsig det. Ikke Hovedstadens Beboere gjøre heri Udslaget, ikke dens Fornødenheder kunne tjene os her til Maalestof. Nei, vi maae holde os til Beboerne paa Landet og i de mindre Kjøbstæder. Alt, hvad Landmanden behøver til sin Beklædning, frembringer han næsten selv, Alt forarbejder han selv. Dette er ikke Tilfældet i andre Lande, f. Ex. i England, og det er Grunden til, at dette Lands Fabrikker ere langt mere beskæftigede for det indenlandske Forbrug end for det udenlandske. Landbeboerne i de danske Provindsler udgjøre omtrent een Million Menneſker; hvad udfordres ikke til disses Beklædning af Uldent og Linned? Lad os antage kun 4 Alen Lærred og ligesaa mange Alen Uldentoi til hvert Menneſke, saa faae vi 4 Millioner Alen Lærred, og ligesaa mange Millioner Alen Klæde eller andre Uldentøier; desforuden i det mindste een eller halvanden Million Var Strømper. Trængte Hollænderne til de islandske, færøiske eller jydſke uldne Strømper, naar de selv bandt dem? — Bonden forarbejder mange hundrede Tusinde Huer, ogsaa mangfoldige Alen Lærred til Lagener, og et stort Qvantum Dynevaar til

Sengeflæder; Alt dette af mange Millioners Værdie frembringes og forarbejdes i Landet selv; det fremkommer ved Huusflid. Hvorledes vilde det see ud her i Landet, naar vi skulde være nødsagede til at forskrive alle disse Varer fra Udlandet? Vi faae Værreder fra de hannoverske Lande, fra Polen, fra Sverrig; og disse Værreder ere heller ikke Fabrik-Vare, men Alt er et Overskud af Huusfliden der. — Vi kunne altsaa, med Hensyn til Landets egne Fornødenheder til Beboernes Beflødning, ligesaa godt betragte Danmark som et Fabrik-Land som saamange andre Lande, skjøndt Fabrikaterne ikke frembringes ved Kunstflid. I ingen Fremstilling var Dlusfen saa heldig som i Udviklingen af Huusflidens Bigtighed for Danmark; thi, i Sandhed! denne Huusflid er i oeconomisk Henseende een af Danmarks vigtigste Støtter. Det er kun at beklage, at denne ikke end mere udvides, og at Mandfolkene paa Landet ikke bestæftiges mere med Huusfliden; thi heri staae de langt tilbage for Dvindfolkene. Tusinde og Tusinde af disse Bønderkarle doyne de mange lange Winter-Aftener hen uden at syse med det allermindste. Var dette ikke Tilfældet, da vilde vi have et betydeligt Overskud af Huusflidens Frembringelser, og Landmanden vilde see sig end mere istand til at forbedre sine Eiendomme.“

O. J. Rawert.

Nogle Ord om Englands Landhuusholdning før og nu.

(Oversat efter Indledningens til Værket: „Die landwirthschaftlichen Gerâthe Englands, af W. Hamm, Braunschweig 1845).

Kun Lidet eller Intet er os bekendt om den brittiske Nes Agerbrug før Romernes Tid. Dog indbød dens Frugtbarhed og milde Clima dem til der at grundlægge Colonier. Fra dem udgik sandsynligviis saavel Folkets som Landets første, egentlige Cultur; og det er factist godtgjort, at de der have indført de første Frugttræer. Om det engelske Agerbrug, i dets første Tider, har man kun yderst faa og mangelfulde Efterretninger. Det ældste Mindesmærke derom er sandsynligviis den angelsariske Plov fra det ottende Aarhundrede, hvilken findes afbildet i Strutts Værk. Denne Plov, som meget ligner den, paa gamle Mynter og Monumenter afbildede græske, er, naar man tager Hensyn til dens Ælde, af en for den Tid overraskende Construction, og lader os med temmelig Bished slutte, at der har været et planmæssigt Agerbrug i Landet. Alfred den Store, hans Søn og Sønnesøn, henvendte deres Opmærksomhed derpaa; i deres Tid blev Trevangsbruget almindeligere og vedligeholdt sig som den meest brugelige Driftsmaade endog til Begyndelsen af forrige Aarhundrede. Det engelske Agerbrugs Tilstand paa hiin Tid, forsaavidt man kan uddrage den af ad-

spredte Bemærkninger hos Kirkesæbde og Digtere var omtrent saaledes:

Landet bestod for største Delen af Skove og Græsgange. Disse tjente til Underholdning for et temmelig stort Antal Faar og Hornkvæg, hvilke udgjorde Bøndernes fornemste Rigdom. Iffun en lille Deel af Jorden blev dyrket, og det meget let, saa at den kun frembragte middelmaadige Afgrøder. Men lidt efter lidt, alt som Befolkningen forøgedes, blev Produktionen utilstrækkelig, og man var altsaa nødsaget til at finde en ny Dyrkningsmaade. Paa Grund af Lovenes Kraftesløshed eller Banskkeligheden ved at haandhæve dem under Baronernes gjensidige, ofte indtræffende Feider, led den jordbrugende Deel af Folket overordenligt; men denne betrængte Tilstand var tillige den første Aarsag til dens efterfølgende Selvstændighed. Landboerne forenede sig nemlig i Byerne til gjensidig Beskyttelse og Forsvar. Den bedste Jord, nærmest Baaningerne, dyrkedes, og paa de fælles Græsgange underholdtes Dvæget uden megen Møie og Bekostning. Men den nærmeste Følge heraf var, at man kun erholdt meget lidt Gjødning og at Agrene derfor neppe levede saa stort Overskud, at det dækkede Omkostningerne ved Arbeidet. Man fik i det Høieste kun 4 Fald, og Marken var efter den anden Afgrøde aldeles overgroet med Ukrud. Dette troede man at kunne forekomme ved at indføre Lovangsbruget. Man lod nemlig Jorden hvert andet Aar ligge i Brak, istedetfor at tage to Afgrøder mellem hvert Brakaar. Hvede able-

des da iffun sjældent; Landbrugets vigtigste Producter vare Byg, Havre og Rug.

En Hovedgreen af Dvægdriften udgjorde Svineavlen, hvilken var halvild. Store Hjorde af disse Dyr fandt overflødig Næring i Ege- og Bøgestovene. Rettigheden til at drive Svinene i Kronens Stove blev bevilget Hjordenes Giere, som en Gunstbeviisning for udviste Tjenester. Alene Drer anvendtes til Trædyr og disse fik en kun tarvelig Underholdning paa Almindingerne. De vare saa daarlige, at tre Par vare nødvendige for at trække en Plov ved sædvanligt Arbeide, og desuagtet kunde man paa den længste Dag ikke pløie mere end i det Høieste $\frac{1}{2}$ Tønde Land. Om Vinteren fodredes de alene med Halm, og fristede saaledes Livet ved det, som nu i England næsten udelukkende anvendes til umiddelbar Tilberedning af Gjødsel. Medens Beiene vare ubrugelige for Kjøretøier, og disse iffun lidet bekjendte, benyttede Jordbrugerne Hestene alene til at ride paa, samt til paa deres Ryg at føre Sæden til Mølle eller til Torvs. De vare af den lille Landrace, som sidenhen krydsedes med Heste, der vare indførte fra Friesland.

Wilhelm Erobrerens despotiske Regjering bibragte Landet dybe Saar, af hvilke det blødte gjennem Aarhundreder. Særerne, Englands Indvaanere og Kjærnen af Befolkningen, bleve af den statskloge Usurpator paa alle mulige Maader indskrænkede i deres Rettigheder og berøvede deres Eiendele. Deres store Eiendomme fordeltes mellem Normannerne til Tak for udviste Tjenester og som Opmuntring til fremtidige. Uri-

melige Afgifter fordrebes af de saariste Grundeiere og bleve ofte indkrævede med Vold; Særene vare særegent betyngede med en Skat, til hvilket Diemed man for første Gang forfattede en almindelig Jordebog, doomesdaybok. For at undgaae denne underfuede Tilstand, flygtede mange Særene bort, isærdeleshed til Skotland, hvorhen de bragte de første Grundsætninger i Agerbruget.

Jordbruget opretholdtes dog endnu nogenlunde af de Munkeordener, som havde offentlige Strækninger af uopdyrket Land i Forlehnning. — For Munkene var det, paa Grund af deres Rundskab til Latinen, muligt at studere de romerske, paa den Tid de eneste, Forfattere i Landhuusholdningen, og ved at anvende de fra denne Kilde hentede Regler og Grundsætninger, forbedrede de deres Jorder betydeligt i Sammenligning med de omkringliggende. Ved at undervise og opmuntre deres Undergivne til at dyrke deres Jord med mere Omhu, viste de sig at være langt bedre og mildere Herrer end Adelsmændene, der med Undtagelse af at beskytte deres Undergivne og sørge for deres egne Fornødenheders Tilfredsstillelse, ikke brøde sig om Noget. Brød af Rug, Byg, Erter og Bønner var den sædvanlige og næsten eneste Føde for det lavere Folk, hvilket ligesom eiedes med Jorden og ikke havde Ret til at flytte til noget andet Sted eller gaae i nogen anden Tjeneste. De større Lehnbesiddere dyrkede selv kun en Deel af deres Eiendomme; det Dyrige overlode de til Folk af en ringere Klasse og til Arbeidere, hvilke,

skjøndt fribaarne, dog vare kun lidet bedre faren end de Livegne og levede fordetmeste ligesom disse.

Forpagterne havde saa smaae Capitaler til deres Disposition, at Besætningen ofte var Grundeierens Eiendom og bortforpagtedes tillige med Jorden samt det dertil hørende Tjenestetjyende. De havde ifkun saa Agerdyrkningsredstaber, for største Delen af Træ, grovt og plumpt forfærdigede af dem selv. En Plov med Skær af Jern, en Dre og en Spade vare sædvanlig det Bærktøi, som benyttedes meest.

Den engelske Landhuusholdning opblomstrede ikke før Magna charta, dette Britternes usfatteerlige Gode, værnedes om Eiendommens og den personlige Sikkerhed. Da Folket senere hen ved Oprettelsen af Underhuset fik Veilighed til at fremsøre sine Ønsker og Besværinger umiddelbart for den lovgivende Magt; da Parlamentet begyndte at henvende sin Opmærksomhed paa Manufacturer, Handel og Agerdyrkning, som Kilderne til Nationalrigdom; indtraadte ogsaa en ny Epoke for Landhuusholdningen. Den største Forandring i dennes Tilstand bevirkedes ved den i Aaret 1461 for første Gang bevilgede Kornudførsel. Før den Tid produceredes blot hvad der var nødvendigt til eget Forbrug, og en Følge heraf var, at en stor Mængde Grundeieendomme, af hvilke der kunde have Indtægt, forbleve uopdyrkede. Denne Tilladelse burde have været en Opmuntring og en Spore til at hæve Productionen til et høiere Trin; men har desuagtet endnu i lang Tid ikke de forventede Frugter, eftersom en dertil knyttet Clausul — en fastsat høi Pris paa Korn til Ud-

førsel — lagde altfor mange Hindringer og Ubequemmeligheder i Veien for Producenten. Et større Skridt fremad var derfor den under Dronning Elisabeth bevilgede frie og ubundne Udførsel af alle Slags Sædevarer. Herved hævedes Handel og Agerdyrkning, og fandt en gjensidig Støtte i hinanden. — Senere hængif man med altfor stor Iver endnu videre; man udsatte en Priis for et vist Quantum Sæd, som udførtes.¹ Saa stor Fordeel dette end medførte for de større Grundeiere, ligesaa megen Skade opstod der heraf for Folket og for alle dem, der ei besad nogen Jordeiendom, samt derved at samtlige andre Fornødenheder maatte betales i Forhold til de forhøiede Kornpriser.

Paa samme Tid som Videnskaberne atter opblomstrede og især efter Bogtrykkerkunstens Opfindelse, begyndte ogsaa Agerdyrkningslitteraturen at udvikle sig. Imidlertid lovede dens Begyndelse i England ei meget; alle Forfattere i denne Materie hentede deres Efterretninger fra Varro's *de re rustica*, eller fra Cato, Columella og Paladius, samt fortalte snarere, hvad der burde gjøres end det som gjordes. Den første engelske Skribent i Landhuusholdningen, som er værd at lægge Mærke til, var Sir Anton Fisherbert, som af Mange ansees for den engelske Agriculturs Fader. Han udgav 1523 sin „*Book of husbandrie*“. Dette Bærk udspreder et betydeligt Lys over Forpagternes Tilstand paa den Tid; de maatte tilligemed Koner og Børn arbejde strængt, og adskilte sig blot derved fra den simple Jordbruger, at de vare frie Mænd (*freemen, freeholders*).

Grundeieren var meget uafhængig, og hans Levemaade høist simpel; han havde ikke store Udgifter og var kun sjelden forsynet med rede Penge; deeltog ikke meget i Handel og Bandel, men levede af Indtægterne af sin Jord; hans Tyende spiste ved hans eget Bord. Faareavlen var Hovedformaalet, og Uld den fornemste Artikel, man havde at forhandle. Faarene holdtes paa de almindelige Græsgange, og Foldning var den sædvanlige Maade, paa hvilken de gjødede Ageren. Ifkun med store Vanskeligheder underholdtes Faarene om Vinteren og der omkom altid et betydeligt Antal af disse Dyr paa denne Aarstid. Hø var deres eneste Foder, og Koeer saavel som Foderurter vare endnu ubekjendte. Paa denne Maade forrentede Enge sig uforholdsmæssigt høiere end Agerjord. Af Mangel paa Vinterfoder for Dvæget, slagtedes jævnlig flere Kreaturer endnu før de vare fedede, og derved fik man rigelig Føde for Familien og Tyendet.

Nu begyndte overhovedet Dvægavlen at blive af nogen Betydenhed; under Henrik VIII gjordes der meget for den. England har denne Monark at takke for Grundlæggelsen af sin nuværende ndmærkede Faareavl. Under hans Regiering førtes 3000 spanske Moderfaar til England, hvilke bleve fordeelte omkring iblandt alle Grevskaberne, hvorhos der omhyggeligen vaagedes over deres hensigtsmæssige Røgt og Anvendelse. Deels ved Parring i den samme Race (Englændernes: breeding in and in) og deels ved Krydsning med Landets egen grove Faarerace udvikledes Englands nuværende meget fine og languldede Race. — Hesteavlen, der allerede

var i Stigning ved Krydsning af arabisk Fuldblod med indenlandfste og frieske Racer, begyndte efterhaanden at blive Jordbrugernes kjæreste Beskæftigelse paa Dvægaavlens Beføstning.

Dgsaa under Elisabeths Regiering skændede man Landbruget nogen Dpmærksomhed. Noget betydeligt Værk i Landoeconomien have vi dog ikke fra den Tid; endnu var der ikke foregaaet nogen væsenlig Forandring i Agerdyrkningen eller Dvægaavl. Ifkedestomindre synes dog Forpagternes Tilstand at have forbedret sig; de bleve mere velhavende og begyndte at boe i pynteligere Huse istedetfor Hytter af Træ, som vare overstrøgne med Leer.

Cromwell besyttede Agerbruget. Under hans Regiering udmærkede sig især to Skribenter i Agriculturen. Den første af dem, Hartlib, gjorde 1641 i et særskilt Værk Englænderne bekendte med det allerede da meget fremstredne Agerbrug i Flanderen, og udgav ti Aar senere en Agerdyrkningslære*), som forskaffede ham meget Bifald og Protectorens særdeles Indest. — Hans Ven og Samtidige, Walter Bligh, publicerede et endnu vigtigere Værk**), som indeholder ganske sunde Anskuelser over Landoeconomien tilligemed fortræffelige Anmærkninger, som fortjene Dpmærksomhed endnu i vore Dage. Forfatteren omtaler deri for første Gang Kløveren, som var bragt til England fra Nederlandene, og anbefaler dens Dyrkning som det vigtigste Formaal;

*) Legacy of Husbandry. London 1651.

**) The Improver improved. 1652.

tillige søger han at godtgjøre, at Kloveren fortjener Fortrinet fremfor alle andre Foderværter. Richard Weston, som kort Tid derefter udgav en omfattende Beretning angaaende Kveavlen i Flanderen, lagde Grunden til det forbedrede System i den engelske Landhuusholdning, hvis meest eiendommelige Characterer er Dvægets Vinterfodring med Kveer.

Fra den Tid indtil den nuværende har Englands Agerbrug rigtignok langsomt, men regelmæssigt og sikkert, udviklet sig. Med den tiltagende Befolkning og den dermed følgende Nødvendighed af en forøget Production opstod en ny Speculation, nemlig Opkjøbet af uopdyrkede Jordstrækninger, hvorved mange Landmænds Gaarde bleve forøgede og forbedrede. Men et af de vigtigste Fremskridt var Indrømmelsen af en lang Forpagtningstid for dem, der vilde anvende deres Capitaler og Kundskaber paa Jordens Forbedring. Den Sikkerhed, som denne Indretning giver slige dygtige Forpagtere, og den uafhængige Stilling, hvori de herved ere satte i deres Forhold til Grundeierne, forsaavidt de nemlig kun erlægge deres Forpagtningsafgift rigtig, maatte være den stærkeste Spore til Flid og Anstrængelse. I Almindelighed kan man antage med Visshed, at Jordens Forbedring staaer i noie Forhold til Forpagtningstidens Længde.

Forpagternes Stræben efter at forbedre Jordbruget, tilligemed Haabet, at Indtægterne skulde forøges, ledede mange til at anstille Forsøg, som vel mislykkedes og ofte medførte Tab. Men derved vandtes en uvurdeerlig Erfaring. Paa samme Tid begyndte ogsaa den Tanke

at vaagne hos Mange, at de skyldte deres egen og Nationens Belfærd, ved Forsøg og Fremstridt at sætte en Grændse for den hidtilværende gamle og sædvanlige Slendrian i Landbruget. Fremfor Alle bør isærdeleshed en Mand nævnes — Jethro Tull, en Landmand i Berkshire; han indførte paa sin lille Gaard en Agerdyrkningsmethode, som alt var i Brug i Lombardiet og sandsynligen var laant fra Gartnerne, der saae eller plante deres Grønsager i Rader med betydelige Mellemrum. Da han fandt at Productionen i god Jord forøgedes, naar man ophakkede og løsne de Jorden rundt omkring Planternes Rødder, saa opstillede han en ny Theori om Plante = Næringen. Denne, troede han, bestod allene af fiint sønderbeelt Jord. Derfor ansaae han det for troligt, at Gjødningen kun virkede mechnist, og at Jorden kunde undvære den, idet den bestandig kunde gøres frugtbar ved fortsat at bearbejdes og smuldres. Det Eiendommelige i denne Theori bestod deri, at med det samme Forbruget af Gjødsel formindskedes, forøgedes ogsaa Arbejdet, og at følgelig Befolkningens Forsøgelse gjorde en større Anvendelse af Arbejdskræfterne nødvendig, for at den kunde underholdes. Tulls Theori optoges med entusiastisk Bisald af mange af de fornemste Landbrugere i og udenfor England*). I Førstningen ansaae man hans practiske System, hvilket man kaldte Drillkultur**), som en af de vigtigste

*) *Traité de la culture des terres, suivant les principes de M. Tull, Anglois, par M. Duhamel de Monceau 6 Vol. Paris 1753.*

**) Drill-husbandry.

og fortrinligste Opfindelser. Imidlertid fandt man snart, at hans Illusioner førte ham for vidt. Han selv led betydelige Tab ved sine Forsøg og ved at anvende sine Theorier i det Store. Ifkedestomindre kan han dog betragtes som en af de fornemste Befordrere af et forbedret Agerbrug. Selv hans Bildfareller havde den Nytte, at de ledede Agerdyrkeren til fuldstændige Jagtagelser og Anskuelser. Den heraf følgende Indførelse af Maskiner til Raa = Saaning og til Jordens Ophakning mellem Planterækkerne — en Opfindelse, som alene tilhører ham — var af uendelig megen Nytte for Landbrugets Fremgang og udgjorde Vendepunktet i Englands Landhuusholdning.

En af de første Forbedringer var Ombytningen af To- og Trevangs = Bruget med den mere lønnende og frie Bereddrift. Her udrettede Exemplet det Beste. Den store Fordel, som Foderavlen forskaffede; det som Følge heraf sig hurtigt forbedrende Kreaturhold, isærdeleshed med Hensyn til Dvægets Fedning; den store Gevinst af Jord, som kunde dyrkes, uden at man behøvede at frygte for, at dens Productionskraft skulde formindskes — alt dette udført og consequent gennemført paa enkelte Eiendomme i det Store saavel som i det Smaa, forveilede ikke at gjøre et dybt Indtryk paa Mængden. Indførelsen af Bereddriften, Kloveravlen og den udvidede Dyrkning af Rødværter (Turnips = Avlen), som senere kan ansees som Grundpillerne for det engelske Agerbrug, gif ved Siden af det forbedrede Røbbebrug, som var almindeligt i Norfolk.

Men da ingen fuldkommen Landhuusholdning kan

tænkes uden Anvendelsen af de muligst bedste Redskaber, indtraadte ogsaa i denne Henseende en fuldstændig Forandring. De Mænd, hvis meest magtpaaliggende Idræt var at forvandle deres Agerjord til en blomstrende Have, have ogsaa henvendt deres Opmærksomhed paa Agerdyrkningsmechaniken. Med Visshed kan man ogsaa antage at Englands udviklede Industri og prisværdige Cultur hovedsageligen er udgaaet fra Agerdyrkningsredskabernes Fuldkommenhed, samt fra Opfindelsen og Anvendelsen af Maskiner til Agerdyrkingen og dennes Grene. Den store Reform, som frembragtes ved Drillculturen, kunde kun gennemføres ved Redskaber og Værktøi, der passede til denne Dyrkningsmethode. Men hvor stor en Udvidelse denne senere har vundet i Britannien, hvilke Følger, Besparelser og Fremstrid den tilveiebragte, derom er det ikke her det rette Sted at tale. Iffun saameget maa tilføies, at Drillculturen er det eneste lønnende og fordelagtige Middel til at befrie Agerbruget fra trykkende Biforhold — et Maal, som maa være enhver rationel Landmands Ønske at efterstræbe.

Næst efter Tulls Opfindelse frembragtes vel den største Forandring i de gamle Systemer ved den nye Methode med Dvægets Fodring og Fedning, hvilket efterhaanden fremkaldte Indførelsen af Luzernen, Esparceten og andre Foderværter, ligesom ogsaa Dyrkingen af adskillige Rodfrugter. — Man erholdt en langt større Mængde Gødning, ved hvilken Jordens productive Kraft forøgedes og gjorde rigeligere Afgrøder mulige.

Bed Opfindelsen af bedre Redskaber, hvilket formindskede Arbeidet og alligevel udførte det fuldstændigere, kunde en stor Ulempe, som isærdeleshed i England er et betydeligt Onde, blive hævet, nemlig den overordentlige Ansamling af Vand i Jorden, som kun i en ringe Mængde af sig selv bortdunster. Da opstod det storartede Afledningsystem, som er den største Mærkværdighed ved det derværende Landbrug. — Dog ogsaa mange andre Aarsager medvirkede til at indføre Forbedringer. De høie Priser bestemte for en Del Capitalisterne til at sætte deres Formue i Jordeiendomme; de lavere Priser derimod opmuntrede til større Flid for ved en forøget Production at erstatte Producternes sunkne Værd. Opmærksomheden paa Agriculturens Fremstrid underholdtes væsentlig ved Bogtrykkerkunstens hastigt tiltagende Benyttelse. Ethvert følgerigt Forsøg, enhver ny Methode, som Opfinderen ansaae for at være af Betydning, blev paa det hurtigste offentliggjort.

De store Fremstrid, som de engelske Landbrugere have gjort i Kreaturholdet, tilhøre aldeles en nyere Tid. De begyndte i Midten af det forrige Aarhundrede. Den Fordeel, som man havde heraf, maatte opvække Rappelyst. — Isærdeleshed var det de berømte Opdrættere (Breederes) Collins og Bakewell, som bragte Sagen næsten til det Utrolige. Saaledes erholdt f. Ex. Collins i Aaret 1784 for 47 Stykker Fedekreaturer af forskjellig Alder den uhorste Sum af 6687 Pund Sterling eller over 60,000 Rbd., altsaa omtrent 1276 Rbd., for hvert Kreatur. Fowler folgte 1791 halvtredstindstyve Hoveder for 4290 Pund Sterling o. s. v. Saa-

kanne Priser maatte nødvendigviis mere og mere henlede Landmandens Opmærksomhed paa Sværgavlen.

I Henseende til de literære Fremstridt i Englands seneste Landbrugsepoke, træffer Blikket saameget Godt og Udmærket, at det er vanskeligt at udpege det Bedste. Intet Land er mere rigt paa Skrifter i Landhuusholdningen; at opregne dem alle vilde alene fylde en heel Bog. Vi kunne kun her nævne nogle af de fortrinligste Skribenter, saasom Lord Rames, Marshall, Arthour Young, John Sinclair og Dickson. Den originaleste af dem er den førstnævnte. Hans Bog, den dannede Landmand ("The gentleman farmer"), indeholder de fortræffeligste Lærdomme og nyttige, practiske Raad. De øvrige fortjene at ihufømmes, paa Grund af den fortræffelige Maade, hvorpaa de have gjengivet de forskjellige, fra andre Forfattere samlede Principer. A. Young er i Udlandet meget bekjendt og Dickson især kjendt i Tydskland gjennem Thaers fortræffelige Oversættelse.

"Farmers magazine," et Tidsskrift, som begyndte i Aaret 1800 og selv til vor Tid er blevet fortsat af forskjellige Udgivere, har udrettet overordenlig meget Godt ved at udbrede de Erfaringer, der bleve gjorte i Videnskaben. Meget skylder Englands Agerbrug de forskjellige Foreninger, som have dannet sig til dets Understøttelse. Foreningerne i Bath og Vest-England, samt Brocknock Society, af hvilke det førstnævnte endnu bestaaer, vare vigtige Midler til Udbredelsen af Kundskaber i alle Landhuusholdningens Grene. Paa samme Maade virkede

Høilandsfælskabet i Skotland og Agerbrugsforeningen i Dublin i Irland ret tilfredsstillende i Forbindelse med de forstnævnte, idet de anstillede Forsøg for at sammenligne Systemer og Metoder, uddeelte Belønninger og befordrede enhver Green af Agriculturen.

Men isærdeleshed viste sig et Selskab virksomt, „Board of agriculture“, for hvilket John Sinclair, en ivrig Ven af Agerdyrkningen, stod i Spidsen. Skjøndt denne Forening i Begyndelsen ikke svarede til de Forhaabninger, man havde gjort sig og til Publikums Forventninger, og endogsaa en Tid hørte op, blev den dog i Begyndelsen af dette Aarhundrede et Organ for Udbredelsen af Kundskab om Landbrugets Tilstand i hele Britannien, isærdeleshed ved at give Oversigter over denne Erhvervsgreens Forfatning i adskillige Grevskaber. Det Væsenligste heraf udkom i Bæret „British husbandry“, udgivet under Veiledning af Selskabet for nyttige Kundskabers Udbredelse. Det engelske Landhuusholdnings-selskab lader os ved sin kraftige Virksomhed nære de fjerneste Forhaabninger.

For at fuldstændiggjøre disse sammentrængte Træk af den engelske Landhuusholdnings Historie, er det endnu nødvendigt, i Korthed at omtale de Systemer, som til forskjellige Tider vare de meest herskende i England.

Det ældste og mindst kunstige Agerdyrkningssystem bestod i at opbryde Græsmarkerne og efter en let Pløining at tilsaae dem med Sæd. Med denne Fremgangsmaade kunde man tage flere Afgrøder førend Jorden blev saa udpiint, at Høsten ikke erstattede Udsæds- og Arbejdsomkostningerne. Erfaringen lærte snart, hvilke

Bærter der med størst Fordeel fulgte efter hverandre. Hvede eller Byg vare sandsynligviis de første Afgrøder, hvorpaa fulgte Bælgfæd eller Havre, indtil den af Ukrud overgroede Jord maatte overlades til Tidens gjenoprettende Indflydelse og en ny Mark atter opbrødes.

Det første Skridt fremad paa Forbedringens Bane var Adskillelsen mellem det intensive og extensive Agerbrug. Ved det ene dyrkedes Jorden omhyggeligt, ligesom en Have, og al Gjødning førtes derpaa; den anden Fremgangsmaade var blot en Fortsættelse af det gamle System. Det første anvendte man paa indhegnede og saadanne aabne Marker i Nærheden af Boligerne, som synes mest passende til Agerland. Saaledes gennemførtes jævnsides og paa samme Tid to forskjellige Dyrkningsystemer, og medens det ene modtog betydelige Forbedringer, gif det andet bestandig sin gamle forfæstelige Gang.

Brakning, som Middel til at lade udtømt Jord komme til Kræfter igjen, eller rense den, naar den var overgroet med Ukrud, var alt af Romerne bragt til England og længe anvendt der. Først i det attende Aarhundrede lærte man det at kjende i Skotland; dette vilde synes utroligt, om det ikke lod sig forklare af den Omstændighed, at der sædvanlig herskede Fjendtligheder mellem disse to Nationer, og at fredelige Forbindelser mellem dem vare et stort Særsyn.

Trevangsbruget vedligeholdt sig sandsynligviis længere end noget andet System, og anvendes endogsaa endnu paa mange Steder i England; men i en forbedret Skikkelse. Det extensive Agerbrugs uheldige Resultater

foraarsagede bets Afstæffelse, da Befolkningen og med den Trangen til intensiv dyrket Jord tiltog. Almindinger, som endnu for 70-Aar siden fandtes overalt i stor Udstrækning, medens de nu ere aldeles forsvundne, vare især Støttestedet for denne flette Dyrkningsmaade. De bleve afverlende oppløiede og benyttede til Græsmarker, indtil endelig en Parlamentsact befalede, at de skulde udstiftes og indhegnes.

Ved denne Forholdsregel og paa Grund af dette Fremskridt fulgte et i Almindelighed bedre Agerdyrknings-system. Man dyrkede regelmæssigen Kløver og Rodfrugter, hvilket paa let Jord traadte istedet for Halvbrak. — Kløver fulgte sædvanligen paa en Sædeart, med hvilken den det foregaaende Aar var bleven saaet. Da man iagttog, at de fleste Afgrøder bleve gode efter Kløveren, saa valgte man Hvede, som den meest indbringende Sædart til at følge derpaa. Saaledes opstod det berømte Norfolk-System, som lidt efter lidt indførtes, uden for hurtigt at forandre den før brugelige Sædfølge. Da man ved Anvendelsen af samme vandt to Foder-Afgrøder i fire Aar, maatte der til Fodrets Forbrug underholdes et større Antal Kreaturer; Dværgavlens maatte altsaa ogsaa forbedres endnu mere; heraf fulgte en større Production af Gjødning og med den Jordens forsøgede Productionskraft. Isærdeleshed bidrog den eiendommelige Fremgangsmaade ved Rodvæxternes Behandling meget til at skaffe dette System Fremgang. Den lettere Jord blev ei blot frugtbare ved Gjødningen af de Faar, som paa Marken fortærede Afgrøden; men ogsaa fastere ved at sammentrædes af Faarene,

hvilket paa de omtalte temmelig lette Jorder kom den efterfølgende Sæd og Klover meget tilgode.

Paa god Leersjord dyrker man undertiden efter Hvede Bælgfrugter (Bønner og Erter), dersom Jorden isoreveien er bleven godt gjødet. Holder man dem ved omhyggelig Rensning frie for Ukrud, saa kan man endnu engang efter dem faae en god Hvedehøst. Paa denne Maade opstod der Afverlingen mellem Rodfrugter, Byg, Klover, Hvede, Bønner, og atter Hvede hvorefter Marken bearbejdes vel og paasøres al den øvrige Gjødning for Rodværterne. Da der i dette System altid fulgte bladrigge Værter mellem hver langstraaet Sædart, blev det kaldet Frugtverel, Vereldrift. I sin Uddannelse har det senere modtaget mangfoldige Modificationer.

De meest brugelige Agerdyrkningsystemer i Storbritannien ere forteligen følgende: 1) Kobbelbrug, Afverling mellem Sædafgrøder og Græsleie. 2) Trevangsbruget 3) Firevangs- eller Norfolkbruget, Frugtverel. At man ogsaa finder vilkaarlige Agerbrug, forstaaer sig af sig selv; dog træffer man saadanne sjeldnere i England end i Tydskland.

Som den vigtigste Fordeel af deres Agerbrug anføre Engellænderne især Udeluffelsen af Brakken, dog uden derfor at forsømme Markens behørigte Bearbejdning. De dygtigste Landmænd bevirkede dette derved, at de indførte Græsarter og Viffer, som senere bleve afædte af Faarene; endvidere derved at de anvendte Drillculturen, d. v. s. saae Sæden i Rader og rensede den mellem dem; hvilket allerede i og for sig er en Slags Brak; dog uden at nogen Afgrøde gaaer tabt.

Medens de engelske Agerdyrkningsystemer have et intensivt Jordbrug at takke for deres Oprindelse, synes derimod de skotske at være opstaaede af et extensivt. I Skotland var Brakken ubekjendt, hvorimod man kjendte Fordelen af Græsleie. Man fandt snart, at det selv-
 saaede Græs langtfra ikke gav saa stort Udbytte, som det, man havde saaet. Deraf opkom det skotske Berel-
 brug, som er saa vidt udbredt og i England har mange Tilhængere. Det er et af de Systemer, som ere anbe-
 faelilige for de Egne, der ere fattige og have mager Jord og ere i det Tilfælde, at de ikke udenfra kunne forskaffe sig Gjødning. Nu er det skotske Berelbrug betydeligen forbedret. Istedetfor kun at saae Græs, naar Jorden udmarves, fandt man det at være fordelagtigere, at fremfsynde Græssets Væxt ved at gjøde den Sædart, som stulde gaae forud for det. Erfaringen har lært, at jo bedre og frodigere Græsset er, desto rigere og mere fuldkomne blive de paafølgende Afgrøder. Dertil kommer, at Græsleie er ei blot et Erstatningsmiddel for Brak og Gjødning, men ogsaa et Foder, der ikke nok som kan vurderes; og i de Aar, hvori Markerne ligge ud er Indtægten af dem ved det forøgede Udbytte af Dvægavlen ofte ligesaa stor om ikke større end naar de bære Sæd. Paa denne Maade udvidedes og forbedredes Dvægavlen overordenlig meget og udgjør paa mange Aulsgaarde Hovedindtægten. De med dette System forbundne Udgifter ere langt færre end ved de fleste engelske. Paa god Jord kan ved det skotske System tages Sæd tre til fire Aar i Rad, samt Græs i tre Aar. Som en Regel herved gjælder det, at man, naar Marken

ikke er reen, paa stiv Jord begynder Rotationen med Halvbraf, og paa lettere Jord med behaffede Frugter. Græsset skal det første Aar afædes, i det andet slaæes og i det tredie atter benyttes som i det første. Saa snart Grønjorden er bleven opbrudt, saaer man i Skotland sædvanligen først Havre, derpaa følger Bælgfæd og derefter Hvede. Vil man braffe, tages Urter efter Hveden, hvorpaa Rotationen atter begynder med Braf eller Rodfrugter. Man kan indsee, at paa denne Maade maa Jorden bestandig holdes reen og ved Hjælp af en forbedret Dvægavl altid gjøres frugtbarere. Noget betydeligt Tilskud af Gjødning udvendig fra anvendes ikke her med Undtagelse af Anskaffelsen af Kalk og Gips, Udgifter, som Afgrøderne altid mere end tilstrækkeligt erstatte.

. Disse ere Storbritanniens eneste, regelbundne Agerdyrkningsystemer, fra hvilke Landets øvrige Driftsmaader kunne udledes.

Man vil sjelden træffe noget Land, som med Hensyn til sine ydre Agerdyrkningsforhold gjør et mere tilfredsstillende og gunstigt Indtryk paa den Reisende eller Betragteren. Seet fra et høit Punkt, synes et engelsk Landskab at være en stor, rig Have. De vidtudstrakte Marker, bevorede med herlig Sæd, indhegnede med levende Gjerder; de kraftige Trædyr for elegante og hensigtsmæssige Agerdyrkningsredskaber; de græssende Hjorder af skønne Malkesøer eller fede Faar; de nette og reenlige Forpagterboliger, omgivne af Frugthaver og Sædstakke; Alt dette forfeiler ikke, allerede forud at bringe Vandrerens en i det Hele taget gunstig Mening

om det engelske Landvæsen. Ved en noget nærmere Betragtning bliver denne Dom yderligere bekræftet. Sædmarkerne finder man altid frie for Ulrud og Sygdomme; Brand er ganske bleven en Sjældenhed i Hveden, Planternes Yppighed og Kraft lader slutte til en rigelig gjødet og vel bearbejdet Jordbund; de mange Slags Culturplanter opvække altid Ens Interesse. De levende Hegn ere tætte som Mure, lige og glat beklippede. Dvæget er kraftigt og smukt; Køerne ere særdeles melkgivende og deres lette, tiltalende Former opvække ligesaamegen Beundring som Fedevægets, Bedernes og Svinenes Fjdtmasser. Redskaberne udmærke sig ved deres Construction, Sindrighed og Materiale; især ved dem dvæler Diet gjerne og bestræber sig for at udfinde deres Fuldkommenheder eller Mangler. Sunde og stærke Arbeidere ere altid beskæftigede i Markerne. Paa Landeveiene bevæge sig i alle Retninger Transporter af Landbrugsproducter, fra Fedevæget, der i tillukkede Bogne føres til Hovedstæderne, indtil de opsamlede Gjødningsmaterialier. — En smuk og anseelig Hesterace tyder hen paa det høie Trin, hvortil Hesteavlens er bragt. — Gaardene ere byggede simpelt men solidt; de bestaae sædvanlig kun af Stuehuus, Stald, Magazin og undertiden Hjem*). Kun sjelden finder man desuden Lader eller Bygninger for Vinælingsveie. Benlige Haver; ikke sjældent store græsbevorede Parter med enkeltstaaende gamle Ege og Ulmer omgive Byg-

*) Et paa Stolper hvilende og bevægeligt Tag over Kornstakene. Doversatt.

ningerne. Alt, i dets Heelhed saavel som i det Enkelte, bærer uden Undtagelse Præg af Velstand, Hyggelighed og Bequemlighed. Overalt udmærker sig i høi Grad den mønsterværdige og omhyggelige Orden og Reenlighed, der findes ved enhver Ting.

Et saa smukt Billede maa nødvendigviis allerede ved et flygtigt Overblik fængsle. Naturligviis taber det ved en nærmere, dybere Betragtning meget af sin udvortes Glæde; Meget, som i Førstningen bestaar af Sandserne maa endogsaa betegnes som aldeles forkasteligt og unyttigt; men ifkedestomindre bliver det fast og uomstødeligt, at Englands Agerbrug har opnaaet et meget høit Standpunkt, og at det i mange af dets Grene kan opstilles som et Mønster.

Den engelske Agriculturs nuværende Tilstand kan nøiagtigen fremstilles i følgende almindelige Grundtræk. Det prædominerende Agerdyrkningsystem er Frugtverlen. Dettets Basis er, som allerede ovenfor berørt, det norfolkste Berelbrug, det berømte saakaldte Firevangsbrug. Dette var mod Slutningen af forrige og i Begyndelsen af dette Aarhundrede paa Grund af flere Forhold gaaet over til en seraarig Drift. Det ældste norfolkste System i god, kalkholdig, skiorleret Jord var:

- 1) Roer (Turnips), gjødede.
- 2) Byg.
- 3) Kløver.
- 4) Hvede.

Det bruges endnu meget hyppigt, blandt andet tildeels paa Greven af Leicesters Gods i Holfham. Dette Berelbrug undergif mange Modificationer, der rettede

fig efter Jordbunden eller Besidderens Diemed. Saaledes bruger man f. Ex. i en ringere Jordbund i Yorkshire meget ofte:

- 1) Koer, gjødede.
- 2) Havre.
- 3) Klover.
- 4) Havre.

Det sereaarige Omlob, som vel tildeels er opstaaet paa Grund af, at Kloveren kom for hurtigt igjen, var følgende:

- 1) Koer, gjødede. Der pløiedes tre Gange til dem; Koerne fortøredes paa Marken af Faarene; Jorden fik altsaa ydermere en temmelig god Gjødning.
- 2) Byg med Klover og Raigræs.
- 3) Klover, til at flaae.
- 4) Klover og Græs, afgræsledes.
- 5) Hvede.
- 6) Byg;

eller ogsaa:

 - 1) Koer, gjødede, hvorefter saaes Rug til Grøntføder.
 - 2) Byg med Klover og Græs.
 - 3) Klover.
 - 4) Græsning.
 - 5) Hvede, med Vintervikker som Efterføde.
 - 6) Havre med Koer saaede i Stubben.

Nylig forløb man dog igjen for største Delen denne Driftsmethode, og der dannede sig med Undtagelse af den 6te Mark, eller Baarsæden efter Hveden, et Berelsbrug med 5 Marker, hvilket nu er almindelig udbredt og fortrinnsviis kaldes det engelske; der tages:

- 1) Roer, gjødede, som deels blive opfodrede paa Marken, deels blive indhøstede.
- 2) Byg med Klover og Raigræs.
- 3) Slaa-Klover.
- 4) Græsning.
- 5) Hvede;

eller, f. Ex. i Cumberland:

- 1) Turnips, gjødede.
- 2) Hvede og Byg.
- 3) og 4) Klover og Græs.
- 5) Havre;

eller ogsaa:

- 1) Raps, Turnips, Kartofler, gjødede.
- 2) Byg.
- 3) og 4) Klover og Græs.
- 5) Hvede eller Havre.

Eller man anvender Brak, saasom: i Northumberland:

- 1) Keen Brak, eller Bønner og Biffer gjødede.
- 2) Hvede, gjødet efter Brakken.
- 3) og 4) Rød og hvid Klover med Græs.
- 5) Havre.

Fordelene ved et saadant Landbrug vise sig klarliggen ved at see hen til det Forhold, hvori Dyrkning af Foderværter staaer til Sædavlens, eller Frembringelsen af staaende og berigende Culturplanter til de angribende og tærende. Rigtignok indrømmes herved tilsyneladende Dvægholdet en Overvægt, idet der i de fleste Aar af et saadant Omløb kun frembringes Foderurter, behaffede Frugter, Klover og Græs. Men denne Overvægt er

paa den ene Side kun tilsyneladende, og paa den anden Side formedelst den eiendommelige Anvendelse af Englands Producter ufsadelig, ja nødvendig. Den største Deel af Fodret bliver nemlig om Sommeren opfodret paa selve Marken, en Forholdsregel, som kun er mulig formedelst Indhegningen. Den store Nytte, som heraf udspringer, er øiensynlig. Derved spares en stor Mængde besværlige og betydelige Arbejder; Sommerstaldfødringen tilligemed sine Ulemper falder bort, og følgelig behøves ogsaa kun en meget mindre Halmproduction. Man kan ikke negte, at derved rigtignok Gjødningsmassen maa formindskes; men betænker man, at der ved de græssende Dyr's Excrementer allerede bliver tilført Jorden et betydeligt Quantum animalst Gødning, navnlig naar man anvender nogen Opmærksomhed og Hjælp; betænker man fremdeles, hvorledes Marken ved Kloveren og Græsset, ved Hvilen, i og for sig allerede formaaer igjen fuldstændigen at erstatte sin udtømte Kraft, saa vil man ikke længere forundre sig, naar Sædafgrøderne give et overordentlig rigt Udbytte, og Jorden næsten altid bliver i den samme Kraft. Mange Landmænd, især fra en tidligere Periode, ansaae Dvægaflen som et nødvendigt Onde. Dette er den imidlertid ingenlunde; tværtimod er den saa nøie forbunden med Agerbruget, at den paa ingen Maade kan stilles derfra. Enkelte Exempler eller rettere sagt Abnormiteter bevise her Intet. Kun ved en forbedret Dvægafl kan et forbedret Agerbrug finde Sted: begge maae altid gaae Haand i Haand. Hiin maa i mange Tilfælde give Landmanden den største Deel af Netto=Indtægten.

Dvægavlen er det eneste, det sikreste Middel til at udbringe det meest mulige af mange af hans Producter, ligesom den ogsaa er det fortræffeligste Middel til at fornye Jordens tabte Kræfter. Beviset for disse Sætninger leverer det engelske Landbrug, leverer Frugtverlen.

Et Hovedfortrin er fremdeles den herved opnaaede store Reenhed for Ufrud. Det er altid et Beviis paa et slet og uordenligt Agerbrug, naar Marken er bevoret med skadelige Planter. Disse berøve den ikke alene en stor Mængde Kræfter, men stjæle dem fra de nyttige Planter og ere saaledes Skyld i, at man høster slet. Ligesaa megen Skade anretter Ufrudet ved sine mekaniske Virkninger. Det maa sølgelig allerede ansees som et meget betydeligt Fremfrit, naar Landmanden har opnaaet at befrie sine Marker fra dette Onde. I England har man, som Diet overalt viser, opnaaet dette, og for Størstedelen ved hensigtsmæssigt Sædomløb. Den engelske Frugtverel er særdeles stiftet til at holde Markerne rene. Den omhyggelige Bearbejdning til de behaffede Frugter, Koernes Pasning og især den treaarige Klover- og Græsskorpe tilstede aldeles ingen Ufrud at faae Fremvært. Det er bekjendt, at mod et af de meest fordærvelige Slags, Marktidseelen, som meget hyppigt forekommer i den engelske Jordbund og tidligere har bragt mangen en Landmand til Fortvivlelse, gives der aldeles intet andet sikkert Middel end at lade Jorden ligge i to Aar til Klover og Græs. Paa denne Maade er denne skadelige Plante ogsaa bleven næsten ganske udryddet i Norfolk.

Et andet gunstigt Synspunkt, som Femmarksdriften

frembyder, er den Uafhængighed af andre Hjælpesilder, som den tilsteder. Ved dens Anvendelse kan nemlig den største Landeiendom meget vel bestaae uden Tilfsud af Foder udenfra; altsaa uden at have Enge. Disse blive nemlig mere end tilstræffeligen erstattede ved den kunstige Foderavl paa Agrene. For Egne, hvor der ikke findes naturlige, gode Enge, hvor det vilde være for vanskeligt eller alt for kostbart at anlægge dem, er altsaa dette System af uberegnelig Nytte.

Disse forskjellige Fortrin have da ogsaa i kort Tid forskaffet det norfolkske Femmarksbrug Indgang. Endnu er der imidlertid mange Steder i England, hvor det ikke er antaget. Deels have nemlig eiendommelige Situationer og Forhold indført Brugen af andre Sædsfølger, men deels er i mange Egne den gamle Slendrian og Fordom endnu lige saa lidet besejret som paa andre Steder og vægrer sig endnu stærkt mod Forandringer.

Thaer, som først udbredte Kundskab til det engelske Landbrug, inddeler det i *): 1) Sæd- eller Agerlandsbrug, 2) Græsningbrug, 3) Berelbrug eller blandede. Han angiver, at de østlige Grevskaber bruge de førstnævnte, de vestlige og mellemliggende de under 2) nævnte og de nordlige den tredie Slags af disse Driftsmaader. Med nogle Modificationer kan dette endnu gjælde, naar man nemlig istedetfor Sæd- og Agerlandsbrug sætter Frugtverel og istedetfor Græsning- og Berelbrug sætter engelsk og skotsk Kobbelsbrug efter den ovenfor

*) Thaer Einleitung zur Kenntniß englischer Landwirthschaft. 1stes Band.

givne Forklaring. Dog kan man paa ingen Maade nu længere trække nogen bestemt Grændse. Ved Betænkelsen „Sædebrug“ forstaaer man saadanne, som i Hovedsagen indskrænke sig til at producere Korn- og andre Handelsvarer og faae deres Foderforbrug af Enge eller ved at kjøbe det; saadanne finder man endnu i enkelte, næsten altid begunstige Egne, f. Ex. i Cambridgeshires Marst, i Northumberlands tunge Leerjord, i Kent o. s. v. De ere egentlig Bangbrug og holde derfor endnu Brak. Saaledes f. Ex.

I Cambridge.

- 1) Brak, gjødet.
- 2) Hvede.
- 3) Bønner.
- 4) Byg.
- 5) Hvede.
- 6) Biffer.

I Northumberland.

- 1) Reen Brak.
- 2) Hvede, gjødet.
- 3) Klover.
- 4) Hvede.
- 5) Byg.

I Durham.

- 1) Brak, gjødet.
- 2) Hvede.
- 3) Byg og Raaigræs.
- 4) Brak, gjødet med Kalk.
- 5) Hvede.
- 6) Bønner.
- 7) Brak.
- 8) Hvede.
- 9) og 10) Græs.
- 11) og 12) Havre og Bønner.

Herved gjendrives tillige den Tro, at der i England ei længere skulde bruges nogen Brak. Brak holder man overalt; men den er benyttet; den rene er derimod sjælden; men har dog sine Tilhængere. Brakmarkens Behandling er udmærket. Den rene Sommerbrak, som ikke forekommer hyppigt, faaer sex Pløininge; Vinterbrakken iffun tre. I de nordlige Egne er Be-

handlingen følgende: Efter at man har givet Brakjorden flere Pløininger, og har lagt den i Agre paa 16 Fods Bredde, pløier man den derpaa paa tværs i Kamme, som om man vilde plante eller saae. Derpaa fører man Gjødningen paa Jorden og spreder og dækker den i de dybe Furer, ligesom til Turnips. Nogen Tid derefter harver man og pløier, saa at der atter fremkomme Agre, idet man tillige sørger for at give dem nogen Hvælving paa Grund af den meget flade Jordbunds Fugtighed.

Trevangsbruget bruges kun paa nogle Steder i Kent og hist og her i de sydlige Grevskaber. Dog forekommer det i en forbedret Skikkelse; de behaffede Frugter, sædvanlig Bonner, træde istedetfor reen Brak; altsaa:

1) Bonner, gjødede. 2) Hvede. 3) Byg.

I meget god Jord gaaer det dog over i en fireaarig Rotation:

1) Bonner, gjødede. 2) Byg udlagt med Kløver.

3) Kløver. 4) Hvede.

Ogsaa dyrker man i Brakmarken Kartofler, Biffer, som høstes grønne, Gulerødder, Kaalrabi og Roer.

Det engelske Kobbels- eller Græsningsbrug, hvilket i den ældste Tid var det meest udbredte, forsvinder nu lidt efter lidt ganske. Nu finder man det kun i enkelte Dele af Cheshhire, Derbyshire, Salopshire og Staffordshire. Det bestaaer i Afverling med Sædynd og Græsning. Driften er:

1) til 7) Græsning, som hvert andet Aar gjødes med Møgvand og Gips.

8) Grøndjordshavre.

9) Hvede.

10) Byg, udlagt med Græs.

Ved at gaae frem paa denne Maade er Dvægaavlen Hovedsagen, selve Agerbruget træder ganske i Baggrunden som Middel for Diemedet. Dyrkningen af Sædarter finder her kun af den Grund Sted, for ved Afverlingen at forebygge, at Græsgangen udarter og ved den mechaniske og chemiske Blanding af Jorden at bringe den igjen noget til Kræfter. Det er imidlertid let at indsee, at tre Sædafgrøder uden Gjødning maae udtømme Jorden særdeles meget; fremdeles at Ukrudsarter maae tage Overhaand og stærkt formindste Indtægten. Mærkeligt er det, at i de Egne, hvor dette gamle System endnu er gængse, findes der overhovedet kun liden Velstand; da Gjødningen ikke bliver agtet, frembyde Forpagtningerne ofte et Billede paa en høi Grad af Forsømmelighed. Dog er, som sagt, dette System sjældent.

Derimod har det skotske Robbel eller Græsningsbrug udbredt sig meget, navnlig i den nordlige Deel af England. I den historiske Indledning ere de Grundsætninger anførte, efter hvilke det har udviklet sig. Først i den nyere Tid er Brak bleven indført og hist og her incorporeret i Driften, saa at denne temmelig meget ligner den meklenborgske. Tidligere vare Rotationerne f. Ex.

1) Havre. eller 1) Raps.

2) Bønner, gjødede. 2) Hvede.

- | | |
|--|---|
| 3) Byg. | 3) Bønner. |
| 4) Kløver. | 4) Byg. |
| 5) Hvede. | 5) Kløver. |
| 6) Erter. | 6) Hvede. |
| 7) Byg udlagt med Klø-
ver og Græs. | 7) Havre udlagt med
Græs og hvid Kløver. |
| 8) til 12) Græsning. | 8) til 12) Græsning. |

For nærværende Tid ere Rotationerne saaledes:

1) Grønfordshavre. 2) Bælfrugter. 3) Hvede.
 4) Erter. 5) Byg udlagt med Kløver og Græs.
 6) til 10) Græsning; — eller paa ureen, med Ufrugt
 befængt Jord, 1) Brak, eller Roer, giodsfede. 2) Havre
 3) Bønner. 4) Hvede. 5) Erter. 6) Byg med Kløver
 og Græs. 7—11) Græsning. Iffun sjælben og alene
 i gunstige Aar bliver Græsset flaaet og gjort til Hø.
 Fortrinnene ved denne Driftsmethode ere de ovenfor
 omtalte. Allerede Thaer paastod, at man ved dens
 Anvendelse kunde opnaae den høieste Indtægt. Men
 denne har naturligviis ikke sin Kilde i Cerealierne, men
 udvindes af Dvægavlen.

Som characteristisk Kjendetegn for det engelske
 Landbrug kan følgerigen især opstilles: Et rigtigt
 Forhold mellem Foderavlen og Handelsfrem-
 bringelserne, den paa Grund heraf hævede
 Dvægavl og større Gjødningsproduction og
 Jordbundens bestandig vedligeholdte Kraft
 og Reenhed.

Noget, hvorved desuden Englænderens til en høj
 Grad af Fuldkommenhed bragte Agerbrug har opnaaet
 saa store Fortrin fremfor andre Nationers, er den Dv-

mærksomhed og Omhu, som man anvender paa Huusdyrenes Røgt og Pleie, selv uden Hensyn til Agerbruget. I denne Henseende overtræffer virkelig den engelske Landhuusholdning enhver anden. Der spares hverken paa Beføstninger eller Møie for at forbedre Hestenes, Hornqvægets og Faarenes Dvalitet; og det er til at forbauses over, hvorvidt man har bragt det heri. Rigtig nok betale ikke altid de Beføstninger sig, som ere anvendte, navnlig paa at opdrætte udmærket Fedeqvæg. Men selv dette Tab har sin store Nytte; thi ved disse usædvanlige Resultater bliver det paa det Evidenteste godtgjort, til hvor høi en Grad af Fuldkommenhed Opdrættet er istand til at bringe det. Man anvender alle Fremgangsmaader ved Tillægningen, men i Almindelighed bliver man dog i den samme Race (Inzucht). Den engelske Forpagter kaster sig dertil ikke paa Forædlingen af een Green af Besætningen; han kultiverer dem, om man saa maa sige, alle: Heste, Hornqvæg, Faar og Sviin.

Hvad Dyrfningen af de til Agerbruget hørende Culturværter angaaer, da ere de i det Hele de samme, som man ogsaa træffer andetsteds. Dog er der nogle, som fortrinnsviis blive dyrkede og saaledes udgjøre en Eiendommelighed ved det derværende Agerbrug.

Som den fornemste og almindeligste Sædart dyrker man Hveden, som ogsaa næsten er den eneste Brødsfrugt. Sædvanligviis saar man den som Vintersæd, sjælden som Vaarsæd. Englands fortrinligste Hvede-Arter ere: 1) den tidlige Talavera Hvede, i Essex. 2) Hvid og

rød engelsk Hvede. 3) Silbig Talavera eller Gulddraabe-hvede.

Næst efter Hveden er Bygget den almindeligste Sædart, og det altid Baarbyg, aldrig Vinterbyg. De forskjellige Arter, som man heraf dyrker, ere alle torade. Særdeles yndet er i den senere Tid det saakaldte Chevalier-Byg.

Havre, som især bliver dyrket meget i de nordlige Egne og da sædvanlig bliver saaet i Grønjord, finder man næsten lige saa hyppigt som Byg. Fortrinet giver man i Almindelighed den fra Lincoln, som benævnes Sovereign Havre. Ogsaa begynder man at saae Vinterhavre til Foraarsgræsning for Faarene.

Rug forekommer kun meget sjælden som Kornfrugt; hist og her anvender man den endnu som Grønføder. Ogsaa Boghvede bliver kun saaet i Hedeeegnene.

Iblandt Bælgfrugterne staae Hestebønnerne øverst, hvilke vel intetsteds blive dyrkede i nogen stor Udstrækning. De blive i Almindelighed saaede med Drillmaskine og behakkede, og saaes saavel om Vinteren som i Foraaret. Vinterbønnerne i Jork holder man for de bedste. De blive i deres Hjem endnu for det meste bredsaaede.

Biffer træffer man ikke hyppig, man dyrker dem mere til tørt Foder og til at pløies ned som grøn Gjødning, end for at høste dem modne. Til det sidstnævnte Diemed foretrækker man Vinterviffer. Derimod lægger man særdeles Vind paa Erteavlen: Affætningen af Erterne er, navnlig paa Grund af Marinen, næsten den sikreste af al Bælgfæd.

Af Kartofler lægger man just ikke særdeles mange. Dyrkningen af dem drives med særdeles Omhu, og man tiltrækker Sorter af ganske fortrinlig Godhed. De bedste ere: Leicester-, Manley- og den gule americanste Kartoffel. Gulerødder komme bestandig mere i Brug og træde hyppig i Stedet for Roer. Man benytter dem meget som Hestefoder og sætter deres Næringsværdie næsten lig med Havrens. Det er Røeavlens, der som bekendt giver det engelske Agerbrug en eendommelig Charakter. Det er ikke en enkelt Art af Roer, som Forpagteren dyrker under Navn af Turnips, men forskjellige, som adskille sig ved Farve, Form, Størrelse o. s. v. Roerne ere ganske traadte i Stedet for Brakken og maae betragtes som den vigtigste af de saakaldte behaffede Frugter. Jorden, som er bestemt hertil, bliver omhyggeligen tilberedt, den faaer tre, ja endog fire Pløininger og bliver stærkt gjødet. Frøet bliver saaet med Maskine, sjældnen bredsaaet, og harvet ned. I Roernes Vegetationsperiode blive de gjentagne Gange behaffede og lugede med Haand- og Hestehakken. Deres Forbrug til Fodring finder i Almindelighed Sted paa selve Marken. I særdeles god Jord blive de ogsaa ofte dyrkede som Stubsæd.

Af Foderurter dyrker man i det Store rød Klover, Luzerne, Esparcette og hvid Klover. Esparcetten, der skal overgaae de andre baade i Mængden af Udbyttet og Rigdom paa nærende Dele giver man Fortrinnet. Luzerne træffer man sjældnest. Hvid Klover saaes aldrig alene, men blandet med Græsarter og rød Klover til Faaregræsning.

Iblandt de Græsarter, som blive saaede til Foder, staaer Raigræsset øverst. Det er imidlertid ikke længer det engelske Raigræs, som er almindelig bekjendt i Udlandet; men derimod det italienske, *Lolium perenne italicum*, der nu ansees som det bedste. Man har gjort meget værdifulde Erfaringer i denne Henseende og fundet, at dette sidste ikke alene giver meget mere, men ogsaa meget bedre Foder. Dette er godtgjort ved en Mængde sammenlignende Forsøg. Man har endog saa fundet, at Faarene, naar engelsk og italiensk Raigræs var saaet imellem hinanden i en Mark, lode det første staae, medens de med Begjærlighed aade det sidste. Til de Blandinger, som man anvender til Græsgangene, tager man ogsaa foruden rød og hvid Klover og Raigræs, Humleklover, *Medicago lupulina* og Ramgræs, *Cynosurus cristatus*.

De øvrige Værter, som ikke dyrkes saa hyppigt ere: Raps og Raal, som dog ikke sjældent saaes til Græsning om Foraaret foran Roer; Canariegræs, især i Kent; Hamp, Humle, Hovedkaal, Sennep, Kunkelroer, Topinambur og Mais.

En anden Eiendommelighed ved det engelske Landvæsen, som dog ganske fremgaaer af dets Driftssystem, er den, at Agerbruget er ganske affondret fra Bincæringssveie og Landmanden altsaa slet ikke giver sig af med den secundære Production. Dette er vigtigt og især værd at lægge Mærke til af den, som troer ikke at kunne fodre sin Besætning Vinteren over uden Brændeviinsbrænderi. Den speculerende Englænder vilde sikkert allerede for længe siden have sat sig i Besiddelse

af denne techniske Næringsgreen, naar han deri havde opdaget nogen virkelig Fordeel. Han foretrækker med Nette sit consistente Foder for et kraftløst Fluidum, hvis Næringsværdi kun undtagelsesviis erstatter dets Production, og som ved Brændselets tiltagende Dyrhed altid vil blive kostbarere. Hertil kommer, at denne Omstændighed bidrager ikke lidet til at vedligeholde hans Arbeidsfolks moralske og physiske Velværen; dersom man anstillede en Sammenligning mellem den engelske Arbeidsmand og den tydske Dagleier paa mange Steder, vilde den i enhver Henseende falde ud til Gunst for den første.

Dette er i almindelige og flygtige Omrids et Billede af det nuværende engelske Landbrugs Tilstand. Om nu maaskee Meget ikke synes at være saa ganske efterlignelsesværdigt, og om overhovedet Meget i det engelske Landbrug maa kaldes deels seilagtigt, deels overflødigt, saa maa dog enhver fordomsfri Dommer indrømme, at det staaer paa et høist fortræffeligt Standpunkt. Som særdeles agtelsesværdige maae hine Fremfritt vise sig for os, naar man betænker, hvilke uhyre Hindringer det har havt og endnu har at bekæmpe, hvilke uhyre Byrder Landmanden maa bære. Rigtignok er der paa den anden Side igjen en Mængde eiendommelige Forhold, der virke som en Løstestang for det Bedre.

For at gjøre dette Omrids af den engelske Agri-
cultur fuldstændigere, skulle her endnu i Korthed anføres de mangfoldige Forhold, som begunstige dette Agerbrug, saavel som de Hindringer, der endnu staae det iveien.

Fremfor Alt er det de agrariske Love, som udøve

den største Indflydelse paa Landbrugets Tilstand og Velvære. I Lande, hvor man ikke har nogen fyldestgjørende Agrarforfatning, er det derfor enten ganske fortrykt eller formaaer kun maaesommeligen at bevæge sig fremad under de uhyre Byrder. Englands Landbo- lovgivning er fortræffelig og kan tjene som Mønster for enhver anden Stat. Grundeiendommen er næsten overalt befriet for Raster og Servituter, og Besidderen nyder derfor sin Ret uden nogensomhelst Indskrænkning.

Tidligere forekom blandt andet Græsningsret og Jagtret; begge ere de nu deels udløste, deels ophævede. Ogsaa kjender Englænderen kun lidet til Byrder, der hvile paa Bondestanden, som saadan. Det er vel sandt, at der endnu i mange Districter oppebæres Tiende til Bedste for Kirken og dens Tjenere; men denne Ydelse er saa ubetydelig ($\frac{1}{2}$ til $\frac{1}{10}$), at denne Byrde ikke synes at kunne være synderlig trykkende. Tilmed kan Tienden altid udløses og forvandles til en bestemt Grundrente i Natural- eller Pengepræstationer. Landgilde erlægges ligeledes endnu hist og her; men den maa deels betragtes som en ved Tid og Stif hel- ligt Gave, deels som Afgift af Jorden eller Forpagt- ningsafgift, og kan heller ikke ophæves. Om Hoveris- tjeneste, denne meest indgribende Indskrænkning i den individuelle Frihed, er der naturligtviis ikke Tale i hele England; i Aarhundreder have saadanne Præstationer af Bondestanden været ophævede.

Hvad de Former angaaer, under hvilke Grundbe- siddelsen fremtræder, saa gives der i England for det meste kun udeelt, fri Eiendom. Paa mange Steder

finder man endnu arvelige Lehn; Lehnbesidderne (Copholders) betale derfor en høist ubetydelig Lehnafgift.

En betydelig Indflydelse paa den Retning og det Opsving, som den engelske Agricultur har taget, har det herskende Landeiendomsystem havt. Den til Agerbrug stiftede Jord henhører nemlig næsten udelukkende til store Eiendomme, og de mindre Bønder eller selv Huusmandsstanden (cottage system) findes kun adspredt hist og her*). Det overordentlige Industri- og Manufacturvæsen, Landets udbredte Handel og dets Marine, dets Colonier o. s. v. danne en gavnlig Modvægt mod den ulige Fordeling af Grundeiendommene. Hiint beskæftiger og føder Millioner og unddrager endogsaa ikke sjelden Agerbruget nyttige Hænder. Hvorvidt dette System virker skadeligt paa Folkets Bølfærd i det Hele taget, ville vi ikke indlade os paa; kun saameget, at det er vist, at Agerbruget paa store Eiendomme og drevet i det Store kan og maa gjøre langt større Fremstrid, end naar enhver Eier kun kan dyrke sine Smaalodder med det han lige har eller behøver. Storartede Forbedringer, Forandringer, der udfordre Capitaler, kunne kun med Nytte foretages paa store Eiendomme.

Selve Eiendommene ere deels Stamgodser, deels afhændelige. Der findes Primegenitur, Majorater, og Seniorater. Dog arver altid kun Een den hele Eien-

*) Man maa altsaa ikke absolut fastholde det Begreb af „Gode“, som vi forbinde med dette Ord, under hvilket vi forstaae et større eller mindre Antal af underliggende Fæstebøndergaard og Huse m. m.

dom, og han maa affinde sig med de øvrige Arvinger, dog kun saaledes at Formuens Hovedstol ganske tilfalder ham. Dog finder man ogsaa Undtagelser fra denne Regel, og ikke sjeldent blive Godser, som længe have været Familieeiendom, afhændelige. De store Afgifter til Staten vanstelliggjøre imidlertid i høi Grad Kjøbet af store Eiendomme. For at undgaae den dermed forbundne Quota-Afgift foretrækker man derfor ofte mod Kjøbesummen at afstaae Godset ved en Arvepagt af uendelig Varighed, sædvanlig 999 Aar. Godserne ere i Almindelighed samlede; d. v. s. de danne et sammenhængende Heelt, eller der ligge dog kun meget store Parceller sammen. Udparcellering, saaledes som den findes i mange af Tydsklands stærkt befolkede Egne, findes ingensteds her. Hvor betydelig en Fordeel der udspringer heraf, veed enhver practisk Landmand. — Til alle Markerne føre fortrinlige, omhyggeligen vedligeholdte Veie, paa hvis Anlæg og Forbedring Communerne og Private ere uaf-ladelig betænkte. Ethvert Grundstykke er afmaalt og indhegnet.

Naar Landmanden ikke altid har Garanti for alene at kunne høste Frugterne af sin Flid, saa vil Skade og Tab ikke sjelden affrække ham fra at stræbe efter en saa fuldkommen Cultur som muligt. Derfor ere Mark-politi-Anordninger af den største Bigtighed. Intetsteds ere de strængere end i England. Marktyveri bliver straffet overordentlig strængt; det samme er Tilfældet med Dvægtyveri. Forandringer af Grændsesteen ere gjorte umulige paa Grund af Indhegningerne. Desforuden er der overalt organiseret en fortræffelig Op-

figt med og Overholdelse af Lovene; ofte faae de dertil ansatte Folk visse Stykker Jord som Deputat.

Ogsaa har i den nyeste Tid Kornbillen (1815) havt en kjendelig Indflydelse paa det engelske Agerbrugs Opsving. Den tilstædede kun da Indførselen af fremmede Kornvarer, naar den indenlandske Priis oversteg et vist Gjennemsnits = Maximum*). Herved blev Landmanden beskyttet i sine Rettigheder, og fritaget for Udlandets Concurrence; man opdrev ny Jord, Kornarterne dyrkedes i en høiere Grad for at tilfredsstille Consumtionen, Jorden maatte atter bringes i Kraft, og saaledes medførte Kornbillen en stor Række af de fortræffeligste Meliorationer.

Den store Affætning paa Agerdyrknings = Producter, som ingensteds er større end i England, bidrager ogsaa sit til en høitstaende Cultur.

Bed Handelen og Colonievæsenet er der ikke alene blevet aabnet tidligere ubekjendte Affætningsveie; men deraf udspringer ogsaa det Gode for den agerdyrkende Stand, at ogsaa den kan tage Deel i Verdenshandelen, kan i mangfoldige Henseender belæres og samle Erfaringer og derved befries for de til Jordbunden heftende Fordomme. Hvorvidt Agerbruget allerede griber ind i Nationernes Handel og Vandel, fremgaaer deraf, at mange engelske Godseiere have deres egne Skibe, med hvilke de fra Peru, Chili og Sydhavssøerne hente Guano og Salpeter m. m. som Gjødningsstoffer; at de med dem sende betydelige Transporter af Hornqvæg og Faar

*) Heri er dog i Aaret 1846 som bekjendt skeet væsentlige Forandringer. Ders.

til Ostindien, Nyholland og Nyseeland; at fremdeles bemidlede Landmænds Sønner nu i Almindelighed ned-sætte sig i fremmede Lande, især i Australien, hvor de begrunde Agerdyrknings-Colonier, der vedligeholde en bestandig Omtusftning af Producterne med de fædrene Besiddelser.

Saaledes som det er med Hensyn til Udlandet, saaledes er Omsætningen i det Indre ikke mindre levende. Intet Land kan rose sig af bedre Communicationsmidler end England. Et Næt af fortræffelige Vandveie, Jernbaner og Kanaler er udbredt over hele Landet og aabner i enhver Retning Veien for Affætning og Tilførsel. Naar man overtænker de Fordele, hvilke paa Grund heraf tilbydes Producenterne, saa kan man ingenlunde mere forundre sig over de Fremskridt, Productionen har gjort. Over 100 Mile borte fra kommer der daglig med Jernbanen til London og de andre store Stæder Dvæg, Mælk, Æg, Frugter o. s. v. og Transportomkostningerne derved ere saa ubetydelige, at Enhver vilde forsmæae at vælge nogen anden Veie. Med Befordringens Hurtighed er de befordrede Producters vedvarende Godhed noie forbunden. Men ligesom Agerbrugets og Dvægavlens Frembringelser saa hurtigt kunne forsendes og realiseres, ligesaa rasft kan Producenten paa den anden Side udenfra forskaffe sig det Nødvendige. Navnligen er det Brændematerialet, en af Storbritanniens vigtigste og dyreste Artikler, som saaledes mod en billig Fragt overalt bliver sendt omkring paa hine Veie. Tusinder af Kulskibe drage igjennem Kanalerne, store Ladninger af Stenful blive paa Heste-Jernbanerne, som udelukkende ere

anlagde i dette Diemed, transporterede fra Minerne gennem hele Landet og leverede Enhver saa at sige for hans Dør. Det samme er Tilfældet med Saltet, Gjødningsmaterialerne og andre uundværlige Stoffer. Derved sparer Landmanden Tid og Penge og behøver kun at holde lidt Bognstøi o. s. v. Ikke sjældent anlægges større Ciere Hestejernbaner fra f. Ex. Leer= Lørv= og Mergelgrave til Marken og Gaarden; andre gjøre særegne Veie til Kysten, for, som et kostbart Gjødningsstof, at hente det efter Storm og Høivande til Land skyllede Søgræs og Tangarter.

Et eiendommeligt Synspunkt frembyde ved Betragtningen af det engelske Agerbrug den Mængde Opfindelser, som ere gjorte især med Hensyn til Agerdyrkningsredskaberne. Ingensteds er Antallet paa dem større, ingensteds har man med mere Omhyggelighed og Udvalg taget de Redskaber i Brug, som synes at være de meest passende. Vel er det vist, at blandt Agerdyrkningsredskaberne, hvis Antal endnu aarligen overordentlig formerer sig, findes mange, som for det almindelige Brug enten ere for kostbare eller konstruerede for compliceret, eller endog ubrugbare. Derimod er der paa den anden Side ogsaa en stor Mængde af en fortræffelig Bygning, meget noiagtig og hensigtsmæssig Construction, nogle ere endog uovertræffelige i deres Præstationer. Her synes det især, at man kan lære overordentlig meget af den engelske Landmand. Grunden til at der i England findes en saa stor Mængde af gode Redskaber ligger hovedsageligen deri, at den engelske Bonde alt for længe siden har skilt sig ved den

1 feilagtige Idee, at maatte bære sig ad som sin Fader og Bedstefader. Nei, en roesværdig Kappelyst driver ham til, aldrig at blive staaende i Fremstridene og Forbedringerne i hans Næringsvei. De eiendommelige Forhold i hans Land have tvunget og tvinge endnu den engelske Oeconom til at calculere og speculere for at udfinde det simpleste Middel til hans Diemeds Opnaaelse; men som dog med sin Simpelhed forener den størst mulige Fuldkommenhed. Men naar en dygtig Mand har opfundet et Redskab, som han anvender som passende for hans Diemed, saa lader hans Nabo sig ikke nøie med at indføre det samme Redskab, men han drøfter det saalænge, indtil han igjen har givet det den Bestaffenhed, der synes ham at være den hensigtsmæssigste for hans Forhold.

Deraf opstod hin Masse af Agerdyrkningsredskaber, alle mere eller mindre anbefalelsesværdige, enten i Almindelighed eller kun for en Enkeltts særegne Omstændigheder; mange næsten uovertræffelige. Ogsaa Anvendelsen af mange af dem er characteristisk. Saaledes er Ublaaningen af Saaes og Tærskemaskinerne til Fordeel for de mindre formuende Landeiendomsbesiddere et Skridt til Arbejdsdelingen, som har bevirket saa store Underværker i Industrievæsenet, og uden Tvivl ogsaa med Tiden vil udøve en lignende Indflydelse i Agerbruget. Naar vi ikke ville drage Arthour Youngs Udsagn i Tvivl, saa lader den Paastand sig opstille og rejsfærdiggjøre, at Udbyttet af en Agerdyrkningsmaade hovedsagelig er afhængig af Redskabernes Forbedring, samt af Opfindelsen og Anvendelsen af Maskinerne.

Overhovedet er i England Sandsen for Agriculturen og Kjærligheden til denne Moder til al Civilisation meget stor. Den bestæmmende Jordom, som feer en Fornedrelse i den ædle Beseftigelse med Agerbruget, er der næsten ganske forsvunden og findes kun hist og her blandt Medlemmerne af Kjøbmandsstanden, for hvilke Rigdom gjælder som den eneste Adel. De saakaldte høiere Stænder have tilstræffeligen erkjendt Urproductionens Belgjæringer, og allerede i lang Tid have mange af de ved Fødsel meest fremragende Mænd helliget sig til Agerbruget og have foregaaet Andre med de bedste Exempler.

Efter alt dette skulde man egenlig være berettiget til at vente langt mere af det engelske Landbrug end man i Birkeligheden kan. Men, som sagt, store Hindringer træde paa den anden Side iveien for dette og qvæle ofte i Spiren det kraftige Opsving. Disse Hindringer ere forteligen følgende:

Fremfor Alt de uhyre Skatter og Afgifter, hvormed næsten enhver Ting i England er betyngt. Det vilde være overflødig at udvilde sig over deres Indvirkning paa Productionen. Dernæst er vel ogsaa den Omstændighed fordærvelig, at Grundbesiddelsen er i Hænderne paa for Faa. Derved blive mange Slags Forbedringer gjorte umulige. Landmandsstanden udgjør en for liden Corporation og formaaer ikke kraftig nok at gribe ind i den hele Statshuusholdnings Virksomhed. De faa, som eie Grunden og Jorden, have dertil endnu sædvanligviis meget kostbare Liebhaberier, der gjore

Agriculturen stort Afbræk. Istedetfor at overgive deres Landeiendomme til Ploven, foretrække de for en stor Deel at forvandle dem til ufrugtbare Parter, som give enten intet eller kun et ubetydeligt Udbytte. Det er bekendt, at paa denne Maade over en Trediedeel af den Jord, der er stiftet til Dyrkning, endnu er unddraget Culturen. Til hine Liebhaberier kunne ogsaa endnu henregnes dem, som kun betragte Dvægavlen som et Middel for Prunk og Skuefremstilling. Istedetfor at tillægge virkelig dygtige, til ethvert Brug stiftede Dyr, gjør man sig ofte kun Umage for at opdrætte saadanne, som kun i een Henseende kunne kaldes gode, eller tilkomme Berømmelsen for at have vundet Prisen i en Udstilling. Da man søger at opnaae dette uden at tage Hensyn til nogen Beføstning, saa er det tydeligt, at der opstaaer store Tab heraf. Ikke sjelden forglemmer man herover ganske sit Niemed, og de Forsigtighedsregler, hvilke man altid herved maa iagttage, lider heraf Skade og geraade i Tilbagegang. Endelig er den altfor store Udbredelse, som Fabrik- og Manufacturvæsenet har vundet i England, en Hovedhindring for de oekonomiske Fremskridt. Derved blive mange Hænder unddragne Landbruget, den lettere Fortjeneste i Fabrikkerne gjør Folkene afvante med Arbeidet, der indtræder Demoralisation og en heel Egn maa lide. Derfor finder man overalt i England, hvor Fabrikvæsenet er meest storartet, det sletteste Agerbrug, det daarligste Lyende og de fattigste Forpagtere. Dette virker da ogsaa i høi Grad paa Frembringelsen af Producterne, saavel som paa Jordens Værdi. Derfor begunstiger man nu

atter meget Huusmandssystemet og søger at bevæge Fabrikarbejderne til, altid tillige at dyrke et Stykke Jord som Reserve og til at hjælpe paa Opholdet. Dog ogsaa dette har mange Slags skadelige Følger med Hensyn til selve Agerbruget.

Endnu staaer kun tilbage at omtale Noget med Hensyn til de Agerdyrkendes Stilling.

De engelske Landmænd falde i to Classer, Eiere og Forpagtere (Farmers, ved hvilket Ord man overhovedet betegner Landmænd). En Bestyrelse af Gaardene ved Forvaltere finder aldeles ikke Sted. Størstedelen af Godseierne hører til den høiere Adel; nogle af dem regne sig det ikke til Skam selv at drive deres Eiendomme. Godsbesidderne ere enten frie, det er saadanne, som besidde Godset med uindskrænket Eiendomsret (Freeholders) eller Lehnbesiddere (Copyholders). De sidstnævnte forekomme sjælden (see ovenfor). En Bondestand, der dyrker sine Fornødenheder og ofte endog noget mere paa sin Eiendom, der med sin Familie udfører alle foresaldende Arbeider og hvis Masse ellers udgjør Nationens kraftige Kjerne, søger man forgjæves i England. Huusmændene (Cottagers) ere det langt fra ikke; dertil kommer, at deres Antal er altfor indskrænket. Det sidste gjælder ogsaa om de egentlige Landmænd, Farmerne, der ere de eneste, der fortjene at komme i Betragtning, naar der er Tale om en agerdyrkende Stand i England. De dele sig i to Afdelinger. Den første ere de dannede Landmænd, Gentlemen Farmers. Denne Klasse, hvem Landbruget har meest

at taffe for, er vel ikke med Hensyn til Antallet, sikker-
 ligen derimod paa Grund af dens Indflydelse den vig-
 tigste. Den bestaaer kun af formuende, dannede Mænd,
 der deels af Kjærlighed, deels af andre Hensyn have
 gjort Agriculturen til deres Kalb. De ere, hvad man
 kalder rationelle Landmænd, det vil sige, de kjende fuld-
 stændigen saavel deres Leveveis Theori som dens Praxis
 og søge paa det Bedste at bringe begge Dele i Udfo-
 relse. For det Meste have de studeret ved et Universitet
 og senere foretaget Reiser til deres videre Uddannelse.
 Hvad der udmærker dem meget fordelagtigt er, at de
 ei alene ere betænkte paa deres Fordel, men ogsaa be-
 standig gjøre sig Umage for at befordre Fremstridt og en
 bedre Cultur, og at de navnlig hverken styre Omkostnin-
 ger eller Anstrængelser for at anstille Forsøg, erhverve
 sig Kundstaber og udbrede Dplysning. Det er dem,
 der begrunde de landoekonomiske Foreninger, Tidender
 og Priisuddelinger, fra dem ere samtlige Englands land-
 oekonomiske Forfattere udgaaede.

Ligeoverfor dem staaer den anden Klasse af For-
 pagtere, der saa temmelig staae paa samme Trin, som
 vore mere velhavende Bønder. Heller ikke disse ere
 uden theoretiske Kundstaber; men Manglen paa tilstræk-
 kelig Dannelselse opfylder dem ofte med Mistroe mod Vi-
 denstaberne og disses Organer. Magelighed, eller ret-
 tere sagt Glendrian afholde dem ofte fra at forlade de-
 res forældede urigtige Methoder; der maa en stærk og
 fuldstændig Overbeviisning til, for at faae dem til at
 afstaae fra deres vante Fremgangsmaade. Men ere de
 først engang bleve overbeviiste om en ny Opfindelses

Fortrin, have de faaet Enthufiasme for en Sag, faa tilfredsftiller den ligefremme Antagen deraf dem fædvanligviis ikke længer, men de ville fely gjøre den bedre og fuldkomnere. Det er heller ingenlunde Tilfældet, at de ere ligegyldige mod Forbedringernes Gang i deres Fag. Tvertimod have de altid et aabent Nie derfor, iagttage altid i Fraftand og kunne fun ikke beftemme fig til at forandre Noget, før de have aldeles fiftre Refultater for fig. Ikke at tale om en vis Raahed og Plump- hed hos denne Stand, vife dens Sædvaner, Udtryk, Tilbøiligheder o. f. v. fun altfor ofte Tegn paa forfømt Opdragelfe og Dannelfe. Vel læfe de mange theoretifke Berker over Agriculturen, men vurdere deels Alt efter deres egen Maaleftok, deels lade de fun Erfaringen gjelde fom den enefte Rettefnor. De foretage Meget uden at kunne gjøre fig fely Rede for Grunden dertil, fordi de paa en empirifk Maade ere komne til Erkfendelfe om dets Nytte. Diffe ringere eller mindre Forpagteres Liv er ofte i Sandhed fmuft og fimpelt patri- archalft. Tyende og Børn danne ligefom en Familie, fpife fammen, arbeide fammen og ftille fig ofte ikke ad i deres hele Liv. Man bliver endog fom ofteft friftet til at henregne Huusdyrene til Familien, da de blive pleiede med en forbausende Kjærlighed og Omhu. Blandt de mindre Forpagtere udmærke fig ifær de fra Northumberland ved en ftorre Intelligens.

Udentviol er denne Forpagterftand, der udgjør Pluraliteten af de engelfke Landmænd, vor almindelige Bondeftand overlegen i Kundftaber, Dannelfe og Intelligens. Men der mangler dem det moralske Støttepunkt, der lig-

ger i Eiendommen; de eie ingen Jord; men dyrke kun en fremmed Grund, hvisaarsag de savne en vis Sikkerhed i Livet og deres Handlemaade.

Forholdet mellem Eieren og hans Forpagtere er, saasnart disse sidste ere dygtige og honette, meget smukt og roesværdigt. Sjelden opsigter den Første sin Farmer, naar han redelig og tro behandler hans Eiendom; sjelden forhøier han uden hans Samtykke Forpagtningsafgiften; tvertimod krediterer han ham sædvanlig i Aar, hvori der hersker Dyretid og Misvæert, store Summer, naar han ikke ganske stjænker ham dem. Derfor ere Forpagterne med Liv og Sjæl Grundeieren, hvis Væner de ofte ere, hengivne. Som et Beviis tjener blandt Andet kun f. Ex. Følgende: Lord Spencers 90 Forpagtere forærede ham, for at bevise deres Taknemlighed for hans ædle og faderlige Opførsel, en Vase af Sølv, som havde kostet 1400 Pund Sterling. Hvor finder man noget Lignende?

Forpagtningerne ere paa en bestemt Tid. En stor Hindring for den fuldkomnere Cultur er den meget korte Forpagtningstid, som endnu sædvanlig finder Sted. Denne er nemlig: Enten saaledes at saavel Forpagteren som Eieren kunne, naar de ville, opsigte Forpagtningen med $\frac{1}{2}$ Aars Varsel. At Eiendommene herved maac blive ødelagte, er indlysende for Enhver; dog finder man endnu hyppigt disse Forpagtninger. Men man vil i Almindelighed iagttage, at de befindes i Hænderne paa uvidende Landmænd eller flette Mennecker, som, da de leve i en bestandig Uvisshed, naturligviis kun have deres egen Fordeel for Øie og derfor udpine Jorden saa-

meget som muligt. Eller Forpagtningstiden er bestemt, og det ofte paa eet Aar, det vil sige, den maa fornyes fra Aar til Aar eller ophæves med $\frac{1}{2}$ Aars Opsigelse. Heller ikke dette System er stort bedre. Forpagteren, som ikke veed, om man ikke snart vil jage ham bort, er altid væbnet derimod, dyrker kun Handelsproducter og skader saaledes uendelig meget Eieren og Driften. Derfor bortforpagter den Eier, som har sine Eiendommers gode Tilstand for Die, gjerne paa en længere, bestemt Forpagtningstid, for det Meste fra 7 til 21 Aar. Derved varetages de gjensidige Interesser, og man begunstiger Forbedringer og Fremstribt. Hyppigst finder man nu Forpagtningstiden at være 21 Aar. En Overgang fra Forpagtninger paa en bestemt Tid danne de Forpagtningsterminer, som ere livsvarige, eller endogsaafiffre Forpagterens Arving Forpagtningen for hans Levetid. Saadanne blive i Almindelighed udfatte som Belønning for storartede kostbare Forbedringsforetagender og bidrage meget til at anspore Forpagterens Iver og Intelligents.

Arbejdsklassen paa Landet, Lyendet, Dagleieren og Accordarbejderen, adskiller sig fra den tydske ved en større Flid, større Bedholdenhed og i den senere Tid ved Maaehold. Derimod staae de i Henseende til Intelligents tilbage for hine. Den engelske Forpagter har derfor meget mere med Opsigten at gjøre end den tydske. Uden at være befaleet dertil udretter han intet Arbejde; han vilde lade sit Dvæg sulte ihjel, naar hans Herre ikke befalede ham, at fodre det. De ere sædvanligt kun især vant til eet Slags Arbejde, en Følge af Arbejdsdelin-

gen. De blive behandlede meget godt; men vilde heller ikke lade sig det Modsatte behage, da enhver Englænder holder stærkt paa sin Uafhængighed og Frihed. Derimod ere de deres Herrer meget hengivne, navnlig have de en sjelden Bedhængenhed til Gaard og Gods. Men hvad der især gjør dem meget værd er, at de aldrig vægre sig ved at tage fat paa en ny Methode eller et nyt Redskab. Den practiske Landmand kjender af Erfaring, hvilke Vanskeligheder hans Folks Haardnaffethed opstiller ham ved f. Ex. Indførelsen af en ny Plov; til Noget saadant kjender den engelske Arbejder ikke; uden Modsigelse tager han imod det nye Verktøi, over sig utrætteligen i at bruge det og søger en Stolthed i at have været den Første, der har havt det i Hænderne.

Forpagterne søge altid at sikke sig det nødvendige Tyende = Antal derved, at de overlade Arbejderne Huus og et Stykke Jord og saaledes begrunde dem en Familie = eksistens. Derfor faaer Arbejderen sjælden fuld Koft og Løn, men faaer i det Sted Deputater i Naturalier til den billigste Priis. Det vilde i England være altfor voveligt, ved hvert forekommende Arbejde at stole paa, at Dagleiere skulde tilbyde sig, da disse i mange Egne, navnlig i Nærheden af Fabrikker, ofte ere meget vanskelige at erholde. Nogle Exempler kunne tjene som Maalestof for, hvorledes Tyendet bliver lønnet og koftet.

I Yorkshire bygge Eierne særegne eenetages Huse for Arbejderne og omgive dem med en lille Have paa $\frac{1}{4}$ Acres Fladeindhold*). Dertil faaer de deres Brænde =

*) En Acre = 6 Ekpr. d. M.

materiale, Kul, tilføjet; de faae Kartoflerne for den ringe Priis af 28 til 34 ß for 35 R og kunne tage sig paa Marken saamange Koer til at spise, som de ville. Manden faaer daglig, Søn- og Helligdagene undtagne, 68 ß . i Dagløn. Konen faaer omtrent 2½ ß . for Arbeidstimen. I Høsten, ved hvilken de maa hjelpe, faae de daglig for 8 Arbeidstimer 52 ß . og 8 ß . i Tillæg for hver Time derudover. De skjære da Sæden og Bønnerne. Hvad Sæd de behøve til deres Huusholdning overlades dem til en fast Priis, som ikke forandres, selv om den ellers skulde stige meget høit; det samme er Tilfældet med Melken. En Familie bestaaende af Mand, Kone, en voren Datter og et Barn over 10 Aar har saaledes en Indtægt af omtrent 466 Rbd. om Aaret. De bruge ugentlig for omtrent 1 Rbd. 48 ß . Hvede, altsaa aarlig ½ af deres Fortjeneste til Brødforn. Man betaler dem kun maanedlig for ikke at give dem Leilighed til Ddselhed, og da sædvanligviis paa en Markedsdag, for at de kunne gjøre de Indkjøb, de maatte trænge til.

I Northumberland faaer en gift Karl en fri Bøllig, ½ Acre Jord, behandlet og gjødet til Kartofler, c. 7 Tønder Havre, c. 4½ Tønde. Byg, c. 2 Tdr. Erter og Bønner, 105 R Hvede, en Ko og Græsning til samme, 2138 R Hø og den nødvendige Halm, eller Koer istedetfor Hø, og endelig 36 Rbd. 42 ß . i rede Penge. Enhver Familie maa under den hele Arbeidstid afgive et Fruentimmer eller skaffe et andet i hendes Steb; hun faaer 34 ß . om Dagen og i Høsten ¼ mere.

Man seer heraf, at Arbeiderne blive holdte meget

godt og ikke have Grund til ofte at stifte deres Tjeneste. Tillige beholde de fleste Godseiere og Forpagtere Tilsyn med deres Undergivnes moralske Vandel; saaledes blive de især holdte til Maadeholdenhed og maa ofte forpligte sig til ikke at drikke Brændeviin. Dog forekomme desværre ogsaa Undtagelser herfra.

(Fortsattes).

Et Par Ord om Hørdyrkning.

Nærværende Tidsskrifts Læsere kjende vist Alle 2de Smaaafskrifter, det ene af Fabrikør E. Grove (1846), det andet af Fabrikør Orloff Andersen (1848), men desuagtet turde det vist være rigtigt, især under nærværende Sædepriser, at opfriske i vor Erindring disse Smaaafskrifteres Existens og naturligtviis dermed den Gjensstand, som de omhandle, nemlig Hørdyrkningen.

Begge disse Skrifter vise tydeligt Hørdyrkningens Fordeelagtighed. Fabrikør Grove siger:

3600kg pr. ha "En Td. Land giver let 250 P^l rødet Straa, der lavest anslaaet til 1 Mk. pr. P^l giver . 41 Rbd. 4 Mk. hertil kommer for 4 Td. Frø à 10 Rbd. 40 — = —

3 Alt 81 Rbd. 4 Mk.

eller saafremt Straaet er godt og Frøet mindre godt, for 250 P^l Straa à 1 Mk. 8 p . . 62 Rbd. 3 Mk.

4 Tdr. Frø à 8 Rbd. 32 — = —

3 Alt 94 Rbd. 3 Mk.

hvorimod Udgivter til Udsæd, Jordens Bearbejdning, Eugning, Ruffning, Knebling, Rødning, Tærkning og Rensning i Reglen ei kunne anslaaes til over 45 Rbd., saa at Dverskudet af 1 Td. Land besaaet med Hør, alle Udgivter fraregnede, vil kunne anslaaes til 36 à 50 Rbd. og derover." Saavidt Hr. Grove. — Uagtet det Resultat, den ærede Forfatter er kommet til, er upaaklageligt, saa maa dog Indsenderen af disse Linier, der rigtignok ikke har megen, men dog nogle Aars Erfaring i Hør dyrkning, ansee det som Minimum ansatte Resultat for temmelig lavt. Idet jeg siden nærmere skal begrunde denne min Mening, ville vi først see, hvad Fabrikør D. Andersen i sit lille Skrift anfører, hvilket rigtignok tidligere har været fremsat i nærværende Tidskrift (10de B. 2det H.), men fortjener vistnok end yderligere at fremhæves: „Af 4 Skpr. rigaiff Frø, udsaaet her ved Fabrikken i et Areal af 6000 □ Al. (altsaa omtrent 3½ Skpr. Land) udfom en Vægt af 86 Pb 12 S Straa; af 4 Pb 5 S Straa erholdtes 1 Pb reenskjettet Hør; og 1 Pb har givet 10½ S ffinheglet Hør og 5½ S Blaar. Idet det forhen er anført, af hvor stor Vigtighed det er at avle godt Straa og at en Udsæd af

- a) 2 Skp. dansk Frø gav 18 Pb 5 S Straa, skjettet 2 Pb 2 S Hør
- b) 2½ Skp. dansk Frø gav 20 Pb 14 S Straa, skjettet 2 Pb 4 S Hør.
- c) 3 Skp. dansk Frø gav 22 Pb 12 S Straa, skjettet 2 Pb 14 S Hør.

d) 6 Skp. dansk Frø gav 39 P^{d} 14 S Straa, fjettet
6 P^{d} 2 S

— vedblives: sammenligner man nu disse forskellige Resultater, saa vil man let see, hvorledes Hørens gode Dyrkning og Behandling betaler sig. Efter 1 Skp. Udsæd erholdtes nemlig af:

Proven a	1 P^{d} 1 S	fjettet Hør.
— b	= — 14 $\frac{1}{2}$	— —
— c	= — 15 $\frac{1}{2}$	— —
— d	1 — $\frac{1}{2}$	— —

af Forstraad Bjørnsens Product 5 — 4 $\frac{1}{2}$ — —

af Fabrikkens egen Avl . 5 — = — —

Der erholdtes saaledes af Fabrikkens egen Avl, efter de 4 Skpr. Udsæd paa 6,000 \square Al., omtrent 20 P^{d} fjettet Hør, som giver 12 P^{d} fienbeglet Hør og 7 P^{d} Blaar. Anslaaer man Hørens Værdi til 2 Mk. 8 S og Blaaren til 1 Mk. Pundet, da har man for Straaet 98 Rbd. 4 Mk.

desuden erholdtes 10 Skp. velrenset Frø

fortrinligt til Udsæd à 9 Mk. Skp. . 15 — = —

113 Rbd. 4 Mk.

Herfra afgaaer:

Indkjøb af Frø 4 Skp. à 13 Mk. 8 S 9 Rbd. = Mk.
Rustning, Anebling, Tærstning og Rens-

ning 12 — = —

Fabrikkens Arbejdsomkostninger for 20 P^{d}

à 8 Mk 26 — 4 —

Heglingen 3 Mk pr. P^{d} 10 — = —

Tilsammen 57 Rbd. 4 Mk.

Altsaa er Jordafgivten eller Nettooverskuddet 56

Rbd. af omtrent $3\frac{1}{2}$ Skp. Land. Vi see heraf, at Fabrikør Andersen er kommet til et mere end dobbelt saa heldigt Resultat som Fabrikør Grove, og dog finder Grove at, selv efter hans Resultat, ingen almindelig Sæd giver større Udbytte end Hørrn. Skulde Hørdyrkeren imidlertid nøies med 36 Rbd. pr. Td. Td. da maatte man give Hørdyrkningens Modstandere Ret i, at man hellere burde foretrække f. Ex. Byg; thi 12 Td. pr. Td. Td. af dette vil ogsaa give omtrent 36 Rbd. Netto, og da vil man, alt vel overveiet, være bedre tjent hermed; men Resultatet vil blive langt anderledes. Tager man endogsaa et Middeltal af Fabrikør Groves Resultat: 36 à 50 Rbd. = 43 Rbd. pr. Td. Td., og igjen et Middeltal af dette og Fabrikør Andersens Resultat: c. 128 Rbd. = 85 Rbd. pr. Td. Td., da vil det virkelige Udbytte pr. Td. Td. veldyrket Hør i Reglen altid blive over dette Middeltal. Der vil vel være Dem, som indvende, at det Resultat, man er kommet til ved Brønsholmsdals Fabrik, hvor der maaskee er anvendt en overdreven Omhyggelighed ved Dyrkningen og i det Hele en egen Opmærksomhed paa at udvinde det størst mulige Udbytte for derved at gavne Hørdyrkningens og Beredningsanstaltens Omdømme, ikke almindeligviis tør forventes; men en saadan Indvending holder ei Stik; thi, ikke at tale om, at det vilde være høist urigtigt af Fabrikøren, at fremkalde et Resultat, som ei var bygget paa Sandhed, hvilket snart vilde bryde, og da høilig skade istedetfor at gavne, — saa maae vi især lægge Mærke til, at Forstraad Bjørnsens Hør har givet et endnu større Udbytte end Fabrikens

egen, der nemlig har givet 5 P^{d} efter hver Skpr. Udsæd, Forstraadens derimod 5 P^{d} $4\frac{1}{2}$ P^{d} reenskjettet Hør efter hver Skpr's. Udsæd; og at dette virkelig forholder sig saaledes har endogsaa Forstraaden selv offentlig udtalt i en landoekonomisk Forsamling. — Til det Anførte føier jeg min egen ringe Erfaring i Hørdyrkning:

For nogle Aar tilbage har jeg efter 2 Skprs. Udsæd rigaiff Frø avlet 10 P^{d} reenskjettet fortrinlig Hør, ansat à $3\frac{1}{2}$ Rbd. pr. P^{d} 35 Rbd.
6 Skpr. Frø à 1 Rbd. 6 —

3 Alt 41 Rbd.

Efter 1 P^{d} . Udsæd vilde altsaa kunne ventes $4 \times 41 = 164$ Rbd. alt brutto ved egen Tilberedning. Dette Resultat tilskyndede mig til at faae mere. Jeg saae da næste Aar 10 Skpr. ægte rigaiff Frø i 17,247 \square Al., hvorefter erholdtes ved egen Tilberedning 32 P^{d} reenskjettet Hør à 3 Rbd. 96 Rbd.
6 P^{d} . fortrinligt Frø à 10 Mk. pr. Skpr. . 80 —

3 Alt 176 Rbd.

Udgift til Sædefrø, Jordens Dyrkning, Hørens Rustning, Anebling, Rødning, Brydning, Skjetning, Frøets Udtærkning etc. androg ialt 68 Rbd.

Tilbage 108 Rbd.

som er Netto-Overskudet efter en Udsæd af 10 Skpr. Frø paa c. 10 Skpr. Land, hvilket synes at være ret antageligt; men paa Grund af det Banstelige eller næsten Umulige i at faae Hørrønnen godt tilberedt ved Haandredskaber — den Hør naaede, som man seer,

kun en Værdi af 3 Rbd. pr. LB, som ene laae i Tilberedningsmaaden, og den kunde endda kun sælges til Hjemmebrug, thi paa Maskinhørspinderiet i Kjøbenhavn vilde man slet ikke kjøbe den, — og tillige da Sædpriserne dengang (1842) stode høiere, tabte jeg Lysten til at dyrke Hør i det Større, naar jeg var nødt til at tilberede den ved Haandkraft; men Ideen om Hør dyrkningens Fordeelagtighed og navnlig ved Hørens Maskintilberedning, var alligevel levende hos mig og idet jeg offentlig udtalte denne Idee, blev Brønsholmsdals Fabrik til. Siden Actieselskabet for denne Fabrik constituerede sig, er oprundet mærkværdige Lider, som vi Alle kjende og som vi Alle meer eller mindre have følt Virkningen af: Sædpriserne stige til en foruroligende Høide, saa at al Tanke om Hør dyrkningens Fordeelagtighed maatte gaaes; de politiske Omvæltninger ramte strengt mange Forhold og især Pengeforholdene; Brønsholmsdals Fabrik følte ogsaa Trykket heraf, da den, indtil videre, gik glip af et Laan, der var givet den grundet Haab om at erholde. Fabrikken staaer der imidlertid endnu og gaaer for Actieselskabets Regning; den har ei tilstrækkelig Båndkraft, men man haaber at kunne tilveiebringe saadanne Ressourcer, at en Dampmaskine kan blive indlagt, hvilken, idet Skjæverne afgive fornødent Brændsel, ikke vil foranledige anden aarlig Beføstning end de fornødne Reparationer.

Uagtet jeg nærer en særlig Inclination for Brønsholmsdals Fabrik, som er let forklarlig, og man derfor kunde have en tilsyneladende Grund til at ansee mig

for partiff, saa haaber jeg dog, at ingen betænkfom Agerdyrker vil nægte at sætte sig et Dieblif hen med mig og tænke som saa:

For Diebliffet staae Sædepriserne saa lavt, at der er al Grund til at tage f. Ex. de to Smaafrister af Grove og Anderssen for sig, gjennemgaae hvad deri staaer, og overtænke, om det ikke var rigtigt, at saa en halv, en heel eller flere Tønder Hør, Enhver efter sin Stilling, af ægte rigaist Frø, og da, for hvem dette convenerer, levere Straaet heraf til Brønsholmsdals Fabrik, hvorfra man efter en god Hør vil erholde et udmærket Product.

Petershvile, Frederiksborg Amt, d. 20 Februar 1849.

J. Nielsen.

Danst Hør fra Brønsholmsdals Fabrik,

bedømt af Sagkyndige.

Til den kjøbenhavnske Industrieforening indsendtes under 23de December 1848 følgende Erklæring fra D^{hr}r. Pinnedvæver Ehler, Fabrikør Olsen og Hørkræmmer R. C. Petersen:

„Undertegnede, der af Industrieforeningen ere udnævnte til Bedømmelses-Comitee af de fra Fabrikør D. Anderssen indsendte Prøver af Hør, have herved den Ære at fremsende følgende Erklæring, der grunder sig paa vor Dørbeviisning og vor ved lang Erfaring erhvervede Kjendskab til Hør og Blaar. Vi ere alle enige

i aldrig at have seet hertillands avlet Hør af den Godhed og Styrke, som den her omhandlede, og vi troe, at den taget i Almindelighed kan sidsordnes russisk Hør, ligesom og Farven, især paa de lyse Sorter, aldeles Intet lader tilbage at ønske. Den eneste mindre gunstige Mening, som haves om disse Varer, ligger i, at Skjæverne under Heglingen sidde temmelig faste, hvad der rimeligviis kan hæves ved en ringe Forandring i Rødningen eller den øvrige Behandling forinden Heglingen. Den af Fabrikør Andersen fremsatte Calcul af disse Varer er fuldkommen begrundet, og vi tage ikke i Betænkning at gjøre samme til vor, hvad vi endmere bevæges til ved en Prøvehegling, som medunderskrevne Hørfræmmer Petersen har foretaget med omtrent 4 Pbd. af de indsendte Prøver, hvilke have afgivet et saadant Resultat, at 62 Pbd. skjøttet Hør afgave 41 Pbd. heglet Hør og 20 Pbd. gode Blaar og 1 Pbd. Svinding. I Partier vilde jeg, Petersen, ikke tage i Betænkning at betale den skjøttede Hør med 54 à 60 Rbd. pr. Skpd., hvilket afgiver et for Producenten overordentlig godt Resultat og saa lønnende, at vist ikke ret mange Sædarter ville give noget bedre. Det er os en sand Fornøielse at give denne saa fordeeltagte Erklæring over et Product, som er saa vigtigt for Landet, og ønske vi, at Høravlen kunde fremmes saa stærkt og hurtigt, at Brønsholmsdals Anlæg maatte finde rigeligt Arbeide og derved give den fortjente Løn til dets Bestyrer og Actionairer, som vel at mærke ingen af Underskrevne ere eller have været."

