

Tidskrift

for

**Landøkonomie.**

---

Udgivet

af

**J. C. Hald,**

Secretair i det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab.

---

**Ny Række.**

**1ste Bind.**

---

**Kjøbenhavn, 1839.**

Forlagt af J. S. Schubothe's Boghandling.

Trykt hos S. L. Møller.

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

100-9112

## I n d h o l d.

	Side
Indberetning om nogle Engvandingssanlæg i Pom- mern og Mecklenborg, ledsaget af praktiske Regler for Engvanding i det Hele, samt Forslag til den- nes Fremme i Danmark. Meddeelt det Kongl. Land- huusholdningselskab af J. Hofman (Bang) . . . . .	1.
Forsamlingen af tydske Landmænd; dens Forhandlinger i Dresden og Karlstruhe . . . . .	50.
Tagttagelser paa en Reise i Tydskland og Holland, an- gaaende: I. Torvevæsenet; II. Et Engvandingssanlæg paa Lyneborger Heide. Ved Forstcandidat F. Frandsen	102.
Literatur . . . . .	166.
Agerdyrknings-Chemie, eller om Agerjordens Bestanddele, deres Egenskaber og Indflydelse paa Vegetationen. En Lærebog for Landmænd, Gartnere, Forstmænd og andre Jordbrugere, ved polyt. Candidat B. Kothe.	
Om Havrens Forvandling til Rug. Af S. Drejer . . . . .	175.
Af et Brev fra en reisende dansk Landøkonom . . . . .	180.
Udsigt over Udførselen af Korn- og Fedevarer m. m. fra Kongeriget Danmark og Hertugdømmerne Slesvig og Holsteen i Aarene 1836 og 1837, tilligemed nogle deraf flydende statsøkonomiske Resultater. Af Ch. A. Billoume . . . . .	185.
Tillæg til forestaaende Afhandling . . . . .	248.
Bidrag til Undersøgelsen af Forholdene imellem Studer-Opdræt og Meierivæsen i Danmark.	
Nogle Ord om den adlere Uldproduction. Af N. C. Hofman Bang . . . . .	258.
Endnu Noget om Torvevæsenet . . . . .	268.
Betragtninger i Anledning af Bestræbelserne for Silke- avlens Fremme i Tydskland . . . . .	280.

Høringens Tilstand i Randers Omegn i de 2 Aar fra 1ste Junii 1836 til ult. Mai 1838. Meddeelt af Justitsraad, Amtsforvalter Wilbe og Pastor S. S. Blicher . . . . .	285.
Beretning om et libet Jordbrug i Fyen. Af C. E. Birchmøller . . . . .	291.
Landboflid, belønnet af det Kongl. Landhuusholdnings- Selskab . . . . .	305.
Blandinger . . . . .	314.
Resultaterne af Forsøg med at anvende humusure Forbindelser til Gødning.	
Om det engelske Landbrug. Meddeelt af Pastor J. E. Hansen i Glostrup . . . . .	315.
Agerdyrkning i Skotland . . . . .	363.
Om Ammoniak og Ammoniakfaltene, isærbelethed om det Værd, som disse have til Vegetationens Befordring. Af Dr. C. Sprengel i Brunsvig . . . . .	376.
A. Om Ammoniakten, S. 376. — B. Om Ammoniakfaltene, 397.	
Om Frembringelse af Gødning . . . . .	419.
Hvilket Formaal har Skæferieieren at stræbe efter, for af sit Skæferi at udbrage den høieste Fordeel. En Af- handling af Deconomicommissair Schmidt i Oschag i Sachsen; frit oversat og omarbejdet af Landvæsen- commissair Gustav Michelsen . . . . .	448.
Om Fyens Stifs patriotiske Selskab . . . . .	465.
Den peruvianske Riis. Af C. Luno . . . . .	480.
Blandinger . . . . .	484.
Om Kartoffelspirer S. 484. — Suggumpen anvendt som Mid- del mod Trommesyge, 485. — Kartoffelavlens Udvidelse i Frank- rig, 486.	



---

Indberetning om nogle Engvandingssanlæg i Pommern og Mecklenborg, ledsaget af praktiske Regler for Engvanding i det Hele, samt Forslag til dennes Fremme i Danmark.

(Meddeelt det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab.)

---

**Motto.** „Ist das Bächlein noch so klein  
„Führ' es nur zu Wies' hinein,  
„Dresslich wird sie drob gedeih'n  
„Dich mit schönem Gras erfreu'n.“

(Siegenische Wiesenmeister.)

---

Ifølge det Kongelige Danske Landhuusholdnings-selskabs Opfordring, foretog jeg i Slutningen af forrige Maaned en Reise til Bag-Pommern for at tage nogle betydelige Engvandingssanlæg i Diesyn, der med meget Held og til stort Gavn ere udførte i denne Provinds.

Førend jeg beskriver disse Anlæg selv, troer jeg det ei upassende at forudsende følgende Bemærkning  
Ny Række. 1 B. 1 S.

ger over Enge og Engvandinge-Metoder i Almindelighed.

Enge i Almindelighed ere saadanne Landstrækninger, der formedelst for stor Fugtighed, forarsaget enten ved Grundvand, eller ved temporaire Oversvømmelser, ei med Fordeel kunne benyttes til Agerland, men, bevoxne med mere eller mindre ædle Græsser, tiene til Dvægets Underhold, enten som Høslæt eller som Græsgang. Mange af disse Enge give, naar de ere af en god Bestaaffenhed og have en heldig Beliggenhed, en saa rigelig Indtægt, at de betale dem bedre end nogetsohmest Agerland. Dog, hvor stort er de Enges Antal, der, ved deres ringe, usikre og flette Afgrøde, næsten ere til Skade og Byrde for de Agerbrug, de tilhøre! At tvinge saadanne Enge til at frembringe en sund og rigelig Høst, fortienet vistnok enhver Landmands Opmærksomhed, saameget mere som en god Eng, mere end de fleste andre Hjælpemidler, kan bidrage til at fremme Dvægavl og Agerdyrkning og saaledes tillige Landmandens Velstand.

Maalet for en god Engkultur er at frembringe en i alle Aar sikker, høi og tætfluttet, kraftig Græsafrøde; Stængel- og Bladverten maae her befordres, ei Frø eller Rod. Stængel- og Bladproduction fordrer en høi Grad af Fugtighed, afverlet med Varme og Tørre, og hvor man har i sin Magt efter Vilkaar at tilveiebringe disse Hovedbetingelser, eftersom Vegetationen udfordre det; hvor man er

istand til afverlende at tilføre Græsværten Fugtlighed og atter at bortfiere denne for at lade den atmosfæriske, varme Luft indvirke paa Vegetationen, der er man istand til at fremme Græsproductionen til den høieste Fuldkommenhed og aftvinge enhver Jordbund en rigelig Host af ædle Græsser. Disse Hovedbetingelser for en god Eng skaffes tilveie ved en godt indrettet Engvanding; en Forbedring, der mere og mere udbreder sig og lønner, mere end de fleste Forbedringer i Landbruget, den paa samme anvendte Capital og Arbeide.

Engvanding skeer som bekiendt paa 3 forskiellige Maader, nemlig ved:

1. Oversvømming, ved hvilken en Eng for kortere eller længere Tid aldeles sættes under Vand.

2. Befugtning, som skeer ved at opstemme Vandet i Kanaler og Kender, saaat det i Undergrunden naaer Planternes Rodder.

3. Overrisling eller Overrinding, hvor man paa bestemte Tider lader Vandet sagte og jævnt flyde over Engens Overflade. Om denne Vandingsmethode skal her være Tale. Man stielner imellem:

a. Bild Overrisling; her forandres ei den vandede Engoverflade, men beholder dens naturlige Form og det gamle Græsdaekke; man fører her Vandet over Engen i uregelmæssige Vandingsgrave. Det er paa denne Maade meget vanskeligt at lede Vandet jævnt over ethvert Punkt paa Engen, ligesom at forhindre staaende Vand. Bild Overrisling er anvend-

delig paa større Strækninger, som have en heldig Form og Beliggenhed, og Tilløb af en stor Vandmasse.

b. Kunstig Engvanding eller kunstig Dverrisling; her forandres Dverfladen aldeles; Græssværen affrælles og Undergrunden formes i regelmæssige, jævne Flader, som enten besaaes med Græsarter eller belægges med den affrællede Græstørv. Kunstig Dverrisling inddeles i:

1. Hængeanlæg (Hangbau), som forudsætter en Eng med et temmeligt Fald til en eller anden Side.

2. Bedeanlæg (Rückenbau); Engen anlægges her i forhoiede Bede, paa hvis Ryg der anbringes Fordelingsrender, fra hvilke Vandet glider ned over begge Sidefladerne. Denne Methode anvendes hvor man vil vande en Eng, som har en horizontal Dverflade, der ei paa anden Maade kan staffles Fald. Man anvender

a. Brede og flade Bede, hvor man har et sandt Areal, der om Sommeren ei har tilstrækkeligt Vand til Dverrisling, men hvis Græsvært paa denne Tid vandes ved at stemme Vandet op i Grave og Render.

b. Smalle og høiryggede Bede paa tørveagtige og lerede Enge, paa hvilke Vandet maae have en rasere Bevægelse, da det i modsat Fald let her frembringer sure Planter.

c. Etage-Anlæg er en Sammensætning af Hænge- og Bedeanlæg.

Efter saaledes i Korthed at have antydet Hovedhensigten af Engvanding i Almindelighed, og de ved samme anvendte Methoder, vil jeg nærmere beskrive de Engvandinger, jeg her i Pommern har havt Leilighed til at besøge. Som ovennævnt foretog jeg i forrige Maaned i denne Anledning en Reise til Bagpommern; jeg lagde Veien over Stettin, og erholdt her hos den Danske Consul Hr. Kugler en anbefaling til Hr. Baron Senft v. Pilsach til Gramenz ved Neustettin.

Efter at have gennemreist en Egn, i hvilken Befolkningens Armod noksom vidner om Jordbundens ringe Bestaaffenhed, ligesom Agerens slette Behandling viser Mangel paa den Fremstriden i Culturen, der kun er muelig, hvor en vis Grad af Velstand er forhaanden, efter at have gennemreist en saadan Egn imellem Stagard og Neustettin, overraskedes jeg ei lidet ved pludselig at træffe paa et Landbrug, som det man finder ved Gramenz; især ere de her anlagte Overrislings-Engge et Foretagende, der er ligesaa storartigt i sin Udførelse som velgiørende i sin Virkning.

Hos Hr. von Senft fandt jeg den velvilligste Modtagelse; Hr. Baronen havde den Godhed selv at føre mig om paa sin Eiendom og i Særdeleshed paa sine Engge. Med den største Beredvillighed meddelede mig Underretning om hvad jeg ønskede at vide. Hvad jeg under et 2 Dages Ophold paa Gramenz havde Leilighed til at erfare om de samme

steds anlagte Vandingsengens Oprindelse og Fremgang m. m., vil jeg her i Korthed meddele.

Hr. von Senst har kun siden Aaret 1822 opoffret sig for Landvæsenet; han købte paa denne Tid Godsset Nothenow ved Greifenberg i Pommern. Efter forud at have besøgt flere Egne i Tydskland, hvor Engvanding med Fordeel i længere Tid har været anvendt, begyndte Hr. v. Senst i 1827 sine første Enganlæg paa ovennævnte Gods; han forvandlede en slet Torvemose til en meget frugtbar Eng, der bragte ham de ædleste Græsser. Nothenow havde imidlertid ei Udstrækning nok for at kunne beskæftige Hr. v. Sensts virksomme Aand; han solgte derfor dette Gods og købte i Aaret 1831 Godsset Gramenz, der ialt har en Udstrækning af 15,000 Morgen Land, hvoraf Størstedelen dog laae udyrket som Hebe og Dverdrev.

Hr. v. Senst, der nu deels selv havde samlet sig praktiske Erfaringer i Engvandingskunsten, deels havde dannet sig et Par duelige Engvandingsmestere og en, med Engdyrkning fortroelig, dygtig Technolog, tænkte strax paa at udføre Engvanding i det store ved Gramenz, men maatte dog først bringe endeel Hindringer af Veien, der vare ham imod, saavel fra hans Naboers, som fra hans egne Bønders Side.

1834 begyndte han de første Engvandingsanlæg, der nu ere udstrakte paa et Areal af 1700 Morgen (omtrent 800 Tønder Land).

Det overrislede Land bestaaer af en Skæde af Sandhøie, der omgive en Grund med en meget ujevn Overflade og med den forskielligste Jordbund. Man forefinder her Hedesjord, Sandjord, Mose og Sump, Leersjorder og kalkholdig Tørv. Paa disse forskiellige Jordarter har det overførte Vand kun viist een Virkning, det har overalt frembragt en god og yppig Græs væxt.

Vandet, som benyttes til denne Forbedring, flød forhen med stærkt Fald paa det laveste Terrain af Eiendommen; det blev opfanget omtrent 1 Mil fra Gramenz i en gravet Kanal, der kun gaves ubetydeligt Fald, hvorved det blev hævet til en Høide af over 100 Fod over det laveste Punkt paa den til Berisling bestemte Strækning. Den saaledes kunstig tilførte Bæk har om Foraaret tilstrækkelig Vand, men vilde om Sommeren ei kunne overvande det nævnte betydelige Areal. Hr. v. Senft har derfor afdæmmet tvende høitliggende Dale, hvis Grundflader ligge høiere end den vandede Eng; i disse kunstig dannede Søer, der tilsammen have en Udstrækning af 270 Morgen Land og en Dybde af 12 til 13 Fod, samles alt Vintervandet, og i det hele Bækkens Vand paa de Tider da det ei bruges til Overrisling. Paa denne Maade samles en Beholdning af Vand, der er tilstrækkelig til, om Sommeren til enhver Tid fuldkomment at overrisle den lavere liggende Eng. Vandet ledes fra disse Søer igennem betydelige Sluser og Hovedvandedninger til de

høieste Punkter af det vandede Terrain, Høider, der som ovennævnt omtrent ligge 100 Fod over de laveste overrislede Steder.

Den anvendte Bandingsmethode er „vild Overrisling.“ Det stærke Fald, som er forhaanden, gjør kunstigt Eng-Anlæg overflødigt, hvilket desuden i denne Egn vanffeligt vilde kunne udføres paa et saa stort Areal.

Bandleddningerne paa Engen selv ere anlagte paa de forskielligste Maader. Vandet er naturligtvis først saavidt mueligt holdt i Beiret paa alle Høiderne, hvilket ei har kunnet skee, uden over de forskiellige Dale at opføre betydelige Dæmninger, paa hvis Ryg Vandet ledes i Render, som ere stampede med Leer og ublagte med Græstørv. Fra Høiderne glider Vandet ned over de meer eller mindre steile Straaninger, paa hvilke mange Hoved- og Forde- lings-Grofter paa de forskielligste Maader ere anbragte, forsynede med en Mængde større og mindre Stigboer, ved hvilke Bandingen reguleres paa de forskiellige Engstykker. Alle Grofter og Render ere anlagte meget uregelmæssigt, for saavidt mueligt at undgaae at jevne Engens Overflade. Paa mange Steder, hvor Omstændighederne fordre det, ere Band-Afledningsrenderne fra en Deel af Engen førte bort under Grunden af høitliggende Tilledningsrender. Paa andre Steder føres Vandet fra høitliggende Tilledningsrender i Trærender over lavere Afledningsgrofter.



En betydelig Sump, som nu ved dyb Afgravning er lagt tør, vandes ligeledes med det fra Søerne benyttede Vand, medens en Mængde ved Sumpens Udgravning opfangede Rilder i Forening overrisle en lavere liggende Eng.

Maaderne, paa hvilke Vandet er anvendt, ere i det Hele saa forskiellige og saa indviklede, at det vilde føre til for stor Bidtloftighed her at meddele en nøiere Beskrivelse af samme, hvad vel ei heller vilde have nogen væsentlig Nytte, da enhver, som vil anlægge en Bandings-Eng, dog enten selv maae have seet en saadan, eller maae gaae i Raad med en Mand, som i længere Tid praktist har beffiestiget sig med Enganlæg.

I det udmærkede lille Skrift „die Siegenische Kunstwiese, von Friderich Vorländer; Siegen 1837,“ og i „Schwurz's Anleitung zum praktischen Ackerbau, zweite Auflage, 1stes Band,“ findes nøiagtig Beskrivelse over den praktistiske Udførelse af Overrislings-Eng.

I October og November Maaned overrisler man meget stærkt, da Efteraars-Vandet fører de frugtbareste Stoffe med sig, i det Regnen paa denne Tid affyller en Deel af den om Sommeren paa Græsgangen tabte Gødning; man maae derfor saavidt mueligt ei lade Efteraars-Vandet flyde ubenyttet bort. Hvor man, som det hos Hr. v. Senft er Tilfældet, kan opbevare Vandet, er det fordeelagtigt at oppebie koldt Veirlig, da det frugtbare Vand i varmt

Veir om Efteraaret let frembringer en yppig Græs-  
vært, der paa denne Tid ei kommer til Nytte, men  
vil som oftest bortfryse om Vinteren og vil saaledes  
om Foraaret være til Hinder for den unge Græs-  
vært, ligesom den vil skade ved den første Høslæt.  
Altsaa kun i koldt Veirlig overrisler Hr. v. Senft  
om Efteraaret. Saasnart der indtræder saa stærk  
Frost, at Vandet hindres i sit Løb over Græsfladen,  
ophøres siebliffelig med Dverrislingen.

Saasnart Frosten om Foraaret er gaaet af Jor-  
den, hvilket er en vigtig Betingelse, iler man med  
at begynde Bandingen, hvilket paa Mosejorder altid  
først kan skee temmelig langt ud paa Foraaret, da som  
bekiendt Frosten her holder sig længere. De oven-  
nævnte Vandbeholdninger har om Foraaret det Gode,  
at det første Sneevand, der skal virke meget velgjø-  
rende paa Græsvarthen, kan opbevares indtil Frosten  
er svundet af Jorden. Ved andre Bandinger maae  
Sneevandet flyde ubenyttet bort.

Dverrislingen ved Gramenz fortsættes om  
Foraaret næsten uafbrudt indtil kort førend første  
Høslæt; ja paa de sandede Enge ophøres ofte først  
Aftenen førend man vil slaae Græsset. .

Saasnart det første Hø er indkiørt, overrisles  
atter indtil kort førend andet Snit. Naar Efterflæt-  
ten er i Huus og Engbunden ganske tør, drives alt  
Dvæget paa Engene, hvor det græsser indtil koldt  
Veir indtræder. Jo tættere Dvæget afbider Græs-  
set, desto bedre er det for næste Aars Dverrisling.

Virksomheden af Overrislingen ved Gramenz er overordentlig paa alle de forskjellige Jordarter; dog er Fordelen meest isinefaldende ved de forhen ganske ufrugtbare Sandhøie, der i en Tid af 3 til 4 Aar ere overtrukne med et kraftigt Græsdaæffe, som alle- rede giver 2de Slæt Hø af den allerbedste Art. Disse Steder tiltage Aar for Aar i Frugtbarhed ved den af Vandet affatte Humus; og jeg overbe- viste mig om, at der alt havde dannet sig et lidet frugtbart Jordlag over Sandet. De Planter, som ere fremkomne paa Sandet, ere af de ædleste Græs- arter, og en Mængde hvid Klover. Dvæget forlas- der de bedste Høilandsgræsgange for at græsse paa disse Sandhøie.

Fordelen af Mosejordens Overrisling er neppe mindre. Ved disse Jorders Banding er en dyb Af- gravning en Hovedsag, saa at Overfladen til flere Fods Dybde er befriet fra Grundvand; det over- bragte Vand maae her tillige saa hurtigt som mue- ligt glide over Græssværen; i dette Tilfælde vil man kunne glæde sig ved en rigelig Høst af fortræffeligt Hø; i modsat Fald vil man derimod ufuldkomment lønnes for den anvendte Kapital og Arbeide.

Hr. v. Senst har havt 3de Slæt Græs paa en Deel af sine vandede Enge med tørveagtig Under- grund. Efter hans Forsikkring bestod dette Hø næ- sten for  $\frac{1}{4}$  af hvid og rød Klover, hvorom jeg over- bevistes ved den Mængde af kraftige Kloverplanter, som jeg foresandt paa disse Steder.

Engene med leret Undergrund give ligeledes et rigeligt Udbytte; dog maa Overrislingen her skee med megen Forsigtighed, da for meget Vand let er dem til Skade.

Paa de Enge, som have en kalkholdig Grund, skal Græsarten være yppigere, end paa alle andre Steder.

Efter Hr. v. Senfts Dpgivende har han i 2de Slæt avlet paa sine bedste og forstanlagde Enge indtil 32 Centner Hø pro Magdeburg. Morgen; af de flætteste Enge, hvor der endnu ei har dannet sig et tilstrækkeligt Græsdykke, har han havt 9 Centn. pro Morgen.

Naar man veed, at de fleste af disse Enge for 4 til 5 Aar siden bestode af Flyvesand eller høist af 9aarigt Rugland, da er denne Høvinding overordentlig stor, og man kan forudsætte, at Græsarten med Aarene vil tiltage, efterhaanden som der over Sandet danner sig et stærkere Lag af Humus.

De forskiellige Høslæt foretages gjerne i forskiellig Retning, f. Ex. er første Slæt skeet i Østen og Vesten, da slaaes anden Gang fra Nord mod Syd, hvorved Engen holdes jevn. Af samme Aarsag undgaaes Skaarkamme med den største Omhyggelighed.

Bed Høets Bjergning lader man det afflaaede Græs ligge roligt paa Skaar i 2 til 3 Dage, vender det da, og sætter det i smaae Bindhøbe; disse

spredes og sammensættes efter Omstændighederne 2 til 3 Gange, hvorefter Høet indføres.

Da Behandlingen af den betydelige Høafgrode ofte ei kan overkommes ved egne Folk, har Hr. v. Senft ladet bierge en Deel i Accord. I første Slæt gives  $\frac{1}{2}$  til  $\frac{1}{7}$ , i anden Slæt  $\frac{1}{4}$  til  $\frac{1}{3}$  af det færdige Hø, for dets Slaaening og fuldkomne Biergning.

Høets Værdi regner man til  $\frac{1}{3}$  Thlr. eller 2 Mk. 10  $\frac{1}{2}$  dansk pro Centner.

Udførelsen af ovenbestrevne Enganlæg har naturligtviis været forbundet med betydelige Udgifter. Engene have vel i saa Henseende en gunstig Veligheden, i det de næsten overalt have tilstrækkeligt naturligt Fald; dog har dette foraarsaget, at man har maattet anlægge alle Dæmninger og Sluser meget solide, for at de kunne modstaae Vandets Tryk.

Hovedudgifterne ere foraarsagede ved:

1. Gravningen af den Kanal, hvorved Hovedvandtilløbet, over 1 Miil fra Gramenz, er opfanget fra sit naturlige Løb. Denne Kanal har maattet fores igjennem flere Høie, hvorfor der maatte anvendes betydelig Udgravning og Døsfering.

2. De Sluser, som maatte anbringes for at tvinge Vandet fra dets gamle Løb ind i den gravede Kanal, have kostet 2 til 3000 Thlr.

3. Dmtrent  $\frac{1}{16}$  af de anlagte Søers Omkreds har man maattet danne ved Dæmninger, af hvilke en har en Brede i Foden af 120 Fod. Igjennem

disse Dæmninger ere tvende betydelige Sluser anlagte, ved hvilke Hovedvandlebningerne fyldes.

4. De Dæmninger, som paa deres Overflade føre Vandet over Dalene fra en Høi til den anden, ere paa flere Steder meget store, 12 til 20 Fod høie, 4 til 600 Alen lange.

5. Paa Engen selv ere, som man let tænker sig, anbragte en overordentlig stor Mængde større og mindre Kender, smaae Sluser og Stigboer. Dis- ses Antal er meget forøget ved det stærke Fald, som er forhaanden, i det Vandet har maattet opfan- ges i meget korte Afstande, da det ved længere Fald vilde bortskylle den lette, sandede Jordbund. (Sandhøiene have i det første Aar egentlig kun kun- net holdes fugtige fra Undergrunden af, da Overfla- den selv ved den forsigtigste Dverrisling var udsat for at bortskylles). De større og mindre Grave skal tilsammen udgjøre en Længde af over 40 Mile.

Efter Hr. v. Senfts Dpgivende har dette An- læg ialt kostet omtrent 34,000 Thlr., altsaa 20 Thlr. pro Morgen Celler omtrent 54 Rbd. pro Tonde Land). Omkostningerne vilde paa et jev- nere Terrain have været langt ringere; dog i hvor betydelige de end synes, ville de dog rigelig lønne sig; man maae beregne, at en Morgen Eng, som forhen maaskee knap gav 3 Centner slet Hø, nu gi- vir aarlig 30 Cent., ja i Tiden maaskee 35 til 40 Cent. pro Morgen.

Hr. von Senft har selv ledet dette store Anlæg;

han har som ovennævnt været understøttet af 2de duelige Engvandingmestere og en med Engvanding fortroelig Techniker. Arbeidet er udført med Dagslønnere, der have erholdt 16 til 20  $\beta$ . Dansk om Dagen paa egen Koft. I andre Egne, hvor Dagslønnen er meget høiere, vilde et saadant Anlæg have koftet betydeligt mere; dog har i saadanne Egne høiet en høiere Værdi, hvorved den rene Binding i mange Tilfælde vilde være endnu større.

For at vogte og vedligeholde Anlægget er Engen deelt i 4 Districter; ved hvert af disse er ansat en Bandingsmester. Disse Mænd opholde sig næsten hele Aaret paa Engen; de lede Dverrislingen, forbedre Bandings-Gravene, fange Muldvarpe og jevne og bortføre hvad der ei hører til Engens Overflade. De nyde en aarlig Løn af 40 Thlr. foruden fri Koft og Logis. Om Efteraaret gives dem nogle faa Folk til Hjelp, for, saasnart Dvæget er drevet af Engen, saa hurtigt som mueligt at istandsætte de beskadigede Bandingsgrave, der skulle lede Efteraars-Dverrislingen.

Det glædede mig meget at see den levende Interesse, hvormed disse Engvandingmestere udføre deres Hverv.

De see daglig hvormeget de ved deres Eftertanke aftvinge Naturen, og spores herved mere til Flid og Opmærksomhed, hvorved de lidt efter lidt dannes og forædles og føle mere deres Værd som Mennesker, end andre Bønder og Dageliere, der uden

Eftertanke i al Sløvhed mekanisk udføre det vante Arbejde.

Jeg maa endnu bemærke, at Hr. v. Senft agter at anlægge et regelmæssigt Fiskeri i de ovennævnte dannede Søer, hvorved Tabet af det herved oversvømmede Land rigeligt vil erstattes, saameget mere som det afdæmmede Land var af den allerfletteste Bestaafenhed. Paa Foden af de opførte Dæmninger, ligesom paa Straaningen af Hovedgravene plantes aarlig endeel Kurvepil, der i Tiden for en Deel vil dække Omkostningerne ved Gravens Vedligeholdelse. Om endeel Aar ville de mange og store Sluser forarsage betydelige Reparations-Omkostninger.

Hr. v. Senfts Exempel har havt til Følge, at en Mængde Godseiere i Bag-Pommern ønske at begynde lignende Anlæg som det paa Gramenz; dog mangler man endnu praktisk uddannede Engbåndingsmestere. Flere Landmænd, der selv have villet udføre Båndingsenge i Bagpommern, have skadet dem selv meget ved uhensigtsmæssige Anlæg.

Hr. v. Senft viser ligesaamegen Humanitet og Belvillie mod enhver, der ønsker at træde i hans Fodspor, som han har lagt Skarpsindighed og Kraft for Dagen i Udførelsen af sine store Planer.

Saavidt det er ham mueligt at undvære hans Techniker, lader han denne besøge de Godser, hvor man ønsker at anlægge Båndings-Enger, for der at udkafe Planer til samme og at sætte Arbejdet i Gang.



Ligeledes tilbød han, at dersom det Kongelige danske Landhuusholdnings-Selskab ønskede det, vilde han lade sin Techniker i tilkommende Sommer opholde sig i Danmark et Par Maaneder for foreløbigen at undersøge og bedømme de Enge, man først maatte ønske at vande.

I afvigte Sommer er Hr. von Senfts første Techniker, der nu er bleven overflødig hos ham selv, engageret med en aarlig Gage af 500 Tblr. af et Selskab af Landmænd, der i Eggen af Stolpe eier en betydelig Strækning Land, som for Størstedelen bestaaer af Sump og Ellemose. Denne Strækning, omtrent 6 □ Mill stor, er begrændset af betydelige Heider, som tilføre Dalen en Mængde Kilder, der forarsage ovennævnte udstrakte Sump. Man har nu begyndt at opfange Kilderne under Heilandet og at føre disse i Forening over de efterhaanden afgravede og jævne Enge.

Hvor velgjørende ere de Naturkræfters Virkning, som ere givne os til Raadighed, naar de med Eftertanke benyttes!

Lade vi dem upaaagtede, da hævne de sig, og af deres velgjørende Egenstaber fremstaaer liden Nytte, ja meget ofte Skade. Ofte, hvor vi klage over den ugunstige Natur, har denne Marsag til at anklage os for Sløvhed og Ligegyldighed.

Da Opmærksomheden for Engvanding overalt er vaakt i Tydskland i de senere Aar, har Hr. von Senft efter mange Landmænds og landoeconomiste

Selskabers Opfordring, indrettet et Institut for at oplære og uddanne dygtige Engvandingmestere.

Denne velgørende Skole er i afvigte Foraar traadt i Virksomhed; den tæller i Aar 13 fra forskellige preussiske Provindser sendte Elever, som oplæres paa landoekonomiske Selskabers Bekostning. Fremgangsmaaden ved Underviisningen i denne Anstalt, synes mig meget praktisk og hensigtsmæssig. En Afskrift af Statutterne for samme følger denne Beretning (see Bilaget). Hr. v. Senft var villig til, ved Begyndelsen af næste Cursus, at antage 2 eller 3 danske Elever, ligesom han tilbød sig, om det ønskedes, at beholde den af de sendte unge Mennesker, som han troede bedst stikket dertil, gratis  $\frac{1}{2}$  Aar over den fastsatte Læretid, for at han endmere kunde øves saavel i vanskelige Nivelleringer som i at optage fuldkomnere Planer og Overslag til større Enganlæg.

Fra Rusland har Hr. v. Senft havt mange Commissioner om at skaffe dygtige Engmestere; han agter i denne Anledning at lade oplære en Deel unge Bønderkarle fra sit Gods.

Hvorvidt det ovennævnte Institut er opstaaet ved Understøttelse af flere private og offentlige Bidrag, derom kunde jeg ei faae nogen sikker Underretning. Den preussiske Regiering skal have understøttet selve Enganlægget ved Gramenz med et Forstud af 25000 Thlr.

Agerbruget ved Gramenz hæver sig naturligviis til en betydelig Høide, ved den Masse af Winterfø-

dring, der tilføres det fra Engene. Hidtil har der kun omtrent været 2000 Morgen Land under Plougen, som, formedelst Mangel paa Gødningskraft, have havt følgende Frugtsølge: 1 giødet Brak, 2 Rug, 3 Klover, 4 Klover, 5 Klover, 6 Brak, 7 Vinterkorn, 8 Sommerkorn. Denne Frugtsølge vil naturligtvis snart aldeles kunne forandres, og en mere udstrakt Korndyrkning indføres. For at forhindre Veiekorn, ved den stærke Masse af Gødning, agter Hr. v. Senft efterhaanden at gaae dybere med Pløiningen. Han agter tillige at gjøre Forsøg med den saakaldte underjordiske Brak, som bestaaer deri, at man giøder Grønjord stærkt, pløier Gødningen ned med 2de Plouge efter hinanden, til en Dybde af 10 til 12 Tommer; man saaer Havre i den raa oppløiede Undergrund, pløier siden Havrestubben om med en ligesaa dyb Pløining, hvorved den forhen nedpløiede Gødning atter kommer til Overfladen. Græstorven skal nu være aldeles raaden, saa at Hveden kan saaes i denne første dybe Fure efter Havren. At denne Methode maae anvendes med stor Forsigtighed, er indlysende, og er alene der at anvende, hvor man har Overflud af Gødning, hvilket ei ofte er Tilfældet.

Jeg fandt paa Gramenz en liden Stamme af det i forrige Aar fra Skotland til Pommern indførte Ayrshirke Dvæg. Dette er en udmærket smuk Race af Middelsstørrelse, der synes at svare til den Forventning, man har gjort sig om den; det eneste,

man har at udsætte derpaa er, at denne Race ved Staldfodring sætter for meget Kiød; dog giver den ikke desto mindre rigelig Melk og efter flere sammenlignende Forsøg er denne federe end Melken af de pommerste Køer.

Hr. v. Senft er den første, der i Bag-Pommern har indført Fuldblods- og Haldblods-Heste. Hans Stutterie er ei stort, men tæller flere udmærkede Haldblods-Heste af en sielden stærk Race. Paa Gramenz er den sielden smukke 16aarige Fuldblods-Hingst Actæon opstaldet; den er i forrige Aar kjøbt og forskrevet fra England af et Actie-Selskab. Den kostede 7000 Thlr.

Efter Hr. v. Senfts Raad besøgte jeg Godsset Steinbusch ved Staden Hochzeit paa Grændsen af Westpreussen, 19 Mile fra Gramenz.

Jeg traf her et i sin Art særdeles interessant Agerbrug; men da jeg ei var saa heldig at træffe den udmærket driftige og almindelig agtede Eier, Hr. Overamtmand Sydow, hiemme, erholdt jeg ei saa nøiagtig Underretning, som jeg havde ønsket, om de her anlagte mærkelige Engvandinger.

Hvad jeg erfarede af Overamtmandens Folk, og hvad jeg paa Stedet selv foresandt, vil jeg i Korthed meddele.

Steinbusch var for omtrent 20 Aar siden (paa hvilken Tid Overamtmand Sydow kjøbte dette Gods), med Undtagelse af temmelig betydelige Fyrrestove, næsten en fuldkommen Sandorf. Det ubetydelige Areal,

som havdes under Plougen, gav fielden en Rugafgrode, og den daværende Jorpagter overvintrede med Rød 20 Stk. Dvæg.

Overamtmand Sybow var alt dengang en formuende Mand, og eiede flere betydelige Godser; Alle undrede sig derfor over, at han købte dette flette Gods, og endnu mere over, at han valgte Steinbusch til sit Dpholdsted. Dog, Hr. Sybow har nu viist hvad dengang var hans Hensigt. Førend Riset havde han overbevist sig om, at en liden Sø, som ligger  $\frac{1}{4}$  Miil fra Godset og har Tilløb fra flere Bække, laae saa høit, at han, rigtignok ved et betydeligt Arbeide, var istand til at faae dens Vand ganske i sin Magt. Den omtalte Sø er begrændset af høie Sandbakker; igiennem een af disse blev ført en Stolle, flere Hundrede Fod lang, 42 Fod under Høiens Overflade. Igiennem denne Stolle føres Vandet, hvorefter det fylder flere store anlagte Fiske damme, der ligge temmelig høit; fra disse føres Vandet i mange Bøininger paa Siden af en Strækning af Sandhøie, hvorefter det atter fylder flere meget store Fiske damme, der tilforn kun bestod af Flyvesand. Disse Damme tiene tillige som Vandbeholdninger, fra hvilke der overrisles et Areal af 200 Morg. Land, der forhen bestod af dyb Flyvesand, men ved Hielp af Vandet nu er forvandlet til en overmaade frugtbar Eng, ved hvis Hielp Godsets Dvægbesætning bestandig har kunnet formeres. Der holdes nu 400 Stkr. Faar og 114 udmærkede Mal-

teføer, paa fuldkommen Staldfødring, der imidlertid understøttes af Mast og Værme fra et temmelig stort Bryggerie og Brænderie, som ligeledes, ved Hielp af det tilførte Vand, har funnet anlægges paa Godset.

Engvandingen selv forekom mig temmelig ufuldkommen. Engenes Overflade er næsten ganske horizontal, og kun faa og uregelmæssige Vandingsgrave ere anbragte paa samme, hvorved en stor Deel af det overførte Vand nødes til at trænge i Undergrunden, hvilket imidlertid ei her har saa skadelig Indflydelse, formedelst den dybe sandede Undergrund, der optager en stor Deel Vand. De fleste Enge overgødes hvert 3die Aar med frisk Køegjødning, af hvilken Aarsag maaskee ei heller fuldkommen Overrisling er anbragt, da der ved denne vilde bortffylles en stor Deel Gjødning. Denne stærke Overgjødning er efter min Mening ei ganske hensigtsmæssig, især hvor man kan overrisle. En Eng, som eensgang er overgødet med frisk Gjødning, maae bestandig kommes til Hielp paa denne Maade, thi Gjødningen frembringer særegne Græsarter, der ere af en zart Natur, og disse gaae bort naar man ophører med Overgjødningen; og Mos og flettere Planter indfinde sig i deres Sted. Jeg bemærkede ogsaa at der paa de Enge, som ei i flere Aar have været gødede, havde indfundet sig endeel Mos. Dette skaffer man bort ved at paaføre Asken fra en Glasbytte, der ligeledes er anlagt ved Steinbusch. Jeg troer mig temmelig overbevist om, at Hr. Sydow uden

Gjødning og Afte, ved Overrisling alene, kunde frembringe en næsten ligesaa stærk Græsvæxt, naar Engsladen blev lagt i hensigtsmæssige Bede, over hvilke Vandet regelmæssig kunde føres. Imidlertid er Engenes Overgjødning paa Steinbusch næsten en Nødvendighed, idet Agerlandet bestaaer af saa dyb Sand, at Gjødningen her gaaer tabt; der haves derfor høist ubetydeligt Land under Plougen, og hele Aalsbruget er grundet paa Engenes Afgrøde; hvad Straa og Korn der nødvendig behøves, lader Hr. Sydow komme fra sine andre Gaarde. Et Areal af 700 Morgen Land vil til næste Sommer (1839) blive overrislet paa samme Maade som ovennævnte 200 Morg. Er dette Anlæg først bragt til Ende, da vil Dvægholdet naturligviis kunne forøges til mere end det dobbelte.

For at kunne skaffe Vand til denne store Strækning, har Hr. Sydow i 5 Aar arbejdet paa en Kanal, der,  $2\frac{1}{2}$  Mil lang, er ført fra en høitliggende Sø; denne Kanal snoer sig i vidtløftige Bøininger omkring paa en Deel forskiellige Baffer, for at Vandet kan holdes saa høit mueligt. I Nærheden af Godsset er den ført paa Siden af samme Biergryg, paa hvilken den først beskrevne Kanal er ledet; dog flyder den nye Kanal omtrent 20 Fod høiere end den ældre. Paa eet Punkt har man meget lettet sig Arbejdet ved Giennemgravningen af et betydeligt fremspringende Sandbjerg, hvorigiennem den nye Kanal maatte bringes. Man fyldte det saavidt færdige

Bandløb med Vand fra Søen, hvorfra det er ledet. Ved ovennævnte fremspringende Sandhøi, som nu skulde giennemarbejdes, anbragte man en Sideaabning paa Kanalen, igiennem hvilken Vandet med Kraft styrte ned i Dalen; i denne stærke Strøm kastedes al den Fylsding, man fra oven af vilde føre bort; denne svømmede saaledes med Lethed ned i Dalen. Da imidlertid, som oven sagt, den ældre Kanal ligger lavere nede paa Siden af samme Bierg, maatte man over dennes Løb bygge stærke □ Trækasser, der førtes indtil Kanten af den nye Kanal; igiennem disse Kasser førtes det nedstyrtende Vand og det med samme bortførte Jordsmon. Den nye Kanal har kun een Tommes Fald paa hver 1000 Alen og har i Bandspladen en Brede af 12 til 16 Fod; den vil som ovenansført til Foraaret blive benyttet til at forvandle 700 Morgen Flyvesand til en frugtbar Eng. Det var mig desværre ei mueligt at faae paalidelig Efterretning om, hvor meget de beskrevne Enganlæg have kostet, eller hvor meget Hø man omtrent avler paa samme.

Ei alene ved Engvanding har Hr. Sybow tilført sit Gods stor Fordeel; ved Hielp af det tilførte Vand har han tillige fyldt omtrent 40 Fiske damme, i hvilke forskjellige Arter af Fiske regelmæssig pleies og fanges; han har god Affætning til Berlin og Stettin. Fiskehandlerne købe Fisken paa Stedet selv og betale f. Ex. for 1 Centner Karper 9 Thlr. I forrige Aar er der anlagt en Larefangst i en liden



Flod, „der Trage,“ som i en lavtliggende Dal flyder forbi Godslet. Denne Kangst skal i første Aar have indbragt 1400 Thlr. Ved samme Flod er der anlagt flere Møller, som tildeels sticere Tømmer af Træ fra Godslets Skove. Hr. Sydow, der er en Mand paa over 70 Aar, bestyrer endnu alene sine 6 store Godser, og udfører bestandig Hovedforbedringer paa de enkelte Gaarde; han er almindelig agtet som en særdeles human og velvillig Mand, og jeg maa meget beklage, at jeg ei gjorde hans personlige Bekjendtskab.

Efterat have besøgt Gramenz og Steinbusch, hvor man har Engvandingen i en saa udstrakt Maa-lestok, troede jeg det unødvendigt at see flere Eng-anlæg i Bag-Pommern, da de, som endnu ere forhaanden, tildeels ere anlagte i samme Art som paa Gramenz; desuden ere de for nye til at man endnu kan bedømme deres Virkning.

Fra Eldena af har jeg senere havt Leilighed til at see et Engvandingsanlæg her i For-Pommern, paa Godslet Kirchbachendorf ved Staden Grimm paa Grændsen af Mecklenborg. Dette Anlæg er først begyndt i afvigte Sommer, under en praktist, hanoveransk Engmesters Ledning. Det til Overrisling bestemte Areal bestaaer omtrent af 400 Tønder Land, deels suur Mosejord, deels Lyngjord og meget slet Engbund. Den Vandings-Methode, som skal anvendes, er fuldkomnere Kunstvanding. Hele Anlægget er anslaaet til at koste 6000 Thlr., hvilken Sum dog

sikkerlig ei er tilstrækkelig. Alt det fornødne Vand maa ved Møller hæves i Beiret til en Høide af 16 til 20 Fod; disse, hvoraf for Tiden kun een er færdig, drives ved Bind og i Mangel heraf med Heste.

Gravningen af Hovedkanalen, som fører Vandet til Møllerne fra en lavtliggende Flod, har medtaget betydeligt Arbejde, saa at man i afvigte Sommer kun har kunnet anlægge 5 til 6 Tønder Land til Blanding.

Storstedelen af dette Areal er lagt i regelmæssige, smalle, høiryggede Bede, omtrent 150 Fod lange, 24 Fod brede; paa Ryggen af disse Bede er Vandet ført i smalle horizontale Rønder, fra hvilke de tvende 12 Fods brede Sideflader overrisles med et Fald af 6 Tommer. Imellem hvert Bed er anlagt en Afledsgrav med noget Fald; heri opfanges det fra Overrislingen tilbageblevne Vand, der atter bruges til Blanding for lavere liggende Engstykker, som deels bestaae af lignende smalle Bede, deels i Hængeanlæg.

Hele Engoverfladen har været affrættet, betydelige Fordybninger udfyldte og Høider planerede, og efterat Bedene vare anlagte, ere de atter forsynede med den affrættede Græstørv. Da de til Overrisling indrettede Engstykker endnu ei have baaret Græs, kan man naturligviis ei bedømme Udfaldet; dog er der ingen Tvivl om, at Anlægget vil betale sig, dersom de anlagte Møller ere tilstrækkelige til at skaffe det fornødne Vand tilveie. Det hele Terrain har

hidtil i Giennemsnit givet  $1\frac{1}{2}$  Centn. Hø pro Morg. à  $\frac{1}{3}$  Tblr. =  $\frac{1}{2}$  Tblr. pro Morg. Ved Dverrislingen kan ventes en Hø-Binding af 30 Centn. pro Morg. = 10 Tblr. Vil man ogsaa, høit regnet, antage, at Anlægget koster 30 Tblr. pro. Morgen, da er denne Udgiwt i faa Aar tilbagebetalt, og det Agerbrug, som eier en saadan Eng, vil aarlig stige i Cultur og Værdie, om endogsaa Engens aarlige Bedligeholdelses-Omkostninger ei ere ubetydelige.

Man har paa mange Godser saavel her i Pommern som og i Mecklenborg i afvigte Sommer begyndt lignende Enganlæg, alle under hanoveranske Engmesteres Ledning. Hos den berømte Landmand Hr. Pogge til Ziersdorf ved Tetrow i Mecklenborg traf jeg i September Maaned et saadant Anlæg, der ligeledes først i Sommer er begyndt. Den til Blanding bestemte Eng er en Rose, omtrent 30 Tønder Land stor, indesluttet af Høie, og blev før holdt suur og fugtig af de fra Høiderne under Jorden tilløbende Kilder; disse opfanges omhyggeligt under Høilandet og forenes til en temmelig stor Bæk, hvis Vand nu anvendes til Dverrisling af Overfladen, hvor det frembringer ligesaamegen Nytte og Forsnielse som det før var til Skade og Uergrelse. Anlægget er i samme Art som det oven beskrevne paa Kirchbachendorf; kun have Omstændighederne fordret bredere og fladere Bede. Omkostningerne ved og Følgerne af dette Anlæg kan ligeledes ei endnu fuldkomment bedømmes, da det endnu er for nyt. Det

bemærkes, at de hanoveranske Engmestere, der med megen Iver selv tage Haand med i Arbeidet, erholde under Arbeidet en daglig Løn af 4½ Mk. dansk, foruden Kost og Logis. Om Vinteren opholde de sig i deres Hiem og vende tilbage om Vaaren for at fortsætte de begyndte Arbeider.

For at udbrede og befordre Engvanding har en-  
deel Landmænd her i Egnen forenet sig om at lade  
tvende af ovennævnte Engmestere bereise de Gods-  
ser, som man troede frembøde Velilighed til denne For-  
bedring. Disse Mænd have for kort siden ogsaa be-  
søgt Eldena, og have med meget simple, men sikke  
Instrumenter i faa Timer optaget en foreløbig Plan,  
hvorved de have viist, at næsten alle Academiets Enge  
med Lethed kunne overvandes; man vil allerede til  
Foraaret lægge Haand paa Bærket.

Det glædede mig at lære disse brave, dannede  
Bønder nærmere at kiende; de vise en fielden levende  
Interesse for deres Fag, samt Indsigt og Duelighed i  
Udførelsen af hvad de paatage dem. De beholde des-  
res simple Sæder og giøre i ingen Henseende store  
Fordringer. Det eneste, jeg skulde have at indvende  
mod disse Mænd, er, at de ved større Anlæg maaskee  
formegget holde sig til den ziirlige og noiagtige  
Anlægs-Methode, hvortil de ere vante ved smaae  
Overrislings-Enge i Hanover; som det synes mig,  
vide de ei ret at udvide denne liden Maalestof efter  
store Strækninger. Dog, jeg afholder mig fra en  
afgiørende Dom over disse med Engvanding saa

fortrolige Mænd. Hr. Pogge yttrede sig paa følgende Maade om dem:

„Efterat jeg i mange Aar selv med megen Opmærksomhed har bestieftiget mig med Engforbedringer, og i denne Anledning har besøgt Engvandingerne i Hanover, ja efterat jeg havde ladet en Meßlenborger oplære i Engvandingen i hine Egne, have de Forsøg, jeg hidtil anstillede med Engoverrisling, dog ei villet lykkes mig; jeg besluttede derfor at forsøge et Overrislingsanlæg under en praktisk hanoveransk Engmesters Veiledning; denne Mand veed, til min store Beundring og Fornøielse, at benytte det ubetydelige Quantum Vand, der staaer til hans Raadighed; han veed at bringe Bandet til Høider af Engen, som man skulde holde for umueligt. Hans udmærket øvede Die og hans spændte Opmærksomhed ere de vigtigste Hielpemidler ved hans Kunst.“

For at befordre Engvandingen i de preussiske Stater, har Regieringen i flere Aar havt et Lovudkast i Udarbeidelse; dette har nu passeret Dyrigheden i de forskjellige Provindsfer, ligesom det har været underkastet forskjellige landoeconomiske Foreningers Betænkning. Man venter at denne vigtige Lov vil træde i Kraft i det kommende Aar.

Efterat have meddeelt forestaaende Indberetning om de Enganlæg, som jeg her i Egnen har havt Veilighed til at besøge, har jeg troet at burde tilføie efterfølgende specielle Regler og Bemærkninger ved Engvanding i det Hele.

For et bedre Overblifs Skyld er her gientaget endeel af de Regler, som i det Foregaaende ved de særskilte Godser ere angivne.

A. Førend man begynder Anlægget af en Eng, som skal overrisles, maae man tage Hensyn til følgende Punkter:

1. Om man til enhver Tid paa Aaret har Vand nok til Overrislingen.

2. Om det forhaandenværende Vand er af en god Art.

3. Om man ei hindres i Vandets frie Benyttelse ved tilgrændsende Møller eller Fabrikker o. s. v.

4. Om man kan bringe Vandet jevnt over hele Engoverfladen, eller om der først maa anvendes betydelige Planeringer.

5. Om man har en rig eller fattig Jordbund for sig. Enge, der forud have givet en temmelig god Hovinding, give ofte ei en saa stor Forøgelse af Indtægt som Enge, der vare aldeles ufrugtbare.

6. Om Jordsmonnet har Fald til en eller anden bestemt Himmeleegn.

7. Arbeidernes Duellighed, og Daglønnen i den Egn, hvor et saadant Foretagende skal udføres.

B. Med Hensyn til hvilken Art af Anlæg man skal vælge, da kan Følgende bemærkes.

1. Er man saa heldig at have et Terrain, paa hvilket man overalt kan bringe Vandet i en jevn rindende Bevægelse, og hvor man til alle Tider har Vand nok at raade over, der kan man med Fordeel

anvende naturlig eller vild Dverrisling; hvor disse Betingelser ei ere forhaanden, der maae de staffles tilveie, og heri bestaaer Kunst=Enganlæg, (see ovenfor, Side 3.)

2. Som ovenfor angivet, inddeles Dverrislings=enge almindeligen i:

a. Hænge=Anlæg (Hangbau), som anvendes:

1. Hvor Engen har stærkt Fald.

2. Hvor man om Sommeren har for lidet Vand til fuldkommen Dvervanding; man kan da komme Græs værten til Hielp ved at fylde Vandingsgravene; hvortil man ei behøver saameget Vand som ved Dverrisling. Hængeanlæg holde sig ogsaa længere fugtig end ophoiede Bede.

b. Smalle og høie Bede anlægges:

1. Hvor Engsladen var uden Fald.

2. Hvor Undergrunden var suur og tørvcagtig, og ei dybt nok kunde afgraves.

3. Hvor man tillige har Dverflodighed af Vand.

c. Brede og lave Bede anvendes:

1. Ligeledes hvor Engsladen maatte gives Fald.

2. Hvor man har en Undergrund, der ei giver sure og flette Græsfer.

3. Hvor man tillige kun har lidet Vand til Dverrisling om Sommeren; man kan da anvende Vandet til at besugte Undergrunden, ligesom det foroven ved a. 2. er angivet.

C. Med Hensyn til de forskellige Jordarter bemærkes.

1. Enhver Jordbund er meer eller mindre stiftet til Dverrisling.

2. Sandjorder give de sødeste Græsser; de fordrer af alle det største Quantum af Vand, og kan man om Sommeren ei tilstrækkelig vande Sand-Engene, da risikerer man, at de forhen ved Vandet fremtvungne Græsser paa disse meget let forbrændes.

3. Torvejorder fordrer en dyb Afgravning, saa at Grundvandet tilhørlig bortskaffes. Engmesterne sige: „Torven vil have Fodderne tørre og Hovedet vaadt, om den skal give gode Græsser.“ Dverrislingen maa derfor skee ofte, men saa hurtigt som muligt, at Vandet ei for meget sænker sig i Undergrunden. Man maae nødvendig kunne vande Torven i den tørreste Tid om Sommeren.

4. Leerjorder taale mindst Vand; ved for stærk vedholdende Dverrisling raadner Græstorven paa saadanne Jorder.

D. Med Hensyn til Vandets Anvendelse og Virkning:

1. Næsten enhver Slags Vand lader sig med Nytte anvende til Dverrisling. Dets fælles Egenskaber ere:

a. At det tilfører Planterne deres Næringsstoffer i opløst Tilstand.

b. At det fastner ved Dverrisling de Jorder, som vare for løse og lette.

Bed tilfældige Egenskaber gavner Vandet Vegetationen paa forskellige Maader.



Det bedste Vand til Overrisling er:

2. Det Vand, som om Efteraaret samler sig i Bække, der have Tillsøb fra dyrkede og frugtbare Egne. Regnen bortskyller, paa denne Tid, den om Sommeren af Dvæget tabte Gødning, hvilken ellers overalt gaaer tabt, hvor det frugtbare Vand ei anvendes til Overrisling.

3. Kildevand er i Almindelighed ogsaa meget tiensligt til Overvanding; dog ere varme Kilder, som i Almindelighed løbe over Sand eller Kalkgrund, de frugtbareste, deels formedelsf deres høiere Temperatur, deels ved deres Indhold af fulsuur Kalk og Kulstof. Disse Kilder ere frugtbarest ved deres Udspring, da de senere tabe deres større Varme og deres Kalk. Kildevandets Godhed kan for en Deel bedømmes af de ved Bredden vorende Planter; ere disse af en suur Natur, da er Vandet mindre godt.

4. Vand, som kommer fra Biergegne og Sandstrækninger, fører, især om Foraaret ved Tøbrud, en stor Deel skarp Sand med sig; man gjør bedst i ei at anvende dette Vand paa gode Enge, saalænge det er uklart. Derimod kan det undertiden med Fordeel anvendes paa sure mosefede Enge, paa hvilke det medførte Sand har en god Virkning.

5. Stærk jernholdigt Vand maae anvendes med megen Forsigtighed. Benyttet i kort Tid ad Gangen, og bragt hurtigt over Græsset, skal det ei skade Vegetationen.

6. Vand, som kommer fra sure Moser og fra

Skove, hvorfra det svangres med Egeløv, skal have en ugunstig Virkning. Dog skal det vinde i Godhed ved i kort Tid at flyde igiennem aabent Land. Egleløv skal have en god Virkning paa Vandet.

7. Alt Vand taber i Godhed ved at være brugt til Dverrisling, deels ved at affætte sine gødende Dele og sin Kalk, deels formodentlig ogsaa ved at have afgivet Planterne sit Indhold af Kulstof. Vandet skal imidlertid atter vinde meget i Virksomhed, ved i kort Tid at være udsat for Luftens Indvirkning, forinden det igjen benyttes til Dverrisling; det meddeles formodentlig atter endeel Kulstof fra det over Jordfladen hvilende sværere Luftlag. Man maae dog saavidt mueligt helst tilføre hver Afdeling af Enganlægget friskt Vand fra Hovedgravene.

E. Med Hensyn til Vandingsstiderne.

I. Efteraars-Dverrisling. Denne er den vigtigste. Efter de fleste Engmesteres Mening kan man om Efteraaret ei vande for stærkt, idet man saameget som muelig maae benytte det paa denne Tid saa frugtbare Vand. Hvor man imidlertid kan opbevare Vandet til vilkaarlig Afbenyttelse, der gjør man bedst i at oppebie koldt Veir i October eller November Maaned; det er vel meget gavnligt at Græsplanterne om Efteraaret vinde i Kraft, for at de om Foraaret kunne flyde desto stærkere, men fremloffer man en for yppig Græsvært om Efteraaret, da fryser denne bort om Vinteren og vil saaledes være til Hinder for de unge Græsspirer om Foraaret.

II. Vinter = B a n d i n g maa anvendes med megen Forsigtighed. Saasnart der indtræffer saa stærk Frost, at Bandet hindres i dets Løb, ophøres med Overrislingen. Har der dannet sig et Iislag paa Overfladen, da søger man i Tøveir saasnart mueligt at bringe dette bort ved stærk Overrisling. Paa stærk mossede Enger skal Vintervanding være gavnlig.

### III. Foraars = B a n d i n g.

1. Saalænge Frosten er i Jorden, er det i ethvert Tilfælde skadeligt at bringe Bandet over Engene; i det Hele gjør man bedst i, ei at vande i Februar og Marts Maaneder; selv i April maa man overrisle med Forsigtighed.

2. I klart Veir eller med Østenvind maa man om Dagen ei bringe Bandet paa Engen; derimod er dette nyttigt ved overtrukken Himmel eller naar det om Natten har riimfrosset.

3. Efter Nogles Mening er det om Foraaret den bedste Tid at begynde Bandingen naar Vegetationen begynder selv at oplives.

4. Flere duelige Engmestere paastaae, at Sneevandet om Foraaret har en meget skadelig Indflydelse paa Græsarten; dog forsikre andre, at de have havt den modsatte Erfaring. Denne Forskiellighed ligger formodentlig i de locale Omstændigheder.

### III. Sommerv a n d i n g.

1. Denne maa mere være en Befugtning, som anvendes ofte og i kort Tid.

2. Man vander helst om Natten, eller om Da-

gen ved overtrukken Luft, da Dverrisling med Sol-  
skin er skadelig.

3. Ved stærk Dug og varm Regn vandes ei  
heller om Natten.

4. I fugtige Sommere vandes i det Hele med  
Maade.

5. Paa sandede Jorder kan man vande indtil  
umiddelbar førend første Græsslæt; paa fugtige Enge  
maa man ophøre 8 til 10 Dage før, deels for at  
forhindre Indtryk af Hiulsporene, deels for bedre at  
kunne tørre Høet.

6. For Efterslætten holder man det meget tien-  
ligt, om man vander umiddelbar indtil første Slæt;  
derimod maa man efter denne ei atter begynde Dver-  
rislingen, førend Stubben er visnet; omtrent 14  
Dage efter Slætten. Eftergræsset skal desto kraftigere  
kunne skyde frem.

#### V. Ved Dverrisling i Almindelighed.

1. Man søger ved Vandingen saavidt mueligt  
at hæve den skadelige Temperatur af en stærk Tem-  
peraturverel.

2. Enge, som ligge mod Nord og Vest, behøve  
ei saa meget Vand, som de, der ligge mod Øst og  
Syd.

3. Ved stærkt Fald kan Vandingen vare i læn-  
gere Tid, ved lidet Fald i kortere Tid ad Gangen.

4. Paa en Tid, hvor Vegetationen er i fuld  
Virksomhed, behøver en Eng betydeligt mere Vand  
end paa en Tid da Græsarten hviler. Dette maa

vel iagttages, da Enge, der tilsyncladende om Efteraaret have Vand nok, om Sommeren vilde kunne lide Mangel herpaa.

5. Mange paastaae, at Maanen har stærk Indflydelse paa Overrislingen. Dagen førend, medens og efter Fuldmaane holdes for de bedste til Overrisling.

#### F. Med Hensyn til Høslætten.

Denne maa see med Omhyggelighed og man maa saavidt mueligt undgaae Skaarfamme. De forskellige Slæt maae krydse hinanden, hvorved Engen holdes jevnere. Man maa undgaae Indtryk af Hiulsporene ved Høets Indførsel; hvor dette ei kan see paa anden Maade, maa man i store Klæder bære Høet af Engen.

#### G. Afgræsning af Bandingsenge.

Saa snart det sidste Hø om Efteraaret er bortført, kan man med stor Fordeel lade Engen afgræsse af Køer og Faar; Engmesterne see gierne, at Græsset afbides saa tæt som mueligt paa denne Tid, da det unge Græs desto bedre kan styde frem om Foraaaret. Det er en Selvfølge, at Afgræsningen kun kan finde Sted paa Enge, som have en fast Undergrund, saaat Dvægets Fodtrin ei efterlader Spor. Saa snart Dvæget om Efteraaret er taget fra Engene, maa man ile med at istandsætte alle Bandingsgrave for at de kunne modtage Efteraarsvandet.

H. Høets Mængde og Godhed paa de overrislede Enge. Høvindingen er naturligviis

efter Omstændighederne meget forskiellig. Efter en praktisk hanoveransk Landmands Forsikkring har man i det gunstigste Tilfælde, paa en Eng, som havde Fald mod Syden, og havde en god Undergrund samt kunde overrisles med frugtbart Vand, i een Sommer havt 4 Høslæt, og avlet paa 1 Morgen

120 Cent. Hø.

Paa andre Enge med 3de Slæt . . . 70 —

Paa Enge med 2de Slæt almindelig 30 til 50 —

I Siegen antager man ligeledes at

den simpleste Høst paa 1 Morg. er . . . 20 —

den almindelige Høstafgrøde . . . 30, 40 til 50 —

den største Afgrøde . . . . . 100 Cent. Hø.

Allt pro Magdb. Morgen, altsaa omtrent det Dobbelte paa en Tønde Land.

Høets Godhed paa de vandede Enge staaer i Almindelighed noget tilbage for Høet paa gode tørre Haardbunds-Enge. Af vandede Enge give de det bedste Hø, som have en tør Undergrund og kunne tilføres frugtbart Vand. Kildevand og almindeligt Flodvand kan frembringe meget, men mindre kraftigt Hø.

Omkostningerne ved Vandingsengens Anlæg ere afhængige af:

1. Hvilken Vandingsmaade man vil anvende.
  2. Terrainets Bessaffenhed.
  3. Omkostningerne ved at staffe Vandet tilveie.
  4. Arbejdslønnen og Arbejdernes Duelighed osv.
- I det gunstigste Tilfælde har man i Hanover

anlagt en Eng til Overrisling med 7 til 8 Tblr. pro Morgen. I Almindelighed regnes fra 20 til 40 Tblr.; man har og undertiden maattet betale denne Forbedring med 100 Tblr. pro Morgen og derover. Hvorvidt man tør vente, at saa betydelige Udsæg ville betale sig, dette er naturligviis aldeles afhængigt af de forhaandenværende Omstændigheder.

For Landvæsenet i det Hele har Engvanding mange og store Fordele.

1. Der gives Leilighed til at anvende overflø-  
dige Kapitaler, der paa saa andre Maader saa hurtig og saa rigelig forrente sig.

2. Landmanden seer her umiddelbart Virkningen af og Lønnen for sin Tænksomhed, og spores her ved mere og mere til Eftertanke og Flid, hvorved atter Forædling og sand Dannelselse befordres.

3. Ved Engvanding befordres Agerbruget selv overordentlig, da:

a. Enhver anden Enggiødning bliver overflødig og al den producerede Giødning kan tilbendes Ageren alene.

b. Den betydelige Mængde af Giødning, som tabes af Dvæget paa Sommergræssgangene, ligesom den Kraft, der af Vintervandet bortskylles fra det giødede Agerland, kan ved Engvanding atter komme Ageren til Gode.

c. Ved den større og sikkrere Høvinding er et større Dvægghold og en formeret Giødningproduction muelig, hvorved tillige en mere udstrakt Korn-

avl, og Dyrkning af Kobyærter og Handelsværter befordres.

d. Mange ufrugtbare Strækninger kunne ved Oervanding efterhaanden forsynes med en frugtbar Agerstørpe, ved den af Bandet aarlig affatte frugtbare Jord, saavel som ved den af Græsstubben aarlig dannede Muld; disse Strækninger kunde mueligen i Tiden med Fordeel tages under Plougen.

---

Fordelene af Engvanding ere saa reele og saa mange, at det høiligen var at ønske om det Kongelige danske Landhuusholdnings-Selskabs Bestræbelser for at befordre denne gode Sag maatte finde almindeligt Bifald hos de danske Landmænd.

Hvad man maaskee vil indvende mod Engvandingen hos os er:

1. „At den danske Sommer er ei lang eller varm nok til at man kan drage fuldkommen Nytte af Enganlæg.“ Dog maa man herved bemærke, at man i Danmark formedelst den kortere Sommer ofte kun har 1 Græsflæt. Ved Engvanding vilde man sikkert tvende stærke Slæt, der i god Tid kunne være indhøstede. I gunstige Aar vil man maaskee kunne have 3de Slæt.

2. „Danmarks Klima befordrer Græs værtten mere end det tørere Klima i Tydskland; man vil derfor ei i Forhold producere et saa stort Quantum Græs mere end man forud havde.“ Jeg troer



imidlertid, at Vandet i Danmark er frugtbarere end i de fleste andre Egne, formedelsst det store Dvæghold og de udstrakte Sommergræsgange, paa hvilke den kraftigste Gødning i 6 Maaneder tabes, hvilken for størstedelen hidtil ved Bække og Naer er tilført Havet; benyttes dette Vand paa Engene, da vil 1000 Læs Hø kunne produceres ved den ellers tabte Gødningskraft.

3. „Mange Egne i Danmark ere flade og Vandløbene have ei Fald nok.“ Dog er denne Indvending i de fleste Tilfælde sikkert ugrundet. Det er utroeligt hvor høit Vandet i en Bæk, som tilsyneladende kun har et ringe Fald, kan opstemmes, og henføres til Punkter paa Engen, hvor det ved første Diefast syntes umueligt. Herom har jeg overbevist mig her i Eldena, hvor man forend Engenes Nivellering havde samme Frygt.

Det første, der i Danmark maatte stee til Engvandingens almindelige Fremme, er vistnok saavidt mueligt at vække Interessen for denne vigtige Forbedring, deels ved at opmuntre unge praktiske Landmænd til at besøge Engvandingerne i Tydskland, deels ved at opmuntre til Forsøg i det Mindre med Enganlæg. Dette maatte helst stee paa Steder, hvor det uden stor Vanskelighed lader sig gjøre, og hvor alle Omstændigheder love et godt Udfald; disse Anlæg maatte overdrages en praktisk hanoveransk Engmester, for at Arbeidet kan blive saa fuldkomment som mueligt, thi mislykkes de første Forsøg, vil den gode Sag meget lide derunder.

Imedens disse Forsøgs-Anlæg udføres, maatte man tage Forholdsregler til Engvandingens Udbredelse i Almindelighed. Dette kunde skee ved at nedsætte en Commission, bestaaende af:

1. En Techniker, helst en Hanoveraner eller Westphaler, der er bekendt med Engvanding.

2. En praktisk Landmand, der er bekendt med de danske Forhold.

3. En Landvæsens-Commisfair, der er bekendt med den danske Vand-Lovgivning.

Bed denne Commission maatte alle de vigtigere Vandløb i Danmark undersøges:

1. Med Hensyn til deres Fald.

2. Hvor store Engstrækninger der støde til samme samt hvorvidt disse vilde kunne lade sig overvande, og hvilken Vandingsmethode der i det Hele vilde være at foretrække, enten vilb eller kunstig Overrisling.

3. Der maatte undersøges, hvorvidt den forhaandenværende Vandmasse vilde være tilstrækkelig til fuldkommen Overrisling af alle de tilstødende Enge, eller om man i Tide maatte tildele hver Eng et bestemt forholdsmæssigt Quantum Vand, for at forhindre Ødselhed med Vandet paa een Eiendom, der kunde være til stor Skade for en anden Eiendoms Enge.

4. Der maatte ligeledes undersøges, hvorvidt Engvandingen vilde hindres af tilstødende Møller og Fabrikker, og hvorvidt der er Udset til, at

Forlig i denne Henseende kan staffles tilveie, til Engvandingsens Fremme.

Har man faaet et tydeligt Overblik over Bandedets Vøb og Fald, Engenes Størrelse og Bestaaffenhed, samt et foreløbigt Forslag til, hvilke Bandedingsmaader der især vilde være at udføre, og hvilke Hindringer der mueligen staae Udførelsen i Veien, da kunde man ved Lovgivningen lettere komme Engvandingen til Hielp. Man kunde sikkert i denne Henseende drage megen Fordeel af den i Lombardiet og Sydtyskland giældende Lovgivning til Engvandingsens Fremme, ligesom af den i Preussen om kort Tid udkommende Bandedlov.

Efter at ovennævnte Commission har endt sine Undersøgelsler, kunde man lade den med Engvanding fortroelige hanoveranske Techniker bereise de Godser, hvor man først ønskede at udføre Engvandingens Anlæg, for her at optage en nøie Plan over disse, og Overslag paa hvad de omtrent vilde koste; dette vilde han saa meget fuldkomnere kunne udføre, da han ved forudgaaende Undersøgelsler i ovennævnte Commission har staaet sig et Overblik over de betydeligere Engstrækningers Forhold til hinanden, og over Faldet og Bestaaffenheden af det Bandedløb, der kan benyttes til deres Overvanding. Han vil saaledes saavidt mueligt kunne tage Hensyn til, at de først anlagte Enge ei i Tiden ville kunne skades af eller skade senere indrettede Enge ved samme Bandedløb.

Den praktiske Udførelse af Enganlægene maatte

overdrages den eller de hanoveranske Engmestere, som have udført de foreslaaede Forsøgs-Anlæg; under disses Ledning vil der snart kunne dannes duelige danske Arbeidere, hvorved Udførelsen mere og mere vil lettes.

Man kunde vel ogsaa lade flere duelige danske unge Mennesker af Middelstanden oplære paa Gramenz hos Hr. Senft von Pilsach, og siden, efter endt Cursus, kunde man lade den dueligste af disse besøge Enganlægene ved Siegen og i Hanover o. s. v. Dersom man havde været heldig i Balget, kunde en saadan Mand maaskee til Tilfredshed forestaae Engforbedringer i Danmark; dog maa man her tage Hensyn til at:

1. Der vil gaae meget længere Tid hen forinden man kan lægge Haand paa Værket, da 2 til 3 Aar vil gaae bort ved en saadan Mand's Uddannelse.

2. Var man end saa heldig at træffe en ung dansk Mand, der med Iver og Lyst søgte at uddanne sig som Engmester, vilde denne dog vanskeligt naae den Færdighed og Indsigt i Udførelsen af større Enganlæg, som den, Westphalerne og Hanoveranerne besidde, der fra Barn af ere bleve fortroelinge med denne Kunst.

3. Paa Gramenz ere Hovedarbejderne ved Engene alle færdige, hvorved de der oplærte Elever ei mere have Leilighed til at see større Arbejder udførte, hvilket dog er temmelig nødvendigt for at man selv kan udføre saadanne. Paa den anden Side kan man

ei nægte at Eleverne paa Gramenz have Leilighed til paa eet Sted at see Dverrisling paa de forskielligste Jordarter og paa en Dverflade med den forskielligste Form, og af denne Aarsag see de tillige Bandleddninger af de forskielligste Arter; tillige er den paa Gramenz anvendte Bændingsmaade særdeles egnet for større Flader, som dem, jeg antager, man paa flere Steder træffer i Jylland; jeg vil derfor ingenlunde nedsette Nyttens af det af Hr. von Senft indrettede Institut for Engmestere, troer meget mere, at de paa Gramenz uddannede Mestere meget vilde egne sig til at udføre Enganlæg i mindre kultiverede Egne. Imidlertid vil man, efter min Mening, i Danmark hurtigst og sikkest befordre Engforbedringen, ved, som ovenanført, at benytte sig af hanoveranske Mestere. Saadanne skulde ei være vanskelige at erholde. Efter flere hanoveranske Landmænds Udsagn, der for Tiden opholde sig i Eldena, og for meget specielt have bestieftiget sig med Engvanding i Hanover, skal man der træffe meget dygtige Techniker, der noie ere bekendte med Engvanding, og som ere villige til i andre Egne at forestaae og lede denne Forbedring i det Større. Mindre uddannede Mestere, som fortreffelig forstaae at udføre det praktiske Arbejde ved Enganlæg, skal det være temmelig let at erholde. En af disse Mestere, der, som forhen nævnt, har undersøgt Engene her i Egnen, og som tillige i afvigte Sommer hos Hr. Pogge paa Ziersdorff har ledet til Tilfredshed det der begyndte

Anlæg, tilbød sig, efter min Opfordring, at han, om det blev ønsket, til næste Sommer vilde rejse til Danmark for der at udføre de Bændinger, man ønskede. Han fordrede 1 Thlr. om Dagen, endskjøndt han hos Hr. Pogge kun har havt  $\frac{1}{2}$  Thlr. Denne Forskiel troede han at maatte giøre, da, efter hans Mening, Danmark laae halvt udenfor de hidtil bekiendte Lande; dog vilde han sikkert moderere sin Fordring naar han bliver bedre underrettet. Hans Navn og Adresse har han meddeelt mig, for at jeg, i det Tilfælde at man ønskede ham til Danmark, kunde underrette ham om de nærmere Omstændigheder.

Hvilken Bestemmelse man end i Danmark tager, angaaende Maaden, paa hvilken man vil fremme Engvandingen i det Hele, saa vil jeg inderlig ønske, at denne fortreffelige Grundforbedring ret snart maatte fremmes hos os. Ere først flere Engvandsanlæg med Held bragte til Udførelse, da vil den isinesaldende Nytte af samme snart vække almindelig Interesse, og man turde vente, at Danmark om faa Aar ei mere vilde staae tilbage for Nabolandene i denne vigtige Green af Landvæsenet.

Eldena, i December 1838.

J. Hofman (Bang).

---

## B i l a g.

De Betingelser, paa hvilke Elever optages i det herværende Institut for Engvandingsmesteres Uddannelse, ere følgende:

1. Lærlingen betaler, saasnart han er anmeldt og tilstedt Afgang, et Honorar af tyve Frederiksd'or, hvorfor han, foruden Underviisning, ogsaa erholder fri Bolig.

2. Han er forpligtet til at medbringe en fuldstændig Seng med 3 Par Lagener og 6 Haandklæder, hvilke Stykker igien udleveres ham ved hans Fra-trædelse, forsaavidt de til den Tid endnu ere tilstede. Lagener og Haandklæder vaskes frit i Institutet. Forretrækker Lærlingen at modtage en Seng fra Institutet, da kan han hos Bærten erholde en saadan tilligemed Lagener og Haandklæder, imod en Betaling for det hele Coursus af 8 Thlr. preus. Cour., hvilket maa afgjøres ved Tiltrædelsen.

3. Lærlingen maa, saalænge han er paa Institutet, sørge for at han altid har de nødvendige Klædningsstykker, navnlig 2 Par gode Bandstovler. Uisgeledes maa han selv sørge for sit Vinheds Vask.

4. 3 Sygdomstilfælde maa Lærlingen selv bære de dermed forbundne Omkostninger.

5. Med Undtagelse af den Tid, der anvendes til Lærlingens theoretiske Uddannelse, maa han om Søgnedagene arbejde deels paa de allerede cultiverede Enge, deels paa saadanne, som skulle forbedres

og deels paa dem, der fra ny af skulle anlægges. Derfor faaer han, ikke alene i den Tid, hvori han arbejder, men ogsaa i den Tid, der anvendes til hans theoretiske Uddannelse, fri Kost; dog maa han finde sig i at denne er simpel. Det nødvendige Værktøi, nemlig en Spade og en Skovl, ligesom og fornødne Skrivematerialier, skaffer Lærlingen selv.

Jovrigt kunne naturligtviis kun sunde, stærke og fuldkomment arbejdsføre Folk blive antagne; ligesaa maae de ikke være under 19 eller over 28 Aar gamle. Unge Herrer derimod, der ikke ville arbejde, men hellere betale et høiere Honorar, maa herefter som tilforn ubetinget afvises. De vide snart Alt, men forstaae sidenefter almindeligviis Intet, og gjøre let Institutet Skam.

6. Gjør Lærlingen sig skyldig i umoralst Vandel, eller ved Ulydighed, Raisonneren, Dovenskab o. s. v. giver Anledning til Utilfredshed, da kan han strax bortvises, uden at det tillades ham, hans Principal, Fader, Formynder o. s. v. at fordre Beviiis for hans Forseelse eller nogen anden Indblanding i Sagen. I dette Tilfælde forfalder til Institutet af det omtalte Honorar paa 100 Rd. engang for alle 24 Rd. og desuden 4 Rd. for hver Maaned fra den Dag, hvorpaa han fratræder; det Dvrige tilbagebetales.

Paa samme Maade forholdes ogsaa med Honoraret, naar Lærlingen maa forlade Institutet, fordi det har viist sig at han ikke er fuldkommen arbejdsfør.



7. Et Cursus varer 19 Maaneder; det begynder den 1ste April og ender den 1ste November det følgende Aar. I den første Tid arbejder Lærlingen under en Bændingsmesters Opsigt og Veiledning. Han hjælper til at bringe det i Orden, som om Vinteren er blevet forstyrret ved Frost, Oversvømmelse o. s. v., bestkæftiges navnlig med at oprykke Grofter og Rønder, istandsætte giennembrudte Dæmninger, fange Muldvarpe o. s. v., og gaaer derpaa Bændingsmesteren tilhaande ved Overrislingen. Senere tages han af Technikeren med ved nye Anlæg, for at blive bekiendt med samtlige Jordarbejder, de mindre Bændbygninger og de forstieilige Maader, paa hvilke Enge kunne forbedres, og deels sandede, deels sumpige Jorder kunne forvandles til frugtbare Enge. Om Vinteren bestkæftiges Lærlingen 4 Maaneder i Institutet med theoretisk Underviisning. I denne Tid øves han dog ogsaa, naar det er godt Veir, ude i at nivellere og gjøre Udfast til smaae Forbedringer.

8. Bedkommendes egen Interesse fordrer, at kun opvakte Folk sendes til Institutet. Nødvendigt er det idetmindste, at de saa temmelig kunne læse og skrive, ligesom og nogenlunde regne paa Tavle.

9. Ved Lærlingens Fratredelse erhoder han et skriftligt Vidnesbyrd om sin Duellighed. I dette anbefales han som:

a. Bændingsmester af 2den Klasse, der kan bestyres.  
 Ny Række. 1 B. 1 S. 4

styre de paa enkelte Godser alt bestaaende Bandingsanlæg.

b. Bandingsmester af 1ste Klasse, der kan udføre større Bandingsanlæg, hvori flere Godseiere og Communer have Deel.

c. Engdyrker, der paa egen Haand kan udføre smaa Bandingsanlæg, større derimod kun efterat den af ham udarbejdede Plan fra Technikerens Side er prøvet paa Stedet.

Slutteligen bemærkes endnu til Overflod, at det, — med Hensyn til de Herrer, som, for at bringe Institutet i Gang, have forpligtet sig til i 10 Aar aarlig at hidsende en Lærling, — naturligviis forbliver ved de Betingelser, der bleve lagte til Grund ved Subscriptionen.

Stramen 3 ved Neustettin.

## Forsamlingen af tydske Landmænd; dens Forhandlinger i Dresden og Karlsruhe.

(Meddeelt af en ung, dansk Landøkonom).

Det Forbeelagte af en Forening, der kunde føre Landmænd fra Tydsklands forskjellige Egne sammen og saaledes foranledige Bekjendtskaber stiftede imellem Mænd, der tildeels maaskee vare hverandre, enten formedelst deres Skrifter eller practiske Duellighed, af Navn bekjendte, men, uden en saadan Foran-

ledning, vilde for bestandig være blevne fremmede for hverandre, havde man allerede i længere Tid indseet. Man betragtede en saadan Forening som det bedste Middel til en gjensidig Udveksling af Meninger og Erfaringer, der kunde blive af den meest gjennemgribende Nytte for Landoeconomien.

Hidtil havde Ingen vovet at fremkomme med Opfordring til en saadan Forenings Dannelse, af Frygt for, at den ikke skulde blive vel optaget. Derfor blev den Indbydelse til Deeltagelse i en „allmindeelig, tydsk, landoeconomisk Forsamling,“ som i Februar 1837 udstedtes, bifaldet af Mange. Den nærmeste Anledning til denne Indbydelse gav Deconomiecommissair Schmidt i Dschag, som havde fattet Tanken om det Ansvarlige i aarlige Sammenkomster af Schæferieiere og, for at fremkalde saadanne, henvendte sig til Deconomierraad Pabst i Darmstad, hvem han bad om Bistand. Denne meente, at Plaanen burde udvides, saa at til Sammenkomsterne skulde indbydes ikke alene Schæferieiere, men Landmænd overhovedet. Dette bifaldt ogsaa Professor Dr. Schweiger i Tharand og Godseier Friederich Reichmann paa Muckern ved Leipzig, om hvis Mening desangaaende man havde erkundiget sig, og de fremtraadte nu i Forening med Pabst og Schmidt som Indbydere til Deeltagelse i en saadan Forsamling.

Da saa Mange havde meldt sig som Deeltagere i den første Sammenkomst, — hvilken man besluttede at afholde i Dresden, — at man haabede, den vilde komme

istand, sendtes trykte Meddelelser til dem, som havde tegnet sig, og hvori de Spørgsmaal bekjendtgjordes, som af Indbyderne foresloges til Besvarelse. De henførtes til følgende fire Hovedclasser: I. Gjødningens Tilvirkning, dens Behandling og Anvendelse. II. Plantebyrtingen. III. Dvægavlen. IV. Den tekniske Industrie. Efter disse foreløbige Skridt kom Forsamlingsdagen, og det viste sig, da Listen vare sluttede, at 145 Medlemmer havde indfundet sig, som saaledes vare at fordele paa de forskjellige Lande:

Baden . . .	1
Brunsvig . . .	1
Franrig . . .	1
Hessen Darmstad	2
Meklenborg . . .	1
Østerrig . . .	9
Preussen . . .	27
Rusland . . .	8
Sachsen . . .	93
Weimar . . .	2

---

Summa 145

Mandagen den 2den October 1837 aabnedes Forsamlingen ved et Foredrag af Pabst, hvori han i Korthed udviklede Grundene, der havde foranlediget denne. Han opfordrede Selskabet til at gjøre de fornødne Skridt til at ordne og indrette Forretningsgangen. Med at følge denne Opfordring hengik Dagen. Til Forstandere valgtes Prof. Dr. Schweiger og Deconomieraad Pabst. Slutteligen debatteredes over Sec

tionernes Dannelse og man enedes om, at der skulde dannes fire, nemlig:

1. For almindelige landoeconomiske Gjenstande.
2. For vegetabilsk (Plante-) Production.
3. For animalisk (Dyre-) Production.
4. For teknisk Industrie.

Mødet den 3die October aabnedes med at den første Forstander meddeelte, at Kongen særdeles meget bifaldt, at denne Forsamling var sammentraadt, og vilde søge at gjøre Medlemmernes Ophold i Dresden behageligt og derfor lade sørge for deres Befordring, hvis de vilde gjøre Udflugter i Omegnen. Efter nogle mindre vigtige Meddelelser betraadte Prof. Schulze fra Eldena Talerstolen, udviklede hvilken høi Vigtighed en Forening af tydske Landmænd kunde have, og antydede Adskilligt, hvorpaa den isærdeleshed maatte henvende sin Virksomhed. Schulze havde i sit Foredrag omtalt, at man maatte søge at faae nøiagtige Beskrivelser over Landbruget i Tydscklands forskjellige Egne, og at man saaledes vilde med Tiden kunne erholde en almindelig landoeconomisk Statistikk, der vilde være af megen Interesse. Et Foredrag af Hr. Witt von Döring om Foreningens Betydning blev holdt med megen Fyrighed, men kunde dog ikke tilfredsstille den rolige prøvende Tilhører. Forstanderne bekendtgjorde, at ifølge Forsamlingens Opfordring havde de udvalgt en Commission til Redaction af Statutterne, og endelig opfordrede et Medlem Selskabet til at lade

Foredragene trykke, hvilket bifaldtes, forsaavidt Talerne tillade saadant.

For Forhandlingerne den 4de October begyndte, meddeeltes Forsamlingen, at Hans Majestæt indbød denne til en Dine Løverdagen de 7de i Hotel de Saxe. Præsidenten bekiendtgjorde, at Forstandere vare valgte for de fire Sectioner, og opfordrede den Valgte for første Section at afgive sin Beretning. Prof. Schulze meddeelte nu, at i hans Section havde man især omhandlet Jordens Classification, hvortil en Afhandling, oplæst af Hr. Vandoeconomieraad Thær, havde givet Anledning. Han skældede imellem en physisk og en technisk Classification, om hiin taltes ikke, men kun om denne, og her gjordes igjen Forstjæl imellem oeconomisk og statistisk Classification. Han opstillede nu 4 Hovedklasser efter de 4 Kornsorter, Hvede, Rug, Byg og Havre, disse skulde deles i 4 Ordener, hver af disse i 4 Genera og hver Genus i 4 Species, man vilde altsaa have 64 Species. Benævnelsen af Afdelingerne skulde rette sig efter Jordens Evne til at bære disse 4 Kornsorter og Benævnelsen af Hovedklasserne være Hvedejord, Rugjord, Bygjord og Havrejord; den vilde saaledes f. E. kunne være: en Hvede- Havre- Rug- Bygjord, en Byg- Rug- Havre- Hvedejord, en Rug- Hvede- Byg- Havrejord o. s. v. Der blev debatteret endeel over disse Benævnelser, indtil Hr. Thær erklærede, at han formodentlig hist og her var bleven misforstaaet. Dette gav Anledning til at man foreslog ham at

lade sin Afhandling trykke, for at man bestemt kunde udtale sig om denne vigtige Gjenstand. Forstanderen for 3die Section gav nu en Beretning om det, der i den var foretaget Dagen iforveien. Dette indskrænkede sig til at Prof. Schulze, foruden de allerede valgte Forhandlings-Gjenstande, havde opfattet de Spørgsmaal: 1) Have vi ved Merinosaareavlen, og især ved Priisubdeling for de bedste Tillægsdyr, noie at adskille imellem Kæmme- og Krympeuld (Krempeulde), og hvilke ere de væsentligste Forstjælligheder? 2) Er Electoraluldens saakaldte kræpagtige Bært den fortrinligste, og hvilke Forsigtighedsregler ved Faareavlen ere med Hensyn til denne Bært at anvende? — Prof. Lampadius holdt nu et Foredrag, som blev modtaget med meget Bisald. Dets Hensigt var at bringe en venstabelig Hilsen i Chemiens Navn. Derpaa fremtraadte Zoologen Barthels og holdt en Tale, der vist har foraarsaget en almindelig Lungerystelse, thi Talerens Tanter sprang fra Gjenstand til Gjenstand, og synes tilsidst saaledes at have forviklet sig i den sachsiske Uld, at Amtsraad Koppe erindrede mod Talen, at den vist rettere henhorte under 3die Section, hvilket Forstanderen bisaldt, saa at Hr. Bartels endelig lod sig bevæge til at forlade Talerstolen, for siden at udsøse sin Hjertens Mening for 1ste eller 3die Section, hvori han dog forhindredes. Hr. Beier holdt et vidtløftigt Foredrag om Nyttens af at virke paa Bondestandens Dannelselse ved Tidsskrifter. Taleren havde i sit Fo-

redrag viist, at han havde misforstaaet endeel af den fortrinlige Tale, som Prof. Schulze Dagen iforveien havde holdt, hvorpaa denne fandt sig besøiet til at gjøre opmærksom, og foranledigede derved en Discussion over det Spørgsmaal: Gives der Midler til at virke paa den mindre Landmands Velstand i Almindelighed? Som saadanne nævnedes af Thaer statsoeconomiske Noveller, af von Reysers Dannedes Exempel, af von Strichshausen Ugestrifter, f. Ex. et i Baden, som der har stiftet megen Nytte, af Brehme hensigtsmæssig affattede Folkkalendere, af Pabst Besøninger.

I det 4de Møde, den 5te October, gav Præsidenten for 2den Section Beretning om hvad Dagen forud i denne var blevet omtalt. Den Gjenstand, der især havde tildraget sig Sectionens Opmærksomhed, var Jordstrøelse i Staldene.

Det Vigtigste, som herom blev berettet, var: at Strøelse med Jord ikke var noget Nyt i Faarestaldene, hvor man dog meest havde anvendt god Muldjord. Overhovedet var Sagen dog ikke drevet med Conseqvents, fordi man ikke kjendte dens fulde Vigtighed. Derfor fortjente den af Bloch foreslaaede Fremgangsmaade, ikke alene at strøe Jord i Faares, men ogsaa i Dvægstaldene, vistnok at paaagtes. Næsten Alle i Sectionen havde erklæret sig for dens store Nytte, kun derover var man ikke enig, om den var at anbefale under alle Forhold, f. Ex. i større Agterbrug, eller i det Tilfælde, at flere Arbeidere



udfordredes end ellers ere antagne ved Bedriv-  
ten.

Med Hensyn til Fremgangsmaaden blev der gjort opmærksom paa, at Jorden maatte være saa tør som muelig, for at den kunde indsuge saa megen mere Fugtighed. Staldene maatte om muelig være forsynede med Porte for at lette Jordindførselen, hvis ikke maatte anbringes Huller i Murene, hvor igjennem Jorden ved Hjælp af Rønder kunde bringes ind. Disse maatte anbringes i en passende Høide, for at Jorden i det Mindste kunde forblive 4 Uger i Stalden, hvilken Tid var nødvendig til ganske at mætte den med Fugtighed. At indrette Krybberne saaledes, at de kunde hæves og sænkes, var vistnok meget hensigtsmæssigt, dog vilde det ogsaa være tilstræffeligt, naar de anbragtes saa høit, at Dvæget, naar Stalden var udtømt, netop kunde naae at æde. Jorden maatte lidt efter lidt bringes ind. Man kunde vel indføre blot et Lag Jord, af  $\frac{1}{4}$  eller  $\frac{1}{2}$  Alens Høide, og forøvrigt stroe Halm, indtil det Hele bragtes ud, men bedre var det dog, dagligen at indbringe Jord og derover at stroe Halm. Endelig maatte Jorden være nogenlunde pulveriseret.

Imod denne Fremgangsmaade indvendtes, at Gjødningsvandet, som med saa megen Fordeel anvendes paa Enge, derved tabtes. Dette besvaredes meget let paa den Maade, at man i dets Sted kunde anvende noget af den rundne Jordgjødning.

Hr. von Riesewetter meddeelte sine Erfaringer

om Jordstrøelse. Han anførte, at til den Halm, som havde givet 1200 Scheffel Korn, anvendte han omtrent 8000 Rarrer Jord. Den udførte Gjødning beløb sig vel kun til det samme Antal Rarrer, saaledes havde Gjødningen forenet sig med Jorden; men han gjødede nu med denne Qvantitet 80 Morgen Land godt. Var Gjødningen blot fremkommet ved Halm=Strøelse, vilde han vel kun have anvendt 25 Rarrer pro Morgen, men, alligevel, kun i det Høieste have gjødet 28 til 30 Morgen. Paa denne Maade var det ham derimod næsten mueligt at gjøde det Tredobbelte. En noiagtig Beregning havde han vel ikke anstillet, dog vilde Omkostningerne, efter et løst Overflag, slet ikke komme i Betragtning i Forhold til Nyttten. Thær gjorde opmærksom paa de Fordele, Jordstrøelsen vilde yde Skovene, ved at gjøre Strøelse med Blade ic. fra disse unødvendig.

Endnu blev anført, at i de Tilfælde, hvor Strøelse med Jord i Stalden vilde være besværlig, maatte en Blanding af Jord med Gjødningen paa Møddingstedet allerede være meget fordeclagtig, og det ønskedes, at Flere vilde anstille Forsøg, om og i hvilket Forhold Gjødningen havde vundet ved Jordblandingen, om den i alle Tilfælde formerede Masse var enten slet ikke, eller vel endog betydelig, mindre kraftfuld, end den paa sædvanlig Maade vundne.

Amtsråad Koppe som Forstander for fjerde Section gav nu en Beretning om den Schuzenbachske

Fremgangsmaade ved Tilberedelse af Kunkelrøesukker, som adskiller sig fra den sædvanlige derved, at Roerne først skjæres i Stykker, da tørres, rives og Saften nu først udtrages. Denne Methode har den Fordeel at man ved den kan arbejde hele Aaret om, medens ved andre dette kun er mueligt 3 til 4 Maaneder.

Da Hr. Koppe havde endt sin Beretning, beklagede han (en af de berømteste Landmænd for Diebliffet i Europa,) ved Forretninger at forhindre i at tage videre Deel i Forhandlingerne. Forinden han skiltes fra Forsamlingen, vilde han fremkomme med det Ønske, at dens Medlemmer vilde anstille ret mange sammenlignende Forsøg. Thær havde vel givet megen Anledning til at mangfoldiggjøre saadanne, men endnu manglede dog Meget. At anstille saadanne Experimenter var især mindre Landmænds Sag. Istedetfor at Mange af dem i Tidsskrifter indrykke theoretiske Afhandlinger, vilde de gavne meget mere ved at bekjendtgjøre Resultaterne af deres med Flid og Omhyggelighed anstillede Forsøg. Endeel Bekjendtgjørelser af denne Art havde vel fundet Sted, og blandt disse vilde han med Taknemmelighed nævne dem over Nyttens af Staldfodring, i det af Sprengel i Brunsvig redigerede landoeconomiske Tidsskrift, over Travesygen, af Amtsraad Lyders, over Kartoffel dyrkningen, af Rørte &c., men mange saadanne Forsøg, haabede han, maatte endnu anstilles; s. Ex. over Virkningen af Beenmeelsgjøbning, af Gjøbning

med brændt Leer, hvorover der, da Beatson havde udgivet sit Skrift, blev gjort saa megen Larm, men hvorom man endnu bestandig er uvis. Ogsaa mislykkede Forsøg maatte meddeles til Advarsel for Andre.

En meget vigtig Gjenstand for Experimentering var Undersøgelse over den Virkning, som de forskjellige Fødermidler have paa de forskjellige Dvægarter, og den Indflydelse, som Fodring med Kartofler har paa Uldfrembringelsen. I mange Skrifter har man vel Analyser af Fødermidlerne, men ved Anvendelsen af dem viser dog meget sig anderledes end man skulde tænke. Deres sande Foderværd kan kun ved noie og flere Gange gjentagne sammenlignende Forsøg udfindes. Han anførte nu et feilslaget Forsøg, som han havde anstillet over Fedekraften af Koer i Forhold til Kartoflernes. En anden Gjenstand af Bigtighed var over Virkningen af fortsat Parring af Dyr i nær Slægt, som man vil have paastaet at være skadelig, men hvorpaa han intet Exempel kjendte. Det vilde imidlertid for Faareavlen være af megen Nytte, om der fandtes Noget, der oprigtigen vilde sige, om deres Schæferier ved denne Parring vare gaaede frem eller ikke.

Taleren endte sit Foredrag med at spørge, om man ikke kunde finde Midler til Opmuntring til slike Forsøg, og foreslog som saadant Uddelelsen af en Medaille. „Jeg skulde i det Mindste mene,“ sagde han, „at det vilde forskaffe Enhver Glæde at erholde et saadant Minde af en Forsamling af vi-

denkstabelige Mænd, og at kunne forevise det for sine Venner. Her er Talen ikke om Penge. Det siensynlige Beviis paa Anerkjendelse er opmuntrende, og det er vist Enhver kjærere at kunne sige, den almindelige Forening af tydske Landmænd har foræret mig denne Medaille, end at modtage en Sum Penge."

Det lydeligste Bifald blev Taleren tildeelt, da han sluttede.

Statutterne, omarbejdede af den i denne Anledning nedsatte Commission, oplæstes nu. De lyde saaledes:

1. Forsamlingens Diemed er Befordring og Fuldkommengjørelse af Landvæsenet, saavel i Almindelighed, som i alle dets forskjellige Dele. Hertil vil isærbeleshed Anyttelse og Fortsættelse af personlige Bekjendtskaber, og Udverling af Meninger og Erfaringer tjene.

2. Alle Landmænd og Venner af Landvæsenet kunne blive Deeltagere i Forsamlingen. Forsamlingen staaer dog Udelukkelsesret aaben ved Stemmesfeerhed.

3. Medlemmerne have Stemmeret, kunne holde Foredrag, og tage Deel i de mundtlige Forhandlinger, men ere ogsaa forpligtede til i Forening at bære de uundgaaelige, Selskabet i Almindelighed angaaende, Omkostninger.

4. Medlemmerne indskrive forskriftsmæssig deres Navne i en Fortegnelse.

5. I Reglen finder aarlig een Forsamling Sted. Møder holdes offentlig.

6. Enhver Forsamling varer i Reglen kun en Uge.

7. Skulde Forsamlingen dele sig i Sectioner, saa affholdes, foruden Hovedmoderne, ogsaa Sectionsmøder.

8. Foredrag, de være holdte frit eller oplæste, forblive Forfatterens Eiendom.

9. Under Forsamlingen kunne Redskaber ic., i naturlig Størrelse eller i Modeller, saavel som Afbildninger, Tegninger, Bøger, isærdeleshed Bærker med Kobberer, landoeconomiske Frembringelser ic., opstilles og forelægges.

10. Indsendelsen af de til Udstilling bestemte Gjenstande, og Tilbageindsendelsen til Eierne, skeer paa Selskabets Bekostning, isald Indsendelsen er skeet med Forstanderskabets Vidende og Indvilligelse.

11. Selskabet indretter ingen Samlinger. Indsendte Gjenstande, som ikke forlanges tilbage, giver det til den nærmeste landoeconomiske Forening.

12. Forsamlingsstedet vælger og bliver stedse i det 3die almindelige Møde bestemt for det næste Aar.

13. To Forstandere og to Forretningsførere besørge Selskabets Anliggender, før, under og efter Forsamlingen.

14. Forstandere og Forretningsførere vælge aarlig med Forsamlingsstedet.

15. Efter tagen Bestemmelse om det næste Forsamlingssted og den Tid, naar den næste Forsamling skal holdes, bliver, ligeledes i det 3die almindelige

Møde, frede til Valg af to Forstandere for den følgende Forsamling, og isærdeleshed derved taget Hensyn til saadanne duelige Mænd, som boe paa Stedet eller dog ikke i betydelig Afstand derfra.

16. Afslaaer en Valgt sin Udnævnelse, eller kan han formedelst Forandring af Bopæl ikke antage den, eller skulde et Dødsfald indtræffe, saa ere de sidste Embedsmænd bemyndigede til at skrive til et nyt Valg.

17. Begge Forstanderne vælge to Forretningsførere, i Forening med hvilke de besørge Selskabets Anliggender.

18. Begge Forstanderne underskrive i Selskabets Navn.

19. Det, der først paaligger Embedsmændene, bestaaer i, ved det Steds Dyrighed, hvor den næste Forsamling skal holdes, under Dverrækning af Grundloven, at ansøge om Tilladelse. I det Tilfælde at Indvilligelse skulde udeblive, vilde Valget af et andet Forsamlingssted staae til dem.

20. Fire Maaneder før Forsamlingen, indbyde Embedsmændene i det Mindste i tre landoeconomiske Tidsskrifter, efter Godtbefindende ogsaa i andre Tidsskrifter og ved særegne Skrivelser, til Deeltagelse, og angive tillige de Gjenstande, som fortrinnsviis ville komme under Beraadslagning.

21. Embedsmændene ville gjøre sig Umage for at erholde passende Sale og Bærelser for de almindelige og særegne Møder, og at træffe de dertil nødvendige Indretninger.

22. Væder Mængden af Anmeldelser vente, at Gæstgiverstederne ikke ville være tilstrækkelige, saa er Embedsmændenes Omsorg ogsaa at udvides til at forskaffe Logis udenfor Gæstgiverstederne.

23. De Foredrag, som skulle holdes, ere i det Mindste een Dag før Mødet at forelægge Forstanderne.

24. Forstanderne have at bestemme, hvilke af de anmeldte Foredrag der skulle holdes i det almindelige eller i de særegne Møder.

25. Forstanderne besørge Brevverkingen, lede Forhandlingerne i de almindelige Møder, modtage Bidragene, bestride Udgivterne og aflægge ved Slutningen af Forsamlingen et foreløbigt, og ved den næste Forsamling et afflutet Regnskab.

26. Skulle Sectioner dannes, saa vælger enhver af samme sin Forstander, og denne sine Medhjælpere.

27. Forstanderskabet for hele Forsamlingen har at forfatte en Beretning med Uddrag af Foredragene og Forhandlingerne, saavel af det almindelige som af de særegne Møders, at besørge den trykt, og at forsende den til Medlemmerne.

28. Til Bestridelse af Udgivterne er af hver Deeltager i en Forsamling, ved hans Navns Indskrivning, at udrede 2 Tbl. preussisk Courant.

29. Breve, Efterretninger, Medlemsfortegnelser, Regninger, overhovedet alle Papirer, som angaa Grundlæggelsen og Fortsættelsen, isærdeleshed det



Historiske af Forsamlingen, blive, adskilte fra de videnskabelige Forhandlinger, sammenheftede, og i Løbet af næste sex Maaneder efter en Forsamling tilsendte det nye Forstanderskab tilligemed Overskudet af rede Penge.

30. Alle Forsamlingens Anliggender afgjøres ved Stemmesleerhed.

Selskabet erklærede sig tilfreds med Commissionens Bearbejdelse af Statutterne, og disse antoges.

