

A. Hansen

A. H. Hansen

T i d s k r i f t

for

Landøconomie.

Udgivet

af

J. C. Hald,

Secretair i det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab.

Ny Hæfte.

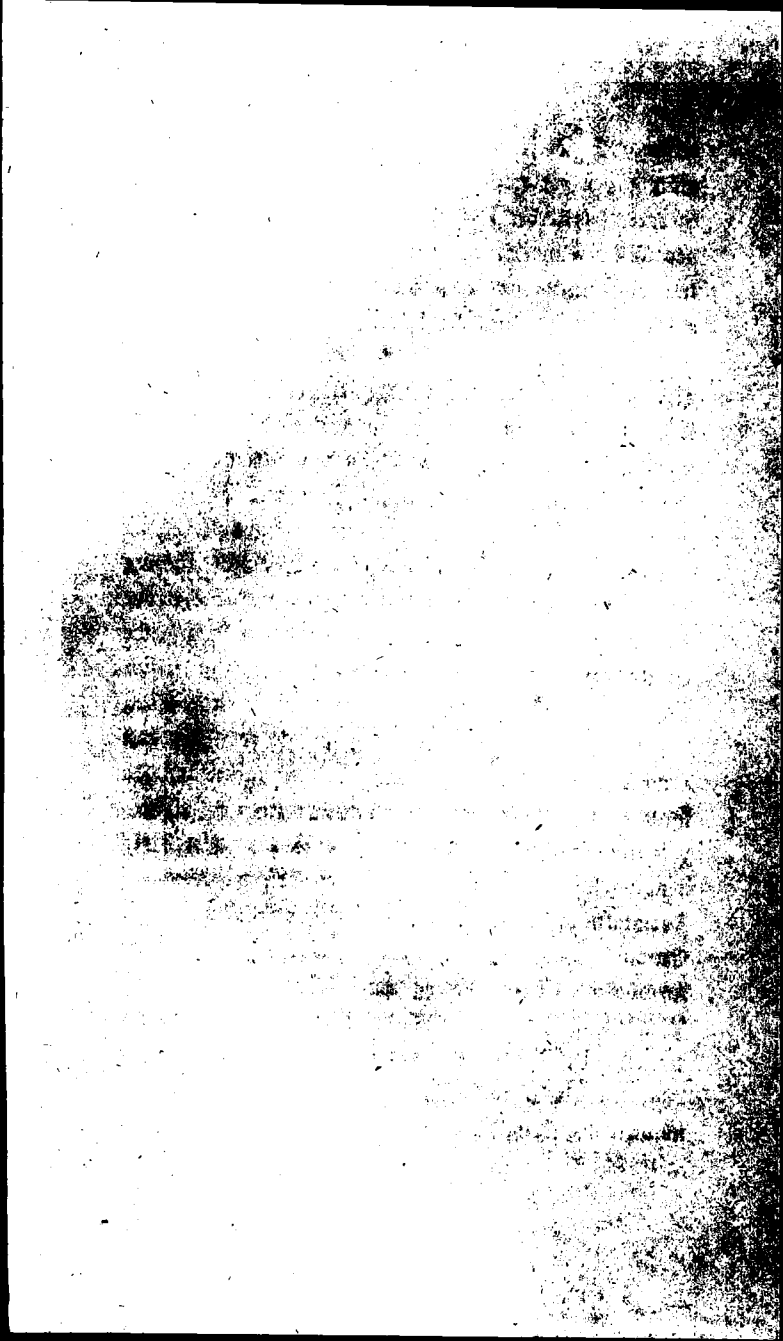
Andet Bind.

Med 1 Kobber og 1 Steentryk.

Kjøbenhavn, 1840.

Forlagt af J. S. Schubothes Boghandling.

Trykt hos S. L. Møller.



I n d h o l d.

	Side.
Udvalgte Stykker af Læren om Jordbunden. Af	
Dr. C. Sprengel i Brunsvig	1.
Om Karfagerne, som foranledige, at det ene Jordsmøn gaar over til det andet, S. 1. — Om Underlaget, 19. — Om Jordbundens Værdie, betinget ved dens Belliggenhed, 31. — Om Jordbundens Værdie, betinget ved dens Høide over Havfladen, 35. — Om Jordbundens Værdie, betinget ved Klimaet, 37. — Om Jordbundens Værdie, betinget ved dens Omgivelser, 41. — Om Bedømmelsen af Jordsmønets Værdie efter de ydre Kjendetegn, som falde i Sandserne, 43. — Om Jordbundens physiske Egenskaber og Maaden at undersøge den paa i denne Henseende, 51. — Om Agerjordens kemiske Undersøgelse, 78.	
Kammeraad C. Dalgas's Gjenmæle i Anledning af nogle imod ham stilede landoekonomiske Betragtninger, indrykkede i Tidsskrift for Landoeconomie, 7de Bind's 3die Hefte	100.
Practiske Regler for Faareavl en i Almindelighed. Af	
N. C. Hofman Bang	122.
Betragtninger, fremkaldte ved at læse den danske Oversættelse af Koppes practiske Anviisning til fiinulbede Faars Pleie og Behandling	135.
Om den lange Hæverts fordeelagtige Anvendelse i Landvæsenet og techniske Næringsbrug	154.
Varigt Stalbgulv. Af Proprietair N. Valentiner .	156.
Den skotske Harve	158.
Thæer's Levnet og Virken. Efter det Lydske, ved Kammeraad J. C. Drewsen	161.
Anviisning til Tilberedelse af Chester og Hollandsk Ost. Af B. C. Tørgensen, polyt. Candidat . . .	269.

Betragtninger over Landbrug, som Indtægtskilde, sammenlignet med anden Bedrift. Efter Moriz Beyer	295.
Literatur	300.
Om Planternes Sygdomme, med Angivelse af deres Aarsager, Helbredelse og Forebyggelse, og om nogle for Planterne skadelige Dyr og deres Udseggelse, af Dr. Wiegmann; oversat af S. Drejer; anmeldt af Etatsraad, Professor Hornemann.	
Fordelen af store Køer i Meierier, sammenlignet med den af smaa, og om Udbyttet af Gødning i Forhold til det givne Foderquantum. Af Grev d'Ugeville	310.
Bekjendtgørelse fra botanisk Docent S. Dreier, angaaende en Plante-Samling som Supplement til „Anviisningen til at kende de danske Foderurter“	324.
Om Frø- og Sædekorns Spireevne. Et Priis-spørgsmaals Besvarelse af Gottlob Peschel, kgl. sachsisk Hofgrotteur og Vandinspecteur	329.
Prøver af Dr. Carl Sprengels: „Lære om Gødning. Leipzig 1839“	335.
Om Eptingen, S. 335. — Et Par mærkelige Ytringer af samme Skrift, 346.	
Beskrivelse over en landoekonomisk Fodreise gennem flere Dele af det nordlige Frankrig; af Professor L. Moll, Lærer ved Agerdyrkningsinstituttet i Roville . . .	349.
Bilag dertil: Nogle Betragtninger over Forpagnings-terminernes Forlangelse	489.
Om de Sygdomme, hvoraf Hveden har lidt i indværende Aar, en Betænkning, afgiven til det kgl. Landhuusholdningselskab af Docenterne i Botaniken Magister Drejer og Cand. Liebman	509.