Hørablens Bigtighed i Storbritanien og Irland.

(Af Dekon. Neligkeiten u. Verhandl. Nr. 75, 1848.)

En Hr. „Hibernicus“ paastaer i Times, at Irland frembringer en bedre og mere søgt Hør end Belgien, og at den samme Acre Land i Irland, som bærer Hør til 40 Pd. Sterl. pr. Ton (=2000 danske T), ogsaa kunde bære Hør til 200 Pd. Sterl. pr. Ton. Jeg kan ikke give ham Medhold. Havde han sagt, at man ved at følge den belgiske Dyrkningsmaade kunde vente at naae 60—80 Pd. Sterl. pr. Ton, vilde han være kommen Sagen nærmere. Jeg har i tyve Aar havt med Hørrer at gjøre, og har ikke i noget andet Land end Belgien seet Hør til 180 Pd. Sterl., sjelden over 160 Pd. Sterl.; i Irland har jeg ikke seet irsk Hør, som oversteg en Værdi af 140 Pd. St. pr. Ton, med Undtagelse af et lidet Quantum (40 Steen), som var den bedste Hør, der i mange Aar er bleven avlet i Irland, vandt Guld-Medailen og 1844 blev solgt i Leeds til 22 Schill. pr. Steen eller Stone.

Der er aldeles ikke Tvivl om, at den irlandste Høraavl i den senere Tid jo har vundet store Fremstrid og Forbedringer, hvilke ere at tilskrive Indførelsen af den belgiske Fremgangsmaade efter den klare Underviisning som Høraavl-Selskabet i Belfast har givet; dog er her endnu ikke frembragt en Hør, der er af samme Godhed, som den gule Courtrai-Hør, hvilken Hr. Murray og Henning bruge til deres Batist-Kjædegarn, og det er en Sjældenhed at erholde et Parti indenlandsk Hør, der er over 12—15 Schill. værd pr. Steen eller 96—120 Pd. Sterl. pr. Ton.

Da jeg ikke mindre end „Hibernicus“ ønsker at kunne lede Regjeringens Opmærksomhed paa denne Gjensstand, for at Folket i de sydlige og vestlige Egne af Irland kunde vinde den størst mulige Nytte og Fordeel deraf, og i Forventning af, at jeg kunde blive opfor-

dret til yderligere at forklare og bevise mine Dpgivelser, har jeg henvendt mig til de betydeligste Hørspinderier i Leeds, Manchester og Preston, for at forskaffe mig de følgende Notitser angaaende de Priser, som for lige Dvantitet Hør ere betalte i Aarene fra 1830 til 1847. Ved Hjælp deraf kan jeg ei alene berigtige vildfarende Meninger, men ogsaa tilfredsstille alle dem, som befrygte, at Høravlens Forbedring vil føre lave Priser paa Hørrønnen med sig.

Gjennemsnitspris paa Hør af lige Godhed fra 1830 til 1847.*)

For Serenniet.

	1830-35	1836-41	1842-47.
Rigaer-Hør . . pr. Ton	45, ⁵	39, ⁶	43, ⁶ .
Hollandst . . . - —	82	78, ⁶	76.
Blaat Flamlænder —	98, ³	95	105.
Courtrai - —	99, ⁸	112, ⁶	143.
Irlandst - —	72	71	68.

Hvo, som kjender Irland, kan ikke nægte, at den Rolighed og Velstand, som findes i den nordlige Provinds, i Sammenligning med Landets øvrige Provindser, fornemmeligen er en Virkning af den forbedrede Høravl og det udvidede Linned-Manufactur, som er en Følge deraf. Belfast kan for nærværende Tid ikke alene ernære sine egne Fattige, men bidrager endog betydeligt til at lindre Andres Nød i de Districter, hvor hverken Hørrønnen Dyrkning eller Behandling endnu beskæftiger Indvaanerne. Dette Factum er det bedste Beviis for det Velgjørende i Hørrønnen Udbredelse. For Unionen holdt det irlandstke Parlament det for hensigtsmæssigt at opmuntre til Hørrønnen og at understøtte Linnedhandelen, som det, der satte Folket i Virksomhed; til den Ende blev en Commission nedsat under Navnet „The Linnen Board“, hvilken i over et Aarhundrede aarlig bevilgede 20,000 Pbd. Sterl. til Sagens Fremme. Bilde

*) De særskilte Summer for hvert Aar kunde vist ikke have nogen Interesse for danske Læsere; Gjennemsnitssummerne for hver sex Aar gjøre Oversigten endog lettere. Overs.

en lignende Foranstaltning for de sydlige og vestlige Provindsfer ikke være meget at anbefale? Og om en ligesaa stor Capital anvendtes for dette Niemed, som til Uddelingen af de nu indførte Madportioner, vilde Saa-
dant da ikke fortiene at foretrækkes?

En af de meest agtede Journaler i det nordlige Irland, „The Belfast News-Letter,“ skriver Følgende: Det kan ikke omtvives, at Høravlen jo har bidraget meget til, at den Duellighed og Flid i Haandgjerning har uddannet sig, som udmærker Beboerne i Grevskabet Ulster, og det er saare meget at ønske, at samme maatte udbrede sig til Irlands sydlige og vestlige Provindsfer. Man kunde spørge: hvad er Grunden til, at Udgiveren af News-Letter saaledes anbefaler Høravlen. Svaret er let fundet, naar man tager den større Indtægt i Betragtning, som derved erholdes af et Areal, og den mangfoldige Beskæftigelse, som derved forskaffes Markarbejderne. — Af Mr. W. Blakely blev meddeelt mig, hvorledes han, ved at følge de Forfrister, som af Selskabet for Høravlens Forbedring i Irland ere givne, har af tre Acres*) havt et Udbytte af 100 Steen, som à 15 Schill. pr. Steen indbragte ham 75 Pd. Sterl., eller 25 Pd. Sterl. pr. Acre, foruden hvad Frøet deraf kostede. Denne Hør blev derefter forarbejdet til Batist-Pommetørklæder, som bleve solgte for 2625 Pd. Sterl. For at Læseren maa kunne gjøre sig et klart Begreb om alt det Gode, som Høravlen paa disse 3 Acres Land havde til Følge, vil jeg ikke alene fremføre en nøiagtig Opgiørelse af Forpagterens Fordeel derved, men ogsaa Fabrikørens ved Hørens videre Forarbejdelse, samt tillige de mange Mennechers For-
tjeneste, som havde havt Arbejde derved.

1) Forpagterens Indtægt var:
af 100 Steen Hør à 15 Schill. **) . 75Pd. Stl. = St. = Pc.
for 45 Scheffel Hørfro à 7 Sch. . 15 — 15 - - -

90 — 15 - - -

*) Da den irlandske Acre forholder sig til den engelske som 8 til 5, og da den engelske Acre er henved 6 Skpr. Pd., ere disse 3 Acres omtrent 3 Edr. 5 Skp. Pd. dansk Maal.

**) 1 Pd. Sterl. indeholder 20 Skill., og 1 Skill. 12 Pc. Dversf.

Transport 90Pd. Stl. 15 Sk. = Pc.

Men hans Udgift havde været:

Forpagtnings-Udgiften
af de 3 Acres Land . 3Pd. St. = Sk.

Tiende, Skatter og Af-
gifter 1 — 15 -

For at pløie og saae
etc. 2 — 5 -

For 8 Scheffel Herfrø
at saae à 10 Sk. . 4 — - -

Til 36 Fruentimmer
for Rugning à 10 Pc.
daglig 1 — 10 -

Til 36 Ditto for at
ruste, ligeledes . . 1 — 10 -

Til 20 Ditto for at
lægge den i Band,
brede den ud etc. à
10 Pc. daglig . . 1 — - -

For at indføre den . 1 — - -

Til 50 Mand for at
bryde etc. à 12 Pc. . 2 — 10 -

Til 40 Ditto for at
svingle den 5 — - -

23 — 10 - - -

Bliver igjen den rene Indtægt 67Pd. Stl. 5 Sk. = Pc.

2) Fabrikørerne Murrey & Hennings Ind-
tægt var:

for de af denne Hør forfærdigede

Bare 2625Pd. Stl. = Sk. = Pc.

men de havde udgivet:

For 100 Steen Hør
à 15 Skll. . . . 75Pd. St. = Sk.

For Spinding og Bæv-
ning til 216 Menne-
sker 12 Maaneders
Løn 2217 — 6½ -

2292 — 6 - 8 -

Fabrik. rene Indtægt bliver altsaa 332Pd. St. 13 Sk. 4 Pc.

3) a, ved Hørrens Tilberedning fortjente
 182 Arbeidsmænd og Koner . . . 12Pd. St. 10 St. = Pc.
 og b, ved dens Fabrikation fortjente
 216 Menneſter 12 Maaneders
 Løn 2217 — 6 — 8 —
 er 2229Pd. St. 16 St. 8 Pc.

Dette er et Factum, som ikke kan være uden Indflydelse paa Enhver, der ønsker at Folket maa kunne finde tilstrækkelig Bæftigelse, og som leder Regjeringen til at befordre Høravlen. Betragte vi de Fordele og Følger, som disse tre Acres Høravl har givet, i Sammenligning med de Fordele og Følger, som tre Acres heldige Hvedeavl kunde have givet, bliver det ikke vanskeligt at erkjende Høravlens Vigtighed og Fortrinlighed fremfor anden Sæd. — Have vi ikke betydelige Landstrækninger, hvor der blot bruges Kornavl, hvor intet Manufactur drives, og for hvis Beboere Indførelse af Høravl og Pinned-Manufactur vilde være den største Velsignelse?*)

Imod Høravlen finder endnu den Fordom Sted, at den skal udtømme Jordsmonnets Kraft. Jeg vil derfor her anføre Hovedindholdet af en Tale, som en det agerdyrkende Publicum vel bekendt Mand, Sir Robert Kane, har holdt i en Forsamling af Agerdyrknings-Selskabet i Dublin. Han fremstillede deri de Resultater, som han havde udtaget af en heel Deel Forsøg, han havde anstillet over forskellige Hørdyrknings-Metoder, ligesom og af hans Analyser af forskellige Jordsmøn, som havde baaret Hør, samt hans kemiske Undersøgelser af det Vand, hvori Hør var bleven rødet, baade her til Lands, i Belgien, Holland og flere Steder. Resultatet af disse Undersøgelser var, at endskjøndt Planten udtager en stor Mængde Stof af Jordsmønnet, indeholder dog den Deel af Planten, som har den største Værdi, nemlig Taven, ikke nogen Deel deraf, men samme er tilstede i det Affald, som bliver tilbage ved Hørrens Behandling. Han meente, at dette

*) Netop ligesaa hos os!

Affald burde bringes tilbage igjen i Jordsmonnet, for at derved dets Tab kunde blive det erstattet.

Til Slutning maa jeg endnu bede Opmærksomheden henvendt paa den store Nytte, som Almeenheten kan drage af Høravlens Udvidelse og Forbedring, eftersom der nu aarliggen udgives næsten 8 Millioner Pd. Sterl. for den Hør, det Hørfros og de Oliefager, som indføres fra fremmede Lande; og jeg nærer desaaarsag det visse Haab, at Regjeringen ikke lader sig Hørdyrkningens vigtige Sag gaae af Sigte. Men dersom samme skal have nogen Fremgang ere Understøttelser nødvendige; desuden Besyttelser og pecuniaire Opmantringer, som sættes i Forbindelse med den irlandste Fattiglovgivning! og til Udførelse af det Hele behøves en Commission, lig den Linnen Board, som havde Sted for Unionen.

J. Hill Dickson.

(United Gardiners and Land-Stewards Journal.)

At salte Byg forinden det saaes.

Ved Samtale med en Ungdomsven af mig, en Inspector Lindenhan, som i en 14 à 16 Aar har bestyret store Landeiendomme i Sverrig, blev jeg meget opmærksom paa, at han havde gjort den Erfaring, at Chevalier-Byg, ved at henstaae en Tid i salt Vand og derefter saaget, bliver langt vægtigere. Hrr. Lindenhan har opholdt sig omtrent 30 Mile nordlig for Stofholm, Stedets Navn kan jeg ikke hufte.

Fremgangsmaaden, som han har fulgt, er følgende: Til hver Tonde Byg danff Maal tages 1 Fjdf. almindeligt Salt, som i et Kar opløses i saa meget Vand, at Vandet staaer over Bygget. I denne Tilstand henstaaer Bygget mindst i fire Dage; det kan uftadt henstaae i denne Tilstand i 14 Dage, ja endogsaa i 3 Uger uden at Bygget tager nogen Skade. Umiddelbar efter Optagningen af Salt-Vandet saaes det i ikke alt for tør Jord, da det ellers let er udsat for at muldne. Ef-

ter hans Erfaring kommer dette Byg ingenlunde hurtigere op end det ikke saltede, snarere langsommere; men han vil have bemærket, at det slaaer flere og kraftigere Rødder, og maaskee dette kan virke til en fuldkomnere Udvikling. Bygget, som er høstet efter Saltningen, har veiet 4 til 8 \mathcal{B} hollandsk mere pr. Tønde end det ikke saltede. Som bekendt har Bygget og Hveden i denne Egn af Sverrig en meget stærk Vægt, saaledes at Byg endogsaa kan veie 128 \mathcal{B} hollandsk, en her i Danmark næsten ubekendt Vægt. Det sværeste Byg, som jeg har seet, blev høstet 1844 paa Perchenborg og veiede, uden at være ovntørret, 123 \mathcal{B} holl. Skulde der ogsaa her i Danmark, ved at støbe Byg i Salt-Band, kunne opnaaes en større Vægt, da vilde denne Uleilighed og ringe Beføstning rigeligen blive belønnet. Jeg har gjort flere Landmænd her i Egnen opmærksomme herpaa, og de ville til Foraaret gjøre Forsøg i denne Retning.

Hrr. Lindenhan har gjort Forsøg med at salte Hvede, Rug, Havre, Erter, Hestebønner, men har iffun ved Bygget funden en forøget Vægt.

Bygget saaes i den Egn af Sverrig, uden nogen foregaaende Pløining om Foraaret, paa den vinterlagte Jure og nedbringes med svenske Harver. Jorden er stærk og leret.

Soelberggaarden ved Slagelse den 17 Februar 1849.

L. Jansen.

Om Malkesøer, Mælk og Mælkens Behandling*).

Det er ikke alle Køer, som give ligemeget Mælk efter ligemeget Foder; den som giver mest er den bedste Malkesø. Det Dvæg, som holder sig ved godt Hulb og let bliver fedt, vil sjelden være fortrinligt til Mælk-givning; det lægger først paa Hulb og saa paa Mælk, men vort gode Malkeqvæg lægger først paa Mælk og derefter paa Hulb.

Det vil sjelden lønne sig at tage Malkeqvæg fra Bjergene til Sletterne eller omvendt, men, dersom man gjør det, vil Bjergracen vedblive at give mindre men federe Mælk end Sletlandets, og Marsfracen give den tyndeste Mælk.

Koen og den Kalv, vi ville opdrætte til god Malkesø, maa ikke alene være af passende Race, men ogsaa af god Familie, d. e. dens Moder, Mormoder o. s. v. maa have været gode Malkesøer, og ligeledes Tyren, hvorefter den er falden af bekjendt mælkertig Familie; — det beroer lige saa meget paa Tyren som paa Koen, hvad Kalvene komme til at due til.

Kalvenes Opdræt og Røgt har Indflydelse paa deres senere Mælk. De Kalve, som fødes om Vin-

*) Med megen Taknemlighed har jeg modtaget en Deel Oplysninger af Herr Proprietair Valentiner til Gjeddesdal og benyttet dem til Anmærkninger, undertegnede B.

teren, f. Ex. i Fasten, pleie at lykkes bedst; de ere, naar Køerne komme paa Græs, store nok til at slippes ud.

Kalven skal have sød Mælk i det mindste i de første 3 Uger, siden skummet Mælk, Hørfroe-Suppe, Grut, fint Hø og den første Sommer kraftigt Græs.*) Den derpaa følgende Vinter behøver den ikke saa stærkt Foder, kan æde megen Baarsædhalm og behøver ei Hø, naar den kun kan faae dygtig Røer, Raalrabi og Raal. I den anden Sommer, naar Dvien skal komme til Tyren, behøver den ikke saa kraftig Græsgang som i den første Sommer, men bør dog holdes ved jævnt godt Hulb, og ikke forknyttes i Bærten, endfige lide Nød.

Staaer Dvien i tredje Aar med sin Kalv, bør den om Vinteren have kraftigt godt Foder; det bedste Hø er ikke for godt, og et Havreneg om Dagen vil lønne Giveren med Smør til hans Brød. Køen er sjelden fuldvoxen, naar den bærer sin første Kalv; jo før Kroppen derefter naaer sin fulde Udvikling, desto før giver den ogsaa fuld Mælk, og omvendt. Dette er Aarsagen, hvorfor en Kø ofte tiltager i Mælk til sit syvende Aar, saa at, naar 1200 Potter i Gjennemsnit

*) Mine Tillægskalve faae ikke længere end 10 à 12 Dage sød Mælk, derefter 12 à 13 Uger skummet Mælk, som varmes, eller om Sommeren sød Valle umiddelbar fra Østen, altsaa lunken; forresten vannes de saasnart mueligt til fint Hø eller Græs og komme ikke ud af Stalben det første Aar, især for Gjødningens Skyld. B.

antages for fuld Mælk af en syv Aars gammel Ko, har den samme:

6 Aar gammel kun givet omtrent . 1000 Potter

5 Aar 800 dito

4 Aar 600 dito

istedet for at den kunde have givet 1200 Potter i dens fjerde Aar, dersom Kroppen havde været udviklet nok.

Rigelig Stroelse bør skaffe Koen et blødt og varmt Leie. Koen bør for at trives have Ro i en luun — hellere varm end kold Stald — fremfor alt ikke udsættes for Træk; derfor stoppe man i gamle Stalde vel til i Hellefadene. — Der er ingen Trivselighed, hverken ved Kaly eller Ko, naar Møggager hænge ved Laarene og Luus ved Dren og Halerød, endfige ved den øvrige Krop. Strigling beforder Hudens Uddunstning og Koens Trivselighed.

Kælvningstiden er ikke uvigtig. Da Koen vil give megen Mælk strax efter at den har kælvet, maa den ogsaa kunne det, og have kraftigt Foder. Saaledes gaaer det ikke an at lade Køerne kælte tidligt paa Vinteren, med mindre man har rigeligt Hø, eller kan erstatte dette med andet Kraftfoder. Men i sidste Tilfælde ville Vinterføer først give megen Mælk i de nærmeste Maaneder efter Kælvningen, miste den hen i April og Mai, men atter lægge paa, naar de komme paa Græs. Forsaavidt er der noget Sandt i den Regel, at en Juleko kælver to Gange.

Den Ko giver ikke fuld Mælk, som ikke har baaret sin Kaly den fulde Tid; derfor bør enhver Aarsag

fiernes, som kan bringe Koen til at kaste; saasom muggent eller støvet Hø, Stød, Forstrækkelse m. m. Men naar Koen alligevel bringer sin Kalv for tidlig til Berden, bør den fødres desto kraftigere, og derhos vedvarende malkes; thi ved Udløbet af de 40 Uger, som Koen sædvanlig gaaer drægtig, kan Melken endog indfinde sig i temmelig Mængde. En Ko kan give fuld Melk til den bliver 14 à 15 Aar, men i Almindelighed bør en Ko, som begynder at mindske Melken efter at have fyldt 11 Aar, sættes ud; man regner derfor, at en Kalv bør lægges til for hver 10de, endnu bedre hver 9de Ko, for at kunne sætte de daarlige ud og erstatte et og andet Dødsfald.

Koen vedbliver at malke til henimod den Tid, den igjen skal kælte, men mindsker da mere og mere til den i nogen Tid ganske ophører at give Melk; en Overløbsko derimod vedbliver at malke Aaret om.

Hvor længe Koen staaer uden at malke er forskjelligt, nogle i fulde 3 Maanedes og derover, medens andre kunne malke, som man siger, Melk i Melk. Det Sidste svækker og bør ikke benyttes, og det Første tyder, naar det ei er Folge af magert Foder, paa en daarlig Malketo, som bør sættes ud.

Imidlertid er dette ikke altid vist; men da det kun er Melkens Mængde Aaret om, som især bestemmer Godheden af en Malketo, saa bør Prøvemalkning: Melkens Maalning efter hver Ko foretages een eller to Gange hver Maaned.

Foderets Indflydelse

baade paa Melkens Mængde og dens Smag

lader sig ikke nægte. Med Hensyn til Sommerfoderet har det naturlige Græs, som vorer paa god Jordbund, saa længe det ikke er gaaet i Straae, Fortrin for alt andet, men Stær og andre Halvgræsser paa suur Jord og Mosebund er mindre godt. Af dyrkede Græsarter er Raigræs blandet med hvid Kløver i Almindelighed bedre til Græsning Foraar og Efteraar, men Thimothe og rød Kløver giver mere Græs om Sommeren, og baade mere og bedre Hø.

Hvid Kløver giver velsmagende, den røde megen, men tyndere Mælk.

Nogle Planter, som Løg og Raps, give Melken Affmag. — Tøier sparer Græs, men med Hensyn til Melken er det fordeelagtigt at lade Køerne gaae frit omkring, fordi de da lede det ud, som er dem behageligt, medens Tøiringen derimod tvinger dem til at æde baade det ene og det andet. Af samme Grund bliver Melken sjelden saa god efter Staldfodring. Derimod kan der holdes flere Creature baade ved Tøiring og Staldfodring.

Om Vinteren er godt Hø og Sæd, især Havre, det Foder, som ved Siden af nogen Halm til Bughulde giver den bedste Mælk, — forudsat, at alt er vel hjerget. Blandt Rodfrugter have Kunkelroer Fortrinnet; baade Top og Rod ædes gjerne, bekommer Dvæget godt, og giver saa at sige ingen Affmag. Af Guulroden vrages Toppen, men Roden er fortrinlig til Fodring. Toppen saavel af Raalrabi som Turnips giver Melken stedse stærk, Roden mindre

Affmag, og Kaalrabiens Rod har den Fordeel, at kunne gjemmes længst ud paa Foraaret uden at tage synderlig Skade af Frost. Hvidkaal giver nogen, men Grønkaal mindre, næsten ingen Affmag. Den sidste er derfor et fortræffeligt Foder for Køerne, navnlig fra den Tid de sættes ind paa Stald og til den Tid hvor stræng Frost indtræffer, da Bladene blive skjøre og falde af; men Kaalstokken, som er sød, ædes i alt Fald med stor Begjærlighed, endog den nederste træagtige Deel. *) — Alt saadant fastigt Foder virker fordeeltigt paa Melkens Afsondring, men maa paa ingen Maade gives i frosnen Tilstand. Derfor bør det helst skæres i stykker, blandes mellem Haffelse, og ligge 12 à 24 Timer lagvis i Bunte, som ei er forliden; herved tager det af sig selv Varme og er ikke skadeligt.

Kartofler ere af mindre Bigtighed, deels fordi de senere Aars Sygdom imellem dem lader til at indskrænke deres Dyrkning, deels fordi de ikke ere gode for Malkeqvæg. — Melken forøges vel af Kartofler, men bliver tynd og blaa og Køerne blive, naar de ikke faae Hø nok ved Siden af Kartoflerne, saa løse i Livet, at Fordoielsen svækkes. Der kan derfor være noget Sandt i det man vil have erfaret, at Køer, som faae mange Kartofler om Vinteren, malke kjendeligt daarligere om Sommeren, hvilket neppe bliver en Følge af de øvrige Rodvæxter. SpøI giver megen men tynd Mælk. Ingen kan have baade i Pose og i Sæk; derfor maa

*) Man kan med Nytte nedsalte Blade af Runkelroer og Kaal, for at fodre med dem om Vinteren. B.

man billigviis heller ikke forlange, at gode Malkesøer skulle være fede paa den Tid de malte stærkt, men da Koen ikke alene malter gjennem Tandene, men ogsaa af Marven eller af Legemets fra Fortiden af samlede Kraft, saa er det vigtigt, at Køerne ogsaa holdes ved godt Huld i den Tid, de staae golde: om Vinteren; derfor er den Fremgangsmaade unægtelig rigtig med Hensyn til Hollænderier, at give stærkt Foder og om mueligt Korn om Vinteren for at faae meget Smør om Sommeren (det forstaaer sig, at det da heller ikke maa storte paa Græs).

Hvor vidt det kan betale sig at fodre med Korn, beroer paa den Priis dette staaer i; men, dersom Smør og Ost blot nogenledes kan betale Kornet, vil Fordelen være større end man troer, af den Grund at Gjødnin-gen bliver kraftigere, og at denne, anvendt paa Jorden ogsaa, vil frembringe mere baade Kjerne og Foder. Erfaring synes at have godtgjort, at det er fordeelagtigt at fodre Korn, naar Prisen ikke overstiger: Byg 21 Mk. og Havre 14 Mk. pr. Tønde, ved sædvanlige Priser for Smør og Ost.

Det er ikke alene kraftigt Foder, men ogsaa friskt Vand, som er nødvendigt til Melkens Afsondring.

Af Straae er Urte- og Bikkelyalm meget nærende, naar den er sund, og naar ikke Straaene ere raadne, eller Bladene belagte med Meelbug. Skaaren i Haffelse og blandet mellem andet Foder har god Urte-lyalm altfor stor Værdie til at ligge og raadne, som den i Danmark ofte gjør. Forresten gjælder i Almin-

delighed, at Baarsædshalm er bedre end den efter Vintersæd, fiinstraaet Halm bedre end den med tykke og stive Halmpiber, Tøpenden bedre end Rods-
enden.

Ungqvæg kan derfor, — saalænge Dvien ikke er drægtig, — livnæres og udvikle sig, skjøndt langsomt, paa bare Halm, naar den ydes saa rigeligt, at Dyrene blot behøve at æde det mest Nærende deraf og faae Lov at orke Resten.

Det er ikke nok, at Køerne komme bugede hjem fra Græsgangen sildigt om Efteraaret, thi Græsset holder paa den Tid megen Fugtighed i Forhold til dets nærende Kraft; derfor bør Dvæget tages tidlig ind om Høstnætterne, og gives et eller to Nattefoder, i Forhold til som Græsningen aftager. Dvergangen fra Græs til tørt Foder maa ei gjøres for pludselig; i de første 14 Dage, efterat Køerne ere tagne paa Stald, bør de have Hø eengang om Dagen for at styrke Fordoielsen.

Bed Dvægets Vinterfodring fordres Dpmærksomhed og Jagttagelse af følgende Regler.

1. Foderet maa ikke alene afgive tilstrækkelig Næring, men ogsaa indtage et vist Rumfang; derfor kan Dvæget ikke leve af Sæd eller Rodfrugter alene, uden derhos at faae Halm til Fyldning.

2. En vis Mængde Fugtighed er nødvendig, men for megen slapper.

3. Salt og Suurdeig ere pirrende Midler, hvoraf lidt styrker Fordoielsen, men Dvermaal har Slap-

hed til Følge; — derfor bør kun Fedeqvæg faae meget deraf.

4. Dvæget bør fodres til bestemte Tider, thi ellers længes det og bliver uroligt.

5. Køerne bør have Tid, ikke alene til at æde men ogsaa til at tygge Drøv; jo mere Tid der fordres til det Første, des mindre bliver der tilovers til det Sidste; derfor bør heelt Straae helst gives til Natfoder, som giver tilstrækkelig Tid til begge Dele.

6. Hakkelse fodres helst om Dagen og bruges baade i Fodertrang, naar man har saa lidt Foder, at Køerne maae nødes til at æde reent op, og selv naar man har Halm nok, til Blanding med Korn eller Rodfrugter, for at Dvæget ikke skal sluges det for hurtigt, men tvinges til at tygge det, — hvilket affondrer Spyt og styrker Fordøielsen.

7. Korn bør grattes eller støbes, for at gøres mere fordøieligt; Rodfrugter skæres eller koges baade af samme Aarsag og for at skaane Dvægets Fortænder. Grut er i Almindelighed bedst, men ofte spares besværlige Møllereiser og dyr Told ved Støbning.

8. 1 Skp. Malt er mere nærende end 1 Skp. Korn, og Grut saavel som kogte Kartofler tiltage i Foderværdi ved først at mæskes med kogende Vand og Malt; — herpaa grunder sig den Norske Mæsningsmethode, som Hr. Bøggild har gjort bekjendt hos os; Mæsken, som fodres samme Dag, den beredes, er befunden gavnligst for Fedeqvæg.

9. Vaadt og lunken Foder er bedre for Malke-

qvæg end tørt og koldt; derfor er Suppefoder at anbefale, og godt naar man kan gyde kogende eller varmt Vand paa Haffelse og Blandingsfoder, men det bør ikke være mere end lunkent, naar det lægges for Dvæget.

10. Koldt Vand anbefales om Sommeren men fuldslaaet om Vinteren; derfor bør Køerne helst vandes inde i Stalden, saa længe det er koldt. De behøve egentlig ikke at komme ud, men bør dog røre sig i det Frie, idet mindste engang hver 14de Dag.

11. Naar Haffelse gjøres fugtig f. Ex. ved Blanding med Rodfrugter i større Bunker, tager det Varme, og denne Selvophedning er ofte det billigste Middel til at faae Foderet lunkent; men der fordrer Dpmærksomhed, for at Foderet ikke i Midten skal blive for varmt, mugne og fordærves.

12. Naar Køerne vandes ude, maa sørges for, at de faae Vand nok; derfor bør de drives to Gange om Dagen til Vand, helst ved Truge, saa de ei behøve at vove sig ud paa Isen til en væffet Baage. Ligeledes bør der vel sørges for friskt Vand om Sommeren, navnlig naar de staae i Tøier.

13. Kalve, som skulle leve og trives, bør have Mælk efter Keer, der i længere Tid før Kælvingen være i godt Hulb og fik ligesaa kraftigt Foder som efter Kælvingen.

De vigtigste Tegne paa en god Malkerko: paa en, som forvandler meget af Foderets Kraft til Mælk, ere:

1. Dyb Krop med Ribbeen, som tøndeformigt

udgaae hvælvede fra Rygraden. 2. Bredt Kryds. 3. Tynd Hals. 4. Fiint Hoved med fine fremstaaende Horn. 5. Fine ligestillede Been. 6. Bidde mellem Bagbenene. 7. Bidde mellem Ryghvirvlerne. 8. Rige Ryg indtil Haleroden. 9. Tynd Hud med bløde Haar. 10. Stort, ikke haardt, Iver med velstillede Patter. 11. Store bugtede Melkeaarer, som træde tydeligt frem af Bughuulheden. 12. den bageste Kant af Laarene fladtrykt, ikke skarp (ikke røvelaaret). 13. Et Speil, der, medens Iveret er spændt, indtager saa stor en Flade som mulig. 14. 9 Fortænder (3 er almindeligt, 7 tyde paa en daarlig Ko).

Malkning

bør ikke foretages, medens Køerne ere urolige, derfor først omtrent $\frac{1}{4}$ Time efter at de om Sommeren ere drevne eller trukne hjem fra Marken. Melken har bedre af at bæres hjem i Køens Iver end i en Spand; derfor driver man, naar Beien ikke er for lang, hellere Køerne hjem end at malke i Marken.

I den første Tid efter Kalvningen strømmer Melken stærkest til Køens Iver, og sees ikke sjældent at dryppe ud af det; derfor bør Køen paa den Tid malkes oftere end sædvanligt; den malkes da tre Gange om Dagen, ellers er det nok hver 12te Time. At malke 3 Gange giver stedse mere Melk, men Melken bliver saa meget tyndere, at der faaes ligemeget Smør af en Ko, hvad enten den malkes to eller flere Gange om Dagen.

Iveret bør vaskes før det malkes, og er det haardt,

med lunkent Vand. Det ansees for bedre at malke med hele Haanden end med to Fingre, og derhos at malke Patterne overkors, een af de forreste samtidigt med een af de bageste og omvendt.

Koen slipper ikke Melken ligegyldt for Enhver, der vil malke den; derfor bør enhver Pige have sine bestemte Køer, og ei bytte dem uden Nødvendighed. Reenlighed er meget vigtig, derfor bør den Melk, som bliver ureen ved at Koen staaer urolig eller endog sparfer i Spanden ikke anvendes til Smør eller Ost. Spanden maa ei malkes for fuld før den tømmes; thi uagtet der sætter sig Skum paa Overfladen, stærker dog ikke saa lidt udenfor og spildes.

Melkens Egenskaber.

Melk bestaaer væsentlig af:

1. Vand hvori der er opløst
2. Melkesukker, den Blanding som kaldes Valle,
3. Ostestof } dog forbliver lidt heraf ogsaa i
4. Smør } Ballen.

Disse Bestanddele ere ikke i ligestor Mængde tilstede i al Melk, men forskjellige, deels efter Køernes deels efter Foderets Bestaafenhed, og endelig retter det sig efter Kalvningen.

Den Melk er feed, som giver meget Smør; saadan faaes af Hoilands-Kacer, efter godt Hø og Kjørnefodring, samt længere Tid efter Kalvningen; desuden er den Melk, som først drages ud af Iveret, meget tyndere end den som kommer tilsidst.

Forskjellen er størst strax efter Kalvningen,

faa det lønner sig om Foraaret at malke hver Ko i to Spande; den sidste Melk af Iveret er næsten som Fløde. Jo længere Tid der gaaer hen efter Kalvningen, desto federe bliver ogsaa den første Melk af Koens Iver, saa at Forstjellen bliver mindre og mindre. Naar en Ko kælver i Marts eller April, vil der i Forsommeren gaae dobbelt saa mange Potter af dens Melk til 1 Pund Smør som om Efteraaret.

Smørret, der svømmer i Melken som ganske smaae Kugler, samler sig i større Kugler og kan stilles fra Melken eller Fløden, naar denne udsættes for en jevn Bevægelse, — Rjærning. Den øverste Melk i en Bøtte sætter først Fløde, fordi Smørfuglerne deri have nærmest til Overfladen; jo bybere der altsaa er til Bunden af en Bøtte med Melk, desto længere vil det vare før den nederste Melk kan skyde al sin Fløde. Jo mere frit Smørret er for Østestof, desto bedre er det og omvendt; derfor vilde man faae det fineste Smør ved at kjerne sød Melk*); thi Østen skiller sig ikke fra Melken, saalænge den er sød, men i desto høiere Grad jo surere den bliver.

Smørret er den letteste Deel af Melken; derfor vil det svømme ovenpaa, men tager noget Østestof med paa Veien og danner det vi kalde Fløde. Der skal Tid, omtrent to Gange 24 Timer til, før Melken kan sætte sin Fløde paa Overfladen, og dette skeer desto fuldkomnere jo længere Melken kan holde sig uden at

*) Man sammenligne hermed N. Gjerfings fortjenstfulde Afhandling om Smørfrembringelse (Slagelse 1828).

blive syrlig. Jo mere Syre der danner sig i den, desto mere udskiller Ostestoffet sig, og desmere Ost følger med Smørret til Overfladen; naar Syren er saa stærk, at Melken bliver „tyk,“ kan Smørret ei mere stige i Beiret og sætte Fløde. Den, som vil have meget Smør, bør derfor holde Melken sød saalænge som mulig, og den, som vil have godt Smør, stedsse stumme Fløden før Melken bliver suur.

Fløde er lettest at kjærne, naar den først har staaet og er bleven syrlig; men der er Forskiel mellem Fløde, som stummes sød og bliver suur i Saaen, og den Fløde, som staaer og bliver suur ovenpaa Melken; hiin holder kun lidt, men denne meget Ostestof, som fordærver Smørret; derom kan man overbevise sig ved at smelte Smør af forskjellig Slags Fløde, hvor Ostestoffet tydeligt vil sees som et hvidt Bundfald. Melken bliver suur af sig selv, men snarere i Varme end i Kulde (naar den kun ikke fryser) og allersnarest naar den kommer i Berøring med noget, som i Forveien var suurt. Derfor bør Melken sættes hen paa et koldt Sted, sættes i Kar, som hastigt affjøle den, og i Kar, som ere fuldkommen frie for Syre. Endelig kan man og hæve noget af Syrens skadelige Virkning, ved at tilsætte lidt Soda (1 \mathcal{L} opløst i 2 \mathcal{L} Vand og fiet gjennem Pinned). Smør, som skal holde sig længere Tid, maa blandes med reent (derfor helst Lüneborg) Salt, og udeluftes fra Luften.

Hvad Ostestoffet angaaer, da bringes det af enhver Syre til at samles og stille sig fra Ballen. Til dette Diemed bruges deels Melkens naturlige

Syre f. Ex. til Dplagt-Mælk og Skjorost; men ostere Tilfætning af andre Syrer; den bedste er den, vi kalde Løbe; Edike og andre Syrer kunne ogsaa anvendes, men gjør Ostestoffet haardt. Naar den søde Mælk løbes, saa tager Ostestoffet, idet det samler sig, Smørret med sig og giver feed Ost, medens den stummede Mælk kun kan give mager Ost. Den Syre, som af sig selv opstaaer i Melken, frembringer ikke saa god Ost som Løbe; derfor bør den Mælk, som skal anvendes til mager Ost, tages saa sød som mulig, uden for stort Tab af Smør. Heraf er indlysende, at et kjøligt Sted til Melkens Opbevaring er ligesaa vigtigt for Fabricationen af Hollænderost som for godt Smør.

Naar Smør og Ost ere udskilte af Melken, bliver Balke tilbage, som dog gjerne endnu holder lidt Ostestof. Holdes Ballen langsomt i Røg, saa at Vandet damper bort, beholdes Melkesukkeret, — en seig og sød Masse — tilbage, som aftjølet giver Myseost.

Løbe tilberedes paa følgende Maade.

Man tager af Kalve, som slagtes, den 4de Mave, udtømmer den omhyggeligt (den vendes og stræbes), fylder den med Salt, hænger den i Træk for at tørres lidt udvendigt, guider den med Salt, og pakker den enten lagvis ned med Salt i en Fjerding til den skal bruges, eller bevarer den paa anden Maade fra Forraadnelse; den hænges f. Ex. i Røg eller tørres ved stærk Varme, eller lægges i Luge af Rildevand med saameget Salt, som Vandet vil og kan opløse.*)

*) Videre herom i min Beskrivelse over Tilberedning af Engelsk Ghester-Ost, Tidsskriftets ny Række. 9 B. 3 S. S. 363.

Melkens Behandling.

Melkestuen eller det Sted, hvor Melken staaer til den skummes, bør være kjølig og have frisk Luft; derfor maa Melken om Sommeren allermindst staae i Beboelsesværelset, saaledes som den hos vore Bønder sædvanlig sees paa Hylde oppe under Loftet, hvor der er allervarmest. Melken bør tværtimod staae paa Gulvet og helst paa Steengulv; dette har den dobbelte Fordeel, baade at kunne afsjole Melken hurtigt, og selv at kunne kjøles ved jævnligt at overses med koldt Vand af Brønden. Naar Gulvet lægges af brændte Steen, som sættes paa Kant, gives det Skraaning enten mod Midten eller til den ene Side, hvor der da anbringes en Kende og Afløb for Vandet. Høit til Loftet holder Luften frisk. Loftet maa være tæt, helst Gips eller dog af velysløiede Brædder, som man kan klitre med Papir over Sprækkerne, for at der ikke skal falde Støv i Melken. Melkestuen bør graves een Alen eller dybere ned i Jorden, helst paa Skraaning af en Bakke, hvor Vandet let kan gives Afløb, og lægges forresten bedst i den Deel af Bygningen, som vender mod Nord. Træk fra begge Sider, naar der kun ikke ryger Støv og Jord ind i Melken, ansees for godt; derfor bør ikke for faa Binduer eller Luger være til at lukke op og i efter Omstændighederne*). Ildelugtende Kende-steen eller Modding tæt udenfor Melkestuen har Indflydelse paa

*) Lufttrækket maa ei være nærmere end en Alen over Melken, ellers forhindres Flødeaffondringen. B.

Smørret og er istand til at give Affsmag. Dersom Melkestuen er saa rummelig, at alle Bøtterne kunne faae Plads paa Gulvet ved Siden af hinanden, er dette det Bedste, ellers maa der anbringes Hylde. Raffelovn er neppe nødvendig, fordi man om Vinteren sjelden har mere Mælk end som bruges efterhaanden, og kan gives Plads paa et varmere Sted.

Meierie-Medstaber.

Malkespande og Melkesaer gjøres i Almindelighed af Træ, helst Ask, som holder sig smukt hvidt. Bøtterne, hvori Melken sies op, tages helst af det Slags, som holder Melken kjøligst, Jern, Glas, Pottemagerarbejde (Porcellain eller Steentoi) eller Træ. Jern er for tungt og Glas for skjørt; derfor anvendes i det Smaaest mest Leerkar, og i store Hollænderier Træbøtter, som de billigste og varigste, uagtet de tillige ere de mindst kjølende. Til Træbøtter ansees Eg for bedst, men da de store Bunde ville være for kostbare, tages gjerne Egstaver til Siderne og Bøg til Bund. Sjelden kan Bunden gjøres af eet men oftest af 2 til 3 Stykker, som dog maae passes godt sammen, og saavel Bund som Sider indvendig have en saa jevn glat Overflade som mulig, saa der ingen Ridser bliver, hvor ei Skruppen kan naae ind og fradse Ostestoffet, som gjerne vil fæste sig der, ud igjen.

Til smaae Huusholdninger gjøres smaae Bøtter, fordi Melken, naar den er sat op, ikke bør forstyrres

i at sætte sin Fløde, og man ikke bør tage Hul paa en Bøtte til Huusholdningsbrug uden at tage den hele Bøtte. For Bønder vil 12 Tommers Gjennemsnit være omtrent passende med 4 Tommers Høide; til større Meierier 16 Tommers Gjennemsnit med 5 Tommers Staver*). Lugningen eller den Kant fra Bunden til Jorden, hvorpaa Bøtten staaer, bør ikke være for lille, thi den slides meget, og naar den er borte, kan Bøtten ikke holde tæt. Sædvanlig gjøres Bøtterne en lille Smule videre for oven end for neden; megen Forfsjel bør der dog ikke være. Baandene, som holde Staverne, gjøres stundom af Hassel, men varigere af Baandjern. Mange bruge at lade Bøtterne male med Oliefarve; dette er kostbarere, men de ere lettere at holde rene**). Det Træ, som anvendes til Bøtter, bør være mindst eet hellere to Aar gammelt, (med mindre man vil fuge og tørre det paa et varmt Sted); den første Sommer stables det gjerne ude i det Frie. Nye Bøtter bør staae flere Dage med koldt Vand, og derpaa fuges før de tages i Brug.

*) I Meierier ere Bøtterne fra mindst 18 til 24 Tommer, 5 Tommer høie, og jo tykkere Staver desto bedre; man bør til alle Meieriebskaber give Egetræ Fortrin.

B.

***) De malede Bøtter holde dobbelt saa længe, og spare saa meget Afse, Salt og Ildbrændsel, som maa bruges til de umalede, at de blive i det mindste ligesaa billige. Malningen maa foretages saa længe før Bøtterne skulle afbenyttes, at Farven bliver aldeles haard; hos mig sfeer dette om Efteraaret.

B.

Naar Melken er malket, bør den ikke staae i Eaaen, men bæres op og sies i Bøtter til Affjøling saa hurtigt som muligt. Som før er nævnet, maa Melken ikke staae høit i hver Botte, ikke gjerne mere end $1\frac{1}{2}$ Tommer, saa skyder den Fløden hurtigt. Hver Gang et Kar, det være sig Glas, Leer eller Træ, har været brugt, maa det gøres saa reent, at der ikke bliver Spor af den gamle Mælk tilbage, thi Mælk, om aldrig saa lidt, bliver suur i Luften, og Syre er som sagt en Fordærvelse for den nye Mælk.

Glas og Steentøi kan gøres tilstrækkeligt reent med koldt Vand og en Borste. Leerkar børstes i lunkent Vand, skylles derefter og tørres. Træbotter koste mest Arbejde at holde rene og behandles som følger.

Naar de ikke ere malede, maae de skrumpes; dette skeer i Almindelighed med en stiv Lyngkost og Gruus samt med kogedt Vand, som fra Kjedelen heldes op i en stor flad Basterbotte; deri sættes Siebøtterne og dreies rundt under Skrupningen, som især er vigtig saa høit op paa Staverne som Melken har staaet, og navnlig i den Kende, hvor Bunden er samlet med Staverne. Naar Botten ogsaa er rensset udbendig, skylles den i en anden større Botte med reent koldt Vand og sættes hen. Jo varmere Vandet er, desto fuldkomnere er det istand til at tage Melkesyren bort; derfor er Skrupningen, saaledes som den her er omtalt, ikke tilstrækkelig til

Bøtternes Rensning, thi det varme Vand affjoles for meget under Arbeidet. Man har fundet det nødvendigt oftere, og paa sine Steder hver Gang at fuge Bøtterne*); thi Melken suger sig saa dybt ind i Træet paa umalede Bøtter, at den ikke paa anden Maade kan fjernes. Rogningen behøver kun at vare nogle faa Minutter; da tages Bøtterne op, strupes om igjen som forrige Gang, skylles og børstes indeni med en Bone, o: en stiv Borste af Form som en stor Kalkeskof med kortere Skaft. Denne Bøning foretages i koldt Vand, som jævnlig fornyes. Til sidst skylles og tørres Bøtterne, ved at lægges omvendt ovenpaa hverandre. Høst maa de stilles op ude, hvor der er Lufttræk, for hurtigt at kunne affjoles og tørres fuldkomment, før de igjen tages i Brug. Malede Bøtter maae ei strupes, men blot bones med lunkent Vand. Derved slides Farven imidlertid af og Bøtterne maae da hvert Aar males om igjen. Malkespande og Melkesaer bør daglig behandles paa lignende Maade, kun at Saaerne ere for store til at kommes i Rjedelen, men de bør behandles med varmt Vand, hvori der lægges gloende Stene, som bringe Vandet i kog. Paa nogle Steder bruges desuden Træaste eller Lud til dem.

*) Strupaingen bør foretages med Afke eller Lud for at undgaae en saa ofte gjentagen Rogning; thi denne angriber Bøtterne meget, og især vil Bunden let kaste sig naar de fuges. At gnide dem med Salt nogle Gange om Sommeren i den varmeste Tid er at anbefale.

Flødesaaer eller de Kar, hvori Fløden samles for den kærnes, bør ligeledes engang imellem, f. Ex. hver 8de — 14de Dag, naar de ere tomte, skrumpes, koges og bones, men ei saa ofte som Bøtterne.

Endelig maa Kjernen holdes vel reen ved for hver Gang den har været i Brug at skrumpes og bones med varmt Vand, og et Par Gange hver Sommer at skoldes med Vand, som holdes kogende med gloende Stene; hvorefter den fyldes og tørres.

Tiden til Malkning maa lempes noget efter Indretningerne af den øvrige Huusholdning. Saa længe Køerne staae paa Stald, malkes gjerne Morgen og Aften, med omtrent 10 Timers Mellemrum; og vil man om Sommeren i den varmeste Middagstid føre dem hjem fra Marken eller i Skygge, for at de ikke skulle plages af Bremses og Fluer, og da give dem noget Staldfoder, (hvilket i Almindelighed lønner sig godt baade med Mælk og Gjødning) saa er det meest passende at vælge den samme Tid til Malkning. Imidlertid bør der gjerne være lige længe, altsaa 12 Timer, mellem begge Malkningerne i Døgnet, og om den ene rykkes 2 Timer frem, (den anden altsaa 2 Timer tilbage) saa bør Forskjellen idetmindste aldrig være større end som disse 4 Timer.

Mange Landmænd, som have god Raad paa Strøelse, ansee det for rigtigt at holde Køerne inde i Huus eller Gaard, ikke alene den varme Middagstid, men ogsaa om Natten, endog uden at give dem Foder inde. Malkningen foretages da bedst

mellem Kl. 2 og 4 om Eftermiddagen og mellem Kl. 3 og 5 om Morgenens. Ved denne Fremgangsmaade vindes megen Gjødning, men tabes ϵ Mælk. Vist er det at Køerne mælke bedst, naar de ligge ude om Natten i godt Veir indtil det om Efteraaret bliver for koldt; — de lægge sig tidlig om Aftenen til Hvile, men begynde gjerne at æde længe før Solen staaer op, og denne kjolige Tid gaaer tabt, naar Koen ligger inde. Mælkningen maa ikke vare for længe og derfor maa Mælkpigernes Antal ikke være for lille, thi foruden at Mælken da maa staae længe i Saaen før denne bliver fuld, og der i Mælkstuen bliver større Forskjel paa den først og sidst opsatte Mælk af hvert Maal end ønskeligt, saa maae Køerne bære Mælken ulige længe i deres Yver, med mindre de stedse mælkes i samme Orden efter hinanden. Ved en løsmælket Ko kan man see Mælken dryppe ud af Yveret, naar den gaaer over sin Tid til Mælkning, og dette medfører Tab.

I større Meierier holder man for, at een Pige kan mælke indtil 25 Køer om Dagen;* men det er for mange, og det er mere end rimeligt, at det vilde lønne sig at holde 5 Mælkpiger til 100 Køer om Sommeren, saafremt Køerne faae rigeligt og godt Græs.

Da den sidste Mælk af Yveret er den fedeste, er det saa meget mere vigtigt, at Koen mælkes reent, som endog den bedste Ko kan seues og fordærves ved ikke at mælkes reent.

*) Det beroer paa hvor meget Køerne mælke; hos mig har en Pige aldrig flere end 18 à 19 Køer om Sommeren.

Strax efter Malkningen maa ikke oftere end 2 hoist 3 Gange kunne presses en fin Straale Melk ud af hver Patte; i modsat Fald bør Koen malkes om. Naar Koen sætter paa Melken hen imod den Tid, den skal kælve, maa Melken dog ei pines af den, man kan da indskrænke Malkningen til een Gang i Døgnet. Køer, som skulle fedes eller hensættes til Slagtning, malkes med Billie mindre og mindre, saa at Iveret blot ei bliver spændt af Melken.

Hvor Køerne tøires eller Markerne ligge langt fra Gaarden, foretages Malkningen ofte i Marken, og Melken maa da bæres eller i større Meierier fjøres hjem (thi naar Køerne drives langt, mates de stærkt, der vil dryppe Melk ud af Iveret og spildes paa Veien). Det bemærkes, at Melken ei taaler at rystes stærkt, thi derved opstaaer en begyndende Kjerning. Melkevognene bør derfor være indrettede saa at de støde saa lidt som mueligt — enten hænge i Jernfjæder nærmere Jorden eller hvile paa Fjedre.*) — Saasnart Melken er kommen hjem, bør den strax sies i Bøtterne, at den kan staae rolig og sætte Fløde.

Skumning.

Melken bør som før bemærket skummes før den bliver suur, og da dette især retter sig efter Varmen,

*) Jeg foretrækker at lade Melken bære hjem af Kæster; vil man kjøre den hjem, da ere Bogne at foretrække, hvor store Spande hænge ved Siden, for at Melken kan fordeles i saa mange Rum som mulig og afkjøles.

saa er det umuligt at sige forud, hvor længe hvert Maal kan eller bør staae, før Fløden er tjenlig til at tages. Tegnene til at en Bøtte bør skummes ere: At Fløden faaer saamegen Sammenhæng og Fasthed, at den kan skydes med Fingeren hen over Melken, uden at samle sig strax igjen og lukke Hullet bag ved Fingeren. Naar Fløden begynder at blive suur, rynker den sig, og da vil Melken samtidig dermed begynde at lægge sig paa Bunden af Botten; dette viser at Melken har staaet for længe. Efter disse Tegn bør man af Praxis øve sig i at bedømme den rette Tid til Skumningen. Til fint Smør bør man hellere skumme for tidligt end for sildigt. Om Sommeren kan der sjelden staae flere end to Maal og i kjøligt Veir tre Maal, naar der malkes to Gange nemlig Morgen og Aften, — d. v. s. 24 til 36 Timer; dog hænder det ogsaa, naar der er Torden i Luften, at Melken nødvendig maa skummes allerede efter 12 til 16 Timer, hvilket naturligtviis kun giver lidt Fløde. Om Vinteren kan Melken stundom staae fulde 3 Dage, tidlig om Foraaret 2 Gange 24 Timer.

Fløden tages af Melken med en stor rund flad Skee, hvis Størrelse meget maa rette sig efter Bøtternes Størrelse. Den gjøres ofte af to Stykker Træ, Skafte for sig og Bladet for sig, hvorefter begge nagles sammen. Haanden bør overhovedet ikke berøre Melk eller Smør mere end høist nødvendigt, navnlig ikke naar den er varm og tilbøielig til Svøb. Med Kanten af Skeen, som bør være skarp, skjæres eller løsnes Fløden fra Bøttens Kant, og efter at Flø-

den er stude lidt hen mod Midten, føres Sken med let Haand ind under Fløden saa at der følger saa lidt Mælk med som mulig. Dvælsse vil heri gjøre Mesteren og snart lære at stille al Fløde af uden at blande ret megen Mælk deri. Mælk til Blanding i Fløden skader ikke naar den er sød, men er desto mindre ønskelig jo mere syrlig den er.

Flødens Behandling.

Naar Fløden er skummet sød, for at være saa fri for Ost som mulig, bør den dog ikke kjernes sød og tynd, men staae saa længe til den bliver syrlig og tykkere, thi da giver den mere og hurtigere Smør. Dersom der er lidt Syre i Flødesaaen, meddeler den sig til den søde Fløde, og gjør denne snarere tjenlig til at kjerne. Derfor er det en praktisk Regel, at jo mere Fløde der er og jo oftere man kjerne, desto sjeldnere bør Flødesaaen skoldes og bones for ikke at tage al Syren bort af den. Sjelden findes saamegen Mælk, at der kan kjerne Smør af Fløden efter et Maal Mælk, men den maa samles af flere. Mædens Fløden staaer sin Tid hen i Flødesaaen, maa den af og til røres med en Aare, som naaer til Bunden af Saaen; dette bidrager til at fordele Syrligheden og gjøre Fløden tykkere; — især er Omrøren nødvendig hver Gang ny Fløde sættes til den ældre skummede. Man bør steds have et vist Quantum Fløde passende til Størrelsen af den Kjerne, hvori den skal arbejdes til Smør; — men det er ikke godt for Fløden at staae for længe, og naar den er bleven saa tyk som

den bør være, maa den fjernes; for at passe dette, bruges med stor Fordeel at komme sød Melk i Fløden og røre begge Dele godt sammen, hvorefter det vil vare lidt længere inden Blandingen bliver tyk nok til at fjernes.

Sød Melk giver mere og finere Smør end Fløde, saa at denne Tilfætning er en reen Fordeel i Henseende til Smørret; men naturligviis koster det mere Arbeide fordi den Mæsse, som skal fjernes, bliver større. Man sætter megen sød Melk til: 1) naar Fløden er tyk; 2) naar Melken er seeb; 3) naar der kun er lidt Fløde; 4) naar denne maa samles i flere Dage for at fylde i Kjernen; derimod spares Melk, naar Fløden er tynd og samles i saa stor Mængde, at den næsten daglig maa fjernes.

Heraf er en Følge, at der midt om Sommeren ved St. Hansdagstider sættes mindst Melk til Fløden; men jo længere Aarstiden lider hen paa Efteraaret, des mindre og des federe bliver Melken, desto længere kan hvert Maal staae, desto tyffere bliver Fløden uden at blive suur, og desto fordeelagtigere vil det da være at komme mere sød Melk til Fløden; man vil sikkert vinde mere Smør derved end det lille Tab kan være, som opstaaer ved at Kjernemelken giver tørrere og mindre værdifuld Ost.

Man behøver ei at frygte for at komme for megen sød Melk til, endog om der bliver mest Melk i Blandingen, naar denne kun bliver tyk nok. Dette kan sommetider have sin Banffelighed, og det er om Vinteren uødvendigt at sætte Flødesaaen bedækket med et Klæde

i Nærheden af en Kaffelovn for at faae den suur og tyk nok. Den Tilstand, hvori Fløden er tjenlig til at kjernes, er ikke ganske let at bedømme uden ved Dvølse. — Som oftest tages Mærke paa Aaren eller den Træstang, hvormed Fløden røres i Saaen; naar Fløden er saa seig, at den bliver hængende ved den og dækker ligesom Oliefarve, saa at Træet ikke snart skinner igjennem, da antager man, at det er den rette Tid, og da bør Fløden heller ikke staae længere, men kjernes hvad Tid det end er paa Dagen. Som ovenfor sagt vil man ved Tilfætning af Mælk kunne lempe Tiden noget, saa at Kjerningen beqvæmst kan foretages om Morgenens eller Formiddagen.

Kjerning

foretages enten i Stampes eller Rundkjerne, og Smørret kan blive ligegodt paa begge Maader, naar man kun er opmærksom nok. Den stampende Bevægelse har det imod sig, at Fløden sprøiter mere og let kan spildes; er Kjernen saa stor at den maa drives med Hest, foraarsager den voldsom Rystelse i det Huus, hvor den staaer; men een Fordeel er, at Kjernen indvendig er glat og derved lettere kan gøres reen.

Rundkjernen har Staver paa den indvendige Side, er derfor vanskelig at komme til at rense, men den gaaer roligere og gives nu Fortrin paa de fleste Steder. Til smaae Meierier har man ogsaa Buggekjerner. Ved dem alle er det af Bigtighed, at Laaget slutter og at et Klæde lægges over, som hindrer Fløden fra at stænke op og spildes.

En Hovedsag er, at Bevægelsen skeer regelmæssigt, ikke een Gang langsomt og en anden Gang hurtigt; thi da maa man kjerne længe, og Smørret bliver mindre godt. Flødens Varme tiltager, naar den pidskes, og denne høiere Temperatur er nødvendig for Smørrets Dannelselse; derfor bør man, naar Luften er kold, helde varmt Vand til Kjernen, og er Luften for varm bør Kjernen i Forveien affjøles med koldt Vand. Ved en vis Temperatur og tilstrækkelig Bevægelse vil Smørret stundom efter 20 Minuters Forløb, til andre Tider længere, begynde at affondre sig; saa snart dette indtræffer, tilføjes om Sommeren koldt Vand, en Strippe fuld efter den anden, uden at afbryde Kjerningen, indtil Fløden bliver passende affjølet; det er en Selvfølge at, jo hurtigere Bevægelsen er, desto mere koldt Vand kan og bør der sættes til. Smørret vil derved samle sig hurtigere og blive fastere. Saasnart Smørret viser sig som større Gryn i Fløden, bør Bevægelsen betydelig formindskes, og Affjølningen gjøres fuldkommen, hvorved Smørret stiller sig bedre fra Kjernemelken. Med koldt Vand skylles alle Smørgryn ned fra Kjernens Sider, Raag, Rand o. s. v. og man er da istand til ved en ganske langsom Bevægelse af Stangen at samle de affondrede Smørdele til mere sammenhængende Stykker, saa det med Hænderne kan opsamles og tages op af Kjernen. Ligesom man i de varmere Sommerdage bør bruge koldt Vand til at komme i Kjernen, saaledes er det i den kolde Vintertid ofte nødvendigt at anvende lunfent Vand. Nogle

bruge ogsaa Brøndvand til at fylle Kiernemelken af Smørret, før dette arbeides videre. Det lægges da i den ene Ende af et skraat staaende Trug, i hvis anden Ende er et Hul til Afløb for Melken. Denne sidste maa saa reent som muligt stilles fra Smørret og derfor bestandig ledes hen til Hullet, medens Smørret æltes og trykkes samt slaaes mod Trugets Sider, — hvilket alt bør læres ved Øvelse. Naar Melken saa vidt muligt er stilt fra, bredes Smørret ud i Truget og blandes under afverlende Veltning og Slag med en passende Mængde helst Lüneborger Salt (dette faae Kjøbmændene gjerne fra Lübeck i store Tønder med Blysegl). Efter dette Arbeide dækkes Smørret til med et reent Klæde, som helst ikke maa røre ved det; det bør stedse beskyttes saa meget som muligt mod Luftsens og navnlig mod Solens skadelige Virkning. Næste Dag vil man finde, at en Deel af Saltet har trukket Fugtighed til sig af Smørret og er gaaet i Luge; denne fraskilles paa lignende Maade som første Dag, ved at Smørret æltes og slaaes Stykke for Stykke, 4 a 6 T ad Gangen; endelig fuldendes Smørrets Bearbejdning paa lignende Maade enten samme eller 3die Dag, og slaaes saalænge til baade Smør og Trug synes tørre, hvorefter Smørret ikke bør røres mere. Det gaaer her som ved Kierningen, at formeget Arbeide kan gjøre Smørret, hvad man kalder sidtet, i stedet for det bør være fast. Saltet maa ikke være grovt; dersom man derfor bruger Norff- istedetfor Lüneborger-Salt, bør det knuses før det bruges. Det Norffe salter stærkere, men giver

ikke saa fint Smør. Hvor meget Salt der bør æltes i Smørret, berøder paa, om dette skal bruges strax eller slaaes hen for at gjemmes; i sidste Tilfælde maa man bruge temmelig meget Salt, sjelden tages mindre end 1 \mathcal{L} Salt til 1 L pd. Smør. Det Smør, som ikke bruges strax, maa bevares i lufttætte Kar, hvis Størrelse bør afpasses saaledes, at man om muligt fylder hvert Kar (Krukke, Kjerding, Otting eller desl.) paa een Gang eller dog i Løbet af et Par Dage. Smør af to Kjerninger kan være lidt forskjelligt; for saa vidt er det ogsaa bedst, naar hver Kjer-ning kan lægges ned og gjemmes for sig, men det har endvidere den Fordeel, at et fuldt Kar desto snarere kan slaaes til og beskyttes mod Luften. Er en Kjerding eller Otting ikke bleven fuld, bør der lægges et godt Lag Salt paa Overfladen, og Laag med Vægt lægges ovenpaa, saalænge indtil man har nyt Smør at fylde ovenpaa; da tages Laaget tilside, Saltet skræbes godt af og Karret fyldes; hvorpaa atter lægges et Lag fint Salt paa Overfladen. Dersom der viser sig Lagen ved Siderne eller ovenpaa, er det Tegn til, at Smørret ikke er slaaet nok. Lagen, som fremkommer ved den Jugtighed, som Saltet trækker til sig, bidrager til at fordærve Smørret; da nu Lagen gjerne synker ned imod Bunden, saa ligger heri en naturlig Grund, hvorfor det nederste Smør i en Kjerding sjelden er saa godt som det øverste. Naar Kjøbmanden vil prøve Smørret, stikker han med en Søger ned mod Bunden for at prøve Smag og Lugt af det nederste Smør. Lugten afgiver et temmelig sikkert Mærke, fordi

Harshhed stedsse giver sig tilkjende ved en særegen Lugt. Dersom Lagen kjendelig er tilstede i Mængde, bør man helst tage Smørret ud igjen og ælte og slaae det om, for at stille Lagen fra, thi da sikkres Smørret mod Fordærvelse. Ved at udsættes for Luften, tager Smørret ogsaa Skade og bliver talgagtigt; derfor bør en Hjerding ikke staae længe aaben, men slaaes tæt til. En Krukke beskyttes mod Luften ved at lægge et Stk. reent Papir, stundom dypet i smeltet Smør, tæt ovenpaa, — paa en mindre Krukke bruges endnu bedre Blære, thi denne er mere lufttæt. Det vil af det her Sagte ogsaa være indlysende, hvor nødvendigt det er at lægge Smørret Stykke for Stykke tæt paa hinanden, og trykke det ned i det Kar, som er bestemt til Opbevaringen, for at der ikke skal komme tomme Rum imellem med fordærvelig Luft. Smørret bør være koldt, men dog ikke haardt, naar det lægges ned; i sidste Tilfælde, naar det er for haardt, lader det sig ikke presse tæt nok sammen; og er det lindt, saa vil det nok samles ved Afkjøling, men derved trække sig sammen og indtage et mindre Rum; der vil blive Abning mellem Træet og Smørret, saa at det sidste kommer til at ligge som en løs Klump ikke uligt en Nød i sin Skal. En sliq Abning er skadelig og bør fyldes enten med fiint Salt, som drysses ned ved Siderne eller med Smør, derved at den hele Klump tages ud, og lægges ned paanye, saa at Smørret pakkes tæt ud til Siderne og udfylder Rummet.

Erfaring har lært, at det Smør, som kommer i

Berøring med Træet, let antager nogen Smag derefter. Dette forebygges deels ved at lade Bødkertræet blive to Aar gammelt og fuldkommen tørt, deels ved at lade Smørtræet staae fyldt flere Dage med reent Vand, som daglig ombyttes for at tage Smagen bort; Saltlage istedetfor reent Vand den sidste Dag er ogsaa anbefalet; endelig kan man hindre Smørret fra at tage Afsmag efter Træet, derved at reent Postpapir, dyppet i smeltet Smør, lægges paa Bunden af Træet og med det samme op omkring den indvendige Side, efterhaanden som Smørret slaaes ned i det.

Naar Smørret er slaaget ned, maa det ikke udsættes for Varme; derfor gaaer det for Er. ikke an at kjøre det ud til Kjøbmanden paa en varm Dag, allermindst naar Solen skinner paa Træet. Skal det gjemmes, bør det hensættes paa et kjøligt Sted, helst i en ikke for fugtig Kjelder, hvor der dog bør være frisk Lugt og Luft. Eyre-Smør, som regnes fra den Tid i August Maaned, naar Hundedagene gaae ud eller Kjølighed indtræffer, er fedest og holder sig bedst til at gjemmes, formodentlig fordi det samles paa en Aarstid, naar Luften er passende tempereret; derefter regnes Juni Maanedes Smør, fordi Luften paa den Tid endnu ei er bleven stærkt opvarmet. Om Vinteren samles sjelden mere Smør end som forbruges efterhaanden, og Blandings-smør, navnlig det, som samles under Overgangen fra Vinter til Sommerfodring, er det som mindst kan taale at gjemmes.

Om Vinteren giver Hø og Korn meest og velsmagende Smør, Kartofler det magreste, som man kun med Meie kan faae til at hænge sammen. Om Sommeren vil man finde, at det naturlige Græs, som Raaigræs og Thimothe eller Dvik, ligesom ogsaa høitliggende især gjødede Enge give mere og finere Smør, end Kløver og andre saftfulde Planter.

Hovedbetingelser for lønnende Smørproduction ere altsaa i Korthed.

A. Angaaende Dvæget.

1. Køer af en god Melkerace.
2. Kraftigt Foder baade Vinter og Sommer, baade for Kalv, drægtig Dvie og Ko.
3. Tilstræffeligt og godt Vand.
4. God Røgt og Pleie med Beskyttelse af Køerne mod Kulde om Vinteren og mod den brændende Sol om Sommeren.
5. Et beqvemt og blødt samt tørt Leie baade Vinter og Sommer.
6. Reenlighed og No (ikke Forstyrrelse af Hunde eller Bremsen).
7. Malkning paa bestemte Tider.
8. At Køerne malkes reent.

B. Melkens Behandling.

9. Muligst Undvigelse af Syre baade i Redskaber og i Mælk.
10. Velrensede Meieriredskaber.

11. Den nymalkede Melks Ro og hurtige Afsjoling.
12. En rummelig og kjelig Melkesue.

C. Flødens Behandling.

13. Flødens Skumning før Melken bliver suur.
14. Fløden røres og blandes med sød Mælk.
15. Den melkblandede Flødes Syre og Tykkelse, før den fjernes.
16. Jevn Bevægelse ved Kjerningen.

D. Smørrets Behandling.

17. Anvendelse af foldt Band om Sommeren og af lunkent om Vinteren for at samle Smørret i Kjernen.
18. At Smørret slaaes tilpas med den rigtige Mængde af godt Salt, og Lagen stilles fra det.
19. Luftens Udelukkelse.
20. Opbevaring paa et kjeligt Sted.

Man regner paa at fjerne 1 \mathcal{B} Smør af een Kande Fløde; dog beroer det meget paa Aarstiden og den indblandede Melks Mængde.

Hofmanskave, Marts 1849.

V. E. Hofman (Bang).
(Forpagter.)

Om Fremfærdt i Agerdyrknings- videnskaben*).

(Oversat af Pastor Poulsen i Rørby).

„Efter min Mening, siger en tydsk Stribent, ere „landøkonomiske Tidsskrifter fra Engelland og Skot- „land, især de nyeste, af stor Værdie for Tydskland, ikke

*) Denne Afhandling findes i "Edinburgh-Review or Critical Journal" for 1845 og er foranlediget ved Anmeldelsen af nogle videnskabelige Skrifter over Agerbruget, saasom:

- 1) Chemie für Landwirthe, von Dr. Carl Sprengel, Göttingen 1831.
- 2) Die Bodenkunde oder die Lehre vom Boden, von Dr. Carl Sprengel, Leipzig 1837.
- 3) Die Lehre vom Dünger, von Dr. C. Sprengel, Leipzig 1839.
- 4) Remarks on Thorough Draining and Deep Ploughing, by James Smith of Deanston, Stirling 1838
- 5) Organic Chemistry, applied to agriculture and physiology, by Dr. Justus Liebig, translated from the German by Lyon Playfair, London 1844.
- 6) Lectures on agricultural Chemistry and Geology, by James F. W. Johnston, London 1844.
- 7) Elements of agricultural Chemistry and Geology, by James F. W. Johnston, London and Edinburgh 1844.
- 8) Catechism of agricultural Chemistry and Geology, by James F. W. Johnston, London and Edinburgh 1844.
- 9) Essai de Statique Chimique des Etres Organisés, par M. M. Dumas et Boussingault, Paris 1844.
- 10) Economie Rurale, par M. I. B. Boussingault, Paris 1844.
- 11) Proeve eener Algemeene Physiologische Scheikunde, Door G. I. Mulder, Rotterdam 1844.

„saameget fordi de fremstille et Mynster, vi aldeles
 „skulle efterligne, som fordi de give Efterretning om de
 „Stridt, Regjeringen og Private i hine Lande gjøre for
 „at underholde deres uhyre Folkemængde.“

Dersom det er en vanskelig Opgave for det Brit-
 tiske Jordbrug at fylde Dens nærværende Befolknings
 Munde med sund Føde, hvorledes vil det blive istand
 til at opfylde denne Bestemmelse om 60 Aar, naar,
 ifølge den nuværende Tilvært, Folkemængden er bleven
 fordoblet? Førend den nærværende Slægts Sønner
 ere bleve gamle Mænd, har Storbrittanien alene
 maaskee 40 Millioner Mennesker. Hvorledes vil al
 denne Tilvært kunne næres af Udbyttet af den samme
 Landstrækning? Kan dette Land i det Hele virkelig sæt-
 tes istand til at bære det Dobbelte af sine Afgrøder for
 Diebliffet? Dersom dette er muligt, som Mange troe,

12) The Chemistry of vegetable and animal Physiology, by
 Professor Mulder of Utrecht, translated from the Dutch
 by Dr. Fromberg. Part I. London 1844.

Dersom den danske Læser i Almindelighed finder den
 samme Belæring og Fornøielse ved Afhandlingens Gjen-
 nemlæsning, som Oversætterten, er han mere end lønnet
 for sit Arbeide. Der er rigtignok hengaaet omtrent 4 Aar,
 siden den blev skrevet, men dens Gjenstand er hverken i
 Engelland, eller andre Lande, mindst i Danmark, skrevet
 saa langt frem siden Udgivelsen, at den skulde have tabt
 Meget af Nyhedens Interesse. Dette gjelder og om de
 Bink, den giver med Hensyn til nogle Spørgsmaal angaa-
 ende den indre politiske Udvikling. Det er Oversætterens
 som Forfatterens Troe, at det er Videnskaben, som skal
 give Praxis Vinger.

hvilke Forholdsregler bør da tages i den Hensigt at fremme ja fremskynde dette forsøgede Forhold i Productionen?

Andre Lande kunne med mindre Frygt see fremad mod en saadan tilfældig Forøgelse af deres Beboere. Vi tale ikke om Norge, Sverrig, Rusland, Polen eller det nordlige Europa, hvor vide Landstrækninger uopdyrkede vente paa nye Beboeres Ankomst; men om hine andre Egne mod Syd, hvor Folkemængdens Fornodenheder allerede berøre de formeentlige Grændser for Frembringelsesevnen paa den Jordbund, som er beboet. Dog kunne disse Lande, under alle Tilfælde, ikke geraade i den Stilling, hvortil Storbritanien synes bestemt at komme. Dverfstudet af det ene af disse Lande vil trænge ind i det andet, hvor der er Rum til at modtage det. Den tydske Haandværker vænnes tidligt til et omvandrende Liv; og det er ham ligegyldigt om han, ved Enden af sin Vandring, ned sætter sig ved Rhinen, Donauen eller Weichselen. Saaledes kunne de altfor hyppige Sværme fra de franste Provindser, som for dumd, finde Boepæle paa hin Side af Alperne eller Rhinen. I det ene eller andet af disse Lande kan, hvordan end hans Stilling eller Hjælpemidler ere, det i Hjemmet trykkede Individ lettere eller vanskeligere finde Tilflugt i mindre befolkede Districter. Toldliniens eller Politiets svage Stranker kunne ikke standse et heelt Folks Udvi delseskraft.

Men det er anderledes i Engelland. Den De=Be= liggend, som vi skylde Saameget af vor Frihed for fremmed Angreb og som er vor nationale Sikkerheds

og Storheds Hovedkilde, hammer og indskrænker Folket. Den Fattige kan ikke gribe Staven og arbejde sig gennem de store Have for at søge et nyt Hjem. Den trængende Hvilænder kan tigge sig frem fra den ene Ende af Landet til den anden, men videre formaaer han ei at trænge frem. Uden Penge kan han ei naae hen til et nyt Land. Og besidder han en lille Pengesum, neddæmpes hans Foretagelsesaaend ved den Betragtning, at han, i Ulykkestilfælde, uden Penge ei kan vende tilbage til sit Fødeland, men maa døe blandt Fremmede.

Hvad Hjælp derfor end Udvandring, enten for den Enkelte eller Nationen, yder til for en Deel at standse Folkemængdens Tilvæert, saa er det klart, at den rivende maa vore, at den tiltagende Befolkning for største Deelen maa blive i Hjemmet, og at Jordbunden Aar for Aar — dersom ikke nogen anden alvorlig Tilstiftelse af Forsynet kommer imellem — maa bringes til at skaffe Føde for Beboernes forøgede Antal.

Hvad er der da at gjøre, og hvad kan endnu gjøres med Hensyn til at forøge Jordens virkelige Udbytte?

Den naturlige Fremgangsmaade, der fører til et forbedret Agerbrug, kan let betegnes i sine Hoveddele. Den betinges deels ved Jordbundens Bestaaffenhed, deels ved Befolkningens Tæthed. I Begyndelsen er sidstnævnte ringe, — der er derfor Overflodighed af Land, Redskaber ere simple, Dvægstammer tyndt spredte, og liden Omhu bliver anvendt paa Gjødskan og dens Samling. Kun hvor Jorden er tør, af let Bestaaffenh-

hed, og uden Bannselighed vendes, bliver den naturlige Græsgang opbrudt. Sæd saaes derpaa og Afgrøde tages efter Afgrøde, indtil Udbyttet svinder ind til 3—4 Fold, hvorefter Jorden for Diebliffet forlades, og nyt Land opbrydes for at underkastes den samme udtømmende Dyrkning. Saaledes har Tilfældet været i vor Tid med alle de ældre Stater af den amerikanske For- ening; saaledes var det forudm i mange Egne af Skot- land, og saaledes er det endnu paa Ruslands og Po- lens Sletter. Paa dette Culturtrin tænker Man næsten slet ikke paa Gjødffen uden som en Besværlighed, der uundgaaeligt voxer og fordrer Arbeide for at bortføres. Paa Bredderne af Wolga og de Strømme, som ud- munde sig i den, hjælper Vinteren Dyrkeren til at fjerne hans Møgkunker. De læsses paa Vogne for at brin- ges paa Isen, naar Floderne ere frosne, og Toen driver dem affted ned mod det Caspiske Hav.

Men efterhaanden som Land forholdsviis bliver mindre overflodigt, maa der hyppigere dyrkes Korn paa den samme Plet, og det ene eller det andet af de simp- leste Omlob indføres. Eiendommen deles i 3de Afde- linger, en med bestandigt Græs, paa hvilken Besæt- ningen græsser om Sommeren, og som yder Høe til Vinterføde, — de 2de andre i dyrkelig Tilstand. Af de sidste tages i koldere Lande hvert andet Aar en Af- grøde, f. Ex. in. til for nyligt i Sverrig. I nogen Grad forstaaer Man sig nu paa Gjødffens Værdie, og hvad der falder fra Dvæget samles og gives Jor- den. Vi paaastaae just ikke, at denne aarlige Omverling af Korn og nogen Brak — skjøndt den er en raa

Dyrkningsform, som findes i Lande, hvor Jordbruget er ungt — nødvendigt og umiddelbart maa afløse hint System, som Aar ud og ind medfører udtømmende Kornafgrøder. Det er et for pludseligt Spring at gaae paa eengang over fra mange paa hverandre følgende Afgrøder og mangeaarigt Græsleie til en enkeltvis stiftende Anvendelse af hver; men det maa efter vor Mening betragtes som et Vendepunkt, giennem hvilket et fremstridende Folk maa komme. Det kan ikke være Resultatet af høi Forbedring i Agriculturen, siden en saadan Forbedring alene foraarsages af en Tilvæxt i Befolkningen, som almindeligt har en Formindskelse af nogen Brak tilfølgende og som i Virkeligheden ikke tilsteder, at Jorden hverandet Aar ligger ubenyttet.

Hvor Jorden er forstjelligartet, som saameget er Tilfældet herpaa Den, vælges først de Dele til Dyrkning, (naar de kun ikke bestaae af Flyvesand eller goldt Sand) som af Naturen ere de meest tørliggende, som kunne bearbejdes med mindst Beføstning af Tid og Arbejde, og give det sikreste Udbytte. Saaledes have visse Districter, ja hele Grevskaber — Overfladen af en eller anden heel geologisk Formation — været ploiede og besaaede fra umindelige Tider, medens andre have ligget ligesaalænge ud til bestandig Græsgang. Heraf kommer det, at de rigeste gamle Græsgange findes paa nogle af de stiveste Leerjorder i Engelland. Deraf kommer det ligeledes, at i de Grevskaber, som have Overflod paa Leerjorder, findes de ældste Landsbyer sædvanligt paa det lettere Land eller paa Høiene eller Høidestrafkningerne af Sand eller Gruus, som her

eller der bedække eller trænge gjennem Leret; f. Ex. i den østlige Halvdeel af Grevskabet Durham, hvor næsten uden Undtagelse enhver gammel Landsby eller Sognekirke mellem Wear og Tees er beliggende paa saadanne runde Høie eller Banter eller paa Sletter af Sand og Kalksteensgruus, hvor Pløining er let, den naturlige Torhed god, og et fugtigt. Climas Regn mindre skadelig.

Naar nu det lettere Land er taget under Dyrrning, bliver det næste Skridt, Dyrkeren ledes til at gjøre, dersom han fordrer forøgede Kornafgrøder, fremdeles at formindste sin nøgne Brak — at antage f. Ex. det gamle Trevangsbrug — tvende Afgrøder mellem hver nøgen Brak — der indtil den Dag idag characteriserer en stor Deel af Agerbruget i det nordlige Europa. Nøgen Brak kunde endnu ikke affaffes selv paa Jorder, hvor Ukrudet let stod til at udrydde. Hvor Man kun lidt forstaaer sig paa at bære Omsorg for Gjødsfen, maa den blive det Herkende. Dersom vi ikke fornye Jorden ved at give den Erstatning for det, som tages af den, maae vi en Tidlang overlade vore Marker til sig selv, for at erstatte deres udtømte Evne saa godt, de kunne.

Efter denne Tingenes Stilling følger Berelbruget. Istedetfor nøgen Brak, dyrkes grønne Afgrøder — de saakaldte Brakfrugter — paa den Jord, som ellers vilde have ligget ubenyttet. For at fortære disse grønne Afgrøder holdes et større Antal Dvæg. Mere Gjødsfe tilveiebringes, som, paaført Jorden, bevirker, at mere Korn vorer paa den samme Overflade, saa at en større

Mængde Kjærne føres til Torvet af Dyrkeren end forhen, medens de grønne Afgrøder, eller rettere det Dre- eller Faarefjød, hvortil de blive forvandlede, afgive en aabenbart forøget Næring for Landet og Gevinst for Dyrkeren.

Endnu andre Fordele ledsage denne Forandring. Udrustet med dette nye Forraad af Gjødsle — saa at sige et nyt Massinerie, der staaer til dens Tjeneste — vender Forbedringen sig til de uopdyrkede Jorder. Let Sand eller tørre Heder og Fælleder, som nægtede at frembringe Kornafgrøder alene, sættes ved afverlende grønne Afgrøder, fortærede paa Stedet af Faar, eller ved andre rigelige Gjødsfningsformer, istand til at yde stadigt og fordeelagtigt Udbytte. Saaledes forvandles vide Drkner, lig dem, som forðum bedækkede Norfolk- og Lincolnshire, til frugtbare Godser, rige paa Sæd og Fjar, hæderlige for Brugerne, af stor Værdie for Staten.

Og nu, da tørt Land, hvis Pløining er let, og af en middelmaadig høi Beliggenhed, er temmelig almindeligt bearbejdet, tager Forbedringen en ny Retning. Driftiggjort ved de vundne Fordele til en friere Anvendelse af Arbejde og Capital, opdager den, at Vandhøiden i Indsøer kan formindskes, og gode Jorder rundt omkring deres Bredder kjøbes billigt, at Moradser kunne udtørres, og af Fugtighed lidende Jorder forholdsviis lægges tørre, ved at anbringe aabne eller bedækkede Grøfter (drains), hvor Kilder vælde frem, og saaledes bringes til at rette deres Vandløb mod bestemte Stænder. Disse første Skridt til Udgravning forøge bety-

deligt den brugbare Overflade i Lande, hvor der, som i vort, falder megen Regn. I Engelland have de allerede opfyldt en stor Deel af deres Hensigt — skjøndt uhyre Kjærstrækninger ligge færdige, baade i Storbritanien og Irland, til at belønne den flittige Forbedrer. I Sverrig og Norge love de for Diebliffet endog at lægge en Trediedeel til den scandinaviske Halvøes bedste Jord.

Imidlertid gjøres andre vigtige Fremskridt. Grønne Afgrøder yde megen Gjødste, men fordre ogsaa megen. Det opdages af En eller Anden, at jo høiere Dyrknin-gen, jo rundeligere Tilskudet af Gjødste, desto større er og Fordelen. Af den Grund søges Gjødsten fra Byerne ivrigt, og Udbyttet af det omfringliggende Land tiltager betydeligt. Men den Dyrker, som lever fjernt fra Stæderne, kan ei benytte sig af deres Forraad. Han maa derfor gjøre sine Fordringer til lettere, tør-rere og mere concentrerede Gjødningstoffer. Og saa-ledes opstaaer en ny og oplivende Efterspørgsel — efter Been, Affald fra Oliemøllen og andre let flytlige Gjød-ningsmidler eller Haandgjødste, som Landmændene i Yorkshire kalde den, idet Erfaringen allerede har viist, at saadanne Gjenstande i Virkeligheden formaae at for-høie Jordens Udbytte.

Saaledes sættes Dyrkeren paa Landet og ved Byen næsten paa lige Fod. De sættes begge istand til høi Dyrkning, og, dersom de have tilstrækkelig Fore-tagelsesaaend, til aarligt at bringe nyt Land under Dyrk-ning, ved Hjælp af de Gjødningstoffer, som respective staae til deres Naadighed. Men nok en stor Fordeel

følger af Anvendelsen af disse let transportable og høiligt frugtbargjørende Hjælpemidler. Kjærstrækninger, aabne Sletter og Fælleder saavel som Bankestroeg, til hvilke det hidtil, paa Grund af Omkostningerne, har været umuligt at opføre og anvende den tunge Staldgjødske, om den endog havde tilovers, bleve nu, saa at sige gjorte tilgjengelige ved formindstet Omfang og Vægt af den Gjødske, der anvendes paa dem. Et Læs Beenstøv, fandt man, bragte flere Turnips frem, end tyve Læs Staldgjødske, og de Kornafgrøder, som fulgte efter, gave samme Udbytte. Saaledes følger nu det grønne Korn paa Banketopperne af Wooler og Lincolnshires Høilande, og Yorkshires Sletterne ere fœiede til Kongerigets bestandigt dyrkede Jorder.

Men hvert følgende Skridt bliver vanskeligere og bekosteligere end det foregaaende — ligesom det nu i Astronomien og Chemien fordrer længere Forberedelse og høiere Talent for at naae til Udmærkelse end i de Dage, da Newton og Lavoisier lagde den første siffre Grundvold for begge Videnskaber. Det er paa de lettere Jorder — de sandede, sfjorlerede (loamy), tørvede — at den meste Indsigt hidtil har fundet sin Anvendelse. De tungeste Leerjorder (clay) have hidtil ligget ud til Græs, og de af en mindre stiv Bessaffenhed have hidtil hvilet deres sædvanlige Tid i nogen Brak. Fra Romernes Tid til vore Dage har den samme Notation, Hvede, Bønner, Brak, hersket paa nogle af de bedste og frugtbareste Leerjorder paa Den. Hist og her, det er sandt, er et sjældent Exempel paa heldigt Forsøg af fuldkommen Tørlægning bleven fortalt i Midtlandets og

de sydlige Grevskabers Agerdyrkningshistorie. Den Idee, ganske at lægge saadanne Jorder tørre (draining) i den Hensigt at forøge deres Udbytte, at gøre deres Høst mere sikker, og deres Bund lettere at behandle, — denne Idee synes ikke at være ny. I Norfolk, Essex og Surrey, i mange andre Grevskaber har maaskee Systemet længe været kjendt, men det har ikke været berettet, at nogen stor Nationalfordeel er opstaaet af Fremgangsmaaden. Vi kunne forestille os mange Grunde, hvorfor denne Forbedringsmethode dvælede paa isolerede Steder, og, skiondt begrebet af klarere Hoveder og stærkere Gemytter, kun langsomt kunde udbrede sig mellem Massen af de større og mindre Landmænd. Forhen som nu har rimeligviis Beføstningen været den vigtigste Forhindring for Udbredelsen af Fremgangsmaaden, og denne Hindring maa dengang have været saameget frygteligere, som de mindre beføstelige Midler til Forbedring hidtil langt fra vare udtømte.

Uden at indrømme, at Forbedringen enten er skotsk — udelukkende af nordlig Oprindelse — eller endog karakteristisk for det skotske Agerbrug, siden der er endnu mange Districter i Skotland, hvorhen den indsigtfulde Drainer ikke hidtil har fundet sin Vej — maae vi ikke desmindre tilstaae, at den fuldkomnere — (thoroughdraining) — Tørlægning af Leerjorder først blev gjort, til et Nationalanliggende i Skotland, og at Storbritanien og Irlands Agerbrug fornemmeligt skylder Mr. Smith af Deanston Tak for at have begrundet dens Fordele og anbefalet den til Almeenhedens Opmærksomhed i det Store. Mr. Smith's Kraft og Udholden-

hed saavel som hans Kundskab og practiske Indsigt skyldte vi den nu vidt og bredt herskende Overbeviisning om Nytten og Bigtigheden af denne Green af Agerbrugsforbedringer. Det bliver nu i Gjærningen ikke benægtet, at det første store og afgjørende Fremskridt, som Engelland har at tage i Dyrrningen af sit Pløieland, er at boie sine Leerjorder ind under Verelbruget, hvilket et forsvarligt Udtørningsystem vil sætte det istand til at bevirke. Endog til Colonierne har Draining og Undergrundsploven aabnet sig Bei, og Jamaica, Barbadoes og Demerara ere i lige Grad overbeviste om de Fordele, som deres Anvendelse maa medføre for Handelsproducterne paa deres nu mindre frugtbare Jorder.

Idet vi sige, at Engelland har at foretage dette afgjørende Skridt, ville vi paa ingen Maade give at forstaae, at Skotland allerede har opfyldt sin Pligt mod sine Leer- og andre Jorder i sin Besiddelse. Hele Landstrækninger affides fra Landeveiene ere endnu ubekjendte med fuldkommen Udtørring; mange af de ældre Drains ere anlagte for overfladist og uden at have en fast Grundflade at hvile paa, og saalidt kjendes endnu, endog i de ivrige og intelligente Agerdyrkningsdistricter i Ayr- og Lanarkshire, de sande Grundsætninger og Formaal for den fuldkomnere Udgravning, at de Forbedrere, som staae i Spidsen, endog nu lade sig lede af Mænd, der ikke kunne see nogen Fordeel ved at synke deres Drains i en større Dybde end 20 Tommer.

Efter Udgravningen kommer, næst i Ordenen,

Undergrundsploven. Naar Bandet er skaffet bort af Jorden, kan denne taale at graves, røres, skæres dybere. De Afgrøder, som forhen vare fordømte til at drage deres Næring af 9 Tommers Jord, kunne nu trænge ned til 18 a 20. Et dobbelt Forraad af Næring er saaledes opluffet, og den, som aabner og ved Udgravning gjør Overfladen af sine Marker sund til en dobbelt Dybde, har i Grunden den samme Fordeel, som den, der forøger Udstrækningen deraf. Han sætter den istand til at yde sig rundeligere Gjengjeld, og det i en længere Arrække og uden at udsættes for Udtømmelse.

Drainings-Perioden er tillige forbedrede Agerdykningsredskabers Periode. Leerjordernes Strengthed fordrer stærke Plove. Drættets uundgaaelige Tunghed gjør det til en Fornødenhed at stræbe efter Letthed, medens formindstet Banstørelighed i Styrelsen er en vigtig Anbefaling, hvor Plovmanden er mindre indsigtsfuld og klogtig. Saaledes fremkaldes Mechanikerens Dygtighed, og Redskaber af forskjellige Former bygges i det Dømed at opfylde disse forskjellige Betingelser paa den Maade, som bedst passer sig for Jorden og de øvrige locale Omstændigheder i de Districter, hvor de skulle bruges. Saaledes have aabne Jorder godt af sammentrykkende Redskaber, det stive Leer af saadanne, som knuse Pulterne, de urene Aigre af Erstirpatorer og andre, som udrydde Ukrudet. Den Dyrker, som driver sine Ting i Høiden, glæder sig ved Radsaaningsmaskiner, Turnipsstærere, Hakkelse- og Tærstemaskiner og Dampapparater, saa at Kundskab i Mechaniken, paa dette

Forbedringens Standpunkt, bliver Agerbrugets saavel som enhver anden Livets Kunsts Tjenerinde.

Flere Mangler begynde imidlertid at føles. Jo mere intensiøst Gaarden drives, desto større, som sagt, er den Mængde Gjødske, som udfordres; og jo mere den intensiøst dyrkede Jord i et Land tager til, desto større, i lige Forhold, bliver Efterspørgslen efter fremmed Gjødske. Man har gjort den Opdagelse, at Jorden, for at behandles paa det bedste, af og til bør have nogen Gjødske foruden den, som den selv frembringer. Især forlanger Man mere og mere den let transportable Gjødske — da Forraadet ikke er uudtømmeligt, kan det ikke holde Skridt med Efterspørgselen — og derfor stiger den til den høieste Priis, som Landmænd, der boe i Nærheden af Søehavne, kunne taale at give. Man spørger desaarfag Videnskaben til Raads; Man kræver dens Bistand for at udpege nye Kilder af gammel Gjødske, for at forsærdige nye Arter, for at lære, hvorledes de gamle bedre skulle benyttes, hvilke nye Fremgangsmaader der kunne indføres i Jordens Gjødsning, — kort for at udvikle de Grundsætninger, paa hvilke en rationel, oekonomisk og fordeelagtig Agerdyrkning ene kan begrundes. Dette er det sidste store Skridt, som det fremadstræbende, haardttrykkede agerbrugende Publicum tager — tager langsomt og næsten uwilligt. Længe vant til at handle efter de Regler, Erfaringen giver, veiledet af gamle Metoder, indrømmer Landmanden langsomt, at Videnskaben formaaer at kaste Lys paa hans Vej, at det, som han behager at brændemærke med Navnet „Theorie“ kan hjælpe den

lange Erfaring, hvorpaa hans Praxis hviler. Men overtal ham til at troe, at de samme videnskabelige Undersøgelser, som have aabnet Fremstridningsveien for Livets øvrige Kunster, ogsaa ere istand til at fremhjælpe ham — overtal ham dertil, at han kan ledes til at søge Videnskabens Hjælp, — og en ny Æra er oprunden i Jordens Dyrkning. En saadan ny Æra er nu, haabe vi, ifærd med at tage sin Begyndelse blandt Storbritanniens og Irlands Agerdyrkere.

Vi kunde have ønsket, for at besvare vort Spørgsmaal — hvad maa der nu gøres for at fremskynde den forøgede Frugtbarhed, hvortil Jorden er istand? — at dvæle for en Tid ved den Fremgang, som nu i saa stor en Udstrækning foregaaer ved Udgravning og Undergrunds-Ploven, og ved de store Resultater, vi ere berettigede at vente af en stedse mere udbredt og indsigtfuld Anvendelse af hine væsentlige Redstaber til Forbedring. Men disse Puncter i Undersøgelsen ere allerede til en vis Grad fattede. Vi vende os derfor til Gjenstandens nyere og vigtigere Green, om hvilken der endnu vidt og bredt hersker kun usfuldkommen Kundskab, med Hensyn til hvilken endogsaa Frygt og Mistanke i Rogles Gemytter finde Sted — den Indflydelse nemlig, som Videnskaben er istand til at udøve paa den tilkommende Forbedring af Jordbunden.

De Spørgsmaale — hvad har Videnskaben hidtil gjort? hvad kan den endnu ventes at ville gjøre til Fordeel for Agerbruget? — ere for nærværende Tid af større Betydning, fordi den almindelige Sands i en

større Grad end forhen er vaagnet for Nødvendigheden af at gjøre Noget, for at hæve Ager-Dyrkningskunsten til det samme Standpunkt, som de øvrige Kunster og fordi de 3de store Selskaber, som repræsenterer og stræbe at fremhjælpe de 3 Kongerigers Agerbrug, ivrigt kappes om, hvo der kan gjøre meest, i deres respective Kredse, for at opnaae dette store Niemed.

Det irske, engelske og skotske nationale Agerdyrkningselskab følge, i Forhold til hvert Lands Omstændigheder, forskjellige Hovedretninger i deres Bestræbelser efter Forbedring. Foruden Befordringen af Dvægaflen, som de alle opmuntre, maafee forholdsvis i alt for stor Grad, opretter det irske Selskab Filialer i Provindserne, bestemmer det Middelpunkter, saa at sige, hvorfra dets Arbejder i ethvert Grevskab i Fremtiden kunne gaae ud, henvender det sin Opmærksomhed paa Forbedringen og Udgravningen af Kjærstrækninger, og udbreder det iblandt Irlands Bondestand Begyndelsesgrundene af et bedre Landbrug. Det engelske Selskabs Kræfter have hidtil i Særdeleshed og med stort Held været anvendte paa det Mechaniske ved Kunsten, paa Forbedringen af de Redskaber, hvorved Landets seige Leerjorder herefter aldeles kunne beherskes, og paa Indsamling af Efterretninger om, hvad der allerede er udført i forskjellige Dele af Engelland, i det Niemed at opdage, hvad det selv herefter med meest Nytte skulde stræbe at fremme. Dette er overensstemmende med engelsk Klogskab, og meget lovende for Fremtiden. I det det høilandste Selskab, om end ikke begges Fader, i det mindste i lang Tid deres Forgjænger, har hele

sit Maskinerie i fuldkommen Gang, og tilstræffelig Leilighed til at overveie, hvad baade Agerbruget og Tiden fordrer, kan Man sige, at, om det end ikke staaer i Spidsen for Udbredelsen af Kundskab, er det endnu ikke blevet tilbage i denne Bestræbelse. Med indskrænkede Pengemidler har det i mange Aar lagt Altraae for Dagen efter at hverve Videnskabens Bistand til Fordeel for Agerdyrknings Sag. Denne Altraae er strengere end nogensinde, hvad dets udsatte Belønninger udvise; og inden et Aar forløber, ere vi overbeviste om, vil den endnu mere afgjort træde frem. Det bliver derfor en national Pligt for os i Korthed at udpege den Forbindelse, hvori Videnskaberne, især Chemie og Geologie, staae til Agerdyrkningskunsten.

Fremskridt i landoeconomiske Forbedringer føre, som vi have seet, en forøget Efterspørgsel efter let flyttelige Gjødningsstoffer med sig. Forraadet bliver efterhaanden mindre end Fordringerne, og deres Torvepriis stiger indtil de naae et Slags Hungerpriis, indtil den Sæd, de frembringe, blot betaler Omkostningerne ved deres Anvendelse. Denne høie Priis, som i Begyndelsen synes at være et uformildet Onde, leder imidlertid paa flere Maader til det Gode. Maastee vil den simpleste og fatteligste Maade at behandle vor foreliggende Gjenstand paa være, i deres Orden at forfølge de paa hverandre følgende Virkninger eller Forbedringer, til hvilke denne høie Priis giver Anledning.

For det første bevirker den, at alle bekjendte Gjødningsmidler efterspores og samles. Kjøbmanden i

Hjemmet ansvores til at opsoge dem paa ethvert Sted, og enhver Beenmølle sender sin Stab af simple Samlere paa Vandring gjennem Stæder og Landsbyer. Udenlandste og større Handelsmænd staae frem i Søehavnene. Vor Østkyst lægger Beslag paa hele Europas Skibsfart — hele Flaader af Handelskibe fra Vesten omgive de irske Kyster, eller bringe, gjennemkrydsende det atlantiske Hav, deres Beenladninger fra de forenede Stater, og forskaffe endog Buenos Ayres og Montevideo en ny Udførselsartikel som Tillæg til deres utallige Hjorders Huder og Talg. Det er maaskee den tidligste Nationalfordeel, som oprinder af de høie Priser og de vorende Forbringinger.

Det er interessant nok at lægge Mærke til, hvorledes Agerbrug og Handel gjensidigt understøtte hinanden, hvorledes det ene Lands Fornødenheder meddele det andets Affaldsgjenstande Værdie, og yde dets ledige Befolkning en ny Bestæftigelse. Men det er endnu mærkeligere at iagttage, hvorledes en saadan Trafik, der begyndes i det Diemed at gavne vore egne Agerdyrkningsinteresser, virker tilbage paa den agerdyrkende Befolknings Gemytter i hine fjerne Lande, idet den vækker nye Ønsker hos dem, og leder dem til vorende Indsigt i det Fag, hvoraf de leve. Been, begynde de f. Ex. at tænke, kunne bruges i Hjemmet, dersom det er Umagen værd for engelske Kjøbmænd at skaffe dem tilveie fra en saa stor Afstand. Hvorledes kunne de anvendes, spørge de, hvor og naar bruges, til hvilke Afgrøder, paa hvilke Jorder, og efter hvilken Tilberedning? Saadanne Spørgsmaale fremfalde et uhyre

Omfang af practisk Kundskab, hvis Udbredelse allerede i Sverrig har givet Anledning til den Klage, at Hjemmedyrkeren ei kan erholde Been for den høie Prises Skyld, som Udførselen til Engelland byder, og i de forenede Stater til den Bemærkning, at de sikkert ere mere værd for Hjemmebrugen end de syv eller otte Dollars for en „Ton,“ som engelske Agenter betale derfor. Hvor overraskende at see nogle faa Tusinder Jordbrugeres vaagnende Indsigt paa vor egen De vække Undersøggelsesaanden og saaledes i Virkeligheden drive Agerdyrkningskunsten fremad i de fjerneste Verdensdele.

Nok en, og ligesaa stor, Følge af denne høie Priis paa Gjødsle er Besparelsen af den, som ellers foreløbigt vilde være bleven spildt. Det er ene de indsigtsfuldste Dyrkere, som bruge disse forholdsviis dyre Gjenstande i nogen betydelig Mængde. De mindre dygtige kunne ikke bruge dem. Deres Jord er ikke i passende Tilstand, maaskee fordi den ei er udgravet, eller de anvende dem paa en feilagtig Maade, og en urigtig Aarstid, saa at de lide et virkeligt Pengetab, dersom de fristes til at prøve dem for et Forsøgs Skyld; og de blive for lang Tid affrækkede fra at anvende dem igjen. Imidlertid stiger den absolute Værdie af ethvert Slags Gjødsle i Dyrkerens Agtelse efterhaanden som Haandgjødsfens tager til. Han begynder at indsee, at enhver Bortødslen af Gjødsle er et virkeligt Tab, og naar han har havt Nok deraf, begynder den Pangsomste at sætte sig i Bevægelse, og den til gammel Bane meest Knyttede at tænke paa at afvige fra sine Forfædres Fremgangsmaade.

De bedre Underrettede betages af Forbauselse, naar de paa Grændserne af den romerske Campagna see hele Høie af Gjødske som et længe opdyngtet Affald ved Posthusene, eller naar de ved Isens Opbrud skue de aarlige Samlinger fra Ladegaardene svømme bort paa Volgaens Isstykker, og saaledes de ægæiske Staldes Lider næsten bogstaveligt vende tilbage. Vi drømme aldrig om, at noget halvt saa barbariskt muligviis kunde hændes mellem os selv; og dog kan et Besøg til et eller andet Ugerbrug paa Northumberlands Høie vise os, at Vinterforraad af samme Slags udtømmes paa Siden af en Bæk, for at Vandet kan føre dem bort til en eller anden Nabohuulning, hvor de ere mindst i Veien, og faae Tilladelse at samle sig i hele Slægters Tid. En saadan haandgribelig Ddselhed sees sjelden isandhed i det lavere Land, hvor Samfærdsel er større, hvor Kundskab og den offentlige Mening sprede sig videre, og yttre en mere umiddelbar Indflydelse; og dog hersker endnu altfor vidt og bredt den ikke mindre sørgelige Bortødslen af den flydende Gjødske fra Landgaardene i vore bedre dyrkede Districter og blandt vore til Fremgang tilbøielige og oplyste Dyrkere. For nogle faae Uger siden gif vi over den første practiske Landmands Jorder ved Siden af Tynefloden, og den berømteste Dvægopdrætters Eiendom i Yorkshire, og dog fra den Enes Foldegaard fortos Vandet ved en Kende til den nærmeste Grav, og fra den Andens Koehusse den flydende Gjødske til en lav aaben Dam, hvor den stod dunstende og gjærende under en luende Sol! Hvad Fortjeneste som Landmand kan vel Den

gjøre Fordring paa, der, skjøndt han aarligt lægger flere hundrede Tønder Guano, Been eller Affald fra Oliemøllen paa sin Eiendom, dog tillader, hvad der er af dobbelt eller firdobbelt Værdie, at løbe bort fra sin Ladegaard i Skikkelse af flydende Gjødske.