Det var nu at afgjøre, hvor og naar den næste Forsamling skulde afholdes, hvorover der opstode langvarige Debatter, som endtes efter et Foredrag af Friherre v. Elrichshausen fra Carlsruhe, hvori han angav adskillige vægtige Grunde til at denne By blev valgt til Forsamlingssted. Man stemmede almindeligen derfor og bestemte Sammenkomsttiden til at være fra 10de til 16de September.

Til Forstander for næste Aars Forsamling udvalgtes Friherre v. Elrichshausen eenstemmigen, og denne udvalgte igjen Pabst til sin Medhjælper.

I det femte Møde, den 6te October, afgav Forstanderen for 2den Section sin Beretning. I Sectionen var talt om Grøngjødsning, i det man søgte at besvare det herom opfasteede Spørgsmaal: Hvilken Udvidelse er Grøngjødsningen endnu istand til at modtage, hvilke Udsaaninger ere dertil meest at anbefale; er den af Nebbien til den Hensigt foreslaaede Udsaaening af Ukrud fordeelagtig?

Svaret paa første Deel af Spørgsmaalet var

omtrent følgende: Under visse Betingelser var Grøngjødsning vist meget at anbefale. Den bliver især i Syden, i varme Dale ic. anvendt med Flid, og behandlet paa to Maader. Enten anvendes den i Brakken to eller tre Gange i eet Aar, i første Tilfælde til Vintersæd, i andet til det paafølgende Aars Vaarsæd, i begge Tilfælde bringes Planterne til Blomstring før Redpløiningen. Oftere anvendes den anden Maade, hvor den skeer efter Vintersædens Indhøstning. Paa kraftløs Jord er Grøngjødsningen uudførlig, paa en kold kun nyttig naar Udsæeningen finder Sted om Foraaret, ikke efter Høsten. Paa et tørt Jordsmøn passer den bedre end paa et fugtigt, paa et meget vaadt er den aldeles uanvendelig. I det nordlige og mellemste Tydskland har man ikke anvendt den med afgjort lykkelig Udfald, den yndes og anvendes derfor meest i Syden.

Hvad den anden Deel af Spørgsmaalet angif, saa var Ingen tilstede, som havde prøvet Nebbiens Fremgangsmaade, heller Ingen, som havde anvendt v. Wulffens Lupingjødsning. Flere af de Nærværende meente, at Lupinsæden maatte være for kostbar.

I 1ste Section havde man discuteret over det af Schulze opfastede Spørgsmaal, om Forstjellen imellem Kæmme- og Krympeuld, en Forstjæl, som endnu ikke var noie betegnet. For omtrent 15 Aar siden havde man begjært Merinoulden ganske fort, nu derimod, da ved ny-opsfundne Maskiner fortere og finere Uld end forhen er tjenlig til Kæmning, og i en Tid,

da overhovedet Fabricata af Ræmmeuld ere meget søgte, forlanges igjen længere Uld og stræbes ved Faareavlen meest efter at frembringe denne Sort. I Manges Dine er nu en Bæder desto bedre, jo længere Uld den bærer, og man var derfor i Egne, hvor den forædlede Faareavl stod tilbage, uvis om, hvilken Sort Faar man skulde vælge. Den herover stedfundne korte Discussion førte ikke til noget Resultat, hvorfor denne Sag anbefalede til Dverveielse i en tilkommende Forsamling.

Hvad det andet Spørgsmaal angif, som Schulze havde opkasted om Kræpulden, da troede han heller ikke at det tilstræffeligen var besvaret. Mange havde givet den mere krusede, Andre Kræpulden, endnu Andre snart hiin snart denne Fortrinnet, og det syntes, som om ogsaa Moden her drev sit Spil. Spørgsmaalet var, om ogsaa Kræpulden var saa fortrinlig og om man ikke f. Ex. om 5 Mar aldeles vilde ringeagte den. Han tilføiede endnu blot det Dufte, at man ved noie Undersøgelser vilde bestræbe sig for at udforske Sandheden.

Geheimeraad v. Wietersheim gav nu en Meddelelse om hvad den sachsiske Regjering i den seneste Tid har gjort for Agerdyrkningen.

Uden at omtale, hvilke velsignelsesrige Følger for hele Tydskland Indførelsen af spanske Faar havde havt, uden at omtale, hvad der var gjort for Hesteavl, vilde han nærmest kun meddele, hvorledes 5000 Thaler, som ifølge en Petition fra Stænderne

ved den foregaaende Landdag for Fremtiden aarlig er udsat for den landoconomiske Industrie, skulde anvendes. Ved den nuværende Landdag havde man i denne Henseende opstillet faste Grundsætninger.

Som Maader, hvorpaa man vilde virke, nævnedes Industriestoler og Arbeidsanstalter, Udgivelse af en Lærebog, for hvis bedste Udarbeidelse en Præmie af 100 Ducater skulde udsættes, Uddeling af Præmier (enten Medailler eller Penge) til Landmænd, som havde udmærket sig, ved at give saadanne Agerbrugere, som vilde indrette monsterværdige Anlæg, enten Vejledning eller Pengebidrag. Til Befordring af Vandings- og Vandafledningsanlæg overtages Beføstningen af Rivelleringen og den almindelige tekniske Forberedelse, saavel som ogsaa ved Opdagelse af Steenful, Mergel og Gips. Til Dvægracernes Forædling vilde man indkjøbe Tyre i Udlandet; man vilde endvidere befordre Humledyrkning, Trædyrkning, Tilvirkning af Suffer og Sirup, Silkeavl &c. &c. Efterat denne Taler havde endt, oplæstes en Skrivelse fra Weimar, hvori bekjendtgjordes, at man der havde iagttaget en Torbist, som gjorde megen Skade paa den røde Kløver. Ved denne Leilighed anbefalede de vordende Landmænd Insectologiens Studium. Thær gjorde opmærksom paa Dr. Raseburgs Værk over Forstincterne, hvilket han meget roste for dets Fuldstændighed og for Letheden ved i det at finde enhver Art.

Bloß talte nu om Strøelse i Staldene med

Jord, over hvis Anvendelighed man i Sectionen ikke var ubetinget enig. Hvad dens Nytte angik, saa holdt han den for mangesidig, thi den dyrifte Gjødning bliver derved ikke alene formeret, men ogsaa forbedret, idet, formedelt den stræde tørre Jord, de dyrifte Excrementers Fugtighed fuldstændigere opfanges og holdes fastere tilbage end ved Straa alene. Virkningen af den paa denne Maade erholdte Gjødning er udmærket, men fortrinligen paa høitliggende, mere tørre Marker og paa Enge af høi eller lav Beliggenhed, mindre paa meget fugtige Enge. Den stærke Uddunstning, som ved Anvendelse af denne Stroelsse finder Sted, fordi Gjødningen bliver liggende længere Tid, maa formindskes naar man ret ofte indlader frisk Luft i Staldene. Fordelen, som for Landmanden kan opstaae ved denne Fremgangsmaade, lader sig ikke udtrykke i Tal, fordi den afhænger af Omkostningerne ved Tilførselen af Jord, og af Stedsforholdene, og disse ere meget forffjellige. Dog troede han med temmelig Tilforladelighed at kunne antage, at man, ved en hensigtsmæssig Udførelse, ved Stroelsse med Jord under Hornqvæget vinder en Femtedeel meer Gjødning end sædvanlig, eller Gjødningskraften af den ved Jordstroelsse erholdte Gjødning er en Femtedeel formeret, men den derved frembragte Indtægt en Fjerdedeel forstørret.

Dette Foredrag vandt et almindeligt lydeligt Bifald og gav Anledning til Discussioner, idet Thær bemærkede, at Anvendelsen af Jord, som Stromates

rial, frembød Veilighed til Undersøgelser om Straaets sande Værdi, baade som Foder og som Strømiddel, hvorfor han opfordrede til sammenlignende Forsøg.

Hr. Reichmann holdt nu et Foredrag over den hensigtsmæssigste Tid til Halmfrugternes Høst, hvilket fremkaldte en Discussion over Kornets Meelholddighed, eftersom det er høstet tidligere eller senere.

Denne Dags Mode endtes med et Foredrag af Justitsraad Grævell over agrarisk Lovgivning, især deleshed over Principerne for landoconomisk Taxation.

I Slutningsmodet, den 7de October, gav Friherre v. Elrichshausen, som havde ført Præsidium for 2den Section, en Beretning om denne Sections videre Forhandlinger. De Gjenstande, hvorover man havde discuteret, vare følgende:

1. Hvorvidt er Radsaaening af Dliefrugter, Vælgfæd og Kornarter for nærværende Tid lykkedes?

2. Hvilke endnu for lidet bekendte Gjenstande fortjene en almindelig Udbredelse?

3. Skulde Englændernes blandede Udsæd af Klover og Græsarter ikke hyppig fortjene Fortrinet for den sædvanlige Udsæd af en enkelt Kloverart?

4. Hvorledes kan en kunstmæssig Engdyrkning udbredes i Tydskland?

5. Hvilken Nytte har Saaefædens Berling?

6. Hvilken er den bedste Maade at dyrke Koer paa, navnlig den, som ere bestemte til Sukkerfabrikation?

7. Hvormegen Kraft udbrage Planterne, afmeiede i Blomstringstiden, forholdsmæssig af Jorden?

8. Hvilke Fordele eller skadelige Følger yde Jordvælde med levende Hegn?

9. Hvorfor gjør Beenmelets Anvendelse saaringe Fremgang i Tydskland? under hvilke Forhold er det at anbefale?

Referenten bemærkede til No. 1 omtrent Følgende: Den Mening var fremherskende, at de almindelige Sædarters Radsaaening under nuværende Forhold ikke betaler sig, at den derimod uden Tvivl er nyttig, anvendt ved Raps, Balmue, Hirse, Roer og Bonner. De forskjellige Fremgangsmaader ved Radsaaeningen omtaltes. Referenten meente, at af Kornarterne egnede Byg sig meest til Radsaaening, og Thær bemærkede, at Hvede ved Radsaaening kunde frembringes paa Jord, som ellers ikke frembringer denne Sædart. Andre forfastede aldeles Sædarternes Radsaaening. Friherre v. Erichshausen anbefalede især de engelske Maskiner, som have to Beholdere, een til Sæd og een til et Gjødningsmiddel, som ved en simpel Indretning udtømmer sig tillige med Udsæden i Sædfuren.

ad 2. Det var Sectionens Mening, at det var Herren, som især fortjente almindelig Dpmærksomhed. Det blev herved bemærket, at Sædens Verling ikke var saa nødvendig, som man almindelig troede, naar man anvendte mere Omhyggelighed ved dens Behandling. Forøvrigt meente man, at Handelsværterne i det Hele fordrede Dpmærksomhed.

ad 3. Sectionsmedlemmernes Meninger vare deelte, Nogle stemte for Udsæd af reen Klover, Andre for den blandede Udsæd. Referenten gav en Meddelelse om, hvorledes den blandede Udsæd anvendes paa Storbhertugen og Markgreverne af Badens Godser, i de der indrettede engelske Agerbrug.

ad 4. En god Lov med Hensyn til den kunstmæssige Engdyrkning var frem for Alt skiftet til at indføre denne i Tydskland.

ad 5. Man udtalte sig almindeligen for Sædens Berling, men over hvorledes der skulde verles var man uenig. Den Ene anførte, hvorledes Berlingen havde viist sig fordeelagtig, naar Sæden var bragt fra god til slet Jord, den Anden, naar den var bragt fra slet til god.

ad 6. Fleertallet af Sectionens Medlemmer vare enige i, at ved Roedyrkning til Sukkerfabrikation var Røgning af Sædekorn at foretrække for Plantning og denne kun at undskyldes paa en af Græs gjennemgroet Mark.

ad 7. Til Statikens Gebeet hører det, hvor megen Kraft Planterne, afmeiede i Blomstringstiden, forholdsmæssig udtrage af Jorden. Thær foreslog at henwise denne Gjenstand til en Kommission, som skulde dannes for Statif.

ad 8. Jordvoide med levende Hegn (Wallheden) havde vel nogle skadelige Følger, men disse opvædedes dog af Fordelene, navnlig i kolde Egne. Thær mente, at de gjorde Sæddyrkningen



Skade, men vare gunstige for Foderdyrkning, vare at anbefale ved Kobbelbruget, men ved enhver anden Dyrkningsmaade at forkaste.

ad 9. Beenmeelsgjødning fandt intet særdeles Forsvar, derimod fortaltes om mange mislykkede Forsøg. Referenten meddeelte nu, at han under sit Ophold i England havde søgt at gjøre sig bekendt med Maaden, hvorpaa dette Gjødningsmiddel der anvendes. Benene blive der knuste i Smaastykker paa 1 til 3 Tommers Længde, hvorved Iblanding af fremmede Substantier forhindres; de anvendes ved Turnipsdyrkingen, og komme sædvanligen i samme Fure som Sæden. Beengjødning anvendes der kun paa en tør Jordbund, hvorfor, hvis den skal virke, vaadt Veirlig maa indtræffe.

Nu fulgte en lang Raadslagning over, hvilke Spørgsmaal der skulde opkastes for den næste Forsamling, hvis Resultater det overlodes Forstanderskabet at ordne og sammenstille.

Et Medlem fremkom med et Forslag til Oprettelse af et Actieselskab for Indførelse af Schæferier i det sydlige Rusland. Hertil fandtes ingen Liebhave.

Herpaa holdt Deconomiecommissair Schmidt et Foredrag som Besvarelse paa det Spørgsmaal: Hvilke Udfigter aabne sig for Faareavl?

For at besvare dette Spørgsmaal var et noie Kjendskab til Klædefabrikationen i England, Nederlandene og de tydske Provindser nødvendigt. Brugen

af Klæde tiltager bestandig, men Fabrikanterne blive ogsaa strængere i deres Fordringer efterhaanden som Fabrikationen drives til høiere Fuldkommenhed. Da Uldproductionen i Australien og det sydlige Rusland tiltager, maatte man i Tydskland især søge at producere saadan Uld, som paa disse Steder af Mangel paa Kundskab eller formedelt Climats Ugunstighed ikke frembringes, og derfor især lægge Binde paa høifine, tættede Faar, der maatte behandles med den Omhyggelighed og Sagkundskab, som er nødvendig for at frembringe et ædelt Uldproduct. Affætning af Tillægsdyr vilde ikke kunne mangle saadanne Schæferier, da i det Mindste Bødere herfra nødvendigen maatte blive søgte, og man kunde paa denne Maade ikke formene andet, end at Udsigterne for Faareavlens ikke vare flette.

Præsidenten for 1ste Section afgav sin Beretning over foregaaende Dags Arbejde. Man havde raadslaact over følgende Spørgsmaal:

1. Er ved Jordens Taxation ogsaa Gjødningen at anslaae i Beregningen og hvorledes?

2. Hvad kan vor landoconomiske Forening gjøre til Uddannelsen af gode Boniteurer?

3. Kunne vi bidrage til, at en Beskrivelse af den tydske Landoconomie kommer istand?

Det første Spørgsmaal besvaredes saaledes, at Gjødningen i Reglen, isærdeleshed der, hvor man skal finde en Maalestof for Skattepaalæget ved Taxation, ikke burde komme i Betragtning. Ved Besva-

relsen af det andet Spørgsmaal ønskede Mange en grundig Dannelse af Boniteurer, Andre meente derimod at en reen mechanist Anviisning vilde være tilstrækkelig.

Med Hensyn til det tredie Spørgsmaal meente man, at denne Gjenstand var saa vigtig som besværlig, og fordrede ikke alene mange videnskabelige Mænds, men ogsaa de landoconomiske Foreningers Bistand. Man vilde imidlertid søge at arbejde for denne Sags Fremme.

Efterat man havde talt om forskjellige Foranstaltninger for den næste Forsamling, holdt Prof. Schulze en Slutningstale, der, fremsagt med Begeistring og Barme, blev modtaget med levende Bifald.

v. Reysfer, Schweiger og efter ham Pabst sluttede Forsamlingen med Afstedsbord.

Efterretningen om Udfaldet af den Dresdener Forsamling maa have vakt megen Deeltagelse i Tydskland, i det Mindste naar man kan domme efter den betydelige Tilvæert i Antal af Medlemmer, som fandt Sted i Carlsruhe, hvor efter Bestemmelsen Forsamlingen for 1838 afholdtes fra 10de til 16de September. Her indfandt sig i Løbet af Forsamlingstiden 287 Deeltagere, altsaa næsten dobbelt saa mange som i Dresden. Af Medlemmerne vare fra:

## Tyske Stater 277

Rusland . . . 6

Frankrig . . . 2

Danmark . . . 1

Ungarn . . . 1

Man samlede sig i Gendragtighedsseffabets Local, som var overladt til Afbenyttelse. Enhver, der indskrev sig som Medlem, modtog foruden sit Medlemskort Seffabets Grundlov, Programmet for den 2den Forsamling af tyske Landmænd, en sammenliggende Fremstilling af Maal og Vægt i forskjellige tyske Stater og en Grundtegning af Carlsruhe, ligesom ogsaa af dens Omegn.

Det 1ste Møde aabnedes Kl. 10, idet Seffabets første Forstander, Friherre v. Elrichshausen, holdt et Foredrag over Landoeconomiens Fremstrid i den nyeste Tid. Han meddeelte Titlerne paa indløbne Priisfrister og trykte Afhandlinger, gav Beretning om Regnskabets Slutning fra forrige Aars Forsamling. Det Udkast til en Forretningsorden, som blev forelagt Seffabet, antoges provisorisk af dette. Man vedtog, ikke at danne Sectioner for Gjenstande, den egentlige Landoeconomie angaaende, da de udesluffende skulde afhandles ved Plenarmøderne, derimod dannedes Sectioner for Skov- og Viindyrkning.

Af de to Foredrag, som bleve holdte, udmærkede sig Dr. Schulzes fra Eldena. Han fremhævede Nødvendigheden af tyske Folkefeste ic.

Det andet Foredrag, som holdtes, var af Over-

Forsraad v. Bedekind og angif Forholdene imellem Forst- og Landoeconomie.

Efter et Foredrag af et Medlem fra Ungarn om det, Dristelige i Viinskolers Anlæg paa flere Steder i Tydskland, gav den anden Forstander, den 11te Sept., Efterretning om de indsendte Afhandlinger, og man gik nu over til at raadslaae over nogle af Forsamlingen i 1837 som særdeles vigtige fremhævede Gjenstande, som deels angif Landoeconomiens i Almindelighed, deels dens enkelte Grene. Af disse blev i dette Møde blot det Spørgsmaal afhandlet: ved hvilke Midler kunne nøiagtige Beskrivelser over Landoeconomiens Tilstand i de forskjellige tydske Lande bringes tilveie. Der herskede over denne Gjenstand saa mange forskjellige Anstuelser, at man blev enig om at nedsætte en Commission til nærmere Undersøgelse af det Forhandlede og til deraf at udbrage Resultater, samt meddele Forslag om, hvad Forsamlingen af tydske Landmænd kunde gjøre i denne Henseende.

Efter denne Forhandling besluttede man at lade udgaae Opfordringer til Affendelse af Deputerede fra de forskjellige landoeconomiske Foreninger til næste Forsamling, hvorved det tillige bekendtgjordes, hvor mange af disse Foreninger, fra de forskjellige Egne af Tydskland, allerede denne Gang havde fulgt Indbydelsen.

Spørgsmaalet om Agerdyrningens Statik blev, som ikke tilstrækkelig forberedt, lagt tilside; ligeledes

Spørgsmaalet om hensigtsmæssig Affattelse og Udbredelse af landoeconomiske Skrifter for Bondestanden. Med Hensyn til Bedømmelsen af de indkomne Besvarelser af Priisopgaverne, af hvilke nogle og fyrgetyve vare indsendte, besluttedes at for hver Klasse af Priisopgaver en Commission skulde nedsettes. Commissionerne skulde da afgjøre, om de kunde tilendebringe deres Bedømmelser under Forsamlingstiden, eller i Tiden imellem denne og næste Sammenkomst\*). Hermed hævedes Mødet, efterat Amtsraad Koppe paa Wollup var valgt til Præsident for det følgende Aar, og Potsdam som Forsamlingssted.—Tiden, da man skulde kjøre til den landoeconomiske Fest var forhaanden.

Denne landoeconomiske Fest foranstalttes af den Storhertugelige Badenske landoeconomiske Forening, et Selskab, der omtrent tæller 5000 Medlemmer, og som har udbredt sin Virksomhed over hele Baden, idet den under Foreningens Centralafdeling har 5 Kredsforeninger, 50 Amtsforeninger og enkelte Stedforeninger, og saaledes med fuld Kraft kan virke over hele Landet. Foruden paa mange andre Maader stiftes megen Nytte ved slige Feste, som aarligen afholdes, og hvert tredie Aar i Carlsruhe. Paa Storhertugens Befordring befordredes

---

\*) Endvidere blev det bestemt, at Forsamlingen for Fremtiden skal bære Navn af: „Forsamling af tydske Land- og Forstmand.“

Medlemmerne af den tydske Landmændsforsamling i en lang Række af Diligencer til Bestemmelsesstedet, en Fælled udenfor Carlsruhe. Efter Programmet indbodes de, tilligemed Hoffets Herrer, de fremmede Gesandter, Officier-Corpsen, en Deputation fra Raadet i Carlsruhe, samt Medlemmerne af Centralafdelingen i den landoconomiske Forening, til at bivaane Festen i den Storhertugelige Pavillon og de derved anbragte Tribuner. Kl. 12 forkyndte 10 Kanonstod, at Storhertugen og hans Familie vare i Ankomst. De modtoges af Storhertugens Broder, Markgreve Wilhelm, som Præsident for den badenske landoconomiske Forening, Medlemmerne af Centralafdelingen, Priisdommerne, og en Deputation fra Raadet i Carlsruhe, og ved et Sangerchor.

Efterat en Sang var affunget, begyndte Fests Optogene, idet Industriedrivende og Bønder fra de forskjelligste Dele af Hertugdømmet frembære deres Producter og nedlagde Prover deraf ved Tribunen, ligeledes fremsførtes Huusdyr, som havde vundet Præmie, og Dvæg af fremmede Racer. Den Orden, i hvilken de drog forbi, var omtrent følgende. I Spidsen for Toget gik de Heste, som havde vundet Præmier. De vare befransede og smykkede med Blomster og Baand. Dernæst fulgte et Musikchor, som ledsagedes af Bønder fra Schwarzwald, i deres mærkelige Nationaldragt. Efterat denne første Afdeling af Toget var passeret forbi, repræsenteredes forskjellige Grene af Industrien og Agerbruget: Viindyrkningen

af Mænd med Halker og Spader, Piger med Sætteqviste, Eieren af en Biingaard og dennes Familie. Derefter fremførtes en Biinpresse og Biintønder, fulgte af Drengene med den nypræssede Saft og af Borgere, som formodentlig repræsenterede Biinhandlere. Humle dyrkningen fremstilledes ved Mænd, der bare Humlestænger, rigt omvundne med Ranker. Dernæst kom Korndyrkningen, som fremstilledes ved en rigt belæst Høstvogn, paa hvis Forside var anbragt en Model af den belgiske Plov, som af Schwerz er indført i Baden og nu der almindelig bruges under Navn af Schwerz's Plov. At man ikke har glemt den Belgierning, han herved ydede den badenske Agerbruger, fremlyser ogsaa af følgende Vers, der vare strevne under Ploven:

Respect Ihr Herren dem Ackerpflug!  
 Dem Schöpfer goldener Aehren!  
 Es lebe Schwerz! denn haltet klug  
 Auch seinen Pflug in Ehren\*).

\*) Da Indsenderen heraf i Sommeren 1838 besøgte Oldingen Schwerz i Coblenz, fandt han denne endnu i Besiddelse af temmelig megen Kandskraft og Livlighed. Han fortalte, at han havde indført den belgiske Plov ved Hohenheim, og at den i Würtemberg saavel som i Baden var bleven meget udbredt. Han sluttede sin Fortælling derom saaledes: at man veed at skaffe Børdien af denne Plov og finder sig tilfreds med dens Brug, kan De see deraf, at en Wærtschuusholder i mit Nabolag havde laadet den asmale paa et Brædt, og hangt dette over sin Dør med Underkriften: J. Schwerz's Plov. Da han fortalte om sine tidligere Arbeider og sin Birken, spradde hans Dine af Ungdommens Ild.



Foruden ved Høstvognen fremstilledes Agerdyrkingen ved Høstfolk og Markarbeidere med deres Redskaber. Flaadningen fremstilledes ved Arbeidere med Vidiebaand og andre Redskaber, med hvilke Tommeret, som drives paa Floderne, sammensøies. Peberrodsdyrkingen, Tobaksdyrkingen og Hampdyrkingen fremstilledes ved Arbeidere, der, tildeels fremtrukne paa egne dertil indrettede Vogne, udførte deres forskellige Forretninger. Kunkelroesukker-Fabrikationen gennemgikkes i dens største Detail, lige fra Roens Saaening med Maskine til Sukkerets Raffinering, idet Arbejderne deels viste Maaden, hvorpaa deres Forretninger udføres, f. Ex. Roernes Badsken og Skæren, deels frembære Fabrikatet i dets successive Fremstriden, indtil det præsenteredes i sin Fuldendthed som Topsukker. Bjergværksdrivten fremstilledes derved, at et kunstigt Bjerg med Stolle og Schacht blev trukket frem af 8 Heste, imedens Bjergmænd af alle Kræfter heisede Ertis op af Schachten, og lod Røg stige ud af Smelteværkets Stofsteen. Endelig blev endeel Schwelzerqvæg, som til Dvægracens Forædling var indkjøbt, kjørt forbi paa lave Vogne. Efterat Toget 2 Gange var draget forbi den Storhertugelige Tribune, samlede det sig foran samme ved Foden af Festsøilen, der i Form af en stor Frugtfaal var paa det Smagfuldeste beklædt og fyldt med Blomster, Grønt og Frugter, som Meloner, Græskar, Mais, Hirse, Kornmeeg &c. &c. Hersfra fremkaldtes de, som havde vundet

Præmier, hvilke uddeelttes under Trompeternes Skrald.

Efter endt Præmieuddeling forlod Storhertug Leopold Festen til Hest, og den Storhertugelige Familie sege til Bogens under Kanontorden og Fryde- raab.

Nu begyndte de egentlige Folkeforlystelser, bestaaende i Skive- og Fugleskydning, Dands, Hane- kamp, Klattren, Ublodning af sædrelandske Producter ic., og varede i tre samfulde Dage.

Det tredie Møde aabnedes af 2den Forstander, idet han forkyndte Ankomsten af Deputerede fra land- oeconomiske Foreninger og Indsendelse af Skrifter fra Mænd, som vare forhindrede i at komme, saas- velsom ogsaa af landoeconomiske Frembringelser og Fabrikata.

En Afhandling af Friherre von Niedesel over Jordens Taxation med Hensyn til Skatte-Regulering blev oplæst af Forstanderen. Den søger at vise hvor besværlig en Taxation er, og af hvor liden Værig- hed selv en saadan er i Betragtning af de landoe- conomiske Forandringer, som ethvert Stykke Jord i Løbet af en kort Tid er underkastet. Den fik altsaa det Resultat, at det var bedre at forblive ved den eengang antagne Grundskat, end at erstatte en urig- tig Skattefordeling ved en, som det lod sig forudsee, ufuldkommen, ny Skatte-Regulering. Omendstjondt det kan siges, at den paa et Grundstykke hvilende Skat i Tidens Løb antager en uforanderlig Byrdes

Natur, og navnlig efter Overgangen fra den første Besidder, under hvem Skatten er paalagt, til den anden, ikke længere bliver besværlig, fordi denne ved Kjøbet har taget Hensyn til Skatterne, saa kan dog denne i sig selv rigtige Paastand ikke afholde fra Forbedring af et meget ulige virkende Skatte-System, og der maa kun drages Omsorg for, at denne Forbedring finder Sted paa en Tid, da lave Afgifter, og isærdeleshed en maadeholden Grundskat, blive forandrede. Denne Betragtning bragte Forsamlingen til at henvise Gjenstanden til videre Raadslagning i en særegen Commission.

Man fortsatte nu Raadslagning over de fra forrige Forsamling opbevarede Spørgsmaal og Dp-gaver. Ved Discussion over Spørgsmaalet, om Midlerne til Udbredelse af nyttige og passende landoeconomiske Skrifter iblandt Bondestanden, kom man overeens om, at de, ved at indrykkes i Calenderen, snarest vilde blive læste, samt at slige Skrifter i alt Fald burde være muligst kort affattede. Det var de landoeconomiske Foreningers Sag, saavel at bevirke Læsningen som Anvendelsen af de udbredte Skrifter. — Det andet Spørgsmaal var: „om Jord som Strøemiddel er anvendelig og fordeelig eller ikke.“ I Begyndelsen syntes det, som om dette ønskværdige Surrogat for andre Strøematerialier havde al Erfaring imod sig. Domaineforpagter v. Ladiges, Domaineraad Diefenbach, Domaineraad Knaut og Andre gjorde Meddelelser om ugunstige Udfald af deres Forsøg, men da op-

Iyfte Over-Amtmand Ludwig fra Böhmen, at han paa 8 Godser for en Besætning af 250 Stk. Dvæg i 3 Aar havde anvendt dette Strøemiddel og derved i det Mindste sparet det halve Straae og vundet en fortræffelig Gjødning. En Indvending imod Beføstligheden besvarede Prof. Nestler fra Olmütz ved specielt at angive, hvad det havde kostet ham at bringe Jord til. Han sluttede med den Bemærkning, at han havde sat sig det til Maal, at indstrænke den skadelige Skovstrøelse. Man gif nu villig ind paa Ministerialraad Bogelsangs Forslag om, at Alle, som havde Erfaringer om Jordstrøelse, og interesserede sig for Sagen, skulde træde sammen under Overamtmand Ludwigs Formandskab og nærmere undersøge den, samt indgive Andragender til Forsamlingen om, hvad der af denne videre kunde gøres til Dplysning og Befordring af en saa vigtig Sag.

Ligesaa vigtig som denne Sag, var ogsaa den næste, der angif Engforbedringer. Geheime-Overforstraad von Zammer fra Darmstad holdt et Foredrag, hvori han viste, hvorledes der i Hessen var aabnet Midler til at bringe den der bestaaende Lov for Engforbedring i Anvendelse, idet under hans Beileidning endeel unge Landmændsønner vare blevne uddannede for Engdyrkingen. Ved hans Bestræbelse vare nu betydelige Strækninger blevne vandede og havde saaledes vundet meget i Værd.

Den næste Sag, der kom under Discussion, var om Sædarternes Verling. Ligesom Aaret ifor-

veien, erkjendte man dens Nytte, men om Sagens sande Sammenhæng og Grund kunde man ikke komme paa det Nene, men meente, at dette snarere laaæ paa Naturforsternes Gebeet, og man besluttede derfor ved en Skrivelse at overgive Sagen til deres Forsamlings Undersøgelse.

Om Eftermiddagen fulgte man Indbydelsen til at besee Markgreve Maximilians Gods, „Maximiliansau,“ som ligger paa en Ø i Rhinen. Paa Weien dertil blev man modtaget meget festlig. Der vare opreiste Uerporte, omgivne af pyntede Bønder, der med glad Jubel hilsede den lange Række af Bøgne. Ved Rhinbredden blev Forsamlingen modtaget af Markgreven, og Friherre v. Erichshausen gav nu en kort Beretning om Dens Historie og Dydyrkning. Den var endnu for faa Aar siden aldeles udyrket da den var for lavtliggende, men hæves nu bestandig derved, at Rhinen mere og mere udhuler sin Seng. Den havde siden undergaaet betydelige Forandringer i Form, idet man, for at give Floden et regelmæssigere Løb, paa nogle Steder havde ladet Stykker af den skylle bort ved Flodens Strom, medens det paa andre Steder sammenhobede Dynd forandrede Flodengen til Land. Her var nu indført en aldeles engelsk Driivtsmaade. Selskabet besteg Baadene, der bragte det over til Den, hvor man strax beundrede den rige, friske Græsgang, paa hvilken en Hjord engelske Faar søgte sin Næring. Rundt om Græsgangen vare plantede Frugttræer,

der paa en særdeles smuk Maade vare bundne fast til Væle. Til Indhegning tjente en Art Fjoldstykker, som vare sammensatte af lette Lægter. Man gik nu til Rhinen, hvor man tog de Stykker Jord, som skulde bortskyldes, i Diesyn, ligesom ogsaa dem, der vare vundne fra Floden. Man besaae en Engvanding, som iværksættes ved Rhinens Vand, idet Strømmen driver et Vandhjul, der sætter to Pumper i Bevægelse; disse hæve Flodvandet op i en Slange, der bringer det til Vandingsgraven, i hvilken det udgyder sig. Efter at det har overrislet Engen, gaaer det tilbage til Floden, hvorfra det kom. Da man havde taget dette sindrige og særdeles smukt udførte Værk i Diesyn, indtoges paa Markgrevens Indbydelse Forfriskninger i en nydelig Pavillon, hvorfra man, især fra Taget, som, i Forbigaaende sagt, var et Dornst, havde en herlig Udsigt over Rhinen. Man besteg nu efter Afsteden Baadene og kjørte, efter Landingen paa den modsatte Bred, i den varme Sommeraften til Carlsruhe ved Fakkelsfin.

I det fjerde Møde, den 13de Sept., blev, efterat der af Forstanderstabet var meddeelt Underretning om indsendte Afhandlinger, Prover og Modeller, givet en Beretning over Bønderyrkningssectionsens Virksomhed.

Herpaa holdt Friherre v. Babo et Foredrag om Silkeavl. Han gav et Overblik over den ofte afbrudte Gang af dens Indførelse i Tydskland og erklærede, at den ringe Fremgang, den hidtil havde

havt, grundede sig paa Forholdenes Forstjellighed i Tydskland og de sydligere Lande, hvor den drives. Heraf oplyste han hvorfer Silkeavlens ikke har gjort nogen Fremstredt hos Landmanden, og dette forte ham paa den Slutning, at efter de nu i Frankrig gjorte Erfaringer om Silkeavlens lykkelige Udfald i store Anstalter, Tidspunktet var kommet, i hvilket lignende Anstalter, som kunde dannes ved Actieforeninger, i Tydskland vilde føre til heldige Resultater. Pabst gav Efterretning om, hvad der i denne Henseende var skeet i Hertugdømmet Hessen, og Forstraad v. Wiedenmann henviste til de i Würtemberg gjorte Forsøg paa at bestjefstige de qvindelige Fanger i en vis Tid af Aaret med Silkeavl. Han hentydede tillige paa Silkeavlens Vigtighed i Lande, hvor Grundstykkerne ere smaae og det derfor maa være Landmændenes Opgave, ved Producternes Mangfoldighed at erstatte deres Landeiendommens ringe Udstrækning.

Iblandt de i Aaret 1837 opkaastede Spørgsmaal var ogsaa et, om de forskjellige Ploves Værd. Landveconom Baader havde i denne Anledning indgivet en trykt Afhandling om de Forandringer, han havde anset det for nødvendigt at foretage ved den flanderrske (Schwerzke) Plov, for at kunne bruge den i stenet Jordbund. Afhandlingen blev forelæst og gav strax Anledning til Critik, navnlig gjorde Friherre v. Babo den Bemærkning, at de foreslaagne Forandringer vare unødvendige naar Skaglerne havde væ-

ret lange nok og Stillingen saavel som Foringen af Ploven havde været rigtig. Det blev besluttet at nedsætte en Commission til Sagens Undersøgelse. Netop som denne Beslutning var fattet, traadte Storhertug Leopold og hans Brodre, Markgreverne Max og Wilhelm, frem paa Galleriet over Salen og bivaaned de næste Forhandlinger.

Prof. Nestler fra Olmütz holdt et Foredrag over en i den nyeste Tid i Böhmen, Mähren og de øvrige østerrigiske Lande med rivende Hurtighed udbredt Plov, som Landmændene der kalde „Ruchalto“ eller „Ploven fra Obatschar.“ En saadan Plov blev sat frem i Salen, og dens Indførelse og Udbredelse, samt dens Eiendommeligheder omtalte. Det er en Hjulplov med Skære og Muldsfæl sammensmedede. Muldsfælen har en Form, der afviger fra den belgiske Plovs, er nemlig mere opretstaaende, og smuldrer saaledes bedre. Ploven koster i Mähren 4 Gylden, gaaer let og gjør smukt Arbejde. Pabst sagde at han havde gjort sammenlignende Forsøg inellem denne og den Schwerziske Plov, og havde været uvis om, hvilken han skulde skjænke Fortrinet.

Forsamlingen gif nu over til at raadflaae over Spørgsmaalene om Huusdyravlen, idet Amtsraad Koppe holdt et Foredrag over Kunkelroernes Værd som Foder for Faar i Sammenligning med Kartoflernes. Dette Foredrag var især interessant derved, at han viste hvorledes saadanne Forsøg burde anstilles.



Herpaa meddeelte Pabst det Vigtigste af en Afhandling af Friherre v. Niedesel over Forsøg og Erfaringer om den fordeelagtige Ernæring af Hornqvæget overhovedet, og af Ungqvæget isærdeleshed. Det bekendtgjordes, at denne Afhandling vilde blive trykt. Foruden Amtsraad Koppe valgtes Friherre von Herdtsfeldt til Forstander for næste Aars Forsamling.

Efterat det var bekendtgjort, at Actieselskabet for Sufferproduction efter Schugenbachs Methode havde tilstedet en Deputation af 5 Medlemmer Afgang i dets Fabrik, blev Mødet sluttet.

Om Eftermiddagen fulgte man Storhertugens Indbydelse til et Besøg paa hans Gods Stutensee, hvorhen man blev befordret, deels med Storhertugelige Equipager, deels med Diligencer. Hr. v. Erichshausen, der saavidt vides baade har Overbestyrrelsen af denne Domæne og af Markgrevernes, var ogsaa her den, der foreviste alt det Seeværdige. Han uddeelte en trykt Beretning om Frugtfolgen paa Domænen; den lød saaledes:

1. Kartofler (gjødede),
2. Byg med isaaet Kløver og Græsfrø,
3. Kløver,
4. Græsning,
5. Græsning,
6. Græsning,
7. Græsning,
8. Havre,

9. Biffer (gjødede),

10. Rug.

Man besaae det herværende Stutterie, der ganske drives efter engelske Principer, ligesom hele Driivtsmaaden er engelsk. Kostaldene vare fyldte med Dvæg af Schweitzerrace, der bestandig staldfodres. Til Iustkærelse af Roer og Notabage benyttedes to meget smukt indrettede Skæremaskiner, som senderlemme de Forste i Strimler, de Sidste i Skiver. Efterat have besøet dette særdeles nydeligt indrettede Agerbrug, indbødes man til at indtage Forfriskninger i Storhertugens Have, hvor han og Storhertuginde modtogte Forsamlingen, og lode sig dets Medlemmer forestille. Dette elskværdige Fyrstepar vantt Alles Hjerter ved den forekommende og indtagende Maade, hvorpaa det viste sig som Bært og Bærtinde for de talrige Gæster.

Fredagen den 14de September afholdtes det femte Møde. I dette dannedes Commissioner til nærmere Raadslagning over forskjellige Gjenstande og navnlig til Bedømmelse af indkomne Priisfriskter. Prof. Bauer holdt et Foredrag over den hos Englænderne under Navn af Cowgrass (Kogras) bekjendte Kloverart. Den udmærker sig ved sin høiere Bært for den hvide Klover, og er meget skikket til Dyrkning paa kunstige Græsgange. Han viste, at der ingen botanisk Forskjel findes imellem denne og den almindelige vilde Eng-Klover, at det synes, at den er fremkommet ved Udsæd af denne,

og derfor har sin større Værdighed. — Gudsseier Friedrich holdt paa Dyrforring et kort Foredrag over Hørens Dyrkningsmaade i hans Hjem, Kurland. Herved var at bemærke, at man der især anvender opbrudte Enge og udtørrede Damme til at saae Høren i. Endvidere Fremgangsmaaden ved Saacningen, da man nemlig lader Frøet ligge to til tre Dage ovenpaa Jorden for at give Ufrudsfrøet Tid til at springe op og udtørres, hvilket ikke er Tilfældet med Høfrøet. Dernæst den Omstændighed, at ogsaa i Kurland Høren rustes naar Smaabladene paa Stængelen blive guulagtige, men at man dog faaer godt Frø derved, at Kapslerne modnes efter, og at Saaesæden bestandig tages af den Hø, der har staaet flettest, det vil sige tyndest.

Oversforstraad v. Wedekinds Foredrag over den Orden, der burde finde Sted ved Indsamlingen og Ubleveringen af Skovstroelse (Blade ic.) i Skove, som eies i Fælledsstab, ville vi her forbigaae som en Gjenstand, der under vore Forhold er af mindre Interesse. I blandt de af sidste Forsamling opfastede Spørgsmaal befandt sig ogsaa et over de Erfaringer, man havde gjort med Hensyn til Anvendelsen af selvhedet Foder, — bestaaende af Haffelse og Rodfrugter sammenblandede — for Hornqvæget. Svaret herpaa var, at i Brændmaterial spares meget, isald man ellers vilde have kogt Rodfrugterne, at det i Begyndelsen kostede Umage at bringe Dvæget til at æde det selvhedede Foder, at det derimod, naar det

først har vænnet sig dertil, foretrækker det for andet Foder, at det derved bliver godt ved Magt, at dette er det eneste Middel til i Fodermangel ved stærke Halmgioster at give et nærende Foder.

I det fette Møde, Loverdagen den 15de, holdt Høve-Inspector Mezger fra Heidelberg et Foredrag om Brugen af Morbærtræets, navnlig af Papiir- morbærtræets og det hvide Morbærtræes Bast til Papiirfabrikation. Han viste hvorledes Benyttelsen af denne Bast af de, enten for Silkeormenes Fodring eller Trærnes Bestærelse, affaarne Grene, vilde afgive en vigtig Biindtægt ved Silkeavl. Han fremviste og uddeelte Prøver af saadant Papiir, som var vel lykket. Ministerialraad Bogelsang meddeelte, at to Præmier, hver til Beløb af 50 Ducater, vare tilbudte Selskabet til Uddelelse, for den bedste Besvarelse af to fremsatte Spørgsmaal, og at den ene Giver, Friherre v. Hertling, selv havde forbeholdt sig at bestemme dette, medens derimod Bankierhuset v. Haber overlod saadant til Forsamlingen. Denne valgte til Dpgave: Affattelse af en letforstaaelig Lærebog i Plantedyrkningen og Huusdyravlen for Landmanden, med særdeles Hensyn til Storhertugdømmet Baden og tilgrændsende tydske Lande med lignende Forhold. — Prof. Niecke havde, forinden man bestemte sig for den nævnte Dpgave, afgivet Beretning fra den Commission, der var dannet for at raadslaae over Spørgsmaalet om den hensigtsmæssigste Affattelse af landoeconomiske Skrifter, navnlig af en

Lærebog i Landoeconomien. Commissiønen havde betegnet den Retning, som ved Affattelsen af en saadan Lærebog maatte tages, og gjorde opmærksomt paa, at denne ved de landoeconomiske Forholds Forskjellighed i Tydskland ikke kunde være overalt brugelig, men maatte udkastes for enkelte Lande med lige Forhold.

Oversorstraad v. Wedekind gav herpaa en Beretning om Forst-Sectionens Virken. Mån havde i denne fra Begyndelsen af gjort sig det til Opgave, at virke forberedende for næste Forsamling og dens Forst-Section. Den havde derfor raadslaaet over en Række af Forhandlingspuncter for disse og foreslog nu dem, som den havde fundet passende, nemlig tolv, som deels med Hensyn til Landvæsenet, deels ved deres egen practiske Retning syntes meget hensigtsvarende.

Som Medlem af den Commission, som paa Indbydelse af Directionen for det badenske Selskab for Sukker-Fabrication havde besøgt Selskabets efter Schutzenbachs Methode indrettede Fabrik, afgav Amtsraad Koppe i Commissionens Navn Beretning, som i det Hele var gunstig for Methoden og Fabrik-Indretningen.

Bed Prof. Nestler afgav den Commission, som var nedsat over Jordstrøenings-Spørgsmaalet, en Beretning, i hvilken der blev andraget paa at udsætte en Priis for den bedste paa Forsøg grundede Besvarelse af en Række ved Commissionen fore-

flagne Spørgsmaal om Stroelse med Jord. Dette Andragende blev bifaldet.

Skoppe holdt paa Dpfordring et Foredrag om Faarenes Læmning om Sommeren. Han var meget for at vælge denne Tid til Læmning, da de om Sommeren fødte Lam sædvanligen vise sig kraftige. Uldædningen, der naar Lammene fødes før Klipningen er betydelig og ikke lidet forringer det erholdte Uldquantum, forhindres, og Dagenes større Længde gjør Tiden, hvori Tilsynet med Faarene og deres Lam finder Sted, meget længere; thi Erfaringen viser, at Schæferne, istedetfor at iagttage Faarene, i de lange Aftener tilbringe dem i Raffelovnsfrogen. Den største Banffelighed ved denne Læmningstid er den, at Moderfaarenes Parringsdriivt ikke saa let vækkes i Slutningen af Vinteren, som til sædvanlig Tid om Efteraaret, naar de ere i den bedste Stand ved den rigelige Græsgang. Ved Indførelse af denne nye Læmningstid maatte man gaae successiv til Værks, saaledes at den først indførtes med en nyere Generation. Et Medlem proponerede, at man skulde anstille sammenlignende Forsøg imellem Bagten og Uldrigheden af de til forskjellige Tider optrukne Lam.

Efterat der endnu var givet Beretning om to indkomne Afhandlinger, i den ene af hvilke gjordes det Forslag, at opbevare Noer ved at stable dem paa Riste, omtrent som omvendte Faarehætter, hvilken Bevaringsmaade ved Kunkelroedyrkning i det Smaa

kunde være hensigtsmæssig, sluttedes Mødet, i det Pabst erklærede Forsamlingen for 1838 for hævet og udbragte et „Længe leve“ for Storhertugen, der havde bidraget saa meget til Bedste for denne, og i det Schulze i en lille Slutningstale erindrede Pabst som Stifter af Forsamlingen, Schweitzer og v. Erichshausen som Befordrere af dens Fremstriben.

Om Eftermiddagen aflagdes Besøg paa Domainen Augustenberg, tilhørende Markgreve Wilhelm af Baden. Denne tilligemed Broderen Markgreve Max' modtog Forsamlingen og var nærværende da man anstillede Proveysøining med Ploven fra Obatschar, hvis Arbeide ikke kunde udholde Sammenligning med den belgiske Plovs, hvortil dog dens Føring maaskee var Grund. Augustenbergs Indretning lignede den paa Maximiliansau og Stutensee. Den der indførte Driwt er:

1. Behaffede Frugter' (gjødede),
2. Byg med isaact Klover- og Græsfro,
3. Klover,
4. Græsning,
5. Havre,
6. Stub-Rug,
7. Raps (gjødet),
8. Vintersæd.

I Udmarkerne dyrkes Lucerne og Tobinambours. Ligesom ved de to foregaaende Besøg hos den Storhertugelige Families Medlemmer blev Forsamlingen her underholdt paa den behageligste Maade.

I det syvende Møde, den 16de September, der egentlig maatte anses som et Extra-Møde, præsiderede Prof. Nestler fra Olmütz, da en Deputation, bestaaende af Forstanderskaberne for Hovedforsamlingen og Sectionerne, var bestjefiget med i Selskabets Navn at aflægge Talsigelsen for de af Storkhertugen, ydede Naadesbeviser og for den beredvillige Forekommenhed, hvormed adskillige private Instituter vare komne det i Møde. Prof. Nestler talte om Indretningen af Stafke til Høets og Sædens Opbevaring i det Frie. Om Gjenstanden blev udførlig discuteret, men det blev dog besluttet, at tage den igjen under Overveielse ved næste Forsamling. Fleertallet af Erfaringerne være iøvrigt gunstige for denne Opbevaringsmaade, forudsat at Høets eller Sædens Stafning skeer med den nødvendige Sagskuindskab.

Over det af den forrige Forsamling opfastede Spørgsmaal: „hvorvidt er Parring af Dyr af een Race eller Stamme Indbyrdes, med Udelukkelse af saadanne af en anden Race eller Stamme (Kuzucht) at anbefale?“ var indkommet en Afhandling af Stutteri-Directeur Menzel i Berlin. Den grunder Svaret paa Forældrenes Egenstabs Nedarven paa Afkommet og besvarer Spørgsmaalet med den Sætning: „Parringen i samme Race eller Stamme er at anbefale, hvor denne er af stor Fuldkommenhed.“ Over det omtalte Forsøg paa Augustenberg med Kuchaltoen eller Ploven fra Obatschar afgav Do-



maineraad Tiefenbach, som Medlem af den i denne Anledning nedsatte Commission, Beretning. Denne gik ud paa, at Ploven ikke havde arbeidet saa godt, som den Schwerzste, men at dette kunde ligge i den fugtige Jord, slet Føring o. s. v., og at det derfor var at ønske, at Forsøgene fortsattes, hvilket ogsaa lovedes fra forskjellige Sider. Paa den landoconomiske Technologies Gebeet var forholdsmæssig mindre blevet afhandlet, men der kom dog endnu en vigtig Gjenstand til Dmtale, idet Deconom Schwarz fra Fulda gav en udførlig Beskrivelse af et, af ham sammensat Damp-Brændings-Apparat, som han havde medbragt, og Technologen Siemens, der afgav Beretning fra den Commission, der var nedsat til at bedømme dette, meddeelte, at der var brændt Brændevin med det. Destillationen havde, ved flere Forsøg, været endt i en halv Time og leverede et Product af 15 Grader efter Beck. Derhos behøvede Apparatet, formedelst Dampkjældens hensigtsmæssige Construction, kun lidet Brændsel og er godt sammensat. Forbruget af Vand er noget stort. En af Commissionen badlet Mangel ved Kjølings-Apparatet bestredes af Schwarz, og Pabst forsikkrede, det var det bedste han kjendte.

For den næste Forsamling bestemtes endnu to Ting, nemlig at saa mange Schæferiere som mulig skulde medtage Pelse af deres bedste Bødere til Forsamlingen i Potsdam, ved hvilken Leilighed der blev givet Efterretning om, at en Schæferier, som

ved een Dvægudstilling havde vundet 250 Thaler som Pris, vilde medtage Pelsene af de Bødere, som vare de Bindende. Dernæst at det Spørgsmaal maatte opfastes: paa hvilke Racer bør Landmanden især tage Hensyn ved Hesteavlens.“

Herpaa gav Pabst en Meddelelse om den Bedrøste Radsaaenings-Cultur, ved hvilken Jorden giver et større Udbytte og holdes renere for Ukrud.

Efterat Forhandlingerne saaledes vare sluttede, gav Overrevisor Ratz fra Carlsruhe en Beretning om Selskabets Rasses Tilstand, hvorefter Pabst i Forsamlingens Navn takkede dets første Forstander for hans Fortjenester af samme, og denne rettede nu nogle Slutningsord til Forsamlingen, hvori han bevidnede sin Glæde over dens Forretningers lykkelige Udfald, og henviste til de Forhaabninger, som heraf kunde hentes for Fremtiden.

Saaledes hævedes denne Forsamling efter en Uges Sammenværen. Den Mand, der herskede i den, var den reneste, den ædleste, saaledes som den burde være imellem Mænd, der uden personlige Hensyn blot vare besjælede af Interesse for deres Fag og Iver for deres Videnskabs Fremstriden til et høiere Standpunct. Denne Iver, denne Interesse havde bragt Sydtysklands Biindyrker i Selskab med Nordens Kornavlere, den havde bragt Agerdyrker fra Ost og Vest, fra Nord og Syd, fra de fjerneste Egne af Tydskland, ja endog fra Rusland sammen, den viste sig i Enhvers Tale, den havde besjælet

Forfatterne af de forskjellige Afhandlinger. Denne Forening vil virke saare meget til Gavn for Agerdyrkningen; hvor mangen en Tanke, hvor mangen en vigtig Erfaring, som uden dette Paavirkningsmiddel vilde have slumret eller være forblevet upaaagtet, vil bringes for Verdens Dine, nyde den Opmærksomhed, den fortjener, og give Anledning til andre end vigtigere. At Selskabets Formaal er skjønt og ophøiet, føler enhver af dets Medlemmer, og hvad der for disse var saa saare glædeligt, det erkjendtes ogsaa af andre Stænder i Carlsruhe, det beviste nok som den Iver og Beredvillighed, man havde viist for at gjøre Alt til Bedste for Forsamlingen. Med største Uegennyttighed ydede Beboerne Gæstfrihed imod dem, der ikke kunde finde Plads i Gæstgiverstederne, Cendragtighedselskabet afstod sit Locale, som det til den Tid havde ladet sætte istand, til fri Afbenyttelse, dette og andre Selskaber, som Musikforeningen, Borgerforeningen, Læseselskabet og Museet, søgte at gjøre Medlemmerne Opholdet i Carlsruhe behageligt efter Dagens Arbeide, ved Afholdelse af Concerter og Baller, og isærdeleshed maatte den Deeltagelse og Interesse, som Storhertug Leopold og hans Brødre, Markgreverne Wilhelm og Max, viste Forsamlingen, efterlade en Følelse af inderlig Glæde og Taknemlighed i Alles Hjerter. Vi tør vel sige, at intet Medlem kom utilfredsstillet tilbage fra Forsamlingen, og at Enhver reiste hjem med Overbeviisning om, at Forsamlingen af tydske Landmænd

vil være til Held og Gavn for Tydsklands og andre Staters Agerbrug, og med Taknemlighedsfølelse for alle dem, der med saa megen Beredvillighed og Opoffrelse havde søgt at lægge deres Interesse for Forsamlingen for Dagen.

Vi kunne ikke slutte vor Beskrivelse af et Selskabs Virken, der ved vor Deeltagelse i dets sidste Forsamling er bleven os af saa megen Interesse, uden at vi jo ganske naturligen maatte yttre det Ønske, at et lignende maatte oprettes hos Os. Meget af hvad der afhandles ved de tydske Forsamlinger kan vel være af speciel Nytte for Os, og Vi kunne bringes til Kundskab derom ved Beretninger, men saare Meget vil blive tilbage, som kun kan afhandles i danske Forsamlinger, thi det angaaer danske Forhold og dansk Agerbrug. Nær beslægtet med det danske Agerbrug er det, der drives i det sydlige Norge og Sverrig, under et temmelig lignende Klima; i disse Lande maae, saa vist som i Danmark findes mange duedige, dannede Landmænd og Videnskabsmænd, der vilde pryde en saadan Forsamling. I den nyeste Tid see Vi et Selskab af nordiske Naturforskere at træde sammen; skulde Vi ikke ogsaa snart have den Glæde at see Nordens Landmænd samle sig for at raadslaae over, hvad der kan gøres for den nordiske Landoeconomies Fremme. Landmændenes Forsamling burde afholdes kort før eller efter Naturforskerenes, og paa et Sted, som ikke var for meget fjernet fra det, hvor disse paa den Tid mød-

tes; den vilde da saa meget visere komme til at profitere af Nærværelsen af Mænd, der hellige deres Liv til Naturvidenskabernes Studium, og hos Saa-  
 danne er det, at den practiske Landmand bør finde Medvirken. Naar de arbeide i Fælledsstab vil man-  
 gen vigtig Sandhed see Dagens Lys, som hverken den blotte Landmand eller Naturforskeren uden hiins Erfaringer vilde have fremdraget af Mørket. Vi slutte altsaa disse Linier med det Ønske, at denne efter svag Gyne affattede Beskrivelse af Forsamlingen af tydske Landmænd, dens Bæsen og Færd, maatte saa meget paaagtes, at den vilde fremkalde en Dros-  
 telse af, hvorvidt en Eignende vilde være af Nytte i Danmark, og hvis Udfaldet skulde være til Fordeel for den, at det da ikke vil mangle, at fædrelandst-  
 sindede Mænd ville indbyde til en saadan Forsamlings Dannelselse enten for Danmark alene eller for Nabori-  
 gerne tillige.

Kjøbenhavn, i Marts 1839.

---

## Tagttagelser paa en Reise i Tydskland og Holland,

angaaende:

- I. Torvevæsenet,
- II. Et Engvandingssanlæg paa Lynceborger Hede.

(Med Forstcandidat S. Frandsen.)

**O**vereensstemmende med allerhøieste Resolution af 16de Febr. 1833, og det kongelige Rentekammers Ordre af 20de April næstefter, blev jeg befalet, i Førelse med senere afdøde Kammerassessor Peter- sen fra Haderslev, at foretage en Reise til Udlandet i Sommeren 1833, for at indsamle Kundskaber om Torven og Torvemoseens Behandlingsmaade samt Kulbrænding, m. v.

Med det kongelige Rentekammers Resolution af 28de September s. A. blev mig ligeledes paalagt, at indgive practiske Forslag til de i Udlandet seete Methoders Indførelse her i Landet.

I en underdanigst Indberetning, dat. 1ste Junii 1834, fremsatte jeg de paa Reisen gjorte Tagttagelser m. m., og erholdt derpaa samme tilbage i Marts Maaned d. A., med Ordre, i mueligste Korthed at uddrage det Vigtigste, da høie Bedkommende havde besluttet ved Trykken at offentliggjøre Indberetningen. Jeg tillader mig derfor at fremstille denne i 3de Af- snit, nemlig:

1. Speciel Beskrivelse over de i Udlandet seete vigtigste Moser, saavel som sammes Behandling.

2. Sammenstilling af de i Udlandet seete vigtigste Tørvelægningsmetoder m. v., og hvorvidt sammes Indførelse her i Danmark formenes anvendelig eller kan ansees gavnlig.

3. En Beskrivelse over et kunstigt Enganlæg paa Lyneborg Heide med vedheftet Kort, til nærmere Oplysning og Tydeliggjørelse.

Endsfjøndt denne sidste Gjenstand er Tørvevæsenet uvedkommende, smigrer jeg mig dog med det Haab, at samme ikke allene vil være Mange ei ganske uinteressant, men ogsaa Een og Anden nyttig, hvor Localiteter og andre fornødne Omstændigheder tillade lignende Anlæg.

---

### Om Tørvevæsenet.

I. Speciel Beskrivelse over adskillige Tørvemoser i Ostfriesland, Westphalen, Holland, Wernigerode og Hannover, og den sammesteds brugelige Behandlingsmaade, saavel med Hensyn til Mosen, som Maaßen m. v.

A. Beskrivelse over Ostfrieske Moser, og deres Behandling.

Ostfriesland er et næsten ganske fladt Land, med en uhyre Mængde Tørvemoser; disses gunstige Beliggenhed gjør det mueligt (rigtignok med stor Beskostning) efter Raadighed og Dnske at afgrave Ban-

det, som ogsaa er en absolut Nødvendighed ved den her brugelige Torveffæringsmethode.

I Ostfriesland ere følgende Mose-Districter, med seilbare Canaler, eller saakaldte Behnereien:

I Amt Norden.

Berummer Behn 7000 Dimathen á 450 □ Roder.

I Amt Aurich.

Bockzelder Behn 300 Dimathen á 450 □ Roder.

Grose — 1200 — á — —

Pybberg — 200 — á — —

Hüllner — 200 — á — —

Neue — 400 — á — —

Iherings — 600 — á — —

Spetzer — 516 — á — —

Ilæs — 435 — á — —

I Amt St. Stückhausen.

Stuckcamper Behn 163 Dimathen á 450 □ Roder.

Rhauder — 1500 — á — —

I Amt Veer.

Barfings Behn 947 Dimathen á 450 □ Roder.

Paa disse Torvelandstrækninger skulle en 3 til 4000 Familier ernære sig, rigtignok Størstedelen ifkuns til høieste Nødtorft, ihvorvel ogsaa mange tilfredse og temmelig velhavende Folk træffes blandt Beboerne.

Benyttelsen af Ostfrieslands store Moser skeer paa 3de Maader, nemlig:

1. Afbenyttelse af Mosens Overflade til Sæbdyrkning.



2. Afbenyttelse af Torvemosen til Torvestjær.

3. Afbenyttelse af Underlaget til Ager og Eng, efter fuldendt Udgravning af Torvemassen.

ad 1. Ved Benyttelse af de ostfrieske Torvemoser til Sæd- især Boghvede-Dyrkning, iagttages følgende Fremgangsmaade:

a. Anlæggelsen af en Hoved-Kjørevei paa det hensigtsmæssigste Sted.

b. Anlæggelsen af fornødne Biveje.

c. En Hoved-Bandasledningsgrøvt, sædvanlig langs Hovedvejen.

d. Endeel mindre Bandasledningsgrøvter, for at lægge Mosen saa tør, som fornødent gjøres, saavel med Hensyn til Boghvededyrkingen, som den tilkommende Torvestjæring. Naar saaledes tilstrækkelig er sørget for Transport og Bandasledning, anlægges Agrene, omtrentlig 40 Fod brede, saaledes, at de imellem hver 2den Ager værende 2 Fods dybe og 2 Fods brede smaae Bandgrøvter kunne tilstrækkelig tjene til Bandets Afledning.

Denne Grøvtgravning og Anlæggelse af Agre skeer sædvanligen om Efteraaret, saavel som hele Vinteren igjennem saalænge Frosten tillader saadant. Den i Grøvterne værende Torvejord henkastes paa Agerens Midte, som sammesteds saaledes bliver høi og heldende til Siderne. Naar Agrene ere inddeelte og afgravede, ophaffes disses med Lyng og Mos be-

groede Overflade med en tregrenet Haffe, omtrent 4 til 6 Tommer dybt. Denne Dphakning bør idets mindste ske om Efteraaret eller Vinteren forud for Sædens Nedlægning, for at bevirke Torveklumpernes bedre Gjennemfrysning, der meget bidrager til en god Høst.

I April eller Begyndelsen af Mai Naaned, saasnart Frosten er af Jorden og Veiret godt, bliver Agrene omhakkede, hvorved iagttages, at de store Klumper hugges bedre istykker, og lave Steder jernes, dog saaledes, at Agrene stedse forblive høie i Midten og heldende til Siderne. Bedvarer stadigt og godt Veirlig, da bliver efter en Ste til 14ten Dages Forløb Agrene overharvede med en let Træharve, for endmere at fremskynde Jordsmønnets Tørring og gjøre samme skiftet til Brænding.

Naar nu den øverste Mosejord saaledes er godt gjennemterret, saa bliver, en Dag naar det blæser noget, men iøvrigt i godt og tørt Veirlig, den omhakkede Torvejord antændt med Ild, som formedelst de foregaaende Forberedelser, saavelsom ved den Mængde af Lyng og Mos, som er iblandt hiin, brænder meget godt. Saasnart Agrene ere ret i Brand, overlades disse til sig selv, og brænde saaledes nogle Dage fort, hvorpaa Ilden lidt efter lidt ogsaa af sig selv udslukkes; dybere end Jorden er løsnet, gaaer Branden aldrig. For ikke at forhindres ved vaadt Veirlig, iler man saa meget som mueligt med Brændingen, og naar denne er godt fuldendt,

ſaa er Agrenes Overflade ganſke bedæffet med en frugtbargjorende Afte, og Moſelandet ſtjenligt til Boghvedes Frembringelſe.

Til Saaening ſkrides i Junii Maaned, naar man troer ſig ſikkert for den ſkadelige Nattefroſt; kan Saaeningen iøvrigt kun ſtee forinden St. Hans Dag, da antages det for tidſnok. Saasnart Agrene ere tilſaaede, overharves de med en Træharve, og dernæſt blive de endnu tilbageværende Klumper ituſlagne med omtalte tregrenede Haffe; Mange tildække ogſaa Udsæden alene paa denne Maade og bruge ſlet ingen Harve.

Efter Indhoſtningen bliver Jordſtykket eller Moſeagrene liggende urorte Vinteren over med Boghvedeſtubben. Næſte Foraar ophaffes Agrenen igjen 2 til 3 Gange, brændes, og beſaaes derpaa atter. Saaledes forſættes ſædvanlig 3de Aar efter hinanden med Boghvede, det 4de beſaaes Jorden med Havre, eller ogſaa Rug, ſom da nedlægges i 3die Aars Efteraar, men ſaaes ſaa tidligt, ſom mueligt, for at den kan rodfæſte ſig i den løſe Torvejord forinden Vinterens Komme. Kan nu tilſtræffeliggjødning tilveiebringes, ſom ifkun ſjældent er Tilfældet, da drives Jorden uafbrudt; kan dette derimod ikke ſtee, da maae de i 4re, dog undertiden flere, Aar benyttede Agre henligge 12 til 20 Aar indtil de igjen ere bevorede med Lyng, hvorpaa den beſtrevne Fremgangsmaade med Hakning, Brænding &c. igjen foretages, og ſaa fremdeles afværlende Dyrkning og Hvile.

Denne Dyrtningsmethode bruges ikke alene i Ostfriesland, men næsten overalt, hvor store Torve-landstrækninger ere forhaanden, saasom i det Oldenborgske, ved Bremen og flere Steder, hvor jeg oftere saae den paa Mosen udsaaede Efteraars-Rug tegne ret godt; Boghvede-Saaningen var endnu ikke paabegyndt ved min Nærværelse sammesteds, som var i medio Maj; dog skal denne Sædeart ved nogenlunde passende Veirlig afgive et godt Udbytte, og i meget gunstige Aaringer endogsaa en rigelig Høst.

ad 2. Forinden Torveffjæringen paabegyndes, er den første Hovedfornodenhed: Anlæggelsen af Bandalædningsgrøfter, som staae i passende Forhold til Mosen Dybde; hvor dette ikke enten ved naturlige eller kunstige Midler kan udføres, er det iffun maadeligen bevendt med den regelmæssige Torveffjæring, da den saakaldte westphalske Methode her ganske forkastes, paa Grund af de forøgede Omkostninger.

Naar man derfor i Ostfriesland har bestemt et vist District til Torveffjæring, det være stort eller lidet, sørges først og fremmest for Bandalædningen, hvorved den største Forsigtighed iagttages, idet Grøfterne ikke strax fuldføres, men gives deres fuldkomne Dybde og Brede lidt efter lidt, for at forskaffe Mosen en fastere Consistens, som ikke kan skee paa eensgang eller øieblikkelig.

Graves Grøfterne ved Begyndelsen af Anlægget

for dybe, saa synke de sammen igjen, i det Mosejorden i Grøften selv glider ud, hvorved ikke alene Arbeidet gaaer tabt, men har en skadelig Indflydelse paa hele Mosebehandlingens, som ikke er let at oprette igjen. Har Mosen en temmelig fast Grund, og ingen overordentlig Dybde, saa trækker man Hovedgrøften igjennem største Længde, og graver samme først 4 Fod bred og  $3\frac{1}{2}$  Fod dyb, og i Bunden 2 Fod, hvornæst samme lidt efter lidt, med Hensyn til Localitet og andre Omstændigheder, forbydes, saavidt fornødent gjøres, ved hvilken Fremgangsmaade Torvemassens Tilbøielighed til at revne og slyde ud forebygges. Er nu paa denne Maade Anlæggelsen af Hoved-Bandafledningsgrøften paabegyndt, skrider man ogsaa fremad med Anlæggelsen af de mindre Grøfter, paa begge Sider, paa samme Maade, med Undtagelse af, at de snarere kunne gjøres saa dybe og brede, som fornødent er.

Skal eller kan der ikke anlægges Canal til Væltelse for Transporten igjennem Mosen, saa er Anlæggelsen af Kjøreveie af 24 til 30 Fods Brede en Hoved-Fornødenhed.

Hoved-Kjøreveien anlægges da ved Siden af Hovedgrøften, og en lignende graves paa den anden Side; Opkastningen heraf lægges paa Veien, og jernes paa samme i conver Form.

Naar nu dette er udført, deles Mosen i saa mange Parceller, som man vil, og anlægges, imellem hver 2 og 2 af disse, Sideveje med fornødne

Afledningsgrøfter, 2 Fod brede,  $1\frac{1}{2}$  Fod dybe og 1 Fod i Bunden, som senere lidt efter lidt gøres saa brede og dybe, som man finder fornødent.

Skal nu efter Anlæggelsen af disse For-Arbejder begyndes med selve Tørvestjæringen, saa tillader man aldrig, naar Mosen ikke paa cengang kan udgraves til Bunden, at der graves dybere end 4re Fod, og 10 Fods brede Indsnit, hvilken Methode aarlig fortsættes indtil Torven er udgravet til Bunden. Man sørger ligeledes for, at en Deel af det øverste Tørvelag af 2det Indsnit nedkastes paa det Første, ligesom Tørvegravens Sidevægge belægges hermed efter fuldendt Tørvestjæring for det indeværende Aar, for saa meget som mueligt at forhindre Frostens skadelige Indvirkning om Vinteren. Noie paaees ligeledes, at ingen Mellembanke eller Bolde blive staaende, da megen Tørvemasse derved gaaer tilspilde og giver et uordentligt Udseende. Bannes Folkene strax til at arbejde ordentligt og regelmæssigt, saa gøre de det fremdeles af dem selv. 4re Personer arbejde ialmindelighed i Forening ved en Tørvegrav, hvoraf dog ofte 2de ere Fruentimmer. Det vigtigste Værktøi, som udfordres ved Arbeidet, er:

a. En Spade (Bunkerspaten kaldet), omtrent som den her i Danmark brugelige Havespade, men meget stærk; med denne bliver den over den gode brugbare Tørvemasse værende ubrugbare Tørvejord (Bunkerde) bortskaaen, og derefter jevnet med:

b. En almindelig Skovel, som er belagt med Jern foran.

e. Stif-Spaden, eller Afstjæreren (Vorstecher, Abstecher) et Instrument, som jeg ikke har seet ved noget dansk Torvegraverie, og da det formeentligen er et meget hensigtsmæssigt Værktoi, har jeg her vedsoiet Tegning af samme: a d c b er et Jernblad, den underste Halvpart stærk forstaalet og skarp; Længden a b og c d, er i Almindelighed 12 Tommer, iøvrigt saa lang eller kort, som man vil have Torven; Høiden e til a og d til b 6 Tommer, som er Torvens sædvanlige Tykkelse; g f e h er en Abning (Dollen) ligesom paa en Spade, hvori Træskafstet, som er 4 Alen langt og 2 Tommer tykt, fastsættes. Ovenpaa har dette Værktoi sædvanligen et Haandgreb som paa en Spade, undertiden ikke.



Med dette Instrument staaer en Mand over Torvegraven, og løstiffer eller stjærer Torvene, ved at hugge det perpendiculairt ned i Torvemassen.

d. Dplægger-Spaden, liig den danske Torvespade; Bladet 12 Tommer langt og 6 Tommer bredt, hvormed Torvene opkastes af Graven.

e. Forken (die Forcke), et Værktoi, liigt en Jern-Møggreob, men mindre og lettere, afbenyttes til at borttage de af Graven opkastede Torv, idet samme stiftes i Torven, som dermed hensættes paa Hjulbo-

ren; ved Afslæsningen af den vaade Torv fra Hjulbøren til Torre- eller Sætte-Pladsen, afbenyttes dette Bærktøi ligeledes; iøvrigt foretages dette Arbeide ligesaa ofte med de blotte Hænder, hvad jeg anseer for gavnligere, da en Mængde Torv gaar i Stykker ved de Huller, som gøres af Greben.

f. 2de Hjulbøre, for at trille Torven fra Graven til Væggepladsen, saa lidet forskjellige fra de her i Danmark brugelige, at jeg finder en nærmere Beskrivelse over samme for overflødig.

Endvidere afbenyttes adskillige Snore og Smaapæle, for at affætte Vinierne til Torvegravningen samt Sættepladsen, ligesom ogsaa Oxer for at overhugge forekommende store Træer og Rødder, som den under c beskrevne Afstjærer-Spade er for svag til at gjennembryde.

En Huulstufte, for i paakommende Tilfælde at kunne bortøse noget Vand, saavel som et Par Haandkurve, for at bringe Torvestumper sammen i Høbe, ere ligeledes Nødsager, som have ved Haanden.

Arbeidet begyndes ved Hovedgrøften, fra Enden af de affatte Parceller eller Rødder, hvorved, som forhen berørt, i Almindelighed 4re Personer arbejde i Fælledsskab, som kaldes en Torvspug, og Arbeidet, som de i en Dag udføre, et Dagværk (ein Tageswerk), som antages i Almindelighed at være circa 8000 Str. Torv, hvorfor betales: Til de 2de Mænd, som afbenytte det under a, b, c. og d. beskrevne



Værktøi, hver 10 Groschen, er 20 Gutegroschen.

Til dem, som borttrille og opsætte

Torven, hver 6 Groschen . . . 12 —

For at passe Torven indtil den er

fuldkommen tør, af et Dagværk . 6 —

Tilsammen 1 Rthl. 14 Gutegroschen,  
eller 2 Rbd. 2 Mk. Solv.

Arbejdet paabegyndes sædvanlig Kl. 3 eller 4 om Morgenen, hvorimod det ogsaa endes Kl. 1 eller 2 Eftermiddag, ofte endnu tidligere, saa at megen Tid levnes dem til Udførelse af andet Arbejde.

Med Hensyn til Arbejdets Fordeling, gaaer man frem paa følgende Maade:

Affsjæreren og Dplæggeren afgrave og bortskaffe den ubrugelige Torvemasse (die Bunkerde), som sidder over den egentlige Torv; denne første Afgravning bringes paa Veien og udsejnes der, hvorimod den ubrugelige øverste Jord siden nedkastes i Graven, hvor Torven er optagen, og her sammenblandes med Undergrunden, saaledes som længere hen nærmere vil blive omtalt.

De 2de Andre planere imidlertid Læggepladsen, hvor saa faa Ujevnheder, som mueligt, maae findes; skulde megen Rydning være fornøden, hvor Torven skal henlægges, da skeer dette af hele Mandskabet, og er det første Arbejde, som foretages.

Naar dette saaledes er udført, strides til Torves fjæringen eller Stifningen, hvorved Affsjæreren med det under c beskrevne Værktøi giver Torven

den Stikkelse med Hensyn til Længde og Brede samt Høide, som er bestemt, hvorefter Dplæggeren, ved et horizontalt Snit forneden paa den endnu uaffkaarne Aede Side, ganske løsner Torven, og opkaster den derpaa af Graven, hvor den modtages af 3die Person, som læsfer den paa Hjulbøren med Forken, og hentriller samme til Aflæsferen, der henlægger Torven paa Læggepladsen, i hvilket Mellemrum den 2den Hjulbør paalæsferes og derpaa hentrilles, hvor den først aflæsferede da atter modtages, og saa fremdeles. For at lette Arbeidet saa meget som mueligt, afverlede i Graven arbejdende Personer undertiden, ligesaa vel som de med Transporten ic. beskjæftigede, med deres Forretninger.

Torvenes Torrings skeer paa forskjellige Maader, hvorved Enhver formener at udøve den bedste; dog troer jeg at have bemærket, at de i een Punct vare overeensstemmende: paa Steder nemlig, hvor Torven var meget tilbøielig til at revne, bleve 2de Torv lagte ovenpaa hinanden, i hvilken Stilling de lades urørte en 3 til 4 Dage, da man antager at Torven derved opnaaer en større Fasthed, (formodentlig ved Luftens og Solens langsommere Indvirkning). Naar Torven saaledes har ligget en 3 til 4 Dage, lægges den i Rader paa den brede Side, med Enderne imod hinanden, saaledes at der imellem disse er 6, og imellem hver Torv i Raden 2 til 2½ Tommes Mellemrum. Derovenpaa lægges i modsat Retning det andet Lag, 2 Stkr. Torv ved Siden af hinanden

over det underste Lags Mellemrum. Efter nogle Dages Forløb kommer det tredje Lag ovenpaa det andet, i samme Beliggenhed, som det første; herpaa det fjerde, derefter det femte og sjette; saaledes at tredje og femte Lag faaer samme Beliggenhed, som det første og fjerde, samt sjette som det andet Lag. En Hoved-Regel ved Torvens Tørring er, at man i det seneste til medio October er færdig hermed, det vil sige, Torven maae da enten være borttransporteret, eller bragt i Sikkerhed ved at sættes i store Hobe.

ad 3. Naar Torvemassen er udgravet af en Mosestrækning, afbenyttes Underlaget til Ager eller Eng. Denne sidstnævnte Maade er i Særdeleshed med Fordeel anvendelig, hvor seilbare Canaler ere anlagte, hvorved det ikke alene gøres Beboerne muligt, paa en let Maade at borttransportere og afsætte deres Torv, men de kunne tillige medbringe Gjødning tilbage, som de tilhandle sig enten ved Bytte eller Kjøb fra Byerne og Marss-Egnene. — Underlaget, hvorpaa Moserne hvile, er enten Sand eller Leer, og ansees efter paafulgt Blanding med den saakaldte Bunk-Erde (som er den fletteste og ubrugbare Deel af Mosen til Torv), naar kun nogen Gjødning tillige kan tilveiebringes, som tjenlig til at frembringe enhver Kornsort, endogsaa Hvede og Rapsæd, som jeg har været Djenvidne til, ikke alene paa Grose-Lybbertz og Hüllner-Behnerier i Ostfriesland, sem ere nogle af de meest opdyrkede Strækning

ger sammesteds, men ogsaa i Holland m. fl. Steder, hvor jeg som oftest saae Mosebeboernes Arbeide og Flid rigeligen belønnet. Hvor det er forbundet med for store Banffeligheder at tilveiebringe Gjødning, søger man ved Jordblanding nogenlunde at erstatte saadant, i hvilket Tilfælde Underlaget i Almindelighed dog ikkun benyttes til Høslæt eller Græsning indtil andre Forhold indtræde.

B. Beskrivelse over de Hollandske Tørvælgningsmethoder.

Tørvemosernes Behandling og Tørvælgningsmaaden i Holland er paa Steder, hvor Localiteten tilstøder det, ganske den samme, som i Ostfriesland; men da Holland er et langt mere lavtliggende Land, kan man ikke overalt vinde Tørven paa samme Maade, nemlig saadanne Steder, hvor den fornødne Afledning af Vandet ikke kan stee, og har man derfor i adskillige Egne og Provindsler af Holland i det sidste Aarhundrede paabegyndt en egen Maade at optage den under Vand sig befindende Tørvemasse, efterat den høiere eller tørrere liggende Deel af Mosen er bortskaaeren.

Denne Maade er den her i Danmark saakaldte Westphalske, som ikkun kan tilkomme denne Benævnelse paa Grund af, at det er westphalske Arbeidere (hvilke i tusindevis om Foraaret strømme til Holland), som tildeels oplægge Tørven, thi Maaden selv er ikke alene opfundet, men endog næsten udelukkende brugelig i Holland. Provindserne Over-

Ijsel og Vest-Friesland, ogsaa adskillige Steder i Groeningen, omfatte den egentlige hollandske Methode, som jeg herefter vil kalde den, og som her næst skal blive beskrevet. Ved Torve-Dplægning paa hollandsk Maade udfordres af Værktøi:

1. En Kasse, holdende 9 Fod i Kvadrat, ikke høiere end Bræddernes Brede, som hertil afbenyttes; paa den ene Side paaslaaes Brættet lodret, at det danner en Retvinkel med Underdelen; paa de andre 3 Sider derimod paasættes Brædderne noget sraat udadstaaende.

2. En Keger, til at bortskjære og optage den under Vandet værende Torvemasse; bestaaende af en stærk Jernboile, 2 Tommer bred, og 12 Tommer i Gjennemsnit, paa den ene Side forstaalet og skarp, paa den anden forsynet med smaae Huller for at kunne befæste et lille Net, som en Pung af stærkt Seilgarn, ved saamme; Boilen maa ligeledes være forsynet med en Dølle, hvori en 5 Alen lang glat Stang fastsættes.

3. Et Par gode Spader.

4. En firgrenet Hakke af Skiffelse som en Møghakke.

5. En Huulstufte eller Kastestufte, som maa være stærk, men let, og indrettet til at kunne fatte meget.

6. En Røge, med et 8 Alen langt Skaft, liig en saadan, som afbenyttes ved Bagerovne.

7. En Bandsband.

8. 2 lette Fodbrætter, hvert  $\frac{1}{2}$  Alen langt og 6 Tommer bredt, forsynet med 4 Huller, hvorigjennem der trækkes Remmer, for at kunne fastbinde samme under Fodderne.

9. To smaae Krykstoſke, fornedet forsynede med et lidet og let rundt Trækſtykke, omtrent ſom en Talslerken; Hviden af diſſe Krykſtoſke retter ſig efter Mandens, ſom ſkal afbenytte dem ved Torvens Trædning.

10. En Jernrive med 4 Tommer høie Tænder, ſom ſtaaer i 4 Tommers Afſtand fra hinanden.

11. En ſkarp Stikſpade, 8 Tommer bred, 15 Tommer lang, med et lige Skaf af en Længde, ſom bedſt paſſer for Arbeideren.

12. En Træſkowl.

Fremgangsmaaden ved Torvelægningen er ſom følger: Paa Moſen, hvor Torven ſkal oplægges, afſtikkes en lige Linie, og en 2 til 3 Alen fra denne en lignende parallellobende Linie, ſom om man vilde opkaſte en Grøvt; den overſte Græs- eller Planteſkorpe imellem diſſe afſtufne Linier bliver ſladt aſtagen, og, ifald det fornodent gøres, taget til Hjelp, for at planere Moſen ved Siden af den afſtufne Linie, paa 9 Alens Diſtance, paa hvilken Torven ſkal tilberedes. Naar Pladsen, hvor Torven ſkal oplægges, er tilſtrækkelig planeret, bedækkes ſamme med et lidet Lag af Halm, forinden Torvemaffen udkafteſ herpaa, for at forebygge at Torven ikke faſtkliſtres til Læggepladsen. Derpaa ſættes Ras-

fen No. 1 med den opretstaaende Side til Grøvten, hvoraf Torvemassen skal opkastes, og med Spaden No. 3 graver en i Grøvten staaende Mand Torvejorden op, saa dybt, som det for Band er ham muligt, og opkaster Massen i den ovenfor staaende Kasse; naar Intet meer kan optages med Spade, lægges et stærkt Brædt over Grøvten, hvorpaa han staaer, og istedet for Spaden tages Ketzeren No. 2 i Hænderne, og med samme optages Torven indtil Bunden, og opkastes ligeledes i den ovenfor staaende Kasse. Dette Arbejde ansees for det besværligste ved hele Torvelægningen; ogsaa hører et vist Greb og nogen Dvælse til at kunne udføre det; den Stærkeste af Arbejderne maa ogsaa sædvanligen paatage sig denne Forretning, og, for at han kan behandle dette Værktøi med meer Kraft, bærer han en 4 Tommer bred Læderrem paa den høire Side, som han ved Optræningen af Ketzeren slaaer om Stangen, og saaledes er ham til stor Lettelse ved hans Arbejde; ligeledes fastbinder denne Arbejder paa det høire Been et Stykke Læder, hvorimod Stangen trykkes ved Optagningen. Den i Kassen opkastede Torvemasse bliver af en i samme staaende Mand, som er forsynet med et Par store Støvler, traadt ganske smaat, hvorved han med Båndspanden stedse øser det fornødne Band paa Massen, og ituhaffer og træder Torven saaledes, indtil den er bleven en flydende Masse, som en tyk Belling, aldeles fri for Klumper, hvorpaa han med Kaste-Stuffen, til Siden

og bagud, henfaster Massen paa den planerede Flade, til en Høide af 14 Tommer og en Brede af 9 Allen. Da det ikke er godt mueligt, at henfaste det saa accurat, udjevnes det med Ragen til den bestemte, omtalte Høide og Brede, den yderste Kant bliver med Træ-Skivlen opflappet i en liden Straaning. Det Sted, hvor Massen har staaet, bliver ligeledes tilfastet, efterat Samme er flyttet til næste Sted, og saa fremdeles hele Linien igjennem.

Saa snart den opfaste Masse er styrket og tørret saameget at den 3die Mand, forsynet med Fodbrætterne og Krykstoffene, kan gaae paa samme uden at synke i, hvilket i smukt Veirlig kan skee efter en Dags, undertiden  $\frac{1}{2}$  Dags Forløb, gaaer han fra den venstre Side til den høire, og tilbage igjen fra den høire til den venstre, eller omvendt, med Fod ved Fod, og Fod for Fod træder Tørvemassen, og gjentager det saa ofte, som allermindste Spor til at Massen vil revne viser sig, og indtil den er af den Bestaffenhed, at den med Stifspaden kan overstjæres uden at mindste Smule hænger ved den.

Saa snart Massen saaledes har opnaaet den fornødne Fasthed, bliver samme med den fiirtandede Rive afridset, og Tørvenes Sfiæring tager efter Afridsningen sin Begyndelse, som skeer saaledes, at Tørvesfiæreren, forsynet med sine Fodbrætter, som han holder tæt sammen og afbenytter saaledes, som Lineal, gaaer langs med den af Riven trukne Linie fra venstre til høire, og fra høire til venstre Side,



bestandig baglænds fremad skridende, og sætter Stikspaden lodret ned til Grunden. Naar dette er skeet paa Længden, foretages den samme Operation paa tværs, saa at hver Tørv kommer til at holde 4 Tommer i Kvadrat i Tykkelsen, og Længden omtrent bliver 8 Tommer, hvortil den 14 Tommer tyk lagte Masse ved Tørringen og Trædningen er indsvunden, som dog tildeels afhænger af Tørvemassens Bonitet.

Beirliget afgjør, naar Tørvten er tjenlig til at brækkes løs af denne Stilling. Dette skeer nemlig saasnart man ved at tage let paa Tørvten seer at samme ikke gaaer i Stykker, saaledes at Tørvvejførereren (3die Mand) lader to Rader staae, men af den tredje og fjerde Rad derimod med begge Hænder tager paa engang de 2 ved Siden af hinanden staaende Tørv fra Enden af og lægger tværs over de 2 første Rader. Saasnart nu de øverste Tørv ere tørre, begynder atter fra Enden, og omlægges da saaledes, at de forhen øverste komme til at ligge nederst, og de nederste øverst. Er Beirliget stadig godt, saa at Tørvten paa denne Maade tørres tilstrækkelig, kan den strax borttransporteres, eller opsættes i lange Hobe fra Sydvest til Nordost, for at give Regnsiden den mindste Flade. Er Beirliget derimod ugunstigt, maa Tørvten atter omsættes, som da skeer i høiere Stabler, og som sædvanlig udrettes af Fruentimmere.

Ved den hollandske Tørvslægningsmaade er isærdeleshed at iagttage:

At Massen lensformig og saa fin som mueligt gjennemarbeides, hvilket er af yderste Bigtighed; thi ickun under denne Betingelse erholder Torven den Fasthed, som udmærker samme. Er Torven nemlig godt behandlet, da maa den ikke kunne itubrækkes, men maa, hvis saadant ønskes, ituslaacs med Dre. Ligeledes er det aldeles nødvendigt, at Torven trækkes eller trampes til rette Tid, det er, saa ofte ickun de allermindste Revner eller Sprækker vise sig, thi ellers lader Massen sig ikke skjære i regelmæssige Torv, men falder ud i Stumper. Luft og Sol trækker Fugtigheden ud, men ved Trampningen blive de Num, som denne har indtaget, atter opfyldte med Torve-Substants, hvorved Massen beholder sin Fasthed. For at erholde en god Torv, maa Trampningen almindeligviis gjentages en 5 til 6 Gange. Ved Torvelægningen paa hollandsk Maade ere i Almindelighed 3 Mand beskjeftegede, og Arbeidet fordeelt, som foran meldt; undertiden ere dog ogsaa 4 Mand sammen, nemlig, naar den Arbejder, som bruger Ketzeren, er en usædvanlig stærk og raff Mand. Dette Arbeide isærdeleshed, samt Trædningen i Massen og Udfastningen af samme, ansees rigtignok for det møisommeligeste, men derimod udfordres af den 3die Mand, den saakaldte egentlige Torvegjører (Torvmacher), den største Opmærksomhed og raff flittig Driivtighed.

Ved Torvens Tørring er ogsaa megen Opmærksomhed aldeles nødvendig, ligesom at det ved

Omsætningen noie paafees, at de underste Tørv komme øverst, for at bevirke alle Tørvs lige stærke Tørring.

Tørvelægningen paa den hollandske Maade tager sin Begyndelse saasnart Svalen fees, og ophører sidst i Junii, eller de første Dage af Julii Maaned.

Af enhver Sort Tørvejord kan tilberedes Tørv paa denne Maade, endogsaa den allerøverste og sletteste Tørv af Hoilandsmoser er tjenlig, naar samme om Esteraaret nedstyrtes i Vand og næste Foraar eller Sommer opstiftes, og afgiver da en ret god Tørv. Man vil i Holland have lagt Mærke til, at hvor Brakvand befinder sig i Moserne, er Tørven meest brændbar, uden at give synderlig Stank fra sig; hvor derimod formeget Saltvand er forhaanden, brænder Tørven vel godt, men er meget ildelugtende. Det salte Vand maa saaledes forøge Tørvenes Brændbarhed, men foraarsager, hvor for meget af samme er forhaanden, en stærk Stank.

Provindserne Groeningen, West-Friesland og Dver=Jssel ere isærdeleshed Sædet for Tørvegjøret i Holland. Paa Guithorn Mose sydlig for Steenwyk i sidstnævnte Provinds gjorde jeg nogle Jagttagelser, og erholdt nogle Esterretninger, med Hensyn til Tørvens Tilvært, som havde megen Interesse for mig, hvorfor jeg tillader mig at meddele disse.

#### Guithorn=Mose.

• Ifølge efterladte Beretninger, som nedstamme

fra et forhenværende Franciskaner = Kloster i denne Egn, var i det 13de Aarhundrede denne Mose en Høilands = Torvemose, som til samme Tid blev begyndt at tages i Benyttelse. Da Høilandsmosen i Aaret 1699 var aldeles opskaaen, forsaavidt saadant var muligt formedelst Vand, hvormed den saare betydelige Rest var oversvømmet, opfandtes her den nu brugelige Methode, med Ketzeren at opfiske Torven, enten i fladbundede stærke Baade, hvor Torven strax trædes og opkastes paa Land, eller, som forhen beskrevet, hvor det kan gaae an, staaende paa Land, og Massen opkastet i Kassen og traadt.

Den private Andeel af denne Mose, stor 3900 Bunder, hver Bund 700 □ Roder, Roden til 36 □ Alen Rhinlandsk eller Dansk, som er fordeelt imellem mange smaa Eiere, har foranlediget, at synlige og upaatvivlelige Beviser paa Torvens Eftervært her ere forhaanden, derved, at i de mindre Torvegrave, hvor Vandet staaer mere roligt, er de Værters Vegetation begunstiget, af hvilke Torvemassen dannes. I den kongelige Andeel derimod kan paa den store Vandflade, hvor der ofte er stærk Bølgeflag, Reproductionen ikkun meget langsomt skee; man seer derfor ikkun faa Favne fra Landet udad, at en ny Eftervært har dannet sig.

Den private Andeels Bestemmelse er rigtignok den samme, som den Kongeliges, med Tiden at gjøre Undergrunden til Agerland, men da de mange Besiddere ikke have ligemeget Part, ei heller grave li-

gemeget, er paa adskillige Steder, hvor man først er bleven færdig, en ny Torvemasse fremstaaet, forinden andre endnu ere tilende med den gamle Masse. Med Vandets Afsmalning kan det nemlig først tage sin Begyndelse, naar alle ere færdige med det dem tilhørende Torveland.

Hvor saaledes for 100 Aar siden Torven ganske er opgravet, har igjen dannet sig en 6 til 7 Fods dyb, ret god Torvemose; ogsaa hvor for 50 Aar siden er udgravet, findes atter en ny Masse af samme Dybde, men mindre Godhed. At den 100aarige Eftervært ikke er af en langt betydeligere Qvantitet, end den 50 aarige, maa have sin Grund deri, at efter de første 50 Aars Forløb den nye Torvemasse har opnaaet en saadan Fasthed og Egenkab at den frembringer taalelig godt Græs, som man da begynder at afbenytte, idet samme afhugges og høstes som Høe; thi hvis dette ikke var Tilfældet, vilde vistnok den 100 aarige, ikke alene i Qvalitet, men ogsaa i Qvantitet, langt overgaae den 50aarige Eftervært.

Da der er oplagt og solgt Torv af begge Slags, saa vil man ved at sammenligne Priserne mellem Torv af den gamle og unge Torvemose bedst kunne see Forholdet imellem sammes Godhed, nemlig:

Den ældgamle Torv koster, i fuldkommen tør Tilstand, naar den modtages paa Stedet, 5 Gyldeu pro. 1000 Stfr. eller 36 □ Allen.

Samme Qvantitet af den 100 Aars gamle Masse 2½ til 3 Gyldeu.

Samme Dvantage af den 50 Aars gamle, 2 Gylde.

Arbejdslønnen for Opklæning af Torv i Holland var i Aaret 1833 saaledes:

Den Mand, som opfister Torven, naar han staaer paa Land og foretager dette Arbejde, 10 Styver for □ Rode, opfjetzet han derimod Torvemassen i Vaad, faaer han pro □ Rode 12 Styver. De, som forovrigt danne og behandle Torven, indtil den er i Torvhuus, erholde pro □ Rode . . . . . 17 —

Tilsammen 1 Gylde 9 Styver eller 1 Rbd. 1 Mk. Sedler og Teg.

Torvelandseieren leverer Arbejderne Bærtski, hvorimod disse maae vedligeholde samme.

Med Hensyn til den nye Estervært, da fandt jeg ved at undersøge de nylig, for 1 eller 2 Aar siden, fremkomne Torvegrave, at der i samme havde samlet sig Cryptogammer, som f. Ex: *Conferva setiformis* og *bullosa*; *Byssus flos aquae* og andre; disse fremvirke sandsynligviis det første Mudder, som frugtbargjør Vandet til de større Vandværterens Fremkomst, saasom *Myriophyllum spicatum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Ranunculus aquatilis*, *Sparanium erectum*, *Nymphaea lutea* (hollandst: Lebelblad) m. fl.

Af *Myriophyllum spicatum* fandt jeg i Særdeleshed en stor Masse i alle Torvegrave, hvis Mængde man egentlig først opdager ved at sætte en Stang ned i Graven og dernæst tage samme op i

en straae Retning, hvorved de følge med fra Bunden; denne Vært, tilligemed de andre Nævnte, nedsynker aarlig af sig selv til Bunden, hvorefter det følgende Aar fremkomme nye paa Vandets Overflade, og saa fremdeles, indtil, efter en 8—10 til 15 Aars Forløb, disse igjen tildeels fortrænges af andre Sumpvæxter, saasom *Sagittaria sagittifolia* og *Menyanthes trifoliata* (hollandst: Vierplant) samt adskillige Sumpmosarter, som *Sphagnum acutifolium*, *Bryum natans*, og mange andre Slags. Naar Tørvegraven ved disse Værters Sammensynken saaledes har erholdt en temmelig Fasthed, fremkommer Rør og adskillige Græsarter, som almindelig indtræde efter nogle og tyve til tredive Aars Forløb, og danne en fast Overflade, hvorpaa man sædvanlig allerede med Sikkerhed kan gaae, og hvorefter Tørvemassen stedse tiltager meer og meer i Godhed.

C. Om Tørvemoser i Westphalen; og sammes Betyttelse.

Da Westphalske Arbeidere forskrives fra deres Hjem, for at oplægge Tørv her i Danmark, saa skulde man troe, at Westphalen maatte eie betydelige Tørvemoser, og Tørvegjøreriet sammesteds have opnaaet en stor Fuldkommenhedsgrad, og dog forholder det sig anderledes; thi af de saa i Westphalen værende Tørvemoser, er den omtrent  $\frac{3}{4}$  Mil sydvestlig for Minden liggende Mosetrækning den største og vigtigste, tilhørende Byerne Halem, Hartum, Südhammer, Hille, Isenstein, Froden m. fl. og bærer

Navn efter disse Byer. For de Are Forstnævnte, som besidde den største Andeel, er Tørvehandelen en Hoved-Næringskilde, hvorfor disses Andeel ogsaa sees under en regelmæssig og ordentlig Benyttelse, hvorimod den de øvrige Byer tilhørende Part forskjæres og bedærves.

Den hele Mosestrækning er omtrent  $1\frac{1}{2}$  Miil i Længden, som strækker sig fra Øst til Vest, og  $\frac{1}{4}$  Miil i Bredden.

Fremgangsmaaden ved Behandlingen af de Are forstnævnte Byers Andeel, som alene er Dmtalen værd, er følgende:

Mosen er deelt i 2de omtrent lige store Dele; den ene Halvpart benyttes som Eng, den Anden til Tørvestjæring, hvorigjennem 2de store Hoved-Njøreveie ere anlagte, omtrent 12 Alen brede, med 4 Alens brede Sidegrøfter; paa tværs er dernæst i 20 Skridts Distance truffet Grøfter til Afledning for Vandet, hvorfra det ved en Hovedgrøft ledes i en Aae (die Bastau), som løber igjennem Engen, og som ved Minden udgyder sig i Weseren..

Mosens Dybde er meget betydelig; paa de bedste Steder 20 Fod og derover; ogsaa Tørvens Bonitet er udmærket god i Almindelighed, som noksom bevises af den betydelige Indsvinden af den 8 Tommer lang og 3 Tommer i  $\square$  skaarne Tørv, som i fuldkommen tør Tilstand omtrent kun har den halve af denne Størrelse. Redskaberne, som benyttes ved Tørvestjæringen, ere: 2de Stifspader af forskjellig



Størrelse; den største Blad, 10 Tommer langt og 4 Tommer bredt, afbenyttes til at skjære Torven løs med; den mindre, hvis Blad er 8 Tommer langt og 3 Tommer bredt, til at opfaste Torven af Graven, 3 Stkr. ad Gangen.

Disse læsses hernæst strax paa en Trillebør og henføres paa Torrepladsen, hvor 6 Stkr. sættes paa hinanden. Er Veirliget gunstigt, sættes Torven efter en 8 til 14 Dage i Ring, 6 Hobe i en Ring eller 36 Stkr. Torv, og staae da saaledes indtil de næsten ere fuldkomment tørre, da 3, undertiden 6 saadanne Ringe sættes i en Hob, og henstaae saaledes indtil de transporteres af Mosen.

1 Læs Torv, som trækkes af 2de Heste, og afhentes fra Mosen, koster 1 preussisk Daler. Torveskjaringen begynder enhver Eier fra Enden af ved Hovedveien, og afgraver da først den ene Halvpart af disse smaae Lodder 3 Fod dybt, og den anden Halvpart afbenyttes til Læggeplads m. m., hvornæst, naar man er færdig hermed, begyndes paa den urørte Part, og den Afkkaarne, som imidlertid ved fornøden Afgravning ic. er bleven skiftet til Læggeplads, afbenyttes nu hertil; det øverste Jordlag nedkastes bestandig paa det sidst afgravede Stykke, som derved over det Hele erholder omtrent 1 Fods Dække, hvilket er meget gavnligt, da det ikke alene beskytter for Frostens skadelige Paavirkning, men formindsker tillige den Skade, som Creaturene forarsage Mosen, naar de om Efteraaret slippes ud

paa samme; hvilket er brugeligt ikke alene med Faar, men endogsaa med Røer og Heste m. m., rigtignok under Bevøgtning.

Hver 15 til 20 Aar omtrent er hele Mosen regelmæssig afflaaren i 3 Føds Tørvemasse, hvorpaa alle Vandafledningsgrøfter, saavel som Hovedgrøften fordybes, og den samme Operation foretages paa ny, hvilket man agter at fortsætte saalænge der er Tørv tilbage; dog vil det nok blive et Spørgsmaal, om de underste Lag kunne faaes. for Vand paa anførte Maade, men maatte vel da den hollandske Methode træde istedet, hvis Tørvten skal vindes lige til Bunds.

Uagtet Hensigten for Diebliffet er, i sin Tid, naar hele Tørvemassen er opflaaren, ligesom i Ostfriesland og Holland ic., at gjøre Agerland af Undergrunden, saa er den nuværende Behandlingsmaade dog af den Bestaaffenhed, at der, hvis man skulde forandre Principer, og ønske Tørvemossens Conservation, kan trædes tilbage, idet den endnu urørte Halvpart vistnok tilstrækkelig vil kunne forsyne Egnen med Tørv, medens den benyttede Deel henligger til en ny Estervært.

Sydlig,  $\frac{1}{4}$  Miil fra Bünde, ligger Klein-Naschen og Hyffer-Mose, omtrent 150 Morgen Land stor, hvor Tørvemassen opflaares med Ketzer, ganske paa den hollandske Maade, undtagen at den langtfra behandles med den Accuratesse, som i Holland.