Udvalgte Stykker af Læren om Jord- bunden*).

Om Marsagerne, som foranledige, at det ene
Jordsmon gaaer over til det andet.

Alt, hvad der omgiver os, er underkastet en evig
Vexel; saaledes antage ogsaa de forskjellige Jordar-
ter i Tidens Løb en anden Bestaffenhed; vi kunne
derfor kun for en kort Tid betragte saavel disses
fysiske Egenskaber, som det Forhold, hvori de staae
til Vegetationen, som vedvarende, især naar de først
for kort siden ere fremkomne ved Steenarternes For-
vittring. Ved kort Tid har man dog ikke steds at
forstaae nogle Aar, dette bemærke vi udtrykkeligen.

De Kræfter, hvorved Jordarterne ofte væsentlig
forandres, ere Luften, Vandet, Varmen og Kulden,
Vinden, Forraadnelsen, Henvittringen og Vegetatio-
nen; det er' folgelig størsteende de samme Kræfter,

*) Af Skriftet: „Die Bod kunde oder die Lehre vom Bo-
den,“ ved Prof. Dr. C. I Sprengel i Brunsvig. Leip-
zig 1837.

ved hvilke ogsaa Steenarternes Forvittring foraar-
sages.

Hvad den stenede Jordbund (Grundboden) angaar, saa gaaer denne, saafremt Stenene, hvoraf den bestaaer, hore til Leerarterne eller til andre let henvittrende Bjergarter, stedsø over til leret Sand, sandet Leer og Leerbund; imidlertid følger denne Forandring ikke pludseligt, men først efter flere Decenniers Forløb. Den stenede Sand kan derimod ganske forandre sig til Steenbund, nemlig i det Tilfælde, at Grundens tørre jordagtige Dele efterhaanden bortføres af Vinden. Ved Stormvejr see vi ofte, at der fra sandede Agre have sig Støvstyer, saa at Bunden, naar dette ofte indtræffer, tilsidst kun bestaaer af Steen og grove Dvartskorn; desaaarsag have vi Grund nok til, aldrig at lade den tørre Sand- og Steengrund være længe uden et tæt Plantedække, og til at saae Rugen saa tidlig i Efteraaret, at den, før Vinteren indtræder, fuldkommen bedækker Jorden.

Den grovkornede Sandbund bliver efterhaanden til en fiintkornet, thi selv de haardeste Dvartskorn blive sønderknuust, fordi Varme, Kulde og andre atmosfæriske Phænomener stedsø udøve deres Indflydelse. Den fiintkornede Sandbund kan vel derimod ogsaa forvandle sig til en grovkornet, nemlig paa samme Maade som den stenede Sandbund forvandler sig til Steenbund. Samme Skjæbne har den lerede Sand, da Leerdelen, naar de ere udtørrede og fiint

pulveriserede, endnu lettere bortføres af Vinden. Af den humusholdige Sandbund bliver ofte intet andet end Sand tilbage, naar nemlig de dyrkede Planter have fortæret al Humus, eller denne ved Oplosningen er gaaet tabt; og endelig bliver den mergelholdige Sandbund til leret Sand, naar den ved Vegetationen, eller ved kulsyreholdigt Regnvand er blevet berøvet sine Kalkdele.

Den skjærlerede Jordbund (der Lehmboden), fornemmelig den yngre, d. e. den, som for endnu ikke længe siden er opstaaet ved Steenarternes Forvittring, bliver i Tidens Løb til Leer, deels fordi dens Sanddele blive meer og meer pulverformige, og deels fordi Kieselens efterhaanden forbinder sig kemisk med Leerjorden (Allunjorden). De fleste Arter af den egentlige seige Leer (Thonboden) adskille sig ogsaa i Virkeligheden fra den skjærlerede Jordbund (Lehmboden) mere ved deres Sandskornes Fiinhed, end ved deres kemiske Bestanddele. I den skjærlerede Bund finder man ofte 18—20 pCt. Leerjord og Jernilte, naar en seig Leer ofte kun indeholder 16—18 pCt. deraf. Den kemiske Undersøgelse af en Art let formeligt Pottemagerleer viste mig, at denne indeholdt 84,5 pCt. Kiesel og meget fiint Dvartsand, og kun 9,5 pCt. Leerjord og 6 pCt. Jernilte, hvorimod en Leerart, som var mager at føle paa, indeholdt ligesaameget og mere Leerjord og Jernilte, men derimod 70 pCt. grovt Dvartsand og kun 9 pCt. fiint Dvartsand og Kiesel. Ved det grove Sands videre Hen-

vittring vil denne Leerart vist besaarsag blive til egentligt Leer. Den stenede Leerbund forvandler sig stedse til grovkornet, og denne igjen til fintkornet Leer. Den jernholdige Leer bliver stedse den sædvanlige Leer mere liig derved, at den taber mange Jerndelev ved Indvirkning af den flydende Humus-syre og Kulsyre, hvortil dog udfordres, at Regnvandet stedse har godt Aflob. Den mergelholdige Leerbund, som ved Planter's Dyrkning og det stedse kulsyreholdige Regnvand taber sine Kalkdelev, bliver til Leer. Det samme er Tilfældet med den kalkholdige Leerbund; dog varer det ved denne længere, da Kalkkornene mindre henfalde i Jorden, hvorved der først dannes mergelholdig Leer. Den humusholdige Leer forandres ligesom den humusholdige Sand, kun med den Forskjel, at Forandringen ikke følger saa hurtigt, da Humussyren tildeels er kemisk bunden til Baser. Den kalkholdige Leerbund endelig, mister først sine karakteristiske Bestanddelev, naar Regnvandet i Løbet af nogle Aar berøver den Saltdelevne, og ikke stedse nye komme til.