Det er en saadan Bortødslen, som den høie Priis af Haandgjødsfen sigter til at standse. Den er lykkeligvis nu ifærd med at standse den hist og her paa forskjellige Steder af Den; men det vil vare længe før dette Onde helbredes over hele Landets Flade.

Men efterat den tænksomme Dyrker har gjort Alt for at spare, hvad der hidtil skjodesløst er kastet bort, finder han alligevel, at hans Fornødenheder ikke ere tilfredsstillende, at, dersom han vil dyrke intensivt, eller, med andre Ord, tilveiebringe det størst mulige Udbytte af sin Jord, maa han udsætte sig for en vedvarende aarlig Udgift til fremmed Gjødske. Kan jeg ikke, spørger han da sig selv, anvende disse Gjødningsstoffer, som koste mig saameget, mere sparsommeligt? Er der ingen Maade, hvorpaa jeg kan bruge dem mere oeconomistt, saa at jeg, ved Hjælp af samme Mængde Gjødske, kan erholde et større Udbytte af Sæd og Rodfrugter. Dette Spørgsmaal leder ham efterhaanden til 3de mekaniske Forbedringer, som de kunne kaldes, der hver for sig ere anvendelige til den ene eller anden af de Afgrøder, som han dyrker: 1) At gjødske umiddelbart for Saaeningen Foraar og Sommer, hellere end Sommeren iforveien. Dette er en Følge af det samme Besparelsessystem, som vi allerede have omtalt. Ved at undersøge det Vand, som om Vinteren kommer ud af

hans „drains“ paa det fuldkomment udgravede Land, opdager han, at det i Gjerningen fører en Deel af den Gjødsfe med sig, som han iforveien om Efteraaret har lagt paa sine Acre, og at han saaledes, uden at vide det, har lidt et mindre eller større Tab. At bruge Gjødsfen derfor, først naar Foraaret kommer, vil spare ham en Deel Beføstning. 2) At bruge Gjødsfen mellem Raderne af den radsaaede Sæd, saaledes overlade den til Planternes Raadighed, og ikke spille den paa den Deel af Jorden, der ingen Sæd bærer. 3) At lade den falde i Form af flydende Gjødsfe blot ved Siden af de Sædarter, som det er dens Hensigt at ernære, for saaledes endnu fuldkomnere at opnaae, hvad der kun for en Deel bevirkes ved at lægge den langs med og paa den hele Rad (drill). Disse Metoder omgaaes med Gjødsfen paa en sparsommelig Maade, og fremfalde paa samme Tid en findrig Mechaniks Bistand ved at tilveiebringe billige og virksomme Redskaber, som let kunne udføre Arbejderne. De kunne ikke anvendes til alle Afgrøder, og der ere visse Omstændigheder, under hvilke den oplyste Practiker vissefeligen vil undlade fuldkomment at bruge nogen af dem; men de kaste ikke destomindre et vigtigt Lys paa den landlige Deconomie, og det Spor, Forbedringen vil stride frem paa, idet den sætter sig det som Formaal at tilveiebringe det største Omfang af Udbytte, i den korteste Tid, med den mindste Beføstning, og til den mindst vedvarende Skade for Jorden. (Johnstons Elements of agricultural Chemistry and Geology.)

Men den samme Begjærlighed efter at omgaaes

sparsommeligt med sine Gjødningsstoffer leder ham ogsaa til, hvad man kan kalde en kemisk Forbedring af den Form, hvori han anvender dem. „Dersom Plantens Rodder, som Chemikerne lære mig,“ siger han, „allene optage i sig det, som er i en flydende Form, saa vil det Slags Gjødske, som allerede er i en flydende Tilstand, eller idetmindste i en saadan, at Regnen med Væthed kan opløse den, være mere umiddelbart brugelig til Ernæringen af mine Afgrøder. Dersom jeg anvender tørre Been til mine Turnips, maae de bruge en betydelig Tid for at blive opløselige, og kunne ikke yde al deres Næring til den vorende Knold for Modenhedens Tid kommer; og skjøndt Levningerne af Benene, som blive tilbage i Jorden, virkelig gavne den følgende Afgrøde, maa dog Vinterens Regn udvaske nogle af deres Bestanddele, og saaledes volde mig et større eller mindre Tab. Bilde ikke den samme Dvandsitet af Been eller Affald fra Olie-møllen eller endog Guano række længere i Frembringelsen af Korn eller Kartofler eller Roer, dersom jeg kunde anvende alle deres Bestanddele paa Jorden i flydende Tilstand?“

Baade Theorie og Praxis svarer Ja til disse Spørgsmaale. Nylig foretagne Forsøg, især angaaende Virksomheden af Been, opløste i Svovlsyre, have kastet nyt Lys over denne Gjenstand; og skjøndt for hastige Følgeslutninger ere dragne af dem, skjøndt Fordelene, som kunne udledes af den nye Methode, ere blevne overdrevne, og urimelige Forventninger folgeligt ere vakte, saa kan dog saameget Godt billigviis ventes af Anvendelsen af Gjødske i flydende Skikkelse, at det vil opmun-

tre, haabe vi, til at fortsætte og udbrede slige Forsøg og Undersøgelser.

Paa dette Standpunkt har Man og taget sin Tilflugt til den mekaniske Opfindelse, og Belønninger ere blevne udsatte og vundne for Bogne til flydende Gjødske og andre Redstaber til samme Brug. Vi skulde gjøre os skyldige i at blive tilbage for Dagens Kundskab om denne Sag, dersom vi ikke her gjorde Hentydning til den Methode, som Mr. Smith og nogle af hans Venner have foreslaaet til Fordelingen af flydende Gjødske efter en stor Maalestok og over hele Landeieendomme. Han bygger et Taarn, 120 Fod høit; til Toppen af dette Taarn oppumper han sin Gjødske, — han leder den ved Rør til Gaardens forskjellige Marker, og uden at skifte Stilling sprøjter han en frugtbargjørende Regn over hele Aagre paa eengang. Vi ere utilbøielige til at fælde en hastig Fordømmelsesdom, og endnu mere uvillige til at gjøre latterlig nogen Sag, som Mr. Smith foreslaaer eller understøtter; vi skulde derfor taalmodigt vente Udfaldet af et Forsøg, han er ifærd med at gjøre, idet han virkelig opfører et saadant Taarn paa en Gaard i Lancashire. Dersom Man kan udfinde en eller anden practisk Forholdsregel, hvorved den uhyre Mængde flydende Gjødske fra vore store Byer kan arbeides i Veiret og sættes i Bevægelse, vil derved ifandhed et stort Nationalgode bevirkes.

Imidlertid ville alle disse Paafund ikke væsentligt formindste Prisen paa vore bekjendte og brugelige Gjødningsmidler, fordi, som vi have seet, Fordringerne i et fremstridende Land, som vort, vore ligesaa hurtigt som

Tilstrømningen. Man seer sig om efter andre Hjelpekilder, og Gjenstande, om hvilke Man hidtil ikke vidste, at de besadde frugtbargjørende Egenskaber, samles til Brug for Landmanden. Affald fra Sukkerfogerierne, Riimfabrikkerne, Møllerne, Maltgjørierne, Garverierne, Horn- og Knivstastfabrikerne, ja Haarskærerstuerne samles alle og sælges med Lethed som Gjødningsstoffer, fordi Chemikeren har bevist, at de bestaae af de samme dyriske og Plantestoffer, der, under andre Skikkelser, vides betydeligt at gavne Jorden.

Det Næste, som træder frem, er Fabriker, hvor Gjødningsstoffer tilberedes. Den første Gjenstand, der i de fleste Lande beskæftiger disse Fabriker, er at give de større Byers Natrenovation og Urin en haandteerlig, mindre forgjængelig og mindre stødende Skikkelse. Her anvendes Chemien mere ligesvem og aabenbart til Nytte for Landmanden, og under Navnene: „poudrette“ — dyrisk Kul, og Humus — og „urate“ Urin, hvortil der er sat Svovlsyre, anbefales disse Substantser til den practiske Landmand ved den nye Slags Handelsmænd, hans Fornødenheder have fremkaldt. For at møde den Uvidenhed og det Quaksalverie, hvormed Mogle iblandt dem angribe ham, og for at væbne sig mod Bedragerie, maa han erhverve sig nogen videnskabelig Kundskab, eller have en let Udgang til videnskabelige Mænd, paa hvis Dygtighed og Rettskaffenhed han kan stole.

Imidlertid samle sig Jagttagelser af et andet Slags, der efterhaanden føre i Brug en heel ny Klasse af Substantser til Jordens Frugtbargjørelse. Fra de fier-

neste Tider og i alle Lande have fornemmelig dyrifte og vegetabilffe Stoffe været anvendte som Gjødffe, og de Landmænd ere forholdsviis endnu kun faae, der ville troe, at deres Afgrøder kunne ernæres ved at paaføre Jorden Noget, som ikke har sin Oprindelse enten fra Dyr- eller Planteriget. Men hist og her har Man iagttaget enkelte Tilfælde, hvori Gjenstande, udgravede af Jorden, og aabenbart hverken af animalff eller vegetabilff Oprindelse, betydeligt have fremmet vore dyrkede Afgrøders Væxt. Paa nogle Steder er Søesalt, paa andre Træaste, i Italien og Egypten Natron eller Soda, der sætter sig som en Skorpe paa Sletterne af det sidste Land, over hele Stater i Tydskland og Nordamerika knust Gips, og overalt, næsten uden Undtagelse, Mergel og Muslingesand og Kalk, kjendte som Gjenstande, der meddele Jordbunden ny Frugtbarhed, og fornyet Kraft til Afgrøderne under deres Væxt. Men de bleve imidlertid ikke betragtede som Gjødningsmidler —. Man antog, at de pirrede og æggede Planten til en overordentlig Væxt for en Tid, og efterløde Jordbunden, lig en Druffenbolt efter en Svær, i en forholdsviis svagere og mindre frugtbar Tilstand for Fremtiden. Deres Anvendelse blev saaledes indskrænket, begrændset og betragtet med Mistænkelighed. De syntes at frugtbargjøre, men i Birkeligheden at udplyndre Jorden. De forøgede de nærværende, men formindffede de kommende Afgrøder — de berigede Fædrene, men forarmede Sonnerne.

Der var imidlertid Flere, som gjorde Indvendinger mod denne Anffuelse, og anførte Tilfælde, hvori disse

Gjenstande i en lang Række vare blevne brugte uden at frembringe slige skadelige Virkninger, men Dyrernes Følelse og Mening vare alligevel imod dem, og indtil denne Stund have hine kun for en Deel faaet Overhaand. Endog Indførelsen af Chili-Salpeter eller salpetersuurt Natron til en forholdsviis billig Priis, og Bekjendtgjørelsen af de mærkelige Virkninger, det saaes at frembringe, har ikke været istand til at sætte disse mineralste Substantser almindeligt i Gunst. Efter Indførelsen af Guano er Natron-Salpetrets særskilte Anvendelse næsten forglemt, og Been, Kapslager og Guano, hvilke alle betragtes som sande Gjødningsmidler, ere deres sædvanlige Tilflugt, som dyrke deres Jord ved Hjælp af Haandgjødsle.

Denne Utilbøielighed til at anvende eller stole paa saltholdige Gjødningsmidler, er der raadet Bod paa ved en anden Række Jagttagelser af høi Interesse og af vigtige practiske Følger, hvis sande Forklaringer endog i dette Dieblif kun lidet fattes af practiske Mænd. Deres videnskabelige Undersøgelse har imidlertid ledet til Opdagelsen af de skjønneste physiologiske Grundsætninger, og til de klareste Beviser paa den kemiske Videnskabs Værd for det practiske Agerbrug.

Man fandt f. Ex. at, skjøndt Anvendelsen af Gips, Salpeter, almindeligt Salt og andre lignende Substantser frembragte flaaende practiske Resultater i nogle Lande og paa visse Jordsmon, frembragte de slet ingen haandgribelige Virkninger paa andre Jordsmon og andre Localiteter. Hvorledes skal Man forklare dette? Dersom disse Substantser virke som blotte Pirringsmidler, hvor-

for ere de ikke istand til at opbjielpe en fattig og tilbagestaaende Afgrøde paa det ene Jordsmon saavel som paa det andet? Forstjelligheden af deres Virksomhed under de forskjellige Omstændigheder maa berøve paa Forstjelligheden af Jordsmonnet i sig selv.

Chemien blev nu opfordret til at analysere disse Jordsmon, et Bærk, som i Begyndelsen blev iværksat uden Indsigt, og sjældent desuden fuldført med Nøiagtighed og Omhu. Det kom af de eiendommelige Vanskeligheder, som ledsagede Foretagendet, og af det, i alle Henseender, baade for Tid og Dygtighed, uanseelige Bederlag, som de, der dybest vare interesserede i saadanne Undersøgelser, tilbøde Forsteren. Practiske Mænd fatte endnu saa Lidet af den analytiske Chemie, — Videnskabens vigtigste Green — at den skarpe Analyse af et Jordsmon betragtes blot som nogle faae Timers eller i det Høieste som to eller tre Dages Bærk; og paa samme Maade dømmer Man om Betalingen for eller Værdien af Dpdagelsen af dette eller hint Stof. Det største Omfang af Arbeide i denne Retning har hidtil den tydske Agricultur-Chemiker Sprengel leveret i sin Forbundslære, hvis Titel vi, blandt andre Skrifter, have vedføiet denne Afhandling. Sprengels Nøiagtighed er i den sidste Tid bleven bestridt af Liebig med den „fortiter in re“ Stil, han sædvanlig bruger med Hensyn til dem, med hvilke han hændelsesviis er af en anden Mening. Men vi have ikke i Sinde at gjøre Følgeskab med ham i hans raske Fordømmelse af alle Sprengels Analyser, og vi kunne ikke være enige med ham i uden Naade og Barmhjer-

tighed at forkaste et langt Livs hele Virksomhed, anvendt paa en Videnskabsgeen, hvorpaa ingen Chemiker med lige Indsigt i et Tidrum af næsten 20 Aar har henvendt sin Opmærksomhed.

Ved Sprengels Arbejder fornemmeligt — (ikke ene; thi han har ogsaa havt Forgjængere og Samtidige, skjøndt mindre flittige og klare og afgjørende i deres Meninger end han) — er det nu blevet fastsat med Hensyn til Jordsmøn:

1) At ethvert indeholder et vist Forhold af organisk, fornemmeligt vegetabilsk Stof, som med Lethed fortæres af Jlden, naar det i Luften ophedes til Glødhede. Denne forbrændelige Deel stiger i tørvagtigt Jordsmøn undertiden til 50 à 60, ja til 90 à 98 pCt. af den hele Vægt, medens paa Leerjorder, saasom de hvide, ved Udgravning ikke udtørrede, Leerjorder i Lanarkshire, mindre end 1 pCt. deraf er tilstede.

2) At paa alle frugtbare Jordsmøn indeholder den uforbrændelige Deel et bemærkeligt Mængdeforhold af 10—11 forskjellige mineralske Bestanddele.

3) At Jordsmøn, som enten ganske mangle een eller flere af disse Bestanddele, eller ikke besidde dem i tilstrækkelig Mængde, ikke frembringe gode Afgrøder.

4) At Kunsten maa erstatte disse sidste Jordsmøn deres Mangler, og at saaledes deres Frugtbarhed kan forsøges, gjenoprettes eller vedligeholdes.

5) At nogle af disse Bestanddele, naar de ere tilstede i Jordsmønnet i overdreven Grad, kunne blive skadelige for Planterne, og at, for at gjøre det frugt-

bart, maa dette Overmaal bortskaffes paa en eller anden Maade.

Disse 5 Sætninger indeholde næsten Alt, hvad der er af Bigtighed med Hensyn til den uforbrændelige Deel af Jorden. De blive alle fuldkomment og hyppigt anførte i Sprengels Bærker. De ere belyste og indskærpede i Liebigs og Johnston's. Det vilde ikke være overeensstemmende med vor Hensigt her at dvæle ved Jordbundens forbrændelige eller organiske Deel.

Bed Hjælp af disse Sætninger bliver den almindelige Lære om Jordsmønnet og Virksomheden af saltagtige eller mineraliske Gjødningsmidler for saavidt klar og simpel. Et Jordsmøn maa, for at være frugtbart, indeholde 10—11 bekendte Stoffer. Dersom nogen af dem er aldeles fraværende, vil man forbedre sin Jord ved at tilføie dem; ere de tilstede, vil Tilføiningen ikke gjøre noget Gavn. Dersom Salt eller Gips eller Bestanddelene af Træasse f. Gr. ere ganske fraværende, vil Man erholde rundelige Afgrøder ved at føie disse Gjenstande rundeligt til Jordsmønnet; dersom de kun mangle for en Deel, vil en ringere Tilføining være til Nytte; dersom de allerede ere tilstede i tilstrækkelig Mængde, vil enhver Anvendelse af dem være ligesaa mange bortkastede Pengesummer. Hvad Man hidtil har kaldet Pjiringsmidler, synes saaledes ene at være nødvendige Bestanddele af et frugtbart Jordsmøn. Deres sande Forhold til Plantelivet blev allene fastsat ved en videre Fremgang paa Opdagelsens Vej, hvortil vi leilighedsvis skulle henpege.

Men paa dette Punkt træde andre Grene af Videnskaben frem til Hjælp, for til en vis Grad at almindeliggjøre denne den analytiske Chemies vigtige Beviisførelse, og for at gjøre den nyttig i en videre Kreds. Geologien har bekræftet, at de forskjellige Arter af løse eller hidførte Materialier, der bedække Jordens Overflade og udgjøre vore Jordsmøn, ere allene „debris“ eller forvitrede Levninger af de faste Bjerge, fra hvilke de respective have deres Oprindelse. Ved Chemiens og Mineralogiens Bistand lærte Geologerne, at de forskjellige Bjergleier eller Masser, der danne Jordfuglens Skorpe, enten bestaae af forskjellige Bestanddele, eller af de samme Bestanddele i forskjellige Forholde. Det Samme maa derfor være Tilfældet, i en vis Udstrækning, med de Jordsmøn, som dannes af dem. Saaledes vil en Kalksteens-Jordbund oprindeligt have Oversflodighed af Kalk, en Dolomitbund Kalk og Magnesia, en rød Mergel- eller Sandsteensbund maastee Gips eller almindeligt Salt, en Trappbund Kalk og Jernilte, og en Glimmer-Skifer- eller Granitbund Potaske og andre alcaliske Bestanddele.

Et geologisk Kort fremstiller ved Hjælp af sine forskellige Farver de forskellige Grundlag, over hvilke denne eller hin Bjergart udstrækker sig. Den almindelige Character og Sammensætning af Jordsmønnet over disse Grundlag kjendes derfor ved et simpelt Blik paa Kortet. Dersom en vis Behandlingsmaade eller Anvendelse er bleven befunden fordeelig eller gunstig paa en vis Deel af disse Lag, bliver den

Sandsynlighed stærk, at den vil vise sig lige velgørende paa andre Dele af samme Lag, eller i andre Lande, hvor de samme Bjergarter og Jordsmon finde Sted. Omfanget af den gavnlige practiske Kundskab, som dette Forhold mellem et Strøgs geologiske Structur, og dets Jordsmons chemiske Sammensætning giver den oplyste Jorddyrker Raadighed over, er meget stort. Den brede almindelige Anvendelse, hvortil det er stiftet og til hvilken det henpeger, bør som et Element gennemtrænge de vigtigste politiske Betragtninger.

Vi vide fremdeles, at et Districts physiske Geografie har megen Indflydelse paa dets Clima, og derved paa dets Jordbunds Frugtbarhed saavelsom paa dets Evne til at give Væxt og Modenhed til denne eller hin Afgrøde. Den brede Slette, den dybe Dal og det høie Bjerg have alle Indflydelse paa et Landstrøgs Frugtbarhed, hvilken Sammensætning end Jordbunden har. Men ved første Diekast see vi ikke hvorledes, uafhængige af deres geologiske Structur, saadanne Forskjelligheder i physiske Geografie kunne have Indflydelse paa den virkelige chemiske Sammensætning, og følgerigt modificere Jordens chemiske og oeconomiske Behandling. Og dog er dette paa mange Maader Tilfældet, af hvilke nogle ere flaaende nok. Saaledes modtager et jævnt Landstrøg en ligelig Indflydelse af Himlens Regn og Vind; bliver i lige Grad gjort frugtbart, og lider i lige Grad Skade over sin hele Udstrækning ved de atmosfæriske Paavirkninger; men hvor Beliggenheden er høi, trække Bjergtinderne Regnen til sig, Vandstrømme gyde sig ned over Siderne, udvaste de overste Stræk-

ningers Jordsmon, og føre det Nøvede ned paa de jevnere Pletter eller til Dalenes Bund. En vigtig chemisk Forskjellighed tilveiebringes saaledes mellem et Districts Jordsmon. Frugtbarhedens Elementer kunne overflodigt være tilstede paa Jorden forneden, medens forholdsviis Mangel paa Frembringelsesevne hersker paa Landet foroven. Saaledes vil den ene Side af en Høi, der er udsat for Regnslaget og længe herskende Vinde, give et forskjelligt Udbytte i forskjelligte Dvantsiteter fra den anden, som beskyttes mod Kulden og vandes med sjældnere og varmere Regn. Hvor Havet omslynger Defyster, som vore, har atter Høie og Dale Indflydelse paa Jordsmonnets Tilstand i en mere flaaende Grad. Vinden stryger tværs over Nordsøen, eller den kommer fra det brede Atlanterhav. Den bevæger og kruser Vandene, idet den farer frem, den opløfter Bølgenes Hoveder og driver sit Spil med deres strømmende Haar, den fører med sig et saltagtigt Skum, som den sprøiter vidt over Landet, og væder med en salt Dug de Marker og Skove, som ligge paa dens Bei. Lad en Række af Høie afbryde dens Løb, saa affætter den sin vandagtige Byrde i stort Forhold paa den Straaning, der vender mod Søen, men hæver sig op over Landet i sit videre Løb. Saaledes spredes Saltet overflodigt over Høienes Ansigt, som stuer mod Havet, og langs med Sletten, som adskiller dem fra Rysterne, medens Fladerne og Dalene paa den anden Side af Bjerg-Ryggen sjældent naaes af disse Naturens velgjørende Besøg.

Og hvori bestaaer Naturens anførte Godgjørenhed, eller paa hvad Maade føles den? En frugtbar Jordbund indeholder, som vi have seet, et mærkeligt Forhold af 10—11 Bestanddele, som ere nødvendige for dens Frugtbarhed. Af disse Bestanddele indeholder Søevandet 6 eller 7. Hvor det bestandigt farer over Landet, fører det vedvarende disse til Jordbunden. Saaledes hænder det sig, at disse Salt-Substantser, som Søevandet indeholder — almindeligt Salt, Gips og svovlsuurt Magnesia — ikke vise sig gavnlige, naar Dyrkeren anvender dem paa Jorder, der mere eller mindre ere udsatte for Søevinden, mens de paa den Side af Høiene, som vender mod Landet, paa beskyttede Sletter og i indesluttede Dale maaskee mange Gange erstatte de paa dem anvendte Omkostninger og belønne den Dyrker, som bruger dem med Indsigt.

Himlens Regnbygger udvasser, som vi have seet, Toppene af Høiene og føre deres Jordsmons afsløselige Dele til det Lave. Men den samme Regn udvasser hurtigere eller langsommere alle Jorder, og fører saaledes Landets Rigdom til Havet. Den moderlige Natur fører dog paa Vindens Binger idetmindste en Deel af de Stoffer tilbage, som Regnen har bortført, og vedligeholder paa denne Maade, trods den Forsømmelse og ligegyldige Bortødslen, som et Agerbrug, der drives uden Indsigt, fører med sig, Frugtbarheden af hele Districter, hvis Frembringelsessevne ellers gradviis vilde aftage. Fordelen af en De=Beliggenhed for Agerbruget falder derfor af sig selv i Diet. Regnen udvasser Saltpartikler af Jorden, men Vindene føre dem

tilbage fra alle Kanter, og en grøn og yppig Vegetation vedligeholdes der, hvor ellers en frugtbar Jord's Bestanddele allene kunde samles ved Menneskets Arbeide og Kunst. Vor Søsterses Marker skylde det vide Atlanterhavs Binde og Bænde megen Tak for dens smaragdgrønne Farve.

Til saadanne practiske Resultater, langt talrigere end de af os her satte Grændser tillade os endog blot at opregne, leder Jordbundens chemiske Undersøgelse den forstfende Agerdyrker. Men paa dette Punkt af hans Undersøgelser fremtraadte et andet paafaldende Moment, hvis Dervedelse førte til videre, mere tilfredsstillende, saasom mere fremrykkede, Slutninger. Man lagde Mærke til, at paa det samme Jordsmon fremmede Anvendelsen af den samme Substant — vi ville for Tydeligheds Skyld antage en saltagtig — den ene Sædarts Vært men ikke den andens. Dersom Klover og Hvede f. Ex. vorede paa forstjellige Dele af den samme Mark, blev Man vaer, at Gips eller almindeligt Salt betydeligt befordrede den enes Frødighed, medens det bevirkede liden eller ingen Forandring i den andens Udseende eller Udbytte. Dette maa derfor for en Deel beroe baade paa den Planteart, som vorer paa Jorden, saavel som paa selve dennes chemiske Bestaffenheder. Der maa være en eller anden hidtil ubekjendt chemisk Forbindelse mellem den dyrkede Sædart og den Gjødske, der med Nytte kan anvendes paa den. Hvilken er Bestaffenheden af denne Forbindelse? Dersom den kunde opdages, kunde den da ikke bringes til at stifte Gavn for Praxis?

Disse nye Spørgsmaal gavede Anledning til nye, forfinede og besværlige kemiske Forskninger over Planternes Natur, Sammensætning og forskjellige Bestanddele. En ny Mark aabnedes for Blikket, paa hvilken allerede meget Arbeide er anvendt, megen Rundskab høstet, men hvoraf den langt større Deel indtil denne Stund endnu ikke er undersøgt. Vi ville kaste et kort Blik paa de Puncter, som allerede maae betragtes som fastsatte:

1) Alle Planter og alle frugtbare Jordsmon bestaae af en organisk og forbrændelig og en uorganisk og uforbrændelig Deel. Forskjellen i denne Henseende mellem Planten og Jordsmonnet bestaaer i, at det sidste blot indeholder fra 3 til 10, den første fra 90 til 98 Dele brændbart Stof.

2) At den uforbrændelige Deel af Planten eller dens Afte, indeholder en mærkelig Mængde af 8 til 11 forskellige Substantser — saaledes at disse Substantser nøiagtigt ere de samme, som findes i ethvert frugtbart Jordsmon.

3) At, endskjøndt disse Substantser ere alle tilstede i vore dyrkede Afgrøder, ere dog nogle af dem overflødige tilstede i nogle end i andre Planter — og i nogle Dele af den samme Plante rigeligere, end i andre. Saaledes findes Kalk rigeligt i nogle, Magnesia eller Potasse i andre, og saa fremdeles, medens i den ene Deel af Planten megen Kiseljord — i den anden megen Beenjord eensformigt kan være tilstede.

Disse Sætninger ere ikke nye. De bleve først, men dunkelt fremstillede af Rüdert, fattedes til en vis

Grad af Sausſure; de bleve klart paaviste og indſkærpede i Sprengels tydſke Værker, men bleve først fremſtillede for det engelſke Publicum i en fængſtende Form af Profeſſor Liebig.

Vi anføre her ikke nøiagtigt andre mindre almindelige og mindre fattelige Reſultater. Ved dem, ſom ere anførte, bliver meget Lyſ kaſtet paa practiſte Punkter, ſom forhen ei kunde begribes. Det forekommer ſaaledes ikke længere beſynderligt, at alle frugtbare Jordſmon ſhulle indeholde 10—11 uforbrændelige Stoffe. Diſſe Stoffe ere væſentlige Beſtanddele af alle Planter, uden hvilke de ikke kunne leve eller vore paa en ſund Maade; og Jordſmonnet er frugtbart kun forſaavidt det er iſtand til at meddele den vorende Plante enhver Gjenſtand, den fordrer for at danne ſine forſkjellige Dele. Paa den anden Side er det Jordſmon, hvori nogle af diſſe Stoffe enten mangle ganſte eller utilſtrækkeligt ere tilſtede, goldt eller bærer kun i en ringe Grad, fordi det ei kan afhjælpe alle Plantens Mangler, eller gjøre dette med tilſtrækkelig Hurtighed. Planten kan lignes ved en Murer, og Jordbunden ved en Haandlanger; uden Cement og Muurſteen kan Muren ikke hæve ſig, og med mindre de ſtaffes tilveie med tilſtrækkelig Hurtighed, vil Arbeidets Fremgang forſinkes.

Paa denne Maade kan det ligeledes forklares, hvorfor en Jordbund, hvori ingen af diſſe Stoffe var ganſte fraværende, kunde frembringe en Plante A, men nægte at bære en Plante B. Diſſe forſkjellige Planter fordrede maafkee Kalk eller Magnesia eller Potaſte

eller Phosphorsyre i forskjellige Forholde. En Afgrøde A, som til sin fuldkomne Væxt forlangte megen Potaske, vilde ikke trives paa en Jordbund, fordi den havde Overflod paa Kalk; medens en Afgrøde B, som krævede megen Kalk eller Phosphorsyre, vorede kun svagt eller langsomt, hvor de fandtes i en ubetydelig Grad, hvor megen Soda eller Potaske Jordbunden end besad.

Saaledes indlyste det fremdeles, hvorfor hele Slægter af Træer, enten med brede eller smalle Blade, følge paa hverandre — hvorfor paa gamle Græsgange og Enge Græsplanter af en vis Alder bœe ud, lig mennekelige Slægter og Familier, for at erstattes i et vist Tidsrum af andre Græsarter — og hvorfor i det practiske Agerbrug en Berling af Afgrøder er meest hensigtsmæssig baade for Dyrkerens Fordeel og Jordens vedvarende Frugtbarhed. Af hine Gjenstande, hvoraf en Afgrøde indeholder og fordrer Meget, indeholder en anden, og fordrer derfor, Mindre. Dersom vi derfor stifte med de Planter, vi frembringe, skulle vi udtømme Jordbunden ligeligt; men vedblive vi med en Afgrøde for længe, bliver Jordsmonnet kjed (syg) deraf, det er, det kan ikke tilveiebringe med tilstrækkelig Hurtighed eller Overflødighed hine Stoffer, som denne Afgrøde især fordrer.

Dg nu bliver hine saltagtige Substantiers sande Naade at virke paa klarere og tydeligere. De synes ikke, skjøndt hidtil kaldte Pirringsmidler, at virke lig Binen paa det mennekelige Legeme, idet den tilskynder det til en uregelmæssig, unaturlig Anstrængelse, hvorpaa siden efter følger Afmagt, Svaghed og Nedslaaethed.

Man erkjendte, at de i Virkeligheden nærede Planten, siden de bragte hine Stoffer tilveie, hvoraf dens forskjellige Dele dannedes, og uden hvilke den ei kunde naae en tilfredsstillende Fuldkommenhed. Og dersom Jordsmonnet i de følgende Aar bar Mindre, som en Følge af Forbruget af disse Substantser, var Aarsagen den, at Afgrøden havde unddraget Jordbunden Mere, end Gjødsfen havde givet den. Det saakaldte Pirringsmiddel forsynede Jorden med Potaste eller Soda eller ene med Kalk, og idet den flittigt erholdt dem, vorede Planten hurtig til; men paa samme Tid uddrog den Magnesia og Svovl og Phosphor, uden hvilke den ei kunde groe, af Jorden. De rundelige Afgrøder, som førtes bort fra Jorden, udtømte derfor de sidstnævnte Stoffer, og, med mindre de bleve den gjengivne i en eller anden Skikkelse, maatte Jorden forarmes og blive mere eller mindre istand til at bære frem. Dersom Bygmesteren har Steen eller Tegl i Overflod, og vi give ham Cement i Tillæg, vil hans Mure hæve sig i en Fart; men jo hurtigere de hæve sig, desto snarere vil Teglene opbruges, og naar dette skeer, skulle vi forgjæves see os om efter Arbeidets Fremgang, dersom vi vedblive at forsyne ham med Cement alene. Men giv ham Tegl paany, og hans Værk vil ogsaa stride frem paany. Lige dan er det med Jordbunden. De saakaldte Pirringsmidler virke paa Planten som Cementet paa Bygmesteren — efterlade en Mangel, en Formindstelse af samme Slags, og som maa fjernes paa samme Maade.

Det synes folgeligt nødvendigt, at Planterne maae

erholde disse saltagtige Substantser, dersom vi ville, de skulle vore; at vi derfor maae føre dem til Jorden, med mindre Naturen til vor Fordeel paa en velgjørende Maade raader Bod herpaa, og ved en eller anden af sine heldige Virksomheder erstatter Udtømmelsen. Vi maae altsaa især tilføie hine Substantser, som vore Jorder fornemmeligt mangle, som den Sædart, vi ønske at tilveiebringe, især gjør Fordring paa for at bringes til Fuldkommenhed, og som den opløste Gjødske, der saalænge har faaet Løb at løbe bort til ingen Nytte, har berøvet dem.

Dg her træder atter Geologien frem, paa eengang modtagende og givende Lys med Hensyn til denne vigtige Green af landoeconomiske Undersøgelser. Vi have allerede seet, hvorledes det geologiske Skort underretter os om den almindelige Bestaaffenhed og Sammensætning af Jordbunden over store Grundlag, naar den hviler paa eller har sin Oprindelse fra Bjerge af samme Egenstøb eller samme Alder. Denne Underretning giver det os paa Grund af visse kemiske Analyser, der iforveien ere anstillede over Jordsmon og Bjerge af forskjellige geologiske Dannelser. Men Botanikerne have ofte bemærket, at, foruden Climatets synlige Indflydelse paa Plantegruppernes Vært og Udbredelse — hvis Undersøgelse har givet Anledning til interessante Afhandlinger om Plante-Geografien — have ogsaa andre Omstændigheder havt væsentlig Indflydelse paa deres Valg af Egn eller Borested. Man saae, at en Plantes Opholdssted var afhængigt af Jordbundens almindelige Character saavel som af Climatets almin-

delige Bestaffenhed. Hele geologiske Dannelser udmærkede sig ved visse Plantegrupperes yppige Væxt, medens andre Grupper vægrede sig ved at vore paa Jorder, der bedækkede disse Dannelser, selv om Climatet var dem gunstigt. Herved opstode Undersøgelser om Planternes geologiske Fordeling, men Grunden til denne særegne Fordeling blev indlysende, idet Man beviste paa den ene Side, at enhver Plantegruppe eller Drøden havde sine særegne Fornødenheder, som Jordsmønet alene formaaede at tilfredsstille, og paa den anden, at enhver geologisk Dannelse bedækkedes med en Jordbund af en mere eller mindre særegen Bestaffenhed, der kunde afgive en eller flere af de Substantier, som Planterne krævede, i større Mængde, end den var istand til at forsyne dem med de øvrige. Deraf kommer det, at Plantefrøe, ført hid og did af Vinden, slaaer Rod og voxer frodigt frem, hvor enhver Arts særegne Fornødenheder lettest og meest fuldkomment tilfredsstilles, og at enhver geologisk Dannelse paa eengang begunstiger og bliver begunstiget af sine særegne Planteordener. Saaledes blive Planterne til Kjendemerker for Landmanden baade paa Jordsmønets almindelige Charakter og kemiske Sammensætning og for Geologen paa den Bjergformation, hvorfra Jordsmønet har sin Oprindelse; medens Botanikeren lærer, hvor han med meest Nøiagtighed skal søge sine vilde Planter, eller hvor denne eller hiin Gruppe voxer med Ulyst.

Vi lade Geologiens Anvendelse fare; men der bliver endnu een vigtig Slutning tilbage, der udledes af Planternes Analyse, som vi i Korthed maae bemærke.

Saltagtige Substantser ere nødvendige for Planterne. De findes i alle deres sunde Dele. Men Man lagde i Praxis Mærke til, at hvor en enkelt Substant, f. Ex. Gips, almindeligt Salt, Natronsalpeter etc., anvendt for sig alene, ikke frembragte nogen gavnlig Virkning paa en Afgrøde, da kunde en Blanding af 2de eller flere saadanne paa en mærkelig Maade fremme dens Væxt. Saadanne Kjendsgjerninger kunde Man paa eengang forklare sig, idet Man erkjendte, at Planterne væsentlig fordrede alle disse Substantser til Dannelsen af sine forskjellige Dele, og at Man ikke kunde haabe at frugtbargjøre Jorden ved at anvende een af dem alene, naar den manglede flere. Men giv Jorden, i Stikkelse af Blanding, en Deel af hver af disse Substantser, hvoraf den ikke formaaede med Lethed at yde den vorende Plante en tilstrækkelig Mængde, og dens Frugtbarhed vil fornyes eller erstattes.

Disse kunstige Blandinger ere saameget gavnligere og sikrere, jo mere de i deres Sammensætning nærme sig til hine naturlige Blandinger fra Avlsgaarden, eller til de andre almindelige Gjødningsmidler, der saa længe, saa høit og saa fortjensfuldt ere blevne paa-fjønede af practiske Mænd. Kunstige Blandinger kunne desuden særligen lempes baade efter Jordbundens Mangler, opdagede ved ligefrem Analyse, og efter de forskjellige Fornodenheder, de Planter have, som vi ønske at frembringe. Hvilkesomhelst Substantser, Afgrøden A eller B eller C vides at kræve, kunne sammenblandes saaledes, at de hver for sig kunne vore paa enhver Bund; eller de kunne lempes efter en given

Jordbunds bekjendte Sammensætning, i den Hensigt at fremme A's eller B's Væxt paa den alene.

Denne Blandingslære har fremkaldt nye Kunster og nye Fabriker. Smidlertid tilbydes de uoplyste Dyrkere Gjødningsmidler af ethvert Slags, der gjøre Forbring paa enhver Bestaaffenhed, af Mænd, hvis eneste Niemed er at strabe Penge sammen ved Dprettselsen af en fordeelagtig Handel. Dette er et Onde, som vanskeligt undgaaes under Kundskabens Fremstridt. De, som have nogen Kundskab, bebrage, skjøndt ikke altid med Hensigt, dem, som ingen have. Det eneste sikre Lægemedel mod slike Under ligger alene i den almindeligere Udbredelse af hoiere Kundskab. De, som lide derunder, de practiske Landmænd, bør desaaarsag sikre sig Afgangen til Autoriteter, som de kunne stole paa, indtil en ny Slægt opstaaer, der med mere Sikkerhed kan stole paa sig selv.

Det er forsaavidt indlysende, at der af Forffningerne over Gjødningsmidlerne ere opstaaede lange Rækker af chemiske Undersøgelser, der udbredte Lys over gamle Fremgangsmaader, der udpegede Forbedringer, der foresloge nye mere sikre, besparende og frugtbargjørende Methoder, og meddeelte Agerdyrkningshaandteringen Noget af en sikker og videnskabelig Begrundelse.

Men alle disse Undersøgelser kunde ikke gennemføres uden at give Anledning til mere eller mindre modne Forffninger med Hensyn til Planternes Ernæring i Almindelighed, og til hine forskjellige Sætninger af Plantephysiologien, der saa inderligt ere knyttede til

Livsprincipets Natur og Indflydelse, og til de Betingelser, under hvilke Livet begynder eller vedvarende formaer at aabenbare sig.

Iblandt disse Forskere ere Liebig og Dumas de drifstigste og tankefuldeste. Deres Skrifter have en vid Udbredelse i dette og andre Lande. Mellem disse to Skribentere finde visse Stridspunkter Sted, baade med Hensyn til Kjendsgjerninger og til deres Ideers Anciennitet, som det ikke for Diebliffet er vor Hensigt at blande os i. Vi skulle alene henpege paa en af Liebigs vigtigere Forskninger, som, skjøndt urigtig, Mange have tilegnet sig formedelt deres Agtelse for hans Mening, og som rimeligviis paa forskjellige Veie vil udøve en skadelig Indflydelse baade paa Fremgangen og Udvøvelsen af videnskabelig Agriculture.

Planterne bestaae, som vi have seet, af 2de Dele, en forbrændelig og en uforbrændelig. Den sidste har ganske sin Oprindelse fra Jorden; og skjøndt den forholdsviis er ringe af Størrelse, have vi dog beviist dens Vigtighed for deres Væxt og Frugtbarhed. Den forbrændelige eller organiske Deel udgjør fra 90—98 pCt. af vort Høes, vort Kornes og vore Rodfrugters hele Vægt. Hvorfra har denne organiske Deel af Planterne sin Oprindelse? Vi kjende blot to Kilder, hvorfra Planterne kunne erholde den, Jorden eller Luften, fra den ene gennem sine Rodder, fra den anden gennem sine Blade og unge Stilke, — men hvilken af disse Kilder ffylde de det Meste?

Planternes organiske Deel bestaaer af 4 Grundbestanddele, Elementer, som Chemikerne kalde dem:

Kulstof, Brint, Ilt og Dvælstof. Vandet er sammensat af to af disse — Brint og Ilt. Vandet optages af Planterne baade gennem Rødderne og Bladene, bliver decomponeret i deres Indre, og kan ene saaledes under gunstige Omstændigheder antages at yde et rundeligt Bidrag af Brint og Ilt til den vorende Plante. Men hvorfra faae Planterne deres Kulstof og Dvælstof, og i hvad Skikkelse optages de i Plantelivets Kredsløb? Man er almindelig enig om, at Planterne gennem deres Blade indsuge fra Luften, i forskjelligt Forhold, deres Kulstof i Skikkelse af Kulsyre*), Resten uddrage de ved deres Rødder af Jorden. Men i hvilken Skikkelse trænger denne Rest ind i Rødderne?

Dernæst troer man, at Atmosfærens Dvælstof ikke directe eller i sin Gasform gaacr ind i Planternes Livscirculation i Almindelighed, enten gennem deres Rødder eller Blade. Og dog er denne Gasart nødvendig for deres Tilværelse. I hvilken Forbindelsesform optages den da af Planterne, og er det enten gennem deres Blade eller Rødder, at den i denne Form fornemmeligt faaer Afgang? Om disse 2de Punkter paaستااer Vielig:

1) At Kulstoffet alene i Skikkelse af Kulsyre optages i Planternes Livsløb, at Bladene indaande den fra Luften og Rødderne indsuge den fra Jordbunden, og at Hovedhensigten af Jordbundens vegetabiliske Stof,

*) Kulsyre er den Slags Luft, som undviger fra Champagnen og Sodavand, naar det skummer. Den bestaaer af Kulstof og Ilt. Atmosfærisk Luft er en Blanding af Ilt og Dvælstof, og Kulsyren udgjør omtrent $\frac{1}{2500}$ Deel af dens Masse.

naar man ikke tager Hensyn til det Dvælstof den indeholder, er at yde denne Kulsyre til Rødderne.

2) At Dvælstoffet ene i Skikkelse af Ammoniak gaaer ind i Planterne*), at denne Ammoniak er tilstede i Atmosfæren, og deels udbrages ved Bladene, deels nedstyldes og tilføres Rødderne ved Regnen.

Ifølge disse Hypotheser danne Kulsyre og Ammoniak ene Planternes Næring, og vi behøve blot at tildele Planterne disse Stoffer i tilstrækkelig Doverslødighed i Forening med de uorganiske Substantier, som de ogsaa fordrer, for at faae Planterne til at vore efter vort Ønske, med større eller mindre Hurtighed og Frødighed. Denne Være er simpel, letfattelig og har rigeligt vundet visse Classer af Læseres Bifald.

For at bevise sin første Sætning gaaer Liebig ind paa en mæisommelig Beviisførelse, der skal godtgjøre, at visse uopløselige Størrelser af Humus- og Ulminfyrrer, som vides at være tilstede i Jordbundens Plantematerie, ikke kunne trænge ind gennem Planternes Rødder i en saadan Mængde, at de væsentligen kunne forøge deres Substantis, eller bidrage til deres Væxt. Alt, hvad han siger om dette Punkt, kan være sandt, og dog bliver den Slutning, hvortil han slipper, sikkert ikke bekræftet ved hans Præmisses. Der er opløselige Forbindelser af visse Syrer, som dannes i Jordbunden, og opløselige Forbindelser af andre Slags, som indeholde Kulstof, som maaskee, og vi troe ifandhed, at det

*) Ammoniak bestaaer af Dvælstof og Brint, og maa, naar den optages gennem Rødderne eller Bladene, afgive begge disse Grundbestanddele til den vorende Plante.

steer, optages af Planterødderne, og som i forskjellig Grad bidrage til deres Substant's og Vægt. Vi mene derfor ikke, at Planterne ene udbrage deres Kulstof af Kulsyren, eller at Jordbundens organiske Indhold ikke yder deres Rødder Kulstof i nogen anden Skikkelse. Det stemmer mere overeens med Erfaring og alle de videnskabelige Vidnesbyrd, vi besidde om Gjenstanden, at vi bør og kunne fremme vore Afgrøders Vægt ved at sætte deres Rødder istand til ogsaa at tilegne sig andre organiske Stoffer, hvoraf Kulstoffet udgjør en Deel.

Atter beroer den vigtigste, vi kunne sige næsten den eneste, Støtte for den anden Sætning, med Hensyn til Rilden, hvoraf Planterne øse deres Dvælstof, paa den Kjendsgjerning, at Ammoniak findes i ringe Mængde i Luften. Denne Kjendsgjerning indrømme vi, og vi indrømme tillige, at den ofte i smaae Dvan- titeter nedstylder med Regnvandet. Men vi troe ogsaa, at den er tilstede og dannes i Jordbunden, og at en af Humus'ens Forretninger er at bidrage til denne Dannelse paa Luftens Dvælstofs Bekostning. Vi ere enige i, at denne Ammoniak optages af Planterne for at tjene til deres Vægt. Men vi troe, i Modsætning til Liebig, at den største Deel af denne Masse, som Planterne assimilere, har sin Oprindelse ikke fra et Magazin i Luften, men fra Forraad, som dannes i Jordsmønnen, hvilket Forraad den kyndige Landmand kan forsøge ved sin Jords indsigtsfulde Behandling. Som Tillæg til det

Mr. Johnstons Forelæsninger indeholde om Gjenstanden, kunne vore Læsere med Fordeel benytte Mulders Skrift, et Skrift, der efter vor Mening er den sundeste og paalideligste Gave, Chemien indtil Dato har skjenket den almindelige Physiologie. Kun en Deel deraf foreligger Publikum endog i den hollandske Original. Naar det kommer os ihænde i en fuldkommen Skikkelse, skulle vi bedre være istand til at hendrage vore Læseres Opmærksomhed paa de nye Undersøgelser, dybe Granskninger og skønne Resultater, det indeholder.

Men der ere fremdeles næsten uberegnelige Masser, der indeholde Dvælstof, og som ere istand til at opløses af Vandet. Nogle af dem nedstyldes fra Luften med Regnen, andre ere tilstede i vore Kilders Vand, andre igjen i den Gjødsel, vi meddele Jorden, og andre dannes endeligt under Forraadnelsen af det vegetabiliske Stof, som findes i Jorden. De optages af Rødderne og gde udentviol den vorende Plante Kulstof og Dvælstof i forskjelligt Forhold. Og endeligt er der over hele Jordkuglens Overflade, hvorsomhelst dyriske og vegetabiliske Substantier undergaae en langsom Opløsning, en vedvarende Tendents til Dannelsen af Salpetersyre*), og den dannes i ringe Mængde af Luftens Bestanddele selv, naar Lynilden slynger sig gjennem den. Vi kunne ikke bestemme, hvormedet af denne Syre der bestandigt dannes af Naturen, men det maa være meget betydeligt, og den kan trygt, mene vi,

*) Salpetersyre (aqua fortis) bestaaer af Dvælstof og Itt (nemlig 2+5). Den forekommer i Natron- og Kalisalpeter.

betragtes, under Jordfuglens almindelige Vegetation, som en af de vigtigste Dannelsesformer, hvori Dvælstof optages i levende Planter's Livslob.

Disse Anskuelser med Hensyn til Planternes organiske Ernæring ere ikke saa simple, som Liebig's, men de ere mere overeensstemmende med Naturen, og rimeligviis mere istand til at vejlede Practikeren til en viis og fordeelig Dyrkning af hans Jord. Dersom vore Læsere ønske saaledes at gennemtrænge dette Spørgsmaal, at de kunne fuldkomment fatte de Punkter, vi have fremsat, anbefale vi dem Mulders og Johnstons Skrifter angaaende Kulstof, og som Tillæg til dem, angaaende Dvælstof, Bousingault's og Dumas's Afhandlinger.

Det er Forskningerne over Gjødstens Natur, der, enten directe eller indirecte, have ledet til alle de Undersøgelser og Betragtninger, som vi hidtil have sigtet til, saavelsom til andre, som vi her ikke have Rum til at anføre. Men Gjødningsmidlernes Vigtighed og Værd udledes fornemmeligt af den Forbindelse, hvori de staae med Plovulturen, og alle de anførte Undersøgelser kunne betragtes som dem, der næsten udelukkende tage Hensyn til Forbedringen af denne Green af det practiske Agerbrug. Men der er nok en kun lidet mindre vigtig Green, hvor Bestaffenheden og Sammensætningen og den oeconomiske Brug saavelsom Værdien af Jordens Udbytte ere Gjenstande for interessante og vedvarende Undersøgelser.

Korn og Kartofler ere umiddelbart Fødemidler for

Menneftet. Turnips og andre grønne Afgrøder kunne kun middelbart forvandles til dets Brug. Deres Forvandling til en saadan Næring, som han kan fortære, — til Dre- Faare- og Svinekjød, eller til Mælk, Smør og Ost — giver Anledning til mange vigtige Grene af Landhuusholdning og mange landlige Arbejder, ligesom store Landstrækninger helliges dem. I disse Retninger er det ligesaa vigtigt at forvandle det raae vegetabiliske Stof — Turnips og Græs — til den største Quantitet — Kjød eller Ost — som det i det egentlige Agerbrug er magtpaaliggende at frembringe det størst mulige Omfang af Sæd ved Hjælp af den mindste Mængde Gjødsel og med det mindste Tab for Jordsmonnet. I denne Retning reise sig mange Spørgsmaale, der paa en levende Maade have Indflydelse paa hin middelbare, ligesom Gjødningslæren har Indflydelse paa den umiddelbare Maade at frembringe menneffeligg Næring paa. Man bemærkede saaledes, at en vis Art Græs eller Korn- eller Rodfrugt fedede Dyrene hurtigere end en anden, eller fremmede deres Væxt mere, eller fik dem til at give mere Mælk, eller gjorde Melken rigere paa Smør eller Ost, — at den samme Slags Frugt var mere nærende, naar den kom fra visse Sorter Land, eller efter visse Dyrkningsmaader, eller bragtes tilveie ved Hjælp af visse Sorter Gjødsel; og at den raakte længere, naar den gaves i visse Tilstande eller under visse bekjendte Betingelser, og saaledes havde større Værdi med Hensyn til Kreaturernes Næring.

Hvor mange findrige Spørgsmaale ere ikke reiste

ved Jagttagelser som følgende? Nogle Arter af Hvede passe bedre for Postebageren, andre for Brødbageren. Nogle Sorter Byg ville ikke lade sig mæsse under Bryggerens og Destillateurens Hænder; nogle yde mere Brændeviin, mens andre egne sig mere til Fødening. Den skotske Plovmand bruger ikke Sumphavre til sin Havresuppe eller til sin Havrefage, fordi den gjør dem seige; og Huusmandens Familie foretrækker August-Havre til sine Supper, fordi den svulmer op, bliver tyk og jevn i Gryden, rækker længere til Børnenes Underhold under lige Omkostninger. Urter vægre sig stundom ved at lade sig koge, og Kartofler blive paa nogle Jorder ved at smage voragtige. Der- som en „Ton“ Rotabaga sælges for 30 Shilling (c. 13½ Rbd.) som i store Byer ofte er Tilfældet, kunne gule Turnips blot udbringes til 25 Sh. og hvide runde til 18, medens alle disse Arter ophøre at fede godt saa snart de begynde at spire.

Hvad er Grunden til disse Forskjelligheder? hvorfra oprinde de? Kunne de beherskes? Kunne vi fjerne dem ved Dyrkning? Kunne vi efter Behag frembringe denne eller hiin Egenstøb?

Saadanne bestandigt opstaaende Spørgsmaale have ledet til vidtstrakte Analyser af de Fødemidler, som fortæres af Dvæget og Menneskene, og ved disse Analyser — langt fra at være fuldkomne — har Man allerede erholdt saare findrige, saare mærkelige, og saare practiff vigtige Resultater. Lad os kaste et Blik paa de forskjellige Grundsætninger, som Man har opnaaet, og som Practiferne foreløbigt kunne rette sig efter.

Vi have allerede seet, at Frembringelser af Planteriget indeholde fra 90—98 pCt. forbrændeligt eller organiskt Stof. Men Man har atter fundet, at denne organiske Deel i alle Tilfælde indeholder 3de forskjellige Classer af Bestanddele.

1) Stivelsesmeels-Classen, som indbefatter Stivelse, Gummi, Suffer og andre lignende Stoffer.

2) Fedt-Classen, som indbefatter faste og flydende Olier af forskjellige Slags, blandt hvilke Olier, som udtrages af Sædarter og Nødder, ere beslægtede.

3) Planteliim-Classen — Gluten — som indbefatter „Gluten“ af Hvede*) Plante-Albumin, Plante-Casein, og nogle andre beslægtede Stoffer, hvis særffilte Egenstaber endnu ikke fuldkomment ere undersøgte.

Disse forskjellige Classer af Stoffer findes altid i synlige Qvantiteter i alle vore dyrkede Afgrøder; men deres Forholde ere forskjellige i de forskjellige Planter, i de forskjellige Dele af den samme Plante, og i den samme Deel, naar Planterne vore i forskjelligt Clima, paa uligeartede Jordsmon, eller ved Hjælp af forskjellige Gjødningsmidler. Derved forklares den leilighedsvisse Forskjellighed i den samme Plantes

*) Naar Hvedemeel ved Vand forvandles til en Deig, og denne udvaskes ved at paagøde Vand i et Solt saalænge Vandet melkefarvet løber igjennem, bliver en seig Substantz, liig Fugleliim, tilbage. Dette er Hvede-Gluten. Albumin er det Ravn, som Chemikerne give til Eggehviden, og Casein det, som sammenløben Melk, Osten, faaer. Der findes en bestemt Deel af begge de sidstnævnte i hvert Slags Planteføde.

synlige Egenstaber under forskjellige Omstændigheder — det Bortagte ved Kartoflen, Vortens Haardhed, og Byggets Utilbøielighed til Mæstning. De forskjellige organiske Bestanddele i Kjøernen og Rodfrugterne ere tilstede i ulige Mængde, og foranledige nødvendigviis ulige Egenstaber.

Men deres ulige Virkninger under Kreaturerens Fedning fremkaldte fremdeles en Række Undersøgelser. Man veed, at de dyriske Legemers Bestanddele dannes forskjelligt, eller med forskjellig Grad af Hurtighed og Held, ved Hjælp af Plantefødens forskjellige Afarter. Hvoraf bestaae da Dyrenes forskjellige Legemsdele? Besvarelsen af dette Spørgsmaal kaster et nyt herligt Lys paa vor Veie, idet det opklarer dunkle Punkter paa den Veie, vi allerede have betraadt, og udpeger nye Spor, som det vil blive interessant herefter stedse at undersøge videre.

Alle dyriske Stoffer — Kjødet, Benene, Melken, af alle levende Skabninger — bestaae, ligesom Jordmonnet og Planten, af en forbrændelig og en uforbrændelig Deel. I tørrede Muskler og Blod overstrider den uforbrændelige eller uorganiske Deel ikke to pCt., og i Melk, som er afdampet indtil Tørhed, syv pCt., medens den i tørrede Been stiger til henved 66 pCt. af den hele Vægt.

Den forbrændelige eller organiske Deel bestaaer af Fibrin — den trævleagtige Deel af magert Kjøb kaldes saaledes — og af Fedt. Og noiagtige Analyser synes at bevise, at dette Fibrin i sin Sammensætning næsten er identiskt med det rene Hvede-Gluten, medens

nogle Dyrs Fedt i det mindste er afgjort identift med de fede Olier i visse Plantefrembringelser.

Den uforbrændelige Deel bestaaer atter af opløselige Salt-Substantser og af en uopløselig Jordbestanddeel: Beenjord. Disse 2de Classer af uorganiske Substantser findes i alle Planter's Afte, skjøndt i forskjellige Forhold. Stilkene og Bladene indeholde flere opløselige Salte, Sædkærnerne mere Beenjord og andre phosphorsure Salte.

Efter Opdagelsen heraf blev Benyttelsen af Næringsmidlernes forskjellige Bestanddele temmelig tydelig. Dyrets Fedt havde sin Oprindelse umiddelbart af de Planter's Olie, hvoraf det levede — dets Musselfibre umiddelbart fra Fødemidlernes Gluten, — og dets Blods Salte saavel som Jorden i dets Been af de uorganiske Stoffer, der indeholdtes i Aften af de Planter, hvoraf det ernærede sig. Planten frembragte det raue Materiale, Fedtet og Gluten — saa at sige Teglene og Stenene — hvoraf Dyret, efterat have optaget dem i sin Bug, stred til at opbygge sine forskjellige Dele.

Og eftersom Mængden af Fedtstof var større i nogle Planter, end i andre, vare nogle Arter af Føde istand til at lægge mere Fedt paa Dyret eller at frembringe mere Mælk. Atter andre, hvori Gluten herskede, begunstigede Musslernes Vært, eller Udbyttet af Ost, medens de, hvis Afte havde Overflod af Beenjord, forstørrede og hurtigere forøgede de vorende Dyrs Been. For saavidt altsaa Næringsmidlernes Sammensætning modificeredes ved det Jordsmon, hvorpaa de groede, forsaavidt kunde Dvægets Fedning eller

Bært betragtes som Noget, der beroede paa det Jordsmøns Beskaffenhed, hvorpaa de ernæredes eller fededes; og forsaavidt Man vidste, at Anvendelsen af dette eller hiint Slags Gjødske havde Indflydelse paa Mængden af Fedt eller Gluten i Afgrøden, forsaavidt vilde det staae i vor Magt, ved at bruge forskjellige Arter Gjødske, at beherske Naturens regelmæssige Virksomheder, og at frembringe forskjellige Produkter, hver for sig stiftede til dette eller hint Niemed. Disse Følgeslutninger aabnede en vid Dør for Forsøg baade med Hensyn til den meest practiske Maade at frembringe forskjelligartet Føde og fede Dvæget paa. Mange ivrige Dyrkere ere allerede gaaede ind herpaa, og dersom de fremture med Udholdenhed og Nøiagtighed, kunne de være sikre paa at dyrke med Held.

Hvor skøn er den saaledes mellem den døde Jord, den levende Plante og det fornuftige Dyr oprettede Forbindelse! Dyrets Liv og Bært er afhængig af det, som det modtager fra Planten, Plantens af det, som den modtager fra Jorden, hvorpaa den vorer. Planten frembringer just ikke altid i lige Mængde de Substantser, som Dyret kræver. Den er netop afhængig af Jordsmønnets Beskaffenhed med Hensyn til dets Forhold af Gluten eller Fedt, som den er istand til at yde Dyrets Fornødenheder, medens dens uorganiske Deel ganske udbrages af den Jordplet, hvorpaa den håndelsesviis er stillet. Det overraster os først, som en mærkværdig Omstændighed, at al Planteføde maa indeholde Beenjord og almindeligt Salt for en liden Deel, og at nyttige Planter vægre sig ved at groe

paa en sund Maade, hvor disse Substantser ikke ere tilstede i Jordsmonnet. Men denne Anordning viser sig afgjort heldig, naar vi lære, at Dyret kan ikke leve uden dem. Den fornemste Hensigt af Planten er at føde Dyrenes Slægter. Dette kunde den ikke, dersom den ikke indeholdt alt Det, som Dyret kræver til Dannelsen af sine forskjellige Legemsdele, sit Blod og sine Been, saavelsom sine Muskler og sit Fedt. Saaledes meddeler Jorden Planten blot Det, som det er Plantens særegne Pligt igjen at meddele Dyret. Derfor maa Livets Maskinerie — det animalste saavelsom det vegetabilste Livs — høre op at bevæge sig, dersom Jordsmonnet mangler nogen nødvendig Bestanddeel. Hvormeget beroer derfor ikke baade den umiddelbare eller agerdyrkende, og den middelbare eller fabrikerende Green af den landlige Deconomie paa Agriculturchemien.

En anden vigtig Kjendsgjerning med Hensyn til Planternes Sammensætning, og i Forening dermed en anden stjern Forretning af det dyriske Liv var hidtil ikke opklaret. Fødemidler fra Planteriget indeholde en stor Mængde Stivelsesmeel eller Gummi, medens disse Substantser slet ikke findes i det dyriske Legeme. Hvad bliver der af Stivelsen, naar den ædes? Hvorfor er den saa overflødigt tilstede i Planterne? Til hvilket Niemed tjener den i den dyriske Huusholdning? — Alle Dyr aande. De indaande den atmosfæriske Luft, der indeholder $\frac{1}{2500}$ Kulsyre — og de udaande en Luft, som indeholder fra eet til fire eller fem Hundrede Dele af det samme Gas. Med andre Ord det

levende Dyr udstøder vedvarende Kulstof i Luften. Hvorfra har dette Kulstof sin Oprindelse? Hvilken Deel af Jøden frembringer det? Stivelsen og Sufferet i Jøden afgive Kulstoffet til Vanddraget. — Planternes Blade optage Kulstof fra Luften i Stivelse af Kulsyre, for at det kan blive forvandlet til Stivelse og andre beslægtede Maasser, hvoraf deres Substant består. Dyrenes Fordøielsesredskaber tilintetgjøre Bladenes Bærk, og deres Lunger giengive Luften det samme Kulstof i den samme gasagtige Form af Kulsyre. Det, som optages i Bugen i Form af Stivelse, gaaer ud af Lungerne i Form af Kulsyre og Vanddunster. Ogsaa paa denne Maade er Dyrenes og Planternes Liv traadt i Forbindelse, og de arbeide atter hinanden i Hænderne. Det er sjønt at lægge Mærke til, at, mens Planten og Dyret synes at modarbeide hinanden, frembringe de i Birkeligheden hver for sig, hvad der er nødvendigt til den andens Tilværelse, og spille hver for sig den dem tilbeelte Rolle, at bevare Tilværelsens og Tingenes stadige Ligevægt. Kredsløbet i Dyrenes og Planternes Liv kan betragtes som en lille Episode i Naturens Historie. Den livløse Naturs System er fuldkomment i sig selv. Jordfuglens døde Materie bliver forholdsviis kun lidet paavirket af Livet og Tilværelsen. En liden Deel deraf arbeides for en Tid ind i Planternes og Dyrenes Stivelses, men vender derpaa tilbage til Jorden, hvoraf den er kommet. Men hvormegen, om end kun forbigaaende, Skjønhed meddeler ikke denne Livets Poesie til Naturens Overflade, idet den flæder den med et grønt Teppe,

og befolker den med bevægelige og yndige Skikkelser! Hvilken viid Mark yder den ikke Udøvelsen af Skaberens Wiisdom og Godhed!

Saa Personer, som ikke noie have lagt Mærke til denne Deel af vor Gjenstand, kunne blive de mange fine practiske Spørgsmaale vaer, som baade opfastes og besvares ved Undersøgelsen af de forffjellige Næringsmidlers Sammensætning, de Diemed, hvortil deres forffjellige Bestanddele tjene — saavel som den Afhængighed, med Hensyn til deres Mængde, af Jordbunden, hvorfra vore Afgrøder høstes. Alle fire Classer Substantser, der indeholdes i Planterne, synes lige vigtige for Dyret. Det kan ikke med Tryghed undvære nogen af dem. Stivelsen er nødvendig, saa at sige, for Aandedraget — Gluten (Plantelimen) for Dannelsen af Musklerne — Fedtet for at gjøre Ledmodene smidige, afrunde Benenes Yderpunkter, opfylde Cellevævet og sætte Musklerne istand til at bevæge sig frit iblandt hverandre — medens Salt og Jordbestanddelene i Planten yde Blodets og de andre dyriske flydende Deles Saltpartikler, og Benenes jordagtige phosphorsure og kulsure Salte.

Det er sandt, at den smidige Natur, i Rodstilfælde, tillader at nogle af disse Substantser forvandles til de andres Brug. Næringsmidlernes Stivelse kan for en Deel anvendes til Frembringelsen af det dyriske Fedt, naar Fedtstoffer for Diebliffet ere tilstede i for ringe Mængde i dem, mens Aandedrættets Kulstof kan udtrages af Fødens Fedtstof ja endog af dens Gluten, naar Stivelse, Gummi eller Sukker fortæres i

mindre Overflødighed. Men Kunsten i at ernære bestaaer i at forsyne Dyret med dets naturlige Førnødenheder i den naturligste Stikfelse, at paabyrde Fødselsredskaberne det mindst mulige Arbeide, og derhos at lempe Næringens Bestaffenhed, eller Forholdet af dens forskjellige Bestanddele efter de særegne Diæted, hvori Dyret ernæres. Det vil indsees, at vi i alle disse Bemærkninger alene tage Hensyn til de græsædende Dyr-Stammer, til dem, som Landmanden opfoster som Redskaber eller Maskiner for Forvandlingen af Rødder og Græs til velsmagende Næring for Mennesket.

Men Dyrene blive holdte til et andet vigtigt Brug foruden det at berede Næringsmidlerne, nemlig til at forvandle Straae, Rødder og Græsplanter til Gjødske for Kornmarkerne. Og her trænge sig nye Spørgsmaal frem. Hvad er den chemiske Forskiel mellem animalisk og vegetabilisk Gjødske? Hvilken Forandring underkastes Græs og Straae ved at gaae igjennem Dyretsægeme? Hvorfor er det ene Slags Dyrs Gjødske rigere end Dyrenes af et af det andet? Hvorfor er deres Rigdom ulige hos forskellige Dyr af samme Art, eller naar de ernæres af forskellige Fødemidler? Og dersom vi kunne forklare dette, kunne vi da og beherske det? Der gives en usiagtig videnskabelig Fremgangsmaade i at tilberede Rjød og Ost; kan nogen lignende Fremgangsmaade fastsættes i den dyriske Gjødskes Tilberedning og Anvendelse?

Bort Rum tillader os ikke engang at pege hen paa de udstrakte chemiske Undersøgelser baade i Labo-

ratoriet og paa Marken, hvortil disse Spørgsmaale allerede have ledet, og bestandigt endnu lede. Deres Resultater bevise, at klare Grundsætninger ogsaa kunne opnaaes med Hensyn til denne meget practiske Green, og at Noget af Videnskabens Værdighed ogsaa kan meddeles disse Jorddyrkerens lavere Syssler.

Vi have allerede sagt, at Dyrenes og Planternes Livsvirksomheder arbeide hinanden i Hænderne, at Materiens døde og levende Skikkelser i uafbrudt Kredsløb gaae over i hinanden. Dersom vi, hvad vort indskrænkede Rum forbyder, kunde følge den forraadnende Plante og det hensmuldrende Dyr gjennem alle de Forandringer, som Betragtningen af den dyriske Gjødste giver Anledning til — kunde efterspore deres Løb fra det Dieblif, da deres forskjellige Dele enten gaae over i Jorden eller i Luften, til det Dieblif, da de antage nye Livsformer, skulde vi ei alene klarere og herligere skue, hvor inderligt og uopløseligt alle Former af Livet og den organiske Materie ere knyttede til hverandre, men og overbevises om, at den hele Indretning af det animaliske og vegetabiliske Væsen, den nødvendige Forbindelse af Luft og Jord, Plante og Dyr blot er een Lands undfangede Tanke, og maa styres og beherskes ved een almægtig og algod Haand.

Men vi have anført Mere end Nok for i Sædeleshed at vise Bigtigheden af den kemiske Videnskab for Agerbrugets Fremskridt, — hvormegit den allerede har gjort, hvormegit den, retteligt opmuntret, endnu er istand til at udrette! De talrige Rækker af Undersøgelser, som vi allerede have henpeget til, have fors-

get i det Store baade vor theoretiske og practiske Kundskab, og det er bleven nødvendigt at nedlægge denne Kundskab i Skrifter, i Særdeleshed indviede til det videnskabelige Agerbrugs Idee. Det har Man gjort i England, Holland, Frankrig, Tydskland, Sverrig og de Forenede Stater i America, ved de Bærker, der ere satte foran denne Afhandling. Antallet paa disse Bærker, og deres Forfatteres Navne kunne betragtes som et Beviis baade paa vor Kundskabs virkelige Fremskridt, og dens Værd for Agerdyrkningskunsten, medens de talrige Oversættelser, Omtryk og Udgaver, Liebig's, Mulders og Johnston's Skrifter allerede have oplevet, lægge for Dagen, hvor tilfredsstillt det agerdyrkende Publicum maa have været i alle Verdensdele med Hensyn til denne vigtige Kundskabs Besiddelse og Anvendelse.

Det er visnok af liden Betydning, at sliig Kundskab er i vor Besiddelse, med mindre den ogsaa er vidt og bredt spredt. Det er blevet til et Ordsprog, at Kundskab spreder sig langsomt iblandt de agerdyrkende Classer. Som Samsund betræde de kun Selskabets Biveie og Yderpunkter. De store Veies Raab høres mindre hyppigt af dem, og Lyden af den fremstridende Kundskab døer ofte bort, inden den kan naae deres affondrede Øren. Mennesker, som have liden Kundskab, hænge og meest haardnakked ved gamle Meninger, og deres Forfædres Fremgangsmaader opgives ikke let paa affides liggende Steder, hvor Mængdens Indflydelse ikke føles, og hvor de bedre Oplystes Exempel og Tatter ere lige ubekjendte. Næsten ene vant til haardt Arbeide læser vor landlige Befolkning og

kun lidet. Bøger af noget Omfang ere for dem kun døde litteraire Gjenstande. Smaa Kundstabs Kjerter maae saaes blandt dem, dersom vi ville see dem skyde op og vore til et Ar.

De, som give sig af med Agerbruget, have ikke ringere Fatteevne end de andre Samsundsclasser. • Og dog kan det ikke nægtes, at baade Eiere og Brugere, som et Samsund, besidde langt mindre af den selv-erhvervede Kundskab, som angaaer den Dont, ved hvilken de leve, end de, som befinde sig i den samme Stilling med Hensyn til vore Haandværker og Kunstler. Dette maa tilskrives den ringe Værd, Man med Hensyn til Agerbruget hidindtil har sat paa nogen anden end practisk Underviisning, og den selvfølgelige Mangel paa næsten al Veilighed til at erhverve hiin. Uagtet den erkjendte Bigtighed af Agerdyrkningskunsten gives intet regelmæssigt Underviisningskursus, der staaer i Forbindelse med den, paa de engelske og irske Universiteter. Der er vistnok en Professor i Landoeconomie ved Universitetet i Oxford, men der gives ingen Classe, og derfor kun leilighedsvis Forelæsninger. Paa Universiteterne i Edinburgh og Aberdeen findes Professorater for Agerdyrkning, men selv i Skotland har der hidtil ikke været Veilighed til nogen systematisk Opdragelse til Bedste for Agerbruget. Lærerstolen i Edinburgh er imidlertid talrigt besøgt, og nyder Fordelen af et oplysende Museum.

Trende Pligter synes derfor at paaligge den agerdyrkende Green af vor Befolkning; for nærværende Dieblif: — at fremme Udbredelsen af den forhaanden

ide Kundskab i den agerdyrkende Kunst — at op-
 re og understøtte Udvidelsen af denne Kundskabs
 ...dsfer — og at fjerne enhver Hindring, der maatte
 gribe ind i dens Anvendelse til Jordsmønnets For-
 bedring.

Hvorledes kan den allerede forhaanden værende
 Kundskab bedst og virksomst udbredes? De Midler,
 Man griber til, maae passe til de forskjellige Grader
 i Alder og Stilling, hvilke det er ønskeligt at meddele
 den. Den store Masse af den agerbrugende Befolkning
 kan for Diebliffet blot paavirkes gennem Primær-Sko-
 lerne — de store Opdragelses-Selskabers Skoler paa
 Dens sydlige Halvdeel, og det Nordliges Sogne- og
 private Skoler. For disse Skoler bor kortsatte Skrifter
 over Begyndelsesgrundene anskaffes. Mr. Johnston's
 Catechismus for den videnskabelige og en lignende
 kortsatte Afhandling for den practiske Deel vilde være
 tilstrækkelig for denne tidlige Underviisning. En saadan
 Skoledannelse vilde ikke allene medføre megen positiv
 Kundskab, der rimeligviis vilde gavne i Livet derefter,
 men og væbne de Unge mod de Gamles Fordomme,
 og gjøre dem fortrolige med hine nye Ord og Tale-
 maader, som de vorne Dyrkere finde saa vanskelige at
 forstaae og huske. Det er en anbefaling for denne
 Fremgangsmaade, at den ikke kræver noget nyt Maski-
 nerie for at bringes i Gang, og at en lille foreløbig
 Dannelse i Normal-skolen fuldkomment kan sætte Læreren
 istand til at gennemføre den. Skolelæreren kan, der-
 som han er en forstandig Mand, ved Hjælp af et

Var Skrifter let blive sin egen Veileder; thi de irske Normal-Folkeskoler have gjort den Erfaring, at Skolelærere blandt alle Mennesker lettest undervises. Den Iver, hvormed de skotske Skolelærere allerede have taget sig af Sagen, beviser at de ikke ere mindre stikfede til at lære, eller mindre patriotiske, end deres irske Brødre. Iblandt Engellands elementare Skolers Lærere er, som vi høre, hidtil kun liden Bevægelse opstaaet.

Hvad Drengene angaaer synes der ikke at være nogen Tvivl om Muligheden at meddele dem vigtig Underviisning i Agerbruget i en meget tidlig Alder, og uden at gjøre Indgreb i det sædvanlige Underviisningskursus i vore Elementarskoler. Angaaende denne Gjenstand nærede vi vore Tvivl, indtil vi hændelsesviis bivaanede et offentligt Møde for Opdragelse til Agerbruget, der forrige Aar holdtes i Glasgow, hvor Lord-Præsidenten for vor Høiesteret præsiderede, og hvor vi havde den Glæde at høre en Beretning af Mr. Skilling over det Underviisningsystem, der følges paa den folkelige Mønstergaard i Glasnevin, paa hvilken de irske Tilsynsmænd have indlemmet Underviisning i Agerbrug i de sædvanlige Elementar-Gjenstande, og vare Bidne til en Examination af nogle meget unge Drengedøtre fra National-Skolen i Varne i Grevskabet Antrim. Ved dette Møde bleve vore Tvivl ganske fjernede, og vi have den Fornøielse at erfare, at efter dens Oprettelse have talrige Godseiere udøvet en gavnlig Indflydelse ved at foranledige, at Underviisning i Agerbrug er bleven indført i deres egne Sognes Skoler.

Men for den vorne Ungdom maa der sørges for

nogen høiere Dannelse. Det er ikke ufornuftigt at vente, at vore lærde Skoler, vore Høiskoler og Academies skulle forene nogen Veiledning i Agerbruget med de øvrige Grene, de hidtil have været vante til at give Underviisning i. Vi frygte dog for, at en sliq Indførelse af nye Gjenstande ikke med Rimelighed kan ventes at finde Sted i vore lærde Skoler og Friskolerne i Engelland, førend de have fundet deres Bei til Universiteterne i Orford og Cambridge, hvor Hoved-Lærerne i Almindelighed have taget en Grad. I Skotland troe vi der ere færre Hindringer iveien for en saadan Forholdsregel. Paa de skotske Universiteter maae alle, som tage en af de lærde Grader, tilegne sig et vist Omfang af Naturvidensskaben; Smag for Chemien er og vidt udbredt blandt Folket, saa at de Forsøg, som allerede ere gjorte for at indføre Agerdyrkningslæren paa nogle Land-Academies, rimeligviis, haabe vi, ville møde Dymuntring og lyffes. Enhver af de dannede Classer paa Landet burde i Skolen erholde nogen Elementar-Kundskab om de Gjenstande, der saa noie staae i Forbindelse med Jordens Forbedring; og det er baade en Pligt og en Interesse for dem, som ere beklædte med Bestyrelsen af vore høiere Skoler, at paasee, at de nødvendige Midler til Meddelelsen af sliq Kundskab overalt ere tilstiede.

Der kan imidlertid næres Tvivl, om et tilstrækkeligt Maal af denne særffilte Kundskab vil blive attraaet af vore Godseieres og større Forpagteres Sønner, der besøge vore nærværende Skoler og Gymnasier. I

Engelland og Irland har Meningen om at de ville gjøre dette bekræftet sig, og længe vundet Grund, og Bestræbelser blive nu anvendte, med skjon Udsigt til Held, for Oprettelsen af Agricultur-Skoler i begge Kongeriger. Gymnasiet i Cirencester, nu i Opkomst, som Lord Bathurst saa varmt har understøttet, lover at forsyne Gloucester og Grevskaberne i Nærheden med en fuldstændig Agricultur-Opdragelse, og andre Skoler, efter en lignende Maalestok, ville uden tvivl hæve sig herester i andre Dele af Kongeriget. I Irland har Ideen til et National-Gymnasium, under Auspicier af det Kongelige Selskab for Agerdyrkningsens Fremme, i nogen Tid været næret; og imidlertid drager det nordlige Irland en næsten uvurdeerlig Fordeel af de stille, ikke sig selv fremtrængende, men høist gavnlige Bestræbelser af den ikke offentlig doterede Agerdyrknings-skole i Templemoyle. Ogsaa i Skotland er en Skole projekteret; og skjøndt der er noget Særegent ved Opdragelses-systemet i Skotland, der kan gjøre et saadant Institut mindre paatrængende nødvendigt der, end i Søster-Kongeriget, kan det dog betvivles, om Landbo-Interessen paa nogen mere fordeelig Maade kunde anbringe en Sum af 20 eller 30000 Pund, end til Oprettelsen af en lærd Specialskole, der vilde udrette Saameget til at udfolde skjulte Hjælpesilder, og saaledes forhøie Rjebesummen paa Fordeiidommene.

Saadanne høiere Instituter, som disse, vilde ogsaa i nogen Grad bære Omsoarg for nok en til Fordeel for Agerbruget ønskelig Sag, nemlig at bringe for Dagen alle hine chemiske og andre videnskabelige Grene, der

saar noie staae i Forbindelse med den landlige Huusholdnings vanffeliger Afdelinger. De til dette Diemed udfordrede Undersøgelser kunne ikke gjennemføres med behørig Kraft ved Enkeltmands Midler; de maae understøttes og fremmes ved dem, der ville komme til at nyde Hovedfordelen af de Opdagelser, hvortil saadanne Undersøgelser sikkert vilde lede. I et saadant Agricultur-Instituts Laboratorium vilde flige Rækker af Undersøgelser danne en Deel af de sædvanlige analytiske Arbejder, og Omkostningerne, forarsagede ved Anvendelsen af Tid og Penge, maatte udredes af Institutets almindelige Fonds.

Det vilde her være utilgiiveligt ikke at omtale en Forening, der nyligt er stiftet i Skotland — Forening for Agerdyrknings-Chemien, — hvis Idee, og forsaavidt ogsaa Bestræbelser og Løfter, fuldkomment svarer til Tidens Fordringer. Det er en stor Hæder for det skotske Agerbrug, at denne Forening har sin Oprindelse fra nogle af dets bedste Practifere, eftersom det viser, at Man forstaaer at vurdere Videnskabens Bigtighed for Agerbruget, hvilket Man knapt turde have ventet skulde have yttret sig blandt Mænd af denne Classe.

Denne Forening har 3de særstilte Formaal:

1) At udbrede ved ethvert tjenligt Middel, Kundskab især om Anvendelsen af den kemiske Videnskab, hvorved Man troer at Udbyttet af Jorden betydeligt vil forøges. I denne Hensigt har Foreningens Officiant allerede gjort talrige Toure til Provindserne, holdt Forelæsninger for agerdyrkende Tilhørere, sammenkaldt offentlige Møder af Godseiere og Forpagtere, været

samlet med dem paa deres Gods og Gaarde, oplyst dem om de store Fordele, som Videnskaben er istand til at forskaffe Practiseren, og ivrigen bestræbt sig for at gjøre Nødvendigheden af at anvende en mere udstrakt Kundskab paa Jordens Dyrkning og den Fordeel, som deraf kan ventes at flyde, indlysende for alle agerdyrkende Samsundssclasser. Det er paa engang et Beviis paa de skotske Landmænds Forstand saavel som paa deres Videbegjerlighed, at de overalt indfinde sig i Hobetal ved og ivrigen lytte til disse Forelæsninger. Tydelige Spor af deres vedvarende Virkninger kunne ogsaa allerede skjænes i mange af Landets Egne. Landmændene ere ledede til Estertanke og Læsning; de have kjøbt nyttige Bøger, og paa nogle Steder oprettet smaae Agerdyrknings-Bibliotheker. Deres vaagne Længsel efter at blive bekjendte med Dagens Kundskaber over Agerbruget har ogsaa foranlediget Udgivelsen af nogle billige Tidskrifter, ene bestemte for Agerdyrkningens Videnskab, ligesom Trangen til nogle simple Hjælpemidler til de Unge's Underviisning fremkaldte den ovenfor omtalte Catechismus over Agricultur-Chemien.

Medlemmerne af denne Forening have ogsaa foranlediget en anden betydningsfuld Bevægelse, der, efter vor Mening, vil have meget gavnlige Resultater. Bore Agerdyrkningsseksler have hidtil anvendt deres vigtigste Kraft paa at opmuntre Dvægets Tillæg og Fedning; og deres store aarlige Festsæder have i grunden været rene Skuespil, — Sammenkomster, der snarere havde Forlystelse end Underviisning til Formaal. Agerbruget tilflyder ingen umiddelbar Fordeel af disse store Møder.

Den Masse af Kyndighed og Keilighed til at erhverve Kundskab, som her træder sammen, faaer Lov til at sprede sig for alle Vinde igjen, uden nogen Bestræbelse for at gjøre den nyttig for det almindelige Bedste. Hvermange Mænd, rige paa erhvervede Kundskaber og fulde af Erfaring, og paa den anden Side — hvor mange fattige paa Kundskab, som gjerne lode sig oplyse af dem, bivaane dem ikke! Dersom det er en Local-Fordeel, at Landmændene i et eller andet indskrænket District møde hverandre i Clubben, og gjensidigt meddele hverandre Resultaterne af deres Læsning og Jagttagelser, maa Man da ikke vente, at et mere almindeligt Gode vil følge af de store Sammenkomster af indsigtsfulde Mænd fra alle Dele af Kongeriget?

Hin Bevægelse, som vi have hentydet til, blev sat i Gang i det Niemed at opnaae dette gavnlige Maal, nemlig at give disse store Landmandsmøder et mere intelligent Præg, og efterhaanden at oprette uafhængige Forsamlinger i Landets forskjellige Dele til forskjellige Aarstider, hvis Forhandlinger fornemmeligt skulde dreie sig om Jordens Dykning og Forbedring. I denne Retning blev Keiligheden benyttet ved det sidste Møde af Høiland-Selskabet i Glasgow. To store Morgensmøder bleve i Løbet af Ugen afholdte for at forhandle Agerdykningsgjenstande. De vare meget heldige, og som vi ifølge personlige Jagttagelser troe, meget nyttige. De ville, troer Man, blive gjentagne i en bedre Form og med flere Tilberedelser til næste Aar i Dumfries, og i Mellemtiden, haabe vi, i andre Landets Dele.

2) Det andet Formaal for bemeldte Forening er

at beskytte den practiske Landmand, der nu er saa afhængig af Kunstgjødsle, mod den Uvidenhed, det Markstrigerie og forsættelige Bedragerie, for hvilke han hidtil har været udsat, at forskaffe ham en chemisk Autoritet, som han kan stole paa i Tilfælde af Tvivl, og tage sin Tilflugt til i alle vanskelige Omstændigheder. I dette Niemed har Man ansat en chemisk Embedsmand, der har sit Laboratorium og sin Stab af Assistentere i Edinburgh, og hvis Pligt det er, for en moderat Godtgjørelse, at give Anviisninger og at foretage Analyser ifølge Medlemmernes Forlangende. Man har anført, som et Beviis paa den virkelige Nytte af denne Foranstaltning, at, medens Man allevegne i Engelland hører Klager over Gjødnings=Forfalskninger, har i Skotland kun et eneste beviisligt Exempel paa Forfalskning fundet Sted siden Foreningens Oprettelse. Dersom dette er sandt, har den moraliske Virkning af det chemiske Forebyggelsesmiddel, som Man har besørget, havt en mægtig Indflydelse.

3) Det tredje Niemed er at forøge vor Kundskab med Hensyn til hine talrige videnskabelige Grundsætninger, hvis fuldkomnere Udvikling sikkert og fremdeles vil lede til Forbedringer i Landhuusholdningen. Den omtalte Stab af Assistentere og det omtalte Laboratorium har og det Formaal at forfølge denne Gjenstand. Det er at haabe, at Foreningens Fonds vise sig store nok til at tillade Gjennemførelsen af saadanne Undersøgelser som et Hovedformaal for Institutet; thi endskjondt de ikke synes at blive saa umiddelbart og synligt fordeelagtige for Medlemmerne, som Analysen af Jord=

arter og Gjødningemidler, saa ere de i Virkeligheden af langt høiere Betydning for Agerbrugets tilkommende Fremfritdt. Mange af den videnskabelige Undersøgelses Marker, hvortil vi i denne Afhandling have hentydet, ere indtil denne Stund blot betegnede, og megen praktisk Fordeel kan fornuftigviis haabes at blive Udfaldet af deres slittige Dyrkning.

Men gives der, efterat alle disse Skridt ere tagne for Udbredelsen og Udvidelsen af Kundskab i Agerbruget ingen Hindringer, som kunne standse eller forsinke dens heldige Anvendelse til Jordsmonnets almindelige Forbedring? Dersom vi kaste vort Blik paa den forholdsviis forsømte og uforbedrede Tilstand af Overfladen i næsten alle affides beliggende, kun lidet seete og lidet besøgte Districter af Den, ville vi øine Grund til at troe, at noget Mere, end den blotte Mangel paa Kundskab, paa nogle Steder idetmindste, staaer i Veien for et fuldkomnere Dyrkningsystem. Endog i mere besøgte og tilgjengelige Districter henligge uhyre Strækninger Land, paa hvilke den første og meest foreløbige af alle Forbedringer — Gjærnelsen af Vandet ved Udgravning — Drains — neppe er begyndt. Hvor Mange ere ikke blevne slagne af Forbauselse ved at see de forsømte Landstrækninger, der ere komne for Dagen ved den store Jernbane i Nordengelland, og dens Løb gjennem Yorkshire? Hvor mange Flere ville forbauses over Udseendet af det Land, der herester vil gjenneffjæres af den stotste Central-Jernbanelinie gjennem Lanarkshire og Dumfries? Og dog blive Jordeiendomme, der henligge i denne Tilstand, drevne og besiddede af

Mænd, der gjøre Krav paa fiscale Anordninger for at befries for udenlandst Concurrence. Saadanne Forordninger ere berettigede til at komme i gunstig Betragtning, naar de fremføres af dem, som have anvendt deres Yderste for at gjøre deres Jorder frugtbare, men Man seer skjævt til dem, naar de gjøres af dem, som ere langsomme til at forbedre, og som ikke ville anvende nogen Kraft for at hjælpe sig selv. Det er ufornuftigt af Kornets Dyrker baade at undlade selv at frembringe det, og at forhindre Consumenterne fra at kjøbe det hos dem, som gjøre det.

Mange af de Forbedringer, som have fundet Sted i Skotland, har Man tilskrevet Forpagtningsindretningen — (Leasehold tenure), den Maade paa hvilken Landeiendomme almindeligt overdrages til Brugerne, mens Agerbrugets forkeerte Tilstand i nogle engelske Grevskaber tilskrives de frie Forpagtninger (tenancy at will). Der kan ingen Tvivl være om den Sandhed, at Overdragelsen af Jorden til en noget vedvarende Benyttelse — en Slags Fasthed i Overdragelsen — er nødvendig for at formaae en Mand, ja for at berettige ham for sin egen og for sin Families Skyld til at sætte sin Capital i en Jordeiendom, fra hvilken han ellers uden videre kan udkaafes. Der vil gaae et vist Antal Aar hen, inden det gjorte Udlæg kan tilbagebetale sig. Brugen af Jorden burde derfor sikkes for saamange Aar idetmindste, eller ogsaa kan han ikke fornuftigviis gjøre det til sin Gaards Forbedring. Der var uidentvivel en Tid, da gjensidig Tillid mellem Eier og Bruger var saa stor, at den

gjorde enhver formel Dverenskømfst unødvendig, og der findes endnu Districter, hvor den er bevaret. Men dersom der indtræffer Noget, som forstyrrer denne Tilstand, sidder Brugeren altid saameget løsere. Dersom Eieren fatter Mistanke, maa Brugeren fortrække og faaer ingen Erstatning for de gjorte Forbedringer; og i modsat Tilfælde, dersom Brugeren til enhver Tid efter Godtbefindende kan forlade Stedet, er Eieren ligesaa slemt faren. Vi troe derfor, at det er gavnligt for begge Parter, at Eiendommen overdrages paa længere Tid (on lease*), og at det vilde tjene til almindeligt Gavn for det Brittiske Agerbrug, dersom den længere Førespagningstid herseede overalt.

Det er naturligt, at Jordens Eier er ugunstigt stemt mod denne Indretning forsaavidt som den for en Tid berøver ham det uindsfrænkede Herredømme, han ellers vilde besidde over sin egen Jord, men dette Herredømme giver han Slip paa mod en vis Godtgjørelse i Skikkelse af Rente; han kan ikke vente baade at beholde dette Herredømme og tillige erholde en Aagerrente af sin Eiendom. Dersom politiske Betragtninger desuden overtale ham til at bevare hans Magt fuldkommen over hans Gods, maa han fremdeles finde sig i herfor at gjøre Afslag i Jordebogen. Af Navn er maafee hans Indtægt ligesaa stor der, hvor Magten er beholdt, som hvor den er opgivet; men paa den sidste Ende ville Afdrag og Nedsættelser bringe den ned til hine Enerettighedens Torvepriis, hvortil Brugerne

*) „lease” en forðarvet engelsk Udtale af det normanniske „laisser.”
Dversætteren.

holde sig berettigede. Det er derfor klart, at en fastsat vedvarende Brug burde finde Sted til selve Eieren's Pengefordeel.

Men i mange Districter af Engelland ere Forpagterne selv ugunstigt stemte imod at fæste eller forpagte paa længere Tid. Dette binder Forpagteren saavel som Godseieren, og han er ligesaa utilboielig til at lade sig binde som den sidste. Brugeren opoffrer sin Frihed for et Hensyn's Skyld, og dersom Veiligheden til Pengeerhverv og til at føre et sikkert og beqvemt Liv ikke er større under det ene, end under det andet System, maatte han helst bevare sin Frihed. Men hans Hovedfrygt oprinder af Prisernes Ustædighed, og han er tilige bange for Forandring i hine fiscale Anordninger, der i den sidste Generation har været Fæsteforpagterens Plage og Skræk. For denne Klasse af Mennesker vilde det være en langt lykkeligere Tingenes Stilling, dersom de aldeles funde bortvende deres Tanker fra saadanne Hensyn, og rette deres hele Kraft paa et sikkrere og varigere Middel til at betale Afgiften — ved at forsøge deres Lands Frugtbarhed og ved at frembringe paa den forbedrede Overflade det størst mulige Udbytte af Korn. I disse Hjælpemidler kan ingen Skat eller Rentekammerbestemmelse gjøre Indgreb.

Det store Nationalonde, som flyder af den aarlige Forpagtning, er det — at den hele Byrde af Jordens vedvarende Forbedring læsses naturligt og retmæssigt paa Eieren. Det er Forpagterens Fordeel Aar for Aar at uddrage saameget af Jorden, som han formaaer, fordi hans Brugstid ei er længere end et Aar. Det

er ene af Godseieren at der kan fordres et siebliffeligt Offer i den Hensigt at sikke Udsigten til forøget Udbytte paa Jord, der ikke er bortfæstet for længere Tid.

Den Eier, som forbedrer sin paa denne Maade overdragne Jord, har det i sin Magt at forhøie Afgiften, saasnart Tilstanden er forbedret; og Man skulde troe, at dette vilde tjene som Bevæggrund for Eieren til at sætte sine Penge i Forbedringer. Men der ere forskjellige alvorlige Hindringer, som ligge i Veien for en tilstrækkelig og betydelig Anvendelse af Omkostninger — i dette Diemed, og hos denne Klasse af det agerbrugende Samfund.

For det første ere de forholdsviis kun faae i Tal; og som et Samfund betragtet — ere der altsaa færre blandt dem, som ere fortrolige med Nødvendigheden af at gjøre et stort Udlæg til Jordens Forbedring, under hvilke Omstændigheder det saa end skal gjøres, og hvilke mægtige Bevæggrunde der end tilraade et saadant Udlæg. Vi beklage den herskende Uvidenhed blandt Practikerne, men vare deres Foresatte almindeligere og fuldkomnere oplyste, kunde Man tillidsfuldt forudsætte en mere rivende Fremgang i Forbedringer.

Det er fremdeles uheldigt, at Mange af de Eiere, som have baade Kundskab og Villie, besidde langt mere Jord, end den meest fyrstelige Formue, selv i et Tidsrum af flere Slægter, er istand til at forbedre. Hvor hele Grevskaber skulle gjøres frugtbarere ved en enkelt Mand's Capital, der anvendes under hans egen Bestyrelse, med hans eget Samtykke og umiddelbare Bisald, kan der vistnok leilighedsviis udrettes meget Godt; men

medens et standsmæssigt og politiskt Liv fremkalder saa store Fristelser til at anvende Omfostninger paa andre Gjenstande, kunne vi ikke fra denne Kant haabe en saa almindelig og fremstridende Udvikling af Jordens Hjælpemidler, som Landets nærværende Tilstand kræver.

Desuden er en stor Deel Godseiere virkelig uden Formue, hvor villige de end maatte være til liberale Opoffrelser paa en saa vigtig Gjenstand. Bebyrdede med testamentariske Bestemmelser og Hypotheker, besidde mange foregivne Eiere deres Gods kun af Navn, der saaledes af deres bebyrdede Eiendomme kun hæve, hvad der er aldeles nødvendigt for at de kunne holde sig i den Stilling, hvori de ere vante til at bevæge sig. Ved denne Tingenes Tilstand lider det hele Folk. Ingen varig Grundforbedring kan iværksættes af Eieren af Mangel paa Penge; — ingen af Forpagteren af Mangel paa Opmuntring.

Og dette naturlige Onde, der i en vis Udstrækning neppe kan forhindres, bliver i en mærkelig Grad forværret ved Fideicommisserne. Store Landstrækninger i nogle Egne af Skotland synes at fortælle den kyndige Rejsende, der drager igjennem dem, og lægger Mærke til de mere begunstigede Pletter, hvad de i Almindelighed vilde frembringe, dersom de i Almindelighed bleve forbedrede ved Omfostninger, anvendte med Skjonsomhed. Og den Rejsende spørger, hvo er Eieren af dette eller hint Gods, og hvorfor er det forholdsviis saa forsømt? Svaret er, at Eiendommen er et Fideicommis, og at den nærværende Besidder ingen Arvinger har; eller at kun den mandlige Linie har det i Besiddelse og

at Besidderens Familie blot bestaaer af Døttre, for hvilke det er hans Pligt at sammenspare saameget, at de deraf kunne have et anstændigt Udkomme, naar han er død. Der er faae af vore Læsere, som ikke ere fortrolige med et eller andet saadant Tilfælde; og der gives faae Grevstaber paa Den, hvoraf ikke en stor Deel suffer over forholdsvis Ufrugtbarhed for den Aarsags Skyld, som vi nyligt have anført.

Eiheller ere Virkningerne af Godsæiernes Efterladenhed og Uformuenhed indstrænkede til de Districter, hvor de frie Forpagtningers System lægger hele Byrden af Forbedringerne paa Grundeierne. Selv hvor Gaardene ere overdragne i længere Besiddelse fremkalder Mangel paa Indsigt eller Capital eller Virksomhed paa Brugerens Side ikke sjældent den bosiddende Eier's ivrige Mellemkomst, villige Samvirken og oplyste Exempel. I affides beliggende Districter af Landet ere Overdragelser for længere Tid ikke ene nok; Brugerne bør ansøres ved Eierens Nærværelse, ved hans Yng, eller ved hans virkelige Forsøg; og det er et Uheld for Jorden, naar Besidderen varigt er fraværende, eller han, dersom han boer paa Godsset, hverken har Indsigt i Forbedringer, eller Capital at anvende, og derfor ei kan fremstille et Exempel for dem, som dyrke hans Jord.

Det vilde være overilet, troe vi, at foreslaae eller anbefale noget særegent, lovgivende eller andet Lægemiddel mod de Onder, som vi nu svagt have hentydet til. Vi have stor Tillid til den almindelige Udbredelse af Kundskab; med den indstille vi Sagen til oplyste

Mænds fornuftige og indsigtsfulde Dom. Ved en saadan Udbredelse vil paa en naturlig Maade opstaae en udstrakt Længsel efter Forbedringer i Agerbruget blandt alle de Classer, som umiddelbart have Fordeel af Jordens Dyrfning, og af den atter det Ønske at bortfjerne alle i Veien liggende Hindringer. At udbrede Kundskab er derfor i vore Dine det vigtigste Formaal, og vi maae lade os nøie med at vente taalmodigt, indtil denne almægtige Grundsætning har frembragt sin naturlige Virkning.

Landboflid,

paaskjønnet af det Kongl. Landhuusholdningselskab.

(Fremstillet i nedenstaaende til Selskabet indkomne Meddelelser.)

1.

Paa en af mig i afvigte Efteraar i Amtets vestlige Egne foretagen Reise bemærkede jeg ved Amtets yderste Grændse i Sønderomme Sogn at der ved Gaarden Hvalplund blev foretagen en saa kraftig og betydelig Opdyrkning af den derværende uhyre øde Heide, at jeg strax fandt at samme fortjente det Offentliges Opmærksomhed, men da jeg ei havde Leilighed til at opholde mig længe der og saaledes selv indhente de nærmere i saa Henseende fornødne Oplysninger, anmodede jeg ved min

Hjemkomst Sogneforstanderskabet om at erhverve og tilstille mig saadanne, som Følge af hvilket jeg nu har modtaget vedliggende Indberetning som det er mig en Fornøielse at tilstille det høie Selskab, idet jeg ei kan andet end vedblivende ansee et Foretagende, hvorved en gold Hedegaard vil bringes til at føde 100 Kreaturer, og det uden Understøttelse af det Offentlige eller noget Stryderie af Eierne, for i høi Grad at fortjene Opmærksomhed og Paaffjønnelse.

Beile Amt huus, den 25 Februar 1848.

Goppe.

Til

Det Kongelige Landhuusholdningselskab.

Bilag.

I Anledning af Deres behagelige Skrivelse af 30 Juli f. A. til Sogneforstanderskabet i S. Dmme om den betydelige Opdyrkning af Hvalplundgaard's Jorder her i Sognet tjener herved til Hr. Kammerherrens nøiere Underretning om bemeldte Gaards Drift med videre. Gaarden eies af 2de Mænd, nemlig Bognmand Andreas Michelsen i Ribe og Gaardeier Jens Nicolai Thaisen i Langetved, Skrave Sogn, mellem Ribe og Haderslev. Til førstkommende April have de været Eiere af Gaarden i 2 Aar, og givet 2050 Rdl. Sl. Hl. Courant for den. Gaarden har gammel Hartkorn 3 Td. 1 Fdk. 2 $\frac{1}{10}$ Alb., nyt 2 Td. 4 Skp. 2 $\frac{1}{2}$ Alb. med et Areal af 540 Tønder Land Ny Række. 11 B. 2 h.

geometrisk Maal. Ved Gaardens Modtagelse var Besætningen omtr. 14 à 16 Kreaturer med Stort og Smaat og et Pr. Heste, samt 20 Faar. Efter den Besætning, som nu holdes, kan man ikke tage nogen fuldkommen Notice, da Besætningen ene bestaaer i Driftskreaturer, nemlig 8 à 10 Heste, 4 à 8 Stude og 6 Køer. I denne korte Tid er bræffet circa 300 Tønder Land meest af Hebe, Mose og Kjær, samt kjørt flere 1000 Ræs Mergel. Der kjøres omtrent 200 Ræs paa 1 Td. Land. Heden ligger i Brak 2 à 3 Aar, før den indtages første Gang, hvorimod Mosen pløies, harves, grøstes og tørres; det opharvede Lag brændes derpaa og besaaes. Næste Aar paafjøres Mergel. Hvormeget de fremdeles agte at tage under Ploven, vil vanskeligt kunne bestemmes, da Eierne af Hvalplund nu atter have kjøbt vel omtrent 400 Td. Land af Brødrene Hansen til Jullingsholm, hvilke Jorder ligge umiddelbar op til Hvalplundgaardens Eiendomme, og disse Jorder agte de ligeledes at bringe under Ploven. Der vil paa den Maade, da alt bliver dreven med stor Kraft og med betydelig Dpoffrelse af Penge, kunne holdes, naar nogle Aar er gaaet, over 100 Kreaturer. Til næste Efteraar vente de at saae i den først pløiede Jord omtrent 50 Tønder Rug, og dette er kun et lille Stykke i Forhold til det Pløiede og Behandlede. Deres Hensigt er endmere at udvide det paabegyndte Jordbrug, især naar de først begynde at see Frugterne af deres store Foretagende. Af Eng gives der ikke meget til Gaarden; men da en stor Deel af Jorderne egne sig godt til alle Sorter Græsarter, vil der intet blive udlagt fra

Sæd, uden at besaaes med Græsfrø eller Kløver. Meget store Moser gives i Eiendommen, altsaa Torvestjær i Mængde. Det er os en stor Glæde at erfare, at dette — vi tør vist kalde det — patriotiske Foretagende har vundet Deres Høivelbaareheds Dpmærksomhed. Og det vilde glæde Enhver, især i denne Egn, hvor saa faa Midler gives til at vække den døde Hede af sin lange Dvale, om disse Mænd maatte nyde en Dpmuntring fra høiere Steder. Og en saadan Deeltagelse eller Dpmærksomhed, som saaledes skjænkedes dem, vilde glæde dem, og endmere give Lyst til at fremme og fuldføre deres skønne Bærk.

Sogneforstanderskabet i Sønder Dmme d. 15 Februar 1848.

N. Th. Hansen.

Peder Dffersen.

Jens Jeppesen.

Mads E. Christensen.

Høivelbaarne

Herr Kammerherre Stiftamtmand Hoppe, Ridder af Dannebrogen.