Bønderne i Naschen og Hyffer have alle Part

i Mosen, som er af en ypperlig Dvæltet, ligesom af en meget betydelig Dybde, paa de dybeste Steder henved 30 Fod, uagtet den høiere liggende Deel af Mosen tidligere er deels afgravet, deels afbrændt, og skal have været paa en 10 til 12 Fods Mægtighed. Eg, Birk, Elle, samt Kirsebærtræ forefindes i en 6 til 8 Fods Dybde. For omtrent 50 Aar siden har man først begyndt her med at oplægge Tørv paa hollandsk Maade, og denne er den eneste Mose i Westphalen, hvor samme finder Sted. En Mand fra Naschen har indført Metboden her, som han i Holland havde lært, under sit Ophold sammesteds. Uagtet den flettere Behandlingsmaade, ansees den her paa hollandsk Maade tilberedte Tørv dog langt bedre, end den skaarne, og betales derfor et 2 Hestesææs af samme paa Mosen med  $1\frac{1}{2}$  til 2 preussiske Daler.

#### D. Beskrivelse over Tørvemoser paa Harzen, m. m.

Endskjøndt Tørvemosebehandlingen og Tørvs Benyttelse paa Harzen langtfra udmærker sig ved nogen Fuldkommenhed, saa har man sammesteds dog bestræbt sig med denne Sag, og søgt at benytte dette Brændematerial paa den bedste Maade, hvorved adskillige Forsøg og Tagtagelser have fundet Sted, som interessere mig meget, og jeg tillader mig derfor at meddele disse, i Forventning at i det mindste Een eller Anden vil dele mine Anskuelser.

Den nærmeste Omgivelse af Brocken (meest be-  
kjendt under Navnet Bloksbjerg) fremviser mægtige  
Høilandsmoser, som kunne afbenyttes til Stiftorv; og  
saa paa Quergefells ved Randen af Bruchsberg seer  
man betydelige Torvemoser af samme Bessaffenhed  
saavelsom i Nærheden af Clausthal og ved Jacobs-  
bruch.

Uagtet Brændematerialier af Træe langt fra  
ere i Overflødighed paa Harzen i Forhold til det  
uhyre Forbrug ved de mange Sølv- og Jern-Hytter  
ic., afbenyttes det rige Torveforraad, som her er  
forhaanden, ifkun lidet, som nok meest har sin Grund  
deri, at Torvens Tørring er saa saare vanskelig,  
formedelst den Taage, og det hyppige fugtige Veir-  
lig, som hersker paa denne Bjergstrækning. (Ord  
Billongbys Torvepresse vilde paa Harzen være af ustat-  
teerlig Bærdie, hvis den er saa anvendelig til Torv-  
tørring som der omtales i den danske Handels- og Indu-  
strie=Lidende No. 64 for Aaret 1838). Hvad Af-  
benyttelsen af den Hannoverste Andeel af Torveland,  
stor 1233 Morgen til 146 □ Ruthen, angaaer, saa  
har man allerede i ældre Tider til forskjellige Tids-  
rum betænkt dette, og anstillet flere større eller min-  
dre Forsøg i denne Anledning.

Det ældste Torvestik blev, paa Befaling af Her-  
tug Julius, begyndt paa Verchenfeldt, i Nærheden  
af det nuværende saakaldte Torshaus; den skaarne  
Torv blev forbrugt ved en Smelteovn. Uagtet Her-  
tugen personlig skal have interesseret sig for Sagen,

skal Foretagendet med Aaret 1572 for dengang være ophørt.

I Aaret 1714 er Torvestjæringen atter begyndt, og fortsat indtil 1717, men da ingen videre Efterretninger findes herom, undtagen at samme i den Tid var bortforpagtet til Overforstmeister v. Bochum, menes Arbeidet at være ophørt indtil Aaret 1731, da i Grevsfabet Wernigerode, paa Jacobsbruch ved Foden af Brocken, Torvestjæringen atter er begyndt, men dog kun drevet med Lunkenhed indtil 1741, da Sagen kom under Overforstmeister v. Langens specielle Bestyrelse, og blev foretagen med mere Iver, ligesom Tingene tidligere under Overforstmeister v. Zanthier indtil 1779 eller 1780 bleve fortsatte.

Den største Deel af Torven blev brændt til Kul, deels i Døn, deels i Miler, paa den sædvanlige Maade, som ved Træe-Kulbrændingen; Forkulningen i Døn holdtes imidlertid for den bedste Maade, og var ogsaa den almindeligste. Kullene forbrugtes ved Isenburgen og Schirke Jernværker, paa alle Ildsteder.

Bedømmelsen af Kullenes særdeles Brugbarhed og Godhed er vanskelig, da Angivelserne derover ere meget forskellige. I Aaret 1749 blev Torvemassen paa Bruchberge undersøgt; her blev gjort Prøver med Torvestjæring og Torv-Forkulning, og for at fremme denne Sag opbygget Torrehuse, for at fugtigt Veirlig ei for meget skulde hindre Arbeidet, men da det fandtes, at Omkostningerne vare for store, blev Foretagendet hævet.

Resultaterne af disse Forsøg vare:

1. Et Maal Tørveful veiede  $113\frac{1}{2}$  Pd.

Et Maal Træful veiede  $136\frac{1}{2}$  Pd.

2. 1000 Stfr. fuldkommen tørre Tørv, 12" lang, 6" tyk, veiede 1567 Pd.

3.  $341\frac{47}{8}$  Cubiffod Tørv var med Flammeild i Virkning liig 216 Cubiffod Bøgetræ.

4. Tørvefullenes Virkning imod Bøge-Træful var som 1 til 3.

Af en bedre Tørvemasse, og ved en forbedret Kulbrændingsmethode af samme, vilde Tørvefullenes Egenstaber dog upaatviseelig komme Træfullene langt nærmere i Godhed.

I Aaret 1816 bleve atter nye Erfaringer indsamlede, ved at anstille Forsøg paa Hühnerbruch og Bruchberge. Paa disse Moser er af 40 Arbeidere i 8 Uger bleven skaaren: 4,288,600 Stfr. Tørv.

Anmærkning: Et lignende Antal offricisste Arbeidere vilde i samme Tidrum kunne skjære 4,480,000 Stfr. Tørv, altsaa det firdobbelte Antal, og Arbeidslønnen er langt ringere, see Beskrivelsen over de Ostfriesiske Moser m. v.

Omfostningerne herved var den betydelige Summa 1143 Rbd. 1 Ggrosch. 3 Pf.

Hr. Overforster v. Berg til Lauterberg, af hvem jeg isærdeleshed modtog de fleste Dplysninger om Harzens Tørvemoser, meente dog, at Tørven nu vil kunne erholdes billigere, nemlig i Gjennemsnit for 18 Gutegroschen, omtrent 4 Rbd. 1 Mk. 4 S. pr. 1000 Stfr.; nemlig:

1. For Tørveffjæringen . . . .	5	Groschen.
2. Opsætning og Pasning indtil Tørven er fuldkommen tør, og Sam-		
mensætningen af samme . . . . .	9	—
3. Opsigt og andre Biomkostninger	2	—
4. Anlægsomkostninger . . . . .	2	—

Summa 18 Groschen.

Saa længe Tørveffjæringen er forbunden med saadanne Omkostninger, er det begribeligt, at det neppe kan betale sig at benytte Tørvemassen, da Arbejdslønnen for 1000 Stkr. af denne Tørv næsten kommer ligesaa høi, som den her i Danmark tilberedede Tørv paa hollandsk Maade, hvilken dog vistnok er af den dobbelte Godhed.

Ifølge nyere Erfaringer i Frankrig med Hensyn til Tørvefullenes særdeles Brugbarhed ved Jernhytterne, blev i Aaret 1830 atter gjort Forsøg, om det ogsaa her med Fordeel var anvendeligt, og blev i denne Anledning skaaren 68,000 Stkr. Tørv paa Bruchberge; Tørvene, 12 Tommer lange og 6 Tommer tykke; dog afbenyttedes iffun den underste fastere Tørvemasse.

Veirliget var i Forsommeren ugunstigt, og en hyppig Tørvregn forhindrede Tørvens Tørring, indtil varme Dage i Julii Maaned indfandt sig, og blev der da begyndt med at opsætte Tørv i Miler, men ved Opsætningen heraf regnede det atter afverlende, saa at Tørvene tildeels bleve gjennemblødt; Tørven forbrændte størstedels, og iffun

faa Kul vandtes. Disse syntes vel strar gode og brugbare, men de glødede saalænge, at Ildens Dæmpning med Vand blev nødvendig, hvorved de tabte meget i Godhed.

Da Benyttelsen af Tørvn ialmindelighed paa Bruchberge formedelst Beliggenheden var forbunden med store Besværligheder og Omkostninger, alt i Forbindelse med det flette Udfald af Kulbrændingen, saa besluttede Dverforster Brinkmann, som ledede Forsøget, at ophæve og indtil videre. udsætte samme.

Det tidligere, i Aaret 1817, gjorde Forsøg lyffedes bedre. Af 35,390 Stkr. Tørv, som bleve forfullede i Miler, fremkom 7 Karre  $\frac{1}{2}$  Maaß Kul, omtrent 700 Cubiffod, hvormed man forsøgte, hvorvidt samme vare brugbare ved Smelteovnene, nemlig:

#### 1. Ved Steensmeltning.

Efterat en Krumofen en Tid lang havde været i Gang med Trækul, af hvilke 1 Cubiffod veiede 8 til 9 Pd., blev fortsat med Tørvekul af en let Slags, hvoraf 1 Cubiffod i Gjennemsnit veiede 6 Pd. 1 Karre Tørvekul af denne lette Sort gjorde omtrent samme Virkning, som  $\frac{2}{3}$  Karre Trækul. Efter 16 Timers Forløb blev der fyret med Tørvekul af den bedste Sort, af hvilke 1 Cubiffod veiede 9 Pd.; dette gif endnu bedre, og Tørvekullene virkede omtrent det samme, som Trækullene; dog maatte Forsøget snart hæves af Mangel paa Forraad af Tørvekul.



De summariske Forhold ved dette Arbeide vare følgende:

3 24 Timer blev smeltet 136 Centner ved 4 Karrer 400 Cubiffod Træful; i 28 Timer blev ved 5½ Karrer 550 Cubiffod Tørveful smeltet 159½ Centner.

## 2. Ved Glødrastarbeidet (bei der Gløfrischarbeit).

Med den endnu tilbageblevne Rest, noget over 1 Karre Kul, blev endnu gjort Forsøg ved Rastarbeidet (Frischarbeit). Arbeidet gif rigtignok langt bedre end med Tørven i raa Tilstand, men stod dog langt tilbage for Træfullene.

Tørvfullene havde forliden Kulstof, Arbeidet gif meget langsomt, og det frasmeltede Blye var langt urenere, og gav 3 til 4 Gange saa meget Snavs (Bleidreck), som naar Smeltningen foretoges ved Træful, hvorfor Tørvfullene ved dette Arbeide ei ansaacs for synderlig brugbare.

I Anledning af disse Forsøg have 2de Bjergværks-Embedsmænd, som ledede dem, afgivet følgende Erklæring:

Det er ingen Tvivl underkastet, at nogle Grene af Smellearbejderne ypperlig lade sig udføre ved gode Tørveful, og er fordeelagtigt, naar Omkostningerne ved Tørvenes Tildannelse ic. ei ere for store. Der menes derfor, at Tørvfullene med Fordeel kunne anvendes, naar Udgifterne for 100 Cubif-

sod Torveful ikke overstige  $1\frac{1}{2}$  til 2 Rd., eller 2 Rd. 3 Mk. 8 p. til 3 Rd. Sedler.

Ved min Narværelse paa Harzen i 1833 var i de sidste 3 Aar ei skaaren Torv eller brændt Kul af samme med Undtagelse af Jacobsbruch, hvorved et Glasfabrik er anlagt, hvis Besidder aarlig af bemeldte Mose lader skjære 5 til 6 Millioner Stfr. Torv. Mærkelige ere de fleste paa Harzen værende Torvemoser ved de mange forssjellige Torvelag, som forefindes i disse, og hvorover den paa næste Side fremstillede Profil-Tegning giver en Oversigt.

## Lørdemoser paa Sargen.

Oberbruch.	Sühnerbruch.	Rothbruch.
2' meget mørkebrun	1' 4" guul . . . . .	1' guul . . . . .
1' 6" guul . . . . .	1' 8" brun . . . . .	3' meget fortebrun
6" ganske lysegul . .	1' guul . . . . .	1' guul . . . . .
4' lysebrun . . . . .	1' 2" brun . . . . .	2' brun . . . . .
1' noget mørkere med en gul Stribe . .	2' guul . . . . .	1' guul . . . . .
5' mørkebrun . . . . .	1 1/2' brun . . . . .	1 1/4' brun . . . . .
3' brunagtig . . . . .	2' guul . . . . .	2 1/2' guul . . . . .
1 1/2' lysebrun . . . . .	1' 4" brun . . . . .	
	2' 8" guul . . . . .	
	Granit.	Granit.

Alle Moserne hvile paa Granit. Da Torve-  
mosernes Bestanddele tildeels hidrøre fra de paa  
samme vegeterende Planter, var det maaskee ikke  
overflødigt at skjenke dem en noiere Betragtning ved  
efterfølgende Fortegnelse, som dog ikke kan gjøre  
Fordring paa Fuldstændighed:

*Sphagnum sphaericum.* Hoffm.

— *squarosum*

— *acutifolium.* Ehr.

— *obtusifolium.*

*Scirpus caespitosus.* L.

— *palustris.*

*Erica vulgaris.*

*Drosera rotundifolia.*

*Vaccinium oxycoccus,*

— *myrtillus.*

m. fl.

*Eriophorum latifolium.*

*Eriophorum vaginatum,*

m. fl.

*Bryum rugosum.*

— *palustre.* Hoffm.

*Hypnum piliferum.*

*Carex ovalis.*

— *curta.*

m. fl.

*Juncus obtusiflorus.*

*Poa alpina.*

*Orchis maculata.*

*Empetrum nigrum.*

*Nardus stricta.*

*Andromeda polifolia.*

*Polytricum juniperifolium.*

— *juncaefolium.*

og andre flere.

Af Skovtræer foresfinder man, foruden krøblede Røbgraner, som ere meest almindelige, *Betula alba*, *Salix caprea*; temmelig hyppig *Sorbus aucuparia*; enkelte *Pinus sylvestris*, og paa nogle saa Moser Dverg- eller Brocken-Birken (*Betula nana*).

E. Daalmoor, tilhørende Svlze Saltværk ved Gelle i Hannover.

Denne Mose, 'som hverken udmærker sig ved nogen betydelig Størrelse eller ved en usædvanlig Godhed af Torvemasse, er dog derved mærkelig, at den er den første og eneste, jeg paa min Reise traf paa, hvis Bestemmelse var at conserveres for bestandig som Torvemose. Om de Forholdsregler, som i denne Henseende ere tagne, endogsaa ere i al Simpelt, og ei de bedste, saa er Ideen til en Torvemoses fremtidige Conservation og Reproduction dog her bragt i Udførelse, og senere Erfaringer ville kunne forbedre Fremgangsmaaden.

Saltværket forbruger en meget betydelig Masse Brændsel, som for endeel erholdes fra Omegnens Stove, men at erholde alt Ildbrændsel fra disse vilde blive vanskeligt, og i ethvert Tilfælde for kostbart, hvorfor Torvens Binding af de Salinen til-

hørende Moser, i Nutiden og Fremtiden, er og forbliver af største Bigtighed for Værkets Interesse.

Daalmoor har allerede eengang før været aldeles opstaaen, skjøndt Tiden ikke med den fuldkomneste Sikkerhed vides, da Efterretninger desangaaende manglede i Archivet; dog meentes at dette høist sandsynligt var skeet i Aarene fra 1590 til 1650, da der i dette Tidrum har været Saltpander, som ubeluffende skulle have faaet Tørv fra denne Mose.

Over Tørvemassens Dybde ved hiin første Udgravning lader sig ligesaa lidet med Sikkerhed noget bestemme; dog menes samme, efter Analogie med andre derværende endnu urørte Moser, at have beløbet sig fra 8 til 10 Fod.

Ved den nuværende Udgravning findes der hyppigt Steder paa Bunden af Mosen, hvor man kan see de gamle Grave; isvrigt er det temmelig vanskeligt at gjøre Forskjel imellem den gamle og nye Tørvemasse, som næsten er ganske eens. Undertiden forefindes dog paa Bunden Stykker af den i hiin Tid skaarne og tørrede Tørv, som er ganske sort, og langt fastere og tungere, end den nuværende Tørv. Tørvestjæringen er i hiin Tid kun drevet uregelmæssigen. Formedelst denne Uregelmæssighed, vides der for intet med Visshed med Hensyn til Størrelsen af Reproductionen i den henrundne Tid (fra 1650, da den første Tørvestjæring endte, og til 1797, da den nuværende begyndte), da en stor Deel af den gamle

Tørvemasse ved første Udgravning er bleven ubenyttet siddende i Mosen, og derpaa har blandet sig med den sildigere Estervært, og saaledes i Forening dannet den nuværende Tørvemose. Tørvesskæringen af denne har, som meldt, i Aaret 1797, 2den Gang taget sin Begyndelse, og Tørvemassens Dybde er nu efter Vandets Afledning  $3\frac{1}{2}$  til 4 Fod, hvoraf i Gjennemsnit ifkun  $2\frac{1}{2}$  til 3 Fod er brugbar til at skæres, da en halv Alen af den øverste maa afbrydes. Med Hensyn til Tørvemassens Bonitet, da var den langt fra at henregnes til den bedste, men i det allerhøieste til Middelsorten.

Det underste Tørvelag, som hviler paa en leer blandet Sand, er let og guulagtigt, hvorpaa følger et Lag sort Tørv, som er den bedste, og allerøverst atter en lys og let Tørvemasse. 1 Cubiffod fast og aldeles tør Tørvemasse af denne Mose vejer i Gjennemsnit 21 hannoverske Pund. 1 Cubiffod Tørv, saaledes som den sædvanlig ved Benyttelsen bliver maalt, vejer 17 Pd., har altsaa paa denne Maade maalt  $\frac{2}{7}$  fast Tørvemasse og  $\frac{4}{7}$  Mellemrum; 6 Cubiffod af denne Tørv, maalt paa sidstnævnte Maade, gjør den samme Virkning, som 7 Cubiffod Hvidgran eller Fyrre-Træ.

Herved bemærkes: at 31 danske Cubiffod svarer til 38 hannoverske Cubiffod; 100 danske Pd. = 102 hannoverske Pd.; 14 danske Fod eller 7 Alen, = 15 hannoverske Fod.

En Cubiffod Tørvemasse i vaad Tilstand, lige

som den er afftaaren Mosen, giver i Gjennemsnit  $\frac{2}{7}$  Cubiffod tør Tørvemasse og  $41\frac{1}{2}$  Pd. Vand.

I Mosen befinder sig endeel Fyrrestød, ogsaa enkelte Stød af smaae Teg, hvis Rødder træffes lige til det underste Tørvelag, og Pæleroden i den underliggende leerblandede Sandgrund.

Den øverste Deel af fornævnte Stød er ialmindelighed forbrændt, hvilket lader formode, at den forðum herværende Skov er afbrændt.

Det Naaletræ, som her findes, afgiver et ret godt, men stærkt rygende Brændematerial, hvorimod Egebrændet ansees som ubrugbart ialmindelighed.

Bed Tørvesskjæringen paa Daalmoor skjæres bestandig fra det høieste Punkt af Mosen og til den lavere Deel, for at lade den Sidstnævnte saalange som mueligt beholde dens naturlige Fugtighedsgrad, da ickun derved Tilvæarten befordres, og Massen beholder sin sammenholdende Kraft. Bliver den laveste Deel først angreben, saa vilde hele den øvrige Mose, mener man her, formedelst den for stærke Vandafledning, miste hele sin Vandbeholdning, og Tørvemassen derved udsættes for at tabe sit Sammenhæng.

Dette troer jeg dog ikke vilde blive Tilfældet, naar kun Vandafledningen, ligesom i Ostfriesland, foretages med fornøden Forsigtighed, lidt efter lidt; derimod vilde rigtignok Tilvæarten af Tørvemassen tabes, for de Aar, som den lavere Deel uforstyrret kan henligge, naar der begyndes fra det høieste Punkt.

Fornødne Rjøreveie til Tørvens Transport af



Mosen ere anlagte, 20 Alen brede og retvinklede, paa begge Sider af disse ere Gravene af 30 til 40 Roders Længde og 8 til 10 Fods Brede; og paa hver Side af en saadan Grav, i en Afstand af 30 til 40 Fod, er Terrainet jevnet til Torvens Opsætning ic. Afstanden imellem disse parallel-løbende Grave er i Almindelighed 10 Roder, af hvis Sider aarlig 4 til 5 Fod affjæres, saa at i 16 til 20 Aar den hele Flade er affkaaren.

De i Mosen værende Hoved-Bandafledningsgrøfter ere forsynede med Sluser, for at kunne dæmme og aabne for Vandet efter Behag, da Mosen i Vintertiden, saasnart Torvarbejdet er tilendebragt, saavidt muligt sættes under Vand og forbliver saaledes indtil Torvestfjæringen om Foraaret skal begynde, sædvanlig medio April. Torven fjæres 10 Tommer lang og 5 Tommer tyk, med en Torvespade, hvis Blad er 12 Tommer langt og 10 Tommer bredt, og forsynet med et Alen langt Skæft. Spaden fatter accurat 2 Stkr. Torv, hvilke, efterat de ere stukne løse, opkastes af Graven, hvor et Fruentimmer modtager dem, og opsætter samme paa den ved Siden planerede Flade; dette skeer saaledes: 2 Stkr. Torv lægges ved Siden af hinanden, hvorpaa atter 2 Stkr. lægges tværs ovenpaa de første, og saaledes 4re Lag paa hinanden, og atter øverst en Enfelt, saa at enhver Hob indeholder 9 Stkr. Torv. Disse Hobe sættes i Rader; for at befordre Torvingen, sættes disse 3 til 4 Tommer fra hinanden;

dog flyttes Tørvten idethele i det mindste  $\frac{1}{2}$  Alen fra Graven, deels fordi, hvis en Hob faldt om, den da ikke styrtede i Graven, deels for ikke derved at beskadige Gravens Rand. Ved Opsætningen bliver Tørvten med det samme optalt, saaledes at der begyndes ved Graven, og naar den første Række er optalt, gaaes over til den næstfølgende, og saaledes bestandig optalt slangeformig.

Ved hver 24de Hob sættes en lille Green i den øverste Tørv, som udviser Snefene; ved Enden af 5 saadanne Snefe sættes en større Green, Marktegnnet kaldet (Feldzeichen), som betyder Mille. Enhver saadan Mille holder saaledes 5 Snefe à 216 Stfr. Tørv, hvoraf 1000 Stfr. afbenyttes til Saltværkets eget Forbrug, og de 80 Stfr. afgives til Deputat.

Ved Tørvestjæringen paasees isærdeleshed, at Linierne affættes lige, samt at den ydre Side af Graven affjæres vertical, og ikke understjæres, fordi den overhængende Deel ellers let synker ned; ligeledes at enhver enkelt Tørv aldeles gjennemstjæres; thi skjøndt saadanne rigtignok alligevel bryde over, faae de dog derved et ilde Udseende og gaae lettere i Stumper; brækkes de uigjennemstaarne Tørv slet ikke fra hinanden, saa kunne de ikke, idet mindste ikkun vanskeligt, ret gjennemtørres. At Tørvten holder den bestemte Størrelse af 10 Tommers Længde og 5 Tommers Tykkelse, samt at ingen med Sand sammenblandet Tørvemasse stjæres, paasees ligeledes meget nøie.

I forbemeldte smaae Hobe, 9 Stkr. i hver, staaer Torven 3, 4 til 5 Uger, alt efter Veirliggets Bessaffenhed, indtil den har faaet en fast Skorpe, hvorpaa der skrides til Opringningen. Dette bestaaer i Torvens Opsætning i hule, oventil spidse Hobe, hvorved sørges for, at Luften tilstedes Adgang imellem Torvene, for at bevirke en fuldkommen Torrning. Torven lægges derfor i en Kreds, saa at imellem hver 2 er et Mellemrum; paa denne Kreds et andet Lag, saaledes at disse Torv dække det underste Mellemrum; hermed vedblives saalænge Torven vil staae, hvorved iagttages, at Ringhoben oventil sammentrækkes i en Spids, ligesom hos os er brugeligt.

Ved Opringningen paasees endvidere, at de øverste Torv af Sætte-Hobene komme nederst, og de underste fugtige øverst i Ringhobene, hvorved en samtidig Torrning bevirkes. Ringhobene sættes i det mindste 2 Fod fra Graven, og paasees, at samme komme til at staae saa langt fra hinanden, som muligt. Imedens Torven staaer i Ring-Hobe maa undertiden eftersees, om ingen ere omfaldne, i hvilket Tilfælde de strax maae sættes op igjen, for at den paa Jorden liggende kan blive fuldkommen tør til samme Tid, som den øvrige Torv.

Har paa denne Maade en betydelig Deel opnået den tilbørlige Grad af Torhed, saa bliver samme transporteret fra Mosen til Saltværket, eller sammenbringes i store Hobe (Kloben) paa dertil bequemme Steder.

Disse store Hobe ere 9 til 10 Alen brede, og 5 til 6 Alen høie, og staae saa længe som de paa denne Maade opbevarede Torv udfordre. De ydre Torv sammensættes regelmæssigt paa hinanden, dog saaledes, at de alleryderste helde lidet nedad, for at Regnen bedre kan have Afløb, og ikke trænge ind i Hoben. Alleryderst maae ingen Græstov sættes, da disse modtage meer Vand, og ved deres Opsvulmen og senere Indtørring let foraarsage, at endeel af Hoben styrter ud.

Naar Daalmoor er aldeles udgravet, som vil skee om saa Aar, er den bestemt til, roligt at henligge, indtil en ny Torvemasse har dannet sig, hvorved i Særdeleshed er besluttet at iagttages, at Mosen saavidt mueligt bestandig har den fornødne Fugtighedsgrad; at ingen Kreaturer betræde den, ligesaa lidet som nogensomhelst Græsbenyttelse maa finde Sted.

De andre, Salinen tilhørende, dog samme betydeligen længere fraliggende Moser vilde, efter Bestyrerens, Saline-Inspecteur Buchholz's Mening, rigeligen kunne afgive det fornødne Brændselmaterial, indtil Torvsfjæringen i Daalmoor atter kan tage sin Begyndelse.

---

II. Sammenstilling af de i Udlandet seete vigtigste Tørvelægningsmetoder m. v., og hvorvidt sammes Indførelse her i Danmark er anvendelig eller kan ansees gavnlig.

Som 2de Hoved-Metoder ved Behandlingen af Tørvemoser og Tørv, troer jeg, at den i Ostfriesland paa den ene, og den i Holland paa den anden Side brugelige Maade bør ansees.

Efter min ringe Formening kunde dog ingen af disse Metoder udelukkende indføres her i Sjælland (dog maaskee i Jylland, hvor store Mosestrækninger skulle forefindes, men som ere mig ubekjendte), fordi nemlig:

1. Mosernes Beliggenhed her tillands er ganske anderledes end i hine næsten aldeles fladtliggende Lande, hvorimod vore sjællandske Tørvemoser for en Deel ere saaledes indsluttede af Bækker og Søder, at den efter ostfriesisk Maade fornødne Udgravning af Vandet enten ikke er muelig, eller i det mindste forbunden med betydelige, for den almindelige Mand uoverkommelige Bekostninger, ligesom:

2. Den hollandske Maade ikke overalt er anvendelig, deels formedelsk Mosernes Bestaaffenhed (saasom hvor Træ eller Træstumper i samme forhindre Røtternes Brug) deels paa Grund af de store Omkostninger, som Tørvens Tilberedning paa denne Maade foranlediger.

Til de forstjellige Arter af Tørvemoser henregnes:

a. Skovmoser. Disse ere i Almindelighed smaae, men dybe, hvis Torv for størstedelen er dannet af Affaldet fra Skovene, og indeholde hyppigen Stammer og Grene af Træer. Denne Slags Moser træffes overalt i den nordlige Deel af Sjælland, hvor Høilandsmose, naar samme ikke allerede er afbenyttet, har dannet sig foroven.

b. Engmoser, som have erholdt deres Tilværelse ved forskellige Sumpvæxter, Halvgræsarter og Siv.

c. Strandmoser, fremstaaede under særegne Forhold ved Stranden af Tang, m. m.

d. Lyngmoser (Høilandsmoser). Medens de 3 andre nævnte Mosearter altid forekomme i Fordybninger, er dette ikke bestandigen Tilfældet med Lyngmoserne, der undertiden hvile paa en fuldkommen jevn Bund, og træffes endog saa ofte af betydelig Mægtighed paa Biergstrækninger, saasom Harzen, Schwarzwald m. fl. Steder. De have endvidere den Eiendommelighed, at de stige i Midten og danne paa denne Maade et Mosebjerg. Disse Forhold hidrøre fra Mosernes Dannelsesmaade. De Planter, som levere Materialet til Torven, ere nemlig isærdeleshed Mosarter (Sphagnum, Splagnum, Hypnum, Polytricum m. fl.), som alle behøve megen Fugtighed, og formeblst de tæt sammensiddende Stilke og Blade tiltrække Vædsken ved Haarrørskraft. Torven dannes derved, at de udgaaede Stilke og Blade udsættes for Vandets Virkning, medens Luften for størstedelen er udeluftet ved det tykke Moseppe.

Bed at bestemme. Tørvestjæringsmetoden eller Afbenyttelsen af en Tørvemose, er det derfor iblandt Andet isærdeleshed nødvendigt at tage Hensyn:

1. Paa Beliggenheden, om Vandet kan afgraves eller ei, i hvilket første Tilfælde den ostfriesiske Maade kan anvendes, hvilken, saafremt Massens Beskaffenhed tillader det, upaatvivlelig er den fordeeligste, paa Grund af de langt færre Udgivter, som Arbeidet foranlediger.

2. Paa Tørvemосens Bestanddele, da mange Moser ere af den Beskaffenhed, at Tørvestjæring ikke kan finde Sted, formedelst Tørvemосens usammenholdende Egenskaber, isærdeleshed saadanne Steder (Skovmoser), hvor Massen for størstedelen er forraadnet Træ, hvori endeel smaae Stumper og Stykker af temmelig friskt Træ endnu forefindes, under hvilke Omstændigheder vor hertillands brugelige Maade at tilbانه Tørv i Form, eller som Klodstørv, vistnok bærer Fortrinnet for enhver anden bekendt Methode.

Saaledes som Tingene for Diebliffet staae og indtil Tørven paa selve Mosen opnaaer en Værdie af 12 til 15 Mk. pr. Læs, troer jeg, at den hollandske Methode, hertillands, iffun med Fordeel er anvendelig paa Moser, som man ønsker gjennemskaarne med dybe Grøfter, eller hvor Tørvemосen formedelst Vand ikke paa anden Maade kan faaes; thi uagtet den saaledes tilberedte Tørv i Almindelighed ansees bedre end Tørv, oplagt af samme Masse,

men paa en anden Maade, saa staae Tilberedelses-  
 Omkostningerne dog ikke i passende Forhold til den  
 nærværende gangbare Priis. I Aarene 1832 og  
 1833 er paa flere Moser i Teglsstrup Indbegning  
 paa 2det Kronborgske District, af 3 dertil forskrevne  
 Arbeidere, tilberedet paa hollandsk Maade 717 gode  
 Læs til 1000 Sifr. Tørv pr. Læs, og beløb samts-  
 lige Omkostninger sig til 757 Rbd. 82  $\frac{1}{2}$  rede Solv  
 og 376 Rbd. 71  $\frac{1}{2}$  Sedler og Tegn, altsaa omtrent  
 1 Rbd. 3 Mk. 7  $\frac{1}{2}$  pr. Læs; og blev i det forstnævnte  
 Aar af danske Arbeidere sammesteds ligeledes tilbe-  
 redet paa hollandsk Maade 111 Læs Tørv, og beløb  
 Omkostningerne sig til 110 Rbd. 3 Mk. Sedler og  
 Tegn, altsaa omtrent 6 Mk. Tegn pr. Læs.

Af foransførte 828 Læs Tørv blev solgt endeel  
 for 6 til 12 Mk. pr. Læs, men i 1834 stod endnu  
 usolgt tilbage paa Mosen omtrent 400 Læs, som  
 Forstsvæsenet ved flere Auctioner forgjeves havde søgt  
 at sælge for 3 til 6 Mk. pr. Læs, og selvfølgelig med  
 ikke ubetydeligt Tab.

Den paa bemeldte District paa hollandsk Maade  
 tilberedede Tørv kan saaledes ikke ansees at besidde  
 noget Fortrin for den paa dansk Maade med Heste  
 traadte Pluddertørv, hvad enten denne er formet, el-  
 ler oplagt i Rabatter som Klodstørv, saafremt sam-  
 me røgtes og passes med lignende Orden, som den  
 Hollandske; hvorimod denne sidste findes bedre sam-  
 menhængende og ei smuldrer saa let, som almindelig  
 Klodstørv, blot traadt, som ellers hertillands meget  
 bruges, af selve Arbeiderne.



Det eneste af den hollandske Maade, som endnu for Tiden med sand Fordeel kan anvendes her, er ustridigen Ræfseren.

Ved Anvendelsen af dette fortrinlige Redskab kunne de tilbagestaaende Bulke og Bænte benyttes, og den meest forstaaerne Mose blive planmæssigt og ordentligt behandlet, som de ved Forstraad og Skovrider Biørnsen paa 2det Kronborgske District foretagne Forsøg noksom godtgjøre.

Tiden er isørigt paa mange Steder neppe fjern, da den hollandske Maade endogsaa her i Landet vil blive nødvendig, naar nemlig ingen eller ifkun Iden Tørv vil være at erholde paa den nu brugelige uregelmæssige Maade, hvorved Tørvemoserne almindeligviis blive forhultede og forstaaerne.

Saasnart altsaa enten dette Tilfælde indtræder, eller af høie Vedkommende en regelmæssig Benyttelse af Moserne skulde blive anordnet over hele Landet, forsaavidt saadant er mueligt, da vil Nødvendigheden af den hollandske eller saakaldte vestphalske Maade først blive almindeligen erkjendt, uagtet den regelmæssige Afdrift eller Afbenyttelse rigtignok vil forøge Arbeids-Omkostningerne, men ogsaa tillige derved forhøie Tørvens Værdie, som udentviis er det kraftigste Middel til at bewirke en mere sparsom Behandlingsmaade af Tørvemoserne, og, saafremt der tillige itide drages Omsorg for de opstaaende Mosers Reproduction, sikke Fremtiden imod Mangel af et saa vigtigt Brændselmaterial.

Dette kunde muligen stee naar Besidderne af Torvemoser af nogenlunde Betydning enten frivilligen, eller ved Foranstaltninger fra Regjeringens Side, bleve forpligtede til, i et vist nærmere bestemmende Tidsrum, ifkun at maatte udgrave og afbenytte den ene Halvpart af deres Torv-Areal, medens den anden Halvpart roeligt maatte henligge og tiltage i Fuldkommenhed, indtil den Førstes Udgravning var tilendebragt, hvorimod den urorte Halvpart i de dertil fastsatte Aar, da den udgravede Andeel henlaae til Reproduction, afbenytttes paa samme Maade, som den første Halvpart, og saa fremdeles en afværende Henliggen og Afbenyttelse fandt Steb. At bestemme det Tidsrum, i hvilket en udgravet Mose med meest Fordeel skal henligge, forinden, en ny Gjenvært kan ventes at være fremstaaet, er vist meget vanskeligt; efter min ringe Formening, grundende sig paa Meddelelser og Jagttagelser, især de i Holland indsamlede, ville dog vistnok 150 til 200 Aar være tilstrækkelige til at danne en, saavel med Hensyn til Dvantage som Dvantage, temmelig god, ny Torvemasse, naar Kunsten kun vilde komme Naturen til Hjælp, hvortil jeg henregner:

1. At lade et lidet Torvelag blive staaende i Bunden, for at fremstynde Sumpplanters hurtige Fremvært; ligesom det i den Henseende er nyttigt, at Dvantage af en leer- eller sand-blandet og altsaa flet Torv derved forebygges, hvilket ellers ofte finder Steb, naar der tages aldeles til Buds.

2. At den allerøverste Løvsforpe, som dog almindeligviis er næsten ubrugbar til Løv, og som indeholder endeel Bærter eller Frøe af disse, nedkastes og planeres i den udtørrede Grav.

3. At der i alle Tilfælde drages Omfarg for den fornødne Fugtighedsgrad til Sumpvæxternes Vegetation og Fremkomst, samt

4. Aldeles Fritagelse for nogenformhelst Græs eller anden Afbenyttelse, altsaa fuldkommen Fred, hvilket vistnok er ligesaa nødvendigt for Løvmosers Reproduction, som vigtigt for Dypvæxtens Conservation i en Skov.

---

### Et Engvædingsanlæg paa Lyneborger Heide,

nemlig den saakaldte Neuc-Wiese ved Bochum  
i Kongeriget Hannover.

(Med et Kort.)

Paa min Hjemreise, i August Maaned 1833, kom jeg over en Deel af Lyneborger Heide, og tog her Dphold i Landsbyen Wulfsode. Ved Samtale med Berten sammesteds, Hr. Refardt, yttrede denne noget om et Eng-Anlæg, hvorfor han 2de Gange havde erholdt Præmie. Da jeg, ifølge heraf, antog, at Anlægget maatte være hensigtsmæssigt og godt, bad jeg ham at vise mig samme, hvortil han ogsaa var meget beredvillig.

Uagtet jeg rigtignok havde ventet at see noget Usædvanligt, deels formedelst omtalte Udmærkelser og deels paa Grund af Mandens beqvemme og economiske Indretninger ved Gaarden, som alt vidnede om en sjelden drivtig og kyndig Mand, blev jeg dog langt over Forventning overrasket ved Synet af bemeldte Eng, da jeg neppe tilforn havde seet en saa sjon Græsbestand, ei engang i Forsommerens Tid, af andre frugtbare Enges første Grode, som denne August Maanedes Efterlat, paa — Lynborger Heide, hvor Diet ellers intet opdager uden Lyng og Sand, naar undtages de hist og her forekommende smaae Fyrre-Plantager, hvor Beboerne hensatte deres Bistader, samt ved Byerne nogen Boghvede, Rug og Kartofler ic. i en ialmindelighed ifkun kummerlig Fremvæxt.

Naar Kunst og Arbeide, i Forening med den naturlige Localitet, paa en saa ufrugtbær Jordbund kan fremvirke saameget, hvad maatte da ikke, under samme Forhold, en bedre Jordbund kunne yde; denne Tanke faldt mig ind, saavel som det Ønske, nøiere at gjøre mig bekendt med dette kunstige Enganlæg og denne Bandingsmethode, da jeg ikke tvivlede om, at paa mange Steder i Danmark kunde lignende Anlæg indrettes, vistnok til stor Nytte.

Paa Grund heraf besluttede jeg at modtage Refardts Tilbud, af ham at blive meddeelt nøiere Underretning om Bandingsanlægget; thi endssjøndt dette vilde forsinke min Reise et Par Dage, og jeg

derved vilde gaae ind paa en Bessjæftigelse, som ikke directe stemmede overcens med den befalede Reises egentlige Hensigt, nemlig Tørvevæsenet; saa haabede jeg dog, at det ikke vilde være stridende mod høie Bedkommendes Anskuelse, om jeg, ved tilfældigviis at træffe paa en nyttig Gjenstand udenfor Tørvevæsenet, gjorde mig bekendt med samme.

Bemeldte Hr. Refardt troer at være den første, som har paabegyndt Anlægget af en saadan kunstig Eng (nu efterlignes dette interessante Foretagende ikke alene i Omegnen og hist og her i det øvrige Hannoverste; men endogsaa til Mecklenborg og Preussen ere Folk forstrevne fra Wulfsode, for der at gjøre lignende Anlæg) — som steete i Aaret 1798, hvorfor han af Regjeringen erholdt en Medaille. Da Refardt senere fandt, at Enganlægget kunde forbedres ved adskillige Forandringer, iværksatte han dette i Aaret 1823, og blev ham da atter derfor tilkjendt en Medaille.

Bedheftede Kort og efterfølgende Beskrivelse ville formodentligen kunne give tilstrækkelig Oplysning om den hele Indretning. Engen er, som meldt, beliggende paa Lynborger Hede, begrænset nordlig af en kongelig Naalestov; sydlig af en-Lyngstrækning og lidt Naalestov, tilhørende Omegnens Beboere i Fælledsskab; vestlig af en kongelig Ellemose, og østlig af kunstige Enganlæg, tilhørende andre Privatbesiddere.

For omtrent 40 Aar siden lignede den nuvæ-

rende skønne Eng den vestlig beliggende, sure, med maadeligt Ellekrat bevorede Mose. Naen C (die Popau) har sit Løb fra Vest til Øst.

A er Bassinet i den kongelige Mose, hvori Bandedet samles, og opdæmmes ved den i Naen C anbragte Hovedsluse B, som, i Følge Regjeringens Tilladelse, kan hæves til en vis Høide, for at kunne bringe Bandedet i Løbegrøften E, hvoraf det føres paa Engen.

I denne Grøvt, som er 3 Alen bred og  $1\frac{1}{2}$  til 2 Alen dyb, er anbragt den lille Haandsluse L. — Inden denne Sluse byggedes, blev Floden afdæmmet paa dette Sted, og nu bragtes saa meget Fyld paa Engen og Boldene, dog først paa den Bandedet nærmest liggende Side, at Bandedet havde samme Høide, som den vordende Eng, saaledes at det stod horisontalt med Bassinet, og bestandig truede med at flyde over, hvilket dog maatte forebygges. Nu blev paa det opdæmmede Sted nedrammet en Væl, saa dybt, at den øverste Ende stod i Bandedet, hvorefter Slusen blev anbragt og indrettet. Da man indsaac, at der ikke var Vand nok forhaanden, til paa eengang at lade det løbe over den cirka 240 Alen brede Eng, saa blev denne, fra Løbegrøften E til Naen C, deelt i 3 Afdelinger, og Grøften G, foreløbig  $1\frac{1}{2}$  Alen bred og 1 Alen dyb, opkastet, og nu stredes til Inddeling af Engstifterne, hvorved Bandingsgrøfterne og Afledningsgrøfterne, som udgjøre Sidegrændserne, anlagdes. Begyndelsen foretoges ved den kongelige Ellemose med Anlæggelsen

af Vandingsgrøvten a, hvilken er, som Kortet udviser, aaben ved Løbegrøvten E, men derimod paa 2 til 3 Alens Afstand fra Grøvten G luffet, for at tilveiebringe Vandets horizontale Standpunct; saasnart det nu overalt staaer lige i denne Grøvt, saaledes, at naar Vandingen skeer, Vandmassen kan have et lige stærkt Afløb til høire og venstre, skrides til Anlæggelsen af Afledningsgrøvterne b, hvilke ere saaledes indrettede, at de have 5 til 7 Tommers Fald fra Vandingsgrøvterne, for at modtage Vandet fra disse, efterat Engskiftet er overstykket. Engskifterne imellem Vandings- og Aflednings-Grøvterne gjøres sædvanlig 8 til 9 Alen brede; Vandingsgrøvterne 10 til 12 Tommer, og Afledningsgrøvterne 8 til 10 Tom. brede; Dybden af Førstnævnte 6 til 8 Tom., og af Sidstnævnte 5 til 6 Tom., med en forøget Dybde af 2 til 3 Tom. imod Grøvten G, for at Vandet kan have Afløb. Efter anførte Maalestok anlægges saaledes alle Vandings- og Aflednings-Grøvter paa hele Engen.

Da 1ste Afdeling var færdig, blev Grøvten G indrettet saaledes, at Siden til 2den Afdeling er 8 til 10 Tommer lavere, for at Vandet kan have Fald, — dernæst med Vandings- og Aflednings-Grøvternes Anlæggelse i 2den Afdeling til Grøvten I, fremgaaet som i 1ste Afdeling, ligesom Grøvten I anlægges liig G, nemlig paa Siden imod Bækken 10 Tommer dybere, og Engskifterne ligesom i 1ste Afdeling indrettede. Ved Anlæggelsen af de større,

1, 1½ til 3 Alens Grøvter, ere Væle nedrammede og gjennemflettede med Riis, og bagved samme opsat Græstørv, forat give Grøvterne fornøden Fasthed og Barighed. Samtlige Vandings- og Aflednings-Grøvter a og b ere, saavidt mueligt, anbragte i en lige Linie tværs over alle Afdelinger, som tager sig overordentlig smukt ud, naar Engen vandes.

Saa snart Vandet har løbet over de 3 Afdelinger og er opfanget af Grøvterne G og I, modtages det igjen af Aaen C, og ved den i samme anbragte 2den Hovedsluse D hæves det saa høit, at det bringes ind i Grøvten M, og formedelst de i 4de Afdeling værende Vandings- og Aflednings-Grøvter g og f, løber herover, og saaledes 4de Gang afbenyttes, hvornæst det falder i Strømmen.

Da sidstnævnte 4de Afdeling er temmelig stor at vande paa eengang, saa er i Midten af Grøvten M anbragt den lille Haandsluse O, hvorved Afdelingen kan vandes i 2de Gange, da denne er 8 til 10 Tommer lavere i den østlige Side fra Haandslusen O af.

For iøvrigt efter Godtbefindende at kunne særskilt give enhver enkelt Afdeling friskt Vand, eller, naar Vandet skal ud af Engen, at faae det raff bort, er fra Løbegrøvten E til Aaen C gravet en 2 til 3 Fods bred Grøvt, hvor, for at opnaae ovenanførte Diemed, er anbragt i 1ste Afdeling Haandslusen F; i 2den en Dito H; og i 3die Afdeling en Dito K. Naar nu disse Afdelinger ere tilstræffeligen vandede,



faa bliver Haandslusen L i Omløbsgrøvten aabnet, og ved Bændings- og Aflednings-Grøvterne c, e og d 5te Afdeling vandet, hvorefter Vandet modtages af Grøvten M, hvorfra man efter Behag kan afbenytte det til 4de Afdelings Bænding, eller lade det løbe ud i Strømmen (die Popau).

For at 5te Afdeling kan vandes efter Godtbe-  
findende, enten Halvparten eller det Hele, er, ligesom i 4de, en Sluse P anbragt paa Midten.

Da Terrainet i 5te Afdeling var meget usejnt, var en Indretning, aldeles som paa de andre Af-  
delinger, forbunden med betydelig større Omkostnin-  
ger, hvorfor Engskifterne her ere saaledes indrettede, at Bændingsgrøvten d neden til er Afledningsgrøvt, og Afledningsgrøvten e neden til er Bændingsgrøvt.

Hvor lange Engskifterne bør være, er der ingen afgjort Bestemmelse for; da det retter sig efter Ban-  
dets Fald og Mængde; Bredden pleier man, som forhen bemærket, ikke at gjøre over 14 til 18 Fod.

Til Fyld kan formeentlig tages alle Slags Jord-  
arter; paa Neue-Wiese er imidlertid intet anvendt uden Sandjord, da man ei, havde noget bedre ved Haanden, og til den allerøverste Bedækning ere Lyngtørv affkaarne paa Heden, og lagte omvendt paa Engen; kunne Græstørv erhøldes hertil, ere disse naturligviis de bedste.

Saasnart Engskifterne ere saavidt færdige, blive de flappede med et Stykke Træ, omtrent 1 Fod

breedt, 3 til 4 Tommer tykt, 20 til 24 Tommer langt, hvori er sat et  $1\frac{1}{2}$  til 2 Alens Skaf, og er i det Hele som den hertillands brugelige Voflette, hvormed Peerguly bankes.

Strax efter at dette Arbeide er fuldbendt, maa der sættes lidt Vand paa Engen, dog ikke meer, end at Overfladen netop holdes fugtig, hvilket beforder Græs værtten; sættes derimod for meget Vand paa den nylig anlagte Eng, forinden Torvene ere nogenlunde sammenvorne, er det skadeligt.

Hvormeget Vand der behøves til en vis Engflades Bevanding, lader sig ikke med Bestemthed angive, men afhænger af Grund og Jordart; paa Jordbund af en bedre Bestaaffenhed, end den paa Neue-Wiese, som bestaaer af en Slags Torvejord og paafyldt Sand, vil dog nok ikkun omtrent  $\frac{1}{3}$  Deel af den Vandmasse være fornøden, som her bruges. Tydeligen seer man Kraften af det ganske friske Vand, ved Randen af de større Grøfter, saavel som ved Vandingsgrøfterne, hvor Græs værtten næsten er en halv Gang saa stærk, som paa den øvrige Deel af Engstiftet. Heraf følger: At jo smalle Engstifterne anlægges, jo mere Græs producerer Engen, men den første Udgiwt, nemlig Engstifternes Anlæg m. v., saavel som Vedligeholdelsen, forhøies naturligtvis betydelig derved.

Ved Vandets 2den Afbenyttelse antages der, at det har tabt  $\frac{1}{3}$  Deel, og ved den 3die vel omtrent Halvparten af dets oprindelige Godhed, hvor-

for ogsaa frist Vand tillige hendeles paa enhver særstilt Afdeling.

Det sorte Mudder (Schlick), som Vandet efterlader sig, er den bedste Gjødning, hvorimod det guulagtige og hvide Mudder ikkun gjøder lidet, undertiden snarere afæder Græsset.

Engen slaaes 2de Gange om Aaret. Efter den første Benyttelse bør i 14 Dage intet Vand ledes paa Engen, da de hule Græsstraae, som derved fyldes med Vand, sædvanlig raadne, hvorved Roden beskadiges og ofte gaar ud. Saasnart derimod disse ere frist udvoredede, saa at Spidsen kan ved Vandingen kneise over Vandfladen, fremmes Vegetationen bedre.

Naar Efterfløtten er indhøstet, maae ufortøvet samtlige Grøvter renses, saavel for det deri opvoredede Græs som det deri indbrevne Sand, hvormed de besadigede Steder udbedres, og det Øvrige bortskaffes; denne Grøvte-Rensning ic. maa saa hurtig som mueligt bringes istand, da Efteraars-Vandingen er den bedste.

Hoved-Vandingen inddeles almindeligviis i Tre Afdelinger, nemlig saaledes:

1. Efteraars-Vanding, fra 1ste October eller tidligere til 15de December.
2. Vinter-Vanding, fra 1ste Februar til 1ste April.
3. Foraars-Vanding, fra 1ste April til 11te Junii.
4. Sommer-Vanding, fra 1ste Julii til 22de August.

Hver Afdeling vandes i disse Perioder 2 til 3 Dage ad Gangen, Veirliget afgjør tildeels, hvor ofte Vandingen skal gjentages.

Ved den første Vanding maa isærdeleshed iagttages, at Vandet ikke fryser paa Engen, da det hele Dække i dette Tilfælde hæver sig, hvorved Græsrodberne sønderrives, saa at der ikke kan gjøres Regning paa synderligt Udbytte næste Aar. Afgroden, som denne Eng yder, skal og maa alene søges bevirket ved Vandet, og detses rigtige Ledning og Benyttelse. Uagtet Eieren af Engen ikke havde udsaaet noget Frø, var dog fremkommet baade Klover, Thimothei og Honning-Græs, m. fl. gode Græsarter.

Hornqvægs Græsning tillades aldeles ikke, thi ikke nok at Grøvterne trædes ud, men Engen bliver i det Hele traadt usjern, hvorved Vandet paa mange Steder standses i dets Løb. Derimod om Vinteren ved Frostveir, naar der ikke vandet, er det ussadeligt at lade Faar græsse, da de fradse Mossen om, hvis saadant er forhaanden, som derved pleier at gaae bort! Slige mosbegroede Steder antager man at Torveasse fordriver, naar det lægges paa Engen. Det bedste Middel skal imidlertid dog være, naar man om Efteraaret har Forraad af Vand til at overstylle de mosbegroede Afdelinger stærkere end sædvanligt, hvorved Mossen ganske taber sig.

Anlægget af Neue-Wiese blev, som tidligere meldt, færdigt i 1798; da man var ubekjendt med Arbeidet, vare Omkostningerne meget betydelige, nemlig

over 80 preussiske Rigsdaler (1 pr. Rd. = 8 Rbmarsk. dansk) pro Morgen eller 7680 □ Al. dansk Maal. I Maaret 1823 foretoges en Hoved-Reparation, hvorved Engen erholdt sin nuværende Stikfelse, hvilket kostede Refardt, iberegnet Sluserne, henved 40 Rd. pr. Morgen. Nu, da mange af hans daværende Arbeidere næsten ere bleve Mestere i Kunsten, er Anlæggelsen langt mindre kostbar, og vil, under nogenlunde gunstige Omstændigheder, efter Hr. Refarths Mening, ikkun beløbe sig til 30 preussiske Rigsdaler pr. Morgen, iberegnet Slusernes Bygning; og høist til 50 Rd. hvorledes Terrainet end maatte være. Naar Enganlægget først er i complet Stand, da ere de aarlige Reparations-Umkostninger høist ubetydelige, nemlig, med Undtagelse af Slusers Istandsættelse, 1 Gutesgroschen pr. Morgen Land.

Bed Enganlæg i Omegnen af Wulfsode erholder en Arbejder i Dagløse 8 til 10 Gutesgroschen, og Mesteren 12 til 16 Gutesgroschen, men denne faaer da tillige Kosten. Refardt høster aarlig paa Neuen-Wiese, som indeholder et Areal af 33 Morgen à 120 □ Roder, eller 18 Tønder Land, circa 120 Tæs Hø paa 56 til 60 Spd. pr. Tæs. Et saadant Tæs Hø har der i Egnen en Værdi af 2½ Rd. Preussisk.

Sluttelig tillader jeg mig endnu at tilføie: At det inderlig skulde glæde mig, om Meddelelsen af nysbeskrevne Enganlæg maatte bidrage til, at man ogsaa hertillands vilde erkjende Nytten af Engvan-

dingen, og bringe samme i Udførelse hvor Localiteter m. v. tillade saadant, da jeg er fuldkommen forvisset om, at det kunde bringe mangen Jordbruger isærdeleshed og Landet idethele megen Fordeel, og vistnok mangfoldig erstatte Tabet af det Ho, som vilde opoffres ved at man til Torve-Reproductionens Fremme gav Afkald paa den ringe Græsbenyttelse, som de Torvemoser, der maatte bestemmes til vedvarende at benyttes som saadanne, formaae at yde.

Jagersborg, den 18de September 1838.

S. Grandfen.

---

### L i t e r a t u r.

Agerdyrknings-Chemie eller om Agerjordens Bestanddele, deres Egenstaber og Indflydelse paa Vegetationen. En Lærebog for Landmænd, Gartnere, Forstmænd og andre Jordbrugere, ved B. Nothe, polytechnisk Candidat. 213 S. 1839. Hos Reitzel.

---

Den tænksomme Landmand maa spørge sig selv om Grunden, hvorfor han dyrker sin Jord saaledes og ei paa anden Maade, hvorfor han saaer den Slags Sæd og ei anden, hvorfor han gjøder saaledes og ei anderledes o. s. v; og han vil ikke lade sig nøie

med det Svar, at Erfaring har lært det at være bedst saaledes; han vil søge at trænge dybere ind i Tingene og i deres egen Natur søge Grunden til det, som Erfaring har lært. Kjender han da de Processer, som foregaae i Jorden, hvilke dennes vigtigste Bestanddele ere, og hvorledes disse indvirke paa hinanden og paa Planterne, da vil han selv kunne domme om det Hensigtsmæssige i den eller hiin Fremgangsmaade, han vil, allerede førend han har prøvet en ny Methode, med temmelig Sikkerhed kunne domme om den vil føre til Maalet eller ikke, han vil blive en rationel Landmand. Han vil ikke, som den rene Empiriker, maatte lade sig nøie med det, som Andre have fundet fordeelig, og med at prøve, hvad Indfald eller tilfældige ydre Omstændigheder have ledet ham til at ansee for udforsigt eller rigtigt, men hans Indsigt i Tingenes indre Natur vil lede ham til saadanne nye Fremgangsmaader, som efter de locale Omstændigheder passe bedst for hans egen Jord, og hvor den blotte Empiriker famler i Mørke og spilder sine Kræfter paa at foretage mangfoldige Forsøg, som maaskee dog ikke lede til det forønskede Maal, vil han naae det ved faa Forsøg, anstillede efter rigtige Principer; thi hans theoretiske Kundskaber ville lære ham de Grændser, inden for hvilke hans Forsøg maae ligge. Kun den rationelle Landmand vil det lykkes efterhaanden at indføre de bedste Fremgangsmaader i sit Agerbrug og stadigt og sikkert at skride frem til det Bedre. Dog, de Ti-

der, da Practikeren med Mistænkelighed faae til Theoretikeren, forsvinde mere og mere, og det er ikke nødvendigt her videre at omtale Theoriens Vigtighed for den practiske Landmand som for enhver anden Practiker. Det er Naturhistorie, Physik og Chemie, som skulle give Landmanden de Kundskaber, der ere ham nødvendige for at han kan blive en rationel Practiker. Disse Videnskaber gjore ogsaa bestandigt saadanne Fremskridt, at deres Resultater blive mere og mere indgribende i det practiske Liv og dets Bestjæftigelser, og den theoretiske Indsigt bliver derfor stedse af større og større Vigtighed for den Practiker, som ikke vil blive staaende ved det Givne, medens Andre gjøre store Skridt fremad. For nu at sætte Landmanden i Stand til med Sagkundskab at dømme om Gjenstande, som henhøre til hans Fag, er det vistnok ingenlunde nødvendigt at uddanne ham til en fuldstændig Botaniker, Mineralog, Physiker, Chemiker o. s. v.; den Kundskabskreds, som han da skulde omfatte, vilde blive altfor stor; det er tilstrækkeligt, at han klart og tydeligt har opfattet Hovedbegreberne af hine Videnskaber. Det er saaledes — for her at holde os til den Videnskab, som ligger os nærmest — ikke nødvendigt, at den rationelle Landmand skal kjende alle de chemiske Elementers Forhold til hinanden, eller at han skal kjende saadanne Stoffer, om hvilke man dog tilsidst maa tilstaae, at de hidtil ikke have fundet nogen practisk Anvendelse, for at han skal faae en almindelig og rigtig Forestilling om



Chemie og blive istand til i hvert enkelt Tilfælde at dømme om en speciel chemisk Proces; men det maa i Almindelighed være tilstrækkeligt, at han har en klar Idée om Begreberne af Element, Syre, Alkali, Salt o. s. v., om de Love, som disse følge i deres Forbindelser, om det specielle Forhold af de Legemer, som almindeligst forekomme i Jordbunden, om deres gjensidige Indflydelse paa hinanden og paa Planterne, om hvilke Bestanddele de vigtigste Plantearter fordrer til deres Næring o. s. v. — Landmanden vil da være istand til at dømme om de vigtigste chemiske Processer, som foregaae i Jorden, om hvilke Plantearter, der ere meest skikede for en vis Jordbund, om hvilke Midler han skal anvende for at forbedre sin Jordbund, om hvilke de vigtigste chemiske Forandringer ere, som Jordbunden undergaaer ved enhver af de Behandlinger, som han underkaster den, og hvorledes altsaa rimeligviis dens Bestaendighed vil blive, efterat den har faaet visse Tilsetninger eller er undergaaet visse Behandlingsmaader o. s. v. Det vil ikke uden megen Svælske lykkes at anstille en noiagtig Undersøgelse (Analyse) over Dvælgningen og Dvælgningen af enhver enkelt Bestanddeel i Agerjorden, men en saadan troer jeg heller ikke er nødvendig for den practiske Landmand. Den rationelle Jordbruger, som er forsynet med det Maal af chemiske Kundskaber, som jeg ovenfor har omtalt, at jeg maa ansee nødvendigt for ham, vil let kunne anstille en Undersøgelse over sin Jords almindeligste og

vigtigste Egenheder og Bestanddele, og denne vil ogsaa være ham tilstrækkelig for at kunne gaae frem med Sagkundskab og Indsigt.

Disse Anstuelser have ledet mig, idet jeg udarbejdede en lille Bog (213 Sider) under ovenstaaende Titel, hvilken jeg nu har forelagt Publikum. Jeg har vist ikke Uret i at antage, at en stor Deel af vore Landmænd endnu savne den Kundskab i Chemie, som er dem nødvendig for at kunne drive Agerdyrkingen rationelt, og som Chemiens Fremstrid og dens stedse tiltagende Anvendelse paa Agronomien, der kun ved dens Hjælp er gaaet saa meget fremad, gjør mere og mere nødvendig. Men jeg feiler vist heller ikke i den Mening, at denne Landmandens Trang til kemiske Kundskaber er vaagnet til mere og mere Liv, og at altsaa et Bidrag til at afhjælpe den vil blive vel modtaget. Ingenlunde har jeg, da jeg tog fat paa dette Arbejde, været blind for de dermed forbundne Bønskeligheder, og jeg har mere og mere følt dem under dets Fuldførelse, men da den danske Litteratur hidtil har savnet et Værk over Chemien i dens Anvendelse paa Agerdyrkingen, og da der saavidt jeg har kunnet bringe i Erfaring ikke er Udset til, at denne Trang snart kan blive afhjulpen ved et Værk fra en duedligere Haand, saa har jeg troet, at et Arbejde, som dette jeg her forelægger Publikum, dog vilde være kjærkomment for Mange.

Efter de bedste og nyeste fremmede Forfattere

over denne Gjenstand har jeg søgt at give en kort Fremstilling af de vigtigste uorganiske og organiske Bestanddele, hvoraf Agerjorden almindeligst bestaaer hos os, jeg har anført disses vigtigste physiske og kemiske Egenstaber, for saa vidt som de have Indflydelse paa Vegetationen, hvorledes disse Bestanddele indvirke paa hinanden, naar de komme sammen i Agerjorden, hvilke nye Forbindelser der da dannes, hvorledes Jordens Bestanddele efterhaanden forandres ved Indflydelse af Vand, Luft, Varme, Gjæring o. s. v. Jeg har ikke alene efter bedste Skjønne anført, hvad de paalideligste fremmede Forfattere have lært herom, men jeg har saavidt mueligt oplyst de enkelte Sætninger ved Exempler, hentede fra vort eget Land. Efter saaledes enkeltviis at have gennemgaaet Agerjordens vigtigste Bestanddele (fra S. 106 til 123), har jeg i forskellige Hovedklasser (fra S. 123 til 148) behandlet de vigtigste Blandingsforhold, hvori disse Bestanddele forekomme i Agerjorden, for da at kunne omtale, hvorledes den ene Bestanddeels Egenstaber modificeres ved Tilstedeværelsen af andre, hvorledes Agerjordens Egenstaber da til Slutningen blive, efterat de enkelte Bestanddeles Egenstaber have indvirket gjensidigt paa hinanden og modificeret hinanden, og hvilke Planter der da især trives i enhver Jordklasse. Jeg har i dette Afsnit, som alle andre Steder, hvor jeg har fundet det gjørligt, søgt at oplyse det Fremsatte ved Exempler fra vort Land. Læseren vil i Bogen finde et

Affsnit om Undersøgelse af Jordbunden (fra S. 150 til 172); jeg har her ikke alene søgt at angive de vigtigste ydre Kjendetegn, der kunne lede til at bestemme Agerjordens Bestaaffenhed, saasom Farve, Lugt, de vildtvorende Planter's Bestaaffenhed o. s. v., men ogsaa saavidt muligt Midler til at undersøge Jordens physiske Egenstaber, saasom Consistens, vandholdende Kraft, Evne til at udtørres, til at indsuge Fugtighed og Luft, til at opvarmes og bevare den optagne Varme, og til at undersøge dens vigtigste chemiske Bestanddele. Ifølge den ovenfor fremsatte Anstuelse har jeg kun søgt at give en simpel Anvisning til at finde Jordens almindeligste og vigtigste Bestanddele, hvilken vist let vil kunne følges af enhver tænksom Landmand. Bogen sluttes med en Afhandling om Gjødningsmidlerne, saavel de organiske (animaliske og vegetabiliske) som de uorganiske, hvis Bigtighed for Agerdyrkningen man stedse mere og mere lærer at erkjende. Jeg troer, at mange af vore Landmænd endnu savne en levende Erkjendelse af de uorganiske Gjødningsmidlers Bigtighed og en rigtig Indsigt i deres Virkemaade, jeg tillader mig derfor at henlede Læserens Opmærksomhed paa det Affsnit, som aahandler de mineraliske Gjødningsmidler (fra S. 200 til S. 213); men det er ogsaa i Afdelingen om Gjødningsmidlerne, navnlig de organiske, at jeg meest frygter for, at Udskillige endnu maatte savne en Deel; jeg beder derfor betænke, at det kun var min Hensigt at opstille de chemiske Hovedlove,

hvorefter Gjødningsmidlerne virke, og ingenlunde alle de practiske og specielle Regler, som gives for deres Anvendelse i enkelte Tilfælde. Det er mit Haab, at den practiske Landmand her vil see Grunden til mangen Fremgangsmaade og manget Phænomen, som alt længe har været ham bekjendt, og at han ved Hjælp af den klarere Indsigt, hvortil jeg har haabet at kunne lede ham, vil vide ganske anderledes end hidtil at beherske Phænomenerne, forud at beregne Resultaterne af visse Fremgangsmaader og udtænke nye og forbedrede Behandlingsmaader af sin Jord.

Den, der ikke kjender Hovedsætningerne af Chemien, vil det naturligtviis ikke kunne gavne at see disse anvendte paa Læren om Agerjorden, han vil ikke være istand til at forstaae en Afhandling, som har en saadan Anvendelse til Formaal. Da jeg ikke turde forudsætte chemiske Forkundskaber hos alle dem, som jeg ønskede at gjøre til Læsere af min Bog, og gjerne saa meget som mueligt vilde lette dem Udgangen til at erhverve sig saadanne Kundskaber, har jeg tilføiet i den omhandlede lille Bog en kort Udsigt over de vigtigste Sætninger af Stofferne's almindelige Chemie, saavel den uorganiske som den organiske (fra S. 33 til S. 103). Det var min Hensigt herved at give den, som ikke har Leilighed til at see og anstille chemiske Forsøg eller foretage et grundigt Studium af Chemien, et almindeligt Begreb om Hovedsætningerne i denne Videnskab. Jeg føler vel,

at det maaskee ikke altid er lykkedes at gjøre denne Afhandling livlig og interessant, men jeg maa bede den velvillige Læser, dersom han skulde finde dette, derfor ikke at forbigaae den, thi kun ved de deri afhandlede Sætninger vil Læren om Agerjorden blive forstaaelig.

Af overordentlig Vigtighed for Vegetationen og for Plantens hele Livsvirksomhed er Varmen, og jeg haaber derfor, at Læseren ikke vil være misfornøiet over, at jeg har forøget denne Bogs Omfang ved at optage de vigtigste Sætninger af Barmelæren (fra S. 4 til S. 33).

Med disse Bemærkninger anbefaler jeg paa bedste Maade dette lille Værk til de danske Jordbrugere. De ville vel ikke deri finde en Bog, som kan læses for Morsskab alene, men jeg haaber, at den, der i sin egen Erfarings-Kreds med Eftertanke vil søge Exempler til at supplere dem, som ere anførte, vil her ledes til at finde Lys i Udskilligt, som maaskee hidtil ikke har været ganske klart.

3 Mai 1839.

V. Rothe.

## Om Havrens Forvandling til Rug.

Man har før troet, at enhver Plante, ligesom de andre levende Væsener, holdt sig indenfor de Sranfer, Naturen har sat for dens Liv, og at den fandt sig i at døe, naar det var den bestemt at skulle døe; man maa nu til at troe om igjen! Man pleiede forhen at saae Havren om Foraaret, lade den blomstre og bære Frugt om Sommeren og lade den døe bort om Efteraaret; nu maa man forlade denne Glendrian! Der kommer nemlig en Forening i Co- burg, som lærer os, at alt dette er „indskrænkede Men- nesse-Systemer“, og at Havren ikke alene opstaaer næste Foraar, men at den opstaaer som Rug; at den ikke alene gaaer ud over sit eget, men ogsaa ind i en anden Plantes Liv. Dette mærkværdige Natur- Phænomen er tidligere flere Gange bleven omtalt i adskillige af vore Blade, uden at der er bleven taget sonderlig Notice deraf, — men efterat det er blevet fremsat med en saa stor Suffisance og som en saa afgjort Kjendsgjerning, at det endog maatte være en Latterlighed at nære den mindste Tvivl derom, og efterat dette tydske Anathema over alle Tvivlere er blevet optaget i Havetidenden og i nærværende Tidsskrift: saa er det rimeligt at det vil finde Til- tro hos mange, der ere vante til med Urefrygt at opfange enhver Vind der blæser fra Tydskland, og som gjerne ville høste hvad de ikke have saact. Saa-

meget mere maae derfor Naturforskerne sole sig opfordrede til at gaae denne Mening imode, og yttre deres Anskuelser om en Sag, der alene horer under deres Forum. Jeg har derfor ikke ugjerne givet efter for den ærede Udgivers Opfordring til her i Tidsskriftet at yttre mig om denne Sag. — Og skal jeg da med faa Ord sige min Dom om denne eksempellose Forvandling, da maa jeg udtale det som min og Botanikernes inderste Overbeviisning, at den er en ligefrem Umulighed, og at Enhver, der for Alvor kan bekjende sig til en saadan Lære, maa være aldeles ubekjendt med Naturen og de Love, den følger. Jeg er altsaa en af dem, der høiligen „beklage, at Nogen kan troe paa en saadan Forvandling,“ — ikke fordi denne Bidsfarelse forresten synes at kunne medføre nogen skadelig Folge i sig selv, men fordi den, som en latterlig Fordom, er en Straffe mere for Dplysningens og en fornuftig Agerdyrknings Udbredelse.

Forresten paaligger det ikke denne Læres Modstandere at bevise dens Urimelighed; Bevistet maa føres fra dens Forsvareres Side, der dog ikke kunne forlange, at man skal troe hvad de ikke have beviist. Men det vil dog neppe være af Veien at bede Enhver den, der maatte troe, at det dog maaskee ikke var saa aldeles umuligt at denne Lære havde noget for sig, ret at betænke, hvad der dog egentlig ligger i den Paastand, at Havren kan for-



vandles til Rug. — Det hedder: Havren saaes seent paa Sommeren, og afbugges een, to eller efter Omstændighederne tre Gange for at den ikke skal styde Blomster; derpaa gaaer den ud\*), og næste Foraar seer man fra dens Rod fremstyre friske Rugstraae, der bære den skønneste Vintersæd. — Hvad er nu hermed sagt? — Først, at Havren, efterat være gaaet ud, igjen kommer til Live det følgende Aar; dernæst, at den kommer tillive som Rug, ikke som Havre; 3: ikke at den forandrer sin Natur og bliver f. Ex. fra eenaarig til toaarig e. d., — men at den aldeles taber sin Natur og antager en ganske forskjellig Plantes Natur; en Forvandling altsaa i den gode gamle Smag! Men intet i Verden er uden Grund, ogsaa denne Forvandling maa da have sin Grund; og hvad skal nu være Grunden? Ingen anden end den, at Havren saaes senere end sædvanligt og at den affkjæres før den gaaer i Blomst! — Det overlades til Enhver, der har lært at sammenligne

\*) Forfatteren til den Notice, som er optaget i Lidskrift for Landøkonomie, 7 B. 3 S., S. 510, er ikke enig med sig selv; S. 510 siger han, at ikke alle Havrestubbene gaae ud, men nogle overvintre og forvanle sig til Rug; S. 511 taler han derimod om Havrens **døde** Stubbe og tørre Blade fra forrige Aar, som man kan skjelne fra de friske Rugstraae, der danne sig ved deres Rod. — Men det var ogsaa et ubilligt Forlangende, at Fremstillingen af en Urimelighed skulde være uden Urimeligheder.

Årsag og Birkning, som er noget bekendt med Naturforholdene, og som navnlig ved, hvad en sildigere Saacning og grøn Afmeining pleier at bewirke hos andre Planter, at demme om Rimeligheden og Fornuftigheden af denne Slutning.

Nu vide vi ikke hvad denne Læres Forsvarere ville anføre for at retfærdiggjøre den (thi at de paa staae, selv at have seet det foregaae, er som bekendt intet Beviis). Vi kunne heller ikke ansee os forpligtede til at optænke en heel Deel urimelige Grunde, som de muligen kunne have i Baghaanden, for at gaae dem imøde og modbevise dem. Vel kan der gives dem, der ville paaberaabe sig den saakaldte „Kjendsgjerning,“ at Rug bliver til Heire eller den tamme Havre til Pur- eller Flyvehavre; men til dem hører vel neppe mere nogen tænkende og fordomsfri Landmand. Andre ville maastee sige, at det ikke er mere forunderligt at see Rugstraae paa Havrestubbe end at finde Uebler vorende paa Pæretæer; men for Alvor kunne de neppe paaberaabe sig denne Kjendsgjerning. Thi her foregaaer, og det er neppe ubekjendt for Noget, ikke nogen Forvandling; det er kun en Omplantning af en Green (Podeqvisten) paa et andet Træ; dette bliver uforandret og bærer sine Pærer som hidtil, medens kun den ipodede Green bærer sine eiendommelige Frugter. — Det er bekjendt, at man ved at affholde eenaarige Planter fra at blomstre kan gjøre dem toaarige. Saaledes er vor Vintersæd, Rugen og Hveden, oprindelig eenaarige

Planter; den eenaarige vellugtende Reseda (*Reseda odorata*) er ved Kultur endog gjort til en fleeraarig, halvbuskagtig Vært. Men noget saadant er det ikke man vil have gjort Havren til. Thi hos hine er den Plante, der kommer frem det næste Foraar, kun en Fortsættelse af den fra ifjor, og langt fra nogen ny og forskjellig Plante; den er fra eenaarig Rug bleven til toaarig Rug; den eenaarige Havre derimod vil man gjøre til toaarig Rug, og det blot ved at saae den sildig og affkjære den! Men ligesaalidt Nogen vil see Erter fremvore naar han slaaer sin Kløver, var det end 10 Gange, ligesaalidt vil han nogenlunde see denne Forvandling foregaae. Der kan ikke tænkes det mindste blot nogenlunde Fornuftige, som kan tale for den; den, som vil forsvare den, tilkommer det derfor at fremføre naturmæssige Grunde for den. Det er langt fra nok at han siger han selv har seet det, eller at han henskyder sig under tomme Deklamationer over den menneskelige Ufuldkommenhed og Naturens Urafsagelighed. Naturen er aldrig ufornuftig, og enhver Naturbegivenhed har sin almeenfornuftige Grund. Hvis Nogen sagde, at det var lykkedes hans Bestræbelser at gjøre Havren til en Vintersæd, vilde denne Paastand ikke vække megen Forundring; thi han lærte da en Ting som ikke ligger uden for det Naturliges Grændser. Men det maa gjentagende siges, at det er ikke det der læres, og hvad der læres overstiger menneskelige

Kræfter. Naturen gaaer sin Vej ligefrem og usor-  
styrret, og hvor Menneskene troc, ret at have gjort  
sig den underdanig, der have de kun maattet følge  
den og lade sig lede af den. Det er den menneske-  
lige Nands Triumph, at den formaaer at opfatte  
Naturens Love og at anvende dem til sine Diemed,  
o: at gjøre sig dem frugtbringende, men længere  
kan den ikke komme; til at forandre Naturens Love  
har den coburgske Forening for Markbrug ikke større  
Magt end alle andre Mennesker.

S. Drejer.

## Uf et Brev fra en reisende dansk Land- oekonom.

Eauenborg, den 14 Mai 1839.

Ved min Afreise bad Du mig at meddele Dig Noget om  
min Reise, og da jeg nu netop er traadt ud af Hannover,  
for at gaae ind i Eauenborg og Mecklenborg, ønskede jeg gjerne  
at fortælle Dig, hvad jeg hidindtil har seet og hørt. Det  
vil sikkert ikke Alt mere Dig, men jeg beder Dig læse det  
som skrevet af en Elev til sin Lærer, og det skulde glæde mig,  
ved min Tilbagekomst atter at tale med Dig herom, og at Du  
da vilde sige mig, om Du troer jeg har fattet det rigtigt,  
hvilket Du let vil kunne, da Du har studeret Schwerg om  
Engvanding, om hvilken Gjenstand dette Brev især vil handle.

Torsdag Aften ankom jeg til Uelgen, og spadserede den

næste Morgen tidlig til Suderborg, 2 Meil derfra, hvor de meget omtalte Overrislings-Engene ere. Viiseliggen er det meget interessant at see, med hvilken Omhyggelighed og Næthed de behandles; det grændser næsten til Pedanteri. Bøndernes Existents afhænger ogsaa meget heraf, da deres Agerland er flet, for det Meste sandet Hebejord. Engene ligge paa begge Sider af Fløden Haardau, og bestode for henimod 30 Aar siden af Moser og Sandbakker, kun nogle faa Steder var der vild Overrisling. Ved megen Arbeide og Besværlighed er det Hele planeret, og Sandbakkerne jævne ved Hjælp af Vandstrømning; flere, der indeholdt det fletteste Sand, ere trillede op omkring paa Høiderne af Flodbredden. Hver Bonde har sit afdeelte Stykke, hvoraf det ene gradeviis er lidt høiere end det andet; hver sin lille Gluse, som han maa vedligeholde. Parterne ere indhegnede med Birketræer, da Græsset ellers lidet ved Vinden, og man foretrækker denne Træsfort for Eletter, da det er  $\frac{1}{3}$  fastere som Brændsel; forresten groer i den Egn kun Gran og Enebær. 6 Uger efter Nytaar begynder Overrislingen, om end Frostene ikke er ganske ude af Jorden, da Vandet dog varmer den. Den foretages 2 Gange inden hver Slat, og hver Bonde har Vandet 4 Dage for hver Morgen Eng ( $2\frac{2}{7}$  hannoveranske Morgen = 1 Td. Land). Meer end 2 Slat skaber, og saasnart den sidste er forbi, begynder Overrislingen, og vedvarer sædvanlig til Mortensdag. Stedse passes nøie paa, at Muldstubdene udslattes, og Grøvtfanterne affjæres. Om Foraaret tidlig og om Efteraaret maa Vandet gjerne løbe stærkt over Engene, saaat de see ligesom sorte ud, men om Sommeren ikke, da ellers det meget Dynd, der sætter sig, tørrer ved Solheden, og forhindrer Græsset i at vore. Saasnart enkelte Totter om Foraaret begynde at blive store, affjæres Hovederne, og bruges til Staldfodring, da slige Steder ellers hentørre. Paa 1 Morgen regnes almindelig af 2

Slæt 45 Centner. — Lykkeligviis havde jeg faaet den ældste Bændingsmester, Hilmer, til Weiviser; den første, som havde begyndt paa Anlagene; han var besjælet af Interesse for denne Sag, og glædede sig ret ved at vise mig om, idet han havde utallige Historier at fortælle om de første Besværligheder derved. For 2 Maanedes siden havde han kjøbt 2 Morgen 35 □ Ruther for 153 Thaler Court. — Jeg erkjendte mig, om man kunde faae en duelig Bændingsmester til Danmark, og Amtsvoigt Helmerich lovede, naar jeg itide underrettede ham derom, næste Aar at skaffe en saadan, imod 1 Guld (1 Rdl. dansk) om Dagen, Alt frit og Reisen betalt. Disse Folk pleie i Marts at drage bort og komme hjem i November; iaar ere nogle og 30 omkring i Tydskland.

Overtislings-Engene gjødes aldrig, hvorimod de paa Høilandet om Efteraaret belægges med Staldgjødning, der om Foraaret ribes sammen og bruges igjen til Strøelse, dog ikke førend Nattefrosten er forbi. Amtsvoigten havde indrettet sig en Vogn med brede Hjulsælger, hvorpaa var lagt en lang brettet Tønde, under hvilken hang et bredt Sild med mange Huller i, for at kunne benytte Gjødningvandet paa Høilands-Engene. — Man stod i Suderborg i Begreb med at udbetale Tienben, som beløb sig til en Kapital af 8625 Thaler.

Da man mærkede, jeg interesserede mig for Sagen, anvisste man mig et Sted i Nærheden af Lyneborg, hvor betydelige nye Anlag gjøres. Jeg begav mig derfor til denne By, hvor jeg i Forbigaaende besaae Salinen. Vandet, der indeholder 25 p. Ct. Salt, kommer fra 2 store Kilder, til hvilke man stiger 74 Fod ned under Jorden, og gaaer igjennem 2 hinanden modsatte Gange, den ene 85 Fod lang, den anden 45; Kilderne selv ere 24 Fod dybe. Ved Rør under Jorden ledes Vandet til Panderne i de forskjellige Huse, lige-

som til et nærliggende Badehuus. Paa 4 Pander koges i 24 Timer 24000 Pbd; i Tørrhusene, der opvarmes ved Rør fra samme Ild, som der koges ved, er 46 til 48 Graders Varme, om Sommeren nogle og 50. I nogle Huse ere ingen Tørrerfluer, hvorfor det Salt sælges 6 Thaler billigere pr. Læst, men heller ikke holder sig saa godt. 1 Læst tørrt Salt koster 40 Thaler. 1 Læst = 12 Tønder, 1 Tønde = 124 Pbd.

Jeg gik derpaa til Gastedt, hvor de nye Enganlæg udføres af min gamle Weivisers, Hilmers Søn. Engene, der ere omtrent 160 Morgen store, ligge i Nærheden af Floden Luhe, og bestaae af Hede og Moser, bevøiede med Krat. For at sætte Vandet fra Floden over dem, har man i Vinter maattet grave en Kanal, der er 460 Ruther lang, 32 Fod bred og har 4 Fod Vand; den har kostet 1200 Thaler at grave. Efterat det Hele var afniveret, affattes de 2 store Tilledningsgrave, derpaa Afledningsgravene, og tilsidst de mindre Til- og Afledningsgrøfter samt Fordelingsrenderne og de smaae Afløb. Naar Bedene anlægges, affrælles først Grønsværen, og lægges ovenpaa igjen naar de ere færdige, for at Overrislingen desto før kan begynde. Bedene ere 28 Fod brede, og sjelden længere end 5 Ruthen; Faldet fra Fordelingsgrøften (Grippen) til de smaae Afløb er ligesaa mange Tommer som samme Stykke er bredt, altsaa her 14 Tommer. Fordelingsgrøften er ved Indløbet 1 Fod bred, i Enden 8 Tommer, og har  $\frac{1}{2}$  Tommes Fald; de smaae Afløb ere ved Udløbet 1 Fod brede og spidse i Enden. Kanalen fræregnet, koster hver Morgen 30 til 35 Thaler at anlægge. 160 Morgen à 30 Thaler = 4800, dertil Kanalen 1200, er ialt 6000 Thl. For at faae disse ind igjen, ville Bønderne de første Aar bortforpagte Engene; hver Morgen vil med Tiden give 40 Centner Hø i 2 Gæt, altsaa i alt 6400 Centner, til 5 Thaler pr. 1000 Pbd., er aartlig 3200 Thaler. — Jeg

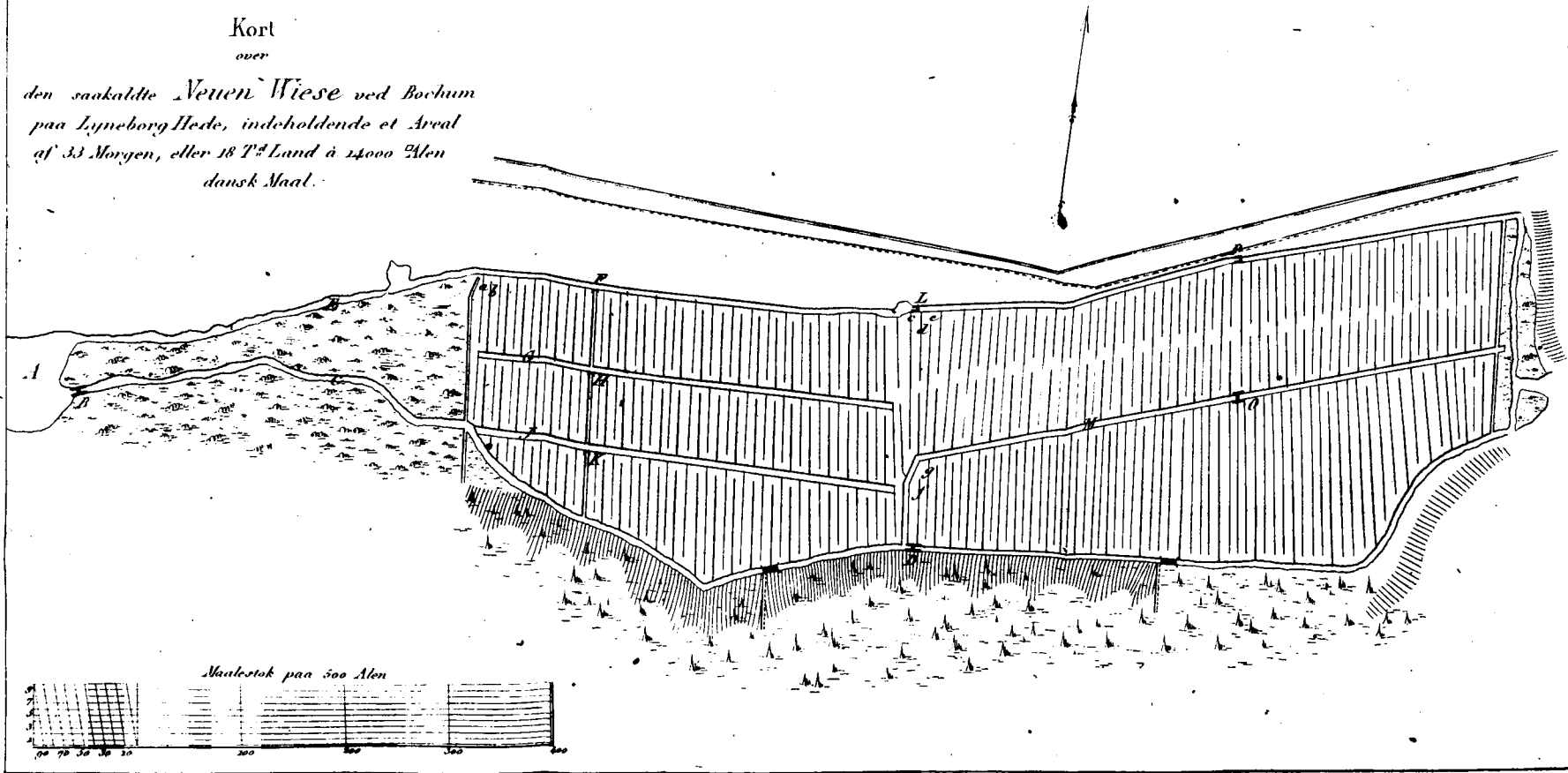
Kunde her ret lære alle Begyndelsesgrundene at kjende, og ønsker kun, at jeg i Tiden maatte faae Enge med meget Vand til, da det er en særdeles interessant og lønnende Gjenstand at behandle.

Forresten ere de mindre Veie ofte vanskelige at finde her; thi de fleste Steder er Hede, som dog er smukkere end i Jylland, da Terrainet er temmelig bakket, og ofte bevoret med Krat. Nogle Steder bruges 2 Stude eller 1 Hest for Kroge, andre Steder pløies med 2 Heste, atter andre Steder baade krosies og pløies. Hestene ere temmelig smaae og fine, som vel især hidrører fra, at de allerede bruges kun 2 Kar gamle; næsten overalt have de Lærreds-Hætter paa Dreene imod Fluerne, og meget brede Skoe. Almindelig harves kun med 1 Hest. Alt er ogsaa meget silbigere her iaar end sædvanlig. Sædfølgen er: 1, Havre eller Boghvede, halvgjødte, 2, Rug, gjødte, 3, 4, Rug, og 4 Kar Græs; det Almindelige er 4 Fald; af Raps er kun nogle faa smaae Stykker. Kærne komme aldrig paa Engen, og da de forresten intet synderligt Græs faae, blive de hele Karet staldfodrede med Hø og Hakkelse, blandet med Kartofler; Racen ligner den jydsk, men er lidt større.



Kort  
over

den saakaldte *Neuen Wiese* ved Bochum  
paa *Lynneborg Hede*, indeholdende et Areal  
af 33 Morgen, eller 18 T<sup>l</sup> Land à 14000 <sup>2</sup>Alen  
dansk Maal.



Udsigt over Udførselen af Korn- og Fede-  
Varer m. m. fra Kongeriget Danmark  
og Hertugdømmerne Slesvig og Holsteen  
i Aarene 1836 og 1837, tilligemed  
nogle deraf flydende statsøkonomiske  
Resultater.

Af Ch. A. Villanue.

Forord.

De ved Foranstaltning af det Kongelige General-Toldkammer- og Commerce-Collegium udgivne Tabeller over Udførsel af Korn- og Fedevarer m. m. i Aarene 1836 og 1837 ere lagte til Grund for dette Arbeide, ved hvilket man har søgt at løse Spørgsmaalet: hvorvidt enhver Green af Folkets Vindskibeligheds materielle Production, og enhver Egn af Riget tilfredsstiller de statsøkonomiske Fordringer. Til den Ende valgtes Pengeværdien som et almecngjældende Bestemmelsesmiddel til indbyrdes Sammenligning baade af de udførte Artikler og af de forskjellige Egne.

Udførselen af Landets Producter er for Landet, hvad Salget af den frembragte Overflødighed er for Producenten; selgelig er en Udsigt over Udførselen det for det Almindelige, hvad et Overflag, som mange aarligen pleie at gjøre over Indkomsten af deres Virksomhed, er for den Enkelte. Hvad der paa den ene Side gjør Udførselen fra en Egn af Landet vanskelig eller let, det indfranker eller fremmer ogsaa Salget af overflødig Producter for Producenten i samme Egn, ligesom paa den anden Side det, en Egn's Beboere ikke frembringe,

heller ikke kan udføres som denne Egn's Product. I denne Lighed imellem enhver Egn's Udførsel og dens Indbyggeres Virksomhed, ligesom i den gjensidige Indvirkning, som hiin og disse udøve paa hinanden, vil enhver af Beboerne saa meget desto tydeligere kunne skjønne, hvad der gavner eller mangler hans egen og hans Egn's Industrie.

Den her udviklede commercielle Anskuelse har bevæget til at udgive dette Arbejde i Trykken, som er bleven forsinket ved flere hindrende Omstændigheder. Det kan vel tjene som Material til en statistisk Fremstilling, men urigtigen vilde det ansees for en saadan; denne kan ikke ventes af to Aars Erfaring, og nærværende Arbejde udgives heller ingentunde derfor.

„Handels og Industrie=Lidende“ for 1839 giver i Nr. 20 og 21 en Sammenligning imellem Udførselen i 1836 og i 1837 og faaer en Forskjel af 524,165 Rbd. til Fordeel for 1837; i nærværende Oversigt berimod beløber sig Forskjellen imellem begge Aars Udførsel til 1,112,395 Rbdlr. mere for 1837. Denne Forskjel (588,230 Rbd.) i Resultatet af begge Beregninger hidrører derfra, at bemeldte Lidende har regnet efter Middelpriiserne af de i ethvert Aar løbende Priser, nærværende Oversigt berimod har beholdt de for 1836 ansatte Priser som Normal-Priser, for at kunne sammenligne Udførselen baade fra de forskjellige Egne og af de forskjellige Artikler efter en uforandret Maalestof. Beregnes imidlertid de udførte Qvantiteter efter disse forskjellige Priser, og lignedes det derved fundne plus og minus, saa udgjør Forskjellen imellem begge Beregningers Resultater 130,280 Rbd.), d. e.

\*) See den højsøiede specificerede Beregning over denne Forskjel.

ikke fuldt  $\frac{4}{5}$  p. Ct. af 18 Millioner, hvilket med Hensyn til muelige Feiltagelser kan ansees for Overensstemmelse imellem begge Beregninger. Disse Bearbejdelser, hvori Gjenstanden er beregnet efter to forskjellige interessante Synsmaader med en næsten fuldkommen Overensstemmelse, og som i deres Resultater vise en Forskiel af 588,000 Rbd., have begge deres praktiske Værd, og det var at ønske, at de begge bleve fortsatte efter de antagne Methodes — et Ønske, som tilfulde vidner om, at Forfatteren ikke anseer sin Synsmaade for useilbar, tværtimod vilde det glæde ham, at see denne Gjenstand fleersidigen bearbejdet og discuteret.

Hvad nu Bearbejdelsen af Udsørfelsen for 1836 angaaer, da var den i Begyndelsen ikke bestemt til Trykken. Forfatteren fulgte søgende Sporet til National=Nigdommens Rilder, hvorved Kjendskab til de officielle Tabeller blev forudsat. Den søgende Gang, som hersker i denne Bearbejdelse, vil man let blive vaer; men for at forstaae Læseren for den Umage, at følge de frugtesløse, ved Udkastet af adskillige Tabeller gjorte Skridt, meddeles af de syv Tabeller kun fire, som ville være tilstrækkelige for den opmærksomme Læser til at forstaae Resultaterne.

Efterat Forfatteren var bleven meer fortrolig med Bearbejdelsen af denne Gjenstand, og var bleven anmodet om, at bekjendtgjøre det nysomtalte Arbejde, behandlede han Udsørfelsen i Aaret 1837 meer systematisk og Gjenstanden meer omfattende, hvilket allerede vil sees af, at den indenrigske Handel er tilføiet paa Tabellerne over de fire Hoveddele, samt af de to sidste Tabeller.

Kjøbenhavn, i Juni 1839.

Forfatteren.

Beregning over den fra de ulige Priser hidrørende  
Forfjæl.

Mere beregnet har:	nærværende Over-		Handels- og Indu-	
	sigt.		strie-Lib. Nr. 11.	
	Rbd. f.	Rbdlr.	Rbd. f.	Rbdlr.
for 597,505 Ldr. Byg . . . . .	3	32	398,237	2 64 . . . . .
= 289,108 do. Rapsæb . . . . .	10	64	963,696	7 32 . . . . .
= 34,147 do. Malt . . . . .	4	=	22,765	3 32 . . . . .
= 20,054 do. Hørfær . . . . .	8	32	46,792	6 = . . . . .
= 72,748 do. Hvedemeel . . . . .	9	=	. . . . .	10 = . 72,748
= 5,719 do. Rugmeel . . . . .	6	64	. . . . .	7 32 . . 3,812
= 3,568 do. Boghvedegrøn . . . . .	8	=	. . . . .	8 64 . . 2,378
= 69,933 do. Erter . . . . .	3	32	. . . . .	4 = . 46,615
= 4,680 do. Bitter . . . . .	3	32	. . . . .	3 64 . . 1,560
= 1,101,184 , H Ost . . . . .	=	8	. . . . .	= 9 . 11,470
= 5,249,024 do. saltet Flejs . . . . .	41	32	pr. Stk . . . . .	42 64 . 87,360
= 2,538,240 do. Huber . . . . .	=	11	. . . . .	= 12 . 26,395
= 1,671,440 do. Skind . . . . .	=	24	. . . . .	= 32 123,626
= 411,568 do. Rugbrød . . . . .	10	=	pr. Stk . . . . .	11 72 . 22,407
= 197,808 do. Kløverfær . . . . .	=	14	. . . . .	= 16 . 40,120
= 5,442 Dsh. Brændeviin . . . . .	24	64	. . . . .	26 64 . 10,884
			1,431,490	449,375
Dertil Total=Summen . . . . .				18,628,829
af nærværende Oversigt . . . . .				
= Beregningen i Hand. og Ind. Tidende Nr. 22. . . . .			17,516,434	
			18,947,924	19,078,204
Forfjællen . . . . .			130,280	
			19,078,204	

## Om Danmarks og Hertugdømmernes Udførsel i Aaret 1836.

Beregningen af de materielle Producters Værdie, der ere udførte fra Danmark og Hertugdømmerne, hvilken et Handelshuus i Kjøbenhavn har opgjort efter de officielle Tabeller, frembyder en Maalestof, ved Hjælp af hvilken man, i det der gaaes tilbage til Kilderne, kan vurdere deres forholdsmæssige Righed, og hvormeget enhver Egn af Landet, enhver Green af Productionen bidrager til Total-Summen, der beløber sig til 17 Millioner Rbdlr. Nogle Resultater, som man kan ulede af de officielle Tabeller, og som i statsøkonomisk Henseende ere høist værdige til Opmærksomheden, vilde kunne grundes paa mere Visshed, naar mere Lys blev udbredt fra officielle Kilder over de industrielle Productioner og Udførselen af deres Frembringelser, f. Ex. over tilberedte Varer af Uld, Huder, Skind o. s. v.

### 1.

Forfølger man Nationalrigdommens Strøm lige til de forskellige Kilder af den materielle Frembringelse, da er den af Dværgavlen den meest indbringende, den af Agerbruget, skøndt rigtydende, dog mindre indbringende, end den af Hvin, men den af Fiskeriet kan derimod kaldes fattig. Efter disse Hovedgrene ere de første Tabeller ordnede, og heri ere de udførte raæ Producter adskilte fra de forædlede. Ved denne Adskillelse erhølder man en Oversigt over,

deels hvorledes raae Producters Forædling foreøger Udførselen, deels hvorledes denne meest er frebet frem og har udbredt Erhverv, deels endelig hvor den behøver Fremhjælp.

Ifølge disse Tabeller udgjøre Producter af:

i raæ Tilstand, i forædlet Tilst.

Agerbruget .	6,265,900	1,239,239	=	7,505,139
Dvægavlen	4,623,671	4,746,770	=	9,370,441
Fiskeriet . . .	39,509	. . . . .	=	39,509
Skove og Løv-				
vemoser . .	145,231	. . . . .	=	145,231

Den hele Udførsel er altsaa . . 17,060,320

Rbdlr. Forholdet imellem de forskjellige Grene af Udførselen er efter Pengebeløb: Den af Agerbruget til den af Dvægavlen som 4 til 5, den af raæ Kornvarer, af Hvede, Rug, Byg, Havre og Boghvede, til de forædledede som 7 til 2; men efter Tøndeantal kun som 7 til 1. Den af alle Kornarter efter Pengebeløb som 5 til 1. Beløbet af de af Dvægavlen udførte raæ Producter forholder sig til de forædledede som 1 til noget over 1; dog vilde dette Forhold falde gunstigere ud, naar Udførselen af de af Uld, Huder og Skind tilberedte Varer regnedes med, og langt mere, hvis de for 1,405,000 Rbdlr. udførte Huder, Skind og Uld vare forædledede i Landet, og først da udførte.

## 2.

For at erfare, i hvilke Egne af Landet disse Rilder flyde med større eller mindre Fylde, adskilles

i en anden Tabel Danmarks Udførsel fra Hertugdømmernes, ligesom Meer-Udførselen fra Meer-Udførselen, endelig de raae Producter fra de forædlede i begge Dele af Riget, ordnede efter Classificationen af de dem frembringende Sysler.

Forholdet imellem de raae og de forædlede Producter er:

	i Danmark,	i Hertugdømmerne,
af Algerbruget som 9 til 2		som 8 til 2,
af Dvægavlen som 4 til 4		som 4 til 3.

Men dette sidste faaer en Forandring, naar man beregner Udførselen af Studene, eftersom den finder Sted i enhver af de nævnte Hoveddele. Det hele Beløb for Studer-Udførselen fra Hertugdømmerne er 27,430 Stykker, hvert enkelt anslaaet til 66 Rbd. 4 Mk; men Hertugdømmerne hente disse Dyr fra Jylland, og betale derfor, Stykket anslaaet til 30 Rbd., 820,000 Rbd. til Danmark, hvorved det omtalte Forhold kommer til at staae i Danmark som 13 til 8, og i Hertugdømmerne som 2 til 3.

Drager man Meer-Udførselen fra Meer-Udførselen, da udkommer Beløbet paa Udførselen af raae og forædlede Producter fra Danmark og Hertugdømmerne:

af Algerbruget	2,979,667 Rbd.	4,551,283 Rbd.
af Dvægavlen	2,290,034 —	7,066,569 —
	i Alt 5,269,701 Rbd.	11,617,852 Rbd.
hvoriblandt forædlede Producter		
af Algerbruget for	638,892 Rbd.	738,022 Rbd.
af Dvægavlen .	1,155,016 —	3,419,018 —
	i Alt 1,793,908 Rbd.	4,157,010 Rbd.