Hvad den seige Leer (Thonboden) angaaer, da forvandler Teglstensleeren sig ved den videre Forvittring til Pottemagerleer; thi vi have allerede tidligere seet, at begge Leerarter kun pleie at adskilles ved deres Sandskorn's Fiinhed. Den stenede Leer gaaer ved Stenenes Hensmuldring over til sandet Leer, og den kalkholdige Leer bliver ved dens Kalksyffers Forvittring til mergelholdig Leer, medens

denne ved Kalkens Forsvinden paa den bekjendte Maade bliver forvandet til egentligt Leer. Men ogsaa den jernholdige Leer lider, ligesom den jernholdige Skjorleerjord, stedse en Forandring, kun foregaaer den ikke saa let ved denne, da Vandet ikke saa let kan udlude denne Jordbunds Bestanddele. Den jernholdige Leer har derhos det Giendommelige, at der formedelst den forhindrede Lufttilstrømning under Medvirkning af Humus let af Jernveiltet dannes Jernforilte, som vi vide er Planterne skadeligt. Den humusholdige Leer, som formedelst den deri værende Humus er skjor og frugtbar, bliver ufrugtbar, kold og seig, naar Planterne have foræret Humus'en; og endelig forvandles den saltagtige Leer som oftest til en frugtbar Jordbund, naar Regnvandet har fjernet Overmaalet af Salt. Saaledes see vi altsaa ogsaa ved disse Jordarter, at de stedse ere underkastede en physisk og kemisk Forandring, hvilket naturligtviis maa have en stor Indflydelse paa hvorvidt Planterne kunne trives.

Kalkbunden frembyder de samme Forandringer, som den mergel- og kalkholdige Leer, thi ogsaa i den formindsker Kalkmængden sig aarlig noget, indtil den tilsidst har mistet al Kalkjord, og kun endnu bestaaer af Kiesel, Leerjord og Jernilte, som de mindre let opløselige Dele. Indeholder den Steenarter, eller er blandet med Steen, som bestaae af forskjellige Bjergarter, saa bliver dens Bestaaffenhed, naar disse forvittre, ligeledes betydeligt forandret; og indeholder

den Leerdele, saa gaaer den, naar Kalkstykkerne ere forvandlede til et jordagtigt Pulver, og inderlig have blandet sig med Leret, stedse over til Mergel. Men hurtigtst forvandler den humusholdige Kalk sig, da Humus er et Stof, som horer til de meget let for-
anderlige.

Mergelbunden bliver, naar Kalk, Talkjord, Kalk osv. ere forspundne af den, ofte til en meget ufrugtbar Leer. Naar vi desaaarsag finde Lag af denne over Mergelen, som ikke sjeldent er Tilfaeldet, saa kunne vi antage, at der for var Mergel. Den sandige Mergelbund forvandler sig tilsidst til Leergrund; den stenede gaaer stedse over til sandet, og den humusholdige meget snart til faedvanlig Mergeljord. Men endeel af Kalk og Talkjorden bliver ogsaa unddraget Vegetationen derved, at der dannes Kalk og Talksilicater, som ere uopløselige i Vand. Det samme er Tilfaeldet med Kalkbukken, ligesom overhovedet med alle Grundlag, der indeholde Kiesel-
Kalk og Talkjord.

Den humusholdige Jordbund undergaaer, naar den er tør, af alle Jordarter den hurtigste Forandring, da Humussyren ganske forandres til Vand, Kultsyre og Kulbrinte og forflygtiges. Vi see desaaarsag, at Massen af den humusholdige Grund i Løbet af nogle Decennier formindskes betydeligt, saa at den stedse synker dybere. Derved bliver den fastere og tættere, da nu Sandet, Jordarterne og Metalilterne eller Leerdelene, som tidligere laae vidt fra

hinanden, ved Humus'ens Forsvinden komme til at ligge nærmere sammen. Tilslidst opstaaer af den humusholdige Grund vel endog en Sand- eller Leerbund. Den milde Humusbund forvandler sig til Humussyre, naar den vedvarende er udsat for Fugtighed; thi Vandet udluder de humussure Salte, medens Humussyren, som mindre let opløselig, bliver tilbage, og vel ogsaa ny Humussyre dannes ved Plantelevningernes videre Forraadnelse. Derved forøges Humuskullenes Mængde, idet disse dannes der, hvor en ufuldkommen Forraadnelse af organiske Stoffer finder Sted. Indeholder den sure Humusbund mange uforraadnede Plantedele, forvandles den, naar den ved Grøfter berøves sit overflodige Vand, til Humus; thi disse Plantedele indeslutte flere Baser, som, naar de ere i fri Tilstand, forene sig med Humussyren til humussure Salte; men da bliver ogsaa, da endeel af Humussyren ved Decomposition forflygtiges, den tiloversblevne snarere mættet ved de allerede forhaanden værende Baser. Den fulholdige harpiragtige Humus er derimod en Jordart, som meget længe modstaaer Forandringen, idet de harpiragtige Dele omhylle Humus'en, og Humuskulstoffet tillige er et Stof, der langsomt forandres, og kun ved Blanding med Alkalier og alkaliske Jordarter forandres til Humussyre.

Soilandsmosernes Torvbund forholder sig analog til Humusbunden; kun gaaer Omdannelsen af de deri endnu tydeligt kjendelige Plantelevninger lang-

sommere for sig, da de hidrøre fra Mosarter, der ere meget simpelt sammensatte, og som ildfaste Bestanddele fornemmelig indeholde Kiesel.

Marssbunden bliver, om den endogsaa er den frugtbareste, ved fuldkommen Forsvinden af Saltene, Humussyren, de kvælstofholdige Stoffer og Kalk og Talkjorden til ufrugtbar Leergrund eller Leer, medens den saltagtige, for alle dyrkede Planter uskikede Marssbund ved Udbludning af Vandet, eller ved at fjerne dens Overmaal af Salte ved Dyrkningen af de saakaldte Saltplanter, kan blive til den frugtbareste Jordbund vi kjende.

Talkjorbunden forholder sig ligesom Mergel- og Kalkbunden, da den ligeledes i Tidens Løb ganske mister sin Talkjord. Hvad der desaarfsag tidligere ofte kan have været Talkbund, er nu forvandlet til Leerbund og seigt Leer.

Gipsbunden forvandles, da Gipsen er opløselig i Vand, med Tiden til seigt Leer, Mergel- eller Leerbund, eftersom disse eller hine Stoffer indeholdes deri.

Jernbunden endelig undergaaer, ligesom Dvartsandbunden, den ringeste Forandring, da Jernilernerne hverken ere let opløselige i flydende Kulsyre eller Humussyre. Men Jernforiltet, i Berøring med Luften, forvandler sig til Jerntveilte eller Tveiltehydrat, hvilket, som vi have seet, er af Bigtighed for Vegetationen.

Foruden at Jordarterne paa de her beskrevne

Maader efterhaanten forandres, blive de ogsaa endnu ved forskjelligte andre Kræfter, eller ydre Indvirkninger forsatte i en Tilstand, der ofte er Vegetationen gunstig, men ogsaa ofte er den meget ugunstig. Vi ville her nærmere betragte de Forhold, hvorunder dette skeer.