Det kongl. Landhuusholdnings-Selskab har under 5te dennes anmodet os om at afgive Beretning om de Grundforbedringer og Dpdyrkningsarbejder, der ere udførte paa den Bognmand Anders Michelsen i Ribe og Gaardeier Nicolai Thaisen i Langetved i Skrave Sogn eiende Gaard Hvalplund i Sønder Dmme Sogn. I den Anledning have vi beseet den nævnte Gaard, og give vi os herved den Ære at meddele det høie Selskab Følgende:

Besætningen, der fortiden holdes paa Gaarden, er 10 Heste, 9 Arbejdsstude og 6 Køer. Af Hede og Mose er, efterat de nuværende Eiere for 2½ Aar siden kom i Besiddelse af Eiendommen, opbrækket c. 100 Tdr. Land; deraf har iaar c. 12 Tdr. Land i Mosen været besaaet med Havre og Blandkorn, som størstedelen ved vor Nærværelse der var høstet, men endnu ikke hjemført; Noget stod endnu paa Roden. Dette saavel som hiint forbausede os ved sin Størrelse og Læthed; ingen af os har, saavidt mindes, nogensteds hverken her eller paa Derne seet saa stærkt Korn. Mosenes Bestaffenhed er c. 1½ Al. dyb Moor; denne er, efterat være pløiet, brændt, harvet, atter pløiet, størstedelen merglet og atter brændt og ved Brakgrøvter affat i 5 Favne brede, smukke og lige Agre; Alt særdeles net og godt behandlet. En kjendelig Forskiel viste sig imidlertid paa Afgrøden efter det blot brændte og det brændte men tillige merglede; dette havde i høi Grad Fortrinnet. I Mosen, hvis Udstrækning er meget betydelig, er foruden omskrevne Areal opbrudt c. 8 Tdr. Land, der skal behandles paa samme Maade. Efter Bestyrerens Dpgivende skal der efter dette første Aars Afgrøde tages en Havrefjærv med isaaet Kløver og Timotheifrø til Udlægning, hvilket upaatvivleligen, efter vort Kjendskab til slige Jorder, vil afgive en fortrinlig Græsvært. Denne meget vaade Sommer har vanskeliggjort Opbrydningen af mere Mosejord, da denne ikke kunde bære Arbejdsdyrene. Det Udgrøvte var, uagtet den megen Bæde, aldeles tørt. Af egenlig Hedejord er og bliver iaar besaaet c. 30 Tdr. Land med Rug, der alt er

merglet og af hvilken en Deel har været besaaet med Boghvede, der nedpløiedes. Hedejordens Bestaffenhed er temmelig skarp sandet, men ved Hjælp af Mergelen og den betydelige Mængde Kompostgjødning, hvorpaa der lægges megen Flid, vil den jo meget kunne forbedres. Ogsaa paa dette opdyrkede Areal var det os en stor Fornøielse at see, med hvilken Orden og Nøiagtighed det var behandlet; Agrene snorlige affatte og, saavidt det var tilsaaet, Bandsurerne smukt oprensede. Efter den for os opgivne Driivtsplan skal der efter Rugen saaes deels Urter, deels Boghvede og derefter til sidste Kjærø Havre med isaaet Frø. Af den ældre Agerjord bliver iaar c. 10 Tdr. Land besaaet med 2den Kjærø Rug, og skal derefter udlægges med Havre. Iøvrigt benyttes den ældre Agerjord næsten udelukkende til Græsning. Eng har Gaarden intet af.

Med Undtagelse af en Erstirpator ere de anvendte Afskredstaber de almindelige. Til Mosens Opbrydning bruges Hjulplov, da Svingploven der ikke godt kan vende Juren formedelst de mange Tuer og andre Ujevnheder; men til det øvrige Pløiarbejde bruges alene Svingploven.

Ved Hjælp af 10 Heste og 9 Trækstude drives det Hele med Kraft. En smuk Orden fandtes overalt, baade ude og inde; ved første Diekast seer man strax, at Eierne have været særdeles heldige i Valget af en Bestyrer til en fra dem saa langt bortliggende Eiendom. Denne Bestyrer er en Bondefarl fra Strave Sogn ved Navn Hans Nielsen. Han har, før han blev ansat paa Hvalplund, ifkun tjent 1 Aar hos en Sogne-

foged i hans Føteegn, isvrigt været hjemme i hans Faders Gaard, har lært Smedeprofessionen og kan paa Grund deraf vedligeholde Redskaberne og Hestene med Smedearbejde, og dette var ligesom hans øvrige Arbejde udført meget godt. I Nabolaget rostes han meget for en udmærket ordenlig, dygtig og arbejdsom Karl og tillige for hans gode moralske Forhold. Paa Grund af Ovenstaaende, driste vi os til at henlede det høie Selskabs Opmærksomhed paa bemeldte Hans Nielsen.

At Opdyrkningen af en Gaard som Hvalplund, der er beliggende midt inde i Heben, vil have en særdeles gavnlig Indflydelse, ei alene paa nærmeste Omegn, men ogsaa i videre Omfreds, er efter vor Overbeviisning upaatvilelig, og det har glædet os overmaade meget at see indvundne en Deel af de Tusinder Tdr. Land, der her i Jylland ligge ubenyttede hen, ligesom vi ogsaa paa det bedste kunne anbefale det hele ved oftemældte Gaard udførte Arbejde.

Farre Mølle og Kyrkirke pr. Veile d. 26 Septbr. 1848.

Krbødigt

J. Thaulow. J. P. Rahbek.

Til

det Kongl. Landhuusholdnings-Selskab.

[Gaardbestyrer Hans Nielsen tilkjendtes Selskabets 5te Sølvbæger.]

2.

I den sidstafholdte Generalforsamling i Thisted Amts landoekonomiske Selskab blev det besluttet, at indsende til det Kongelige Landhuusholdnings-selskab en fra Huusmand Niels Hede i Lille Helligeris, Søndberg Sogn, paa Thyholm modtagen Indberetning om hans forbedrede Avlsbrug og dets Fremgang, hvorved $\frac{1}{2}$ af hans Lod benyttes til Brakfrugter, og derhos at anbefale denne duelige og tænksumme Jorddyrker til Selskabets særdeles Opmærksomhed.

Som Følge heraf giver jeg mig herved den Ære at tilstille Bestyrelsen den nævnte Beretning, hvis Troværdighed er bekræftet i særdeles anbefalende Udtryk af Stedets Præst, og som unægteligt indeholder et talende Beviis for, hvor meget der ved Flid og Tænksumhed, selv i et mindre gunstigt Klima, kan udbringes af en liden Huuslod. Jeg tillader mig derhos at henvise til min Skrivelse paa Amtsselskabets Begne angaaende den samme Mand af 25 Juni 1846*), og at slutte mig til det i sammes sidste Generalforsamling almindeligt udtalte Ønske, at han af det Kongelige Landhuusholdnings-selskab maatte kjendes værdig til en passende opmuntrende Belønning.

Thisted Amtsgaard den 6te Juli 1848.

Rosenkrantz.

Til

Det Kongl. Landhuusholdnings-selskab i Kjøbenhavn.

*) I Anledning heraf blev den Paagjældende for nogle Aar siden offentlig nævnet med Roes.

Bilag.

Min Lod er i flere Aar dyrket i en tolvaarig Omgang med 8 Aars Brug og 4 Aars Hvile i følgende Orden: 1) Hvidkaal; (gjødet) 2) Raalrabi; 3) Byg; — derefter Prostirug og Raps til tidlig Sommerstaldfødring — 4) Biffer; (gjødet) 5) Rug; 6) Kartofler; (gjødet) 7) Gulerødder; 8) Byg med paasaet Kommen, Klover og Timotheifrø; 9—10 Høe og Kommen; 11—12 Græs. $\frac{1}{3}$ Deel af Lodden eller 4re Skifter — hvert paa omtrent 3 Skp. Bygsædland — dyrkes altsaa med Brakfrugter, af hvilke jeg 1846 avlede 4000 Stk. Hvidkaal, 33 Tdr. Raalrabi, 100 Tdr. Gulerødder og 12 Tdr. Kartofler. Af Langstraasæd avlede jeg 12 Traver. Forbemeldte Areal producerede iaar af Brakfrugter: 75 Tdr. Gulerødder, 20 Tdr. Raalrabi — efter tidlig saet Spærgel, hvoraf jeg først vandt en temmelig god Afgrøde, 3000 Stk. gode Hvidkaalshoveder foruden en Deel Mindre. Af Langstraasæd havde jeg: 2de Skifter med Rug, 2de med Chevalier Byg, og eet Skifte med Urter istedet for Kartofler, hvilke Skifter gave mig et tilfredsstillende Udbytte. Til Hvidkaal merglede jeg med Kalkmergel saavel iaar som ifjor.

Unægteligt er det, at Dyrkningen af de nævnte Frugter kræver større Arbeidskraft, Orden, Flid og Opmærksomhed end Langstraasæd, men jeg har ogsaa med Fornøielse erfaret, ved at opføre en Balance over min Lods forskjellige Frembringelser, at hint Offer af Kraft og Tid opveies overflødigen ved den rigere Høst, jeg derfor erholder, saa jeg troer, at den Driftsplan, jeg

har lagt til Grund, har et stort Fortrin, og jeg betvivler, at min Jordlod, ved nogensomhelst anden Driftsmaade kunde give et større Udbytte. At Lodden afgav et større Udbytte af Brakfrugter 1846 end iaar, hidrører alene derfra, at Brakfrugter vare iaar mindre begunstigede af Veirliget end forrige Aar. Jeg har tvertimod Grund til at haabe, at Lodden ved fortsat Dyrkning med Brakfrugter, der opfodres, vil erholde en større Rigdom af Muld og selvfølgelig ogsaa med Aarene vil kunne producere rigere Afgrøder.

Da Gulerødder ikke kan sælges her i Dvantiteter til nogen antagelig Priis, thi Skjeppen kostede her i Fjor-Efteraar kun 8te Skilling Courant, troede jeg at kunne anbringe dem til en høiere Priis ved at opfodre dem, og da jeg fandt, at en 8te Dages gammel Kaly, som jeg selv havde lagt til, var ligesaa begjerlig efter Gulerødder som Køerne, haabede jeg at kunne opføde flere. Til den Ende kjøbte jeg imellem November og Juul, efter en 8te Dages Mellemrum, 6 nysødte Kalve. 8te Dage gamle indsugede de med Begjerlighed kogte Gulerødder, og da de vare 3 Uger gamle kunde de aldeles undvære Melken. De bleve nu fodrede med hakkede Hvidkaal, Kaalrabi og raae Gulerødder; i denne Blanding fik de en passende Tilgift af Salt. Af Høe fortærede de ubetydelig; til Stroelse kjøbte jeg Halm og hentede Tang med Køerne ved Fjorden, hvortil jeg har en god halv Fjerdingvei. Da jeg af den ene Kaly agter at opføde mig en Koe, folgte jeg kunde 6 (hver til 10 Rbd.), hvilke bleve afhentede den 1ste Mai sidstleden til Køernes fuldkomne Tilfredshed.

Mit Kreaturhold sidste Vinter var altsaa: 2 Køer, 7 Kalve, 6 Beder og et Sviin.

Oste har jeg maattet møde den Indvending, at Gulerødder og Hvidkaal ere for kostbare at opfodre, og det er den Betragtning, der er saa fristende for Bonden, der ialmindelighed i sin Landoekonomi griber efter siebliffelig Fordeel — til at sælge sine Kartofler, imedens hans Besætning sultfødes med det bare Halmfoder. At man derfor har bedømt mit Agerbrug forskjelligt, og at jeg gjorde et Misgreb, da jeg forvandlede min Marklod til en — som man kaldte det — „Kalkgaard“, derom var kun en Mening. Smidlertid har — Gud være lovet — Tonen forandret sig betydeligt til min Fordeel, og jeg smigrer mig med det Haab, at mine Modstandere tilsidst aldeles ville forstumme og hylde mit Agerbrug; thi jeg har med Fornøielse erfaret, at adskillige Huusmænd heri Sognet — efter min Opmuntring og Veiledning — have gjort en ret god Begyndelse med at dyrke Gulerødder paa deres Marklodder, og 2de Gaardmænd paa Tegindøe saae sidste Foraar flere Pund Gulerodfrøe. Jeg haaber saaledes, at et lysende Exempel efterhaanden vil vinde een Seier efter den anden over arvede Fordomme, og bringe gode og velsignelsesrige Frugter, om mit end har været ringe.

Ville Helliis paa Lhyholm, den 27 December 1847.

Niels Jensen Gede.

Høiædelbaarne Hrr. Kammerherre og Amtmand
Baron Rosenkrantz.

Det er mig en Fornøielse herved, efter Anmodning af den driftige og tænkende Agerbruger Niels Hede, at kunne bevidne, at nærværende Indberetning aldeles er overeensstemmende med Sandhed.

Søndberg Præstegaard, 1847, den 27 Decbr.

allerærbødigst

Thorning Christensen.

[Huusmand Niels Jensen Hede tilkjendtes det 5te Bøger].

Ny Udføistning, Hoyeriets Ophævelse m. m., under Stamhuset Bidstrup.

S Efteraaret 1842 overtog jeg, efter min Faders Død, Stamhuset Bidstrup (i Randers Amt).

Dette bestod af Hovedgaarden, 3 Vandmøller, 85 Gaarde og 52 Huse, hvoraf 50 Gaarde forrettede fuldt Hoyerie, 5 Gaarde Høebjergning og Skovning; de øvrige Gaarde forrette kun nogle Reiser. Af Husene præsteres kun Gangdage af nogle af de nærmeste.

Baade med Hovedgaarden og Godsset var i en lang Aarrække ingen Forandringer eller Forbedringer foretagne. Hovedgaarden blev alene drevet ved Hoyerie, 60 Plove, der udrededes af 50 Gaarde. Skovene paa Gaardens Grund vare conserverede, men paa Godsset vare Skovene efterhaanden næsten tilintetgjorte. Byerne vare udføistede i det forrige Aarhundrede og

kun mangelfuldt, da ingen Udflytninger vare skete. Skovene vare inddeelte i Lodder til hver Fæstegaard til Græsning, men Fæsterne dyrkede de aabne Pletter, der forstorredes, da Stormene efterhaanden borttoge Træerne i de aabne, ufredede Skove. Saaledes faldt i Stormen d. 11 Marts 1822 paa et Sted omtrent 800 Favne Træ.

Bed min Tiltrædelse af Stamhuset var det strax min Bestemmelse at conservere og forbedre de Skove paa Godsset, der endnu nogenledes egnede sig dertil, men da Fæsterne havde Græsningen og endog Møsejord i Skovene, kunde det ikke skee strax uden at foretage en almindelig Udfistning, som jeg fandt det rigtigst at foretage ikke alene for Skovenes, men ogsaa for Fæstegaardenes Skyld, da en stor Deel af disse havde deres Møsejorder paa 4 à 5 Steder, foruden Eng og Tørvejord. Skjøndt dette ikke kunde skee uden store Beføstninger og jeg desuden havde store Udgifter til Gaardens Besætning og til Reparation af Bygningerne, der vare meget forfaldne, besluttede jeg dog strax at lade foretage ny Udfistning af de Byer, paa hvis Marker der vare Levninger af Skov, for strax at kunne begynde disses Fredning og Beplantning. De Byer, som fornemlig i saa Henseende kom i Betragtning, ogsaa med Hensyn til den flette Fordeling af Markerne, vare Granslev og Skjød.

Efterat jeg var bleven enig med alle Fæsterne om denne nye Udfistning, antog jeg i 1843 en Landinspекteur til denne Forretning og som næste Aar fuldendte Udfistningen af disse 2 Byer. Granslev Bye bestod

af 18 Gaarde og 13 Huse, Skjød Bye af 13 Gaarde og 8 Huse. Af Granslev Bye blev i 1845 udslyttet 7 Gaarde og i 1844 af Skjød Bye 4 Gaarde. Senere er udslyttet af Granslev 4 Huse og af Skjød 4 Huse og en Gaard eller Boelssted, som udslyttes i Aar.

Alle Gaardene have nu faaet deres Agerjord samlet paa eet Sted med Undtagelse af, at nogle have faaet hver desuden en Sandlod af saa ringe Bonitet, at disse Lodder samlede ikke kunde tillægges en enkelt Gaard.

Husene bleve tillagte mere Jord; desuden oprettet 2 nye Huse i Granslev med noget Jordtillæg og 3 med blot en Have; i Skjød et Huus med en god Jordlod, et Huus med en mindre Lod og 3 uden Jord. Gaardene i hver Bye bleve gjorte lige i Hartorn og ligeledes de fleste af Husene, hvilket var Fæsterne magtpaaliggende.

Hvad der fandtes tjenlig til Skovopælstning blev ved Udskiftningen fraskilt, hvilket tillige samtidig, efter Overenskomst med Fæsterne, blev foretaget med Skovlodderne til 2 ældre Udslyttergaarde af Granslev og Gaardene i Bægaard, hvilke Skovlodder stødte sammen med en Deel af den fraskilte Skovjord paa Granslev Mark, hvorved jeg erholdt en Strækning af omtrent 100 Tdr. Land samlet indtaget til Fredskov og som paa den ene Side støder umiddelbar til Hovedgaardens Grund og for det meste bestaaer af udyrkelige Bakker, der kun ere tjenlige til Skov.

I 1846 har jeg ligeledes foretaget ny Udskiftning af Knudstrup By i Granslev Sogn, med 4 Gaarde, hvoraf

een blev udslyttet f. A. og ved hvilken Udskiftning jeg ligeledes har erholdt omtrent 23 Tdr. Land Skov umiddelbar langs med en af Hovedgaardens Skove. Samtidig blev efter Overenskomst med Fæsterne foretaget Adskillelse af Skovlodderne til 2 større Gaarde, Torrup i Skjød Sogn, forsaavidt disse Lodder endnu kunde anvendes til Fredskov, hvorved conserveres omtrent 67 Tdr. Land Skov.

Endnu venter jeg at kunne komme overeens med Fæsterne i Sveistrup i Lyngaae Sogn, om at erholde en Deel af deres Skovlodder, der paa en anden Side ligeledes grændse til een af Hovedgaardens Skove, og jeg har da den større Deel af de paa Godsset oprettede Fredskove samlede omkring Hovedgaardens Grund paa 3 Sider af samme. Det hele Areal, jeg saaledes fra Bøndergodsset allerede har indtaget til Fredskov, er omtrent 273 Tdr. Land, som for største Delen allerede er indhegnet og for en Deel beplantet, ligesom og Bøgeværter ved Selvbesaaening er fremmet ved Skovenes Indhegning. Jeg lod strax anlægge 2 store Træskoler og er nu forsynet med Overflødighed af Naaletræplanter og en Deel Egeplanter til Skovenes Beplantning, men denne bliver mod mit Ønske noget tilbage paa Grund af Mangel paa fornødne Arbeidere.

Fra disse Træskoler ville ogsaa blive leverede Planter til Udslytterne, der ere paalagte at indhegne og beplante hver 2 Skpr. Land ved deres Gaarde.

Skjøndt den foretagne Udskiftning af Bymarkerne er til Fæsternes store Gavn, vare de fleste dog i Begyndelsen misfornøiede, men efterat de have havt de

nye Lodder i Brug i nogle Aar, have de nu indseet Gavnligheden af den foretagne Udfgiftning og ere nu vel tilfredse. De have ogsaa i de sidste 2 Aar avlet saa godt, at alle Gaardene, endog Udslytterne, have havt Kornstakke, da Husene ikke kunde rumme Kornavlet.

Jeg har ogsaa den Fornøielse at see, at Agerbruget derved er gaaet fremad og Mergling meget tiltaget, ligesom flere af Fæsterne lade deres Marker ordentlig inddele og endog have ladet gjøre Kort over dem.

Foruden Udfgiftningen har til Agerbrugets Fremme ogsaa bidraget, at jeg under 18 Juli 1845 oprettede Forening med Fæsterne om Hovoriets Ophævelse fra 1 Mai 1846 mod et meget billigt Bederlag, 21 Rbd. af en Halvgaard og 42 Rbd. af en Heelgaard, som den Gang allerede var for lavt og end mere er det nu, da Folkelønnen er steget saa høit. Herved kan tilige komme i Betragtning, at Landgilden af Godsset er meget ringe. Af 552 Tdr. Hartkorn udgjør Landgilden kun omtrent = 1400 Rbd., som efter Erectio- nen ikke maatte forhøies; men paa Grund af at de i den Anledning foreskrevne Former ikke vare iagttagne, før det nu af mig er foranstaltet, ansøgte og erholdt jeg Kongelig Tilladelse til at forhøie Landgilden efter Forholdet mellem Courant og Rigsbankpenge med $\frac{2}{3}$ Dele, hvorved Landgilden dog endnu kun bliver meget lav, især for de Gaarde, som ingen Hovoriafgift have at svare. Men da de fleste Fæstere ere unge Mænd, kan jeg ikke vente, at Landgilden ved denne Forandring vil stige synderligt i min Besiddelsestid.

Jeg kan saaledes ikke heller vente mange Indfæstninger, saa at den forsøgede Indtægt, jeg kan forvente af de paa ny udstiftede Byer, ikke kan erstatte mig mine Udgifter ved de foretagne Forbedringer paa Godset, men jeg har ogsaa alene foretaget disse af Interesse for Sagen og til Stamhusets fremtidige Gavn.

For endmere hos Fæsterne at frembringe Interesse for deres Agerbrugs og Kreaturavls Fremme, fik jeg Stamhuset indlemmet i den tidligere bestaaende landoekonomiske Forening for Grevskabet Frysenborg, hvortil jeg nu bidrager 30 à 40 Rbd. aarlig, og en Deel af Godsets Fæstere ere indtraadte som Medlemmer af Foreningen. Det er mig en stor Glæde at bemærke, at derved er bevirket Fremgang i Agerbruget hos en Deel af Fæsterne.

Endelig har jeg ogsaa søgt at virke for Fæsternes intellektuelle Dannelselse, idet jeg fra 1 Januar 1847 aabnede en Læseforening i Granslev for alle Godsets Beboere, mod et lille aarligt Bidrag. Bibliotheket bestaaer for Diebliffet af 250 Bind af de bedste danske Værker af religiøs, historisk og landoekonomisk Indhold, som jeg vedbliver at supplere med nye udfomne, dertil tjenlige Skrifter. Bibliotheket bliver meget benyttet og har bevirket Læselystens Tiltagen*).

Fornævnte Udstiftninger og de foretagne Udflytninger have kostet mig i Penge omtrent 4,300 Rbd., Egetømmer 8,500 Al. og 82,000 Muursteen; desuden har jeg leveret Udflytterne 28,000 Muursteen for halv Betaling og gratis leveret en stor Deel Espe- og andre Træer til Bjælker og Spændtræer.

Skovenes Indbegning og Beplantning vil koste mig betydeligt, men som igjen erstattes ved Salget af Træer udenfor Skovlinien og de enkelte i Fredskovene staaende bestadigede Træer.

Uden at være i Besiddelse af Formue, har jeg udredet disse Beføstninger samtidig med at jeg har maattet foretage betydelige Reparationer og nødvendige Forandringer ved Hovedgaardens Bygninger og, af

*) Til dette Laanebibliothek har Landhuusholdningselskabet skjenket endel Bøger. udg.

Mangel paa Huusrum, opført en ny Bygning paa 30 Fag, samt ved Hovoriets Ophævelse maattet anstaffe den fornødne Besætning og Inventarium til Markens Drikt; ligeledes fortsætter jeg den af min Formand begyndte Mergling af Marken. Men jeg har villet, saavidt muligt, foretage disse Forbedringer, medens jeg endnu er i saadan Alder, at jeg kan vente at see nogen Frugt og Fremgang af samme.

Bidstrup, den 17 April 1849.

S. S. Lichtenberg.

Reglement

for en Agerdyrknings-Skole for Bønderpersoner, der aabnedes paa Nessgaard paa Falster den 1ste Juni 1849.

Skolens Formaal.

§ 1.

Skolens Formaal er at bibringe Ynglinge af Bondestanden de Kundskaber og Færdigheder, som fornemmelig ere dem nødvendige med Hensyn til deres tilkommende Birketreds som Jordbrugere.

Bestyrelsen.

§ 2.

Gaardens Aulsbestyrer er Skolens praktiske Lærer og tillige dens Forstander. Han leder Gaardens og Skolens hele Deconomie, saavel som de praktiske Arbejder, hvilke, saavidt muligt, alle udføres af Lærlingene. Ham paaligger det nærmeste og daglige Tilsyn med og Ansvar for Reglementets Overholdelse i det Hele.

§ 3.

Den theoretiske Underviisning meddeles af en dertil ansat Lærer, hvis Forhold til Forstanderen er bestemt ved hans Instrux.

§ 4.

Overbestyrelsen ledes af Fideicommiss-Direc-

tionen, navnlig af den administrerende Directeur for Godserne.

Underviisningen.

§ 5.

Det vil være Lærernes Hoved-Opgave at gøre Lærlingene modtagelige for Underviisningen — mere ved at uddanne deres Forstands-Eyner, end ved at bebyrde deres Hufommelse.

§ 6.

Underviisningen skal vare i 2 Aar, og ifølge heraf inddeles Lærlingene i 2 Klasser, Begynderne, der udgøre den nederste, og de, der have været 1 Aar ved Skolen, der udgøre den øverste Klasse.

§ 7.

Der verles med praktisk og theoretisk Underviisning saaledes, at den Klasse, der undervises theoretisk om Formiddagen, erholder praktisk Underviisning om Eftermiddagen, og omvendt.

§ 8.

I den til praktisk Underviisning bestemte Halvdag ere samtlige Lærlinge pligtige til, i de paa Landet almindelige Arbejdstimer at udføre alle de Arbejder, som af Forstanderen blive dem anviste, ved hvis Udførelse de ville blive veiledede enten af Forstanderen selv eller af en anden kyndig Opsynsmand. De praktiske Arbejder ville derhos stiftetviis blive saaledes forbeelte mellem Lærlingene, at disse kunne faae fornøden Anviisning til og Dvælse i dem alle.

§ 9.

I den anden Halvdeel af Dagen erholder enhver Klasse om Sommeren 2 og om Vinteren 3 Timers theoretisk Underviisning daglig, hvilke Timer ville være at fordele mellem følgende Underviisnings-Gjenstande:

- a) Landhuusholdnings-Læren, derunder indbefattet saavel Jorddyrkning som Dvægavl, Havevæsen, landlig Bogføring m. m.
- b) af Naturvidenskaberne foredrages Naturhistorie, Naturlære og Chemie, alt med særdeles Hensyn til disse Videnskabers Anvendelse paa Jordbruget. — Til Brug ved denne Underviisning vil Skolen

erholde en Samling af Mineralier og en Samling af physiske Instrumenter.

- c) Øvelse i skriftlige Udarbejdelser med stadigt Hensyn til Ordfoiningslære og Retskrivning.
- d) Øvelse i Regning, Tegning med Lineal og Passer, samt Landmaaling.

§ 10.

Den Tid, som enhver Klasse derefter faaer tilovers af den til theoretisk Underviisning bestemte Halvdag, anvendes efter de forskjellige Aarstider til:

- 1) Selvbefægtigelse med Læsning og Skrivning af hvad der af den theoretiske Lærer opgives.
- 2) Excursioner i Gaard, Mark og Eng, for ogsaa udenfor Skolestuen at give den theoretiske Lærer Leilighed til at anstueliggjøre for Lærlingene, hvad der inden for samme er foredraget for dem.
- 3) Arbejde i Gaardens Have under en kyndig Havesmands Veiledning.
- 4) Anviisning i Huggehuset og Smedien til de derhen hørende landoekonomiske Arbejders hensigtsmæssige Udførelse under duelige Haandværkeres Veiledning.
- 5) Praktisk Øvelse i Bedømmelsen af de forskjellige Huusdyrs Exterieur, samt i Anvendelsen af de til en kyndig Landmands Raadighed i Almindelighed staaende Midler til Standsning eller Helbredelse af de hyppigst forekommende Sygdomme hos Huusdyrene.

§ 11.

Hvilke og hvormange Timer der ville blive at anvende paa enhver af de saaledes anførte Underviisnings-Gjenstande vil blive fastsat ved en Lektionstabel, som efter Lærernes Forslag approberes af Directionen, og hvorfra ingen Afvigelse maa stee uden gyldig Grund, som da bliver at anføre i den Dagbog, som Lærerne ifølge deres Instrux skulle føre.

§ 12.

I Høsten viger den theoretiske Underviisning i 3 høist 4 Uger for Høstarbejdet, hvori Lærlingene da deeltage efter Evne.

I Julen have Lærlingene Ferie i 8 à 10 Dage, i hvilke de, om deres Forældre eller Bærger ønske det,

funne forlade Skolen. Yvrigt bliver der ingen Ferie undtagen paa de anordnede Helligdage.

§ 13.

I den sidste Halvdeel af April Maaned afholdes aarligt en Examen, der efter forudgaaet Bekjendtgjorelse i Avisen bliver offentlig, for at enhver, der interesserer sig for Skolen, kan overbevise sig om, hvorvidt den opfylder sin Bestemmelse.

Om Lærlinges Antagelse, m. m.

§ 14.

Skolen, der er beregnet paa at modtage ialt 18 Lærlinger, begynder med det halve Antal, der for indværende Aar modtages den 1. Juni. Derimod skal Skoleaaret for Fremtiden regnes fra 1. Mai, til hvilken Tid 9 nye Lærlinge aarligt kunne antages.

§ 15.

Som Betingelser for Optagelse i Skolen fastsættes:

- a) at Bedkommende ere i en Alder af 18 til 20 Aar, hvilket skal bevises ved Døbe-Attest;
- b) at de ikke ere behæftede med nogen Sygelighed, men have de fornødne Kræfter til at kunne deeltage i det mindste i de fleste af de ved en Avlsgaard foresaldende Arbejder, hvilket — om forlanges — skal bevises ved Læge-Attest;
- c) at de fra Almuestolen ere i Besiddelse af Vidnesbyrd saavel om gode Skolekundskaber som om sædeligt Forhold, samt angaaende det sidste ogsaa for den siden deres Confirmation forlobne Tid kunne fremvise tilfredsstillende Vidnesbyrd.

§ 16.

Anmeldelser om Optagelse i Skolen indsendes til Skolens Forstander, Avlsforvalter Fangel paa Nessgaard pr. Stubbekjøbing, inden Februar Maanedes Udgang i det seneste, og skulle de i foregaaende § 15 anførte Vidnesbyrd derhos medfølge.

§ 17.

Skulde der inden den fastsatte Tid melde sig flere, end Skolen kan optage, forbeholder Directionen sig at tage nærmere Bestemmelse om Reglerne, hvorefter Optagelsen vil skee, hvorom det Fornødne vil blive bekjendtgjort.

Skulde der inden den fastsatte Tid melde sig færre af Bondestanden, end Skolen kan optage, ville ogsaa Lærlinge udenfor Bondestanden kunne optages.

§ 18.

Den Betaling, som en Lærling har at erlægge, er 60 Rbd. for det første Aar og 40 Rbd. for det andet, hvilken Betaling altid erlægges halvaarligt forud.

Lærlingene erholde derfor saavel Underviisning, med Alt hvad dertil hører af Bøger og Skrive-Materialier, som Kost og Logis, samt Lægehjælp og Medicin i Sygdomstilfælde.

Med Badst, som der vil blive sørget for at kunneeholdes for billig Betaling, holde de sig selv, ligesom ogsaa Enhver selv medbringer Sengflæder til en enkelt Seng.

Forøvrigt have de foruden de anførte 60 Rbd. og 40 Rbd. aldeles intet videre at betale.

§ 19.

Skulde en Lærling under sit Ophold paa Skolen blive betaget af saadan Sygelighed, som vilde — overeensstemmende med § 15 Vitr. b — have forhindret hans Optagelse, vil han være forpligtet til at forlade Skolen, saasnart dette uden Skade for hans Helbred kan lade sig gjøre. De forud betalte Skolepenge for den Deel af Halvaaret, som da ikke maatte være udlobet, ville blive tilbagebetalte.

Om god Ordens Overholdelse.

§ 20.

Ifke Flid alene, men ogsaa den udvortes Orden, den Sædelighed og Belansthændighed, som ere uundværlige i enhver offentlig Underviisnings-Anstalt, om den skal bestaae med Held, skal i Skolen være Gjenstand for omhyggelig Opmærksomhed, og ere Lærerne forpligtede til at vaage over og samvirke til, at enhver for dette Diemed skadelig Mangel betimelig hæves, og at Aarsagen dertil ryddes af Veien.

Lærlingene ere pligtige til i eet og alt punktligen at efterkomme, hvad der af Lærerne bliver dem anvist og befalet. Har en Lærling noget at flage over, da henvender han sig derom til Forstanderen, som — paa

Forlangende — er pligtig at indsende Sagen til Overbestyrelsens Afgjørelse.

§ 21.

Forseer nogen Lærling sig herimod eller i anden Henseende viser sig forsømmelig, da har den af Lærerne, som først derpaa bliver opmærksom, først at anvende passende Formaning og Advarsel.

Dersom disse ikke skulde frugte, anmeldes saadant for den administrerende Directeur, eller hvem denne i sin Fraværelse dertil maatte bemyndige, som da i begge Lærernes Overværelse alvorligen irettesætter Lærlingen, og betyder ham, at han i Gjentagelses-Tilfælde maa vente at blive bortvist fra Skolen.

Forbedrer Lærlingen sig da ikke, kan han — ifølge Overopsynets Bestemmelse — uden videre bortvises. De forud betalte Skolepenge for den Deel af Halvaaret, som i saadant Tilfælde endnu ikke maatte være udløbet, ville blive tilbagebetalte.

§ 22.

Regemlig Reviselse maa aldeles ikke anvendes.*)

Blandinger.

Lidt mere om Sædebyggets Saltning.

(Af et Brev fra Forpagter N. C. Hofmann (Bang).)

I det foregaaende Hefte (11 B. 1 H.) af Tidsskrift for Landøkonomie findes en Meddelelse af Hr. Proprietair Janssen om Forsøg, som i Sverrig skulde være gjorte med at salte Byg før det saaes. Det er vist fortjenstfuldt, at slige Forsøg bekendtgjøres, thi kun overensstemmende Resultater af mange Forsøg lede til Erfarings-sætninger, og, kommer man ei altid til samme Resultat, saa opdages dog snarere Betingelserne for et heldigt Udfald. Jeg skulde derfor ikke have gjort nogen Be-

*) Til denne nye Agerdyrknings-skole ere betydelige Bygningsarbejder udførte samt kostbare Apparater og Samlinger anskaffede. Skolen har begyndt sin lovende Virksomhed med 9 Elever, nemlig 4 fra Holland og Fælster og 5 fra Bornholm.

mærkning ved foransførte Meddelelse, uagtet jeg ikke troer paa Sagen, — dersom ikke Urigtigheder kunde give Anledning til Misforstaaelse.

1ste. Troer jeg neppe at Chevalier-Byg dyrkes i Sverrig nordligere end Skaane; — det vilde vanskeligt modne;

2det. Det almindelige Byg i det mellemste og nordlige Sverrig er ferradet Byg; det toradebe kaldes sædvanligt „Gumrif“, dyrkes sjeldnere og mig vitterlig ikke nordligere end Upland, endfige 30 Mile norden for Stokholm, som vilde blive i Gestrifeland.

3die. I Provindsen Södermanland, hvor Inspektor Vindenhan hidtil har boet — (omtrent 10 Mil vesten for Stokholm) findes meest en stiv og kold Leer-Jord, som hvertandet Aar ligger i Brak og hvert andet bærer Sæd, oftest Vintersæd, men stundom 2radet Byg; slikt Byg efter reen Brak kan naae en høi Vægt lige med Rug, men dog veed jeg aldrig paa mine mange Reiser at have seet saa smukt Byg som det Verchenborgske, og jeg tør derfor troe, at den angivne Vægt = 128 \mathcal{R} Holl. svarer til en Svensk Tønde, som er næsten $1\frac{1}{2}$ Dansk (1,186).

Hofmanngave, i April 1849.

Guano-Derne „Chincha“.

(Brudstykke af en Dagbog, ført paa „Salathea“, meddeelt af C. F.)

„Den 16 Februar 1847 ankrede vi om Formiddagen paa Vestkysten af den største blandt Chincha-Derne, der ligge 13° S. B. omtrent een Mil fra Sydamerikas Vestkyst lige ud for Pisco. Denne lille Dgruppe, der tilhører Republikken Peru og af denne er bortforpagtet til det engelske Compagni, er bekjendt af den Mængde Guano, der derfra udføres. Vi ankrede mellem 14 andre Skibe, der ladede, hvoriblandt et Dansk, og mødte strax en ubehagelig Støv og en affhyelig Lugt af Salmiak fra Den. Landgangen var paa Grund af den betydelige Brænding temmelig besværlig, og var endda kun mulig paa to Steder af Kysten, da ellers bratte

Klipper overalt begrænsede den *D*, vi der vilde besøge. Hvad Høiden angaaer, er denne ikke let at bestemme, da det øverste Lag af Klipperne kun bestaaer af Guano, der ligger i en saadan Mængde, at man har gaaet indtil flere hundrede Fod uden at finde Bund, og man har beregnet, at der alene fra denne *D* vil kunne hentes 50,000 Tons aarlig i 2000 Aar. Guanoen er en løs graabrun Masse, der ligger i Lag og er blandet med tørre Fugle, Binger, Been o. s. v. Fuglene bygge Nester i dybe Huller ind i Guanoen, hvorfra man hører deres forunderlige Knurren, der meget ligner en Hunds Knurren. Der freedes forsaavidt om dem, at det er forbudt at skyde ikke alene paa *Den*, men endog i Nærheden af den, hvorimod det er tilladt at tage dem med Hænderne, hvad enten de flyve eller sidde og sove. Udgravningen af Guanoen foretages i lange Rønder nedad Siderne, den bæres derpaa af Arbejderne i Sække til den yderste Rand af Strænten, hvorfra den gennem en Tragt styrtes gennem lange Rønder af Seilbug ned i de Fartøier, der skulle bringe den ombord. Arbejderne ere bedækkede med et tykt Lag af Støv og Snavs, og gaae næsten uafbrudt i en Sky af Guanostøv, hvorfor de fleste ogsaa ere brystsyge og jammerlige. Den selv er ubeboet, naar undtages en enkelt Bygning til Marketenderi, hvor de yppigste og lækkreste Frugter danne en forunderlig Contrast til de ubyggelige Omgivelser, hvor man aldeles ingen Vegetation seer. Omkring *Derne* sværme en utrolig Mængde Fugle under uafslædig Strigen. En Mængde Dresæler stak deres brede Snuder op af Vandet rundt om vore Baade, og paa Kysten traf vi i Masse deres Skeletter, blandede med Fugle- og Fiskefletter. Af andre Dyr saae vi kun et Fjirbeen, der bevægede sig meget hurtigt og var vanskeligt at fange; af Insecter kun en lille Piezat, og forresten kun nogle Blandsnegle paa de yderste og nederste Klipper."

(Efter Tidsskrift for populær Naturvidenskab, udgivet af E. Petit og Aug. Thornam, 1ste Hefte, Kbhavn. 1849.)

„Et Aar i Mecklenborg.“

(1 Mai 1847 — 1 Mai 1848).

Indberetning til det Kongelige Landhuusholdningselskab
fra

Niels Chr. Westergaard (Møller*).

Fra min tidligste Barndom er det mig indprentet, at Kundskab og Erfaring er et ungt Menneskes bedste Arv, og uomgjængeligt nødvendige, naar man vil haabe selv at bane sig Veie. Til disses Erhvervelse vare min sal. Faders Bestræbelser stedse rettede, og har han end ikke formaaet at give os en Opdragelse, som han ønskede, er dog ved hans kjærlige Omhu opnaaet, at vi selv have lært at indsee Bigtigheden deraf, og naar vi ville vort eget Vel, maatte det altsaa være os magtpaaliggende at benytte enhver Leilighed til Kundskabs Erhvervelse og Forøgelse. Med dette Maal for Sie ønskede jeg, med min Faders Minde, under duelige Landmænd at uddanne mig for Landbruget, og var saa lykkelig i mine Veiledere at finde Mænd, hvem jeg maatte agte og elske. Hr. Pastor Poulsen i Nørby ved Rallundborg og Forpagter

*) Forfatteren — en velbegavet Gaardmandsøn fra Boldum ved Randers — tilbragte et Par Aar som Landvæsenslærling i Sjælland og Fyen, hvorefter han, dertil understøttet af det Kongl. Landhuusholdningselskab, drog til Mecklenborg for videre at uddanne sig i det praktiske Landbrug. Hans Forsæt at tilbringe nogen længere Tid i Tyskland i denne Hensigt kom ikke til Udførelse formedelst de indtraadte Krigsuroligheder. Efter sin Tilbagekomst til Fædrelandet i Foraaret 1848 har han været Forvalter, i hvilken Stilling han nu opholder sig paa Lille Antvorskov ved Slagelse.

N. E. Hofman (Bang) til Hofmanskave pr. Odense, hos hvem jeg har tilbragt tvende lærerige Aar, ville stedse have Krav paa min Taknemlighed. Vel turde jeg smigre mig med, ved deres Velvillie og roesværdige Iver, betydeligt at have udvidet mine Kundskaber, men langtfra derved at finde mig tilfredsstillt, følte jeg min Videlyst endnu mere vækket, og Drøstet om, ogsaa at gjøre mig bekendt med fremmede Agerdyrkningsforholde, endnu mere levende. Men kun ved det Høiføngelige Landhuusholdningsseffsabs godbædige Understøttelse fattes jeg istand til at opnaae dette Drøst. Dgsaa i saa Henseende har jeg været særdeles heldig og i min Principal, Hr. Godsbesidder Staudinger til Lübssee pr. Güstrow, fundet en særdeles vakker Mand, en meget virksom og duelig Praktiker.

Maatte jeg have været saa heldig rigtigt at have opfattet det Seete og Lærte, og ordentligt at kunne forklare mig derover, turde efterfølgende Meddelelser maaskee ikke være uden Interesse; idetmindste anseer jeg mig selv for betydeligt belært ved mit Ophold i Mecklenborg, og gjør mig det derfor til Pligt, underdanigst at aflægge min inderligste Tak til det høie Seffsabs høifæredede Præsidenter, D. Hrr. Geheimeraad Collin og Conferentsraad Unsgaard, hvis almeenerkjendte Iver for Alt, hvad der kan bidrage til at hæve det elskede Fødelands Agerbrug, giver Dem Krav paa den Agtelse og Ærefrygt, hvormed Deres Navne nævnes blandt danske Landmænd.

Den 26 Decbr. 1848.

Mecklenborgske Forholde.

Det mecklenborgske Agerbrug, eller rigtigere, de paa samme indvirkende Forholde, synes mig aldeles grundforskjellige fra de danske.

Storstedelen af Landet, i denne Egn næsten udelukkende, bestaaer i store, maaskee altforstore herskabelige Besiddelser, deels Domainer og deels ridderstabelige Godsar, til hvilke sjelden man sjelden finder Bøndergaard. Til hver Herregaard hører en Landsby af jordløse Huse, hvis Folkerighed retter sig efter Gaardens Størrelse. Da det stedfindende Forhold mellem Herre og Arbeidere har en væsentlig Indflydelse paa det mecklenborgske Agerbrug, skal jeg tillade mig nærmere at omtale samme, forudgaaet af nogle indledende Bemærkninger.

Folkeunderviisningen lader endnu Meget tilbage at ønske, især paa de ridderstabelige Godsar. En Hovedfordring til de fleste Skolelærere er, at de maae kunne et Haandværk, som en Bihjælp til den knappe Løn. De maae vel underkaste sig seminaristisk Examen i Ludwigslust; dog, da der i de fleste Skoler kun foretages Underviisning i Læsen, Beden, en Smule Skrivning og Hovedregning, kan Seminariets Fordringer vel heller ikke være store. Fleertallet af Landsbyskolelærerne ere derfor Skræder- eller andre Haandværksfænde, der, under de hertillands i denne Henseende særdeles trykkende Forholde, ingen anden Udvei see til at erholde Baaning. Sommerunderviisning gives aldeles ikke, og Haandværket er derhos ofte mere lønende end Lærersfaget. Ofte, især paa de ridderstabe-

lige Godser, frembyde Localiteterne ogsaa altfor store Hindringer for en ordentlig Underviisning; jeg kunde saaledes nævne en Skole, hvor af 50 à 60 freqvenderende Børn næppe 30 have siddende Plads og deraf kun Halvparten Bord for sig. En nedslaaende, skjøndt efter det Foregaaende vist ikke Forundring vækkende Følelse, er det ved Afregning med Daglønnerne, mellem 10 næppe at finde 2, der ere istand til at indsee og beregne, om dem vederfares Ret eller om de bedrages. En sørgelig Følge af denne Uvidenhed er gjensidig Mistro. I Almindelighed har Godsseieren aldeles gjort sig til Formynder for sine Arbeidere; ofte blive de slet behandlede og have derfor aldeles ingen Tilltro eller Tillid end ikke til de mere humane Herrer, tildeels og fordi de ikke selv tilbørligt kunne overveie og beregne, om de af deres Herre foretagne Forandringer i deres Lønning bringe dem Fordeel eller Tab. Altfor villige benytte de fleste derfor enhver Leilighed til at stufte deres Herre. Denne, der ofte finder sig narret, anseer det for nødvendigt stedse ved Arbeidet at have dem under Tilsyn, og bidrager ved denne Mistillid, efter min Mening — skjøndt maastee nødvendigheden — til Arbeidsklassens Demoralisering. Sjælden have de Leilighed til at arbejde efter egen Fornuft og Tænksohmhed, og endnu sjældnere efter frie Villie, fordi de næsten bestandig ere under Opsyn.

Usædeligheden er skrækkelig; efter statistiske Tabeller kommer paa 11 Børn 2 uægte. Dertil troer jeg at kunne søge Grunden deels i Arbeidsstandens uoplyste Naahed, deels og vel især i de særdeles trykkende Be-

boelsesforholde. Som berørt er største Delen af Landet i Godseierens Hænder. Da Bedtægt og Forholde paalægge dem det som Pligt, daglig at give Daglønnerne Fortjeneste, begriber man deres Forsigtighed og Frygt for Overbefolkning. De optage derfor i deres Landsby kun saamange Arbeidere, som de ansee for absolut nødvendige til de ved Gaarden foresaldende Arbeiders Bestridelse. Tjenestekarlen har derfor overordentlige Banskæligheder at overvinde, før han kan sætte Fod under eget Bord, som oftest har han forinden med forskjellige Fruentimmer et Par Børn.

Naaer han endelig saa vidt at blive Daglønner, da er tillige hans Frihed solgt. Saalænge han holder sig indenfor Lovens Grændser, kan hans Herre vel ikke jage ham bort. Vel hedder det, at han kan søge sig anden Leilighed, hvis han er utilfreds, dog er dette kun et tomt Ord; thi har han først Kone og Familie, bliver han ingensteds optaget.

Er Daglønneren efterladt og ligegyldig, maa han vel ofte lide Mangel, men har dog i det Mindste den Trøst, at hans Herre er nødt til at beholde ham, selv naar han ei kan betale sine Afgifter. Er han virksom og driftig, formaaer han endda sjelden at bringe det videre end til Dagens Nødtørst, fordi han er underkastet sin Herres Bilskaarlighed. For sine Børn formaaer han Intet at gjøre, han er selv Daglønner og disse fødes til det samme uden andet Haab, end det, engang at kunne afløse deres Fader, og selv dette Gode — om det saa kan kaldes — kan kun Een vente. Kort — de for den mecklenborgske Arbejder stedfindende

Forholde synes mig at have alt for megen Lighed med Livegenstabet, der vel af Navn er ophævet, men i sine Virkninger endnu vedvarer. O! at mine Landsmænd kunne og ville indsee de Fortrin, de have fremfor mange andre Landes Arbeidere; sikkert hørte Man da ikke saa mange Klager og Utilfredshedsyttringer som i de senere Aar desværre er og har været Tilfældet, vel stundom ikke uden Grund, men dog som oftest overdrevne. Af følgende Exempel erhoder man et Begreb om den mecklenborgske Pønningsmethode, hvilken med enkelte Variationer er temmelig almindelig.

Tjenestekarlen gives 14 à 16 Rd. R. $\frac{2}{3}$ *) samt 18 Al. Hørlærred, 12 Blaarlærred og 1 \mathcal{R} Uld aarslig. Til Deling erholde de „Sackgeld“ 3: for hver Sæk solgt Korn (à 6 Schfl.) 2 \mathcal{R} .; til Tærepengge paa Reiser faae de for en Dag og Nat 14 \mathcal{R} , en enkelt Dag 8 \mathcal{R} . Er Karlen uordentlig og maa bort i Utide, gives ham de for den tjente Tid tilkommende Penge, men intet Lærred. Har han nu i flere Aar tjent paa Gaarden til sin Herres Tilfredshed, faaer han Tilladelse til at giøte sig med et sin Herre bekjendt Fruentimmer. Han bliver da Daglonner og erhoder en Baaning, hvilken Eieren vedligeholder. Til samme hører sædvanlig en Have paa henved 3 Skpr. Land eller nogle og 80 \square Ruthe (1 Ruthe = 8 Al). 3 Marken faaer han 12 à 16 Ruthe plantet med Kartofler og 16 \square R. saaet med Hør, hvorfor han maa betale 4 \mathcal{R} pr. \square Ruthe. Daglonnerne, der hver har en Roe,

*) 1 Rd. Neu $\frac{2}{3}$ har 48 \mathcal{R} , og er omtrent liig 9 Rigsbankmark dansk.

maae selv holde en Hyrde dertil. Denne gives ialmindelighed 1 Rd. N. $\frac{2}{3}$ pr. Koe, og vogter Kjerne løse paa et af Herren anvist Stykke Land. Hver Daglønner erhoder et Fjirhestelæs Høe, som han selv maa flaae og hjerge, samt om Vinteren af og til et Bundt Straae, hvorfor dog ingen bestemt Tært er. Brænde har han frit, 8 à 14 Læs Træ, efter sammes Bestaafsenhed, aarlig, som han selv maa hugge og læsse, og kunne Børnene forresten samle i Skoven saa ofte de ville. Hver Daglønner har Tilladelse til at holde 2 Gjæs, en Enke een; samme vogtes om Sommeren paa Brakken og afgives derfor om Esteraaret for hver gl. Gaas en Gjæsling, hvilken Herren selv kan udsøge. Om Sommeren erhoder hver Daglønner hveranden Uge 1 Schfl. Rug à 1 Rd. N. $\frac{2}{3}$ og 1 Schfl. Byg à 32 β , dog kan for Byg fordres indtil 40 β . 1 Schfl. omtrent = 2 $\frac{1}{2}$ Skp. dansk. Om Vinteren tørste de og er konnen det syttende Korn; de maae selv reengjøre og bringe Kornet paa Loftet. Kunne de ikke ernære sig af Tærstertjenesten, maae de betale Kornet til gangbar Priis.

Pligtig er Daglønneren hver Dag at arbejde paa Gaarden for 8 β daglig; dog gjøres om muligt Accord. Han maa desuden holde en „Hofgänger“ — en Pige eller en stor Dreng, der ligeledes maa arbejde paa Gaarden for 4 β , alt paa egen Koft og med eget Værktøi næsten ved hvilket som helst Arbeide. Hver Daglønner erhoder om Foraaret en Høne eller And og et vist Antal Æg til Lægning. Naar Yngelen er 14 Dage gl., bringes samme paa Gaarden, og giver Hr.

Staudinger til Dymuntring for hvert levende Smaafræ 1 Metzge Byg ($\frac{1}{6}$ Schfl.) Hver Løverdags Aften eller Søndag Morgen holdes Afregning. Det af Daglønneren præsterede Arbeide betales strax. „Hofgängerne“ Dageantal affrives derimod i en Bog, der hvert Efteraar opgjøres, hvorved 104 Hofgänger-Dage afregnes for de erholdte Emolumenter; de øvrige betales, af hvilke Penge Herren dog forbeholder sig den saakaldte Contribution, 24 ß for en Daglønner med Familie og 12 ß for en Hofgänger, samt, hvis han vil, Betaling for den udlagte Kartoffel- og Hør-Alger.

„Hofgängerne“ kunne om Vinteren lades hjemme, derimod ikke Daglønneren, der stedse maa have Fortjeneste. Uden Tilladelse tør Ingen en Dag udeblive. Begaae Daglønner eller Tjenestebud en Forseelse, aftrækkes dem Løn for een eller flere Dage, efter Herrens Godtbeftindende. Er samme af en grovere Art, erholde de noget paa Bagen, eller stikkes til Politikammeret, hvor de, efter en af Godseieren udstedt Recept, erholde et vist Antal curerende Stofkeprygl. Har samme endnu ikke frugtet, forvises Tjenestebudet Godset. Daglønneren derimod kan ikke jages bort; er han imidlertid uregjerlig, behøver Godseieren blot 2de Mænds Vidnesbyrd om, at han med denne Arbeider intet kan udrette; han føres da uden videre til en Tvangsarbeidsanstalt (i Güstrow er en saadan). Imidlertid maa Herren da sørge for hans Families Ernæring. Finder Godseieren for godt at foretage en Forandring i Lønningsmetboden, iværksættes samme uden Hensyn til vedkommende Arbeiders Mening desangaaende.

At disse Rettigheder ofte misbruges, samt at ofte ubilligt Arbeide forlanges, er vel tænkeligt; jeg veed saaledes en Naboegaard, hvor Piger og Drengene ofte Foraar og Esteraar, ved Oprensning af Grovter, maae staae i Band til Knæerne. Nægte de Deeltagelse i saadant Arbeide, ere de ulydige og trodsige, bringes en af de foransførte Straffemethoder i Anvendelse. Arbeidstiden er om Sommeren fra Kl. 6 Morgen til efter Solens Nedgang med en Times Middagsfrihed.

Bed den saakaldte Berelshafe*) med Drex, hvoraf her holdes 5, er en Mand bestandig Forhaver; de andre 4 omverle aarlig. De erholde fra 25 Marts til 11 November en vis Penge- og Korn-Løn, benævnet Deputat; Forhaveren noget mere end de andre, og maa samme paasee, at Hafningen stedse begynder med Solens Opgang, og flittig fortsættes til efter dens Nedgang, at de ved Middagsmaaltidet (hvilket bringes dem i Marken) ikke opholde sig længere end en Time, samt at de omgaaes ordentlig med Drexerne. Bed Hestehafene er ligeledes en dygtig Mand bestandig Forhaver og har de samme Forpligtelser. De øvrige Hestehafene betjenes deels af Karlene, deels af Drengene (Hofgängerne). Bed Hestehafene havde dog sædvanlig En af os Lærlinge Tilsyn.

En Berelshafers Deputat i benævnte Tid er:

12 Rd. N. $\frac{2}{3}$ i Penge; 14 Schfl. Rug, 12 Byg, 2 Schfl. Havre, 2 Schfl. Erter, 16 □ Ruthe til Hør

*) „Der Haken“ er et mecklenborgsk Redskab, som bruges istedetfor Ploven — egentlig en meget forbedret dansk „Krog.“

og 24 □ R. til Kartofler. En Forhaker faaer 2 Rd. i Penge, 1 Schfl. Havre og 1 Schfl. Urter mere. En saakaldet „Statthalter“, der om Høsten er Formeier, og forresten sædvanlig er anbragt ved Hjulmandsarbeide eller ved Grøvtgravning, samt om Vinteren agerer Skovfoged, erholder aarlig:

20 Rd. Neu $\frac{2}{3}$, 26 Schfl. Rug, 20 Schfl. Byg, 6 Schfl. Urter, 4 Schfl. Havre, 1 Schfl. Hvede, 40 □ R. Havejord, 24 □ R. Hørager og 40 □ R. Kartoffelager i Marken.

En Følge af disse mellem Herre og Arbeidere stedfindende Forholde er: at den mecklenborgske Godseier vel til enkelte travle Tider har Mangel paa Folk, og derfor, f. Ex. om Høsten, ofte ikke kan tage det saa nøie, men, naar han ikke altfor meget vil udsætte sig derfor, dog til de fleste Tider har Overflødighed af Arbeidskræfter. Da Grundforbedringer ere saadanne, der næsten til enhver Aarstid kunne foretages, har Mecklenborgeren det især i sin Magt dertil at benytte sine Arbeidskræfter.

At min vakkre Principal med Virksomhed og Duelighed foretager slike Forbedringer, har jeg med Fornoielse iagttaget; heller ikke fattes ham dertil Veilighed og Opmuntring; thi da han først for fire Aar siden har kjøbt Lübssee og Grünhof, og samme tidligere har været temmelig slet dreven, vare Grundforbedringer i det Hele nødvendige. At beskrive det Foretagne, Maa den hvorledes, samt andre Agerbruget vedkommende Gjenstande, har jeg sat mig som Formaal for efterfølgende Optegnelser, og beder jeg det sfaansomt bedømt,

om jeg derved maaffee bliver en Smule vidtløftig, da jeg gjerne ønskede det saa fuldstændigt som muligt.

Grundforbedringer.

1. Algerens Rensning for Steen. Jorden til Lübssee og især til Grünhof er overmaade flem med Steen, saavel store som smaae. En overordentlig Masse opbringes derfor aarlig, de større og grundfaste især i Brakken. De af Nedstaberne for Dagen bragte Kullesteen samles hvert Aar efter Sædens Nedhævning i Bunker, hvilke efter Høsten bringes bort. Efter Uddrag af min Dagbog veed jeg, at der i sidste Sommer til Steensamling og Afføring er præsteret 174 „Hofgängerdage“. Særdeles mange store Steen ere i denne Sommer succesfve opgravede og afforte og ligeledes paa tilkommende Aars Brak have Daglønnerne dette Efteraar opbrudt en betydelig Masse og paa Accord erholdt $\frac{1}{2}$ β pr. større Steen i Gjennemsnit. Fire Mand have dermed daglig været beskæftigede i 2 à 3 Uger. Stenene ere i denne Vinter bortførte, for størstedelen paa Slæder, hvorved Bortførelsen naturligviis er meget lettere end paa Vogne. Foruden en umaadelig Masse, bortført til Chausséebrug, har Hr. Staudinger anvendt et betydeligt Quantum til Bygninger, og agter ligeledes den følgende Sommer at opføre en Lade af massiv Kampsteensgrundmuur. De smaa Kullesteen anvendes største Delen til Faffiner, og opnaaer Hr. Staudinger saaledes det dobbelte Niemed at rense sin Uger og drage Nytte af Stenene.

2. Mergling. Mergel er her i mange Aar anvendt; ogsaa findes samme let tilgængelig næsten overalt i Marken. Indmarken (Binnenschläge) er allerede under Hr. Staudingers Formand merglet; han har derfor i denne Henseende kun at henvende sin Opmærksomhed paa Udmarken, og sparer der heller ingen Møie for, selv med forøgede Transportomkostninger, at bringe god Leermergel paa Sandjord og omvendt. Den paaføres om Efteraaret og i Løbet af Vinteren med Censpænderkarrere, indeholdende c. $7\frac{1}{2}$ Kubik Fod, lagt paa 3 til 5 □ Skridt efter Mergelens og Jordens Bestaffenhed, og opgravet paa Accord af Hofgängerne, sædvanlig 16 β for 100 Karrer. Paa Accorden har imidlertid saavel Grubens og Mergelens Bestaffenhed, som og Dagens Længde Indflydelse; thi da Hofgängerne dog maae holdes og have deres 4 β daglig, beregnes det altid saa, at de kun ved anstrængt Flid kunne have en Smule over den bestemte Dagløn. Mergelen strøes, saavidt mueligt, strax, og ligger saaledes Vinteren over.

3. Agerens Paaførsel med Mudder. Denne vigtige hos os lidet benyttede Grundforbedring drives her med særdeles Kraft. En planmæssigere Forbedring af Sandjord kan jeg næppe tænke mig end Paaførselen af Mudder og Leermergel, og har jeg her havt Leilighed til at see derpaa anvendte Beføstninger lønede med de herligste Frugter. Paa Udmarken, der for størstedelen bestaaer af let Sandjord, anvendes især Mudder.

Brak-Nummeret gjødes og mergles, og saameget

deraf, som man kan overkomme paakjøres Mudder. Det besaaes derpaa med Rug, der i Almindelighed lykkes ret godt. Den følgende Vinter bliver det hidtil ikke overkomne og de sandigste Steder gjentagen muddret, belægges da med Kartofler, der dette Aar, uagtet den tørre og lette Ager, dog vare ret lønnende og især af udmærket Dvalitet. Anvendt paa Sandjord, selv i raa, ikke udluftet, Tilstand har jeg derefter her kun sporet de bedste Følger. Ogsaa bidrager Mudder til at sfjerne og mildne den stive Leerjord; dog anseer jeg det for meget gavnligt — om ikke aldeles nødvendigt — at dette dertil først godt udluftes, da det ellers, forestiller jeg mig, ved sin Suurhed frembringer endnu mere Kulde, hvorved Sædens Udvikling forhindres eller dog forsinkes, medens Ukrudtet faaer Magt.

Da min første Bestjæftigelse her var ved Kartoffellægning i Udmarken, kom jeg oftere forbi et Stykke Vinterhyede, og lagde derved Mærke til, at omtrent $1\frac{1}{2}$ Ager stod paafaldende tilbage for det andet, var quulagtigt, uden frisk Farve og meget slemt besat med Ukrudt, især Hundefamilie, Artemisia arvense, og Papaver rhæas, her kaldet „Feuerbluhme“. Dette var mig paafaldende, og ved Efterspørgsel om Grunden sagde Hr. Staudinger mig, at dette havde erholdt frisk Mudder, det andet derimod udluftet, og bemærkede, at han vel snarere havde skadet dermed end gavnet, idetmindste for den første Afgrøde. Det for Leerjord bestemte Mudder lader Hr. Staudinger med Haandfarre opbringe, lagt i en Hob 1 M. tykt. Fremmede Arbeidere erholde paa Accord for 256 Cubif Fod (en Schacht-

ruthen) 10 à 11 f me c llb. Efter at det har ligget Vinteren over, overnatte derpaa i den følgende Sommer c. 300 Beder, af og til rigeligt stroede. Efter engang at være omgravet til Bunden, at Gjødningen fuldkommen kan blandes med Mudderet, udføres det i den følgende Vinter paa Ageren og kan nu næsten betragtes som en Gjødning. Denne Methode synes mig meget anbefalende. Et Forsøg med Kunkelroer, plantede i en saadan Mudderhob, lykkedes fortrinligt. Roerne opnaaede en usædvanlig Størrelse fra 12—16 f , enkelte endog 20 à 21 $\frac{1}{2}$ f .

Som en affstræffende Modgrund vil man maaskee anføre de mange eller store Grave, man derved erholder paa sin Mark; dog maa man derved lægge Mærke til, at i de fleste større Marker ofte findes smaae Enghuller, hvilke ere for ubetydelige og tørre til at kunne benyttes som Eng og dog for vandholdige og sidtliggende til Ager; heller ikke behøver man først at afromme, som til Mergel, stundom flere Fod, man har strax brugbart Materiale og ialmindelighed saa dybt som Opfarten tillader, og derfor idetmindste 5 à 7 Fod. Heraf følger, at et temmelig stort Areal kan muddres af en Grav paa et lidet Gladerum; ogsaa erholder man i denne Grav sædvanlig en god Banding for Kreaturerne, der ofte har mere Værdie end den Smule Høe eller Græs deraf erholdes. At Mudder i enhver Henseende er lettere at bearbejde end Mergel og altsaa mindre kostbart, er vel indlysende. En af 2 Heste trukken Styrtefarre, indeholdende 25 Cub. Fod, lægges paa 4 à 6 \square Skridt.

4. Vandafledning især ved Faskiner. Jorden til Grünhof er af Bonitet meget fold og stiv Leerjord. Under de tidligere Besiddere kun temmelig magert gjødslet — skøndt dygtig merglet, for derved at opvarme den — har den stedse ydet et temmelig maadeligt Udbytte. I Forbindelse med rigeligere Gjødsling har Hr. Staudinger især med Kraft iværksat Afledning af skadelig Fugtighed; og med Forbauselse see Arbeidere og Naboer, der over de til Udgravning anvendte betydelige Omkostninger tvivlsomt rystede med Hovedet, nu Grünhofs Marker bugne under de rigeste Afgroder. Dgsaa synes Mergelen nu først ret at vise sine velgjørende Virkninger, tidligere sandsynligviis hæmmet ved Agerens overvættets Suurhed.

Da mange Smaaegrøfter ofte i forskjellige Retninger krydse hverandre, og derfor ere til særdeles Hinder for Agerens Behandling, samt tillige optage et ikke ubetydeligt Gladerum, ere alle smaae korte Grøfter forvandlede til Faskiner, ledede til en større aabne Hovedgrøft. Fordelene for Ager=Gevinst og Ager=Behandling ere saa indlysende, at de næppe behøve min Paaviisning, og jeg skal derfor kun tillade mig at gjøre opmærksom paa en ved Faskiner, med Hensyn til selve Vandafledningen, vunden Fordeel, nemlig: at man nu kan anlægge Grøften efter Agerens naturlige Fald uden Hensyn til om samme bliver lige eller krum. Ofte er man ved Anlæg af aabne Grøfter fristet til at tage formeget Hensyn til Bequemheden af Agerens Behandling og opnaaer sin Hensigt med Udgravning derfor kun halv.

Jaffiner anlægges her enten med Steen eller Grene, dog ere de første sikkert i enhver Henseende at foretrække. Grøften graves til den Ende 9 à 10 Dvart. dyb, i Bunden c. 1 Fod bred, forresten vilkaarlig. Det sidste Spademaal opgraves ikke før man har Stenene eller Bustværket paa rede Haand til Indstyrning, forsaavidt mueligt at holde Grøften frie eller reen for indfalden Jord.

Med almindelige Samlesteen fyldes nu Grøften til 2 à 3 Dvarteers Dybde. Ved Udløbet i den større Hovedgrøft lægges nogle store kantede Steen for at forhindre Udstridning. Ovenpaa Stenene et lille 3-4 Tom. tykt Lag af Torn, Enebær eller Egebust for at forhindre løs Jords Indfalden imellem Stenene, ovenpaa samme Græstørv med Grønsværen nedadvendt og da den øvrige Jord. Tilbyder det nærliggende Terrain ikke en saa betydelig Mæsse af Steen, er her anvendt saakaldte „Baser“ eller sammenbundne Egegrene. De lægges paa Grøvtkantens i en rundagtig Form, hvis Omfang maa rette sig efter Grøvtens Bredde, tæt sammenpakkede, de længere og tykkere Grene udenom, saa at de godt binde hinanden, og netop saa lang som Grøvten er. Om den saaledes opstillede Bæse bindes nu af to Mænd Pilevaand, 5 til 7 Dvart. mellem Baandene, saa fast som muligt, til hvilken Ende alle krogede og udadstaaende Grene knækkes i Kløvten, for at de kunne lade sig sammenpresse med de øvrige. Efter det sidste Spademaals Opgravning nedstyrtes nu Basen, og lægges ogsaa her ved Grøftens Udløb nogle store Steen. Begge Arter Jaffiner have hidtil tilfredsstil-

lende opfyldt deres Hensigt, dog Hayes der for Grene-
faffinernes Barighed ingen Erfaring, hvorimod det er
indlysende, at Reparation næsten er umulig, da Gre-
nene vanskelig igjen lade sig opbringe. Hvert Aar
anlægges i Brakken Faffiner, vel med noget forsøgede
Omfostringer, hvilke de overveiende Fordele dog let igjen
opveie.

5. Eftergjødsfning. At jeg fremhæver Ef-
tergjødsfning særskilt, og som et Grundforbedringsmiddel,
vækker maaskee Forundring, dog haaber jeg ved Efter-
følgende at retfærdiggjøre denne min Inddeling. Hen-
sigten med Gjødnings Anvendelse i Almindelighed, at
erstatte Jorden dens af Planterne udtømte Næringsdele,
og om muligt forsøge dens Productionsevne, er vel
den samme med Eftergjødsfning; dog er Hovedsiemedet
med dens Anvendelse her, især at ligeliggjøre Ager-
ren, eller med andre Ord at bringe et heelt Num-
mer i en eensformig Kraft og Productionss-
tilstand. Ved Brakkens Gjødsfning kan dette kun
vanskeligt og ufuldkomment opnaaes, da Agerens fore-
gaaende Behandling giver den et eensartet Udseende.
De følgende Afgrøder vise imidlertid ofte en stor For-
skjellighed, saavel i Qvantum som i Qvalitet, især paa
en nylig opdyrket eller grundforbedret Ager, vel kun
pletteviis, men dog saavel til Skade for Pungen som
stodende for Diet. Denne Forskjellighed sees og meget
tydeligt paa Stubbene, hvorfor Eftergjødsfning stedse
anvendes om Efteraaret paa Stubjord. Møget stroes
saavidt mueligt strax efter Bognene, under bestandigt

Tilfyn af en af os Værlinge, der enten først med smaae Riis have afmærket de kjendelig magrere Steder, eller selv kjøre frem, og forresten maae paasee, at der strøes ligeligt, samt tykt eller tyndt efter Agerens og Gjødningens Bestaaffenhed. Kan Gjødningen af Mangel paa Folk ikke vœibliffelig strøes, er ligesuldt ved Afslœsningen en Værling tilstede, der da maa affstridte Afstanden mellem Raderne, 1 Ruthe eller 5 Skridt, ligesaa mellem Hobene, og derved lægge noie Mærke til Agerens og Stubbenes Bestaaffenhed for paa de flettere Steder at gjøre kortere Mellemrum mellem Hobene. Sidste Efteraar havde jeg sædvanlig denne Plads, og forbeholdt mig altid de fletteste Steder, for derpaa at anbringe den kortere og bedre Skovlegjødning, der sædvanlig mod Middag og Aften udbragtes, hvilket fuldkommen vandt min Principals Bisald.

Denne Eftergjødning foretages ikke i noget bestemt Nummer, men hvorsomhelst det findes nødvendigt, for saaledes hurtigt at opnaae, hvad Agerens idelige Behandling vel efterhaanden vilde medføre, skjøndt først efter flere Aars Forlob.

Sædskifte; — Saaemethode; — Udsæd.

Den herværende Inddeling i 6 Nummer er temmelig almindelig i Mecklenborg, og er det stedse et Grundprincip, at al dertil tjenlig Ager i Braknummeret besaaes med Vinterhvede. Frugtfølgen i Indmarken og ved Grünhof er følgende: 1) Aar, Brak, 2) Vinterhvede, — paa den lettere Ager Rug, 3) Gr-

ter og Byg; 4) Havre med isaaet Klover og Græsfrø; 5) Klover til Slet; 6) Græs.

Et lidet Stykke af Brakken saaes med Kaps og Rübßen, dette gjødes stærkere og maa derfor yde en Halmasgrøde mere, nemlig: 1) Brak, stærkgjødet; 2) Kaps eller Rübßen; 3) Hvede; 4) sædvanlig Bønner eller Hør, og Urter; 5) Sommerhvede eller Havre med isaaet Klover; 6) Klover til Slet samt Græsning til følgende Mars St. Hansdag.

Saameget af Urtestubbene, som man kan eftergjødsle, lægges ud med Rug, og saaes strax om Efteraaret Thimothie, Kloveren derimod om Foraaret. Om løbet i Udmarken er: 1) Brak, (Halv- eller Sommerbrak fra St. Hansdag af); 2) Winterkorn; 3) Kartofler; 4) Sommerrug eller Havre; 5) Klover og Græs, sædvanlig kun benyttet til Græsning for Faarene eller Plage til følgende Mars St. Hansdag.

Et heelt Nummer lægges ikke med Kartofler, men endeel besaaes i 3die Mar med Sommerkorn og ligger et Mar længere til Græsning.

Den mecklenborgske Saaemethode fortjener at berøres, saavel for sin Forskjellighed fra den mig hidtil bekjendte, som for sine efter min Mening ikke ubetydelige Fortrin. Af et Sædelagen, fastbundet over Skuldrene, saaer Mecklenborgeren saavel med den høire som venstre Haand. Han har det derved stedse i sin Magt at saae med Binden — hvorved Sæden bedre og mere ligeligt fordeles — og dog saavel frem som tilbage, hvorved intet Trin gaaer unyttet bort; han gaaer da bestandig der,

hvor det sidste Sædefast naaede til. Unægtelig hører der temmelig megen Dvælse til, men dog har jeg seet Korn særdeles fortrinlig saaget paa denne Maade.

Det samlede Areal til Lübssee og Grünhof udgjør circa 40 Last eller omtrent 1100 Tdr. Land, og har Udsæden i det foregaaende Aar været følgende:

Udsæden.	Indmark Lübssee.		Indmark Grünhof.		Udmark.		Summa.	
	Sch.	Mg.	Sch.	Mg.	Sch.	Mg.	Sch.	Mg.
Vinterhvede	205	12	268	8	50	=	524	4
Vinterrug	38	4	10	=	100	4	148	8
Sommerhvede	8	4	=	=	=	=	8	4
Sommerrug	=	=	=	=	31	=	31	=
Polste Lindses blandet med Sommeruggen	=	=	=	=	8	4	8	4
Biffer	13	=	7	6	=	=	20	6
Bønner	15	=	=	=	=	=	15	=
Erter	56	8	51	12	=	=	108	4
Havre	276	=	168	=	97	4	541	4
Byg	106	=	65	=	65	6	236	6
Kartofler	=	=	=	=	160	=	160	=
Boghvede	7	8	=	=	=	=	7	8

Jordens Dyrtning

især Brakkens Behandling.

Kun smaae til Opdyrtning bestemte Engpletter, eller saadanne sidtliggende Steder, hvor Grønsværen er meer end almindelig seig, opbrækkes om Esteraaret, efterat Grønsværen først paa langs og tværs er gennemstaaret med et dertil indrettet Redskab, omtrent som en Erstirpator, forsynet med stærke Langjern, da det ellers, i ret seig Jord, er umuligt med den her brugelige Høke at holde en nogenlunde reen Jure, og endnu

mindre vende den. Forresten opbrækkes Brakken ikke før Foraaret, en stor Deel deraf først henimod St. Hansdag for Græsningens Skyld. Da Jorden hvert 6te Aar brækkes, og Grønjorden kun er $1\frac{1}{2}$ à 2 Aar gl. kan Ageren ret vel i saa kort en Tid, ved omhyggelig Bearbejdning, fuldkommen tilberedes, uagtet den med Hake opbrækkede Grønjord har for en Fremmed et jammerligt Udseende, mere liigt en af Sviin omrodet Ager end en opbrækket Brak.

Smidlertid ere Mecklenborgerne saa indtagne for deres „Hake“, at kun meget Faa vilde indrømme Ploven Fortrin, og selv da blot til Rægning af Grønjord; ogsaa vide de ved Harvning, især Rundharvning, saalænge at omryste Græstørvene, at Ageren tilsidst kan kaldes løs Jord, og formaaer Haken først ordentlig at vende Juren, da bearbejder den Jorden meget løsere og desaaarsag vel bedre end Ploven, skjøndt den dog altid er og bliver et klobset og for Arbejdsdyrene besværligt Redskab.

Talmindelighed hakes Brakken fire Gange; harves jævnlig, ligesom den og ofte tromles med en stor Fiirhestetromle, for bedre at pulverisere Jorden, samt stundom og for at holde paa Fugtigheden. Her udføres Gjødningen sædvanlig paa Grønjorden; paa den til tidlig Foraarshafning bestemte Jord i Løbet af Vinteren, paa den øvrige i Forsommeren. Det er nemlig Hr. Staudingers Grundprincip at anvende Gjødningen saa frisk som muligt, idet han paaستاаer, at den saaledes hurtigst og kraftigere viser sin Virkning. Er dens Virkning og af mindre Varighed, saa er det tillige ind-

lysende og almindelig anerkjendt, at man med frist Gjødning rækker meget længere end med udbrændt, og har Hr. Staudinger det saaledes i sin Magt at gjødske en stor Deel af sin Mark 2 Gange i Omløbet. Paa Brakken lægges et Fjrhjstelsæs c. 20 Centner paa 16 à 20 □ Roder.

Det er stedse en Regel, at den om Sommeren udførte Gjødning strax strøes og nedhaves. Jorden behandles til en Dybde fra 6 til 8 Tommer, Sædefuren 5 à 6 Tom. For Saaeningen gives en Tand med Jernharver og saaes enten med Haanden eller den albanste Saaemaskine. Sæden nedbringes med en eller 2 Tænder af Jernharver (Baarsæden ofte med Haken) og jevnes tilsidst med Trærundharver. Umiddelbar derpaa trækkes med en dertil indrettet Hake de fornødne Vandfurer, hvis Kanter ligeledes strax afrives. For videre fornøden Udgravning sørges som tidligere berørt tilbørligt, og anlægges især mange Faskiner.

Stundom harves, eller oftere tromles Vinterhyeden om Foraaret, hvilket dog retter sig efter Omstændighederne og Vinterens Bestaffenhed.

Ogsaa tromles om Foraaret sædvanligt den spæde Kløver.

Da Udmarken for størstedelen er let Sandjord, brækkes Brakken først ved St. Hansdag og behandles forresten som den øvrige.

Med Undtagelse af den Deel af Marken, som skal muddres i Løbet af Vinteren, efteraarslægges al til Baarsæd bestemt Stubjord. Sæden saaes paa Efteraarsfuren, og bliver da nedbragt ved en let Hafning,

eller og efter foregaaende Foraarshafning. Det første er sædvanlig Tilfældet med Urter og Havre. Da dybtgaaende Harver her mangle, bliver i Almindelighed enhver Sædart, der udfordrer en stærk Dækning, med Hafen nedbragt, 3 à 4 Tommer dybt.

Paa Sædeageren spiller Trærundharven stedse en vigtig Rolle; den anvendes bestandig til Agerens Jevning, ligesom det isaaede Klover- og Græs-Frøe dermed nedbringes. Foruden Rødklover, Hvidklover og Thimothi, iblandes tillige den, for sine gule Blomster, saakaldte gule Klover.

Paa god Jord lykkes den gule Klover i Almindelighed særdeles vel, busker sig overordentlig, bliver temmelig høi, men har en meget tyndere og finere Stængel end den røde Klover, hvisaarsag den saaet for sig alene let gaacr i Veie. Dens Stængel er næsten fra Roden, med korte Mellemrum, besat med smaae fine Blade; vel bjerget giver den et udmærket Foder. Den er meget frøebærende og tager tiltakke ogsaa med meget slet Jord, hvorfor den og af Nogle kjendes under Navnet: Steenklover „Steinklee.“ Dens Frøe er sort og kantet, har nogen Lighed med smaae Boghvedeforn.

Endnu skal jeg tillade mig at omtale saadanne her dyrkede Planter, hvilkke enten ere mindre almindelige, eller hidtil vare mig aldeles ubekjendte.

a) Rübſen. Denne Plante har megen Lighed med Raps, behandles som denne og betales sædvanlig til samme Priis. Dens Frøe er brunt og næsten en halv Gang saa stort som Raps. Den taaler meget bedre en streng Vinters Indvirkning end Rapsen, er i

det hele mere haardsør og modnes omtrent c. 14 Dage tidligere. Begge Dele saaes derfor her, hvorved Arbeidet mere ligeligt fordeles. Den saaes til samme Tid som Rapsen (her sjelden før midt i September), noget tyffere formedelst dens større Frøe, omtrent i Forhold som 6:5.

b) Dodder. Denne, som Ukrudt i Hør bekjendte og forhadte Plante bliver her dyrket, og ofte med Fordeel; kun maa Jorden dertil være temmelig kraftig, reen og meget godt behandlet. Dodder har især sin Plads paa omhøvet Rapsager, saaes først eller midt i Mai, og sildigere, naar kun Veirliget er gunstigt, ikke altfor tørt. Frøet skal være temmelig olierigt og betales sædvanlig med $\frac{2}{3}$ eller $\frac{3}{4}$ af Rapsens Priis.

c) Polske Lindser. Disse have megen Lighed med Biffer. Straaet er fint og bladrigt og har temmelig mange men korte Bælge. Kjærnen er graabrogget. De tage tiltakke med meget ringe Jord, og saaes derfor blandede med Sommerrug, som sidste Kjærø paa de fletteste Sandsteder i Udmarken, hvor de som oftest lykkes ret godt. Straaet skal være et kraftigt og nærende Foder, men vrages af de fleste Kreaturer formedelst dets skarpe, bidende Lugt. Kun Faarene æde det begjærligt. Kjærnen er et kraftigt Hestefoder, men fortaeres i Begyndelsen ligeledes kun med Uvillie, en Følge af dens strænge Lugt og bitter Smag.

d) Hestebønner. Dette nærende Hestefoder fordrer som bekjendt temmelig fast og kraftig Jord. De saaes som 3die Kjærø efter Rapsstub-Vinterhvede. Paa Hvedestubben udbringes og nedhaves om Efteraaret

Gjødning; forresten behandles Ageren som til Urter. Ved Høstningen meies og bindes de i Neg som andet Korn. Paa 70 à 80 □ Roder faaes en Schfl. eller c. 6 à 7 Skpr. pr. Td. Land.

e) Humle. Jeg havde her Leilighed til selv at deeltage i Plantningen. Denne foretoges d. 6te Mai paa et lidet Stykke Jord, der formedelst sin Figur og Beliggenhed i en Udside af en Granskov var mindre skiftet til Ager, men derimod særdeles til Humle, i det nemlig kun den længste Side mod S. V. er aaben, de andre derimod omgivne af Skov. Jorden er siddiggende og fugtig, har sandblandet Leerunderlag, dækket af et tyndt Lag Moor eller raae Muld, dannet af forraadnede Løv og Plantedele. Den affattes i Bede, 3 Fod brede, mellem hvilke en 2 Fod bred Rende gravedes et godt Spademaal dybt; den opfaste Jord jevnedes ovenpaa Bedene, i hvilke 8 à 9 Al. høie Stænger opreistes med 3 Alens Mellemrum. Paa hver Side af en Stang, en Fod fra samme, plantedes en Humlerod lagt paa skraa i Jorden, stedsse saaledes at Dinene paa Roden vende mod Stangen. Rødderne vare først drevne til Spiring i god kraftig Havejord. Efterhaanden som de unge Planter opskyde, fastbindes de til Stangen, løseligt med Bast, indtil de flere Gange have omslynget samme og formaae at holde sig selv, og er derved at iagttage, at alle Planter efter een Side omslynget. Humlen, benævnet engelsk, har allerede i sidste Efteraar givet et meget rigt Udbytte og vare Kopperne overordentlig store. Vel er jeg ingen Kjender, men dog troer jeg at turde paastaae, at Humlen i Dvalitet næppe

kunde maale sig med den ifjor paa Hofmangave ind-
 avlede, hvilket muligt turde have sin Grund i en, efter
 min Mening, temmelig tidlig Afplukning.

Af Rodfrugter dyrkes Kartoffler og Kunkel-
 roer. Af hvide Spisepotter, saavel tidlig som sil-
 digmodne, kun det til Huusholdningen og Gjenplantning
 fornødne Quantum, forresten røde Dvægkartofler, hvilke
 Hr. Staudinger anseer for meest lønnende. Kartofflerne
 have deres Plads i Udmarken efter Brakruget. Den
 Deel af Jorden, der til Rug er paaført Mudder, om-
 haves om Efteraaret, den øvrige, der i Vinterens Løb
 skal paaføres Mudder, tidlig om Foraaret. Efter af
 og til at være harvet, lægges Kartofflerne først eller
 midt i Mai i hveranden Fure, efter Høen, der danner
 et Mellemrum af 2 Fod; mellem Kartofflerne i Raderne
 1½ Fod. Saalænge de unge Kartofflers Størrelse til-
 lade det, forstyrres Ukrudtet med Harve, først med jern-
 tændede og derpaa med Trærundharver, hvilke særdeles
 vel afryste al Muld og Jord fra de oprevne Dvækker
 og Ukrudsplanter, hvorved disse lettere fortørres og
 ødelægges.

Ved Høningen seer Mecklenborgeren mere paa
 en løs end dyb Behandling. Det dertil her brugelige
 Redskab er en let Genspænderhøke, der bearbejder Jor-
 den særdeles løs og anbefaler sig ved sin Simpeltid
 og Billighed.

Kartoflerne hippedes kun 2 Gange og temmelig
 tidlig. Til Kartofflernes Opbringen benyttes den almin-
 delig saakaldte Bughøke, der hertil turde være mere
 brugbar end Pløven, af hvis skarpe Langjern og Skære

saamange itustæres. „Hafen“ derimod synes ved at holdes lige, fortrinlig at arbejde sig under Kartoflerne og oprode samme uden egentlig at vende nogen Jure.

Kunkelroer dyrkes hvert Aar i et og samme Stykke Land, stort 1 Td. 272 □ M., beliggende ved Dagleiernes Haver, hvor Korn altsaa var udsat for at ødelægges af deres Fiedercreaturer. Til den Ende erholder det hvert Efteraar 9 à 10 Fjirhestelæs frist Gjødning, der strax nedhaves. Tidlig om Foraaret haves det igjen, harves jævnlig og i Midten af Mai omgraves det af „Hofgängerne“ til Plantning. (Hvor Haandarbeidskraften er ringe, maatte vel en Møining kunne gjøre det samme). En Eftermiddag gravede under mit Tilsyn hvert Fruentimmer c. 340 □ M. Efterat Stykket var jævnet med Rive, plantedes det af 2 Fruentimmer. Med en 18 Tommer lang Stok affattes Afstanden mellem Raderne, rettede efter en Snor, og af det ene Fruentimmer ligeledes mellem Frøfornene, hvis Plads betegnedes ved et lidet Hul, hvori det andet Fruentimmer nedlagde et Frøforn omtrent 1 Tomme dybt.

Kunkelroerne havedes et Par Gange med Haandhæve; første Gang midt i Juni, og har man da tillige at optrække de overflødige Planter, hvorved iagttages, at man med den venstre Haand holder en af de kraftigste Planter fast undertrykt, medens man med den høire optrækker de øvrige. De optrukne kunne benyttes til Efterplantning, hvor nogle fattes. Uagtet den ugunstige Indvirkning af Forsommerens lange Tørre, havde

vi dog ved Dybgravningen 750 Schfl. = ca. 204½ Tønde.

Ogsaa give de forud affaarne Blade et kraftigt Grønsfoder for Køer og Sviin.

Opbevaring af Kartofler og Runkelroer er følgende:

Paa en let Sandager tæt under en Granskov ikke langt fra Gaarden graves en Grav, 4 Fod bred oven, og 2½ Fod bred i Bunden, samt 3 Fod dyb. Denne fylbes med Kartofler eller Køer, som opstables over Jorden i sammenstovlet Tagform omtrent 2 Fod høi. De dækkes paa sædvanlig Maade med Straae og Jord, ovenpaa hvilken ved tiltagende Frost lægges et Lag Hestegjødning eller Skjever omtrent 1 Fod dybt. Kartoflerne holde sig ved denne Methode meget vel, dog er dette jo kun anvendeligt paa let og tør Jord, og tør jeg ei heller lade uberørt, at de øverste ere temmelig udsatte for Spiring eller Gjennemvoren.

Høsten.

Kløver og Høebjergning. Til Kløver og Høeflet er Leestagen forsynet med en lille Boile, hvorved Kløver og Græs ikke lægges over det ganske Skaar, men ligesom Korn, samlet lægges ved venstre Side. Kløveren vendes sædvanlig 1 à 3 Dage efter Sletten, ikke fra Siden men fra Enden af Skaaret, saaledes at dette bliver paa samme Plads. Dagen efter, helst om Morgenens, sammenrives hvert Skaar i smaae Hobe, noget større end Korneg, i lige Rader og reent revet

mellem Raderne. Fordre Omstændighederne, at disse Bunker maae vendes, skeer det helst Morgen og Aften.

Man har nu Kløveren forsaavidt samlet og udsætter sig ikke for ved Staffætning at tabe dens Blade og finere Dele, hvilket ved den megen Riven, især naar Kløveren er stærk tør, saa ofte skeer.

Staffenes Storrelse berøer paa Omstændighederne og Kløverens Tilstand, dog ere de altid løst satte. Staffætningen udføres her sædvanlig ved at man med en Fork flytter 2 Rader paa den 3die, fra begge Sider, eller 8 Bunker paa den 9ende.

Eng høe. 1 à 2 Dage efter Sletten sammenrives 2 Skaar, vendes Dagen efter fra Enden, og hvis det er muligt sættes samme Dag i smaae Staffe eller Hobe, omtrent en god Favnsfuld, ligeledes i Rader. Paa en solrig Dag spredes disse Bunker om Formiddagen og ere om Eftermiddagen sædvanlig tjenlige til at sættes i Staffe, vel løse, dog ikke altfor smaae for ei at have altfor mange Steder at esterrive ved Indkjørsel, hvilket er meget tidsspildende især hvis Høet er kort.

Overhovedet er det en Regel at Høet, naar det først har været i Hobe, ingen Nat over ligger udstrøet.

Næsten alle Engene flaaes 2 Gange, sidste Gang strax efter Høsten, og behandles som Jorslet, kun at man derved maa være meget forsigtig, da Efterfletten er federe og saftfuldere og derfor vanskelige, men velbjerget giver det fineste og bedste Høe.

Om Fremgangsmaadernes Hensigtsmæssighed tvivler jeg ikke, og naar man ikke vil see paa den Smule

forogede Arbeide, Klover og Høehøsten efter denne Methode medfører, kan man virkelig derved erholde særdeles skjønt Høe, vel bjerget, fint dustende og særdeles bladrigt. Enghøets skjøne næsten friske Farve og fine Duft anpriser ligeledes Methodoen.

Kornhøsten. Alt Kornet lægges paa Skaar med Verktoei omtrent som det sjellandske. Endeel af Rugen og Hveden bandtes strax efter Meierne, dog er det almindeligst, at Kornet (især Sommerkorn og Hvede) 2 à 3 Dage efter Omstændighederne ligger paa Skaar. Regene, der kun erholde eet Baand, sammensættes ligesom i Fyen, 2 og 2 mod hinanden med smaae Mellemrum mellem hvert Par. Stubbene rives med Hesterive, her kaldet „Hungerharke.“ Ved Indføringen opstikke — række — 2 Karle, og tilrettelægges paa Vognene af 2 Fruentimmer. Der føres bestandig med Verelvogne, saavel ved Høe som Kornhøsten: en uforspændt Vogn affstikkes af 2 andre Karle, medens Hestene strax spændes for en tom Vogn og saaledes bestandig holdes i Bevægelse.

Ved Afbringningen er stedsse een, stundom 2 Mænd til Afløsning for at det kan gaae rast, og have vi ofte afbragt et stort Fjrhjæstelæs i 10 Minutter. I Laden gaaer det saaledes altid i dobbelt Gang og er det et livligt Skue fra Kjøregangen at see de store Reg passere fra en Fork til en anden uden at nedlægges ofte igjennem 5 à 6 Par Hænder.

Gjødnings Opbevaring og Anvendelse.

Da det, som tidligere meldt, her er et Grundprincip at anvende Gjødningen saa frisk som muligt, kan der ikke siges Meget om dens Opbevaring og sikkert kunde denne, især med Hensyn til Pladsen, være omhyggeligere og hensigtsmæssigere. Imidlertid iagttages det nøie, at den strax efter Udbringning af Staldene jævnes, for ikke ved Ujevnheder og deraf følgende Abninger at priisgive den for Luftens Indvirkning og Udtørring, hvorved den tillige let mugner, og har, efter Hr. Staudingers Paastand, idetmindste skimlet Faare- og Koegjødning tabt sin bedste Kraft.

Derimod ved Gjødningens Anvendelse paa de forskjellige Jordarter lagde jeg Mærke til en mig paafaldende Modsigelse til den af flere Praktikere udtalte Anskuelse, nemlig: at man paa Sandjord hellere bør anvende Koegjødning end Heste- og Faaregjødning, fordi den sidste hurtigt lader sig opløse i Sandjord, der, poreus og let, afgiver den tilføiede Næring til det første Aar Afgrøder i Rotationen, hvilke desaaarsag ofte blive Leiesæd eller vel endog forbrænde, medens de sidste næppe ere middelmaadige. Koegjødning derimod kjølner Sandjorden, opløses ikke saa hurtigt og er derfor af varigere Virkning.

Her saae jeg nu det Modsatte at være Tilfældet, nemlig Faaregjødning paa Sandjord. Det skete ikke af Mangel paa Koegjødning; ei heller kunde det falde mig ind, at det var planløst og uden Grund; dertil er Hr. Staudinger en altfor tænksom Mand; jeg tilkjendegav ham derfor min Forundring, forklarede ham de

mig hidtil lærte Anstuelser, og bad ham meddele mig sine. Han indrømmede, at de samme Anstuelser ogsaa her vare almeengjældende, og forsaavidt havde sin Rigtighed, naar man paa Sandjord kunde anvende fuldkommen frisk Koe gjødning, men Erfaring havde lært ham, at gammel ubbrændt Koe gjødning paaført Sandjord ofte var et forgjæves Arbejde, da man flere Aar efter vilde finde største Delen af Gjødningen i forfullet Tilstand uden at være gaaet over i — eller tilegnet af — Madjorden, og altsaa uden at komme Planterne tilgode. Dette var derimod ikke Tilfældet med Heste- og Faare gjødningen; dog anvendte han helst Faare gjødning og vel ikke altsfor stærk, men hellere desto oftere; paa skarp Sandjord fordrede han saaledes ikke af Gjødningen Virkning til mere end 2 høist 3 Afgrøder, gjødede da igjen, eller anvendte som Surrogat Mudder eller Peermergel.

Enges Forbedring og Afbenyttelse.

Med Omhu opfanges al fra Ageren afledet Fugtighed og henledes til de nærmest liggende Enge for der at benyttes til Dverrisling. Denne er vel kunstløs og simpel, men viser ikke destomindre sine herlige Virkninger, og turde maastee netop formedelst sin Kunstløshed og Simpelhed, samt mindre Kostbarhed, være mere praktisk og almeenanvendelig, end de kunstmæssigt anlagte Rislingsenge, om hvis Hensigtsmæssighed jeg forøvrigt har overtydet mig ved at bese det udmærket smukke Rislingsanlæg ved Arbejdsanstalten i Güstrow, bestyret

af Ober-Inspector v. Sprewitz sammesteds. Her (til Pübssee) ere Hovedgrøfterne ved saadanne Enge, hvor betydeligere Vandløb have, forsynede med en eller flere Sluser, ved hvis Hjælp Vandet opstemmes og bringes ind i smaae høitliggende Grøfter, for derfra enten umiddelbar at sætte Engen under Vand, eller hvis dertil ikke er nok, da videre fortlede det igjennem smaae i Sand anlagte Rønder.

Sandet dertil paaføres paa Frostens og anlægges i smalle c. 1 Fod høie Strimler omtrent som en Fodstie, hvorfra, saavel som fra de egentlige Smaagrøfter Vandet udledes paa Engen ved hist og her at gjennemstikke Grøstefanten; thi en ordentlig Risling over hele Grøstefanten kan kun tilfældigviis finde Sted, da Engens Nivellering, deels af Mangel paa Kjendskab til samme, deels for at undgaae de dermed forbundne Beføstninger, hidtil er undgaaet.

Imidlertid har Man sidste Foraar antaget en hannoveransk Engmester og lader en Eng kunstmæssigt anlægge i saakaldet „Hang-Bau.“ Ei heller tvivler jeg om sammes Hensigtsmæssighed, naar som her Engens Beliggenhed og Vandmassens Tilstræffelighed taler derfor, og vil den vist rigeligt lønne de anvendte Beføstninger.

Engene slaaes bestandig 2 Gange*), sidste Gang strax efter Høsten, og afgræsses derpaa med Kreatur-

*) Man glemme ikke, at Stedet har 14 Dage længere Sommer, end Sjælland.

rene. Saasnart Køerne ere indbundne, benyttes Bandet til Dverrisling og fortsættes saalænge Veiret tillader det. Ved Foraarets første Indtræden tager det igjen sin Begyndelse, og ledes Bandet successive over de forskjellige Dele af Engen til henimod Midten af Mai, efter Veirets og Foraarets Beskaffenhed. Et høitliggende Stykke Eng, hvor Bevanding ei kunde iværksættes, og som dog tidligere har givet et meget sparsomt Udbytte, da det næsten overalt var mosbevoret, er paa følgende Maade forbedret. Paa en Sandrevle under en Granskov mellem samme og Engen overnatte i Sommeren 1846 c. 500 à 600 Faar. I den følgende Vinter paa Frostent, paaførtes Engen dette Sand, og afgravedes et Lag fra 4 til 10 Tommer, gradviis dybere fordi det var en Hældning, hvor altsaa Urinen stedse sank nedad. Allerede i denne Sommer lønnedes det anvendte Arbeide med de herligste Frugter, og var især Estersletten særdeles udmærket. Paa de høiere Steder paaføres forresten kort Skovlegsjødning, Feieskarn blandet med Afke o. s. v.

Nogle Engpletter under en Granskov, ialt omtrent 1000 □ Ruthe, der ligge temmelig høit og intet synnerligt Udbytte afgave, ere i denne Vinter overførte med Sand. Arbeidet udførtes af fremmede Dagleiere med Haandkarre paa Accord og maatte de transportere Sandet indtil 12 Ruthe fra Afgravningsstedet samt lægge det saa tæt, at det efter Strøeningen dannede et 4 à 5 Tommer tykt Lag. De erholdt pr. □ Ruthe 2 þ mecklenborgsk. Det er nu Hr. Staudingers Hensigt at opbrække samme, saaledes at kun en tynd Grøn-

svær kommer oven paa Sandet, derpaa beplante Engen med Kartofler eller Runkelroer, og herefter med Havre eller Grønfoeder udlægge samme til Græsning, hvortil det skal benyttes, saalænge det dermed viser sig lønnende.

Kreaturhold; Røgt og Pleie.

a) Heste. Her holdes 24 Arbeidsheste eller 6 Spænd. Da her bestandig kjøres med 4 Heste, har hver Karl sit Spænd, som han selv maa fodre og passe. Haffelsen skæres paa Maskine, næsten bestandig Vinterhvedehalm, og erhoder ialmindelighed hvert Spænd i Døgnet en Schfl. Havre, i Sædetiden desuden $\frac{1}{2}$ Schfl. gruttet Sværkorn, Erter, Bønner, eller Lindses.

Mudder- og Mergelkjørsel, Skovarbeide etc. give rigeligt Arbeide for Hestene om Vinteren, og have de under mit Ophold kun $\frac{1}{2}$ Dag været i Stald formedelt særdeles strængt Veir.

Om Vinteren erhoder hvert Spænd $\frac{1}{2}$ Schfl. Havre og 1 Schfl. dampkogte Kartofler. Hestene holde sig temmelig istand, dog paastaae Karlene, at de ere mere døsfige og mindre kraftige efter dette Foder, end efter 1 Schfl. Havre alene. De regne altsaa 1 „Fas“ ($\frac{1}{2}$ Schfl.) Havre bedre end en Schfl. Kartofler. Hestene vandes i Stalden. At de hver Morgen strigles ligesom ogsaa hver Aften tilbørligt strøes, paasees noie. Gjødningen udbringes sædvanlig kun et Par Gange ugentlig. Paa de fleste Herregaarde, hvor Haffelse-Maskine fattes, maa hver Karl selv forsyne sine Heste

med Haffelse, skaaren om Middagen eller om Aftenen i Mørke, og har hver Karl da sit eget Skærelad. Dog har denne Methode flere Ulemper; ofte fattes Karlene Tid til at tilveiebringe Haffelse i tilstrækkelig Mængde og af ordentlig Dvalitet; enten maae da Hestene lide derunder, eller Karlene, ved at stjæle Korn, saavel af torfken som især i Neg, søge ved mindre Arbeide at holde Hestene istand, og tør det vist paaataes, at denne Methode i Almindelighed kun afgiver en slet og uordentlig Fodring. Paa Mastine skaaren Haffelse er og behageligere for Kreaturene, deels kortere (for Heste kun $\frac{1}{4}$ Tomme lang) og især blødere formedelst Straaets Passeren igjennem Jernvaltsler, ved hvilke det trækkes frem under Knivene.

Til Opdræt holdes bestandig 6 à 10 Følhopper og en Hingst. Hopper og Plage græsses om Sommeren paa dertil med Rækværk indhegnede Græsningspladse. Om Vinteren fødes de paa Parcelgaarden Grünhof, alle løsgaaende, Følhopperne hver i sit Rum, Plagene en 3 à 4 tilsammen efter deres Alder. Til de i Vinter der placerede 14 Følhopper og Plage er henført 10 Læs Høe, og erholde de forresten kun skaaren Havrehalm, Havre og Vinterhvede-Avner, samt al ved Tærstningen affeiet kort Foder eller Bipper (Emter, Helmt). Hingsten, de smaae Føl, samt de til Salg bestemte Plage holdes paa Lübssee, og erholde til Halmhaffelse foruden Havre og Hvedeavner tillige en Smule Korn. Naar Hoppeplagene ere 3 Aar gl., ledes de til Bedækning og sælges efterat have opfødt et Føl, hvis de ikke ere bestemte til bestandig Opdræt. Vallakkerne

opfodes ligeledes til 4 Aars Alderen uden Arbeide. Ras-
cen udmærker sig ved en smuk og ædel Form, en slut-
tet Bygning og stærke velstillede Been og Knokler. Hr.
Staudinger er derfor ei alene en heldig og ialmindel-
lighed præmievindende Concurrent ved det Güstrower
Dyrskue, men hans Dyrbræt er tillige søgt, og sælges
til ualmindelig høie Priser. Flere ere saaledes folgte
til fyrstelige Stalde og betalte med 60 à 80 Louis'dors,
enkelte endog med 100.

b) Hornqvæget. Her holdes c. 60 Malfesøer,
2 Tyre og 10 à 12 Stfr. Ungqvæg samt 20 Træk-
stude. Sidste benyttes alene for Hakene og holdes der-
med 5 Hæft uafslædig i Bevægelse fra Foraarets tid-
ligste Indtræden til Vinteren indfinder sig, og daglig fra
Solens Dypgang til efter dens Nedgang, i det der nem-
lig 2 Gange daglig verles med Dreene, hvorfor de og
benævnes Berelshæft. En Arbeider (hvis Løn er næv-
net ovenfor) omhæfter i Gjennemsnit 10 à 12 Stfr.
Land daglig. Studene fodres om Vinteren med Hak-
kelse af Havrehalm og Emter af alle Kornarter; Ef-
teraar og Foraar tillige nogle Havreneg og dygtig Høe;
efter Kløversletten komme de paa Græs. Køerne græs-
ses om Sommeren løse, vogtede af en Hyrde med Hund;
Kaldene i indhegnede Rum. Paa Græs-Nummeret er
en med Rækværk indhegnet Plads paa et høit Sted,
hvor Køerne overnatte, af og til rigeligt strøede. Sam-
me omflyttes i Sommerens Løb et Par Gange, og
saaes derefter i næste Aar enten Raps, eller under
Brakaaret Hamp og derefter Hvede, for ikke at erholde
Veiesæd.