Dette for Danmark ugunstige Misforhold hidrører tildeels derfra, at Kjøbenhavns Forsørgelse med enhver Deel af Landets egne Producter, som indenrigst Handel, ikke kan regnes med som Udsørsel fra Danmark; hvorimod Hertugdømmernes Producter, som blive udforte til Forbrug i Hamborg, Altona og Lübeck, maa regnes med som Udsørsel; men Udsørselen til Hamborg alene beløber sig efter de officielle Tabeller beviisligen til omtrent . 2,700,000 Rbd. hvilke uforandrede ere at føie til Danmarks Udsørsel, hvortil endnu maa føies det ovennævnte Beløb for Stude-Udsørselen . . . . . 820,000 —

Hvilket bliver i een Sum . . . . . 3,520,000 Rbd. hvorved Danmarks Udsørsel stiger til 8,785,000 Rbd.; men Hertugdømmernes Udsørsel formindskes med 820,000 Rbd. og da bliver 10,797,000 Rbd. Men Danmarks Areal er togange saa stort som Hertugdømmernes; det i denne Henseende stedfindende Misforhold maa derfor have en dybere Grund. Denne viser sig allerede tildeels paa den ene Side ved de flere til Danmark indforte, for det meste forædlede Artikler af Agerbruget og Dvægavlen til et Beløb af henved 524,000 Rbd. (hvilke i Danmark selv havde kunnet tilveiebringes), paa den anden Side ved Forskjellen i Productionen af Smør og Hvede i Danmark og Hertugdømmerne. Disse Gjenstande løbe op til henimod 2½ à 3 Millioner. Men ogsaa denne Sum hæver endnu ikke Arealets Misforhold til

Frembringelserne i begge Hoveddele af Riget; Grundene maac søges endnu i andre Omstændigheder.

## 3.

Hertil vil vel Undersøgelsen af hele Halvoens Udførsel kunne hjælpe, naar den skeer efter Tolddistricterne: paa Vestfiden i Midten paa Østfiden af Jylland. Fens, Hjørring, de øvrige Told-  
Hjørring, Thisted, districter i Lan-  
Ribe, det.  
Ringkjøbing,

## - Hertugdømmet

Slesvig, Bredsted, Rendsborg, de øvrige Told-  
Fohr districter i Her-  
Frederiksstadt, tugdømmet.  
Husum,  
Løndern,  
Tonningen,

## - Hertugdømmet

Holsteen, de her ved	Oldesloe,	Heiligenhafen,
Siden ikke	Segeberg,	Kiel,
nævnte Told-		Lütjenborg,
districter i		Neustadt,
Hertugdømmet,		Oldenborg,
		Prees.

Hertil er endnu føiet Udførselen fra hele Riget til Landene Østen for Danmark, Lübeck med indbefattet, angiven efter Mængden. Denne Udførsel, sammenlignet med den paa Østfiden udførte Varemængde, viser strax den store Forskjel, og godtgjør tilfulde, at

det største Antal af vore Producters Forbrugere ikke lœer Østen for os.

Paafaldende er imidlertid det Resultat, at Overvægten af Udførselen af Agerbrugets Producter hœlder til Vest siden, hvortilmod den af Dvægavlens til Øst siden: Selv da, naar man (med Undtagelse af den raae Uld) foier Udførselen fra Midten af Landet til den svagere Side. Heraf lader sig dog ikke udlede nogen almeengyldig Slutning om Agerbrugets og Dvægavlens Tilstand; thi Artiflernes Detail staaer i Halvøens Hovedafdelinger i Modsatning saavel mod hinanden indbyrdes, som med Hovedresultatet. Derimod vise sig ved en nøiere Undersøgelse af Detaillen overalt den mægtige Indflydelse, som den firkte Affætning og Local=Omstændighederne udøve paa Frembringelsen af Overflødigheden og Udførselen af samme.

Saaledes har i Holsteen Vest siden Overvægten i Udførselen af alle Artifler (undtagen saltet Flesk og Skind), — Marsslandene nemlig og Havnene ved Nederelben, Forbrugerne: Altona, Hamborg med deres udbredte Handel og Landene paa hin Side af Nordsøen gjøre her Udslaget.

En mindre afgjort, skjøndt betegnende Charakter har Udførselen fra Hertugdømmet Slesvig. Af de fleste Producter er den overveiende paa Øst siden; paa Vest siden derimod kun af Kornvarer og fornemlig af Uld (Producter af Marsslandene omkring Tøndern, Husum og Tønningen). Hvor der findes

Havne paa begge Kyster, der har Udsørselen Overvægten imod Vest; hvor derimod ikke findes Havne paa denne Side, som i dens nordlige Deel, der soie Productionen og Udsørselen sig efter de bydende Omstændigheder, og Producenten forer sin Overflodighed til den nærmeste Havn paa Østkysten. Landet er her ikke bredt; Havnene ved de sig dybt i Landet paa den østlige Side indtrængende Fjorde ligge kun 5 Mile fra Vestkysten, og forskaffe saavel ved deres Folkemængde, som Udsibninger en stadig Afsetning, hvorved Concurrencen imellem Kjøbere og Sælgere staaer temmelig i Ligevægt. Landets Overflodighed gaaer derfor uden stort Tryk for Producenten til den østlige Side.

For Jyllands Vestkyst ere de herskende Omstændigheder saa trykkende, at man kan sige, de betage Modet. Uagtet Landene ved Nordsøen ere de fortrinligste Forbrugere af Jyllands Producter, saa har dog Østkysten aldeles Overvægten i Udsørselen (naar man undtager af Talg). Mærkværdig er paa Vestkysten Overvægten af Talgudsørselen fra Ringkjøbing, ligesom næsten Ligevægten i Udsørselen af Smør og Flesk, hvori Tolddistricterne Ringkjøbing og Hjerding overgaae alle de andre i Jylland. Disse høre nemlig til Landets dyreste Varer i Forhold til deres Vægt og Måse; de egne sig derfor til smaa ikke dybtgaaende Fartøier, som kunne glide over Grundene lige til Ringkjøbing; disse Producter kunne hurtigt indføres, og egne sig altsaa for Rheden ved

Hjerting, hvorfra Skibene ved visse Binde maae fjerne sig iilfsomt. Handel og Production benytte her Omstændighederne saa godt, det lader sig gjøre, men maae forresten føie sig efter deres Tryk. Hvor haardt dette er, lader sig slutte deels deraf, at Udsørselen paa hele Bestyksten kun beløber sig til 513 Tønder Kornvarer, deels af „Halds Beskrivelse over Ringkjøbing Amt“ (Side 176. ff). Men om her ikke Forbedringer skulde være muelige, er et Spørgsmaal, som fortjener en omhyggelig Undersøgelse. Forholdet imellem Kjøberen og Sælgeren fremstiller sig meget ugunstigt for Landmanden paa Bestyksten. Randers og Horsens, hvorhen de fleste Kjørfler gaac, have tilsammen 12,000 Indbyggere, og have i Aaret 1836 kun udført 17,000 Tønder Korn. Har nu Landmanden tilbagelagt 8 til 12 Mile, da synker ved den ringeste Tilførsel fra andre Egne af Landet Rigevægten imellem Kjøberen og Sælgeren til Skade for den sidste, som kun med Møie finder en Kjøber; desuden volder det forlængede Ophold i Byen ham Udgifter, saa at han derfor maa sælge snart; hvorimod Kjøberen uden Beføstning kan opsætte sin Handel til bedre Coniuncturer, og ikke sjældent opsætter den, indtil Sælgeren nodes til at antage de ham satte Priser og Betingelser, for ei at blive udsat for at komme til at reise tilbage med sit Korn.

Under saadanne Omstændigheder finder Landmanden ingen Opmuntring til at dyrke sin Jord med Austrengelse, for at tilveiebringe en Overflodighed,

som saa ofte maa affættes med Tab. Hovedaarsagerne til disse for Producenten paa Vestkysten saa trykkende Forhold og Omstændigheder maae vel være, at alt Korn til Udførsel, af Mangel paa Havne paa Vest- siden, maa søge dem paa Østsiden, i hvilke de Hand- lende formedelst den store Tilstrømmen af Sælgere have en altfor fordeelig Stilling, i det de ved det store Misforhold mellem Tilbud og Efterspørgsel ere visse paa deres Fordeel; da Producenterne maae komme til dem, tilskyndes de ikke ved noget til at drive deres Forretninger med en Kjøbmands Specu- lations-Aand og Anstrengelse. Anlægget af en pas- sende sikker Ladeplads paa Jyllands Vestkyst vilde hæve dette Misforhold; ja! vilde hæve det bedre, mindre bekosteligt og hensigtsmæssigere, end Landeveie eller Vandveie imellem Vest- og Østkysten. Bedre, fordi derved vilde fremkomme en Kappen imellem de Handlende paa Vest- og Østkysten om at tilbyde Pro- ducenten de bedst muelige Betingelser, for at beholde ham, eller at trække ham til sig, hvortil deres Han- delsinteresse da vilde drive dem; mindre bekosteligt, fordi et Havneanlæg ikke koster saa meget, som An- lægget af en god Landveie eller Vandveie imellem Vest- og Østkysten, hvoraf dog flere vilde være for- nødne; hensigtsmæssigere, fordi deels Producenten i Vesten vilde befries fra de Handlendes paa Østkysten de facto bestaaende Nag, deels alle Jyllands Pro- ducter for det meste gaae tilføes imod Vesten, deels Kjøbmands-Speculations-Aanden vilde udfolde mere

Virksomhed, for at undgaae det befrygtede Savn af Forretningerne.

Sammenligne vi Jyllands Udsørsel med begge Hertugdømmernes, hvilke tilsammen ere 120 □ Mile mindre end Jylland, da er den i Henseende til Huder, Skind og Uld henimod 20% større i Jylland end i begge Hertugdømmer, men i alle øvrige Artikler langt ringere, i nogle endogsaa ringere, end den samme Artikel i eet af Hertugdømmerne. Jyllands Kornudsørsel beløber sig kun til næsten  $\frac{1}{7}$  af begge Hertugdømmernes og  $\frac{1}{13}$  af Rigets, af hvis Areal Jylland udgjør  $\frac{4}{9}$ . I Jylland synes fornemmelig at være at søge Aarsagen, hvorfor Danmark i Forhold til sit Areal staaer tilbage for Hertugdømmerne i Productionen.

## 4.

Den hermed følgende Tabel C over Norges Indsørsel, sammenlignet med Jyllands Udsørsel i Henseende til de betegnede Artikler, viser aabenbart, at endnu andre Aarsager indvirke hindrende paa Jyllands Driftighed. Af de 2,100,000 Rbd., for hvilke Norge erholder de anførte Producter fra Danmark og Hertugdømmerne, udfører Jylland kun for 865,000 Rbd., ikke alene til Norge, men overhovedet; det er den 6te Deel af Pengebeløbet, men næsten en 7de Deel af Londeantallet i Korn. Alligevel er Jyllands Jordbund god nok og Arealet stort nok, til ved egen Frembringelse at forsyne Norge med alt, hvad dette Land maa indføre fra det danske Rige. Formedelst

siue Havnes større Nærhed ved Norge, kunde Jylland fremfor alle andre Egne af de danske Lande fortrinnsviis forsyne Norge dermed, og det med færre Beføstninger og i kortere Tid. Norges Klima og Jordbund sætte dets Indbyggere ud af Stand til, at frembringe tilstrækkeligt Korn til deres Ophold, og af intet Land kunde denne Mangel nærmere og hurtigere afhjælpes, end af Jylland. Naar man ogsaa til Beløbet af de her nævnte Producter foier det af Smør, levende Kreaturer og de andre manglende Artikler, da beløber sig hele Udførselen, høit regnet, kun til 3,500,000 Rbd.; men efter Acrealets Forhold skulde Jyllands Udførsel stige til  $7\frac{1}{2}$  Million, for at dens Beløb kunde kaldes forholdsmæssig til hele Hovedsummen af Udførselen.

## 5.

Efter Jyllands Total-Udførsel paa Tabel A begynde vi nu at betragte de paa begge de andre medfølgende Tabeller over Udførselen fra Danmark og Hertugdømmerne affondret angivne 4 Hoveddele af Riget, Forholdene imellem deres Production for Udførselen i og for sig selv og til de andre Dele af Riget. -- Totalbeløbet stiger til 2,547,000 Rbd., med Beløbet for Stude-Udførselen til 3,367,000 Rbd.

Ifølge Pengebeløbet, som de forskjellige Udførselsartikler indbragte Jylland, forholde sig:

a) Producterne af Agerbruget til dem af Dværgavlens overhovedet som 3 : næsten 11 eller 100 : 361 paa Vestfiden — 3 : 41 — 100 : 4,343



paa Midten — 3 : 10 — 100 : 313

paa Østfiden — 3 : 8 — 100 : 274

b) De raæ til de forædlede overhovedet som

400 : 288 eller 100 $\frac{1}{3}$  : 72

af Agerbruget især

deleshed som . . 400 : 25 — 100 : 6 $\frac{1}{2}$

af Dvægavlen . . 400 : 462 — 100 : 115 $\frac{1}{2}$

Overalt hælde Forholdene til Fordeel for Dvægavlen.

Med Hensyn til Artiklerne, som bidrage stærkt til Udførselen, give Kapsæd og Koeffø det største Beløb iblandt Producterne af Agerbruget, og dernæst Byg, hvorimod Hvede og Boghvede det ringeste. Smørret overgaaer langt Beløbet af enhver Udførsels-Artikel af Dvægavlen saavelsom Hoved-Beløbet af den hele Udførsel af Agerbruget. Derefter er Uldudførselen betydeligst og lidet ringere, end Beløbet af alle Agerbrugets Producter; ogsaa Udførselen af Skind og Huder er betydelig. Men den til 817,000 Rbdlr. stigende Udførsel af Uld, Huder og Skind er maaskee kun derfor saa betydelig, fordi en indsigtfuld Driftighed endnu ikke er frettet noksom frem i Kraft, for at forædle dem.

## 6.

Udførselen fra Verne til Udlandet staaer paa den samme Tabel A., hvorved den kommer til at indeholde Udførselen fra hele Danmark. Hvad Verne angaaer, da ere Sjælland, Laaland og Falster affondrede fra Fyen og Langeland; iøvrigt er den samme

Classification og Adskillelse beholdt imellem Udførsels-  
Artiklerne, som i Jylland.

Total-Beløbet af Udførselen stiger til 3,429,000  
Rbdlr. foruden Kjøbenhavns Forbrug; ifølge heraf  
forholder sig:

a) Agerbruget til Dvægavlen paa

alle Derne, Sjælland, Fyen,

hvad de raee Pro-

ducter angaaer, som 100: 11-100: 14-100: 5

hvad de forædlede

Producter angaaer - 100: 70-100: 49-100: 337

raae og forædlede

tilsammen . . - 100: 25-100: 25-100: 25

b) de raae til de for-

ædlede ligeartede

Producter over-

hovedet . . . - 100: 50-100: 59-100: 29

af Agerbruget i

færdeleshed . . - 100: 33-100: 46-100: 7

af Dvægavlen i

færdeleshed . . - 100: 202-100: 157-100: 458

c) Sjælland, Faaland og Falster til Fyen og Lange-  
land i Udførsel af Agerbruget som 100 : 35 $\frac{1}{2}$

- — - Dvægavlen - 100 : 38

Total-Udførselen - 100 : 36.

Byg er paa Derne Hovedudførsels-Artiklen,  
raat og forædlet over 1,000,000 Rbdlr, dernæst  
Hvede, raa og forædlet over 600,000 Rbdlr., hvor-  
ved man maa tage Hensyn til Meer-Udførselen;

efter denne Artikel kommer Rug, Rapsæd og Koesfø.  
Smør med 244,000 Rbd. og Flesk med 172,000 Rbd.  
ere de betydeligste Artikler af Dvægavlen. — Jyllands  
Udførsel forholder sig til den fra Derne i Producter  
af Agerbruget, raac som 25 : 100, forædlede som  $4\frac{1}{2}$  : 100  
- Dvægavlen — - 422 : 100, — - 222 : 100  
Total = Beløbet - 74 : 100.

## 7.

Den tredie hermed følgende Tabel B. indeholder  
Udførselen fra Hertugdømmerne; ethvert af dem  
er indeelt efter Bestsiden, Midten og Østsiden med  
Bibeholdelse af Artiklernes Classification og Adskillelse.  
Udførselsbeløbet for Hertugdømmet Slesvig er

4,089,640 Rbd.

og for Hertugdømmet Holsteen . . . 6,728,636 —

10,818,276 Rbd.

Forholdene ere: a) Agerbruget til Dvægavlen  
overhovedet, Bestsiden, Midten, Østsiden,  
i Hertugdømmet

Slesvig som 100 : 168; 100 : 132; 100 : 862; 100 : 128

i Hertugdømmet

Holsteen som 100 : 157; 100 : 153; 100 : 375; 100 : 121

b) De raac til de forædlede ligeartede Produc-  
ter . . . overhovedet, af Agerbrug, af Dvægavl,  
i Hertugdømmet

Slesvig som . 100 : 38 $\frac{1}{4}$     100 : 21 $\frac{3}{4}$     100 : 50 $\frac{1}{2}$

i Hertugdømmet

Holsteen som . 100 : 62 $\frac{1}{4}$     100 : 16 $\frac{1}{2}$     100 : 123

I Hertugdømmet Slesvig staaer først og frem-

mest Udførselen af Stude, hvorved alligevel Betalingen for de fra Jylland indførte Stude er at bemærke; derefter kommer Rapsæd og Koesfø, fremdeles Smør, Fæst, Uld, Hvede o. s. v. I Holsteen udgjør Smørret næsten  $\frac{1}{3}$  Deel af den hele Udførsel fra samme; Rapsæd og Koesfø  $\frac{1}{3}$  Deel. Dernæst er Udførselen af Stude, ligesom raa og forædlet Hvede den betydeligste.

Følge Beløbet af Udførselen til Udlandet forholder Slesvig sig til Holsteen overhovedet som 100:164, efter Agerbruget . . . . . 100:168, efter Dværgavlen . . . . . 100:158.

Hertugdømmerne tilligemed Jylland udgjøre Halvøen, hvis Udførsel efter Pengebeløb udgjør:

	Beløbet.	Skitten.	Skitten.	Forholdet af Beløbet til Skitten.
Jylland, af Agerbruget . . . . . 9bb.	3,774	108,703	426,928	100:11300
af Dværgavlen —	506,992	330,103	1,170,984	100:238
overhovedet . . . . .	510,787	438,807	1,598,016	100:312
Slesvig, af Agerbruget . . . . . 9bb.	798,629	77,528	639,985	100:80
af Dværgavlen —	1,053,583	668,492	818,861	100:77
overhovedet . . . . .	1,867,987	748,334	1,473,319	100:78
Holsteen, af Agerbruget . . . . . 9bb.	1,384,706	103,301	1,075,266	100:77
af Dværgavlen —	2,336,129	387,653	1,299,658	100:56
overhovedet . . . . .	3,857,626	492,209	2,377,763	100:62
Halvøen, af Agerbruget . . . . . 9bb.	2,188,109	289,532	2,142,179	100:98
af Dværgavlen —	3,896,704	1,386,253	3,289,503	100:88
Total = Udførselen . . . . .	6,236,398	1,679,348	5,450,131	100:88

Mærkværdige ere Forholdene imellem Bestfiden og Østfiden. I Jylland gjør Forholdet imellem Agerbruget og Dvægavlen et Spring fra 50:1 til Fordeel for den østlige Side (See ovenfor 3, Jylland). Dernæst gaaer det stedse aftagende over Slesvig til Holsteen, baade i Agerbrug og i Dvægavl saavel som i Total-Udførselen, ganste til Fordeel for Bestfiden af begge Hertugdømmerne.

## 8.

Tabellerne over Udførselen til Udlandet fra de 4 Hoveddele af Riget give saavel en Total-Oversigt, som Special-Oversigter efter de forskjellige Egne og Udførsels-Artikler. Af begge lade alle de Resultater sig uddrage, som forhen ere opstillede, dog med Undtagelse af Forholdene imellem Norges Indførsel fra det danske Rige og Jyllands Udførsel, hvorover Tabellen er meddeelt; de andre Tabeller ere tilfødesatte som undværlige.

De af forstnævnte Tabeller uddragne Hovedresultater ere følgende:

Forholdet er:

	paa Dorne	i Syffland	i Stevbig	i Solfteen
a) Agerbrugget til Dvaagavlen fom	100:25	100:455	100:267	100:181
b) De udførte raac til de foræblede Producter overhø vedet fom . . . .	100:51	100:72	100:38	100:63
af Agerbrugget fom	100:31	100:6	100:22	100:45
- Dvaagavlen -	100:202	100:106	100:50	100:123
c) Til Udførelsen bi brager efter Pros center Agerbrugget	16	3	9	15=13
Dvaagavlen	4	12	15	24=55
Begge	20	15	21	39

Følgelig Danmark 35, Hertugdømmerne 63 = 98

De under Nr. c angivne Talsforhold vilde imidlertid undergaae en Forandring, naar man ved Bestemmelsen af Productiviteten for Udførelsen tildeelte enhver af de 4 Hoveddele det, som tilkommer dem formedelst Forsendelsen fra Provinds til Provinds, nemlig:

Dorne for Kjøbenhavns Forbrug, efter Afdrag af det, som Syffland og Hertugdømmerne bi

drage dertil . . . . . 5,700,000

Jylland vilde for Udførselen af  
levende Kreaturer og af Varer til Nerne  
og Hertugdømmerne have en Udførsel af 3,600,000

Slesvig efter Pigning af den indre  
Ind- og Udførsel omtrent . . . . . 3,700,000

Holsteen efter en saadan Pigning 6,000,000

Paa denne Maade vilde af Productionen 19,000,000

Rbd. for Udførselen udkomme af Nerne 30, Jylland  
19=49 pCt., af Slesvig 19,4, Holsteen 31,6=51  
pCt.; hvilken Sum, sammenlignet med det respective  
Areal, udgjør et Productivitetsbeløb for

Nerne, Jylland, Slesvig, Holsten,  
pr. □ Mill 24,680 Rbd. 7,820 - 21,142 - 39,215 -  
ell. af 100 T. Land 246 - 78 - 211 - 392 -

Et Forhold, som nødvendigviis maa have Ind-  
flydelse paa Prisen af Landeiendomme, tillige paa  
Landets Capital=Værdi, samt paa Veligheden til at  
finde Erhverv, og endelig paa Indbyggernes Velstand.  
Dette fortjener vistnok en nøiagtig Undersøgelse, for  
at udforske og bortrydde de Aarsager, der have en  
hindrende Indvirkning. De ere ikke blot locale; thi  
adskillige af de fundne Forhold tyde saavel paa ca-  
meralistiske, som industrielle og andre Spørgsmaal.

## 9.

Den i Aaret 1807 over Danmark udbrydende  
Storm medførte en Hvirvel af Begivenheder, der  
indvirkede saa voldsomt og almindeligt paa Formues-  
tilstanden og Industrien, at Alle, fra den Ringeste af

Folket indtil Staten selv, bleve grebne deraf, og Alle endnu meer eller mindre føle Følgerne af Omvæltningen. De slagne Saar læges dog nu; en Bestræbelses-Aand, ved Driftighed atter at hæve sig til Selvstændighed, er vakt; Ro og Fasthed ere atter indtraadte i det productive Livs Sysler. Et Moment, hvori det ikke kunde være upassende, at faste et Blif paa det Spørgsmaal, hvorvidt en udviklet Udførsel for Danmark er nødvendig og muelig.

Det i Aaret 1835 bekendtgjorte Budget lagde tydeligt for Dagen, at Staten behøver alt, hvad Nationen er istand til at yde den, for at bevirke Rigevægt imellem Indtægt og Udgift. Derimod vise sig ogsaa ved Sammenligningen imellem Stattebeløbet og Udførselen Forhold, der fremstille en høiere Beskatning som meget skadelig for Producenterne. Efter ovennævnte Budget gav Danmark i Skat 6,195,000 Rbd.; efter Afdrag af Indtægten fra de Kongelige Domaines . . . 154,000 Rbd. bliver egentligt kun . . . . . 6,041,000 Rbd. Hertugdømmernes Skat 4,237,000 Rbdlr., efter det samme Afdrag, 1,336,000 Rbd., bliver . . . . . 2,901,000 Rbd. Efter Arealets Forhold ere altsaa disse Hoveddele af Riget beskattede lige; men i Forhold til Udførselen giver dette Resultat et for Danmark ugunstigt Udslag. Hertugdømmerne have gode Havne til begge Have, følgelig en gunstigere Stilling for Udførselen, end Danmark, som aldeles mangler gode Havne ved



Nordsøen. Danmark har derimod det større Areal for sig, hvilket, vel benyttet, holder hiint Fortrin Ligevægten.

Udsørselen fra Hertugdømmerne til Udlandet af egen Production (for omtrent 10 Millioner) forskaffer efter afbetalte Skatter (3 Millioner) et Overskud af 7 Millioner Rbd.

Danmarks Udsørsel af egen Production til Udlandet, tilligemed 1 Million for Udsørsel til Hertugdømmerne og Kjøbenhavns Forbrug, beløber sig til 9 Millioner Rbd.; efter Afdrag af 6 Millioner i Skatter, bliver 3 Millioner tilbage for Indbyggerne i hele Kongeriget. Af dette Overskud skal svares Bankrenter, Communes, Amtsrepartitions- og Fattigskat, fremdeles Renterne af Prioriteter eller Forpagtingsafgifter, Landgilde m. m.; hvad derefter bliver tilbage, er disponibelt til Driivts-Capitalens Vedligeholdelse: Besætning med Dvæg, Redskaber, Folkeløn o. s. v.

I Særdeleshed for Jylland bliver dette Overskud meget knapt. Udsørselen af Landet til Udlandet beløb sig 1836 til omtrent 2,500,000 Rbd., den til Derne og Hertugdømmerne høitregnet til 1,500,000 Rbd.; overhovedet altsaa til høist . 4,000,000 Rbd. Efter Afdrag af Skatterne efter Hart-

forn . . . . .	2,800,000 Rbd.
----------------	----------------

bliver til Bestridelsen af de ovennævnte

Udgifter . . . . .	1,200,000 Rbd.
--------------------	----------------

Af alt dette er det klart, at de Skatteydende, uden

aldeles at gaae til Grunde, lige saa lidt kunne betale en høiere Afgift, som Staten kan eftergive dem noget af Skatten. Et Forhold, ud af hvis snevre Grændser kun streng Huusholdning og virksom Driftighed kan, og med Tiden forhaabentligt vil føre. Thi af Forholdene i Udførselen fra Danmark i Aaret 1836 lader sig vise Mueligheden af en for Danmark rigeligere Affætning i Landet selv og til Udlandet. Dertil kræves forstandig Overveielse af Omstændighederne og Forholdene, saavel som en indsigtfuld, klog Benyttelse af samme.

En rigtig Beregning af Agerbrugets og Dvægaavlens Producters gjensidige Givtighed og Affættelighed efter Local-Omstændighederne vilde f. Ex. i den vestlige Deel af Jylland tilraade, at lægge sig mere efter Foderplanter end efter Korn, fordi Udførselen af det sidste kun kan iværksættes under trykkende Omstændigheder, hvorimod Udførselen af Producter af Dvægaavlen der iværksættes lettere og er stor. En saadan Beregning vilde overhovedet lede til en nøiere Indsigt i Forholdet af det rene Provenu imellem Agerbrug og Dvægaavl og de forskjellige Grene af samme, ligesom til Affætningens Omkreds og Letthed, hvilke, paa deres Side, noie passede til Local-Omstændighederne, vilde forøge Landvæsenets Provenu.

Af de 1,382,000 udførte Tønder Korn af ethvert Slags have Altona, Hamborg og Lübeck erholdt 241,390 Tdr., Norge 551,526 Tdr. = 792,916 Tdr., hvilket alt er at ansee som en for os sikker Udførsel:

Udførselen af de øvrige 590,000 Tdr. synes meer afhængig af fremmede Tilfældigheder. England og Holland, som begge tilsammen fik af os 406,000 Tdr., satte Grændser for Indførselen, dette ved en høi Told, hiint baade ved Told og ved Indstrænkning af Tiden til Indførselen, som det kun tillader, naar Mangel truer og forhøier Prisen. Begge Lande foretrakke polst, meklenborgst og overelbist Hvede for vor. Danmark indførte 22,000 Tønder Hvede mere, end det udførte. Danmarks Jordbrugere maae altsaa anvende mere Agtsomhed og Virksomhed, saavel paa Forøgelsen af Hvedens Production som paa Forbedringen af Hvedefornet. De 76,000 Rbd., som kom ind for udført Hvedebrød, der for det meste blev bagt af fremmed Hvede, kommer dem ligesaa lidt tilgode, som de 116,000 Rbd., der gik ud af Landet for de 22,000 indførte Tdr. Begge disse Summer udgjøre næsten 200,000 Rbd., hvilke de selv havde kunnet fortjene. Opmærksomhed paa en passende Bereddrift, paa et godt Valg af Sædesforn, og paa god Tilberedning af Ageren lønnes ved forøget Binding af Korn og Penge.

Iblandt Producterne af Dvægavlen have Smør, Ost, saltet og roget Flesk det meest udbredte Marked, der udstrækker sig hiinsides Oceanet, naar omhyggelig Tilberedelse leverer gode Varer, og Kjøbmands-Speculation byder Haanden dertil. Udførselen af levende Kreaturer er derimod meest indstrænket til Nabo-Landene, men kan, hvad de 28,000 Stude angaaer,

ansees som en sikkert tilbagevendende Udførsel. Som saadan er ogsaa Udførselen til Altona, Hamborg, Lübeck, Norge og Vestindien at ansee, hvad Smør, Flesk og Kjøb angaaer.

Til Norge og Vestindien gif 7,500 Tdr. Smør, 3,198 Skpd. saltet Flesk, 909 Skpd. roget dito, 4,793 Skpd. saltet Kjøb, 241 Skpd. roget dito; til Altona, Hamborg, Lübeck, 48,267 Tdr. Smør, 8,642 Skpd. saltet Flesk, 1,339 Skpd. roget dito, 1,686 Skpd. saltet Kjøb, 227 Skpd. roget dito; Danmarks hele Udførsel af disse Varer beløb sig derimod til 16,929 Tdr. Smør, 6,967 Skpd. saltet Flesk, 3,031 Skpd. saltet Kjøb, hvoraf det er klart, at Danmark af roget Flesk og de 2 sidstnævnte Artikler udfører mindre, end Norge og Vestindien indføre, og som udgjør henimod 100,000 Rbd. Føier man hertil de 347,000 Rbd., som Danmark indførte af Dvægavlens Producter fra Hertugdømmerne, da ere igjen 447,000 Rbd. ikke komne Landmændene i Danmark tilgode, hvilke disse ligesaa let kunde have for tjent, som de i Hertugdømmerne. Udførselen fra Danmark af Dvægavlens Producter er overhovedet ringere, end den af Algerbrugets Producter; fordi Verne forholdsvis have udført ualmindelige lidet af forædlede Producter af Dvægavlen, hvorpaa Kjøbenhavns Forbrug indvirker, hvis Tilfredsstillelse Landmændene i Danmark ikke saa ligegyldige skulde overlade til Hertugdømmerne, just fordi den ligger dem saa nær.

Ogsaa det i Jylland, navnlig i Benschysel og Thy, stedfindende Forhold i Meierivæsenet til Dypfø-

ning af Stude bidrager unegteligen meget til, at Smørudførselen fra Danmark, skjøndt den udgjør en flette Deel af hele Udførselen fra Kongeriget, kun naaer den tredie Deel af Smørudførselen fra Hertugdømmerne. En noie Undersøgelse af de økonomiske Forhold imellem Meierivæsenet og Studeopfødnigen vilde være et saa meget vigtigere Anliggende, da Hr. Etatsraad Brinck-Seidelin har udtalt den Mening, at Meierivæsenets indskrænkede Tilstand tildeels er Skyld i Næringsløsheden i Jylland. Eignende Undersøgelser over det rene Provenu af de forskjellige Faare-, Sviin- og Hesteracer, og over de indbyrdes Forhold kaade af de forskjellige Racer og de forskjellige Dyrarter, vilde bidrage deres til at lede Productionen paa bedre Veie.

Forædlingen af de raae Producter til priisværdig Handelsvare giver deres Affætnings-Kreds et større Omfang. Med Undtagelse af Smør, Ost og saltet Flesk overlader Landmanden Forædlingen af alle de øvrige raae Producter til Andre, tildeels fordi de landøkonomiske Forhold ikke tillade disse Forretninger uden særegne Foranstaltninger. Kornets Formaling til Meel og Gryn overlades til Møllerne, dets Tilberedelse til Malt og Brændeviin til Bryggerne og Brændeviinsbrænderne, Nedsaltning og Rogning af Kjødvarer til andre Næringsdrivende, Udfibningen af al Overflødighed til de Handlende. Uden disse Classers Medvirkning vilde Landmandens Affætning være meget indskrænket; ved deres Bistand

bliver den derimod udvidet, og det desto mere, jo kraftigere deres Bestræbelse er, at levere god og prisværdig Handelsvare. I Tabellen over Jyllands Udførsel, sammenlignet med Norges Indførsel, vise sig deres Uagtsomhed paa denne Medvirkning og dens Følger for det almindelige Erhverv og for Udførselen. Norge indførte nemlig meer:

af Hvede= Rug= og Bygmeel for .	31,024 Rbd.
- Byg= Havre= og Boghvedegryn for	57,529 —
En Forretning for Møllerne af .	88,553 Rbd.
- Malt for . . . . .	102,316
- Brændeviin for . . . . .	4,111
- røgede og saltede Kjøbva-	
rer for . . . . .	22,924

————— =: 129,331 —

af Sædevarer af alle Slags råae, for 1,520,216 —  
 Overhovedet for en Sum af . . . 1,738,120 Rbd.,  
 hvoraf i det Norge nærmest liggende Jylland intet blev forfjent, uagtet en saadan Affætning, som den til Norge, der aarligen kommer igjen, og som Jyllands Beliggenhed begunstiger, kan kaldes en god Conjunction, hvilken Møllerne, Nærings= og Handeldrivende skulde gjøre sig Umage for at tilegne sig.

Ifølge Angivelsen S. 136 i Udsigt over Industrie-Udstillingen i Aaret 1836 forhøies aarligt i Jylland omtrent 350,000 Pd. reen Uld ved Spinding og Binding til en Værdi af 230,000 Rbd. Danmark har udført 4,132 Stp. raa Uld, som, udført spunden og bunden, efter ovennævnte Forhold vilde

have indbragt . . . . . 869,000 Rbd.  
 men raa udført indbragte . . . . . 573,000 —

Følgelig kunde Danmark have erholdt

en Binding af . . . . . 296,000 Rbd.,  
 der sikkes ved den udbredte Affætning og vedhol-  
 dende Efterspørgfel. Erfaringen har betegnet denne  
 Industrie som meget velgjørende, og den fortjente vel at  
 blive befordret ved en Uldspinde-Maffine.

Danmark udførte af raae Skind og Huder for  
 450,000 Rbd.; var denne Mængde af raae Varer  
 forædlet i Landet ved Garvning, og da udført, saa  
 maatte Udførselen være bleven forhoiet med hensmod  
 225,000 Rbd.

Sammenlægge vi alle disse Summer, da er-  
 holde vi Mueligheden af en for Danmark forhoiet  
 Udførsel, eller Productivitet for Landets Fornøden-  
 hed, hvortil Affætningen viser sig sikker, nemlig:

1. ved en forsøget og forbedret Hvededyrftning  
 200,000 Rbd.
  2. ved Forædlingen af Producter af  
 Dvægavlen . . . . . 447,000 —
  3. ved omhyggeligere Omsorg for at  
 forsyne Norge med det, som dette  
 Rige henter fra det danske Gebeet,  
 og som kan anflaaes til . . . . . 1,000,000 —
  4. ved Bearbejdelse af den raae udførte  
 Uld . . . . . 296,000 —
  5. ved Garvning af raae Skind og  
 Huder . . . . . 225,000 —
- Altsaa overhovedet i det mindste . 2,168,000 Rbd.

thi her er den muelige Forhøielse i Productionen af Meieriyæsenet saavel som af mange andre Artikler af Dvægavl og Agerbrug forbigaaet af Mangel paa tilforladelige Grundlag til at beregne den. Det kommer her ikke saa meget an paa en nøie Angivelse af den høieste Sum, som tværtimod paa syndigt Beviis for en muelig Forhøielse af Af sætningen i Ind- og Udlandet; ogsaa turde de anførte 2 Millioner for det første være tilstrækkelige. Men det opstillede Beviis lægger klart for Dagen, at Realisationen af denne Muelighed ene afhænger af Folkets agtsomme Virksomhed, Enhver i sin Kreds; at, naar Klagerne over Næringsløshed vise sig grundede, da ere Aarsagerne mere at søge i den disponible Formues Retning paa ikke productive Veie, end i Omstændighedernes Trang; tildeels ligge de deri, at de Handlendes og Producenteres Dymærksomhed ikke er nok som henvendt paa at sætte Fædrenelandets Producter og Naturgaver i Værdi og at omskabe dem til priisværdig Handelsvare.

De her af Udførselen i Aaret 1836 udledeede Resultater ere approximative, og alle for saavidt ikke almeengyldige, fordi de kun fremlægge os Forholdene i eet Aar. En Sammenligning med Udførselen i andre Aar vilde udvide Synsmaaden og føre til et Gjennemsnits-Resultat, paa hvilket man kunde bygge med mere Visshed, og som, aarliggen fortsat, vilde høve sig til en fast Bygning.

Kun ved Undersøgelsen af Forholdene, hvori de forskjellige Erhvervsgræne, saavel som de forskjellige



Egne af Riget bidrage til Udførselen, kan man vinde de praktiske Resultater, ved hvis Hjælp man kan erkjende, hvorvidt Productionen og Udførselen tilstrækkeligen tilfredsstille de statsøkonomiske Fordringer. Ginde disse Resultater Anerkjendelse, har jeg nogenlunde løst Opgaven, da tør jeg haabe, ikke at have arbeidet forgjeves. Hvo, der erkjender Bigtigheden af disse Resultater, vil ogsaa erkjende de statistiske Tabellers Værd, uden hvilke hine ikke kunne erholdes.

---

### Om Danmarks og Hertugdømmernes Udførsel i Aaret 1837.

Den af det Kongelige General=Kontroll= og Commerce=Collegium foranstaltede tabellariske Udsigt over Udførselen af Landhuusholdningens, Fiske=riets m. fl. Producter i Aaret 1837 giver den opmærksomme Producent en lærerig Vedtraad, hvorefter han kan indrette sin egen Vindstibeholdning i fordeelagtigste Forhold til Folkets almindelige Vindstibeholdning. Denne anden tabellariske Udsigt yder een Interesse mere, end den over Udførselen i Aaret 1836, i det hien faaer et Sammenligningspunct i denne, og næsten overalt meer eller mindre stadfæster de for Aaret 1836 fremsatte Resultater, dog med den glædelige Bished om en ikke ubetydelig Fremmskriden i kvantitativ Henseende, der viser sig ved Beregningen i

Penge til de ved Udførselen i Aaret 1836 ansatte Priser, som ere tagne til Norm.

I de derover udfastede Tabeller for enhver af Rigets fire Hoveddele ere Egnenes og Producternes Classificationer de samme, som de for Aaret 1836; tilføiede ere Angivelsen af Mængden og Udførselen fra een Hoveddeel til den anden, som de angives i de officielle Tabeller.

## 1.

Total-Beløbet af Udførselen til Udlandet og af Forsendelserne imellem Danmark og Hertugdømmerne udgjorde i Aaret 1837:

i Producter fra	Derne	Jylland	Slesvig	Holsteen
af Agerbr. Rbb.	4,173,095	690,967	1,517,901	3,143,801
- Dvægablen -	1,003,788	2,192,879	3,106,762	4,784,379
- Fiskeriet . -	10,006	5,197	26,876	2,408
- Skove og Lø- vemoser . -	3,862	3,212	8,438	147,963
	<u>5,190,751</u>	<u>2,892,255</u>	<u>4,659,977</u>	<u>8,078,551</u>
	2,892,255	"	"	4,659,977
Tilsammen fra Danmark -	8,083,006 ; fra Hertugdømmerne 12,738,528			

fra hele Riget 20,821,534 Rbb.

De indenrigske Forsendelser udgjorde:

a) fra Hertugdømmerne til Danmark

Producter	raae	forædlede	tilsammen
fra Slesvig for Rbbdr.	121,166	662,792	783,958
- Holsteen -	198,472	200,277	398,749
	<u>319,638</u>	<u>863,069</u>	<u>1,182,707</u>

## b) fra Danmark til Hertugdømmerne

Producter	raae	forædlebe	tilsammen
fra D-Stifterne for Rbdtr.	433,540	40,567	474,107
- Jylland - -	389,503	166,388	555,891
	<u>823,043</u>	<u>206,955</u>	<u>1,029,998</u>

Fradrager man fra de ovenmeldte Summer for hele Udførselen fra

	Danmark	Hertugdømmerne	hele Riget
	8,083,006	12,738,528	20,821,534
Beløbet af de indenrigske Forsendelser . . .	<u>1,182,707</u>	<u>1,029,998</u>	<u>2,212,705</u>
saar bliver for den egne Production . . .	6,900,299	11,708,530	18,608,829
Udførselen for 1836 var	<u>5,431,538</u>	<u>11,208,702</u>	<u>17,060,320</u>
giver altsaa en Forhøielse for 1837 af . .	1,468,761	499,828	1,548,509

Udførselen i 1836 sammenlignet med den i 1837 giver for den sidste:

i Producter af Agerbruget:	mere fra		mindre fra	
	Derne	Jylland	Derne	Jylland
raae . . .	955,583	79,689	—	—
forædlebe. .	<u>214,905</u>	<u>5,733</u>	—	—
	<u>1,170,488</u>	<u>85,422</u>		
af Dvægavlen:				
raae . . .	46,992	—	—	137,906
forædlebe. .	<u>69,587</u>	—	—	<u>139,725</u>
	<u>116,579</u>			<u>277,631</u>

følgelig

Derne mere . 1,287,067      Jylland mindre 192,209

Danmark overhoved mere 1,094,858

i Producter af Agerbruget:	mere fra		mindre fra	
	Slesvig	Holsteen	Slesvig	Holsteen
raae . . .	—	422,141	244,049	—
foræblede . .	—	—	8,208	36,068
		<u>422,141</u>	<u>252,257</u>	<u>36,068</u>
af Dvægablen:				
raae . . .	4,322	173,273	—	—
foræblede . .	39,271	382,441	—	—
	<u>43,593</u>	<u>555,714</u>		

følgelig Holsteen mere . . . 941,787

Slesvig mindre . . . . . 208,664

Hertugdømmerne tilsammen mere 733,123 Rbdlr.

Det er altsaa D-Stifterne og Holsteen, som gjøre Udslaget i Henseende til Dvervægten af Udførselen, hvorimod Jylland og Slesvig vise en Formindstelse af Udførselen til Udlandet, hver Deel af omtrent 200,000 Rbd.; men Jyllands Udførsel til Hertugdømmerne overveier dette minus med 500,000 Rbd., ligesom Slesvig erstatter det trefold ved sin Udførsel til Danmark.

Af de ovenfor angivne Summer følge efterstaaende Talsforhold.

Beløbet af Total-Udførselen forholder sig til det af den indenrigske Handel som 100 : 9.

Udførselen til Udlandet i Aaret 1836 forholder sig til den i Aaret 1837 som 100 : 110, og til Meer-Udførselen i 1837

fra Danmark . . . som 100 : 6, 5,  
- Hertugdømmerne — 100 : 4, 25.

Indførselen til Danmark fra Hertugdømmerne til den  
fra Danmark til Hertugdømmerne i raee og forædlede  
Producter som 100 : 79, eller Danmark førte ind  
for 5, ud for 4,

i raee Producter alene, som 100 : 256, eller ind 2, ud 5,  
i forædlede alene, som 100 : 19, eller ind 5, ud 1.

2.

Total-Udførselen i Aaret 1837, baade til Ud-  
landet og imellem Danmark og Hertugdømmerne, ud-  
gørde:

Producter af	Agerbruget	Dvæagavlen	Fisferiet	Skove og Løvemoser
til Udlandet:				
raae for Rbd.	7,207,913	4,781,560	18,524	152,019
forædlede - —	1,523,290	4,925,608	8,152	—
	<u>8,731,203</u>	<u>9,707,168</u>	<u>26,676</u>	<u>152,019</u>
imellem Danmark og Hertugdøm- merne:				
raae for Rbd.	648,785	482,140	930	9,843
forædlede - —	164,687	908,433	6,869	—
	<u>813,472</u>	<u>1,390,573</u>	<u>7,799</u>	<u>9,843</u>
	<u>9,544,675</u>	<u>11,097,741</u>	<u>34,475</u>	<u>161,862</u>

Total-Summe . . . . . 20,838,753 Rbdlr.

Sammenlignet med Udførselen i Aaret 1836  
udgjorde Udførselen i Aaret 1837 i Producter af

Agerbruget,	Dvæagavlen,	Fisferiet,	Skove og Løvemoser.
+ 1,434,916	+ 438,257	÷ 12544	+ 16695

i det Hele mere . . . 1,877,324 Rbd.

Forholdet af de forskjellige Grene af Udførselen til Udlandet var:

af Agerbruget, Dvægavlen, Fiskeriet, Skove og Tørvemoser.			
i Aaret			
1837 . 100	111	0,21	1,7
1836 . 100	127.		

Dvægavlen viser sig ogsaa i Udførselen i Aaret 1837 som den rigeste Kilde til Nationalrigdommen; efter denne er Agerbruget den rigeste. Forholdet imellem begge er i Henseende til Dvægavlen faldet 16 pCt. imod Agerbruget, fordi dette har givet saa meget mere affig, end i Aaret 1836. Begge Grene vise en uønskelig Tiltagen.

Udbyttet af Fiskeriet og af Skove og Tørvemoser var i Aaret 1836 kun fattigt; det af de sidste er steget noget i Aaret 1837, det af hiint har givet endnu ringere Udførsel. Vel er Consumtionen af begge stor i Landet selv; men vor Rigdom af Fisk ved vore Kyster og vort umaalelige Forraad af Tørv tillade et større Udbytte, naar Kroiers Jagttagelser ere rigtige, og naar det tillades, at indrette paa Færserne Etablissementer til Sildefangst paa Veden. Danmark udførte i forrige Tider Sild for omtrent 200,000 Rbb., og Midlerne til at fremme dette Erhverv for tjene omhyggelig Undersøgelse.

For den langt fordeelagtigere Afbenyttelse af vore Tørvemoser staaer en væsentlig Hindring i Veien, nemlig den altfor bekostelige Transport til Bogns i en Afstand af nogle Mile. I Viborg f. Ex. koster

et Læs Tørv 1 Rbd., paa Tørvemosen selv koster samme Mængde, færdig til Bortkjørelsen, kun 3 Mk., følgelig Transporten paa omtrent en halv Miils Afstand 3 Mk. Ved Silkeborg koster en lige Mængde Tørv, leveret til Gudenaæn, ikke fuldt 3 Mk. Ifølge disse paa selve Stedet indhente Angivelser er Transporten af Tørv til Bands i Brug i det Indre af Jylland, hvor den kan finde Sted, og erkjendes for fordeelagtigere end Landtransporten. Ogsaa lader sig ved en meget antagelig Beregning bevise, at Transporten til Bands paa 5 Mile vilde gjøre Tørv'en i det høieste 1 Rbm. dyrere, end hvad den koster i Viborg selv. Men det vilde kunne føre til heldige Resultater, hvis der foranstaltedes Undersøgelser, for hvorvidt de rindende Bænde, som have deres Udspring i de store Tørvemoser og tage deres Løb til de Egne, hvor der er Mangel paa Brændsel, kunne gøres seilbare ved Fordybning for passende flade Fartøier. Seilbargjørelsen af Skaltsaaen har viist, at saadanne Bænde kunne iværksættes næsten uden Beføstning for det Almindelige ved de Nærboende selv. Havde Mueligheden af, priisværdigen at forene dette Brændsel med Forædlingen af Stoffer, som forarbeides ved Jld, og som Jylland er saa rigt paa, kun en saadan Fabrication til Følge, der fortrængte, ligesom Holme-gaards Glasbytte har gjort med Flaster, ligeartede udenlandske Fabricater, saa vilde de anvendte Bestræbelser og Beføstninger rigeligen erstattes.

Af de ovenanførte Angivelser af den flerartede Udførsels Beløb følge efterstaaende Forhold imellem de udførte raae og forædlede Producter af:

	Agerbruget, Dvægavlen, Fiskeriet,		
til Udlandet . . . som	100:21,1	100:103	100:44
- Danmark og			
Hertugdømmerne -	100:25,3	100:188	100:738
baade til Ud- og			
Indlandet . . . -	100:21,5	100:111	100:72

I Aaret 1836 vare

Forholdene af Udførselen

til Udlandet . . . som 100:23 100:98

De rigeste Udførsels-Artikler vare i

	1837			1836
fra	Danmark	Hertugdømmerne	tilsammen	tilsammen
Kapsøb og Ree- frø . . . Rtd.	614,959	1,991,863	2,606,822	1,942,149
Byg, raat og foræblet . . -	1,899,005	382,014	2,281,019	1,603,810
Hvede, raa og foræblet . . -	540,251	1,021,771	1,562,012	1,540,268
Smør . . . -	888,653	2,819,333	3,707,986	3,476,708
Stude . . . -	161,667	1,636,433	1,798,100	1,889,200
Flekk, saltet og røget . -	330,701	467,253	797,954	687,912

## 3.

I følgende Betragtninger over Udførselen fra enhver af Rigets fire Hoveddele er Udførselen til Udlandet ene Gjenstanden.



Betydeligt stor er Forsøgelsen af D-Stifternes Udførsel. Den var

før Producter	større end
af Agerbruget raae 955,583 Rbd.	i A. 1836
forædlede 214,905 —	
<hr/>	1,170,488 Rbd.
- Dvægavlen raae 46,994 Rbd.	
forædlede 69,587 —	
<hr/>	116,581 —
	<hr/>
	1,287,069 Rbd.

De rigeste Udførsels-Artikler af Agerbruget ere: Byg, som raat og forædlet udgjør med 1,600,000 Rbd. Trediedelen af Dernes hele Udførsel; derefter følger Hvede, raa og forædlet, med 780,000 Rbd.; dernæst Kapsæd og Koesfrø med 750,000 Rbd. De rigeste Udførsels-Artikler af Dvægavlen ere: Smør med 270,000 Rbd; Flest, saltet og roget, med 262,900 Rbd; dernæst Huder og Skind med 165,000 Rbd. Disse tre Artikler opnaae endnu ei engang den til sidst nævnte af Agerbrugets Artikler.

Total-Beløbet af Udførselen fra hele Riget til Udlandet forholder sig til:

- a. hele Udførselen fra D-Stifterne . som 100:25,3  
 af Agerbruget alene - 100:21  
 - Dvægavlen — - 100: 4,3
- b. hele Udførselen fra Sjælland, Laa-  
 land, Falster . . . . . - 100:18  
 fra Fyen, Laaland, Falster - 100: 7

Hele Udførselen fra D-Stifterne forholder sig til:

- c. Udførselen fra Sjælland, Laaland, Falster; fra Fyen  
 af Agerbruget . . som 100:58,8 som 100:23,7

- af Dvægavlen . som 100:12,2    som 100: 4,7  
 - begge . . . - 100:71    - 100:28,4
- d. Udsørselen af Agerbrugets Producter forholder sig til Dvægavlens:    1837    1837  
 fra alle Der . . som 100:24    som 100:25  
 - Sjælland osv. - 100:24    - 190:25  
 - Fyen osv. . . - 100:20    - 100:25
- e. De udsorte raee Producter forholde sig til de udsorte forædlede ligeartede:

1837

1836

fra alle Der, Sjæll., Fyen — alle Der, Sjæll., Fyen

af Agerbruget og

Dvægavlen som 100: 43, : 55, : 12 — ; 50, : 59, : 29.

 $\div 7, \div 4, \div 17.$ 

- Agerbruget

alene . . . - 100: 30, : 43, : 4 — ; 33, : 46, : 7.

 $\div 3, \div 3, \div 3.$ 

- Dvægavlen

alene . . . - 100:192, : 146, : 481 — : 202, : 157, : 458.

 $\div 10, \div 11, + 23.$ 

Paa Derne har Agerbruget heelt igiennem Overvægten i Udsørselen; endog det fordeelagtige Forhold, Fyen viser i Henseende til de forædlede Producter af Dvægavlen, hidrører fra Smørudsørselen, som udgjør næsten 150,000 Rbd.

Sjælland, Laaland og Falster forholde sig til Fyens Stift i Udsørselen

af Agerbrugets raee

Producter . som 100:55

forædlede Pro-	
ducter . . .	100: 5
raae og foræd-	
lede Producter -	100:40 — 1836 som 100:35,5.
af Dvægavlens raae	
Producter . som	100:16
forædlede Pro-	
ducter . . .	100:54
raae og foræd-	
lede Producter -	100:31 — — - 100:38.

Ved disse Forhold bør der tages Hensyn til begge Deles Areal: Fyens Stift udgjør kun lidet mere end Fjerdedelen af D-Stifternes Fladeindhold, Forholdstallet for Fyens Stift maa derfor multipliceres med 3, for tilbørligen at vurdere dets Productivitet i Sammenligning med de to andre Stifter. Saaledes bedømt overgaaer hiint disse i de fleste Forhold; absolut vinder det i Agerbruget 45 pCt. og taber 7 pCt. i Dvægavlen imod Aaret 1836.

## 4.

Jylland viser sig her i Udførselen ringere, end det virkelig er; thi fra Jylland komme for det meste de Stude, som udføres fra Hertugdømmerne, efterat de ere fedede der. I Aaret 1837 udførte Hertugdømmerne 24,545 Stude, som bør godtgjøres Jylland i Gjennemsnit med 30 Rbd. pr. Stk., altsaa med 736,350 Rbd. Ogsaa til Verne udfører det meget Slagteqvæg og andre Varer, som ikke ere angivne i de officielle Tabeller. Den deri ansførte Udførsel til

Hertugdømmerne er over 500,000 Rbd. Alt dette udgjør henimod 1,500,000 Rbd., og da det faaer kun lidt af de fra Hertugdømmerne til Danmark udførte Varer, saa tør man lægge denne Sum til Summen for dets Udførsel til Udlandet, for at erholde Summen af dets Productivitet for Udførselen. Jyllands Udførsel til Udlandet er imod 1836 næsten 200,000 Rbd. ringere.

Total-Beløbet af hele Rigets Udførsel til Udlandet forholder sig til:

a. Udførselen fra hele Jylland . . som 100:12,6.  
 af Agerbruget alene . . - 100: 3,3.  
 - Dvægavlen alene . . - 100: 9,3.

b. hele Udførselen fra Vestfiden . . - 100: 2,4.  
 - Midten . . - 100: 2,6.  
 - Østfiden . . - 100: 7,6.

c. Hele Udførselen fra Jylland forholder sig til:

Udførselen fra Vestfiden, Midten, Østfiden.

af Agerbruget

. get . som 100: 0,3. som 100: 4,9. som 100:21,3.

- Dvæg-

avlen . - 100:18,8. - 100:16,7. - 100:37,7.

- begge . - 100:19,1. - 100:21,6. - 100:59.

d. Udførselen af Agerbrugets Producter forholder sig til den af Dvægavlens:

fra hele Jyl-

land . som 100: 277; i Aaret 1836 som 100: 361

- Vestfiden - 100: 6113 . — — - 100:1343

- Midten - 100: 343 — — - 100:313

- Østfiden - 100: 177 — — - 100:274.

e. Udførselen af raae Producter forholder sig til den af forædlede:

	1837	1836	1837
af Agerbruget og Dvægavlen	som 100:65,5 — 400:288 = 100:72 $\div$ 4½ pCt.		
- Agerbruget alene	som 100: 6 — 400: 25 = 100:6,25 $\div$ ¼ —		
- Dvægavlen alene	som 100:107 — 400:462 = 100:115,5 $\div$ 8½ —		

følgelig forholdsviis Afstagen i Udførselen af forædlede Producter.

Udførselen fra Jylland forholder sig til den fra D-Stifterne:

raae Prod. forædl. 1836	raae Prod. forædl.
af Agerbruget	af Agerbruget
som 26:100. 4:100. — 25:100.	4,5:100.
- Dvægavlen	- Dvægavlen
som 64:100. 90:100. — 422:100.	222:100.

Formindstelsen af Jyllands Udførsel er ikke saa meget Skyld i disse sig ugunstige for det visende Forhold, som Forøgelsen af Dernes Udførsel. Overalt vise disse Forhold en afgjørende Overvægt for Dvægavlen.

Den rigeste Udførsels-Artikel af samme er Smør, med 679,000 Rbd., ganske ene betydeligere, end hele Udførselen af Agerbrugets Producter; dernæst er det Uld af alle Slags med 390,000 Rbd.; derefter følge Huder og Skind med 329,000 Rbd. Denne sidste Artikel er af en betydelig Deel større Beløb, end

nogen af Agerbruget. Den rigeste iblandt disse er Byg, som raat og forædlet beløber sig til 234,000 Rbd.; derefter følger Rapsæd og Røefrø med 161,717 Rbd., dernæst Rug med 76,800 Rbd.

I Bestsidsens Forhold, navnlig under Lit. b. og c, ogsaa d, yttres sig den Evang, som Mangel paa gode Ladepfade paalægger Udførslingen, følgende Handelen og Productionen. Varer af høi Priis, som kunne indfises hurtigt, og indtage ikke stort Rum, ere fortrinligt Gjenstande for Udførselen paa denne Kyst, ogsaa i dette Aar. I Smørudførsel overgaaer Ringkjøbing alle øvrige Havne i Jylland; ogsaa Udførselen af Flesk er paa denne Kyst større, end den fra Midten og Østsiden tilsammen.

## 5.

I Hertugdømmet Slesvig forholder sig hele Rigets Total-Udførsel til Udlandet til:

a) Udførselen af Producter af Agerbruget og Dvægaflen . . . . . som 100:20,8,  
af Agerbruget alene . . . . . - 100: 7  
- Dvægaflen alene. . . . . - 100:13,8,

b) Udførselen fra Bestsiden som 100: 8,  
- Midten - 100: 4,  
- Østsiden - 100: 9.

c) Hele Udførselen fra Hertugdømmet forholder sig til Udførselen fra

Bestsiden, Midten, Østsiden.

af Producter

af Agerbr. som 100:12,3. som 100: 0,6. som 100:19,8.



Smør, dernæst den betydeligste Udførsel af Dvægavlen med 569,000 Rbdlr., overgaaer den rigeste Artikel af Agerbruget, og derefter følger Hesteudførselen med 257,000 Rbdlr.

## 6.

I Hertugdømmet Holsteen, den absolut frugtbareste, skøndt mindste Hoveddeel af Riget, forholder sig hele Rigets Total-Udførsel til Udlandet til:

a) hele Udførselen fra Hertugdømmet

som 100:41,3.

af Agerbrugets Producter . . . - 100:15,3.

- Dvægavlens — . . . - 100:24,6.

b) hele Udførselen fra Bestsiden som 100:18,3.

- Midten - 100: 2,6.

- Østsiden - 100:20,1.

Til hele Udførselen fra Hertugdømmet forholder sig:

c) Udførselen fra

Bestsiden, Midten, Østsiden.

af Agerbr. som 100:22,5. som 100: 1,3. som 100:15,5.

- Dvægavlen - 100:20,7. — 100:5,2. — 100:33,5.

- begge . . . - 100:43,2. — 100:6,5. — 100:49.

d) Udførselen af Agerbrugets Producter forholder sig til Dvægavlens:

fra hele Hrtgd. i 1837 som 100:155, i 1836 som 100:157

- Bestsiden - — - 100: 93, - — - 100:153

- Midten - — - 100:396, - — - 100:375

- Østsiden - — - 100:223, - — - 100:121

e) Udførselen af raae Producter forholder sig til den af ligeartede forædlede:



1837

1836

1837

af Agerbruget

som 100: 12,5. — 400: 66 = 100: 16,5. ÷ 4 pCt.

af Dvægavlen

som 100: 131,5. — 400: 492 = 100: 123 + 8½ —

af begge

som 100: 63,6. — 400: 249 = 100: 62,5. + 1 —

Dvægavlen har vel ifølge Littr. a. vundet betydelig Overvægt i Udførselen fra dette Hertugdømme; men den viger dog, ifølge Littr. c., paa Vestfiden for Agerbruget 2 pCt., hvilke den vinder igjen i Midten med 4 pCt. og paa Østfiden med 18 pCt. Den forædlede Udførsel tager til.

Iblandt Agerdyrkingens Producter fortjene Kapsæd og Koeførsel at nævnes som rigeste Udførsel. Med et Provenu af 1,557,000 Rbdlr. overgaaer den Halvdelen af hele Udførselen af Agerbrugets Producter og er næsten tre Gange saa stor som Provenuet af baade raa og forædlet Hvedes Udførsel, som beløber sig til 558,000 Rbdlr. og fortjener anden Plads. Efter Hvede kommer Byg, raat og forædlet, med 188,000 Rbdlr. Smør er iblandt alle Hertugdømmets Udførsels-Artikler den rigeste; med et Provenu af 2,217,000 Rbdlr. er den 280,000 Rbdlr. større, end den i Aaret 1836. Derefter følge i Betydelighed Udførselen af Stude med 814,000 Rbdlr., og af Heste med 684,000 Rbdlr.

Udførselen fra Slesvig forholder sig til den fra Holsteen:

1837

1836

af Agerbrugets

raae Producter som 100 : 262

forædlede do. - 100 : 124

raae og forædle-

de do. . . - 100 : 233 — som 100 : 168,

af Dvægavlens

raae Producter - 100 : 116

forædlede do. - 100 : 291

raae og forædle-

de do. . . - 100 : 177 — - 100 : 158,

tilsammen . . - 100 : 198 — - 100 : 164.

## 7.

Efter Egnene betragtet, fremstille D = Stifterne sig som den Hoveddeel, der især har gjort Fremskridt i Udførselen af Agerbrugets Producter, Holsteen som den, der er skredet frem baade i Dvægavlen og i Agerbruget, imedens Jylland og Slesvig ere gaade tilbage i deres Udførsel til Udlandet, eller snarere, naar man tillige tager Hensyn til deres indenrigske Udførsel, have staaet stille deri. Mærkverdigt nok, at denne Skjebne træffer de Hoveddele, som ligge meest fjernede fra Pengesilverne, Kjøbenhavn og Hamborg, der tillige lade vente Affætning ved deres Handel, og som desforuden ikke, saasom Holsteen, have saa gode Udsfibningssteder paa Vestkysten. Filial-Banken i Aarhus vil maaffee formedst Jyllands Udførsel i Aaret 1838 kunne give nogen Oplysning, om Mangel paa Driots-Capital kan

være Skyld i dette Phænomen. I det Norges Indførsel af Agerbrugets Producter fra Danmark og Hertugdømmerne stiger til 2,475,000 Rbd., imedens Total-Udførselen af alle slags raac og forædlede Kornvarer udgjorde fra Jylland for 691,000 Rbd., fra Slesvig for 1,518,000 Rbd., tilsammen for 2,209,000 Rbd., lader sig Stadfæstelsen af den omtalte Formodning vente med nogen Sandsynlighed af Udførselen i Aaret 1838; især da Jylland ligger saa beleiligt for Handelen paa Norge og alligevel efter 4 Lit. er er veget 4 pCt. tilbage i Udførselen af forædlede Producter af Landhuusholdningen.

Dgsaa ere nogle Forandringer i Udførselen fra Jylland og Slesvig til Udlandet at mærke, der ikke ere uden Interesse. De vise sig i følgende Udsigt over Udførselen fra Halvøen:

af Jylland	fra	i Aaret 1837			Gorhold imellem Best- og Østfiden i 1837 og 1836		
		Østfiden	Midten	Østfiden			
Aggerbruget, 876b.	7,296	115,412	25,343	502,215	100: 6883	100: 11300	80
Dvørgaalen	446,007	395,845	727,824	888,597	100: 199	100: 238	77
overboebet -	453,491	511,659	1,638,627	1,391,212	100: 306	100: 312	78
- Sleebig							
Aggerbruget, 876b.	478,912	25,343	739,632	100: 158	100: 100:		
Dvørgaalen	989,167	727,824	866,640	100: 78	100: 100:		
overboebet -	1,481,775	754,668	1,638,627	100: 110	100: 100:		
- Sølfteen							
Aggerbruget, 876b.	1,693,439	100,859	1,156,048	100: 68	100: 100:		77
Dvørgaalen	1,592,767	400,195	2,580,195	100: 161	100: 100:		56
overboebet -	3,423,849	509,863	3,740,081	100: 126	100: 100:		62

Sammenligner man Summen af Udførselen i 1837 med den i 1836, saa viser sig i Henseende:

a. til Jylland Tiltagen i Udførselen af Aggerbrugets Producter fra alle tre Egne, som af Dvørgaavens Producter fra Midten, derimod Aftagen i Udførselen af de sidste fra Vest- og Østfiden;

b. til Slesvig stærk Afstagen i Udførselen af Agerbrugets Producter fra Vestfiden og Midten, nogen Tiltagen deri fra Østfiden, Afstagen i Udførselen af Dvægavlens Producter fra Vestfiden, Tiltagen deri fra Midten og Østfiden;

c. til Holsteen stærk Tiltagen i Udførselen af Agerbrugets Producter fra Vestfiden, nogen Tiltagen deri fra Østfiden, ubetydelig Afstagen deri fra Midten, stærk Afstagen i Udførselen af Dvægavlens Producter fra Vestfiden, ringe Tiltagen deri fra Midten, næsten 100 pCt. Tiltagen deri fra Østfiden.

Forholdene imellem Vest- og Østfiden ere i Jylland mindre afvigende, end i Aaret 1836, dog alle med Overvægt paa Østfiden. I Slesvig har Østfiden vundet Overvægten i Udførselen af Agerbrugets Producter og overhovedet, i Udførselen af Dvægavlens Producter kun 1 pCt. I Holsteen taber Østfiden imod Aaret 1836 i Udførselen af Agerbrugets Producter 9 pCt. og vinder i den af Dvægavlens 105 pCt., saasom overhovedet 64 pCt. Kort sagt, Østfiden har i Jylland tabt betydeligt i Overvægten, i Hertugdømmerne vundet stærkt deri fra Vestfiden.

## 8.

Tabellen Nr. 5 giver en Udsigt over Beløbet af Udførselen af egen Production fra Danmark og fra Hertugdømmerne, ethvert af de forskjellige Producter har givet af sig. For enhver af begge Hoveddele er Indførselen ved den indenrigske Handel subtraheret fra Total-Udførselen, Resten giver Ud-

førselen af egen Production. Additionen af dennes forskellige Summer giver Total-Summen for Udførselen til Udlandet fra hele Riget. For at lette Oversigten, ere i den sidste Rubrik de udsorte Artikler betegne med Bogstaver efter Følgen af deres Givtheds; de smaa Bogstaver betegne denne Følge i Classen (Agerbrug og Dvægavl), de store denne Følge igjennem begge Classer tilsammen. Af Udførselen af egen Production er saaledes det rigeste Product:

A. Smør . . . . .	24 pCt.	76 pCt.
derefter følge		
B. Rapsæd og Røefrø .	33,4 —	66,6 —
C. Byg, raat og forædl.	83,5 —	16,5 —
D. Stude . . . . .	9 —	91 —
E. Hvede, raa og forædl.	34,6 —	65,4 —
overhovedet af Agerbruget	50,8 —	49,2 —
— - Dvægavlen	25 —	75 —

Overordentlig Tiltagen i Udførselen vise: Rapsæd og Røefrø, næsten 100 pCt. baade i Danmark og i Hertugdømmerne; dernæst Byg, henimod 50 pCt. i Danmark; Høfrø og Kornfrø sammesteds, med den stærke Udførsel til Hertugdømmerne over 50 pCt.; i Jylland er den stegen 200 pCt., hvilket formedelst den sig sammesteds dertil knyttende Bearbejdelse af Hør er vigtigt og glædeligt.

Man bør heller ikke overse den betydelige Indførsel af Smør og Ost fra Hertugdømmerne til Danmark, der, begge Artikler tilsammen, forholder sig til

Danmarks Total-Udførelse som 50:100, og udgjør næsten 400,000 Rbd. mere, end hvad Hertugdømmerne have deraf faaet fra Danmark. Kjøbenhavns Forbrug af Mel, Smør og Ost indvirker ustridigen her, men vel ikke mindre vist Dybræten af Stude, især i Jylland. Ikke for at fortrænge denne, men for at bringe den i det behørigte Forhold til den sig frembydende aarlige visse Af sætning, der viser sig i en indskrænket Omkreds, paa det at Meierivæsenet i det mindste kunde tilfredsstille Landets Fornødenhed, var det høist ønskeligt, at en praktisk Landmand vilde undersøge Forholdet af Stude=Dybræten til Meierivæsenet i denne for Landhuusholdningen og Statsøkonomien vigtige Gjenstands forskjellige Henseender og bringe det paa Tale. Hvilken Betsignelse vilde det udbrede over Danmark, hvis de danske Landmænd formødelst grundig Undersøgelse af dette Spørgsmaal producerede paa deres dobbelt saa store Areal og udførte ligesaa stor Qvantitet Smør og Ost, som de holsteenske. Et saadant Resultat vilde, ifølge Udførselen af 1837, sætte Danmark istand til at udføre for 2,700,000 Rbd. mere af et Product, som nært og fjernt finder Af sætning, naar det behandles godt, og som vilde skaffe mange Hænder Erhverv.

## 9.

Nærværende Udsigt over Folkets Vindskibeligbed omfatter Indbegrebet af al Vindskibeligbed, som syser med Frembringelsen og Forædlingen af Landhuusholdningens materielle Producter. For saavidt den

nu giver Dplysning om, hvorledes Rigets forskjellige Dele fyldestgjøre de Fornødenheder, hvis Tilfredsstillelse de omliggende Stæder og Lande kunne vente af de dem nærmest liggende Egne, viser den ogsaa, hvilke Vindskibelighedens Grene der med nogen Tilid kan lægges Vind paa. Det turde derfor ikke være uden Interesse, med Hensyn baade til Statsøkonomien i Almindelighed og til de Enkeltes Økonomie i Særdeleshed, at lære nærmere at kjende den Affætning, Danmark og Hertugdømmerne hvert Aar kunne vente med Sikkerhed, hvor høit den beløber sig til i Sammenligning med Udførselen af deres egen Production, og hvorvidt Folkets Vindskibelighed tilfredsstiller den eller giver Rum for Speculationen, for saavidt Producternes Natur tillader Forsendelse og Affætning til langt bortliggende Stæder.

Tabellen Nr. 6 viser under:

- a Udførselen af egen Production til Udlandet fra Danmark, Hertugdømmerne og hele Riget;
- b Udførselen til Altona, Hamborg og Lübeck, som den, der formedelsst det umiddelbare Nabolav fortrinligt tilfalder Hertugdømmerne;
- c Udførselen til Island, Grønland og Færøerne, Bestindien og Norge, af hvilke de første staae under Danmark, og Norge, som længe har været forenet med Danmark, formedelsst de derved knyttede Vaand ikke kan anses for adskilt fra det i Henseende til Handelen, men formedelsst begge Landes gjensidige Trang til deres Producter



for noie forenet med det i saa Henseende, ligesom ogsaa Danmark, om end Handelen til Island og de vestindiske Der er fri, alligevel endnn har største Krav paa dette Samqvem, og Jylland formedelst dets fordeelagtige Beliggenhed paa at forsyne Norge; d Udsørselen til Sverrig og Østersøen, hvis Indsørsel her er beregnet efter den i de officielle Tabeller antagne mindre Omkreds, og hvilke at forsyne især tilfalder D-Stifterne, fordi de ligge nærmest.

e indeholder de med b, c og d betegnede Hovedsummer af Udsørselen;

f angiver Forforskjellen af Summerne under a og e som den ved Speculation og Conjunctionen erhvervede Deel af Udsørselen.

Sammenligner man nu Summen af a med Summerne af e og f, saa vijer sig ved de fleste Artikler, at de i Tabellen betegnede Egnes og Ders Trang gjør Fordring paa den største Deel af vor Overflodighed, at altsaa enhver trostigen kan lægge Bind paa større Production, naar det skeer med hensigtsmæssigt Udvalg af Producterne og deres Forædling, og Handelsstanden og de Næringsdrivende gjøre deres der- til. Uden for (under b, c, d) omtalte Omkreds have Speculation og Conjunctioner kun hidført en den i samme havde stærkt overveiende Udsørsel af Kapsæd og Koesfrø og af raa og forædlet Hvede — en Kjendsgjerning, som er værd at lægges Mærke til af Handlende og Næringsdrivende, fordi Udsørselen stiger

saa hoit (skjondt Rapsæd og Kvefros ikke taale lange  
 Soreiser), og Udførselen af raa Hvede forholder sig  
 til den af forædlet, fra Danmark som 100:130, fra  
 Hertugdømmerne som 100:30, Forædlingen alt-  
 saa bidrog meget til Affætningen. Tages disse to  
 Artikler fra, saa udgjør Udførselen af alle Agerbru-  
 gets Producter uden for den omtalte Omfreds ikke  
 fuldt 13 pEt. af de inden for samme affatte Pro-  
 ducter: uden for den betegnede Omfreds af Dvægav-  
 len overhovedet 19 pEt., Flest- og Kjøbvarer 30 pEt.,  
 Smør 13 pEt. af de i samme Omfreds affatte Va-  
 rers Beløb af samme Slags. Men saltet og roget  
 Flest og Smør finde nært og fjernt ligesom i Mængde  
 en saa udstrakt Affætning, at de i hoi Grad fortjene  
 de Handlendes og Næringsdrivendes Dpmærksomhed.  
 Irland udfører deraf for henimod 18 Millioner;  
 Udførselen deraf fra det hele danske Rige naaede i  
 Aaret 1837 endnu ikke Beløbet af 5 Millioner.

Gaaer man ind paa de specielle Forhold, saa  
 tage Stæderne Altona, Hamborg og Lübeck af  
 Hertugdømmernes Udførsel af Agerbrugets Producter  
 omtrent 25 pEt., af Dvægavlens 93 pEt. Men i  
 denne Handel kan Hertugdømmet Slesvig ikke tage  
 lige Deel med Holstien i Henseende til forædlede  
 Producter af Dvægavlen, hvilken Omstændighed til-  
 deels bidrager Sit til den forhen omtalte Stilstand i  
 Slesvigs Udførsel i Aarene 1837 og 1836, indtil  
 det har fundet bedre Veie paa det Handelsgebeet,  
 Danmark ijer kan tilegne sig.

De under c og d betegnede Lande erholdt af Danmarks Udførsel i Aaret 1837 af Agerbrugets Producter 72 pCt., af Dvægavlens 27 pCt. Er det maaskee derfor, at det egentlige Danmark lægger mere Vind paa Agerbruget end paa Dvægavlens? Spørgsmaalet er ikke let at afgjøre fra dette Synspunct, da ogsaa Hertugdømmerne tage Deel i dette Samkvem. Danmark staaer tilbage i Udførselen af Meierivæsenets Producter; for Ost anføres under c og d blot 54,000 Rbd., og under a noteres Meeresindførsel, som i Tabellen Nr. 5 er ansat med over 300,000 Rbd. Sammenligner man endelig Norges Indførsel fra det danske Rige med Total-Udførselen fra Jylland til Udlandet, saa finder man denne omtrent 600,000 Rbd. ringere end hiin — en Omstændighed, som giver enhver Næringsdrivende i Jylland Stof til Eftertanke.

## 10.

Total-Beløbet af Udførselen til Udlandet forholder sig som 100

	1837			1836			1837
til Udførselen af	Agerbrug.	Dvægavl.	begge	Agerbrug.	Dvægavl.	begge	
fra D = Stift-							
terne . . .	21	4,3	25,3	16	4	20	} 35 + 2,0
- Jylland .	3,3	9,3	12,6	3	12	15	
- Slesvig .	7	13,8	20,8	9	15	24	} 53 ÷ 2,3
- Holsteen .	15,3	24,6	39,9	15	24	39	
	46,6	52	98,6	43	55	98	
af Fiske- og Tørvemose . . . .			1,4			2	

Da Total-Beløbet af Udførselen til Udlandet i Aarene 1836 og 1837 forholder sig som 100:110, saa have Hertugdømmerne, uagtet de  $\div$  2,3 pCt., virkelig udført 7,7 pCt. mere i 1837 end i 1836.

Men ganske anderledes vise sig Forholdene imellem Rigets fire Hoveddele, naar man undersøger deres Productivitet for Udførselen, hvorved man rigtignok kommer i den Nødvendighed, at antage nogle approximative Summer, i det de officielle Tabeller vel anføre Udførselen fra Danmark til Hertugdømmerne og fra disse til hiint, men ikke, om den paa den ene Side er gaaet til Derne eller til Jylland, paa den anden til Slesvig eller til Holsteen o. s. v. Under Lit. E i disse Tabeller finder man Indførselen fra Udlandet til de fire Hoveddele af esternævnte Producter, og saaledes udgjør:

Indførelsen fra Udlandet

	Stælland, Kadland, Gølfær	Fyen	De Sjællerne	Sjælland	Slæsig	Søffeen
Svede . . . . .	236,773	"	236,773	119	5,812	12,177
— Mæel . . . . .	1,521	"	1,521	495	63	513
Mug . . . . .	191,536	3,161	191,700	41,536	108,568	52,212
— Mæel . . . . .	4,453	"	4,453	"	20	1,420
Byg . . . . .	1,363	"	1,363	"	873	360
— Mæel . . . . .	"	"	"	"	14	37
— Gryn . . . . .	98	4	102	4	28	19
— Mæel . . . . .	48	"	48	"	452	452
— Mæel . . . . .	3,818	"	3,818	"	2,621	2,875
— Mæel . . . . .	230	"	230	"	"	"
Boghvede . . . . .	"	"	"	"	"	175
— Mæel . . . . .	"	"	"	87	"	8
— Gryn . . . . .	"	8	8	48	152	408
Erter . . . . .	433	6	439	146	2,710	750
Bitter . . . . .	10	"	10	"	84	76
Bønner . . . . .	141	"	141	10	5	2,128
Strøflod og Strøflod	341	"	341	10	1,430	10,140
Sørfis . . . . .	5,025	"	5,025	58	47,376	3,835
Summa	445,790	3,182	448,972	42,513	169,938	87,885

Indførselen til D-Stifterne forholder sig til den til Jylland som 100:10,56, efter hvilket Forhold der i efterfølgende Beregning turde være at skrive D-Stifterne  $\frac{2}{10}$  og Jylland  $\frac{1}{10}$  til Last af hele Beløbet af Udførselen fra Hertugdømmerne til Danmark.

D-Stifternes Total-Udførsel var Rbd. 5,190,753  
 dertil for Kjøbenhavns Forbrug à  
 25 pCt. af Indbyggerne . . . — 3,000,000  
 er Rbd. 8,190,000

derfra for Indførselen  
 fra Slesvig til Danmark

783,959

- Holsteen 398,750

1,182,709  $\times \frac{2}{10} = 1,064,438$

tilligemed Indførselen fra Jylland

af Slagteqvæg og andre Pro-

ducter . . . . . 500,000

1,564,438

igjen 6,625,562

derfra Indførselen fra Udlandet . . . 448,972

Beløbet af D-Stifternes egen Pro-

ductivitet . . . . . 6,176,590

Jyllands Total-Udførsel var . . Rbd. 2,892,266

dertil Udførselen til D-Stifterne 500,000

og til Hertugdømmerne af le-

vende Kreaturer . . . . 1,000,000

1,500,000

er 4,392,266

	Transport	4,392,266
derfra $\frac{1}{10}$ af Indførselen fra Hertugdøm-		
merne . . . . .		118,270
	igjen	4,273,996
derfra Indførselen fra Udlandet . . .		42,513
Beløbet af Jyllands egen Productivitet		4,231,483
Slesvigs Total-Udførsel var . . . . .	Rbd.	4,659,978
derfra for Indførselen		
fra Nerne . . . . .		484,107
- Jylland . . . . .		555,891
		<u>1,039,998</u>
	$\times \frac{1}{2} =$	519,999
for Indførselen af levende Kreaturer		500,000
		<u>1,019,999</u>
	igjen	3,639,979
derfra Indførselen fra Udlandet . . .		169,938
Beløbet af Slesvigs egen Productivitet		3,470,041
Holsteens Total-Udførsel var . . . . .	Rbd.	8,078,552
derfra Halvdelen af Indførselen fra Dan-		
mark og for Indførselen af levende Krea-		
turer . . . . .		1,019,999
	igjen	7,058,553
derfra Indførselen fra Udlandet . . .		87,985
Beløbet af Holsteens egen Producti-		
vitet . . . . .		6,970,568
Derefter kan Productiviteten for Udførselen anslaaes		
af Stiftterne til		6,176,590
- Jylland		4,231,483
		<u>10,408,073</u>

	Transport	10,408,073
af Slesvig til	3,470,041	-
- Holsteen -	6,970,568	
	<u>10,440,609</u>	

Total-Summen . . Rbd. 20,848,682 forholder sig til Verne's . . . som 100:29,

- Jyllands . . . - 100:20 = 100:49,

- Slesvigs . . . - 100:16,5,

- Holsteens . . - 100:33 = 100:49,5.

Dette Productivitets-Beløb for Udførselen, sammenlignet med enhver Hoveddeels Areal, nemlig respective 235, 448, 175 og 153 □ Mile, giver et Provenu for Verne, Jylland, Slesvig, Holsteen paa □ Milen af Rbd. 26,385 - 9,416 - 19,829 - 45,560 i A. 1836 var det - 24,255 - 8,035 - 21,143 - 39,869  
+ 2,130 + 1381 ÷ 1,314 + 5,691.

Dog er herved at mærke, at i A. 1836 Indførselen fra Udlandet var udeløst fra de anførte Summer. Slesvigs Indførsel fra Udlandet udgjorde i A. 1837 for hver □ Mill af dette Hertugdømme 971 Rbd., følgelig minus for Productiviteten til Udførselen imod 1836 egentligt kun ÷ 343 Rbd.

Fluctuationerne, som vise sig i Sammenligningen af Udførselen i Aarene 1836 og 1837, indeholde ikke Modsigelser imod de for A. 1836 anførte Resultater, men kun Afvigelser. Mangfoldige indvirkende Aarsager ville stedse frembringe Forskjelligheder i plus og minus, uden derfor at svække Hoved-Resultaterne; men Hovedaarsagerne maae opsoeges i Landet selv.



## T i l l æ g.

---

### Bidrag til Undersøgelsen af Forholdene imellem Stude-Opdræt og Meierivæsen i Danmark.

Hvad Hr. Etatsraad Brinck Seidelin har sagt i „Folkebladet“ over denne Gjenstand, var mig bekendt, da jeg nedskrev dette Bidrag, men ikke, hvad han havde meddeelt derover i „Hjørring Amt“ 18de Afsn. S. 232—238. Beregningerne, hentede fra bestaaende Avlsbrug, hvorved han der oplyser Gjenstanden, ere træffende og føre til de samme Resultater, som efterstaaende Bidrag, at nemlig Meierivæsenet er meer indbringende. Da Gjenstanden betragtes her fra en anden Side og i meer udstrakt Omfang, turde nærværende Bidrag, hine fortrinlige Arbejder uagtet, maaskee ikke være ganske uden Interesse.

---

Til at behandle denne for Statsøkonomien som for Landhuusholdningen vigtige Gjenstand, er det egentligt fornødent, nogenlunde at kjende Tal og Art af Dvægholdene, saavel overhovedet, som i deres vigtigste Details; men Indberetningerne om Dvægholdens Tælling i Danmark ere endnu ikke alle indkomne, og i Hertugdømmerne mangle de første Skridt dertil. Alligevel ere Forholdene imellem Stude-Op-

dræt og Meierivæsen saa vigtige, og en Forandring i Dvægholdet kræver saa mange Forberedelser, for at give den en fordeelagtig Indretning, at man for Lydeligheds Skyld har troet, at kunne erstatte den omtalte Mangel ved en approximativ Calcul over Hornqvægets Mængde og Art. For saavidt denne er hypotetisk, ere ogsaa Slutningerne at kalde hypotetiske, hvad plus eller minus i Antallet angaaer.

Til Grundlag for Calculen tjener her Forbruget i Landet af Smør og Drefjød, ligesom Udførselen af begge Artikler, den sidste baade af levende Kreaturer og af saltede og røgede Kjøbvarer.

Forbruget i Landet er beregnet efter følgende Gjennemsnits-Normer: 1,200,000 Indbyggere i Danmark, 800,000 i Hertugdømmerne, af hvilke enhver aarligen fortærer en Fjerding Smør (omtrent 1 Pd. om Ugen) og 30 Pd. Drefjød. Det sidste Qvantum turde, formedelst Forbruget af Fisk, Svine- og Bedefjød, maaskee ikke være ansat upassende til Virkeligheden.

Derefter er Forbruget af Smør aarligen i

Danmark, Hertugdømm.

Tønder 300,000 200,000

der til Udførselen af Smør, der udgjorde i A. 1837 efter Tævningen af Meer-Udførselen fra Hertugdømmerne til

Danmark . . . . . 15,660 54,000

giver Smør-Productionen

overhovedet, Tdr. 315,660 251,000

Den Svantitet Smør, som aarligen faaes af en Ko, kan antages til  $\frac{1}{3}$  Tønde i Danmark,  $\frac{1}{2}$  Td. i Hertugdømmerne, hvorefter Antallet af Malkføerne i Danmark, Hertugdømm.

kan beløbe sig til . . . . . 947,000 — 508,000.

En Ko giver i Gjennemsnit

Mælk fra dens 4de til dens

10de Aar, hvorefter den ud-

skydes som Slagteqvæg, altsaa

overhovedet hver 7de Malkfø 135,300 — 72,500

blive igjen paa Vinterfoder

Malkføer . . . . . 811,700 — 435,500

Disse erstattes ved Dvier paa

4de Aar . . . . . 135,300 — 72,500

hvertil kommer Ungqvæg paa

3die og 2det Aar . . . . . 270,600 — 145,000

tilsammen paa Vinterfoder

Hoveder 1,217,600 — 653,000.

De yngste Kalve lægges til om Foraaret.

Forbruget af Drekjød, som det ovenfor er antaget, kræver, et Hoved regnet til 25 Pbd. Kjød, i

Danmark, Hertugdømm.

Hoveder 140,700 — 93,830

Kjødudførselen var . . . . .

fra Danmark . 3,000 Skp. 2,400

- Hertugdømm. 5,600 - 4,480

tilsammen Hoveder 143,100 — 98,310

derfra udfødte Malkføer . . 135,300 — 72,500

blive igjen slagtede Stude . . 7,800 — 25,810

	Danmark, Hertugdøm.
Transport	7,800 — 25,810
dertil de udførte Stude .	2,433 — 26,127
	<hr/>
give i runde Tal	10,000 — 52,000

Disse 62,000 Stude lægges til i Danmark, især fra først af indtil det fuldendte 4de Aar i Jylland. De fireaarige erstatte Afgang med . . . 62,000  
 dertil det tre- og toaarige Ungqvæg . . . . . 124,000

tilsammen paa Vinterfoder, Stk.	196,000 — 52,000
---------------------------------	------------------

De yngste 62,000 Kalve lægges til om Foraaret.

Dertil Køer og Ungqvæg af Meierivæsenet paa Vinterfoder . . . . .	1,217,000 — 653,000
i det Hele Hoveder paa Vinterfoder . . . . .	1,413,000 — 705,000.

De paa denne Maade udfundne Tal udgives ingenlunde for de virkelige, men antages her derfor. Ved de følgende Betragtninger over Forholdene imellem Stude-Opdræt og Meierivæsen i Danmark ere saadanne Talforhold uundværlige for Lydelighedens Skyld; men de ere ogsaa tilstrækkelige dertil, naar de i Angivelsen af begge Dvæghold, baade i Danmark og i Hertugdømmerne, kun nogenlunde komme Virkeligheden nær.

Danmark har efter ovenstaaende Talforhold og

de ved Stude=Opdræt og Meierivæsen herskende Skikke, ligesom ifølge Priserne, som ere ansatte i Beregningen over Udsørselen i Aarene 1836 og 1837, i og af Dvæggholdet:

	Kapital	Provenu
n. for Meierivæsenet	Rbd.	Rbd.
947,000 Køer à 30 Rbd.	28,410,000	
og $\frac{1}{3}$ Td. Smør af hver . . . . .		16,835,000
135,300 udstudte Malfe=		
køer à 30 Rbd. . . . .		4,059,000
som erstattes ved 135,300		
fireaarige Dvier, dertil		
Ungqvæg:		
135,300 Stk. treaarigt à	} 5,412,000	
20 Rbd.		
135,300 - toaarigt à		
13 Rbd. 2 Mk.		
135,300 Stk. aarigt à		
6 Rbd. 4. Mk.		

---

33,822,000 — 20,891,000

hvilket Dvægghold altsaa giver et Provenu af henved 62 pCt. af dets Kapital=Værdi, hvorved dog Provenuet af Ost og Svineføde, som Dækning af Omkostningerne, ikke er regnet med til Indtægt. Tor man antage, at Foder og Græsning for 3 Stk. overvintret Ungqvæg (et een-, to- og treaarigt) er lig 2 Køers, saa giver dette et Dvægghold af 1,217,600 fuldvorne Høveder, hvoraf ethvert udbringer sin Fodring til 17 Rbd. — Danmark har i og af Dvæggholdet.

	Kapital Rbd.	Provenu Rbd.
b. for Stude=Dpdræten		
62,000 slagtede eller folgte		
Stude à 30 Rbd. . . . .	1,860,000	— 1,860,000
som erstattes ved 62,000 fire-		
aarige Stude, dertil		
Ungqvæg:		
62,000 Stf. treaarigt à	} 2,480,000	
20 Rbd.		
62,000 - toaarigt à 13		
Rbd. 2 Mk.		
62,000 - aarigt à 6		
Rbd. 4 Mk.		
	<hr/>	
	4,340,000	— 1,860,000

hvilket Dvægghold altsaa giver et Provenu af henved 43 pCt. af dets Kapital=Værdi. Antages Foder og Græsning for 3 Stfr. overvintret Ungqvæg (et een-, to- og treaarigt) lige med 2 fuldvorne Studes, saa giver dette et Dvægghold af 186,000 fuldvorne Høveder, hvoraf ethvert udbringer sin Fodring til 10 Rbdlr.

Sammenligner man begge Dvægghold, saa viser sig en Forskiel af næsten 19 pCt. Provenu af Kapitalen, som af 7 Rbdlr. i Anvendelsen af Foder og Græsning, begge til Fordeel for Meierivæsenet.

En Stud giver kun een Gang Provenu, nemlig ved Salget. Ved Salget af en Ko giver ogsaa denne et Provenu, men ikke det eneste; den betaler sin Fodring ved Melken, endog uden Salg. Jo læn-

gere den er istand til at give Melk, desto større Fordeel yder den; thi saa meget færre Ungqvæg kræver den. Giv f. Ex. 56 Køer hver 7 Kalve, saa kræve de 24 Stkr. Ungqvæg; giver derimod enhver af dem 8 Kalve, saa behøve de kun 21 Stkr. Ungqvæg, og man kan med samme Foder holde endnu 2 Malkføer.

For enhver Stud, som sælges til Mæstning, maa der være een til at erstatte Afgangen foruden et treaarigt, et toaarigt og et aarigt Stk. Ungqvæg. Ved Meierivæsenet derimod behøves kun en Erstatningsqvæg og 3 Stkr. Ungqvæg for 7 Køer. Ungqvægets Forhold til den egentlige Stamme er altsaa ved Studene 4 til 1, ved Køerne 4 til 7.

Af de i Landet fortærede, eller deels levende, deels som Kjødvare udførte Stude falde efter ovenstaaende Calcul paa Danmark 10,000, paa Hertugdømmerne 52,000 Stkr. Jylland sørger for største Delen for Erstatningen af de 52,000 Stude, som fedes i Hertugdømmerne, og faaer derfor, à 30 Rbd. pr. Stk., 1,560,000 Rbd. For tilfredsstillende aarliggen at kunne erstatte denne Afgang, maa det opføde det firedobbelte Antal, 208,000 Stkr., af forskjellig Alder. Men dette Ungqvæg fortærer af Foder og Græsning saa meget, at med samme kunde holdes 105,000 Malkføer, 15,000 Erstatnings=Ovier og 45,000 Stkr. Ungqvæg — et Dvægghold, som vilde give et aarligt Provenu af:

35,000 Tønder Smør ( $\frac{1}{3}$  Td. pr. Malkfø) à 53

Rbd. 2 Mk. . . . .	Rbd. 1,866,000
15,000 Stfr. Slagteqvæg à 30 Rbd. —	450,000
	<hr/>
	Rbd. 2,316,000

altsaa 756,000 Rbd. mere, end de udforte 52,000 Stude (à Stk. 30 Rbd. = 1,560,000 Rbd.) indbringe.

Det vilde imidlertid ingenlunde være raadeligt, at opgive en saa sikker Udførsel, som den af Stude til Hertugdømmerne og dersfra til Udlandet, for at gribe efter hiin 750,000 Rbdlr. større Indtægt, og uklogt vilde det være, strax at sride til en Forandring, uagtet de anstillede Sammenligninger vise saa store Fordele ved Meierivæsenet. I mange Egne maatte der nemlig først foregaae en Forbedring af Græsning og Fodring; endvidere er hverken Afsetningen af Smør fra Danmark til Udlandet saa sikkert grundet, som Afsetningen af Stude, eller Smørudførselen saa meget udbredt, som en saa betydelig Tilvært (af de anførte 35,000 Tdr.) i Productionen kræver; desuden maa ogsaa det danske Smør først komme i saadant Ny, som det hollandske.

Midlerne, til at grunde Smørrets Afsetning til Udlandet fastere og at udvide den, staae alle i Jordbrugernes og Kjøbmændenes Magt, hvilke sidste kunne fra deres Side bidrage meget til, at sætte Udførselen af Smør fjernt og nær paa en ligesaa sikker Fod, som Udførselen af Stude er kommen paa i nærmeste Omegn. Jordbrugere, som ville drive Meieri, eller holde Køer istedetfor at opføde Stude, bør fremfor alt anvende den Fremgangsmaade og



den Omhyggelighed ved at behandle Melken og Smørret, der uundværligen kræves til udmærket Smør-Production og dens uforandrede Bedligholdelse, hvilke man finder udbredte overalt i Holsteen, og som sikke det holsteenske Smør de Fortrin, der gjør det almindeligen søgt og høye forskaffet det en udmærket Scier over det irlandske og hollandske. Som bekjendt, forsynedes hidtil Europa's sydlige Havne og Sydamerica med Smør udelukkende fra Holland og Irland, nu er ogsaa Smør fra Holsteen traadt med i Concurrence og har formedelt dets Fortrinlighed, navnlig i Lissabon og Rio Janeiro, fundet rivende Afsetning, hvori det, ligesom i Fortrinligheden, overgaaer det irlandske og hollandske Smør tilsammen. Men kun fortrinlig Vare finder Afsetning der, fordi kun de Rige kjøbe Smør og nyde det som en Delicatsse. At føre ordinair Vare dertil, vilde kun medføre Tab. Dog er Irlands Smørudforsel saa stor, at Danmark og Hertugdømmerne neppe ere istand til at producere en saadan Mængde til Udførselen. I det Danmark begynder med at lægge sig efter en udmærket Smør-Production, og Kjøbmændene træffe et strengt Udvalg i Henseende til Qualiteten og kun sende udmærket Vare til hine Markeder, vil det holde disse aabne for sig og sikke sig Udførselen af Smør.

Danmark forsyner sig med Smør og fører altid mere ud, allerede for en større Sum, end det faaer for udførte Stude. Productionen af Smør kan, som ovenfor er viist, forøges meget, og Udførselen

deraf udvides og sikkes paa faste Grundlag. Arbejder Folkets Bindstibelighed til dette Maal, da ville Forholdene imellem Stude=Opdræt og Meierivæsen jævne sig af sig selv og forhøje Fædrelandets Velstand. Og denne Anskuelse er det, hvorfor man har troet det hensigtsmæssigt, at grunde dette Bidrag paa en Calcul, for Tilstanden af begge Dvæghold (nemlig af Stude og af Malleqvæg) i Danmark blev bekendtgjort, for at henlede Opmærksomheden paa de deraf flydende Forhold, paa det at enhver i sin Kreds kunde indlede og forberede de for ham passende Foretagender.

Vel kræver Meierivæsenet i Forhold til Jordernes og Dvægholdets Kapital en noget større Driivts=Kapital til Melkefar og Folkeløn; men det lønner ogsaa rigeligen enhver, som driver det med Alvor og uafbrudt Omhyggelighed, og det er allerede lykkesdes mangen een, at bringe en Koes Gjennemsnits=Provenu af Smør til  $\frac{1}{2}$  Tønde. Imidlertid er det ikke alene ved det betydeligt større Provenu, at Meierivæsenet udbreder sin velgjørende Indflydelse, men ogsaa ved den større Mængde Mennesker, der finde Erhverv i Melkens Behandling, ligesom i Smørrets Bearbejdelse og Forsendelse. Blot ved de 105,000 Køer mere, som Danmark vilde kunne holde, hvis det kunde undvære Opføddningen af Stude for Hertzugdømmerne, turde det vel ikke være regnet for høit, at 10 til 12,000 Mennesker, nemlig Mallepiger, Bødfere, Stavtræ=Huggere, Søfolk o. s. v., vilde

finde indbringende Sysfel. Være deriblandt nogle, som nu falde Fattigvæsenet til Byrde, saa vilde deres af flyde dobbelt Binding for Velstanden, deels ved deres tilfredsstillende Erhverv, som hidtil nøde Almiser, deels ved Lettelse i det Tryk, som formedelst Contingentet til Fattigvæsenet tynger paa de erhvervende Classer. Ei at forglemme, at en aarlig Meerindtægt af 750,000 Rbd. vilde give megen Erhverv ved Tilfredsstillelsen af Dnsfer, der nu maa undværes formedelst Mangel af Evne dertil, og at nyttig Sysfel er en mægtig Støtte for Folkets Moralitet.

### Nogle Ord om den ædlere Udproduction.

Efter at have lært det Standpunkt at kjende, hvorpaa de ædlere Schæferier nu befinde sig, især i Sachsen og Preussen, og de utrolige Indtægter, som aarligen komme disse Lande tilgode gennem denne Kilde til Rigdom, har Undertegnede længe med Besdovelse seet, hvor langt hans Fødeland staaer tilbage i denne Industrie, og siden 1829 har det varme Dnsfe med hvert Aar tiltaget hos ham, at han mueligen maatte kunne bidrage noget til dens Fremme. Da han tidligere har havt den Lykke at nyde offentlig Understøttelse til at samle sig Kundskaber i dette Fag, og disse have aabnet ham en selvstændig Virksomhed i et fremmed Land — Sverrig, hvor han nu

i 8 Aar har havt en Kongelig Ansættelse — anseer han det for en Pligt i Korthed at meddele nogle Resultater, som maatte bidrage til at vise Vigtigheden af en ædlere Uldkultur i og for sig, dens muelige Vigtighed for Danmark, og de Foranstaltninger, ved hvilke den i Sverrig er steget høit i kort Tid.

De Udtryk „ædle Faar“ og „forædlet Uldkultur“ kunne fortjene et Forord, for at gjøre opmærksom paa Forskjellen mellem dem og Land-Racen; Ulden er det Slags Merinos-Uld, som meest i dette Aarhundrede, især ved Tydsternes Industrie, er blevet saa forædlet, at den har opnaaet en ualmindelig høi Priis. Faarene ere mindre haardføre, behøve mere Omsorg og Pleie, og ere derfor især at anbefale for større Eiendomme, imedens de grove Faar eller en Land-race bør vedblive hos Bonden.

Som Argument for at den ædlere Uldkultur er af Vigtighed, behøver blot at nævnes, at Sachsen erkjender den for sin største Kilde til Rigdom; Preussen, som især efter Krigen har lagt Bind paa ædlere Schæferier, skal efter Ferbers Beretninger have en aarlig Revenue af henved 13 Millioner Species af sin Uld og sine Uldmanufacturer. Moeglins Faareflokk, bestaaende af 1200 Stykker, indbragte 1828 ikke mindre end 12000 Species, meest ved Salg af kostbare Bæddere. Sverrig, som egentlig først siden 1827 har lagt Bind paa denne Industrie, begyndte ifjor at udføre Uld til Hamborg, som paa første Haand blev betalt med 8 til 9 Mk. pr. Pd.