Fornemmelig er det, som vi allerede tidligere have seet, det af Atmosfæren stedse nedfaldende Støv, som udover en ikke ubetydelig Indflydelse paa Jordbundens Forandringer; thi ved Støvdelenes bliver Jordbunden ikke alene forsynet med Stoffer, som høre til Plantenæringsmidlerne, men de bevirke ogsaa, at Bunden bliver mere bindende, og at den længere holder paa Fugtigheden. Af særdeles Bigtighed er derfor det atmosfæriske Støv for Dvartsand og Steengrunden, saavelsom for den meget humusholdige Grund og Torvegrunden, da det mangler denne paa Vaser, hvoraf tildeels Støvet bestaaer, for at kunne blive frugtbar. Kun derved, at der af Atmosfæren nedfalder Støv, lader det sig forklare, hvorledes det er mueligt, at mange kvartsandede og stenede Jordarter overhovedet ere istand til at frembringe Planter.

Ligeledes lider Jordbunden en ringe Forandring ved de af Regnvandet modtagne Stoffer, til hvilke som bekjendt Kogsalt, Svovlsyre, Salpetersyre, flydende organiske Stoffer, Kulsyre og endnu flere andre Stoffer henhøre. Er Jordbunden meget fattig, saa spille naturligviis alle disse Stoffer en betydelig

Rolle ved Plantevæxten, og give Dplysning om, hvoraf det kommer, at Væxter, som f. Ex. behove Svovlsyre til deres Næring, trives paa en Grund, der oprindeligen ingen Svovlsyre indeholder.

Undertiden bliver en Jordbund, som ligger paa Straaningen af et Bjerg, der indeholder Mergel- og Kalklag, frugtbargjort paa en mærkværdig Maade, nemlig derved, at Regnvandet trænger ind i Mergellagene, og opløser der Gips, Salpeter, Kogsalt, Kali- og Talkjordsalte og igjen affætter disse Stoffer i Overfladen. Et saadant Tilfælde forekommer f. Ex. i det Osabrückste, hvor en Mark, der aldeles ikke er riig paa Humus, og som mere bestaaer af Sand end af Leer, og kun hvert 6 til 9 Aar bliver gjødet, aarlig yder de rigeste Kornafgrøder. Men undertiden indtræffer det ogsaa, at Afgrøderne tilføjes betydelig Skade ved deslige Madjorden gennemtrængende Væde, nemlig i det Tilfælde, at der i Vandet er opløst meget snur kulsuur Kalk- og Talkjord. Disse Stoffer affætte sig da, naar Kulsyren bortdunster, som basiske kulsure Salte, saa at derved Rødderne og de smaae Hulheder i Jordbunden overtrækkes med en hvid Skorpe, som af de fleste holdes for Salpeter. Paa lignende Maade bliver, som vi allerede forhen have seet, Jordbunden besvangret med kulsuurt Jern- og Manganforilte, og derved ufrugtbar.

En ganske forandret Bestaaffenhed antager fremdeles den Jordbund, der ofte vædes med Vand, som indeholder mange opløste Kalk- Talkjord- og an-

dre Salte. Meest forandres derved Sand- og Humusbunden med let gjennemtrængeligt Underlag, idet disse optage det meste Vand, hvorved Kalk- og Talkjorden aldeles affætter sig. Herpaa beroer Forbelene ved Engvandingen, da Jordbunden herved i visse Maader indpodes mange Plantenæringsstoffer.

Ogsaa ved periodiske Oversvømmelser blive de Jordarter, som ligge i Nærheden af Floder, Strømme og Bække, ofte betydeligt forandrede, da Vandet enten udluder Stoffer af Jordbunden eller ogsaa tilfører nye, ofte meget skadelige, som Steen, Sand o. desl.

Endelig bliver Jordbunden ogsaa forandret og for lang Tid gjort ufrugtbar derved, at den fra neden af besvangres med Stoffer, der geraade Vegetationen til Skade; dette er f. Ex. Tilfældet i Nærheden af Vulkaner, hvor ved sammes Udbrud Svovldampe og andre Vegetationen skadelige Gasarter fra neden af bringes op i Agerjorden. Paa denne Maade skal et stort Landstrøg i Peru og Chili være bleven fuldkommen ufrugtbart.

Af det forhen Omhandlede fremlyser, at Jordbunden saavel paa en kemisk som mekanisk Maade er underkastet hyppige Forandringer, og at dette har en meget væsentlig Indflydelse paa Planternes Væxt, hvoraf naturligtvis følger, at vi maae søge at forebygge dem, som geraade Vegetationen til Skade, hvorimod vi have at befordre alle dem, som ere Planterne til Fordeel.

Sædvanlig gjør man en Forskjel mellem de foranderlige og uforanderlige Grund-Bestanddele, men uden at have tilstrækkelig Føie dertil; thi Jordbundens mineraliske Stoffer, som man regner blandt de uforanderlige, ere ligesaavel underkastede Forandringer og aldeles Forsvinden som Humus og de organiske Levninger. Mange mineraliske Stoffer, f. Ex. de i Vand let opløselige Salte, forsvinde endog endnu hurtigere end Humus og de organiske Levninger, ja endog Jordbundens Kiesel forsvinder tilsidst, da Kieselene i ringe Mængde er opløselig i Vand. En Jordbund, der er merglet, maa efter en Række af Aar atter mergles, naar den skal beholde sin Frugtbarhed; thi de Stoffer, hvorved Mergelen bliver til Gjødningsmiddel, fortæres af Planterne eller udløses af Vandet o. m. desl.

Intet Øjeblik gaaer bort, uden at jo kemiske Processer finde Sted i Jordbunden; thi ved det op- og nedstigende Vand, ved den indtrængende Luft, ved Bearbejdningen og Gjødningen, ja selv ved Planterne, komme bestandigt nye Stoffer i Berøring med hinanden, som søge at gjøre deres kemiske Kræfter gjældende. Ved alle kemiske Processer, som foregaae i Jordbunden, spille nu ogsaa Lyset, Varmen og Electriciteten en meget vigtig Rolle, idet de hjælpe til at bringe saavel de kemiske Foreninger, som Afskillelser istand. Vi tør derfor ikke tænke os Jordbunden som en Masse, der, liig et Mineral, er kommet til fuldkommen Rolighed, meget mere have

vi at betragte den som en Beholder, i hvilken der hersker en stor Virksomhed, og i hvilken denne er saameget større, jo mere forssjelligtartede Stoffer den indeholder, idet derved fremkaldes flere Modsaetninger, der vedvarende stræbe at udjevne sig.