I Kveftalden staae 2 og 2 Rader over for hinanden med Hovederne tilfammen mod en 2 Fod høi med Fliser broelagt Fodergang, 4 à 5 Fod bred, og hvis ene Ende vender mod Kjøregangen, hvorpaa om Efteraaret tærskes, og hvor om Vinteren Haffelse indmænges i dertil bestemte Rum, foruden at Runkelroer opbevares der samt Halm og Høe nedstyrtes o. s. v. I selve Kveftalden er ikke broelagt, men kun Keergulv, og Køerne staae med Forbenene noget høiere. De vandes 2 Gange daglig og strøes hver Gang meget rigelig. Gjødningen udbringes kun 2 Gange ugentlig, og har 6 „Hofgängere“ dermed hver Gang en halv Dags Arbeide. En Rad Køer, c. 10 à 12 Stkr., maae da saalænge udlades i Gaarden. Gjødningen udbæres paa Bør. En Stald for 2 Rader Køer er omtrent 16 à 17 Fod bred. Uden at jeg egentlig kan paavise betydelige Ulemper ved denne Indretning, synes den mig dog mindre tiltalende, ialtfald maatte Stalden være c. 20 Fod bred, saa at man under Keenmugning ikke behøvede at trække Køerne ud.

Køernes Fodring er følgende:

Om Morgenen Havrehalm; saasnart det bliver lyst, reenseies Fodergangen og gives Haffelse, hvormed vedblives til henimod Kl. 10, da vandes og gives Høe, og da Havrehalm, hvorefter Skoderne eller Dørene for Fodergangen tilskydes, og Dvæget lades nu i Koe til Kl. 1½ à 2. Efter Fodergangens Keenseining fodres da igjen med Haffelse til Kl. 3 à 4 og derpaa som om Formiddagen Vand, Høe og Havrehalm. Køerne vandes i Gaarden. Haffelsen stærkes paa Maffine om-

trent $\frac{3}{4}$ Tommer lang af Byghalm, og fodres daglig 15 Sække fulde à $4\frac{1}{2}$ Schfl. blandet med 2 à 3 Sæffuld Avner og 6 à 8 Schfl. fintstødte Kunkelroer. Lagviis blandet overdrysses det med Vand og bruges dertil 4 Spande fulde. Efter tilbørlig Omskøvling og Blanding bringes Haffelsen i et Brædderum, hvoraf havees flere, faststampes, og overligger 2 à 3 Dage efter Veirets Beskaffenhed for om muligt at gaae i Varme, hvilket dog ved stræng Frost ei opnaaes. Haffelsen fortæres begjærligt, og Køerne holde sig ved dette Foder særdeles vel. Naar Kunkelroerne mod Foraaret ere forbi, skæres $\frac{1}{6}$ eller $\frac{1}{5}$ Klover mellem Haffelsen.

Fleertallet af Køerne ere af Race oprindelig jydskt og holstenst, hvilke nu krydses med Tyre af Ayrshire-Racen. 1841 lod Hr. Staudinger sig bringe directe fra Skotland 2 Ayrshire Dvier, og forskaffede sig en Fuldblodstyr. Denne Race er ikke stor, men udmærker sig ved en bred, fyldig og tætfluttet Krop, er meget trivelig, fin af Hoved, Hud og Knofler, samt særdeles melkgivende. Skjøndt de vel kunne kaldes noisomme, med Hensyn til Dvalitet, er det dog en Kjendsgjerning at de fortære et større Qvantum Foder end de andre Køer. Ei heller troer jeg, de i Haardforhed kunne maale sig med de jydskke. Opdrættten tages saa meget som muligt af denne Race, og havees deraf allerede 12 Køer og nogle Dvier foruden et Par Tyre. Ved Dyrstuet i Güstrow d. 27 Mai, erholdt Hr. Staudinger for en stille Tyr og Dvie 50 Rbd. R. $\frac{3}{4}$ = c. 75 Rbd. dansk. En stille suuk Koe blev overtruffet af en endnu større og melkfrigere. Det almindelige Qvantum

af en i Sommermaanederne nybærende Ayrshire Koe er 18 à 24 Potter daglig. For en 5 à 6 Ugers Tyrefalkv erhoder Hr. Staudinger 3 à 4 Louisd'ors. En 2aars gl. Tyr folgtes kort efter min Ankomst for 15 Louisd'ors. Løddet er stedsse rødt eller rødbrøget.

Af Melken produceres Smør, der for størstedelen i smaae Partier sælges paa Torvet i Güstrow 2 Gange ugentlig, og bemærker jeg herved, at Smørret efter Fodring med Kunkelroer har en særdeles fin og behagelig Smag, hvilken gjør det kjendt og søgt paa Torvet.

c) Schæferiet bestaaer af c. 1500 Faar og Bødder, foruden Lammene. Dmtrent Halvdelen, Moderfaarene og Aaringerne, holdes paa Rübsee og passes af 2 Schæfere; Faarene erhoder om Vinteren een, mod Foraaret 2 Gange daglig Hø, og forresten Hvede og Rughalm, samt sidst om Vinteren Grtehalm. De mecklenborgske Schæfere regne god Grtehalm lige med Hø, ja i Læmningstiden endog for bedre end Enghø, idet de paaftaae, at intet Foder bedre beforder Lammenes Væxt; hvorfor stor Omhu anvendes paa Grternes Bjergning. Det er her en Grundsætning, at intet Straae anvendes til Strøelse uden først at være gjennemsøgt af Faarene, der afspille Bipper og Blade; og selv det Straae, der er bestemt til Tag, gjennemsøges først af Faarene, og er saadant afspillet Tagstraae mindre udsat for Udelægelse af Utoi og Muus. Faarene fodres 5 Gange daglig. Paa Grünhof holdes de øvrige, for størstedelen Bødder, passede af en Schæfer og en „Hofgänger“, og da her kun holdes Schæferie og Hesteopdræt, kan en større Berling i Fodringen finde Sted. Her holdes

derfor de ældre Bøder (saakaldte Fetthammel), hvilke fodres godt om Vinteren og om Forsommerer græsses paa de bedste Græsgange, for at kunne sælges henimod St. Hansdag. For at befordre Racens Forædling er tidligere kjøbt nogle udmærkede Exemplare fra berømte Stamschærier. Til disses Befrugtning kjøbes hvert Efteraar en udmærket Bødder af et lignende Schærie, som f. Ex. Hr. v. Weddemeyers til Langhagen, Dhr. Pogges til Roggow eller Ziersdorf. Til denne Bødder føres separat, foruden Stamfærene, tilige saadanne, hvis Uld ved Klipningen har udmærket sig i Dvantage og Dvalitet, og som betegnes ved et Hul i det høire Dre.

Faarenes Vask.

Over en temmelig stor Park var nedrammet Pæle fra den ene Side til den anden og derpaa lagt Lad, hvor 16 à 18 Mennesker laae paa Maven eller sadde paa Knæerne. 1 Favn fra Ladet var ligesdes nedrammet Pæle og derpaa slaaet Eggter for at møde Faarene. Disse vare sammendrevne i en Fold oran Parken og 6 Mand maatte bestandig frembææ og kaste dem i Vandet, hvor En med en saakaldt kryffestang

—+— holdt Hovedet i Beiret, ndtil Vaskerne kunne modtage dem. Faarene gif nura det ene Par Vaskere til det andet; den ene holdt Hovedet i Beiret og den anden vaskede i en regelmæssig Orden, saaledes at nogle bestandig vaskede Bugen, andre Ryggen, nogle den høire, andre den venstre Side, o. s. v. Slupne af det sidste Par Vaskere modtages e atter af

en Mand med Krykkefang og ledes til Landingen, hvor begge Søæferne stode i Band til Knæerne, modtog dem og havde at paasee at de ikke bleve snavsede. — De blive om Aftenen i Forveien indblødte ved blot at lade dem svømme over Parken. Dmtrent 24 Mennesker kume $\frac{1}{4}$ Dag vafte 3 à 400 Faar; det er vel mange Fdk, men de fine Merinos=Faar fræve og megen Ueilghed for at blive fuldkommen rene og jeg troer næpe, at denne Methode er af de kostbareste. Klipningen begyndes Kl. 9 à 10 Formiddag. Paa Kjøregangen foran Faarestalden er opstillet et Lad, paa hvilket Faarene henbæres af en Dagleier og klippes af Fruentimmer. For Enden af samme ved et Bord stode begge Søæferne, der lagde den aflippede Pels, der maatte væe heel og sammenhængende — paa Bordet, frapillede den simple Uld, og sammenbandt saadanne 4 Pelse, hvilke der kaldes en „Bließ“ (Flys); enhver saadan ble veiet.

D. 15	Mailsippede	35	Fruent.	af 272	Beder	746	Ƴ	Uld.
d. 2	Juni	—	39	—	- 372	dito	1103	Ƴ —
d. 3	Juni	—	40	—	- 368	Moder=	851	Ƴ —
						faaar		
d. 11	Jun	—	38	—	- 467	unge	1116	Ƴ —
						Faar		

Alf 1479 Faar 3821 Ƴ Uld.

folgt for 2060 Thl. R. $\frac{2}{3}$.

220 Fedebeder folgt for 700 Thl. R. $\frac{2}{3}$.

Summa: 2760 Thl. R. $\frac{1}{3}$.

Senere er fgt den ringere Uld, Sammenuld, nog Faar og Faarestind, som

Transport: 2760 Thlr. R. $\frac{2}{3}$.

foruden at dække alle Schæferiets di-
recte Udgifter har givet Overskud af 83 Thlr. 36 $\frac{1}{2}$.

Netto=Indtægt af det Lübscer Schæ-
ferie i 1847 2843 Th. 36 $\frac{1}{2}$ R. $\frac{2}{3}$.

Den bedste Vædder, af Schæferiet Ridsenow, gav
5 $\frac{1}{2}$ R reen Uld.

Den næstbedste af Schæferiet Langhagen gav 5 R
reen Uld.

Agerdyrkningsredskaber*).

De mecklenborgske Agerdyrkningsredskaber i Almin-
delighed fortjene unegtelig Navn af Klobsede; de ere be-
regnede paa Billighed og en simpel Construction, men
paa Beqvemhed og Kraftbesparelse for Folk og Arbeids-
dyr er kun lidet taget Hensyn, og Bestuelser af Red-
skabs-Udstillingen ved det aarligt afholdte Dyrskue i
Güstrow kan neppe hos en Fremmed vække fordeelag-
tige Forestillinger om det Mecklenborgske Agerbrug.

De Redskaber, jeg forrige Aar saae i Güstrow,
udmærkede sig — om jeg saa tør sige — med saa
Udtagelser ved Simpelhed og Klobsethed.

Kun yderst sjelden findes Mænd, der med Kraft
og Lyst forene Udholdenhed til at beseire de Banstelig-
heder, der altid ville møde ved nye Redskabers Indfø-
relse, og blandt hvilke jeg især regner Folkenes For-

*) De med nærværende Indberetning fulgte Afbildninger af de
heri omhandlede Redskaber sandtes der ikke tilstrækkelig An-
ledning til at optage i Tidsskriftet. u dg.

domme, Ulyst og Ukjendskab til at bruge det nye Værktøi. Som Undtagelse troer jeg at turde nævne Hr. Vogge til Roggow, der i sit Agerbrug har indført mange forbedrede Redskaber, især engelske, som Jernsvingplove, Erstirpatorer og Skarificatorer, ogsaa svenske og skotske Harver.

Forresten bestaae de almindeligst forefundne Redskaber af: „Haken“, Genspænder-Harver med Jerntænder og Trærundharver samt Tromlen.

1. Haken er et særdeles simpelt og billigt, men tillige meget flodset Redskab og især i Gronjord og fast Jord meget svært for Trædyrene; thi da den ikke er, eller kan være forsynet med Langjern, og dens Skære (et dobbelt Skære) ifølge sin Form og Stilling snarere roder eller brækker, end skærer sig igjennem, er det en Selsølgelse, at den, især paa fast Jord, maa arbejde svært. Juren stryges ikke, men skydes blot tilveirs af det, med den ene Ende i Krogen, med den anden i Foden (med hvilken Skæret forbindes) fastgjorte Strygbret, der til begge Sider er noget afrundet og paa selve Siderne forsynet med Slidjern. Ved at bringe Lænkens Boile og Bolt, og altsaa ogsaa Hjulene, nærmere mod Skæret, (Bolten nedstikkes i et af de Huller, som findes i Bommen) samt ved at drive en Kile ind imellem Bommen og Krogen (der Krimmel) bringes „Haken“ til at arbejde lettere eller fladere. Man fører frem og tilbage i den samme Jure, idet man omfattende med den høire Haand ligesom holder Haken en Smule tilhøire, til hvilken Side Juren da lægges, og omvendt med den venstre Haand.

Dette giver Haken det Fortrin, at man paa bakket Jord altid kan lægge Furen nedad istedetfor de med Ploven som oftest mislykkede og ufuldkomne Forsøg paa at vende Furen mod Bakken.

Foruden denne saakaldte Kurhake (med Hjul), der gaaer stadigst, har man ogsaa Bughaken uden Hjul, og har Bommen da sit Hvilepunct i en Jernboile, fastslaaet paa Midten af en mindre Bom, der til begge Sider gaaer ind bag Hestenes Forbeen lige under Bugjorden, og med 2 smaae Rjæder fasthænges i Selevringene. Hamlen fastgjøres da i en, i den underste Side af Bommen indslaaet tilbagevendt Jernfrog, ligeover Skæret. Forresten er Hakens Construction den samme.

Som tidligere er meldt, hakes meget med Stude. Den „Hake“, som da benyttes, er forskjellig fra Bughaken ved en noget længere Bom, samt derved at den har sit Hvilepunct i det øverste Stykke af Trækketoiet.

Ligesaa simpelt og billigt som dette Slags Trækketoi er, ligesaa uforvarligt og umenneskeligt forekommer det mig ogsaa. De yderste Sidedestykker tages op, medens Studens Hals bringes ind i Rammen, hvis inderste Sidedestykker kunne forlænges eller forkortes ved at indstikke et Par Pinde i de derpaa anbragte Huller. I den underste Side af det over Halsen hvilende Stykke er indslaaet en stor Ring, hvori Bommen af Haken hviler. Selve Bommen er forsynet med flere Huller; igjennem et af disse nedstikkes en Bolt i Ringen, hvorved Bommens Længde bestemmes, med Hensyn til Studenes Størrelse, samt ogsaa til hvor dybt Haken skal

gaae. Det er oprørende at see de arme Dyr trække paa det flodsede Redskab i dièse Trærammer, og endnu mere oprørende at høre den barbariske Undskyldning, at naar først Dyret har været et Par Gange brudt, forhærdes Huden saameget, at Trykket ikke ændses. Den brugelige Tømme er ligesaa simpel som Trækketsiet og bestaaer blot i et Reb om Studenes Horn; ogsaa rejgjes Studene mere ved Ord og Tiltale end ved Tømmen.

En lille Genspænder-Hafe, som bruges til Kartoflernes Hypning, finder jeg ret hensigtsmæssig, naar man ikke gjør Fordring paa nogen dyb Hypning. Dens Construction er yderst simpel. Da Skæret, paa nogle Ubetydeligheder nær, udgjør det hele Smedearbejde, kan den, især i Skoveggen, kostes for en Bagatel. Da den er yderst let, er det indlysende at dens stadige Gang især beroer paa, at den med Opmærksomhed og Færdighed bliver styret.

Uden at ville frakjende Rundharver den Roes de, anvendte paa rette Sted og Maade, virkelig fortjene, kan jeg dog heller ikke antage, at de ere istand til fuldkommen at erstatte de dybere gaaende Harver, hvoraf vi her ere i Besiddelse og blandt hvilke navnlig den saakaldte svenske Brakharve udmærker sig, hvorpaa ogsaa den ualmindelige Anerkjendelse og sjelden hurtige Udbredelse, som dette Redskab har fundet, hentyder. Imidlertid bør det heller ikke lades ubemærket, at Harven meget bedre virker og indgriber efter Haken end efter Ploven, og netop den Omstændighed, at Mecklenborgeren hidtil ingen anden Harve har brugt end Rundharven, deels

med Jern= og deels med Trætænder, anseer jeg som en Grund til hans Ulyst og Fordomme mot Ploven. Med de jerntændede Harver fjøres som oftest ogsaa paa langs og tværs. Hver Karl fører bestandig 4 Heste.

Med Træharverne, der have en Tværbulle mere, men forresten ere lignende construerede, fjøres bestandig rundt; paa Brakken maae Hestene trave den sidste halve Dmgang for bedre at jevne Overfladen, paa Sædeageren den første halve Dmgang og derimod jevnt den sidste for ikke at lade altfor dybe Trin staae usyldte.

Nogle Ord om Englands Landhuusholdning,

af W. Samm.

(Fortsat.)

Jordens Behandling.

Elima, Beliggenhed, Jordbund.

Planteproductionen er især afhængig af Jordbunden og Atmosphæren. Den første bliver bearbejdet ad den kemiske og mekaniske Bei. Den sidste Birkninger kunne kun i indskrænket Forhold paa en kunstig Maade modificeres efter Menneskets Billie. Derfor maa man ved Dyrkningen af Culturplanterne tage særdeles Hensyn til Egnens Elima og Bestaaffenhed.

Der maa desaaarsag endnu først ansføres Noget her om disse Forhold med Hensyn til England.

Almindeligviis antager man, at Climaet der er meget mildere end gjennemsnitlig Mellem=Tydsfflands. Dette er imidlertid ikke Tilfældet; tvertimod fremstiller sig Temperaturen der i Gjennemsnit næsten lig med den paa sidstnævnte Sted. Derfor er den Indvending ugrundet, som mange Landmænd pleie at gjøre, naar der er Tale om at indføre engelske Culturmetoder, idet de sige: „I hiint milde Clima gaaer det an, men ikke hos os.“ Hosten i Cornvallis og Devonshire indtræffer rigtignok omtrent 10 Dage tidligere end i Mellem=tydsffland, men saa kommer den igjen saameget sildigere i Cumberland. I de østlige Grevskaber er Climaet koldere end i de vestlige, som en Følge af de over Havet kommende Nordost= og Østenvinde. Derfor ere ogsaa de sydvestlige Grevskaber varmere end de sydøstlige. Regnmængden er langt større end i Mellem=Europa og beløber sig i Gjennemsnit til 26,5 Tommer. I de vestlige Egne er den igjen større end i de andre og stiger indtil 27 à 28 Tommer. Ifølge andre Jagttægninger skal den endogsaa være dobbelt saa stor der som i Østen. Kyststrøgene have den mildeste Gjennemsnits=temperatur. Vinteren gaaer i disse ofte uformærkt hen, medens man i det Indre har Sne og Is. Ingen Steder har man mere Taage end i England. Om Efteraaret gjør den ofte Dag til Nat og skader paa mangfoldige Maader, navnlig i Høsttiden. — Omstiftning i Temperaturen gaaer aldrig for pludseligt for sig. Tordenveir er hyppigt; sjældnere Hagelbyger. Derimod lide Landstaberne i Nærheden af Strandkanten meget af Storme og heftige Vinde. — Biinstoffen lykkes kun

daarligt, selv i de sydligste Grevskaber; det samme er Tilfældet med Mais og Tobak, men saameget desto bedre lykkes alle saftige, Fugtighed elskende Foderplanter.

Al de Omstændigheder, som udøve nogen Indflydelse paa Climaet, virke isærdeleshed Vandene, som omgive og gjennemstrømme Landet. Uddunstningerne deraf har dette især at takke for den hyppige Regn; Bjerge gjennemtrydse det ikke, idetmindste ikke Bjerge af betydelig Høide. Den hele Overflade er for Størstedelen bakkedannet, sjelden har den nogen steil Straaning. Meget store Sletter ere ligesaa sjeldne som høie Bjerge. Al Stove findes der i England kun saa faa og ubetydelige, at ligeledes deres Tilværelse kun kan virke lidet paa Climaets Forandring. Desuagtet regulerer Landmanden det ofte i det Smaa til Gavn for sin Sæd, ved Opdyrking af Sumpe og Hedejord, Indhegninger, Vandafledninger o. s. v.

Englands Jordbund er, betragtet i landoeconomist Henseende, ligesaa forskjelligartet, som alle andre Steder. Den bedste skulle Grevskaberne Kent, Northampton, Derby og Leicester besidde.

Grønsandet, som paa flere Steder i Britanien forekommer lige under Overfladen, bestaaer af kieselagtig, leeret og kalkholdig Jord, som er noie forbundet og i høi Grad smuldret. Dog danner det i Forening med Vand en compact Masse og tørrer ikke i haarde Klumper, men ligner snarere i Udseende og Form fiint, kornet Sand, hvilket sandsynligviis tildeels er Grunden til dets Navn. Paa denne Jordbund finder man den

stjønneſte Hvede, men Mangfoldigheden af dens Sammenſætning, da den ſnart nærmer ſig mere til Kalk, ſnart til kryſtalliſt Sand, ſnart til plastiſt Leer, er ſaa ſtor, at den derved forefindes i enhver Grad af Textur og Godhed, fra det løſe Sand indtil den faſte Mergel, hvilken ſidſte anſees ſom en af de bedſte Jordarter. Man kan imidlertid i Almindelighed ſige, at den Jord, hvis Hovedbeſtanddeel Grønſandet udgjør, er productiv og let at dyrke, og at den bedre end de fleſte andre Jordarter erſtatter Arbeidet og Gjødningen. Saaledes trækker der ſig f. Ex. midt igjennem Bedfordſhire en Stribe af denne Slags Sand, og i denne, i Nærheden af Sandy og Biggleswade, produceres de ſtjønneſte og bedſte Kjøffenuurter, ſom komme paa Torvet i London. Omendſkjøndt denne Jord tilſyneladende er let og uden Banſkelighed lader ſig bearbejde, indeholder den dog mange bindende Beſtanddele, og netop diſſe gjøre den ved en omhyggelig Dyrkning og Gjødning ſærdeles ſkikket ſaavel til Kornmarker ſom til Haver. I ſin naturlige Tilſtand er den let at adſtille fra andet Sand ved viſſe mørke Smaaartikler, ſom give den et grønagtigt Udſeende, hvorfor den kaldes Grønſand. Med ſtærk Edike eller Syre bruser den op.

Kridtet er maafkee det over hele England meeſt udbredte Minerale. Kridtformationen i og for ſig danner en meget mager og ufrugtbar Jordbund. I Tidens Løb blev Overfladen paa Kridtbunden overdragen med en tynd Skorpe, ſom hovedſageligen beſtaaer af Kalk og organiſke Stoffe. Man finder paa denne Bund ſmukke og aromatiſke, ſkjøndt ifkun ſmaa Planter, ſom

afgive et kort, men meget behageligt Foder for Faarene. Den jevnlige Paaførelse af Gjødning ved disse Dyr og deres Urins fremdrivende Virkning formerer efterhaanden Massen af animaliske og vegetabiliske Levninger, og paa denne Maade bliver Græsunden tæt og frugtbar. Men naar denne tynde Skorpe bliver opløst og sammenblandet med den derunder liggende Kalk, saa falder Jorden efter een eller to middelmaadige Afgrøder atter tilbage til sin forrige Ufrugtbarhed, og der kan hengaae Menneskealder, inden den forrige skønne Græsning bliver bragt tilveie igjen. Dette er blandt andet Tilfældet med Hoiene i Sussex og Wiltshire, South-Down Hills kaldede, hvor man tillægger de fortrinlige Jaar af dette Navn.

Kalken er paa mange Steder bortført af Regn- og Vandstøl, reven smaat og bragt i Forbindelse med Sand- eller Leerjord fra de nærliggende dybere Steder. Denne Blanding har gavnet begge Dele meget, idet deraf er opstaaet skjorlerede og mergelholdige Jordstrøg, hvilke i og for sig ere meget frugtbare og særdeles skikkede til at forsøge andre Jordarters Frugtbarhed og Sammenholdighed. Kalken har den Egenskab, at neutralisere Syrer af enhver Art og ved at decomponere vegetabiliske Substantier at modarbeide Syrernes Virkninger, medens den paa den anden Side fremfynder den langsomme Decomposition, som bevirker Udviklingen af Kulsyre og altsaa beforder Vegetationen. Tilstedeværelsen af kulsur Kalk er, naar den ikke overstiger $\frac{1}{4}$ af Jordens Bestanddele, og naar den er tilstrækkelig

blandet med Leer og Kieseljord, altid et Tegn paa Frugtbarhed, isærdeleshed naar den ene Halvdeel af Jorden bestaaer af løs Sand. En saadan Jord, hvilken kan kaldes kalkholdig skjorleret, (calcareous loam) findes meget hyppigt i England og sædvanlig paa steile Steder eller omkring Kridthøienes Fod.

Marstleer bestaaer af meget smaa og fine Leer- og Kieseldele, som udgjøre en seig, fed Jordart, der indeholder meget faa Smaasteen og synlige grovere Partikler og ansees for meget tjenlig til Havredyrkning. Denne Jordart findes især i Kent, Sussex, Cumberland o. s. v. Ploven gjennemskjærer den i sammenhængende langagtige Stykker, naar den forøvrigt kan ploies, hvilket kun er Tilfældet under en vis Grad af Fugtighed. Thi naar denne Jord bliver tør, saa er Overfladen klippehaard, medens Underlaget bestandig bliver fugtigt, da den ikke tilsteder Vandet at trække igjennem, naar dens Porer ere mattede. Den synes derfor, efterfom den tørrer sammen i haarde Lag, kun lidet skiftet til Agerbrug og til at bringes i den løse Tilstand, som er Betingelsen for at de fleste Kulturplanter kunne trives; ikkedestomindre kan den marstleerede Jord gjøres frugtbar og god ved stærk Bearbejdning, ved Anlæggelse af Afledningsgrøfter og Underdrains, og især derved at man om Vinteren udsætter den for Frosten og lader den gjennemfryse. Dens Seighed høves ved Anvendelsen af Kalk, Afte og andre lignende Stoffer, men fornemlig ved frisk, lang Gjødning, som forhindrer Lagene i at forene sig til en seig, næsten uigjennemtrængelig Masse. Kridt og Kalk holder man

derefter for virksomst i dette Diemed. Naar Marskjorden er bleven bragt til en løsere Textur, saa frembringer den Bælgrugter, Hvede, Havre og Klover til en høi Grad af Fuldkommenhed.

Et System af en fuldstændig underjordisk Afledning af den altfor store Fugtighed formedelst parallele Canaler i en Afstand af 10—12 Fod, som føre Vandet i hensigtsmæssig anlagte Afledningsgrøfter, har i mange Tilfælde i den Grad forbedret Marskjorden, at Folk, som tidligere mistvilede om Dyrtningen af en saadan Jord, neppe kunde troe deres egne Vine, naar de efter Udtørringen saae de derpaa frembragte Afgrøder. Ogsaa Undergrundsploiningen har efter en fuldstændig Udtørring udrettet meget; ofte blev Jorden derefter saa blod og løs, at Koer, selv de svenske (Turnips), med det bedste Udfald kunde dyrkes derpaa. Da en saadan Jordbund forekommer hyppigt, men stærkbindende Leerjord dog er den fremherskende i hele England, saa har man da ogsaa nu indført Drain- eller Aflednings-Systemet i det Store i alle rationelle Landbrug, og man har, hvilket skyldes den derpaa anvendte Omhyggelighed og de fortræffelige Redskaber, deri opnaaet en Fuldkommenhed, som kan tjene til Mønster for ethvert andet Land.

Veret og skjorleret Jord forekommer hyppigst. Da der, alt efter den Blanding, hvori dens enkelte Bestanddele forekomme, finder en stor Forskjel Sted i dens Godhed, saa vilde en Classification af samme føre for vidt. En egen Art af Leerjorden er den saakaldte Drfordleer. Den er af blaalig Farve, hvilken den dog

forandrer, naar den er udsat for Luften, sandsynligviis fordi Jernet, hvilket den indeholder i temmelig stor Mængde, derved oxyderes. Denne Leer er meget gunstig for Græsarternes Vegetation. De skønneste Græsgange i England have den til Undergrund, og ovenpaa den er der ved Decomposition af Græssets Rødder, Blade og Affald dannet et tyndt Lag Muld af den høieste Frugtbarhed. I de sumpige Levninger af Lincolnshire forekommer Orfordleret med et Overlag af Torvejord, der bestaaer af Levninger af Vandplanter, som have ophobet sig der. En stor Deel af disse Sumpe blev ved en extensiv Drift lagt tor, og nu er denne Torvejord ved at blandes med den derunder værende Leer bleven forandret til en meget frugtbar Jord.

Dolith-Formationen indeholder megen kulsur Kalk, sammenlimet med en fed Jord til en Slags Steen. Jorden ovenpaa denne Steenmasse, og som næsten har den samme Natur, kun at den er sønderdeelt og ikke saa compact, har forskjellige Egenskaber. Undertiden er den i Besiddelse af en stor Frugtbarhed, ofte er den ogsaa ganske ufrugtbar, alt eftersom lerede og humose Bestanddele findes deri eller efter det rigtige Forhold af de forskjellige Jordarter. Ofte ligner den en løs, kalkholdig Sandbund, i hvilken Fugtigheden kun ved ydre Hjælpemidler kan holdes tilbage. I første Tilfælde frembringer den ved en middelmaadig Behandling gode Sædafgroder, i det sidste udfordrer den særdeles megen Gjødning, hvis Virkning er temmelig ringe og af kort Varighed, og udfordrer dertil en meget omhyggelig Behandling. Med Rette henregner man den derfor til de

magre og fattige Jordarter. Den forefindes navnlig i det nordlige og nordvestlige England i stor Udstrækning.

Over den røde Sandsteen er Jorden sædvanlig af den bedste Qualitet. Den forekommer hovedsageligen i den sydvestlige Deel af Landet. Denne Jord indeholder i sig de fleste Betingelser for et godt Jordsmon; den er med Hensyn til sin Consistents hverken for løs eller for stiv, og ligeledes er dens Sammensætning den heldigste. Den egner sig især til Dyrkningen af Kartofler og alle Slags Rodvæxter, altsaa for den Slags Afgrøder, som udgjør Grundlaget for det rationelle engelske Agerbrug. Indeholder den i det behørigte Forhold en Tilfætning af Kalk, saa kan den henregnes til de frugtbareste Jordarter. Hvor denne mangler, er en Paaføring af Kalk eller Kridt det bedste Middel til at forbedre den. Da Kalken i høi Grad forøger Virkningen af den almindelige Gjødning, saa behøves der ved Siden af denne ifkun en lille Qvantitet af hiin for af denne Jord at faae de fortræffeligste Afgrøder.

Om end Steenfullene i forskjellige Henseender kunne være Landmanden af megen Værdi, saa holder han dog ikke af dem i en altsor stor Nærhed af sine Landeiendomme. I Nabolauget af Kulformationen findes der nemlig i Almindelighed ifkun en meget fattig Jordbund. Kulstrøgene ere ikke alene i og for sig ufrugtbare, men ogsaa næsten ganske uskikkede til at opdyrkes. Skiferen, som i Almindelighed forekommer i Forbindelse med den, forvittres til en meget fattig og steril Jord, som lader Vandet sive igjennem og bestaaer af grovtornet uregelmæssig dannet Gruus. Det samme

gjælder om den Skifer, som i Devonshire og Cornwallis danner betydelige Rækker af Høie. Lagene der staae i Almindelighed temmelig meget paa Kant, hvortil kommer, at de ere smalle; da nu Vandet finder et let Afløb mellem dem, saa bliver Overfladen for lidet fugtig for Vegetationen, selv om Jorden, der bedækker Laget, var frugtbar; men alle organiske Stoffer blive bortskyllede og der kan ikke danne sig nogen Muldjord. Den opdyrkede Jord i Lavningerne, hvorhen Vandet har skyllet en Sammenblanding af forskjellige Jordarter, og hvis Undergrund er Skifer, udfordrer megen Gjødning for at frembringe iffun middelmaadige Afgrøder.

Dette er i et kort Overblik de vigtigste og mærk- værdigste Jordarter, som forekomme i England.

Jordens kemiske Behandling.¹⁾

Ved Jordens kemiske Behandling forstaaer man de Forandringer, der paa mange forskjellige Maader blive foretagne med Jorden ved at forskjellige Stoffer blive decomponerede eller træde i Forbindelse med hver-

¹⁾ Endskjøndt det maa indrømmes, at den Fremstilling, Forf. i dette Afsnit giver af de nyere Gjødningstheorier og Englands Gjødningsvæsen, er temmelig uklar og paa flere Steder unøjagtig, har Redact. dog troet for Sammenhængens Skyld ikke at burde udelade det; men har formaaet polytechnisk Cand. Jørgensen, som for et Par Aar siden foretog en landoekonomisk Reise i Udlandet og navnlig i England, til at gennemsee det og ledsage det med Anmærkninger.

andre. — Med eet Ord: Den chemiske Behandling er, at Jorden bliver gjødet.

Ved de Fremfritd, der ere gjorte i Videnskaberne især Chemien, har i den senere Tid Gjødningsvæsenet antaget en ganske anden Skikkelse end tilforn. Man kjender nu den Maade, paa hvilken de animalst vegetabiliske Levninger blive virksomme, man har overtydende Beviser for at det i Hovedsagen er en kvælstofholdig Gasart og phosphorsure Salte, der give Planterne de til deres Vært og Næring nødvendige Kræfter og Næringsmidler.²⁾ Efter disse Forudsætninger skulde man være berettiget til at antage, at der siden den Tid var foregaaet en betydelig Revolution i hele Gjødnings-theorien; men dette er ikke Tilfældet. Aarsagen hertil er paa den ene Side at søge i Pluralitetens Ubekjendskab med Chemien, og paa den anden Side i Mistro og Utilboielighed til Forsøg. For mange holder det meget vanskeligt at beqvemme sig til en anden Forflaring over Stoffernes Virkning, end den, der i lang Tid har været antaget; derfor forstandse de sig sædvanlig bag Skuldertræk og forlange Beviser og haandgribelige Kjendsgjerninger. Dette er Grunden til, at der siden

²⁾ Kvælstofforbindelserne og de phosphorsure Salte danne rigtignok vigtige Dele af Plantenæringen, men der ere dog mange andre Stoffer, som Planterne ligesaa nødvendigt behøve; ved de liebigste Undersøgelser er imidlertid Opmærksomheden henledet paa disse Stoffer, som man for ikke tillagde synderlig Betydning.

den nye Begrunding af Agriculturchemien i Tydskland er gjort saa lidet til Dphlysning og Efterfolgelse for at undersøge dens Grundsætninger, endskjøndt der er strevet Meget derom. Kun enkelte videnskabelig dannede Landmænd have siden ved Forsøg saavel i det Store som i det Smaa prøvet de hidt saa klart udtalte Sætninger. Resultaterne ere hidtil iffun tildeels bekjendte, da der først er forløben en kort Tid efter Forsøgenes Begyndelse. Men de have hidtil i fuldt Maal bekræftet, hvad der er udsagt, og vi imødesee derfor saa meget sikkrere en Omvæltning af Fremgangsmaaden ved Gjødningen og, med den, af hele Agerbruget, som den nu allerede tildeels er indtraadt i andre Lande.

Iffun Skade, at Ublandet overgaaer os i Anerkjendelse af vore (Tydsklands) store Mænd, Skade, at netop dette maatte give Anledning til Opdagelser og Resultater, der borttogte Forhængen for den i lang Tid problematiske Planteernæring og dermed hensatte Hovedpointet i Agerbruget i en ganske ny, ubekjendt Region.

Det er England, hvilket man især har at takke for disse mærkværdige Efterforskninger. Men ikke blot deri, ogsaa i at bringe i Udførelse og i at prøve den nye Theori om Plantenæringen ere de engelske Landmænd ilede langt forud. En stor Mængde af de danske Forpagtere have strax begyndt paa omfattende og omhyggelige Forsøg, som sikkerligen ville forestrive nye Baner for Agerbruget der. Vilde vi endnu have Taalmodighed en kort Tid, da vilde vi see forbausende Fremskridt at udgaae derfra. Da Capitlet om Gjødningen

er et af de vigtigste i det hele Agerbrug, ville vi her vise, hvilken Umage den engelske Landmand anvender for, ved at erstatte de tabte Kræfter, at vedligeholde sine Marker i en vedvarende Productionsevne, at frembringe gode og rigelige Planter, og med hvilken Omhu han for det meste, skøndt endnu med mange Undtagelser, veed at anvende en Mængde Stoffer til Gjødning, hvilke andetsteds gaae ubenyttede til Spilde.

Maaden at behandle de forskjellige Gjødningsarter paa er ingenlunde ligegyldig. Jo mere Landmanden er betænkt paa at give dem en hensigtsmæssig Blanding, en passende Qualitet og at afpasse deres gjødende Stoffer i det Forhold, som de Planter, der skulle dyrkes, forlange, saameget mere vil Gjødningen lønne sig, og et saameget mindre Quantum af Gjødningsstof vil man behøve. Thi det er aldrig ligegyldigt, hvilken Gjødningsart der bliver anvendt til en Plante. Practiske Landmænd vide det af Erfaring; de vide, at Kornarterne og Bælgrugterne ikke saa godt taale Faaremøg som Tobak, Hamp og Kaalearterne; de vide fremdeles, at nogle Planter bedre lykkes efter mineralst, andre efter dyrisk vegetabilsk Gjødning; men at angive Grunden til denne Virkning, det formaae de ikke. Ligeledes var man altid i Tvivl om, hvad da egentlig de Dele vare, formedelst hvilke de animaliske Excrementer kunde bevirke Planternes Forøgelse; om deres Nytte var en directe eller indirecte o. s. v. Selv Erfaringen, denne saa prisede Moder til al Viden, var her ikke tilstræffelig; men vel lærte den, at de forskjellige Maader at behandle og anvende Gjødningen paa gave forskjellige Resultater.

Det fortjener at omtales, at den rationelle Landmand altid opbevarer de forskjellige Dyrearters Excrementer for sig, og tillige bringer dem saaledes paa Marken. Heraf følger, at det bliver ham langt lettere, at give enhver Jordbund og enhver Plante, hvad der for den er det meest passende.

I Almindelighed finder der en stor Omhyggelighed Sted ved Opsamlingen og Opbevaringen af forskjellige tilfældige Gjødningsstoffer. Derfor har vist heller intet Land, med Undtagelse maastee af China, en saadan Mængde Gjødningsarter at opvise som England. Baade disse selv, den Maade de blive behandlede paa og deres Anvendelse fortjene at blive nærmere bekjendte.

De dyriske Excrementer blive sjelden anvendte for sig alene i Agerbruget, men for det meeste blandede med Plantestoffer eller Jordarter, overhovedet Opsamlingsmidler. En Undtagelse gjør Følgjødningen og de græssende Dyrs Excrementer. Ved Faarenes Føding i England anvendes sjeldnere en egentlig Føde, men de blive kun i en vis Tid indladte i en indhegnet Mark, sædvanligviis paa Noemarken, og ved den successive Fortæring af Fødret tilveiebringes ogsaa tillige en temmelig regelmæssig Dvergjøden af Marken. Iffun hvor man vil gaae mere grundigt tilværks, og vil paaføre Jorden en usædvanlig stærk Gjødning, opsætter man Følde. Disse bestaae af Pilefletninger; hele Faareflokken kommer ikke samlet deri, hvorimod der er gjort flere Afdelinger for bedre at fordele Gjødningen, idet man har bemærket, at Faarene, især om Efteraaret, sædvanlig trænge sig altfor meget sammen til een Side i

Folden. Man beregner ved en god enkelt Dverfoldning i Gjennemsnit 10 Quadratsod for hvert Faar, og ved en dobbelt Foldning 12 Quadratsod. Ofte bliver Jorden for Foldningen givet en let Pløining, rispet eller behandlet med Stræploven; i den senere Tid har man ogsaa begyndt med at strø Gips i Furerne for at binde de rige ammoniakaliske Bestanddele i Faaregjødningen. Gjødningen bliver kun pløiet grundt ned. Helt anvender man den til Roer og Dliefrugter eller paa Kløveren efter den første Slæt, naar man vil gjøre den anden i Hø. Vel anvender man den ogsaa til Kornarterne; men dette skal have en Formindskelse i Kjernerens Stivelseseel tilfølge. Man anbringer den da ofte efter Udsæden, dog kun ved meget gunstigt, tørt Veirlig. En Foldning antager man at virke i 2 Aar. Ogsaa Excrementerne af det øvrige græssende Dvæg kunne, naar Landmanden anvender nogen Dpmærksomhed paa deres Fordeling, være af Nytte; men aldrig i den Grad som naar de med Strøelse blive anvendte som Staldgjødning.

Et Gjødningstof, som skjøndt allerede længe bekendt, dog først i den senere Tid har gjort megen Opsigt, er Guanoen. Denne Fuglegjødning, som i uhyre Mængde findes paa Kysterne af Peru og paa Sydhavssøerne, har allerede i rum Tid i England været et høit anseet Gjødningmiddel, som uden at blive blandet især er blevet anvendt ved Drillculturen. Aarligen komme deraf betydelige Skibsladninger, som ere en egen Handelsartikel. For at bedømme Virkningerne af denne Fuglegjødning er det nødvendigt at være i Besiddelse af en

neiagtig Kundskab om dens Bestanddele. Guanoen bestaaer i 100 Dele af: Urinsyre 17,50, phosphorsur Kalk 10,00, oralsuur Kalk 12,75, phosphorsur Natron 1,42, Chlornatrium 0,50, dobbelt phosphorsuur Ammoniak 2,90; Kieseljord 4,50; jordagtige Bestanddele 28,00; Vand, organiske Levninger o. s. v. 22,43. Denne omhyggelige Analyse beviser nofsom Guanoens Righoldighed paa afgjort kraftig virkende Gjødningsstoffer. Den bliver enten brugt for sig alene eller blandet med Gips, Aske, Sod og deslige.

Mangfoldige Forsøg have godtgjort, at de med Guano gjødede Planter paa lige Jord vorede langt bedre og kraftigere end de, der vare gjødede med Staldmøg. Afgrøden af den med Guano gjødede Deel af en Hvedemark forholdt sig til den med Gjødning af Hornqvæg gjødede Deel som 11: 6. Guanoen blev udsaaet med Saaemaskine og man brugte 226 R paa hver Acre (6 Skpr. Land); Besparelsen beløb sig til circa 38 Rbd.³⁾

³⁾ Guano anvendes i England hyppigere i Forbindelse med Staldgjødning end alene. I England gjødes som bekendt almindeligt til Rodfrugter; her bringes da al Staldgjødning ud, men da der sædvanlig gjødes $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ af Arealen aarligt, vil Staldgjødningen i Reglen ikke være tilstrækkelig til at frembringe saa store Afgrøder som man ønsker, og Guano er da et fortræffeligt Middel til at forstærke Virkningen; sædvanlig bringes et Par hundrede Pund Guano paa en engelsk Acre. Denne Methode er

Den animalst-vegetabiliske Gjødning adskiller sig i England i egenlig Staldgjødning og Compost. Den første saavel som Ailen bliver tilberedt ganske paa den sædvanlige Maade, men ikke anvendt saaledes. Ganste efter den Grad af Friskhed eller Sammenbrændthed, hvori den befinder sig, bringer man den paa forskjellige Marker. Man gjør herved ganske bestemte Adskillelser, hvilke saavel blive hidledede af Opfangsmidlets Bestafsenhed som af den Dyreart, af hvilken Gjødningen kommer. I det Hele taget hører dog Gjødning med reent Staldmøg til det Sjældnere. Nu bliver den almindeligviis ombannet til Compost, og det altid med Tilfætning af Gips, hvormed man endogsaa somme Steder daglig bestrøer Gulvene i Staldene. Derved tilveiebringes ikke alene en forøget Kraft hos Gjødningen, men man forebygger ogsaa, at Træværket i Staldene bliver ødelagt og Murene beskadigede af Salpeteren.

Ved Compost forstaae vi efter Thaerss Recept en Blanding af alle mulige Gjødningsstoffer. Englænderen vilde forkaste en saadan Gjødning, og det med Rette, da det er ham meget om at gjøre at holde sine Marker frie for Ukrudt og dette ikke kan opnaaes, naar der hver Gang med Gjødningen atter kommer Ukrudtsfrø i Mar-

vistnok at foretrække for Anvendelse af Guanoen alene, selv om det steer i større Quantiteter, da den ved sin ringe Mæsse ikke kan udøve nogen gavnlig Indflydelse paa Jordbundens mechaniske Blanding, hvilket i saa høi Grad er Tilfældet med Staldgjødning.

fen. Composten bliver derfor hvergang kun tilberedt af saadanne Stoffer, af hvilke man kan vente, at de ikke ville skade Jordbundens Keenhed. I Almindelighed er den engelske Compost kun al Slags Staldgjødning (undtagen Svinegjødning), som blandet med Jord og Kalk bliver sat i firkantede Bunker. Disse blive anlagte saaledes, at man først strøer et Lag Jord som Grundlag, derpaa Gjødning og bedækker denne med Kalk, og saaledes bliver ved efter Behag. Paa denne Maade faaer man ei alene et bedre Gjødningsmiddel, men ogsaa en større Mængde. Den dertil nødvendige Jord bliver taget fra Grøfter, Nivellementer og deslige.⁴⁾

4) Compostberedningen er ikke saa almindelig i England, som man efter Forfs. Fremstilling skulde troe. Fedeqvæg og Ungqvæg opstalbes nemlig ialmindelighed ikke i England om Vinteren, men gaae frit omkring i smaa indelukkede Gaarde (cattle-courts), der ere forsynede med et Skuur ved den ene Side, hvor de kunne tye ind i daarligt Veir; i disse Gaarde strøes godt, men Gjødningen bliver liggende og bringes først ud om Foraaret. Naar der sørges for at Ailen, der løber fra, bliver opsamlet (hvilket rigtignok ikke altid er Tilfældet), kan intet Væsentlig indvendes mod denne Maade at samle Gjødningen paa. At blande Gjødningen med afberende Lag Kalk er ligefrem forkasteligt, da de ammoniakalske Forbindelser derved uddrives, som man tvertimod bør træffe Foranstaltninger for at holde tilbage, og det er dertil Jordblandingen

De vegetabiliske Gjødningsmaterialier blive sjelden anvendte for sig alene til Gjødning; men for det meste blandede med de animaliske som Opsfangningsmiddel. Halmen er her som overalt Hovedsagen, og navnlig Hvedehalm, medens den af Baarsæden bliver opfodret. Derved at Halmen raadner i Jorden med de dyriske Excrementer, faaer den paafølgende Sædeart atter de Bestanddele, som fremfor Alt ere nødvendige for dens Næring eller Assimilation. Man skulde derfor til Strøelse vælge Halmen af den samme Plante, man vilde dyrke, for paa denne Maade i Gjødningen atter at paaføre Jorden disse Dele. — Desuden bringer man en stor Mængde andre Opsfangnings- og Strømidler i Anvendelse. Hertil høre fornemlig de forskjellige Arter af Tang og Søgræsfer, som efter Storme sammendynge sig ved Strandbredden og blive hjorte op i Gaarden og der tørres. De Vandplanter, som indeholde svovlsur Natron, Kali, Chlornatrium, Jodcalium, Chlorcalium og kulsur Natron, altsaa Salte, der i en overordentlig Grad begunstige Vegetationens Udvikling, sætter man stor Priis paa som Gjødningsstoffer. I Almindelighed udbreder man dem, efter at de ere tørrede, over den hele indeluffede Gaard, i hvilken Dvæget om Vinteren gaaer frit omkring om Dagen. Derved blive

skulde tjene. Jeg betvivler stærkt at man i Englands bedre Agerdyrkningsdistrikter anvender denne Methode, men i hvert Tilfælde er den ingenlunde efterlignelsesværdig. J.

Excrementerne fuldstændigen opfangebe og en ret god Gjødning tilveiebragt. Sjeldnere og kun da, naar man har et overordentligt stort Forraad af disse Planter, blive de satte op i Bunker i Marken, brændte og Asken anvendt som Gjødning.

Fortrinlige vegetabiliske Strømidler ere fremdeles: Stænglerne af Bønner og andre Bælgfrugter, naar man ikke foretrækker at fødre dem op, den tørre Kartoffeltop, Bregner, Siv, Lyng og Saugspaaner. De sidste ynder man meget til Strøelse for Fedeqvæg; de opfange fuldkommen de faste og flydende Excrementer og befordre i høi Grad Reenligheden. Deres Decomposition i Jorden, navnlig af Saugspaaner af harpiragtige Træarter, foregaaer vel noget langsomt; men dette opveies fuldkommen af Langvarigheden i deres Virkninger.

Ogsaa mineraliske, eller mineralisk-vegetabiliske Opfangningsmidler blive hyppigen anvendte, saaledes f. Ex. Sand, Tørvejord, Steenfuldstøv, Tørveasse o. s. v. Den sidste anseer man især for meget god. I mange Grevstaber, som have Overflødighed af Tørv, stærer man en ringere Sort, alene i det Diemed at brænde dem og anvende Asken til Gjødning. Man strøer den da enten i Møddingen eller bruger den istedetfor Jord til Compost.

Foruden de ovenomtalte dyriske Gjødningsstoffer, Excrementerne, ere ogsaa Levningerne af Dyr meget vigtige. De bestaae da enten af Kjød af døde Dyr eller andet Affald af dem. Det Første kan man, som let er at indsee, kun anvende i en indstrænkter Maalestok, og det Tilfælde vil kun meget sjelden forekomme,

at Landmænd, som en original Englænder engang gjorde, skulde forskrive en Ladning dræbte Sælhundede alene for at anvende dem som Gjødning; dog samler man ofte paa Strandkanten de opkastede Fisk i stor Mængde og fører dem paa Marken, en Forholdsregel, der saavel er af sanitær som agronomisk Interesse. Men meget oftere benytter man dog til Gjødning animalske Levninger og Affald, saasom Klove og Horn, Slagter-Affald, Læder, uldne Klude og Been. Hornspaaner ere meget søgte, ligesom man ogsaa samler Horn, Klove, Hove og deslige, lader dem raspe og gjøder dermed de enkelte Planter. En saadan Maade at gjøde paa lader sig naturligtvis ikke hensigtsmæssig udføre i det Store, men kan dog i forskjellige Tilfælde være af stor Nytte saaledes som dette virkelig ogsaa er Tilfældet ved Driblingen. At gjøde med uldne Klude, som man endog undertiden har lagt i fortyndet Svovlsyre, er ligeledes ikke sjældent. Slagteraffald, Læderstumper og slige Ting samler man ofte meget omhyggeligt og kaster dem i Gjødningvands-Beholderen eller blander dem imellem Composten. Benyttelsen af de mindste, uanseeligste Gjenstande characteriserer den sande Landmand.

Men isærdeleshed var det Beengjødningen, hvilken Englænderne vare de Første, der anvendte og som ogsaa udenfor England har gjort stor Opfigt og paa mangfoldige Maader er bleven efterlignet. Benyttelsen af Beenmeel eller af pulveriserede (ofte ogsaa calcinerede) Been er yngre end Indførelsen af Drillculturen og en Følge af denne. Tilfældet lærte En at kjende dette

Gjødningsstof; dets lette Transport, den ifkun lille Masse, som behøvedes, saavel som den i Begyndelsen billige Priis, som ogsaa Muligheden af at kunne udsaae det tilligemed Sædefornet af Saaemaskinen, — alt dette gjorde Beengjødningen meget hurtig almindelig og meget yndet. Man hentede hertil allevegne fra, men især fra Continentet, store Ladninger; men da man ogsaa her meget hurtigt begyndte at lære Vigtigheden af dette Stof at kjende, saa blev ogsaa efterhaanden dette Materiale dyrere og dyrere, og Forbruget mindre. Iffe desto mindre bliver der endnu aarlig anvendt en stor Mængde Beenmeel til Gjødning. Benenes Virksomhed berøer i Hovedsagen derpaa, at de indeholde phosphorsur Kalk, et Salt, der er uomgængelig nødvendigt for at Planterne kunne trives.

Benenes Tilberedning til Gjødning er meget simpel. Enten blive de stødt fine i Mortere eller Steen- truge, eller malede til fint Meel. Det sidste foretages hyppigst ved Hjælp af Steenvaller. Man har hertil Vand-, Heste- og Haandmøller; de sidste finder man overalt, selv ved mindre Eiendomme. Mange Steder brænder man dem ogsaa i Forveien; dette skeer da hele Aaret om leilighedsviis ved Jlden i Stuerne og Kjøkkenet. Man anseer Beenmelet, som ofte er blandet med Aske, Sod og deslige, for langt virksommere og i dets Virkning varigere end nogensomhelst anden animalisk Gjødning. Helst anvender man det paa Røe- eller Græsland; dog er det ogsaa udmærket gavnligt for Cerealierne og giver en stor Afgrøde. De lettere Jordarter, som dertil ere noget kalkholdige, skulle gjøre Gjød-

ningen af Beenmeel meest lønnende. Man regner i Gjennemsnit paa en preussisk Morgen (omtrent $\frac{1}{2}$ dansk Ed. Land geometrisk Maal) 106 til 120 \mathcal{R} Beenmeel. 0,66 preus. Scheffel koster nu 1 à $1\frac{1}{2}$ Thaler,*) en Priis, som rigtignok er temmelig høi, men desuagtet stiller sig billigere end den for at gjøde med animalisk Gjødning.⁵⁾ Vegetabiliske Stoffer alene anvendes kun sjældent i England. Løv fra Lavningerne, Dynd og Mudder fra Søer og Canaler, Oliefager til særegne Culturplanter og ved større Mangel paa Gjødning, Maltspirer og deslige Affald fortjene neppe at komme i Betragtning. Ikkun i enkelte Egne har man indført Grøngjødning. Man vælger dertil sædvanlig Bønner, Boghvede etc. Disse Planter blive da saae temmelig tykt, tromlede fladt ned, naar de staae i deres fulde

*) 1 pr. Scheffel = c. $3\frac{1}{2}$ Ekp. dansk; 1 pr. Thaler = c. 8 Mk. dansk.

5) Beenmeel anvendes endnu bestandigt meget hyppigt i England, men paa samme Maade som Guano, nemlig til at forsøge Staldgjødningens Virkning, men ikke til at erstatte den; sædvanlig giver den paa en engelsk Acre 2—3 Tønder Beenmeel foruden den sædvanlige Staldgjødning. At brænde Benene for Anvendelsen kan ikke være anbefaleligt, da man derved taber de kvælstofholdige Stoffer; derimod har man i de senere Aar i England begyndt paa at behandle Beenmelet med Svovlsyre for derved at gjøre Phosphorsyren fri; Erfaringen har lært at et ringere Quantum Beenmeel (omtrent det halve) da er tilstrækkeligt. J.

Kraft, altsaa før de have sat Frø, og da nedpløiede. Imidlertid betragter man dog Grøngjødningen kun som en Nødhjælp, og anvender den saa sjelden som muligt.

En særegen Fremgangsmaade, som i forrige Tider var meget hyppig i hele England, var at man afstrællede og brændte Grønsværen (Paring and Burning). Det bestaaer simpelthen deri, at man afstræller den sædvanligviis med Lyng bevorede Jordstørpe ved Hjælp af dertil indrettede Redskaber, lader Stykkerne tørre, samler dem i Bunker og opbrænder dem. Afsten af disse Planter afgiver et fortrinligt Gjødningsmiddel, og det er ofte lykkedes ved Hjælp af den, at forvandle øde Landstrækninger til blomstrende Marker. Deres rige Gehalt af Alkalier og Salte gjør dem til en for enhver Plante passende Gjødning. Ofte sætter man ogsaa dette mineralstoffer-vegetabiliske Gjødningsstof i Forbindelse med Staldmøg og Kalk i Bunker til Compost.

Ligesaa vigtige som de sidst omtalte ere de mineraliske Gjødningsmidler. Deres Virkning er høist forskjellig; enten kemisk, og bestaaer da i en Decomposition af andre i Jorden sig befindende Stoffer, som derved blive skiftede til at assimileres, eller de selv forvandles ved Assimilation til Plantenæring; eller den er mekanisk, idet Jorden deels faaer en anden Blanding, Fasthed eller Løshed, deels Mængden af dens Bestanddele derved forøges.

Blandt de mineraliske Gjødningsstoffer staaer Kalken overst. Forbruget deraf er i England uhyre stort; der er næsten ingen Landmand, som ikke anvender den. Da Kalkformationen udgjør den fremherskende Bjergart

i en stor Deel af Landet, saa er det ikke vanstelig at forskaffe sig den, og Prisen paa den fortjener neppe at tages med i Beregningen. Kalken anvendes til Gjødning baade i brændt Tilstand og som kulsur og svovlsur Kalk.

Men isærdeleshed er det den brændte Kalk, hvoraf man betjener sig i England. Den bliver enten brændt i Kalkovne eller i frie Miler, overfladisk pulveriseret og sædvanlig brugt til Tilberedelse af Compost, til at blande med Staldmøg og andre Gjødningsstoffer. Ogsaa bliver den for sig alene ført paa Ageren, og det da især paa tunge Leerjorder, paa Torve- og Mosejorder, i det Hele taget paa saadanne Steder, der mangle Kalk. Man fører i Gjennemsnit pr. Td. Land 10—12 Rarrer à 560—630 P Kalk. 100 P koster i Gjennemsnit 12 Skil. Det er en meget stærk Kalkgjødning naar man fører 212 Centner pr. Td. Land. En saadan anvendes f. Ex. paa kold Leerjord i Yorkshire hvert 7de Aar.

Kulsur Kalk, ubrændt Kalksteen, bliver sjelden benyttet. Skeer det, saa lader man den i Forveien forvitre i Luften. Kridt bruger man som et mechanisk Middell til at gjøre Jorden skjorere; Bælgfrugter lykkes især godt derefter. Derimod finder man at Gips, svovlsur Kalk overalt anvendes. Den bliver ei alene benyttet til at overstrøe Klover- og Græsmarkerne, men ogsaa til at blande i Staldgjødningen, Møgailen og Composten. Man er i den nyere Tid atter bleven opmærksom paa dette Minerale og betragter det som det

bedste og væsentligste Middel til at fastholde og binde de fortrinligste Stoffer af den animaliske Gjødning.

En Forbindelse af Leer, Kalk og Sand i mangfoldige Forhold danner de forskjellige Mergelarter, hvilke ganske efter deres overveiende Bestanddele danne Kalk-, Leer- og Sandmergel. Dette saa overordentlig nyttige Minerale har man ogsaa først brugt i England. Man har fundet, at Merglen ei alene er gavnlig for næsten alle Planter; men at den ogsaa er et Middel til at ødelægge forskjellige Ufrudtsarter; hvisaarsag den engelske Farmer sætter megen Priis paa den. Den blandes deels sammen med Gjødningen til Compost og deels kjøres den for sig paa Agrene. Man sætter Merglen, før den skal bruges, i store Bunker, som sædvanlig blive liggende et Aar, for behørig at forvittres. Paa Algeren spredes den med en særegen Skovl, overhaves derpaa omhyggelig for at tilveiebringe den meest mulige ligelige Fordeling og pløies saaledes ned. Det Quantum, man kjører paa Jorden, retter sig ganske efter dennes Bestaffenhed. Man anseer Virkningen af denne Mergling for langt mere langvarig end af Staldgjødslen.

Rogsalt, Salinaffald, Svægsalt bliver kun anvendt paa Marken, hvor de locale Forhold byde det. De Erfaringer, hvilke man i denne Retning har gjort i England, tale imidlertid ikke til Gunst for disse Gjødningsarter.

Derimod har man i den allernyeste Tid opdaget et mineralst Gjødningsmiddel, hvis Virkninger overgaae alle andres. Dette er den salpetersure Natron, ogsaa

kaldet Chilisalpeter, der bestaaer af 36,6 Natron og 63,4 Salpetersyre. Den salpetersure Natron findes i Sydamerika, især i Chili og Peru, hvor man har opdaget et Lag deraf af 25 Miils Længde, og som altsaa er uudtømmeligt. Der kommer aarlig store Skibsladninger af dette Salt til England, hvor det nu ganske almindelig anvendes til Gjødning. De Resultater, hvilke man derved opnaaer, ere isandhed forbausende, og de have overalt viist sig lige forbausende; hvisaarsag dette Stof nu ogsaa bestandig bliver meer og meer søgt og synes at ville fortrænge alle øvrige Gjødningsmaterialier, da det ogsaa skal egne sig ligemeget for alle Planter og Agerbrug. Omhyggeligen anstillede Forsøg have sat dette udenfor al Tvivl. Paa Kloveren har man anvendt den salpetersure Natron, idet man om Foraaret har saaget den derover som Gips. Ved dette Forsøg brugte man paa en preussisk Morgen Land 96 R , hvilke netop kostede $9\frac{1}{2}$ Rbd. dansk, en Priis som siden den Tid i høi Grad har formindsket sig. Det Stykke, som blev gjødet med Salpeter, gav 3955 R tør Klover paa en pr. Morgen, medens et ligestort Stykke, ved Siden af, men uden denne Gjødning, kun gav 2800 R . Paa Holkham, Grev Leicesters berømte Gods, anstillede man et Forsøg med den salpetersure Natron paa Korn. Det overtraf enhver Forventning; 33 R paa en pr. Morgen forøgede Høsten med 10,5 pr. Scheffel fortræffelig Hvede, uden at regne det store Quantum Halm man avlede meer end ellers. Disse 33 R kostede $5\frac{1}{2}$ Rbd. I Verham gave 32 R salpetersur Natron 17,376 Scheffel paa en pr. Morgen, medens

Marker, som grændsebe tæt op dertil og vare gjødede med almindelig Staldgjødning, iffun gave 10,244 Scheffel. Med det samme Held har man anvendt dette Stof paa Enge. 72,5 \mathcal{R} udstrøet paa en pr. Morgen indbragte 5372,4 \mathcal{R} Hø, hvorimod to andre pr. Morgen, hvoraf den ene var gipset og den anden ugjødet, tilsammen iffun afgave 3124 \mathcal{R} Hø. Et Stykke med Kaal, som var ganske bedækket med Kaalorme, blev ved at overstrøes med salpetersur Natron aldeles befriet for disse Gjæster. Alle disse Forsøg afgive tilstrækkelig Grund til at formode, at den salpetersure Natron engang med Tiden vil gjøre en Epoche i Landoekonomien og blive en betydelig Handelsartikel.

Jordens mechaniske Behandling.

Under Jordens mechaniske Behandling forstaaer man Agerens Bearbejdning til Optagelsen af Sæd, eller Opbrydningen af hidtil uopdyrket Jord for at gjøre den stiftet til at beplantes eller besaaes. Denne Behandling kaldes af den Grund mechanisk, fordi den, i Modsætning til den chemiske, ikke har Jordbestanddelenes Forandring, men kun deres fuldkomnere Blanding, Rensning og Skjorning til Hensigt. Dette skeer ved Hjælp af Agerdyrkningsredskaberne, hvilke blive satte i Bevægelse og styrede enten af Menneskehænder eller dyriske Kræfter (Trædyr). Imidlertid er dog ikke Alt, hvad man vil og kan opnaae ved Anvendelsen af de forstjellige Agerdyrkningsredskaber, indbefattet under det ovenanførte Diemeed; ved Jordens Bearbejdning med samme opnaaes nemlig tillige andre Formaal, hvilke atter for

størstedelen komme ind under Gebetet af Jordens chemiske Behandling. Hertil maa man blandt Andet henregne Jordens Udsættelse for Atmosfæren og den veldgjørende Decomposition, som denne bevirker ved Hjælp af Isten; hvilket man kun kan opnaae ved en mechanisk Bearbejdning; den ved Vand og Fugtighed tilveiebragte Gjødning formedelst mechaniske Hjælpemidler o. s. v. Hvor stor en Indflydelse Jordens Behandling med Agerdyrkningsredskaberne, altsaa isærdeleshed med Ploven, udover paa et heelt Agerbrugs Vel og Fremme, behøver vel neppe mere at sættes ud fra hinanden. Iffun ved den er det muligt, at sætte Jorden istand til at optage Sædefornene og lade dem vore frem med et heldigt Udfald. Ved Behandlingen blive alle Hindringer ryddede af Veien, som kunde være skadelige for Culturplanternes Fremvært. Stene og Rødder fjernes fra Marken, Ukrudet bliver ødelagt, Ujævnhederne sløife, Jordklumperne smuldrede, den overflødige Fugtighed afledet og Vand ført til den altfor tørre Jord. Kun ved Hjælp af den forskjellige Behandling bliver det muligt for Landmanden at holde sin Jord i den Stand, at den kan taale at give flere Afgrøder efter hinanden uden Gjødning. Iffun ved den er det muligt paa en og samme Landeiendom at dyrke saa at sige flere Grundstykker i samme Tidsrum, idet snart et overliggende, snart et underliggende Lag af Jordens Overflade, alt efter Undergrundens eller Planternes Rødders Bestaaffenhed, fortrinsviis bliver overgivet til Culturen. Jordens Bearbejdning er endelig det eneste

Middel til at opbyrke ødeliggende Landstrækninger og til at forvandle samme til frugtbare Marker.

Derfor bestaaer da ogsaa den hele, eller dog den største Kunst i Agerbruget i Jordens Bearbejdning, dette Ord taget i en mere udstrakt Betydning, altsaa i Gjødningen og Behandlingen. Den hele Indtægt af en Landeiendom afhænger især af Fuldkommenheden, det vil sige Rigtigheden af den første, og Arbeidsbesparelsen med lige gunstige Resultater ved den sidste. Et Misgreb i den mechaniske Behandling af Jorden er ofte nok til at formindste Høsten for flere Aar. Men for at vi kunne være forvisede om en heldig Høst maa Jorden altid befinde sig i en vis løs Tilstand, saa at Atmosfærens Fugtighed hurtig kan trænge igjennem den, uden paa den ene Side at forvandle den til Dynd eller paa den anden Side altfor hurtig bortdunste. Herpaa beroer en af de vigtigste Fordringer, som kunne gøres til en god Behandling, og der behøves derfor en stor Sagkundskab og megen Erfaring for at kunne behandle Jorden saaledes som dens Bestaaffenhed udfordrer.

At behandle den fuldkommen som Havejord maa man ansee for det bedste for en let Bund, der allerede længe har været dyrket og som befinder sig i en god kraftig Tilstand. Naar den ved Behandlingen kan blive saaledes tilberedt, at Overfladen efter en længe vedholdende Regn astørres uden at sætte nogen Skorpe, og at Jorden af sig selv falder fra hinanden, maa man kalde det en god Behandling, og Jorden vil frembringe desto mere, i jo større Dybde den bliver vendt. Men hvad der gjælder som Regel for en let skjorleret Jord

eller Sandjord kan naturligviis ikke gjælde for den tungere Leerjord. Dennes Overflade vil, paa Grund af den for Regnvandet uigjennemtrængelige Sammensætning, ved dette blive forvandlet til en fin Dynd, der isærdeleshed efter en pludselig Tørke trækker sig sammen til en fast Skorpe, som hindrer Atmosfæren fra at trænge igjennem og standser de unge Planter i deres Fremvært. Denne altfor store Fasthed, eller rettere, det at Jorden er saaledes saa at sige bagt sammen, kan enten hæves ved at der paaføres lang Gjødning eller ved Pløiningen, naar Jorden ved denne opnaaer en saadan Porøsitet og Løshed, at Vandet gjennem utallige smaae Revner kan trække ned i Bunden. Overfladen paa en Mark, som er tilbøielig til efter Regn at sætte en Skorpe, skulde derfor aldrig tilberedes meget fint eller i høi Grad pulveriseres og jævnes; det er tværtimod bedre, naar den er bedækket med, dog ikke altfor store Klumper. Disse blive da gjennemtrængte af Fugtigheden og falde ved at tørres fra hinanden. Det samme er Tilfældet om Vinteren ved stærk Frost. Ud den empiriske Veie at komme til Erkjendelse af, om Jorden er af en saadan Bestaffenhed eller ikke, er meget let.

Heraf fremgaaer det allerede, at Bearbejdningen tildeels retter sig efter Jordens Bestaffenhed; dette ene Tilfælde beviser det tilstrækkeligt. Men den afhænger ogsaa fremdeles af den Art Sæd, hvormed den skal besaaes. Nogle af de finere Sædarter fordrer vel en omhyggelig, jævn Løshed, men dog en saadan, at der ingen Skorpe opstaaer. Deres spæde Spirer formaae

ikke at arbejde sig igjennem en saadan; mange Planter vilde altsaa allerede i deres første Fremkomst vædes eller sættes tilbage. Nogle Sædearter lade sig nøie med en overfladist, andre ville have en dybere Behandling, nogle at Jorden kun bearbejdes eengang, andre en oftere gjentagen Bearbejdning. Herved komme Plantens Rødder, dens grønne Dele, Froansætningen i mange Henseender i Betragtning. Selv Climaet og Beliggenheden kunne give Anledning til en eiendommelig Fremgangsmaade; de gjøre det ofte nødvendigt, at lade Markens Overflade ligge temmelig raa, for at de større Klumper kunne yde de unge Planter en Art Beskyttelse, eller de forbyde en eller anden Maade at pløie paa, gjøre det nødvendigt at anvende Tromlen o. s. v.

Foruden at Jorden bliver behandlet til Optagelsen af Udsæden, samt gjøres løs og jævn, og man med det samme opnaaer, at den renses for Ukrudt, finder der imidlertid ved mange Planter en mekanisk Bearbejdning Sted under Væxtperioden. Hensigten hermed er at ødelægge Ukrudet mellem Planterne, at gjøre Jorden saa løs, at den bliver modtagelig for Atmosfærens gjødende Virkning og at frembyde Planterne frisk Jord, som endnn ikke er udsuget af Rødderne. Denne Bearbejdning er Behakningen og Høyningen. Naar samme, saaledes som det ikke kan være anderledes i større Agerbrug, skeer ved Hjælp af Trædyrene, maa der nødvendigviis finde en Radsaaening Sted. Derved bliver ei alene Provenuet af alle Culturplanter i høi Grad forøget; men Marken ogsaa vedligeholdt i en god Tilstand, da Ukrudsplanterne, der ellers i Almindelighed be-

røve den en stor Deel af dens Kræfter, blive udryd-
dede. Ved at iagttage de Resultater, som fremkom ved
Bearbejdningen under Vegetationsperioden, gif Lull,
Opfinderen af Drillmethoden, endogsaa saa vidt, at
han opstillede den Grundsætning, at Bearbejdningen
alene var istand til at vedligeholde Jorden i fuldkom-
men frugtbar Stand. Omendstjondt der herved, som
Udsaldet viiste, var sagt for meget, saa ligger dog deri
den Sandhed, at uafsleligt og hensigtsmæssigt Arbejde
ligesaavel formaaer at forbedre Jorden som Gjødning.
Vel er der ogsaa herved en Art af Gjødning med i
Spillet, nemlig den atmosfæriske, idet der ved Atmo-
sphærens bestandige Tiltræden dannes Ister, som, naar
de forbinde sig med de enten alt iforveien tilstedevæ-
rende, eller udenfra tilførte Syrer, danne meget frugt-
bare Salte. Paa disse forstjellige Aarsager beroer da
ogsaa det i England almindeligen anvendte Drillsystem,
i hvilket den mekaniske Behandling spiller en langt
større Rolle end den kemiske, forsaavidt de isvrigt kunne
holdes saa strængt ud fra hinanden.

Gjødningen vilde ogsaa kun være Marken til liden
Nytté, naar den ikke ved den mekaniske Bearbejdning
tilgavns blev sammenblandet med Jorden. Saameget
er vist, at Jorden ved en rigtig Behandling altid let-
tere vil forbedres, selv om kun en mindre Mængde Gjød-
ning bliver anvendt for at erstatte, hvad Afgrøderne have
fortæret, end ved et større Quantum Gjødning og for
liden Behandling.

Haves kun en ringe Gjødningsmasse, maa Jorden
altsaa underkastes en dyb og kraftig Skjærning, med

færdeles Hensyn til dens Bestanddele, dens Fugtighed og dens Underlag. Løs, sandet Jord skulde altsaa ikke pløies dybt, forinden den ved Waaførsel af Leer, Kalk, Mergel eller sammenbrændt Gjødning er bleven mere compact. I ethvert Tilfælde burde Gjødningen altid saa nøie som muligt blandes med Jordsmonnet og det i den behandlede Deels hele Dybde; thi Rødderne af de fleste Planter trænge altid saa dybt ned i Jorden, som de finde den nødvendige Næring. Herfra gjøre dog de Planter en Undtagelse, hvis Rødder skyde sig umiddelbart ud fra Stengelen og udbrede sig til Siden, altsaa Cerealierne; de fordre for det meste, at det øverste Lag er i kraftig Tilstand og godt bearbejdet.

Det er fremdeles den mechaniske Behandling, der alene er tilstrækkelig til, eller gjør det muligt at opdyrke hidtil uculativeret Jord og gjøre den frugtbringende, hvilket meget hyppigt finder Sted selv i de Lande, hvis Befolkning fortrinsviis lever af Algerbrug, da der dog endnu overalt gives Strækninger, som Ploven hidtil ikke har berørt eller hvilke dog længe have været unddragne den. De kunne i mange Tilfælde være af stor Nytte for Den, der vil paatage sig deres Opdyrkning, isærdeleshed naar Jorden er af den Bestaffenhed, at den flere Aar efter hverandre kan afgive Afgrøder uden Gjødning; men det er da en uomgængelig Betingelse, at den bliver omhyggelig gjennemarbejdet, skjornet og jævnet; noget der kun opnaaes ved uafsladelig Pløining; derved bliver den saakaldte raa Jord, der indeholder frie Syrer, suur Humus, og andre skadelige Bestanddele, berøvet Syrerne, vinder gjødende Stoffer uden

ydre Tilførsel og er efter kort Tids Forløb istand til at give de rigeste Afgrøder.

Men den rationelle Landmand skal ei blot kultivere Overfladen af sin Mark, han skal ogsaa yde det derunder værende Underlag Opmærksomhed. Derved isærdeleshed udmærker sig de engelske Farmer. Underlaget formaaer efter sin Betsaffenhed i høi Grad at forsøge en Jordbunds Værd og Productionsevne; men paa den anden Side ogsaa at formindste den. Er den sammensat af saadanne Dele, at den, efterat være sat i Forbindelse med Atmosfæren, kan afgive en Jord, der er istand til at dyrkes, da vil den ogsaa lønne Omkostningerne og Besværighederne ved at bringe den op, og kan saaledes blive et Middel til i kort Tid betydeligen at forbedre en heel Eiendom. Dette vide Engländerne meget vel og søge derfor at forbedre Underlaget, allerede før de bringe det op, og uden at det altsaa blandes med Jordsmønnen. Ved Hjælp af passende Redskaber udføre de dette paa en lige saa simpel som hensigtsmæssig Maade. Nyttens af en saadan Bearbejdning er meget stor. Derved vindes ei alene mere frugtbringende Jord; men Jordsmønnen's Værdi bliver forøget, idet man saavel kan fjerne Underlagets altfor store Fasthed, som dets Løshed, og forebygge de deraf følgende skadelige Virkninger.

En Bearbejdning af Undergrunden i en anden Henseende er Vandafledningen fra samme. Dette udføres ei blot ved Hjælp af storartede Canalanlæg, ved at trække Grøfter og ved Drainsystemet, men ogsaa

meget simpelt hen ved Pløining. Ligeledes er det kun Bearbejdningen, der frembyder Midler til at udtørre Overfladen af et Stykke Land. Det vilde føre altfor vidt at fremhæve alle de enkelte Tilfælde, i hvilke Jordens mechaniske Behandling yttre sin store Indflydelse paa en Driftsplans heldige Udførelse; her maa det være nok i Forbigaaende at have gjort opmærksom paa dens Bigtighed.

Landbrugs = Redskaber.

Jordens mechaniske Behandling kan kun udføres ved Hjælp af Redskaber og Værktøi; deres Construction og Maaden, hvorpaa de blive anvendte, er af største Bigtighed. Enhver Landmand, som har en sand rationel Drift for Jie, maa det være om at gjøre, at forskaffe sig de muligst fuldkomne Redskaber til Opnaaelsen af sine Diemed. Dette kan stee paa tre forskjellige Maader. Han kan nemlig for det Første forbedre de i Landet brugelige Redskaber; han kan dernæst opfinde og lade sig forfærdige ganske nye, og han kan endelig for det Tredie indføre fremmede, som gode anerkjendte Redskaber. Af disse Udveie er i de fleste Tilfælde den sidste den sikreste. Det er kun sjældent muligt for den practiske Landmand at anvende sin Tid paa Opfindelsen og Forbedringen af sine Redskaber; han mangler fremdeles sædvanlig Hjælpemidlerne dertil, ja selv de mechaniske Kundskaber, som ere nødvendige for en saadan Virksomhed. Dette gjælder isærdeleshed om nye Op-

findelser. Men foruden de omtalte, ville ogsaa mange andre Hindringer møde de større Forbedringer og Forandringer i Landets almindelige Instrumenter — Arbejderne ville meget hyppigt betragte dem næsten som et Indgreb i deres Helligdom, de ville altid vide høiere at vurdere og bedre at føre det Værktøi, som de længe have været vant til at bruge, om det end er nok saa slet, og man veed, at ofte de bedste Planer strandte paa saadanne Folks Haardnakthed. Det samme er rigtignok ogsaa Tilfældet ved Indførelsen af et nyt Redskab, men ikke i den Grad. Her vil allerede Uergjerigheden bidrage sit til et gunstigt Udfald. Karlene ville sætte en vis Stolthed i at turde og kunne føre en ny Mø, og tillige vil det Fremmede derved pirre dem; den ubekjendte Form og Construction vil vække deres Nysgjerrighed, og paa denne Maade ville de umærkeligen faae det Nye kjær og blive vant dertil. Et andet Hensyn er Omkostningerne. Det er umuligt paa een Gang saaledes at forbedre et feilagtigt Redskab, at der Intet mere er at udsætte derpaa. Dertil maa man efterhaanden foretage mange Forsøg og mangfoldige Forandringer. Men dette koster Landmanden foruden Tiden saa mange Penge, at han sikkerlig næsten altid med en betydelig ringere Sum kan forskrive sig et Redskab andetstedsfra, som vilde være ligesaagodt om ikke bedre end hans eget. Selv om han ogsaa fuldkommen kjender Reglerne for den landoekonomiske Mechanik, maa han dog i Almindelighed overlade Arbejdsfolkene Udførelsen af sin Idée, og ofte ville de ikke, ofte kunne

de ikke forstaae ham. Og om man ogsaa antager, at den gode Billie er tilstede hos dem, saa mangler dem ofte Kræfter og Midler til Udførelsen. Vi finde derfor ogsaa overalt i Tydskland, hvor Agerbruget har naaet et høiere Trin, at udenlandske Instrumenter i et større eller mindre Antal ere indførte. Selv de indenlandske Opfindelser have med saa Undtagelser havt fremmede Redskaber og Maskiner til Grundvold. Vende vi os mod de fleste fremmede landoekonomiske Redskabers Fædreland, ville vi især blive hændragne til England. Vel har ogsaa Klandern leveret flere af de meest udmærkede, allerede vidt udbredte Redskaber; men de fleste af dem og isærdeleshed næsten alle til Agerbruget henhørende Maskiner stamme enten middelbart eller umiddelbart fra Britannien. Allerede dette maa opvække Landmændenes Interesse for dette Lands Agerbrug og Mechanik; men i en endnu høiere Grad maa dette være Tilfældet med den eiendommelige Maade, paa hvilken Englænderen ved Hjælp af sine Instrumenter behandler Jorden og er istand til at spare baade Omkostninger og Tid. Men desværre ere de Redskaber af engelsk Oprindelse, som endnu ere at finde i Tydskland, størstedelen allerede forældede og svare neppe mere til de Fordringer, hvilke den forsøgede Intelligents og Videnskaberens Fremskridt ere berettigede til at opstille til dem. Af denne Grund er det maaskee, at Mange tale i en Tone om de engelske Agerdyrkningsredskaber, som disse ingenlunde fortjene. Mechaniken og dens Hjælpevidenskaber ere i England, dette Speculationens og Opfindelsernes Land, komne til en saa-

dan Grad af Fuldkommenhed, at deres Frembringelser neppe mere lade Noget tilbage at ønske. Dermed være det dog ikke sagt, at den utallige Mængde landøkonomiske Redskaber, som blive brugte i England og aarlig blive opfundne der, alle ere ulastelige og fuldkomne. Tværtimod kan der mod mange, ja maaskee mod de fleste af dem føres grundede Anker med Hensyn til deres Construction og Præstationer. Men ikkebestomindre bliver der et stort Antal tilovers af dem, hvilke paa Grund af deres Bygning, Materiale, Varighed, saavelsom den Væthed og Bequemhed, hvormed de føres, give os et høit Begreb om Værkstedernes høie Standpunkt der.

De ovenfor berørte Forhold i England lade os allerede tildeels indsee de Diemed, hvilke den brittiske Landmand forfølger ved sine Redskabers Construction. Foruden at Arbeidet bliver udført paa den bedste Maade er fornemlig Besparelse af Arbejds kræfter saavelsom af Omkostninger og Tid Hoveddrivfjederen. Men det er en Bildfarelse naar man troer, at Arbeidets hurtige Tilendebriugelse skulde skee paa dets Godheds Beføstning. Tværtimod søger den engelske Farmer langt hellere at opnaae fuldkomne end hurtige Præstationer. Med Besparelsen af Omkostningerne er da ogsaa forbundet det Hensyn, som ved Constructionen af et Redskab bliver taget til dets Varighed. Ogsaa i denne Retning har Nøden været Englænderens første Lærer og det var den, som bragte ham til, hvor det kun paa nogen Maade kan gaae an, at erstatte Træ ved Metal. Men da Styrke og Plumphed endnu ligge langt fra hinanden, saa besitter man sig ogsaa tillige paa at

give Redskaberne smukke tiltrækkende Former og en vis Elegance, som, om de end ikke bidrage Noget til Arbejdet, dog ere behagelige for Øiet.

I Agerdyrkningsens tidligere Periode indskrænkede Jordens Bearbejdning sig næsten ene og alene til en meget ufuldkommen Opbrydning af Agerlandet, for nogenlunde at rense Jorden og ved at vende Stubben at berebe den til Optagelsen af en anden Frugt. Iffun i Agerbrugets allerførste Begyndelse betjente man sig der- til af Haandredskaber. Noisommeligheden ved dette Arbejde og de ringe Resultater lærte Menneskene at betjene sig af tæmmede Dyrs Kræfter og at opfinde nye brugbare Redskaber. Disse bestode gjennem Aarhundreder iffun af Plov og Harve. Kun hist og her anvendte en intelligentere Landmand et eller andet Redskab, som afveg fra den almindelige Construction, men ogsaa kun sjældent udbredte sig længere end til en meget snæver Kreds. Først meget sildigt, ved Slutningen af det 17de Aarhundrede, begyndte man at forbedre Agerdyrkningsredskaberne og at opfinde nye. Dis- ses Antal er nu steget betydeligt; mange nye, forhen ubekjendte, ja neppe anede ere komne til og aarligen opfindes der en Mængde nye. Besynderligt nok, at de fleste af samme i det Hele taget ikke formaae at fjerne sig fra de gamle Former.

De landoekonomiske Redskaber ere at hense under forskjellige Afdelinger. Fremfor Alle ere de de vigtigste, af hvilke man betjener sig til Jordens egentlige me- chaniske Bearbejdning. Uden dem er Agerbruget som saadant aldeles umuligt. Til disse slutte sig imidlertid an-

dre, hvis Anvendelse vel er mere indskrænket, men som dog ligeledes ere uundværlige. Herunder forstaaer man den hele Mængde af saadanne Redskaber, hvilke man behøver til Høstningen, til Transport og til Udførelsen af mange Slags Arbejder i Gaarden, Paden og Marken. Maskinerne danne endelig Slutningen. De høre næsten alle ikkun til den nyeste Epoche i Landoekono- mien. Naar man hertil kun regner dem, der i Ordbets strengeste Betydning kunne kaldes landoekonomiske Redskaber, er deres Antal ikke betydeligt; de ere ogsaa for det meeste kun for de større Eiendomme af sand Værdi.

Den sædvanligste og meest passende Inddeling af Agerdyrkningsredskaberne er efter den Maade, hvorpaa de blive anvendte eller den Kraft, der sætter dem i Bevægelse. Men ved mange af dem lade sig aldeles ikke fastsætte nøiagtige Adskillelsesmærker; saaledes kunde man ligesaagodt regne Ploven til Maskinerne, naar man derunder forstaaer arbejds sparende Redskaber, og igjen mange Maskiner til Spandredskaberne.

Naturligviis kunne herunder hverken henregnes dem, hvorved der kun tilveiebringes en secundair Forarbejdning af mange af Agerbrugets Producter, men desuagtet ofte ere forbundne med dette, f. Ex. Møller, Maskiner for techniske Binæringsveie o. s. v.; eller dem, der slet ikke høre til Agerbruget, men dog ofte blive benyttede til at understøtte dette, saaledes som blandt Andet Vandhjul, Maskiner til at løfte Vandet i Veiret og andre deslige.

De Maskiner, der med Rette kunne henføres til Agerbruget, ere Saaemaskiner, Dibelmaskiner, Tærste-

maskiner, Kornrensmaskiner, Haffelsmaskiner, Maskiner til at vadske og itustjære Rødder, Slaaemaskiner og Høvendemaskiner.

Almindelige Grundfætninger for den landoekonomiske Mechanik.

Ved Mechanik i Almindelighed forstaaer man Læren om Bevægelsen, isærdeleshed den Bevægelse, der maa ansees for en Virkning af Tyngden. Det er altsaa Mechaniken, som gjør os bekendte med Lovene for Statiken, Dynamiken, Hydrostatiken, Hydrodynamiken, Hydrauliken, overhovedet med Betingelserne for Legemernes Ligevægt og Bevægelse.

I en mere indskrænket Betydning derimod forstaaer man ved Mechanik den Videnskab, som lærer os, hvorledes Maskiner bygges og sammensættes, eller almindeligere, hvorledes overhovedet de i det daglige Liv saavel som i tekniske Haandteringer nødvendige og anvendelige Hjælpemidler og Redskaber konstrueres.

Landoekonomisk Mechanik er altsaa Læren om de til Agerbruget hørende Redskabers Construction og Sammensætning efter mathematisk og fysisk Grundfætninger.

Længe har denne Videnskab henligget meget udbyttet. Man har for lang Tid siden opfundet og forfærdiget en Mængde Agerdyrkningsredskaber, men uden i mindste Maade at være betænkt paa, om og hvorvidt deres Construction har været rigtig og passende, om de

kunde svare til de Forbringinger, som man opstillede til dem; man gjorde sig ikke engang den Uleilighed, at anvende de simpleste mathematiske Grundsætninger paa deres Construction. Deri ligger da ogsaa Grunden til, at man har fundet og endnu finder saamange ubrugelige Redskaber. Thi selv endnu veed Arbeideren sjelden, hvorfor Muldsjælen paa en Plov netop nødvendigviis maa være noget skrueformet, for at vende Jordstrimlen, at en Afvigelse derfra er en Feil og deslige. Iffun Faa af dem, der gjøre Agerdyrkningsinstrumenter, ere bekendte med de mechaniske Kræfter og disses Virksomhed, og levere derfor ogsaa for det meeste flette og kun ved Tilfældet gode Redskaber. Det er derfor nødvendigt, at enhver practisk Landmand besidder Kjendskab til Mechaniken, anvendt paa Agerbruget. Det vil ikke alene give ham Leilighed til Opfindelser og Forbedringer, men ogsaa spare ham Tid, Penge og Arbeide, og i dens Anvendelse paa at gjøre hans Redskaber fuldkomnere paa mangfoldige Maader gavne ham ved at forsøge Indtægterne af Jorden.

Den landoekonomiske Mechanik er baseret paa Physikens og Mathematikens Læresætninger.

Fremfor Alt udfordrer den bestemte og nøiagtige Kundskaber i Statiken eller Læren om Kræfternes Ligevægt. Isærdeleshed vigtige ere de simple Maskiner eller de mechaniske Kræfter, Vægtstangen, Balsen, Aren, Rullen, Skruen, Skraaplanen og Fallien. Disse simple Kræfter, hvis Sammensætning naturligtviis kan mangfoldiggjøres i det Uendelige, danne Grundpillerne for Mechaniken i snævrere Betydning. At anvende disse

rigtigt og med et heldigt Resultat, det vil sige at udfinde den statiske Proportion eller Forholdet mellem Kraft og Vægt, er derfor Hovedopgaven ved Constructioenen af ethvert Redskab. Men foruden dette maa man ogsaa tage Hensyn til en Mængde andre Punkter. Lovene om Tyngden, Kræfternes Sammensætning, ja selv Molecularkraften med Hensyn til Materialet o. s. v. maa der tages noie Hensyn til.

Ligesaa vigtig er Dynamiken eller Læren om Lovene for Legemernes Bevægelse. De enkelte og sammensatte Bevægelser, disses Hindringer o. s. v. ere Phænomener, som intetsteds finde mere Anvendelse og bedre oplæres end i Mechaniken. Selv Varmen frembyder forskellige Tilknætningspunkter. Alle disse Sætninger og forskellige Læregregler beroe deels paa mathematisk Sandheder og kunne deels kun ved Anvendelse af Mathematiken kaldes til Live.

Men at behandle disse Gjenstande som deres Vigtighed egentlig fordrer vilde her føre altfor vidt. Da Kundskaben til hine Naturkræfter overhovedet kun kan tjene som Indledning til den egentlige Mechanik, saa maa man vise hen til de omhandlede Videnskaber selv; her kunne alene fremsættes forskellige almindelige Grundsatninger i Mechanikens Anvendelse paa Agerbruget, hvilke maae betragtes som aldeles uundværlige.

1) Om Materialerne.

Det er ikke ligegyldigt, hvilket Materiale man skal vælge til Forfærdigelsen af et eller andet Instrument eller Redskab. Forskjelligheden i de Stoffer, hvilke man kan anvende dertil, er saa stor, at det ofte kan være

vanffelig at gjøre det bedfte Balg. Der opftaaer derfor Spørgsmaalet om, hvilke Egenffaber der ifærdeles- hed gjøre et Stof ffikket til at anvendes til Redffaber, og hvilke man i de forffjellige Forhold hver Gang ffal give Fortrinet. Diſſe Egenffaber ere fornemmelig: Styrke hos Materialet eller Haardhed, Faſthed, Seig- hed, Conſiſtens, Skjørbhed eller Elasticitet, Barighed; endelig maa der ogſaa tages Henſyn til Anvendelſen, alffaa til den Virkning, ſom derved ffal frembringes.

Hvad Styrken af et Stof angaaer, ſaa fremgaaer den af de enkelte Deles meer eller mindre faſte Sam- menhæng. Stor Porøſitet, løs Sammenſætning vil ſelv ved en ſtorre Maſſe yde mindre Modſtand end Compacthed og indvortes Sammenhæng ved en mindre Qvantitet. Træ beſidder derfor altid mindre Styrke end Metal. Seighed og Elasticitet hos et Stof giver det almindeligviis et betydeligt Fortrin fremfor ffjøre, let ſønderbrydelige Legemer. Diſſe Egenffaber kunne imidlertid til et Brug være meget værd, medens de til andre ere ganffe værdiløſe. Overhovedet er det aldeles nødvendigt, at Styrken af en Deel af en Maſſine eller et Redffab ſtaaer i et rigtigt Forhold til den Kraft, den Modſtand, hvilken dermed ffal overvindes. Naar det nu forekommer ved næſten ethvert ſammenſat Inſtru- ment, at ofte en og ſamme Deel har en forffjellig Grad af Modſtand at overvinde, ſaa behøver den ogſaa i dette Tilfælde forffjellig Styrke. Men der, hvor den høieſte Laſt er at overvinde, der er ogſaa altid den høieſte Kraft, alffaa den ſtorſte Styrke hos Materialiet nødvendig. Det vilde ofte være vanffelig at opnaae

dette Forhold med den meest mulige Noiagtighed. Det gjælder derfor som Regel, aldrig at gjøre noget Material for svagt; men tvertimod hellere noget stærkere end nødvendigt.

I første Tilfælde vilde altid Faren for at det skulde gaae i Stykker og blive ubrugeligt være betydelig og efter gjentagne Reparationer ikke være at undgaae. Men saameget som muligt at forebygge dette maa være Formaalet for Enhver, som giver sig af med at forfærdige Redskaber, da Erfaringen lærer, at altfor hyppige Udbedringer ei alene forringe et saadant Stykkes Værd, men ogsaa ofte fordobble Udgifterne ved dets Reparatur. Af Materialets Styrke afhænger naturligviis ogsaa dets Varighed. Men denne kan sikkes og forsøges ved ydre Hjælpemidler. Ogsaa Tyngden kommer paa mange Maader i Betragtning, da det, ganske efter Redskabets Diemed, ingenlunde er ligegyldigt, hvilken Vægt det er i Besiddelse af. Dog har man saare ofte taget altfor meget Hensyn til Agerdyrkningsredskabernes Lethed, og søgt at opnaae denne paa deres Fastheds og Varigheds Bekostning, hvilket er aldeles forkasteligt. Tyngden er derfor hovedsageligen kun ved Haandværkstoer og Transportredskaberne af særdeles Vigtighed. Men ogsaa her kan ofte en Forskiel, selv om den er af nogen Betydenhed, ganske ophæves ved en hensigtsmæssig Construction. Bestemmelsen med et Redskab, altsaa ogsaa hvad de enkelte Dele skulle præstere, er med Hensyn til Materialet ikke ligegyldig. Hvor Noget ved Hjælp af et skarpt Legeme skal stærkes itu, vil det neppe paa nogen anden Maade være muligt,

end ved at anvende Metal, hvilket besidder den til dette Diemed tilstrækkelige Haardhed, og som, naar det er afflidt, letteligen kan sættes istand til atter at udføre sin forrige Bestemmelse. Men da nu Metallet mindre let lader sig afflide, og i længere Tid holder sig i en brugbar Stand, saa ere almindeligviis de arbejdende Dele af Redskaberne forfærdigede heraf, medens de, der ere nødvendige til disses Styring, til at holde de enkelte Dele sammen, ja selv til deres Bevægelse, for den større Fetheds Skyld for det meeste ere forarbejdede af Træ. Men heller ikke her lader sig paa nogen Maade opstille nogen fast Regel; dette bevise navnlig de mange Redskaber i England, der ere heelt af Jern.

De Stoffer, hvilkke man i Almindelighed anvender til Forfærdigelsen af Maskiner og Værktøi ere: Jern, (Støbe- og Stangjern) Staal, Kobber, Messing, Bly, Bronze, Træ, Steen, Læder og Løugværk. Jern er vel det Metal, som først gjør den største Deel af vore Redskaber rigtig brugelige og nyttige. Det bliver som Stang- eller Smedejern anvendt til næsten alle Haandredskaber, til den skærende, sprængende og vendende Deel af Spandredskaberne, til Arler paa Transportredskaberne, til de væsentligste Dele af Maskinerne, til Beslag, Struer, Søm, Rænker o. s. v.

Støbt Jern er først i den nyere Tid bleven benyttet til den egentlig arbejdende Deel, og maa da være særdeles omhyggelig tilberedt. Staal bliver i og for sig kun anvendt til saa Haandredskaber, men derimod saameget hyppigere til at belægge og hærde de skærende eller let afflidelige Dele af Markredskaber og Maskiner.

Godt Stangjern skal være i Besiddelse af følgende Egenskaber og Kjendetegn: det skal have en hvidgraa Farve, stærk Metalglans og et lysegraat Brud. Dette maa hverken være stiferagtigt, skjælet, takket eller fornet, men frembyde en fenet Textur, det vil sige lange traadformige Aarer. Det maa lade sig fuldkommen godt sveise og bearbejde og derved hverken faae Revner eller lade sig spalte, ligesom det heller ikke maa springe i Kulden. Det er et Tegn paa Jernets Godhed, naar det let og godt lader sig sveise sammen.

Støbejern maa heller ikke være koldskjært, og bør være saaledes tilvirket, at det hverken er for haardt eller for blødt, det maa altsaa tillige efter Behov kunne bearbejdes. Staalet, der kan benyttes som raat Staal, Cementstaal og Støbestaal, skal frembyde et tæt, fornet Brud af graahvid Farve, være elastisk og seigt og let lade sig bearbejde og hærde.

Kobber bliver kun hist og her anvendt til Beslag eller til enkelte Dele af Maskinerier. Messing bruges hyppigere, især til smaae Drivhjul og deslige, ligeledes Bronze, som dog ikke er saa godt som Messing. Bly bruges sjældent, til Udløbsrender, til at tynge ned med o. desl.

Metallernes Odelæggelse, isærdeleshed ved Oxidation, forhindrer man ved at overtrække dem med Oliefarve og Fernis. At Jernet rustes kan forhindres ved en god Politur, ved at stryge det over med Oliefarve eller smøre det godt med Olie, Fidt, Tjære o. s. v. Støbejern anstryges sædvanlig med Steenfulstjære; Kob-

ber og Messing kan man ligeledes bestytte ved en gjentagen Anvendelse af Olie.

Træ er, som et Stof, der aldeles ikke kan undværes til de fleste Redskaber, ei mindre vigtigt. Dets Værd som Gavntræ bliver især bestemt efter dets Fasthed, Varighed og Lethed. Den første Egenskab er imidlertid næsten altid den overveiende; den afhænger fornemmelig af: 1) en sund Vært. Træ med raadne Steber, Aarer, Udværter, ja endog saa med mange Knaster maa altid agtes ringere end det, som er voret lige og sundt. 2) Alderen. Et Træ i de bedste Aar, som altsaa er fuldkommen udvoret, leverer langt fastere, seigere Ved end et, der er for ungt. 3) Af Træets enkelte Dele. Erfaringen lærer, at Træet i Grene og Rødder er meget svagere end i Stammen. 4) Af Naaden, hvorpaa det er forarbejdet. Et Stykke, der skal være varigt og stærkt, maa aldrig være skaaret paa tværs, men altid paa langs med Aarerne. Derfor vil et Bræt, som er skaaret lige ud af en krum Stamme, besidde mindre Fasthed end et lignende af en lige Stamme. Dette Punkt maa man isærdeleshed lægge Mærke til ved Dele, som skulle have en Krumning. Hvor det er muligt vælger man derfor til saadanne Ting, som f. Ex. Slædemeder, Kroge til at hænge Noget paa, Bognstænger, Plovshjerte, Grebe- og Skovlestaster o. s. v., Træ, der er voret saaledes af Naturen, eller man giver ved mindre Redskaber det lige vorede Træ ved Jlden eller ved at underkaste det en længere Tvang den attraaede Bøining. 5) Træets Art. De forskjellige Sorter Gavningstræs Styrke og Seighed er meget

forskjellig og tager af i følgende Orden: 1) Aonbøg til Hjuldrev, Skruer, Plovstjerte, Skafter paa Haandredskaber. 2) Ebletræ (vildt og ædelt), Figuster, Hvidtorn til Tapper, Kamme og Arler. 3) Eg og Aft til Plovaase og mange andre Dele af Spandredskaber, Bogne og Karrer. 4) Bøg, ligeledes til Transportredskaber, til Hjul. 5) Alm, meget godt til Plove og Harver. 6) Afazier, til Skafter paa Bærktøi. 7) Ahorn, til forskjellige Dele paa Spandredskaber og Maskiner. 8) Birk til Bognstænger, Langvogne. 9) Fyr og Gran til Læsetræer, Høtyvestaster, Plovsluffer, Brædeværk paa Maskiner og Bogne. 10) Pül, Hasselnød til Tøndebaand. 11) Lind, Popler til Skillerumme, Afluffer. 12) Slaaentorn til Riisharver, Fashiner o. s. v. *) De bedste og almindeligst anvendte Arter af Gavntre ere: Aonbøg, Eg, Aft, Alm og Rødbøg. Aft og Eg foretrække Engländerne til de fleste Redskaber.

De Egenstaber, som gjøre en Træart meest anvendelig for Bogn- og Hjulnagerne ere: At det lader sig let forarbeide, altsaa en saadan Consistens, at det godt kan sanges og hugges, at det ikke river ud og ikke sprin-

*) Forfatteren har her undladt at omtale en Omstændighed, som udøver megen Indflydelse paa Træets Qualitet, nemlig den Jordbund, hvorpaa det er voret. Foruden at denne nemlig kan indvirke skadeligt paa dets Sundhed, afhænger af den ogsaa dets Stykke, selv om man maa indrømme, at Træet er sundt, idet at Træ, som er voret i en Jordbund, der enten paa Grund af Fugtighed eller en høiere Grad af Frugtbarhed befordrer en hurtig Væxt, langtfra ikke er saa stærkt, som det, der paa en magrere Jord er voret langsomt frem.

ger. Det maa fremdeles kunne taale enhver Omverling i Temperatur uden at undergaae nogen Forandring, det vil sige, hverken kaste sig eller spalte. Væthed er ligeledes ofte en Hovedfordring. Disse Egenskaber afhænge for størstedelen af Træets Tørhed under Forarbejdningen. Kun samvittighedsløse Arbeidere kunne anvende frisk eller grønt Træ. Dette kaster sig, slaaer Revner og kan gjøre et Redskab aldeles ubrugeligt. Det bedste er at Træet er lufttørret, o: den tørre Tilstand, som Træet antager af Luften efter i længere Tid at have henligget under Tag. Træ, som er tørt meget hurtigt f. Ex. ved en Duv, slaaer let Revner og taaler ei godt Verel i Temperaturen uden at forandre sig. Enhver Landmand burde for Sikkerheds Skyld altid have et vist Quantum Gavntræ i Forraad for at kunne undgaae hine Ulemper.

Der er stor Forskiel paa Træets Styrke efter den Maade hvorpaa det er lagt, stillet, eller sammenføiet, om det skal bruges beslaaet med Jern, og om det paa flere Steder skal gjennembrydes og gjennembores eller ikke. At den Stilling, under hvilken et Stykke Træ bliver sammenføiet, bidrager meget til dets Styrke er bekjendt. Opretstaaende Bjælker formaae derfor at bære mere end de der ligge vandret; ligestaaende Stolper støtte bedre end skjævtstaaende o. s. v. Ligesom et Stykke Træ betydelig kan styrkes ved Metalbeslag, hvorfor man ogsaa beslaaer mange Dele af Agerdyrkningsredskaberne med Jern og lægger Skinner paa dem, saaledes kan selv det stærkeste Stykke blive skrøbeligt ved altfor ofte

at afbryde Aarernes Sammenhæng; derfor formindste ogsaa mange Borehuller, Indstemninger til Tapper o. desl. altid Træets Fasthed.

Træets Barighed kan forøges og sikres ved Anvendelsen af forskellige Midler. Mod Drmstik beskytter et stærkt Affog af Malurt, hvormed man overstryger Gjenstanden, eller Terpentinoxid og andre stærktlugtende og bittere Materier. Dog maa, om Træet ikke er malet, dette Middel ofte gjentages. Ogsaa ved at dampe og udlube Træet beskytter man det mod Drm. Mod Veirligets Indflydelse bevarer man Træet ved at overstryge det med Steenfulstjære, Beg, Svovl og Tran, ved at male det med Oliefarver og Oliefærner. Til Oliefarve vælger man i England Olier, som der er bedst Kjøb, og Linolie, sædvanlig Bundfald eller af en ringere Qualitet. Det billigste, hvormed man kan overstryge Noget, er Steenfulstjære. Anstrøg, som tillige gjøre, at Gjenstanden bliver uforbrændelig, ere de med: Kalk, Afte, Olie og Sand, med Kalk og Steenfulstjære, med Kalk, Kartoffelmeel og Vand, med Tran og Blyglød, Bitriol, Urin, sammenløbet Mælk o. s. v. Middel mod Træsædvamp ere Kogsalt, Jern- og Kobbervitriol, Træsyre, Tjære, Kalk anrørt i Mælk, fortyndet Svovlsyre, Arsenik og Sublimat. Den tørre Raaddenskab (dry rot) bliver forebygget ved at salte Træet i en Lage af Kogsalt, ved Salmiak, Bitriol og Kreosot. Naagtet de fleste af disse Midler ere mere eller mindre kostbare, maa man dog i flere Tilfælde tilraade deres Anvendelse, som f. Ex. ved forskellige Dele af Maskinerier. Ved almindelige Redskaber er et Anstrøg med Tjære eller

Bliefarve fuldkommen tilstrækkeligt; ved saadanne, som ere mindre eller endog aldeles ikke udsatte for Luften, er ei engang dette nødvendigt.