Det Spørgsmaal, hvorvidt den ædlere Faareavl skulde kunne lykkes i Danmark, er af nogle blevet besvaret benægtende, idet man formodede, at Jordbunden og det fugtige Klima vilde have betydelig Indflydelse og maatte gjøre Ulden grovere. Men saa vidt man tør slutte a priori, og analogt med andre Landes Erfaringer, er denne Tvivl imidlertid ugrundet; thi det bekræftes bestemt, at en Faarerace, som er blevet constant, kan vedligeholdes uafhængigt af Foderets Slags, naar det er sundt og gives i tilstrækkelig Mængde; saaledes ligger Grunden til, at fine Faar ei lykkes i Marstegne, deri, at den Græsgang er usund for det Slags Faar og frembringer Sygdomme. Konsten ligger i god Pleie og rigtigt Valg af Avlsdyr. Sverrig giver et mærkeligt Bidrag til denne Erfaring; Undertegnede har siden 1831 i Sachsen kjøbt og til Sverrig indført henved 5000 ædle Faar, som ere blevne fordeelte omkring i alle Provindsler lige op til Gessle. Disse Faar og deres Afkom have holdt sig fuldkomment friske, og Ulden har ikke forandret sig kjendeligt, idet mindste ei til det Værre; snarere skulde man have Grund til at antage, at Ulden er blevet bedre, efter den meget gunstige Dom, som Englænderne iaar have fældet om den fra Sverrig komne fine Uld. Da nu Danmark har et varmere Klima end Sverrig, en kortere Vinter og en Jordbund omtrent som Sachsen og Preussens, saa er der al Rimelighed for, at den ædlere Faareavl vilde lykkes hos os lige saa

godt og bringe ligesaa gunstige Resultater, som i hine Lande. Desuden taler nogen Erfaring allerede for det samme. Herr Hofjægermester Brun har ved Krogerup i flere Aar havt et ganske ædelt Schæferi, og blandt Herr Greve Lerches store Schæferier ved Lerchenborg og flere Gaarde findes endnu en Deel ret fine og smukke Faar, som man med Rette kan henføre til det ædlere Slags.

I Sverrig havde siden Alstrømers \*) Tid existeret Merinos-Faar, som denne berømte Mand forskrev directe fra Spanien, men de allerfleste af disse udartede ved Schæferi-Eiernes Forsømmelse og Mangel paa Kundskab. Den nuværende Konge forskrev som Kronprinds en bedre Flok af omtrent 100 middelfine Infantado-Faar med Hyrder fra Belgien; disse bleve senere hensatte som et Kgl. Stam-Schæferie hos en privat Godseier, paa de Bilskaar, at denne skulde svare til Antallet, underkaste sig Control med at de bleve rigtigt behandlede, og som Rente skulde aarlig betales 6 Faar eller en tilsvarende Pengesum, beregnet efter Middelpriis af 25 Stk., som aarlig burde sælges ved offentlig Auction. Dette saakaldte Stam-Schæferie gjorde vel nogen Nytte, men man blev snart opmærksom paa, at Uldens Qualitet stod langt tilbage for den Uld, som produceredes i Sachsen og Preussen. Det var egentlig først 1827 at Regjerin-

---

\*) Om Jonas Alstrømer, see Industriforeningens Tidende Nr. 23—25 for 1839.

gen blev opmærksom paa Bigtigheden af en ædlere Uldproduction, og daværende Præsident i det Kgl. Commerce-Collegium, Poppius, var den Mand, som med utrolig kraftig Villie og Udholdenhed har understøttet og bragt denne Industrie op til hvad den nu allerede er blevet. Han sammenkaldte en Deel af de første Godseiere og Uld-Fabrikanter, for at høre deres Raad, og den første Følge deraf blev, at en Mand, som interesserede sig for Faget, blev sendt ud, for at samle nærmere Dplysninger om Sagen; denne skrev efter sin Hjemkomst en god Bog „om Ullkænnedom og Fårstøtjel.“ 1828 kjøbtes og 1829 hentedes fra Moeglin og Sachsen et kostbart Stam-schæferie af ædle Faar; de kjøbtes for offentlige Midler, men hensattes hos en Godseier paa lignende Vilkaar som før er nævnt, just for at anspore den private Interessse. Undertegnede, som netop i de samme Aar havde lagt sig efter Faareavl en ved Moeglin, havde det Held at være nærværende ved hiint Indkjøb, og kan bevidne den Omsorg, hvormed Balget skete. Endnu samme Aar, 1829, indrettedes en offentlig Uldsortering efter lignende Principer, som den Kgl. Sshandels i Berlin; dermed blev en Slags Disconto-Indretning sat i Forbindelse, baade for at Klædefabrikanterne kunde faae deres Uld rigtigt sorteret, og Producenterne kunde lægge deres Uld op, i Tilfælde af flauere Priser, og faae Penge tillaaens paa den indtil gunstigere Conjunctioner maatte indtræffe. Saa mislig denne Indretning end

er, har den dog gjort megen Nytte især i de første Aar; nu existerer den meget mere for Fabrikanternes Skyld end for Uld-Producenternes. Det fortjener fremdeles at nævnes, at samtidigt med de Faar, som kjøbtes til Stamschæferiet fra Sachsen, indkjøbtes ogsaa en Deel Faar for Privates Regning; Regjeringen opmuntrede dertil, ved at betale alle Omkostninger, som vare forbundne med Transporten, saa at Kjøberne i Sverrig blot betalte saa meget, som Faarene kostede paa Stedet.

I 1831 følte og erkjendte man Nødvendigheden af at bestyre Schæferierne efter rigtige Principer, hvilke ei kunne læres uden lang Øvelse; dette gav Anledning til, at Undertegnede, som var blevet bekjendt med nogle svenske Schæferi-Eiere, blev kaldet til Sverrig, for under Herr Præsident Poppius, og efter hans Foranstaltning at hjælpe Schæferi-Eierne med Raad og med Sortering af deres Faareskifte. Baade Løn og Reise-Omkostninger bestrides af offentlige Midler, og hidtil have Private, som ere i Besiddelse af Schæferier, blot behovet hos Commerce-Collegium at ansøge om denne min Hjælp. Paa samme Collegii Foranstaltning bleve Faare-Registre trykte tilligemed Anvisning om disses rette Brug. I 1831 var det første Uldmarked i Norrköping, hvor der blot kom et høist ubetydeligt Quantum Uld af de meest forskjellige Qualiteter sammen.

Siden den Tid har Regjeringen flere Gange givet Private Leilighed til at kjøbe Faar fra Tydsk-



land, deels ved at betale Reisen for dem, som kjøbte Faarene, deels ved at betale enten hele Transporten eller dog de Omkostninger, som vare forbundne med Transporten i Tydskland og over Vandet til Istad. Det er især disse Indkjøb, som have lagt Grunden til en saa god Uldproduction i Sverrig. Formedelst lykkelige Conjunctioner har man været saa heldig at faae udmærket gode Faar, og disses Formering er tiltaget i stærk Progression.

I Begyndelsen var det nødvendigt at forskrive en Deel Schæfere med veldresserede Hunde til Sverrig, men ogsaa her har Staten taget den private Industrie under Armene ved at sætte en Schæferstole i Forbindelse med Stammschæferiet. Til denne betales en aarlig Understøttelse, for at Svenske Schæferes Underviisning ei skal falde for kostbar. Faarehunde bør ligeledes dresseres der, saa at hver Schæfer kan faae sin Hund med sig, naar han forlader Skolen. Det er en stor Fordeel, at flere 100 Faar paa denne Maade kunne græsse, uden Hegn, i samme Mark og ligeind til Kornet, som staaer og vorer. Faarene kunne ved Hjælp af Hundene endog føres ad smaa Markveie igjennem Kornmarker o. s. v. Alligevel er der ogsaa i de senere Aar komne Schæfere og Faar ind fra Tydskland til Sverrig, men disse Forskrivninger have fundet Sted meest fra Mecklenborg, hvis Faarestammer ere en Deel forskjellige fra de Sachsiske. Forskjellen bestaaer væsentligst i Uldens mindre Blødhed og vanskeligere Badst; derfor er det

at formode, at de bedre Sachsiske Schæferier ville beholde Overhaand og lidt efter lidt igjen fortrænge de Mecklenborgske Faar.

Schæferi-Eierne have opbyggt mange store Lyse og velindrettede Faarestalde med gipsede Loftet. Faabriks-Societetet i Norrköping har, med betydelig Understøttelse af offentlige Midler, opført en stor Bygning til Uld-Magazin, hvormed den foromtalte Uldfortøring og et Kgl. Uldcontoir er sat i Forbindelse. Regjeringen har videre forskrevet en liden, meget kostbar Stamme af Faar fra Frankrigs berømte Nanzer-Schæferie, for at man kunde faae Leilighed til at sammenligne disse med de Tydske; ogsaa de bleve, som et Slags Stamschæferie, givne i privat Mands Haand paa lignende Vilkaar som før er omtalt. Til Landracens Forbedring ere flere Stamschæferier anlagte af Southdowns Faar, indførte directe fra England. De Kjøbmand og Fabrikanter, som kjøbe Svensk Uld, have faaet visse Fordele indrømmet; private Klædefabrikker ere blevne opmuntrede (Kgl. findes ikke), og flere Foranstaltninger tagne, som nu have bragt meget ønskelige Resultater.

Blandt disse maae nævnes:

1. At Uldquantiteterne paa Norrköpings Marked ere stegne fra 20,000 til 200,000 Pd.

2. Faarene, især de Sachsiske, have formeret og udbredt sig saa meget, at de begynde i flere Provindser at fortrænge andre Faar, især de af gamle Infantados dannede Metiser. Nu kunne gode Faar

kjøbes ogsaa i Sverrig; nogle ere endog solgte til Norge og Finland.

3. De Kgl. Stamschæferier ere saa at sige alereede overflødige, thi udmærkede Bæddere kjøbes nu ligesaa vel i private som i Stamschæferierne.

4. Der findes nu tillærte Schæfere nok, og det er ei vanskeligt at faae Schæfere oplærte hos Private, saa at ogsaa den offentlige Schæferstole har gjort den forønskede Nytte.

5. Den almindelige Priis for den bedste Svenske Uld var før 1827 omtrent 4 Mk. pro Pd.; nu er den omtrent 9 Mk. Danst.

6. Udenlandste Kjøbere have fundet Veien til Norrköpings Uldmarked, og den Svenske ædle Uld har vundet saadan Credit, at selv Englænderne skulle søge at faae directe Uldhandel paa Sverrig. Derved vil ogsaa den offentlige Discout=Indretning snart blive overflødig eller mindre nødvendig, naar Ulden faaer bestemtere Priis ved større Concurrance af Kjøbere.

7. Uldsortererne, af hvilke flere bleve indforskrevne fra Sachsen, men andre ere oplærte blandt indfødte Svenske, have faaet større Credit, og i Forbigaaende kan nævnes den utrolige Færdighed, som disse Menneſter have opnaaet, da hvert Handelsfortiment Uld efter det Gramentske Triometer blot differerer 5 Grader fra det næstfølgende Sortiment\*).

---

\*) Overeensstemmende med en Afhandling om Uldsortering, grundet paa henved 3000 Maalninger, og belønnet med Kgl. Landbrugs-Academiets store Sølv-Medaille.

8. Flere Godseiere, som agte at lægge Vind paa den ædlere Uldkultur, forberede denne ved Forandring af Jordernes Drift, Forbedring af Græsgangene, Opbygning af passende Stalde m. m., saa at man med Visshed kan antage, at denne Industrie fremdeles vil tiltage i Sverrig.

9. Der findes Schaferie-Eiere, som, uden at formindste deres forrige Besætning af Køer eller Heste, nu desuden holde indtil 1000 Faar ved samme Gaard; Indtægterne forøges paa denne Maade ganske betydeligt.

10. Tilbeels som Følge af en bedre Uldproduction have de Svenske Klæde-Fabrikker tiltaget saa vel i Godhed som Mængde. Alene i Norrkøping findes nu over 80 Klædefabrikker.

Med flige Resultater for Die maatte man vist ønske, at Danmark ogsaa tidligere havde lagt Vind paa Production af ædel Uld, som næst Korn viser sig at være et af Landmandens meest lønnende Producter; men det kan endnu være Tid til at indhente noget af det Forsømte; thi god Uld beholder altid sin Værd. Mig vitterligt har man alt siden 1822 talt om, at Uldpriserne snart maatte synke, siden saa mange lægge Vind paa Faareavl, og dog er denne Spaadom paa ingen Maade gaaet i Opfyldelse. Man begynder allerede at indforstrive baade Faar og gode Bæddere til Danmark ogsaa fra Sverrig; dette er et Beviis for, at man føler Trang til Uldens Forædling. Men hvor meget snarere og fuldkomnere

wilbe dette Niemed ei opnaaes, dersom Regjeringen med lignende Iver som i Sverrig vilde understotte Sagen, til uberegnelig Hjælp for vore paa mange Steder trængende Landmænd!

Dersom denne Gjenstand fremdeles maatte vinde det Kgl. Landhuusholdnings-Selskabs Interesse, saa tilbyder Undertegnede sig baade at staffe en Mængde Beviser og nærmere Details angaaende hvad her ovenfor er nævnt om Sverrig og, saa vidt Omstændighederne tillade, vil han altid være villig til, at gaae tilhaande med de Raad og Dplysninger, som maatte staae i hans Magt.

Kjøbenhavn, paa en Gjennemreise til Sverrig i Marts  
1839.

W. E. Sofman Bang.

### Endnu Noget om Tørvevesenet.

(Af en under 5te December 1837 til det Kongl. Rentekammer afgiven Betænkning fra det Kongl. Landhuusholdnings-Selskab).

I behagelig Skrivelse af 30te August 1834 har det Kongl. Rentekammer, ved at tilstille Landhuusholdnings-Selskabet de af den siden afdøde Kammerassessor Peteresen og af Forsticandidat Frandsen meddeelte og hermed tilbagefølgende Beretninger om Resultaterne

af en Reise, som de ifølge Kongelig Befaling foretogte til Udlandet i Maret 1833 med Hensyn til Torvevæsenet, forlangt Selskabets Betænkning om hvad saaledes om Sagen er foredraget og hvad der formentes, med Hensyn dertil og ellers paa andre Maader at kunne foretages til Torvevæsenets Fremme her i Landet.

Da det til Sagens alsidigere Bedømmelse ansaaes ønskeligt, at den forelagdes baade Videnskabsmænd af Faget og indsigtfulde Praktici til Prøvelse og Erklæring, have de modtagne Aftter circuleret iblandt Professorerne Schouw og Forchhammer og adskillige af Agerdyknings-Commissionernes omkring paa Landet boende Medlemmer. Den knappe Tid, som andre Forretninger levne disse Mænd, maa tiene til Undskyldning for, at Selskabet først nu opfylder velbemeldte Kammerens Anmodning.

Uagtet den vistnok ikke ubetydelige indbyrdes Forstiellighed af de Moser, hvorom der tales i Beretningerne, ikke tilstrækkeligen fremlyser af disse, henhøre Moserne sandsynligviis dog for største Delen til de saakaldte Lyng- eller Hoiandsmoser, som netop her i Landet ere de vigtigste, skjøndt de kun sjældent findes i Sieland og navnlig ikke i den Egn, som forsyner Kjøbenhavn med Torv; thi denne Egns Moser henhøre næsten alle til de saakaldte Stovmoser, af hvilke ingen findes beskrevne i Beretningerne. Da derimod om hine meddeles mange interessante Oplysninger, kan Reisen, naar disse kundgjøres og

benyttet, ingenlunde siges at have været uden Frugter.

Efterat have forudskiftet disse almindelige Bemærkninger om Rapporternes Værd, gaaer man over til at meddele de mere specielle, som de foranledige, ihenseende til Sagens Hovedgjenstande, nemlig: 1, de forskiellige Torvegrøningsmaader, og 2, den udgravede Moses Benyttelse.

1. Det er, ved den her i Landet sædvanlige Torvegrøningsmaade, af stor Vigtighed at faae Vandet i Mosen afledet eller udmalet, da Torven ikke, med et saa ufuldkomment Redskab som vore Torvegrøneres almindelige Spade, kan udgraves i større Dybde end til Vandets Overflade, hvoraf følger, at de maae lade den neden under værende, maastee flere Aen tykke Torvemasse forblive henliggende uopgravet. Hvor Localet tilsteder det, saasom især ved de mindre, kiedeldannede Skovmoser og de høitliggende Hedemoser, er vel Vandets Bortskaffelse ikke vanskelig, og i den nyere Tid, efterat dette Arbeide er blevet betydeligen lettet ved de smaae, lidet kostbare, men hensigtsmæssige Maskiner, som nu almindeligen anvendes til Vandets Udmaling af Moserne, er der endog sporet megen Virksomhed for denne Sag. Men i store, lavtliggende Engmoser, især naar de ere rige paa Kilder, er Vandets Bortskaffelse ofte et høist besværligt Arbeide, ja lader sig stundom neppe engang iværksætte, fordi Tillsøbet er for stærkt. For saadanne Moser fortæner sikkert den Maade, hvorpaa

Westphalerne bringe Torven op af Graven, ubetinget Anbefaling, i det enhver Udgift bespares paa at bortskaffe Bandet, og Torvemassen, ved Hiælp af Ketteren, optages i betydelig Dybde, ja selv fra Bunden af Graven. Af et lidet Areal opgrave de derfor ogsaa en forholdsvis stor Mængde Torv, medens vore egne Torvegiørere, for at fremstaafe en lige Mængde, overfare en meget større Strækning, da al den Torv, der ligger under Bandfladen, forbliver i Mosen, tilligemed den, der befinder sig i de Bænke, som affattes. Her er Ketterens Fortrin fremfor Spaden indlysende, og hiint hensigtsmæssige Redskab maatte derfor ønskes almindeligen afbenyttet paa alle sige Moser, fra hvilke Bandet ikke kan bortskaffes.

Torvemassens Trædning og øvrige Behandling efter den saakaldte hollandske eller westphalske Methode synes mindre vigtig. Muligt, at den er den bedste, hvor Massen er stor; dog maatte vel nærmere, sammenlignende Forsøg afgjøre, hvorvidt den gientagne Presning eller Sammentrædning med Jodbrætter virker til at forøge den store Masses Cohæsion og Fasthed.

En god, fast Torvemasse, som den, der udvindes af mange Moser i det nordlige Sieland, behøver ingen Trædning, da den alene ved Torringsen opnaaer tilstrækkelig Fasthed og Sammenhold, hvad enten den formes eller den oplægges i Bede som Klobstov. Derhos bør ei heller oversees, at vore almindelige,



smaae Formetory eller saakaldte Snesetory, som strax fra flere Sider udsættes for Luftens Paavirkning, torres hastigere, og bierges lettere i ustadigt Veirlig; at de i deres oprindelige Form ere brugelige i smaae Dyne, Fyrgryder og Comfurindretninger, hvorimod de større Klodstory maae itubugges, hvorved ei ubetydeligt spildes; at paa den Vlet Jord, hvor Torvemassen oplægges, qvæles Græsset aldeles, og kommer ikke mere igien i det Aar, medens det, kun svagt nedtrykket af Formetoryene, allerede 14 Dage efter disses Borttagelse atter groer lige frodigt; ingen ubetydelig Omstændighed, hvor man, som de fleste Steder her i Landet, maae udbrede Torven paa Agerjorden til Lørring.

Justitsraad og Forstinspecteur Sarauw siger, i sin Erklæring over Sagen, at: „Hvor drifstige Tydskerne i mange af Torve-Egnene end ere — og allerede mange Aar tilbage, da jeg selv tog flere Torvemoser i Diesyn, var det — saa staae de Danske, i de Egne, hvor Torvefabrikationen for Hovedstaden har sit egentlige Hiem (nogle Mile norden for Kiøbenhavn) aldeles ikke tilbage for dem, og vor Omgangsmaade med Torvens Formning, Røgt, m. v., levner intet, som endnu kunde være at ønske.“ — Forsticandidat Frandsen melder ogsaa i sin Beretning, at den i Teglstруп Indhegning af Westphalere tilberedte Torv i ingen Henseende havde Fortrin for den paa dansk Viis tilvirkede.

Skulde altsaa den Westphalske Methode i det

Hele ikke fortjene ubetinget Anbefaling, saa vil den dog, da kun de færreste Moser afgive en saa sammenholdende Torvemasse, at Trædningen kan undgaaes, sikkert for mange Egne være særdeles anvendelig, især naar den, saaledes som heldigviis allerede hiit og her skal være kommen i Gang, iværksættes ved danske Arbeidere, da den i saa Fald vil blive billigere. Hidtil har den, hvor Westphalere dertil maatte indforstribes, været for kostbar i Forhold til Torvepriserne her i Landet.

Distriktens Fremgangsmaade er vistnok den simpleste og billigste, og især fortjener deres Læggesmaade og øvrige Behandling af den skaarne Torv Dymærksomhed, forsaavidt Torvemassen er saa fast, at den lader sig vinde ved Skæring. I hvorvel Stærktorv som oftest ere løse, svampede og udrosie, og Transporten af disse voluminøse Torv let kan blive for befoxtelig, have de dog Fortrin for de æltede i alle de Fabrikker, hvor man behøver en stærk og reent Flamme, saasom Glasovne, Pottemagerovne, o. fl.

2. Hvorledes en udgravet Mose fordeeltigt benyttes, vil for en stor Deel komme an paa Erfaringerne angaaende Torvens Reproduction.

At Torven ikke hører til en tidligere Jordperiode, men til den nærværendes Dannelse, maa anses for afgjort. Derfor taler: at de Plantedele, man forefinder i Torven, høre til de nu eksisterende Planter og navnlig til dem, der endnu udgjøre Hovedbestanddelene af Torvemosernes levende Planter;

at de Dyrlevninger, som Torven indeflutter, ligeledes enten alle, eller i det mindste den største Deel, høre til Nuverdenen; og endeligen, at man finder Kunstproducter, som Drer og deslige, indefluttede i Torven, og paa de deri fundne Stammer Spor af Drebug. Foruden til mange andre Skrifter kan man her især henvise til Chamisso's, Hofman's og Pogendorff's Undersøgelse af Linum Torvemose (i Karstens Archiv für Bergbau, 5 Band, S. 253), der kan tiene til Mønster paa hvorledes en Torvemose bør undersøges i videnskabelig Henseende.

Men da det saaledes er vist, at Torven hører til den nærværende Periode og at den er dannet i den Tid Jorden har været beboet af Mennesker, — og da de physiske Forhold i den nærværende Periode ikke have lidt nogen væsentlig eller gjennemgribende Forandring, — saa er der allerede derved al Sandsynlighed for, at Torven endnu kan dannes. Derfor er der nu desuden mange Vidnesbyrd fra flere forskellige Steder.

Derimod maa Spørgsmaalet, om hvor lang Tid der udkræves til Torvens Dannelse, anses som aldeles uafgjort. De forskellige Beretninger nævne 30, 50, 100, 200 Aar. Bistnok bliver ofte det antaget for reproduceret Torv, der ikke er andet end Torvesmul, som er nedkastet i Torvegravene og blevet forøget med Levningerne af de udgaaede Torveplanter. Ogsaa kan det tænkes, at en dybere liggende Torvemasse, ved den ovenfor værende Masses Bort-

tagelse befriet fra Trykket af den sidste, efterhaanden kan hæve sig over dens oprindelige Stand. Men ingenlunde lader sig dog paa nogen af disse tvende Maader alle de Tilfælde forklare, som de mange forskellige Efterretninger have angivet om Tørvens Gienvært.

Bed at skære en Mose anden Gang, er det nok ei blot Bunden af de gamle Tørvegrave, tilligemed Bænkene mellem disse, som kan skæres, men hine gamle Grave selv findes ofte mere eller mindre fyldte med en Masse, som, om den end ikke er saa compact og god, som den ældgamle Tørv, dog kan bruges. Der synes her at finde et Forhold Sted, liigt med Skovculturen. Vi frembringe nu til Dags ikke ved den meest forsmæssige Behandling saadanne kæmpemæssige Træer, som i Dverflod fandtes i Urskovene, og hvorom enkelte, hist og her i Skovene omspredte, fra Fortiden levede Exemplarer bære Vidne; — vi frembringe dem ikke, fordi det ikke stemmer med vor Interesse, — fordi det, med andre Ord, ikke kan betale sig at sætte Skovhugsten paa en saa lang Omlobstid, som dertil vilde udfordres. Paa lignende Maade tillade vore Fornødenheder ikke at give Mosen saa lang Tid No, at saa god og compact Tørv kan danne sig af ny, som den, der maaſtee havde Martusinder til at forme sig. Men deraf følger ikke, at vore Efterkommere vilde lide Mangel paa Tørv. For at godtgjøre dette, er der, til et Exempel, anført, „at dersom 1000 Aar antages at

være nødvendige for at Torvemassen skal opnaae den Fuldkommenhed, som den nu har fra de bedste Moser, og det derhos antages, at Mosen imidlertid alt i 100 Aar fyldes med nye Torv, saa vil, om end den sidste kun har  $\frac{1}{10}$  Deel af den forstes Værdi, alligevel den samme Brændsel-Værdi frembringes ved den hundreedaarige som ved den tusindaarige Rotation." Imidlertid bør dog herved tages i Betragtning, at en Hoilands- eller Pyng-Mose neppe nogenfinde er i Stand til, ved Gienvært at have sig til sin forrige Høide; thi Haarrørskraften vil vel, som forhen, have Bandet i Midten af Mosen over den almindelige Bandstand, men da upaatviveligen en nuværende Bandstand ligger flere, maastee mange Fod under den, hvorunder Moserne første Gang dannede sig, saa vil vel ogsaa en gienvoren Mose, selv om den gives nok saa lang Tid til at vore i, dog stedse have sin Overflade flere Fod under den oprindelige Mose, altsaa hiin aldrig naae dennes Dybde og Mægtighed. Skulde denne Mening stadfæste sig, vil deraf følge, at Rotationstidens Længde ikke er ligegyldig i oekonomisk Henseende.

Over Torvens Reproduction meddele Reise-Beretningerne tvende mærkelige Jagttagelser. Efter den ene skal en 4 Mile lang Bro, som siges at være anlagt paa Julius Casars Tid over en sumpig Strækning i den hollandske Provinds Groeningen, nu ikke blot hvile paa en fast Torvemasse, men en lignende Masse skal endog bedække Broen, hvis Levninger nu

udgraves med Torven. Hvad herom anføres, grunder sig dog vel kun paa Tradition, ikke paa noiagtige, ældre eller nyere Undersøgelser; og i alt Fald er en Reproduction paa 2000 Aar noget, som just ikke har særdeles praktisk Bigtighed. Interessantere er den anden Jagttagelse, fra Guithorn Mose i den hollandske Provinds Over-Ijsel, hvor en ny Torvemasse skal have dannet sig efter 100, ja efter 50 Aars Forløb. Hvad der herved især synes at fortiene Dpmærksomhed, er den Omstændighed, at Efterværten i de sidste 50 Aar er af samme Tykkelse som den 100 aarige, men at den sidste er af bedre Bestaffenhed, hvilket lader formode, at Massen har i de sidste 50 Aar reproduceret sig paa den snsteligste Maade, nemlig ved at den har opnaaet større Tæthed, og man ledes derved til at stielne mellem den Tid, en Mose behøver at vore til i og den Tid, den tilvorne Masse behøver for at blive til egentlig Torv.

Med Hensyn til Mosernes planmæssigere Behandling forudsætter Frandsen, at 150 til 200 Aar ville være tilstrækkelige til Torvens Gienvært. Men denne er sikkert saa høist ulige paa de forskiellige Moser, at almecngieldende Forfrister for Torvskæringen efter en fast Rotation ikke kunne gives. Forudsætter man en bestemt Rotationsperiode som givet, da indsees ikke Hensigten med hans Forslag, at dele Mosen i to lige Dele, hvoraf den ene skulde benyttes, medens den anden henlaae ubenyttet.

Iberligere Jagttagelser maa det forbeholdes at løse den vigtige Opgave, at benytte Moserne til Tørvesskæring, uden at forhindre Gienvæerten. Da vor almindelige Methode forlanger en udtørret Mose, standser Gienvæerten ligesom Mosen tages under Behandling. Ketsers-Methoden synes derfor ogsaa fra denne Side at burde anbefales.

I Reise-Beretningerne fremsættes, hvor der handles om Guithorn-Mosen, den Formening, at Tørvens Gienvært er forsinket ved Mosens Afbenyttelse som Eng, og deraf fremkaldes det synderlige Forslag, at Græsset, som vorer paa Moserne, ikke bør benyttes, men disse holdes i fuldkommen Fred! — Ikke at tale om, at en saadan Forholdsregel vilde medføre et altfor føleligt Indgreb i Eiendomsretten, saa vilde, omendskiøndt det ikke kan nægtes, at Enggræsarterne ogsaa bidrage til Tørvens Dannelse, det aarlige Afsvaen af Moseengenes Afgrøde igiennem en Række af Aar, til Bedste for den sierne Efterlæggt, være et alt for stort Offer, ingenlunde svarende til Tørvens lave Priis; hvorfor det ikke kunde ventes, at Rogen vilde anvende en saa kostbar Maade til sin Eiendoms fremtidige Forsyning med Brændsel. At danne Engbund af de opstaaene Moser maa tværtimod paa mange Steder være Hovedsagen, og Tørvens Gienvært her ganske overlades Naturen. — Ogsaa fortæner at lægges Mærke til, at efter Frandsens Beretning foretages i hele Ostfriesland og en stor Deel af Holland aldeles intet for Tørv-

vens Gienvært; men de udgravede store Mosestrækninger benyttes til Ager eller Eng, og det uagtet Torven er i Holland næsten det eneste Brændsel og meget dyrere end her tillands.

I hvor planløst og maadeligt Torvesskæringen end tidligere hos os er iværksat og tildeels endnu udføres, saa er dog regulair Gravning paa endnu ikke forfkaarne Moser intet Ubekendt her tillands. Ei heller behøves mere dertil, end enkelte almindelige Anviisninger, da det Specielle herved for største Dele vil være afhængigt af Localet. Især vil det herved ogsaa komme an paa, hvilken Hensigt man har med Mosen, efter dens Benyttelse som Brændsel-Beholdning.

Med Hensyn til alt Foranførte, og da derhos de store Moser i Jylland og Hertugdømmerne, — hvorom der især kan være Tale, forsaavidt der er Spørgsmaal om en, efter Stedforholdene lempet, hensigtsmæssig Plan for Mose-Driften, — ifkun ere lidet kiendte, vil det formeentligen endnu ikke være tilraadeligt, fra Regjeringens Side at træffe nogen almindelig Foranstaltning, sigtende til en forskriftsmæssig Behandling af Landets Torvemoser.

Hvad der i Rapporterne meddeles om Torveful-Brænding, har alene fremfaldt den Bemærkning, at vore Torveful ere bedre end Harzens.



## Betragtninger i Anledning af Bestræbelserne for Silkeavlens Fremme i Tyskland.

Meget fortjener at omtales og kjendes, som Omstændighederne vist ikke maatte tilraade strax uden videre at optage eller efterligne. Dette turde maaskee være Tilfældet med Silkeavlens, hvilken i de nyere Tider har vundet et hidtil ei ukjendt Opsving, ei blot i Frankrig, hvis mildere Klima kunde synes fortrinligere stiftet til denne Industries Fremme, men ogsaa i Tyskland, og det selv i dets nordlige Provinser, som Pommern, hvis klimatiske Forhold have saameget tilfældes med vore egne, hvor i de sidste Aar adskillige Privatpersoner, især Præster og Skolelærere, have, mere end blot for Noerkskab, afgivet sig med at holde Silkeorme og paa denne Maade produceret et ikke saa ganske ubetydeligt Quantum Silke. Sagen har vundet Regjeringens Opmærksomhed, og fra det Offentliges Side er draget Omhu for, at Morbærtræernes Antal med Tiden forøges, ved at anbefale Forstbetjenterne at saae Frø og uddelse Planter paa billige Bilskaar.

I v. Ladiges's „Allgemeine Zeitschrift für Land- und Hauswirthschaft,“ 2 B. 2 H., 1837, skrives, at i de preussiske Rhinegne er Sandsen for Silkeavl vaagnet med Kraft, og at man der stedse mere og mere overbeviser sig om, at denne Industrigreen, især i Forbindelse med Vindavlens, vil yde fortrinlige

Fordele. Flere Kirkegaardbe beplantes nu med Morbærtræer og flere Menigheder have udseet Fælleds- eiendomsjorder til dette Niemed. Udsæden af Morbærfrø giver for Diebliffet overordentlig stor Gevinst, saavel som Anlægget af dertil hørende Bomskoler; thi alle unge Morbærtræer borttrives i et Dieblif og ere ikke lette at faae fra Ublandet for taalelige Priser. Meget maa endnu skee forend Trangen tilfredsstilles; thi over 3 Millioner Morbærtræer ere nødvendige, for at kunne forsyne Provindsen (Rhinpreussen) med Silke. Man haaber Alt af den landsfaderlige Provincialregjering, der her ved ubetydelige Midler vil kunne bevise Landet den største Velgjerning. Hvor meget vort Klima begunstiger Silkeavlens fremgaaer nofsom af de Kjendsgjerninger, hvilke Silkefabricant Platzhof nyligen i et Tidsskrift har udviklet. Efterat have fremstillet de vigtigste Fremskridt, Silkeavlens har gjort i Frankrig, beretter han, hvorlunde hans Arbeidsfolk i Brünnen i deres elendige mørke med al Slags uhumst Lugt opfyldte Boliger have vundet mange Tusinde Cocons (Pupper). Og endnu mere fortjener at omtales et Forsøg, som en Hr. Mittendorf har anstillet. Denne udsatte nemlig et Dusin Orme i det Frie paa unge Morbærtræer, paa hvilke de i hele 20 Dage udholdt baade Regn og Kulde. Den ene Trediedeel af disse Orme gif til Grunde, men to Trediedele stode sig og spandt Cocons. Hr. Platzhof slutter heraf med Rette til Silkeormens kraftige Natur. I Frankrig overlades

et fuldkomment Morbærtræ Liebhaveere for 1 Frank, og en Magdeburger Morgen bærer 60 Træer. Heraf fremlyser, hvor fordeelagtig Opelskning af Morbærtræer paa let, endog sandig Bund kunde være.

I Bayern er man ikke mindre virksom. Sagen drives der endog med Enthusiasme. I Afhaspningsanstalterne bleve i Aaret 1836 afhaspede ikke mindre end 1200 Pd. Cocons, hvilke kunne regnes at have givet 104 Pd. afhaspet Silke. I Aaret 1837 bleve gratis uddeelte 2570 Stk. større og mindre Morbærtræer; af Frø 3 Pd. 18 Lød; Silkeormæg, italienske, kinesiske og indenlandske, 11½ Lød, hvorved bemærkes, at blot 1 Lød Frø kan frembringe 9 til 10,000 Planter og 1 Lød Eg 20 til 24,000 Orme. I Aaret 1824 begyndte man denne Uddeling, og det er vel nu at formode, at der i Bayern findes flere Millioner Træer. Mange Landsbysskolelærere, som selv paa Seminarierne, f. Ex. i Altdorf, have lært Omgangsmaaden, gjøre Skoleungdommen bekendt med denne vigtige Industrigreen og opmuntre til dens Anvendelse. I Kaisheim begyndes nu en stor Anstalt til Silkeavlens Bedrift, hvortil de der værende Forbrydere skulle bruges. Den almindelige Stræben for at befordre denne almecnyttige Sag i Bayern berettiger Patrioterne til de gladeste Forhaabninger, om det endog erkjendes, at det vil medtage endnu en lang Tid, inden den fulde Frugt af disse Bestræbelser vil vise sig. Man overile sig kun ikke og fordre ikke formeget paa eengang, men betænke,

at det krævede Aarhundreder, inden Silkeavlen forplante sig fra Grækenland til Italien, og derfra til Franrig. En behagelig Erfaring er det imidlertid, at den tydske Silke slet ikke giver den italienske eller franske noget efter, og at den endog overgaaer den orientalske i Elasticitet.

I Ungarn har en Godsbesidder ladet 150 Familier komme fra Overitalien, for med disse, med Silkeavlen fra Hjemmet fortroelige Folk, at benytte til dette Niemed de mangfoldige paa Slavoniens Grændse vildt vorende Morbærtræer.

I den allernærmeste Omegn af Wien har, berettes i Hamburger Correspondent No. 9, 1839, een eneste Landoeconom, Hr. Dr. Reichenbach, paa sine Eiendomme ved Kahlenberg og St. Pölten i de sidste 4 Aar ladet plante 226,000 Stk. Morbærtræer.

Hvilke uhyre Resultater ville ikke disse Bestræbelsers med Tiden bære — og hvo ved, om ikke ogsaa vi Danske med Fordeel kunde følge i vore tydske Naboers Fodspor! Kunne vi producere Suffer, hvorom Forsædrene ikke drømte, hvorfor da ikke ogsaa Silke. Lader os stræbe, saavidt vi kunne, at gjøre os Udlandet saa undværligt som mueligt, ved at aabne os nye Erhvervskilder uden at forsømme de gamle, der maae og ville blive de vigtigste. Hvormeget var ikke vundet om vi engang i Fremtiden kunde forsyne os selv med Suffer og Silke samt med Trælast, hvortil de nøgne Heber, beplantede med Naaletræer, vilde yde et skjönt Hjælpemiddel! Man betragte engang Omgivelserne

af Herresædet Frysenborg, hvor Fyr og Granner aarligen plantes i Hundredtusindviis, og Aar for Aar nye Naaletræsskove fremhæve sig, og overraske Den, som ikke i flere Aar har besøgt Stedet, som var det ganske forvandlet. Den Tid er ikke meer saa ganske fjern, da Gudsrets Bønder ville kunne forsyne sig med det fornødne Overtommer til nye Bygninger fra Grevskabets Naaleskove. Kommer det projekterede Jernværk ved Silkeborg i Gang, til hvis Anlæg Alt synes at indbyde, Materialets Tilstedeværelse, Moser, Skove, og en forbiløbende Flod, aabne sig da ikke glade Udsigter i Fremtiden, ved hvilke det er lysteligt at dvæle selv for Den, som ikke tør haabe at opleve Realisationen. Maa ske kunne vore Børn opleve at see, hvad vi ikke ville faae at see, et rationelt Agerbrug, Basis for det Hele, almindeligen udbredt, en forædlet Dvægavl, som derved begrundet, en blomstrende Handel befordret, indtil ved fortløbende Chausseer og et udstrakt, Landet gjennemkrydsende, Jernbanenet, uidentil ved trygge Havne, og, som den skønneste Frugt af alle disse sig langsomt udviklende Bestræbelser, et vindskibeligt, velhavende og ved sin Velstand lykkeligt og hædret Folfefærd inden Danmarks velsignede Enemærker.

---

Hørindustriens Tilstand i Randers Omegn  
i de 2 Aar fra 1ste Junii 1836 til  
ult. Mai 1838. \*)

(Meddeelt af Justitsraad, Amtsforvalter Wilde og Pastor  
S. S. Blicher.)

A. Hørgarns Dpfjød.

Medens Vinteren 1836 og Foraaret 1837 er for offentlig Regning affjød Landbeboerne her 81,924 Fjed Hørgarn for 1849 Rbd. 7 fj. og i samme Tidsrum 1837 og 1838 ligesaa 77,241 Fjed Hørgarn for 1721 Rbd. 70 fj., som efter det i Kjøbenhavn skeete Eftersyn af Bedkommende er befundet godt, og i enhver Henseende tjenligt til det Brug, hvortil samme var attraaet. For en privat Mand's Regning i Kjøbenhavn er ligeledes i Semesteret 1836 og 37 indfjød her 63,576 Fjed finere Hørgarn for 1379 Rbd. 66 fj. og i samme Tidsløb 1837 og 38 59,520 Fjed for 1291 Rbd. 61 fj. For en Anden 36,330 Fjed for 812 Rbd. og for en Tredie 7120 Fjed for 156 Rbd., altsaa i omhandlede Termin indfjød: a. for offentlig

\*) I hvorvel denne Gienstand allerede har været omtalt i nogle offentlige Blade, har Udgiveren dog antaget, at det ikke vilde være Tidsskriftets Læsere ukjært, her at finde nærværende Beretning som en Fortsættelse af de tidligere Fremstillinger herover, der ere leverede i Tidsskriftet, seneft i 5te B. 2 S.

Regning . . 159,168 Fjed for en Sum af 3570 Rbd.  
 b. for privat

Regning . . 166,546 — — — 3639 —  
 ialt 325,714 Fjed for en Sum af 7209 Rbd.

Berørte Garn=Dpfjød ere, ligesom tidligere, fteete ved Bæver N. Frandsen i Hastrup og Zomfrue Bloch i Randers, og vi holde os overbeviste om, at disse Sagkyndiges Bedømmelse og Eftersyn ved dets Modtagelse har væsentlig bidraget til, at Garnet nu spindes langt bedre end i Begyndelsen; hvilket atter virker til Lærredernes fortrinlige Bonitet.

Den slinke Bæver Frandsens tidligere Tour i 2 Aar rundt om i Districtet med Talthaspen har overordentlig bidraget til dennes Anskaffelse og Benyttelse af Bønderne, som er glædeligt, da denne afgiver Maalestof for Spindets Fjinhed.

Endeel Hørgarn er sikkert desuden indkjøbt af Familieme her i Byen til eget Brug til Bævning, da næsten slet intet fremmed Lærred eller Dreil nu kommer hertil eller kan affættes her. At, uagtet de indløbne meget større Bestillinger paa Hørgarn, saavel til offentlig som privat Brug, ei betydeligere Quantiteter ere blevne leverede, hidrører efter vor individuelle Mening fra at Hørvæven i nævnte 2de Aar kun har været middelmaadig her i Egnen og ei, efter eget Forbrug, afgivet saameget Overflud som i gode Aar, hvisaarsag Bønderne tillige har villet tage den Indtægt ved selv at væve deres Garn i Lærred.

Garn-Indkjøbet til faste Priser har imidlertid været til særdeles Gavn og overveiende Nytte for Huusmændene og de Uformuende, der ei kunne afvente dets Bæring, og som til enhver Tid kunde sælge det til Dpfjoberne mod contant Betaling; og ønskelig var det derfor, om Dpfjøbet deraf til offentlig Brug maatte vedvare.

B. Lærreds-Tilvirkningen, har, efter Alles Dmdeemme her, formeentligen gjort fortrinlige Fremskridt til det Bedre i de sidste 6 til 7 Aar, hvortil vel de tidligere betydelige Indkjøb, allermest for offentlig Regning, men og for privat Regning, af Hørgarn, opvundet paa Talhaspen, have hjulpet væsentlig, da Bonden derved lærer at sortere Garnet til Bæring.

Efter skriftlig Opgivende af Hallemesterne er der hallet her i Randers:

fra 1 Julii 1836 til 31 Mai 1837 = 46,600 Al. Lærred;

fra 1 Junii 1837 til 31 Mai 1838 = 63,700 Al. Lærred.

Til offentlig Brug er der i Foraaret 1837 leveret 4092 Alen, anbefalende bedømt af vedkommende Modtagere i Kjøbenhavn, og i Foraaret 1838 3578 Al. ubleget grovt Lærred.

At ei større Qvanta ere præsterede, hidrører nok fra at Bonden finder den limiterede Priis 19 til 20  $\frac{1}{2}$  Al. vel lav efter den fordrede Brede  $\frac{1}{2}$ , om saa meere da man ei pleier at væve bredere end  $4\frac{1}{2}$  Qvarteer; men en Priisforhøielse af 1  $\frac{1}{2}$  pr. Alen vilde sikkert anledige at meget meere sort Lærred blev leveret.



Giver Gud rigelige Hørvølsaar, formode vi imidlertid, at et langt større Partic ogsaa i Fremtiden vil blive leveret af svært Væred, især fordi Hørrerren her til ei behøver at være saa skarpt heglet som til det finere.

Væredsaffætningen for Bønderne var i Foraaret 1838 i Randers meget livlig, og Alt er strax blevet solgt til vel saa høie Priser som de foregaaende Aar.

Nogle Væredshandlere fra andre Byer have indfundet sig paa Torvedagene her og kjøbt endel Gen i Aar henimod 6000 Alen.

En Mand i Kjøbenhavn har ladet her i bemeldte Foraar indkjøbe til Prove 1500 Alen mellemfint Væred, og vi have seet Brev for at han er vel tilfreds dermed og har anmodet om Meres Anskaffelse.

### C. Hørfroe.

For at forstafte Landalmuen godt Sædeherfroe, har Randers Amtshuusholdnings-Selskab, gjennem Anmodning ved dets Formand Kammerherre Amtmand v. Lorentz, ved det Kongel. Landhuusholdnings-Selskabs godhedsfulde Medvirkning ladet i Foraaret 1837 paa Sjælland indkjøbe 88 Tdr. af Vibyegaards og Øbjerggaards Aal; hvilket Froe er blevet fordeelt til Amtets 11 Herreder med 8 Tdr. til hvert og i berørte Egne solgt i Skjeppevis til en Betaling af circa 32  $\text{R}$ . lavere pr. Skp. end dets Anskaffelse, indbefattet Fragt og andre Omkostninger, beløb.

Nævnte Amtshuusholdnings-Selskab har ligele-

des i Foraaret 1838 foranstaltet indkjøbt ved det Kongelige Landhuusholdnings-Selskabs Godhed 12 Tdr. nyt Sædehørfroe fra Bibyegaard, hvilket strax er blevet ublaant til Bønder mod at et lignende Quantum af det meest ubartede af den Kongelige circulerende Frøe-Gave fra Aarene 1831 og 1833 er blevet inddraget og solgt, og fandt en lignende Ombytning af 20 Tdr. nyt Frøe, kjøbt fra Bibyegaard, mod ubartet, Sted i Foraaret 1836.

Ved Randers Amtstues Foranstaltning og det Kongelige Landhuusholdnings-Selskabs Velvillie er ligeledes nu i de 5 sidste Aar anskaffet 10 til 12 Tdr. fortrinligt sjællandst Sædehørfroe aarlig, og udsolgt til Bønderne i Skjeppeviis til den Betaling Indkjøbsprisen og Fragt m. m. netto udgjorde.

D. Af Randers Amtshuusholdnings-Selskab er, for fremdeles at bidrage til god Udsæd af Hørfroe hos Bønderne, truffet den Foranstaltning at 5 Hørfvingere i nævnte Foraar, mod Gratification af dets Kasse, have været hele Amtet omkring med deres Skindsolde og uden Betaling rensset alt det Hørfroe, Landalmuen fremkom med til dem.

Dg er saaledes her i Amtet rensset henved 500 Tdr. urcent Hørfroe, som da gav paa det nærmeste 420 Tdr. reent og godt Frøe og 80 Tdr. Dodder og andet Ukrudsfroe. Naar i manglende Fald en stor Deel Frøe saavel fra Østersøen som andre Steder skulde været indkjøbt, sees, at herved er bespart for Amtets Landboere en betydelig Udgiwt.

Det haabes at sliq Rensning vil have god Indflydelse paa det udsaaede Frøe, samt at Bønderne derved tillige ville blive bekendte med saadanne Solds Rytte til Rensning og maaskee anskaffe sig deraf.

Som Beviis for at Bønderne nu skænke Sædens Rensning Opmærksomhed, tillade vi os at bemærke: at den, det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab tilhørende, paa Randers Amtstue nu i 8 Aar staaende Rølleste Cylinderrørrenssemaskine vedvarende benyttes uden Betaling af saa Mange at de maae melde sig forud, for ikke at vorde opholdte af Andre.

E. For at fremme den raae Hørs Bryden og Skjætning i det Storre har Randers Amtshuusholdnings-Selskab givet Gaardmand Jens Madsen i Hastrup Haab om, at skænke ham 200 Rbd. Soly, naar han godtgjør, at hans nu i Anlæg værende Hørtilberednings-Rølle er godt og rigtig konstrueret og benyttes af Beboerne i Omegnen.

Det er mig, Blicher, bekendt at flere Bønder i mit Pastorat, med Hensyn til en saadan forventende Rettelse med Hørens Tilberedelse, have i Aar forøget deres Hørfrø-Udsæd til det Dobbelte.

Vi finde os overtydede om: at en saadan Hørmølle (paa hvilken brydes, skages, og Frøet renses), som rimeligviis drager Anlæg af flere saadanne efter sig, vil bringe Høravlen i denne, som efterhaanden i flere af Landets Egne dertil, at den ganske eller for største Delen vil indtage en Plads i Bondens

Sædstifte; og han altsaa kan med dette ene Product dække betydeligt af sine offentlige Afgifter.

Tilførn indføres ei lidet Hør hertil fra Ublandet; nu er Indførselen her saagodtsom aldeles standset, men vi troe at vine den ikke fjerne Tid, da herfra Egnen endogsaa vil udfores.

### Beretning om et lidet Jordbrug i Fyen. \*)

Efterat have erholdt Beviis fra det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab af 3die November f. A. for at have udstaaet de befalede Lærcaar som Elev i Landvæsenet, hvilken Læringsplads jeg alene af Lyst og egen Drift havde anholdt om og erholdt, tilbragte jeg et halvt Aar som Avlskarl hos en Præst i Sjælland. Denne Sommer, fra 1ste Mai, har jeg conditioneret hos Cancellieraad Branddirecteur Theill i Svendborg, som har en stor Kjøbstadgaard med

\*) Det paaligger Landhuusholdnings-selskabets Læringer, saavel i deres Læretid, som efter dennes Udløb indtil deres 28de Aar, at indsende til Selskabet aarlige, af dem selv forfattede Indberetninger om hvad de have lært, seet og udøvet i Avlsvæsenet. En saadan, indsendt af dimitteret Lærling Christian Verfel Birchmøller, Skolelærersøn fra Drentrup ved Nyborg, meddeles her som en Prøve, da det formodes at kunne interessere Flere at gjøres bekendte med det vel bestyrede Kjøbstad-Jordbrug, som deri omhandles.

Avling, Klostergaarden kaldet. Jordtilliggendet be-  
 staaer af 30 Tdr. Land geometrisk Maal, beliggende  
 paa 5 Steder, hvoraf omtrent  $\frac{1}{4}$  Deel er en halv  
 Miil fra Byen,  $\frac{1}{4}$  ligger tæt udenfor Byen, og har  
 en særskilt Drift i 11 Dele, ligesom de øvrige 4  
 Pletter drives i 7 Røg. Her staldfodres indtil at  
 Hø- eller Kornhøsten afgiver Græs til Tøiring, som  
 da anvendes. Saaledes er Dvæget sat paa Græs  
 den 14de August. Den faste Besætning af Livvare er  
 7 Heste og 14 til 16 Dvæghoveder, uden Faar, men  
 med Sviin til Huusholdningen. Jorderne i sig selv  
 ere af Bonitet kun middelmaadig gode, tildeels ban-  
 kede, nemlig Lodden ved Byen, og overalt besatte  
 med store og smaae Steen, der endnu forefindes,  
 uagtet Eieren stadig i over 20 Aar har søgt at op-  
 rydde samme, for derved at cultivere Jorden i større  
 Dybde, efterat være udgravet og planeret, hvorom  
 Indhegninger med Steenmure i Bye og Mark bære  
 Vidne. Jorderne have saaledes til Dato endnu ikke  
 erholdt de tilsigtede nyttige og nødvendige Grund-  
 forbedringer, hvortil regnes complet Mergling, der  
 vanskelig foretages paa smaae Lodder, hvor Mergelen  
 ligger dybt, og fordeeltigst maa tages i Mosehul-  
 ler og Fordybninger, der desuden er saa meget mere  
 besværligt som Jorderne ere langtfraliggende. Drifts-  
 planerne ere beregnede paa, alene af Avlsbruget selv  
 at forskaffe tilstrækkelig Gjøbning, forbunden med Jor-  
 dernes omhyggeligste Cultivering, hvortil Staldfo-  
 dring idetmindste i de 10 Maanedet af Aaret bidrager.

Saaledes først for Lodden ved Byen, hvis Indhold er 115,000 □ Allen, indhegnede i 4 Løkker, deelt i 11 Lodder, hver paa 10 til 11,000 □ Allen, og drives:

- 1ste Aar Biffer, saaledes at Rug kan saaes sidst i August eller først i September, gisdet Vinteren forud til sidste Aars Græs med Skovlegjødning.
- 2det — Rug, slaaet til Staldfødding i Mai Maaned, og hvad som ikke dertil brugtes høstet til grøn Halm inden 1ste Juni. Dernæst braffes, gjødes og saaes Raps midt i Juli.
- 3die — Raps; Jorden behandles derefter til Hvede.
- 4de — Hvede; Jorden udlægges med Raigræs alene.
- 5te — Raigræs; efter tidlig Afhøstning pløies til Mængsæd som Efterflæt.
- 6te — Biffer, der modnes, derefter Vinterkorn, Byg eller Rug; der gjødes til Biffer eller Vintersæd.
- 7de — Vintersæd; i Stubben Spergel.
- 8de — Kartofler, tidlig modne; derefter Spergel.
- 9de — Kanariefrø med Kløver.
- 10de — Kløver; anden Slæt til Frøe.
- 11te — Kløver; I Esteraaret forud paaflaaet Raigræs, og om Vinteren overspredt med Skovlegjødning, som forhen meldt.

Driftsplan for Markjorderne i 7 Dele:

1ste Aar Hayre i Grønsvare med lidt Biffer.

2det Aar Brak med et Stk. Spergel, Biffer, Hør, Boghvede ic., gjødet til Rug eller Brakfrugter.

3die — Rug.

4de — Kartofler, lidet gjødet.

5te — Byg.

6te — Klover.

7de — Det mergles efter Omstændighederne.

I forrige Aar skal her i Egnen ikke være falden Regn fra Baarsæden blev lagt og indtil samme blev høstet. Desaarfag var Baarkornet og Høhøsten ringe, og som Folge deraf her paa Stedet nogen Fodertrang til den efter Arealet temmelig store Besætning; dog blev det muligt at overfodre denne, især formødelst en god Kartoffelavl og ved Hjælp af Syltøfoder, hvormed 2de Nummer, af circa 100 Tdr. Num, gjorde Udslaget. Den her i mange Aar brugte Syltningemaade, — at neblægge alle Slags grønt Foder om Efteraaret med Salt, og efterat samme ved egen Fermentation har kogt sig selv mørt opbevares det under Vand som tyndt Spol, at gives paa Haffelse hele Vinteren igjennem, endog om Foraaret naar Staldfodnings-Rugen begynder at bruges, — har herfra især sidste Efteraar udbredt sig iblandt større og mindre Landmænd endog til Gunderslevholm i Sjælland og flere Steder.

Med Hensyn til Gjødning da have her regelmæssig Are Slags: No. 1 et Slags Patent Gjødning hvortil et Skuur er indrettet, for at Gjødningen

baade kan være tør og fugtig efter Omstændighederne). Hertil bruges Gjødning af den finere Slags, saasom af Fjederkræ, Sod, Blod, Afte, Kalk og deslige, og anvendes paa særdeles trængende Steder, hvor Afgravning har fundet Sted; ellers til Dverggjødning.

No. 2, den egentlige Dvæggjødning, hvor Heste- og Kogjødning sammenblandes og anvendes til de længst bortliggende Jorder.

No. 3, Skovlegjødning, hvoriblandt Feieskarn og Svinegjødning, som er mænget med meget andet, Tang, Torvesmul m. m.; hertil regnes og Torvesafte, som først er udblødt i en Kumme, hvori Gjødningsvandet falder; denne Gjødning bruges alene til den forreste Lod ved Byen, især, som meldt, til Gjødning for Græs-jorden, hvorved disse høie, steile Banker give tidligere Slaeegræs end nogetsteds den allerfaadeste Eng kan give.

No 4, i Brakmarken eller og Aaret for Brak, tilberedes en Compostmødding af Torvemuld eller anden god Jord, Græstov, grønne Ufrudtsplanter fra Hegnene eller slikt, samt nogen Mergel, blandet med nogle Læs Hestegjødning, for at kunne gjøde Brakmarken bedre, især paa de Steder, som særdeles maatte trænge dertil.

Uagtet saaledes al mulig Dunhu er anvendt for Gjødnings Frembringelse, Hayes denne dog endnu ikke overflødig, da Driften kræver 3 Gange Gjødning i 7 Aar, der ogsaa kan anses fornødent, da reen eller orkesløs Brak kun lidet anvendes og Kartofler unægtelig tære paa Jorden.





7 Mars Drift paa Markjorderne saaledes:

1ste Mar, Havre, 7 Fald à 6 Gr. + 0 ÷ 12 Gr.		
2det — Brak + 20°, 15 Læs Gjødning		
à 10° = 150°, ialt . 170°	0	—
Nogen Brakfrugt, regnet for		
halv Kartoffelafgrøde . . .	40	—
3die — Rug, 10 Fald à 10° . . .	100	—
4de — Kartofler à 80°, halv Gjød-		
ning 75° . . . . .	75	80 —
5te — Byg, 8 Fald à 7° . . . . .	0	56 —
6te — Klover à 30° . . . . .	30	0 —
7de — dito . . . . .	30	0 —

Summa + 305° ÷ 318 Gr.

altsaa tabt 13°; men desuagtet ere disse Jorder formedelst den derpaa anvendte Cultur i Tiltagende.

Kloveren har iaar været god og paa Lodden ved Byen overordentlig, uagtet den foregaaende Sommer ikke var heldig.

Her er siden Maidag fjørt over 2000 Læs Jord og Mergel; og flere 100 Læs Steen affjort. I Brakmarken er anlagt en sjelden Mergelgrav, i en Mose, hvor tilforn var et lidet Vandsted, der nu er indrettet til, tillige at tjene som Fiske dam, og er anlagt saaledes, at Dpfjorselen aldeles ikke har anstrænget Hestene, da til dette Diemed Steenvei efterhaanden blev anlagt, der tillige bliver Nedgang i Vandstedet.

Her paa Egnen kan regnes, at Grøden i Mar er kommen i Jorden omtrent 3 Uger sildigere end

sæbvanlig, formedelst den sidste Estervinter og Kulde i Foraaret; desaaarsag blev 10 til 14 Dage sildigere begyndt med at hugge Staldsodnings-Rug, og den sidste først afhugget i Juni Maaned ved Drætiden; dette i Forbindelse med den senere indtrufne vedvarende Tørke i Juni og Juli Maaneder gjorde, at Rugstubbene ikke tilstrækkelig var skjernet, saa at Napsæden kunde lægges da den første Regn faldt, men først blev saaet noget ind i August, hvorfor denne endnu staaer slet og plettet, som man dog formoder at raade Bod paa i den ene Ende af Stykket, som er høitliggende, ved, paa sjællandst Maneer, at lægge Planter efter Plougen, hvilket efter flere Forsøg skal være godt lykkedes. Vi have her iaar havt et Stykke Klover, som var tyndt og bart i Foraaret, men som siden ved Hævning har luffet sig meget godt. Klover blev i dette Foraar saaet imellem Hør, der nu ruffes, og staaer jævnt og godt. Baarkornet staaer ligeledes godt og var blevet fortreffeligt, hvis Regnen var falden tidligere, men da denne udeblev blev Afgrøden ringe. Af en Plet Rug, som var saaet 22de August f. N. paa en høi Banke, egentlig til Staldsodning, blev 4 Skp. Land staaende at modnes. Disse gave en svær Afgrøde, nemlig 10 Traver, som havde Straa af  $3\frac{1}{2}$  Alens Længde og Nr derefter; paa den Deel af samme Stykke, hvorpaa tidligst blev hugget Staldsodnings-Rug, staaer nu den yppigste Mængsæd, især Bikkhavre. 1 Skp. Chevallier=Byg var saaet, der indhøstet gav 2 Traver og 4 Skjærve,

som upaatvivelig giver 16 til 17 Fold, uagtet sammes Plads ifkun var en almindelig Skjeppe Land; Napsen gav her iaar kun 7 til 8 Td. pr. Told. regnet; Raigræs og Spergels-Frøe er avlet godt, Kloverfrø ligeledes, af første Slæt paa det foromtalte harvede Kloverland. Tidlig modne Kartofler, som allerede er begyndt at optages, ere i Dvalitet og Dvantiitet gode, og kan iaar ventes en Nøl af over 300 Td. paa vel 3 Td. Land; det er et Særsyn at i den først saaede Rug, som blev saaet tør og paa de høieste Banker (dog paa Siden af samme), befandtes en Deel frodig Heiregræs, hvorimod i den sildigere saaede Rug, som skal være bleven temmelig skiden nedlagt, fandtes hverken Heire eller Klinte. Aarsagen formodes at være, at forstnævnte Jorder ere lerede, sidske derimod lette; dog var Hvedepletten nedenfor det ene Rugstykke, og deri var ei heller mindste Ukrudt, ligesaa lidet som noget Brand-Ar, hvorved bemærkes, at Hveden var bleven læftet med Kalk og Strandvand og saaet først i September Maaned. Hele Besætningen er staldfodret til midt i forrige Maaned paa mindre end 3 Td. Land med Rug, Klover og Biffer. Avlingen til Vinterfodringen har været og kan ventes at blive: Hø 40 Læs, Rug og Hvede 30 Læs, Byg, Blandforn, Havre og Kanariesfrøe 25 Læs, Kartofler 35 Læs, tilsammen 130 Læs. Svad som til Dato er indavlet, er kommet særdeles godt i Hums. Nu har det regnet af og til i flere Dage og seer misligt ud for Vaarfornet, hvoraf Byg

og Kanariefrøe er høstet. Naar antages, at 3 Td. Byg er liig 2 Td. Rug, og 4 Td. Havre og 10 Td. Kartofler: saa kan Kornavlen ved Klostergaarden iaar ansees at udgjøre:

Hvede 10 Td., Raps 5 Td., er 15 Td., regnet for	
	25 Td. Byg,
Rug 50 Td., er . . . . .	75 — —
Byg, Blændkorn, Kanariefrø og Havre 60 — —	
Kartofler 300 Td. er . . . . .	90 — —
Kløver, Raigræs, Spergel og Høfrøe	
regnes . . . . .	10 — —
	<hr/>
	tilsammen 260 Td. Byg,

som udgjør paa 30 Td. Land, for hver Td. Land  $8\frac{2}{3}$  Td. Byg, men da kun  $\frac{4}{7}$  kan regnes dyrket til moden Sæd, er Indtagten af hver Td. Land i Gjennemsnit 15 Td. Byg.

Af 2de Marsager er dette Hølsbrug baade besværligt og kostbart, 1) fordi at Jorderne ere adspredte og langt fraliggende, og 2) fordi at Cieren stadig vedbliver med alle mulige Grundforbedringer, der udkræve mere end hvad af en Hølskarl kan forlanges, da han ikke kan kjende alle Cierens Hensigter. Desaaarsag maa denne selv opoffre nogen Tid i Marken, og derved det ene Arbeide blandes i det andet, saaledes at man f. Ex. en Dag høster, river, lægger Steenkister, reparerer Veie, Led, fløtter Stene, graver Jord og planerer, alt efter Veirligets og Omstændighedernes Bydende, for ikke med mange Føls og Heste i Marken at spille Tid og Omkostninger i

en saa lang Afstand fra Hjemmet. For især at fremme saadanne extraordinaire Arbejder, hvorpaa de færreste Landmænd ere opmærksomme, saasom at sanke smaae Stene, sjæere Ukrudts-Planter af Grøfter og levende Hegn o. s. v., holdes her tvende Dreng.

Da min Principal i denne Sommer har været ualmindelig meget med ved Markarbeidet, har jeg havt Leilighed til at deeltage i nogen Dymaaling af Jordstykker baade med Kjebe og med Stridt, som nødvendigt for en Landmand, saavel som og ved Afveining eller Nivellering med Vandror, ligesom og med at anlægge Jastiner, sætte Steenfliser, og anlægge Mergelgrave, hvorved benyttes Stene og Gruus, som maatte forekomme, til at forbedre Dykjørsel og Beie, til hvilken Ende altid aabnes en Gruusgrav i Nærheden af Mergelgraven. Jeg har saaledes erfaret, at Mergelgravning kan skee uden Fare og Skade for Hesteholdet, naar de fornødne Tilberedelser forud iagttages. Jeg har saaledes i dette lille Holsbrug seet mere end der ofte i et langt større forekommer, og var det ikke for vidtloftigt, kunde jeg endnu have meget mere at indberette, især betræffende Fodringsmaaden, saavel for Hestene som Dvægsbesætningen, der i Sommerhalvaaret bestandig var underkastet Forandring, saa at samme efter Omstændighederne næsten forandrede hver Sde eller 1 Ude Dag, der alt gaaer ud paa at intet spildes og at der fodres med største Deconomie, til hvilken Ende Hestene endogsaa gives den af de forssjellige Kornsorter, som man antager at staae lavest i Priis efter

sin nærende Evne, endogsaa Hvede, forsaavidt denne ikke maatte være fuldkommen reeu; Hestene komme aldrig paa Græs, dog ved Markarbeidet slippes de stundom løse, og dette er dem en Hvile og tjenligt, saa at de, skjøndt ikke fede, altid ere sunde og ved godt Arbeidshuld, uagtet strængt Arbeide.

Det vigtigste Spørgsmaal ved ethvert Avlsbrug er, hvorledes det betaler sig? og da skulde jeg antage, at naar Avlsvæsenet paa Landet skulde koste i Forhold til en saadan Kjøbstæd-Avling, da vilde Resultatet blive daarligt for de Fleste; men dette er ogsaa noksom bekjendt, at et Avlsbrug, som skal bringe nogen sand Fordeel, maa, foruden at have en driftig Bestyrer, som udelukkende kan beskæftige sig dermed, være concentreret, det er: have Jorderne beliggende beqvemt omkring sig.

Cancellieraaden, der tillige er Embedsmand, og hvis Embedsreiser udkræve Befordring til ethvert Punkt i hele Amtet, og det til alle og ubestemte Tider, selv ofte paa den ubelæiligste Tid, gjør den Beregning, at hans Avlsdrift er uundgaaelig nødvendig, og at Avlsbruget, saalænge det kan fremmes uden særdeles Dpoffrelse, er ham til Fordeel, især da Landvæsenet hører til hans Embedsbeskæftigelse som Landmaaler, Tiende-Commissair, Godsadministrator, m. v., og han desuden har en særdeles Lyst til dermed at virke for sig selv og om muligt, ved sit Exempel, tillige for Andre, samt er af den Tænkemaade, at han gjerne beskæftiger Arbeidsklassen, som han nedig vil høre eller see at klage over, ikke at kunne

faae Arbeide og Bestjefstigelſe, ſaaſom han noſſom er overtudet om, at Jorddyrkningen overalt ikkun udtræver høieſte Opmærkſomhed og flittige Hænder. Han yttreſ ſig ofte over, at det er en Fordom imellem riſe og kyndige Landmænd, at de ikke ville be- troe Jorden Kapitaler eller anvende Arbeide, ſom ikke ſtrar ſkal give Kapitalen igjen, men kun deraf forbedrede og tiltagende Renter.

Efter min Principals opfatte Beregning kan hans Avlsbrug ſaaledes anſees at balancere:

Indtægt.

260 Td. Byg à 15 Mk. er 650 Rbd.

Melk anſlaaet hele Aaret

igjennem til daglig 15

Kander à 5 ſ. pr.

Kande regnes . . . 300 —

950 Rbd.

eller omtrent 1000 Rbd.

Udgivt.

4 Hefte antages for Avlsbruget, til Korn

for hver Hefte regnes 25 Td. Havre

eller 50 Rbd., er . . . 200 Rbd.

5 Arbeidskarle à 80 Rbd.

aarlig . . . . . 400 —

1 Malkepige . . . . . 60 —

Reparation og Slid paa

Kedſtaber, anſlaaes til 100 —

760 Rbd.

Altsaa Overſtud 240 Rbd.

ſom er 8 Rbd. pr. Td. Land.



Men naar en Tønde Land regnes 100 Rbd., saa er Renten 4 Rbd., Skatterne idet mindste 1 Rbd. pr. Td. Land, altsaa for Eieren bliver iffun tilbage 3 Rbd. pr. Td. Land, der i Sandhed iffun er lidet, især da Intet er regnet for Bygningernes Vedligeholdelse, ei heller Communeskatter, Consumption ic. er taget i Betragtning. Men Vanskeligheden af saadanne Beregninger, som solide, er let at indsee, da et meer eller mindre godt Aar tilligemed forandrede Priser har saa stor Indflydelse derpaa. Nærværende Avelsbrugs Kornavl vil sandsynlig udvides allerede til næste Aar, da Overgangen fra 8 til 7 Aars Drift iaar gav en mindre Baarudsæd; saaledes skal ogsaa i de foregaaende Aar i det hele være avlet mere end iaar, og Korn- og Frøavling endog forrige Aar være regnet liig 300 Td. Byg, eller 10 Td. pr. Td. Land. Alt Forestaaende antages dog at vise, at denne Avelsdrift, under sine uheldige Forhold, dog allerede balancerer, og hermed er Eieren tilfreds, da han anser Eiendommens Forbedring for en reel Gevinst. Det tildeels noget ustadige Høstveir og den knap tilendebragte Mergling har forsinket Høstarbeidet, af hvilken Aarsag Kornhøsten først nu er tilendebragt, og overmorgen Staldfodrings-Rugen saet. I næste Uge ventes den egentlige Rugsæd nedlagt, hvortil Jorden skal ploies 2 Gange, nemlig Mergelen og Gjødningen let nedploies og igjen opploies til Sæd, for ret at blandes med Jordsmonnet. Jeg beder at Forestaaende maatte

tjene til Uudskyldning for, at denne min Indberetning saa seent indkommer.

Klostergaarden i Svendborg den 14 Sept. 1837.

C. T. Birchmøller.

## L a n d b o f l i d,

belønnet af det Kgl. Landhuusholdningselskab,

(Efter de til Selskabet indløbne Andragender og Beviisligheder.)

### I.

I Marts 1811 erholdt jeg min i Kimmerstund Bye, Hedensted Sogn, Veile Amt, paaboende Gaard, af Hartkorn 2 Td. 6 Skp., i Fæste af den daværende Godseier Statsraad Thygeson paa Bygholm.

Min Formand gik, egentlig talt, fra Gaarden af Armod, følgerigen vare Bygningerne flette, Torberne i en ringe Drift, og den mig med Gaarden overleverede Besætning ringe.

Jeg indsaae strax ved Gaardens Modtagelse, at paa den Maade, den hidtil var drevet, var det umueligt den kunde afgive Skatter, Afgifter og Føde for mig og Familie.

Jeg var uden Formue og kunde følgerigen ikke ved leide Hænder lade Torberne opdrive, derimod havde Forsynet givet mig et godt Helbred og Kræfter til at arbejde; jeg benyttede disse skjønne Gaver, og arbejdede tidlig og sildig paa Marken med at kaste Grøvter, bortføre det Bortkastede til Huller og lave Steber der paa Marken for at planere denne forinden jeg bearbejdede den med Ploven, hvorved jeg vandt Møieland, hvor der forud var raadne Sige og Lyngrinker, og en frodig Eng paa flere Steber, hvorover jeg kunde lade det i de opkastede Grøvter rindende Vand overskylle Overfladen.

Jeg har udgravet tolv raadne Bardsige i min Mark og opbyrket dem til Agerland eller udlagt dem til Engslæt, ligesom deres Natur bedst fordrer.

For at faae Vandet ubledet af disse Engsige har jeg gravet 993 Alen Grøfter af en Dybde fra  $1\frac{1}{2}$  til 2 Alen, og en Bide fra 2 til  $3\frac{1}{2}$  Al. samt anbragt en Steenbroe, 6 Al. lang, over en af Grøfterne.

Først paa de 2 senere Aar, efterat Marken aldeles er omgaaet og Planeringen fuldendt, har jeg begyndt at kunne mergle, og følgelig har jeg endnu ingensinde udlagt nogen merglet Indtagt til Græs; dette uagtet, bære mange af mine udlagte Forder, der forhen vare begroede med Lyng, nu en ypperlig Kløver.

Videre har jeg opsamlet og hjemført af Marken mange hundrede Læs Steen, som jeg i Tiden agter at anvende til Hegn, og dermed allerede gjort et Forsøg ved at opføre 30 Favne dobbelt Steendige til en Hvide fra 9 til 11 Qvarteer.

Paa min vestre Mark, der er meget sandig, har jeg rettet de forhen uregelmæssige Ager, givet disse et lige Løb og en lige Brede.

Min Gaards Bygninger, der ved Tiltrædelsen vare ringe, har jeg givet en saare betydelig Forbedring, saavel ved Tilbygning som ved Reparation, hvilket alt i Attesten nøiagtigere er angivet, og jeg skal derfor alene bemærke, at disse Bygninger nu ere taxerede i Landets almindelige Brandkasse for 1450 Rbd. Sølv.

Da jeg ikke kan vente den Glæde, at min Søn kan blive Besidder af den Jordplet, der her var mig saa kjær, og jeg med saa megen Anstrængelse af mine Kræfter opbyrkede, saa ønskede jeg dog gjerne at efterlade ham et Minde, hvorved han, naar jeg ikke er mere, med Kjærlighed kunde tænke tilbage paa min Virken i min indskrænkede Kreds her i Livet, og det er med særdeles Hensyn dertil jeg har tilladt mig nærværende Foredrag for det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab, for om det skulde finde, jeg har fortjent at hædres med et Ag-

telses-Tegn, som jeg kunde lade gaæ i Krv til min Familie, hvorom jeg i saa Fald underdanigst tillader mig at ansøge.

Kimmerslund, den 2den April 1836.

Underdanigst

Zacharias Winther.

Til

det Kongelige Landhuusholdningselskab.

### Attester.

Paa Forlangende af Gaardfæster Zacharias Winther i Kimmerslund, attestere vi tvende undertegnede Gaardmænd (hvoraf jeg Laurz Jensen er bosiddende i samme Bye, og jeg Ole Nielsen bosiddende i Raboebyen, og desuden fød og opdraget i Zacharias Winthers Gaard, hvoraf min afdøde Fader i sin Tid var Fæster), at bemeldte Zacharias Winther i sin Besiddelsestid har forbedret sin Gaard og Bygninger paa en Maade, der ikke har sin Lige her paa Egnen; saaledes har han, for at nævne enkelte Forbedringer, udgravet 12 forskjellige raadne Vandfige i sin østre Mark, hvoraf nogle endog vare af den Betydning, at de aldeles overfær Jordlobden og gjorde det umueligt for noget Kreatur at passere langs med Lodden, men dannebe saa at fige Indhegninger paa selve Marken. Disse Vandfige stode om Vinteren fulde af Vand til langt op paa de tilstødende Ugre, hvorved de gjorde den tilgrændsende Deel af Agerjorden suur og ufrugtbar, hvorfor samme ogsaa var bevoret med Lyng og smaa Vidier. Ud paa Sommeren, naar Vandet svandt noget bort i disse Vandhuller, vorede nogle Bukkeblade, Paberokker og andet uselt Græs, hvoraf man med megen Nøisommelighed slog hvad man kunde komme til for Vand naar man vadede til Beltestedet.

I en fjernere Afstand fra Vandet paa de høiere Brinksteder ved disse Engfige vorede det saa kaldte Ratteskjæggræs, der er vanskeligt at slaae og et uselt Foder for Kreaturer.

For at faae disse Engfige udtørrede har han gravet 993 Alen Grøvter og bortkjørt al den opkaastede Jord fra disse Grøvter til forskjellige Huller paa Marken, som han deels

derved og deels ved at kjøre flere hundrede Læs Jord fra nogle Høie, har opfyldt og planeret.

Den største Deel af Grøfterne har en Dybde fra  $1\frac{1}{2}$  til 2 Alen, og en Bide fra 2 til  $3\frac{1}{2}$  Alen. Over en af Grøfterne er anbragt en Steenbroe 6 Alen lang. Paa ingensteds af Pløiejorden eller Englodderne i denne Mark er der nu mere noget Vandstade, men Vandløbet er endog givet en saadan Retning, at han kan sætte samtlige Enge, naar behøves, under Vand. Disse Enge give nu en rig og udmærket god Grøde, og en Fjerdepart af det Arbejde, som forhen blev anvendt paa at flaae og bjerge de raadne Engsige, er nu mere end tilstrækkeligt til at indbjerge den fleerbobbelte og gode Afgrøde, de nu afgive.

Agerjorderne give nu, endog paa de Steder, hvor de forhen bar Lyng, ikke alene den gode Kornsjøb, men endogsaa god Kløver, omendstjondt han paa de sidste 2 Kar, da Planeringen af Marken var tilende, først har begyndt at mergle. Af Steen har han sammensanket paa Marken og hjemkjørt en Dyrge udenfor Gaarden paa mange hundrede Læs, hvor mange, tør vi ikke bestemme; desuden har han opført 30 Favne dobbelt Steendige af en Høide fra 9 til 11 Dvarteer.

Paa Gaardens vestre Mark har han givet de forhen halvmaaneformige Ager et aldeles lige Løb, og inddeelt dem til lige Brede.

Gaardens Bygninger, der ved Modtagelsen vare meget ringe, tæggede med Lyng og Klinebe med Leer, har han forbedret i lige Grad som Marken og derpaa er anvendt betydelig Bekostning; næsten Alt er saa godt som ombygget, og Stuehuset tilbygt 5 Fag aldeles nyt Huus; ligesaa er tilbygget 4 Fag til Laden og 2 Fag til det vestre Huus.

Under Stuehuset er anbragt 3 Fag steensat Kjelber, og af Stuehuset har han belagt 5 Fag med Fjeldgulv, Loft og Paneel for alle Vægene, samt forsynet Værelserne med 12 Fag nye Vinduer og Maling. Husene ere forstørstedelen opmurede med brændte Steen.

Dette er i sig selv ikke nogen tilstrækkelig Beskrivelse af de Forbedringer, Zacharias Winther i sin Besiddelsestid har foretaget; kun den, der har kjendt Jorderne forhen i deres usle Tilstand, og seer dem nu, kan gjøre sig et nogenlunde Begreb om hans Flid og Arbeide; men at det, vi har anført er Sandhed, tør vi naar forlanges med Gd bekræfte.

Rimmerslund og Store Dalbye, den 25de Sept. 1835.

**Lauris Jensen.**

**Ole Nielsen.**

At de tvende Attesterende ere Mand, imod hvis Troværdighed jeg ingen Tvivl har, bevidnes af Undertegnede.

Hedensted Præstegaard, den 25de Septbr. 1835.

**P. Baumann,**

Sognepræst i Hedensted og St. Dalbye.

Efter Forlangende af Fæstegaardmand Zacharias Winther i Rimmerslund Bye, Hedensted Sogn, Veile Amt, har jeg Undertegnede nøie efterseet hans Gaards Jorder og sammenholdt disse med det over Rimmerslund Byes Jorder i Aaret 1792 optagne Kort; jeg kan derfor, overeensstemmende med Sandhed, paa Ver og Samvittighed attestere, at Gaardmændene Lauris Jensens og Ole Nielsens under 25de Septbr. 1835 Zacharias Winther meddeelte og mig foreviste Attest om hans Fæstegaards Jorders Opdrift ikke, efter min fuldkomneste Overbeviisning, indeholder den mindste Overdrivelse.

Naar man paa Kortet seer hvorledes Gaardens Jorder i Aaret 1792 vare overfkaarne af en Mangfoldighed af Engsigte, der ikke blot gjorde alt Agerlandet østen for Gaarden — der udgjør Hovedblokken — suur og utjenslig til at producere Korn, men endog gjorde det næsten total umueligt at give nogen Ager en rigtig Figur, naar man veed at Gaardens forrige Fæster i Aaret 1811 forlob Gaarden i Armod, saa er det et ligesaa skjønt som forbausende Syn at see til hvilken Grad af Cultur den nærværende Fæster, uden at have havt nogen Formue, men blot ved Klogskab og utrættelig Flid, har bragt disse fordum flette Jorder.

Man finder intet halvgjort eller maadeligt forrettet Arbejde paa denne sjeldne Bondes Jorder; men hvorhen man her vender Diet, seer man fornuftige og vel gjenntænkte Planer godt udførte, og Grøfter samt Vandafledninger dannede med kunstfærdig Haand. Efter hvad den mig foreviste Synsforretning udviser, blev Zacharias Winther ved Gaardens Overtagelse i Aaret 1811 kun overleveret 2de Heste til Vardi 150 Rd. D. C.; saa have ogsaa Gaardens Bygninger efter denne Forretning været maadelige; nu derimod finder man paa hans Gaard 6 af de bedste Bønderheste her i Eggen, en velsobret Dvægbesætning, og en uden al Bram velbygget Gaard, saaledes indrettet, at en Familie uden for Bondestanden kunde være tjent med at beboe den.

Kun Skade at denne slittige, denne sjeldne, retfærdige Fæstter ikke boer paa et Gods, hvor hans Søn kunde vente at erholde Fæste paa Gaarden og saaledes nyde godt af Faderens Flid.

Jeg kjender ingen Fæstebonde, der i det hele taget har gjort saameget for at forbedre sin Besiddelse som titnævnte Zacharias Winther; sølgelig kjender jeg heller ingen Fæstebonde, der mere end han har gjort sig fortjent til af det Kongelige Landhuusholdningselskab at erholde et Hæderstegn, hvortil jeg efter Pligt tillader mig at anbefale ham.

Røde Mølle i Hedensted Sogn, Veile Amt, den  
31te Marts 1836.

Christensen.

(Gaardmand Zacharias Winther tilkjendes Selskabets 5te Sølvbæger).

## II.

Gaardmand Christen Thomsen i Beng, Sognefoged og Lægsmand for Vester Nyekirke Sogn, Skabs Herred, Ribe Amt, har udviist en Flid og en Eftertanke ved sit Landbrug, der saa langt overgaaer det Sædvanlige, at Undertegnede — Proprietair Nielsen til Endrupholm og Sognepræst Koch til

Nykirke og Faaborg — ansee det for vor Pligt at henvende det Kongelige Landhuusholdningssekrets Dyrmarksomhed paa ham og hans Idræt som Landmand, og tillade os derfor allerærbødigst at henpege paa det Vigtigste.

Saasnart denne Mand for omtrent 20 Aar siden kom i Besiddelse af den Gaard, han nu eier i Bong, Nykirke Sogn, flyttede han Gaardens Bygninger, for at komme til at bo saavidt mueligt midt i Marken, og opførte dem med Grundmuur istedetfor Leervægge. Omkring Gaarden har han anlagt en Have paa omtrent 2 Td. Land, og plantet i Udkanterne flere Rader vilde Træer, især Birk, Elletræer, Abeler, Fyr, Gran, Tornhækker m. fl. I Haven findes 80 af ham selv podede Frugttræer, hvoraf flere Æbletræer bære Frugt; han poder endnu aarlig unge Frugttræer, som han overlader Lysthavere uden Betaling, og interesserer sig i det Hele saameget for Havevæsnet, at han, naar hans Folk i Middagstimerne hvile fra Markarbeidet, jævnlig arbejder i Haven.

Gaardens Marker, Uger og Eng, staae for 4 Td. 1 Skp. Hartkorn, og deraf har han paa Ugermarken indført 3 forskjellige Driftsmaader efter Jordens forskjellige Beskaffenhed.

1. En skarp sandet Lod: 1ste Aar Boghvede efter halv Brak; 2det Aar gjødsket Rug; 3die Aar Rug med paa-  
saet Raigræs.

2. En sandet muldblandet Lod: 1ste Aar Boghvede; 2det Aar gjødsket Rug; 3die Aar Spergel og andet Grønt til Staldfodring; 4de Aar Rug med Gjøde og paa-  
saet Kløver, Thimotei-Græs o. s. v.

3. Et Stykke Hedejord har han opdyrket, omtrent 17 Td. Land, paa følgende Maade: eet Aar Brak; det følgende Aar Spergel og Boghvede, 2 Gange nedpløiet; 3die Aar Rug med Gjødske, paa-  
saet Kløver m. m.; de følgende 3 Aar bruges denne ublagte Kløvermark deels til Staldfodring, deels til Græsning. Halvdelen af denne opdyrkede Hedejord er af saa maadelig Beskaffenhed, at han neppe



vilde have dyrket den, hvis han ikke havde ønsket at være fri for Lyng saa nær Gaarden, og man kan ikke andet end i høi Grad overraskes, naar man seer den rødbrune Sand paa de Agre, der ere under Brak, og ved Siden deraf paa de Agre, der det foregaaende Aar havde det samme Udseende, østersøist Rug i saa frodig Vert som paa den bedste Mark. Naar denne Lod har efter Opdyrkningen ligget 3 Aar, drives den for Fremtiden paa følgende Maade: 1ste Aar reen Brak; 2det Aar gjødslet Rug; 3die Aar Havre; 4de Aar Halvdelen Kartofler med Gjøde, Halvdelen Boghvede; 5te Aar Byg med Kløver; 6te Aar Staldfodring, men 7de, 8de og 9de Aar bruges den meest til Græsning.

For at forbedre den skarpeste Sandmark, har han i Sommer indrettet 2 Gruber, omtrent  $\frac{1}{2}$  Alen dybe, men af betydeligt Omfang; i den ene lægger han flere 100 Læs Mor, i den anden Sommergjødningen, og over denne sidste leder han Kildevand ned i den Første; efter nogen Tid tages den saaledes gennemgjødede Mor op, lægges i en Dynge blandet med Skilfalk, og dermed gjødes den sandede Rugmark. Men i flere Aar har han blandet flere 100 Læs Mor i Sommergjødningen, for at forbedre den skarpeste Sandmark, og det med udmærket Virkning med Hensyn til Rugafgrøden.

Ogsaa paa et Stykke Hebe har han ledet Kildevand og derved frembragt Græs, der rimeligviis om nogle Aar vil kunne slaas til Høe. — Al denne Flid er velsignet med det bedste Udsald, saa at hans Gaard, som ved Modtagelsen var en af de ringeste i Byen Bong, nu afgiver de rigeste Afgrøder, og Besætningen er fra 13 til 14 Hoveder forøget til 28. Alt Gaardens Arbeide udføres med 2 Heste og 2 Stude. Af Mergel havees intet.

Stuttelig maa endnu bemærkes, at han i de sidste 10 Aar har om Sommeren brugt halv Staldfodring til 16 Køer, og dertil brugt Kløver, Thimotei-Græs samt Havre og Vikter paa de lavere Marker og Spergel paa de høiere.

Bed denne usædvanlige Flid, anvendt med usædvanlig

Klogskab, har han henvendt paa sig alle Landmands Opmærksomhed i Omegnen og erhvervet sig deres Erkjendelse af hans Dygtighed, og vi tage ikke i Betænkning at anbefale ham til et Agtelsestegn, der kunde gaae i Arv til hans Efterkommere, fra det Selskab, som i en lang Række af Aar har virket med saa siensynligt Held til det danske Landbrugs Forbedring. Vi gjøre dette uden Anmodning fra hans Side, ja endog uden hans Vidende, i den fulde Overbeviisning, at en saadan Gave fra det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab vilde opmuntre ham til endnu større Foretagender, hvortil han besidder baade Kraft, Klogskab og Driftighed.

Endrupholm og Raunsoe, den 26 Juni 1836.

Allerærbødigst

H. C. Nielsen. J. P. Koch.

I det jeg med Hr. Proprietair Nielsen og Pastor Koch er fuldkommen enig i, at fornævnte Sognefoged Christen Thomsen, især naar der tages Hensyn til denne Egns utaknemmelige Jorder, har udviist en saare roesværdig Flid og Udholdenhed i at drive og opbyrke hans Gaards Jorder, og med en sjelden Eyst ikke alene selv har plantet mange Frugt- og vilde Træer, som han har podet og opelsket af Frøe, men ogsaa udbeelt mange af disse til Omegnens Beboere, (de første Gran- og Elmtræer, der bleve plantede i min Have, har jeg ogsaa Christen Thomsen at takke for), maae jeg ligeledes her ved ærbødigst tillade mig at yttre det Ønske, at det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab maatte ville skænke ham en saadan Opmuntring, som ovennævnte Herrer have andraget paa, og vilde dette være mig saameget kjærere, som Christen Thomsen tillige er en af de duedigste Sognefogder i min Jurisdiction.

Herredsscontoiret paa Gjellerupholm, den 16de August 1836.

Bruun.

Hvad i forestaaende Indstilling er anført af Hr. Pastor Koch og Hr. Proprietair Nielsen om Sognefoged og Selvsiergaardmand Christen Thomsens usædvanlige Flid og Tænksomhed ved hans Landbrug, de synlig heldige Virkninger deraf

og Omegnens Dyrkerksomhed derpaa, bevidnes paa Forlangende ogsaa af undertegnede Herreds-Skriver i Stads-Herred.

Storsbøl, den 3die September 1836.

J. S. Muhle.

(Gaardmand Christen Thomsen tilkjendtes Selskabets 3die Sølvbager.) (Fortsattes).

## Blandinger.

### Resultaterne af Forsøg med at anvende humus-sure Forbindelser til Gjødning.

Ullerede længe have mange Landmænd anstillet Forsøg med at anvende humus-sure Pseudomineralier, som Løv, og forvitrede Brunkul til Gjødning; men det er for det Meste blevet ved Forsøg, der leverede snarere ugunstige end gunstige Resultater, indtil det blev foreslaaet med Løvten tillige at lade udstrøe Kalk. Iblant Andre, der saaledes have anstillet Forsøg, er Professor Erdmann i Leipzig, som har bekjendtgjort Resultaterne i Journal für praktische Chemie, 15de Bd.

De humus-sure Forbindelser have for det Meste bestaaet i 307 Pb. Løvaffald, 30 Pb. Meelkalk, 30 Pb. Muurssteensmeel, 20 Pb. Afke.

a. Denne Composition, behørigen tilberedt, gjorde samme Nytte som blandet dyrisk-vegetabilsk Stalbgjødning, saavel paa Mark, som i Have, og kan derfor fuldkommen træde istedetfor Stalbgjødning.

b. Dens gjødende Kraft virkede flere Aar vedvarende paa Jorden.

c. Den bliver nu anvendt enten alene for sig, eller i Forening med Stalbgjødning, hvilket ansees for det bedste, hvorved Landmanden har den Fordeel, med samme Omvæghold aarligen at kunne gjøde et større Areal.

(Efter Handels- og Industrie-Tidenden, Nr. 37 for 1839).



# Udførsel til Udlandet i Aaret 1836.

Producter.	Fra Hertugdømmet Slesvig															Fra Hertugdømmet Holsteen																				
	raae					forædlede					fra hele Hertugdømmet					raae					forædlede					fra hele Hertugdømmet										
	fra Vestfiden		fra Midten		fra Østfiden	fra Vestfiden		fra Midten		fra Østfiden	raae		forædlede		tilfammen	fra Vestfiden		fra Midten		fra Østfiden	fra Vestfiden		fra Midten		fra Østfiden	raae		forædlede		tilfammen						
nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.	nrbd.	nrk.			
1. Hvede . . . . .	109811	=	3100	=	62604	3	=	=	=	=	175515	3	=	=	=	175992	1	44144	=	238162	4	=	=	=	458298	5	=	=	=	=	=	1				
2. — Meel . . . . .	=	=	=	=	=	=	1890	=	1809	=	73611	=	=	=	77310	=	=	=	=	=	3627	=	1323	=	111060	=	=	=	116010	=	=	2				
3. — haardt Brød . . . . .	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	108160	=	=	=	=	=	=	108160	=	=	=	3				
4. Rug . . . . .	3660	=	40	=	100052	=	=	=	=	=	103752	=	=	=	=	81944	=	16496	=	22544	=	=	=	=	120984	=	=	=	=	=	=	4				
5. — Meel . . . . .	=	=	=	=	=	=	33	2	=	=	25420	=	=	=	25453	2	=	=	=	=	5220	=	113	2	3253	2	=	=	8586	4	=	5				
6. Byg . . . . .	22790	=	4063	2	60560	=	=	=	=	=	87413	2	=	=	6668	=	=	=	=	=	1484	=	1936	4	588	=	228036	4	=	=	6					
7. — Meel . . . . .	=	=	=	=	=	=	140	=	14	=	6514	=	=	=	43675	2	=	=	=	=	4234	4	2921	4	9188	4	=	=	4008	4	=	7				
8. — Gryn . . . . .	=	=	=	=	=	=	1638	=	289	2	41748	=	=	=	10732	=	=	=	=	=	324	=	1340	=	4	=	=	16345	=	=	8					
9. — Malt . . . . .	=	=	=	=	=	=	2080	=	48	=	8604	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1668	=	=	=	9				
10. Havre . . . . .	99792	=	=	=	20148	4	=	=	=	=	119940	4	=	=	=	15717	=	1553	2	380	1	=	=	=	=	17650	3	=	=	=	10					
11. — Meel . . . . .	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1913	2	=	=	=	=	=	1913	2	=	=	11				
12. — Gryn . . . . .	=	=	=	=	=	=	12	=	=	=	168	=	=	=	180	=	=	=	=	=	4485	=	=	=	=	=	4485	=	=	=	12					
13. Boghvede . . . . .	5274	4	14261	2	12714	4	=	=	=	=	32250	4	=	=	=	107888	=	629	2	2480	=	=	=	=	110997	2	=	=	=	=	13					
14. — Meel . . . . .	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	260	=	=	=	=	=	260	=	=	=	14					
15. — Gryn . . . . .	=	=	=	=	=	=	72	=	=	=	14176	=	=	=	14248	=	=	=	=	=	10984	=	=	=	320	=	=	11304	=	=	15					
16. Erter . . . . .	1260	=	123	2	18253	2	=	=	=	=	19636	4	=	=	=	14703	2	1736	4	32426	4	=	=	=	48866	4	=	=	=	=	16					
17. Viffer . . . . .	=	=	=	=	2696	4	=	=	=	=	2696	4	=	=	=	4863	2	66	4	44	=	=	=	=	4974	=	=	=	=	=	17					
18. Bønner . . . . .	139818	4	=	=	3664	=	=	=	=	=	143482	4	=	=	=	96986	4	=	=	=	=	=	=	=	96986	4	=	=	=	=	18					
19. Kapsød og Koeftø . . . . .	388992	=	48074	4	95796	4	=	=	=	=	532863	2	=	=	=	466336	=	14570	4	418613	2	=	=	=	899520	=	=	=	=	=	19					
20. Høfrø . . . . .	10458	2	2441	4	8875	=	=	=	=	=	21775	=	=	=	=	22816	4	1475	=	34466	4	=	=	=	58758	2	=	=	=	=	20					
21. Kløverfrø . . . . .	182	=	1037	4	2753	4	=	=	=	=	3973	2	=	=	=	5660	4	1862	=	19929	=	=	=	=	27451	4	=	=	=	=	21					
22. Oliefager . . . . .	=	=	=	=	=	9296	=	1910	=	71313	=	=	=	=	82519	=	=	=	=	=	4607	=	=	10998	=	=	15605	=	=	=	22					
23. Brændeviin . . . . .	=	=	=	=	=	1080	2	309	1	9972	4	=	=	=	11362	1	=	=	=	=	59885	=	3180	2	14355	=	=	77420	=	=	=	23				
24. Kartofler . . . . .	350	=	7	=	340	4	=	=	=	=	697	4	=	=	=	125581	1	32	4	270	4	=	=	=	125884	3	=	=	=	=	24					
Producter af Agerbruget . . . . .	782388	4	73149	=	388459	5	16241	4	4379	3	251526	4	1243997	3	272147	5	1516145	2	1180522	1	92486	2	925500	3	205184	=	10815	=	149766	=	2198509	1	365765	=	2564274	1
25. Smør . . . . .	=	=	=	=	=	100226	=	12520	=	281986	4	=	=	297733	4	=	=	=	=	869506	4	177813	2	887826	4	=	=	1935145	=	=	=	25				
26. Ost . . . . .	=	=	=	=	=	60	=	45	=	24475	=	=	=	24580	=	=	=	=	=	32748	2	3825	=	16090	=	=	52663	2	=	=	=	26				
27. Høst, saltet . . . . .	=	=	=	=	=	70585	4	695	2	156013	1	=	=	227294	1	=	=	=	=	6562	5	3839	5	117169	4	=	=	127572	2	=	=	27				
28. — røget . . . . .	=	=	=	=	=	546	=	1127	2	52405	=	=	=	54079	=	=	=	=	=	33957	=	2305	2	16534	=	=	52796	2	=	=	=	28				
29. Kjød, saltet . . . . .	=	=	=	=	=	28257	3	961	3	55826	3	=	=	85045	3	=	=	=	=	17787	=	214	1	5812	2	=	=	23812	3	=	=	29				
30. — røget . . . . .	=	=	=	=	=	213	2	71	4	12010	=	=	=	12295	=	=	=	=	=	2566	4	193	2	1591	4	=	=	4351	4	=	=	30				
31. Talg . . . . .	1973	2	18	4	3474	4	=	=	=	=	10466	4	=	=	=	6219	4	=	=	2178	4	=	=	=	8398	2	=	=	=	=	31					
32. — Eys . . . . .	=	=	=	=	=	66	3	=	=	52732	=	=	=	52798	3	=	=	=	=	1841	=	38	3	703	3	=	=	2583	=	=	=	32				
33. Geste . . . . .	35200	=	153800	=	11500	=	=	=	=	=	200500	=	=	=	=	319800	=	111000	=	115700	=	=	=	=	546500	=	=	=	=	=	33					
34. Stude . . . . .	582266	4	455200	=	4066	4	=	=	=	=	1041733	2	=	=	=	710533	2	45060	4	32600	=	=	=	=	788200	=	=	=	=	=	34					
35. Køer . . . . .	20520	=	39360	=	2310	=	=	=	=	=	62190	=	=	=	=	52140	=	15720	=	7440	=	=	=	=	75300	=	=	=	=	=	35					
36. Kalve . . . . .	=	=	53	2	240	=	=	=	=	=	293	2	=	=	=	44140	=	266	4	1260	=	=	=	=	45666	4	=	=	=	=	36					
37. Sviin . . . . .	=	=	1290	=	220	=	=	=	=	=	1510	=	=	=	=	90270	=	19350	=	11560	=	=	=	=	121180	=	=	=	=	=	37					
38. Saar og Lam . . . . .	3286	4	46	4	16	4	=	=	=	=	3350	=	=	=	=	42423	2	1033	2	2823	2	=	=	=	46280	=	=	=	=	=	38					
39. Guder . . . . .	10794	4	286	=	54195	=	=	=	=	=	65275	4	=	=	=	20896	2	=	=	15036	4	=	=	=	35933	=	=	=	=	=	39					
40. Stind . . . . .	6368	=	728	=	70212	=	=	=	=	=	77308	=	=	=	=	16504	=	572	=	30636	=	=	=	=	47712	=	=	=	=	=	40					
41. Sonning . . . . .	737	2	=	=	628	=	=	=	=	=	1365	2	=	=	=	5849	4	=	=	53	2	=	=	=	5903	=	=	=	=	=	41					
42. Vov . . . . .	597	2	=	=	4938	=	=	=	=	=	5536	=	=	=	=	2966	4	=	=	736	=	=	=	=	3642	4	=	=	=	=	42					
43. Pennefjær . . . . .	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	695	=	=	=	3236	=	=	=	=	3931	=	=	=	=	=	43					
44. Sengefjær . . . . .	6560	=	10	4	1120	=	=	=	=	=	7690	4	=	=	=	5280	=	85	2	5290	4	=	=	=	10656	=	=	=	=	=	44					
45. Been . . . . .	4558	=	1668	3	=	=	=	=	=	=	20694	=	=	=	=	12072	3	2401	4	8818	5	=	=	=	23293	=	=	=	=	=	45					
46. Uld, raa . . . . .	180594	=	610	=	6184	3	=	=	=	=	187389	2	=	=	=	21243	4	3938	5	15443	=	=	=	=	40625	3	=	=	=	=	46					
47. — Raff . . . . .	271	2	=	=	1640	=	=	=	=	=	1811	=	=	=	176	4	=	=	=	1120	=	=	=	=	1296	4	=	=	=	=	47					
Producter af Dværgavien . . . . .	853627	2	653072	4	180413	4	199956	=	15420	4	638448	5	1687113	4	853825	3	2540939	1	1351160	5	199424	3	253932	2	984969	3	188229	3	1045726	5	1804517	4	2218925	4	4023443	3
48. Sild . . . . .	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1001	4	=	=	1001	4	=	=	=	=	6	4	=	=	6	4	=	=	13	2	=	=	48				
49. røgede Fisk . . . . .	=	=	=	=	=	=	=	=	4	=	3404	=	=	=	=	=	=	=	=	1665	=	=	=	362	=	=	2027	=	=	=	=	49				
50. Østers . . . . .	15547	3	20	=	6337	3	=	=	=	=	21905	=	=	=	=	77	3	=	=	227	3	=	=	=	305	=	=	=	=	=	50					
Producter af Fiskeiet . . . . .	15547	3	20	=	6337	3	=	=	4	=	4405	4	21905	=	4409	4	26314	4	77	3	=	=	22													







Label C.