Til de Forbindelser, der hyppigst opstaae i Jordbunden, høre de humus sure Salte og Silicaterne. Humus- og Kiesel syren (Kieseljord) forene sig nemlig chemisk med Leer- Kalk- og Talkjorden, med Jern- og Manganfilterne, med Kali, Natron og Ammoniak i visse bestemte Forhold til Stoffer, hvoraf de første ere opløselige i Vand, følgelig tjene Planterne til Næring, hvorimod Silicaterne ikke ere opløselige, følgelig heller ikke høre til Planternes Næringsmidler. Kieseljorden hører saaledes til de Stoffer, som middelbart tilføie Planterne Skade, da den unddrager dem Leer- Kalk- og Talkjorden, Kaliet, Natronet og Jerniltet. Fremdeles forener den af Humus dannede Kulsyre sig med den basiske kulsure Kalk- og Talkjord, Jern- og Manganfilterne til Salte, som, da de ere opløselige i Vand, gaae over i Planterne, og forsyne dem een Gang med tilstrækkelig, en anden Gang vel endog med formegen Kalkjord, Talkjord, Jern- og Manganforilte. De samme Forbindelser indgaaer den Kulsyre, som med Regnvandet bringes i Jorden.

Endvidere opstaaer i Jordbunden salpetersure Salte, hvortil Salpetersyren enten afgives af Regnvandet, eller af de kvælstofholdige organiske Stoffer.

Der dannes fornemmelig salpetersuur Ammoniak, Kali, Natron, Kalk og Talkjord, som alle befordre de langstraaede Sædarters og de oliegivende Planter's Væxt.

Undertiden forekomme Jordstrækninger, paa hvilke ofte indfinde sig saakaldte geile Steder, d. e. Steder, hvorpaa den langstraaede Sæd voxer langt bedre end paa den øvrige Mark. Sædvanlig troer man, at de hidrøre fra Excrementerne, som Creaturene have ladet falde derpaa under Arbeidet, men dette er ikke stedse Tilfældet, meget mere synes de at skyldes visse i Jordbunden sig dannende Salte, fornemmelig de salpetersure, deres Oprindelse.

Findes i Jordbunden organiske Levninger, der, som hyppigt er Tilfældet, indeholde Svovl og Phosphor, saa opstaaer ved disses Forraadnelse ogsaa Phosphor og Svovlsyre, som da videre, efter den tilstedeværende Mængde og deres kemiske Slægtskabsgrader, forbinde sig med Kalk, Talkjord, Kali, Natron, Ammoniak, Leerjord, Jern og Manganilt til i Vand eller flydende Humusyre og Kulsyre let eller tungt oploselige Salte; saa at der følgerig gives flere Maader, hvorpaa Planterne forsyne sig med Jordbundens Baser.

To af de i Jordbunden hyppigst foregaaende kemiske Processer bestaae i Jern og Mangantveiltets Forandring til Forilt, hvilket, som vi allerede ofte have hørt, som oftest bliver Planterne meget skadeligt. Mangan og Jerniltet bliver nemlig be-

røvet endeel af sin Ilt ved Humus'ens Kulstof og forandret til Forilte, saafremt Jordbunden er saaledes tilsluttet, at den atmosfæriske Luft ikke kan afgive Ilt til Humus'ens Kulstof. Lettest bliver Mangans og Jerntveiltet afiltet ved Humuskullene, saa at man allerede af denne Grund bør sørge for at dette Stof aldrig opstaaer i Jordbunden. Man vilde imidlertid tage meget feil, naar man troede, at enhver Jordbund, som indeholder Jerns og Mangansforilte, ikke skulde være istand til at frembringe gode Afgrøder. Begge Stoffer skade kun Planterne ved deres Tilstedeværelse i stor Mængde og i det Tilfælde at Bunden er fugtig og indeholder megen Humus, da Forilterne saa finde et Oplosningsmiddel i den dannede Oplosning af Kulsyre og Humussyre.

Kalk- Talkjords- Kali- og Natron-Silicaterne, som opstaae i de dybere liggende Jordlag, eller naar Jorden er i Hvile, blive, naar de ere satte i Berøring med Luften, igjen adskilte, idet Atmosfærens Kulsyre stedse stræber at forene sig med en Base. Da nu Silicaterne, som vi forhen have seet, ikke kunne forsyne Planterne med Næring, hvorimod de kulsure Salte ere opløselige i Vand, Kulsyre og Humussyre, saa fremlyser heraf, hvor nyttig Jordens Bearbejdning er.

Hvilke Forvandlinger og Forstyrrelser, der foregaae i Jorden med Humus, Humussyren, de humussure Salte og Humuskullene, have vi allerede tidligere udfillet; ogsaa er det bemærket, at naar

Svovlkies forekommer i Jordbunden, dannes svovlsure Salte. Opstaaer ved Tilstedeværelsen af kulsuur Kalk Gips, saa foraarsager Jernsulphurets Forstyrrelse ikke Planterne nogen Skade, mangler derimod Kalken, saa opstaaer svovlsuurt Jernilte, svovlsuur Leerjord o. s. v., hvilke Stoffers Tilstedeværelse i stor Mængde virker skadeligt.

Det Ovennævnte beviser tilfulde, at saavel Jordbundens organiske som uorganiske Bestanddele ere underkastede mange Forandringer, og at man desaaarsag ikke maa betragte den som en Masse, hvori der hersker Rolighed, om endog al Humus er forsvunden deraf. Den største Virksomhed finder vel stedse Sted ved dette Stofs Nærværelse, da der ved dets Forstyrrelse ikke alene dannes Humussyre og Kulsyre, men vel ogsaa Svovl-Phosphor- Salpeter- og Saltsyre, som danne stærke Modsætninger til Jordbundens Jordarter, Jler og Alkalier. Ogsaa dannes ofte ved Tilstedeværelsen af organiske Stoffer Ammoniak, som ligeledes hjælper til at formere Virksomheden. Desuagtet har man ofte stridt om, hvorvidt Jordbunden ved blot Hvile lider nogen Forandring, i Særdeleshed om den derved blev frugtbarere. Man forestillede sig, at Jordbunden, som havde baaret flere Afgrøder, havde fuldbragt et besværligt Arbejde, og maatte, for at samle nye Kræfter, hvile en Tidlang, ligesom Menneskene eller Dyrene efter anstrængende Arbejde i nogen Tid behøve Hvile. I denne Mening blev man især bestyrket derved, at

man faae, at Jordbunden, som i nogle Aar havde ligget udyrket, nu har bedre Afgrøder end forhen. Jordbunden bliver, som endnu daglig bevises ved talrige Erfaringer, virkelig ved Hvile ikke alene forandret, men endog stedse forbedret, hvorved det gaar saaledes til:

I et til Hvile overladt Jordsmøn indfinder sig snart Planter, skulde det endog kun i Begyndelsen være Mosarter. Disse afgive da ved deres Forraadnelse Humus. Planterne formere sig; thi Jordbunden tiltager vedvarende i Kraft, idet den, som vi allerede vide, ved Regnvandet og det atmosfæriske Støv erholder Plantenæringsstoffer. De fleste Planter yde nu ogsaa ved deres Henviisnen mere Humus, saa at de atmosfæriske og vegetabiliske Stoffer verelviis understøtte hinanden ved Jordbundens Berigelse. Hertil kommer nu ogsaa, at mange i Underlaget værende Plantenæringsstoffer ved Haarrørskraften stige opad; thi da Jordbunden hviler, blive de i hiint værende forskjellige Lag i vedvarende Sammenhæng. I en Jord, der hviler, blive Insecterne og Ormene ikke forstyrrede, de formere sig derfor hyppigere, og bidrage da ligeledes ved deres Død noget til Humus'ens Forøgelse. Bismok blive Insecterne, f. Er. Myrerne, ofte Planterne meget skadelige, saa at man vel derved ofte taber mere end man vinder.

Den hvilende Jordbund bliver fastere, og da desaaarsag det meste Regnvand løber af den, saa taber den heller intet af sin Kraft ved Udsudningen.

Bliver en til Hvile overladt Jordbund stedse unddraget det, som den frembringer, saa kommer den naturligtviis mindre i Kraft, end naar man lader de Planter, som den bærer, afgræsses af Dvæget, og lader dette blive Ratten over paa Marken, da saa næsten alt hvad den afgiver, igjen erstattes ved Excrementerne; thi kun det, som tjener til Frembringelsen af de dyriske Dele, bliver ganske unddraget den. De fleste Stoffer, som udfordres dertil, erholder den dog rigelig tilbage af de atmosfæriske Partikler. En gammel Græsmark synes ofte at være bleven ufrugtbar, naar Mos i stor Mængde har overtrukket den, eller naar Græsarternes Rodfletninger have vundet megen Overhaand, da saa de Stoffer, som tidligere vare i Jordbunden, nu befinde sig i Rodderne; opbryder man derfor en saadan Græsmark, saa erholder man sædvanlig meget rige Afgrøder, da derved Rodfletningerne, som samlede Jordens Kræfter i sig, forraadne og henvisne.

Hvilken Indflydelse Hvilen har paa Jern- og Manganalterne, saavelsom paa Humus'en, have vi allerede seet; det staaer derfor kun tilbage at bemærke, at Hvilen ogsaa beforder Dannelsen af de indifferente og Planterne middelbar skadelige Silicater; thi dertil udfordres meget Vand, hvori Kieseljorden først maa opløses, og hvoraf en til Hvile overladt Jordbund sædvanlig pleier at indeholde mere end en ofte bearbejdet. Hvilen begunstiger, ogsaa Kieselens Forening med Jordbundens Baser saame-

get mere som Berøringspuncterne derved ikke blive afbrudte. Naar derfor Hvilten fra een Side bringer Jorden mange Fordele, saa skaber den den vel ogsaa fra en anden. De derved foraarsagede Under ere dog ikke af anden Beskaffenhed, end at de jo ueblifselig skulle kunne hæves, hvortil vi have det bedste Middel i Bearbejdningen.

Om Underlaget.

Herved forstaaer man de Jord- eller Steenlag, der ligge under Madjorden eller Dverfladen, som bliver omploiet, og i hvilken Sædarterne skyde deres Rodder.

Underlaget er for Landmanden af høieste Vigtighed, idet Madjordens Godhed fornemmelig betinges af dets Beskaffenhed. Vi see ofte, at een og samme Jordart er meget forskjellig i Henseende til Frugtbarhed, eftersom den hviler paa et fast og tætfluttet eller paa et skjørt og løstet Underlag, og ligesaa forskjelligt frugtbar viser den sig, eftersom den hviler paa Klipper, som bestaae af Kalksteen eller Granit, eller Basalt o. s. v.

Underlaget maa undersøges saavel med Hensyn til dets physiske Egenstaber, som til dets kemiske Bestanddele, naar man med Sikkerhed vil vurdere Dverlagets Værd, da selv det bedste Dverlag har et ringe Værd, naar Underlaget er maadeligt. Afende vi Underlagets Beskaffenhed nøie, saa vide vi tillige strax at angive, om visse Planter med Fordeel kunne dyr-

kes deri, og da vi nu hyppig dyrke saadanne, som med deres Rødder trænge 10 Fod og dybere ned i Jorden, saa maae vi ogsaa underkaste den en Underføgelse indtil denne Dybde.

Som oftest indeholder Underlaget flere let opløselige Stoffer (Salte) end Overfladen, hvilket er naturligt, da Regnvandet ideligt skyller dem fra Overfladen ned i Dybden, og her affætter dem.

Men ogsaa Underlagets Jordarter og Alter afvige hyppigt fra Overfladens, og det er kun meget sjældne Tilfælde, hvor ikke Underlaget af Alluvial- og Diluvialformationerne indeholder flere Jern- og Manganalter end Overfladen. Paa hvilken Maade de komme der, have vi tidligere seet.

Meget ønskeligt er det, naar Dybden af det for Vegetationen passende Jordlag er ret betydelig, da dette har en stor Indflydelse paa Jordbundens Evne til at bære forskjellige Afgrøder. Ved Bestemmelsen af Jordbundens Værdie have vi desaaarsag fornemmelig at tage Hensyn til Overlagets Dybde. Thær antog at en Jordbund med en Dybde af 3 Tommer frugtbringende Jord var 38 værd, med 6 Tommer 50, med 9 Tommer 60 og med 12 Tommer 74. Dette grunder sig paa den Omstændighed, at der i det dybere liggende Jordlag staaer Planterødderne et større Cubikrum til Raadighed, -hvori de kunne udbrede sig og finde Næring. Paa en dyb Jordbund staaer Sæden tykkere, da dens Rødder her trænge mere perpendiculart ned, og derfor ikke ere hinan-

den saameget til Ginder, som naar de vore i horizontal Retning. Den naturlige Folge heraf er, at den giver et større Udbytte saavel af Straa som af Kjerne. Den dybe Jordbund holder ogsaa længere paa Fugtigheden, hvilket er ligesaa vigtigt for Planterne.

Er Overlaget grundt, og indeholder Underlaget ingen Stoffer, som tjene Planterne til Næring, saa bliver hiint i kort Tid udtomt af Rodderne, og om end Planterne i Begyndelsen vore meget frodigt, saa fornytted de dog mere og mere henimod den Tid de skulle høstes. Lucerne og Esparcette trives ofte slet ikke paa et tyndt Overlag, fordi det horer til deres Natur at slaae dybe Rodder.