Læder bliver kun anvendt ved enkelte Maskiner til Remme, Hjuldrev o. s. v. Man bruger da almindeligviis stærkt Drelæder, som tages dobbelt og tredobbelt og maa syes med fine Læderremme. Heste- og Kalvelæder anvendes kun til mindre Remme, Udstopninger o. desl.

Louge, flaaede af Hamp, finde ligeledes kun en mere indskrænket Anvendelse. Flettede og vævede Gjorde forekomme som integrerende Dele ved forskellige Maskiner. Svineborster bruger man undertiden til Saaemaskiner.

Nøiagtigen at angive de forskellige Materialiers Styrke og Fasthed er vanskeligt. Lufttorret Fyrretræ af en ringere Dualitet bærer pr. Quadrat=Tomme 470 \mathcal{B} , naar det er godt Træ 700 \mathcal{B} , slet Egetræ 600, godt derimod næsten 1000 \mathcal{B} . Stangjern bærer 6,500 \mathcal{B} , Støbejern 2200 \mathcal{B} , et Reb af Middelførighed en Bægt af c. 10 Centner. Denne Styrke forsøges betydeligt med en større Dimension.

Forholdet mellem forskellige Materialiers Styrke angives saaledes:

Pil, Gran, Birk.	1,000.
Bøg, Esp, Hasselnødde træ . . .	1,124.
Fyr	1,144.
Alf, Alm	1,416.
Åvnbøg, Eble træ, Eg . . .	1,833.

Jern	17,833.
Kobber	8,333.
Bly	1,830.
Sandsteen	0,166.

Den specifikke Vægt hos forskjellige Stoffer, hvilken er af stor Bigtighed for Brugen og Forarbejdningen, bliver anskuelig af følgende Tabel:

Band	100.
Bly	11,325.
Kobber i Plader	8,667.
Kobbertraad	8,878.
Messing	8,396.
Stangjern	7,600.
Støbejern	7,204.
Staal	7,700.
Duadersandsteen	2,046.
Basalt	2,176.

Den specifikke Vægt for lufttorre Træsarter

Eg	0,707.
Alnbøg	0,769.
Ahorn	0,659.
Ast	0,644.
Birk	0,627.
Rødbøg	0,590.
Alm	0,547.
Fyr	0,550.
Edelgran	0,555.
Elletræ	0,500.
Lærk	0,473.
Hvid Piel	0,483.

Rødgran	0,476.
Lind	0,439.
Esp	0,430.
Italienskt Poppel	0,393.
Sort Poppel	0,365.

Træsforternes specifikke Vægt i frisk Tilstand er umiddelbart efter at de ere fældede, er langt betydeligere. Egen har saaledes i grøn Tilstand en specifik Vægt af 1,075, den italienske Poppel 0,763. De øvrige ovennævnte Træsarter ligge omtrent midt mellem begge. Naar fuldkommen lufttørret Træ kommer i Berøring med fugtig Luft trækker det paa Grund af sin Porøsitet atter et Quantum Vand ud af Atmosfæren til sig, hvilket man maa erindre ved dets Forarbejdelse og Anvendelse.

2) Om Gnidningen.

Gnidningen eller Frictionen er en Kraft, som gjør det Legeme Modstand, der befinder sig i Bevægelse og som opstaaer deraf, at Ophøjningerne i det ene Legeme gribe ind i Fordybningerne i det andet, ligesom Tænderne i et Par Rambahjul. Mange Legemer synes vel for vore blotte Øine at være glatte og jævne, men ere det dog paa ingen Maade i Virkeligheden, idet at selv det bedst polerede Stykke Staal endnu har en Mængde Ujævnheder, hvilke det ikke er muligt for den menneskelige Kunst at fjerne. Gnidningens Storrelse afhænger nu af Gnidningsfladernes Bestaaffenhed. Jo flere Ujævnheder en saadan har, jo stærkere de fremtræde, desto større vil den Modstand være, som de have at overvinde, og desto tidligere maa Bevægelsen ophøre. Jo

glattere og mere jævn Gnidningsfladen derimod er, desto bedre vil Bevægelsen kunne foregaae.

Man skjælnes mellem to Arter af Gnidning, den glidende og den rullende. Den første finder Sted overalt, hvor lige Flader berøre hinanden, den sidste opstaaer hvor runde Legemer sættes i Bevægelse.

Da man ved alle Redskaber og Maskiner maa tage væsentligt Hensyn til Gnidningsmodstanden og deres Construction følgelig maa være indrettet paa at formindske eller overvinde den, saa er det en nødvendig Forbring til den tænkende Landmand, Maskinbygger og Haandværker, at han saameget som muligt gjør sig bekendt med Lovene derfor, Maaden hvorpaa den opstaaer, dens Virkninger, samt med hvorledes den overvindes og forebygges.

En Friction opstaaer overalt, hvor Legemer bevæge sig, det være sig i Luften, i Vandet eller paa Jorden. Overalt støde nemlig Legemernes Flader sammen og bevirke en Modstand, som hæmmer Bevægelsen eller endog bringer den til at ophøre, naar der ikke er en Overvægt tilstede hos den bevægende Kraft. Dog er det, der hæmmer Bevægelsen i de elastiske og draabeflydende Legemer, snarere en Modstand af det andet Legeme end egentlig Friction. Her maa nemlig det sig bevægende Legeme giennemskjære Modstanden og skyde den af Veien; jo tykkere en Masse Fluidumet altsaa bestaaer af, desto hurtigere maa Bevægelsen ophøre. Denne Art af Modstand er af mindre Interesse for den, der giver sig af med at forfærdige Agerdykningsredskaber, — det er altsaa den Gnidningsmodstand,

hvilken de faste Legemer udøve, som udfræver hans Dymærksomhed. Fremfor alt er det nødvendigt at kjende Aarsagerne til Frictionen, thi ikkun naar disse ere fjernede, kan Virkningen ophæves.

Gnidningsmodstanden er imidlertid ei blot mulig ved Legemernes Bevægelse ved Stød eller Tryk, men selv i Hviletilstanden. Mange Slags Forsøg have godtgjort det og saaledes tillige bragt Frictionen i Forbindelse med Legemsfladernes ultrækkende Kraft indbyrdes. Deraf kommer det da ogsaa, at der udfordres en større Kraft til at bevæge et hvilende Legeme end til at holde det i Gang, naar det først engang er sat i Bevægelse.

Naar Ujævnhederne af to Legemer, der berøre hinanden, og som enten begge eller hvoraf kun det ene er i Bevægelse, gribe ind i hverandre, saa er det kun muligt at sætte dem i Bevægelse, naar enten det ene Legeme er haardere end det andet, og det sidste Dphøininger altsaa med Magt rives af, eller, om de ere lige haarde, at det ene afverlende maa føres over det andet's Dphøininger og Fordybninger. I første Tilfælde udfordres der en betydelig Kraftanstrengelse, i det andet maa Legemet tilbagelægge en større Vej, i begge er der altsaa en stor Modstand tilstede.

Jo flere saadanne Ujævnheder en Flade besidder, desto større bliver Gnidningsmodstanden og en desto større bevægende Kraft maa der anvendes. Da nu det første Tilfælde indtræder ved store Flader, saa er det indlysende, at Frictionen bliver forøget, naar saadanne sættes i Bevægelse, og at paa den anden Side Mod-

standen bliver saameget mindre, jo mindre Rivningsfladerne ere. Det vil være meget tungere at trække en Plank paa dens brede Side henad Jorden end paa en af Kanterne. En Kugle, der altid kun frembyder eet Gnidningspunkt, vil derfor være langt lettere at bringe henad en Flade end et Stykke Bræt o. s. v. Denne høist vigtige Sætning finder overalt i Agerdyrknings-Mechaniken sin Befræftelse og Anvendelse. Af den fremgaaer det, hvorfor et Hjul med smalle Følger er lettere at bevæge end et med brede. Bogne med brede Hjul gaae langt sikkere end de med smalle og have desuden paa Landeveie andre Fortrin, der sikkert vilde gjøre deres Anvendelse almindeligere, naar der ikke udfordredes en langt større Kraft for at bevæge dem. En Plov, paa hvilken Løbet er bredt, gaaer tungere end den, hvorpaa det er smalt. En Slæde er paa almindelige Veie langt sværere at trække end et Kjøretøi med Hjul, hvilket forholdsviis kun har en meget lille Gnidningsflade. — Selv ved Haandredskaber er dette Tilfældet. En Spade med et smalt Blad udfræver mindre Kraftanstængelse end en med et bredt Blad. Endog skærende Redskabers Skarphed afhænger for størstedelen af den større Friction, altsaa af deres større eller mindre Tyndhed.

For at komme til Kundskab om Gnidningsmodstandens Størrelse, er det nødvendigt at kjende den Kraft, formedelt hvilken den kan overvindes. Dette udtrykker man almindeligviis ved et Tal, som man kalder Gnidningens Coëfficient. Denne bestemmer da, hvormange Bægtdele af det Legeme, som befinder sig i Bevægelse,

der udgjør Gnidningsmodstanden. De Resultater, hvor- til man paa denne Maade kommer, bevise, at Kraft og Last staae i et Lighedsforhold.

Forholdstallene mellem flere Materialier ere:

Jern mod Jern	0,277.
Jern mod Messing	0,263.
Jern mod Kobber	0,170.
Eg mod Eg	0,432.
Eg mod Fyrretræ	0,653.
Fyr mod Fyr	0,560.
Alm mod Alm	0,470.

Gnidningsmodstanden af Træ mod Træ afhænger meget af den Maade, hvorpaa Træet er skaaret eller hugget. Det er nemlig eiendommeligt, at Frictionen paa tværs over Aarene er mindre end paa langs ad disse. I første Tilfælde ere Gnidningscoëfficienterne

Eg paa Eg	0,273.
Eg paa Fyr	0,166.
Fyr paa Fyr	0,177.

At udfinde Gnidningscoëfficienterne mellem Metal og Træ og forskjellige Jordarter er vanskeligt. Mellem de vigtigste Materialier ere de følgende:

Jern mod Sandsteen	0,421.
Jern mod sandigt skjort Leer	0,197.
Bøgetræ mod Dito	0,534.
Egetræ paa fast Leer	0,211.
Egetræ paa fugtig Leer	0,397.
Egetræ paa Sandsteen	0,453.
Fyrretræ paa Sandsteen	0,711.

Af de simple mechaniske Kræfter er det Rilen og Skruen, som frembringe den største Modstand. Den mindste finder Sted mellem Balsen og Løstestangen. Deraf kommer det ogsaa, at Gnidningsmodstanden, som Plovlegemet under Arbeidet er underkastet, er en af de største og stærkeste, idet at Skjæret danner en Rile, og Muldsflaalen, dersom den er hvælvet, Bugtningen af en Skruer. At formindste Gnidningsmodstanden er derfor en af Hovedhensynene ved Constructionen af de forskjellige Plove.

Men den er det ogsaa ved alle landoekonomiske Redskaber og Maskiner. Disse sidste udfordre nemlig i deres Indretning den alleromhyggeligste Formindskelse af Frictionen og Balget af saadanne Materialier, som ere den underkastede i ringeste Grad. Man formindster Frictionen enten ved at ophæve Aarsagerne, eller ved en ydre Anvendelse af Stoffer, der have en større Glathed, Blødhed og Udfyldning af de usynlige Fordybninger til Følge.

Man maa altsaa være betænkt paa, ikke at gjøre Gnidningsfladerne altfor store. Det er rigtignok ikke længe siden, at fra flere Sider paastodes, at deres Størrelse aldeles intet bidrog til Forøgelse af Frictionen; men dette er usandsynligt og det Modsatte er allerede ogsaa indlysende af Definitionen af det Begreb, som Ordet udtrykker. En anden Ting, som er nødvendig, er den, at Fladerne skulle være saa jævne og glatte som muligt. Derfor maae de Dele af Maskiner, som ere af Metal, være omhyggelig polerede, og Træ være nøiagtig høvlet og dreiet. Hvor stor Indflydelse denne Glat-

hed hos Materialiet har paa Frictionens Formindskelse, kan man allerede bemærke deraf, at nye Maskiner, Møller og deslige gaae langt tungere og ere sværere at bevæge, end senere hen, naar nemlig Metallet og Træet ved Gnidningen selv har afflebet og afglattet hinanden. Ligeledes gaaer som bekjendt en ny Plov, hvad enten den er af Træ eller Jern, saa længe tungt indtil Jordens Gnidning har poleret dens Overflade.

Naar Diemedet tillader det, kan Modstanden ligeledes betydelig formindskes, ved at anvende to Materialier, som have den mindste Gnidningscoëfficient.

Da den rullende Bevægelse altid medfører langt ubetydeligere Gnidning end den glidende, idet der ved hiin ifkun kommer eet Punkt eller en ifkun meget smal Flade i Berøring med Underlaget eller Modstanden, søger man saameget som muligt at drage Nytte heraf, idet man bevæger Maskiner og Redskaber ved Hjælp af Baller og Hjul. Da den rullende Friction opstaaer ganske paa samme Maade som den glidende, saa følger heraf den vigtige Grundsætning, at jo større Diameter det bevægende Legeme har, desto mindre bliver Gnidningen og den Kraft, der udfordres for at sætte det i Bevægelse. Derfor er en Bogn med høie Hjul lettere at trække end en med lave Hjul, derfor udtræver en Tromle med en stor Diameter, selv om den besidder en større Tyngde, mindre Anstrængelse af Trækdyrene end en, som er tyndere. Dette er en Omstændighed, hvortil der navnlig ved Forfærdigelsen af Hjulværket i Maskinerier maa tages Hensyn.

En fast Bygning, og at de enkelte Dele af et Red-

skab passe nøie sammen, bidrager meget til en Formindskelse af Frictionen. Naar nemlig de enkelte Stykker ikke nøiagtig slutte sammen, men kunne skydes frem og tilbage, bliver ei alene Gnidningsfladen større, men der opstaaer tillige nye.

Endelig forebygger eller formindsker man Frictionen ved Hjælp af bløde og fede Stoffer, hvormed man smører Gnidningsfladerne. De ere ganske forskellige efter de forskellige Instrumenter og Materialier, hvortil de anvendes.

Til Bognsmørelse anvendes for det meste dyrisk Fidt, eller tyk, ellers ubrugelig Olie, Blandinger af forskjellig Slags Fidt og Beg, Tjære o. desl. Til Træarler er en tykflydende, til Jernarler er en tyndere Slags Smørelse det bedste. Naar Træ gnider paa Træ anvender man Talg eller Sæbe til at smøre med. Det sidste er kun i faa Tilfælde tilraadeligt; ofte blander man begge Dele sammen. Tran er lige godt til at smøre Bogne og Maskiner med. Sædvanlig anvender man til Maskiner af Metal enten Olie, Tran eller dyrisk Fidt. Af det sidste foretrækker man Been eller Klovefidtet, hvilket man faaer ved at fuge Benene ud. Et fortrinligt Middel til at formindske Gnidningen med er ogsaa Graphit (Blyant), hvilket deels tørt, deels i Forening med Olie, Fidt og Beg, danner en meget fin, fiddet Masse, der bliver brugt saavel til Maskiner som Bogne. For bestandig at holde Arlerne slibrige anbringer man derpaa, især naar de ere lodrette, smaa Beholdere, der blive fyldte med Olie, som altid flyder til i smaa Dvantiteter. Selv ved at anvende Vand kan man tilveiebringe en Formindskelse af Gnidningen

og det er ofte blevet brugt til større Maskiner i denne Hensigt.

Da de bedste Midler til Smørelse kunne tilvirkes af animalske Levninger og Affald, skulde enhver Landmand være betænkt paa ikke at lade dem gaae tilspilde, men benytte dem dertil og saaledes spare Udgifter.

Den islandiske Kartoffel*).

Af

Profesfor Ch. Morren.

Der er vist ikke Noget, som bekymrer sig en Smule om vor Kartoffelavl's fremtidige Stiebne og som er lidt

*) Efter Journal d'agriculture pratique, 2c., du royaume de Belgique, par Charles Morren, Profesfor i Botanik, Agerdyrking og Forstvaesen ved Universitetet i Lüttich; Januar 1849.

Af den her omhandlede Kartoffelart erholdt det danske Landhuusholdningselskab i Foraaret 1849 fra Belgien en liden Prøve, som ved at lægges i en Have tæt ved Kjøbenhavn gav et ret tilfredsstillende Udbytte, saa at det tør haabes, at denne Kartoffelart snart vil finde Udbredelse her i Landet forsaavidt Erfaringen ogsaa her maatte stadfæste dens Fortrin, navnlig at den er uimodtagelig for Kartoffelsygdommen. — Endstjøndt isøvrigt det ovenstaaende Stykke turde forekomme flere Læsere at lide af en unødvendig Widtledsthed, har Redact. dog troet at burde optage det i Oversættelse uden synderlig Forkortelse som et Vidnesbyrd om den fortrinlige Opmærksomhed, hvilket sagkyndige Mand i Udlandet have fundet sig foranledigede til at skænke denne Gienstand.

bekjendt med de nutildags saa indviklede Forstjelligheder af denne saa ypperlige Rodvært, uden at han jo ved Udstillingen i Brüssel af Ager- og Have dyrknings-Frembringelser fra 1848, standsede foran de Prøver af en Art, udstillet under Navnet „Kartofler fra Island“, ved Hr. du Fays du Monceau, Præsident for det kongelige Have dyrknings-Selskab i Lüttich, — nu Ridder af Leopold-Ordenen, paa Grund af de Tjenester, han har viist Ager dyrkningen og Havevæsenet. Denne Kartoffel var en af dem, der meest have beskæftiget baade Juryens Medlemmer og Kjendere og Beundrere iblandt Publicum. Vi have lovet et stort Antal af vore Læsere at meddele dem det Historiske vedkommende denne Art, vi holde Ord.

Ved Navnet „Islandske Kartofler“, paahestet smukke, store og lange Knolde, have vi seet sagkyndige Mænd smile med dette vantro Blik, som vel ikke nægter en Paastand, men dog ikke lader den gielde. Vi begribe denne Tvivl. De, som have læst det vakre Skrift af Hr. Ch. Martins, betitlet: Jagttagelse over Færøernes, Schetlands og det sydlige Islands Klima og Ager dyrkning, offentliggjort i 1848*), erindrede hvad denne lærde, nøiagtige og samvittighedsfulde Jagttager sagde om disse Ders Klima, Ager dyrkning, Havevæsen og Træcultur. De gienkaldte sig dette Sted: „Kornavlen, saa aldeles usikker paa Færøerne, forsvinder fuldkommen paa Island. Kartoflerne ere den eneste Vært, som

*) Journal d'Agriculture pratique du docteur Bixio, tome V, ny Række, S. 408.

dyrkes noget i det Større og deres Knolde ere ikke større end en Rød." Disse samme vel underrettede Personer erindrede sig endnu, at Hr. Robert, ved sine „Jagttagelser over Islands Plantevæxt“ havde, efter et Ophold paa selve Stedet, erklæret det Samme. Hine Kartoflers islandske Oprindelse syntes utrolig lige overfor disse Kjendsgjerninger: at paa Færøerne, i Torshavn, havde Raalplanterne den 30te Juni ei engang en Høide af 2-3 Tommer, Salaten neppe 1 Tomme, at Peterfillien, Korbelen, Purløgene, Spinaten, Selerien, Rødbærerne neppe vare fremkomne af Jorden, og at Køerne neppe havde en Penneposes Tykkelse, Røddikens Stille neppe 3 Tommer og den haandbladede Rhabarbara's Blade en Længde af knap en Snees Tommer. Neppe modnedes Jordbærene der. Og Islands Clima er endnu ugunstigere end Færøernes. — Hvad os angaaer, tænke vi, ved at see disse Hr. du Fays's Kartofler, paa en anden Kjendsgjerning. Da Kartoffel-Sygdommen udbrød i 1845, var Hr. van de Weyer Minister; vi havde Underretninger directe fra Island. Sygen havde ikke vüist sig der; Dens Beliggenhed lod formode, at den ikke hurtigt vilde naac derhen, omendstjøndt vi vidste, at den var i Danmark og Sverrig. Alle Omstændigheder tydede paa, at man fra Island, hvor Høsten havde været god og sund, kunde forstaffe sig vel bevarede og uangrebne Knolde, tjenlige til ny Forplantelse. Vi fremkom med vort Forslag; det blev ikke antaget.

Vi havde imidlertid Ret! de islandske Kartofler, saa elendige og usle som de syntes, ere blevne indførte, de ere hidbragte til Fastlandet, de ere paa Veien til at

blive hiemlige der, og ikke en eneste har siden 1845 været angrebet af Sygen. Imidlertid er det ikke Belgien, som den Ære tilkommer at have gjort denne rationelle og heldige Erfaring. Frankrig har Ret til at gjøre Paastand derpaa. Hr. du Fays har ikke modtaget de islandske Kartofler lige fra Productionsstedet, men paa anden Haand.

Dette berøver ham intet af hans Forsøgs Fortjeneste, thi i denne Verden gjør den, der gjør hvad han kan, det han bør. Evertimod lykønske vi Hr. du Fays til at have forplantet, med sand Gæymildhed, sine Knolde til Maasflodens Bredder og at have vedbleven at bortgive dem for Intet. Det er saaledes at vor Agerdyrknings fortrinligste Producter ere blevne almindelige, og de, som kjende os, vide, at ogsaa vi gierne give af Alt hvad vi have. — Hvorledes den islandske Kartoffel udvandrede til Europa, ville vi her nævne; den har fundet sin Historieskriver i Hr. Alboj, Medlem af Agerdyrkningssekskabet i Senlis. Hr. Engène Robert, der som Læge og Naturkyndig deltog i de videnskabelige Nord-Expeditioner, ti Aar førend Kartoffelsygen viste sig, altsaa i 1835, havde seet og studeret denne Kartoffel i Reikavik, Hovedstaden paa Island, beliggende paa Dens Sydoskyst med 500 Indvaanere*) og mange Lærde, hvilket beviser at disse sidste ikke overalt ere betragtede som unyttige. Islænderne agte høit Indførelsen af Kartofflen; de udtale aldrig hans Navn uden at velsigne det, og dette Navn er Viarni Halldorsen. Vi-

*) Nu tæller Byen over det dobbelte Antal Indvaanere.

arni Hallborsen havde fra Danmark indført Knolde til Island i nogle Arter af den Peruvianfke Kartoffel. Det er saaledes fra danske Kartofler, at den islandfke nedstammer. Udentviwl havde de danske Stammefædre ikke den ubetydelige Størrelse, som de, der erholdtes i Reikavik; thi det er det iskolde Clima, som har formindstet dem til en Røds Størrelse; men det er godt at vide disse nærmere Omstændigheder, thi de forklare Aarsagen, hvorfor den danske Kartoffel, stammende fra Peru, efterat den er aftaget saameget i Størrelse ved at bringes mod Nord og ved at udvandre til en fiern Ø høit oppe i det kolde Norden, meget godt kan igien opnaae en anseeligere Størrelse ved at flyttes fra sit nordlige Clima og ved at opvarmes af Sydens Straaler. Dette er netop hændet. En islandfke Kartoffel, dyrket i Chofier paa Bredden af Maassfloden, i Hr. du Fays's Have indeholder fem eller ti Gange saa meget Stof, som en Kartoffel fra Reikaviks Haver. Hr. Robert førte i 1835 denne Art i fire Knolde med sig; han lagde to af dem i Paris i 1836. Syv Afslæggere deraf kom i 1837 til Hr. Alboy i Senlis, og disse frembragte bestandigt igjen saa godt den samme Art, at den snart udbredte sig i en stor Deel af Frankrig. Det er fra denne Slægtsfølge at de Knolde skrive sig, der ere blevne saa beundrede ved Udstillingen i 1848 i Brüffel, og hvoraf Hr. du Fays allerede havde velviligen meddeelt mange Liebhabere ved Prove-Udstillingen i 1847. Der er en anden særegen Omstændighed ved den islandfke Kartoffels Historie, som ogsaa fortjener

at blive bemærket. Man veed at i henved tredive Aar alle oplyste Agerdyrkere i Belgien haardnaffet bekæmpe den treaarige Brugemaal. Den forblindede Praxis gjør Modstand. Nu vel! det er til Gunst for den at den islandste Kartoffel er bleven indført, det er for ikke at forstyrre det treaarige System at man har forplantet den, men, lader os skynde os med at sige det, — i Frankrig, og ikke hos os. „Denne Dyrkningsmethode, sagde Hr. Alboj, fordrer en Art, der tidlig modnes, og saaledes ikke forsinker de egentlige Sædearters Saaening; overhovedet ere de flere Varieteter af dette Slags kun lidet frugtbare og lidet lønnende. Der behøves til den treaarige Dyrkning et tidligt modent og frugtbart Slags. Jeg troer at den islandste Kartoffel har, idetmindste for en stor Deel, disse to Egenstaber. Man begriber virkelig, hvorfor Kartoffelen indført i Island har kunnet antage under dette Klima den Egenstabs at modnes tidlig. Man lægger Knoldene der i Slutningen af Mai, man høster dem i August; den milde Aars-tid er meget kort under denne Bredegrad. Det gaaer da der med Kartoffelen som med Bygget her, hvilket saa meget mere fremskynder sin Modenhed, som Betingelserne for dets Væxt indskrænke sig til kortere Tidsfrist. Føie vi til denne Kjendsgjerning Van Mons's Grundsætning, nemlig at Arternes Egenstaber ere saameget mere ufor-anderlige som de ere ældre, og vi ville da letteligen kunne gjøre os Rede for, hvorlunde den islandste Kartoffel, forplantet til Belgien, her maa bevare sin Egenstabs at modnes tidlig, nutildags den vigtigste af alle. For Hr. Alboj har denne Værts tidlige Modenhed be-

fræftet sig i Frankrig, ligesom Hr. du Fays har erkendt den i Belgien. Desuden har den første iagttaget, at de islandske Kartofler spire mindre hurtig end de andre, hvilket sikrer et mindre Tab af virksomme Dine, noget, som er langt fra at burde ringeagtes. Hvad Frugtbarheden angaaer, kjende vi ikke Forholdet mellem Udsæden og Afgrøden, hverken i Island, eller i Frankrig. Alt hvad vi vide, og som er det Vigtigste for os, er: at ved Maasflodens Bredder, i Chofier, i en god opfyldt Jord, vel bearbejdet og i alle Maader godt behandlet, giver denne Kartoffel ti til tolv Fold. En Knolds Middels-Vægt er omtrent 5 Pnd, hvilket giver i 10 Folds Udbytte 50, og i 12 Folds Udbytte 60 Pnd, eller i Middelfolds-Udbytte 55 Pnd. Altsaa, dersom man lægger til Grund Grev de Gasparins Tabel over Udbyttet af forskjellige Kartoffelarter, og man lægger Mærke til at den mindst frugtbare Art er, dyrket i Leerjord, den fine gule, tidlig modne fra England, og at i denne samme Leerjord den høieste Vægt opnaaes af den gule Høstkartoffel, bør man ved den fulde Burodering af den islandske Kartoffels Værd i Agerbruget regne den at yde mindre end en Middels-Afgrøde, men denne Angivelse er da at ansee som ganske ubetinget, det vil sige, man har derved intet Hensyn taget til de forskjellige Localiteter. — Vi ville forklare os nærmere: Omendstjondt dette Udbytte kun synes at tale lidet til Gunst for den islandske Kartoffel, saa bliver der nu tilbage at vide om det virkelig er mere eller mindre betydeligt end de hos os almindeligst udbredte Arters.

Nu, dersom vi opfaste Spørgsmaalet saaledes, ville vi see, at denne Art bør henregnes iblandt dem af en god Middel-Givtighed. Denne Arts Egenstøb som Bordkartoffel er fortræffelig. Dens Kjød er hvidt, faldende en Smule i det Grønne, og bliver melet ved Kogning; den har fuldkommen Smag af en god Kartoffel.

Den islandste Kartoffel hører til de hvide Arter med røde Dine, hvilke spille i den rosenrøde Farve. Dens Middel-Længde er 4 til 5 Tommer, dens Middel-Tykkelse et Par Tommer; den er en Smule bredere i Toppen end paa Midten, og dersom den ikke havde en ubetydelig Fladhed, vilde man kalde den kegelformig. Dens Fladhed er to til tre Linier. Dinene ere regelmæssig anbragte langs med to Sneglelinier, gaaende fra høire til venstre, enhver paa syv Dine, altsaa fjorten ialt i Giennemsnit; Dinene ere meget lidt dybtliggende, regelmæssige, saaledes at Kartoflerne lade sig strælle med den største Letthed. Skallen er fin, graae; man bemærker ikke Artens røde Natur uden ved de fremstødte Knopper, disse ere purpurfarvede. Skallen løsner sig undertiden i Smaastykker; dens Systems Forhold til Marven er som 1:3, hvilket fremdeles gjør denne Art til en Mellemfort med Hensyn til Meelholdighed. Skallens Substant er mindre, mere uregelmæssig end Marvens, men dens Korns Antal er betydeligere, thi man veed at Skallen overgaaer i lige Størrelse i det mindste med en Trediedeel Marven hvad Melets Mængde angaaer. Det følger deraf, at den islandste Kartoffel lader sig strælle uden Tab paa Grund af Dinene og Skindet, og giver ved Bordet en meget

melet Art. Melet i Midten har større, ægformige, regelmæssigere, mere velbannede Korn. Det er et smukt og godt Meelstof, hvis Egenskaber allerede ere blevne roste af Hr. Alboy. Han finder at den islandste Kartoffel adskiller sig mindre end de andre Arters ved Kogning*). Vi tilraade alle Agerbrugets Benner at forsøge denne Arts Dyrkning og at virke til dens Udbredelse. Som vi have sagt, uddeler Hr. du Fays du Monceau den gratis med den største Forekommenhed. Vi ville gierne modtage og besørge frankerede Breve til ham desangaaende, overbeviste om, at vi ved at udbrede hans Værk, ville imødefomme hans roesværdige Hensigter.

Et Opmuntringsord.

I det den uafbrudte Række af nogle og tredive Freds-
aar, hvormed vort Fædreland var blevet velsignet, i
forrige Aar underkastedes en beklagelig Afbrydelse, ledes
Tanken uvilkaarligt tilbage paa tidligere Tider, i hvilke
Krigens Farer og Trængsler hjemsogte Landet; vi vinde
i alt Fald herved en klarere Anskuelse af dets Stilling
og af de det til Raadighed staaende Hielpemidler, hvorved
de skulle imødegaaes og bekæmpes.

Forsaavidt vi da søge opmuntrende Resultater af
en Sammenligning mellem Fortid og Nutid, behøve vi

*) I Forbindelse med ovenstaaende Beskrivelse leverer Forfat.
en Afbildning af den islandste Kartoffel.

ikke at gaae tilbage til svundne Aarhundreder og til Tider, da de danske Sletter vare i Fiendevold, de ringere Stænder underfuede og næsten udelukkende maatte bære de offentlige Tyngder, da Statens Styrelse leed under yderlig Slaphed tildeels som Følge af indre Splid iblandt de Magthavende; men det vil allerede være nok at henvende Blikket paa Forhold og Begivenheder, som de Ældre af den nulevende Slægt have i Minde.

Statens og dens Borgeres oekonomiske Forfatning beroer væsentligen paa den Grad af Udvikling, som Folkets vigtigste Næringsveie have opnaaet, og da ingen af disse har en saa overveiende Betydning for os som det landlige Erhverv, er det naturligt, at vi nærmest opfordres til at gienkalde os, hvorledes den agerdyrkende Befolknings Tilstand var her i Landet umiddelbart efter den forrige Krig, der ophorte i 1814. Den deraf forarsagede totale Forstyrrelse i Pengevæsenet saavel som denne temmelig langvarige og for Landbostanden i flere Henseender trykkende Krigs andre Efterveer virkede ødelæggende paa mangfoldige Eiendomsbesiddere. Thi det er naturligviis disse, der føleligst berøres af enhver Forstyrrelse og Usikkerhed i Pengevæsenet, som derfor er en sand Landeplage, ligesom et velordnet Pengevæsen maa erkendes at være en stor Lykke for et Land, for hvis Opnaaelse hos os vor Tids yngre Generation maa takke den ældre. I Henseende til den daværende Finantsbestyrelses Forhold til Pengevæsenet, da maa det isøvrigt betænkes, at Regjeringen dengang havde samme Raadighed over Pengevæsenet som over Finants- og Slattevæsenet. Paa en Tid da Ressourcer

til Statens Udgifter uundgaaeligen skulde tilvejebringes, var der ingen anden Udvei end at gribe til Pengevæsenet; og heri fulgtes flere andre Staters foregaaende Exempel. Havde det været muligt (hvilket det ikke var) at hente Ressourcerne fra forogede Skatter, altsaa især fra Hartkornet, vilde Landmanden langt haardere være blevet medtaget.

De af Krigsforholdene paa hiin Tid foraarsagede betydelige Indqvarteringer, mange Kjørseler og den store Mængde andre Naturalpræstationer, foruden Bærnepligten, vare meget trykkende for Landboerne, som derhos ogsaa berørtes af Pengeforvirringen. At de imidlertid fortrinnsviis lede derunder, vilde vi dog ingenlunde paastaae. Bed en Deling af Landets Befolkning i Landbrugere og Ikke-Landbrugere, vilde det maaskee befindes, at der i den sidste Klasse fandtes det største Antal af de Individier, der i sin Tid lede ved Pengeforvirringen; Landbruget selv derimod kan endogsaa fra en vis Synspunkt ansees at have vundet. En af Følgerne af Forvirringen i Pengevæsenet var nemlig en hyppigere Berling af Eiendom i Almindelighed, altsaa ogsaa af Landeiendomme, og fra den Tid skriver det sig, at en stor Deel Landeiendomme ere komne i mere dannede og formuende Mænds Hænder, til fleersidigt Gavn for Jordbruget. Man kan vel endog gierne indromme, at det endvidere skyldes hiin Pengevæsenets Tilstand, at man ved den, rigtignok bittere Erfaring har faaet en ret grundig Indsigt i de store Ulykker, der ledsage Pengevæsenets Forsald, og derved tillige i de store Goder, der følge med et velordnet Pengevæsen, hvis Indførelse her til Lands netop

derved blev mulig og blev realiseret. Man fristes til at tvivle om, hvorvidt hiin hyppigere Eiendoms-Verling er at betragte som et absolut Onde for det Almindelige. Mon ikke heraf udspirer hiin Resignation, lige over for Tidsomstændighedernes uimodstaaelige Magt, som er saa nødvendig, naar der er Spørgsmaal om at stride til større almindelige Statsforandringer, der fordrer Opgivelse af Rettigheder og Privilegier?

En værre Calamitet for Jordbrugerne var, at Landproducterne sank saaledes i Priis, at Jordens Udbytte stod i et beklageligt Misforhold til de Byrder, der paahvilede Landmanden. Jordbruget var endnu dengang langt fra ikke fremstredet saa meget som man kunde synes berettiget til at forvente af de flere vigtige og velgiørende Reformere i Landbovæsenet, hvilke allerede tidligere, under Bondevennen Frederik den Siette, vare iværksatte til Bondestandens Tarv og Opkomst. En flereaarig Kamp med trange Raar var paa hiin Tid de fleste Jordbrugeres sørgelige Lod; den Modløshed, som da var herskende iblandt denne, Landets talrigste, Borgerklasse, hvis Stilling indvirker saa afgjørende paa Statsvellet, medførte Stillestaaen, om ikke Tilbagegang i det landlige Erhverv.

Heldigviis forbedredes imidlertid Conjunctionerne efterhaanden; Landmandens Producter fandt atter forøget Søgning til mere lønnende Priser, og hans rene Udbytte blev følgelig større, især i Løbet af de sidste 15 Aar. Overalt begyndte man at spore en glædelig

Fremadskriden, hvis Resultater blandt andet viste sig i Agrenes og tildeels Engenes skionfommere Behandling og Dyrkning, i raae Jorders Opdyrkning, arbejdspaarende Landbrugsredskabers Udbredelse, Kornets omhyggeligere Behandling til Handelsvare, de vigtigste Huusdyrs Forbedring, Meierivæsenets betydelige Opkomst, fuldstændigere Markfred, m. v.

Uagtet Folkemængdens store Tiltagen har dog Landet, tildeels som Følge af den nyere Tids Fremskridt i de forskiellige landoekonomiske Erhvervsfag, kunnet udføre til Udblandet et betydeligt Overskud af sine Producter, som derhos i det Hele taget ere af bedre Dvalitet end tilforn. Forbruget af fremmede Nøvendigheds- og Luxus-Artikler er med den tiltagende Velstand steget i en mærkelig Grad, saa at Indførselstolden af disse, uden at medføre nogen besværende Byrde for Consumenterne, har afgivet en riig Indtægtskilde for Statskassen, som siden 1822 har kunnet undvære den aarligen eftergivne Deel af Landskatten.

Mere og mere fiernes vi fra den Tid da Trældomsaaget og mangehaande naturale Ydelsler hvilede tungt paa Bondestanden, hvis sløvende Forfuelsesaaend nu med raske Skridt afløses af en den frie Statsborger værdig Selvstændighedsfølelse. De velgjørende Virkninger af et forbedret Skolevæsen paa Landet i Forbindelse med andre offentlige og private Foranstaltninger til Udbredelse af almeen Oplysning og Velvære, give sig derhos efterhaanden mere tilkiende. Selv den tienende Almueklasse har maaskee ingensinde havt saa gunstige Vilkaar som nuomstunder.

Tilbørlig Indsigt i en Haandtering er en nødvendig Betingelse for dens heldige Udsøvelse; derfor kunne vi og lykønske os til, at den Tro ikke længere er almindelig iblandt os, at det var tilstrækkeligt at være født og opdraget paa Landet for uden videre at blive en god Landmand. Tvertimod udbreder sig nu mere og mere Erkjendelse af den landoekonomiske Fagdannelses Nødvendighed, og ved Siden deraf en hæderlig Attraa efter at gaae frem med Tiden, en Attraa, der nu meget lettere end tidligere finder Opmuntring og Tilfredsstillelse formedelt de gode Exempler paa velordnet Avlsbrug, større og mindre, der ved dannede og driftige Agronomer, bosatte og virkende i Landets forskjellige Egne, stilles disses menige Jordbrugere for Øie. Deslige Exempelgaarde — hvad de med Føie kunne kaldes — lære blandt andet Bigtigheden af, at Landmanden retter sine Bestræbelser ikke blot paa at frembringe Meget, men tillige og fornemmelig paa at give sine til Forhandling bestemte Producter den efter deres Art høist mulige Grad af Forædling, hvorpaa deres fordelagtige Affætning saa væsentligen beroer, samt at lempe sin Virksomhed efter de forekommende Coniuncturer, hvilke blandt andet jævnlig afgive en ei altid ændset Opfordring til at lægge fortrinligere Bind paa den animalske Production.

At den danske Landbostand føler sig lykkelig og velstaaende, derom vidner den Begeistring og Nedebonhed, hvormed den ved Krigens Udbrud isior mødte Opfordringerne om at yde Fædrelandet Bistand saavel som Betydenheden af de frivillige Offere, der navnlig fra

denne Stands Side beredvilligen bragtes i saadan Hensigt.

Nationen er forhen blev udfriet af alvorlige Trængsler, dem vore Førfædre overvandt ved freidigt Mod, mandig Standhaftighed og statsborgerlig Samdrægtighed; den er nu i Besiddelse af større Evne og Kræfter, end nogensinde tilforn, til at gjenneengaae lignende. Benytte vi fremdeles, selv i Prøvelsens Dage, med Indsigt og Flid de Hielpemidler, vort frugtbare lille Fædreland goddædigen byder os, tor vi derfor med Fortrosthing imødesee Begivenhedernes videre Udvikling.

Anmeldelse

af J. B. H. Andersens „Veiledning til Anvendelse af Guénons Kjendemerker ved Malkesøers Bedømmelse.“

(I Commission i den Gyldenbalske Boghandel i Kjøbenhavn.)

Da Landvæsenscommissair Veterinair Gustav Michelsen i Vinteren 184 $\frac{1}{2}$ udgav sin danske Oversættelse af Guénons Værk om de af ham opdagede Kjendemerker, og derved først gjorde det danske Publikum bekendt med disse „nye og sikke Kjendetegn paa at vælge de bedste Malkesøer“, da vakte denne Opdagelse, og dens Bekjendtgjørelse hos os, stor og fortjent Opmærksomhed hos danske Landmænd, i det Man isede med at gjøre sig bekendt med en saa inter=

essant Nyhed. Første Dplag af Michelsens Værk blev hurtigen udsolgt, og et nyt Dplag blev snart derefter besørgt ved Professor Doctor medicinæ With; hvilket viser at Mange ønskede at tilegne sig denne nye Kundskab i en vigtig Green af Landoekonomien. Men ved Siden deraf reiste sig snart megen Mistillid til og Tvivlen om Lærens Paalidelighed. Allerede ved Landmandsmødet i Odense, da denne Gjenstand blev bragt paa Bane, sporedes denne Tvivlen, men blev imødegaaet af Aulæforvalter Andersen fra Gundersløvholm, der alt dengang med megen Iver og Flid havde praktist sat sig ind i og prøvet den nye Lære. Ved Landmandsmødet det følgende Aar i Aarhus debatteredes Spørgsmaalet: „Hvilke Erfaringer har Man om Paalideligheden af de af Guénon opstillede Kjendemerker til at bedømme Køernes Mælkfrighed?“ Her var det igjen Forvalter Andersen, der fremstod som Forsvarer og Fortolker af Guénon's Lære. Efter et Aars vundne Erfaringer og fortsat slittigt Sudium meddeler han „at hans senere i en videre Udstrækning gjorde Erfaringer have aldeles stemmet overeens med, hvad han havde yttret om denne Sag ved Mødet i Odense.“ Med Sikkerhed og Klarhed besvarede han her alle de til ham rettede Spørgsmaale og medbeelte flere interessante Dplysninger.

Forvalter Andersen maa, efter disse tvende Landmandsmøder og ved sin Virksomhed ved flere andre Leiligheder i samme Retning, være bleven erkjendt som den af danske Landoekonomer, der med størst Held er trængt ind i Speillærens Aand og Bæsen; det maa

derfor høiligen glæde enhver fremadstridende Landmand, at han nu har udarbejdet sin ovennævnte „Veiledning til Anvendelse af Guénons Kjendemerker,“ som han har ladet udgaae i dette Foraar. Han har derved afhjulpet et stort Savn i vor landoekonomiske Literatur, og i vor landoekonomiske Videnskab, thi det maa erkjendes, at Michelsens Fremstilling ikke aldeles fyldestgjør, i det den ikke klart og tydeligt nok fremhæver det Væsentligste; hvorved det falder især Begynderen vanskeligt at finde sig til Rette. Fra denne Uklarhed i Speillærens tidligere Fremstilling stammer det, at Saamange have opgivet den som noget, der var upraktisk, og at Mange, fordi de aldeles have misforstaaet den, have anseet den som upaalidelig. Af døde G. Michelsen har visse stor Fortjeneste af først at have gjort denne Lære tilgængelig for det danske Publikum, men han blev bortrevet for tidlig, inden han ret havde arbejdet sig ind i dens praktiske Anvendelse; det er derfor meget Fortjenstligt at en Anden har optaget hans begyndte Virksomhed og efter noie Prøvelse og Granskning har seet sig istand til at fuldstændiggjøre, hvad der var begyndt, og opklare, hvad der endnu var uklart. Denne Opgave har Forvalter Andersen løst paa en meget tilfredsstillende Maade: her i denne hans „Veiledning“ er det ikke Theoretikeren alene der vil belære, men det er fortsat Erfaring, usfortrøden Flid, grundigt Studium og Skarpsindighed, der har sat Forfatteren istand til igjennem sin Bog at tale til os saaledes, som kun den kan, der taler af Overbeviisning, grundet paa egen Er-

faring og Kundskab. Det er ikke nogen ny Lære, der her gives os ihænde, men det er Guénons egen Lære usorfalsket, men tilmed fremstillet i et klart Lys og befriet for vildledende Gjentagelser og Betragtninger. I et meget fatteligt og tydeligt Foredrag henleder han Læserens Opmærksomhed paa de vigtigste og væsentligste Punkter i Læren, samt antyder det mindre Væsentlige. Tilmed har Forfatteren meddeelt mange egne Erfaringer, der endmere bestyrke Læren og lette Andre Benyttelsen af den, navnlig i hans Fremstilling i tredje og fjerde Afsnit om Kjendemerkerne hos Tyre og Kalve. Han indskærper den vigtige og ikke noksom iagttagne Regel ved Opdrætning, at Man fortrinnsviis skal anvende den største Opmærksomhed ved Valget af Tyren, og beviser den store Indflydelse, som den udøver paa Afkommet, ved flere Exempler, og gjør opmærksom paa, at det kun er ved Speilet at Man kan have „Garanti for, at Tyren har arvet de Egenskaber, som Erfaring har viist, dens Forældre paa Modrenesiden at være i Besiddelse af.“ I det han viser Lærens Værd især for Dvægopdrætteren, gjør han opmærksom paa, at det egentlig er heri, at den „mest hæver sig over alt i lignende Retning tidligere Bekjendt.“ I sjette Afsnit gjør Forfatteren Læseren bekjendt med en Anviisning til at bedømme Dvæg efter Points efter Guénons Lære, og bidrager derved til at tydeliggjøre Begrebet om Forholdet imellem de forskjellige Ordners Værd, eftersom de høre til de forskjellige Klasser, saavel som til at give Speilets Fiinhed og Koens Størrelse den rette Betydning. Forfatteren har ved nye Tegnin-

ger, til at oplyse de forskjellige Klasser og Ordener, betydeligt lettet Brugen af Læren og den rette Indsigt deri, idet de ere nøiagtigere og mere stemmende med Naturen, end de tidligere her bekjendte.

Hvad især Tyrenes Speil angaaer, antager Anmelderen, at Speillæren hidtil forøvrigt herom er mindst udviklet, og det turde maaffee vel derfor ogsaa være den Deel af Bærket, der ved fremtidige Gransfninger og Observationer vil vise sig at trænge til nogle Berigtigelser, idet det navnlig ikke synes rimeligt at Tyrenes Speil almindeligt, ja næsten udelukkende, skulde burde henregnes til tredie Klasse, eftersom Røernes Speil langtfra fortrinsviis falde i denne Klasse her tillands. Ved noie Jagttagelser over hvorledes Speilene nedarves vil Man forhaabentligen engang komme til en klarere Indsigt ogsaa i dette Punkt. Dog — denne Bemærkning gjælder kun med Hensyn til det Dnskelige i ogsaa at kunne bringe Tyrenes Speil i System; thi for praktisk at kunne bestemme om en Tyr efter Speilet er bedre eller ringere, dertil mangle vi allerede nu ikke Indsigt, navnlig ved de Dplysninger, som Forfatteren giver os i sin „Veiledning“.

Forfatteren har inddeelt sit Skrift i syv Afsnit, saaledes:

Første Afsnit: Guénons Meddelelse og sammes første Offentliggjørelse. Henpegning paa de Banskeligheder Dpdageren har havt at kæmpe imod, og Anerkjendelse af hans Fortjenester i saa Henseende.

Andet Afsnit. Om Kjendemerkerne hos Røer.

Med Inddeling i de forskjellige Klasser og Ordener efter Speilet. Her findes den egentlige Speillære fuldstændigen udviklet og belyst, samt det Uklare og ofte Billedende ved Begreberne om Hvirvler og Skildte tilfredsstillende opklaret.

Tredie Afsnit. Om Kjendemærkerne hos Tyre. Denne Deel af Speillæren, som Guénon selv meget lidet omtaler, har Forfatteren bestræbt sig for at føre frem til en større Udvikling ved egne Jagttagelser.

Fjerde Afsnit. Om Kjendemærkerne hos Kalve og om deres Arvelighed.

Heri fremsættes i hvilke Tidsrum efter Kalvens Fødsel at Speilet kan iagttages mere eller mindre tydeligt, samt vises den guénonste Læres store Fortrin ved Dvægopdrætning.

Femte Afsnit. Om Forholdet, hvori Kreaturerne Form, Bygning og de hidindtil ved Malketøers Bedømmelse afbenyttede Mærker, staae til den guénonste Lære.

Her fremhæves Guénon's Kjendemærkers Fortrin for de ældre høist forskjelligt vurderede Mærker, deres Paalidelighed og Anvendelighed.

Sjette Afsnit. Bevise for Rigtigheden af Guénon's Mærker, og Anviisning til deres nøiagtige Anvendelse ved Bedømmelse af Køer og Tyre efter Points, tilligemed et Schema til derefter indrettet Hollænderibog.

Heri anbefales Bedømmelsen efter Points for Speilets Størrelse og Fjinhed, der i Forbindelse med nøi-

agtige Prøvemaskninger „meer end noget andet vil bidrage til at fremme Udbredelsen af Kundskab om og Tillid til det hele System“.

Syvende Afsnit. De vigtigste Punkter af Guénons Lære, sammendragne i kortfattede Regler til Lettelse ved deres daglige Anvendelse, og nogle tildeels af ham meddeelte almindelige Betragtninger.

Her gives, til en lettere Oversigt, Speillærens Hovedpunkter sammendragne i et Hele.

Det er Anmelderen af dette Skrift vigtigt ret varmt at anbefale dets Læsning og dets Brug til danske Landmænd, der sikkerlig ville finde sig fyldestgjorte derved, og ved Anvendelsen af den sagkyndige Forfatters Anviisninger overbevise sig om Speillærens store Værd saavel for enhver Dvæggholder, som for Dvægopdrætteren i Særdeleshed.

Bogen, der er trykt hos Bogtrykker A. P. Bang i Næstved, anbefaler sig i det Hele ved en smuk Udstyrelse.

S.

Landbrugsmødet i Malmö.

Medlemsantallet var henimod 400, derimellem vare, saavidt vides, 9 fra Danmark og 5 fra Norge.

Mødet aabnedes Mandagen den 16de Juli Kl. 10 Form. i den store St. Knutsfal i Malmö under For-

sæde af Ritmester Stjernsværd, som, da Baron Rolfen var forhindret fra at møde, var Ordførende. Der dannede sig 3 Sectioner, nemlig een for Agerdyrkning, een for Dvægavl og een for Forstvæsenet og Vinæringerne.

Efterat Forsamlingen var aabnet og Forretningsordenen for denne og de følgende Dage bestemt, holdtes strax et almindeligt Møde, hvor de første tre Spørgsmaale kom under Discussion; efter længere Forhandlinger besluttede man at nedsætte Comiteer.

Om Eftermiddagen besaae Medlemmerne et stort Maskinfabrik og Støberi, hvor ogsaa Agerdyrkningsredskaber forfærdiges.

Om Tirsdagen begyndte Forhandlingerne Kl. 8 og fortsattes til Kl. 2. Agerdyrkningssectionen constituerede sig, og Forhandlingerne varede der fra Kl. 8 til 10. Sectionen for Dvægavlen dannedes under Forsæde af Ritmester Møller og Secretair Rathorst som Bisidder; Forhandlingerne i denne varede fra Kl. 10 til 12, hvorefter holdtes et almindeligt Møde til Kl. 2.

Om Eftermiddagen foretoges en Excursion i Omegnen, hvor et Par Bøndergaarde besøgte, den ene i omtrent $\frac{1}{2}$ Meils, den anden i 1 Meils Afstand fra Malms; begge vare store og velbyggede, den ene havde mellem 3 og 400 Tdr. Land fortræffelige Jorder, den anden var noget mindre, dog ogsaa mere en Proprietairgaard end Bondegaard; begge Familier hørte imidlertid til Bondestanden. Jordsmonnet i den Egn, som den Dag besøgte, syntes næsten overalt at være af en udmærket Bonitet, meget dybtmuldet, og har ogsaa for-

træffelige Afgrøder. Til denne Tour, saavel som til de Excursioner, der foretoges de øvrige Dage, havde Beboerne i Malmø og Omegnen velvilligen overladt deres Kjøretøier til Medlemmernes Benyttelse.

Om Onsdagen fortsattes Forhandlingerne fra Kl. 8 til 2 i Sectionerne for Agerdyrkning og Dvægavl og i det almindelige Møde.

Om Eftermiddagen var foranstaltet en Tour til Lund; Museerne, Bibliotheket, den botaniske Have og Domkirken besøgte, og om Aftenen vare Medlemmerne indbudne til en Sera af Lunds Borgerstab.

Om Torsdagen fandt Udstillingen Sted; den indskrænkede sig imidlertid næsten alene til Heste, da Dvæg var udelukket paa Grund af den ondartede Lungesyge; af Heste vare imidlertid samlet et temmeligt betydeligt Antal, vel henimod et halvhundrede Stykker, og deris blandt meget velbyggede Dyr, stiftede til forskjelligt Brug. Samlingen af Agerdyrkningsredskaber var derimod meget ubetydelig; den indskrænkede sig til en halv Snees Stykker af ringe Interesse.

Om Fredagen samledes Agerdyrknings- og Dvægavls-Sectionen til de sædvanlige Tider, og sluttede deres Forhandlinger, medens Sectionen for Forstværnenet og Vinæringerne begyndte Discussionerne over de den vedkommende Spørgsmaal.

Eftermiddagen anvendtes til at besøge to Herregaarde Skaversjö, der tilhører Grev Thott, og et såavidt vides Stamsædet for den thottiske Familie, og Torup, der tilhører Baron Coyet. Det var imidlertid lige

saalidt muligt her som paa de Bøndergaarde, man tidligere havde besøgt, at lære Agerbruget at kjende, da Besøget var for flygtigt, og Alt kun indrettet til Medlemmernes festlige Modtagelse. Alle Steder fandt vi imidlertid Kartoffelbrænderier; Kartoffelmarkerne indtog derfor et temmeligt betydeligt Areal, og hele Frugtsølgen havde, saavidt Anm. kunde erfare, mere Righed med det brandenborgske end hollsteenske Kobbelbrug. Stude syntes overalt at udgjøre den vigtigste Deel af Arbeidsdyrene.

Om Lørdagformiddag var Møde i Sectionen for Vinæringerne, og derefter et almindeligt Møde, hvori nogle Betænkninger fra de den første Dag nedsatte Comiteer oplæstes og discuteredes; derpaa sluttedes Forhandlingerne med Taler af den Ordførende og nogle af Medlemmerne. Om Eftermiddagen afgik et Dampskib med endeel af Medlemmerne, der vilde besøge Kjøbenhavn.

En Udstilling af svenske Industriprodukter, dog meest Haandværksarbejder, var aaben under hele Mødet.

Paa Indholdet af Forhandlingerne tør Anmelderen her ikke gaac nærmere ind, da de Notitser, han faae sig istand til at samle, vare utilstrækkelige til at give et klart Begreb om Forhandlingernes Gang. Møderne vare imidlertid talrigt besøgte; de fleste af de forelagte Spørgsmaal kom under Discussion, og Forhandlingerne førtes med en Orden og Rolighed, som gav den Fremmede et meget fordeelagtigt Begreb om den svenske Nations parlamentariske Takt. Om Forhandlingerne have givet noget stort Udbytte i land-

oekonomist Henseende tør Anm. ikke afgjøre, men de gave i hvert Tilfælde et godt Begreb om den Intelligentes, der findes hos en stor Deel af Sverrigs Landmænd.

J.

Høsten i England.

Veiret i Augustmaaned var meget heldigt. Endsskjøndt Høsten ogsaa i England har været senere end sædvanligt, var man dog mod Slutningen af August færdig med omtrent de Totrediedele af Hvede og Byg, og Alt var meget vel høstet. Det maa dog bemærkes, at Hveden, der nu almindelig skjæres omtrent 10 Dage før den er moden, maa staae en temmelig lang Tid i Staf for den bliver god. Omendsskjøndt det ingen Tvivl er underkastet, at den nuværende Methode at skjære Hveden tidlig, er at foretrække for den gamle, hvor man lod den staae, indtil den kunde tørres og var fuldmoden, lader det sig dog ikke nægte, at den fordrer mere Omhu ved Indhøstningen, navnlig naar Veiret er ugunstigt. Jaar har imidlertid Veiret i hoi Grad begunstiget denne ny Maade. Omendsskjøndt Kornet paa enkelte Steder har lidt meget af Regnen, er der dog al Grund til at antage, at Høsten i Gjennemsnit vil baade med Hensyn til Dvalitet og Dvantitet ikke alene være en Middelhøst, men vel endog noget derover.

Hveden roses ialmindelighed, og man hører færre Klager over Rust, Brand, Meeldug o. desl. end sædvanligt; da Straaet er reent og lyst, tyder det ogsaa paa, at ingen af de Sygdomme er tilstede, hvorfor

denne Kornsort er saa udsat. De Prøver af ny Hvede, som hidtil ere komne paa Markedet, have rigtignok været af meget forskjellig Bestaaffenhed; men det har meest hydrørt fra, at den er skaaren før den var fuldkommen moden. Hvor den havde været moden, før den blev høstet, var den god, og Melet lod Intet tilbage at ønske.

Bygget har været meget begunstiget ved den hyppige Regn i den sidste Halvdeel af Juli; man haaber, at det vil give en god Middelhøst. En større Deel vil egne sig til Maltning end i sædvanlige Aar. Denne Sædart er modnet noget tidligere end Hveden i nogle af de Egne, hvor den dyrkes meest, og den vil ialmindelighed være velbjerget.

Hayren er, sammenlignet med Hveden, modnet tidligere end sædvanligt, og paa nogle Steder blev den høstet, før man begyndte paa Hveden. Dvaliteten antages at blive god og Dvantiteten betydelig.

Bønnerne have givet en udmærket Afgrøde og Erterne ere faldne meget bedre ud end man en Tid havde turdet haabe; nogle af de Prøver, der ere komne paa Markedet, have været næsten feilsfrie; de vare frie for Dm, store og af udmærket Dvalitet.

Om Kartoffelsygdommen hørte man Intet før i den sidste Halvdeel af Augustmaaned, da viste den sig paa flere Steder; dog haaber man, at den iaar paa Grund af dens sene Fremtræden og Plantens fremstredne Udvißling skal være af en mildere Art end tidligere.

Med Hensyn til Priserne lover man sig intet Godt;

man frygter for, at de skulle falde endnu mere og blive lavere end man i mange Aar har havt dem i England.

Priserne i London i Augustmaaned paa
Korn og Slagteqvæg.

engelsk Hvede (gammel)

fra 9 Rbd. til 11 Rbd. pr. dff. Ld.

dito (ny) . .	- 10 —	- 12 —	- - —
dansk dito . .	- 8 — 2 Mk.	- 9 — 3 Mk.	- - —
engelsk Byg (nyt)	- 5 — 1 —	- 7 —	- - —
dansk dito . . .	- 4 — 1 —	- 5 — 1 —	- - —
engelsk Havre (ny)	- 3 — 2 —	- 5 — 1 —	- - —
dansk dito . . .	- 3 — 2 —	- 4 —	- - —
Erter	- 5 — 4 —	- 7 — 1 —	- - —

Slagteqvæg betales paa Smithfieldmarked pr.
Lispund Slagtervægt saaledes:

Stude	fra 2 Rbd. 4 Mk.	til 3 Rbd. 5 Mk.
Beder	- 2 — 5 -	- 4 — s -
Lam	- 4 — s -	- 5 — s -
Kalve	- 3 — s -	- 3 — 3 -
Sviin	- 3 — 1 -	- 4 — s -

(Af Farmers Magazine, Septbr. 1849.)

Blandinger.

Ny Olievært.

Bibizen, en ny amerikansk Olievært, som faaes hos
Directionen for det landoekonomiske Industrie-Comptoir

i Berlin, Bredgade Nr. 8, for 15 Ngr. pr. Pund Frø, synes at fortiene Landmændenes Dymærksomhed. Den er en Vintersæd, som saaes i Begyndelsen af Septbr., og netop af den Aarsag samt fordi dens Blade ere haarde og noget bittre, ikke lider af Jordlopperne; hvorhos den ikke driver sine Rodknolde op over Jorden og derfor er bedre beskyttet imod Frostene og Bildtet, ei heller lider af Vandets Oversvømmelse, modnes 14 Dage tidligere end Rapsen og langt overgaaer denne i Sliegehalt.

Knuust Havre.

Gamle eller svage Heste, ja ogsaa unge, som hurtigt æde deres Foder, nedsynke ikke sjelden Havrefjærnerne hele, uden at tygge dem, og de findes derefter at gaae uforsøiede fra dem og uden at have opfyldt deres Bestemmelse. For slige Heste anbefales det derfor, enten paa særegne Haandmøller, eller og i større Maskiner, som i England kaldes crushers, at knuse Havren, som formenes derved at blive et bedre Fodermiddel, end om den enten var bleven straaet eller endog bagt i Brød.

Gode Havegange.

Man anlægger faste og rene Havegange, naar man sammenblander vel tørret og sælvet Gadefarn, Gruus og Steenkultjære med hinanden, og af denne Blanding lægger et temmelig tykt Lag paa den tilvandede Gang, over hvilken derefter med en Feiekost føres sædvanligt grovt Sand tilligemed noget Gruus. En saaledes tilberedet Gang forbliver tør endog i Regnveir, og holder Orme, Insecter og Ufrud fra sig.

Norges Agerbrug, Fædrift, og Skovbrug.*)

Agerbrug.

Ved Betragtningen af det norske Agerbrug falder strax i Øinene Overvægten af de ringere Sædearter. En Sammenligning med Sverige, et Land, der, med Hensyn til Bequemhed for Agerbrug, er mere liig Norge end de fleste andre Lande, viser i hvilken betydelig Grad ovennævnte Forhold finder Sted. Den hele Avl var:

		i Sverige efter Jemaars-
		beretningen i 1842.**)
	i Norge 1845.	
af Hvede. . .	13,972 Tdr. . .	240,085 Tdr.
- Rug . . .	102,395 — . .	2,141,404 —
- Byg . . .	688,170 — . .	1,897,667 —
- Blandforn 443,547 — . .		823,034 —
- Havre . 1,682,230 — . .		1,626,039 —
- Grter . 49,661 — . .		312,323 —
- Kartofler 3,518,758 — . .		4,620,781 —

Vilde man sammenligne Norge med Danmark eller de endnu bedre Agerdyrkningslande, vilde man komme til end ufordeeltigere Resultater. Denne Overvægt af de ringere Kornsorter antyder et lavt Standpunkt for det norske Agerbrug, og en Forbedring i dette ufordeeltige Forhold falder sammen med en omhyggeligere Bear-

*) Efter „Norges Statistik, af M. B. Loethe, Christiania, 1848.“

**) For Sveriges Vedkommende er Avlen ansat i svenske Tønder. En svensk Tønde forholder sig til en norsk, som 5 : 6.

beidelse og fornuftigere Benyttelse af Jorden. Noget Fremskridt til det Bedre har vel fundet Sted, navnlig i den nyeste Tid, men den er for ubetydelig til at kunne i nogen betydelig Grad forrykke Forholdet mellem Kornforterne.

Kartoffelavlen er tiltagen i særdeles stor Grad i Sammenligning med Kornavlen. Medens efter Følketællingerne i 1835 og 1845 den sidste er stegen fra 1,796,083 til 2,461,798 Tdr. eller 37 Procent, er hiin i samme Tidsrum stegen fra 2,024,941 til 3,060,938 Tdr. eller 51 Procent. I hvorvel nu Kartoffelavlen er meget lønnende, ansees dog en Overdrivelse af den som Tegn paa et mindre godt drevet Agerbrug. Det er derfor intet godt Mærke at see Kartoffelavlen forholdsviis end mere udbredt her end i Sverige, og det saameget mere, da dette Land i Sammenligning med andre Agerdyrkningslande maa antages at være gaaet for vidt med Hensyn til denne Avl.

Kun faa Egne af Landet kunne brodføde sig, og endnu færre kunne afgive Korn til Salg. Smaalehnes Amts Landdistrikt brodføder sig selv og sælger noget Korn og omtrent 190,000 Tdr. Kartoffler. Afershuus Amt har et aarligt Overskud af nogle Tusinde Tdr. Korn og omtrent 115,000 Tdr. Kartoffler. Hedemarfens Fogderi har et aarligt Overskud af omtrent 38,000 Tdr. Korn, men dette gaaer næsten udelukkende til Solør og Odalen samt Østerdalen, hvoraf det første Fogderi tiltrænger omtrent 9,500, og det andet omtrent 30,000 Tdr. fremmed Korn aarlig. Hedemarfens Amt i det Hele kan altsaa ikke mere end brodføde

fig selv. I Christians Amt har vel Toten og Hadeland Overflud af Korn, men dette opveier ikke den Trang, som Amtets øvrige Dele have, saa at dette i det Hele taget kun i gode Aar kan brødføde sig selv. Jarlsbergs og Laurviks Amt tiltrænger derimod kun liden Tilførsel. Visterlandet, Jæderen og en Deel af Nysylke have Korn til Salg. Romsdals og Søndre Trondhjems Amter kunne i gode Aar omtrent brødføde sig selv. I Trondhjems Stift er det kun Egnene ved Trondhjems Fjorden, der have Korn til Salg, hvori blandt især udmærker sig Stor- og Bærdalen. De øvrige Egne af Landet tiltrænge i mere eller mindre Grad fremmed Korn, og navnlig ere Bratsbergs, Nedenæs og Nohygdelagets, samt Finmarkens Amter meget fortrængende. Kartofler avles derimod gjerne til Distrikternes og de nærliggende Byers Behov, og det maa og erkjendes, at denne Frugt mindre egner sig til lang Transport paa Grund af dens ringe Værdi.

Medens Kornavlen med Fradrag af Udsæden udgjør 2,461,798 Tdr., beløber Indførselen sig omtrent til 1 Million Tdr. Denne Indførsel er i Forhold til den indenlandske Afl overordentlig stor, og man skal have Bæmskelighed ved at paavise en større Stat, som i denne Henseende kan sammenlignes med Norge. Dette Forhold maa imidlertid ikke betragtes som noget absolut skadeligt. I Fredstider kan det omtrent komme ud paa eet enten Landet brødføder sig selv eller betaler det fremmede Korn med sine Frembringelser ved andre Næringsveie end Agerbruget. Kun forsaavidt Agerbruget er en af de sikreste Næringsveie, kunde det være ønske-

ligt, at det havde en større Betydning i Forhold til de øvrige. Men man maa stedse erindre, at Grunden til Kornavlens Utilstrækkelighed er at søge ikke saameget i en Mangel ved det norske Agerbrug, som i Norges naturlige Bequemhed for andre Næringsveie. At en talrig Masse af Mennesker finde sit Ophold ved Skovdriften, Fiskerierne og Søfarten, at Landets Kornavl ikke kan staa dem alle Brød, er et glædeligt Tegn paa disse Næringsveies Flor, men ikke paa Agerbrugets Ringhed. Før disse kom i Gang, behøvede Landet ingen stor Indførsel af fremmed Korn; men dog var Landet da snarere værre end bedre faren. Kun i Tilfælde af Krig kunde der opstaae nogen Fare ved det store Behov af fremmed Korn; men Faren formindstes for en betydelig Deel derved, at Sverige, der som en allieret Magt og Nabostat kan sættes i Sammenligning med Indlandet, mere og mere bliver et kornudførende Land.

3 Gjennemsnit for Aarene 1841—1845 vare af de indførte Kornvarer

13 Tdr.	Boghvede,
437,006	— Byg,
17,512	— Erter,
22,281	— Havre,
28,395	— Hvede,
42,540	— Malt,
380,406	— Rug,
674	— Boghvedegryn,
14,403	— hele Byggryn,
1,428	— halve —

5,094	Tdr.	Havregryn,
10,361	T	Perlegryn,
22,413	T	Bygmeel,
772	—	Havremeel,
92,105	—	Hvedemeel,
og 618,996	—	Rugmeel.

Kartoffelindsførselen var i samme Tidsrum aarlig 67,848 Tdr. Af den indførte Rug gaaer det meste til Byernes Forsyning, hvorimod Landalmuen især holder sig til Bygget. Da Bybefolkningen stiger hurtigere end Landbefolkningen, maa derfor og Indførselen af Rug stige forholdsvis mere end den af Byg, noget der stadfæster sig ved at see hen til Forholdet mellem de indførte Kornsorter for et tidligere Tidsrum.

At Agerbruget udvider sig kan man allerede slutte af de ved Folketællingerne i 1835 og 1845 udbragte Data om Udsædens Størrelse. Imidlertid kan det dog ikke antages, at Fremgangen har været fuldt saa stor som disse Data udvise. I 1835 var det nemlig første Gang Opgave om Udsædens Størrelse forlangtes, og derfor er det rimeligt, at Bonden da kunde være mere forsigtig end sædvanlig i sine Opgivender af Frygt for nye Skatter. En anden Veiledning om Agerbrugets Tilvært findes i Opgaverne over opbrudt Nyland. Efter Amtmændenes Beretninger blev der i de 6 Aar 1830—1835 i 25 Fogderier opbrudte 11,723 Tdr. Land til Ager, i de 5 Aar 1836—1840 i hele Riget, med Undtagelse af Sønd- og Nordfjord, 19,000 Tdr. Land, og i de 5 Aar 1841—1845 i de samme Dele af Lan-

det 23,600 Tdr. Land, eller ikke fuldt 2 geographiske Kvadratomile i hele Riget.

Den væsentligste Deel i Agerdyrningens Tilvæxt er at tilskrive Kartoffelavlens. Denne Avl begyndte for 90 Aar siden, men dreves i forrige Aarhundrede kun med ringe Kraft. Nu er den saa betydelig, at ved den alene Brødsøde haves for 400,000 Mennesker, naar man ansætter 3 Tdr. Kartoffler at indeholde det samme Næringsstof som 1 Tde. Rug, og et Menneskes aarlige Behov af Korn til $2\frac{1}{2}$ Tde. Rug. Selv endnu i de 10 Aar 1835—1845 har Kartoffelavlens gjort langt større Fremskridt end Kornavlens. Men uagtet Tilvæksten i hiin synes stor, er det dog vist, at ikke den alene udtrykker Agerdyrningens hele Fremskridt. I det sidste Tiaar sees Kornavlens at have forøget sig ikke saa ubetydeligt, og i de foregaaende Aar har vel og en Forøgelse fundet Sted, skjøndt ikke af den Betydning som senere.

Men uagtet denne Forøgelse i Agerdyrningen har den dog ikke ganske kunnet holde Skridt med Folkemængden. *) Indførselen udgjorde nemlig:

*) Ifølge Evethes Værk var Norges Folkemængde:	
i 1801 . . .	883,038.
i 1835 . . .	1,194,827.
i 1845 . . .	1,328,471.

Norges hele Glædeindhold — derunder Tromsø Stift med
 2000 □ Mil — udgjør efter samme Værk $5,752\frac{1}{2}$ geogr.
 □ Mil, deri indbefattet Indsøerne og Elvene, som udgjøre
 omtrent $\frac{1}{5}$ af Landets Glædeindhold. — Den 31 Decbr.
 1845 levede paa hver □ Mil 230,03 Mennesker i Bn-
 erne og paa Landet; Befolkningen paa Landet udgjorde

		i Gjennemsnit aarlig:	
i de 3 Aar	1752—1754	592,000	Tdr. Korn,
— 6 —	1762, 1763 } . . .	541,200	— —
	og 1765—1768 }		
— 9 —	1776—1784	647,146	— —
— 10 —	1799—1808	681,500	— —
— 6 —	1815—1820	357,971	— —
		og 13,272	Stø Meel,
— 10 —	1821—1830	729,069	Tdr. Korn,
— 5 —	1831—1835	809,775	— —
— 5 —	1836—1840	1,261,000	— —
— 5 —	1841—1845	997,600	— —
	og i 1846	888,500	— —

Da flere af Aarene 1836—1840 vare Aaar, men derimod Aarene 1841—1846, især de 2 sidste, vare gode Aar, regner man ikke for høit ved at ansætte den aarlige Indførsel til 1 Million Tdr. Korn. I dette Aarhundrede har altsaa den aarlige Kornindførsel forøget sig med 350,000 Tdr. Vel medgaae nu 300,000 Tdr. Korn til 15 Millioner Potter Brændeviin, der nu brændes i Landet, medens før næsten alt Brændeviin indførtes fra Udlandet; men, da det er antageligt, at mere Brændeviin i Forhold til Folkemængden nu forbruges end i forrige Aarhundrede, kan man ved

ifkun 202,78 paa □ Mil. Forfatteren bemærker ogsaa: at naar man betragter Norges Folkemængde, falder strax dens Ubetydelighed i Øinene. — Efter Statistisk Tabelværk, 10de Hefte, levede der i Danmark og Hertugdømmerne tilsammen d. 1 Februar 1845: 2195 Mennesker paa Kvadratmilen.

Sammenligningen mellem Indførselen af Korn og Brændeviin ved forrige Aarhundredes Udgang og den nuværende ikke fra den sidste fradrag fulde 300,000 Tdr. Korn. At Aarsagen til Kornindførselens Stigen ikke alene ligger i Forbudet mod at indføre udenlandsk Brændeviin kan og sees deraf, at Indførselen har vedblevet at stige efter at den indenlandske Brændeviins Tilvirkning var kommet i Gang. Det er ikke engang antageligt, at Indførselens Stigen alene har havt sin Grund i den forøgede Forbrug af Brændeviin. Den egentlige Grund dertil er, at Agerbruget paa Grund af de mange Hindringer, det har at kæmpe imod, ikke har kunnet holde Skridt med den raske Udvikling, Landets øvrige Næringsveie have havt. Kun i et enkelt Tilstrum, nemlig strax efter Krigen, var Forholdet for Agerbruget noget fordeeltigere, da man, for at erholde Brød, havde været nødsaget til at lægge al sin Kraft paa denne Næringsvei, medens de øvrige i denne Tid ikke sysselsatte saa mange Mennesker som sædvanligt. Men ikke saasnart vare Landets Næringsveie komne i sin naturlige Gang, forend Indførselen af Korn begyndte at stige. Denne Stigen vil rimeligviis fremdeles vedvare; thi de øvrige Næringsveie synes, i det mindste i en nærmere Fremtid, at ville udvikle sig hurtigere end Agerbruget. Og dette er ikke saa forunderligt, thi alle Lande ere ikke lige stiftede til at frembringe de samme Produkter, og Naturen har anvist en Arbejdsdeling ikke alene mellem Individerne, men og mellem Nationerne og Landene. At Agerbruget ikke gaaer mere fremad i Sammenligning med de øvrige

Næringsveie kommer af Landets hjergrige Bessaffenhed, den paa Grund af Gneisen og de øvrige Urbiergarter mindre frugtbare Jordbund, det haarde Klima, den mindre Besværlighed i ved andre Næringsveie at finde sit Udkomme, Mangel paa Kundskab til en rationel Agerdyrkning, den besværlige Communication, og endelig det betydelige Fæstegods og Jordfælledsskab tilligemed Odelsretten.

Agerbrugets væsentligste Fremstridt til Landets Forsyning med Korn bestaaer fornemmelig i, at Oplandet (Skovdistrikterne) mere og mere bruge norsk Korn. Saaledes førtes der i 1800 fra Christiania til Solør, Odalen, Østerdalen og Distrikterne ved Mjøsen omtrent 60,000 Tdr. Korn, medens nu disse Distrikter næsten forsyne sig selv. At transportere Korn fra de oplandske Distrikter til Kystegnene kan ikke lønne sig paa Grund af den besværlige Communication, og da de Distrikter, som kunne forsyne Kystegnene med Korn, ere for ubetydelige til dette Diemed, kan fremmed Indførsel ikke undgaaes. Denne maa endog stige, da Befolkningen ved Kysterne tiltager hurtigere end i de tilgrændsende Korndistrikter. Nogen Forandring til det Bedre i dette Forhold vil imidlertid en Jernbane mellem Christiania og Mjøsen bewirke, idet den med Hensyn til en billig Transport vil sætte de rige Egne ved Mjøsens Bredder i Klasse med et Kystland.

Til at fremdrive Agerdyrkingen har det siden 1814 ikke manglet paa Bestræbelser. Ved Lov af 1 Juli 1816 blev Indførsel af Kornbrændeviin og Genever forbudt. Denne i Forbindelse med en anden Lov

af samme Dato, der aabnede en let Afgang til Brændeviinsbrænding, bevirkede en Forøgelse især i Kartof-
felavlen. Ved Tolden har man ogsaa søgt at ophjælpe
Agerdyrkningen. Indførselstolden paa Korn og Kar-
tøfler blev første Gang efter Krigen reguleret ved en
provisorisk Anordning af 1818. Den fastsattes da
pr. Lde.:

	af Rug,	af Havre,	af Byg,	af Kart.
	til 45 ß	16 ß	30 ß	16 ß.
§ 1821 blev den fastsat til	36 -	16 -	20 -	16 -
- 1824 — — — —	36 -	16 -	20 -	18 -
- 1827 — — — —	45 -	20 -	30 -	18 -
- 1830 — — — —	45 -	24 -	30 -	27 -
- 1839 — — — —	45 -	24 -	30 -	15 -
- 1842 — — — —	45 -	24 -	30 -	12 -
- 1845 — — — —	45 -	24 -	30 -	20 -

Omendstjondt denne Told ikke er saa ganske ubetydelig,
har den dog neppe noget videre bidraget til Agerbru-
gets Fremskridt. Opmuntringen til at lægge sig efter
en Næringsvei ligger nemlig ikke saa meget i lidt høiere
Priser, som snarere i Letheden i at gjøre Produkterne i
Penge, og i denne Henseende er den kostbare Trans-
port til stor Hinder. Korntolden har i det Hele mere
Betydning i finantsiel Henseende end som Beskyttelse for
det indenlandske Agerbrug. Heller ikke har Nedsættelsen
og tilsidst Ophævelsen af Landskatten været af nogen
videre Betydning for Agerbruget. Af betydelig Bigtig-
hed ere derimod de Foranstaltninger, som gaae ud paa at
udbrede Kundskab om en rationel Agerdyrkning. Efterat
man tidligere kun havde en privat Landbrugsskole i Jarls-

berg, bevilgede Stortinget i 1842 7,200 Spd. til Landbrugsstolers Oprettelse, og Stortinget i 1845 endvidere 12,000 Spd. i dette Niemed. Til samtlige Amter, med Undtagelse af Nordlands og Finmarkens, ere af disse Penge Tilskud bevilgede til Landbrugsstolers Oprettelse, og i de fleste af disse Amter ere Skolerne allerede komne i Gang. Landet mangler dog endnu et høiere Landbrugsakademi, som kunde meddele høiere agromistiske Kundskaber og danne Lærere for Landbrugsstolerne. (Bed Degeberg i Sverige findes et Landbrugsinstitut, bestaaende af 2 Afdelinger. Den ene er en Høiskole for Agronomer og den anden en Skole til Dannelse af Forvaltere.) Til en forbedret Agerdyrkning har og det kongelige Selskab for Norges Vel med dets Underafdelinger, Landhuusholdnings-selskaberne, virket; men denne Virksomhed har dog i den senere Tid været af mindre Betydning. Vigtigere end Landhuusholdnings-selskaberne ere de i den seneste Tid stiftede Landboforeninger. De mindre Landbrugsmøder, som disse Foreninger afholde, maa i det Smaa træde istedetfor de større, der i den senere Tid i Udlandet have medført saa heldbringende Virkninger.

For at skaffe det fornødne Sædekorn i Tilfælde af Uaar findes flere Kornmagaziner. Disse ere imidlertid i hurtigt Aftagende og gaae gjerne over til Grundfond for oprettendes Sparebanker. Deres Antal udgjorde ved 1845 Aars Udgang kun 137 med 51,898 Tdr. Korn som Eiendom, hvoraf imidlertid kun omtrent Halvdelen var i Dplag. I Penge eiede Magazinerne 26,013 Spd. I 1835 fandtes derimod 228 Kornmaga-

ziner med 87,660 Tdr. Korn som Eiendom, hvoraf 49,028 Tdr. vare i Dplag. Paa Grund af det store Beløb af Korn, der er ublaant, ville Magazinerne i Misvæartaar mindre godt kunne opfylde deres Hensigt, da det da bliver meget vanskeligt at faae det ublaante Korn igjen. Ved Siden af denne Aftagen af Kornmagazinerne fortjener det dog at bemærkes, at Faren for Hungersnød er formindsket meget ved Kartoffelavlens store Udbredelse, da Misvæarten sjældnere paa een Gang rammer baade Kartofferne og Kornet, samt ved Handelens større Udvikling og Regelmæssighed.

Hør- og Hampavlen er af ringe Betydning, navnlig paa Grund af den ringe Huusflid og den lette Afgang til for billig Priis at erholde udenlandske Løier. Dertil kommer, at den billige Priis paa Bomuldsvarer har fortrængt for en ikke liden Deel Linnedvarerne. I det Hele taget har denne Axl snarere aftaget end tiltaget. Dog fortjener det at bemærkes, at den opvaagnende Huusflid i flere oplandske Distrikter i den seneste Tid paa ny har kaldet Høravlen til et fornyet Liv paa enkelte Steder, f. Ex. Toten. Ligesom Hamp- og Høravlen er og Humleavlen af liden Betydning. Indførselen af Humle udgjør omtrent 140,000 T aarlig.

Agerdyrkingens Produkter — Udsæden fradragen — kunne ansættes til følgende Værdi:

12,273 Td. Hvede til 5 Spd. pr. Td.	60,000 Spd.
91,711 — Rug — $3\frac{1}{2}$ — —	321,000 —
585,594 — Byg — $2\frac{1}{2}$ — —	1,640,000 —
373,437 — Blandforn $2\frac{1}{4}$ — —	840,200 —

	Transport	2,861,200 Spb.
1,357,982 Td.	Havre til $1\frac{7}{10}$	Spd. pr. Td. 2,308,500 —
40,801 —	Erter — $3\frac{1}{2}$	— — 143,000 —
3,060,938 —	Kart. — $\frac{7}{10}$	— — 2,142,600 —
	Tilsammen	7,455,300 Spb.

Naar man hertil lægger Avlingen af Hør, Hamp, Humle, Rapsæd, Roer og Haugevæxter, og endvidere tager tilbørligt Hensyn til den noget for lave Dypgivelse af Udsæden, kan man ansætte Agerbrugets Udbytte til omtrent 8 Millioner Spb.

Fædrift.

Bed Udgangen af 1845 udgjorde Antallet af

Heste	131,894.
Stort Dvæg	842,568.
Faar	1,447,274.
Geder	290,950.
Sviin	88,637.
Kensdyr	90,273.

Denne Dypgave, der beholdtes samtidigt med Folketællingen i 1845, maa ansees at være for lav; deri ere Føl, Lam o. s. v. ikke medregnede, hvorimod det er antageligt, at det saakaldte Ungfæ er medtaget. Da imidlertid Dypgaven grunder sig paa Eiernes for lave Angivelse kan man vist med Tryghed ansee alle de anførte Kreaturer som fuldvorne Dyr. Holder man sig til de ved sidste Folketælling beholdte Data, der vel at mærke angiver Kreaturerne's Antal efter Slagtetiden, udkommer der

1 Hest . . . for hver 10,7 Indvaaner,

1 Stykke stort Dvæg	for hver	1,5	Indvaaner,
1 Faar	— —	0,9	—
1 Sviin	— —	14,7	—

Efter et Middeltal regner man i Europa 1 Lastdyr paa 12, 1 Stykke stort Dvæg paa 3, og 4 Faar paa 5 Menneſter. Hvad diſſe Kreaturer angaae, ſynes det altsaa, at Norge indtager en høi Plads. Men herved maa mærkes, at Dyreracen i vort Land er liden. Og hvad Svinene angaaer, da ſtaaer Norge meget tilbage, da det almindelige Forhold i Europa mellem diſſes og Menneſtens Antal er ſom 1 til 6.

Det er iſær i Fjeldegnene at Fædriften er af overveiende Bigtighed. Her findes nemlig rige og fede Græsgange, navnlig hvor Dvergangsbjergarter danne Grundlaget, medens Korret let er udfat for Miſvært. Bondens ſørſte Rigdom beſtaaer derfor paa diſſe Steder i Dvæg, og Udbyttet deraf er hans vigtigſte Næringskilde. I Gudbrandsdalen, Balders, Hallingdal, Nummedal, Dvre Thelemarken, Kobygdelaget, ſamt Fiſter og Nyfylke, en ſtor Deel af Søndre Bergenhuus, men fornemmelig i Nordre Bergenhuus Amt er Fædriften forholdsviis af ſørſt Bigtighed. Det ſidſte Amt affætter endog aarlig til Bergen og det Øſtenfjeldſke 4,000 Stykker Slagteqvæg foruden 500 Hefte, 1,500 Faar og Gjeder, 8000 \mathcal{R} Smør, 3,500 \mathcal{R} Talg, ſamt endeel Øſt. Den ſtore Talrighed af Kreaturer medfører imidlertid ofte den Ulempe, at Bonden vanſkelig kan fremføde dem alle Vinteren over; men dette er et Forhold, ſom i det mindſte i den nærmere liggende Fremtid ikke kan undgaaes, da man paa mange Steder

har en Rigdom paa Sommergræsgange, deels paa Sætrene (Fjeldene), deels hjemme i Udmarken, hvilke ikke kunne benyttes paa anden Maade end til Græsning.

Med Hensyn til Kreaturerens Dvalitet er allerede anført, at de i Regelen maa staae tilbage for de udenlandste. Dog fortjener det at bemærkes, at det mere er i den mindre Storrelse end i deres Bequemhed for norste Forholde at de staae tilbage. Hestene ere saaledes vel smaa, men ikke desto mindre af en god og for Landet stiftet Race. Tildeels er Hesteracen forsøgt forædlet ved Blanding med danske Heste, og paa denne Maade antages den bekjendte smukke gudbrandsdalske Race at være fremkommen. Tildeels har man og villet forædle Racen ved Anskaffelse af Fuld- og Halvblodsheste. Disse Forsøgs Nytte er imidlertid noget tvivlsom, og man synes i den senere Tid mere at lægge Vind paa en omhyggeligere Behandling af vore egne Racer, end at indblande fremmede. Sogneselskaber, Interessentskaber og Private anskaffe sig Heste af den ægte gudbrandsdalske Race til Bestelere, og paa Gaarden Jerkind i Lombs Præstegjeld paa Dovre, er der, med Understøttelse af det kongelige Selskab for Norges Vel, i den sidste Tid anlagt et Stutteri, hvortil Hingster ere anskaffede af den som bedst anseete indenlandste Race, nemlig den saakaldte Fjordrace, fra de indre Bygder af Nordfjord og Søntmøre. At de norste Heste ikke ere af en saa slet Race, viser det Faktum, at mellem 40 à 50 aarlig udføres, især til England, og at et langt større Antal afhændes til Sverige, hvor de staae i stor Anseelse. Den norste Dvæg race er liden,

og kan med Hensyn til Godhed neppe sættes ved Siden af Hesteracen. Til dens Forædling anskaffes vel paa enkelte Steder danske, hollandske og engelske Køer; men disse Forsøg ere kun enkeltstaaende og derfor af mindre Betydning. Faareracen passer til det haarde Klima, og har grov, men tyk og varm Uld. I Stavanger Amt, Bergens og Trondhjems Stifter have de saakaldte Udgangerfaar, der leve i en Slags vild Tilstand, men ere i Almindelighed af en fortrinlig Dyaletet. Deriblandt udmærker sig især den saakaldte Lutterrace, der findes paa Udsøerne i Søndre Trondhjems Amt, navnlig paa Larvøerne og tildeels Frovøerne i Fosen. En Deel af disse Udgangerfaar paa Norges vestlige Udsøer skulle være en Blanding af fremmede Racer, navnlig engelske og spanske. Paa enkelte andre Steder har man og forsøgt en lignende Forædling, især i Nærheden af Byerne, og disse Bestræbelser vedvare tildeels endnu. De ere imidlertid for faa, til at have nogen Betydning. Og at disse Forsøg ere faa, kommer af, at Tilvirkningen af uldne Tøier deels er for ubetydelig, deels rettet næsten alene paa grovere Sager (Badmæl og i det høieste Bærken). Havde Landet blot en noget større Klædefabrikation eller anden Fabrikation af finere uldne Tøier, vilde en Forædling af Faareracen, som en meget lønnende Bedrift, opstaae af sig selv.

Ifølge foreliggende statistiske Data er Fædriften i Stigen; i de 10 Aar 1835—1845 skal Antallet af Heste være forøget med 16,55 Procent, af stort Dvæg med 30,75 pCt., af Faar med 40,66 pCt., af Geder

med 57,68 pCt., af Sviin med 10,97 og af Neensdyr med 9,79 pCt. Herved synes navnlig at burde lægges Mærke til den ringe Forøgelse i Svinenes Antal, hvilket i sig selv er saa ubetydeligt, hvad der turde være et slet Tegn paa Bondens Dmtanke, da Svineavlen med ringe Udgifter pleier at give et rigeligt Udbytte. Glædeligere er derimod den Udvidelse af de tamme Neensdyrs Antal, som i den sidste Tid er opstaaet derved, at de ere forflyttede til Høiefjeldene i de sydlige Dele af Landet paa forskjellige Steder, hvor Neensdyrmos skal findes i Mængde. De Forsøg, som hermed ere gjorte, have været tilfredsstillende. Paa Grund af denne Forplantelse af Neensdyr til de sydligere Egne, fandtes der ved Folketællingen 1845 Neensdyr paa Steder, hvor forhen ingen saadanne holdtes.

At Landet ikke længere har noget videre Dverfstud til Udførsel af Fædriftens Producter, saaledes som i gamle Dage, kan ikke anføres som et Beviis paa, at Fædriften er gaaet tilbage. Grunden til Dphøret med Fedevarers Udførsel er den samme som for den større Indførsel af fremmed Korn, nemlig Trælasthandelens, Søfartens og Fisteriernes Opkomst. Den paa Grund af disse Næringsveie fremkomne talrigere By- og Kystbefolkning er nu endog saa stor, at Landet ikke kan forsyne sig med de fornødne Fedevarer. Især tiltrænge de søndenfjeldske Byer en saadan Tilførsel. Fædriften maa imidlertid i den seneste Tid have gjort gode Fremfærd, da, uagtet den hurtige Progression af By- og Kystbefolkningen, Indførselen af Fedevarer deels ikke har

været i nogen stor Stigen, deels endog har aftaget, hvad enkelte Slags angaaer. Indførselen af Uld og uldne Varer er derimod i en hurtig Stigen.

Indførselen udgjorde i 1846

Smør	1,379,488	Pund.
Kjøb	332,510	—
Fleſk	638,466	—
Dſt	566,369	—
Talg	160,906	—
Uld	172,380	—

Der udførtes: af Skind og Huder, af Horn og Klover,
i 1835—1840 128,000 R 67,000 R

i 1841—1846 122,000 — og 6,476 Stk. 28,800 —

Skind og Huder gaae meest til Altona, Horn og Klover derimod især til Bremen og Holland.

Til Fædriftens Fremme har man omtrent virket paa samme Maade som til Agerbrugets. En Indførselstold (pr. R af saltet Fleſk $1\frac{1}{2}$ Sk., af røget $2\frac{1}{2}$ Sk., af saltet Kjøb 1 Sk., af Dſt $1\frac{1}{2}$ Sk., af Smør $2\frac{1}{2}$ Sk., af Talg og Uld 2 Sk.) beskytter mod udenlandſk Concurrence. Denne Told virker mere beskyttende end Korntolben, da Fædriftens Producter med større Fordeel kunne transporteres i en længere Strækning end Agerbrugets. Landhuusholdningsſelskaberne og Selskabet for Norges Vel have, som forhen antydet, ladet sig det være magtpaaliggende at forædle Racerne. De nylig oprettede Landbrugſkoler ville vel ogsaa være af nogen Bigtighed med Hensyn til en omhyggeligere Behandling af Kreaturerne. Nogle større Indretninger til Racernes Forædling have endnu ikke,

naar undtages Stutteriet paa Jerkind. Offentlige Schæferier mangle aldeles, og de Privates ere af liden Betydning.

Fædriftens Produkter kunne ansættes til følgende Værdi:

$\frac{1}{5}$ af det hele Antal stort Dvæg antages at være Tyre, hvorved udfommer

786,400 Køer, der antages at give:

$3\frac{1}{4}$ B \mathcal{B} *) Smør à 1 Spd. 72 Sk. 4,089,300 Spd.

og $6\frac{1}{2}$ — Ost à " — 48 — . 2,044,600 —

Af det hele Antal stort Dvæg slagtes aar-

lig $\frac{1}{7}$ à 10 Spd. 1,203,700 —

Omtrent 457,000 Kalve slagtes aarlig

à 96 Sk. 365,600 —

Hvert Faar antages at give $2\frac{1}{2}$ \mathcal{B} Uld

à 48 Sk. 1,447,300 —

Omtrent $\frac{1}{2}$ af Faarene slagtes aarl. à 1 Spd 241,200 —

Gjæderne antages at give et aarligt Ud-

bytte af 1 Spd. hver 291,000 —

Keensdyrene antages at give et aarligt

Udbytte af mindst 2 Spd. 180,500 —

Antages $\frac{2}{3}$ af Hestekraften som anvendt i

Dvægavlens Tjeneste og $\frac{1}{10}$ af Hestens

Underholdning at være hentet af Ager-

bruget, bliver det halve Antal Heste at

hensføre til Beregningen af Dvægavlens

Udbytte. Ansættes nu en Hests aarlige

Udbytte til 18 Spd., udfommer . . . 1,187,000 —

Tilsammen 11,050,200 Spd.

*) 1 Bismerpund = 12 Pund.

For det for lave Dypgivende og for hvad der ved Svineavlens ikke skyldes Agerbrugets Produkt, kan i det mindste tillægges $\frac{1}{2}$ Million. Fædriftens aarlige Produkt er altsaa over $11\frac{1}{2}$ Million, og Forholdet mellem dette og Agerbrugets Produkt altsaa næsten som 3 : 2.

Skovbrug.

Hvad Fiskerierne ere for det Bestens og Nordenfjeldste, er Skovdriften for det Søndenfjeldste. Begge Næringsveie ere af den største Betydenhed i Norges Oekonomi; men imellem dem er der den Forskjel, at, medens Fiskeriernes Produkt for den største Deel exporteres, forbruges Skovens meest i selve Landet, og at Skovbruget vel er en sikkrere, men ikke en saa uudtømmelig Næringsvei som Fiskeriet.*) Medens dettes Produkt med Hensyn til Værdi er i overveiende Grad Norges vigtigste Exportartikel, udmærker den udførte Trælaf sig ved Voluminositet. Denne Egenstabs er for en betydelig Deel Aarsagen til Handelsflaadens betydelige Størrelse.

Paa Landets sydsøstlige Straaning have Naaletræene sit rette Hjem. Granen og Fyrren vorer her frodig, ikke alene i Oplandet, men og i Nærheden af Havet. Jo længere man kommer mod Vest, bestemere ytrer Havet dog sin Indflydelse,, og ved Mandal standser Rækken af de Trælaf exporterende Byer. Besten for Rindesnæs findes kun mindre Løvskove, og Jæderen er

*) Forf. angiver Værdien af Norges Fiskeries Product t mindst 34 Millioner Speciesbaler.

aldeles skovbar. Først i Nysylkes nordøstlige Fjordbygder viser Skoven sig igjen, men den bestaaer her af Løv- og Fyrretræer, ikke som i det Østfjeldske af Gran og Fyrre. I hele det Besten- og Nordenfjeldskes indre Fjordbygder findes Skove, men først i Romsdal og navnlig i Trondhjems Stift ere de af nogen større Betydning, saa at Trælasterport kan finde Sted. Jo længere man kommer mod Nord desmere ere Skovene fjernede fra Havet, indtil man i det vidtløftige Finmarken næsten er blottet for Skov (undtagen dog Fyrreskovene i Alten).

Udførselen af Trælast, der egentlig først kom i Gang i Begyndelsen af det 17de Aarhundrede, var i 1776—1783 i Gjennemsnit aarlig 122,752 Læster, og har siden været i bestandigt Stigende; den udgjorde i 1846 . . . 284,351 Læster.

Den er saaledes allerede noget større end den extraordinaire store Udførsel, der fandt Sted i 1804—1806, og da udgjorde 260,000 Læster aarlig.

I Trælasthandelen er i dette Aarhundrede foregaaet en Forandring. Medens før over Halvdelen af Trælasten gik til England, er nu Frankrig det fornemste Marked. I 1846 gik til England 60,671 og til Frankrig 99,131 Læster.

Grunden til dette Phænomen ligger i den særdeles store Indførselstold, der under Krigen i England lagdes paa fremmed Trælast for at begunstige den canadiske, i Skovenes Formindskelse i Frankrig og den der ved den forøgede Velstand opstaaede Evne til en almindeligere Benyttelse af Lommer i Husene paa Landet. Nedsættes Trælasttolden i England end mere end allerede i 1842 er skeet, vil Indførselen til dette Land snart

blive ligesaa stor eller maaskee større end til Franfrig. Exporten til Holland staaer i Læstetal ved Siden eller endog lidt over den til England; men da den især bestaaer i Bjælker, staaer den tilbage i Værdi. Til Danmark gaaer noget mindre, 40,000 Læster, ogsaa af ringere Dvalitet. Den norske Trælast udmærker sig ved sin Godhed fremfor baade den svenske, finske og canadiske Last, og bliver derfor godt betalt. Med Hensyn til store Dimensioner staaer derimod den norske Last tilbage. Af det udførte Tømmer er 14,000 Læster under 20 Tommers Længde (Splitveed), der næsten udelukkende gaaer til Storbritannien.

Saugbrugenes Antal var ved 1845 Aars Udgang 3,315, hvoraf 780 privilegerede og 2,535 uprivilegerede. I 1827 var Antallet 3,404. Siden Lov af 8 Juni 1818 er de uprivilegerede Sauges Antal betydelig tiltaget, og i de nær Havet liggende Egne have de for en Deel overtaget den Tømmerstøking, som forhen ene tilfaldt de privilegerede. Saugene, især de privilegerede, ere saa udmærkede, at de lade lidt tilbage at ønske. Silke- og Cirkelsauge komme mere og mere i Brug. I det Hele vise Saugeierne, at de iagttage den i al Industri saa vigtige Regel, at følge med Tiden. Saugenes Fortrinlighed og en hensigtsmæssig Sortering af det udbragte Produkt er ikke af liden Indflydelse paa den høie Priis af den norske Trælast.

Vigtigere end Udførselen er dog det Forbrug af Skovprodukterne, der finder Sted inden Landet. En Undtagelse herfra danner de nærmest Havet beliggende Dele af det Besten- og Nordensjeldske, hvor man især

bruger Torv; men selv i disse skovbare Strækninger bruges dog en Deel Veed, der tilføres tilføes. Hvorvel Skoven med Hensyn til Brændselsforbruget endnu er af den allerstørste Betydning, maa det dog erkjendes, at man paa flere Steder nu begynder at føle Mangel paa det fornødne Veed. Derom vidne de stigende Priser paa Brænde og den forøgede Indførsel af Steensul, der fra 1835 til 1846 er stegen fra 56,700 til 323,500 Tønder aarlig. Grunden hertil er navnlig den stigende Folkemængde, og det store Opsving, mange Næringsveie have faaet; men den maa ogsaa for en betydelig Deel søges i ødsel Benyttelse af Skovens Rigdomme. Derfor maa man forskaffe sig Veed fra mere bortliggende Steder; men denne bliver paa Grund af den vanskelige Transport saa meget dyrere.

Hvormeget Træ, Skoven aarlig afgiver, kan ikke med Nøiagtighed angives. Efter et omtrentligt Overflag kan det ansættes saaledes:

Brændeveed for 266,913 Familier, 8 Favne paa 72			
Cubiffod hver	153 $\frac{3}{4}$	Mill. Cubiffod.	
Til 24,000, Stk Stangjern, 4			
Læster Kul à 62 $\frac{1}{2}$ Cubiffod paa			
hvert Stk, 1 Læst Kul lig 1 $\frac{1}{2}$			
Cubiffod Træ	9	—	—
Til 15,000 Stk Støbegods, 2			
Læster Kul paa hvert Stk .	2 $\frac{1}{4}$	—	—
Til Kobbertilvirkningen 18,000			
Læster Kul	1 $\frac{2}{3}$	—	—

167 $\frac{1}{2}$ Mill. Cubiffod.

Transport	167 $\frac{1}{8}$ Mill. Cubiffod.
Til 10 Millioner *) Potter Brændeviin, 1 Favn paa hver	144
Potter eller 1 Cubiffod Beed paa hver 2 Potter	5 — —
Trælastudførselen 270,000 Ræster paa 120 Cubiffod	32 $\frac{1}{2}$ — —
Tilsammen	204 $\frac{3}{8}$ Mill. Cubiffod.

Hertil maa endvidere lægges hvad der medgaaer i Huusbygning, Gjærdefang, Sætteveed i Gruber, til Teglværker og enkelte andre Industrianlæg, foruden de ovenfor nævnte. Disse og andre mindre Anvendelser af Beed ville bevirke en Forhøielse i det ovennævnte Quantum til i det mindste 225 Millioner Cubiffod. Vel er der intet Afslag gjort i Beregningen for Forbruget af Torv og Steenful, undtagen forsaavidt Brændeviinsbrænderierne angaaer; men paa den anden Side er Forbruget af Beed beregnet saa lavt, at hiin Omstændighed har faaet sin tilbørlige Indflydelse. De anførte 225 Millioner Cubiffod udtrykke dog ikke den solide Træmasse, men kun Tømmeret, som det staaer i Favn eller Stabel. For at finde hiin maa man fratække omtrent en Fjerdepart, hvorved udkommer omtrent 169 Millioner Cubiffod kompakt Træmasse, der aarlig hentes fra de norske Skove.

I Professor Schweigaards Statistik beregnes det aarlige Udbytte af Skoven kun til 150 Mill. Cubiffod,

*) En betydelig Deel af de i Byerne varende Brænderier bruge nemlig Steenful.

og det, uagtet Brændeviinsbrændingen maa antages at være ansat noget for høi, efter hvad en Brændeviins-commission i den senere Tid har beregnet. Man henter altsaa nu fra de norske Skove 20 Millioner Cubitfod Træ mere end for 10 Aar siden, en Forøgelse, som vistnok maa have stor Indflydelse paa Skovenes Odelæggelse i Egne, som ligge ikke for langt fra de beboede Strog af Landet. Paa de affides liggende Skove har det forøgede Forbrug vistnok ogsaa havt stor Indflydelse, men den kostbare Transport af et saa tungt Produkt som Tømmeret, har dog bevirket, at disse Skove kun lidet ere benyttede. Hvis Transporten kunde lattes, vilde Landet let kunne affee et langt større Quantum Træ aarlig end nu, uden at Skovene derved i nogen Maade behøvede at formindstes. Men Ulykken er at en betydelig Mængde Tømmer endnu raadner bort til ingen Nytte paa Grund af Transportens Kostbarhed, medens man omkring Byerne og i de let tilgængelige Tømmertrakter hugger formeget. Da de færreste af de Steder, hvor Skoven forsvinder, opryddes til Ager, ja ikke engang ere stiftede dertil, lider Landet ved denne Udhuggen et sandt Nationaltab.