# Norges hele Indførsel fra Danmark og Hertugdømmerne

fammenlignet med

## Jyllands hele Udførsel i Aaret 1836.

Producter.	Maal og Bøgt	Pris			Norges Indførsel			Jyllands Udførsel			Forskiel					
					Mængde	Værdi		Mængde	Værdi		Mængde	Værdi				
		Rbb.	½	β	Rbb.	½	β	Rbb.	½	β	Rbb.	½	β			
Svede . . . . .	Lønd.	5	1	=	26213	140433	5	=	486	2511	=	25727	137922	5	=	
— Meel . . . . .	—	9	=	=	2855	25695	=	=	41	369	=	2814	25326	=	=	
Rug . . . . .	—	4	=	=	115150	460600	=	=	18776	75104	=	96374	385496	=	=	
— Meel . . . . .	—	6	4	=	77	513	2	=	=	=	=	77	513	2	=	
Byg . . . . .	—	3	2	=	324668	1082226	4	=	42474	141580	=	282194	940646	4	=	
— Meel . . . . .	—	4	4	=	1112	5189	2	=	1	4	4	1111	5184	4	=	
— Gryn . . . . .	—	4	4	=	14305	66756	4	=	2395	11176	4	11910	55580	=	=	
— Malt . . . . .	—	4	=	=	28962	115848	=	=	3333	13532	=	25579	102316	=	=	
Savre . . . . .	—	2	1	8	24995	56238	=	=	17380	39105	=	7615	17133	4	8	
— Gryn . . . . .	—	3	=	=	23	69	=	=	=	=	=	23	69	=	=	
Boghvede . . . . .	—	5	2	=	9	48	=	=	149	794	4	=	=	=	=	
— Gryn . . . . .	—	8	=	=	255	2040	=	=	23	184	=	232	1856	=	=	
Erter . . . . .	—	3	2	=	11488	44960	=	=	2141	7136	4	=	11347	37823	2	=
Viffer . . . . .	—	3	2	=	866	2886	4	=	508	1693	2	=	358	1193	2	=
Kornvarer overhovedet . . . . .	—	.	.	.	551526	.	.	.	87757	.	.	.	463769	.	.	.
Brændeviin . . . . .	Drhyd.	24	4	=	149.207	3696	3	14	41.50	1016	2	8	108.157	2680	1	6
Slefk, roget . . . . .	Skpd.	46	4	=	239.11	11179	=	=	41.-	1913	2	=	198.11	9265	4	=
Rjød, saltet . . . . .	—	28	=	=	3012.6	84344	2	4	2541.14	71167	3	8	470.12	13176	4	12
— roget . . . . .	—	33	2	=	18.11	618	2	=	4.2	136	4	=	14.9	481	4	=
Summa	.	.	.	.	.	2100456	1	2	.	365731	=	4	.	1736665	1	6



# Udførsel fra Hertugdømmet Slesvig i Aaret 1837.

Producter.	Maal, Vægt og Tal	Pris		Til Udlandet												Til Danmark						Total: Betob af den hele Udførsel								
				fra Vestfiden		fra Midten		fra Østfiden		fra hele Hertugdømmet				Mængde	Værdi															
				Mængde	Værdi	Mængde	Værdi	Mængde	Værdi	raae		foræblede			tilfammen	raae	foræblede		tilfammen											
										Øbb.	Ørf.	Øbb.	Ørf.				Øbb.	Ørf.		Øbb.	Ørf.			Øbb.	Ørf.	Øbb.	Ørf.			
1. Hvede . . . . .	Lønden	5	1	=	6824	35257	2	1023	8285	3	18310	94601	4	135144	3	=	=	219762	3	1318	67259	4	=	=	93989	4	313752	1	1	
2. — Meel . . . . .	—	9	=	=	180	1620	=	12	108	=	9210	82890	=	=	=	=	=	84618	=	2970	=	=	26730	=	=	=	=	2		
3. — haardt Brød . . . . .	Øspd.	13	2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	3		
4. Rug . . . . .	Lønden	4	=	=	69	276	=	=	=	=	10163	50552	=	50822	=	=	=	=	=	3757	15028	=	=	=	=	15088	=	88872	4	
5. — Meel . . . . .	—	6	4	=	102	680	=	=	=	=	3301	22006	4	=	=	=	=	22006	4	9	=	=	60	=	=	=	=	5		
6. — haardt Brød . . . . .	Øspd.	10	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	6		
7. Byg . . . . .	Lønden	3	2	=	10633	35443	2	4	13	2	26466	88220	=	123676	4	=	=	=	=	2745	9150	=	=	=	=	=	=	7		
8. — Meel . . . . .	—	4	4	=	74	340	4	=	=	=	862	4022	4	=	=	=	=	4363	2	885	=	=	4116	=	47234	4	230914	4	8	
9. — Gryn . . . . .	—	4	4	=	304	1418	4	16	74	4	9748	45490	4	=	=	=	46984	=	=	7078	=	=	33036	4	=	=	=	9		
10. — Malt . . . . .	—	4	=	=	171	684	=	=	=	=	1993	7972	=	=	=	=	8656	=	=	237	=	=	938	=	=	=	=	10		
11. Havre . . . . .	—	2	1	8	38285	86141	1	=	=	=	3070	6807	3	92948	4	=	=	=	=	1238	2785	3	=	=	=	3319	3	96439	1	11
12. — Meel . . . . .	—	3	2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	12		
13. — Gryn . . . . .	—	3	=	=	6	18	=	=	=	=	51	153	=	=	=	=	171	=	=	178	=	=	534	=	=	=	=	13		
14. Boghvede . . . . .	—	5	2	=	12	64	=	=	=	=	38	202	4	266	4	=	=	=	=	14	74	4	=	=	=	=	=	14		
15. — Meel . . . . .	—	8	4	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	15		
16. — Gryn . . . . .	—	8	=	=	29	252	=	=	=	=	1628	13024	=	=	=	=	13276	=	=	7098	=	=	56784	=	=	56858	4	70401	2	
17. Erter . . . . .	—	3	2	=	70	243	2	26	86	4	3952	11373	2	12480	4	=	=	=	12480	4	148	493	2	=	=	493	2	12974	17	
18. Vifter . . . . .	—	3	2	=	=	=	=	=	=	=	47	250	4	=	=	=	=	=	250	4	59	196	4	=	=	196	4	447	2	
19. Bønner . . . . .	—	5	2	=	8444	45034	4	=	=	=	=	=	=	45034	4	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	45034	4	19	
20. Kapsød og Koesfød . . . . .	—	10	4	=	33123	235312	=	1590	16960	=	22225	237066	4	507338	4	=	=	=	=	209	2229	2	=	=	2229	2	509568	20		
21. Høfød og Kornfød . . . . .	—	8	2	=	917	7641	4	179	1491	4	2247	18725	=	27858	2	=	=	=	=	106	883	2	=	=	883	2	28741	4	21	
22. Oliefager . . . . . efter	anslaaet	Værdi	=	=	9190	=	=	=	352	=	64377	=	=	73919	=	=	=	=	73919	=	=	=	=	=	=	=	73919	22		
23. Kløverfød . . . . .	Øspd.	46	4	=	=	=	=	=	=	=	65.15	3068	2	3068	2	=	=	=	=	8.3	380	2	=	=	380	2	3448	4	23	
24. Brændeviin . . . . .	Ørhovd.	24	4	=	42.208	1056	2	9.61	228	=	325.84	8016	4	=	=	9303	1	=	=	1309.120	=	=	32288	4	32288	4	41591	5	24	
25. Kartofler . . . . .	Lønden	1	1	=	204	238	=	3	3	3	695	810	5	1052	2	=	=	=	=	708	896	=	=	=	=	896	=	1948	2	25
A. Producter af Agerbruget . . . . .					478912	1	=	25380	5	=	759632	2	999948	1	263977	1	1263925	2	=	99494	5	154481	2	253976	1	1517901	3			
26. Smør . . . . .	Lønden	53	2	=	2143.3	114333	2	349.2	18640	=	7647.1	407853	2	=	=	540826	4	=	4075.2	=	=	217360	=	=	407522	=	758186	4	26	
27. Ost . . . . .	Øspd.	33	2	=	3.1	101	4	2.15	91	=	856.9	28355	=	=	=	28548	2	=	5704.17	=	=	190162	=	=	407522	=	218710	2	27	
28. Sælf, saltet . . . . .	—	41	2	=	196.17	8136	3	416.9	17213	2	2875.5	125940	3	=	=	151290	2	=	744. -	=	=	30752	=	=	42344	4	182042	2	28	
29. — roget . . . . .	—	46	4	=	15.10	718	1	19.15	915	2	994.5	41097	=	=	=	42730	3	=	350.4	=	=	11592	4	=	=	54323	1	29		
30. Kjød, saltet . . . . .	—	28	=	=	1012.17	28559	3	35.14	999	3	1206.16	33790	2	=	=	62549	2	=	1010. -	=	=	28280	=	=	33940	=	90829	2	30	
31. — roget . . . . .	—	33	2	=	11.10	383	2	- 3	5	=	432.3	14405	=	=	=	14793	2	=	169.17	=	=	5660	=	=	33940	=	20453	2	31	
32. Talg . . . . .	—	53	2	=	36.11	1229	3	=	=	=	60.7	2111	4	3341	1	=	=	=	246.7	=	8211	4	=	=	29953	4	11552	5	32	
33. — Lys . . . . .	—	70	=	=	1.18	133	=	=	=	=	747.10	52325	=	=	=	52358	=	=	310.12	=	=	21742	=	=	29953	4	74200	3	33	
34. Heste . . . . .	Øst.	100	=	=	448	44800	=	1955	195500	=	175. -	17500	=	257800	=	=	=	=	- 7	=	700	=	=	=	=	700	=	258500	34	
35. Stude . . . . .	—	66	4	=	7862	574133	2	6555	437000	=	58. -	3866	4	1015000	=	=	=	=	- 2	=	133	2	=	=	133	2	1015133	2	35	
36. Køer . . . . .	—	30	=	=	654	19620	=	1788	53640	=	164. -	4920	=	78180	=	=	=	=	- 2	=	=	=	=	=	=	78180	=	78180	36	
37. Kalve . . . . .	—	6	4	=	=	=	=	12	80	=	43. -	286	4	366	4	=	=	=	- 2	=	13	2	=	=	13	2	380	37		
38. Sviin . . . . .	—	10	=	=	=	=	=	28	280	=	15. -	150	=	430	=	=	=	=	- 6	=	60	=	=	=	60	=	490	38		
39. Saar og Lam . . . . .	—	3	2	=	935	3116	4	64	213	2	56. -	186	4	3516	4	=	=	=	- 31	=	103	2	=	=	103	2	3620	39		
40. Guder . . . . .	Øspd.	36	4	=	91.16	13168	5	=	=	=	989.14	36289	=	49457	5	=	=	=	80.18	=	2966	2	=	=	=	=	52424	1	40	
41. Skind . . . . .	—	80	=	=	14.5	7344	=	16.4	1296	=	895.11	63004	=	71644	=	=	=	=	22.17	=	1828	=	=	=	4794	2	73472	4	41	
42. Sonning . . . . .	—	26	4	=	4.12	380	=	=	=	=	27.5	729	2	1109	2	=	=	=	18.19	=	505	2	=	=	=	=	1667	4	42	
43. Vov . . . . .	—	213	2	=	=	981	=	=	=	=	27.2	5781	2	6762	2	=	=	=	- 5	=	53	2	=	=	=	858	4	6815	4	43
44. Pennefjær . . . . .	—	373	2	=	=	=	=	=	=	=	- 1	18	4	18	4	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	18	4	44	
45. Sengfjær . . . . .	—	213	2	=	25.18	5533	4	=	=	=	7.14	1642	4	7176	2	=	=	=	1.2	=	234	4	=	=	234	4	7411	4	45	
46. Been . . . . .	pr. 5	24	Øst	=	2204.17	10584	=	285.2	1368	=	4649.17	22320	=	34272	=	=	=	=	91. -	=	437	=	=	=	=	437	=	34709	4	46
47. Uld, raa . . . . .	—	138	4	=	1124.17	155978	=	8.9	1182	=	25.17	3584	=	160744	=	=	=	=	9.17	=	1335	2	=	=	1335	2	162079	2	47	
48. — Raff . . . . .	—	66	4	=	2. -	133	2	=	=	=	20.15	1383	1	1516	3	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1516	3	48	
49. — Kr																														

# Udførsel fra Hertugdømmet Holsteen i Aaret 1837.

Producter.	Maal, Bøgt og Tal	Pris		Til Udlandet												Til Danmark						Total-Betøb af den hele Udførsel				
				fra Vestfiden		fra Midten		fra Østfiden		fra hele Inland				Mængde	Værdi											
				Mængde	Værdi	Mængde	Værdi	Mængde	Værdi	raae		foræblede			tilfammen	raae	foræblede		tilfammen							
										Øbb.	Ørk.	Øbb.	Ørk.	Øbb.			Ørk.	Øbb.		Ørk.	Øbb.			Ørk.	Øbb.	Ørk.
1. Hvede . . . . .	Londen	5	1	15802	71643	4	8738	45146	2	50479	260808	1	377602	1	72081	557961	3	32269	166723	1	1593	168316	1	726277	4	1
2. — Meel . . . . .	—	9	2	6617	59553	2	345	3105	2	1047	9423	2	72081	2	108278	557961	3	177	1593	168316	1	726277	4	2		
3. — haardt Brød . . . . .	—	13	2	8120.18	108278	2	11103	44412	2	1215	4860	2	4076	2	16304	65576	2	646	2584	2590	4	71553	5	6		
4. Rug . . . . .	Londen	4	4	455	3033	2	3	20	2	50	333	2	3386	2	68962	68962	2	1	6	2590	4	71553	5	6		
5. — Meel . . . . .	—	10	2	9013	30043	2	1525	5083	2	40863	136210	2	171336	2	2328	188659	2	2423	8076	4	8270	4	196930	8	7	
6. — haardt Brød . . . . .	—	4	4	273	1001	2	336	1232	2	29	140	2	2328	2	14186	188659	2	1	4	4	8270	4	196930	8	8	
7. Byg . . . . .	Londen	4	4	985	4596	4	585	2730	4	1470	6860	4	14186	4	808	188659	2	38	177	2	8270	4	196930	8	9	
8. — Meel . . . . .	—	4	4	150	600	4	48	192	4	4	16	4	808	4	188659	2	3	12	2	8270	4	196930	8	9		
9. — Gryn . . . . .	—	2	1	60572	136287	1	3449	7760	1	4028	9063	1	153110	1	7213	166680	3	10	22	3	394	3	167075	12	11	
10. — Meel . . . . .	—	3	2	2164	7213	2	2119	6357	2	35	186	4	13573	2	6357	166680	3	124	372	3	394	3	167075	12	12	
11. — Gryn . . . . .	—	5	2	2422	12917	2	88	469	2	35	186	4	13573	2	6357	166680	3	10	53	2	394	3	167075	12	13	
12. Boghvede . . . . .	—	8	4	41	354	2	3	26	2	3	26	2	380	2	27385	4	255	2040	2	2093	2	29479	15	14		
13. — Meel . . . . .	—	8	4	1564	12512	1	8	8	1	114	912	1	13432	2	27385	4	255	2040	2	2093	2	29479	15	15		
14. — Gryn . . . . .	—	3	2	2743	9443	2	600	2000	2	5371	17903	2	29046	4	29046	4	249	1328	1328	4	1328	4	30374	16	16	
15. Erter . . . . .	—	3	2	447	1490	2	30	100	2	1590	1590	2	66309	2	66309	2	2	10	4	10	4	66320	18	18		
16. Viffer . . . . .	—	5	2	11879	63354	4	554	2954	4	66309	2954	4	66309	2	66309	2	84	896	896	4	896	4	1558464	19	19	
17. Bønner . . . . .	—	10	4	83795	887413	2	2270	23456	4	60628	646698	2	1557568	2	1557568	2	84	896	896	4	896	4	1558464	20	20	
18. Kapsed og Koesfrø . . . . .	—	8	2	1518	12650	2	66	530	2	1863	15525	2	28750	2	28750	2	1	8	8	2	8	2	28758	21	21	
19. Høfrø og Kornfrø . . . . .	—	46	4	22.	1026	25.9	1171	344.7	4	344.7	11430	4	18038	4	18038	4	139.10	6417	6417	2	6417	2	24455	22	22	
20. Oliefager . . . . .	efter anslaaet	24	4	2948.229	72739	2	124.	3059	4	211.194	5225	1	81024	1	81024	1	120.96	2968	2968	4	2968	4	83992	23	23	
21. Kløverfrø . . . . .	—	1	1	118164	137858	2	104	121	2	146	170	2	138149	4	138149	4	137.	159	159	5	159	5	138309	24	24	
22. Kartofler . . . . .	Londen	1	1	118164	137858	2	104	121	2	146	170	2	138149	4	138149	4	137.	159	159	5	159	5	138309	24	25	
A. Producter af Agerbruget . . . . .				1693439			100859	5		1156048		2620650	3	329697	2950347	3		186279	5	7174	2	193454	1	3143801	4	
26. Smør . . . . .	Londen	53	2	18196	970453	2	3092.1	164920	2	20292.3	1082323	2	217696	4	2279646	4	511.2	27280	27280	4	27280	4	2244976	26	26	
27. Ost . . . . .	—	33	2	203.9	6781	4	257.8	8580	4	1397.13	46588	2	61950	4	2279646	4	4277.17	142695	142695	4	169975	4	204645	27	27	
28. Fæst, saltet . . . . .	—	41	2	2445.1	24062	4	116.19	4833	4	2600.7	107481	1	236376	5	273233	3	421.3	17407	17407	3	22407	5	253784	28	28	
29. — roget . . . . .	—	46	4	556.19	25991	4	52.13	2457	4	182.7	8509	4	36957	4	44758	5	107.3	5000	5000	2	41958	5	40196	29	29	
30. Kjød, saltet . . . . .	—	28	2	1199.17	33595	5	12.3	340	1	215.12	6036	5	39972	5	44758	5	8.	224	224	4	334	5	4896	30	30	
31. — roget . . . . .	—	33	2	95.18	3196	2	2.8	80	2	45.6	1510	2	4786	2	44758	5	3.6	110	110	4	334	5	4896	31	31	
32. Talg . . . . .	—	53	2	122.11	6536	2	38.2	2032	2	38.2	2032	2	8568	2	12194	5	103.9	5517	5517	2	6829	5	14085	32	32	
33. — Lys . . . . .	—	70	2	10.6	721	3	66	3	3	40.11	2838	3	3626	3	12194	5	18.15	1312	1312	3	6829	5	14085	33	33	
34. Heste . . . . .	—	100	2	4000	400000	2	1366	136600	2	1478	147800	2	684400	2	684400	2	28	2800	2800	4	2800	4	687200	34	34	
35. Stude . . . . .	—	66	4	10879	725266	4	453	30200	4	879	58600	4	814066	4	814066	4	6	400	400	4	400	4	814466	35	35	
36. Køer . . . . .	—	30	4	1867	56010	4	1241	37230	4	633	18990	4	112230	2	112230	2	7	210	210	4	210	4	112440	36	36	
37. Kalve . . . . .	—	6	4	6367	42446	4	43	286	4	255	1700	2	44433	2	44433	2				2		2	44433	37	37	
38. Sviin . . . . .	—	10	2	7266	72660	2	1506	15060	2	964	9640	2	97360	2	97360	2	13	130	130	4	130	4	97490	38	38	
39. Saar, Lam . . . . .	—	3	2	13667	45556	4	116	556	4	1148	3826	4	49940	4	49940	4	9	30	30	4	30	4	49970	39	39	
40. Suder . . . . .	—	36	4	279.8	10244	4	6.4	3	3	476.6	17491	5	27973	5	27973	5	84.14	3105	3105	4	3105	4	31078	40	40	
41. Skind . . . . .	—	80	2	275.13	22052	2	8.12	688	2	521.7	41708	2	64448	2	64448	2				4		4	64448	41	41	
42. Gønning . . . . .	—	26	4	89.19	2398	4	13	2	2	2	2	4	2414	4	2414	4				4		4		42	42	
43. Vop . . . . .	—	213	2	27.11	5824	2	6.14	1431	2	6.14	1431	2	1325	4	1325	4				4		4		43	43	
44. Pennefjer . . . . .	—	373	2	2.4	821	4	1.7	504	4	1.7	504	4	11704	2	11704	2				2		2		44	44	
45. Sengenfjer . . . . .	—	213	2	24.4	5162	4	4	42	4	24.5	5173	2	10378	4	10378	4				4		4		45	45	
46. Been . . . . .	—	24	4	2810.7	12769	4	129.16	624	4	2332.10	11196	2	24589	2	24589	2				2		2		24589	46	46
47. Uld, raa . . . . .	—	138	4	59.18	7307	4	29.8	3380	4	120.6	16680	2	27368	2	27368	2				2		2			47	47
48. — Kalk . . . . .	—	66	4	5.1	336	4			4	10.11	703	4	1040	2	1040	2				2		2			48	48
49. — Krads . . . . .	—	40	2			2			2			2		2		2				2		2			49	49
B. Producter af Dværgavl . . . . .				1592767			400195	1		2580195	5	1977790	4	2601366	4579156	4		12193	193029	2	205222	2	4784379			
50. Fisk, Eild . . . . .	Londen	6	4																						50	50
51. — andre saltede . . . . .	—				33						60				93										93	51
52. — røgede . . . . .	—				1689						325															

# Udsigt over Beløbet af de udførte Varer af egen Production i Aarene 1837 og 1836.

Producter.	i Aaret 1837 havde							Orden i Producternes Givtighed		i Aaret 1836 havde			
	Danmark			Hertugdømmerne			tilfammen			Udførsel til Udlandet af egen Production			
	Total = Udførsel	Indførsel fra Hertugdømmerne	Udførsel af egen Production	Total = Udførsel	Indførsel fra Danmark	Udførsel af egen Production	Udførsel af egen Production	i Classen	overhovedet	Danmark	Hertugdømmerne	tilfammen	
Rbb.	Rbb.	Rbb.	Rbb.	Rbb.	Rbb.	Rbb.	Rbb.			Rbb.	Rbb.	Rbb.	
1. Hvede, raue og foræblet . . . . .	802555	262305	540250	1040029	18358	1021671	1561921	e	E	604975	935293	1540268	1
2. Rug, — — . . . . .	378880	17678	361202	160425	31614	128811	490013	d	K	316208	258775	574973	2
3. Byg — — . . . . .	1954510	55505	1899005	427844	44793	383051	2282056	b	C	1205265	398545	1603810	3
4. Havre — — . . . . .	191945	3714	188232	263514	45920	217594	405826	e	L	118320	144168	262488	4
5. Boghvede — — . . . . .	3213	58952	mere indført (55739)	99880	1330	98550	42811	m		743	169059	169802	5
6. Erter . . . . .	203320	1821	201499	43348	12817	30531	232030	f	N	147886	68502	216388	6
7. Viffer . . . . .	21786	314	21472	2155	7933	mere indført (5778)	15694	o		33320	7670	40990	7
8. Bønner . . . . .	1792	10	1782	111354	=	111354	113136	k	V	602	240468	241070	8
9. Kapsed og Koesfrø . . . . .	993304	3125	990179	2068032	76149	1991883	2982062	a	B	510766	1432383	1943149	9
10. Sørfrø og Kornfrø . . . . .	232531	891	231640	57500	121541	mere indført (64041)	167599	g	P	66325	80533	146858	10
11. Oliefager . . . . .	15864	=	15864	94141	=	94141	110005	l	W	54893	31424	86317	11
12. Kløverfrø . . . . .	11060	6797	4263	27904	3563	24341	28604	n		35209	98124	133333	12
13. Brændeviin . . . . .	44726	35257	9479	125584	819	124765	134244	i	S	27637	88782	116419	13
14. Kartofler . . . . .	26561	1055	25506	140257	2206	138051	163557	h	Q	11609	126581	138190	14
Producter af Agerbruget . . . . .			4434694			4294864	8729558			3261105	4080418	7341523	
15. Smør . . . . .	1132994	244640	888354	3003163	193916	2819247	3707601	a	A	1063829	2362879	3426708	15
16. Ost . . . . .	24838	332857	mere indført (308619)	423355	1528	421827	113808	l	U	14308	77243	91551	16
17. Sæft, saltet og røget . . . . .	343836	64752	279084	532107	13135	518972	797056	d	G	225171	462741	687912	17
18. Kjøb — — . . . . .	121283	34274	87009	156375	1231	155144	242153	g	M	110334	125503	235837	18
19. Talg og Lys . . . . .	15639	36783	mere indført (21144)	104777	3619	101158	80014	m		17774	76245	94019	19
20. Sæfte . . . . .	146300	3500	142800	945700	136700	809000	951800	c	F	9600	747000	756600	20
21. Stude . . . . .	161100	533	160566	1329600	143266	1686333	1846900	b	D	59266	1829933	1889199	21
22. Køer . . . . .	31320	210	31110	190620	12660	177960	209070	h	O	12780	137490	150270	22
23. Kalve . . . . .	66	13	43	44813	6	44807	44850	o		60	45959	46019	23
24. Sviin . . . . .	51270	190	51080	97980	36040	61940	159920	i	R	7590	122690	130280	24
25. Saar og Lam . . . . .	2204	233	1961	53690	667	53023	54984	n		1176	49630	59806	25
26. Suder og Skind . . . . .	575260	7900	567360	221422	80091	141331	708691	e	H	470967	226228	697195	26
27. Sønning og Vop . . . . .	16540	558	15982	18153	4193	13960	29942	p		7878	16446	24324	27
28. Penne- og Sengenfrø . . . . .	5595	234	5361	19133	1556	17577	22938	q		13777	42971	56748	28
29. Been . . . . .	66400	437	65963	59298	993	58309	124268	k	T	60738	43987	104725	29
30. Uld, alle Slags . . . . .	494381	1335	493046	192004	33527	158677	621723	f	I	566489	231221	797710	30
Producter af Dvægavlen . . . . .			2476457			7239261	9715718			2704531	6564380	9268811	

# Udførselens Pengebeløb i Aaret 1837.

Producter.	Udførselen af egen Production var			deraf udført, hvortil aarligt kan ventes sikker Uffætning,											Fradrages		
	a fra			b til				c til				d til			e	f	
	Danmark	Hertugdømmerne	tilsammen	Altona	Hamborg	Lübeck	tilsammen	Island, Grønland, Færøerne	Norge	Vestindien	tilsammen	Øverrig	Norfoen	tilsammen	Beløbet af b, c, d (den sikker aarlige Udførsel til de nævnte Steder).	fra Beløbet a (Udførselen i det Hele), saa bliver igjen som usikker Udførsel til andre Steder	
1. Svede . . . . .	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	Øbb.	
2. — Meel . . . . .	540251	1021771	1562022	57443	117216	22371	197030	5	154685	579	155269	1353	=	1353	353652	1050177	1
3. Rug . . . . .				2043	46620	36	48699	846	24093	84357	109296	9	189	198	158193		2
4. — Meel . . . . .	363203	128541	491744	3768	45476	1920	51164	10580	252368	=	262948	10268	=	10268	324380		3
5. Byg . . . . .				=	1940	=	1940	14613	5240	14100	33951	=	=	=	35891	131473	4
6. — Meel . . . . .				32480	23650	2316	61164	17010	1654346	143	1671499	117913	35413	153326	1885989		5
7. — Gryn . . . . .	1899005	382014	2281019	2456	2594	=	5050	424	3537	=	3961	9	=	9	9020	112568	6
8. — Malt . . . . .				7102	5880	1249	14231	29293	78288	7436	115017	952	6906	7858	137106		7
9. Havre . . . . .				=	792	=	792	412	126948	=	127360	768	7416	8184	136336		8
10. — Meel . . . . .	189232	217694	406926	63455	101843	4333	169631	531	90630	10199	101360	31646	22	31668	302659		9
11. — Gryn . . . . .				127	1168	=	1295	=	=	=	=	=	=	=	1295	100200	10
12. Boghvede . . . . .				123	2406	=	2529	96	96	51	243	=	=	=	2772		11
13. — Meel . . . . .	mere indført	99880	42811	262	4923	203	5388	=	208	=	208	=	=	=	5596		12
14. — Gryn . . . . .				9	44	=	53	=	=	=	=	=	=	=	53	26946	13
15. Erter . . . . .	201499	30531	232030	1648	4856	=	6504	848	2848	8	3704	8	=	8	10216		14
16. Viffer . . . . .	24472	mere indført	16694	6117	9087	1290	16494	12543	61510	7113	81166	703	2937	3640	101300	130730	15
17. Bønner . . . . .	1782	111354	113136	400	377	1543	2320	=	4330	=	4330	3	=	3	6653	10041	16
18. Kapsød og Koeftø . . . . .	990179	1991883	2982062	9645	42111	=	51796	=	=	=	=	=	=	=	51796	61340	17
19. Brændevin . . . . .	9479	138051	134244	160171	187957	34955	383083	=	16143	=	16143	2070	3936	6006	405232	2576830	18
Producter af Ugerbruget . . . . .	4119102	4119709	8173964	6974	52079	3363	62353	34907	3580	2109	40596	1005	5674	6679	109628	24616	19
20. Smør . . . . .	888354	2818247	3706601	=	=	=	1081516	=	=	=	2727051	=	=	228600	4037167	=	
21. Ost . . . . .	mere indført	421827	115336	832020	1889094	73250	2794369	12614	366973	66691	446278	2081	1140	3221	3244868	461733	20
22. Sælf, saltet . . . . .				3045	5078	9228	17351	648	39852	1011	41511	13114	47	13161	72023	43313	21
23. — røget . . . . .	278084	518972	797056	188971	145436	1194	335601	324	43948	91753	136278	874	1203	2077	473956		22
24. Kjød, saltet . . . . .				14407	28511	1017	43935	2234	17038	27407	46679	259	=	259	90873	232227	23
25. — røget . . . . .	97009	155144	252153	14519	35176	522	50217	1122	74156	32907	102685	1138	424	1562	154464		24
26. Sæfte . . . . .	142800	809000	951800	6700	4136	18	10854	12	1156	7583	9751	=	=	=	20505	77184	25
27. Stude . . . . .	142800	809000	951800	61800	316900	187400	566100	=	700	=	700	8500	=	8500	578300	373500	26
28. Kær . . . . .	160566	1686333	1846900	1521933	7933	119800	1649666	=	16666	=	16666	466	=	466	1666800	180100	27
29. Suder . . . . .	31110	177960	209070	77160	870	26940	104970	=	18570	=	18570	1170	=	1170	124700	84370	28
30. Skind . . . . .	567360	141331	708691	136886	16797	16909	170592	=	6749	=	6749	80	2253	2333	179674		29
31. Ud, raa . . . . .				209008	19660	32352	261020	=	5468	=	5468	11352	23092	34444	300932	228085	30
32. — Kalf . . . . .	493046	158677	651492	186493	29778	12341	228612	=	16355	=	16355	191942	742	192684	437651		31
Producter af Dværgavlens . . . . .	4037167	6887491	9139349	1266	1000	372	8638	=	179	=	179	643	130	773	9540	204301	32
Producter af Dværgavlens . . . . .	4037167	6887491	9139349	=	=	=	6241925	=	=	=	847869	=	=	260650	7350444	=	

## Om det engelske Landbrug. \*)

(Af J. L. Hansen, Sognepræst til Glostrup.)

1ste Deel. Landeiendoms Bestaaffenhed i England.  
Sammes Størrelse, o. s. v.

**Besiddelsesret.** Den Ret, hvormed Jord besiddes i dette Land, er oprunden af Lehnsvæsenet og har været væsentlig forskjellig til forskjellige Tider. For nærværende Tid er Landeiendom af tre Slags: Selveiendom, Arvefæste og Fæste eller Forpagtning. Et Gods, som uden alle Vilkaar tilhører sin Eier og som denne besidder ligefrem under Kronen, eller rettere, under Landets Lov og Constitution, kaldes en Selveiendom. Men Selveiendom kan ogsaa være bunden til regelmæssige og fastsatte aarlige Betalinger, paa det nær, at den ikke kan paalægges forhøiet Afgiwt, ikke Krigsstyr, \*\*) og ikke kan confisteres. Arvefæstegodsfer besiddes af en Undersaat, som Deel af et Kongerige, Stamgods eller Herregaard, og ere udsatte for Forhøielse i Afgiwtter i Anledning af Dødsfald, Afstaaelser og andre saadanne Omstændigheder,

\*) Udbraget af: A statistical account of the British Empire by I. R. McCulloch, Esq., London 1837.

\*\*) Jeg veed ikke, om jeg har truffet den rette Betydning af Ordet herint, hvorved ogsaa kan forstaaes det bedste Stykke Dvæg, Hest eller deslige, som Fæstebonden eier paa sin Dødsdag, og hvilket tilfalder Jorddrotten efter en gammel Skik.

J. L. H.

i Overeensstemmelse med Bedtægterne af det Kongerige, Stavgods eller Herregaard, hvoraf de udgjøre en Deel. Fæsteeiendom er af forskjellig Slags, saasom: langt Fæste, f. Ex. paa 1000 Aar; Livsfæste med en bestemt Indfæstning eller under visse Indskrænkninger ved sammes Fornyelse; Livsfæste med en uvis Indfæstning, som betales til Proprietairen eller anden Superieur; i dette Tilfælde forbeholder den Sidste sig blot en aarlig Afgift efter Overenskomst, da Fæsteren har maattet erlægge en Sum Penge for at erholde Fæstet og Ret til dets Afstaaelse. Et Fæste uden saadan Ret til Afstaaelse eller Overdragelse til en Anden kaldes ikke en Besiddelse.

Landeieendommens Størrelse, Grundeieeres Antal o. s. v. Landeieendomme ere overordentlig forskjellige i Størrelse og Værdi i de fleste Dele af England. Det største Gods i Kongeriget kan give en Indtægt af 100,000 Pund eller derover om Aaret; der gives ogsaa Landbrug af langt ringere Størrelse, lige ned til en aarlig Indtægt af 40 Shilling. I nogle Provindsfer er Grundeieendomme mere, i andre mindre udstykket. Men i det Hele troer man at kunne med Sikkerhed bekræfte, at den allerstørste Deel af Kongeriget er udparcelleret i Eiendomme af mindre end 1000 Punds aarlig Indkomst. — Dr. Beefe, hvis Bidnesbyrd i denne Henseende fortjener Tiltro, anslog det hele Antal af Grundeiere i England og Wales til 200,000, og, da han antager Kongerigets Totalindkomst at være 30,000,000

Pund aarligen, vil Middelftørrelsen af aarlig Indkomst for Enhver i Egenkab af Grundeier blive 150 Pund, og, naar der sees hen til, at nogle faa have meget Mere, følger deraf, at mange maae have en stor Deel mindre. Heraf kommer det, at Faa føre et mere arbeidsomt Liv eller ere mere nødte til at afholde sig fra alle Overdaadigheds=Mydelser, end Eierne og Besidderne af smaae Landeiendomme. Intet kan i Sandhed være mere feilagtigt, end at antage, som almindeligen er Tilfældet, at Grundeierne i England ere en overordentlig velhavende og yderlig doven (mageelig) Folkklasse. Disse Egenkaber kunne vel passe paa nogle Enkelte iblandt dem, men langt fra ikke paa dem alle.

Guds af det større Slags bestyres i Almindelighed af Forvaltere. Meget kommer følgelig an paa den Skjønsomhed, hvormed disse vælges. De maae ikke alene være vel bevandrede i alle de meest bifaldede Grundsætninger for ethvert Slags Agerbrug og Dvægavl, men ogsaa i Regnskaber, Lovgivning i Henseende til Fæster, offentlige Byrder, Fattigvæsen o. s. v. I det Hele kan man ansee de engelske Forvaltere for en meget agtværdig, vel oplyst og nyttig Klasse af Menneker.

2den Deel. Landbodistricter. — Størrelse af Jordbrug. — Conditioner ved Fæster. — Bygninger og Tegn o. s. v.

Landbodistricter. Med Undtagelse af Wa-

les kan England, betragtet fra Agerdyrknings Synspunkt, deles i 6 Landbodistricter, hvorved forstaaes Strækninger, der adskille sig fra hverandre i Eensformigheden eller Ligheden af Jordens Behandling og Anvendelse enten til Græsning, Faarehold eller til Pløieland, eller en Forening af begge Dele, eller til Frembringelsen af nogen særegen Artikel, saasom Meieriproducter, Frugters Afpresning o. s. v. Disse 6 Landbodistricter ere det nordlige, vestlige, mellemste, østlige, sydlige og sydvestlige.

Foruden denne almindelige Inddeling kan ved Landets Classificering fornemmelig tages Hensyn til de 3 Hovedgrene af landlig Industrie: Agerdyrkning, Meieri og Tillæg og Fodning af Kreaturer, derunder Faareavl, hvorved maa bemærkes, at i de fleste Egne drives meer end een af disse Dele, og undertiden alle tre. I Wales, der især adskiller sig fra England ved sin bjergige Overflade og en større Fugtighed af dets Klima, anvendes Bjergene og Heberne fornemmelig til Græsning for Faar og magert Dvæg, Dalene og de lave Jorder til en Blanding af alle 3 ovennævnte Arter af Landbrug. Men i Almindelighed staaer Agerbruget i Wales paa et lavere Trin end i noget andet District af Storbritannien.

Jordbrugenes Størrelse. Man har ventileret meget om, hvilken Størrelse af Jordbrug der er den meest passende, uden at det isvrigt har været muligt at komme til noget nøiagtigt Resultat i denne Henseende. Meget maa vel i Almindelighed komme



an paa de Formaal, man ved Avlsbruget har for Die, Meget ogsaa paa andre Omstændigheder og det Meste maaskee paa Størrelsen af Jordbrugerens Driivscapital. Men selv i det Tilfælde, at tilstrækkelig Capital er tilstede, vil Avlsbrugs passende Størrelse dog endnu allermest være afhængig af, hvor stor en Strækning Land den Enkelte maatte befindes duelig til at bestyre paa den bedste og for rigtigst anseete Maade. De fleste practiske Landmænd i England synes at være af den Formening, at den meest passende Størrelse kan ansættes til imellem 400 og 600 eller med et Middeltal, til 500 Acres\*). Denne Formening er vel bleven heftigen imodsaagt, og man har paaستااet, at Statens Tarv bedst fremmes ved smaae Avlsbrug, saasom fra 15 til 30, 40 eller 50 Acres. Imidlertid er der dog et langt større Antal af de meest erfarne Landmænd, der have overordentlig Meget imod Udstykningsystemet, og det mest af den Grund, at, under ellers lige Omstændigheder, det Landbrugssystem viensynligen maa være det bedste, som frembyder meest Leilighed til Forbedringer, som tillader Arbeidets Fordeling at bringes til den videste Udstrækning og som sætter Besidderen istand til at benytte sig af enhver ny Forbedring, enhver fornyet Kethed i Production, hvilket, Alt i Forening, ikke kan udfores uden af store og velha-

---

\*) Een Dags Pløining i England eller 4840 Svadrat-Yards, hver Yards til 3 Fod.

vende Jordbrugere. Af Bigtighed ved dette Spørgsmaals Besvarelse er ogsaa den Grund anseet, at smaae Jordbrug ikke staae deres Besiddere tilstræffelig Beskjæftigelse undtagen maastee i Sædetid og Høst. Bestaaer altsaa et Land af mange meget smaae Avlsbrug, kunne Besidderne af det ene, om de end hjemme Intet have at bestille, ikke gaae til et andet for at søge Arbeide, og henfalde imidlertid til Dovenskab, for det meste ogsaa til Lidelighed og blive derved uskikkede til den vedholdende og kraftige Anstrængelse, hvortil Naturen vænnes hos dem, der boe i Districter, hvor en passende Fordeling af Arbeider, paa Grund af de større Avlsbrug, til alle Tider kan finde Sted. Exempler herpaa afgive Smaaforpagterne i de skotske Høilande og Huusmændene i Irland. Disse ere en uforbederlig, ørkesløs Mennefsklasse, som besidder alle Civilisationens Laster, men faa af dens Dyder. „Deres Familier,“ siger en troværdig Forfatter, „ere samtlige klædte i Pjalter, deres Børn uopdragne. Windskibelighed er udfjendt iblandt dem, deres Boliger ere opfyldte af Smuds. Det Arbeide, som udkræves til deres smaae Forpagtninger, optager kun en liden Deel af deres Tid, men de ere saa skjændig dovne og ligegyldige, at, medens Folk fra andre Districter bruges til Fiskeri, til at benytte Tangen til Gjødning, Salt (Soda) o. s. v. og maae betales dyrt derfor, kan Ingen af dem væges til at paatage sig saadanne Arbeider.“ Og Hr. Wakefield fortæller, at i Irland, skjøndt hele

Huusmandsbefolkningen har Intet uden Kartoffelavl-  
 len at leve af, sammes Dovenskab gaaer saavidt, at  
 de hyppigen lade Kartofferne ligge i Jorden, indti  
 de beskades eller endog ødelægges af Frosten. Og  
 saa synes det overflødig at vise det Falske i de Klæ-  
 ger, som føres mod store Aolsbrug af den Grund,  
 at de hindre Folkeformerelsen, efterdi tvertimod en  
 forbedret og indsigtsfuld Bestyrelse efter de bedste  
 Grundsætninger, der paa saadanne kunne bringes i  
 Udøvelse, foranlediger Frembringelse af et langt større  
 Product, og hvad der har denne Virkning, nødven-  
 digviis maa høilig gavne istedetfor at skade Folkefor-  
 merelsen.

Aolsbrugene i England synes derfor i Almin-  
 delighed at være af en Middelsørrelse. I adskillige  
 Landskaber gives der nogle meget store, men endogsaa  
 der, og i Almindelighed hele Kongeriget igiennem,  
 har Antallet af de smaae og dem af Middelsørrelse  
 en meget afgjort Overvægt. Ifølge Hr. Youngs  
 Bidnesbyrd i hans Reise i de nordlige Pro-  
 vindser i 1769 synes Middelsørrelsen af Forpagt-  
 ningerne i samme at have været 287 Acres, og ri-  
 meligviis er dette ikke langt fra deres Sørrelse for  
 nærværende Tid; thi, skiondt i adskillige Tilfælde  
 smaae Aolsbrug have været sammenlagte, ere imid-  
 lertid nogle af de meget store northumberlandste blevne  
 udstykkede; og ifølge Hr. Young i hans Østlige  
 Reise synes Forpagtningernes Middelsørrelse, naar  
 undtages 9 meget store Schæferier fornemmelig i  
 Dorsetshire, at kunne anslaaes til 342 Acres.

Af de under sidste Folketælling samlede Lister erfares, at der i 1831 vare i England ifkun 141,460 Grundeiere, som holdt Arbeidsfolk, og 94,883, som ingen holdt, tilsammen 233,343, hvorved, da Englands hele Areal, med Undtagelse af Wales, udgjør 32,247,680 Acres, udfommer 136½ Acres som Middelførrelse af Avlsbrugene i hele Kongeriget. Men dette Resultat er ikke ganske nøiagtigt. Thi Mange ere Lyststeder med nogle Acres Land til, skjøndt de have Forretninger langt derfra, undertiden i et andet Sogn, hvilket især er Tilfældet i en stor Omkreds af Hovedstaden; mange ere Huse og smaae Jordlodder i alle Dele af Landet, ihvorvel de drage deres Hovedindkomster fra andre Kilder. Naar det meget betydelige Antal af disse drages fra den agerdyrkende Klasse, til hvilken, egentlig talt, ingen af dem henhører, vil Middelførrelsen af Avlsbrugene sandsynligviis derved stige til 150 eller 160 Acres.

#### Grundbesiddelse uden Eiendomsret.\*)

a. Fordelene ved Fæste. Der er maaffee ikke en eneste Omstændighed, hvoraf Agerdyrkningens Held og Landalmuens Vel saameget afhænger, som Bestaffenheden af den Contract, der oprettes imellem Godseieren og den, til hvem hans Jorder overdrages. Begge Parters Interesse, skjøndt i mange Dele den samme, er i andre væsentlig forskjellig. Banstelig er det derfor at udfinde Midler, hvorved disse

\*) Occupancy of land by tenants.

Interesser kunne forenes og bestaae ved Siden af hinanden. Men denne Banskkelighed er ikke uovervindelig, og Forpagtningscontracter paa en lang Aarrække og under passende Bilskaar i Henseende til Afgiwt og Dyrkningsmaade synes at være vel beregnede paa ligemeget at fremme Godseierens, Brugerens og det Offentliges Vel. Thi den, som er sikret i Besiddelsen af sin Forpagtning for en fastsat og betydelig Tid, har enhver Opmuntring til at anstrænge sig og anvende baade Capital og hvad Indsigt han har, til dens Forbedring. Men en Forpagter paa ubestemt Tid, som kan sættes fra sin Forpagtning naarsomhelst og ingen Sikkerhed har for, at han kan høste Fordelen af sine Forbedringer, foretager ingen saadanne. Selv i det Tilfælde, at han skulde samle en liden Capital, hvilket dog sjældent indtræffer, anvender han den enten til andre Ting, eller han leier sig noget mere Jord, men vogter sig vel for at udlægge Noget til andre Forbedringer, end saadanne, som love ham en siebliffelig Fordeel. Der kan derfor ikke være noget Spørgsmaal om, at Fæste paa et bestemt og betydeligt Antal Aar er af den yderste Bigtighed for Agerdyrkningsen; og Alle, som ere Kjendere af denne Sag, forsikre, at dette System i England har virket Mere til sammes Forbedring end alle de andre Opmuntringer, man dertil har givet.

Det Udtryk *Peiere* paa ubestemt Tid,\*) anven-

---

\*) tenant at will.

des undertiden temmelig uegentligen paa Jordbrugere, som intet Fæste have, men som desuagtet, efter Godsets eller Districtets Sædvane eller ifølge Godseierens Løfter, have en taalelig Sikkerhed for, at de ikke vilkaarligen skulle blive udkastede og at deres Afgiøvt ikke skal blive forhøiet strax, saasnart de foretage nogen Forbedring. Imidlertid er Sikkerheden ved et saadant Jordbrug endnu meget langt fra at ligne den, som høves ved et Fæste, og derfor vil, som Hr. Loudon meget rigtigt har bemærket, ingen fornuftig Mand, under saadanne Omstændigheder, anvende sin Formue til at forbedre en Andens Eiendom.

b. Vilkaar for Dyrkningsmaaden. Stor Meningsforskjellighed har fundet Sted i denne Henseende. De, som benegte Gavnligheden af at forestrive Fæsterne deslige Vilkaar, paastaae, at, da de i Almindelighed dicteres af Godseieren, der sjældent kjen-der noget til en Forpagters practiske Arbejder, bygges de gjerne paa feilagtige Anskuelser og blive enten til Plage for Forpagteren eller umulige at overholde; at disse dog sjældent kunne tvinges til streng Opsyldelse af Conditioner, og, hvis dette endog var muligt, vilde derved forvandles til blotte Maskiner; at de derved vilde forhindres i at benytte saadanne Opdagelser, der maatte gjøres i Løbet af deres Forpagtningstid og at de, hvis det gjordes dem ganske umuligt at afvige fra en forestreven Dyrkningsmaade, vilde tabe al Interesse for Agerdyrknings Fremgang og blive ligegyldige for enhver Art af Forbedring.

Men disse Indvendinger, skjøndt fremtvungne ved adskillige høie Autoriteter, have kun en saare liden Bægt. Regler for Dyrkningsmaaden ere vel ikke altid foreskrevne paa den meest hensigtsmæssige Maade, men i det Hele ere de dog tilstræffelige til at hindre Jordbrugeren i at udmarve Jorden ved Enden af Fæstet, og dette er nok til at anbefale dem.

I alle de bedst dyrkede Provindser af England indeholde alle Fæstebreve uden Undtagelse For skrifter i Henseende til Sædfølgen, hvor stor en Deel af Marken der maa anvendes til langstraaet Sæd, grønne Afgreder, Græsleie o. s. v.; og, istedet for at disse Indskrænkninger skulde have lammet Jordbrugernes Virksomhed, er det netop disse Provindser, i hvilke Landvæsenet er i den bedste Fremgang, og hvori enhver ny Forbedring snarest forsøges og indføres.

I mange Dele af England ere Fæster aldeles ukjendte, og disses Udstædelse synes at gaae af Brug. Dette er uden Tvivl een af Hovedaarsagerne til Landvæsenets flette Tilstand i adskillige meget udstrakte Districter. Leiere tænke aldrig paa, ved et saa usikkert Jordbrug, at gjøre nogen bekostelig Forbedring eller at forlade den tilvante Slendrian; og feilsfulde Skiffe, der have været aslagte i nogle Provindser for et halvt Aarhundrede siden, følges derfor endnu i mange andre. I mange Tilfælde er en Leier endog bange for at forbedre, og man har i England det Ordsprog:

Den, som ødelægger, kan blive,

Men den, som forbedrer, maa lade sig udbrive,

eller med andre Ord: den, som udydsker Jorden, kan vedblive sin Forpagtning paa ubestemt Tid, men den, som forbedrer, maa betale en høiere Afgiwt eller nødes til at flytte, og endnu den Dag idag bruges denne affhyelige Skik i nogle af Englands skjønneste Provindsfer.

c. *Afgiwtens Betaling.* Afgiwt betales undertiden i Penge og undertiden i Naturalier. Med Hensyn til det Første bemærkes, at, naar Fæstet ikkun gjælder paa nogle faa Aar, i hvilke ingen stor Forandring i Penges Værdi eller Kornpriser kan forventes, er dette maaskee det bedste af Alt. Men, naar Fæstet indbefatter en Tid af flere Aar, er det sikkrere at fastsætte Afgiwten til en vis Qvantitet af Naturalier, som betales med Penge efter Dagens løbende Priser. Herved er imidlertid den Ulempe, at Jordbrugeren derved nødes til at betale Mere end den fulde Værdi af sin Forpagtning i knappe Aar, medens paa den anden Side Godseierens Indkomst derved ubilligen formindskes i Aar af usædvanlig Overflodighed. En Ting har man derfor fundet paa, som har bidraget Meget til at hæve denne Mangel. Den bestaaer i at fastsætte en høieste og en laveste Priis, hvorved det da i Fæstet betinges, at de Naturalier, som skulle erlægges til Godsherren, betales med Penge efter Aarets løbende Priser, men at, i hvor høit disse end maatte stige, skal Godsherren dog ikke kunne fordre Mere end den i Fæstet fastsatte høieste Priis. Ved Hjælp af denne Indstrænkning



befries Jordbrugeren fra at betale en overdreven hoi Afgiwt i knappe Aar, og for at paa den anden Side Afgiwten ikke skal alt for meget formindstes i særdeles frugtbare Aar, er det ligeledes stipuleret, at, i hvor lavt Priserne end maatte synke, er Godsheren berettiget til at erholde den ham tilkommende Qvantitet af Naturalier betalt efter den i Fæstet fastsatte laveste Priis. Det er i Sandhed umueligt under hvilket som helst System at regulere en Jordafgiwt saaledes, at den til alle Tider kan være et ligesaa fuldkomment Equivalent for begge Parter, som da Fæstet blev oprettet. Men det synes dog, naar alle Omstændigheder tages i Betragtning, at en bestemt Afgiwt i Naturalier, med de foreslaaede Indstrænkninger til at modarbejde de forstyrrende Virkninger af usædvanlig Knaphed eller Overflodighed, maa staffe baade Godseier og Jordbruger den størst opnaaelige Sikkerhed. Heller ikke er dette en blot Mening, der kun eksisterer i Tanernes Rige; thi netop dette System har været indført i nogle af Englands bedst dyrkede Districter, og Erfaringen har viist, at det har været saa hensigtsmæssigt, som vel kunde ønskes, saavel til at beskytte begge Parter's lovlige Rettigheder, som til at befordre Agerdyrkningens Fremfribt.

d. Fæsters Længde. Disse gjælde, naar de udstædes i England, sjældent for længere Tid end 7 eller 14 Aar. Begge Dele ere for korte, og derfor synes de kyndigste Landmænd i England at være af

den Mening, at 21 Aar er det meest passende Maal for et Fæstes Vedvarelse. Dersom det er længere, frister det Fæsteren til at nøle med at gjøre Begyndelse til Forbedringer, og, er det kortere, forhindrer det ham i at høste fulde Frugter af sine Udlæg. Et Livsfæste er maastee det ringeste af alle. Den Tid, da Brugsbesiddelsen skal ende, bør altid være fast bestemt og ikke beroe paa tilfældige Omstændigheder.

Der er næsten Intet, der forekommer den, der er bekendt med Skotlands Agerbrug, mere mærkværdigt, naar han besøger England, end den eensformighed, som hersker i Dyrkningsmaaden af udstrakte Districter. Forpagtningerne synes alle at drives efter det samme Princip og Forpagterne at være omtrent lige indsigtsfulde. I Skotland derimod er der den største Forskiellighed i Dyrkningsmaaden af Forpagtninger paa eet og samme Gods og i eet og samme Sogn, i det nogle af dem drives paa en langt bedre Maade end andre. Denne Ueensformighed har man paa forskjellig Maade forklaret. Imidlertid synes den fornemmelig at kunne tilskrives den Omstændighed, at Fæster ikke existere i de fleste Dele af England, og at de finde Sted i Skotland. Den stærke Søgning efter Forpagtninger i England og den usikre Besiddelsestid, hvorpaa de erholdes, nøder enhver Forpagter til at dyrke sin Jord ligesaa godt som sine Naboer og hindrer tillige dem alle i at forsøge nye Dyrkningsmaader eller gjøre kostbare Forbedringer. I Skotland derimod, hvor Fæster paa 19 eller 21

Nar ere almindelige, vide Besidderne, at de ville høste alle Frugterne af større Flid og bedre Behandling, og derved ledes de til at anstrænge alle deres Kræfter og, om muligt, gjøre nye Forbedringer; saa at der er den største Forffjellighed i Dyrkningsmaaden endog paa Forpagtninger, der grændse til hverandre. Hvis Agerdyrkingen var bragt til Fuldkommenhed, og det onskedes at vedligeholde den i samme eensformige Tilstand, da vilde det engelske System allerypperligst passe dertil; men hvis, som Tilfældet er, Agerdyrkingen endnu er meget ufuldkommen og dets Forbedring er en Sag af uhyre national Bigtighed, da er det skotske System med Fæster af betydelig Længde uendelig meget bedre, end det engelske.

e. Leie mod Indfæstning (fine). At bortleie Jord for et Antal af Nar, sædvanligen 7, var forud brugeligt i England, men finder nu sjældent Sted undtagen paa Godser, som høre til Kirken og Universtiteterne. Dette er een af de allerværste Maader at bortleie paa. Derved berøves Leieren sin Capital i det Dieblif, han tiltræder Forpagtningen, og sættes derved ud af Stand til at forsøge nogen slags Forbedringer, om han end forresten maatte have Lyft dertil. Alligevel havde denne Methode begyndt at gjøre betydelige Fremstridt i Skotland, men, da Sagen blev bragt for Parlamentet, blev den lykkeligviis forbudt som ulovlig.

f. Forpagtnings Tiltrædelse. Den sæd-

vanlige Tid til at tiltræde Forpagtninger i England er Fruedag; men Kyndelmisse, Pintsedag og Michelsdag ere ogsaa almindelige Terminer dertil i nogle Dele af Kongeriget. Michelsdag og Fruedag ere de sædvanlige Betalingsterminer. Den første Betaling begynder 6 Maaneder efter Forpagtningens Tiltrædelse. Stor Forskjellighed finder Sted paa forskjellige Steder i Henseende til de Vilkaar, under hvilke een Forpagter følger efter en anden. I de fleste sydlige Landstaber er en tiltrædende Forpagter nødt til at betale den fratrædende efter Taxation for Udsæd, for Arbeide med Pløining, Brakning o. s. v. og for Gjødning og deslige. Denne meget skadelige Skik har bidraget meget til at holde Agerbruget i en forkeert og nedtrykt Tilstand. Saaledes kan en Forpagter, som tiltræder en Gaard paa 200 Acres med en Capital af 1500 Pund, komme til at betale, ifølge Bedtægt paa mange Steder i England, 1200 Pund efter Taxation og for Besætning, beholdende følgende kun 300 Pund tilbage til at sætte sine Ting i Gang med, medens i Skotland en Forpagter kan tiltræde en Gaard af samme Størrelse, men hvor han ingen Taxering har at betale, med blot 800 Pund og efterat han har besat sin Gaard paa det Bedste, dog have lige saa stor en Sum tilbage, som hiin, og med langt bedre Udsigter til at anvende den fordeeltigt.

Indtræffer nu strax i Begyndelsen et slet Aar for den Første, er han uden Redning ødelagt, og

dette har været Tilfældet med Hundreder, som, tiltrædende en Forpagtning med alle de Penge, de kunde skaffe tilveie, have Intet faaet tilovers til at holde Avlingen i Gang med, naar aftagende Søgning, et vaadt Aar eller Andet har foranlediget meget lave Priser for Productet af deres første Host. Denne fordærvelige Skik maatte man ønske snarest muligt forandret. I Skotland, hvor Forpagtninger gjerne tiltrædes ved Pintsedag, har den Fratrædende Lov til at høste Afgrøden og bruge Laderne til dens Af-tærstning, men maa efterlade Halmen til Eftermanden. Formanden er altid ifølge sin Contract nødt til at efterlade en vis Deel af Jorden i Grønfober eller Brak, men Eftermanden betaler Intet derfor. Dette i Forbindelse med Udstædelsen af Fæster paa 19 Aar, med hensigtsmæssige Betingelser for Dykningsmaaden, er Aarsagen til det Skotske Landbrugs særdeles Fortrinlighed. Det er vel sandt, at i Skotland betaler Fæsteren ingen Skatter eller Paabud; men, om disse endog trækkes fra, vilde Afgiften dog endnu der være forholdsmæssig 5 Shilling høiere pr. Acre, end den er i England; og under det Skotske System vilde en Forpagter være bedre tjent med at betale et Tillæg af 5 Shilling pr. Acre, end med at modtage en Forpagtning, hvor der skal betales efter Taxation, endog til 5 Shilling ringere pr. Acre, hvilket saaledes gjør en Forstjæl af ikke mindre, end 10 Shilling pr. Acre.

g. Byrder, som paahvile Jordbrugere

ren. Forpagtere i England maae, foruden Afgivten til Godsherren, i de fleste Tilfælde betale Tiender, Fattigskat o. s. v. Paa Fattigskatten er der en meget stor Forskiel til forskjellige Læder, ogsaa i eet og samme Sogn i fortere Tidspuncter. Tiendernes Beløb er mere stadigt og regelmæssigt. Maaſkee kunne de ſamtlig udgjøre, med et rundt Tal, fra en Trediedeel til tre Femtedele af Afgivten.

h. Rettigheder ved Fæste (property in leases). I nogle Lande, ſaaſom Skotland, betragtes et Fæste ſom et til Andre uoverdrageligt Gods, og gaaer, naar der ikke i ſamme indeholdes nogen ſæregen Beſtemmelse om det Modſatte, altid over til Fæſterens lovlige Arving med Udeluſkelse af alle Andre. I andre Lande, ſaaſom i England, anſees derimod et Fæste ſom rørlig Eiendom, og gaaer, naar ſamme ikke indeholder et udtrykkeligt Forbud derimod, lige godt over til Fæſterens Børn og til Fremmede. Hvorfor det og er ganſke ſædvanligt, naar Jorder leies ud paa Fæste, at Conditioner indrykkes i Fæſtebrevet, ſom forbyde Fremleie eller Udſtykning. Det Skotſke System ſynes at være det fortrinligſte og at have havt de meeſt velgjørende Virkninger. En ſkotſk Jordbruger kan hverken fremleie eller udſtykke ſin Forpagtning, og ved hans Død maa den heel og holden gaae over til hans lovlige Arving. De yngre Børn læres ikke, ſom i England, til fra Barndommen af at betragte Jordbruget ſom deres eneſte Næringsvei. Tvertimod blive de tidligen opmærksomme paa, at

Forpagtning er en Ting, hvori de ikke kunne komme, og at det er uundgaaeligt, at de anbringes i en anden Levevei.

i. Forpagterens Bygninger. Disse ere aldeles forskjellige i Storrelse, Form og Materiale. I Almindelighed have de dog i England et mere ældgammelt, landligt og hyggeligt Udseende end i det sydlige Skotland. Forpagterboligen staaer altid enten ganste for sig selv, eller er adskilt fra Udhusene ved en Skillevæg. Undertiden er den kun een, undertiden to Etager høi og indrettet efter Beboernes Smag og Forsætning, men sædvanligen med meget Hensyn til Beqvemmeligheden. Væggene og Tagenes Materiale afhænger meget saavel af Letheden, hvormed det tilveiebringes, som af andre Omstændigheder. Undertiden, og hyppigst maaskee, ere Væggene af brændte Steen, undertiden af Træ, undertiden af Rampesteen og Flint, og i de ældre Slags Huse bestaae de hyppigt af Leer og Kalk. Tagsteen, Langhalm og Træ, men især de to første, ere de almindeligste Materialier, hvormed Forpagterboliger og Udhuse tækkes i England; men, hvor Skifersteen kunne faaes for rimeligt Kjøb, ere de at foretrække, da de give en bedre og i Længden mindre kostbar Tagbedækning.

Det ældre Slags Forpagterbygninger have i mange Henseender en ubeqvem Beliggenhed, og ere slet skikede til det Diemed, hvortil de nu anvendes. I indeværende Aarhundrede ere imidlertid forbedrede

Boliger og Udhuse blevne opførte i mange Districter. Men ikke sjældent ere disse blevne opførte i en altfor kostbar Stil, og mange Exempler kunde opgives, hvor hele Afgiften af Forpagtningen næsten kan gaae med til at betale Renten af den Sum, som Bygningerne have kostet.

I England opføres Forpagterbygninger mestendeels paa Godseierens Bekostning. Reparationer foretages sædvanligen ved en ny Forpagters Tiltrædelse, og denne er da forpligtet til at aflevere dem i tilbørlig Stand. Undertiden, naar nye Bygninger have maattet opføres, er Udlæget for den første Gang blevet gjort af Forpagteren imod Tilstaaelse af en forholdsmæssig Nedsættelse i Afgiften. Men dette er en skadelig Skik, forsaavidt Forpagteren derved berøves sin Capital i samme Dieblig, han meest behøvede den til sine Jorders Dyrkning.

k. Huse i England ere ligesaa forffjellige fra hverandre som Forpagterbygningerne. De roses mere for deres Beqvemmelighed, Nethed og Keenlighed, end de fortjene, thi i mange Dele af Riget er der et stort Antal Huse, der aldeles mangle disse Egenskaber. Meget kommer herved an paa Godseierne selv, blandt hvilke der altid ere nogle, som bære en roesværdig Omsorg for at forbedre og forffjonne Husene paa deres Godser, og der gives heller ikke mange Maader, paa hvilke en Godseier med saaliden Bekostning kan stifte mere Gavn for sig selv.

l. Haver findes ved de fleste engelske Huse. Da



disse kunne dyrkes i Fritimer, ere de til megen Fordeel for deres Besiddere ved at forsyne dem med Kartofler og Suppeurter. Af Belvillie mod Huusmændene har man foreslaaet at tillægge dem nogen Jord og give hver af dem en Ko. Men dette Forslag er ikke bleven bifaldet og synes heller ikke meget at fortjene det. Blev Huumændene i Almindelighed satte i den paatænkte Stilling, vilde de snart tabe deres flittige Charakter og om ikke lang Tid opgive deres halve Arbeide, for, som smaa Jordbrugere, at hente deres hele Udkomme af deres lille Strimmel Jord. Vi have i Sandhed havt alt for megen Erfaring om de ulykkelige Følger af et saadant System i Irland, til at vi skulde søge at indføre det i England.

iii. Indhegninger og Gjerder. Der er næsten Intet, som bidrager mere til et Agerbrugs Forbedring end Jordernes Inddeling i Marker af passende Storrelse og godt indhegnede. Men det er en temmelig almindelig Mening blandt de bedst underrettede Folk, at man i England ikke har gjort saameget for denne Sag, som man burde. Hegnene bestaae meest af Hækker; men disse, skjondt de see overmaade godt ud og give Landet et rigt, frodigt Udseende, optage ofte en stor Deel af Grunden paa samme Tid, som de give Næring til Uøi. Et vel sat Steengjerde er maastee, med Hensyn til Agerdyrkingens Formaal, det bedste af alle Gjerder. Men Sjeldenheden af Steen i mange Dele af England

er i sig selv nok til at forhindre saadanne Gjerders Reising, og, da det koster mere at anlægge dem fra først af, end en Hæfte, og de heller ikke ere saa smukke, træffer man dem kun i saa Districter. Markerne synes i adskillige Provindsfer at være ualmindelig smaae. Hvor Jorderne ligge til Græsning, er dette af mindre Bigtighed; men, hvor de ere under Ploven, forarsager Gjerdernes Brede og den hyppige Anbringelse af dem, at en stor Deel Jord tabes og meget Arbeide spildes med Ploining, Harvning, o. s. v. Jo mindre imidlertid Markerne ere, desto bedre ligge de i Ly, og Nogle paaastaae, at dette opveier de andre Ubehageligheder, der ere ved dem. Paa nogle Steder hegnes ogsaa hele Strækninger med Riisgjerder.

n. Redskaber. Med Hensyn til disse maae vore Bemærkninger være korte; thi det vilde lede os for vidt, om vi vilde forsøge at opregne, end sige at beskrive de forskjellige Agerdyrkningsredskaber, der bruges i England. Imidlertid kunne vi ikke undlade at bemærke, at deres Construction er af den største Bigtighed, forsaavidt som forbedrede Redskaber bevirke, at ethvert Markarbeide ikke alene kan gøres bedre, men ogsaa hurtigere og med mindre Beføstning, saa at de paa een og samme Tid forsøge Jordens Product, Forpagterens Fordeel og Godseierens Afgiwt.

Plove. I Betragtning af Plovens uhyre Bigtighed som Agerdyrkningsredskab og de mange

Menneskealderne, der ere hentrundne siden dens Opfindelse, kunde man have ventet, at dens rigtige Bygning skulde have været fuldkommen udgrandsket, og at Alle maatte være blevne enige om den bedste Form af Plove til forskjellige Diemed og til de forskjellige Slags Jord. Men i Birkeligheden ere der saa Redskaber, man har viist saa liden Opmærksomhed. Ikke førend mod Slutningen af forrige Aarhundrede har man begyndt at udtænke Plovens Construction efter videnskabelige Principer. Dog, lykkeligviis er nu endelig denne Opgave tilstrækkelig løst; man er kommen til fuld Visshed om den bedste Form af dette Redskab, der nu ogsaa forfærdiges med største Accuratesse og til meget godt Kjøb af almindelige Haandværksmænd i mange Dele af Landet; og, imedens de bedste af de forbedrede Plove udføre et uendeligt meget bedre Arbejde end de barbariske tunge Redskaber, man brugte tilforn, gjøre de endog dette med mindre end den halve Beføstning. Men trods alt dette hænger man saa fast ved indgroede Fordomme og Baner, at de uforbedrede Plove endnu have deres Plads i ikke saa Districter; ja selv i Nærheden af Hovedstaden, hvor de bedste Haandværksmænd og de bedste Redskaber af alle Slags kunne faaes, ere især Plovene uhandelige og slet dannede.

Plovene, som nu almindeligen bruges i England, kunne deles i de tre store Classer af Svingplove, Hjulplove og Plove med bevægelig Muldsjæl

(turn - wrest - ploughs). Svingploven formodes at være det ældste Slags i England; tilforn var den overordentlig tung, plump og slet gjort; men en uforbedret Svingplov træffes nu sjældent. Den, som nu almindeligst bruges i de nordlige, nordvestlige og nogle af de midterste Provindser, er bekendt under Navn af den skotske Plov og er det allerbedste Redskab af denne Art. Den blev forbedret og bragt til Fuldkommenhed af James Small, en Mand af de største Fortjenester med Hensyn til Landvæsenets Befordring. Den har et Skjære med Binge, en hvælvet Muldfjel og gjøres nu sædvanligen heelt af Jern. I Skotland træffes den overalt paa samme Maade af to Heste ved Siden af hinanden, der kjøres af Plovmanden. Som en Følge af Frictionens Formindskelse, er den lettere at trække end Hjulploven; men den udfræver betydelig Dvælse, Færdighed og Opmærksomhed fra Plovmandens Side. En Acre er under almindelige Omstændigheder MiddelsQuantiteten af, hvad en Mand og 2 Heste kunne pløie med denne Plov i en Dag. Plove med eet eller to Hjul ere almindelige i de sydlige og sydvestlige saavel som i nogle af de vestlige Provindser; en særegen Plov af denne Construction sees udelukkende i Norfolk. Den fornemste Anbefaling for Hjulplove er, at de kun udfordre liden Færdighed hos Plovmanden og at Jurens Dybde og Brede kan nøiagtigt afpasses; men paa den anden Side bidrager Hjulenes Friction til at gjøre dem tungere at trække, ligesom de ogsaa

koste mere og snarere ere udsatte for at forstoppes med Jord og bringes i Uorden end den skotske Plov. Plove af det tredie Slags ere almindelige i Kent, paa Kridbatterne i Sussex og Hartfordshire, men ikke i andre Dele af Kongeriget. Paa dem lader Muldfjelen sig flytte fra den ene til den anden Side ved Enden af hver Fure, saa at Jorden kan altid lægges til een og samme Side. Foruden disse tre Hovedarter af Plove og utallige Afarter af enhver af dem, bruges ogsaa Plove med dobbelt Muldfjel, men deres Brug er hverken almindelig eller i rimelig Tiltagende. Den gamle velcke Plov, som endnu almindeligen bruges i Wales, er et høist ufuldkomment Redskab. „Den er ikke beregnet paa at skjære en Fure, men paa at rive den op ved Magt. Skjæret ligner en bred Kile; Langjernet sidder snart foran Spidsen af Skjæret og snart ovenover; Muldfjel er Noget, som aldrig tænkes paa, men en Stok (en Gjerdestav eller noget Sligt) er slaaet fast paa høire Side af Skjærets Hæl og rækker op til den bageste Deel af Ploven; denne har til Hensigt at vende Furen, hvilket den undertiden gjør, undertiden ikke, saa at en Mark, pløiet med en saadan Massine, seer ud, som om en Flok Sviin havde rodet den op.“ (Davies Agriculture of South-Wales). Nogle Godseiere have forsøgt at indføre forbedrede Plove; men Beboernes Fordomme stride stærkt imod dem, og de have ikke gjort megen Fremgang.

Spildt Arbeidskraft ved Pløining. Plo-

venes ufuldkomne Construction, deres store Længde og den udstrakte Brug af Hjulplovene kan maaskee være een af Aarsagerne til, at i England et langt større Antal Heste bruges til dem, end nødvendigt. Med Undtagelse af Norfolk, Suffolk og Essex i det sydlige og Northumberland, Cumberland, Durham og Westmoreland i det nordlige England, er der maaskee ingen Provinds, i hvilken ikke mere end 2 Heste ville sees for en Plov. Men i nogle Provindser bruges Spand af 3, 4 og meget ofte 5 Heste til at pløie de letteste Jorder, og til stærkere Jorder bruger man undertiden endnu flere\*). Uagtet denne Overdrivelse af Hestekraft, er Juren sjældent over 4 Tommer dyb paa lette og 6 Tommer paa stærke Jorder; heller ikke pløies der i Almindelighed mere, end tre Fjerdedeel af en Acre om Dagen. Følgelig er, hvor der bruges mere end 3 Heste, en Kudst ligesaa nødvendig, som en Plovmand; Hestene forspændes næsten uden Undtagelse i en Linie efter hverandre, saa at, naar Agrene ere korte og Bendingerne følgelig mange, den største Deel af Arbeidet gøres af to eller rettere af een Hest. Denne Forøvelse af Menneſte- og Heste-Kraft ved Pløining er maaskee den største Mangel ved Englands Agerbrug, og det er en Mangel, som ikke synes at forsvinde, idetmindste ikke i nogen betydelig Grad. Vi troe ikke at sige for Meget, naar vi forsiſtre, at den tredie Deel af de

---

\*) I Gloucester Dalen er det sædvanligt at pløie med 7 Heste.

Heste, som nu bruges paa Forpagtergaardene i de fleste sydlige, vestlige og mellemste Provindser, kunde med Fordeel undværes, dersom den Maade at ploie paa var indført i samme, som almindeligen bruges i Norden. Heraf indsees det, hvor vigtigt det fra et-nationalt Synspunkt maa være, at det nuværende saa feilfulde System kunde affattes. Den letteste Maade at affatte det paa, vilde vistnok være, at Godseierne, ved Overdragelsen af deres Jorder, gjorde det til en udtryffeligg Betingelse for Forpagterne at gjøre en Ende paa denne Forøvelse af Arbeidskraft, hvorved de baade vilde gavne sig selv og det Offentlige.

Ved Harverne og de andre Agerdyrknings-Medstaber er intet Særdeles at bemærke, undtagen, at idelige Forandringer gjøres ved dem, men at man ikke synes at tage tilbørligt Hensyn til Simpelt i deres Bygning. Saaemaskiner ere ogsaa opfundne til at saae Korn og anden mindre Sæd i Rader, og disse udføre deres Arbeide med største Nøiagtighed. I alle de sydlige Provindser bruges overalt firehjulede Bogne til 2, 3 eller flere Heste, imedens man i de nordlige meest træffer Tenspænderkarrer, liig dem, der nu almindeligen bruges i Skotland. Hvor Veiene ere gode og Jordbunden fast og tør, synes de sidste at burde gives Fortrinnet; men, hvor det Modsatte findes, ere Bognene meest passende, og af disse havees mange Façonner, hvoraf gjerne een eller to ere særegne for hver enkelt Provinds.

Tærskemaskinen er nu temmelig almindelig. I de sydlige Provindser, hvor den sidst er bleven indført, har den rigtignok nylig været Gjenstand for et Folkeangreb, og i mange Districter ere Forpagterne blevne nødte til at odelægge dem, de havde anskaffet sig. En saadan Opførsel er ligesaa skadelig for Bondestandens Velfærd, som den er en Skamplet paa deres Indsigt og Dannelselse. Anvendelsen af Tærskemaskiner fritager Bonden fra det strengeste Slæb, der følger med Agerbruget. Thi ved at gjøre det muligt at faae Arbeidet gjort raff paa den Tid, da der er Spørgsmaal efter Korn, og ved at gjøre dette Arbeide bedre, tjene disse til at forøge baade Forpagterens Velstand og Landets Product, idet hiin derved sættes istand til at holde, og dette til at underholde flere Arbeidere, hvilket altid er af megen Bigtighed. Efter de kyndigste Landmænds Beregning udbringes der 5 pCt. eller  $\frac{1}{20}$  mere af en Afgrøde, som tærskes paa Maskine, end paa den gamle Maade; og, da hele Kornproductionen af Storbritannien og Irland regnes til 50,000,000 Qvarter, \*) vilde Landet vinde en aarlig Tilvæxt af ikke mindre end 2,500,000 Qvarter, om Tærskemaskiner overalt kunde løse Pleilene af.

o. Arbeide med Heste og Stude. Utallige Afhandlinger ere skrevne til Besvarelse af det Spørgsmaal, om det er størst Fordeel at bruge Heste

\*) En Qvarter, omtrent 2 danske Tønder, er 8 strøgne Bushels. En Bushel 8 Galloner.



eller Stude til Markarbeider. Imidlertid er det klart, at dette kommer meest an paa Omstændighederne, og at Heste i eet Tilfælde kunne være fordeelagtigere, medens Stude kunne være det i et andet. Dog synes man i det Hele i England at holde meest af Heste; og, uagtet adskillige Forpagteres Liebhaberier for det Modsatte, synes Brugen af Stude til Markarbeide mere og mere at aftage, og er nu fornemmelig indskrænket til Devonshire, Herefordshire, Sussex og Glamorgan. Men selv i disse Provindser udføres en stor Deel Arbeide ved Heste. At disse ere langt bedre end Stude til Arbeide i Almindelighed, indrømmes af Enhver, og til Pløining kan et Spand af Stude, endog fra Deconomiens Side betragtet, ikke komme i nogen Sammenligning med Tohesteploven.

### 3die Deel. Jordens Dyrkning.

Brak. Saalænge et forbedret Agerdyrknings-system ikke endnu var indført i England, synes liden eller ingen Brak at have været brugt. Men tilsidst bemærkede man dog, at Tabet af en Afsgrøde i Brak-aaret meer end opveiedes af den derved paa de andre Aars Afsgrøder bevirkede Forbedring. Saasnart Methoden var bleven indført, udbredte den sig i en Hast og synes omtrent midt i forrige Aarhundrede endog at være dreven til Yderlighed. Dette forarsagede en Modvirkning, og adskillige udmærkede Skribenter bestræbte sig for at vise, at Brak kunde, om

ikke ganske, dog næsten undværes. Megen Uenighed fandt Sted om denne vigtige Sag. Men, da Erfaring har bevist, at de fleste Jordarter kunne tilbørligen renses og tilberedes til Hvede ved at sætte Afgrøder af radsaaede Turnips, Bonner, Kartofler o. s. v. istedetfor den rene Brak, saa er denne næsten bleven fortrængt i de fleste Districter, især paa de lette eller Turnips-Jorder. Paa stærke Leerjorder synes Brakken imidlertid endnu at være i temmelig stadig Brug.

Sædskifte. I de bedst dyrkede Provindser er det sjældent, at langstraaet Sæd følger to Gange efter hinanden. En grøn Afgrøde eller en Bølgæsæd eller en fuld Brak tages imellem hver anden langstraaet Sæd. Disse grønne Afgrøder tjene ikke alene til at vedligeholde Jordens Frugtbarhed, men, naar de ere radsaaede, hvilket de sædvanligen ere, give de den bedste Veilighed til at udrydde Ukrudet ved Brugten af Heste- og Haandhafften; ogsaa, naar de ere bredsaaede, tage de Jordbunden, naar denne er tilbørligen beredet, saa aldeles i Besiddelse, at Ukrudets Vært derved noksom forhindres. I andre Henseender ere disse Mellemafgrøder af yderste Vigtighed i ethvert velindrettet Landbrug. Enten de afgræsses paa Marken eller anvendes til Staldfodring, erholdes megen kostbar Gødning derved; og, naar paa sandige og grusede Jorder blot en Deel af en Turnips-Afgrøde afgræsses af Faarene, afhjælpes ved disses Trædning saadanne Markers betydeligste Mangel,

faa at de derved kunne blive istand til at bære en ligesaa god Hvede, som Jorder af større Læthed. Denne Bereddrift udgjør den store Forskiel imellem de gamle og de nye eller forbedrede Metoder. Hvor den ikke er indført, maa Agerdyrkningen nødvendig være i en bagvendt Forsatning; og saadan er, i hvor ondt det end gjør mig at sige det, dens nærværende Forsatning i saare mange Districter. Havre eller Byg efter Hvede, Hvede efter Havre og to eller endogsaa tre Gange Havre i Rad er slet ikke ualmindeligt. Paa lette Jorder er det Sædfiste, som bruges af de bedste Landmænd, laant fra Provindsen Norfolk, og kaldes Norfolkdriften, eller Firevangsbruget. Det bestaaer i: 1. Turnips eller Kartofler, 2. Byg eller Hvede, 3. Kløver og 4. Havre, eller, hvor Byg tages efter Turnips, undertiden Hvede. Intet Sædfiste er nær saa almindeligt paa stærke Jorder, som dette er paa de lette eller paa ringere Leer. Det, som meest bruges paa stærke Jorder, er: 1. Brak, 2. Hvede, 3. Bønner, 4. Havre; eller 1. Brak, 2. Hvede, 3. Kløver i eet eller to Aar, 4. Havre, 5. Bønner, 6. Hvede. Byg tages undertiden, men ikke ofte, med ind i Sædfølget paa stærke Jorder; og Biffer, Raps eller Raal tages leilighedsviis, skjøndt sjældent, istedetfor Brak. Paa nogle Jorder af ualmindelig Frugtbarhed saaes Hvede og Bønner skifteviis uden Mellemkomst enten af Brak eller nogen anden Sædart. Foruden disse Sædfister, der kun ere anvendelige paa Jorder, der stadigt holdes under Ploven, ere der andre, der udgjøre den

saakaldte Robbedrivt (convertible husbandry). Ifølge dette System bliver Jorden, efterat have ligget ud til Græs i 2, 3, 5 eller flere Aar, brudt op og besaaet med forskjellige Kornsorter med indskudte grønne Afgrøder eller Brak, flere Aar efter hverandre, hvorpaa den igjen lægges ud til Græs. Dette System baner sig Vej ind i Englands bedst dyrkede Districter, saa at mere Græsland end tilforn (ikke bestandigt, men for nogle faa Aar) nu sees i de Districter, der ellers udelukkende have været holdte under Ploven; imedens derimod et større Areal er kommet under Ploven i mange af de Provindser, der forhen næsten udelukkende anvendtes til Græsning.

Dyrkede Sædarter. — Hvede er den allervigtigste og meest brugelige Art af Brødkorn, som avles i England. Den saaes, som allerede omtalt, efter Brak, Turnips, KaaL, Kartofler, Bønner o. s. v. Veilighedsviis kan den ogsaa følge efter Klover og de dyrkede Græsarter, endstjøndt dette ikke ansees for nogen god Drivt, men aldrig følger den, idetmindste ikke i de bedst dyrkede Districter, efter nogen anden langstraaet Sædeart. Hvede kan avles paa alle Slags Jorder, men de af leret Bestaaffenhed ere meest passende dertil. Imidlertid egner Hveden sig saa fortrinligen til de tunge stive Jorder, at disse sædvanligen kaldes Hvedejorder. Jo lettere Jorden er, desto mindre passer den til denne Sædeart, og det er en stor Bildfarelse at ville fremtvinge Hvede af Jorder og under Omstaendigheder, som bedre passe

til Frembringelse af andet Korn. I dette Land betaler det sig ikke under saadanne Omstændigheder at avle Hvede. Da den er en Sædeart, som Landmanden især maa gjøre Regning paa, maa Jordens Tilberedning, paa hvilken Plads i Sædfølget den end anbringes, være ham en Sag af største Bigtighed. Skal Hvede saaes efter Brak, bliver Jorden gjentagne Gange pløiet og harvet og godt gjødet; saaes den efter Klover, gives kun een Pløining og sjældent mere efter Bønner; hvor Biffer saaes forud, staffles de saa betimeligen bort, at Jorden kan pløies meer, end een Gang; følger Hvede efter Turnips eller Raal, maa den, med mindre diise staffles tidligt bort af Marken, saaes i Foraarsmaanederne.

Hvedearterne, som saaes i England, ere af 2 Slags: Vinterhvede og Vaarhvede, hvilken sidste egentligen er den samme, som saaes før Vinteren, kun med den Forskjel, at Tiden til dens Modenhed forandres. Den saaes altid før Vinteren, naar Jorden kan blive færdig; men, naar den skal følge efter Turnips, Raal og deslige Afgrøder, maa dens Saa-ning ofte opsættes til om Foraaret. Hveden kan ogsaa deles i 2 store Afdelinger: den røde og den hvide. Den sidste har Fortrinet ved at give et større Product, den første ved en større Haardførhed. I almindelighed foretrækker man den glatte tyndskallede for den tykkere med Avner.

Vinterhvede saaes sjældent i nogen Deel af England tidligere end først eller midt i September, eller

sildigere, end sidst i November. Baarhvede saaes gjerne fra midt i April til midt i Mai. Sæden bliver altid indsaltet eller støbt, for at undgaae Brand. Udsæden er sædvanligen fra 2½ til 3 Winchester Bushels pr. Acre.

Radsaaning (drill husbandry), anvendt paa Hvede, finder Sted i betydelig Udstrækning i mange Dele af England; i nogle Egne plantes den endog med en Pind; men den aller største Deel bredsaaes. Er den radsaaet, renses den gjerne med Haffe; er den bredsaaet, harves og tromles den undertiden om Foraaret, hvilket dog uden Tvivl steer ligesaameget, for at dække Klover og Græsfrø, der hyppigt saaes i Hvedemarken, som for at forbedre Afgrøden.

Hvedehøsten begynder almindeligviis i det sydlige England omtrent den 25 Juli eller først i August, i Mellemprovincerne omtrent 10 Dage, og i de nordlige 2 til 3 Uger sildigere. I Høsten er der en forbausende Forskiel, med Hensyn til denne saavel som til andre Kornarter, imellem de nordlige og sydlige Provincer i England; i hine frembyde Kornmarkerne det oplivende Syn af 50, 60 ja endog 100 Høstfolk i Arbeide paa eet Sted, i det sydlige England derimod og i den største Deel af Mellemprovincerne høstes Hveden af et lidet Antal Personer, som efter Accord afmeie en Mark eller nogle faa Acres, saa at man der ialmindelighed kun seer een eller to Mand, maastee med deres Koner, at arbeide paa forskjellige Steder i Marken. Hveden afmeies sjeldent eller al-

drig med Vee, men fordetmeste affsjæres den med Segl. Den bindes i Nege, som opsættes i Hobe, 12 til 14 i hver. Climatets Forffjellighed er saa stor i England, at, medens baade Hvede og andet Korn i det Nordlige behøver at staae i 2 til 3 Uger paa Marken, kan det i det Sydlige paa 8 til 10 Dage blive tjenligt til at hjemføres. I det Nordlige bliver det Meste sat i Stak; paa alle andre Steder bruger man meest at sætte det i Loden.

Da Hvedens Dyrkning er saa udbredt i England, at den ofte endog finder Sted paa ringere Jorder og efter meget ufuldkommen Forberedning, er der en betydelig Forffjel paa det Product, den afgiver. Naar ikke tilfældige Aarsager bevirke fuldkommen Misvært, kan dette regnes i det Laveste fra 10 til 12 og i det Høieste fra 48 til 56 eller 64 Bushels pr. Acre, ja paa adskillige Steder har endog meer, end dette, været høstet.

Paa de bedste Hvedejorder kan en Bushel Hvede anslaaes til en Bægt af 60 til 62 Pund; men ellers er det beregnet, at efter et Middeltal, skal en Bushel god engelsk Hvede veie  $58\frac{1}{2}$  Pd. og at hver 14 Pd. Hvede skal give 13 Pund Meel. Straaets Bægt regnes omtrent at være det Dobbelte af Kjernens, saa at en Acre, der giver 30 Bushel Hvede, vil give 3510 Pd. Halm.

Rug, Lydsflands og Ruslands Brødforn, var til en Tid saavidt dyrket i dette Land, at det antoges i 1765, at en syvende Deel af Befolkningen i

England og Wales levede deraf, men dyrkes nu meget lidet for sig selv og har ophørt at anvendes til Mennekesføde, undtagen blandet med Hvede. Rug avles dog endnu i Northumberland og Durham. Paa sidste Sted saaes den sjældent særskilt, men en Blanding af Rug og Hvede, maslin kaldet, optager en større Deel af Brakmarken, end Hveden alene. Blandingen skeer i alle Forhold, ligesom en større Deel af den ene eller den anden ansees passende for Jorden, og Brød af denne Blanding bruges overalt i Durham. Rug saaes hyppigt til Gronsfoder for Creature, fordi den kommer tidligt i Foraaret og giver Plads for en paafølgende Afgrøde i samme Aar.

Byg. Dyrkningen af denne Sædeart har man antaget at være i Aftagelse i England, men vist uden Grund. En stor Deel af Befolkningen i Wales, Westmoreland og Cumberland leve endnu fornemmelig af Bygbrød. Stor Søgning efter Byg finder Sted formedelst de store Dø og Porter-Bryggerier og Brænderier af Engelsk Brændeviin. Byg bruges ogsaa meget til at fede Hornkvæg, Sviin og Fjedercreature, og er desuden en høist vigtig Kornart i det Sædskifte, der bedst passer sig for lette Jorder. Hvor man bedst forstaaer at dyrke Byg, saaes det efter Turnips eller andre grønne Afgrøder med to eller tre Pløininger. Sædetiden regnes fra midt i Marts til sidst i April. Radsaaning til Byg er mere brugelig, end til Hvede, skjøndt derfor ikke alminde-



lig, og behøves i saa Fald ikke større Udsæd, end 2 Bushels, hvorimod til Bredsaaning udfordres 3 til  $3\frac{1}{2}$  pr. Acre. Der dyrkes to Hovedarter af denne Kornart, toradet eller almindeligt Byg, hvoraf der gives adskillige Afarter, og ferradet Byg. Byghosten begynder omtrent paa samme Tid, som Hvedehosten. Den Skik at meie det, som længe har været brugt i de sydlige Provindser, bliver nu almindelig; men at kjøre det hjem i ubunden Tilstand er en Sædvane, som tilhører disse samme Provindser alene og er forbunden med megen Risiko. Det kommer sjældent i Huus i nogen Deel af England. Bygproductionen varierer fra 20 til 64, men er sædvanligst 28 til 40 Bushels pr. Acre. Byggets almindelige Vægt er 50 eller 51 Pund pr. Bushel, men det bedste Norfolk-Byg veier undertiden 53 eller 54 Pund. Naar Byg saaes paa stærke Jorder, hvilke dog hellere burde besaaes med Hvede, gaaer undertiden en Sommerbraf forud. Den Skik, at saae Byg efter Hvede eller Havre, er lykkeligviis i Afstagselse.

Havre. Da det store Hestehold i England og Wales til alle Tider har foranlediget et meget stort Forbrug af Havre, og da Antallet af Heste, der holdes baade til Arbejde og Fornøielse, har tiltaget overordentligt i de sidste 30 eller 40 Aar, har Dyrkningsen af Havre ogsaa tiltaget, dog langt mere i Norden og i Wales, til hvis fugtigere og ugunstige Klima den passer sig bedst, end i de sydlige Provindser. Man har paaftaaet, at den tredie Deel af den Havre, der vorer i England, avles i Moserne.

Der gives tre Hovedarter af almindelig Havre, som dyrkes i England: 1. den sorte, 2. den graae, mørkebrune eller røde, og 3. den hvide. De to første Slags ere mere haardsføre og kunne vore paa ringere Jorder og under Omstændigheder, der ere ugunstige for den sidste. Den sorte Havre er imidlertid nu neppe kjendt i England; den mørkebrune eller røde indskrænker sig til Moserne i nogle Egne. Den hvide Havre er vel mindre haardsfør, end de to andre Slags og kræver en bedre Jordbund, men saa er den ogsaa tidligere, tungere og giver en større Mængde Meel. Der gives utallige Afarter af dette Slags. Den saakaldte Kartoffelhavre har længe været i høieste Anseelse i England og er næsten den eneste, som nu avles paa vel dyrkede Jorder og indbringer en høiere Priis paa Londons Marked, end noget andet Slags. I 1788 opdagedes paa en Kartoffelmark en eneste Stilk af denne Havre, hvoraf man siden har optrukket det hele Forraad, som nu er i almindelig Brug. Foruden de ovenomtalte, gives der ogsaa en Art nøgen Havre, som voxer i Cornwall.

Havre er næsten altid, over hele Kongeriget, den første Afgrøde paa gammelt Græsland, hvortil den passer bedre, end nogen anden Sædeart. Den saaes ogsaa almindeligen paa stærk Jord efter Afsverleie, og i det nordlige England følger den derefter paa de fleste Slags Jorder. Undertiden saaes den efter Turnips, og, hvor Afsverleie er slet, ta-

ges den som sidste Afgrøde foran Brak, endogsaa om Jorden er ureen og udpidstet. I de sydlige Provindser er Slutningen af Februar og i de mellemste og nordlige Midten eller Enden af Marts den sædvanlige Sædetid. Det er meget sjældent, at den radsaaes. Fem Bushels er det almindelige Maal af Udsæd paa en Acre. Neppe gives der nogen Sædeart, der er saa forskjellig i sit Udbytte, som Havren. Hvor Jorden er slet og udpiint, erholdes ikke over 20 Bushels pr. Acre; derimod har man paa fede, vel behandlede Jorder, i gode Aaringer, høstet 60, 70, ja 80 Bushels og derover pr. Acre. Havren veier fra 35 til 45 Pd. pr. Bushel og giver 8 Pd. Meel af 14 Pd. Korn.

Bønner vore paa næsten alle stærke og velpløiede Jorder, og man saaer vist ligesaamange deraf nu, som i forrige Tider. Ifølge vore Forsædres Skik, da de fleste Jorder laae i Fælledsskab, udgjorde Bønner, med Hvede foran og Brak bagefter, det hele Sædstifte. Dog bleve de dengang ialmindelighed bredsaaede, og istedetfor at gavne Jorden vare de den ofte til uberegnelig Skade. Men efter den nyere Methode blive de radsaaede og tilbørligen rensede. Herved ere de blevne en meget vigtig Sædart, især paa Leerjorder, der ere uskikkede til Turnips. Alligevel er der endnu kun faa Provindser, i hvilke de dyrkes paa den rette Maade. For fuldkomment at lykkes, bør de radsaaes og omhyggeligen renses med Heste- og Haandhafften, da de saaledes baade give

en vægtig Afgrøde og i saa høi Grad rensé og frugt-  
bargjøre Jorden, at Brakken kan undværes. De  
følge for det meste efter Hvede, Havre eller Kløverleie  
og lægges i Jorden saa tidligt i Foraaret, som Veir-  
liget tillader. Bønnehøsten indfalder sildigt over hele  
Kongeriget, ialmindelighed 10 til 14 Dage efterat al  
langstraaet Sæd er meiet. Productet varierer fra 20  
til 40 Bushels pr. Acre.

Erter ere af to Slags: de hvide eller Have-  
erter og de graae eller Markerter. Begge Dele dyr-  
kes meget i England, men deres Product er meget  
usikkert og der gives neppe nogen af vore dyrkede  
Sædearter, der oftere slaaer feil. Dette hidrører  
deels fra de Misligheder, som denne Plante er un-  
derkastet, deels fra Virkningerne af deres sildige Mod-  
ning og ugunstigt Veirlig. Tredivé Bushels pr.  
Acre ansees for en god Høst paa de fleste Steder,  
og efter et Middeltal avles vist ikke i hele Kongeri-  
get over 20 Bushels pr. Acre.

Bikker saaes især til tidligt Foder for Faar,  
Dvæg og Heste. I det sydlige England gives der  
to Slags: Vinter- og Sommervikker. Den første,  
saaet i Efteraaret, er tjenlig til at hugges i April  
eller Mai, men kommer ikke til Fuldkommenhed i de  
nordlige Provindsér. Vaarvikkerne saaes i Marts  
og hugges i Efteraaret. Vikker ere en nærende og  
ypperlig Føde for alle Slags Creature. Koer give  
mere Smør, naar de fodres med Vikker, end med  
noget andet Foder. Ogsaa Heste siges at trives bedre

paa dem, end paa Klover og Raigræs. Ti til tolv Tønder paa en Acre regnes for en rundelig Høst.

Boghvede sees sjældent i England. Noget Lidet deraf dyrkes i Norfolk og nogle andre Provindsfer paa lette og fattige Jorder og faaer Lov at modnes; paa andre Steder nedpløies den, som Gjødning, medens den staaer i Blomster.

Klover. Rød, hollandst og guul Klover saaes overalt og rigeligen, dog med mindre Udstrækning og med mindre Held i de vestlige og mellemste, end i alle de andre Provindsfer. At tage rød Klover efter Byg, som en Forberedelse til Hvede ansees for et Beviis paa et fortrinligere Agerbrug i de Districter, hvor man forstaaer den Ting bedst. I det Nordlige saaes fordetmeste Raigræs tilligemed Kloveren, hvor man vil avle Hø; men i det Sydlige, og især i Nærheden af Hovedstaden, saaes Kloveren alene. Hollandst eller hvid Klover bruges især, naar man lægger Jorden ud med Græs. Kunstige Græsarter lægger man i England mindre Bind paa, end i Skotland, hvor Forpagterne dyrke dem paa Grund af deres smaae Græsgange og liden Engbund.

Sainfoin (Esparcette), som ikke lykkes godt, undtagen hvor Grunden eller Underlaget er kalkagtigt, træffes ikke overalt, men dyrkes dog paa mange Steder. Den varer gjerne i 8 til 10 Aar — en meget længere Tid end den siges at kunne holde sig i Frankrig. Den gøres til Hø og Eftergræsningen ædes af Faar eller Dvæg.

Lucerne, næsten beslægtet med Sainfoin, faaes ikke i nogen betydelig Udstrækning undtagen i nogle Dele af Kent og Susser.

Kartofler dyrkes temmelig almindeligen, dog mindre i de vestlige Provindsfer, end i nogen anden Deel af England. April og Mai er den sædvanlige Tid til Røgningen og October til Optagningen. Hvor Landbruget er i god Orden, lægges de i Rader, renses omhyggeligt med Hestehakken og luges med Hænder. Optagningen skeer enten med Plov eller med en dertil indrettet Greb. Productet kan regnes for 8 til 10 og 12 Tønder pr. Acre. Kartofler bruges fordetmeste som Forberedelse til Hvedeistedetfor Brak. Paa nogle Steder er det heller ikke usædvanligt at lægge dem i Jord, som dertil er opbrudt fra Græsleie.

Hvad Kartoflernes nærende Kraft, som Føde for Menneffer angaaer, og det Forhold, som kan antages at være imellem en Acre med Kartofler og en Acre med Hvede, da har der om denne Sag været stor Meningsforffjellighed imellem alle de bedste Forfattere, som derom have skrevet; men desuagtet synes det dog at være en afgjort Sag, at selv der, hvor Jordbunden er bedre til Hvede end til Kartofler, vil en Acre af de sidste dog være istand til at føde dobbelt saamange Personer, som en Acre af den første.

Turnips. Provindsen Norfolk var for lang Tid siden berømt for den sjeldne Størrelse af sine

Turnips og for den Indsigt og det Held, hvormed disse dyrkedes. Men nu saaes denne nyttige og fortræffelige Rodvært, i større eller mindre Udstrækning, næsten i enhver Provinds af England. I de bedst dyrkede Egne radsaaes de bestandigen, men at bredsaae dem er endnu den almindeligste Maade paa mange Steder. De følge meest efter Hvede og Havre, leilighedsviis ogsaa efter Byg og Erter. De saaes især paa lette Jorder og opfyldte, især naar de radsaaes, samme Hensigt som den rene Brak. Turnips ere derfor af betydelig Værd i et Landbrug; thi, foruden at de gjøre det muligt at holde og fode et meget større Antal Creature, og følgelig at samle en meget større Mængde Gjødning, give de en Afgrøde, hvor der ingen var før, uden i nogen Maade at formindste Midlerne til at rense Jorden. Deres Udbytte, naar de bredsaaes, varierer fra 5 til 15 Tønder pr. Acre, hvilket Sidste regnes for en meget god Høst; men i Northumberland og Berwickshire kan en god Høst af den hvide runde Turnips ved Radsaaning beløbe fra 25 til 30 Tønder; af den gule og rotabaga, eller den svenske, nogle faa Tønder mindre. Man har gjort den Bemærkning, at Indførelsen af den forbedrede Turnipsavl i det engelske Landbrug har foranlediget een af hine Revolutioner i Landbovæsenet, som nu og da indtræffe; og, skjøndt denne Revolution fremgik med langsomme og gradvise Skridt, kan den dog nu betragtes som ganske og aldeles fuldført. Førind denne Rodvært

indsørttes, var det umuligt med Held at dyrke lette Jorder eller at udfinde Sædskifter, som passede sig for dem. Det var ligeledes vanskeligt nok at føde Besætningen i Vinter- og Foraarsmaanederne; og at opføde Faar og Dvæg til Salg paa Markederne i disse ublide Maaneder var en Sag, man neppe tænkte paa, endfige forsøgte, med mindre Hø havde i stort Forraad, hvilket dog kun undertiden var Tilfældet. De Fordele, som opnaaes ved Turnipsavlens, ere derfor af stor Vigtighed. Lette Jorder dyrkes nu med Fordeel og Letthed; Overflødighed af Næring for Mennesker og Dyr tilveiebringes; Jorden kommer til saadan Benyttelse, hvortil den af Naturen er bestemt, og, ved passeligen at renses ved denne forberedende Vært, rebes en Seng for Græsfrøet, hvori det trives med en større Frødighed, end efter nogen anden Beredning. Anvendelse af Beengjødning til Turnips er een af de største blandt de nyere Forbedringer i Landvæsenet. Den har betydeligen forøget ikke alene Productionen af denne kostelige Kød-vært, men ogsaa de derpaa følgende Afgrøder af Korn og Græs.

Raps dyrkes enten for Frøets Skyld til at presse Olie af, eller som Grønfoder til Faar. Udskillige have gjort den Indvending imod Rapsen, at den udpiner Jorden; imidlertid ere der Andre, som mene, at, naar Jordbunden er skiftet dertil og tilbørligen beredes, naar Skjønksomhed bruges i Henseende til de paafølgende Afgrøder, og naar Halmen, iste-



derfor at brændes, hvilket er den sædvanlige Skik, anvendes til Strøelse for Creature, kan Rapsen i mange Tilfælde være den retteste og fordeeltigste Sæd for en Landmand at lægge sig efter. Hvor den lykkes godt, og Aarstiden er gunstig til at bjerge Afgrøden, giver den undertiden fra 40 til 50 Bushels pr. Acre; men dens Product er meget forskjelligt og usikkert. Dens Blade, som Grønfoder til Faar, overgaaes neppe af nogensomhelst anden Plante.