Er Underlaget klippesfuldt, saa maa ved dets Undersøgelse sees hen til om Klippelagene have en horizontal Retning, om de helde, eller om de staae lodret, idet Planter med lange Rodder ingen Indgang finde, naar Lagene have en horizontal Retning, og ikke ere klostede; ere derimod Lagene skraae eller staae de perpendiculaire, saa trænge Rodderne dybt ind i Affondringerne, og hente Næring frem deraf. Paa Bjerge, som indeholde tynde horizontalliggende Lag, vore derfor de dybttrængende Planter kun paa Skraaningerne, idet de her trænge fra Siden ind i Lagene.

Ogsaa maa der tages Hensyn til, de i Underlaget hvilende Klippers Natur, naar man med Tilforlædelighed vil slutte til Indflydelsen, som de ud-

øve paa visse Planter's Væxt. Erfaringen lærer, at f. Ex. alle sprøde, kalk- og mergelagtige Stene tilbyde de dybttrængende Værter megen Næring, medens Dvartsstenene ere fuldkommen unyttige for dem. Man troer sædvanlig, at de dybttrængende Planter, saasom Esparcette og Lucerne, unddrage Kalken Kul-syren, og derfor vore saa fortrinlig paa mangan Mergel- og Kalkflippe; men denne Anskuelse er, som vi forhen have seet, falsk; den sande Grund er, at Mergel- og Kalkflipperne ikke alene kunne tilbyde disse Værter Kalkjord, men ogsaa Talkjord, Kali, Phosphorsyre, Svovlsyre o. s. v. Det skjøre Underlag behøver, naar det er 6 til 8 Fod dybt, kun at indeholde $\frac{1}{2}$ pCt. Kalkjord, og da trives saavel Esparcetten som Lucernen fortræffeligt derpaa, hvilket flere Forsøg have viist mig.

I Underlag, lige indtil Alluvialformationens, flude vi stedse liden eller slet ingen Humussyre og humus-sure Salte; bringer man dem derfor til Overfladen ved Neol- eller meget dyb Pløining, saa trives de ikke dybt trængende Cerealier mindre godt deri end Fø-derværterne, idet de sidste snart med deres Rødder naae den i Underlaget bragte frugtbare Jord; men deels vore de ogsaa bedre af den Grund, at der i den i Dy-bet skjørnede Jordbund staaer mere Fugtighed til deres Tjeneste, da denne ikke alene optager mere Vand, men ogsaa holder længere paa samme. Undertiden er imidlertid den af Underlaget oppløiede Jord saa ufrugtbær, at den hverken bærer Foderurter og Korn

eller nogen anden Bært; den indeholder da enten Stoffer, som let blive Planterne skadelige, eller det mangler den paa saadanne, som disse behøve til deres Næring. Ofte er den usfrugtbar derved, at den indeholder meget Jernforilte og mange Jernsalte, men da Jernforiltet ved Tiltrækning af den atmosfæriske Lufts Ilt snart forvandles til Tveilte og Jernsaltene udlødes, saa skader den kun Planterne i Begyndelsen, og ofte trives allerede den anden Afgrøde meget godt. Megen i Underlaget liggende hvid Leer antager, naar den bringes i Berøring med Luften, en blodrød Farve, hvilket hidrører fra Jernforiltehydratets Forvandling til Tveilte; saadant Leer findes i nogle Egne af Steyermark.

Undertiden indeholder Underlaget fulagtig Humus, som i Berøring med Luften afgiver Humussyre og humusure Salte, og derfor bliver frugtbarere, naar det ligger længere Tid paa Overfladen. Et Underlag, som indeholder fulagtigt Humus, er farvet graat, brunt eller sort, og bliver hvidt i Jorden; men indeholder det tillige Jernforilte, saa har det en blaaligsort Farve og bliver ved Brændingen rødt.

Paa hvilken Maade der af den i Underlaget forhaanden værende kulsure Kalk og Talkjord opstaaer snur kulsuur Kalk og Talkjord, og hvorledes disse Stoffer ofte skade Planterne, have vi allerede tidligere seet; ligeledes hvorledes der ofte dannes suurt kulsuurt Jern- og Mangansforilte, som forsyner

Planterne med mere Jern og Mangan, end der er dem tjenligt.

Bed Underlagets Undersøgelse maa man i Særdeleshed agte paa, om det er af eensformet Blanding, da intet virker skadeligere paa de dybttrængende Planter, end naar Underlaget indeholder afvejlende Lag af Leer, Mergel, Sand, Steen o. s. v.

Da fremdeles Overfladens Varme er afhængig af Underlagets Bestaenhed, idet alle mørkefarvede Bjergarter varme Overfladen mere end de lysere, og alle porøse Stene ere slettere, men de tættere bedre Varmeledere, saa maa Underlaget ogsaa undersøges i denne Henseende.

Underlaget indsuger Vandet, saafremt det er gjennemtrængeligt, i forskjellig Mængde og med forskjellig Hurtighed, hvilket derfor, da det har en meget forskjellig Indflydelse paa Overfladens Fugtighed, ligeledes maa underkastes en Undersøgelse.

Jordbundens klippeagtige Underlag har forsaavidt nogen Indflydelse paa Overfladens Fugtigheds-tilstand, som Stenene, hvoraf det bestaaer, have en krySTALLINSK Textur, idet disse trække meget lidet Vand til sig, som de ved indtrædende Tørke kunde afgive til Overfladen. Evnen til af Luften at drage Fugtigheden til deres Overflade, besidde især de meget tætte Stene. Vel optage de skifrige Steenmasser megen Fugtighed, men det meste Vand trække dog Leer og Mergelstenene til sig.

Den skadeligste Indflydelse paa Overlagets Frugt-

bærhed har ustridigt Underlaget, forsaavidt det, naar det bestaaer af tætte Klipper, Leer o. desl., og ligger nær Overfladen, bevirker at denne let lider af Fugtighed. Underlaget maa desaaarsag undersøges meget noie, naar man vil komme til et sikkert Resultat over Jordbundens Fugtighedstilstand. Imellem gennemtrængeligt og uigennemtrængeligt Underlag gives der naturligviis en Mængde Grader. Et Underlag kaldes varmt, naar det er let gennemtrængeligt, koldt derimod, naar det ikke tillader Vandet noget eller kun et meget indskrænket Aflob.