Klager over Skovens Mishandling har allerede tidlig fundet Sted. Vel vare og ere disse endnu noget overdrevne, men det maa dog antages, at de ingen- sinde have været uden Grund. Af Frygt for overdreven Hugst blev strax efter Trælasthandelens og Bjergværkernes Opkomst flere Indstrænkninger gjort i Eiernes fri Raadighed over Skoven. Disse Indstrænkninger, der fandt Sted allerede i det 16de Aarhundrede,

uddannedes dog først i Begyndelsen af det 18de Aar-
 hundrede til et fuldstændigt System. Ved Forordn.
 af 20 August 1726, der var Hovedloven i denne Ma-
 terie, havde man for Nie paa den ene Side at forhindre
 Udhugning af Træer, der ikke havde opnaaet Mo-
 denhed, og paa den anden Side at virke til, at de
 modne Træer kun udførtes af Landet i forædlet Tilstand
 som skaaren Last. Disse Grundsætninger bleve hver-
 ken i selve Forordningen eller end mindre i den senere Lov-
 givning med Consequentse gennemførte. Derved blev det
 muligt, at Bjælkehandelen med Holland fremdeles kunde
 bestaae, skjøndt den vistnok leed meget. En kort Tid, fra
 1740 til 1746, var man endog saa indstrænket i sin
 Skovs Brug, at man kun maatte hugge i den Stræk-
 ning, som et Generalforstamt hvert Aar udmaalte.
 Samme Regel gjaldt og fra 1760 til 1771, da Gene-
 ralforstamtet sloffedes for bestandig. Imidlertid blev
 den gamle Lovgivning om Skovvæsenet endnu fremde-
 les staaende ved Magt, og Opsynet med dens Efterle-
 velse overdraget Amtmændene med Fogderne og Lehnsmændene,
 indtil ved Forordn. af 22 April 1795 en
 næsten ubunden Frihed erholdtes til at gjøre med sin
 Skov, hvad man vilde. Den Indstrækning, der blev
 staaende igjen, var Forbudet mod at anlægge Saug-
 brug uden Bevilling. For en Deel er og dette Baand
 hævet ved Loven af 8 Juni 1818, der tillader enhver
 Skoveier uden Bevilling at anlægge Saugbrug til For-
 ædling af hans egne i samme eller et tilgrændsende
 Præstegjeld værende Skove, samt at skære Træmateria-
 lier til Andre, dog kun til disses eget Huusbehov.

Derimod er det fremdeles forbudt at skære kjøbt Lommer til Salg paa andre end de privilegerede Saugge. Dette Forbud er næppe begrundet i Omhu for Skovenes Bedligholdelse, men for at bevare de privilegerede Sauges Værdi. I sin Virkning er det lig en Skat, der er lagt paa det skaarne Lommer, da den Indstrækning i Concurrencen, der er en Folge af Privilegiet, maa bevirke noget høiere Priser for Lommerfæringen end ellers. Rimeligviis er dette Forhold ikke uden Indflydelse paa den Masse Bjælker, der udføres fra Drammen, Brevik og de vestligere Exportsteder; men paa den anden Side vilde man slutte for meget ved at tillægge Forbudet nogen væsentlig Indflydelse i denne Henseende.

Paa Skovdriften hviler en Afgift, stor 4 Sk. aarlig af hver Lylvt Lommer, som hver privilegeret Saug engang for alle er antaget at kunne skære i 1 Aar. Forhen betaltes den samme Skat ogsaa af de uprivilegerede Saugge, men forsaavidt disse angaaer blev den hævet i 1839. Skatten indbringer aarlig omtrent 3,100 Spd.

En anden ikke lidet Byrde for Skovdriften haves i Udførselstolden. Af hvilken Betydenhed denne har været, kan man danne sig et Begreb om ved at erindre, at den i Forening med Trælasttienden i forrige Aarhundrede udgjorde $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{3}$ af Landets Statsindtægter*),

*) Disse beløb sig ved Aarhundrebets Begyndelse til 600,000, i den anden Halvdeel af Aarhundredet til 1,000,000 og i Slutningen af samme til 1,250,000 Daler Courant.

og at den i 1818 indbragte 345,000 Spd. Nu indbringer den neppe 160,000 Spd., uagtet Exporten er meget større end i de nævnte Aar. Det maa og erkjendes, at saa betydelige Byrderne have været paa Export af Tommer, saa ere de i den senere Tid ikke lidet nedsatte. Trælasttolden udgjorde ved dette Aarshundredes Begyndelse pr. Læst . . . 1 Spd. 12 Sk., hvortil kom Tienden = — 48 —

tilsammen 1 Spd. 60 Sk.,

hvilken Afgift under Krigen forhøiedes og udgjorde i 1812—1819 2 Spd. 36 Sk., men nedsattes i 1818 til 1 Spd. 72 Sk., i 1826 til 1 Spd. 24 Sk., i 1833 til 1 Spd., i 1836 til 96 Sk. og i 1841 til 72 Sk., som nu er den almindelige Udførselstold paa Trælasten. For Stykker under 20 Tommers Længde er Tolden dog kun 36 Sk. pr. Læst. At Læstepengene ere nedsatte, er især til Fordeel for Trælasthandelen. Som Forsvar for Trælasttolden har man anført, at den skulde tjene til at beskytte Skovene, idet den hindrede Udførselen; men denne Virkning er meer end tvivlsom, da en varig Forøgelse i Skovenes Værdi, som en Formindskelse i Tolden medfører, synes at maatte opfordre til en bedre Økonomi med denne Herlighed. Skulde en Udførselstold have nogen Indflydelse til en fornuftigere Skovdrift, maatte den vel indrettes saaledes, at den rammede i høiere Grad eller alene Exporten af Træer, der ikke havde opnaaet Modenhed. En forhøiet Told paa Bjælker vilde vist ogsaa kunne medføre Indskrænkning i den overdrevne Export af denne

mindre værdifulde Last og skaffe Landet Fortjenesten ved dens videre Forædling*).

Tjærebrænding finder kun Sted i mindre Grad. I Skovegnene brændes en Deel, dog egentlig kun til Egneses Fornødenhed og ofte ikke engang saa meget. Desværre savner man endnu i de fleste Egne, Ringerige undtagen, ordentlige Tjæreovne. Tjærebrændingen er ikke nu af saa stor Betydning, som tidligere. Under den nordamerikanske Frihedskamp udfortes der saaledes alene fra Christiansfund 4 à 5000 Tdr. Tjære, fra Molde et Par Tusinde Tønder aarlig. Grunden til den aftagende Udførsel er for en Deel at søge i den udvidede Brug af Steenkulltjære og Olie.

Egebarf danner en ikke u vigtig Udførselsartikel for Byerne i Nebenes og Kobygdelagets samt Vister og Mandals Amter. Noget udføres desuden fra Kragerø og lidt fra Byerne i Stavanger Amt; men dette er mindre betydeligt. Især udmærke sig Christiansand og Mandal ved denne Export. Hvad Barkfletningen af Egetræer angaaer, gjælder i end høiere Grad de Klager over Skovens Mishandling, som forhen ere omtalte med Hensyn til Skovdriften i Almindelighed. Udførselen er i Stigende, uagtet med Folkemængdens og Garveriernes Fremstridt en større Qvantitet maa forbruges i Landet selv, og uagtet Egestoven deels ved ovennævnte Mishandling, deels ved det større Forbrug af Egetømmer til Skibsbygning er i Aftagende. Udførselen ud-

{ *) Handelsforbindelserne med Holland gjør imidlertid en saadan Forholdsregels Anvendelse meget vanskelig.

gjorde nemlig i Gjennemsnit af Aarene 1836—1840 6,000 Stk, men af Aarene 1841—1845 9,000 Stk, kjøndt i 1846 kun 3,000 Stk. — Udførselstolden er siden 1842 fastsat til 30 Sk. pr. Stk.

Som en nødvendig Følge af Egestovenes Afstagen og Skibsbygningens Fremstribt, er Indførselen af Egestommer i Stigende. I 1846 indførtes for 6,265 Spd. Egestommer. Det kommer især fra Preussen og gaaer især til de Steder, hvor Skibsbyggeriet er i størst Flor, og hvor de norske Egestove netop findes.

I Forbindelse med Skovdriften staaer Tilvirkningen af Tønder i det Bestensfeldste. Denne Tilvirkning er meget afhængig af Fiskeriet, hvorfor den næsten er ophørt i Egnen omkring Flekkefjord. Den gaaer kun ud paa Tilvirkningen af Fyrretønder, -da Bøgestove ikke findes i Fishedistrikterne. Da imidlertid Bøgetønder foretrækkes til Fiskens Nedsaltning, kan denne Industri ikke høste saa stor Fordeel af de tiltagende Fiskerier, som ønskeligt. Indførselen af Staver, saa godt som udelukkende Bøgestaver, er i hurtigt Stigende paa Grund af Fiskeriernes store Fremstribt. Den udgjorde i 1846: 15,500,000 Stykker og steer næsten udelukkende fra Sverige.

Ogsaa Tøndebaands Forfærdigelse er en vigtig Næringsgreen i de samme Egne. Fra Hardanger afhændes saaledes en Mængde Tøndebaand til Bergen og Stavanger, ligesom Næssets Thinglag i Romsdalen sælger omtrent 20,000 Tøndebaand til Molde og Christiansund. Dog er denne Tilvirkning ikke stor nok til Landets Forbrug. Indførselen af Tøndebaand, navn-

lig Pilebaand, er i Stigende, udgjorde i 1846: 10,600,000 Stykker, og stæer især fra Holland.

Potasketilvirkning foregaaer i Skovbygderne, men er af liden Betydning. Den foregaaer især i Gudbrandsdalen og Romsdals Amt. Indførselen, der er i Stigende, udgjorde i 1846: 212,604 T.

Til Skovdriftens Lettelse har man stræbt især ved Nedsættelsen af Udførselstolden. Til en Lettelse af Tømmerets Flaadning, hvad der dog er af meget større Bigtighed, har man mindre arbeidet. Imidlertid maa det dog erkjendes, at saa vanskelig Transporten end er her i Landet, og saa tung og voluminos Trælasten end er, saa staaer Landet dog med Hensyn til Tømmerets Transport ikke saa meget tilbage. De ikke ubetydelige Elve, der netop findes i Skovegnene, ere nemlig, ihvorvel mindre stiftede til anden Transport, særdeles egnede til Tømmerflaadning. Derfor finder man, at Norge har en langt større Tømmerexport end Sverige (omtrent 150,000 Tæster), uagtet dette Land maa antages at have et langt større Skovareal, og uagtet det staaer saa langt over Norge med Hensyn til en let Communication og Omhu for Elvenes Rensning. Men, uagtet Naturen har gjort temmelig meget til Tømmerets lette Transport, staaer dog endnu ikke saa lidet tilbage at gjøre ved Menneskenes Bestræbelse. — Til at udbrede en almindeligere Kundskab om en hensigtsmæssigere Behandling af Skoven er det Exempel ikke aldeles uvæsentligt, som Rongsberg Solvværk, Røraas Kobberværk og kanske et Par større Skoveiere give ved at holde forfkyndige Opsynsmænd over Skovene. Imidlertid staaer

man med Hensyn til Kundskab i saa Henseende meget tilbage, hvortil Grunden for en betydelig Deel er at søge i, at Landet aldeles savner et Forstintitut, hvor de fornødne Kundskaber kunde indhentes.

At bestemme paa nogen nøiagtig Maade Skovprodukternes Værdi er ikke muligt, da den største Masse, Brændeveden, har en saa forskjellig Værdi paa de forskjellige Steder i Landet. Imidlertid regner man ikke for høit ved at ansætte 1 Favn Brænde i Gjennemsnit af det hele Land at være værd $\frac{1}{2}$ Spd. Anvendes denne Beregning, udfommer for de til Veed i Huusholdningerne og til Brændeviinsbrænding forbrugte 2,200,000 Favne 1,100,000 Spd.

Til Jerns. Kobbers, og Sølvtilvirkningen medgaae omtrent 150,000 Læster

Rul à $\frac{4}{5}$ Spd. 120,000 —

Af den udførte Trælast gaae til England, Frankrig og Belgien omtrent

155,000 Trælastlæster à 10 Spd. . 1,550,000 —

Til Holland, Danmark og Nordtydskland

115,000 Trælastlæster à $6\frac{1}{2}$ Spd. . 748,000 —

De udførte 8,000 Stk Egebarke à

2 Spd. udgjøre 16,000 —

Tilsammen 3,534,000 Spd.

De udførte Trævarer ere beregnede efter Prisen paa Afstibningsstedet med Indbegreb af Udførselsstolden. For de til anden Brug end ovenanførte anvendte Trævarer kan man omtrent tillægge henved $\frac{1}{4}$ Million, og Værdien af Skovens Produkt kan altsaa omtrent ansættes til $3\frac{3}{4}$ Millioner Spd. Af denne Sum udgjør imidlertid

den rene Skovrente, eller Tommerets egen Værdi, med Fradrag af Driftsomkostningerne, en meget ringe Deel, neppe $\frac{1}{4}$.

Landbrugsmødet i Christiania i September 1849.

(En Indberetning til det Kongl. danske Landhuusholdningselskab, meddeelt af Docent, polyt. Candidat B. S. Jørgensen).

Efterat jeg som Delegeret fra det Kongelige Landhuusholdningselskab har bivaanet det første almindelige norske Landmandsmøde i Christiania, har jeg den Ære herved at overgive Selskabet en Beretning om Forhandlingerne.

Mødet var godt besøgt, endskjøndt Tiden ikke var vel valgt, da det var midt i Høsten. Medlemsantallet var nemlig 408, hvoraf 118 fra Christiania, 26 fra Sverrig (der dog meest hørte til Kongens Følge), og 3 fra Danmark, hvoraf de 2, nemlig Kammerraad Krarup og Undertegnede, vare komne til Christiania for Mødets Skylb.

Mødet aabnedes Onsdagen den 5te Septbr. af Statsraad Bogt, som tilligemed Statsraad Stang, Professorerne Maschmann og Boeck, og nogle Delegerede udgjorde Bestyrelsen. Møderne holdtes i Frimurerlosgens store Sal, der hvad Størrelse og Skjønhed angif Intet lod tilbage at ønske, men derimod vel endeel i acustisk Henseende, da man ofte havde meget ondt for

at forstaae de Talende. Forhandlingerne holdtes fra Kl. 9 til Kl. 2 med en halv Times Ophold, og varede i 4 Dage fra Onsdagen den 5te Septbr. til Torsdagen den 8de incl. En Inddeling i Sectioner fandt ikke Sted. Bestyrelsen havde forelagt 13 Spørgsmaal, der discutteredes af hele Forsamlingen; af disse kom de 10 under Forhandling. Til hvert Spørgsmaal var af Bestyrelsen valgt en Dirigent, der indlede de Discussionerne.

Det første Spørgsmaal, der blev forhandlet var:
 Hvilke Indhøstningsmaader for Korn og Hø maae ansees for at være de bedste i vort Land?

Kornet skæres i Norge sædvanligt med Segl, medens man til Græsset bruger Lee; dog har man i de sidste Aar begyndt at bruge Meiere, da der naturligtviis udrettes langt mere dermed; man angav omtrent det ferdobbelte. Hvad der sædvanlig anføres for Segelens Brug, nemlig at der spildes mindre Korn derved, antog man ikke for at være af stor Betydning, medens aabenbart kortere Stubber blive staaende efter Meieredet, og man altsaa faaer mere Halm.

Lørringsmaaden er ganske forskjellig fra den danske, og, paa Grund af den sildige Høst, og den vedvarende Regn, der ofte indfalder om Efteraaret, er den forbunden med Vanskeligheder. Der anvendes hovedsageligen tre Methoder, nemlig Stør, Hæssje og Ryg eller som det udtales Kœef; da jeg maa antage, at man her i Danmark ikke er bekendt med, hvad derunder forståaes, skal jeg tillade mig at beskrive hver af disse Maader:

a) Tørringen paa Stør skeer ved at Stænger stikkes i Jorden, og Regene anbringes derpaa, enten saaledes at de stikkes paa Stangen, det ene over det andet, eller, hvad der er hyppigere, et Neeg hænges paa hver Side, idet Baandet, hvormed det er bundet, har en lang Ende, der vikles om Stangen, hvorefter Enderne af begge Baand sammensnoes; paa denne Maade kan endeel Neeg, vel indtil 20, anbringes paa een Stang. Stør er den almindeligste Tørringsmaade i Norge, og naar man reiser der i Høstens Tid, finder man overalt disse lange, med Neeg befatte, Stænger paa Markerne.

b) Hæssje er af forskjellig Art; ofte forstaaer man derved lange horizontale Stænger, der ere anbragte over hverandre i en Afstand af 16—24 Tommer paa verticalt staaende kortere Stænger, der ere drevne ned i Jorden og sammenbundne med Dviste, herpaa tørres især Kløver og Kartoffeltoppe (der allerede affæres i Begyndelsen af September, tørres og anvendes til Vinterfoder for Køer, til hvilket Brug de i Norge ere meget afholdte). Men den fuldkomne Hæssje er et Slags aabent Skuur eller et Tag anbragt paa Stolper, der indvendig er forsynet med horizontale Stænger, hvorpaa Regene anbringes. Dette er naturligviis et fortræffeligt Middel til at tørre Kornet, der, naar det først er kommen under Hæssjen, er at ansee som bjerget, men denne Maade er omstændelig, og passer kun til mindre Landbrug, og hvor man har Træ i Overflodighed.

c) Nyg er af forskjellig Art, men har Lighed med vore Traver eller Hob, dog troer jeg, at de sjeldnere

gjøres saa store, sædvanlig sættes kun 4 Neeg mod hverandre; man anbefalede ved Mødet at sætte en Hætte eller Hat derover, en Methode man seer anvendt i Nellesmydskland, hvor 4 Neeg sættes sammen og det 5te derover, saaledes at det bedækker de andre, idet Topenden er udbredt og hænger nedad; hvorvidt denne Methode er anvendt i Norge er mig ubekjendt.

Derefter gik man over til det 4de Spørgsmaal:

Hvilken Indflydelse har Landeiendommenes Udstyknings paa vort Landbrug.

Statsraad Stang, der forestaaer Departementet for det Indre, var Dirigent. Han indledede Forhandlingerne ved et Foredrag, hvori han gav en Udsigt over Landeiendommenes Fordeling i Norge. Antallet af Landbrug var ved Folketællingen 1845: 113,000, der vare skylbsatte til 210,000 Skylbdalere; ansættes en Skylbdaler til en Værdi af 350 Specdrl., saa har et Landbrug i Gjennemsnit en Værdi af noget over 2 Skylbdalere eller 700 Speciedalere.*)

Af Landbrugene vare 70—80,000 under 2 Skylb-

*) I Zoethes norske Statistikk angives Agerlandet i Norge at udgjøre 42 Kvadratmiil, paa hvert Jordbrug kommer saaledes i Gjennemsnit 21,12 Maal Jord eller 3½ danst Lunde Land. Dette er unægtelig kun en meget ringe Størrelse, men foruden at denne Angivelse af flere Grunde maa ansees for at være alt for lav, saa maa bemærkes, at Engene og de betydelige Fjeldgræssange, hvor Dvæget gaaer om Sommeren, ikke ere medregnede. Desuden maa man erindre, at Agerbruget i Norge sjelden drives alene, som oftest støtter det sig til Vinæringer, hvoraf Skovbrug og Fiskeeri ere de vigtigste.

daler og af disse 40,000 under 1, og omtrent 40,000 vare 2 Skylddaler og derover.

Landbrugenes Antal var 1802: 80,000 og 1819 94,000. Efter Procentantallet har Udstykningen været stærkere i den første Periode fra 1802—1819 da Landbrugenes Tal aarlig forøgedes 1,06 pCt., end i den sidste fra 1819—1845 da Forøgelsen kun var 0,77 pCt. aarlig.

Spørgsmaalet fremkaldte en interessant og livlig Discussion, hvorved det ene Parti, der ansaae Udstykningen for at være skadelig, anførte, at den hidrørte for en stor Deel fra Bønderfønnernes Forfængelighed, der ikke tillod dem at tage Tjeneste, hvorfor de efter Faderens Død deelte Gaarden imellem sig, og fremkaldte derved smaa, som oftest slet drevne Avlsbrug, en forarmet Befolkning og foranledigede Udvandringerne til America. Det andet Parti, der tog Udstykningen i Forsvar, søgte at vise, at den slet ikke havde fundet Sted i en saa foruroligende Grad, som man antog, og da Folkemængden var i Stigende, og der endnu fandtes mange dyrkbare, men hidtil udyrkede Strækninger, havde den intet affrækkende, idet den ofte gav Anledning til, at meget uopdyrket Land bragtes under Plougen, og vel oftere fremkaldte en forbedret Dyrkning af det mindre Stykke Jord end det Modsatte. Hele denne Sag er naturligtviis afhængig af saamange locale Forhold, at det er vanskeligt for en Inblænding, og altsaa endnu mere for den Fremmede, at have nogen bestemt Mening derom.

Om Aftenen holdt Professor Schweigaard et Fore-

drag over Maaden, hvorpaa en bedre Forbindelse mellem Christiana og Miosen kunde iværksættes, og navnlig hvorvidt et Jernbaneanlæg der kunde antages at svare Regning.

Onsdagen den 6te Septbr. kom det 2det af de forelagte Spørgsmaal til Forhandling:

Kan Dyrkningen af andre Rodvexter — Turnips, Runkelroer m. fl. — betale sig saa godt som Dyrkningen af Potetes?

Kartoffeldyrkningen er af stor Bigtighed for Norge, ikke alene til Mennekesføde, men ogsaa til Brænderierne og til Dvægsfedning, i sidste Henseende gjør man en udstrakt Anvendelse deraf, baade af Knolde og af Stængel. Sygdommen har imidlertid ogsaa indfundet sig i Norge, og derved henledet Opmærksomheden paa andre Rodfrugter, og navnlig paa Turnips. Paa flere Steder dyrkes den allerede i ikke ubetydelige Qvantiteter; med Hensyn til Udbyttet anførtes, at af Kartofler lægges sædvanlig 2 Tønder paa et Maal (2500 Qvadratalen), og Afgrøden kan i Gjennemsnit ansættes til imellem 20 og 25 Tønder; Omkostningerne antog man at beløbe sig til 38 Speciesd. pr. norsk Tønde Land til 10,000 Qvadratalen, af Turnips erholdt man 60—80 Tønder pr. Maal, og Omkostningerne udgjøre 34 Speciesd. pr. norsk Tønde Land.

Udbyttet baade af Kartofler og Turnips er efter disse Angivelser betydeligt i Norge, da det udgjør:

112—140 Tønder Kartofler, og

336—448 — Turnips

paa en dansk Tønde Land, dog maa man herved be-

mærke, at Dyrkningen næsten altid kun finder Sted i det Smaa, og da paa velgjødet og velbearbejdet Jord.

Erfaringer om andre Rodfrugters Anvendelse til Dvægfoder vare imidlertid endnu kun faa, dog syntes man overalt at være kommen til det Resultat, at de ikke alene kunne erstatte Kartoflerne, men overgaae dem. Med Hensyn til Turnips erkjendte man vel, at de, anvendte raa, give Melken Affmag; dog er det i meget ringere Grad Tilfældet, naar de blive kogte, og man antog det for at være af mindre Betydning under de norste Forhold, hvor Smør er en mindre vigtig Handelsartikel og sjelden opbevares længe.

Man gif derefter over til det 5te Spørgsmaal:

Bed hvilke Midler skulde Udbyttet af Sæterbruget kunne forøges?

Sæter kaldes i Norge de Fjeldgræsgange, hvorhen Dvæget bringes om Sommeren; sædvanligt ligge de langt fra Hjemmet, og da følger en Pige med for at malke og passe Køerne og tilberede Smør og Ost. Der klages imidlertid almindeligt over, at de Produkter, der erholdes fra Sæterne, ere, trods den fortræffelige Mælk, Køerne give paa Fjeldgræsgangene, slette som Følge af den daarlige og urenlige Behandling. Af Discussionerne syntes at fremgaae, at dette var Tilfældet saa at sige overalt med Undtagelse af Guldbrandsdalens og Østerdalens Sæterier. Dgsaa klagedes der over Dvægets knappe Vinterfodring, da man holder et for stort Antal Dvæg om Vinteren paa Grund af den rigelige Sommergræsning, man kan gjøre Regning paa. Udbyttet af en Ko paa Sæteren angaves til i Gjennemsnit at være

36 \mathcal{R} Smør til en Værdi af $4\frac{1}{2}$ Specdtr.

36 — Dst - - - - $1\frac{1}{2}$ —

tilsammen $6\frac{3}{4}$ Specdtr.

Hvormeget der imidlertid endnu staaer tilbage, inden Norge kan forsyne sig selv med Fedevarer, sees deraf, at i Norge indførtes i 1846:

1,379,188 \mathcal{R} Smør

og 566,369 — Dst

omendstjændt der af Smør betales en Indførselstold af $2\frac{1}{2}$ \mathcal{R} . norsk (c. 4 \mathcal{R} ß.), og af Dst $1\frac{1}{2}$ \mathcal{R} . ($2\frac{1}{2}$ \mathcal{R} ß.) pr. \mathcal{R} .

Om Aftenen holdt Justitiarius Arntsen et Foredrag over Creditvæsenet, hvori han anbefalede Drettelsen af Creditforeninger; Prof. Schweigaard gjorde nogle Bemærkninger herimod, idet han antog, at den til Laan disponible Capital er samlet i Sparebankerne (Sparekasserne), hvorfra allerede nu Ublaas stee i Landeieendomme; Statsraad Stang og Kammerraad Krarup holdt ogsaa et Par korte Foredrag, den sidste for at anbefale Creditforeningerne.

Den 7de Septbr. begyndte Forhandlingerne med det 6te Spørgsmaal:

Hvilke Fortrin og Mangler findes hos den norske Hesterace, og ved hvilke Midler kan den bedst ophjælpes?

Prof. Boeck ledede her Discussionerne, og sogte at vise, at den norske Race findes reen i det vestenstjeldste Norge, i Bergens Stift, medens de andre Hesteracer, og navnlig den bekjendte guldbrandsdalske, ere blandede med dansk Blod. Til det Stutteri, der nylig er anlagt

paa Gaarden Jerkind i Dovrefjeld, med Understøttelse af det Kongelige Selskab for Norges Vel, for at forbedre den norske Race, er derfor kun optaget vestensjeldske Heste; Heste er en Udførselsartikkel for Norge, navnlig til Sverrig, hvortil 1828 indførtes 650 Heste; ogsaa til England skal i de senere Aar udføres 40—50 Stykker aarligt. Ved Discussionerne vare alle Talere enige i at rose de norske Heste for Udholdenhed, Kraft og Sikkerhed; den eneste Mangel er, at de ere smaae, hvilket vel i Almindelighed maa ansees passende til Landets Forhold, men dog gjør dem uskikkede til Cavalleribrug. Enhver Rejsende i Norge vil vist istemme denne Roes, thi det er forbausende, hvor raast man kommer frem med disse smaae Dyr, og med hvilken Sikkerhed de gaae ned ad de steile Veie. Dog indføres i Norge endeeftersind Heste især Stadsheste, men de maae komme dertil i en ung Alder, da de ellers ikke vænne sig til med fornøden Sikkerhed at gaae op og ned ad Bjergene.

Derefter kom det 9de Spørgsmaal under Forhandling:

Under hvilke Forhold kan Staldfodring med Fordeel iværksættes?

Staldfodringen synes i Norge at have vunden Bifald; den anbefaledes særdeles af de Landmænd, der i længere Tid havde forsøgt den; flere anvendte fuldstændig Staldfodring, medens andre foretrak halv Staldfodring, saaledes at Dvæget holdes paa Stald om Natten; Tøiring er ikke hyppig i Norge. De Landmænd, der anbefalede Staldfodring, lagde især megen Vægt paa den Gjødning, der samles om Sommeren,

og det lader sig ikke nægte, at hvor Staldgødningen behandles med den Omhu, som Tilfældet er hos de bedre norske Landmænd, kan den Gødning, der opsamles om Sommeren, være af stor Betydning for Agerbruget. Jeg erindrer neppe nogetsteds at have seet Gødningen behandles med større Omhyggelighed end hos et Par af de norske Landmænd, som jeg besøgte. Kostalden (Hjøsset) var nemlig bygget saaledes paa Skrånten af en Bakke, at en Grube af 3—4 Alens Høide forsynet med beqvem Redkjørsel kunde anbringes underneden; Gulvet i Kostalden var af Planker, der vare forsynede med Huller, saa at den flydende Deel af Gødningen løb ned i Gruben, hvor den opfangedes af et Lag tørt Jord; gjennem Lemme i Gulvet fastedes ogsaa den faste Deel af Gødningen derved og udbredtes lagviis, hvorefter den blev dækket med et Lag Jord, der ofte haves i Forraad fra det ene Aar til det andet. Haves Aile tilovers, ledes den i Trærender til Composthobe, dannede af Jord og Affald. Man vil maafee indvende mod denne Maade at behandle Gødningen paa, at den bliver kostbar paa Grund af den megen Jordkjørsel; det er vistnok til en vis Grad sandt; dog er jeg overbevist om, at der vilde være mange Steder hos os, hvor denne eller en lignende Maade at behandle Gødningen paa vilde vise sig meget fordeelagtig; paa de jydste Heder finder man Jordblanding hyppigt anvendt, og det er uden Tvivl det Sted i Danmark, hvor Gødningen behandles med meest Omhu.

Det næste Spørgsmaal, som derefter kom under Forhandling var det 10de:

Under hvilke Betingelser kan den saakaldte rene Brak ansees nødvendig eller tjenlig?

Uf den Maade, hvorpaa Spørgsmaalet er fremsat, seer man allerede, at reen Brak ikke er almindelig i Norge, og at dens store Betydning ikke tilstræffelig indsees; man er vel overhovedet i Norge noget for tilbøielig til at ville efterfølge det engelske System, som dog i sin Heelhed hverken passer til Landets Clima eller Cultur; imidlertid begynder dog den rene Brak at erholde mange Tilhængere, som ogsaa viste sig ved Discussionerne, da flere af de dygtigste Landmænd anbefalede Brakken, der ogsaa synes efterhaanden at blive almindeligere i Norges bedst dyrkede Egne.

Paa denne Dag skulde efter Programmet tages Bestemmelser med Hensyn til fremtidig Afholdelse af almindelige Landbrugsmøder; efter nogen Discussion blev det besluttet, at det næste almindelige Landbrugsmøde skal holdes i Christiania 1851 paa samme Tid som Stortinget er samlet. Fra flere Sider fremsattes Ønsket om, at en Forening kunde bringes istand mellem Bestyrelsen for Landbrugsmøderne i Sverrig og Danmark, saaledes at de afverlende holdtes aarlig i alle 3 Riger; herom kunde imidlertid ingen Bestemmelse tages, før man var traadt i Forbindelse med de andre Rigers Landbrugsmøder. Fra Danmarks Side kunde vel Intet være at indvende herimod, da man jo allerede tidligere har fundet aarlige Møder at være formeget, men det er et Spørgsmaal, om Sverrig kan gaae ind herpaa, da man, som det synes, hidtil har fundet sig tilfredsstillt

ved de aarlige Møder, hvilket vel ogsaa paa Grund af Sverrigs større Udstrækning og forskjellige Forhold kan vedblive endnu længere Tid. Sagen fortjener imidlertid nøiere at tages i Betragtning, da det vilde være af ikke ringe Interesse for Landmændene i de 3 Riger, at de lærte hverandres Forhold nøiere at kjende; thi hvor forskellige end Forholdene kunne være, vil der dog altid være endeel, der vil være af samme Interesse for Alle, og i hvert Tilfælde vilde de forskellige Standpunkter, hvorfra Sagerne sees, bidrage til at give Forhandlingerne et mere alsidigt Præg, og derved tilintetgjøre den for Landmændene saa fordærvelige, og desto værre saa almindelige, Eensidighed.

Om Aftenen holdtes nogle Foredrag om Landvæsenets Tilstand i forskjellige Dele af Norge, som jeg ikke havde Leilighed til at bivaane; de ville blive aftrykte i de udkommende Forhandlinger.

Om Løverbagen den 8te September kom først det 7de Spørgsmaal under Forhandling:

Hvilke Erfaringer har man om Fordeelagtigheden af Ager- og Engvanding?

Engvanding synes endnu ikke ret at have fundet Indgang i Norge, hvad der er saameget desto mere paafaldende, som baade Localiteterne dertil ialmindelighed ere gunstige og Høet har en hoi Værdi. Forhandlingerne indskrænkede sig derfor ogsaa meest til, at enkelte Medlemmer, der havde gjort Forsøg dermed i det mindre, anbefalede den. Kun i Gulbrandsdalen synes Vandingen paa enkelte Steder at være udført i større Maalestof, og det ikke alene paa Engen, men ogsaa paa

Ageren; der anførtes saaledes et Exempel fra Lombs Præstegaards Jorder, hvor man ved Hjælp af Banding efter en Udsæd af 14 Tønder Byg og 4 Tønder Baarsrug erholdt en Afgrøde af 290 Edr.; af Engene erholdtes 5—7 Skæ Hø pr. Maal Jord eller 28 til 38 Skæ af en dansk Tønde Land. Med Hensyn til Kornafgrøden maa dog bemærkes, at man i Norge saaer meget tyndt, af Rug neppe mere end $\frac{1}{2}$ Tønde paa en dansk Tønde Land, af Baarsæd noget mere.

Man gif derpaa over til det 11te Spørgsmaal:

Erfaringer om nye Sæd- eller Græsarter og deres mulige Fortrin.

Her anførtes Forsøg, der vare foretagne med forskjellige Slags Græsfrø, som havde givet følgende Resultater:

Festuca elatior gav	23 $\frac{3}{4}$ Skæ Hø
Phleum pratense (Thimothei) 22 $\frac{1}{2}$ — —	
Dactylis glomerata	21 $\frac{2}{3}$ — —

paa en dansk Tønde Land.

Ogsaa anbefaledes en anden Græsart Festuca arundinacea, der i den senere Tid skal dyrkes i temmelig betydelig Udstrækning i de mellemste Dele af Sverrig.

Højbjergningen udgjør i Norge en vigtig Deel af Agerbruget, langt vigtigere end i Danmark; dette hidrører deels fra, at den lange og strenge Vinter gjør en betydelig Deel Vinterfoder nødvendig, men vel især fra, at Hestene i Norge sjældnere faae Havre, men kun Hø; til en Hest regnes maanedlig 2 $\frac{1}{2}$ Skæ Hø, til en Ko omtrent 1 $\frac{1}{2}$ Skæ. I Nærheden af de større Byer

udgjør Høet en vigtig Handelsartikkel; det betales i Christiania i Gjennemsnit med 2½ Spd. Skippundet, men ofte meget høiere. Hvor forskjelligt derfor end Sædskiftet er i Norge, vil man dog næsten altid finde, at Marken udlægges med Thimothei og Klover nær Gjødningen, sædvanlig i første Halm; i Nærheden af Christiania saae jeg endog en Mark, der var braffet, gjødet og behandlet med megen Omhu, hvori dette Efteraar var saaget Thimothei uden foregaaende Kornafgrøde; næste Foraar vilde man saae Klover deri.

Det sidste Spørgsmaal, der blev forhandlet var det 8de:

Hvilke Erfaringer har man om de mineraliske Gjødningsmidler i Almindelighed og Kalk og Mergel i Særdeleshed?

Her blev imidlertid Intet anført, der kunde have Interesse for den danske Landmand; Mergling er endnu sjelden i Norge; i store Strækninger af Landet findes ingen Kalk, og de Steder, hvor den findes, har man i Almindelighed endnu ikke henvendt Opmærksomheden derpaa.

Om Løverdageftermiddag (den 8de Septbr.) var arrangeret et stort Middagselskab paa Lyststedet Klingenberg (Christianias Tivoli), hvori den største Deel af de tilstedeværende Medlemmer deltog; flere Staa-ler udbragtes her, deriblandt ogsaa en for det Kongelig danske Landhuusholdningselskab af Statsraad Bogt.

En Samling af Agerdyrkningsredskaber, der tilhører Selskabet for Norges Vel, var aabnet for Medlemmerne af Landbrugsmødet. Samlingen er temme-

lig betydelig, dog savnes endeel af de nyere Redskaber. Et Agerdyrkningsredskab i Norge, som sikkert fortjener den danske Landmands Opmærksomhed, er en roterende Harve, som man der seer meget hyppigt; den bestaaer af et eller to Par Balsler, indlagte i en Kamme; Balslerne ere af Træ, besatte med Jernpigge, der ere anbragte saaledes, at de løbe mellem hverandre uden dog at kunne komme i Berøring; herved hindres Jorden fra at sætte sig fast. Dette Redskab roses almindeligt, især til Behandling af stærke Jorder. For faa Aar siden kom et Exemplar til England; der vandt den et saadant Bifald, at man nu seer det næsten paa enhver Fabrik for Agerdyrkningsredskaber; Redskabet gaaer i England under Navn af den norske Harve (norwegian harrow); det er der altid af Jern, og noget modificeret i Constructionen, men Principet er det samme.

Overseer man Resultatet af Forhandlingerne, da har man, troer jeg, al Grund til at være tilfreds med Udfaldet, og jeg er overbevist om, at Mødet har efterladt et behageligt Indtryk paa de Tilstedeværende. Discussionerne bleve førte med Ro og Orden og dog med en Livlighed, som viste, hvor stor Interessen var, og man sporede en ikke ringe Intelligens hos Landmændene, navnlig hos Forstanderne og Lærerne ved de i de senere Aar oprettede Landbrugs-skoler. Der er vistnok endnu meget at gjøre for Agerdyrningen i Norge, og navnlig, som det syntes mig, til Forbedring af Dvægaavl og Meierivæsen, men man maa tilstaae, at der i de senere Aar er gjort store Fremstridt, og Regjeringen har virket særdeles meget for at forbedre Agerdyrningen;

i Budgetterminen fra 1848—51 har Stortinget saaledes bevilget 6000 Specdtr. aarlig til Landvæsenets Fremme; heraf anvendes den største Deel til Understøttelse for de i de senere Aar oprettede Landbrugs-skoler, hvoraf der skal være een i hvert Amt; de ere bestemte til at uddanne de mindre Agerbrugere. Statskassen giver et aarligt Tilskud til hver Skole, hvilket, saavidt jeg veed, udgjør 5—600 Specdtr., og Amtet betaler ligesaameget; Lærlingernes Antal er bestemt til 12; de erholde Kost og Logis og betale 24 Specdtr. aarlig. Skolens Bestyrer er en af de dygtigste Landmænd i Amtet; med Hensyn til Skolens Virksomhed staaer han under en Bestyrelsescomitees Opsyn; sædvanlig lønner han en Lærer, der underviser Eleverne i Naturvidenskaberne. Endnu ere imidlertid ikke Skoler oprettede i alle Amter, men dog i de fleste; men endnu mangler en høiere Landbrugs-skole, et saakaldet Agerdyrkningsseminarium, som især er bestemt til at danne Lærere til Landbrugs-skolerne; dog venter man at næste Storting vil bevilge Penge dertil. Naar dette kommer istand, lader det sig ikke nægte, at et temmelig fuldstændigt Underviisningsapparat for Agerdyrkeren er tilstede, og vi maae her i Danmark allerede nu erkende, hvor langt Norge i denne Henseende er gaaet forud for os.

Kjøbenhavn, den 12te October 1849.

Om Forholdet mellem Videnskaben og Erfaringen i Landbruget. *)

(Af Dr. Anderson i Edingburg.)

Videnskabens Anvendelse paa Agerdyrkningen er en Gjenstand, hvorom der i de sidste Aar er sagt og skrevet saa meget, og som i saa høi Grad har tiltrukket sig Landmændenes Opmærksomhed, at det næsten kunde synes overflødig at tilføie Noget til det, der allerede er skrevet. Det forekommer mig imidlertid, at der endnu ere mange Punkter, som det kunde være af Bigtighed for Praktiseren at tage under Overveielse, og som hidtil enten ere ufuldstændig behandlede, eller ere, fordi de vare mindre flaaende eller mindre tiltrækkende, blevne satte i Baggrunden, og have derved foranlediget en vis Misforstaaelse med Hensyn til Videnskabens Stilling i dens Forhold til Praxis. Det vilde til enhver Tid være ønskeligt at see denne Sag opklaret, men nu da det Kongelige Høiands- og Agerdyrkningselskab i Edingburg har gjort sig det til Opgave at fremme Agerdyrkningschemien, er det af største Bigtighed, at Landmanden og Chemikeren gjøre sig Forholdet mellem den videnskabelige og praktiske Deel af Agerdyrkningen klar, samt Maaden, hvorpaa de gjensidigen kunne understøtte hinanden, og hvad der fremfor Alt er vigtigt, hvilken Vej de maae indflaae for paa en fast Grundvold at kunne opstille Hovedgrundfætningerne for Agerdyrkningslæren, hvilket nødvendigviis maa være det første Skridt fremad paa den videns-

*) Efter Journal of Agriculture.

skabelige Praxis's Bane. Under disse Omstændigheder har jeg troet, at det maaskee kunde være gavnligt, kortelig at omtale nogle af disse Ting, og navnlig fremhæve hvad vi i Fremtiden kunne vente af Chemiens Anvendelse paa Agerdyrkningen, saa meget mere som man ikke kan nægte, at Interessesen derfor i Almindelighed er noget aftaget, omendssjøndt jeg ikke betvivler, at den er uformindsket hos vore virksomste og dygtigste praktiske Landmænd.

Denne formindskede Interesse for Agerdyrkningsschemien hidrører, troer jeg, fra en af de alvorligste Misforstaaelser (lige alvorlig baade for Agerdyrkningen og Chemien) som vi her ville søge at opklare, nemlig de feilagtige og alt for overdrevne Forhaabninger, som mange Folk have havt baade med Hensyn til Virkningen og Hurtigheden af Chemiens Indflydelse paa Agerdyrkningen. Naar man hører dem tale derom, skulde man troe, at ved Hjælp af Chemien kunde, som ved en Tryllekraft, de tørreste Heber gjøres frugtbare, og overflodige Afgrøder fremkomme der, hvor før Intet vorede, og at Chemikeren ved saa simple Forsøg er istand til at give nøiagtige Regler for den Maade, Landmanden skal gaae frem paa for at frembringe udmærkede Afgrøder. Saadanne Tilfælde ere imidlertid Undtagelser og ikke Regler, og der gives endog mange Tilfælde, hvor det overstiger Chemiens Magt paa dens nærværende endnu ufuldkomne Standpunkt at tilfredsstille Forventninger, der tilsyneladende ere langt mindre overdrevne, da de indeslutte Spørgsmaal, der, hvis de nogenfinde kunne besvares, ialfald maae vente til Biden-

skaben har naaet et ganske andet Standpunkt, end den nu indtager. Man kan imidlertid ikke overrastes ved at saadanne Forhaabninger ere fremstaaede, da Publicum i Almindelighed ikke er istand til at vurdere Videnskabernes Indflydelse paa Livet, og i dette specielle Tilfaelde er det endnu bleven ført paa Afveie ved de alt for overdrevne Udtryk, hvormed man for nogle Aar tilbage talte om Chemiens Anvendelse paa Agerdyrkningsgen. Man hengav sig dengang til Forhaabninger, som Enhver, der var noiere bekendt med Chemien, maatte indsee ikke kunde opfyldes, og nu da disse blive skuffede, erklærer man Videnskaben for unyttig, og der tages ikke Hensyn til den Fremgang, der er skeet, hvilken ganske tabes af Syne mellem Ruinerne af de lustige Forhaabninger. Selv de, der betragtede Agerdyrkningschemien fra et roligt Standpunkt, vare tilbøielige til at vente større Resultater end Erfaringen har rejsfærdiggjort, ved de overordentlige Fremstridt, som Chemien har bevirket i Industrien; saaledes for at tage et Exempel i Blegeri og Sodafabricationen, hvilke ved Hjælp af Chemien paa engang hævedes fra det raa Standpunkt, hvorpaa de havde staaet i umindelige Tider, til den forholdsvis høie Fuldkommenhed, hvormed de nu drives. Saadanne Erfaringer maae i første Dieblif bringe os til at troe, at Chemiens Anvendelse paa Agerdyrkningsgen skulde følges af lige saa hurtige Resultater; men en noiere Betragtning vil vise, at der er en betydelig Forffjel imellem saadanne Industrigrene og Jordens Dyrkning. Ved Sodafabricationen, og overhovedet overalt hvor Videns-

skaben har fremkaldt hurtige Resultater, har Chemikeren havt at gjøre med en bestemt og indskrænket Opgave, som indbefattede tre eller fire Stoffers gjensidige Indvirkning; han var istand til at følge de Forandringer, som Kul, Kogsalt og Kalk undergaae fra Begyndelsen af Operationen gennem ethvert Trin indtil Sodaen beholdtes i fuldkommen Tilstand; men i Agerdyrkningskunsten indeslutter ethvert Spørgsmaal ikke een, men mange Opgaver, der berøre Videnskabens høieste og vanskeligste Dele, og i hvilke ikke alene chemiske Kræfter, men de langt hemmeligere Livsphenomener komme med i Spillet, og hvor Chemikerens Undersøgelser ere indskrænkede, og hans Slutninger afhængige af Indflydelsen af Veir, Climat og mange andre forstyrrende Aarsager.

De Problemers overordentlige Forvikling, hvormed Agerdyrkningschemikeren har at gjøre, vil bedst forstaaes, naar man veed, at de fleste Planter indeholde fra tolv til femten forskjellige Stoffer, alle væsentlige for deres Tilværelse, og hvis Forbindelser maae undersøges, før endelige Slutninger kunne drages med Hensyn til de Forandringer, der foregaae i Plantens Organisme. Og disse Forbindelser ere endda langt mere complicerede end Antallet af Stofferne skulde bringe os til at troe; det ene Stof Svovl for Exempel, som ikke udgjør mere end to eller tre Tusindedele af de fleste Planter, findes der i ikke mindre end tre forskjellige Forbindelsesformer, og i enhver af disse er det ligesaa vigtigt for Planten som det, der danner en langt større Deel deraf. Nu maa det dog tilstaaes, at Spørgsmaal, der

omfatte saa complicerede Forhold, ikke ere saa lette at løse som de langt simplere i den uorganiske Chemi, og det ikke alene paa Grund af deres større Forvikling, men ogsaa fordi i det ene Tilfælde den theoretiske Chemi letter os Veien til deres Løsning, medens der i det andet Tilfælde endnu er et stort Svælg at opfylde, en heel Grube af theoretiske Sætninger maae ubarbeides, før vi ere istand til med tilstrækkelige Hjælpemidler at nærme os disse mere forviklede Phænomener. Dertil kommer, at det ikke er rene chemiske Spørgsmaal, hvormed man har at gjøre, men de ere paa det inderligste forbundne med Plantefysiologien, og det i den Grad, at i mange Tilfælde er det ikke muligt at afgjøre, til hvilken af disse Videnskaber de henhøre. Og det er just deri Banstfeligheden stikker; thi Intet er visere end at de Spørgsmaal, som ligge paa Grændsen mellem to Videnskaber, fordre før at kunne løses tilfredstillende omfattende Kundskaber i begge de Videnskaber, hvoraf de afhænge. Nu er Chemien meget langt fra at have naaet den Udvikling, hvortil den kan komme, da den Tid, i hvilken den har været dyrket, ikke har været tilstrækkelig til at udvikle mere end enkelte Dele deraf; med Undtagelse af Chemikerne er der kun Faa, der vide, at de Forsøg og Væresætninger, hvorpaa den nyere Chemi er grundet, ikke ere ældre end tredsindstyve Aar, og at, med saa Undtagelser, alle de ældre Chemikers Arbejder, og deres Væresætninger uden Undtagelse, blive forfasteede for at erstattes af Videnskaben i den Form, hvori den nu eksisterer; den organiske Chemi, med hvilken

Agerdyrningen er saa nøie forbunden, er endog kun halv saa gammel.

Af Chemien i dens nuværende Tilstand at vente hurtige Fordele i de praktiske Dele af Agerdyrningen er ufornuftigt. Fremskridtene maae nødvendigviis være langsomme, i nogle Tilfælde næsten umærkelige, og Meget maa skee, som den praktiske Landmand ved første Diekast vil være tilbøielig til at betragte som Noget, der aldeles Intet har at gjøre med hans Sag. Der vil ofte udfordres omfattende Undersøgelser, som ikke directe lede til praktiske Resultater, det vil sige, som ikke umiddelbart kunne ansættes til Pengeværdi, men som ere Basis for saadanne Resultater, og danne Grundideen i en maaskee meget forskjellig Række Forsøg, der kunne have en umiddelbar Indflydelse paa Praxis. Det er af stor Bigtighed, at dette forstaaes og erindres vel, thi det er paa ingen Maade usædvanligt, at der antages, at intet andet er nødvendigt end at anvende Videnskabens Sætninger til praktiske Diemed, medens dette er saa langt fra at være Tilfældet, at Agerdyrningsskemikeren altid har en dobbelt Pligt at udføre; han maa haade forskaffe Agerdyrningen videnskabelige Facta, og uddrage de praktiske Resultater af dem, som de lede til. Der vil maaskee siges, at Begrundelsen af disse Facta falder paa den rene Chemikers Gebeet, og at deres praktiske Anvendelse alene henhører til Agriculturskemikerens Arbeide. Gif man imidlertid frem efter denne Grund sætning, da vilde Agerdyrningsschemiens Fremgang i Sandhed blive ringe, thi den rene Chemikers Arbeider lede ham nu og ville sandsynlig i meget

lang Tid lede ham i en Retning, der er forstjellig fra den, som rimeligviis kan bringe Agerdyrkningschemikeren Materialier til at arbejde frem paa. Den sidste maatte derfor sidde lad og vente indtil den første forsynede ham med Facta, som hans egne Arbeider vilde hindre ham fra at forskaffe sig. Nei, Agerdyrkningschemikeren vil gjøre Agerdyrknningen bedre Tjeneste, ved at forfølge hine Undersøgelser, der tilsyneladende kunne have en reen theoretisk Interesse, end ved alene at give sig af med Arbeider, der skulle have umiddelbare praktiske Følger.

Der er et andet Punkt, hvorom der har hersket megen Misforstaaelse mellem Chemikeren og Landmanden, og som er noie forbunden med de feilagtige Anskuelser om Chemiens Udstrækning og Fuldkommenhed. Det antages ikke sjeldent, at Chemikeren er istand til ved sine Arbeider i Laboratoriet at løse enhver Opgave i den praktiske Agerdyrkning, som man maatte tilstille ham, at han kan bestemme, naar Ingen ellers kan, hvorfor en vis Dyrkningsmaade er heldig, alle andre uheldige. Bistnok er det muligt, at han i enkelte Tilfælde vil være istand til at gjøre det, men langt hyppigere ville hans Undersøgelser ikke sætte ham istand til med Bestemthed at sige, hvad der er Tilfældet eller ikke er Tilfældet, men kun til at drage en sandsynlig Slutning, at danne — for at sige det reent ud — en Hypothese, som ikke er Sandheden selv, men som maa prøves ved Forsøg paa Marken, hvorved den enten bekræftes eller forkastes. Nu er det meget uheldigt, at disse Hypotheser ofte tages for en positiv Visshed; falde

de da uheldige ud, bliver det strax anført som Beviis paa Videnskabens Falskhed af alle dem, der uden selv at være bekendte med Experimentalmethoden ere uvidende om, at alle videnskabelige Facta erhverves paa denne Maade. Ingen tænker paa at gaae frem paa Slumpetræf, naar han vil undersøge et videnskabeligt Factum. Han veier først alle Facta af eensartet Bestaaffenhed, eller han har en Tanke om Sagen, som han søger at faae opklaret, han grunder derpaa en Hypothese, hvis Sandhed eller Falskhed Forsøget afgjør. Nu har det ofte hændet, at saadanne Hypotheser ere uden videre Udvikling overgivne til praktiske Landmænd, hvis Erfaringer i Marken have gjendrevet dem; han har da strax forladt Videnskaben, der syntes ham at give feilagtige Resultater, uvidende om at disse Forsøg var blot Veien til at naae de sande Resultater. Den samme Methode har været benyttet ved Videnskabens Anvendelse paa Industrien, men Forskjellen mellem denne og Agerdyrkningen er, at i den første er Hypotesen dannet og Forsøget udført af samme Person, i Agerdyrkningen derimod maa Hypotesen i mange Tilfælde overgives en praktisk Mand til Prøvelse. De mange Feil, som i andre Industriegrene forekomme, blive ubekendte for Enhver, undtagen den, der udfører Experimentet, medens de i Agerdyrkningen blive bekendte for Alle; og deriblandt ere Mange, der ikke forstaae, at endskiøndt Resultaterne ere negative, tjene de dog til at bringe os Sandheden nærmere.

Dette leder mig til den Bemærkning, at den bedste Maade, hvorpaa Agerdyrkningsschemien kan fremmes, er

ikke ved Chemikerens Forsøg, eller Laboratoriearbejderne alene. Det maa stee ved Videnskabens og Praxis's samlede Bestræbelser, ved at enhver af dem bestræber sig for med Omhu, Nøiagtighed og Udholdenhed at udvikle de Facta, som ligge paa dets Gebeet. Ingen af dem maa gaae sin egen Vej uden at tage Hensyn til den anden. De bør gaae Haand i Haand, benytte hinandens Erfaring og undgaae al Skinsyge, de maae arbeide sammen til Sandhedens Oplysning. Chemikeren og den praktiske Landmand ere istand til paa det bedste at understøtte hinanden. Den ene maa henlede Opmærksomheden paa de Slutninger, som Videnskabens paa det Trin, den nu staaer, giver ham Leilighed til at gjøre, medens den anden ved Forsøg maa gjendrive eller bekræfte disse Slutninger. Men man maa kun ikke troe, at der er Tale om Triumph eller Nederlag; en saadan Mand kunde kun indvirke skadeligt. Det maa betragtes som et lykkeligt Tilfælde, der tillader os at undersøge vore Slutninger fra to forskjellige Standpunkter, da vi derved med større Sandsynlighed komme Sandheden paa Spor.

Til at udvikle Agerdyrkningschemien i denne Retning synes mig det stotste Høilands- og Agerdyrknings-selskab at besidde særegne Fordele. Det har i Selskabet selv et stort Antal Medlemmer, som ere baade dygtige og villige til at understøtte det ved Forsøg paa Marken, og det glæder mig at kunne sige, at nogle ere allerede begyndte, hvis Resultater, jeg haaber, om ikke lang Tid at kunne meddele Selskabet.

Da det maa interessere Medlemmerne af Selskabet

at lære Bestaffenheden af Forsøgene at kjende, skal jeg i Korthed beskrive den Maade, som vi agte at følge for videre at fortsætte Arbeidet i Laboratoriet. Vor Plan er, saa vidt muligt uafhængigt af de sædvanlige Gjødningsanalogier, at udføre to forskjellige Classer af Undersøgelser. 1) Udstrakte Undersøgelser over Gjenstande af Interesse og Bigtighed, men som nødvendigen ville fordre længere Tid. 2) Kortere Undersøgelser af Gjenstande af mere indskrænket Character, som ikke fordre saa lang Tid. 3) Gjenstande, som fordi de bestaae af isolerede Dele, kunne optages i Mellemrummene mellem andre Undersøgelser.

Alf Undersøgelser af den første Classe ere vi for Tiden beskæftigede med en Række af Forsøg for at bestemme, saavidt det staaer i Chemiens Magt, de forskjellige Kornsorters saavel som andet sædvanligt Dvægfoders Værdi som Foder for Fedeqvæg; vor Hensigt er at bestemme deres Næringsværdi saaledes, at Landmanden kan vide, hvilken Qvantitet af en vis Slags Foder han maa sætte istedetfor det, han sædvanlig anvender, naar Priserne paa det første falde saa meget, at det bliver fordeelagtigt at bruge det. Paa denne Maade vil Landmanden være istand til at anvende Producterne af hans Gaard, istedetfor at sælge dem til lave Priser og igjen indkjøbe fremmede Diefager og anden Føde. Undersøgelsen er forbundet med betydelige Banffeligheder, men naar den lykkes, vil den, haaber jeg, tjene til at udbrede Lys over Grundsætningerne for den heldige Fedning, og det er vort Forsæt, naar Omstændighederne tillade det, at udvide den til Rodfrugter og de forskjellige

Græsarter, der tjene til Hø. Et andet Spørgsmaal, som nu bliver nødvendigt, er hvorvidt det forholder sig rigtigt, at Smør, der erholdes af Køer, fedede med Turnips, der ere gjødede med Guano, er slettere end hvad der erholdes af Turnips, der ere gjødede med sædvanlig Staldgødning. Jeg tør imidlertid ikke vente, at vi ville være istand til at slutte disse Undersøgelser med dette Aar, da de begyndtes for seent for at erholde Turnipsen fra sidste Høst i deres bedste Tilstand. Nu ere imidlertid Turnips saaede baade med og uden Guano, ved Hjælp af hvilke vi ville være istand til at undersøge Sagen fuldstændigere end vi ellers vilde være istand til. I Forbindelse med disse Turnipsforsøg have vi ogsaa gjort Anstalter til at bestemme Aarsagen til den forskjellige Fedeværdi mellem Turnips, som groer i høie og lave Egne; paa disse kemiske Undersøgelser vil blive begyndt, saasnart som Turnipsene, der ere bestemte til disse Undersøgelser, ere modne.

De Gjenstande, der høre til den anden og tredie Klasse af disse Undersøgelser, ere af en alt for speciel Character til at gaae ind paa. Jeg skal alene bemærke, at den ene er en omhyggelig Række af Analyser over den bedste Jordbund fra forskellige Dele af Skotland, en Ting vi manglede meget, thi, uagtet Alt hvad der er gjort for Agerdyrkningschemien, ere vi dog endnu meget langt fra at have en nøiagtig Idee om Sammensætningen af den Jordbund, der bedst egner sig for forskellige Afgrøder.

Det vil af det, jeg her har gjort opmærksom paa, sees, at vi ere beffæstigede med et betydeligt Arbeide,

hvis tilfredsstillende Fuldbendelse vil fordrø længere Tid, men af hvilken jeg haaber vi skulle erholde Resultater, der ere lige saa ærefulde for Selskabet som nyttige for Agerdyrkingen. Herom nærer jeg ringe Tvivl, men det maa være mig tilladt at gjøre opmærksom paa, at min største Frygt for Agerdyrkningschemien er, at den bestandige Raaben paa umiddelbare Resultater fra Landmændenes Side maa lede til Offentliggjørelsen af Hastværksundersøgelser. Chemikeren veed vel, hvor nødvendigt det er at overveie og gjentagent at undersøge alle de Resultater, han er kommen til, og at gaae frem forsigtig og langsomt, medens Landmanden, skjøndt han i sin egen Virksomhed er tilfreds med at bringe sin Sæd i Jorden, og taalmodig afvente Høsten, er for tilbøielig til at troe at Videnskabens Træ bær Frugter til enhver Aarstid, omendstjøndt hvad Facta angaaer, en taalmodig Oppebien af Resultaterne er en af de nødvendigste Ting, for at Videnskaben kan stride frem. Dersom denne Feil undgaaes, er jeg overbevist om, at gode Resultater ville erholdes og at Enhver med Tiden vil blive overbevist om, at den langsomme og omhyggelige Bestemmelse af videnskabelige Facta rimeligviis vil blive en af de vigtigste Hjælpemidler til den praktiske Agerdyrknings Forbedring.

Et og Andet om Planternes Næringsstof og Agerjordens Gjødning, i Anledning af de nyere herom fremstillede Anskuelser.

(Efter Tidsskrift för Landtmanna- och Kommunal-Ekonomien).

Det er Chemiens og Plantefysiologiens sidste Undersøgelser vi have at takke for en klarere Indsigt i Gjødningens Bestemmelse og den Maade, hvorpaa den virker. Først siden man overalt er bleven overbevist om, at Gjødningen ikke virker som et Næringsmiddel, eller gjennem en Rest af den fra Gjødningens Oprindelse ligesom tilbageblevne Livskraft; men at den derimod tilfører Planterne de Bestanddele, som de enten aldeles ikke kunne hente fra Jorden, eller som i det mindste ikke der forefindes i tilstrækkelig Mængde for at kunne frembringe rige Afgrøder; — først siden den Tid har en rationel Gjødnings teori kunnet fremstaae, ifølge hvilken de forskjellige Gjødningsarters relative Værdi kan bestemmes i Forhold til de forskjellige Planter Kultur m. m. Det er saaledes nu sat udenfor al Tvivl, at noget universelt Gjødningsmiddel — det vil sige et saadant Gjødningsmiddel, som under alle Forhold skulde være lige velgjørende for alle Planter — ikke findes; og Erfaringen har alt inden Forløbet af saa Aar bekræftet den fra de nye Theorier consequent dragne Slutning, at den Gjødning i Almindelighed virker meest frugtbringende, som gjen giver Jorden netop de Bestanddele, hvilke

den isærdeleshed er bleven berøvet ved de paa hinanden følgende Afgrøder. Heraf indsees ogsaa let Grunden til, at Menneskenes og Dyrenes Excrementer fortrinsviis afgive den meest anvendelige Gjødning; thi de indeholde Hovedbestanddelene af vore sædvanligen dyrkede Værter, af vore Sædplanter, Rodfrugter og Græsarter, hvilke isorveien have tilegnet sig netop fra Jorden eller fra den i samme værende Gjødning de samme Stoffer, som siden gjengives den i den nye Gjødning.

Med Hensyn til Gjødningsarternes forskjellige Bestaffenhed, er deres kemiske Inddeling i organiske og uorganiske den væsentligste. For ei lang Tid siden antoges det som et givet Axiom, at Gjødningens Virksomhed udelukkende eller i det mindste hovedsagelig bestod i at gjengive Jorden de organiske Bestanddele, der ved de foregaaende Afgrøder vare berøvede samme. Denne Mening laae ogsaa meget nær, saalænge man endnu antog, at de uorganiske Stoffer hos Planterne kun vare ubestemte og tilfældige Bestanddele, og at Planternes Hovedbestanddele vare organiske Elementer. Men i samme Grad, som man ved Chemiens Hjælp erholdt nøiagtige Analyser over vore Kulturplanters Afte, og det derved var blevet muligt at sammenligne Bestanddelene af Planternes Afte med Bestanddelene af den Jord, hvori de ere vorede — saaledes som Sprengel, de Sausure og Berthier m. fl. have gjort, — i samme Grad blev det ogsaa klart, at Planternes uorganiske Bestanddele ere af ligesaa stor Betydning som de organiske; og fra den foran omtalte Yderlighed,

ene og alene at fæste Opmærksomheden paa organiske Bestanddele, gif man over til den modsatte, at ansee de uorganiske Bestanddele i Jorden og Gjødningen for Hovedsagen; fordi det skulde være muligt — hvilket man antog — at Planterne tilegnede sig samtlige organiske Dele af Luften, og ikke af Jorden.

Liebig var den, som forte den sidstnævnte Anskuelse til dens yderste Spids. Han har unægteligen den Fortjeneste, til fuld Evidens at have godtgjort Vægten eller rettere Uundværligheden af de mineralske Bestanddele for Planterne; men han gif for vidt, da han vovede den Paastand, at de fleste af vore dyrkede Værter ei behøve Kvælstof (eller kvælstofholdige Bestanddele) fra Algerjorden, og at Gjødningens Værdi følgelig ikke — saaledes som man ellers antager — beroer paa dens større eller mindre Rigdom af Kvælstof, ikke heller paa dens Kulstof, men ene og alene paa dens uorganiske, mineralske Bestanddele; ifølge hvilket man skulde ved Kunst og blot ved Hjælp af uorganiske Stoffer kunne fabrikere et Gjødningsmiddel, der var istand til at gjøre almindelig animalsk Gjødning overflødig, og ved Siden heraf medføre den Fordeel, at man Nar ud og Nar ind paa den samme Mark skulde kunne dyrke den samme Plante, naar man alene betjente sig af det til Planten svarende kunstige Gjødningsmiddel.

Det er bekjendt, at Liebig intetsteds har fundet saa varme Tilhængere som i Storbritannien, og i Liverpool er der af James Muspratt oprettet en egen Fabrik til Fabrikationen af det liebigste Gjødningsmiddel, paa hvilket Muspratt d. 15 April 1845 har faaet

Patent. — (Bestanddelene og Tilberedningsmaaden af det nævnte Gjødningsmiddel findes i Tidsskrift for Landøkonomie 9de Bind 2det Hefte S. 303, o. f.)

I et, Storbritanniens Agronomer tilegnet aabent Brev*) har Liebig selv antydet Bigtigheden af sit Gjødningsmiddel samt anbefalet den musprattiske Fabrik; og Peggoldt har i en særskilt, med „oplysende Tilfætninger“ forsynet Brochure gjort det tydske Publicum bekendt dermed.**)

Anvendelsen af adskillige mineralske Gjødningsstoffer, saasom Kalk, Mergel, Aske, flere Salte m. m. har alt længe været kjendt og i flere Tilfælde været befundet at have den meest velgjørende Virkning. — Erfaringen har imidlertid lagt for Dagen, at disse mineralske Gjødningsmidler alene ei formaae at frembringe nogen yppig Vegetation; — og de udmærkede Videnskabsmænd, som have rettet deres physiologiske og kemiske Undersøgelser herpaa, saasom Berzelius, Boussingault, Davy, Dumas, Johnston og Payen m. fl. have vist, at Mulden (humus) og de Producter, som frembringes af denne, yde vore

*) An address to the agriculturists of Great-Britain, explaining the principles and use of this artificial manures, by Professor Justus Liebig, Liverpool, 1845.

***) Der neu erfundene Patent-Dünger des Prof. Dr. Justus Liebig in Gießen. Aus dem Englischen überseht und mit erläuternden Zusätzen begleitet von Dr. K. Peggoldt. Dresden und Leipzig 1846.

dyrkede Planter en betydelig Deel af deres Næring; ligesom at Kraften af flere af vore Gjødningsmidler væsentligen berouer paa deres Dvælstofmængde. Under saadanne Forhold turde en nærmere Drøftelse af dette Spørgsmaal her være paa sin Plads, saameget mere, som en udmærket Videnskabsmand nylig om samme har afgivet sit Botum,*) af hvilket vi her ville anføre Følgende:

„Ikkun et ringere Antal Grundstoffer ere fælleds for den organiske og uorganiske Natur.

Kulstof, Brint, Dvælstof og Ilt ere de væsentligste Grundbestanddele for de organiske Legemer. — Det er sjældent at organiske Stoffer bestaae af Kulstof og Brint alene. — De fleste indeholde tillige Ilt; men et ikke ganske ringe Antal indeholder ved Siden heraf Dvælstof. — I Planteriget træffes Dvælstofholdige Legemer kun sjældent; derimod indeholdes Dvælstof i de fleste Legemer, som høre til Dyreriget. I et langt mere indskrænket Antal Tilfælde forekomme Svovl og Phosphor, og i idetmindste eet med Sikkerhed erkjendt organisk Legeme, nemlig det Rødfarvede i Dyrenes Blod, ogsaa Jern.

Vi maae her gjøre en bestemt Forstjæl mellem den organiske Sammensætning, hvorved forstaaes de paa en eiendommelig Maade sammensatte Legemer, som ud-

*) Om den organiske Naturs Grundstoffer og Maaden, hvorpaa den levende Natur tilegner sig dem; af Jac. Berzelius, (Landtbruks-Akad. Handlingar för år 1845, Side 110—140).

gjøre Bestanddele af Planter og Dyr, og imellem hele Legemer af Planter og Dyr.

I disse sidste indeholdes endnu mange flere Grundstoffer fra den uorganiske Verden, men forenede paa dennes sædvanlige Maade, og udgjørende deels nødvendige Bestanddele af det levende Legeme, deels tilfældige og uvæsentlige.

Til disse sidste høre adskillige Salte, saasom Chlor-natrium (Kogsalt), Chlorcalcium, hvilke sandsynligviis i mange Tilfælde følges af umærkelige Spor af Brom- og Jodnatrium, med hvilke de altid i Mineralriget findes blandede, Kali, Natron, Kalkjord og Talkjord, forenede til Salte med Svovlsyre, Phosphorsyre, Kisel-syre, sjældnere Kulsyre, men ofte med organiske Syrer. Leerjord forekommer sjældnere, men er dog truffen forenet med Binsyre i visse sure Druer og i *Lycopodium complanatum*. Af egentlige Metaller forekommer altid Jernets og smaa Spor af Manganens; men de sidste sædvanlig blot som en Følge af Jernilten.

Naar et organisk Legeme forbrændes under en fri Tilgang af Luften, saa iltes og forflygtes de brændbare Elementer Kulstof og Brint, Dvælstoffet udvikles i Gasform, men de uorganiske, ildfaste Stoffer, som indeholdes deri, blive tilbage og danne, hvad vi kalde Aske. Men Sammensætningen af denne Aske udviser ingenlunde, i hvilken Slags Forening disse Stoffer ere indeholdte i det levende Legeme, da de under Forbrændingen indvirke paa hverandre og derved indbyrdes indgaae nye Forbindelser. Saaledes finder man i al Planteaske kulsur Alkali; men man finder det aldrig i nogen

Plante eller nogen Deel af en Plante, og meget sjelden kulsur Kalk. Disse Baser have været forenede med organiske Stoffer, som Jltten har forstyrret.

Vi have saaledes her to Hovedbestanddele af den organiske Natur, af hvilke den ene dannes af Grundstofferne, der indbyrdes forene sig til egne Legemer, sammensatte paa den organiske Naturs Maade, og disse Grundstoffer ere: Kulstof, Brint, Svælstof, Jlt, Svovl, Phosphor og Jern; og den anden, som vel findes i de levende Legemer, men ikke som Bestanddele af de organiske Stoffer, idet de dog i Legemets indre Huusholdning spille en for Livet uundværlig Rolle, hvorved flere af dem kunne forenes med organiske Stoffer; men ogsaa atter udskilles fra dem, uden at disse derved tilintetgjøres. Saaledes f. Ex. forenes Alkalierne og Kalcken med organiske Syrer, Osten i Melken med phosphorsur Kalk. Det er af stor Vigtighed at iagttage denne Forffjel mellem de ulige Bestanddele.

Vi ville nu undersøge, hvorledes hvert Grundstof for sig kommer ind i Planterne.

1) Kulstoffet. Planternes grønne Dele, men ogsaa kun disse, have den Egenstab, at da den Luft, som omgiver dem, indeholder Kulsyreluft, hvilket altid er forbundet med den atmosfæriske Luft, opløse de denne Kulsyre og udstille dens Jlt i Gasform, naar de ere udsatte for Lyset. Det er en af disse store velgjørende Processer, ved hvilke paa den ene Side Luften befries for en Gasart, der er skadelig for Dyrenes Andedrag, og ved hvis Dannelse, — der skeer ved Forraadnelse,

ved Dyrenes Aandedræt og ved enhver Forbrænding — Luften lidt efter lidt vilde blive overfyldt, og dens Indhold af Iltluft tillige i samme Forhold formindskes. Nu borttage Planternes grønne Dele ved Dagslysets Indflydelse, og endnu hurtigere i umiddelbart Solskin, denne Gasart, hvis Ilt i Gasform gjengives Atmosphæren, men hvis Kulstof paa den anden Side indgaaer Forening med Plantestoffet, hvorved denne kemiske Proces bliver en Kilde til Forsøgelsen af Kulstofmængden i Planterne. Det er herved sandsynligt, skjøndt det ei har kunnet godtgjøres ved Forsøg, at Kulsyre og Vand i Forening opløses, men Resultatet, saaledes som det viser sig i Forsøget, er, at Kulstoffet gaaer ind i Planten og Kulsyrens Ilt bliver tilbage i Gasform i Luften. Dette høist mærkelige Forhold opdages des ikke paa een Gang. Den engelske Naturforsker Pristley fandt i Aaret 1771, at en Krusemynte, som et Par Dage havde voret i en ved Forbrænding saa forærvet Luft, at et Lys deri udsluktes, i den Grad forbedrede Luften, at et indbragt Lys brændte endnu livligere end i sædvanlig Luft. Men hvad der herved var foregaaet, kunde den Gang ei begribes; thi Iltluften var dengang endnu ei opdaget. Ingenhous's viste senere, at der blev udviklet Iltluft. Sennebier godtgjorte at Kulsyren derved blev opløst og udvikles Iltluft, og de Sausure udsandt, at Kulstoffet optages af Planten. For nogle faa Aar siden begyndte Liebig, at hylde den Sætning, at Planterne alene paa denne Maade faae den fornødne Mængde Kulstof, og søgte at begrunde den Mening, at der igjennem Rødderne ei tilføres dem

andet end Vand og uorganiske Stoffer. Grunden til denne Mening hentede han derfra, at der aabenbart gives Planter, som alene paa denne Maade kunne forsynes med Kulstof, f. Ex. Lav-Arter, der vore paa steile ofte lodrette Klippevægge, Snylteplanter, der savne egentlige Rødder, saavelsom ogsaa derfra, at de organiske Stoffer, som indeholdes i Mulden, i hans Tanter vare saa lidt opløselige i Vand, at der fra dem ikke kunde tilføres nogen Kulstofmængde, der kunde have nogen Betydning. Sjældent har nogen Anskuelse vaart mere Opfigt end denne. Uagtet den aabenbart strider mod den fra umindelige Tider vundne Erfaring angaaende Jordens Gjødning, har den erhvervet sig talrige Tilhængere og prises endnu som en af de skønneste Opdagelser i den kemiske Plantefysiologie. Den har dog ikke kunnet skaffe sig nogen almindeligere Erkjendelse blandt Videnskabens egentlige Dyrkere, uagtet Liebig senere erklærede, at han ei bestrider Gjødningens Birkning, men at den kun har Betydning forsaavidt den under den succesive Hensalben til Muld frembringer Kulsyre eller Ammoniak til Optagelse af Planterne. Allerede strax i Begyndelsen, da han begyndte at fremsætte sin Theori, maatte han opstille en Undtagelse med Hensyn til Plantens første Udvikling af Froet. Denne skeer nemlig aabenbart paa Frøbestanddelenes Beføstning, indtil at Roden har kunnet trænge ned i Jorden og Hjertebladene af Lysen har kunnet antage den grønne Farve, hvorpaa Kulstoffet siden ved deres Hjelp og under Indflydelse af Lysen kan udtrages af Luften. Ifølge denne Anskuelse kan Planter vel vore, men ei

udvikle sig videre uden Lysets Tiltræden, hvilket da er en nødvendig Betingelse for Dptagelsen af nye Tilførsler af Kulstof for dens videre Udvikling. Alligevel er det almindeligen bekendt, at Planter kunne opvære i Mørke i god og tilstrækkelig fugtig Jord, ihvorvel de ei antage nogen grøn Farve, men holde sig blege, og ofte derved antage et forandret Udseende. Vi have endogsaa en egen Dyrkningsmethode, saaledes som det er Tilfældet med Asparges, ved hvilken man, idet man udelukker Lysen, fremdriver frodige, stærke og spiselige Skud, hvis Bestanddele man vel veed kommer fra Jorden, hvorfor man flittigt gjøder dem.*) Det afbøgne Græs paa vore Enge vilde ikke skyde saa hurtigt op igjen, dersom det behøvede at hente den vigtigste af sine Bestanddele fra Luften ved Sollysets Indvirkning paa den ofte ganske korte Stump af Stilken, som endnu har beholdt noget Grønt.

Den Mening, at Planternes Kulstof ene og alene skulde komme fra Kulstøven i Luften, som ved Sollysets Indvirkning paa de grønne Dele udfilles i sine Bestanddele, er saaledes aldeles i Strid med Erfaringen,

*) Hermed er da egentlig ei beviist at Planter kunne vore, naar de ere udelukkede fra Lysen; thi hvad der siges om Asparges er intet Andet end hvad der er Tilfældet med ethvert Skud eller enhver Spire fra Roden, som jo en Tid maa vore under Jorden, indtil den har gjennembrudt Skorpen; saa kunde man jo med omtrent lige Føie nævne alle Rodfrugter — men rigtignok ogsaa geraade i en Selvomstignelse, idet jo mange af disse, uagtet de ere udelukkede fra Lysen, ikke ere farveløse, f. Ex. Kartofler, Gulerødder etc.

og Boussingault, en af vor Tids største Agronomer, bemærker meget sandt: „At de, som udelede Planternes hele Kulstofmængde fra Jorden, feile ligesaameget, som de, der udelede alt fra Atmosphæren. Planterne tage langt mere fra Luften end de Første mene; men tillige uden at tage Hensyn til de uorganiske Stoffer, som efter Forbrændingen udgjøre Asken — en Mængde organiske Stoffer fra Jorden, mange flere end de Sidste ville indrømme.“

2) Brint. At Vandet er den egentlige Kilde for Brinten, kan neppe betvivles. Mange af de Planterne eiendommelige Stoffer indeholde Kulstof forbundet med Brint og Ilt i samme indbyrdes Forhold som i Vand. Men da det er afgjort, at kulstofholdige Stoffer tilføres gennem Rødderne og Kulstoffet i disse er forbundet med Brint og Ilt, saa maa ogsaa Brinten samtidig tilføres Planterne.

3) Dvælstof. Paa hvilken Maade Dvælstoffet kommer ind i den organiske Forening er mere skjult. Planter og Dyr leve omgivne af Luft, som til 78½ pCt. af sit Indhold bestaaer af Dvælstofgas. Ingenting var lettere end at antage, at Dvælstoffet hidrører fra Luften. Men om denne Gissning ogsaa er rigtig, er dog Gaaden ikke derved løst; Dvælstoffet befinder sig i Luften i en saadan Modification, at det er berøvet enhver Tilbøielighed til at indgaae Forening med andre Legemer. Dersom altsaa Dvælstoffet optages af Luften, maatte Naturen være i Besiddelse af Udveie til, under visse Betingelser, om hvilke vi kun vide meget lidt, at

funne bringe det fra denne indifferente Bestaffenhed til en anden, hvori det kan indgaae nogen Forening.

Liebig har i Forbindelse med den Sætning, at Planterne gjennem deres Rødder kun optage Vand og uorganiske Stoffer, og saaledes heller ikke kvælstofholdige organiske Levninger, antaget, at Dvælstoffet ikke kan komme ind i Planterne under nogen anden Form end Ammoniak, som bestaaer af Dvælstof og Brint, og da det hørte til hans Anskuelse, at Planterne skulde hente Grundstofferne til deres organiske Bestanddele fra Luften, saa antog han, at deres Indhold af Dvælstof hidrørte fra et Indhold af Ammoniak i Luften. Til Støtte for denne Mening paaviste han, at Regnvandet indeholder Spor af Ammoniak, men han bestemte ikke dette Mængdeforhold, ikke heller om det til enhver Tid er lige stort, men han forudsatte uden anden Grund, end den, at der findes Ammoniak, et vist Gehalt, udregne de derfra hvormegit Ammoniak der aarligen skulde tilføres Jorden med Regnvandet, og fik paa denne Maade et Resultat, som langt oversteg Dvælstofholdigheden i den rigeste Hvedeafgrøde. Men Mulder viste, at denne Beregning hvilede paa en løs Grund, og at Ammoniakholdigheden i Luften og i det i Aarets Løb faldne Regnvand umuligen kan være saa stor, som Liebig angiver. Senere anstillede Forsøg af Gruner udvise, at Regnvandet indeholder Ammoniak og det i en temmelig lige Mængde i Regn, der er falden efter et langt Tørreveir og i den, som er opsamlet, efterat det flere Dage er vedblevet at regne, men denne Ammoniak

nedfaldt i en flere Gange ringere Mængde end Liebig antog.

Allerede før Liebig's Anskuelse i denne Retning havde banet sig Bei, havde Boussingault ved aldeles nøiagtige Forsøg godtgjort, at Urter, Bønner og Kløver (alle tre henhørende til Diadelphisterne) kunne vore paa en for alle kvælstofholdige Stoffer blottet Jord, og vandede med ammoniakfrit Vand, blomstre og bære Frø, der have Spireevne, men vissefælgelig langt svagere end i saakaldet feed Jord, og at der i den modnede Plante fandtes dobbelt saameget Kvælstof som i det udsaaede Frøforn. Dette Kvælstof havde Planten saaledes hentet fra Luften ved en naturlig, men endnu ubekjendt Proces. Derimod fandt han, at Hvede, Rug og Havre (der alle henhøre til Grammineerne) under lignende Omstændigheder vore frem indtil Blomstringen, men visse da og gaae ud, paa hvilken Tid de indeholdt netop det Quantum af Kvælstof, som oprindeligen fandtes i de udsaaede Frøforn, og at disse Planter ei kunde forskaffe sig det Overflud deraf, som behøves til en ny Dannelselse af Frø. Hvorimod de, dersom de ved Begyndelsen af Blomstringen henslyttedes til en Jord, som indeholdt kvælstofholdige Stoffer, vedbleve at holde sig i Live og bære modne og suldkomne Frøforn. Disse Forsøg aabenbarede, at de sidste Sædearter ei kunne hente Kvælstof fra Luften, men at de virkelig uddrage det fra Jordens kvælstofholdige Bestanddele.

Liebig's Anskuelse, at disse kvælstofholdige Bestanddele alene virke ved Hjælp af den ved Formuleringen

frembragte Ammoniak, som de indeholde, har i en høiere Grad, end det tidligere var Tilfældet, henvendt Opmærksomheden paa Ammoniaksaltenes Indflydelse som Gjødningsstof, og det har tilfulde bekræftet sig, at de udgjøre kraftige Næringsmidler for Planterne.

Men det Spørgsmaal: om Dvælstoffet alene i Form af Ammoniak kan komme ind i Planterne? er derved dog ikke besvaret. Det er nemlig ikke med Hensyn til Frøfornene afgjort, hvorvidt det Dvælstof, som med de organiske Levninger optages fra Jorden, nødvendig maatte indeholdes i dem i Form af Ammoniak, eller om det ogsaa kommer ind i dem i Form af andre kvælstofholdige Forbindelser. Af Boussingaults ovenanførte Forsøg følger, at idetmindste Frøfornets kvælstofholdige Bestanddele indgaae i den deraf opvokrede Plante, uden at de i Forveien kunne være bleve uderkastede en saadan Forandring, at der kunde været dannet Ammoniak af dem. Det har viist sig, at Salpeter, der bestaaer af Kali, forenet med en Syre, som indeholder Dvælstof og Ilt, er et virksomt Gjødningsmiddel, og meget virksommere end noget andet Kalisalt, hvilket vel alene kan forklares af dets Indhold af Dvælstof.

Det Spørgsmaal staaer endnu tilbage at besvare med Hensyn til Dvælstoffet, hvorvidt det ikke ved nogen almindeligere kemisk Proces kan fortættes i Jorden ud af Luften for at fyldestgjøre saadanne Planter's Trang, der mangle Evne til selv at gjøre det. Dette Spørgsmaal er af stor Betydning. Det er indlysende, at det Dvælstof, som engang er indtraadt i den organiske

Sammensætning, efterhaanden gaaer over fra det Uddøde til det atter opvorende Levende. Men det er paa den anden Side ligesaa indlysende, at en Deel af dette Dvælstof under Forraadnelsen — Processerne — maa gaae tabt for Vegetationen. Til at erstatte dette i den organiske Udvikling, bidrage visse saadanne Planter, som selv ere i Besiddelse af den Evne, at kunne uddrage det af Luften, hvilket stadfæstes ved et fra Erfaringen hentet Beviis i Landmandens Anvendelse af grøn Gødning, naar han nemlig nedploier frodigt vorende Klover og Biffer; men Naturen synes at betjene sig af andre Midler dertil. Saaledes f. Ex. har det viist sig, at ved alle Iltninger af saavel uorganiske som organiske Stoffer paa Luftens Beføstning og under Tilstedeværelse af Vand dannes der altid en lille Deel Ammoniak, som fremkommer derved, at lidt Vand decomponeres; men dets Brint bliver ikke derved frit, men forenes med Dvælstof fra Luften til Ammoniak. Naar f. Ex. grøn Vitriol eller svovlsur Jernforilte efterhaanden forvittres i Luften og henfalder til et hvidt Pulver, iltes en Deel af Jernforilten deri til et basist Jernveiltesalt, og dersom den henseende Deel deraf udrøres med et Hydrat af Kali eller Kalk, saa udvikles Ammoniak, som ofte er kjendeligt for Lugten, men altid kan kendes paa de hvide Dampe, som det dannes mod en med Salpetersyre eller Saltsyre fugtet Glasprop. Mulder har beviist ved Forsøg, at naar flere dvælstoffrie organiske Stoffer, gennemtrufne med Vand, indsluttes i Glaser, der indtil de $\frac{2}{3}$ ere fyldte med Luft og saaledes opbevares i 2 à 3 Maaneder ved

Sommervarme, saa finder man altid, at der af den tilbageblivende Masse erholdes ammoniakholdigt Vand, naar den destilleres med en Tilfætning af kaustisk Kali. Paa denne Maade lader det sig forklare, hvorledes den gulbrune hensmuldrede Masse, som dannes af Træ og Strubbe, der raadne i Skoven, ved Røgning med kaustisk Kali udvikler saamegen Ammoniak, til hvis Dannelsede i Træet værende ubetydelig kvælstofholdige Stoffer vare aldeles utilstrækkelige. Overalt finde vi i Naturens Huusholdning Virksomheder beregnede paa den levende Verdens Bestaaen og Underhold.

4) Zlt. Planterne optage efter de Saussures Forsøg under den mørke Deel af Døgnet Zlt af Luften. Zlt indeholdes i det Vand og i de organiske og uorganiske Stoffer, som gjennem Roden tilføres Planterne.

5) Svovl. Dette Grundstof findes i alle Planter, men kun i en ringe Mængde; dog er det en væsentlig Bestanddeel, som ikke kan undværes. Alle Planter indeholde et kvælstofholdigt organisk Stof, der i sin Sammensætning og sine Egenskaber er aldeles overensstemmende med Albuminen i Dyrenes Vædske og derfor kaldes Plantealbumin. Dette Stof er væsentligt og uundværligt for Planterne og det indeholder et Par Tusindedele af sin Vægt Svovl, uden hvilket det ikke er Albumin eller kan opfylde den Bestemmelse, for hvilken det er sat i Planterne. Desuden indeholde adskillige Planter, især Tetrodynamisterne, andre svovlholdige Stoffer, som i en endnu større Mængde indeholde Svovl. Sennepens og Peberrodens pirrende Stoffer, paa Grund af hvilke de anvendes som Kryderi, indeholde meget

Svovl. Hvorfra dette Svovl har sin Oprindelse, lader sig ikke let udfinde af de i Jorden værende smaa Mængdetiter svovlsure Salte, som, indbragte gjennem Roden under Plantens Udvikling, decomponeres saa at Basen træder i Forbindelse med organiske Stoffer, medens Svovlet i Syren igjen bringes i den Form, hvori det lettest indgaaer i den organiske Sammensætning.

Forsøg ere nylig blevne anstillede, som skulde vise at f. Ex. Karse, som hører til de svovlholdige Planter, kan vore i en svovlfri Jord, vandet med saadant Vand, som ikke indeholder nogen Svovlblanding, opnaae en fuldkommen Væxt og bære modne Frø, hvorefter der befandtes at være dobbelt saa meget Svovl i Planten som i det udsaaede Frø. Den Slutning, man vil uddrage af disse Forsøg, skulde være, at Svovl ei er noget Grundstof, men et Legeme, som under Plantens udviklingen kan dannes af andre. Men der er neppe noget af de uorganiske Grundstoffer, som findes i Planterne, om hvilket man ikke ved slige Forsøg har villet bevise, at de ere frembragte i den levende kemiske Proces, men det har altid endt saaledes, at man har fundet den tidligere uopdagede Kilde, hvorfra det strem sig. Det samme Resultat vil man formodentlig ogsaa komme til ved yderligere Forsøg, hvilket desuden tydelig viser sig deraf, at da Karse af det samme Slags Frø blev udsaaet i Havejord, vorede det langt hurtigere, blev større, rigere paa Frø og den udvorne Plante indeholdt 5 Gange saameget Svovl som de udsaaede Frø, hvilket vel ikke havde været Tilfældet, om Planten havde

besiddet Evne til selv at danne det Svovl, som den behøvede.

6) Phosphor. Dyrene indeholde organiske Stoffer, i hvilke Phosphoret indgaaer i en anden Form end som Phosphorsyre. Om saadanne ogsaa forefindes i Planteriget, er endnu ei bekjendt; men baade Planter og Dyr indeholde phosphorsure Salte, isærdeleshed phosphorsur Kalk- og Talkjord, deels i deres Safter, deels i Forbindelse med organiske Stoffer. De overgaae fra Planterne i Dyrene, hvis Knogler indtil de to Trediedele bestaae deraf.

Sædearternes Frø indeholde meget af disse Jordsalte, ofte indtil $\frac{1}{2}$ pCt. og derover. Disse phosphorsure Jordsalte indeholdes i Dyrenes Gjødning og tilføres den dyrkede Jord med denne. Men naar man betænker, at de Qvantiteter deraf, som med de forstjellige Sædearter aarligent bortføres fra Jorden, og ikke mere komme den samme Mark tilgode, seer det virkelig besynderlig ud, hvorledes de uophorligen skulde være tilstrækkelige til de dyrkede og fra Marken bortførte Planter's Behov. Den Deel af disse Safter, som indeholdes i Huusdyrenes Foder og som ei bliver tilbage i disses Knogler, udføres atter med Gjødningen, hvilken Landmanden gjengiver Jorden, men naar man erindrer, at ved den hos os fra umindelige Tider gjorte Anvendelse af de naturlige Enge, hvorved disses Product af Foder aarligent bortføres fra Engene, for at bringes paa Agrene, saa synes det ufatteligt, hvorledes Græsset kommer i Besiddelse af de ofte ikke ubetydelige Qvantiteter af phosphorsure Jordarter, som det indeholder.

Paa denne Maade maatte jo ogsaa Forraadet i Jorden uophørligen formindskes. Erfaringen har ogsaa viist, at Melet af brændte Been, som iøvrigt ikke indeholde nogen organisk Bestanddeel, i mange Tilfælde har bidraget til at forsøge en aftagende Frugtbarhed, hvilket da alene kan hidledes fra en rigere Tilgang af disse Jordsalte til Planternes Behov.

Bed Forsøg, som i senere Tider ere blevne anstillede med flere Slags Bjergarter, om hvilke man i Almindelighed ikke har antaget, at Phosphorsyren udgjorde nogen Bestanddeel deraf, har det alligevel viist sig, at denne Syre, formodentlig i Form af phosphorsur Talkjord, i en stor Deel af dem, ogsaa i Granit og Gneis, og saadanne som ere blevne drevne ud gennem Jordkorpen ved en vulkansk Virksomhed, indeholdes som en fremmed Bestanddeel, hvis Nærværelse ikke har givet sig tilkjende uden at være eftersøgt, og som endogsaa stundom har skjult sig ved Undersøgelsen. Denne vigtige Opdagelse gjordes for ei længe siden af den engelske Chemiker Fownes. Deraf synes saaledes at følge, at disse for alt Levende paa Jorden saa uundværlige Jordsalte findes langt mere spredte omkring i Jordklodens ydre Lag end vi hidtil have antaget. Endskjøndt denne deres almindeligere Nærværelse vissest endnu er bestridt af Chemikere, hvem det ikke er lykkedes at finde den, saa oplyses vi dog af de Lavarter, som have fæstet sig umiddelbart paa selve Klippen og beklæde dens Ydre med et tyndt levende Tæppe, og i hvis Afse vi finde disse phosphorsure Jordsalte, om at de maae findes i den Bjergart, hvorpaa de vore, og at

ogfaa Kunsten bør kunne udskille dem derfra, naar det blot skeer med den behørigte Omhu.

7) Fluor. Dette saltannede Element følger i Form af Fluorcalium de phosphorsure Jordsalte i Dyrenes Knogler og maatte saaledes ogsaa fremkomme i disse Salte i Planterne, fra hvilke Beenjorden hydrerer. Imidlertid er det vanskeligt at afgjøre, hvorvidt den er væsentlig eller tilfældig. Den i Naturen forekommende phosphorsure Kalkjord er en kemisk Forening af 1 Atom Fluorcalium med 3 Atomer basiske phosphorsure Kalk, hvori Fluorcalium udgjør $7\frac{2}{3}$ pCt., men erstattes ikke sjældent for en større eller mindre Deel af Chlorkalium.

8) Alkalier, Metaliter og øvrige uorganiske Salte. For at kunne give et Begreb om, hvorfra de hydrere, og hvorledes Vegemer, der i og for sig ere uopløselige, kunne komme ind gjennem Planternes Rødder, maae vi først betragte den øvre Jordskorpes Natur.

Det vi kalde Jord, er en Blanding af finere og grovere Pulver eller Sand af Bjergarter, i hvis øverste Deel der har indblandet sig Levninger af Planter og Dyrerester. Bestaffenheden af denne Jord kan saaledes variere ligesaameget som Bjergarterne. Enten er dette Pulver Granitsand, hvilket i Almindelighed er Tilfældet i Sverrig og de Lande, hvor de fremherskende Bjergarter henhøre til Urformationen, eller det er en Blanding af Granit- eller Kvartssand med Dele af yngre Bjergarter, saasom Overgængskalk, Leerstifer m. fl. i meget forskellige Forhold. Ofte er dette Sand ved Siden deraf blandet med en saa stor Mængde Leer, at det antager alle Leerets Særegenheder og Hovedegenskaber.

De Mineralier og Bjergarter, hvis Sand udgjør de løse Jordlag, indeholde Kiseltsyre, Kali, Natron, Kalkjord, Talkjord, Jernilte og ofte Spor af Manganilte. I Granitsandet, som er den meest fremherskende Bestanddeel af Jorden, ere disse Bestanddele forenede paa en Maade, som gjør dem ei blot uopløselige i Vand, men ogsaa for de stærkeste Syrer. Ikke sjelden udgjør ogsaa fulsur Kalk, blandet med fulsur Talkjord, Jernforilte og Manganforilte Størstedelen af Jorden, som da sædvanligen er meget frugtbar.

Overalt fremtrænger der fra de lavere Jordlag Vand, hvilket indeholder smaa Quantiteter af Kogsalt, svovlsure Salte, Kulsyre, og deri opløst fulsur Kalk og Talkjord. Af dette Vand er den Jord altid vaad, som opgraves dybt nede fra, ogsaa da naar Aarstiden ivo- rigt er tør, og deraf kommer det Vand, som altid samler sig i dybere Huller og Brønde. Derfra hidrøre de sig i Jorden befindende Salte, som ere opløselige i Vand og som ellers vilde savnes, da de udyadffes af Regnvandet. Dette nedenfra optrængende Vand er paa sine Steder tilstede i en saa stor Mængde, at man for at undgaae den Skade, som oversflødig Vand forarsager, maa bortlede det gjennem aabne og dækkede Grøfter.

Men et andet Tilskud af disse Salte faaer Jorden fra Havet. Naar Stormen oprører det til Bølger, som bedækkes med hvidt Skum, dannes der en Røg af fine Draaber, som Vinden fører bort med sig. Vandet i Draaberne tørrer bort og Saltene danne et endnu finere Støv, som følger Atmosfæren den Vej, som

den gaaer, og som siden deels i roligere Veir efterhaanden synker til Jorden, deels nedføres af Regnen.

Disse Tilførsler blive imidlertid altid størst i saadanne Egne, som grændse nær til Havet.

Paa denne Maade findes der altid Kogsalt i Jorden og træffes i alle Planter og Dyr.

Hvorledes Salte, der ere opløselige i Vand, komme ind i Planterne, er meget let at forstaae, naar vi betænke Rodens Evne til at kunne indsuge Vand og Alt hvad deri maatte være opløst. Men hvorledes det gaaer til med de Bestanddele af Jorden, som ikke ere opløselige i Vand, som end ikke kunne udbrages ved Hjælp af stærke Syrer f. Ex. Kali, Natron, Kalkjord, Jern-tveilte, Kiseltsyre, er ikke let at indsee, og dog hidrøre de fra Støvet af disse Mineralier.

Struwe har viist, at Vand, mættet med Kulsyre, kan under Medvirkning af et stærkt Tryk opløse Kali og Jordarter, der hidrøre fra dette Minerale, naar det kan virke længe. Dette kan forklare, hvorledes det nedfra oprængende Vand kan komme i Besiddelse af disse Stoffer, men det lader sig ei anvende paa Regnvandet. Lavarterne paa Bjergenes Sider efterlade, naar de ere brændte til Aske, Kali, Natron, Kalk, Kiseltsyre og phosphorsure Jordarter, Klippen indeholder disse Stoffer, men hvorledes komme de ud af den ind i Planten? Dette Spørgsmaal kan ikke besvares.

Men det synes at være klart, at Naturen her maa betjene sig af en Udvei for at forsætte disse Mineralier i en opløselig Tilstand, thi der gives ogsaa en saadan,

men den træffes sjelden i Bjergarterne. Og denne Udvei maa man antage at ligge i en os endnu ubekjendt Kraft, som udøves af Planternes Rødder, og om hvilken det vel i Fremtiden maa lykkes at faae et Begreb.

Jordarterne Kalk og Talk, samt Jernets og Manganens Ister, frigjorte fra deres Forening med Kulsyren i disse Mineralier, ere derfor uopløselige i Vand, men de to Jordarter blive det alligevel, saavel ved den Kulsyre, som under Henmuldningen dannes paa Luftens Beføstning, som isærdeleshed ved de særegne Syrer, Ulminsyre og Huminsyre, som fremstaae ved organiske Vegemæsses Forraadnelse, og optages i denne Forening af Rødderne. De to Metalitter danne derimod uopløselige Foreninger med dem. Men naar der af disse Syrer findes et stort Overskud, hvilket vel altid er Tilfældet i Mulden, saa reduceres Dveiltesaltet af den overflødige Syre til Foriltesalt, og dette er opløseligt i Vand og kan optages af Planten.

Skjøndt vi imidlertid see, at Naturen har sørget for Planternes Behov ogsaa af uorganiske Bestanddele, saa er dog den Tilgang, som beredes paa denne Maade, til en vis Grad knap og svarer sjelden saaledes til de Fordringer, som Landmanden gjør til den dyrkede Jord, at han ikke skulde finde, at det bidrager til yppigere Afgrøder, at lægge Noget mere til af disse Stoffer end Naturen sædvanligt skænker, og derved ofte høster Nytte af at udsprede paa sin Jord smaae

Quantiteter snart af Kogsalt,*) snart af Afte, snart af Beenjord o. s. v.

Liebig har ved Analyse af Afte efter samme Slags Planter, der ere vorede i Jord, som er sammensat paa forskjellig Maade, søgt at vise, at Baserne kunne erstatte hverandre. Han antager, at der maa findes et vist Quantum Base i enhver Plante; Kali synes at være det, som de fleste foretrække, men var der ei nok deraf, saa erstattedes det Manglende af Natron eller Kalkjord eller af begge. Det er ganske sandsynligt at dette er rigtigt; men gjør man sig den Umage, at beregne andre Exempler, end dem han har lagt til Grund for sine Beregninger, saa faaer man Resultater, som oftere modsigte end stemme overeens med denne Anskuelse; og ofte forskjellige Vægtquantiteter af uorganiske Stoffer i den samme Plante. Men dette har en anden Aarsag. Hvad der engang er kommet ind i Planten og ikke ved Afdunstning i Luften atter kan bortgaae,

*) Man har i de senere Aar anstillet og beskrevet Forsøg paa at anvende Kogsalt til at forsøge Jordens Frugtbarhed, og man kan ei benægte Kogsaltets gode Virkninger uden at beskylde de Forfattere for Usandsfærdighed, som have offentliggjort deres Erfaringer desangaaende. Disse Forsøg ere for største Delen anstillede i det indre Indsland, paa et fra Verdenshavet langt bortliggende Fastland, der ei saa let forsynes med den til en god Afgrøde nødvendige Mængde af dette Salt, som Kystlandene kunne faae fra Havet. Man maa derfor ikke forundre sig, om Erfaringen ei bliver saa fordeelagtig med Hensyn til de sidstnævnte, thi der kan Tillæget let blive blot et Dverskud.

bliver tilbage i Planten som Overflud, da Planterne mangle Excretions-Organer. *)

Liebig har den Fortjeneste, at have henledet Opmærksomheden i en høiere Grad til de uorganiske Bestanddele i Planteriget, end nogen anden Naturforsker før ham, og tydeligt at have udpeget, hvad der var Bæsfenligt for dem. Men med den til vor Tid hørende

*) Spørgsmaalet om Planternes Excretion har lange været et Stridsspørgsmaal blandt Plantephysiologerne. Decandolle, den Eldre, antog at Planterne i Roden besidde et Excretionsorgan, og troede, at den Fordeel, som Bexelbruget yder, har sin Grund deri, at hvad en Plante affondrer, er skadeligt for den, men kan være Gjødningsstof for en anden. Han foranledigedes dertil af de Sagttagelser, som Macaire-Princep i saa Henseende har gjort. Denne fandt rigtignok, da han havde ladet Frø vore i reen Qvartsand og tog Planten op deraf med Roden, Intet i Sandet, som svarede til Meningen om Excretion. Men da han lod Planter, der vare optagne med deres Rødder, blive ved at vore efter at de med Rødderne vare satte i Vand, indtil de begyndte at visne, indeholdt dette Vand Stoffer fra Planten, hvoraf det var farvet. Han drog nu heraf den Slutning, at Planten svækkedes og gif ud, forbi den befandt sig i en for den unaturlig Tilstand, hvorved det omgivende Vand af den hensvindende Plante havde udbraget det Stof, som den havde optaget og beholbt fra Jorden; men han meente, at disse Stoffer var en Excretion, som foranledigede Hensvindingen. Senere hen have saavel Braconnot som Bous-singault ved at sætte Planterne i Qvartsand, Svovl, Glaspulver m. m. og ved at undersøge disse Jordsmøn, efter at Planterne vare optagne, forviiset sig om, at Planterne ikke have efterladt noget Spor af Excretion i den Bund, hvori de ere vorede.

Overdrivelse i Alt, har han søgt at fremstille dem som langt vigtigere end Jordens organiske Bestanddele.

Han har inddeelt de dyrkede Planter i:

1) Kiselværter; de der indeholde megen Kiselsyre. Af denne Bessaffenhed er Halmen af de cultiverede Sæde- og Græsarter, hvis ydre Beklædning er meget rig paa Kiselsyre, hvoraf Straæet faaer Stivhed og Fasthed.

2) Kalkværter. Urter, Kløver, Kartofler, Tobak, hvilke efterlade megen Kalkjord i Asten.

3) Alkaliværter, som efterlade megen Alkali i Asten, f. Ex. Maishalm, Kunkelroer, Jordartestoffer.