Kaal har været dyrket i adskillige Aar, som Føde for Dvæg og Faar, men ikke paa ret mange Steder. Dens Dyrkning er meget voveligere, langt mindre fordeeltig og forbunden med uendelig meget større Umage, end Turnipsens.

Gulerødder have længe været dyrkede til Londons Torv paa Suffolks sandede Jorder; men deres Anvendelse til Føde for Creature er egentlig ny, endstjondt de allerede for adskillige Aar siden have været dyrkede i det Store og med meget Held af en kyndig Forpagter i Norfolk. Udbyttet af en Acre med Gulerødder er, efter et Middeltal, 350 Bushels; men den omtalte Forpagter i Norfolk skal have abled 800 Bushels som Middeltal. Heste lide særdeles godt Gulerødder og kunne, naar de gives dem skaarne med lidt Halm og Hø, dermed holdes i en fortræffelig Stand til at gjøre alle Slags almindeligt Arbeide.

Pastinacker ligne Gulerødderne i deres Dyrkningsmaade og Anvendelse, men avles ikke noget-

steds i England i det Store undtagen paa Derne Jersey og Guernsey.

Hør og Hamp. Efter den amerikanske Krig søgte Regjeringen ved Understøttelser at ophjælpe og udbrede Dyrkningen af Hør og Hamp. Men disse Understøttelser ophørte snart igjen, fordi de, som man sagde, kom Godseierne tilgode, istedetfor Forpagterne, da hine gjorde Regning paa en forhøiet Afgift af deres Jorder i Forhold til de givne Understøttelser. Men, om end disse Understøttelser vare komne alene i Forpagternes Lomme, vilde man neppe have havt Marsag til at fortryde paa, at de droges tilbage. Thi det indrommes af de bedste Landmænd, at det i det Hele er langt mindre fordeeligt at dyrke Hør, end Sæd, og det vilde derfor være høist upolitisk at forsøge paa at befordre Dyrkningen af den første fremfor den sidste.

Humle har længe været dyrket i de sydlige Dele af England, især i Kent, hvor der findes en større Mængde af dertil passende Jorder, end i nogen anden Provinds. Dvaliteten af den Humle, der avles paa nogle af disse Steder, er saa fortrinlig, at den altid har Fordring paa den høieste Priis. Humlen lider saameget ved Forandringer i Veirlig, Taage og andre Ulemper, at dens Udbytte er mere forskjelligt, end nogen anden Plantes, idet den undertiden kun udgjør 1 eller 2 og undertiden 15 eller 20 Centner pr. Acre. I 1825 f. Cr. beløb Productionen af Humle sig kun til 5,080,000 Pd., hvor-

imod den det følgende Aar udgjorde 57,227,000 Pd. Middelsproductionen i de 4 Aar, som endte med 1834, har været omtrent 30,000,000 Pund. Uagtet Jor- der, beplantede med Humle, unægteligen kaste Mere af sig, end nogensomhelst anden dyrket Jord, er denne Plante, formedelst dens store Usikkerhed, ial- mindelighed en meget ufordeelagtig Dyrkningsartifel. Den frister let til Speculationer, hvorved en Land- mands Opmærksomhed kan henledes til Planer, der ikke godt kunne forenes med hans egentlige Kalb. Mr. Ellis, af Westbury-Gaarden ved Rochester, er den største Humledyrker i Kongeriget. Han dyrker 478 Acres med denne Plante, og har i Indsamlings- tiden undertiden brugt 4000 Mennesker. Han giver kun en ufordeelagtig Beretning om dette Foretagende. Imidlertid synes den gradvise Tiltagen af Humle- marker dog at vise, at denne Plantens Dyrkning en- ten er fordeelagtigere, end den almindeligen ansees for, eller at Fordelene derved dog idetmindste ere større, end Tabet.

Æbler, Most o. s. v. Der er neppe nogen Landeiendom af nogenlunde Størrelse i de sydlige og sydvestlige Provindser uden en Frugthave med saamange Æbletræer, at Familien deraf kan forsynes med Most. Hertil bruges ikke de finere Haveæbler, men nogle af de uforæblede grovere Slags, der have nogen Vighed med vilde Æbler, da Mostens Godhed mere afhænger af Maaden, hvorpaa den laves, end af Frugtens Bessaffenhed. Hvor Æblemost tilberedes

i store Dvantiteter til Salg, er Frugthavernes Behandling en Sag af yderste Vigtighed; men dette er ikke allevegne Tilfældet. Væremost fabrikeres ogsaa paa sine Steder og ansees endog bedre, end Æblemosten. Man antager, at Mostproductionen i Worcester, Gloucester, Hereforth og Monmouth kan med et Middeltal anslaaes til 30,000 Drhoder. Foruden Æble- og Væremosten, som forsendes til alle Dele af Kongeriget, udføres fra disse samme Provindser store Dvantiteter af Frugt. Middeldvantumet af Frugt, som fra Worcestershire alene gjennem Canalerne forsendes til det Nordlige, antages at beløbe til omtrent 1600 og har undertiden været over 2000 Tdr. Kent er berømt for sine Frugthaver af Kirsebær og Lombardske Rødder. De første ere almindelige i de fleste Dele af Landet, de sidste indskrænke sig især til Omegnen af Maidstone, hvor de udstrække sig over flere hundrede Acres.

## Agerdyrkning i Skotland.\*)

Efterat det engelske Agerbrug ovenfor udførligere er beskrevet, vil en kort Beretning om det skotske være tilstræffelig.

Anstiller man en Sammenligning imellem England og Skotland, vil det, endog saa for den meest overladiske Jagttager, være indlysende, at en strengere økonomisk Aand i Alt, hvad der vedkommer Agerbruget, er fremherskende i dette fremfor i hiint Land. I England finder man i Almindelighed ikke hiin strenge Terordning af Landbrugets enkelte Dele under dets Hovedformaal, som iagttages i Skotland. I dette Land see alle de bedst drevne Landeiendomme ud, som om deres Besidderes eneste Tanke var, hvorledes det største Produkt kunde frembringes og afsættes med den mindste Udgift. Alt, hvad der kan fremme dette store Maal, findes i den høieste Fuldkommenheds Stand; men der offres ingen Udgift paa noget Andet. I England har dette Bogholder-System, om vi tør kalde det saa, fundet mindre Indgang hos Agerdyrkerne. Et større Areal er offret til Fornøielse; Hæfter fredes, — skjøndt unyttige, ja endog saa skadelige, — paa Grund af deres Skønhed; der holdes forholdsvis flere Heste og Følf, og der anvendes en langt større Sum paa det, der blot tje-

\*) Af samme Værk.

ner til Prydelse. Begge Systemer have deres gode som deres flette Sider. Skotternes Oekonomie drives undertiden til Iderlighed; men Englænderne ere gaaede langt videre i den modsatte Retning; deres Udgift til unyttige Heste er saaledes, for blot at nævne een Ting, i høieste Grad fordærvelig for Godseieren, Forpagteren og det Offentlige.

De store Særkjender paa skotsk Agerbrug ere: 1. Almindeligheden af Forpagtningscontracter af tilstrækkelig Længde, og med saadanne Bestemmelser for Driften, som, idet de ikke utilbørligen lamme Forpagteren, sikke Marken imod at udpines henimod Forpagtningens Udløb; 2. Tiendefrihed, og i Almindelighed ogsaa Frihed for Fattigskat og alle trykkende offentlige Byrder; 3. Forbud imod Overdragelse og Fremleie fra Forpagterens Side, og Forpagtningens Arvelighed af den lovlige Arving; og 4. den almindelige Indførelse af Tærskemaskiner og andre forbedrede Redskaber, og den almindelige Brug af Tøhesteploven og Genspændetkarren.

Skotland kan i landoekonomisk Henseende deles i tre Dele. Den sydlige, til England grændsende Deel, indeholder et stort Areal bjergigt Land og store Græsgange. Men store Strækninger paa Vestkysten ere af Naturen frugtbare, og dyrkede med en Grad af Indsigt, Oekonomie og Held, der søger sin Lige i det hele Rige. Paa Vestkysten er Klimaet mindre gunstigt, og Agerdyrkningen indtager der et lavere

Standpunkt. Den mellemste Deel har endnu større Bjerge og et større Areal udyrket Land; men ogsaa denne Deel kan opvise nogle af Rigets skjønneste, frugtbareste og bedst dyrkede Egne. Den nordlige Deel er, med faa Undtagelser, en vild Bjergegn, og Hornqvæg, Faar og Uld dens eneste landoekonomiske Produkter.

For et halvt Aarhundrede siden vare Bygningerne paa Landet i Almindelighed ringe og yderst uhensigtsmæssige. I enkelte Egne vare de forskellige Bygninger anlagte i en Række, saaledes at Baaningshuset laae i Midten, med Laden paa den ene og Udhusene paa den anden Side. Paa andre Steder laae de nordentligt henfaste imellem hinanden. Bæggene vare stedse lave, som oftest af Kampesteen og Leer, og Taget altid af Straa. Moddingen laae altid liggeoverfor Døren og saa nær ved den, at det i vaadt Veir ikke var nogen let Sag at slippe ind i Huset med tørre Fodder. I alt dette er nu foregaaet en fuldkommen Forandring, og det er kun i de meest affides liggende og mindst fremadstredne Districter, man træffer paa de gamle Huse. Imidlertid har man maaskee igjen vel meget nærmet sig den modsatte Yderlighed, idet man ikke sjældent seer Bygninger, der baade ere større og kostbarere end nødvendigt. Udhusene ligge som oftest i Firkant. Undertiden udgjør Baaningshuset en af Siderne; men i den bedst byggede Klasse ligger det noget fra Udhusene. Det er sædvanlig 2 Etager høit, og beqvemt, ja under-

tiden smagfuldt indrettet. Alle Bygningerne ere i Almindelighed tækkede med Skifer. De opføres stedse paa Godseierens Bekostning; men den Forpagter, for hvis Skyld de først opføres, betaler stundom nogle Procent af Bygningssummen. Undertiden paatage Forpagterne sig ogsaa Bygningsmaterialiernes Transport.

Hegnet bestaaer i mange Egne af Skotland af Steendiger, de saakaldte „Galloway=Diger.“ De bedste ere dobbelte, dækkede med brede, flade Steen, og fra  $5\frac{1}{2}$  til 6 Fod høie. Naar de have været godt satte, og af gode Steen, have de holdt sig i 70 til 100 Aar; men ellers sjældent længere end 25 til 30.

Med Hensyn til Agerdyrkningsredskaber staaer Skotland høit over England. Den forbedrede skotske Plov er almindelig, og stedse trukken af 2 Heste, der kjøres af Ploieren. Jern=Harver ere almindelige. Tærskemaskiner ere langt almindeligere end i England; og der findes neppe en Gaard af nogen Betydenhed, der ikke har een. De skotske Dagleiere have aldrig været saa taabelige at troe, at kunne fremme deres Interesse ved at ødelægge disse herlige Maskiner.

I Lavlandene er den Skik, at tage 2 Korn afgrøder efter hinanden næsten overalt forladt. Hvede dyrkes i stor Udstrækning; men i Almindelighed er det skotske Klima dog ikke saa gunstigt for Hvedens Vært, som det sydlige Englands. Imidlertid var, i



Aaret 1831, den bedste Hvede paa det Londoner Marked fra Moray Fjordens Bredder. Havre er i Skotland langt mere dyrket end nogensomhelst anden Kornsort, vist i Forholdet som 7 à 10 til 1. I de bedst dyrkede Districter har Kartoffelhavren næsten aldeles fortrængt de andre Arter. Paa lavere Land dyrkes den gule Havre (dun oats), og i nogle Egne af Høilandene den forædlede sorte Havre. Afgrøden retter sig efter Jordbunden og Jordens Behandling, men er i Almindelighed større end i England. 60 Bushels pr. Acre (c. 26 Tdr. pr. Td. Land) ansees for en meget god Høst, og 25 (c. 11 Tdr. pr. Td. Land) for en maadelig. Havremeel udgjorde, for ikke meget længe siden, Hovedbestanddelen af alle Classers Føde, med Undtagelse af de allerfornemmes; men Hvedebrød bruges nu meget almindeligt i Byer og Flekker, ja endogsaa paa Landet. Havremeel er imidlertid endnu en meget søgt Artikel. Byg, af den færrædede Art, er ogsaa meget dyrket. Dyrkningen af Bonner indskrænker sig til nogle faa Districter.

Turnips og Kartofler dyrkes med Held i de fleste af Skotlands lavere Egne. De ere næsten altid radsaaede, og hyppede med Haands og Hestehakken. Dyrkningen af Kartofler for det Londoner Torv har i den senere Tid været treven i viid Udstrækning i nogle af de østlige Provindsler af Skotland, og er funden tilstrækkelig indbringende, uagtet Afgrøderne ere mindre rige i denne Deel af Riget,

end i England og Irland. Turnipsdyrkningen er maaskee intetsteds saa godt forstaaet, eller saa vidt brevet, som i Ost-Lothian og Berwickshire; men den har i den senere Tid meget udvidet og forbedret sig i alle Landets Dele. Klover og Raigræs anvendes mere i Skotland end i England.

Med Hensyn til Engenes Behandling, Højbjergning, Valg af Dvægracer og Alt, hvad der sigter til Fedevarers Production, staaer Skotland langt under England. Under den sidste Krig gjordes af Enkeltmand store Anstrengelser for at forbedre Dvægracerne, hvilket ogsaa tildeels er kronet med Held. Meierievæsenet staaer høiest i Ayrshire, hvor Dunlop-Osten tilvirkes, og i Renfrewshire, og begynder at finde Indgang i andre Egne af Landet.

I England anvendes mere end Halvdelen af Møielandet til Dvægets Underholdning, eller til Opdræt og Fedning af Hornqvæg, Faar o. s. v. til Meierierne og til Slagterbænken. I Skotland bærer den større Deel Sæd, og i Irland, hvor Græsgangene for et halvt Aarhundrede siden havde en betydelig Dørvægt, er denne nu paa det dyrkede Areal Side. Hvilket Forhold der er det bedste, kan kun practisk afgjøres, idet det maa bestemmes efter hvad der under de forskjellige Omstændigheder giver den største rene Indtægt.

Høet bestaaer undertiden af naturlige Græsarter, undertiden af Klover og Raigræs eller af Klover alene, og undertiden af Esparcette (Sainfoin). En

Aere pleier efter et Middeltal at give: af Enghe 1 til  $1\frac{1}{2}$  Tons (2 til 3000 Pd.), af Kloverhe fra 1 til 3, og af Esparcette fra 1 til 2 Tons. Kloverhe staaer sædvanligen 20 Procent høiere end Enghe eller naar det er blandet med Raigræs.

Blandt de skotske Heste udmærke Glydesdalerne sig som kraftfulde Kjøreheste og Gallovaierne sig som fortrinlige Rideheste. Hestene holdes i Almindelighed godt, og det er en vigtig Bemærkning, at man fra Hestenes Tilstand kan slutte til Eierens Charakter. Meget smukke, vel udfodrede Heste, der see ud, som om de vare bestemte for et Marked, vække snarere Formening om Dovenskab end om Flid; men magre, dorste, af Slid og Sult ødelagte Kriffer ere paa den anden Side et sikkert Kjendetegn paa en slet Landmand, paa En, der gaaer tilbage og som fortjener det. Med flette Redskaber udføres intet Arbeide godt, og et vigtigt, ja et Hoved-Skridt til et godt Landbrug er at holde sine Arbeidsdyr i kraftfuld Stand. Heste, der fodres ordentligt og bruges ordentligt, kunne gjøre en stor Deel Arbeide uden at tabe enten Kræfterne eller Udseendet. Det er derfor af stor Vigtighed at fordele Arbeidet saa ligeligt som muligt over det hele Aar; skulde da end en usædvanlig Anstrengelse gjøres fornøden, ere de istand til at udholde den. Falde Hestene af, da behoves der meget mere til igjen at sætte dem i Stand, end der havde behøvedes til at holde dem deri.

Udgiften ved Hestehold retter sig deels efter He-

stenes Størrelse, deels efter deres Bestemmelse, men ogsaa efter Eggen hvor, og den Stand hvori de holdes. Derfor er den for en Hest anslaaet til enhver Sum imellem 10 og 50 Pd. aarlig. Arbeidsheste paa Landet behøve aarligen, naar de skulle forblive i god og kraftfuld Stand: af

Havre: 15 Dvarter.

Grønfoeder: 1 Acre med Kløver, Raigræs og Biffer.

Hø: endeel af October og November, Marts, April og Mai,  $1\frac{1}{4}$  Ton.

Halm: for andre 4 Maaneder, Høets halve Priis.

Kartofler, Jams eller svenske Turnips,  $\frac{1}{4}$  Acre.

Det Areal, der udfordres til en Hests Underholdning, kan, naar Jorden er af Middelgodhed, anslaaes til 5 Acres, nemlig: 3 til Havre, 1 til Grønfoeder og 1 til Hø og Rodfrugter. Paa udmærkede Jorder kunne 4 Acres være tilstrækkelige; men paa magre, og der, hvor Hestene holdes paa Græs, ville  $6\frac{1}{2}$  til 7 Acres behøves. Straaet af omtrent 2 Acres maa beregnes til Foder og Stroelse, hvilken sidste Artikel ikke ovenfor er anført, fordi det, der er bestemt til Stroelse, i nogen Afstand fra Byerne, nødvendigens maa gøres i Gødning. Antager man derfor 60 Acres, som Middelsstørrelsen af det Areal, der kan dyrkes med 2 Heste, vil Afgrøden af 10 Acres behøves til deres Underholdning; eller, med andre Ord: en Hest fortærer Afgrøden af 1 Acre af hver 6 den dyrker, i en 4 eller 6aarig Rotation, og noget mere end 1 Acre af hver 5, den

aarligen pløier. Af det flottste Hornqvæg udmærke Køerne fra Ayrshire sig ved Mælkfrighed. De skulle i deres Fødeegn give omtrent 600 Galloner Mælk aarligen, og da  $3\frac{1}{2}$  Gallon giver  $1\frac{1}{2}$  Pd. Smør, giver saaledes hver Ko i Gjennemsnit 257 Pd. Smør om Aaret. Man siger imidlertid, at de, naar de komme til England, slaae af paa Mælken, og derimod sætte Kjød. Men i Evne til hurtigen at blive fede, staae de langt under Høilænderne, Gallovaierne og de forædlede korthornede (Teewaterne). Naar høilandst Dvæg fedes paa Lavlandenes rige Græsgange giver det det delicateste Kjød. Dvægbestanden er dog i de sidste 30 til 40 Aar betydeligt formindsket i Høilandene, fordi man har fundet det mere indbringende at holde Faar. I Sydskotland findes, især i Gallovay, en fortrinlig Dvæggrace uden Horn. De ere i Almindelighed sorte eller brogede. Deres Bægt pleiede, naar de, 3 til  $3\frac{1}{2}$  Aar gamle, dreves syd paa, at være omtrent 40 Steen\*); men fedede i England have de undertiden veiet 80 til 100 Steen. Deres Kjød staaer kun tilbage fra Høilændernes. De give ikke megen, men fortrinlig Mælk. Forhen gif aarligen 18 til 25000 Stk. Gallovay Dvæg til Norfolk og Suffolk, hvor de fededes med Turnips; men nu fedes de ikke sjældent hjemme, og sendes da med Dampskibe til Liverpool.

Dvægget har i det sidste Aarhundrede tiltaget

---

\*) en Steen (stone) er omtrent 14 Pd.

faa meget i Vægt, at naar Dr. Davenant i Aaret 1710 angiver Gjennemsnitsvægten af Kroppen af en Dre til 370 Pd., af en Kalv til 50 Pd., og af et Faar til 28 Pd., Alt Netto, angives den nu, saaledes som de slagtes i London, for en Dre til 800, en Kalv til 140, et Faar til 80 og et Lam til 50 Pd; og naar Affaldet, der her er regnet med, fradrages, bliver Nettovægten dog næsten det Dobbelste.

Det er imidlertid værd at bemærke, at megen Skade er stiftet ved ufloge Forsøg paa at forbedre de oprindelige Dvægracer. Man har sædvanlig havt til Hensigt at forsøge deres Størrelse, der stedse er betinget af naturlige Aarsager, som Klima, Mængden og Bestaffenheden af den Føde, Dyret letteligen kan erholde o. s. v. I Grunden er Størrelsen ogsaa en aldeles underordnet Sag. Det store Formaal, som den kloge Agerdyrker stadigen bør have for Øie, er, at erholde den størst mulige Fordeel af sit Udlæg, og han vil derfor foretrække den Besætning og den Race, der bedst vil betale det fortærende Foder. Værdien, til hvilken et Dyr kan bringes, er et underordnet Hensyn; idet Fordelen af Dvægavl, som af enhver anden Ting, ikke kan bestemmes af Produktets absolute Pris, men af denne i Sammenligning med de Udgifter, der ere foraaarsagede for at kunne bringe det til Torvet. Kun hvor der er Overflod af Foder, og hvor dette kaneholdes uden megen Anstrengelse, kunne store Dyr, naar de ere af god Race, sikkert foretrækkes for dem af Middelsør-

relsen. Den Mening har været temmelig almindelig, at man ved Tillæg burde foretrække de større Hanner; men denne Mening har, efter de kyndigste Mænds Dom, stiftet megen Skade. Hovedforbedringen i Bæddeløbs- og Rideheste-Racen er frembragt ved Indførelsen af Hingster fra Barbariet og Arabien af forholdsviis ringe Størrelse, og i Racen af svære Trækheste ved Indførelsen af Hopper fra Flandern. Mr. Cullley siger, „at af alle Dyr, af hvilkenomhelst Art, ere de, der have de smalleste, reneeste og fineste Been, i Almindelighed de bedst proportionerede, og de, der have det bedste og fineste Kjød. De ere tillige de haardføreste og sundeste, og de, der have den bedste Appetit; i levende Live istand til at udholde den største Anstrengelse, og slagtede meest værd pr. Pund.“ Bist er det, at Dyr, der oprindeligen hverken ere altfor store eller altfor smaa, gradviis ville antage den Størrelse, der bedst passer sig for Græsgangen; men imedens det større Dyr bliver usundt og vanslægter, med Hensyn til Form og gode Egenskaber, tiltager det mindre Dyr i Størrelse og vinder i enhver Henseende.

Ogsaa bør det bemærkes, at Dvæg- og Faar-racerne ere forskjellige efter de forskjellige Diemed, i hvilke de holdes. En Dvægrace, der lige godt passer for Slagteren, Malkepigen og Ploven eller Karren, findes kun i Dnsfernes Verden. Ligeledes synes det ogsaa, som om den meget fine Uld ikke kan erholdes af velstakte og fede Faar. Landmanden bør

vælge den Besætning, der bedst svarer til det Døi med, han har foresat sig. Han bør stedse vælge de bedste Tillægsdyr, og omhyggeligen agte paa enhver Udartning, der, om end nok saa liden, fra begge Forældrene i forøget Grad vil nedarves paa Afkommet.

Faarene deles man i 2 Hovedclasser, de, der give lang eller Ræmme-Uld, og de, der give kort Uld. I første Klasse udmærker sig især Dishley-Racen, der skyldes den berømte Robert Bakewell. Dens Uld er fra 6 til 14 Tommer lang, men især udmærker den sig ved fedt, fiint og velsmagende Kjød. Anden Klasse tæller en Mængde Afarter, hvoraf de almindeligste ere South-Dovns-Racen, Cheviot-Racen, Hede- og Bjergracen. Merinosaaret indførtes mod Slutningen af forrige Aarhundrede. Holdes Faar i Bjergegne, som i de skotske Høilande, da er Hovedsiemedet, at lægge dem til; holdes de derimod i græsrigge Egne, eller paa frugtbare Marker, er Hovedsiemedet, at opføde dem til Slagtning. Men idet Agerdyrkeren har søgt at forene begge Siemed, ved nemlig paa eengang at bringe Faaret til at levere den størst mulige Mængde af Uld og Kjød, har han siensynligen skadet Uldens Dvalitet. Den udbredte Turnips-Dyrkning og den almindelige Indførelse af en større Faarerace har betydeligen formindsket Veltensens Værd, skjøndt Bægten derved er forøget. Saaledes angiver en Uldforterer, Mr. Fison, at naar i Aaret 1790, 15 Tods eller 420 Pd. Norfolkter Klæde-



uld, gav 200 Pbd. af Prima Sort, gav i Maret 1828, det samme Quantum kun 14 Pbd. Prima Sort, og Andres Vidnesbyrd stemmer overeens hermed.

Af Sviin ere de bedste engelske Racer indførte i Skotland; men Landets egne Racer, der endnu paa mange Steder ere de almindeligste, give kun ringe Fordeel. De ere hvide, have smaa, snævre Kroppe med Børster fra Tryne til Hale, lange Been, og trives endogsaa i ældre Alder kun meget langsomt. I Høilandene og paa Hebriderne er den oprindelige Race meget liden, hverken hvid eller gul, men af eensformig graa Farve, med lange stride Haar og Børster. De græsse paa Bakkerne ligesom Faar; deres eneste Føde er Urter og Rødder, hvoraf de leve det hele Aar igjennem, uden at komme i Huus og uden at de faae anden Føde. I Høsten, naar de ere i bedst Stand, er deres Kjøb udmærket. Drives de til Lavlandet, da fedes de med Lethed, og opnaae en betydelig Størrelse.

---

Om Ammoniak og Ammoniaksaltene, især-  
deleshed om det Bærd, som disse have  
til Vegetationens Befordring.\*)

(Af Dr. C. Sprengel i Brunsvig.)

Da saavel Ammoniakken eller det flygtige Alkali, som ogsaa den med Syrer forbundne Ammoniak eller Ammoniaksaltene, høre til de Bestanddele af de dyriske Excrementer og Jordarterne, af hvilke fortrinlig disses gjødende Egenstabs og Frugtbarhed afhænger, saa turde det ikke være overflødigt, om vi her ikke alene levere en kort Beskrivelse af disse Stoffer, men ogsaa paavise, hvorved og hvorledes de bidrage til Planternes Næring.

A. Om Ammoniakken.

Ammoniakken bestaaer efter Bægt af

82,53 Dvælstof

17,47 Brint\*\*)

---

Summa 100,00

Efter Maal levere 3 Maal Brint og 1 Maal

---

\*) Af: Land- und Forstwirtschaftliche Zeitschrift für Nord-Deutschland. 4 B. 1 S.

\*\*) Dvælstoffet udgjør, i Forening med Ilt, en Hovedbestanddeel af den atmosfæriske Luft, medens Brint, i Forening med Ilt, danner Vand.

Dvælstof 2 Maal Ammoniakluft. Ammoniakten forekommer i mange Naturstoffer og lader sig ved Kunst vinde deraf. Tilberedningen af flydende eller i Vand opløst Ammoniak skeer derved, at man sammenblander og opvarmer Salmiak eller svovlsuur Ammoniak med Tilsætning af Vand, med lige Dele ædende (kaustisk) Kalk; den herved udviklede Gas leder man i koldt Vand, som optager den og fortætter den i sig, hvorved Vandet, naar det er fuldkommen mættet dermed, udvides det halve af dets Volumen. Salmiakten bestaaer af Ammoniak og Chlor; blandes og opvarmes denne nu med kaustisk Kalk, saa antager Ammoniakten Luftform, medens Chloret forener sig med Kalkens Calcium og bliver tilbage. Paa lignende Maade forholder det sig med den svovlsure Ammoniak. Ogsaa vinder man Ammoniak ved den tørre Destillation af dyriske Stoffer, s. Er. Kjød, Horn o. s. v., men den saaledes erholdte Ammoniak er ikke reen, thi den er blandet med Kulsyre og nogle andre Stoffer. I de dyriske Stoffer forekommer forøvrigt Ammoniakten ikke dannet, men dannes først derved, at Dvælstof og Brint ved Varmens Indvirkning forene sig i det ovennævnte Forhold til Ammoniak.

Foruden at Ammoniakten allerede forekommer i mange Naturstoffer, dannes den ogsaa vedvarende. Fornemmelig dannes den paa Steder, hvor gæstholdige organiske Stoffer overgaae i Forraadnelse. Her finder altsaa noget lignende Sted, som ved den tørre Destillation af dyriske Stoffer. Ammoniakten,

som vi finde i flere Mineralier, synes ligeledes at være fremkommen ved Forraadnelsen af kvælstofholdige organiske Stoffer. Til de Mineralier, som indeholde Ammoniakten i Forbindelse med Syrer, som Ammoniaksalte, høre blandt andre Apophynitten, mange Skifer og Serpentinsteene, og Lavaerne af nogle Vulkaner. I de sidste har den høist sandsynlig først dannet sig af organiske Stoffer ved Jdens Indvirkning, hvilket idetmindste bliver sandsynligt derved, at man ogsaa meget ofte finder den i de under Jorden i Brand komne Steenfulslag, saasom ved Lütich og Newcastle. At Steenfullene virkelig indeholde Grundstofferne til Ammoniakdannelsen (Brint og Kvælstof), seer man deraf, at man ved Tilberedning af oliedannende Gas (Belysningsgas) af Steenful, erholder fulsuur Ammoniak som Biproduct. Den Ammoniak, der i Forbindelse med Chlor \*), som Salmiak, i mange syblige Lande strømmer ud af Klippe- revner, eller paa andre Steder vitter ud af Jordbunden, eller som forenet med Svovlsyre og Leerjord til Ammoniak-Allun, findes i en Kulmine ved Tschermig i Böhmen, maa ogsaa have Jordbranden at takke for sin Tilstedeværelse.

Undertiden dannes Ammoniakken ogsaa, uden at vi hidtil have kunnet udfinde Aarsagerne dertil,

---

\*) Chlor danner, i Forbindelse med Natrium, raat Kogsalt. Man vinder det deraf i Luftform ved Blanding med Bruunsteen, Svovlsyre og Vand.

saaledes f. Ex. dannes den, naar man overgyder Kul og Potaske med Vand, og gløder det.

En for Landmanden høist mærkværdig Dannelse af Ammoniakten er den i svagtbrændt og herpaa i nogen Tid for Luften liggende Leer foregaaende; thi opheder man saadant Leer, saa udvikles deraf en betydelig Mængde Ammoniak. Det samme er Tilfældet, naar man lader brændt Kalk ligge nogen Tid udsat for Luften, og derpaa lædsker og opvarmer den. Høist sandsynligt dannes Ammoniakten i disse Stoffer kun i det Tilfælde, at de indeholde Jern- og Mangangforilte, idet disse Stoffer forstyrre det af Atmosphæren tiltrukne Vand. Vandets Ilt forener sig herved med Jern- eller Mangangforiltet til Tveilte, og den friblevne Brint indgaaer da i Forbindelse med Atmosphærens Dvælstof til Ammoniak. Nogle antage ogsaa, at Ammoniakten i brændt Leer dannes ved Porerens Indvirkning, nemlig saaledes, at den i den atmosfæriske Luft værende Brint, tilligemed dennes Dvælstof, tiltrækkes ved Lerets Porer, og her forenes til Ammoniak. Om det nu ogsaa ved Forsøg er bekjendt, at de med Porer forsynede faste Stoffer, saasnart de komme i Berøring med visse luftformige Stoffer, fortætte disse i sig, og ofte kemisk forbinde sig dermed; saa turde det dog først være at paavise, at den atmosfæriske Luft indeholder saamegen Brint, for deraf at forklare Dannelsen af den store Mængde Ammoniak.

Ved Lerets Brænding blive de deri værende

Stoffer berøvede deres kemist bundne Vand; dette turde forhøie deres galvaniske Evne, hvilket da saameget snarere maa have Forstyrrelsen af det igjen tiltrukne Vand til Følge. Vandets Tilstedeværelse synes at være fornøden, naar Ammoniakdannelsen skal paafølge, da dette maa afgive den hertil nødvendige Brint. Ligeledes er ogsaa den atmosfæriske Lufts Medvirkning nødvendig, idet Dvælstoffet, som udgjør en Deel af Ammoniakken, findes i denne. Er nu end den Maade, hvorpaa Ammoniakken dannes i brændt Leer, ikke fuldkommen udfunden, saa er dog saameget vist, at den virkelig dannes deri, og det brændte Leer, som man saavel i England, som ogsaa hos os allerede for længe siden anvender som Gjødningsmiddel, har uden tvivl den sig deri dannende Ammoniak at takke for endeel af dens udmærkede gjødende Egenskaber. Ligeledes kunne vi ogsaa antage, at endeel af Virkningen af Grønsværens Afbrænding, Afbrændingen af Sædstubbene og maaret Jord paa Markerne o. s. v. hidrører fra Dannelsen af Ammoniak. Undersøger man nemlig den Jord, som ved Grønsværens Brænding ligger under Asken af den forbrændte Grønsvæer, saa finder man, at den er riig paa Ammoniak, og at denne har forenet sig med Jordbundens Humussyre til humussyre Ammoniak. Den lader sig udtrække af Jorden ved Vand, og er ofte tilstede i saa stor Mængde, at den farver dette brunt. Man har betragtet det som et Problem, hvorfor netop der, hvor Grønsværen er afbrændt, finder den yppigste

Vegetation Sted, men efterat jeg havde seet, at humssuur Ammoniak er et af de kraftigste Gjødemidler, blev det mig ikke længere gaadefuldt. Endeel af denne Ammoniak danner sig uden tvivl af de forbrændte Planter og deres Rodders Dvælstof og Brint; thi alle Planter indeholde mere eller mindre Dvælstof, og stedse meget Brint. Men en anden Deel af Ammoniakten maa ogsaa hidrøre fra Virkningen paa Plantefullene af Potasten, som Planterne ved Forbrændingen levere. Om denne Ammoniakdannelse kan man let overbevise sig ved Lugten. Den dannes isærdeleshed ved den sidste Act af Planternes Forbrænding, og udvikler sig da fortrinsviis i betydelig Mængde, naar man bestæmmer den endnu varme Afke af Grønsværen med Vand. Men høist sandsynlig hidrører denne sidste Ammoniakdannelse ogsaa fra en deelsviis Forstyrrelse af Vandet, thi da Afken stedse indeholder Stoffer, som kunne overgaae i en høiere Iltningsgrad, end Jern- og Mangansforilte, saa maa, naar Vandets Sammensætning forstyrres, Brint blive fri, som da, i det Dieblif den udvikles, træder i Forening med Atmosfærens Dvælstof til Ammoniak. Denne Slutning kunne vi saameget mindre betvivle, som der, naar man bestæmmer glødende Jern eller det meget Jernforilte indeholdende Hammerstjæl med Vand, ligeledes dannes Ammoniak. Vandets Adskillelse og den derved stedfindende Ammoniakdannelse giver os megen Oplysning i Henseende til en

af Landmændene allerede for længere Tid siden ved Grønsværens Brænding gjort Erfaring.

Man har nemlig seet, at Grønsværens Brænding stedsse gjør den bedste Nytte, naar Grønsværen, endnu ikke ganske brændt til Aske, i glødende Tilstand sluffes ved en mild Regn, eller naar man sladt nedploier den saa varmt som mueligt i den sædvanlige fugtige Jord, ubentvivl, fordi der da ved Vandets Adskillelse ved Luftens Tilgang dannes mere Ammoniak.

Da i Jordbunden Dyres og Plantestoffer, som indeholde Dvælstof og Brint, overgaae i Forraadnelse, saa er det let at indsee, at der ligeledes maa dannes Ammoniak deri; dette maa desaaarsag ogsaa være Tilfældet, naar man gjøder med Staldgødning eller andet dyrisk Affald, der stedsse er riigt paa dvælstofholdige Stoffer. Men tildeels indeholde Excrementerne ogsaa allerede dannet Ammoniak, saaledes f. Ex. Koernes, Hestenes og Faarenes Urin. Om Sommeren maae Dyrene, hvilket Forsøg have viist mig, mere end om Vinteren, ernæres ved Foder, som er riigt paa Dvælstof. Derimod indeholder Urinen i denne sidste Aarstid mere Urinstof. Af dette dannes ved Forraadnelsen Ammoniak, saa at vi kunne antage at det allerede om Sommeren tildeels lider en Forstyrrelse eller Forraadnelse i Dyrenes Vegemer.

Af Ammoniakens Tilstedeværelse i Jordbunden kunne vi forklare os, hvoraf det kommer at man i



flere Planter finder Ammoniak eller dennes Salte, ja hvorledes det gaar til, at mange Værter, som staae paa Steder, hvor megen Ammoniak er tilstede i Jorden, selv uddunste Ammoniak, f. Ex. Chenopodium vulvaria. Men ikke alene nogle Planter uddunste Ammoniak; men dette skeer ogsaa gjennem flere Dyrs Hud, fornemmelig Faarenes og Hestenes. Heraf forklares det ogsaa, hvorfor Faaresoldningen saa meget forøger Jordbundens Frugtbarhed; Ammoniakten tiltrækkes nemlig af Jordbunden, især naar denne er riig paa Humus.

Ammoniakens Dannelse skeer efter det Dvønanførte paa Adobbelt Maade:

1. naar kvælstofholdige organiske Stoffer (Planter og Dyr) overgaae i Forraadnelse.

2. naar disse Stoffer forstyrres ved Jlden.

3. naar visse Stoffer, saasom Zerns og Mangankforilte paa Vandets Beføstning ilte sig høiere, og Luften derved har fri Afgang; og

4. skal den skee ved Porerne, d. e., naar visse faste Stoffer, som have fine Porer, komme i Berøring med Brint og Dvælstof.

Saa ofte man endog har forsøgt, umiddelbar at sammensætte Ammoniakten af Brint og Dvælstof, sammenblandede i det Forhold, hvori de forekomme i Ammoniakten, saa er dette dog hidindtil ikke lykkedes, og omendskjøndt den ved Electriciteten lader sig adskille i sine Grundstoffer, saa kan man dog ikke danne den deraf igjen ved dennes Hjælp; den synes

kun at dannes der, hvor Dvælstof og Brint netop forlade deres gamle Forbindelser. Syffedes det en gang, paa en ikke befoftelig Maade, kunstigt at fremstille Ammoniak i betydelig Mængde af Brint og Dvælstof, saa kunde man betragte dette som en for Landmanden overordentlig vigtig Opgagelse, da det ikke kan betvivles, at det, i Forbindelse med Syrer, hører til de meest udmærkede Gjødningsmidler.

Ammoniakens Hovedegenskaber ere følgende: Ved den sædvanlige Lufttemperatur er den en fuldkommen gjennemsigtig Luftart; dens specifikke Vægt er i Forhold til den atmosfæriske Luft 0,5912. Ved en kunstig Kulde af  $-40^{\circ}$  R., saavel som ved stærk Tryk, lader den sig forvandle til en vandklar, ufarvet Bædste. Den flydende, d. e. den i Vand opløste Ammoniak krystalliserer ved høi Kulde i silkeagtige glindsende Naale, og taber derved ganske sin Lugt; naturligviis fordi da ingen Ammoniakdamp kunne udvikles. Det besidder en pirrende, Taarerne fremtvingende Lugt, men som tillige er styrkende og oplivende. Ved Lugten lader overhovedet Ammoniakken, da den er af meget flygtig Natur, sig let kjende, og man mærker den derfor strax, naar man træder ind i en Hestes eller Faarestald, idet den her stedse varende dannes af Dyrenes Excrementer, og overgaaer i den atmosfæriske Luft. Den i Vand opløste Ammoniak har en ludagtig Smag, og trækker Blærer paa Huden og Tungen. Den er ikke tjenlig til Indaanding, og naar man kun lader Dyr indaande Ammoniakluft,

faa opvæles de øieblikkelig. Rigesaa lidet taale Planterne at være omgivne af en megen Ammoniak indeholdende Atmosphære; thi efter et Ophold deri af nogle Timer hendøe saavel deres Blade, som tynde Grene.

Ammoniakluftens Utsjenlighed til Indaanding viser, at saavel Faar som Heste let blive syge, naat de ere nodte til at indaande den af deres Excremen-ter sig udviklende Ammoniakluft; men alligevel finder man hyppig, ikke blot om Vinteren, men ogsaa om Sommeren, Døre og Binduer i Staldene saa fast tillukkede, at den atmosphæriske Luft neppe kan komme derind.

Af Vandet optages Ammoniakluften i stor Mængde; et Rumfang Vand optager nemlig ved  $+ 10^{\circ}$  R. 780 til 800 Rumfang Ammoniakluft. Efter Bøgt optager det ved en Temperatur af  $+ 15^{\circ}$  R. og ved Atmosphærens sædvanlige Tryk  $\frac{1}{3}$  af sin egen Bøgt, hvorved det lider en Temperaturforhøielse. Selv Is optager Ammoniakluft, dette seer man f. E. om Vinteren ved den sig paa Stuevinduerne fæstende Is, idet der, hvor Menneffer leve, ved Forraadnel-sesprocessen dannes Ammoniak, og der selv gives Menneffer, hvis Hud vedvarende uddunster Ammoniak. Hvor megen Ammoniak Vandet optager, eller hvormegen vandfri Ammoniak den flydende Ammoniak indeholder, er ikke uden foregaaende chemist Analyse noie at bestemme; jo lettere imidlertid den flydende Ammoniak er, desto mere Ammoniakluft indeholder

den; ved Forsøg har man udfundet, at naar en Oplosnings specifikke Vægt udgjør 0,8720, saa indeholder den 32,5 pCt. Ammoniak, ved 0,9692 specifik Vægt, indeholder den derimod kun 9,50 pCt. Koges eller opvarmes Ammoniakvand, saa undviger Ammoniakken deraf igjen som Gas; det samme skeer, naar det staaer i længere Tid udsat for Atmosfæren; følgerlig ogsaa ved forraadnende Urin.

Der gives ogsaa mange tørrede Stoffer, som (saasnart de selv ere tørrede) i betydelig Mængde absorbere Ammoniakluft, saaledes f. Ex. optager 1 Gran tort Chlorsølv ved  $+ 14^{\circ}$  N. 320 Cub. Centimeter Ammoniakluft. Til de Ammoniakken absorbierende Stoffer hører ogsaa Humusen; sætter man f. Ex. et Fad med Mosejord i en Faare- eller Hestestald, saa finder man allerede efter nogle Dage, at Jorden har optaget en betydelig Mængde af den i Stalden værende Ammoniakluft; thi udtrækker man det med Vand, saa er dette farvet brunt, hvilket hidrører fra den dannede humusure Ammoniak. Dette viser os forøvrigt, af hvilken stor Nytte det er, at strøe humusrig Jord, Torv, Lyngtorv o. s. v., da derved liden eller ingen Ammoniak som Gas undviger i Atmosfæren, hvorimod dette nyttige Gødningemiddel, eftersom det udvikles af Excrementerne, opfanges formedelst Humusen eller Humussyren.

I det Følgende ville vi faae at see, at der foruden de faste Stoffer ogsaa gives mange flydende, hvorved den sig i Fæstaldene, Lokummer og deslige

udviklende Ammoniak kan opfanges eller kemisk bindes, og at man derved paa en let Maade vinder Ammoniakfalte, som med den største Nytte kunne anvendes til Gjødning for Markerne og Engene.

Ammoniakens Egenfkab, i stor Mængde at optages af Vand, men ved dettes Kogning eller Opvarming igjen at undvige deraf, viser Landmanden, hvormegit han maa være betænkt paa, hverken at lade sit Gjødningsforraad blive for tørt eller for varmt, ei heller tilstede, at det under dets Forraadsnelse i Stalden eller i Gjødningsskullen stærkt ophedes, idet ellers meget af den i Dyrenes Excrementer allerede forhaanden værende, eller sig først ved Forraadsnelsen dannende Ammoniak bortdamper. For desaarfsag aldrig at udsættes for den Fare, at miste Gjødningens Ammoniak, dette overordentlig virksomme Gjødningsmiddel, bliver det raadeligst, saa hurtigt som muligt at bringe den paa Ageren og nedpløie den, da Jorddelene derved ikke alene optage Ammoniakfen; men denne ogsaa indgaaer kemiske Forbindelser med mange Grundbestanddele (Svovlsyren) og altsaa saaledes er betrygget for videre Bortdampning. Men paa Grund af, at Ammoniakfen saa let antager Luftform, burde ogsaa Gjødning, der blot er erholdt ved Strøening med Halm, aldrig om Vinteren strøes paa Marken, idet derved useilbarlig en stor Deel af den tilstedeværende Ammoniak undviger i Atmosfæren. Underledes forholder det sig derimod med den Gjødning, som indeholder en

Tilfætning af humusriig Jord, da denne holder Ammoniakens kemisk bunden. Ammoniakens Egenkab, at antage Luftform, giver os ogsaa fuldkommen tilstrækkelig Oplysning om, hvorledes det gaaer til, at Hornkvægets Urin, naar den føres paa Marken i Frostveir, aldrig gjør saa god Virkning, som den, der strax kan trænge i Jorden; fryser nemlig Urinen paa Overfladen, saa undviger, hvilket Forsøg have viist mig, Ammoniakens esterhaanden ganske deraf; thi ogsaa den allerede med Kulsyre forbundne forflygtiges esterhaanden.

Ammoniakens forhold sig som et Alkali, og dens alkaliske Egenkaber ere ikke meget svagere, end Kaliets og Natronets; den rødmer Curcumarodens gule Saft, eller det dermed farvede Papiir, og gjør siebliffelig Violens Saft grøn. Den forstyrrer ikke den organiske Textur, virker altsaa ikke ædende, men foraarsager dog Smertes paa Tungen. Den neutraliserer alle Syrer (altsaa ogsaa den i Jorden forekommende Humussyre) paa det fuldstændigste. Den underholder ikke Forbrændingen. Men blander man lige Dele Ammoniakluft og Ilt sammen, og bringer et brændende Legeme i Blandingen, saa paafølger Antændelse og et heftigt Knald. Producterne herved ere Vand, noget Salpetersyre og Dvælstof. Ved sædvanlig Temperatur viser Ilden ingen Virkning paa Ammoniakluften. Kommer en stor Mængde Ammoniakluft i Berøring med brændende Stoffer, saa antænder den sig. Bringes den sammen i et

Glas med Chlor, saa bemærker man en hvid Flamme; derved dannes Salmiak, og en Deel Dvælstof bliver tilbage som Luft. Leder man Chlorluft i et Kar, hvori der er flydende concentreret Ammoniak, saa antænder enhver i Beiret stigende Blære sig med et Knald, uden at Karret tager nogen Skade.

Leder man Ammoniakluft igjennem et med Porcellainstaaer fyldt, glødende Porcellainrør, saa adskilles den i Brint og Dvælstof. Denne Adskillelse paafølger imidlertid ikke hurtig. Ved Electriciteten adskilles Ammoniakken let og fuldkomment, og det er ved dennes Hjælp vi have lært at kjende Blandingsforholdet af Dvælstoffet og Brinten i Ammoniakken.

Ammoniakken har en stor Tilbøielighed til at forbinde sig med Syrer, og omvendt fordampe flygtige Syrer for at forene sig med den i Nærheden værende Ammoniak, hvorved dog denne kommer dem imøde paa Halvveien. Herved dannes i Luften, i Form af en hvid Taage, Bundfald af faste Ammoniakfalte, saaledes f. Ex. dannes fuldsuur, chlorbrintsuur (saltsuurt) og edikesuur Ammoniak, naar flydende Ammoniak og de tilsvarende Syrer staae i aabne Kar ikke altfor langt fra hinanden. Ere derimod Syrerne ikke flygtige, saa trækker Ammoniakken over til dem, indtil de ere fuldkommen mættede. Denne Ammoniakens Egenkab kan benyttes for at erholde Ammoniakfalte, for at benytte disse som Gjødningsmiddel; opstiller man f. Ex. i Faare- og Hestestalde, i hemmelige Gemakker, og overhovedet paa

de Steder, hvor Atmosphæren er besvangret med Ammoniakdampe, i flade Kar fortyndet Svovlsyre, saa erholder man i kort Tid en stor Mængde svovlsuur Ammoniak. Istedetfor Svovlsyren kan man ogsaa tage i meget Vand opløst Jernvitriol (svovlsuurt Jernforilte), da denne Opløsning ogsaa tiltrækker Ammoniaken, idet Jerniltet falder tilbunds som et brungult Pulver, medens der dannes svovlsuur Ammoniak. Da denne Fremgangsmaade kun foraarsager liden Bekostning og Møie, thi man har kun nødig fra Tid til anden at omrøre Bædsken, saa kan den med Nytte anvendes i det Store, og anvendes ogsaa allerede paa nogle Steder. Tager man istedetfor Svovlsyren med Vand fortyndet Salpeter-, Phosphor-, Edike- eller Saltsyre, saa erholder man Ammoniakafsalte, der svare til disse Syter. Træediken, der nu paa mange Steder kan have meget billigt, og til dette Diemed ikke behøver at være reen, egner sig vel fordeelagtigt til Ammoniakens Opfangning; da man derved vinder et Ammoniakfalt, der, som Gjødsning med Skorsteensjod viser, hvori der forekommer megen eddikesuur Ammoniak, besidder en fortrinlig gjødende Egenkab. Forend man anvender de saaledes vundne Ammoniakafsalte, maa man overbevise sig om, at Opløsningen er fuldkommen neutral, hvilket meget let kan sees ved Lakmuspapir. Sædvanlig farves Papiret endnu rødt, idet der stedse pleier at være et lidet Overflud af Syre. Man tilsætter i dette Tilfælde, under bestandig Omrøren,



saalænge Træasse, indtil Papirets Farve ikke længere lider nogen Forandring.

Flere Metaliter, saasom Jerniltet, afiltet (beværes deelsviis deres Jlt) ved Ammoniakken, under visse, endnu ikke noie bekjendte Betingelser, hvorved der dannes Vand, og Dvælstof bortgaaer som Luft. For Landmanden er denne Egenstabs desaaarsag vigtig, fordi han derved indseer Mueligheden af, hvorledes der, naar Jordbunden er fattig paa Humus, efter Gjødning med megen ammoniakholdig eller ved sin Forraadnelse denne udviklende Gjødning, af Jerntveilte kan i Jordbunden dannes Jernforilte. Men Dannelsen af dette sidste Stof maa forhindres; fordi det foraarsager de fleste Planter Skade. En Jordbund, som er riig paa Jern, men fattig paa Humus, burde derfor aldrig gjødes med Heste- eller Faaregjødning, der stedse indeholder megen Ammoniak; thi dette kunde da let have skadelige Følger. Mangler det derimod ikke den jernrige Jord paa Humus, saa kan der aldrig dannes Jernforilte, idet Gjødningens Ammoniak da strax bindes af Humussyren, og derved taber sin Virkning paa Jernet.

Den skadelige Virkning af ammoniakriig Gjødning bemærker man fornemmelig ved Rapsen, naar denne dyrkes paa en Jord, der er fattig paa Humus, men riig paa Jernilte; thi da Rapsen kun behøver lidt Jern til sin Næring, og den flydende Ammoniak derimod i ikke ringe Mængde opløser Jerniltet, saasnart det er kemisk forenet med Vand (Jernilte-

hydrat) saa erholder den let mere Jern, end den kan forbruge, hvilket da enten har en aldeles Bortvisnen eller en kummerlig Bært til Følge.

En af den flydende Ammoniafs for Landmanden hoist mærkværdige Egenstaber bestaaer fremdeles deri, at den opløser Jordbundens humus sure Jordarter og Jler, og derved letter disse Stoffers Overgang i Planterne. Disse Stoffer opløses vel ogsaa i reent Vand, men dog langt fra ikke i den Mængde, som naar dette indeholder nogen Ammoniaf. Da nu den humus sure Kalk-, Talk- og Alunjord, saavelsom det humus sure Jern- og Mangansforilte, tjene Planterne til Hovednæring, saa indsees det let, hvorfor en Jordbund, der gjødes med saadanne Gjødningsmaterialier, som enten indeholde, eller senere udvikle megen Ammoniaf, frembringer saa skønne Afgrøder, saafremt det ikke mangler den paa de nævnte humus sure Forbindelser.

Mængden af den i Jordbunden tilstedeværende Ammoniaf udfindes derved, at man kogor noget Jord med fulsuurt Kali eller Natron, idet Ammoniafen herved undviger som fulsuur Ammoniaf. Den udviklede Luft ledes herpaa igjennem stærkt fortyndet Salthyre. Herpaa afdamper man den sure Vædffe meget forsigtigt ved svag Barme, og beholder da tilbage Salmiaf, hvoraf da Ammoniafmængden let udfindes ved Regning, idet 100 Dele Salmiaf indeholde 32,13 Ammoniaf. Anvendte man kaustiske Alkalier istedetfor de fulsure, saa vilde dette bevirke, at

der først dannedes Ammoniak af de mueligen tilstedeværende kvælstofholdige organiske Stoffer. Da imidlertid Ammoniakken i Jordbunden stedse er forbunden med Syrer (Humussyre, Svovlsyre og Saltsyre) og disse Salte ere let opløselige i Vand, saa er det allerede tilstrækkeligt at opløse dem i Vand, og da nærmere at undersøge Opløsningen. Vil man derimod kun overbevise sig om Ammoniakens Tilstedeværelse, saa tilsætter man, til den ved Jorddampning concentrerede Opløsning, kaustisk Kali, og holder hurtigt en med Saltsyre befugtet Glasstav derover, thi er der Ammoniak tilstede, saa uddrives den ved Kaliet, og der dannes omkring Glasstaven hvide Damp, i det der af Ammoniakken og den flydende Saltsyre dannes smaa Salmiakkrystaller.

Ammoniakken for sig alene,  $\circ$ : uden at være forbundet med en Syre til et Salt, skader, som enhver anden let opløselig Base, Vegetationen mere end den gavner den. Dette er Aarsagen, hvorfor Hornkvægets og Hestenes Urin, der stedse indeholder megen Ammoniak i fri Tilstand, saa let bliver Planterne skadelig, og hvorfor den ikke maa føres paa Algeren førend den har gjæret. Herved dannes nemlig fulsuur Ammoniak, der, som vi i det Følgende ville faae at see, er et ganske fortrinligt Gjødningsmiddel. Et Jordsmøn, der indeholder megen Humus, kan derimod uden Fare gjødes med frisk Urin, især naar den først nogen Tid efter besaaes, da der herved dannes humussyre Ammoniak, der begunstiger Vegetationen endnu mere end det fulsure Salt.

Som bekjendt troer man om mange Arter Gjødning, f. Er. om Faarenes, at de ere for hidfige for visse Slags Jordsmon, og forbrænde Planterne. Men denne Anstuelse er meget urigtig, thi ingen Slags Gjødning udvikler ved den Mængde, hvori den tilføres Jordsmonnet, saa megen Varme, at deraf kan flyde nogen Skade for Planterne. Den egentlige Grund til Planternes Hensigten eller Sygelighed ligger i Gjødningens Ammoniak, og den virker stedse saameget skadeligere, jo fattigere Jorden er paa Humus, da Ammoniakken saa ingen Humussyre finder, hvorved den kan neutraliseres. Aldrig seer man, at frisk Faare- eller Hestegjødning skader paa humusrigt Jordsmon, derimod virker den her netop fordeelagtig, medens den paa magre Sand- eller Leerjorder meget ofte skader, idet disse mangle den neutraliserende Humussyre. Eignende forholder det sig med Urinen, thi lader man denne raadne før dens Anvendelse, saa virker den ikke mere skadelig; thi da bortdamper en stor Deel af den af Urinstoffet dannede Ammoniak, medens en anden Deel tiltrækker Kulsyre af Luften, og endnu en anden Deel forener sig med den i Urin dannede Kul- og Humussyre. At disse Syrer virkelig dannes ved Urinens Forraadnelse, kjendes deraf, at den antager en brunn Farve (Humussyrens) og at en Tilfætning af en Mineralsyre foraarsager en Opbrusning. Ved de ved Forraadnelsen sig dannede Ammoniaksalte taber Urinen vel sine saakaldte

ædende Egenfaber, og kan da først anvendes overalt som Gjødningsmiddel; men da denne Proces er forbunden med et stort Tab af Ammoniak, faa gjør man bedre i, ſtrar at neutralisere den friffe Urins Ammoniak med en Syre, der er gavnlig for Vegetationen, hvortil man enten kan tage Svovlsyre (ogſaa Jernvitriol) eller Træeddiſe. Ogſaa kan man blande den friffe Urin med humuſriig Jord, og føre denne Blanding, efterat den har ligget i nogle Uger, og flere Gange er omarbejdet, paa Markerne eller Engene, da Ammoniakten ſaa er fuldkommen mættet ved Jordens Humuſſyre. Betragte vi alt det her omtalte, ſaa ſees det tilfulde, hvor ſeilagtig den paa Urinen hidtil anvendte Behandlingsmaade er, og hvor meget man maatte beſtræbe ſig for at conſervere et Stof (Ammoniakten), der, da det forſyner Planterne med det for dem ſaa vigtige Dvæſtſtof, ſpiller en ſaa vigtig Rolle ved deres Vegetation. Man ſætter vel her og der Vand til Urinen, ſom man underkafter Forraadnellen, og bevirker derved, at der, da dette, ſom vi forhen have ſeet, optager en betydelig Mængde Ammoniak, herved gaaer mindre tabt, men aldeles opfyldes dog ikke Henſigten herved, da dog ſtedſe nogen Ammoniak undviger ſom Luſt. Dertil kommer da endnu, at man har mere Arbejde med at bortføre den med Vand blandede Urin.

I den nyere Tid er Ammoniakten ogſaa bleven et for Landmanden meget nyttigt Stof derved, at man anvender det mod Trommeſyge hos Hornqvæget,

saavel som hos Faarene, hvilken, som bekjendt, følger paa hyppig Nydelse af ung Klover, Lucerne og desl. Dette Unde hæves siebliffelig, naar man Tid efter anden giver de syge Dyr en Spisefseefuldb fortyndet Ammoniak. Ammoniakten optager nemlig meget hurtigt den Trommesygen forarsagende Kulsyre og Svovlbrinteluft. Anvender man derimod Kalkvand eller Kalkmælk, saa gjør dette aldrig saa god Virkning, idet det kun absorberer den kulsure Luft. Ammoniakten, saavel den rene, som den med Kulsyre forbundne, afgiver ogsaa et godt Middel til at ødelægge Regnormene. Gjøder man nemlig en Mark med forraadnet, megen Ammoniak indeholdende, Urin af Hornkvæg, saa komme Regnormene siebliffelig op paa Overfladen og dø her mestendeels.

Det maa endnu bemærkes, at man antager, at mange af Ammoniakens Forbindelser indeholde ikke denne som Ammoniak, men som en Forbindelse af Ammoniak med Brint; dette Stof har man kaldt Ammonium. Til de Stoffer, som indeholde Ammonium, hører Salmiakten, man kalder den derfor Chlorammonium, og betegner derved tillige dens kemiske Bestanddele.

Ammoniummet er af metallisk Natur; thi omendkjøndt det ikke kan fremstilles for sig selv, saa lader det sig dog formode, at det maa være et Metal, da det indgaaer i Forbindelse med et andet enkelt Legeme (Svovlsølv).

Ammoniakten bestaaer, som vi forhen have seet,

af 1 Maal Svælstof og 3 Maal Brint, medens Ammonium bestaaer af 1 Maal Svælstof og 4 Maal Brint, dette ene Maal Brint bliver ved dens Adskillelse frit, saa at der igjen deraf dannes Ammoniak.

### B. Om Ammoniakfaltene.

Blandt alle Baser er Ammoniakfen den, der fuldstændigst neutraliserer Syrerne, om endog dens Affinitet (Chemiske Slægtskab) til dem er ringere end den, som de øvrige Alkalier vise til Syrer; men dette synes kun at hidrøre derfra, at Ammoniakfen let antager Luftform.

Man kjender bedst Ammoniakfaltene derpaa, at de, bragte sammen med faste Alkalier eller alkaliske Jordarter, Kalk o. s. v., udvikle en Lugt af Ammoniak, og at der, naar man hælder Saltsyre derover, dannes en hvid Taage (Salmiak).

Deres concentrerede Oplosninger give ved Tilfætning af opløst phosphorsuur Talkjord eller svovlsuur Keerjord hvide Bundfald, som, ved Tilfætning af mere Vand, og ved nogen Varme, igjen opløses. Sætter man derimod til en saadan Oplosning saltsuurt Platin (Chlorplatin) saa fremkommer et guult, fornet Bundfald, der ligeledes igjen let opløses af mere tilsat Vand.

Ammoniakfaltene have mestendeels en stikkende saltagtig Smag. I Ilden forflygtiges de tildeels, uden at adskilles, men tildeels bortgaer ogsaa blot

Ammoniakten og Kulsyren bliver tilbage; imidlertid lide de fleste Syrer ved Opfyndning en Adskillelse ved Ammoniakens Brint, hvorved de forvandles til et lavere Iste eller ganske adskilles, Vand dannes, og Svælstof gaaer bort som Lust. Ved Afdampning af mange neutrale Ammoniaksalte bortgaaer ogsaa ofte saamegen Ammoniak, at de derved forvandles til sure Salte. De ere alle let opløselige i Vand, og danne gjerne Dobbeltsalte med andre Baser; saaledes f. Ex. dannes ved Tilfætning af Svovlsuur Leerjord, Ammoniakallun, en kemisk Forbindelse af Leerjord, Ammoniak, Svovlsyre og Vand.

### 1. Kulsuur Ammoniak.

Ammoniakten forener sig, ved Vandets Medvirkning med Kulsyren, til enkelt, dobbelt og tredobbelt kulsuur Ammoniak.

a) Enkelt kulsuur Ammoniak (basisk kulsuur Ammoniak).

Det bestaaer af	30,5 Ammoniak
	54,5 Kulsyre og
	15,0 Vand

---

Summa 100,0

Den basiske kulsure Ammoniak dannes overalt der, hvor svælstofholdige organiske Stoffer ved noget forhindret Lufttræk overgaae i Forraadnelse, ligeledes dannes den af disse ved Forbrænding. Vi finde desaaarsag dette Salt i forraadnet Urin, i Kloaker, Gjødningsstederne, Fæstaldene, og i Ugerjorden, især



naar denne kort iforveien er gjødet, fornemmelig med Faare- og Hestemøg. Vi finde det derfor meget ofte i Sod af Træ, Tørv, Steenful, og i de Bædsker, som erholdes, naar dyriske Stoffer, Steenful eller kvælstofholdige Planter underkastes den tørre Destillation.

Den basiste kulsure Ammoniak dannes seldse af den flydende kaustiske Ammoniak, naar denne længere Tid staaer i Berøring med Luften, idet den tiltrækker den i Atmosfæren værende Kulsyre; blander man derimod tør Ammoniakluft med tør Kulsyreluft; saa liden Blandingen aldeles ingen Forandring førend Vanddampe eller Vand kommer til; men da krystalliserer Saltet ogsaa i det samme Dieblit.

I det Store vinder man den enkelte kulsure Ammoniak ved den tørre Destillation af Urin, Knogler, Horn og flere andre dyriske Affald. Det saaledes erholdte Salt er imidlertid endnu blandet med brændbar Olie (der bestaaer af flere Stoffer, som for os ingen Interesse have), eddikesuur Ammoniak og nogle andre sammenblandede Stoffer, hvorfra det kun vanskelig kan befries, men som ogsaa, naar det blot skal anvendes til Gjødsfning, er unødvendigt.

Dannelsen af den kulsure Ammoniak ved Glødning af Knogler, Horn o. s. v. i tillukkede Jernkar, skeer derved, at Geleemassens Brint og Dvælstof forene sig til Ammoniak, og at dens Kulstof forbinde sig med den tillige deri værende Ilt til Kulsyre, der da træder i Forening med den til samme Tid

dannede Ammoniak ved Medvirkning af det allerede i Geleemassen tilstedeværende Vand.

Renere erholder man Saltet, naar man i et passende Apparat opheder 1 Deel Salmiak med 2 Dele Kridt til Glødning. Saltet sublimeres herved. I Apparatet bliver da tilbage saltsuur Kalk (Chlorcalcium) og nogen kulsuur Kalk. I flydende Form kan det fremstilles, naar man opløser Salmiak i Vand, tilsætter Potaske og destillerer det. Men man maa vogte sig for at anvende formegen Potaske, fordi der ellers ogsaa overgaaer Ammoniak uden Kulsyre. Saltet krystalliserer af den concentrerede Opløsning i farveløse, gjennemsigtige, rhombiske Octaëdre med affumpede Endespidser, reagerer og smager svagt alkalisk, opløses i 2 til 3 Dele Vand ved  $+ 15^{\circ}$  R., og i 1 Deel kogende Vand, er uopløseligt i Alkohol og fordamper i Luften allerede ved almindelig Temperatur, hvorved det forandres til neutralt kulsuur Ammoniak. Denne sidste Egenskab er for Landmanden af stor Bigtighed, thi da det, som mange Forsøg have viist mig, hører til de kraftige Gjødningsmidler, saa maa man anvende megen Omhyggelighed, for at forhindre den sig saavel af den forraadnende Urin, som af Gjødningen udviklende kulsure Ammoniak fra at forflygtiges. Det sikreste Middel til at forhindre dette, bestaaer deri, at binde Ammoniakken til en Syre, som ikke leverer et saa flygtigt Salt dermed. Forhen have vi seet, at Svøvlsyre, Saltsyre og Humussyre bedst egne sig hertil. Humussyren findes i alle hu-

mustrige og mooragtige Jordarter i stor Mængde, hvisaarsag det da heller ikke nok kan anbefales at benytte dette foruden Halmen, som Strøelsematerial. I en stor Deel af Nordtydskland anvender man Hødetory til Strøelse, der, da den stedse indeholder megen Humus, gjør den samme Nytte som Moorejord. Men allerede Strøeningen med sædvanlig Jord er meget nyttig, da den optager den fulsure Ammoniak.

Dette Salts lette Oploselighed i Vand viser os, at det meget let gaaer over i Planterne, eller formødelst Regnvandet let maa udlødes af Jordbunden og Gjødningen. Aarsag nok til at vogte Markerne for Fugtighed.

Der gives kun faa Stoffer, der lettere assimileres af Planterne end den basist fulsure Ammoniak, thi allerede efter nogle Dage bemærker man ved de med en Opøsning af dette Salt bestroede Planter en frodigere Væxt; de erholde derefter større Blade, og antage en mørkegrøn Farve. Ved Kornarterne synes det at bidrage ganske fortrinlig til Dannelsen af Plantelimen, hvilket er meget naturligt, da dette Stof indeholder megen Dvælstof. Imidlertid kunne Planterne let erholde faa meget deraf, at de blive sygelige eller endog henvøe. Mange derover anstillede Forsøg have overbevist mig om, at 1 Pbd. fulsaur Ammoniak, opløst i 100 Pbd. Vand, beforder de dermed overgydte Planter Væxt, medens 2 Pbd., opløst i den samme Dvælstof Vand, allerede efter

nogle Timers Forløb bringe Planterne til at visne. Indeholder imidlertid Jordbunden megen fri Humus-syre, saa kan man anvende mere fulsuur Ammoniak, idet der derved opstaaer den for Planterne iffe let skadelige humusure Ammoniak, og visne end i Begyndelsen Planternes Blade noget, saa vegetere de dog siden yppigt. Den basist fulsure Ammoniak er et saa kraftigt Gjødningsmiddel, at allerede 60 til 80 Pbd. pr. Morgen Land ere tilstrækkelige til i kort Tid at frembringe en ganske udmærket Vegetation. Desværre er Prisen paa den fulsure Ammoniak saa høi, at vi maae indskrænke os til at anvende de Gjødningsmidler, hvoraf det dannes ved Forraadnelsen.

Udblødes mange Planters Frø i nogle Timer i flydende fulsuur Ammoniak, saa tabe de ganske deres Spireevne. Heraf kan det forklares, at Sædens Udblødning i forraadnet Urin af Hornqvæget, der stedse indeholder megen fulsuur Ammoniak, ofte har de skadeligste Følger. Tilseledes er den fulsure Ammoniak, da den meget hurtigt overgaaer i Planterne, Aarsagen til, at de ved tørt Veir med Urin overgydte Planter (Klover, Lucerne, Græs o. s. v.) visne, medens de, ved fugtigt Veir, eller ved Urinens Fortyndelse med Vand, vore meget yppigt. Overmaalet af alle let opløselige Salte skader Planterne, hvorimod et rigtigt Forhold af disse bringer dem stor Nytte.

Saa gunstig nu end den fulsure Ammoniak virker paa de phanerogame Værter, saa skadelig vir-

fer den derimod paa mange Cryptogamer, navnlig paa Mossene. Dvergyder man f. Ex. i Foraaret en med Mos bevoret Eng eller en lignende Græsplads dermed, saa doer Mossen inden nogle Dage, medens Græsset og Urterne vore saa yppigt, som om de vare gjødede med Møg eller Urin. Den sidste virker ogsaa virkelig mestendeels blot som Gjødningsmiddel ved den deri værende fulsure Ammoniak.

Da den fulsure Ammoniak meget hurtigt og yppigt driver Halmvæxterne iveiret, saa er dette Aarsagen til, at disse, efter Gjødstuing med Faare- eller Hestegjødning, lægge sig efter enhver heftig Regn. Planterne synes, da de meget hurtigt assimilere den fulsure Ammoniak, i denne Tid ikke at kunne forsyne sig tilstrækkelig med saadanne Stoffer, som give dem tilbørlig Gyne til at kunne modstaae Regnvandet. Til disse Stoffer turde maaskee fornemmelig høre Kieselsjorden.

Kommer megen fulsuur Ammoniak i Jordsmonnet i Berøring med Gips, phosphorsuurt Jern og phosphorsuur Kalk, saa adskiller det disse Stoffer, og der dannes fulsuur Kalk og Jern, og svovls- og phosphorsuur Ammoniak. Ved de 2 sidste Salte besfordres i Særdeleshed Plantevæxten. Ligeledes adskilles den i Jordsmonnet, naar den kommer i Berøring med Humusfyre. Herved dannes humusuur Ammoniak, og Kulsyren undviger som Luft, eller optages af Planterødderne.

Da Skorfsteensfod, foruden flere andre gjødende

Stoffer, ogsaa indeholder en betydelig Mængde fulsuur Ammoniak, saa kunne vi vel antage, at en stor Deel af dens udmærket gjødende Egenstaber hidrøre fra dette Salt; og da vi vide, at der ved Lerets Ristning eller Forbrænding afsætter sig Sod i dettes Mellemrum eller Huhlheder, saa kunne vi vel heraf uden Betænkning slutte, at det i den nyere Tid igjen som et fortrinligt Gjødningsmiddel anbefalede brændte Leer har Sodets fulsure Ammoniak at takke for en Deel af dets Virkning. Men heraf følger ogsaa, at det vilde være aldeles urigtigt, naar man vilde brænde det til Gjødning bestemte Leer meget stærkt, idet der ved den sig affættende Sod saavel som den fulsure Ammoniak vilde forstyrres; ikke at tale om de andre Onder, som fremkomme ved den stærke Brænding af Leret, saasom dets Smeltning o. s. v.

b) Dobbelst fulsuur Ammoniak (neutralt fulsuur Ammoniak).

Dette Salt bestaaer af	21,5 Ammoniak
	55,7 Kulsyre, og
	22,8 Vand

---

Summa 100,0

Det dannes af den basiske fulsure Ammoniak, naar man opbevarer den i Kar, som ikke ere tæt tilsluttede, idet Saltet herved taber Halvdelen af sin Ammoniak ved Fordampning. Kunstigt vindes den, naar man leder Kulsyre gjennem flydende basisk fulsuur Ammoniak, eller naar man kommer det basiske Salt i Glaskar, befugtiger det med fulsuurt Vand

og sætter det i en Kjelder. Det neutrale Salt optager herved ikke alene Kulsyre, men ogsaa Vand, og bliver fast. Høist sandsynligt dannes den neutrale kulsure Ammoniak ogsaa overalt der, hvor kvælstofholdige organiske Stoffer overgaae i Forraadnelse, og hvor de, foruden Ammoniakten, ogsaa udvikle megen Kulsyre. Det maa vel altsaa ligesaavel dannes ved Urinens som ved Gjødningens Forraadnelse.

Saltet er oploseligt i 8 Dele Vand ved  $+ 15^{\circ}$  R., krystalliserer deraf i smaa uregelmæssige sekskantede Sviler med 2 tilskærpede Flader, er uden Lugt, smager ikke alkalisk og farver Violernes Saft grøn. Ophever man det i Vand opløste Salt, saa forflygtiges først een Blandingsvægt (Atom, Værdi) Kulsyre, og herefter det derved dannede basiske Salt. I Luften fordamper det ligesom det basiske Salt ganske, dog noget langsommere end dette. Til Vegetationen forholder det sig ligesom det basiske Salt; men da det indeholder mindre Ammoniak end dette, saa bliver det ikke saa let skadeligt for Planterne. I Brabant kommer man som bekendt Oliefager i Urinkulerne, for at lade disse forraadne tilligemed Urinen. Herved maa dannes megen Kulsyre, saa at den fortrinlige Virkning af dette Gjødningsmiddel vel hidrører fra den dannede neutrale kulsure Ammoniak. Istedet for Oliefagerne kunde man ogsaa, for at vinde Kulsyre, anvende ethvert andet vegetabilsk, let i Forraadnelse overgaaende Stof.

## 2. Svovlsuur Ammoniak.

Vi kjende to Forbindelser af Svovlsyre og Ammoniak, nemlig den enkelte og dobbelte svovlsure Ammoniak.

a) Enkelt svovlsuur Ammoniak (neutral svovlsuur Ammoniak).

Den bestaaer af	22,6	Ammoniak
	53,1	Svovlsyre, og
	24,3	Band

---

Summa 100,0

Paa mange Steder vittre dette Salt ud af Jordbunden, og i nogle Arter Allunskifer og Brunful forekommer det i Forbindelse med svovlsuur Leerjord til et Dobbeltsalt, Ammoniakallun. Som bekendt anvender man mange Arter Brunful til Gjødning, det er derfor meget sandsynligt, at disse saare ofte indeholde det nævnte Salt. Flere af mig undersøgte Brunfularter indeholdt dog kun svovlsuurt Jernforilte og ellers intet Stof, hvorved de havde kunnet understøtte Vegetationen. Men Jernvitriolen virker som Gips, nemlig ved Svovlsyren.

Det krystalliserer i fire-sidede skjæve Prismes, eller i dobbelt fer-sidede Pyramider, har en skarp bitter Smag, bliver noget fugtigt i Luften; forvitrer i varm Luft; opløser sig i 2 Dele koldt og 1 Deel varmt Vand; er uopløselig i Alkohol; gnistrer ved Opvarmning, smelter i Heden, tabende sit Krystallisationsvand og endeel Ammoniak, og forvandler sig,



da Svovlsyren adskilles ved Ammoniakens Brint, i Dampe af svovlsyrligt Ammoniak og Dvælstof.

Kunstigt lader det sig tilberede ved at blande fulsuur Ammoniak med Svovlsyre, hvorved Svovlsyren gaaer bort som Luft. Det dannes desaaarsag ogsaa, naar man til fulsuur Ammoniak, indeholdende Urin, tilsætter Svovlsyre til Neutralisation; eller naar man blander det med Allun eller Jernvitriol. Leerjorden eller Jernforiltet affondrer sig herved og falder til Bunds, Kulsyren undviger under Opbrusning, og den svovlsure Ammoniak bliver tilligemed Allunets svovlsure Kali opløst.

Da Planterne indeholde Dvælstof og Svovl som kemiske Bestanddele, saa lader det sig med temmelig Visshed forudsige, at deres Væxt vilde blive meget befordret ved et, disse Stoffer indeholdende Gjødningsmiddel; og saavel de af Andre, som og de af mig anstillede Forsøg tillade ingen Tvivl om, at vi i den neutrale svovlsure Ammoniak besidde et Stof, der meget begunstiger Vegetationen. Saltet viser sig især gunstigt for Værterne med sommerfuglformede Blomster, saasom Kløver, Bønner, Bitter o. s. v., hvilket saameget lettere kan forklares, som vi netop i disse Planter finde megen Svovl og Dvælstof. Heraf er det indlysende, at en ringe Tilsætning af Svovlsyre, Jernvitriol eller Allun til den forraadnede Urin maa være meget fordeelagtig.

I Jordarter, som indeholde megen fulsuur Kalk- og Talkjord, maa Saltet lide en hurtig Adskillelse,

hvorved ved dobbelt Slægtskab dannes Gips, svovlsuur Talkjord, og kulsuur Ammoniak. Paa Vegetationen kan dette ikke virke ugunstigt, da alle disse nye Forbindelser tjene til Planternes Næring.

b) Dobbelt svovlsuur Ammoniak (suur svovlsuur Ammoniak).

Den bestaaer af 17,5 Ammoniak, og

82,5 Vand og Svovlsyre

Summa 100,0

Hvorvel dette Salt endnu ikke er fundet i Jordsmønnen, saa er det dog høist sandsynligt, at det under visse Forhold forekommer deri. Man erholder det kunstigt ved deelviis Afskillelse af det neutrale Salt, formedelst Barmen, eller ved Tilfætning af mere Svovlsyre. Det krystalliserer i Rhomber eller Skjæl; henseslyder i Luften, opløser sig i lige Dele koldt Vand, og har en skarp suur Smag.

Efter lignende Forhold kunne vi slutte, at den sure svovlsure Ammoniak, ligesom alle øvrige sure Salte (de kulsure og humussure undtagne) tilføie Vegetationen Skade. Imidlertid behøver man i dette Tilfælde kun at gjøde med Kalk eller Mergel, idet der da dannes Gips, som, da den vanskeligt opløses i Vand, ikke lettelig forsyner Planterne med mere Svovlsyre end de behøve. Overhovedet burde en Landmand stedse sørge for, at hans Jord kun indeholdt neutrale Forbindelser, thi da i disse saavel Syrernes som Basernes kemiske Kræfter ere sløvede, saa svækkes Planternes Livskraft ikke let herved.

## 3. Salpetersuur Ammoniak (flammende Salpeter).

Den bestaaer af 21,143 Ammoniak,  
 67,625 Salpetersyre, og  
 11,232 Vand

---

Summa 100,000

Hidindtil havde man kun fundet dette Salt i Selskab med salpetersuur Kali i det saakaldte Molsfetta og i de til Salpeterdannelse opkaastede Jordvolde. Hr. A. Stürenberg har imidlertid fornøylig viist, at det ogsaa findes i ristet og herpaa nogen Tid for Luften udsat Leer. Høist sandsynligt dannes det overalt, hvor kvælstofholdige organiske Stoffer overgaae i Forraadnelse, og følgelig ofte i Jorden kort efter Gjødsfning. At det ofte findes i Compostmøddingerne, viser dets Tilværelse i Salpetersyderiernes Plantager.

Kunstigt vinder man den salpetersure Ammoniak derved, at man mætter fulsuur Ammoniak med Salpetersyre.

Saltet er opløseligt i varm Alkohol, i 2 Dele kold og 1 Deel kogende Vand, krystalliserer deraf i fersidede Søiler med fersidede Pyramider eller i tynde Naale; har en skarp, bitter, ubehagelig Smag, henseflyder i Luften, antændes ved Berøring med et brændende Legeme med et guult Lys, exploderer ved at rystes lidet paa glødende Kul, smelter ved en ringe Varme og udvikler derved en hvid Taage. Det sublimeres ved høi Varmegrad, men adskilles derved

mestendeels i salpetersyrligt Ammoniak, Dvælstof-  
forilteluft og Vand.

Anvendes den i meget Vand opløste salpetersure  
Ammoniak i ringe Mængde som Gjødningsmiddel,  
saa frembringer den som oftest de meest udmærkede  
Virkninger, hvilket let lader sig forklare derved, at  
den indeholder mere Dvælstof end noget andet Stof,  
der tjener Planterne til Næring. Ved dens overor-  
dentlige gjødende Egenstaber er man forledet til at  
paastaae, at der kun behøves at gjøde med dette  
Salt, for at afstvinge selv det allerufrugtbareste Jords-  
mon de rigeste Afgrøder. Men herved forglemte  
man at tage Hensyn paa, at Planterne endnu be-  
høve noget mere end Dvælstof, Brint og Ilt til  
deres Næring. Man gjøde en Jordbund, der ingen  
Kalk, Talkjord, Kali, Natron, Chlor, Svovlsyre  
o. s. v. indeholder, med salpetersuur Ammoniak, og  
Folgen vil være, at Planterne kun vore kummerligt.

Formedelst dets høie Priis kan man ikke gjøre  
Brug af dette Salt i det Store; thi om man end  
kan vinde det i Faare- og Hestestaldene, saavel som  
i hemmelige Gemaffer ved at henseette Salpetersyre,  
saa er dog Salpetersyren for dyr til at anvendes  
til dette Brug. Der bliver os derfor intet andet  
tilovers, end at gjøre billigere Blandinger (Compost),  
i hvilke Saltet dannes ved Forraadnelse, og saaledes  
tilføre Ageren det.

## 4. Phosphorsuur Ammoniak.

Ammoniakten forbinder sig med Phosphorsyren til neutral og suur phosphorsuur Ammoniak.

## a. Neutral phosphorsuur Ammoniak.

Den bestaaer af 25,57 Ammoniak  
54,13 Phosphorsyre og  
20,30 Vand

---

Summa 100,00.

Dette Salt findes i Urinen, fornemmelig i den af kjødædende Dyr; og forekommer deri i Forbindelse med phosphorsuur Talkjord eller Natron som et Dobbeltfalt. Det krystalliserer i denne Forbindelse, naar man i nogen Tid overlader Urinen til Forraadnelse.

Det rene Salt krystalliserer i korte fire-sidede Prismes, men ogsaa ofte i stumpe Quadratoctaëdre. Krystallerne forvittre, saasnart de ligge i Luften, paa Overfladen, idet de allerede ved sædvanlig Temperatur tabe endeel Ammoniak ved Fordampning. Heraf fremlyser, hvor vigtigt det er at tilsætte Jernvitriol eller Svovlsyre, da denne binder Ammoniakten stærkere end de øvrige Syrer.

Dphedes Saltet, saa undviger al Ammoniakten deraf, og Phosphorsyren bliver tilbage forbunden med Vand. Det opløses i 4 Dele koldt, og i noget mindre varmt Vand. Ved Oplosningens Opvarmning undviger ligeledes nogen Ammoniak deraf. Saltet har en kjolende, salt, stikkende Smag, og forandrer ikke Lakmuspapiret.

Omendstjøndt den neutrale phosphorsure Ammoniafs Forhold til Vegetationen endnu ikke nøje er undersøgt, saa lader det sig dog antage, da alle dyrkede Planter indeholde Phosphor og Kvælstof, at den meget beforder deres Væxt; herpaa tør vi saa meget mindre tvivle, som Saltet hører til Bestanddelene af Dyrenes Urin, og som alle heri forekommende Salte, hvad jo Gjødsningen med Urin viser, ere Vegetationens fortrinligste Befordringsmidler. Desaarfsag maa man beklage, at man paa Grund af dets høje Priis, ikke kan betjene sig af dette Salt som Gjødningsmiddel; overhovedet kunne ingen af de kunstigt tilberedte phosphorsure Salte anvendes til Gjødning i det Store, saa virksomme de end ere som Gjødningsmidler, saa at Landmanden alene maa indskrænke sig til Anvendelsen af phosphorsuur Kalk, der forekommer i mange Mergelarter og i Dyrenes Knogler. Af Knoglerne kan man tilberede phosphorsuur Ammoniak; naar man nemlig lader fugtigt Beenpulver komme i Gjæring, saa dannes først af denne *Gelatina animalis Ammoniak*, hvilket da først adskiller den phosphorsure Kalk og saaledes leverer phosphorsuur Ammoniak. Man har allerede flere Gange bemærket, at i Gjæring bragt Beenpulver gjøder stærkere end frisk; dette hidrører høist sandsynligt fra det dannede Salt, men vel ogsaa tildeels fra den dannede kulsure Ammoniak.

Den phosphorsure Ammoniak, som ved de dyrkede Excrementer kommer i Jordbunden, lider, saa

fremt kulsuur Kalk- og Talkjord, Jerntveilte, Jernforilte, Mangankforilte og Leerjord ere tilstede, en hurtig Afskillelse, idet Phosphorsyren forlader Ammoniakfen, for at forbinde sig med en af de nævnte Baser. Da nu alle Jordarter idetmindste indeholde eet af de nævnte Stoffer, saa gjør det, da de phosphorsure Salte mestendeels blot virke paa Planterne ved Phosphorsyren, ingen stor Forskiel, om man anvender phosphorsuur Kalk eller phosphorsuur Ammoniak som Gjødningsmiddel; thi om endog den phosphorsure Kalk er uopløselig i Vand, saa opløses den dog i den i alle cultiverede Jordsmon værende Kulshyre og Humusshyre, og leverer saaledes Planterne det til deres kemiske Constitution nødvendige Phosphor.

b. Den sure phosphorsure Ammoniak, som bestaaer af 14,65 Ammoniak,  
62,07 Phosphorsyre, og  
23,28 Vand, har man hidindtil endnu ikke fundet i Jordsmonnet eller i Gjødningen. Kunstigt tilberedes det af Been, Svovlsyre og Ammoniak. Saltet krystalliserer i korte fire-sidede Søiler med fire-sidede Pyramider.

Det behøver 5 Dele koldt Vand til Oplosning; reagerer suurt og forholder sig ved Opvarmning og Opkedning ligesom det neutrale Salt.

### 5. Humusshyre Ammoniak.

Ammoniakfen forbinder sig ved Vandets Medvirkning med Humusshyren i flere endnu ikke bekjendte

Forhold. Disse Forbindelser indeholde dog ikke over 10 pCt. Ammoniak, saa at de ikke let forsyne Planterne med mere Dvælstof, end disse kunne forbruge.

Ammoniakten har et ikke meget svagere Slægtstaf til Humussyren end til Mineralsyrerne, hvisaarsag man da ogsaa, saafremt en Jordbund indeholder tilstrækkelig Humussyre, ikke behøver at befrygte, at de Gjødningsarter, som udvikle megen Ammoniak, skulle tilføie Vegetationen Skade, eller som man i daglig Tale kalder det at Planterne skulle forbrændes. Ligesaa lidet har man at befrygte, at Ammoniakten skal undvige som Luft af saadanne Jordarter. Af denne Aarsag finde vi da ogsaa den humus sure Ammoniak i alle Jordmon, der nylig ere gjødede med saadanne Stoffer, som udvikle fulsuur Ammoniak.

Den humus sure Ammoniak behøver til sin Oplosning kun 1 til 2 Dele koldt Vand, saa at der herved er Muelighed for at den kan overgaac i Planterne, selv naar Jordbunden er meget tør. Da nu Saltet indeholder mere end 50 pCt. Kulstof (Humus syren bestaaer nemlig af omtrent 58 pCt. Kulstof, 40 pCt. St og 2 pCt. Brint), saa er det let begribeligt, hvorfor det saa overordentlig beforder de Planters Væxt, der efter Vægt størstedelen bestaae af Kulstof.

Det kan ikke krystallisere, og taber først Ammoniakten ved  $+ 80^{\circ}$  til  $90^{\circ}$  R. Er Saltet opløst i Vand, saa undviger Ammoniakten deraf, naar Vandet fryser. Dette viser os, hvor vigtigt det er, at be-



stytte Compostmøddingerne, hvori der dannes humus-  
 suur Ammoniak, imod Frostens Indvirkning. I neu-  
 tral Tilstand virker det ikke paa Plantefarverne. Kom-  
 mer det i Berøring med fulsure Alkalier, f. Ex. Pot-  
 aske (fulsuur Kali), saa lider det ved det dobbelte  
 Slægtskab en Adskillelse, og der dannes fulsuur Am-  
 moniak og humusfulur Kali. Det samme skeer, naar  
 man blander det med Salte, der have en Jordart  
 eller et Jlte af et tungt Metal til Base; herved dan-  
 nes humusfulure Jordarter og Jlte, og de til Sal-  
 tenes Syrer, som det kommer i Berøring med, sva-  
 rende Ammoniaksalte. Ogsaa ubundne Jordarter og  
 Jlte, saasom Leerjord, Jern-Tveilte og Forilte og  
 Manganforilte unddrage den humusfulure Ammoniak  
 endeel Humusfulure, men tildeels forene de sig ogsaa  
 dermed til i Vand opløselige Dobbeltsalte, saa at  
 den humusfulure Ammoniak saavel alene, som i For-  
 bindelse med Alkalier, Jordarter og Jlte, ere for  
 Vegetationen af den største Nytte.

Planterne assimilere dette Salt utrolig hurtig,  
 og taale derfor meget godt, at en stor Mængde deraf  
 kommer i Berøring med deres Rødder. Intet andet  
 i Jordsmønnen værende Salt kommer det i denne  
 Henseende liigt, og man siger desaaarsag ikke for me-  
 get, naar man paaastaer at det hører til de aller-  
 fortrinligste Gjødningsmidler. Gjøder man f. Ex.  
 sygelige unge Planter dermed, saa antage de allerede  
 inden nogle Dage en mørkegrøn Farve, og vore der-  
 paa meget yppigt. Landmanden kan derfor intet be-

dre gjøre, end forskaffe sig saamegen humus-suur Ammoniak som mueligt, men som han, da Ammoniakten hører til de meget kostbare Handelsartikler, ikke kan bevirke anderledes, end ved Blanding af kvælstofholdige organiske Stoffer med Humus (Mosejord) og ved at lade disse forraadne (hvorved der dannes Ammoniak). De kvælstofholdigste Stoffer, som her til i størst Mængde ere Landmanden til Raadighed, ere Dyrenes og Menneskenes Urin, samt Knogler og Diefager.

#### 6. Chlorammonium (saltsuur Ammoniak, Salmiak).

Bringer man i et Kar lige Maal Saltsyreluft og Ammoniakluft sammen, saa fortættes de under Udvikling af Varme meget hurtigt til et Stof, som kaldes saltsuur Ammoniak eller Salmiak.

Efter deres Mening, som antage, at Saltsyren forbinder sig med Ammoniakten, bestaaer Salmiakten af

31,8 Ammoniak og

68,2 Saltsyre

Summa 100,0, hvorimod den, efter deres Mening, der troe, at derved dannes Ammonium, bestaaer af 33,868 Ammonium og 66,132 Chlor. Vi ville lade disse forskjellige Anstuelser staae ved sit Værd, idet de ikke have nogen Interesse for os.

Salmiakten forekommer ikke sjældent dannet i Naturen; vi finde den nemlig i Nærheden af Vulkaner, og der, hvor Steenfulslag tilfældigviis ere komne i Brand. Den sublimeres paa begge Steder ud af

Klipperevner, eller forekommer opløst i det mueligen tilstedeværende Vand. Undertiden træffe vi ogsaa Salmiak i Tørvesod, der da har den at takke for endeel af sine gjødende Egenstaber.

Kunstigt tilbereder man Salmiak derved, at man mætter den ved den tørre Destillation af dyriske Stoffer vundne kulsure Ammoniak med Saltsyre. Eller ogsaa forvandler man først den kulsure Ammoniak til svovlsuur Ammoniak ved at tilføtte Svovlsyre og derpaa mætte dette Salt med Kogsalt, og sublimere det tilsidst, idet der herved dannes svovlsuurt Natron og saltsuur Ammoniak.

Salmiakten krystalliserer af dens Opløsning i Vand i regelmæssige Octaëdre, Terninger, eller i fjederlignende Krystaller, der ere luftbestandige. Den opløses under Udvikling af Kulde i 3 Dele Vand ved  $+ 19^{\circ}$  R. og i 1 Deel kogende Vand; i Biin- aand er den kun lidet opløselig. Den smager skarp, salt og urinos, fordamper, udsat for Hede, uden at smeltes og adskilles, og afsætter sig igjen paa kolde Legemer, saa den ogsaa ved Sublimation kan befries fra fremmede Indblandinger. I sublimeret Tilstand udgjør den en hvid gjennemskinnende, noget blød Masse, som har et traadet Brud.

I Salmiakten besidde vi, som vi af alle anstillede Forsøg have seet, et meget kraftigt Befordringsmiddel for Vegetationen, kun maa man, da den meget let opløses i Vand, bruge den med Forsigtighed, ikke udstrøe for meget paa engang over Planterne, idet

dette vilde have deres Henvisnen til Følge. Salmiaken befordrer, som man allerede kan slutte af dens chemiske Bestanddele, fortrinlig de Planter's Bært, som indeholde meget Dvælstof og Chlor; men den virker, fordi disse Planter ogsaa steds behøve megen Kali, Phosphor og Svovl, bedst blandet med Gips, Træaste og Beenpulver, da disse Stoffer ere rige paa Kali, Svovlsyre og phosphorsuur Kalkjord; og overhovedet kunne vi antage som Regel, at de forskjellige Salte, anvendte som Gjødningsmiddel, især deleshed da vise sig meest virksomme, naar de bringes i Jordsmønnet blandede i et rigtigt Forhold til de dyrkede Planter; dette er meget naturligt, da Planterne, naar de skulle drage Nytte af et Salt, ogsaa maae forefinde de øvrige, til deres chemiske Constitution nødvendige Stoffer. Vi see, for at anføre et Exempel, derfor meget hyppigt, at Mergel, omendstjondt denne ofte indeholder 80—90 pCt. Kalkjord, kun er u virksom fordi Jordsmønnet mangler Kali Chlor, Svovlsyre o. s. v.

#### 7. Urinsuur Ammoniak.

Dette Salt, som bestaaer af 9,5 Ammoniak og 90,5 Urinsyre\*) forekommer i den forraadnede Urin, og i Fuglenes Excrementer. Duernes og overhovedet Fjedercreaturenes Gjødning har det at takke for sine udmærket

\*) Urinsyren bestaaer af 37,40 Dvælstof, 39,79 Kulstof, 2,2 Brint og 20,81 Ilt.

gjødende Egenffaber. Efter Klaproth forekommer den urinsure Ammoniak i stor Mængde i det faakaldte Guava, som i Peru benyttes til Gjødning, og som bekjendt hidrorer fra Sofuglene. Den fortrinlige Virkning af den urinsure Ammoniak, er at tilstrive dens store Dvælstofmængde.

### Om Frembringelse af Gjødning.

Under saadan Overskrift findes i det af v. Ladiges redigerede „Zeitschrift für Land- und Hauswirthschaft, Darmstadt 1837,“ en Afhandling af ikke liden Interesse, hvori Forfatteren, efter nogle indledende almindelige Betragtninger, saaledes fortfarer:

„Naar Jorden dyrkes regelmæssig, og flere Afgrøder tages af samme, vil Jordsmonnets Udtømmelse eller Afkræftelse ikke udeblive; og der maa derfor sørges for, at ny Frugtbarhed lægges i Algeren, eller at den, som er unddraget den, igjen erstattes. Dette skeer ved Gjødning. Ved Gjødning, som denne i Almindelighed forekommer i Landbruget, forstaaer man en Blanding af Dyrenes faste og flydende, Udtømmelser, i Forbindelse med vegetabiliske Stoffer.

Gjødningen er forffjellig:

1) efter de Dyrs Art, som have bidraget til dens Frembringelse;

2) efter den Næring, de have indtaget, og

3) efter Blandingsforholdet med vegetabiliske Stoffer og disses ulige Art.

1) Det er enhver Landmand bekendt, at enhver Art af vore Huusdyr giver en eiendommelig Gødning, der ikke alene ved den samme vedhængende Lugt, men ogsaa ved sin Form, adskiller sig fra andre Arter. Af Lugtens Forskjellighed maae og kunne vi med den største Bestemthed slutte os til et andet Forhold i Blanding eller Tilblanding af Substanter, hvilke alene ved den Dyreart, hvorfra Gødningen hidrører, kunne tilføres samme, af hvilken Grund vi maae tilskrive enhver Art af Gødning noget Særegent, som alene findes derved. I denne særegne Beskaffenhed ligger høist sandsynligt Gødningens meer eller mindre frugtbargjørende Kraft; den er dermed inderligst forbundet, og udgjør en fortrinlig Bestanddeel deraf. At disse Dele gaae over fra Dyrets Legeme i Gødning, lader sig ikke blot ikke benægte, men maa betragtes som noget Afgjørende.

Dyrets Legeme behøver Næring til sit Livs Opbeholdelse og udtager af hiin de Stoffer, som tjene til dette Diemed. Levningerne deraf blande sig i Indvoldene med den indre Uddunstning af samme og affondres derefter ad den naturlige Veie.

For Physiologen, som overhovedet den, der er bekendt med den dyriske Oekonomie, er det ikke ubekendt, at Legemet, naar det har benyttet Næringsmidlerne paa de forskjellige Veie og med de forskjellige Organer, affondrer endeel af samme, deels gjen-

nem Hudens Uddunstning, deels gjennem Larmene og Indvoldene, hvilken sidste Afsondring det er, vi forstaae under den indvortes Uddunstning. Naturen affondrer ad disse Beie de Dele af Legemet (som saadanne maae vi nemlig betragte dem, da de i længere Tid have opholdt sig i Dyrets Legeme og bidraget til dets Udvikling og Bedligholdelse) hvilke, overflødige for samme, ikke mere ere nødvendige eller stikkede til dets Bedligholdelse. Disse blande sig med Excrementerne eller Levningerne af den nydte Næring og danne saaledes den saakaldte animaliske Gjødning. — Paa denne Maade fremkommer, forudsat, at Legemet befinder sig i fuldkommen sund Tilstand, Gjødningens særegne Beskaffenhed. Man tage vore almindelige Huusdyr, Heste, Hornkvæg, Faar o. s. v., og give dem ganske samme Foder, s. Ex. Høe ganske af samme Slags, og dog vil den faldende Gjødning være aldeles forskjellig. Efter de i denne Henseende gjorte Jagttagelser, maae vi antage, at disse Dyr af Fodemidlernes Substants uddrage samme Stoffer til deres Ernæring, om det end maa indrømmes, at en Dyreart ekstraherer den stærkere, end en anden. Hvorved opstaaer da Gjødningens Forskjellighed? Meddeelte Dyrets Legeme ikke Excrementerne visse af det paa en eiendommelig Maade tilberedte Stoffer, saa maatte den faldende Gjødning være sig selv ganske liig. Havde end ikke Anatomien lært os, at en Mangfoldighed af Kar (Smaacana-ler) have deres Udløb i Larmene, hvis Diemed er,

at bortstafte af Legemet de til sammes Opholdelse og Ernæring ikke mere nødvendige Safter og Gjenstande, saa maatte dog det tænkende Menneske ledes dertil allerede ved Betragtningen af Gjødningsens eiendommelige Bestaffenhed.

Men at saadanne Meddelelser virkelig fandt Sted, viser ikke alene Forskjelligheden af Lugten, men den kemiske Analyse af den forskjellige Gjødning godtgjør det Samme, ligesom det og klarligen fremlyser af de ulige Virkninger, hvilke de mangfoldige Arter af Gjødning frembringe paa Bærterne. Gjødningen virker nemlig ikke alene paa Planternes mere eller mindre frodige Vært, deres Frugtbarhed o. s. v., men ogsaa paa Frugternes Bestanddele. Den nyere Chemi har udviist dette ved at analysere disse, og Empirikeren lærer det under Kornets Anvendelse ved forskjellig Bedrift, i det her den anvendte Gjødning røber sig selv og gjør det meer eller mindre brugbart til Hensigten. Til Exempel ville vi kun anføre dette, at Hvede eller Byg, voret i frisk Faaregjødning, ikke egnor sig for Brændeviinsbrænderen, i det Mindste ikke giver det Udbytte, som Korn af samme Slags, voret i anden Gjødning.

Efter Sandsynlighedsgrunde maac vi antage, at den animalste Gjødning, uden disse dyriske Tilfættninger, vilde have langt mindre Kraft end den reen vegetabiliske, og at der ved de animalste Stoffer, som forene sig med denne, fremkaldes en langt større Frugtbarhed, end ellers vilde være Tilfældet. Forsøg her-



over vilde vel ikke være af Indflydelse paa Landbruget, men dog interessant for Videnskaben. Et saadant lod sig f. Ex. udføre paa den Maade, at man af Dyrets Excrementer ved chemist Analyse bortfjernede alle den oprindelige Fodermaasse fremmede Dele, og betragtede Levningen som den rene vegetabiliske Gjødning.

At disse animalske Dele, som gjennemtrænge Gjødningen, efter de forskjellige Dyrearter maae bestaae af forskjellige Ting, er noksom indlysende, naar man betænker, at hvert Dyr har sin Organisme, hvilken udfører Livsfunctionerne, om end paa en lignende, saa dog stedse paa en forskjellig Maade, saa at Dyrets Legeme foretager en chemist Proces med Naringen, men udfører samme paa en anden Maade, hvorved ogsaa andre Resultater maae fremfalde.

Erfaring lærer, at Faaregjødning i Almindelighed beforder Frugtbarheden meest, at samme næsten er passende paa enhver Jord og for enhver Art af Afgrøde, hvorfor vi maae antage, at den har den største Kraft, eller med andre Ord, at Faaret meddeler sine Udtømmelser de fleste gjødende Dele af sit Legeme. Herpaa følger Gjødningen af Heste og dernæst den af Hornkvæg. Men Hestegjødningen er dog, som bekjendt, ikke saa passende for ethvert Slags Jordsmøn, som Faare- eller Dreggjødning; den egner sig meer for den faste, sure og kolde Jord, end for den tørre og løse, paa hvilken sidste Gjødningen af

Hornqvæg vilde være langt virksommere. Den mindst gjødbende Kraft synes Evinemøget at have, og samme passer alene for en meget varm Jord, eftersom det har ingen eller i det Mindste kun liden varmende Kraft.

Saa forskjelligartede Dyrenes faste Udtømmelser ere, saa forskjellige ere ogsaa de flydende, eller Urinen. Sandsynligviis tilføres nemlig denne under dens Ophold i Blæren, eller muligt allerede tidligere, forskjellige Stoffer, Syrer og Salte, fornemmelig Dvælstof. Urinens Blanding er ved forskjelligartede Dyr selv af ulige Art, og gjør, anvendt som Gjødning, forskjellig Virkning. Urinen tjener fortrinlig til at befrugte vore Marker og forbedrer derfor den faste Gjødning betydeligt. Endnu turde det ikke ansees for aldeles afgjort, om denne frugtbargjørende Evne hidrører mere fra de samme iblandede Salte eller fra det dermed forbundne Dvælstof, da det sidste er et fortrinligt Ernæringsmiddel for Plantelivet, hvorimod Saltene mere synes at virke som Oplosningsmiddel for den i Jorden værende Plantenæring. Urinen har det tilfældes med den faste Gjødning, at samme forandrer Natur efter de forskjellige Næringsmidler og den Mængde af Drik, Dyret tager til sig. Med vor sædvanlige animalsk-vegetabiliske Gjødning gennemtrænger Urinen fornemmeligen Vegetabilierne eller Strøelsen og kommer paa denne Maade paa Algeren. Men ogsaa uden denne Blanding, naar Staldene ere saaledes indrettede, at Urinen

strax løber af, samles i Beholdninger, og saaledes føres paa Algeren, har den en stor gjødende Kraft.

2) Dernæst have Dyrenes Næringsmidler en afgjort Indflydelse, ikke blot paa Bestaffenheden, men ogsaa paa Mængden af den faldende Gjødning. I ældre Tider gjaldt som en Grundsætning, at meget Dvæg ogsaa frembragte megen Gjødning; og derfor bestræbte ogsaa de fleste Landmænd sig for, at bringe deres Dvægbesætning til det størstmulige Tal. I den nyere Tid derimod, da Landoeconomien deels ved enkelte Mænd, deels fornemmeligen ved Handelsconjuncturerne, hvilke mægtigen indgribe i Landmandens Bedrift, have erholdt en anden Skikkelse og en anden Retning, har man opstillet andre Grundsætninger og gjort Productionen af Gjødning afhængig af Fodringsforholdet. Uden her videre at gaae ind paa den Undersøgelse, om Forsædrene havde Ret eller Uret, kunne vi dog i Almindelighed ikke ganske misbillige deres Anskuelse, naar vi tage tilberoligt Hensyn til de Omstændigheder og Forholde, under hvilke de levede. Til den Tid nemlig, da den Grundsætning blev opstillet, at meget Dvæg gav megen Gjødning, havde Landmanden ingen andre Fodringsmidler end Halm og Høe; kun høest sjelden fandtes dengang Brænderier og Bryggerier paa Landet. Kartofler, hvilke der i nyere Tider saa hyppigen anvendes til Dvægfoeding, bleve dengang kun betragtede som Menneskesføde, endnu sjældnere dyrkedes Koer; og Korn, som i den nuværende Periode

spiller en saa væsentlig Rolle ved Fodring af Creaturer, blev i hine Tider kun brugt til Heste og Fedeqvæg. Kun i Høe og Straafoder alene fandt man Midler til at underholde saavel sit Hornqvæg, som sine Faar; og den, som kunde holde mange af disse, samlede og megen Gjødning, medens Dvæget, der, hvor man kun havde lidet af disse Ernæringsmidler, enten blev slet vinterfodret, eller og man holdt kun en liden Besætning. Vi maae vel betænke, at Forholdene dengang vare ganske andre, end nu; at Skæferierne kun bestode af almindelige Landfaar, at i Kostaldene fandtes kun ganske almindelige Køer, som Egne frembød dem, hvilke, større eller mindre, alt efter Græsgangenes og Engenes Bestaffenhed, gave et rigere eller tarveligere Udbytte. Landmanden søgte i hine Tider sin Dekonomie i at spare Udgifter, saavel af Naturalier som Penge; medens den nyere oftere sætter sin i den større Udgift, hvilken endog undertiden grændser til Ddselhed. Hiin opnaaede ikke det høieste Udbytte, fordi han sparede; denne forfeiler ofte sit Maal, fordi han gjør ufornuftige Dpoffrelser. Forhen, da den ovenfor anførte Grundsætning havde sin fulde Gyldighed, nøiedes Dvæget med mindre Foder; det var mere henviist til Græsgangen, hvilken blev benyttet, saalænge Veir- liget nogenlunde tillod det; Faarene gif ofte ude den hele Vinter, hvilket især var Tilfældet der, hvor der var Lyngheder i Nærheden. Kom Klippetiden og Ullden var solgt, var, for at udbringe Nettoprove-

nuet, alene at fraregne, hvad Skæferens Underholdning havde kostet, medens nu Havre, Grotning, Kartofler og Oliefager ere at tage med i Beregning. Naar mangan en Landmand af den nyere Skole vilde gjøre sin Beregning ret nøiagtig, vilde han maaskee komme til den Overbeviisning, at Nettofordelen er ubetydelig, hvormeget han end roser sig af de høie Priser, som bydes ham.

Oste hører man de nyere Landoeconomer at spotte over de Eldres Kortsynethed og Enfoldighed, omendstjondt det er meget at betvivle, om de selv vilde have udrettet mere, end hine paa deres Tid. Ikke efter Anlægget af speculative Beregninger er en Landoeconoms Indsigt at bedømme, men vel efter Anordningen af de enkelte Deles Indgriben i hinanden og disse Enkeltheders Indretning i hans Deconomie. Om flere navnkundige Landoeconomer er det noksom bekjendt, at de vilde have spillet en meget slet Rolle, om de havde skullet leve af deres Landbrug alene og ikke havde andre Hjælpemidler i Baghaanden. Alle det menneskelige Selskabs Erhvervsgrene stride frem; men den handler tilvisse urigtigen, der altid er tilrede med sin Dadel over de Eldre, der sysele med samme Bedrift, fordi de ikke saa ganske vare som han selv. De forrige Aarhundreders store Mænd vilde i Agerdykningslæren nu neppe vide saameget som en blot Begynder veed, og hvo kan vide, hvorledes man om 50 til 100 Aar vil tænke og dømme om os.

Dog — vi ville vende tilbage til vor egentlige Gjenstand. Saasnart man begyndte at betjene sig af andre Materialier til Foder, end, som forhen, Høe og Halm, da man deels indførte de finere Faar og forædlede de ældre Racer, og de høie Uldpriser ansporede til stedse mere at forædle og forøge Faarebesætningen; saa fandt man snart, at man, enten fordi det manglede paa Høe, eller fordi man ikke kunde unddrage det øvrige Dvæg det, maatte tage sin Tilflugt til andre Fodringsmidler, og Kornmarken maatte nu hjælpe paa Engen. De Friesiske og Schweizer-Køerne vilde ligeledes ikke noies med det flette Høe; Marst- og Bjergengene havde de ladet bag sig hjemme, de gave ved det sædvanlige Foder, som bodes Køer af Landracen, lidet eller mindre Mælk end disse; derfor bleve Kartofler, Kunkelroer, Kloverhøe og andet saadant nærende Foder anvendt til dem, Kornmarken maatte afgive Grotning og selv Diefager bleve bragte i Anvendelse. Meget snart erholdt nu den practiske Landmand den Overbeviisning, at ved Anvendelsen af disse nye Fodringsmidler formerede ikke blot Gjødningsmassen sig, men viste sig ogsaa at være af en heel anden Dvalitet, end den, som faldt efter det blotte Straa og Høe, af hvilken Grund da ogsaa selv de Landmænd, som beholdt deres hidtilværende Dvægbesætning, dog anvendte mere Flid og Opmærksomhed paa Fodringen. Den større Gjødningsproduction virkede snart paa Agerdyrkningen og gav denne mere Liv. Dog kunne vi ikke tilskrive de foran-

førte Omstændigheder alene denne Forandring, de høie Kornpriser ved Enden af forrige og Begyndelsen af nærværende Aarhundrede havde stor Andeel deri; de foranledigede mangen en Landmand til at forvandle Enge og Overdrev til Agre, der dog ikke altid afkastede den forhaabede Fordeel, idet nemlig det for Marken vundne Jordsmon ofte ikke indeholdt de Bestanddele, som passede sig for Kornproduction; ofte var det ogsaa, formedelsk sin lave Beliggenhed, altfor meget udsat for Vintervæden, hvorved meget af den Gevinst, man havde regnet paa, gik tabt. Det paa denne Maade tabte Vinter- og Sommerfoder, maatte paa anden Maade erstattes, og saaledes blev, som en fremtvungen Selvfølge, Dykning af Klover og andre Foderværter, behaffede Frugter, ligesom Staldfodring befordret.

De forskjellige Næringemidler have en afgjort Indflydelse paa Gjødningens baade Qvantitet og Qvalitet. Den Sidste staaer i Forhold til Foderets nærende Kraft; hvorfor den Gjødning, som falder af Kreaturer, der fødes stærkt med Korn, altid er den kraftigste, som overhovedet et tørt Foder afgiver en fast Gjødning. Jo flere vandagtige Dele Foderet indeholder, desto tyndere og fugtigere bliver ogsaa Gjødningen i Dyrenes Udtømmelser i og for sig selv; og da, ved en saadan Fodring, ogsaa Urinen formere sig, saa kunne under saadanne Omstændigheder mange vegetabiliske Substantser benyttes til Strøelse.

Den allermeste Gjødning produceres der, hvor Affald fra et Brænderi anvendes til Fodring.

Efter den Erfaring, som alt vore Forsædne have gjort, er Gjødningen af Fedeqvæg den bedste og kraftigste, hvilket ogsaa allerede Lugten røber. Den prættiste Landmand kan strax i det Dieblif, han betræder Kostalden, slutte fra Gjødningens Lugt til de Fodermaterialier, som bruges. Gjødningens Extremes (den fedeste og magreste) ved Faar, saavel som Hornqvæg, synes at være den, som falder, naar de fedes til Slagtning, og den, som fremkommer efter det bare Straa. Gjødningens Godhed vil nærme sig til en af disse Grændser, alt eftersom Fodringen er indrettet.

Men saa vist det er, at Gjødningens Godhed og Bestaaffenhed overhovedet er afhængig af Foderets Natur, ere vi dog tilboielige til at troe, at samme først da naaer sin høieste Fuldkommenhed, naar Dvæget i længere Tid eller stadigt fodres godt. Grunden til denne Anskuelse er følgende. Allerede forhen have vi talet om en indvortes Uddunstning hos Dyrene og udviklet vore Tanker desangaaende, hvorfor vi her kun behøve at henvise dertil. Men denne indvortes Uddunstning synes at staae i nær og nøie Forbindelse med Dvægets Næring; et nærende Foder beforder den ikke alene, men forøger den ogsaa, ligesom den overhovedet synes at staae i Forbindelse med Dvægets legemlige Tilstand, dets Fedme eller Magerhed, saa at fedt Dvæg uddunster langt stærkere, end magert; og naar nu ved godt, nærende



Foder Dyrrets Legeme tiltager i Talg og Kjød, saa maa ogsaa dets Uddunstning og Absorberingen af de forbrugte Livsafter (den indvortes Uddunstning) paafølge i større Grad, hvoraf da igjen Gjødningens Forbedring er en siensynlig Virkning. Til Beviis herpaa troer jeg at kunne beraabe mig paa erfarne Landmænds Dom; de ville være enige med mig deri, at Gjødningen af et Dvægghoved, naar samme er fodret godt blot een Dag, ikke strax antager den kraftige Lugt, samme har, naar det er blevet fodret vel i længere Tid. Grunden dertil kan dog alene ligge deri, at den bedre Næring tilfører Dyrrets Legeme flere nærende Dele, hvilke deels optages af samme, anvendes til Livets Dphold, forvandles til Kjød og Talg, deels, som Dverfstud, ad den betegnede Wei, gjennem Larmene, forene sig med Udtømmelserne og afføres paa naturlig Maade. Jo mere Næring der tilføres Legemet, desto større maa ogsaa den affondrede Masse af hiint Dverfstud blive; men naar denne formeres, maa ogsaa Gjødningen blive bedre, thi Mængden af de i Gjødningen indeholdte dyriske Dele, eller egentligen af de Dele, hvilke deri ere optagne af det dyriske Legeme, synes ved de deri indeholdte Syrer og Salte at formere Gasarternes Masse og disse at forøge Frugtbarheden.

Det er vel ingen Tvivl underkastet, at af alle Næringsmidler, der tilbydes Dvæget, indeholder Halmen de færreste nærende Dele, i det mindste lærer Erfaring, at det Dvæg, som fodres med Halm alene,

ansætter det mindste Kjøb, hvorfor vi da fra Fodringsens Virkning kunne med Føie slutte til dens Kraft. Nærmest Halmen staae flere Græsarter, navnlig de saakaldte Stargræsarter, hvorimod godt Høe er et meget nærende Fodringsmiddel, som det dermed fedede Dvæg viser. Ved de saakaldte behaffede Frugter, flere Kaalearter, Kartofler, Runkelroer, Kaaalrabi, svenske Turnips og Vandroer, lader Halmfodret sig meget forbedre. Tvivlsomt er det endnu, om Straaet ikke ved Blandingen med disse Frugter, især naar det i længere Tid, førend det fortæres, bliver i Berøring med samme, lider en kemisk Analyse, der gjør det mere opløseligt for Maven, eller ogsaa forvandler constante Dele af samme til Næringsstoffer.

Forfatteren kan ikke herfor føre noget fyldestgørende Beviis, skjøndt det dog maaskee var muligt at anstille kemiske Analyser, der vilde sætte Tingen udenfor al Tvivl, men slutter det af flere Jagttagelser, han har havt Leilighed til at gjøre, deels hos sig selv, deels hos andre Landmænd. Hovedmaterialet i Brænderierne er for nærværende Tid Kartofler, og Kartoffelbrænderier ere næsten almindeligen, i det Mindste i det nordlige Tydskland, ogsaa indførte der, hvor de kun kunne drives i det Smaa, alene for at forbedre Dvægfodringen. I Preussen begunstiges de smaa Brænderier ved maadelige Afgifter, blot for at Dvægfodringen og formedelst denne Agerdyrkningen derved maa kunne høve sig. Ved disse Brænderier har Forfatteren gjort den Bemærk-

ning, at, omendstjondt Dvæget, saavel Faar som Hornqvæget, kun erholdt forholdsmaessig liden fast Masse af det til Brænderierne anvendte Materiale, samme dog meget hurtigen satte Kjøb, og frembragte mere Uld og Melf. Ved chemiske Forsøg er det godtgjort, at af det til Brændevinens Production anvendte Materiale ved Gjærings- og Klarings-Processen tre Fjerdedele af Næringskraften gaae tabte, saa at af den hele til Mæstning anvendte Masse kun een Fjerdedeel er at betragte som nærende.

Fodringsmaaden er i det Hele simpel: man kaster blot Haffelsen i Krybben, gyder Bærmen, saa varm den er, derpaa og rører det om. Men bedre synes dog den Methode at være, at komme Haffelsen i et Kar, at ose den kogende Bærme derpaa, tildække det, lade det arbejde en Tid og da at give Dvæget det. I denne Tilstand fodrer Bærmen langt stærkere end paa den først angivne Maade, og man kan af denne Omstændighed næsten med Sikkerhed slutte, at Syren i Brændeviinsdranken foraarsager en Oplosning af visse enkelte Bestanddele i Straaet, og meddeler samme en større nærende Kraft, end det har i sin naturlige Tilstand. Denne Anskuelse, hvilken Fors. længe har været tilboielig til at antage, er i nyere Tider, ved de Erfaringer, man i Böhmen har gjort ved Fodring med Kartofler, i Forbindelse med Halmhaffelse, næsten hævet til Bished. Man har nemlig der erfaret, at, naar stampede Kartofler, blandede med Haffelse og Straa, sammenpresses i

et Kar og paaafses Vand, er efter nogle Dages Forløb, overhovedet 3 Døgn, en viinsuur Gjæring med Op-  
 hedning indtraadt, og at Fodret da med Begjær-  
 lighed er bleven fortæret af Kreaturerne. Man reg-  
 ner ved saadant Foder paa en Ko omtrent 5 til 6  
 Pd. Kartofler daglig, hvorved den da giver ikke blot  
 rigelig, men ogsaa meget feed Mælk, og sætter hur-  
 tig meget Kjød. Blandingsforholdet for et Dvæg-  
 hoved er dette: 10 Pd. Halmhakkelse, 2 Pd. Hø,  
 1 Lod Salt og 5 Pd. Kartofler og dertil det til Ud-  
 blødning nødvendige Vand. Der foregaaer da her  
 høist sandsynligt en kemisk Proces, liig den, Bræn-  
 deviiismæfningen ved sin Gjæring gennemgaaer,  
 og som da og maa frembringe en lignende Virkning.  
 Om nu Syren, som ved Mæfningen allerede har  
 udviklet sig, og her ligeledes udvikles, bidrager der-  
 til, ved enten i Straaet at bevirke en Oplosning af  
 Bestanddelene, eller at gjøre samme fordøieligere i  
 Dyrrets Mave og derved tillige mere nærende, maae  
 vi her lade uafgjort, men forudsætte en saadan Pro-  
 ces, da det ellers ikke lod sig forklare, hvorledes en  
 saa ringe Fodermasse kunde frembringe en saa stor  
 Virkning. Det er bekjendt, at intet andet Foder i  
 den Grad forøger Gjødningen, som Bærme; hvortil  
 Grunden ligger deels deri, at Dvægets ellers faste  
 Excrementer blive bløde; deels ogsaa deri, at Urinen  
 afgaaer i større Masse, end det ved Fodring med fast  
 Foder er Tilfældet, hvorfor der da ogsaa maa strøes  
 stærkere, naar Dvæget skal ligge tørt.

Om dette ogsaa er Tilfældet ved den sidst omtalte Maade at fodre paa, er hidtil ikke bleven omtalt, men vi formode det næsten, i det allerede Nydelsen af Saltet maa forsøge Dvægets Tørst og tilskynde det at tage mere Drikke til sig.

Dyrenes Urin tjener, som allerede tidligere er bemærket, til en ganske fortrinlig Gjødning, men Bessaffenheden af denne Gjødning retter sig høist sandsynlig efter Dvægets Næringsmidler. Erfaring lærer, at naar Dyrene drikke meget, eller og blot tage en mange vandagtige eller fugtige Dele indeholdende Føde til sig, som Klover, raae Kartofler, Roer o. s. v., urinere de ogsaa stærkere, og Urinen selv har da en anden Farve, hvoraf lader sig slutte, at samme indeholder andre Blandingsdele. De til Urinens Afsondring bestemte Organer synes ved den rigere Tilstrømning af Bædste at sættes mere i Virksomhed, eller med andre Ord, de befordre i dette Tilfælde en større Afgang. Iøvrigt lader der sig af den Omstændighed, at disse Flydenheder hurtigere afføres, ingenlunde slutte, at de indeholde netop de samme Blandingsdele, da man ellers maatte antage, at alle derhen virkende Indvolde bleve satte i en højere Livsvirksomhed, hvilket dog ingenlunde er Tilfældet. Vi have Leilighed til at betragte dette paa os selv; og heri turde vistnok vort eget Legeme ikke afvige fra det dyriske.

Den menneskelige Urin har i sund Tilstand og ved maadelig Nydelse af Drik, en citrongul Farve;

men ved forøget Nydelse gaaer samme mere over i det Hvide, og ved en overdreven Nydelse er det klart som Vand. Heraf lader sig en fremskyndet Gjennemgang gjennem Legemet med saameget mere Føie slutte, da Udtømmelsen er hyppigere, men tillige og, at den ei har havt Tid nok, for at optage de Afsondringer i Legemet, til hvis Afførelse Urinen er bestemt. Men vi maae tillige af dens Bestaffenhed slutte, at den ei kan indeholde de gjødende Kræfter, som ellers ere tilstede i en lignende Masse. Ere disse Forudsætninger rigtige, og vi ansee dem derfor, da de ere overeensstemmende med Naturen, saa kunde deraf drages den Slutning, at enhver Næring, der indeholder for mange flydende Dele, vel formerer Massen af Urinen, men ikke dens gjødende Kraft. Vilde man derimod drage den Slutning deraf, at ved alle slige Fodringsemidler Gjødningen i det Hele ikke blev forøget, da vilde saadan Slutning unegtelig træde i Strid med daglig Erfaring og dens Urigtighed derved være godtgjort; men rigtig er den naar man antager, at i en bestemt Qvantitet af sædvanlig Urin indeholdes mere Gjødningsstof, end i en lige stor, frembragt paa fornævnte Maade, og at derfor ved ligestore Masser af Gjødning af begge Slags, det Slags vilde have Fortrinnet, som indeholdt den sædvanlige Urin. Da nu Bærmen er et fortræffeligt Foder, hvilket og benyttes meget til Fodning af Kreaturer, og dette igjen, som viist er, bidrager overordentligen til Gjødningens Forbedring, saa lader sig

derved føre Beviis for, at Brænderierne ere af største Indflydelse paa Gjødningens Formerelse og Forbedring og saaledes tillige paa Agerbrugets Udvikling til Fuldkommenhed.

Næst efter Affaldet fra Brænderier og Bryggerier synes Kartofler og visse Arter af Roer, naar de gives Dvæget raae eller kogte og i en vis Dvantsitet, meest at formere Gjødningen, idet de med Fordeel kunne anvendes til Fedning og Melkeformerelse ved Hornqvæget og til Forøgelse af Ulben ved Faarene saavelsom ogsaa til Fedning af sidstnævnte.

Det er en almindelig Erfaring iblandt Landmænd, at Dvæg, som fodres med Hø, afgiver en langt federe Gjødning, end det, som fødes alene med Straa. Men da Høet atter er af meget forskjellig Dvalitet, saa maa naturligviis ogsaa den derefter faldende Gjødning være høist forskjellig; jo federe nemlig Høet, desto bedre vil og Gjødningen være, og vi troe her dristigen at turde opstille den Paaastand, at Hø, som egner sig til dermed at fede, maa give en ligesaa fed Gjødning, som ethvert andet dertil tjenligt Foder; men det vil derved ikke blive produceret en saa stor Mængde af Gjødning, thi Dvæget vil i dette Tilfælde ikke afgive saamegen Urin, som ved et mere saftigt Foder. I ældre Tider bleve paa de fyrstelige Domainer aarligen fodrede flere Hundrede Orne med Græs og Hø; men i senere Tider, da en stor Deel Overdrev og Enge ere blevne forvandlede til Agerland, skeer dette med Kartofler, hvorved

Gjødemassen overordentlig er bleven forøget. Jeg veed meget vel, at jeg her træder i Opposition mod en stor Deel oeconomiske Skribenter, men hvem det er om Sandheden at gjøre, bør ikke ved saadant Hensyn lade sig skræmme, og hvo veed? maaskee gives der en Udvei til at forene begge Anstuelser. Muligt kommer det alene an paa at adskille de faste og flydende Excrementer; dog her er ikke Stedet til at tale specielt derom; kun ville vi i Almindelighed anføre, at Erfaring uimodsigeligen lærer, at hvor Dvæget fodres med Koer, Kartofler og Affald af Brændrier, produceres langt mere Gjødning, end hvor man fodrer med Hø og Halm. De vegetabiliske Stoffer, af hvilke man betjener sig, for at opfange de dyriske Excrementer, ere ligeledes af Indflydelse saavel paa Gjødningens Godhed som paa dens Mængde. De sædvanligste Gjenstande, hvilke man dertil bruger, ere Straae, Naale af Fyr og Gran, Løv af Træer, Mos og Lyng, flette Græsarter, Siv og Rør. Ethvert af disse forskjellige Midler maa have en særegen eiendommelig Værd til Gjødningsproduction, hvilken hidrører fra Grundblandingen af dets Bestanddele. Men denne Grundblanding er meget forffjellig, deels efter Bestanddelene selv, deels ogsaa efter de Tider, i hvilke Strøelsen hjerpes og anvendes. Det er bekjendt, at det er af største Indflydelse paa Fodringen, i hvilken Tilstand Græsarterne afmeies, om før, under eller efter Blomstertiden, og deraf maae vi vissefælg med al Føie slutte



til et forskjelligt Blandingsforhold af deres Grundstoffer; thi alene i disse have vi at søge Aarsagen til de forskjellige Virkninger. Vi troe ikke at gaae for vidt, naar vi stille Planternes Ernæringskraft i Forhold mod Gjødningen. Mange Erfaringer tale derfor. Kjød er meer nærende end Vegetabilier, og Forsøg have udviist, at ikke alene dette, men alle Bestanddele af det dyriske Legeme gjøder meer, end Plantestoffer. Gjødningen efter Kjernen er ved lige Masse kraftigere, end den efter andre Vegetabilier, og hiins større Ernæringskraft betvivles af Ingen, som havde Leilighed til at anstille Sagtagelser derover, og af disse at udlede Resultater.

Ville vi nu bringe det Sagte i Anvendelse, saa maae vi herefter slutte, at den bedste Gjødning vilde opstaae, naar man tog det bedste Hø til dermed at strøe; men da dette vilde være Ddselhed, skeer det ikke, efter som det hensigtsmæssigere kan anvendes til Foder. Men Erfaring viser, at i de Egne, hvor der er stor Overflødighed paa Hø, saa at Dvæget fodres rigelig dermed og Meget affalder, Gjødningen altid udmærker sig ved Fedme, og det saameget mere, jo mere Hø der strøes i. Næst efter Hø turde Halm vel være det bedste Materiale til at opfange de dyriske Excrementer, og anvendes ogsaa hyppigst til dette Diemed.

I Egne, hvor der er større eller mindre Skove, betjener man sig hyppigen af Trærnes Løv eller Naale til Stroening, og det ikke uden Nytte. De

sidste give imidlertid mere Gjødning end det Første, hvilket dog hurtigere opløser sig, snarere forvandles til Muld og saaledes tidligere tjener Planterne til Næring. Forf. kjender et Tilfælde, hvor en Byes Beboere have for Skik at gjøde deres Kartoffelmarker alene med tørt nedpløiet Bøgeløv, og avle derefter rige Afgrøder af fortrinlig Smag.

Kunde man betjene sig af Løvet eller og af Naalene til Strøening i grøn Tilstand, vilde de sikkerligen afgive en bedre og kraftigere Gjødning, end i tør Tilstand. At i mange Egne Løvet benyttes som Fødermaterial, er almindeligen bekjendt, og ligesaa dette, at forskellige Arter af samme, som Afse- og Bøgeløv, afgive et meget kraftigt Næringsmiddel for vore Huusdyr, hvorfra da igjen lader sig slutte til dette Materiales gjødende Kraft. Men efter Affaldet fra Træerne have Bladenes Bestanddele forandret sig, hvilket endnu i høiere Grad er Tilfældet med Naaletræerne, hvorfor ogsaa Gjødningen af disse, efter Affaldet, ikke længer vil være saa kraftig. Saalænge Træet grønnes, finder en stedsevarende kemisk Proces, Livsprocessen, Sted, der, naar Bladene visne, synes at indskrænkes, med Affaldet ganske at ophøre. Mange Dele ere bortvegne og Grundblandingen er ganske forandret, hvilket alene Lugten udviser. At de harpiragtige, fedtede Dele, som Naalene indeholde, forme sammes Gjødekraft, lader sig vel med temmelig Visshed antage, thi de ere virkeligen et meget godt Gjødningsmateriale; kun anvendes de i Almin-

delighed, hvor de bruges, altfor sparsomt, fordi det sædvanligviis mangler paa Gjødning, hvor man bruger dette Strøningsmiddel. Ligeledes anvendes ogsaa paa mange Steder Lyngen, ofte ublandet, ofte i Forbindelse med Græs og Mos. Den Gjødning, Lyngen afgiver, er meget forskjellig og afhænger deels af dennes Bestaffenhed, deels af den Tid, i hvilken den bjerget. Jo finere Lyngen er, hvoraf man betjener sig til Strøning, desto bedre er den; den opløses da lettere og forvandles hurtigere til Næringsstof for Planterne; hvilket derimod ikke er Tilfældet, naar Stikken er tykkere og mere træet; da den saa ikke er saa stiftet til at optage i sig de flydende Dele af Gjødningen. I den spædere Tilstand gaaer den ogsaa lettere i Forraadnelse. Den blotte Lyng er ikke saa god til Strøning, som den med Græs eller fint Mos blandede, idet disse meget befordre Overgangen til Gjæring og Forraadnelse, medens de stærkere Stængler ofte meget længe modstaae denne, især naar Gjødningen ikke bliver længe paa Møddingsstedet og der brænder sammen.

Græs og Mos, som Strøelse, ere ret gode, men afgive ingen varig Gjødning.

Siv, Rør og Stargræs giver ustridigen det bedste Surrogat for Halm, men er ikke overalt at erholde; kun i sumpige Egne, og saadanne, som gjenemstærkes af Vandstrømme, finder man Sigt i saadan Overflødighed, at de indvirke fordeelagtigen paa Agerdyrkingen.

Forholdet mellem Strøelse og de animaliske Dele af Gjødningen, lader sig ikke nøie bestemme; dette afhænger dels af Foderet, som gives Dvæget, dels af Materialet, som benyttes til Strøelse; men i Almindelighed kan man dog antage, at saa Meget af Vegetabilier dertil maa bruges, som er nødvendigt, for at kunne indfuge de vandagtige Dele af Gjødningen, og derved at forskaffe Dvæget et tørt Leie.

Ville vi nu uddrage et Resultat af det Foregaaende, da bliver det vel omtrent dette: For at producere den meste og kraftigste Gjødning, maa man give Dvæget en god feed Næring, blandet med det behørigte Quantum Vand, eller efter hvilken Dvæget drifter Meget, for at fordøie, og da tillige at sørge for den behørigte Strøelse.

Naar i de foregaaende Linier siges, at Gjødningen er forstjellig, efter de forstjellige Dyrearter, som vi allerede have forklaret, Lugten alene at robe, saa kunne vi og bevise det ved foretagne kemiske Analyser.

Gjødningen af Hornkvæg, som var fodret med Roer paa Stald, forholdt sig, efter sin Vægtfylde, til Vand som 104:100, hvorfor den og gif til Bunds i samme. Undersøgt med Reagentier, fandtes deri hverken et frit Alkali, eller en fri Syre. Den udtørrede Substant's forholdt sig til den flydende som 28,5:71,5. Concentreret Svovlsyre udviklede af Excrementerne eddikesure Dampe; 16 Lod af denne Substant's lod ved Udvasning 45 Gran Sand til-

bage. Vandet var ved Filtrering klart, vedligeholdt sig i tillukkede Kar i denne Tilstand; bragt i Forbindelse med Luften antog det først en gul, siden en bruun Farve, hvilken Forandring sandsynlig paafulgte som en Følge af Indsugning af Svurestof. Efter Fordunstningen lod Flydenheden en bruun bitter, i Vand let opløselig, Substant's tilbage, som var uopløselig i Alkohol, men ved Forraadnelse udviklede Ammonium. Resultatet af en kemisk Analyse var, at samme indeholdt phosphorsuur Kalk, phosphorsalt suurt Kali. Den i Papiir ved Filtrering tilbageblevne Masse var af grøn Farve; Alkohol, det vilde og ædende Kali, opløste samme.

Gaae Hornqvægets Excrementer over i Forraadnelse, enten i den frie Luft, eller under Kloften, eller bedækkede med Jord, saa indsuge de Ilt og udvikle Brinteluft, Ammonium og kulstoffuurt Gas, oftere ogsaa Salpetersyre, tilsidst gaae de over i en fiskeagtig Substant's.

Underkaster man de forraadnede Udtømmelser en tør Destillation, give samme kulstoffuurt Luft, Brinteluft og Kulbrinteluft. Forbrændes den Levning, som et Kul danner, ganske, saa leverer Asken kulsuurt Kalk, phosphorsuurt Kalk, Talkjord, Leersjord, Jern- og Manganesilt, Kieseljord, saltsuurt og svovlsuurt Kali.

Men det ligger i Sagen selv, at Endeel af de saaledes fundne Substant'ser tilhører Straaet, som er indblandet i Gjøbningen.

En Analyse af Hestegjødning, fremkommet ved Foder af Rug og Havre, Halvt af hver Kornsort, tiligemed den nødvendige Straahaffelse og Hø, gav følgende Resultat: Vægtfylde forholdt sig til Vand som 106:100. Forholdet af den tørre Masse til den flydende som 32:68. I tør Tilstand lugter Massen meget ubetydeligt.

Man underkastede 16 Lød friske Excrementer en lignende Analyse, som de forrige; Resultatet var: 3 Lød Trevedele og 360 Gran af en starp ildefragende Substant, bestaaende af phosphorsuurt Ammonium, Benzoe, Natron, Galde og en æggehvideagtig Materie. Paa lignende Maade behandlet som Gjødning af Hornqvæg under Kloffen, uddunster Hestegjødning et stinkende Gas, som indeholder Kulbrintluft, hydrotheonsuurt Gas, Phosphorbrintluft og Ammoniumgas.

Ved en tør Destillation forekommer omtrent samme Resultat, som ved Gjødningen af Hornqvæg. Af Svine- og Faaregjødning er ingen kemisk Analyse Forfatteren bekjendt. Den første bruges, som bekjendt, med megen Nytte til Udvaskning, hvoraf lader sig slutte til en sæbeagtig Substant.

Faaregjødningen betragtes i Almindelighed som den kraftigste Gjødning af Huusdyr; den synes at være fortrinlig riig paa Kali; idet Mindste lærer Erfaring, at naar samme ligger længe i Stalden, saa at den kommer til at brænde sammen, eller begynder at gaae i Forraadnelse, og man derpaa rører op i den, Lugten og den opstigende Damp røber me-

gen Salmiak, maastee forst frembragt af de i Forsraadnelse overgaaende Excrementer.

De menneskelige Excrementer adskille sig betydeligen fra de dyriske, hvortil vel Grunden for Endeel ligger deels i Næringens særegne Bestaaffenhed, deels deri, at Mennesket i Almindelighed nyder Alt kogt, hvorved en stor Deel af Spiserne allerede lider en Forandring i Grundblandingen. Menneskestarn er specifikt lettere end Vand, og svømmer derfor derudi. Undersøgt i frisk Tilstand, afgav samme 73,3 Fluidum og 26,7 tør Substant, hvilken indeholder Kulstof, Brint, Svovl og nogle andre Stoffer. En usiagtig Analyse af Massen gav følgende Forhold: 73,3 Vand, 5,7 i Vand opløselig Substant — bestaaende af 0,9 Galde, 0,9 Eggehvidestof, 2,7 eiendommelig Extractivstof, 1,2 saltagtige Stoffer, som mild Natron, Kogsalt, Glaubersalt, phosphorsuur Kalk og phosphorsuur Talkjord, — 7,0 efter den med Vand gjorte Extraction tilbageblivende uopløselig Substant tillige med 14,0 Blanding af Galde og et eiendommeligt animalisk Stof. Det er videntsynligt, at Menneskets Excrementer efter Bestanddelene af dets Næring maa være meget forskjellige, enten de frembringes af vegetabiliske eller animaliske Spiser.

Af de i vore Huusholdninger sædvanlige Dyrerarter, synes Gjødningen af Fjerkreaturer at indeholde den meste Gjødningsstof, eller i det Mindste meest at incitere Jorden og derved at befordre Groden. En chemisk Analyse har her givet det Resultat, at Hanes

gjøbningen i sin Grundblanding er meget forskjellig fra den af Høns; hvortil sandsynligviis Aarsagen ligger i Eggestallens Dannelse. Hønsenes Skarn er fortere, magrere, fattigere paa Næringsstof end det af Hanerne, hvilket sidste indeholder en stor Mængde af et hvidt frideartigt Stof, der bedækker det og let løsner sig derfra. Denne hvide Masse findes ogsaa i Excrementerne af de Høns, som ikke lægge Æg, lader sig hverken opløse i koldt eller varmt Vand, og forbrænder i Jld, som en dyrisk Substant, uden at efterlade noget Residuum. I Syrer opløser samme sig uden at bruse, og Alkalier give med samme intet Bundfald. Garvestof bundfælder nogle ubetydelige Dele deraf. Den brune og grønne Deel af Skarnet synes at være Levninger af Næringsmidlerne.

Man seer af det Foranførte, at Gjøbning af ethvert Slags har en vis Lighed, men ogsaa sine Forskjelligheder; og det er vel ikke at nægte, at de sidste fremgaae af Dyrets Individualitet, som frembringer den; hvorimod Ligheden maaskee udspringer af Lighed i Næringsdelene; hvorfor ogsaa enhver ved Dyrenes legemlige Udtømmelse frembragt Gjøbning maa have en lignende Virkning, Jordbundens Frugtbargjørelse, og en forskjellig, Graden af Frugtbarheden eller sammes Formerelse.

---

Som et ikke uinteressant Tillæg til Ovenstaaende kan efter „Hamborger Correspondent“ Nr. 2, 1839, tilføies Følgende:



Den bekjendte Chemiker Sæzen erholdt for flere Aar siden den af Staden Paris udsatte betydelige Priis, fordi det var lykkedes ham at opfinde et Pulver, ved Hjælp af hvilket den forpestede Lugt ved Rensningen af Cloaker, Gruber og Priveter ganske hæves, og efter hvis Tilsætning et Gjødningsstof opstaaer, der mere end ethvert andet staaer i Ry for sin Fortræffelighed. Pulveret nyder i Paris en saastigende Anvendelse, at der allerede i fire Forstæder ere anlagte Fabrikker, uden at kunne fyldestgjøre Forbruget. Men nu har den ved sine slittige Forskninger i Chemien bekjendte Dr. Struve junior, Søn af den berømte Pharmaceut Struve, efter mange i denne Henseende anstillede Forsøg, været saa heldig at udfinde Pulverets Bestanddele, og tillaver det til billig Priis. Tilsættes dette Pulver selv de fedeste Excrementer og blandes vel dermed, opløse de sig strax til en Masse, der saavel i Udseende, som Lugt, kommer seer Høvejord meget nær. Ved forøget Tilsætning af animaliske Stoffer, erholder man en ikke lugtende Gjødning, hvilken Landmanden til enhver Tid kan anvende og efter Behag afhente fra de store Stæder, uden at være bundet til de for Renovationen bestemte Tider.

---

## Hvilket Formaal har Skæferieieren at stræbe efter, for af sit Skæferi at uddrage den høieste Fordeel.

(En Afhandling af Deconomicommissair Schmidt i Oschag i Sachsen; frit oversat og omarbejdet af Gustav Michelsen.)

Denne Afhandlings Thema er et Spørgsmaal, som enhver Skæferieier daglig burde kalde tilbage i sin Erindring, for derefter at danne sit Skæferi saa, at det for ham afgiver den høieste Rente og Nytte, det kan give, i Forhold til den Grad af Sagkundskab, hvormed det bestyres.

Men hvorledes formaaer han dette?

Med Skæferihold kan man arbejde til et dobbelt Formaal, nemlig:

1. Frembringelsen af Uld, og
2. Avlen af Dyr, der som saadanne har en vis Værdi.

Angaaende det første Punkt kan enhver Skæferimand svare mig: det vide vi, og derfor høves jo faaret; men der gives stor Forskiel paa den Uld, der aarlig faaes, deels a. med Hensyn til Mængden og deels b. med Hensyn til Qualiteten.

Hvad Mængden angaaer, saa er denne betinget af den større eller mindre Tæthed, hvormed Ulden fremvorer af Faarets Hud, og kun ved den tætteste Fremvært kan erholdes en fuldkommen sluttet Pels, der afgiver høj Vægt, fordi den paa samme

Omfang indeholder en større Mængde Uldhaar, hvoraf Fabrikanten erholder meget Spind og meget Garn. Jo finere Uldhaaret er ved Siden af en tæt Fremvært, desto værdifuldere bliver Ulden, og i samme Grad Fiinheden aftager, maa ogsaa Mængden af Uldhaar paa samme Overflade forringes, saa at Uldværdien derved følgelig bliver mindre; thi fremvorer der paa en □ Tomme 8000 Uldhaar, saa maa disse kunne udbringes til en længere spundet Traad, end naar der ved en ringere Fiinhed kun er fremvoret 4000 paa samme Overflade, naturligviis i begge Tilfælde med Uldhaar af lige udstrakt Længde. Herved maa bemærkes, at den finere Uld paa Faaret stedse synes kortere end den virkelig er, hvilket hidrører fra det grovere Haars Omfang og de dermed forbundne større Krusninger. Efter Nutidens Fordringer maa den finere Uld, naar den skal kunne bruges til Klæde (Kartauld), ikke overskride 2 Tommers Længde forinden Vassen, og den grovere ikke over  $2\frac{1}{2}$  høist 3 Tommers. Ræmmeuld kan være længere, men den vejer forholdsviis mindre, og er kun fordeelig at fremvorte der, hvor man har yppige Græsgange, og saaledes kun formaaer at producere secunda og tertia Uld. Dens Vært og Bygning maa være sig liig fra Begyndelse til Ende; de enkelte Buer, der dannes af Haaret, tør ikke naae udenfor deres halve Cirkel, da der ellers fremkommer en for markeret Krusning, hvorved Uldens tætte Bestand gjøres umulig. En saadan Pels vil paa denne Maade være

vægtig, og ved en fyldt Bund fremstille sig for Fabrikanten som en ønskelig Vare, der bestemmer ham til, derfor at give en højere Priis, end for Uld af lige Fiinhed, men af en mindre god Natur. Ogsaa kan Mængden af Uld i største Fuldkommenhed kun frembringes paa Dyr, der har den i lige Længde paa Kroppens væsentlige udbærende Steder; dertil hører fornemmelig Siderne, hvilke over det hele Parti fra Ryggen til Bugen maa være besat med lige lang Uld, saa at de nøgne Steder tæt bag Forbenene (Armbulerne) og nær ved Lysterne kun ere saa smaa som muligt; derhos maa der lægges megen Vægt paa, at Ulden paa Siderne ikke er spundet, eller tyndet, som bestaaer i, at Uldbestanden er saa tynd, at Uldstrængene staae enkelte, og ved en markeret Krusning snoe sig forvirret i hinanden, hvorved dannes Knuder, der hindre Kartningen og forarsage, at Ulden, ved at passere Maskinen, rives itu til smaa, endog for Fabrikationen skadelige Stumper. Saadan Uld, omendstjøndt fremvoret paa Faarets bedste udbærende Sted, bliver dog ved Sorteerbordet kastet ned blandt Affaldspartierne, og har folgelig i samme Forhold mindre Værd, saavel for Fabrikanten, som for Landmanden. Derfor maa Enhver, der ønsker sig uldrige Faar, fornemmelig rette Opmærksomheden paa dette Parti, efter som det omfatter en betydelig Flade, der gjør Udslag i Vægten, bærer det bedste Sortiment Uld, og derfor staaer høiest i Priis. Et lignende Hensyn

fortjener Partiet paa og om Bugen, naar Talcen bliver om den høieste Grad af Riiguldighed og Tæthed; her maa Ulden ikke være aldeles tyndstaaende, sammenviklet og spundet, men derimod være saa tæt, og saa lang, som den, ifølge Naturens Orden, kan være, med Hensyn til at Bugen er det Sted, som ved Faarets Vigen gjør, at Ulden der meest trykkes, forstyrres og skades, især i Stalden. Jo tættere den er, desto mindre bliver den guul, og leverer da en forholdsvis mere værdifuld Vare \*).

Skæferimanden maa med særdeles megen Omhu bestræbe sig for, at hans Tillægsbyr dannes og udvælges med Hensyn til, at der forefindes Udlighed saa meget muligt overalt i Pelsen, og fornemmelig maa man herved søge at undgaae det hyppige Affalden (i Godhed og Værd) paa Krydspartiet; ligesom at de saakaldte „Hoser“ eller Skankpartierne maa være saa gode og forædlede, som de kunne være; og endelig maa der sørges for, at Mantpartiet bliver saa lidet fremstaaende, som muligt, og derhos stedse godt sluttet. Halsen bør i Godhed staae i passende Forhold til det Øvrige, og paa dette Sted maa der, saa meget muligt, modarbeides den herseende Tilboielighed til at afgive en flagrende lang Uld. Dog vil et saadant Udvalg kun nytte lidet, naar man ikke tillige ved hensigtsvarende Foderhæffer

---

\*) Hr. Schmidt paastaar at have Faar, som under Bugen bære en regelmæssig fremstaaende Stapel.

drager Omsorg for, at disse Uldpartier ikke tabe Værd, ved at der falder Hofro og Foderstumper i samme, og saaledes frembringer de til Fabrikation næsten ubrugelige Foderhalse og Foderpartier.

Naar en tænkende Skæferieier, der tillige gjør sig Umage for Sagen, har ved Udvalg til Parring fremkaldt disse Egenstaber, saa besidder han ogsaa det, med Hensyn til Uldmængde, bedste Faar, af hvilket han ikke alene klipper betydeligt mere, men ogsaa 10—12 $\frac{1}{2}$  værdifuldere Uld, end af andre Faar i lige Fiinhed; han kan da sikkert gjøre Regning paa, af et saadant Faar aarlig at klippe  $\frac{1}{2}$  Pd. væftet Uld mere end af dem med tynduldede Sider og nogen Bug; — og bestaaer Skæferiet af 1000 Faar, da udgjør det 500 Pd. mere end ellers, for hvilke det vel er Umagen værd at parre rigtigt.

Qualiteten af saadan Uld er imidlertid forskjellig i Forhold til Fiinhedsgraden; dog bør alle Grader stedsse kunne opfylde visse almindelig nødvendige Betingelser, enten saa Ulben hører til første eller til tredje Sortiment. Disse Betingelser ere:

En eensartet Væxt, saa at Uldhaaret fra Bunden af indtil Spidsen nose overalt er lige fint. Denne, for Brugbarheden høist vigtige, Egenstabs staaer nose i Forbindelse med:

En regelmæssig Fremvæxt, der viser Buerne eller Krusningerne fuldkommen eens dannede, saa at der ikke træffes afværende stærke og svagere.

Uldens Buer maa temmelig ligne en Skrue,

og det er derved at en smidig-blød Uld udmærker sig. Forefindes disse Egenskaber i et Faars Uld, saa følger deraf nødvendig, at Pelsen er sammensat af en god Stabelbygning; thi naar den eensartede Bært ved lige Fiinhed fattes, og Uldhaarene oventil f. E. ere tykkere end forneden, saa maa Stablerne ogsaa foroven indtage et større Omfang: de blive for brede, oventil flade, og danne en omvendt Kegel. En saadan Uld har grove Spidser. Er Stablen derimod sammensat af Uldhaar med en ulige stærk Bært, hvorved det ene Haar rager længer frem end det andet, eller ogsaa Uldmængden er saa tynd, at de ydre Haar, for at danne Stablen, ved at samles maa udgjøre en skraa Retning og derved forfortes, saa bliver Stablen spids, eller, i en mindre Grad, tilspidset. Den gode Stabel derimod danner en Cylinder, der for oven og neden er lige tyk, og hvis enkelte Uldhaars Spidser ende sig i en stump tilrundet Form, af et ikke for stort Omfang, der retter sig efter Fiinhedsgraden. En saadan Stabel kaldes: stump, og en Pels af saadanne siges at være stumpstabet. Det følger heraf, at kun den stumpe Stabel kan fremvise Grund for, at Ulden, hvoraf den dannes, nødvendig heelt igjennem maa besidde eensartede Betingelser og eens Bært.

Endvidere maa en god Stabel staae i en ret Vinkel ud fra Huden, saa at den ikke hænger, liig Tagsteen, hvilket høist kun kan undskyldes paa den Deel af Legemet, der trykkes naar Faaret ligger, og

derved, saavel som ved Gjødningsvarmen, erholder en fladtrykt Form, især jo finere Dyret er. En saadan nedhængende Uld hentyder, blandt mere, ogsaa paa en vis Grad af Slaphed og Mathed. Til Slutning anføres, at en ønskværdig Vels maa i dens Ydre fremvise en jevn Overflade, saameget som de stumpet tilrundede smaa Stabler tillade, og derhos maa den være saa tæt sluttet, at selv naar man holder Vand derpaa, formaacr dette ikke at trænge ind.

Den gode Uld bør ogsaa have Udvidelsesevne og besidde Elasticitet, idet den nemlig efter Udvidningen indtager sit forrige Rum og sin forrige Skikkelse. For at undersøge dette, lægger man Mærke til hvor langt en Uldstabel lader sig udtrække over sin almindelige Længde, og hvorledes den derefter lidt efter lidt igjen indtager sin forrige Plads. En prisværdig Uld maa lade sig udvide en halv Gang saameget, som den tilsyneladende er lang. Det er denne Egenskab, som Uldsortererne betegne ved Benævnelserne: at Ulden har et godt Træk, og derved menes tillige, at Ulden besidder Kraft og Styrke nok til at udholde en saadan Udvidning.

Naar man tager en Stabel ved Spidsen, og sidelang stiller den fra hinanden, ligesom afvikler den, saa maa Uldhaarene flyde let og eens efter hinanden, uden at derved i mindste Maade høres nogen Lyd eller mærkes nogen uens Hindring, ligesaa lidt som derved maa bemærkes nogen Røvhed at føle. Denne vigtige Egenskab kalder man: at Ulden flyder



godt; at den lader sig godt affspinde, nemlig: at en saadan Uld ved Spindingen maa afgive en fuldkommen egal Traad, der jo for Fabrikanten er af allerstørste Bigtighed. Høres derimod ved Stabernes Afstillelse paa denne Maade en knistrende Lyd, ligesom naar noget afrives, saa hentyder det paa Sprodhed og Haardhed, eller at Ulden er slet behandlet og forlagt. Det er meest Infantado Ulden, eller den Uld, som har stærke Buer og meget Uldfedt, der lettest antager denne Fejl.

Ulden maa endvidere fremvise en stærk Tilbojelsighed til at holde sig samlet i Masse, saa at de enkelte Uldhaar i samme, ved at udvides, ikke let stilles ad, men vedblive at holde sig saa tæt sammen, som Træffet tillader. En saadan Uld plejer at besidde god Krympkraft eller Balkeevne. Derfor er den Uld, der fremvorer tydelig strænget, med maaskee 20 og flere Uldhaar i hver Stræng, hvilken fra Huden indtil Uldens Spidse opvorer for sig enestaaende og kun oventil forbundet ved Ureenlighed — en saadan Uld er hverken for Producenten tæt nok, eller hos Fabrikanten afholdt til Brug, omendstjondt hver Strængs Bært i de enkelte Haar kan være af eens og god Bygning. En af Faaret tagen Uldprøve af  $\frac{3}{4}$  Tom. i Diameter maa paa den nederste Ende fremvise en Bygning, der ikke ligner et Bundt Haarnaale, nemlig at hver Stræng sees enkelt, men derimod bør Gladen være som en tæt Pensel, der næsten udgjør een Masse, men dog regelmæssig byg-

get. Betragtes en saadan Prøve i Lyset, men foran en mørk Baggrund, maa alle Haarene samle sig nogenledes liig Bomuld, men desuagtet ligge jevnt ved hinanden, og maa der hist og her kunne sees utydelige Strængeforbindelser, uden dog at disse forstyrre den øvrige eensformede sammensmeltende Bygning, der ved nøjere Betragtning desuagtet fremviser hvert enkelt Haar for sig.

Den Skæferieier, der bestræber sig for at frembringe Faar med disse Egenstaber, vil stedse derved finde Regning, ikke alene i Mængde og Godhed af den Uld han klipper, men ogsaa ved Prisen, hvortil den sælges og iøvrigt søges; naar han blot dertil forger for en god og hensigtsvarende Vast, som en Betingelse, der er uadskillelig fra, at en Ulds gode Egenstaber kunne fremstilles saaledes, at en Kjøber ikke behøver at beregne en mulig større Afgang i Fabrikvassen, end almindelig.

Men hvorledes er den Uld, man finder i Skæferier, hvis Bestyrelse, ja endog Parring, overlades til den empiriske Skæfer! Naar dette Slags Skæferibestyrere ville forædle Ulden, bliver denne gjerne tilsidst en spunden, eftersom de søge Fiinheden ene efter de iøjensaldende Buer, og da tyndulbede Faar, der vise Tilbøjelighed til at faae spunden Uld, fornemmelig besidde omtalte Egenstaber, vælge de saadanne Dyr til Avl, ja selv de, der besidde Feslen i højest Grad, ere saaledes blevne brugte, endog i Skæferier, hvor sige Misgreb, til Skade for

Landet, ikke burde forefindes — dog, exempla sunt odiosa. Hertil kommer endnu, at flige Halvfyndige lade Parringen skee ved Tilfælde, og Følgen deraf er: at i tvende Springterminer, altsaa i 2 Aar, er hele Hjorden ombannet til en ueens, spundet og tynduldet, hvis Pelses Overflade frembyder Synet af sammenknyttede Uldperler ved Siden af fremragende Uldtotter og spidse Stabler, der uden indbyrdes Forbindelse omdingle løse, hver for sig, neppe bedækkende det Hudsted, hvorfra de udvore. Endnu mere er dette Tilfældet med de proptrækkeragtigt vredne Stabler, som, liig Zistappe, nedhænge over hinanden paa Boven og Siden, forgjæves stræbende at skjule, hvor tyndt bevoret Steberne ere. Paa Bugen ere flige Faar nøgne, hvorimod de paa Krybset og Halsen ere languldede. Derved, at Ureenligheden ved Hjælp af Uldfedtet klæber sig fast i samme Form som Ulden er fremvoret, bliver en saadan Pels at føle paa, som om den var knudret, hvorfor den ogsaa kaldes saaledes. Nogle kalde den derimod en perlet. Selv naar disse Pelse ere af høieste Fjinhed, blive de ved Fabrikforteringen uden videre henkastede til Affalds-Partiet. Ved paa saadanne Faar at aabne flig Uld, vil man kunne see aldeles blottede Hudsteder, saa store, at derpaa kan henlægges en Kobber-Fjirskilling, uden at berøre et Uldhaar. Enhver vil saaledes let kunne indsee, hvor liden Bægt en flig Pels kan afgive. Ogsaa Værdien kan kun være en saare ringe, eftersom Ulden

ved omtalte Bygning altid er sprød, stedse har flette Spidser, fordi Fremvarten er steet uden Forbindelse, og hvilke Spidser størstedelen af Fabrikanten maa bortklippes, da de ikke tage mod Farve. Det er saadan Uld og slige Feil man forefinder i Skæferier, der ledes uden Sagkundskab og rationelle Grundsaetninger.

Naar omtalte empiriske Skæferibestyrere ville ombdanne Skæferiet til at blive et tættuldet, forfalde de aldeles til den Fiinheden modsatte Fejl, og Faarene blive grovuldede, men uden Bægtfylde og Uldsværd. Ved Balget af Tillægsdyrene see de hen paa stærktbevorede Been og Hoved, uden Hensyn til, om det er Haar, eller god Uld, der optager Pladsen. Selv dersom det er Uld, har denne dog kun liden Indflydelse paa Vælsens Bægt og Værd, eftersom slige Steder ved Klipningen kun afgive Stumper og Stykker, der deels gaae tabt og deels, ved at samles og bydes Kjøberen, give Anledning til at denne, ved at betragte hvor slet Affaldet er, strax danner sig den Slutning, at Vælsenes sande Værd maa staae i Forhold dertil. Dernæst see de hen paa, om Ulden er ret lang, uden derved at tage Hensyn til, om Længden er forbunden med en tilsvarende Styrke; — og endelig forglemme de den vigtige Egenkab: Vælsens Uldlighed. At en saadan uldbevoret Vædder har en grov Hals, er dem ligegyldigt, naar Ulden blot er lang; saaledes ogsaa med det grove Kryds, de grove Laar og Skanke — den skal desuagtet

springe, og dertil vælge Faarene efter eget Behag! Komme disse Dyr nu paa uldspundne Moderfaar, fremstaaer af denne Parring et Afkom med et Slags Uldbundter eller Vidste, omtrent som de, der bæres af ordinaire Pudelhunde. Denne Ulds ikke ønskelige Egenstaber for Fabrikanten, viser sig ogsaa ved den ringe Priis, han giver derfor. For endnu at gjøre Ulden complet ubrugbar, behøves blot at den i Bundten skal bringes til at filte (hvortil den matte Uld er saare tilbøielig) medens den mod Enden danner de omtalte nedhængende Vidste; kommer hertil en skjodesløs Pleje, der udsætter denne slagrende løse Uld for idelig Afverling af Regn, Støv, Solskin og Blæst, foranlediges den let til i Spidserne at spalte — og der Hayes da det meest ubrugbare Product, saavel til Kæmmeuld som til Karteuld, hvor god og skøn Vassen isvrigt kan være. Sædvanlig finder man begge omtalte Fejl samlede i flige Skæferier, eftersom disse Bestyrere gierne gaae fra en Yderlighed til den anden, og i ethvert Tilfælde frembringe de en Tilstand, der hverken leverer Qvantitet eller Qvalitet, og paa ingen Maade renterer sig. Et Skæferi, der er bragt saa langt fra Maalet, er naturligtviis ikke til at hjælpe.

Men foransførte Hovedmangel plejer sædvanlig at ledsages af en ukyndig Pleje og Ernæring. Hvordan Aaret end er, tørt eller vaadt, med knappe eller rige Græsgange, behandles Faarene eens — og er dertil Uldpriserne i et tørt Aar lave, lide de ofte

Mangel, ydes ingen Foderhjælp om Efteraaret, og først naar Sneen ligger saa høit, at den hindrer dem fra at søge Næring, tages de paa Stald. Indtræder nu det Tilfælde, at om Vinteren Uldpriserne tegne til at stige, tænkes der mere paa Faarene, og i den Tanke, at skaffe meget Uld, fodres de overdrevet, saa at Ulden fra den Periode af bliver mættet. Man kan da i slige Skæferier paa hvert Faar finde Uld, med Hunger-Affættninger for oven og Nesten mættet. De Faar, der ikke om Efteraaret i Hungerperioden have skudt Ulden, enten over hele Kroppen eller paa enkelte Dele, levere dog nu i ethvert Tilfælde en ubrugbar Uld, der gjør, at Skæferi-Nettoindtægten bliver liig Null.

---

Vi komme nu til den anden Afdeling af Spørgsmaalet, nemlig:

Avlen af Dyr, der som saadanne har en vis Værdi, enten som

a. Tillægsdyr, eller

b. som Slagtefaar.

Det første Slags, nemlig Tillægsdyrene, kunne ene have fuld Værd som saadanne, naar de beviisligen nedstamme fra reenholdt Fuldblod, og dertil ere Productet af en Parring, der sagkyndig ledes efter de forhen omtalte Grundsætninger for Udbestemmelsen, saavel i Dvantage som Dvalitet. Saa-danne Dyr, især Bøddere, ville og maac altid blive

stærkt søgte og lettere finde Affætning, endog til saa høje Priser, at det for Iffekjendere synes utroligt. Søgningen tiltager i samme Forhold, som Erfaringen og Kundskaben om det Bedre og Rette udbredes blandt Skæferiejere. Det er ene slige Dyr, der formaae, ved Evnen til sikkert at nedarve egne Egenstaber, fuldelig at overbevise Enhver om, at selv den højeste Priis for en virkelig god og til Skæferi-Formaalet passende Bæder, rigeligen erstattes derved, at med hvert Aar erholdes et stigende værdifuldere Affom, med en stedse bedre og bedre Uld, saa at Nettoindtægten i samme Forhold bliver større og større, mens Udgiften til Skæferiet forbliver uforandret. Men man kan ogsaa paa den anden Side være vis paa, at saafremt de iøvrigt gode Bæddere maatte fejle Fuldblodets priisværdigste Egenstaber, nemlig: constant at nedarve egne Fortrin, da ville Kjøberne snart blive borte, og selv det kostbareste Skæferi vil staae uden tilsvarende Affætning, fordi sand Sagkundskab ved Parringen manglede. Det er saaledes ikke nok, at Fuldblodsfaar og Fuldblodsvæddere, endog de kostbareste, anstafes, — naar de derefter overgives til en ukyndig Bestyrelse; og anlægges et saadant Skæferi for Statens Regning, maa enhver Fædrelandets Ven beklage saadant, da Tabet bliver et nationalt, eftersom de mindre kyndige Skæferiejere kjøbe af sligt Affom, i blind Tillid til at det, der udgaer og for Betaling frembydes af det Offentlige, ogsaa virkelig er til Landets Vel og Landman-

dens Bedste — medens denne senere med Smerte erfarer, at det blev hans Tab. Selv med Sachsens berømteste Skæferier, der havde naaet det højeste Punkt, og derefter overgaves i Ukyndighedens Hænder, varede det ikke længe, forinden de sank ned til under Maadelighedens Grad, blot fordi man lod sig indbilde, at den Landmand, der fremhævedes som dygtig Plovmand — ogsaa nødvendig maatte være kyndig i Skæferivæsenet. Hvor meget er derved ikke gaaet tabt? Ved Theatret veed man nok, at den fortrinlige Skuespiller ikke derfor ogsaa er den udmærkede Sanger, og omvendt; — men den samme Forskjel anvender man ikke paa Bencævnelsen: duellig Landmand, thi denne tiltroes ofte det, han allermindst forstaaer, omendstjøndt han maaskee har Selvtillid nok til, for Statens Regning, at besatte sig dermed. En i Sachsen reisende fand Skæferikyndigs Paa-stand: at blandt 100 Skæferiejere kun een var Kjender, som han burde være, blev af en slig „duellig Landmand,“ der troede sig at være kyndig i Alt, besvaret med: „Vi have jo dog alle Dine og have længe været derved!“ Der behøvedes imidlertid blot en critisk Undersøgelse i hans eget Skæferi og i det han bestyrede, for at see, hvorledes han „har været derved.“ (Maaskee denne Bemærkning kan passe paa flere Lande, end netop paa Sachsen).

Et Lands Skæferier kan alene derved stilles paa et højere Punkt, naar Ejerne eller Bestyrerne ved Udsættelsen af de overflødige Jaar tage fornemmelig



Hensyn til Uldens Godhed og Værd, og ikke, som sædvanlig, ene til Dyrenes Alder. Men Maalet naaes kun sikkert og fuldkomment, naar Bædderne med Sagkundskab udvælges saaledes, at de modarbejde Mødrenes Fejl, og ved hver Generation forbedre Afkommet. Parringen maa naturligviis skee ud af Haanden, idet hvert enkelt Faar, efter dets Egenskaber, tildeles den meest passende Bædder. Det er af denne Skæferiets vigtigste Forretning, dets Fremgang og aarlig stigende Udbytte aldeles afhængig, og enhver Skæferiejer, der ikke heri besidder fornøden Kundskab og Erfaring, handler til sin sande Fordeel, naar han hertil kalder en duellig Skæferisjorterer, hvoraf Tydskland besidder flere, der have gavnnet særdeles meget, hvor de ere kaldte.

Er Skæferiet et mindre forædlet, hvis Indtægt ikke bestaaer i Salget af Tillægsdyr, men kun i det af Uld og Slagtesaar, er det en dobbelt vigtig Gjenstand, at Faarene stedse holdes rigeligt og godt plejede, for at de kunne opnaae den tilbørlige Kropstørrelse, tilligemed Evnen til at blive let fede. For at naae dette Maal, maa man ikke lade Skæferiet blive overtalligt, eftersom for mange Faar, i Forhold til Foder og Plads, opæde, som man siger, baade Uld og Gjøbning, idet hvert kun faaer det til Livets Ophold Nødvendige, og selvfølgelig savner Næringsstof til at anvende paa Uld og Kjød. Saadanne Faar have kun svage og forkuede Lam, der som oftest døe i det første Livs-aar. Kun seent udvore disse Dyr, og man seer da

i nogle Generationer et forfuet Skæferi, der baade mangler Sundhed og Størrelse. Derhos er det uldfattigt, saa at Uldmængden og Uldværdien kun giver et saare ringe Udbytte. Vil man endelig sælge Faarene, skambyder Slagteren, fordi heller ikke han er tjent dermed, og kun Garveren drager fuld Nytte af sige Skæferier.

---

Bed til Publicum at overgive foranstaaende Afhandling, tilbyder Undertegnede sig som Consulent at assistere Dhr. Skæferiejere i Alt, henhørende til Skæferiers Pleje og Behandling, samt i Anskaffelsen af gode og passende Bæddere, der stedse leveres til Indkjøbspriis. Ligesaa er jeg villig til at classificere Skæferier til Parring, og da jeg nu i 15 Aar uafbrudt, saavel i Udlandet, som i Fædrelandet, har arbeidet og, i de forskjellige Retninger, virket i dette Fag, og dertil i de senere Aar som Docent har viist, at jeg noje følger Tidens Fremskridt, troer jeg at kunne fyldestgjøre det, jeg meest med Hensyn til at fremme en god og vigtig Sag, herved paatager mig. Som Følge af, at det ikke er Fordelen jeg derved søger, vil Honoraret blive beregnet yderst billigt, og langtfra i det Forhold, som man i Udlandet yder for sige Assistance.

Gustav Michelsen,  
Landvæsen's Commisair.

---

## Om Fyens Stifts patriotiske Selskab.

Ovennævnte Selskabs Bestyrelse har, ved at tilstille Udgiveren nærværende Meddelelse, yttret, at efterat Fyens Stifts patriotiske Selskab i 29 Aar har fortsat sine Bestræbelser, for at virke paa Industrie og dertil sigtende Tænkksomhed, saavel blandt Haandværker, som Landmænd af alle Klasser, har det troet at ville gavne flere, end blot Selskabets Medarbejdere, ved at oversee saavel hvad det har virket, som hvad det har bestræbt sig for at virke.

Den Oversigt, som Conferentsraad v. Holten, efter Selskabets Anmodning, har forfattet, ønsker Selskabet offentliggjort, i den dobbelte Hensigt, derved mulig at kalde flere til Samvirken, deels ogsaa at sikkre Kundskab om dette Selskab og dets Stræben at komme til Efterlægten, saavel til Veiledning, som Advarsel ved lignende Foretagender.

Den Aand, som nu rører sig blandt vore Medborgere for Alt hvad angaaer Fødelandet, som ogsaa har beriget vort Selskab med flere kraftfulde Mænd, og tilskyndet end flere til at yde vore Bestræbelser Bistand og Opmuntring, gjør det til Pligt, at forelægge Almeenheden en Udsigt over Selskabets Virksomhed, fra dets Oprettelse i Aaret 1810 til nærværende Tid; af hvilken Udsigt vel vil sees, at manget Forsøg ikke har svaret til Hensigten, at mangen i de henrundne Aar lagt Plan har maattet op-

gives; men at der dog i det Hele ikke er virket ubetydeligt til at opnaae Selskabets i dets Love angivne Formaal: Landvæsenets, Havevæsenets, Huusflidens, Konstflidens og Havfiskeriets Fremme, saavel ved Præmier, som ved Agtelsestegn, Belønninger, rentefrie Laan og nyttige Skrifters Udbredelse. Bed at gjennemgaae hver af disse Industriegrene for sig, vil man søge at vise dette.

A. Landvæsenet. I 1811 udsattes adskillige Præmier til Agerdyrkingens Fremme, for Berelbrug, for Tangs Anvendelse til Gødning, for tospændige Ploves Indførelse og for Kartoflers Anvendelse til Kreaturers Føde. Grundet paa en herom af Proprietair Hofmann-Bang skrevet Afhandling om Kartoffelavl, anskaffede Selskabet af de bedste Redskaber til disses Dyrkning. Hvyppeloven med Hjul fandtes i Særdeleshed hensigtsmæssig. Til Fremskynden af Jordblanding med Mærgel fattedes i 1811 150 Rbd. til Disposition, en Landmand understøttedes til en Reise til Holsteen, for at gjøre sig bekendt med Mærgelens Brug og meddele sine Erfaringer skriftligen. Bed denne Mands Anviisning virkedes senere væsentligt i denne Retning.

I 1821 udsattes 3 Præmier for de bedste Kornrensningsmaskiner, og tvende slige anskaffedes senere af Selskabet.

Til Præmie-Ploining i 1838 fattedes 25 Rbd. til Grev Schaffaligkys Disposition, og efter dennes Dypgivende mødte ved denne Ploining 57 Plove og udbeektes 14 Præmier.

Høravlen har Selskabet fremhjulpet paa flere Maader, deels ved at forskrive rigaist Hørfros directe, og dettes Fordeling ved Medlemmerne til Landbrugene i smaae Partier, og deels ved praktist Anviisning. Virksomheden i saa Henseende er især i de senere Aar betydeligen tiltaget. Det første rigaiste Hørfros anskaffedes i 1825 for Selskabets Regning med 20 Td., og samme Quantum indkjøbtes senere Aar for Aar. 45 Tdr., der i 1830 allernaadigst skjænfedes med en Trediedeel i 3 paafølgende Aar, fordeeltes ligeledes blandt Landbrugene, og i 1837 forskreves 30 Tdr. Høravlen udbredte sig saaledes Tid efter anden velgjørende og med særdeles Held, Nyttens erkjendtes, Tiltroen hos Landmanden til det Hørfros, der leveredes fra Selskabet, tiltog, og det besluttedes, at flere af dets Medlemmer skulde anmodes om at paatage sig Uddelingen af rigaist Hørfros i de Egne, hvor Høravlen endnu ikke var almindelig, hvilket havde den Virkning, at der i 1838 anskaffedes og fordeeltes 77 Foustager af dette Fros, og at der for 1839 vil behøves over 100 Dito. Fremdeles er man betænkt paa at forskrive 2 Tdr. amerikansk Hørfros, for dermed at anstille Forsøg ved Siden af det rigaiste.

Ved Anskaffelsen af 2 Hørbrydningsmaskiner samt større og finere Gold, har Selskabet tillige bidraget til bedre Sædefros, og da det paa samme Tid henvendte stadig Opmærksomhed paa Productets videre Forædling, ligesom andre private Foreninger virkede

til samme Formaal, har Høravlen gjort paafaldende Fremfrit. Der avles nu ikke alene langt mere, og bedre Hørfrø end før, men ved Hørrens Fiinhed, Længde og bedre Behandling med de saakaldte engelske Hegler, af hvilke Selskabet ligeledes har anskaffet nogle, samt ved andre fordeelagtige Omstændigheder, leveres nu langt bedre og finere Lærred.

Til yderligere Godtgjørelse af Ovenanførte, bemærkes endnu, at, efter en fremlagt Fortegnelse fra Odense Toldkammer, er der i de sidste 4 Aar, fra 1834 til 1838, efter et Middeltal, indført fra fremmede Steder til bemeldte Toldsted, iffun 13½ Skpd. aarligen, medens der fra 1824 til 1830 er indført 120 Skpd. aarligen; ligesom at Hørfrøets Udførselse betydeligen er tiltaget, idet der i de sidstnævnte Aar udfibedes iffun 164 Tdr. aarligen, medens der fra 1834 til 1838 udfibedes 2,319 Tdr. aarligen.

I 1818 udsattes en Præmie for den bedste Afhandling om Melkens rigtige Behandling til Smør og Ost; men de tvende indkomne Afhandlinger fandtes ikke kvalificerede til denne Præmie. I 1838 paatog Proprietairerne Hofmann-Bang og Schmidt sig at udarbejde en kort og fattelig Veiledning til Smørrets Behandling, af hvilken Afhandling nu 1000 Exemplarer, ved Selskabets Foranstaltning, ere blevne trykkede og fordeelte blandt Landalmuen i Provindsen. Tillige have enkelte af Selskabets Medlemmer anstillet vedholdende Forsøg til at tilvirke det bedre Smør og til Efterligning af de berømteste fremmede Oste.

Til Oplysning om de syensfte Heste- og Dvæg-

racer, udsattes i 1831 Præmier, hvilke imidlertid, uagtet gjentagne Opfordringer, ikke afledes. Selskabet indskrænkede sig derfor til, ved Dyreflue at vinde Erfaring i saa Henseende, og det omhandlede, om man skulde udsætte visse Præmier for enkelte udmærkede Dyr, eller om man ikke hellere, i Betragtning af Vanskeligheden ved slige Præmier's Tilfjendelse, burde foretrække en Forholdsregel, hvoraf der kunde ventes, at en heel Mængde Dyr fremstilledes. Dette sidste vandt Selskabets Bifald, og en Committee udnævntes til, i Forbindelse med Odense Beddeløbs Committee, at foranstalte og lede Dyrefluet. Hertil anvendtes i 1832: 300 Rbd. og i 1833: 100 Rbd., for at fordeles i mindre Summer for Dyrenes Stilling. Senere ophorte disse Bidrag, men da Dyrefluer vistnok fortjene Selskabets fremdeles Opmærksomhed, ville de ei tabes af Sigte, naar Planen der til i Tiden er modnet og understøttet ved Almenehedens Ønsker.

B. Havevæsen og Træers Opelsning. For levende Hegns Plantning udsattes og vandtes Præmie i 1811, og Proprietair Langkilde meddeltes et Agtelsestegn for hans Bestræbelser i denne Retning; samt i 1818 lignende for Frugttræers Plantning. Tillige anvendtes i 1815: 200 Rbd. til Haveculturens Fremme blandt Landsbye-Ungdommen, og Næret derefter anviste Proprietair Hofmann-Bang en Haveplet ved Hasmark til Underviisning for Skolebørnene. Videre er Intet virket til Havevæsenets

Fremme, med Undtagelse af enkelte Gratificationer til Skolelærere paa Landet for Børns Underviisning, og en Gave af 75 Rbd., der i 1836 tilstodes Boldmester From i Nyborg. Imidlertid vil denne Gjens- stand fortjene Selskabets fremdeles Dpmærksomhed og Anviisning til Skolebørnene paa Landet i Særdeles- hed søges opmuntret.

C. Huusflid. Hertil har Selskabet søgt at virke paa flere Maader, og i Særdeleshed ved Ung- dommens Dannelse, ved at vænne dem til stadigt Arbeide, hvilket ogsaa er lykkedes saavel, at Pigebør- nene nu fortrinligen søges af Huusmødrene fra Ar- beidskolerne, ligesom ogsaa Erfaring, hentet fra en- kelte Skoler, har viist, at Drengenes Arbeide vil danne dem for den modnere Alder til nyttig Bessjæf- tigelse i Vinterastenerne, istedetfor at tilbringe disse ørfesløse.

I 1815 anvendtes 400 Rbd. til en Industri- skole, og 200 Rbd. til en Tegneskole i Odense, lige- som der Aaret efter tilstodes 400 Rbd. til Industriens Fremme paa Landet, for af Provsterne, med tiltagne Mænd, at fordeles i de forskjellige Egne.

Paparbeide, Straas og Kurvesletning søgtes ud- bredt (hvorom nærmere under Rubrikken Kunstflid) blandt Ungdommen, enkelte Summer tilstodes til Ma- terialier og Redskabers Anskaffelse, Gratificationer ga- ves for Børnenes Dplæring, og nogle Seminarister oplærtes i Kurvesletning.

Allerede i 1811 udsattes 13 Præmier for Sko-



lærere paa Landet, der underviste Børn i Haandarbejde, og 14 til Huusflids Opmuntring for Tjenestefolk af Mandkønnet. I 1816 bestemtes 50 Rbd. til Opmuntring for Bønderbørns Underviisning i Haandarbejde. Disse Skoler havde fornemliggen god Fremgang i det nordlige Fyen, saaledes, at Haandgjerning, efter Amtsprovst Pylvens beromgjorte Beretning, i 1818 drevs i 30 Skoler, hvorfor Selskabet ogsaa vedblev senere at virke for Haandgjerning paa denne Maade ved enkelte smaa Præmier til Lærere eller Børn.

Haandgjerningsskoler findes nu tillige i de fleste af Provindsens Kjøbstæder. H. R. H., Prinds Christian Frederik, Selskabets høie Patron, har opmuntret til disses Understøttelse, og ligesom man alt ved et rentefrit Laan er kommet en saadan Skole i Kierteminde til Hjælp, og forundte Lærerinden ved denne en Gave i tvende Aar, saaledes vil Selskabet ogsaa fremdeles have denne naadigste Opmuntring for Die.

I 1831 oprettedes en Tegneskole i Odense af Portraitmaler Moe, til hvilken der da og fremdeles tilstodes en aarlig Understøttelse, senest af 60 Rbd., imod herfor at undervise 10 Drengene af Almuen.

Som Agtelsestegn overrastes Degnen Holdt i Høselager et Sølvbæger for Virksomhed i at anføre Ungdommen til nyttig Beskæftigelse; til Pigen Gertrud Jensdatter en Dragkiste for Huusflid, og til Institutbestyrer Rasmussen i Alsens, paa hvis Kartefabrik en Mængde Børn finde Arbejde, et Sølvbæger.

Af Gaver eller Gratificationer for Huuslid og Virksomhed, er i Alt tilstaaet 376 Rbd. til 16 forskellige Personer.

Saaledes har Selskabets Opmærksomhed været henvendt paa at vænne Børnene til Virksomhed i den Alder, da de endnu ei have Kræfter til det med Landbrug eller Haandværk forbundne Arbejde, og søgt at opnaae dette saavel igjennem Skolerne, som udenfor disse, ved at lade undervise i Paparbejde, Kurvestfletning, Tegning, m. m., men især har Selskabet næsten uafbrudt, i det sidste Decennium, vedligeholdt og opmuntret Arbejds-skoler, saavel paa Landet, som Kjøbstæderne, hvilken Oplæring i selve Skolerne maa ansees at være af saa meget større Vigtighed, da Børnene i disse, fremfor i Hjemmet, lære de nye Methoder til at nytte Hør, Blaar og Uld, der ere saa vigtige især i trange Aar, og som der-ved ville overføres fra Skolen til Hjemmet.

I 1836 udsattes 2 Præmier for den bedste Afhandling om Uldkæmning, uden at nogen af dem vandtes; imidlertid tilstodes dog Forfatteren til den ene af disse senere en Gratification, imod at oplære tvende Mænd i Uldkæmning og Garnfarvning, og at overlade Selskabet et Sæt af de dertil fornødne Redskaber; og man besluttede at lade 8 Par Uldkamme forfærdige i den Hensigt at udsætte dem som Præmier for de Personer, der godtgjorde at have duelliggjort sig. Paa denne Maade har Selskabet ogsaa søgt at virke til Uldens bedre Anvendelse, en

Green af Industrien og Huusfliden, der ogsaa ved den aabnede Udsigt til uldne Væveres Af sætning i Amerika fortjener Opmærksomhed, og man tør tillige nære det Haab, at Overbeviisningen om den finere Ulds Fortrin snart vil vække Interesse for de fortrinligere Faareracer og Uldvarernes Forædling. I denne Hensigt har Selskabet, foruden bedre Uldkammer, bragt Barmegryder og andre Apparater i Gang og skaffet Leilighed at lære Haandgrebene, saaledes, at der nu i Provindsen gives flere Uldkammer og Spinderstæder, der levere godt Kæmmegarn, eller det saakaldte Arrasgarn, og at Huusmodrene efterhaanden have lært at vælge passende Uld dertil.

D. Kunstflid. I Aaret 1811 oprettedes en Boutik i Odense til Udsalg af Vegetoier, Kurvemaager og Paparbejder, m. m., og opmuntredes tillige ved Præmier til indenlandske Vegetoiers Forarbejdelse. Af sætningen fra denne Boutik var i Begyndelsen meget stor og Indretningen viste sig fornemlig i de 3 første Aar som gavnligt virkende i flere Henseender til Kunst- og Huusflids Fremme; men senere astog Udsalget Aar for Aar, og i 1827 hævedes denne Boutik aldeles.

I 1812 opmuntredes til Kurve- og Straafletning af Byernes Fattigvæsen. En Kone i Odense erholdt Rejsepenge til at gjøre sig bekendt med en Straafabrik i Jylland, for siden at oplære Børn af Byens Fattigvæsen, til hvilket Diemed Redskaber anskaffedes paa Selskabets Regning, hvorhos der tillige

tilstodes hende et Laan af 300 Rbd. Dette Foretagende lykkedes ret vel i de første Aar, men Fabricationen ophørte i 1818, og det besluttedes, intet Bidere at anvende paa denne Industri. Saaledes som allerede under Rubrikken: Huusflid er bemærket, oplærtes nogle Seminarister i Kurvvefletning til Fremme for denne Industri blandt Vandungsdommen.

Til Opmuntring af Paparbejde og dertil fornødne Redskabers Anskaffelse virkedes ogsaa ved Gaver.

I 1813 tilstodes Kleinsmed Hans Christensen af Odense, for Duellighed i at forfærdige de finere Istenframvarer, Omkostningerne til en Polcermaskines Anskaffelse, samt desuden en Gave af 100 Rbd.; ligeledes erholdt Mechanicus Milling af Odense i 1824 et rentefrit Laan af 250 Rbd. til en Dreiermaskine.

Til Oprettelse af et Meubelmagazin i Odense, under Selskabets Konstcomitees Tilsyn, tilstodes 3 Snekere et rentefrit Laan af 400 Rbd. Ligeledes ere tvende Instrumentmagere i Odense blevne understøttede ved Gave og Laan. Rentefrit Laan af 200 Rbd. tilstodes ogsaa Model-Snedker Allerup fra Kjøbenhavn til et Jernstoberies Anlæggelse ved Odense, og det er glædeligt, herved at have medvirket til et for Provindsen saare gavnligt Anlæg, der ved Entreprenorens Duellighed og Virksomhed alt betydeligt er udvidet.

Selskabets Opmærksomhed har imidlertid, i Forbindelse med ovennævnte Bestræbelser til Heravslens

Fremme, fornemmeligen været henvendt paa dette Products Førdling. Allerede i 1812 tilstodes en Bæver i Odense Hjælp til Anskaffelse af forbedrede Redskaber, ligesom man Næret derefter anskaffede 2 Bændelsvæve, der sattes i Gang i Landsbyen Lumbye. Senere blev den saakaldte jaquardske Maskine bekendt, og Selskabet befestede en Bævers Dplæring, en saadan Maskine indkjøbtes, og til tvende andres Anskaffelse gaves Understøttelse. Disse Damastes Væve udbredtes snart, flere Mestere anskaffede sig deraf og holdt dem i bestandig Gang. Der leveres fra disse, hvoraf der alene i eet Sogn findes 6 Stykker, ikke alene den fineste Linnedvævning i de smukkeste Monstere, men tillige Gulvtæppetøier ligesaa smukke og stærkere end de engelske. For Selskabets Regning er tillige en Slagmaskine til Monstere ved Damastvævning under Arbeide.

Handstefabricationen afgav i forrige Tider en ikke ubetydelig Udførselsartikel fra Odense. Denne Industrigreen aftog imidlertid Tid efter anden, og Selskabet forsøgte paa dens Dphjælpning ved at anskaffe en Maskine til at flække Skind og ved senere at understøtte en Handstefemager til dette Arbeide; men Maskinen svarede ikke til Hensigten og Forsøget opgaves. Senere lod man Handstefabricationen i Odense undersøge, men Resultatet blev, at Selskabet ikke directe kunde virke til dens Opkomst, hvorimod der i 1831 tilstodes Handstefemagerlauget sammesteds et rentefrit Laan af 500 Rbd.; ligesom i 1835 et lignende

Laan af 500 Rbd. til den duelige og driftige Handffemager Lange i Odense til Udvidelse af hans Handffefabrik, fra hvilken der nu leveres Varer, der omtrent kunne maale sig med de franske. Tillige for tjener her at bemærkes, at om end Fabricationen af de saakaldte Randers Handsker er aftaget, saa forfærdiges der dog endnu ganske fortrinlige Varer af dette Slags, der finde villig Affætning, saavel i Indsom Ublandet.

I 1833 foreslog Proprietair Hofmann-Bang at anvende en vis Sum til at fremme Pottemagerarbejde, især med Hensyn til Syltefrukter, hvis Glasur kunde udholde Saltlage og Edikesyre. Konftcomitteén henvendte sig i saa Henseende til Landhuusholdningsseffskapet, som raadede, at sende en Mand til Helsingborg, for der at oplæres; men da det senere erfaredes, at man ei kunde erholde Tilladelse til at lade nogen fremmed Svend oplære ved Fabrikken i Helsingborg, bortfaldt Forflaget.

I 1836 androg et Medlem af Seffskapet paa dets Medvirkning til en Udftilling af KonftflidsFrembringelser, faaledes som denne fandt Sted i Aarhus; men de indhentebe Underretninger om denne Foranstaltning derfteds vare lidet opmuntrende, og da bemeldte Medlem senere sammentraadte med et Par Mænd i Odense, for at foranstalte en flig Udftilling, hvorved Sagen overgik til et privat Foretagende, bortfaldt den attraaede Medvirkning fra Seffsabet's Side.

E. Havfiskeri. Herpaa var Selskabets Dp-  
mærksomhed alt henvendt i 1811, da der udsattes 2  
Præmier, hver paa 40 Rbd., for Nedlægning af  
Høstfild, og 3 andre af samme Beløb for Tørring  
af Flyndere. I 1814 kom Havfiskeriet atter paa  
Bane, og et Medlem foreslog dette endog som en  
særdeles Gjenstand for Selskabets Virksomhed. Imid-  
lertid er i saa Henseende saagodtsom intet Videre  
foretaget, idet kun enkelt Understøttelse til Fiskegarns  
Anskaffelse er forundt, og et enkelt Agtelsestegn ud-  
deelt til en Fisker. Den væsentligste Hjælp, som ga-  
ves, var et i 1823 til en Skipper i Nyborg tilstaaet  
rentefrit Laan af 500 Rbd. til Fiskeri i Store-Belt;  
men denne Entreprise havde intet heldigt Udfald.  
Dog bør det her bemærkes, at der igjennem det kon-  
gelige Rentekammer aarligen anvendes visse Sum-  
mer som Laan til Havfiskeriets Fremme, og at Sel-  
skabets Bistand saaledes mindre fornødiges.

Foruden den ommeldte Afhandling om Smørs  
Tilberedning, har Selskabet tillige søgt at virke ved  
andre landoeconomiske, eller for Almuen passende  
Skrifter, først ved, strax efter dets Dprettelse, at  
udgive et Tidsskrift, der imidlertid nogle Aar efter  
ophørte, og senere ved Fordeling af Proprietair Mou-  
riers Priissskrift om Brød og Brødbagning, Proprie-  
tair Hansens Forsøg til hensigtsvarende Agerdyrk-  
ning, Rafns Afhandling om Høravlen, Skolelærer  
Holms Oversættelse af en Bog om Haarcavlen, Dp-  
tegnelse for en Lærling fra hans Huusbond, samt 3

Skrifter, udgivne af Selskabet for Trykkesfrihedens rette Brug.

---

Endelig anføres, Selskabets pecuniaire Tilstand vedkommende, at dets Formue, der i 1811 beløb sig til 2,100 Rbd. i Obligationer og 1,077 Rbd. i Contanter, ved Enden af 1838 er voret til 5,550 Rbd. Solv i fgl. Obligationer, 450 Rbd. Solv og 3,850 Rbd. Sedler i private Obligationer, 900 Rbd. henstaae i Sparekassen, og 101 Rbd. 89 St. i Contanter; hvorhos tillige bemærkes, at  $\frac{1}{4}$  Part af de aarlige Renter, overeensstemmende med Selskabets i 1830 forfattede nye Love, accumuleres indtil Capitalfondet er voret til 15,000 Rbd.; samt at der, efter H. R. H., Selskabets Patrons, Tilskyndelse, herefter aarligen, ved Afslæggelse af foregaaende Aars Regnskab, vil vorde fremlagt Budget over paafølgende Aars beregnede Indtægt og Udgiwt.

Med denne Fremstilling af Selskabets Stræben, og dennes gavnlige Resultater, har man troet at møde deres Dnsfer, der yttrede Vyst til nærmere at kjende det, og derved tillige søgt at forøge dets Kraft og Betydning for Fædrelandet. For det egentlige Landbrug har Selskabet vel hidtil kun virket leilighedsvis, da dets Opmærksomhed kaldtes til flere Sider; men saavel Landbruget selv, som dets Producters Formerelse og Forædling, opfordrer nu mere end nogensinde før de oplyste Landbrugere til at forene deres Kræfter, ved



at meddele hverandre deres Erfaringer og Planer, da Intelligentsen nu mere og mere hæveder sin Plads og fortrænger tankeløs Slendrian og nedarbejdede Fordomme.

Selskabet tæller saa mange og oplyste Mænd af alle Klasser, at her let kan danne sig en Afdeling, som udelukkende sysselsætter sig med Landbruget, for hvilket anseelige Foreninger nu virke, ei alene i England, men i alle os tilgrændsende Lande. Selskabet kunde da tillige med større Kraft virke til de gavnlige Formaal, det nu har eller maatte optage. Nye Opfindelser og Forbedringer bydes os daglig ved den Ideeverling, der nu er imellem alle civiliserede Folkeslag; de fængsle den Isoleredes Opmærksomhed nogle Dieblifte, men han kaldes snart til at give Agt paa andre, og overvældes ved Mængden af de Opfindelser og Erfaringer, der rækkes ham, da han staaer ene og ei veed om Andre alt have udført dem i Nærheden, eller ville med ham dele Undersøgelsen og anstille Prover. Saaledes gaae vigtige og høist gavnlige Opfindelser og Forbedringer tabte for Almeenheten i Decennier, ja i halve Sekler.

Naar derimod Flere, ved at samles, meddele hverandre ei blot deres Erfaringer, men ogsaa deres Dom over anstillede Forsøg og foretagne Prover, vil mangan nyttig Spire finde Næring, og megen god Frugt modnes; Landmanden i Almindelighed vil med Tillid følge den mere tænksomme Landmands Exempel, og Høsten blive velsignende for Fædrelandet.

## Den peruvianske Riis.

Forst for nogle Aar siden er denne Væxt indført i England, hvor den modnedes i den botaniske Have i London. I Tydskland har den vel været bekjendt nogle Aar forhen, og baaret modent Froe, men ligeledes kun i de botaniske Haver, indtil et fransk Ugesblad omtalte denne Plante og meente at, med Undertagelse af Spanien, dyrkedes den ikke i hele Europa. Herved tilbrog den sig en almindeligere Opmærksomhed og foranledigede adskillige Forsøg, hvilke ikke ere blevne aldeles uden haabefulde Følger.

Da denne Plante undertiden er bleven forverlet med andre lignende, f. Ex. med *amaranthus fariniferus*, har man givet følgende Særkjende paa den: den peruvianske Riis, eller Riishirse, Gaasfoden (*chenopodium quinoa*) har sin Blomst i et femdeelt (fembladet) Bæger, hvis Dele ere noget hule, æggerunde, temmelig kiilformede og huudagtige omkring Kanten; den mangler Krone og har fem Støvdragere og 2 Grifler; Frøet ligger i det tilsluttede femkantede Bæger; den opreiste grenede Stængel bliver 1 til 1½ Al. høi, med æggedannede, takkede, vekselsviis staaende Blade, hvoraf de yngste ligesom er bestroet med Meel og tætte Blomsterdruer, der udspringe i Bladenes Hjørner. Den har hjemme i Sydamerika i Chili og i Peru, og da den der ikke synderligen voxer i vild Tilstand, dyrkes den paa vidtudbredte Flader.

Ifølge den verdensberømte Alexander Humboldts Beretning anføres i Havetidenden i Berlin, at den i sit Hjem sættes ved Siden af Kartofler, Mais og Hvede. Bladene kunne bruges som Spinat og Raal, og de smaae meelrige Kjærner kunne anvendes paa samme Maade som Riis hos os. I den senere Tid er den omtalt i flere landoekonomiske Skrifter som en Plante, der, næst Kartoffelen, er den bedste Naturgave der, hvor den kan dyrkes, og man har Grund til at antage, at dette kan skee i ethvert Klima, hvor Rugen og Bygget kan modnes, skjøndt Riisvæerten, naar den saaes i Begyndelsen af Mai, først modnes efter Omstændighederne i Midten og Slutningen af September. I 1837 har den i en Tid af 5 Maaneder i England naaet en Høide af henved 3 Alen med mange Sidegrene, og givet et mageløs Udbytte. I Frankrige, hvor man formedelst de med Riisdyrkingen forbundne ødelæggende Sygdomme, havde forbudt at dyrke denne, har man nu gjort sig Umage for at indføre den peruvianske Riis, som efter flere forgiæves Forsøg nu kan taale Klimaet.

Da det saaledes var bleven bevist, at denne Plante kunde taale det europæiske Klima, hvilket ikke sjældent er Tilfældet med Planter fra den modsatte Halvkugle, saa anstilledes flere Prøver hermed i Tydskland, ved hvilke man har bemærket: Planten selv vorer saalænge som Blomstringen varer, og dette er temmelig længe; thi een og samme Plante kan undertiden blomstre paa dens forstfjællige Sideskud hen-

imod  $3\frac{1}{2}$  Maaned. Modningen gaaer ligeledes langsomt frahaanden, thi fra den Tid de første enkelte modne Korn vise sig paa Planten og til alle blive modne gaaer 8 til 10 Uger med. Man behøver ikke at frygte for at Kornet skal falde ud, det vedbliver at sidde fast indsluttet i sine Kapsler. Den fuldkomne Modenhed kjendes bedst paa, at alle Blomsterdruerne tabe deres Farve og blive gule. Med Undtagelse af Spurve, som ere stemme efter denne Plante, synes den iøvrigt ingen Fiender at have. I Begyndelsen af Mai har man udsaaet Kornene, temmelig tyndt og omtrent som til Hamp, hvorefter Planterne siden have skyttet sig selv, blot at man har fortyndet dem, hvor de et enkelt Sted stode for tykt. Den fulde Modenhed traf oftere ind i Begyndelsen af September, altsaa disse Gange 4 Maaneder efter Saaning, og Høsten skal have været overordentlig stor. I sin første Dpvært ligner Planten meget den bekjendte store Have-Melde, men antager snart et langt større og fuldkomnere Udseende. Den egner sig tillige godt baade til Gronfoder og Grongjødning, og lykkes bedst i løs feed Jord, men især efter gjødsede Kartofler. Vil man anvende Gjødning til selve Planten, er frist Gjødning tjenligst for den. Den modne Kjærne, som altsaa benyttes kogt, kan ikke blive mør uden først at skalles paa Møllen, og den bittre Smag ved Skallen kan heller ikke paa anden Maade betages den. De smaa Gryn, som viligen koges mere, have mere Liighed med Sago end med Riis.

Af ovennævnte Plante modtog Undertegnede d. 30te Mai d. A. nogle enkelte Frøeskjærner fra Hr. Secretair Hald; af disse, som den danske Consul i Stettin ad officiel Wei havde hidsendt, udsøgte jeg de bedste, skjøndt de syntes ufuldkomne og havde vistnok ikke opnaaet den rette Modenheds-Grad. De bleve d. 2den Juni lagde i Nader i Havejord, der var gjødsfet Aaret isorveien. Af de ialt opkomne 65 Stængler havde kun Halvdelen fuld Væxt, men af disse kan skjønnes, at Planten almindeligviis godt kan modnes her, naar Udsæden seer senest i Begyndelsen af Mai Maaned; den sildige Vægning og den sidske, mindre varme Halvdeel af Sommeren har tillige havt Indflydelse saavel paa at Kjærnen er lille som at den ikke er fuldkommen moden. Da dette Forsøg imidlertid synes at tilkjendegive, at Planten hos os kan dyrkes til samme Fuldkommenhed, som vore øvrige Sommerværter, og i saa Tilfælde afgive et rimeligviis i høi Grad fordeelagtigt Næringsmiddel, der paa et lille Areal lover et overordentlig stort Udbytte, saa ønsker jeg at kunne forberede mig paa et fortsat Forsøg til næste Aar, og derefter at kunne meddele en fuldstændigere Beretning om denne meget lovende Plantes Dyrkning, end jeg af dette ufuldkomne Forsøg seer mig istand til.

Rådoure Mark, den 25de September 1839.

C. Luno.

## Blandinger.

## Om Kartoffelspirer.

(Af Centralblatt des landwirthschaftl. Vereins in Bayern.  
Marts 1836.)

En Pastor Härtel har i Breslauer-Tidende bekjendtgjort et simpelt Middel til, allerede om Vinteren, at samle Kartoffelspirer til den kommende Vægning. At Man blot behøver Diet af Kartoffelen til Vægning, og med Fordeel kan anvende Resten af Frugten til Fode for Menneſter eller Kreaturer, er almindelig bekjendt, og man har i flere mindre Avlsbrug brugt, umiddelbart før Vægningen, at udfjære Diet paa det til Udsæd bestemte Quantum Kartoffler og anvende Resten i Huusholdningen. Men den Omstændighed, at dette Arbeide skulde skee paa eengang, gjorde dets Anvendelse i større Avlsbrug vanskelig, ja vel endog uoverkommelig, og Hr. Härtels For tjeneste bestaaer altsaa deri, at han viser, hvorledes denne Udfjæring kan foretages successtvt i Vintertiden, og Vinene dog conserveres indtil Vægningen. Efterhaanden nemlig som Kartofflerne bruges, enten i den indre Huusholdning eller til Fodring, udfjærer man, saavidt man kan overkomme det, Vinene, omtrent af en Hasselnods Størrelse, hvilket jo kan skee enten med Kniv eller et dertil indrettet Instrument, af Skikkelse som en udhulet rund Mustatnod, der er

skarpt rundt, om Kanten og bagpaa har et Jernstak med Træhaandgreb. De udskaarne Dine gjemmes i Sand paa et luftigt Sted, der dog maa være sikret mod Frost, og paa den anden Side ikke altfor varmt, saaledes, at man forneden lægger et Lag Sand, derover udbreder et Lag Kartoffelsvine, dækker atter dette med et tyndt Lag Sand, hvorpaa følger det andet Lag Dine o. s. fr. Paa denne Maade ville Kartoffelsvinene hverken være udsatte for at raadne eller hentsørres, men vedligeholdes friske indtil Læggetiden. Senad Foraaret maa man imidlertid, for at forhindre dem fra at skyde for tidligt, hvilket altid er til Skade, udbrede dem paa et luftigt Koegulv og af og til lufte dem med Riven; dog maa man ogsaa her være betænkt paa at sikre dem mod en pludselig indtrædende Frost, indtil man kan lægge dem, hvilket skeer paa samme Maade som med hele eller overfskaarne Kartoffler.

---

### Sugpumpen anvendt som Middel mod Trommesyge.

April Hefte af Journal for nyttige Kundskaber, 1836, beretter at en Hr. David blandt alle de Midler, han har forsøgt mod den ved for yppig Nydelse af Klover forarsagede Trommesyge hos de drøvtyggende Dvaghøveder, hvoriblandt han fornemmeligen anfører Æther, Javelst Luud, Melk, Olie, Klysterer

og Trokaren, har fundet Sugpumpen tjenligst. Han fører Sugpumpen, der og kan bruges som Sprøite, tom og sluttet ind i Endetarmen, og begynder da at pumpe. Ved de første Træk er den ydre Lufts Modtryk paa Kolben ofte saa stærkt, at der behøves 2 Karles Kraft for at trække Stemplet tilbage, og derved at udpumpe Gassen af Larmene. Men ved hvert Træk gaaer det lettere og ved hvert Træk befinder Dyret sig bedre. Efter det 6te Træk udgaaer sædvanligviis en Mængde Gas af sig selv og Dyret er reddet.

---

### Kartoffelavlens Udvidelse i Frankrig.

Hvorledes Kartoffelavlens i Frankrig i de sidste tyve Aar er tiltaget, fremlyser af Følgende: I Aaret 1815 høstede man i hele Frankrig 21,597,945 Hektoliter (1 Hekt. =  $5\frac{1}{4}$  danske Skiepper) Kartoffler; i Aaret 1820 derimod 40,670,683; i Aaret 1830 endog 54,835,866 og i Aaret 1835 endelig 71,982,811.

---