Herfra udleder han Fordelene ved Beresbruget, paa den Maade, at en Kiselplante efterlader det meste af de øvrige uorganiske Stoffer i Jorden efter Afgrøden, hvorpaa der kan følge en Kalkvært, som forefinder, hvad der er fornødent for den, idet denne atter efterlader, hvad der udfordres for en Afgrøde af Alkaliplanter.

Denne i Studerekammeret erhvervede Anstuelse har saaledes tilbundet sig Liebigs Overbeviisning, at han paa Grund heraf har componeret et med Kunst sammensat Gjødningsmiddel af uorganiske Stoffer, paa hvilket han i Forening med sin Elev Muspratt i Storbritannien har erhvervet sig Patent.

Naar man betænker, at forskjellige Dele af samme Plante kunne høre hver til sin af disse Klasser, (Sædearternes Korn høre f. Ex. ei til Kiselklassen), og det Landmanden søger at opnaae er mindre Halm med mere Korn, ikke stærk Halm og mindre Korn — saa viser det sig snart, at denne Inddeling kun har liden

praktisk Værd, og at dens Anvendelse til Forklaring af Verelbrugets Fordele umuligt kan være den rette."

Saavidt Berzelius.

Vi henvise iøvrigt til det 12 Hefte af "Tidskrift for Landtmanna- og Kommunal-Ekonomien" p. 10—35, hvor man vil finde en detailleret Fremstilling af Verelbrugets Principer med en speciel Kritik over de Anstuselser, Liebig har søgt at gjøre gjældende med Hensyn til dette Agerdyrkningsystem. Vi ville her blot tilføie følgende.

Alt ville inddele Culturplanterne i Kiselværter, Kalkværter og Alkaliværter, og derfra at ville hidlede Fordele af Verelbruget er ei blot stridende mod, hvad chemiske og plantefysiologiske Undersøgelser i Almindelighed have lagt for Dagen, men ogsaa mod den Erfaring, som vi kunne hente af forskjellige Landes Agerbrug. Thi

1) Paa to Millioner Kvadratmil af vor Planets dyrkede Jord vorer der Hvede, Rug, Havre, Byg m. m. paa de meest forskjellige Arter af Jordsmon. Disse Planter tilhøre i det ene Land Sandjorden, i det andet Kalk-, og i det tredie Leerjorden. De ere saaledes snart Kisel- snart Kalkværter o. s. v. Saaledes er det ogsaa Tilfældet med Træarterne og Viinranken. I Viinbjergene falde de forskjellige Bjergformationer lettest i Vinene, og Erfaringen viser, at Viinranken lykkes meget godt i Spanien, Portugal, Italien, Frankrig, Grækenland, Illyrien, Steyermark, Ungarn, Østerrig, Böhmen o. s. v., og det paa de meest forskjellige Bjergformationer. Og den forskjellige Dvalitet af de enkelte Druearter beroer

deels paa Bestaffenheden af de forskjellige Varieteter af Druer, deels og isærdeleshed paa locale climatiske Forhold.

2) I Driøhusene opelstes i tusindviis forskjellige Planter i den samme løse og humusrige Jord.

3) Qvantiteten af Planternes Afte er, som Erfaringen ved anstillede Analyser har viist, høist foranderlig, uden at deraf spores nogen Forskiel i Planternes Udvikling eller Frodighed. Saaledes har f. Ex. Hvede, som blot har holdt 2 pCt. Afte, været ligesaa frodig, som den, der indeholdt 3, 4, 5 ja indtil 15 pCt. Afte.

4) Brown og Hooker have viist, at Alpefloraen, der tilhører Kalkformationen, atter fremtræder i Polarfredsen, hvor Kalkformationen ei er fremherskende.

5) Alex. v. Humboldt, Wahlenberg, Schouw, Murray, de Candolle m. fl. have viist, at den samme Plante godt kan trives snart i en, snart i en anden Slags Jord, snart paa den ene snart paa den anden Bjergformation, og at det, der gjør Afstillelsen i Vegetationens forskjellige Fordeling paa Jordkloden, er at søge i den paa de forskjellige Steder herskende Forskiel i Varme- og Fugtighedsgraden, samt i Almindelighed i de climatiske Forhold, hvilke paa Grund af Aarstidernes forskjellige Bestaffenhed i de forskjellige Lande foraarsage egne Forhold.

6) At inddele Culturplanterne efter deres Jordbestanddele savner flutteligen al practisk Værd. — „Forskjellige Dele af samme Plante vilde — som ovenfor bemærket — komme til at henhøre under forskjellige Klasser“; og Riseljorden selv, som udgjør Grundbestanddelen

af de saakaldte Kiselplanter, forekommer altid som en fremherskende Bestanddeel i de andre Jordarter. I selve Leersjorden forefinde Kiselplanterne en tilstrækkelig Mængde Kiseljord; og ville de ikke lykkes der, saa ligger Aarsagen hertil ikke i Mangel paa Kiseljord, men i Mangel paa Humus, eller ogsaa i at Jorden ei er løs nok, at den savner tilbørlig Varme, eller lider af overflødig Fugtighed.

Bemærkninger

om N. Beckherlins Skrift angaaende det engelske Agerbrug.

(Efter Fischer's „landwirthschaftl. Liter. Zeitung“.)

Efterat dette Tidsskrift tidligere (n. N. 7de B. 1ste og 3die H.) har meddeelt sine Læsere udførlige Uddrag af ovennævnte interessante og saare vigtige Skrift, troer Udgiveren at komme deres Ønsker imøde ved at meddele dem efterfølgende Uddrag af en critisk Bedømmelse af samme. Saavel Recensenten som Correcensenten synes at være indsigtsfulde og paalidelige Mænd, hvis Bemærkninger udentviøl fortjene at tages til Eftertanke, og mangen Læser vil maaskee derved ledes til en rigtigere Burdering af Beckherlins Skrift. Da vore Læsere imidlertid forudsættes at kjende det væsentlige Indhold af dette, forbigaae vi her Recensentens Referat deraf, og tilføie kun hans sammentrængte Fremstilling af de Resultater, hvortil W's Undersøgelser lede.

Derimod meddele vi den interessante Correccension heel og usforandret, — ikke fordi den gaaer ind i en Prøvelse af Forf.'s Paastande, men fordi den synes at stille Læseren paa det rette Standpunkt, hvorfra det engelske Agerbrug og dets Grundsætningers Oversførelse paa andre Forholde bedst kan bedømmes.

1. Recension.

Ligesom Koppe, der var Vice-Formand for den tredie Landmands-Forsamling i Potsdam, hilsede denne med et, vel lidet, men indholdsrigt Skrift om Landbosforholdene i Mark-Brandenburg, og, ligesom Professor Becker i den samme Function ved den femte af disse Forsamlinger i Dobberan fulgte hans Exempel heri med en lignende Fremstilling af Landbosforholdene i Mecklenburg, som taknemmelig maa paaaffjønes, — saaledes vilde ogsaa Weckherlin som Vice-Formand for den sjette af disse Forsamlinger byde de i Efteraaret 1842 i Stuttgart mødende Land- og Forstmænd velkommen ved et lignende Bærk, fordi han med Ret anerkjender den af hans Forgængere valgte Fremgangsmaade som meget roesværdig og efterlignelsesværdig. Det havde ligget nær, at vælge til Stof for dette Bærk Würtembergs Landvæsen, saa at dette kunde træde frem i et rigtigt Lys for de til den sidste Forsamling mødende Udlandinge. Men da vi af Professor Görig besidde om denne Gjenstand et godt lille Skrift, der fuldkommen egner sig til at opfylde det antydede Niemed, saa opgav Weckherlin retteligen dette Stof, og valgte til sit Indbydelses-skrift et andet indholdsrigere, en paa egen Anskuelse grundet sammentrængt Fremstilling af det

nuværende Landbrug i England, og en Antydning af det, som deraf ogsaa maatte kunne være anvendeligt i andre Forholde. Saaledes er den nævnte Bog bleven til, og vore Landmænd bør modtage denne med den meest levende Erkjendtlighed mod hiin 6te Landmands-Forsamling, fordi denne nærmest gav Anledning til sammes Fremtræden. Thi denne Bog hører uden Modsigelse til det meest Udmærkede, Værerigste og Interessanteste i vor nyere Landvæsens-Literatur. Rec. veed neppe at nævne noget andet Skrift, som han kunde sætte ved Siden af dette, der fra Begyndelsen indtil Enden, paa saa Undtagelser nær, saa ganske er skrevet efter hans Sind, og som han har læst med stedse stigende Interesse. Ingen Landmand, som blot har nogen Sands for sin Haandterings Fremme, burde lade samme ulæst.

Med disse Ord kunde Rec. egentlig slutte sin Anmeldelse, fordi dermed dens Hensigt at udtale en Totalbedømmelse over det angivne Skrift er opfyldt. Saa meget snarere kunde han dette, som hans Udarbeidelse ved ugunstige Omstændigheder er saalænge forhalet, at den nu næsten kommer forsilbigt overfor den levende Deeltagelse, som dette Bærk strax efter dets Fremtræden paa den glædeligste Maade har fundet i en viid Kreds, og ihensyn til flere landoconomiske Tidenders Bestræbelse for hurtigen at henvende Landmændenes Opmærksomhed derpaa ved snart længere snart kortere Anmeldelser. Da der imidlertid dog maaskee gives Adskillige, som indtil nu ere blevne ubekjendte dermed, og som det vilde være kjært, at lære Skriftet at

kjende; da de hidindtil fremkomne Anmeldelser deraf efter Rec.'s Mening lade meget tilbage at ønske; da det endvidere er godt, nøie at undersøge enhver vigtig Gjenstand fra alle Sider, og da Meget findes i Bogen, der foranlediger ham til Betragtninger, hvorom der ikke letteligen igjen vil tilbyde sig saa gunstig en Leilighed til at udtale sig, og som heller ikke ganske stemmer overeens med hans Ansuelser, saa kan han ikke undgaae strengt at udoe Recensentpligten, og til den Ende, sig selv til Fornøielse, endnu engang strengt prøvende at gjennemgaae Bogen i alle dens Dele, nedskrive nogle udførlige Bemærkninger derover, og saaledes nøie eftervise, hvad der berettiger ham til ovenstaaende Dom.

Bærket falder i to Afsnit:

Det første har til Overtskrift: „Almindeligt Overblik over det engelske Landbrugs gradvise Uddannelse og nuværende Tilstand ligeoverfor det tydske Landbrug,“ og indeholder en vel kun liden, men meget levende, man kunde sige henrivende Skildring af det engelske Landbrugs nærværende Tilstand, efter en personlig Ansuelse, som Forfatteren, der i Aaret 1837 af sin Konge, den ophøiede Beskytter og Ben af Landvæsenet, var sendt til England for at lære at kjende denne Næringsveis Drift der, erhvervede sig under de isorveien indledede gunstigste Forholde. Denne Skildring opvækker ved Læsningen det Ønske, at den var fuldstændigere; men Forfatteren beslitter sig paa den muligste Kortbed, for ikke at gjentage hvad allerede udførligt er fat ud fra hinanden i tidligere Bærker over denne Gjenstand. Det er ham nok, at fremhæve og kort at antyde det, som

synes ham vigtigst for hans Diemed, og som det meest synes ham at komme an paa, navnlig hvad der er nyt, og enten aldeles ikke eller urigtigen er angivet i tidligere Bærker; hvorhos han udfaster i saa Træk et ret karakteristisk tro Billede af sin Gjenstand.

De Resultater, som Beckherlin erholdt ved sine Undersøgelser, ere i det Væsentlige følgende:

1) En stærk Foderdyrkning efter engelske Grundsatninger paa Algerjorden, nemlig en saa udvidet Foderdyrkning, at Enge ikke mere behøves for at skaffe samme en kraftig Gjennemgjødning, viser sig fordeelagtigt med Hensyn til Indtægten ikke alene under engelske, men og under andre Forhold, ja endog der, hvor Dvægavlen ifkun giver et almindeligt Udbytte, hvilket dog nok kunde forøges.

2) Jo mere Indtægten af Dvægavlen ved sig selv og ved Intelligents kan forøies, desto fordeelagtigere bliver og hiint Forhold.

3) Naturligt Græs paa Udjord giver den ringeste Indtægt, i det høieste $4\frac{1}{2}$ fl. af en württembergsk Morgen Land (2 Daler 2 $\frac{1}{2}$ Sgr. af en magdeburgsk Morgen Land).

4) Enge, som hverken blive gjødsede eller vandede, give ikke synderlig mere Indtægt; thi for en würtemb. Morg. L. overstiger den ikke 6 fl., og for en magdeb. Morg. L. ikke 2 Daler 22 Sgr. 6 Pg.

5) Jo nødvendigere saadanne Enge ere for et Avlsbrug og jo flere af disse der findes ved samme, desto ringere vil, med enkelte Undtagelser, den hele Indtægt blive i Forhold til Arealet.

6) Forholdet mellem det Areal, som anvendes til Frembringelse af Foder, paa Græsgange, Enge eller Agerstifter, og det Areal, som benyttes til umiddelbare Handelsvarer, vil, dersom Avlsbruget skal holdes i Kraft, altid under de forskjellige Agerbrugsforhold blive saaledes, at i Almindelighed et lige saa stort Areal bestemmes til Foderværter som til Handelsvarer.

7) Jo mere dette kan opnaaes paa Agerjord og ikke paa ugjodskede eller uvandede Enge, desto fordeelagtigere bliver desuden, med Hensyn til Fædriften, det Forhold, som vil finde Sted mellem de virkelig gode Foderværter og den Halm, som tillige skal opfodres.

8) Den høieste Indtægt efter de foranførte Beregninger vil i Gjennemsnit erholdes af de Frugtverelbrug, som paa Agerjorden frembringe en saadan Masse af Fodnings- eller Gjødnings-Stof, at de kunne levere de fordeelagtigste Handelsvarer, f. Ex. Kaps og Rodfrugter til teknisk Brug, om de endog slet ikke, eller dog kun i ringe Grad, understøttes af Eng.

9) De engelske Verelbrug med toaarige Kloverstifter ere isærdeleshed skikkede hertil.

10) Og om endog disse Verelbrug, som ere uafhængige af Enge, med Hensyn til deres Indtægt alene kunne stilles ved Siden af andre, saa ville de dog i Almindelighed fortjene Fortrinet, ikke alene fordi de give mere Veilighed til at forhøje Indtægten af Fædriften, men og fordi de tilbyde den store Fordeel, at de kunne bevæge sig med større Frihed, det vil sige, at man, uden at forandre noget i Hovedretningen, i Characte-

ren og Frugtsølgen, kan rette sig efter øieblikkelige Konjunkturer og saaledes forøge sin Indtægt.

Hvo som roligt og fordomsfrit har fulgt Gangen i Forf's Undersøgelser, som have givet disse Resultater, samt nogenlunde har lært at kjende en velindrettet Bereddrifts Fortrin, og ikke, af overdreven Kjærlighed til det Tilvante, af forudfattede Meninger og Forblindelse bliver afholdt fra at anerkjende Sandheden, vil ogsaa ganske vist i Almindelighed om end ikke ubetinget i alle Enkeltheder, give Forfatteren fuldkommen Ret. Isærdeleshed har Rec. ogsaa ret hjerteligt glædet sig over den af Forf. aabent udtalte Anskuelse om Fordelene af Algerlandets Emancipation fra Engene, som han allerede længe har deelt og forkyndt. Thi den Tro, at Algerland ikke vel lod sig drive uden et forholdsmæssigt Engareal, og at dette igjen fortrinsviis maatte give sit Udbytte til hiints Bedligeholdelse, har aabenbart mange Gange skadet begge, hyppigt hæmmet deres bedre Behandling, og meget ofte under Tingenes sædvanlige Gang givet Skjodesløshed Rygstød. Med et rigeligt Forhold af Enge, speculerede man sjelden paa den største Afbenyttelse af Marken, og den Mening, at Engene vare bestemte til at afgive Gjødningsmateriale til Agrens Bedligeholdelse, var ofte Anledning til, at der Intet blev gjort ved disse, ja at Intet kunde gøres, og at de derfor i Gjennemsnit næsten ingenfinde afgave det Udbytte, som de vare istand til. Søger man derimod at faae begge uafhængige af hinanden; saa vil man ogsaa stræbe efter det høieste Udbytte af begge, derved have Jordbundens Totalindtægt, og ikke længere lade

Grundstykker ligge ud til Enge, der som saadanne ikke ere fortrinlige, medens de som Agerland ville give et høiere Udbytte.

Slutningen af dette interessante Værk danne nogle vigtige Bemærkninger over Engenes store Betydning og hensigtsmæssigste Afbenyttelse, naar de blive behandlede for sig selv, og Agerlandet ikke mere er afhængigt af dem, dernæst over deres Banding og over det store Værd af vedvarende Fodringsmarker, Luzerne etc. under deres gunstigste Forhold; ligeledes nogle Meddelelser over de for Hohenheim valgte Sædfølger i fire fra hinanden adskilte Rotationer. — Vi slutte vor Anmeldelse med den Bemærkning, at aldrig har vel endnu noget Skrift med større Ret erholdt en udsat Priis end det foreliggende. Storhertugen af Baden har nemlig uden nogen særegen Concurrence tildeelt det Prisen af 100 Ducater, som han allerede i 1838, da Landmands-Forsamlingen holdtes i Karlsruhe, havde udsat for den bedste Besvarelse af følgende Spørgsmaale, men som dengang Ingen havde concurreret til:

- 1) Hvorved adskiller det engelske Landbrug sig fra det tydske?
- 2) Hvilke Forandringer er det engelske Landbrug undergaaet siden Thaer beskrev det?
- 3) Kan det indføres med Fordeel? under hvilke Forhold og med hvilke Modificationer?

En saadan retfærdig Burdering af Fortjenesten kan kun glæde og opmuntre.

2. Correcensjon.

Den Gave, som Geheime-Hof-Domaineraad Beckherlin gjorde de i Stuttgart forsamlede Land- og Forstmænd med sit saa høist interessante Værk over det engelske Landbrug, hører til de vigtigste Phænomener i den landoekonomiske Litteratur.

Rigelig udrustet med alle Fornødenheder, erholdt Forfatteren af sin høihjertede Konge, der anerkjender Agerbrugets Værd og Vigtighed, samt ærer og beforder samme, det hæderfulde Hverv at gjøre sig bekendt med Landbrugsforholdene i England ved personlig Anskuelse, bibringe os Kundskab om det, som maatte være nyttigt og anvendeligt for vort Fædreland, og om muligt bringe det til Udførelse.

Hvor fuldkomment Forfatteren opfyldte sit Hverv vil enhver Læser af Værket overtøde sig om. Det vilde være formeget forlangt, naar Alt, hvad et saa mærkværdigt Land som England frembyder i alle Forhold og navnlig i Landvæsenet, skulde fremstilles i et lidet Skrift. Hvad der derimod med Billighed kan forlanges, har Forfatteren ydet. Han havde fortrinsviis at indskrænke sig til Løsningen af de i Carlsruhe opstillede Spørgsmaal. Naar Anskuelserne satte Forfatteren istand til at fælde rigtigere Domme om Englands Land- og Stats-huusholdningsforholde, end det meget hyppigt er Tilfældet med ufaldede og uduelige Forfattere, saa kan dette ikke undre os.

England har i enhver Henseende saameget Eienommeligt, at det uden personlig Anskuelse er vanskeligt

at forstaae; men ikke Enhvers Forhold tilstede ham at reise til England. Vi maae derfor takke dem, som meddele os det Interessanteste og meest Belærende. Denne Tak fortjener Weckherlin i høi Grad.

Det vilde være overflødig at følge Forfatteren i de enkelte Afdelinger af hans Værk. Dette vilde fremkalde et nyt Værk, som sandsynligviis vilde være mindre godt og belærende end det Skrift, som skulde bedømmes. Ligesaalidt kan forlanges, at Forfatteren skal beskrive enhver Afvigelse og Eiendommelighed i de enkelte Avelsbrug. Dette vilde være en Umulighed i et Land, hvor mere end nogensteds en høi Benyttelse af dets Jordbund, Kræfter og Intelligents finder Sted. Tager man endvidere Hensyn til den væsentlige Forskjel i Jordbund, Clima, Befatning, Productpriser, Nationalcharacter, og mange andre Eiendommeligheder i dette Land og hos dets Beboere i Sammenligning med Tydskland, saa vil man saameget mere taknemmelig anerkjende det, naar Forfatteren leverer os en sand, vellykket og forstaaelig Skildring af Landbosforholdene i England.

Recensenten, der, fuldkommen fortrolig med det foreliggende Stof, ganske var kaldet til at anmelder Arbeidet, har forresten ved sin grundige Bedømmelse af et Skrift, i hvilket tilsyneladende ganske leilighedsviis næsten alle vigtige Landvæsens-Spørgsmaal ere bragte paa Bane, ladet lidet tilbage, som jeg endnu vidste at tilsoie. Vel bemærker Recensenten, at han overlader Bedømmelsen af det andet Afsnit, der er betegnet som den videnskabeligere og med Rette som den for os vigtigere

Deel af Bogen, mere til Correcensenten. Men ogsaa over denne Deel har Recensenten dømt saa træffende, at jeg egentlig endnu kun kan stille mig den Opgave at fremhæve, hvorledes han har erhvervet sig en ganske særegen Fortjeneste derved, at han ved de tilføiede Bemærkninger og Forskninger af sine egne rige Erfaringer, saa væsentligt har forhøiet Værdien af denne Deel af Bærket, saa at Weckherlins Arbeide saameget mere er blevet et vigtigt Skridt fremad, et vigtigt nyt Holdningspunkt i den videnskabelige og tillige saa praktiske Behandling af Landvæsenets Bedriftslære, og i sammes væsentlige Deel, Læren om Avls-Systemer, Sædfølge etc. Weckherlins ny, klare Betegnelse og Inddeling af de Avlsystemer, som nu ere de vigtigste, hvilket mangen Gang stæer saa forældet, og derved saa forvirret formedelst de nyere Fremskridt og Modificationer, har meget tiltalt mig ved denne Afhandling.

Med Hensyn til Hovedstøttestøtterne, den fornødne Gødning, Frembringelsen af Gjødnings-Materiale, Jordbundens almindelige Berigelse, det Forhold, i hvilket Fodring og Stroelse forvandler sig til Gødning; hvormegen Halm der udfordres i Forhold til Fodringen, — paa hvilke Weckherlin bygger sine Raisonnements og vigtige Slutninger betræffende Sammenligningen af det eneste med andre, især tydske, Avlsystemer, og Dommen over det Forstes Anvendelighed under andre Forholde, — stadfæster nemlig Recensenten, at han, efterat han mange Gange har beskæftiget sig med saadanne Beregninger, og til sammes Udførelse udkastet nogle paa stati-

stikke Love og lignende Erfaringsfætninger grundede faste Regler, efterat han endvidere ved Anvendelse af disse Regler har søgt at prøve de af Beckherlin paa anden Maade udfundne Resultater, har fundet disse saa overeensstemmende med sine, eller idetmindste saaledes retfærdiggjorte, at deri synes ham at ligge en stor Borgen for deres Rigtighed. Dette har ogsaa en særdeles Vigtighed for mig, og med denne Forsikring af Recensenten kan jeg ogsaa med Hensyn til det i andet Afsnit Afhandlede slutte mig til Forfatteren og Recensenten. Sidstnævnte esterviser derhos i Særdeleshed med Rette, at Beckherlin med al tilsyneladende Forkjærlighed for det engelske Landbrug, hvilken kun kan retfærdiggjøres ved en personlig Anskuelse af samme, ei blot ikke har ladet sig forlede til at overse de afvigende naturlige og selftabelige Forhold i andre Lande ved sine Forslag til Anvendelse af engelske Dyrknings-Grundsætninger, eller ikke tilstrækkeligt taget dem med i Beregningen, men at han endogsaa, før at væрге sig mod en Bestyldning for en forudfattet Dom, eller for Partisthed for sine egne Anskuelser, ikke sjeldent endog har gjort den engelske Avlsbedrift i dens sandsynlige Udbytte Uret. Derhos interesserede det mig især, at ogsaa Recensenten efter sine egne nye Erfaringer, som maae agtes meget høit, stemmer med Forfatteren i, at Foderudbyttet af en kraftig Klovergræsmark er lige høi, enten den saa bliver flaaet eller afgræsset; ligeledes at ogsaa i Tydskland de kraftige toaarige Klovermarker vise sig saa paafaldende fordeeltige, at man maatte ønske det snart maatte blive almindeligt aldrig at udjaae rodt Klover ander-

ledes end blandet med hvidt Klover og Græs, og lade det ligge i 2 Aar.

Gid de, som, fordi de ikke kjende og opfatte det engelske Vølsystems Bæsen, men desuagtet dømme derover og derfor ligefrem forkaste det, ofte skrive halve Bøger fulde med almindelige Raisonnements over Climaets Forskjellighed, og hvorledes dette andetsteds aldeles ikke tillader Anvendelsen af engelske Vøls-Grundsætninger, at man andensteds ikke kan dyrke Turnips etc., — vilde beslitte sig paa at afgive en Dom over de paa Climaets Forskjellighed o. s. v. grundede Modificationer, under hvilke Beckherlin anbefaler Hovedgrundsætningen i det engelske Landbrug: forsøget Foderdyrkning paa Agerlandet med fuldkomnere Dvægavl, ogsaa til almindelig Anvendelse i andre Landvæsens-Forholde. Saadanne Indvendinger, naar de ikke blot holde sig paa Overfladen, men trænge ind i Sagen og de enkelte Modificationer selv, naar de vise, at man har gennemstuderet det Hele i de weckherlinste Slutninger, ville, — derom ere vi fuldkommen overbeviste — meget gjerne blive optagne og belyste af Forfatteren, da han desuden selv opfordrer dertil med de Ord: „Han giver sine Anskuelser for at de kunne blive berigtigede eller andre og modsatte kunde blive fremfaldte, hvorved det fælleds Formaal kun kunde vinde.“ — Han har naturligviis allerede selv gjort sig Indvendinger betræffende Climaet etc. og udtømmende afhandlet disse, men er derhos enig med Thaers Udsagn: „Mange sige, at Englændernes Vølsdrift af den Grund er uanvendelig hos os, fordi vort Clima og vor

Jordbund ere forffjellige. Denne Mening finder faa meget mere Indgang, da den synes at undfsylde en Nations Egegyldighed i et af de vigtigfte Anliggender. Clima og Jordbund have rigtignof en Indflydelse paa enkelte Operationer, paa Dyrfningen af enkelte Værter, men ikke altid faaleses paa de egentlige Grundtræk i en Avlsdrift. Vi kunne i vort Clima og Jordbund, iftedetfor en Vært, som ikke paffer fig for samme, vælge en anden, og desuagtet endda følge Avlsystemet fra et forffjelligt Clima. Agerdyrfningen, som Romerne lærte os, nemlig Trevangssystemet, har i de forffjelligste Lande, Climater og under afvigende Grundforholde, udbredt fig langt op i Norden, og i vore Tider have Italienerne indført i deres Fædreland den bedre Agerdyrfning, som de lærte at kjende i England. Kun paa ingen af Siderne en slaviff Efterligning, som overhovedet fjeldent lykkes i Landvæfenet."

Saadanne Grundfætninger gennemfører Beckherlin med Betænfomhed; han anbefaler kun som Hovedgrundtræffet i Avlsystemet, det engelfte Agerbrugs Grundfætning: Frugtverel med formeret Foderdyrfning paa Agerland og fuldkomnere Dvægavl af enhver Art; men han vil f. Ex. ikke Turnipsdyrfning, men kun uvidet Jordfrugtdyrfning af de for vore Forholde lovende Kunkelroer og Kartofler; ikke Beengjødning, men overhovedet mere Gjødning; ikke Klovergræs ubetinget til Græsgang, men ligesaavel til Staldfodring; ikke et lige stort Udbytte af Klover og Græsland, hviffet kun kan ventes i Englands fugtigt milde Clima, men han antager i fine Beregninger, som Recensenten fjecielt har

esterviist, kun et ogsaa for tydske Forholde meget maadeholdent Udbytte; ikke Indførelsen af engelske Dvæg racer, ikke den engelske Retning ved Dvægavlsdriften, som fornemmelig gaaer ud paa Kjødfrembringelse, men kun almindeligere Anvendelse af de vigtigste bedre Grundfætninger for Opdræt, Røgt og Pleie, til vore Dvæg racers Fuldkommengjørelse o. s. v. I hiint, efter saavel Recensentens som min fuldkomne Overbeviisning, ogsaa for andre Forholde høist anbefalingsværdige Hovedgrundtræk i det engelske Avlsbrug, hvis fordeelagtige Anvendelse paa tydske Forholde Forfatteren overbevissende udvikler, mener han efter det af ham udfastede Billede af de tydske Avlsbrug, at Fleertallet af disse, selv af de godt drevne tydske Beresbrug, ikke ere vidt nok fremad, forsaavidt som Dvægholdet sædvanligt er knapt tilmaalt, og Forraad og Rigdom paa Kraft og mulig Sikkerhed for fuldkommen Høst høre til Sjældenhederne. Herimod tager Recensenten — og næsten kun i dette Punkt fremtræder en tilsyneladende modsat Anskuelse mellem ham og Forfatteren — mange tydske Beresbrug i Forsvar, og jeg giver ham heri fuldkommen Ret. Naar vi isøvrigt tillige tage Hensyn til, at Forfatteren kun taler om Fleertallet af de tydske Avlsbrug, men Recensenten yttre følgende: „Ogsaa den tydske intelligente Landmand vil bestandigt arbejde dertil, at Forraad og Rigdom paa Kraft og dermed tillige Afgrøden bestandigt tiltager; han vil ikke lade sig nøie med middelmaadigt Udfald, som desværre Mange endnu pleie at gjøre i den selvtilfredse Tro, at de have i deres Forhold allerede tilkæmpet sig det Høieste mulige; Recen-

senten kan til sin Glæde forsikre, at Antallet af saadanne intelligente Landmænd bestandigt vorer mere, omendstjøndt han maa tilstaae, at Fleertallet endnu bestandigt klæber ved de gamle Fordomme og derfor ikke kommer videre; og at, om endogsaa den Fordom, at Dvægavlen er et nødvendigt Onde og derfor maa indskrænkes til det Yderste, aftager, den dog endnu mange Gange paa en skadelig Maade gjør sit Herredømme gjældende, og at man ikke kan undre sig derover, da den endog i vor Tid bliver hyldet af Lærere i Landøkonomien.“ — —

Naar vi stille dette sammen med Weckherlins Anskuelse, saa vil ogsaa i dette Punkt af Recensentens og Forfatterens tilfyneladende modsatte Anskuelser Overeensstemmelsen mellem begge vise sig deri, at der ogsaa i Tydsfflands Berelbrug burde tages mere Hensyn til hiint Hovedgrundtræk i de engelske Berelbrug.

Forfølger man det andet Affnit i Bærket fra Trin til Trin, fra hvilket Weckherlin intet Nyt opbygger uden bestandigt at have lagt en god Grundvold, støttet paa det Foregaaende og paa afgjørende Beviser, saa kommer man endnu tilsidst til den vigtige nye, men klare Fremstilling af Engenes Værdi, sammes Forbedring ved Gjødning, Banding og Dyrkningen af vedvarende Fodermarker, og bliver overrasket ved at see, hvorledes ogsaa disse Sætninger simpelt og overbevisende udvikle sig ligesom lidt efter lidt af sig selv og forøge Tilliden til den hele weckherlinske Lærebygning.

Mere om de Guénonske Kjendetegn paa Malkesøer.

(En Beretning om den i Frederiksborg Amts Landboforening den 7 Novbr. 1849 afholdte ordinaire Generalforsamling.)

Da de lobende Forretninger vare tilendebagte, forestillede Formanden: Forvalter Andersen fra Gundersløvholm, som velvilligen efter hans Opfordring havde indfundet sig, for at give Foreningens Medlemmer Leilighed til at erholde praktisk Veiledning til, efter det guénonske System, at opfatte og bedømme det Kjendetegn, som Speilet hos Koen afgiver paa dens Værd til Malkning.

Forpagter Teisen paa Hillerødsholm havde givet Tilladelse til af hans Hollænderibesætning at udsøge de forskjellige Dyr, som Hr. Andersen kunde ønske at forevise, og blev saaledes udvalgt ialt 12 Stkr. Køer. I Stutteriets Ridehuus, som afgav et fortrinligt Locale hertil, var anbragt en Forhøining, hvorpaa Dyrene førtes op, for at man, saavidt muligt, kunde gjøre en større Mængde Tilskuere deelagtige i Fremviisningen. Hr. Andersen udviklede, hvorledes man vel nu kunde antage, at enhver Tvivl om Rigtigheden og Paaalideligheden af Guénons Mærker, og navnlig om at de vare byggede paa en fast Grundvold, i Hovedsagen var hævet, hvorfor han kun i denne Retning vilde anføre som Beviis paa, hvad man ved Anvendelse af Mærkerne kan opnaae, at medens, som almindelig bekjendt, 10 Procent var det mindste, man kunde

regne aarlig at udsætte af sin Besætning, og dette Antal, naar man tidligere vilde anvende noget mere paa sammes Forbedring, endog betydeligen maatte overstiges, saaledes at der t. Ex. i Aarene 1843, 44 og 45 var af Gundersløvholms Hollænderie paa 200 Individer aarlig udsat mellem 40 og 50 Køer, saa var der i indeværende Efteraar kun udsat 11 Stkr.; og af hvilke endda de 6 vare saadanne, med hvis Udbytte man tidligere havde været tilfreds og som nu tildeels kun medtoges, fordi der var et rundeligt Antal Dvier tilslagne til Indsætning. Han maatte derfor antage, at Hensigten med nærværende Møde især var, at give de tilstedeværende Medlemmer af Foreningen Leilighed til at blive mere bekendte med Fremgangsmaaden ved Anvendelsen af Mærkerne, og hvilket han, saavidt Tid og Omstændighederne tillode det, skulde stræbe at virke til.

Fremstillingen af Køerne begyndte med 3 Stkr. af 1ste Klasse, af hvilke den første havde et meget godt, for neden bredt Speil af 3die Orden, den anden derimod et Speil, der foroven var meget bredere, men som forneden paa Aarene blev saa smalt at Køen kun kunde henføres til 5te Orden. I Forbindelse med Paa-
visning af disse 2de Køers Speil meddeelttes dernæst Hovedprincippet i Guénons Lære, og det hvorpaa samme i sin Heelhed grunder sig, nemlig at det største Speil er det Bedste, og at af 2de ligestore det, der har sit Fladeindhold meest paa Aarene, er bedre end det, der har et smalt og indsnævent, men, om end nok saa meget, breder sig opad, og frem-

hævedes, at ligesom disse 2de Regler gaae igjennem Guénons hele Inddeling i Klasser og Ordener, saaledes maae de ved Bedømmelser af Koen stedsse have i Erindring, ligesom at Klasseinddelingen egentlig kun er nødvendig for med mere Nøiagtighed at kunne sammenligne de meget forskjelligt dannede Speils Størrelser, og det saaledes altid bliver Koens Orden, der nærmest viser dennes Værd. Men paa den anden Side er Guénons Klasseinddeling saa rigtig efter Naturen og saa fuldkommen tilstræffelig, at jo mere man bliver fortrolig med Læren, jo mere maa man erkjende den Klarhed og Grundighed, hvormed det er lykkedes en enkelt Mand at bringe Sagen i et saa fuldstændigt System.

Ved Henviisning paa den 3die Ko gjorde Hr. Andersens Forsamlingen bekjendt med det af Guénon ved Navnet Hvirvel betegnede Bifjendetegn, og forklarede dets Betydning, som Tegn paa, at Koen i Forhold til Hvirvlernes Størrelse enten staaer længere gold eller giver tyndere Melk. Derefter gif han over til at vise Betydningen af Speilenes ofte meget forskjellige Fiinhed, og den dermed i Forbindelse staaende Skjælaffættning, og fremhævede foruden Fiinhedens Indflydelse paa Melkens Fedme, efter Guénons egen Meddelelse, at denne Egenkab tillige paa sammes Dvantage har en saadan Indvirkning, at en Ko af 4de Orden med et meget fint og gualladent Speil kan paa høist ubetydeligt nær give samme Udbytte, som en anden af samme Klasse 2den Orden, men med et grovt og tæt haaret Speil.

Derefter fremstillede Køer af 2den, 4de, 5te, 6te og 7de Klasse, ligesom deres Speil paavistes og sammenlignedes med Tegninger i Hr. Andersens Bog om de guénonffe Mærker, (nylig anmeldt i nærværende Tidsskrifts foregaaende Hefte). Af 3die og 8de Klasse fandtes ingen Exemplarer i Hr. Forpagter Leisens Besætning. Ved en Koo af 4de Klasse, som under Børspræksen havde et temmelig langt Skildt af opadgaaende Haar, der paa $\frac{1}{2}$ Tomme nær gif sammen med den længste af de gaffeldannede Grene, henledees Forsamlingens Opmærksomhed paa, at hvis Køens Speil her havde været forenet, dette vel vilde have bevirket, at den kom i en anden Klasse, nemlig 2den, men at, ligesom den ubetydelige Forøgelse i Speilets Fladeindhold, der herved fremkom, blev uden nogen egentlig Indflydelse, saaledes vilde ogsaa Køen, der nu kunde henføres mellem 2den og 3die Orden i 4de Klasse, og under hiin Forudsætning vilde komme i 2den Klassees 3die Orden, efter Tabellen i hans Bog, i begge Tilfælde høre til een og samme Afdeling. Man maatte derfor paa ingen Maade være for ængstelig for at man i Begyndelsen skulde faae en eller anden Koo i en urigtig Klasse, da dette, naar man kun, erindrende hvad der tidligere er bemærket om Speilets Betydning efter dets forskjellige Plads op- eller nedad, faaer Køen i den Klassees rette Orden, man henfører den til, bliver uden væsentlig Indflydelse i Hovedsagen, Bedømmelsen af sammes Værd som Malfeko. Paa denne Koo paaviste og forklarede Hr. Andersen tillige Betydningen af de ved Siderne af Børspræksen værende Skildter, ligesom

han gjorde opmærksom paa Skildternes Betydning i Almindelighed, saavel som paa de Indsnit og Afbrydelser, der ikke sjældent forekomme i Speilets Kanter, og fremhævede her atter den Forskjel det gjør, paa hvad Sted i Speilet disse Særegenheder findes, idet det i Overeensstemmelse med den foromtalte Hovedregel bliver en Selvefølge, at de forneden paa Vaarene langt mere forringe Koens Værd, end naar de af lige Størrelse forekomme op mod Børsprækken. Herefter gjorde han Forsamlingen bekendt med de Forandringer, han i denne Henseende havde foretaget med sine Tegninger, derved at han, selv overbevist om, og fra flere Sider gjort opmærksom paa det Bildledende, der er forbunden med, saaledes som paa de tidligere Tegninger, at anføre Hvirvler og Skildte for de forskjellige Ordre, eftersom dette sjældent eller aldrig nøiagtigt passer med de forekommende Individuer, havde aldeles ubeladt begge disse Mærker af de 64 Hovedtegninger, og kun senere i Bogen paa enkelte Tegninger anført dem, og meddeelt deres Betydning.

Efterat den egentlige Paaviisning og Forklaring af Guénons Mærker saaledes var tilende, meddeelte Hr. Andersen endnu Forsamlingen Oplysning om det Forhold, hvori man i Almindelighed forefinder Individuer af de forskjellige Klasser og anførte, at ved at tage Middeltallet for 5 forskjellige Antal Køer, nemlig de af ham i Beretningen fra Aarhus-Mødet af Gundersløvholms daværende Besætning anførte 97 Køer, de ved Sorø Amts Landøkonomiske Selskabs Præmieuddelinger i Aarene 1848 og 49 fremstillede, og

Kungstedlunds og Gundersløvholms nuværende Besætninger, bliver Forholdet saaledes:

a) af 1ste Klasse	58 $\frac{3}{4}$	Procent.
b) - 2den	—	15 $\frac{3}{4}$ —
c) - 3die	—	4 $\frac{3}{10}$ —
d) - 4de	—	6 $\frac{1}{2}$ —
e) - 5te	—	2 $\frac{9}{10}$ —
f) - 6te	—	8 $\frac{3}{4}$ —
g) - 7de	—	1 $\frac{1}{2}$ —
og h) - 8de	—	1 $\frac{1}{2}$ —

hvorefter han anførte, med Hentydning til at det maatte betragtes som tilfældigt, at et saa lavt Tal her udfom for 5te Klasse, at han blandt Hr. Forpagter Teisens Besætning paa 120 à 130 Stkr. havde fundet 8 à 10 Køer henhørende til denne Klasse. — Sluttelig fremstillede endeel Køer og Tyre af forskjellige Racers, tilhørende Omegnens Beboere, om hvilke Hr. Andersen meddeelte sin Mening til Forsamlingen, og gjorde tilige derved opmærksom paa den Forskel, der i Almindelighed finder Sted mellem Køers og Tyres Speil.

Den vorende Interesse, som Sagen vinder iblandt Landmændene, gav sig tydeligt tilkjende her hos den talrige Forsamling, der kunde anslaaes til omtrent 150 Medlemmer, hvilket, idet denne Amts-Forening ikke tæller over 200 Medlemmer, viser hvor gierne man ønsker den praktiske Ledning til at kjende disse Mærker, som ikke saa let lade sig opfatte ved Selvgranskning eller ved theoretisk Anviisning.

Hr. Andersen overleverede Formanden en Gjen-

part af Hollænderibogen ved Gundersløvholm for Aaret fra 1ste Novbr. 1848 til 1ste Novbr. 1849, indrettet efter det i hans Bog meddeelte Schema, i hvilken Anledning det vedtoges, at deraf besørge en Afskrift for hvert af Foreningens Districter, og at disse Afskrifter derefter skulle circulere blandt de der boende Medlemmer; Hr. Andersen meddeelte derhos Forsamlingen Underretning om den Fremgangsmaade, som var fulgt ved nogle Amters Landbosforeninger, hvilke allerede have med Præmie belønnet dem, som efter Opfordring concurrede ved Fremviisning af Røer og Tyre efter de her berørte guénonste Mærker, og tilbød at veilede denne Forening, saafremt den skulde finde sig opfordret til at virke i samme Diemed. Den levende Paaaffjonnelse man lagde for Dagen, ved at modtage Hr. Andersens Tilbud, at ville tiltræde den Comitee, der første Gang i Frederiksborg Amts Landbosforening maatte blive overdraget at bedømme de forskjellige Individider, som concurrerede til Præmie, gav sikkert Beviis for, at Bestemmelse om at virke for Sagen i denne Retning vil blive taget i næste Foraars General-Forsamling. — Da Formanden slutteligen takkede Hr. Andersen for den særdeles store Tjeneste, han har ydet Foreningens Medlemmer, ved at give dem saadanne praktiske Oplysninger og Meddelelser, der væsentligen ville bidrage til at fremme denne vigtige og saare interessante Sag her i Amtet, var det umiskjendeligt, at han udtalte en almindelig Paaaffjonnelse i Forsamlingens Navn.

Om Mundharven.

Det nyttigste Agerdyrkningsredskab, hvormed det danske Agerbrug i den sidste Tid er blevet beriget, er uægtelig den svenske Harve. Hvor den engang har forskaffet sig Indgang, er den vist sikker paa at erholde Hjemstavnsret for bestandig. Dens enkelte og stærke Sammensætning, dens eiendommelige sjældne Styrke, og den Kraft, hvormed den arbejder, sikrer den denne berettigede Anerkjendelse.

Denne stærke Nordbo er fra den skandinaviske Halvø nu passeret over Kongeaaen, har flere Steder taget Fodfæste i Nordslesvig, og Ingen kan forudsige Grændsen for dens Fremgang mod Syden, naar kun ikke den fremmede Nationalitet og Mundart vil standse dens Fremgang. Dog troer jeg det ikke; jeg har for god en Mening om dens eiendommelige Kraft og indtrængende Simpeltid til at anbefale sig, til at jeg skulde stille den et saadant Varsel; fornemmelig naar den vil slutte Broderskab med en her hjemmehørende Kammerat, som den jevnlig, paa sin syblige Vandring, vil støde paa. Denne Kammerat er Mundharven. Og min Mening er: at hvor disse 2 Arbeidskræfter ere optagne i Jordbruget, og som jevnberettigede arbeide i god Samvirken til samme Maal med hinanden, der er Arbeidet betydeligt lettet, og et heldigt Resultat sikret.

Efter denne Anbefaling til den gode Nordbo i dens her begyndte sydligere Virkefreds, ville vi nu henvende os til den anbefalede Kammerat, som vi kaldte Mund-

harven, og hvis egentlige Hjemstavn vi angave at være sydligere end den gode Svenskers endnu her havende Standpunkt.

Denne saaledes anbefalede Rundharve ønskede vi gjerne at aabne Portene for, og lade den, forsynet med godt Anbefalingsbrev, forsøge sin Lykke med at erhverve Hjemstavnsret i det skandinaviske Norden. Den selv er jo ikke ganske ukjendt der; alt langt tilbage have enkelte af dens Brødre viist sig der, ligesom endnu i dette Dieblif ikke saa faa ere der; men de have ingen Borgerrret faaet der, de ansees som Fremmede, og som saadanne vel ikke sjældent med nogen Fordom, saa meget mere, som de vel ikke ere frie for at ville vise sig med lidt Praleri og Talenhoit om sig selv. Men det er noget, som jo let kan oversees, naar man tager Hensyn til den øvrige fortrinlige Arbejdsdygtighed.

Rundharven kan benyttes saavel paa Bondens mindre Indtægt, som paa Herregaardens større Indtægt, den kan bruges med megen Simpelt, den kan bruges med mere Opsigtgjøren. Den kan bruges, som 2 Harver med 2 Heste, og simpel Vidst, og den kan bruges med 3 Harver, 3 Heste og lang Knaldevidst; i hvert Tilfælde bruges kun 1 Kjøresvend. Den er ikke saa stærkt og solid bygget som den svenske Harve, men meget simpelt. Naar kun Forholdene vides, kan den gøres paa ethvert Sted, hvor der boer en Grovsmed.

For derfor at komme dem tilhaande, som kunne have Lust til at anskaffe dette Redskab, vil jeg her nøiagtig opgive Delenes Forhold til hinanden, forsaavidt

jeg ved Maaling af min egen Rundharve er kommet til Rundskab derom.

Hver enkelt Rundharve bestaaer af

3 Buller, Bullen er 68 Tommer lang.

3 Slaaer, Slaaen - 52 — —

1 Svingel, denne - 66 — —

1 Jerntrækketrog - 28 — —

I hver Bulle ere 9 Jerntænder, hver 10 à 11 Tommer lang. Jerntrogen er gjort fast til Svingelen med en Kapsel, der er anbragt paa samme, 46 Tommer fra den ene Ende og 20 Tommer fra den anden Ende. Svingelen sættes i Forbindelse med Harven ved Hjælp af Krogen, som bringes ind i en svær Jernrampe, som er inddrevet i den ydre Harvebul, 6 Tommer fra Enden. Naar Hestene ere for Harverne, bindes den anden Hest til den yderste Ende af den forreste Hestes Svingel, ved Hjælp af Grimestaftet, og den 3die Hest bindes ligeledes til den yderste Ende af den anden Hests Svingel. Naturligviis vender den længste Ende af Svingelen ud ad, hvortil Hestene bindes. Paa den forreste Hest kan man gjerne have en simpel Keebgrime med Keeb i til Tomme, som løber ud fra Siden af Hestens Hoved. Hesten søger selv at udvide Cirkelen, og Kesten gjør Pidsken. Kjøresvenden driver Hestene og altsaa ogsaa Harverne i en Rundfreds omkring sig, og rykker, idet han saaledes gaaer rundt, bestandig op ad Ageren, i Forhold til, som han vil give denne 1 eller 2 Tint Harvning.

Forbelen ved Rundharvning er betydelig, da den, idet den bestandig angriber Pløiefuren i Cirkelbevægelse,

virker langt stærkere, end den sædvanlige Harvning paa-
 langs. Paa ingen anden Maade kan man saaledes
 bringe Dvils eller Sennerødderne for Dagslyset, som
 ved denne Harvning. Den bruges derfor ogsaa især i
 Brakmarken, og meget ofte er alt Arbeidet i Brakmar-
 ken, Sommeren igjennem, overladt til den, med Und-
 tagelse af Midsommerspløiningen; og unægtelig kan den
 ogsaa holde Brakmarken ved den sorte Farve, naar
 Tiderne ikke forsømmes, hvilket jeg har seet flere Gange.
 Idet jeg siger dette, tænker jeg paa Holsteneren,
 eller den, som har lært Agerbruget af ham, thi han
 bruger Harven saameget, at det er blevet til et
 Ordsprog, at Harven er hans Støtte for Jorddyrning-
 gen; og dette maa vel med nogen Sandhed kunne siges
 om Brakbehandlingen, men paa den anden Side pløier
 han heller ikke sjældent 3 Gange til Byg, hvilket han
 egentlig anseer for en absolut Betingelse for et regelret
 Jordbrug. Det Eiendommelige ved Holstenernes Brak-
 behandling er engang den flade Behandling, hvorved
 det alene gaaer ud paa at ødelægge Græsrodder og
 Frø, hvilket ypperligt lader sig gjøre ved Rundharven,
 hvorimod Andre ved dybere Behandling ikke vilde und-
 lade at bruge Erstirpator og svensk Harve, for imidler-
 tid at spare Ploven.

Foruden i Brakmarken bruges ogsaa Rundharven
 til at bringe Sæden ned. Og hertil anseer jeg den
 for ganske fortrinlig. Naar Arbeidet er gjort og Ager-
 ren er færdig, afgiver den et særdeles behageligt Stue
 for Diet, formedelst de bestandige Girkelslag, som Harve-

surene paa den udvise, og senere naar Sæden er løbet op, er Synet deraf atter særdeles tiltalende, idet det falder i Dinene, at Sæden er meget bedre fordeelt, end som skeer ved den sædvanlige Langharvning, der stedse efterlader Sæden i Striber.

At denne bedre Fordeling af Sæden ogsaa maa virke heldigt paa Afgrøden er indlysende, og det er en almindelig antagen Mening: at denne Harvemaade til at nedbringe Sæden giver et betydeligt større Udbytte end anden Harvning. Ja en holssteensk Adelsmand, som Krigen ifjor i nogen Tid anviste Plads her i Eggen, vilde forpligte sig til at indestaae for et Meerudbytte af en Trediedeel. Denne Adelsmand besad Gods i det nordlige Holsteen, og skulde tilforn have beklædt en Overofficierspost i den kongelige Armee, men tjente nu som simpel Husar i den Slesvigholsteenske Hær. At jeg kom til at tale med ham gif saaledes til.

Slesvigholstenerne requirerede, ved deres Ankomst her i Eggen 1848, rast Høe og Straae fra min Gaard, det eneste bekjendte Tilfælde paa den Maade, men Dvitteringerne havde det sine Banskfeligheder med at faae. Et ungt Menneske, der første Gang blev sendt i den Anledning, bragte vel Dvittering, men var blevet behandlet paa en Maade, at han ønskede nok at være fri for at komme anden Gang. Næste Gang maatte jeg altsaa selv tage til Forpost-Kommandanturen. Ved at træde ind, saae jeg en stadselig aldrende Militair sidde i Sophaen, med kridhvigt Haar og ditto langt Skjæg. Dette var den omtalte holssteenske Adelsmand, en Hr. v. W. . . . r, med hvem jeg kom i Samtale, medens en ung Officier

forebragte mit Andragende og Besværing for Kommandeuren, som ikke var inde, samt bragte mig Dvittering. Det oplyste sig, at det requirerede friske Hø ikke blev brugt til Hestene, og bestyrkede kun en Formodning, jeg alt tidligere havde havt om Bestaffenheden af disse Udskrivninger. Jeg blev da ogsaa ganske forstaaet for Fremtiden.

Men om man nu ikke med denne holsteenske Adelsmand vil ansætte Fordelen af Rundharvens Brug, istedetfor den hos os almindelige Harve, saa høit, at det forøgede Kornudbytte skulde udgjøre $\frac{1}{3}$ imod hele Avlen, saa troer jeg dog, at den kan være ikke saa ubetydelig, og vilde man ogsaa kun ansætte den til det Halve af det Angivne, var det allerede saa stor en Opfordring til at bruge den, at man skulde troe, at Enhver vilde gjøre det, saa meget mere, som ingen Grund let kan tænkes for Ikkebrugen af dette uskyldige Redskab, naar undtages den ny Anskaffelse. Men Beføstningen er da ikke saa betydelig. Den vigtigste Hindring, „Ubekjendskab til Delenes rette Forhold“, er jo nu ogsaa ryddet tilside for Enhver, som læser dette. Og Spørgsmaalet er nu kun: „Skal jeg? eller skal jeg ikke?“ — Man siger jo, at Hestene lide saa meget ved at gaae for Rundharven? Nu ja, det er vist, at Hestene kunne have det strængt nok, men ligger det i Cirkelbevægelsen? sikert ikke. Dette ligger deri, at Kjoresvenden paa denne Maade kan fremme Arbeidet ad libitum, uden at behøve at angribe sig selv derved, saaledes som nødvendigt er ved Langharvning. Men saa er det ogsaa en Feil hvor Rudffen sidder paa Bognen og fører, istedet

for at gaae ved Siden af Bognen; thi i hiint Tilfælde kunne Hestene og Lide betydeligt mere. Men een Ting maa ikke oversees, den nemlig, at Arbeidet fremmes betydeligt, paa samme Tid det gjøres saa meget bedre, og det bliver da altid Hovedsagen.

Min Mening er: at Rundharven letter Agerbruget, og forsøger Productionen. Min Mening er ogsaa, at enhver fordomsfri Landmand vil hæve sit Jordbrug ved at benytte Midlerne dertil, uanset om disse komme fra den ene Side af Kompasset eller den anden.

Glaugaard ved Haderslev, d. 26 Novbr. 1849.

P. L. Wiimh.

Noget om Danmarks Handels=Om= sætning, samt Told= og Consumtions= Indtægter i 1848.

Iblandt statistiske Efterretninger turde formeentlig de ansees at henhøre iblandt de interessanteste, som gaae ud paa at vise, ikke blot Befolkningens Størrelse i en Stat og den Grad af materiel Velvære, som Nationens Mæsse nyder, men tillige paa hvilket Culturtrin denne i det Hele befinder sig. Imidlertid lader det Sidste sig ikke let oplyse og fremstille ved Talstørrelser; thi rigtignok har man f. Ex. fra Frankrig og andre Lande seet Opgivelse af, hvormange Individer der iblandt et vist Antal til Hæren udstrevne Soldater havde lært at l se eller der tillige kunde nogenlunde udtrykke deres

Tanker skriftligt, men deslige Data have, om de end i og for sig ere nøiagtige, i Almindelighed kun ringe praktisk Værd og Betydning, idet man ikke deraf lærer, hvad der dog vilde være vigtigt at vide: hvorvidt en nogenlunde tilfredsstillende Grad af moralsk og intellektuel Dannelse saavel som af den specielle Fagdannelse, der betinger Næringsveienes hensigtsmæssige Uøvelse, er udbredt iblandt Menigmand. I saa Henseende er det langt fra heller ikke nok at vide Antallet af Almueskolerne og af de disse besøgende Børn, efterdi Underviisningens Frugter saa væsentligen afhænge baade af Læreres og Elevers Evner og Flid.

Oplysninger om en Stats Handelsomsætning især med Udlandet kunne derimod lede til nogen Kundskab om den Indsigt og Dygtighed, hvormed dens betydeligste Erhvervsilder benyttes og om det Omfang af Nydelser, hvorved Nationen formaaer at gjøre sig Livet behageligere. Og da Erhvervelse af den intellektuelle Dannelse tildeels betinges af ydre Vilkaar, tør man af disse nogenlunde gunstige Standpunkt være berettiget til at drage lovende Slutninger ogsaa ihenseende til hiin. En stor Indførsel og Forbrug af fremmede Vare, især saadanne, der ikke ere egentlige Fornødenhedsartikler, tyder paa Velstand hos det paagældende Lands Indvaanere, og at denne maa saavel som Folkemængden være ikke lidet tiltagen i Danmark, bestyrkes nok som ved de nedenanførte Talstørrelser, uddragne af det statistiske Tabelværk, navnlig dets paa Finantsministeriets Foranstaltning nylig udfomne sidste (18de) Hefte. De bidrage derhos til at oplyse om Landets

Resourcer og til at vise, at disse benyttes med vorende Bindstibeligbed og Held; fremdeles til at antyde det tiltagende Forbrug i Kjøbstæderne af de af Landets egne Frembringelser, hvorpaa der hviler Consumtionsafgift.

Efterat Statens Borgere af de forskjellige Samfundsklasser ere ved den nu indførte friere politiske Forfatning blevne kaldede til en activ og besluttende Deeltagelse i Landets Styrelse, maa det være ogsaa Landbostanden magtpaaliggende at gjøre sig nøiere bekendt med saadanne statistiske Data, som de her kortelig fremsillede, og de tør derfor antages at ville interessere nærværende Tidsskrifts Læsere.

Den Vareqvantitet, som efter Toldlisterne i Aaret 1848 har været Gjenstand for Kongerigets Handelsomsætning, ved Indførsel og Udførsel, med udenlandste og toldfrie Steder, har i det Hele udgjort 1,270,012,634 Pund, til en Værdi af 37,806,701 Rbd.

Antallet af indgaaede og udgaaede Skibe (Dampskibe undtagne) under dansk Flag var:

a) i indenlandst og udenlandst Fart.

36,502 paa 526,106 Com. Væster med en Varebestuvning af
308,123 Com. Væster.

Deraf: b) i indenlandst Fart.

30,501 paa 359,491 Com. Væster med en Varebestuvning af
175,226 Com. Væster.

c) i udenlandst Fart, meest paa England, Norge, Sverrig.
6001 paa 166,609 Com. Væster med en Varebestuvning af
132,597 Com. Væster.

De fleste fremmede Skibe, som ankam eller afgik,

have været norske og svenske samt endeel engelske og hollandske.

Handelen og Skibsfarten paa England har i 1848 mærkeligen udviklet sig under Krigsforholdet med Tydskland og Blokaden af de nordtydske Havne, idet Værdien af Vareomsætningen mellem Danmark og England har været 71 Procent større i 1848 end i 1847; Vareimporten fra England har udgjort 19 Procent af Kongerigets hele Import, istedetfor tidligere kun 9½ Procent, og Exporten til England c. 52 Proc. af den hele Udsørsel, imod 37 Proc. tidligere.

Stigningen i Importen viser sig især i Bomulds-garn og Bomuldsmanufacturvare, Pinned og Uldmanu-facturer, Jern og Jernvare, Steenful, Thee, Tobak, Cochenille og Indigo. Dog maa bemærkes, at For-bruget i Danmark af de 3 Hovedartikler Jern, Steen-ful og fremmede Uldmanufacturvare i 1848 paa Grund af Krigsforholdene har været meget over, hvad det un-der almindelige Forhold vilde have været. — I Ex-porten har Stigningen viist sig ved Hornqvæg, Kjøb, Kornvare og Smør.

Derimod er Indsørselen fra Hamborg betydeligt aftaget, thi medens der i 1847 directe indførtes fra Hamborg Vare til en Værdi af 2,001,163 Rbd. og transito over Kiel til en Værdi af 4,156,096 Rbd., var den directe Indsørsel fra Hamborg i 1848 kun af Værdi 701,783 Rbd. og transito over Kiel kun 653,829 Rbd. Aftagelsen har væsentlig viist sig ved de oven-nævnte Vareartikler.

Til Production af indenlandff Brændeviin er i Kjøbstæderne anvendt:

287,710	—	Lispund Hvede.
1,156,355	—	Rug.
1,888,117	—	Byg.
998,469	—	Malt.
68,359	—	Havre.
3,685	—	Boghvede.
20,381	—	Bælgfæd.
c. 219,682	—	Lbr. Kartofler.

Det samlede Forbrug af indenlandff Brændeviin har været 18,820,417 Potter.

Forbruget af Hvede til Brændeviin har i de sidste Aar været i Aftagende og var navnlig i 1848 paafaldende ringere end det tidligere pleiede at være; hvori- mod Forbruget af Byg til samme Anvendelse er betydeligt tiltaget i de sidste Aar. — Kartoflers Benyttelse til Brændeviin var i Tiltagen, men astog igjen fra 1845, sandsynligviis som Følge af Kartoffel-Sygdommen.

Brændeviinsconsumtionen har i 1848 indbragt i Formalings- og Redstabsafgift, Netto 980,788 Rbd., som er 77,489 Rbd. mere, end denne Afgifts Middelbeløb for de sidste 10 Aar.

Af andre vigtigere consumtionspligtige Gjenstande har Netto-Indtægten i Landets Kjøbstæder med en Befolkning af tilsammen 268,609 Indvaanere*) været

*) Deraf: Kjøbenhavn 126,787, Odense 10,238, Helsingøer 7995 og Aarhus 7864. De øvrige Kjøbstæder have saaledes i det Hele (Bornholm deri unbtagen) et Indvaanersantal af 115,725.

i 1848 saavel som for 10 Aar siden, og i Gjennemsnit af de sidste 10 Aar:

	Middeltal for de sidste 10 Aar		
	i 1848. Rbd.	i 1839. Rbd.	1839-1848. Rbd.
af Brød, Gryn, Meel, Stivelse etc.	272,215.	192,227.	225,998.
- Kjød	116,043.	102,247.	111,262.
- Æl	87,191.	99,119	86,577. *)
- Smør	80,998.	57,631.	65,398.
- Brænde og Tørv .	29,712.	30,970.	30,292.
- Kartofler	20,160.	12,139.	20,031.
(deraf ifkun 265 Rbd. for Kartoffelmeel).			
- Færre	18,800.	18,252.	19,696.
- Havre	18,789.	13,023.	14,735.
- Erter	10,419.	5,932.	5,957.
- Ost	9,943.	8,031.	10,094.
- Fæst	8,629.	9,557.	9,941.
- Huder og Skind .	8,487.	4,678.	6,697.
- Halm	8,143.	6,299.	7,157.

Mærkeligt er det i Kjøbstæderne tiltagende Forbrug af Hvede til Brød; medens dette i 1839 kun var 674,085 Pispund, hvoraf Afgiften udgjorde 77,077 Rbd., var det i 1848 1,257,589 Pisp., hvoraf Afgiften udgjorde 140,164 Rbd. Forøgelsen er saaledes c. 90 Procent i Løbet af de sidste 10 Aar, foruden at der i 1848 er indført deels fra Udlandet og deels fra Ham-

*) Denne Afgift er successive dalet og var i 1847 kun 65,035 Rbd., men steg derimod igjen som anført i 1848.

broes Mølle over 35,400 Ris pund Meel. — Det kan ikke paatvivles, at der ogsaa paa Landet forbruges betydeligt mere Hvedebrød nu end tilforn, hvortil blandt andet de mange i den nyere Tid paa Landet anlagte Bagerier vistnok have bidraget meget. — Stædernes Forbrug af Rugbrød er isøvrigt ved Siden af hiin Forøgelse ingenlunde aftaget, men tvertimod ikke ubetydeligt tiltaget. — Det Samme gjælder om to andre vigtige Fødemidler: Kjød og Smør.

Totalbeløbet af Consumtionsafgifterne har — iberegnet den for Brændeviinstilvirkningen indkomne ovenanførte Sum — været 1,709,010 Rbd. som overstiger Middelbeløbet af disse Afgifters samlede Sum i de sidste 10 Aar med c. 152,000 Rbd. Denne Statskassens Indtægt er, i Forbindelse med Toldintra-derne, forlods bleven anvendt til Statsgjældens Forrentning og Afbetaling. Gaae vi noget over 100 Aar tilbage, da finde vi, at Consumtionsindtægterne under Kong Christian den 6te kun vare c. 340,000 Rbd; i 1764 vare de stegne til henimod 500,000 Rbd.

Al Indførselsartikler ere følgende med Hensyn til den deraf gaaende Told at henregne iblandt de vigtigste; i Aaret 1848 har Afgiften deraf været:

Klæde og andre uldne Vare . . .	478,658 Rbd.	1 §.
Bomulds-garn	38,478	— 75.
Bomuldsmanufacturvare	266,886	— 56.
Linnede Vare (Traad, Garn, Lær-		
red, Dreil etc.)	56,103	— 53.
Suffer	501,066	— 41.

Kaffe og Cichorie	249,904 Rbd.	92 p.
Viin	207,451	— 48.
Druebrændeviin og Rom	164,372	— 46.
Jern og Jernvare (Søm, Plader etc.)	117,029	— 22.
Tømmer og Trævare	219,120	— 78.
Salt	110,826	— 59.
Steenful	60,665	— 26.
Thee	50,093	— 38.
Tobak	114,106	— 95.

Vare=Indførselen i 1848 i samlet Dvantitet og Værdi angives saaledes:

	Dvantitet.		Officiel Værdi.	
	Samlet Indførsel.	Klareret til Consumtion.	Samlet Indførsel.	Klareret til Consumt.
	Pund.	Pund.	Rbd.	Rbd.
Kongeriget Danmark .	705,010,746	696,905,125	23,333,911	25,128,208
Deraf Kjøbenhavn .	359,086,503	315,947,696	17,578,359	16,397,824

Totalbeløbet af Indførselstolden var i 1848, ifølge Statsregnskabet, omtrent 3 Millioner; for 10 Aar siden, nemlig i 1839, udgjorde det c. 1,814,000 Rbd.

Udførselen af de vigtigste Artikler har været:

i 1842. i 1848.

Kreaturbeen	4,838,585 \mathcal{F} .	2,781,890 \mathcal{F} .
Fleſt	1,287,281 -	939,857 -
Heste	549 Stf.	683 Stf.
Hornqvæg og Kalve .	872 -	894 -
Faar og Lam	993 -	1,000 -

	i 1842.	i 1848.
Hørfær og Kornfær	14,609 Tdr.	1,603 Tdr.
Riød	1,243,905 R	994,326 R
Kornvarer*):		
Boghvede . . .	186 Tdr.	9,081 Tdr.
Byg	687,842 -	1,409,064 -
Erter	41,676 -	163,013 -
Havre	196,866 -	415,877 -
Hvede	45,838 -	227,999 -
Rug	**)	429,922 -
Biffer	6,780 Tdr.	32,429 -
Øryn.	16,900 -	3,873,781 R
Meel	3,100 -	933,388 -
Oliefager	1,921,348 R	1,308,120 -
Øst	123,024 -	61,959 -
Rapsfæd og Røefær	119,672 -	29,750 -
Skind og Huder .	1,800,555 -	1,134,260 -
Smør.	13,448 Tdr.	10,513 Tdr.
Sviin og Grise . .	2,604 Stk.	613 Stk.
Uld (derunder Kalf- og Krædsuld) . .		
	1,520,866 R	1,806,576 R

*) Talt i uformalet og formalet Tilstand: i 1842 = 1,085,796 Tdr.; i 1848: 2,731,941 Tdr.

***) I 1842 oversteeg Indførselen af Rug Udførselen med 54,747 Tdr.; nævnte År var i det Hele iblandt de mindre heldige, ihenseende til Kornexporten. I 1841 var denne ikke lidet større, saasom af Hvede 124,657 Tdr., Rug 178,308 Tdr., Byg 806,470 Tdr., alt Netto. Den samlede Overfluds-Udførsel af Kornvare udgjorde i 1841: 1,445,989 Tdr., derunder ogsaa 89,835 Tdr. Rapsfæd og Røefær.

i 1842.

i 1848.

Brændeviin af Korn

og Kartofler . . . 582,620 Potter. 84,727 Viertler.

Kartofler 114,905 Edr. 9,292 Edr.

Brød 1,798,800 P 2,597,959 P

Gjødning . . . for 15,359 Rbd.

Lin-, Rap- og Røe-

Olie 47,742 P

De ovenansførte Dvantiteter Kornvare ere for Aaret 1842 Netto-, men for 1848 Brutto-Udførslen, hvilken sidste dog kun afviger lidet fra Dverfstuds-Udførslen af uformalede Kornvare. Indførslen i disse tvende Aar fra Hertugdømmerne og Udlandet var:

i 1842.

i 1848.

Hvede 27,740 Edr. 1,987 Edr.

Rug 117,533 — 5,125 —

Byg 9,206 — 801 —

Havre 4,867 — 1,274 —

Boghvede 25 — 2,170 —

Erter 905 — 156 —

Biffer 4,987 — 161 —

Rapsfæd og Røefrø . . . 920 — 43 —

Hørfrø og Kornfrø . . . 2,535 — 5,617 —

Gryn 1,613 P 9,163 P

Meel (meget deraf fra

Hambroes Mølle) . 127,630 — 566,610 —

Forsaaavidt der forekommer mærkelig Forskiel paa Dvantiteterne af de i enkelte Aar udførte Artikler, da kan den naturligviis for en Deel hidrøre fra den paagjældende Aargangs Bestaafenhed og andre tilfældige Omstændigheder.

Dog kan bemærkes, at Udførslen af Kreaturbeen er betydeligt aftagen efterat de Beholdninger af Been, der fandtes paa de Steder især udenfor Hovedstaden, hvorhen Gade-Renovationen udføres, ere efterhaanden blevene udtømte formedelt flittig Samlen ved Fattigfolk. — Exporten af Skind og Huder er i Aftagen som en Folge af de indenlandste Garveriers Dpfømt. — At der af Flest, Kjød og Smør er i 1848 udført mindre end sædvanligt, har især sin Grund i Krigsforholdene, idet Meget deraf medgif til Armeernes Forsyning.

Jøvrigt viser den forestaaende Oversigt, at Landet ved Siden af at kunne tilfredsstille sin egen stadigt voksende Befolknings Behov for dets vigtigste Producter*), tillige har især af Kornvare havt et forøget Overflud til Export, hvilket ingensinde tilforn har været saa betydeligt som i 1848. Anstilles Sammenligningen med en tidligere Tid, da viser denne Forøgelse sig i en endnu mere paafaldende Grad, navnlig hvad Kornvare

*) Befolkningen forøgedes i de 5 Aar 1841—1845 med 67,300 Mennesker og var i sidstnævnte Aar 1,350,327, hvilket Antal, eftersom Folkemængden hos os er i den nyere Tid stegen omtrent 1 Procent aarlig, — vel kan antages at være i de sidstafvigte 4 Aar rigelig forøget med 13,450 Individer eller ialt med c. 54,000, saa at Danmarks nuværende Folkemængde tør anslaaes til omtrent 1,404,000. Antages nu, overensstemmende med vore nyere statsøkonomiske Forfattere, hvert Menneskes aarlige Forbrug af Kornvare her i Landet i Gjennemsnit til $3\frac{1}{2}$ Lønde, som maaskee endda er lavt regnet, udfordres der til den nævnte Befolknings Forsyning hermed i Løbet af et enkelt Aar 4,914,000 Lønder Korn af alle Slags.

angaae. Før de i Aaret 1784 paabegyndte Landboreformer udførtes, antages Dverfskudet til Export kun at have været 600,000 Tdr. aarlig, og det af mindre værdifulde Kornsorter. Paa den Tid fandt Regjeringen sig endog flere Gange foranlediget til at lade udgaae Forbud mod Udførsel af Kornvare, som jevnlig stode i meget høi Priis især i Begyndelsen af dette Aarhundrede. Total-Udførselen af Kornvare baade fra Kongeriget og Hertugdømmerne udgjorde efter et Middeltal af de 10 Aar 1826—1835: 1,704,133 Tdr., og i Decenniet 1830—1839: 1,803,071 Tdr.; i det sidstnævnte Tidsrum var Dverfskudsudførselen 1,683,500 Tdr. aarlig.

I det Hele taget have vore udførte Kornvare vundet betydeligt i Dvalitet. — At Byg er vor vigtigste Kornart giver sig nøjsom tilkjende ogsaa ved den Dvervægt det indtager iblandt disse Udførselsartikler. — Det meste Byg afftibes fra Sjælland, den meste Hvede og Bælgsæd fra Polland og Smaaøerne, den meste Rug og Havre fra Jylland. Se

Af de i 1848 udførte Kornvare er som sædvanligt i de sildigere Aar den allerstørste Deel gaaet til England, som alene af Byg har modtaget over 934,000 Tdr., af Havre over 394,000 Tdr. og af Hvede c. 210,000 Tdr., foruden hvad dertil er sendt i formalet Tilstand, nemlig c. 29,600 T Bryn og 70,000 T Meel. Af Rugen er det Meste gaaet til Norge og Sverrig, nemlig 284,518 Tdr. Ogsaa til vore nordlige Bilande (Island, Grønland og Færøerne) gaae

ikke ubetydelige Partier, især i formalet Tilstand, nemlig 5,336 Edr. Byg, 15,713 Edr. Rug, 1,053 Edr. Erter, 1,265,314 \mathcal{R} Gryn og 765,554 \mathcal{R} Meel.

Da der ikke erlægges Udførselstold ved den jydske Toldgrændse og følgelig ingen Control føres med den landværts Udførsel af Kreaturer til Hertugdømmerne, kan Nørre-Jyllands Udførsel af disse ad denne Vej ikke angives. Det ovenansførte Antal af levende Kreaturer er paa Grund deraf kun en saare ringe Deel af Kongerigets hele Kreaturudførsel. Jylland alene antages at udføre aarlig c. 30,000 Stkr. Hornqvæg og 6 til 7000 Heste. — Af bemeldte i 1848 udførte Antal Dvægere 634 Stkr. afflibede til England og 251 til Norge og Sverrig; til disse to sidste Nabolande er det hele opgivne Antal Heste udført. — Af det i 1848 udførte Kjød og Flest er den største Part gaaet til Norge og Sverrig; England har af Kjød (mæst saltet) modtaget i samme Aar fra Danmark c. 118,000 \mathcal{R} , og af Flest \mathcal{L} 273,255 \mathcal{R} .

Om Meelmøllen paa Bodenhoffs Plads,

med et Tillæg om Meelhandelen.

Om dette i Hovedstaden værende vigtige Etablissement har Udgiveren nylig modtaget følgende Oplysninger, som skyldes Bedkommendes Velvillie.

Meelmøllen paa Bodenhoffs Plads anlagdes i

1833; den har 7 Dværne med tilhørende Sigteværker, der drives af en Dampmaskine paa 36 Hestes Kraft; Maskineriet er forfærdiget i England. Der kan formales og sigtes i Døgnet 150 à 200 Tdr. Hvede; Productet er deels fint Meel, som deles i 2 Sorter, extra superfint og superfint, og forpaffes i Tønder, der forfærdiges af Bøgestaver i eget Bødkerværksted; deels grovt Meel, som forbages til Skibsbrød, i et Bagerie, der har 5 Døne. Klidet sælges til Landmanden til Dvægfoeder. I de sidste Aar har Productionen været i Giennemsnit:

ca. 4000 Tdr. Hvedemeel til Udførsel.

2000 - do. eller ca. 22000 P^{b} solgt til Forbrug i Landet.

25000 Sække Skibsbrød til Udførsel.

Der formales ogsaa nogen Rug til sigtet Rugmeel, som udføres til Vestindien; og i de seneste Aar er der udført flere Quantiteter grovt Bygmeel til England, hvilken Affætning dog ikke tegner til at blive stadig. Ved Etablissementet beskæftiges i det Hele ca. 100 Arbeidere.

Med Undtagelse af nogle ikke betydelige Tilførseler af Hvede fra Stettin, Mecklenborg og Holsteen, har Forbruget i de sidste Aar bestaaet af dansk Hvede, hvoraf Tilførselen fra Provindserne har tiltaget, medens Quantiteten dog i det Hele taget neppe kan siges at have forbedret sig.

I sidste Henseende fortiener at tilføjes, hvad allerede i 1838 meddelees Udgiveren fra samme Haand:

Det maatte naturligviis være baade beqvemmere og fordeelagtigere for Etablisementet at kunne benytte lutter dansk Hvede til Meelfabricationen, men vi have fundet den almindelige Erfaring stadfæstet, at den danske Hvede giver mindre og ringere Meel end de fleste fremmede Sorter. Grunden dertil maae kyndige Landmænd bedre kunne bedømme end Fabrikanten; der kan kun siges derom, at det ikke forekommer sandsynligt, at vort Klima eller vor Jordbund i nogen høi Grad bærer Skylden for Hvedens ringere Bestaffenhed; thi deels laader det sig ikke antage, at vi i disse Henseender skulde staae tilbage for Holsteen eller for Skotland, efter disse Landes Beliggenhed; og deels træffer man dog ogsaa en enkelt Gang, ved Siden af de mange ringe, et virkelig godt Parti dansk Hvede. For at vor Hvede i Almindelighed skal komme til at opnaae en større Godhed udfordres rimeligviis ifkun en bedre Cultur-Tilstand af Jorderne end den, der nu findes; naar denne opnaaes, vil Landmanden sikkert finde, at det ikke er ufordelagtigere at dyrke Hvede end Rug, men snarere modsat; thi han vil da ei allene høste bedre Hvede, men ogsaa mere end nu; og naar der kommer mere Godt tilsalg, vil ogsaa det Gode blive bedre betalt. Det er nemlig vanskeligt, at de enkelte gode Partier kunne blive betalte efter deres sande Værdie, saalænge Productionen i det Hele taget er af ringe Værdie; thi det lønner ikke Umagen at søge om det lidet Gode imellem en Masse af ~~fl~~et, og det kan ikke nytte Den, der behøver et vist Quantum, at en ringe Deel deraf muligen hist og her kan faaes. Dette gjelder især naar

der er Tale om at affætte Hveden til Export; ved Forbrug til Meelfabrication er det noget lettere ogsaa at betale enkelte mindre Partier efter deres sande Værdie, og paa denne Maade kan det haabes, at Mølle-Anlæg ville bidrage til at fremme en bedre Hvede-Production.

Tidligere har Exporten af Hvedemeel fra den heromhandlede Dampmølle været meget betydeligere; saaledes:

i 1833	6,200	Td. Hvedemeel,	3800	Sække	Skibsbrød	
1834	11,600	-	dito	11,600	-	dito
1835	26,000	-	dito	15,400	-	dito
1836	40,100	-	dito	21,400	-	dito
1837	48,000	-	dito	27,200	-	dito

foruden en betydelig Deel Rugmeel (som meest gik til Rusland). I 1838 steg Exporten endog til 50,000 Tdr. Hvedemeel. Baade Hvedemelet og Skibsbrødet fandt en prompte Affætning til England, Frankrig, Nordamerika, Vestindien, Brasilien o. s. v., og fra Etablisementet afgik i enkelte af de nysnævnte Aar omtrent 50 Skibsladninger. Grunden til den større Udførsel af Hvedemeel paa den Tid laae i de lave Hvede-Priser, som dengang vare giældende, nemlig $4\frac{1}{2}$, 5 til 6 Rbd. pr. Tønde i Forbindelse med samtidig flette Kornaar i de forenede Stater. Hvedemeel fra Europa kunde til hiin Tid concurrere med Melet fra Amerika paa alle Markeder, ja der gik endog Meel til de forenede Stater selv. I Aaret 1839 stod Hveden her i Landet i 9, 10 Rbd. og har siden for det Meste holdt sig i temmelig høi Priis, hvorimod Ame-

rifa bestandig siden hiin Periode har havt rige Kornafgrøder, som have sat det i Stand til at undersælge det europæiske Product paa de store transatlantiske Meel-Markeder. Erfaringen synes at tale for, at Hvedeproductionen er mindre variabel i de forenede Stater end i Europas Klima, og i Meelhandelen vil Europa derfor neppe i Almindelighed kunne concurrere med Amerika. Hvilken Virkning det engelske Kornmarkeds varige Næbning for alle Landes Production vil frembringe paa Mølle-Industrien, maa endnu ansees problematisk, men i alle Tilfælde kan det ikke nægtes, at de forenede Stater have meget forud for Europa i denne Industrie saavel i Henseende til Hvedens Production, som i Driftskraft til Fabrikation af Melet, Transportmidler etc.

En Stats Flor beroer for en stor Deel paa Mængden og Bestaffenheden af de Frembringelser, den bringer i Handelen. I et Land som Danmark maa Tælen indtil videre fornemmelig blive om de Producter, som Jordbruget afgiver, og ihvorvel store Fremstridt ere gjorte baade ihenseende til disses Qvantitet og Qvalitet, staaer dog endnu meget tilbage at udrette, hvad navnlig gjælder Kaa-Producternes Forædling til saadanne Vare, der finde en mere lønnende Affætning.

Det lave Standpunkt, hvorpaa Kornpiserne i visse Perioder have holdt sig, kan hos Landbostanden ei andet end vække Ønsket om, at passende Midler maatte findes til at modarbejde denne Mislighed, eller dog til at gjøre de deraf følgende Ulemper mindre følelige.

Til disse Midler kan henregnes Anlægget af velindrettede Korn-Møller, en Gjenstand, som derfor ogsaa i høi Grad maa interessere Landmanden. I denne Forudsætning ville vi, i Forbindelse med forestaaende Efterretning om Dampmøllen paa Bodenhoffs Plads, gjøre Læserne bekendte med et Skrift betitlet: „Der Mehlhandel Deutschlands nach Amerika, vom Assessor Dr. von Keden, Secretair des Gewerbevereins für das Koenigreich Hannover; Hannover 1838.“ En vigtig Erhvervsgrænse afhandles i dette Skrift temmelig omfattende og deri findes samlet mange interessante Data desangaaende, hvortil kommer, at Forholdene ihenseende til Møllevæsenet synes at være omtrent de samme i Hannover som her tillands, saa at Skriftet i det Væsentlige bliver anvendeligt ogsaa her. I Fortalen gjøres opmærksom paa, at en stor Deel af Amerika egner sig endnu mere end selve Tydskland for Frembringelsen af det sidste Lands Produkter; Tusinde af kraftfulde Arme sendes did, og tydsk Flid og Udholdenhed vil vide at benytte de Gaver, som Naturen i Overflod frembyder. Den forædlende Industri — med de deraf udgaaende Midler til at lette Samfærdslen, saasom Dampskibe, hvoraf de forenede Stater eie et stort Antal, Kanaler og Jernbaner — har allerede vundet Forspring for vore langsommere Bestræbelser, formedelsi Indretninger, hvis Omfang og Fortrinlighed er næsten ukjendt hos os; og saaledes vil det f. Ex. ikke vare længe, inden de nordamerikanske Værreder fortrænge de tydske, først fra de transatlantiske Markeder, og dernæst finde Veien til selve Tydskland. — En endnu fjernere Ver-

densdeel optræder nu som Concurrent i et vigtigt Land-
 produktts Udsørsel. I 1806 bragte Macarthur de første
 Merinos til Australien; og siden har Faareavlens høvet
 sig saa hurtigt der, at, medens de derværende engelske
 Colonier i 1810 kun leverede til deres Moderland 167
 Pund, i 1820 kun 100,000 R Uld, blev i 1835 alle-
 rede tidfra indført til England $4\frac{1}{2}$ Million Pund, eller
 en Tiendedeel af den hele Uldindsørsel. Hvilken Være
 skulle vi uddrage af disse Kjendsgjerninger? Den: at
 aabne os nye Erhvervsilder.

Fors. meddeler dernæst Efterretning om et Forsøg,
 som Directionen for Kongeriget Hannovers Industri-
 Forening i 1836 lod anstille med et Par Fade Hvede-
 meels Forsendelse til Amerika, hvilket Meel var malet
 fort for Afftibningen af god, dog mere smaat- end tyk-
 kiernet utørret Hvede, paa en Mølle af ikke særegen
 Indretning. Det ene Fad Meel sendtes fra Bremen
 til Baltimore i August 1836 og kom tilbage i Decbr.
 s. A.; det andet sendtes fra Bremen til Newyork i Oct.
 1836 og kom tilbage i Juni 1837. Directionen ud-
 nævnte i den paafølgende Juli Maaned en Commis-
 sion til Melets Undersøgelse. Melet i det første Fad
 var af fire Slags af forskjellig Fiinhed; Foustagen af
 Egetræ. Alle fire Sorter Meel befandtes aldeles ufor-
 andrede, havde hverken tabt deres hvide Farve eller an-
 dre Egenstaber, der udmærke Meel af særdeles Godhed;
 de havde ei heller antaget nogen fremmed Smag eller
 Lugt. Ved de dermed foretagne Bagningsforsøg erhold-
 tes forskjellige Slags Brød af udmærket Godhed og
 Belsmag. Melet i den anden Tønde, hvilken var af

Bogetræ, befandtes derimod mere eller mindre bedærvet og gav maadeligt Brød. Man var øvertydet om, at Aarsagen dertil alene laae i Fougstagens skjodesløse Bevaring i Skibet, hvor den ikke var bleven tilbørligt beskyttet imod Fugtighed nedensfra eller Regn ovenfra. — Af disse Forsøg tør man vel uddrage den Slutning:

at det Meel, som, med behørig Omsorg og uden Kornets foregaaende Besugtning, er tilvirket paa Møller af sædvanlig, dog ikke mangelfuld, Indretning, kan, ved omhyggelig Pakning i Skibet, ligesaa godt udholde Søtransporten ombord, som det paa Dampmøller tilvirkede Meel.

Til Forestaaende knytter Forf. nogle Betragtninger over Meelhandelen paa Amerika og over de Betingelser, hvorpaa Melets Conservation under Skibsforsendelsen beror. Af dette udførligere, især for dem, der befatte sig med denne Handelsgreen, vistnok meget instructive Afsnit af Skriftet, indskrænke vi os til at uddrage Nedenstaaende:

Det er bekjendt, at Sydamerika, Vestindien og selv nogle Dele af Nordamerika i Almindelighed trænge til betydelig Meeltilførsel, som de stedse ville behøve, thi om end (navnlig i Mexiko) Hvede dyrkes selv i Egne, der hæve sig 4000 Fod over Havet, finde dog disse Landstrøgs Beboere større Fordeel ved andre Handelsplanters Dyrkning. Befolkningens Tilvært vil desuden behøve Aarhundreder, førend Folkemængden kommer til at staae i et bedre Forhold til Landenes Udstrækning. Hidindtil var og Hvedemeel endnu en Luxusartikel der; kun den mere Velhavende i Byerne spiser Hvedebrød,

som den simple Mand kun faaer paa Festsdage. Maidsfager ere den sædvanlige Spise. Om end i den nyere Tid flere gode Møller anlægges, og om end Kornavlen vedbliver at være i Tiltagen, saa vil dog Behøvet stige i en ganske anden Progression.

Denne Meelhandel, og alle de dermed forbundne store Fordele, befandt sig i Hænderne paa nogle nordamerikanske Søhandelssteder, saasom New-York, Baltimore, New-Orleans, Philadelphia og Richmond. Denne Handelsgreen var allerede længe af Betydenhed. I de 12 Aar 1821-1832 udgjorde den aarlige Udførsel i Gjennemsnit 989,074½ Fade og Pengeværdien (5½ Dollar pr. Tonde) i Gjennemsnit 5,439,909¾ Doll. En Deel af dette Hvedemeel gik til Europa, især til Storbritannien.

Hvad der maastee meest bidrager til at give det amerikanske Meel en afgjort Overvægt paa de sydamerikanske og vestindiske Markeder, er den Foranstaltning, som er truffet, for at betrygge Kjøberne dets gode Qualitet. Alle Arter af Meel, som forsendes fra de forenede Stater, undergaae nemlig forinden en Slags Bragning af nogle dertil ansatte Embedsmænd. Et Lovbud bestemmer derhos Meeltøndernes Størrelse og den Quantitet, de skulle holde. Efterat vedkommende Embedsmand har forviøset sig om, at Tøndernes Størrelse og Bøgten af det Meel, som deri findes, er stemmende med Anordningens Bydende, bestemmer han Melets Qualitet. Paa de Tønder, som indeholde den bedste Sort, indbrændes Marktet: „superfin,“ paa dem med 2den Sort: „fin“; med 3die Sort: „fine Midd-

lings o. s. v. — Tønder, med saadanne Vare, som ikke erkiendes gode nok for Handelen, faae Mærket „bad” (slet) og tør ikke føres ud, saalibet som de Tønder, der ikke holde den behørigte Vægt. Meel til indenlandst Brug er ikke underkastet nogen Control. Undersøgelsen af det for den udenrigste Handel bestemte Meel skal derimod, under Straf af 5 Dollars pr. Tønde, foregaae paa den Tid og det Sted, Udførslen skeer. Hvo der forandrer eller estergjør Mærkerne, forfalder i en Straf af 100 Dollars, og hvo der fylder frist Meel i Tønder, der allerede forud vare indbrændte, eller udbyder forfalsket Hvedemeel til Salg, forfalder i begge Tilfælde i en Mulct af 5 Doll. pr. Td. Flere Strafsbestemmelser ere saaledes fastsatte til Forebyggelse af andre Misbrug.

Det turde være tvivlsomt, om Kornhandelen herefter vil afgive nogen sikker og ret indbringende Erhvervskilde for os, i det mindste nogen saadan, hvorpaa stadigt kan stoles*). Desvigtigere vil det være

*) I Franckrig og Nordtydskland er Middelubdyttet: fem til otte Fold; i Rio della Plata, i en Deel af Mexiko, i Aequinoktialegnene: 24 til 30 Fold (efter Humboldt); i Guanaruatos Gletter sammesteds endog 50 til 80 Fold. Efter Koppes fortrintlige Skrift: Mexikanische Zustände, Stuttgart 1837, er Giennemsnits-Ubdyttet af Hvede i de mexicanske Stater 13 til 21 Fold. Iøvrigt bemærker v. Zedlig i Skriftet: der preuss. Staat, Bief. 8. S. 383, at ogsaa i nogle Dele af Provindsen Preussen høstes det 12te Korn.

Forfs. Anm.

at bringe Meelhandelen i Live. I Preussen har man allerede siden 1824 søgt ved forstfiellige Midler at fremme denne Handelsgreen, saaledes blandt andet ved Mølleværkets Forbedring. Den preussiske Regiering lod f. Ex. nogle talentfulde unge Møllere fuldstændigt uddanne paa det polytechniske Institut, og lod dem derefter, som duelige Maskintegnere og Mechanici, foretage Reiser saavel i Europa som i Amerika, for at de kunde indsamle Kundskab om Alt det, der udfordredes, for at gjøre det preussiske Meel til en priisbillig Vare, stiftet til lang Forsendelse, og ved sin indre Godhed anbefalende sig paa de udenrigske Markeder. Allerede i 1824 udførtes fra Preussen 50,000 Tønder Meel og Meelvare. Flere Regieringer have fulgt det givne Exempel, saaledes den bairiske, som i Reskript af 22 April 1837 til samtlige Kreds-Regieringer paabyder deres Medvirkning til det amerikanske Malingsystems Indførelse.

Meelhandelens Opkomst i Hamborg kan nærmest tilskrives Betydningen af Udførslen af Skibsvictualier i en Række af Aar. Det er især denne Handelsplads, som forsyner New-Foundland og Fiskerierne der; i enkelte Aar skulle derfra 100 Skibe være didsendte. Bestillingerne udgaae i Almindelighed fra England. Handelen med Skibbrød eller Tvebaffer er allerede af den Grund næie forbundet med Meelhandelen, fordi meget Meel, som har lidt noget, kan dertil benyttes. Isærdeleshed behøver New-Foundland en betydelig Qvantitet deraf aarlig til Stokfisk- og Rabliau-Skibenes Pro-

viantering, hvori nu ogsaa Kjøbenhavn tager ikke ubetydelig Deel.

Nordamerika og England anbefales med Rette, som Mønster i Meelfabrikationen, men selv i begge disse Lande adskiller denne sig væsentlig. Det engelske Meel har altid et mere plettet Udseende end det amerikanske, fordi man i England ikke tilstrækkeligt renser Kiernerne fra de paa Skallerne sidende fremmede Dele; fordi man tørrer Kornet stærkt førend det males, hvorved Skallerne fuldstændige Frastillelse vanstelliggjøres, og fordi de engelske Meelsold lade smaae Kliddele komme iblandt Melet. Det engelske Meel holder sig i Almindelighed bedre end det amerikanske, fordi dette ofte ikke er tørt nok til at sikkres imod at angribes af Suurhed. Amerikanerne ville nemlig spare Omkostningerne ved Korntørringen; undgaae det deraf følgende Tab i Melets Vægt, saavelsom den Forandring det tørrede Korn lider, samt bevare Melet fra Pletterne af de store Skaller. Den stærke Tørring kunne de saa meget snarere lade fare, da de afsiøle Melet ved bestandig Dmrøring; imidlertid turde deres Fremgangsmaade (uagtet Forbrugsstederne ligge dem nærmere) kun da være god nok, naar Kornet er tilstrækkeligt lufttørret og Veiret ikke er fugtigt under Malingen.

Det engelske Meel er sædvanligt skarpt og grynet at føle paa, det amerikanske derimod ikke; amerikansk Klid, gnedet paa et mørkt Klæde, farver dette hvidt, det engelske derimod ikke; ogsaa dette er en Folge af forskjellig Behandlingsmaade.

Fortrinene ved de saakaldte Kunstmøller, sammen-

lignede med vore sædvanlige, ere: 1) et rigtigere indbyrdes Forhold i Hiulværket; 2) bedre Udvalg af Møllestenene til den Brug, hvortil de netop udelukkende eller dog fortrinsviis ere bestemte, og en hensigtsmæssigere Parring af dem; 3) Hiulværkets, Drevenes og Stenenes fuldkomnere og nøiagtigere Construction; 4) Indretninger til Kornets fuldstændige Rensning før Malingen; 5) den Forbedring, at alle Tapper løbe paa eller i Metal; 6) Vandets rigtigere Ledning paa Vandhiulene. — Hertil kunne endnu foies adskillige mindre væsentlige Indretninger, især sigtende til at spare Mennekehænder, noget, som i Amerika, hvor disse ere kostbarere, maa være vigtigere end hos os.

Slige Forbedringer bør vi søge at tilegne os, naar vi ville tilberede saadant Meel, som skal være skiftet til langveis Forsendelse over Havet. Men dertil er dog Dampmøllers Anlæg ikke absolut fornødent; ei heller udfordres dertil store Beføstninger paa vore nærværende Møllers Ombygning; med nogle Forandringer i Mølle-Mechanismen, og fornemmelig større Omhu ved Udvalget af Kornet, ved Malingen selv og ved Melets Behandling, kan alt Væsentligt opnaaes.

Hvormeget Meel en vis Qvantitet Hvede giver, retter sig især efter dennes Godhed: i Amerika pleier Møllerne at regne paa, af 100 Scheffel à 60 W at faae 22 Fade (à 196 W engelsk) superfint Meel. I Preussen erholder man, paa de Møller, som ere indrettede efter det amerikanske System, følgende Udbytte af den til Malingen anvendte Hvedes oprindelige Bægt:

- 69 Procent superfiint;
 12 — ordinairt og
 16 — Fodermeel og Klid.

De Hvedesorter, som dyrkes i de forenede Stater, ere af meget forskjellig Bestaffenhed. I Virginia og Syd-Maryland er Hveden for det meste smaaakiernet, mørkeguul og tyndskallet; i den nordlige Deel af Maryland derimod har den større Kierner, er mørkere af Farve og mere tykskallet. Ofte findes Hveden blandet med Hvideløgskierner, som meget vanskeliggjør dens Forarbeidelse til Meel; tillige er den ikke sjældent meget ureen som Følge af at den udtærkes ved Trædning, hvortil Dvæget anvendes.

Endnu et Par Ord om Møllevæsenet.

I den Kjøbenhavnste Industrieforenings Kvartalsberetninger, udgivne af E. Bisserup, 9de Aargangs 3die Hefte, findes en af Mechanicus P. J. Winstrup jun. forfattet Afhandling, indeholdende en „Sammenstilling mellem Vindmøllerne i England og i Danmark“.

Den Gjenstand, som heri behandles, er vistnok af Bigtighed, og da Forf. leverer os en detailleret Beskrivelse af de engelske Møllers Indretning, har hans Arbeide allerede derved et Krav paa at modtages med Erkjendtlighed af Enhver, som besatter sig med Møllevæsenet og saaledes er opfordret til at gjøre sig bekendt

med noget af det Nyeste, som en i Faget kyndig Mand her meddeles derover.

I det vor Hensigt nærmest blot er at henlede Opmærksomheden paa denne Afhandling, ville vi dog tillige benytte Leiligheden til at hidsætte et Uddrag af dens Begyndelse og Slutning.

„Naar man fra Danmark eller en anden Deel af Europas Fastland kommer over til England, træffer man en Mængde bekjendte Gjenstande under andre Former og Constructioner end man hidtil har været vant til at see dem og hertil maa ogsaa regnes Bindmøllerne. Medens man hertillands er vant til at betragte en Bindmølle som en ottekantet Træbygning af betydelig Brede forneden, en heel Deel smallere foroven og forøvrigt forsynet med fire Binger bedækkede med Seilbuges Seil, samt en bred Altan eller saakaldet Dmgang løbende om hele Møllen nedenfor Bindsfanget, saa fremstiller sig derimod i England en Bindmølle mestendeels som et høit, smalt og rundtmuret Taarn ikke meget bredere forneden end foroven, forsynet med fire, ofte med fem og undertiden med sex Binger, som ikke altid ere forsynede med Seil, men ofte indrettede med Flader af tyndt Træ eller Jernplader, Dmgangen er ofte ikke bredere end en Mand kan gaae paa den og undertiden sat høiere end den nederste Ende af Bindsfanget saa at den har Plads imellem Bingerne og Møllen og Enden af Bindsfanget gaaer ned forbi Dmgangen. — Den estersølgende Beskrivelse vil nærmere udvikle dette, og det maa her bemærkes, at Sammenstillingen blot skeer med Hensyn til de hertillands saa-

kalbte hollandske Møller, hvor blot den øverste Deel eller Hatten med Vindsfanget er til at dreie, hvorimod den egentlige Mølle selv staaer fast; thi endstjøndt jeg ogsaa har seet enkelte Stubmøller i England, saa dele de dog stadig Skjæbnen med deres Medbrødre i Danmark, idet de blive remplacerede med Møller, hvor blot Hatten dreies, og saaledes kunne betragtes som hørende til en forsvunden Tid.

Den bedste Samling af Vindmøller jeg har truffet i England har været ved Hull og ved Liverpool, og især findes de paa det sidste Sted af baade ældre og nyere Constructioner, saa man mellem den Mængde Møller, som der findes, neppe skal finde to, som ere aldeles eens indrettede, men det, hvori de Alle ligne hverandre, er, at de ere murede runde lige fra Foden og op til Toppen, Tykkelsen af Muren forneden er $2\frac{1}{2}$ Steen, paa Midten 2 Steen og oppe ved Dreiegangen $1\frac{1}{2}$ Steen, brændte Muursteen af 9 Tommers Længde engelsk Maal. Paa den øverste Kant af Muren ligger Dreiegangen, som er en støbt Jernkrands af 6 Tommers Brede, fæstet med Ankere, som gaae dybt ned i Muren, at den ligger uroffelig. Paa denne Dreiegang hviler Hatten, enten paa Ruller eller ogsaa ganske simpelt paa Metal-klobse, saaledes som det bruges hos os, derimod findes altid 8 à 10 Ruller siddende i Stobejerns Gasser, befæstede i horizontal Retning paa forskjellige Steder under Hatten og løbende mod den indre Peripherie af Dreiegangens støbte Krands, tjenende til at styre Hatten i horizontal Retning og holde den i Centrum.

Hele en engelsk Møllens Indretning gjælder saaledes Productionen af sigtet Hvedemeel, da dette er det eneste Meel, som i England bruges til Brød; jeg har aldrig seet Rug at blive malet eller seet Brød bagt af Rug, og da jeg undertiden har spurgt efter det, har jeg endog truffet paa Folk, som ikke vidste, hvad Rug var. Hvad Grynmalning angaaer, antager jeg, at vi hertilands i saa Henseende ere videre fremme, thi alt hvad jeg har seet af den Art har indskrænket sig til hvad vi kalde Bankebyg, saa at, saa vidt jeg veed, vore bræffede og forterede eller saakaldte femerste Gryn ikke der eksistere; hvorimod i Skotland, hvor Grød er Nationalsøden iblandt Almuen, males Gryn, dog er Materialet dertil ikke Byg, men Havre. Malingen af disse Gryn skeer derved, at Havren skalles paa en Skalleqværn og siden efter at være blæst bræffes uden nogen Sortering paafølger, men Meel og Gryn findes mellem hinanden, saa at Productet bliver her det samme af Havre, som hos os halvskallede eller Bøndergryn bliver af Byg. Disse Havregryn udgjør i Skotland Hovedføden for simple Folk, deels som Grød eller det saakaldte porridge og deels som udrørte med Vand og tørret paa en Jernplade til tynde haarde Rager, som nydes til daglig Brug istedet for Brød.

En engelsk Vindmølle er med Hensyn til sine mekaniske Indretninger i en langt mere forbedret Tilstand end en Vindmølle hertilands, og frembyder saaledes en langt bekvemmere Brug forbundet med et bedre Product, saa at man her kunde ønske idetmindste en Deel af disse Forbedringer indførte og komme i almindelig

Brug. Det kan heller ikke nægtes, at endeel af disse Forbedringer til forskjellige Tider ere blevne indrettede paa enkelte Møller, men der for største Delen lagt til Side igjen, saa at for nærværende Tid meget lidet heraf kan paavises, hvilket for endeel har havt sin Aarsag i feilagtig Indretning og ukyndig Brug, men for endeel, og jeg skulde næsten sige for største Delen, har havt en Aarsag i vore borgerlige Indretninger, samt i Lovvæsen og Politianordninger. Den engelske Malemethode er baseret paa Formalingen af større Partier ad Gangen, og Mølleriets bliver der en Meelfabrikation, hvor Mølleren ligesom en anden Fabrikant selv gjør Udvalg og Indkjøb af sit Materiale og dernæst paa bedste Maade gjør Brug af sin Tid og sin Mølle for at frembringe et saa værdifuldt Product som muligt, hvormed han kan optræde paa det offentlige Marked. Men anderledes er det hos os; paa Landet bringes Sæden til Mølle i enkelt Tønde- og Skjeppeviis af Egnens Beboere, som forlange den samme Sæd formalet tilbage, som der er bragt, og Betaling herfor er anordningsmæssigt ansat til en bestemt Deel af den bragte Sæd, som altsaa beløber sig til ligemeget, enten Productet er godt eller slet, og i Grunden beløber sig meest, jo slettere det er; der er saaledes ingen Aarsag tilstede, som kunde tilskynde Mølleren at forbedre sit Mølleri, især da Bønderne i saa Henseende ere meget beskedne i deres Fordringer og for det meste blot see efter, om det fylder tilstrækkeligt i Sækken, da der mange Steder veies hverken til eller fra Mølle, men det Hele gaaer paa Dienmaal. Desuden er det meget vanskeligt at faae Mølleprivilegium

paa Landet og det er da bundet til een eller to Dværne, hvilket Antal ikke maa overskrides, da Møllen derefter engang for alle sættes i Skat.

Fors. omtaler de Ulemper, som især Møllevæsenet i vore Kjøbstæder er underkastet og som han antager især hidrøre fra Consumtionsvæsenets Side, hvorefter han formener at have viist „at Mølleriets Bedrift ikke bevæger sig med den Frihed, som er nødvendig, for at et industrielt Foretagende kan gaae frem til Fuldkommenhed.“