Sædvanlig er man af den Mening, at standset Fugtighed i Underlaget danner en Syre i Madjorden, som virker skadeligt paa Planternes Bært; men dette er efter flere af mig derover anstillede Forsøg ikke Tilfældet; meget mere hidrører Planternes slette Bært ved megen Fugtighed derafra, at de erholde mere Vand end de behøve, at ved Vandet den Luft, som Planterødderne nødvendigen maae finde i Jordbunden, naar de skulle vore, bliver fortrængt, og at et med Vand opfyldt Underlag ofte indeholder for mange i Vand let opløselige Salte, som da ved deres altfor store Mængde blive Planterne skadelige, naar disse naae dem med deres Rodder.

Er Overfladen sandet, eller bestaaer den af grovfor-
 net leret Sand, saa er det meget onskeligt, at Underlaget bestaaer af Leer, idet dette, da det er mere eller mindre gennemtrængeligt, i Torke forsyner Planterne med Vand.

Det flætteſte Underlag er uden tvivl det gruſede, ikke alene fordi de dybttrængende Værter, ſaaſom Klover, Bonner, Raps, Lucerne, Eſparcette o. ſ. v. ingen Næring finde deri, men ogſaa fordi det tillader den hurtigere Synken af Regnvandet med de deri opløſte Gjødningsdele. Jordbunden har naturligviis en ringere Værd, jo nærmere det ſtenede Underlag ligger Overfladen, da Planterne ſaa ved indtrædende Torke ſnart udtørres. Der paastaas, at den af afrundede Stene beſtaaende Steengrund har en flattere Beſtaffenhed end den, der beſtaaer af kantede Stene, men denne Paastand fortjener, da den bliver opſtillet uden al Grund, ingen Filtro. Gruſets Form kan kun komme i Betragtning forſaavidt ſom det er grovfornt eller ſiinkornet, da det ſidſte lettere tillader de dybttrængende Rodder at trænge ind. Mere end til Formen maa derimod tages Henſyn til Stenenes kemiske Beſtanddele, om de nemlig beſtaaer af Bjergarter, ſom let forvittre, hvilket allerede i det Foregaaende tilſtrækkelig er udviklet.

Beſtaaer Overfladen af febd Leer eller en anden Jordart, ſom længe holder paa Vandet, ſaa er et Underlag ønſkeligt, ſom ikke er Vandets Gjennemgang meget hinderligt, eller ſom indſuger det, da Overlaget i dette Fald ikke ſaa let lider af Fugtighed. Et ſandet noget leret Underlag er derfor ſtedſe det beſte for et ſaadant Overlag.

Indeholder derimod Underlaget Sandſteenslag, ſom let lader Vandet trænge igjennem, ſaa maa Over-

fladen være mindre let gjennemtrængelig, naar den skal være frugtbar, o. m. desl.

Et meget godt Underlag danner Sandstenen med mergelagtigt Bindemiddel, Grønjord og Glimmerstjæl, for alle Bærter, som drive deres Rodder dybt i Jorden, da de saa erholde Næring af Sandstenen. Vi see desaarfsag ogsaa, at alle Træer, som staae paa en Jordbund med et saadant Underlag, udmærke sig ved en meget yppig Bært. Indeholder derimod den i Underlaget liggende Sandsteen et kieselholdigt eller et meget jernholdigt Bindemiddel, saa voxer alle derover staaende Træer slet. Det vil være overflødig, her nærmere at anføre alle de Bjergarter, som danne et godt og et slet Underlag, da dette let indses af det tidligere Anførte om de forskjellige Bjergarters chemiske Bestanddele og om deres Forvittring. Vi ville kun endnu bemærke, at saavel hos Land som Forstmanden staaer intet Underlag i slettere Nygte end det, som indeholder Myremalm, idet det bliver høist fordærveligt for alle dybttrængende Bærter. Ugunstigt viser fornemmelig Myremalmen sig for Vegetationen i det Tilfælde, at den endnu vedvarende dannes, da Underlagets Vand i saa Fald indeholder meget opløst kulsuurt og humusfuurt Jern, som derved lettere gaaer over i Planterødderne. Man paastaar vel, at Myremalmen, som forekommer i Underlaget, fornemmelig skader Vegetationen derved, at den uddrager Jorden Isten, der spisser en saa vigtig Rolle ved Plantenæringen; men denne

Mening er ugrundet; thi om endog Jltten er nødvendig til Jerntveiltets Dannelse, og Jorden i Begyndelsen afgiver den hertil, saa forsyner den sig dog snart dermed igjen af Luften. Vilde vi desaaarsag fælde-en rigtig Dem over Myremalmens skadelige Indflydelse, saa maae vi tage Hensyn til den samlede Virkning af de af dens Bestanddele, som let blive Planterne skadelige, hvortil under visse Omstændigheder, nemlig naar Jordbunden indeholder megen Humussyre, vel ogsaa horer det phosphorsure Jerntveilte, da dette oploses i den flydende Humussyre.

I Underlaget af opfyldet Land finder man ofte en humusrig, slibrig, endnu med Planterevninger forsynet Jord, hvori findes meget phosphorsuurt Jernforilte; bringes dette til Overfladen, saa forandres det hist og her i Klarer eller pletviis sammenhobede Jernsalt ved Tiltrækning af mere Jlt til et Dobbelt salt af phosphorsuurt Jernforilte og Tveilte, og antager da en smuk lyseblaaé Farve, som senere, naar alt Forilte er forvandlet til Tveilte, gaar over til en rødbrun. Saa ufrugtbar end denne, meget phosphorsuurt Jern indeholdende Jordart er i frisk Tilstand, saameget begunstiger den dog senere Planterarten, naar et Tveiltensalt er dannet, og en Forstyrrelse af Planterevninger har fundet Sted. Den kan derfor, naar den en Tidlang har ligget i Dynge, og flere Gange er omkastet, meget godt benyttes som Gødningemiddel.

Marsslandenes og mange forhenværende Fiske-
dammes Underlag indeholder undertiden en Jordart
med en betydelig Mængde svovlsuur Jern, Talk- og
Leerjord, hvilket virker skadeligt paa Planternes Væxt.

Det bedste Underlag finder man som oftest i
det nyligt opskyllede Marssland, da det her sædvanlig
indtil en Dybde af flere Fod indeholder de samme
Bestanddele som Overfladen. Et saadant Underlag
er ikke blot rigt paa Humus og humnøsure Salte,
men indeholder ogsaa mange andre for Plantelivet
nødvendige Stoffer, saa at man, hvor dette fore-
kommer, med Held kan dyrke de dybttrængende Plan-
ter, saasom Lucerne og Esparceite.

Om Underlaget i Almindelighed lader sig endnu
sige Folgende: Det virker gunstigt og ugunstigt paa
Madjordens Frugtbarhed, ikke alene ved Vandet, som
det holder tilbage, ved Farven o. s. v., men ved dets
let opløselige Bestanddele, idet disse ved Madjordens
Udtørring hæves med Vandet til Overfladen, og der-
ved komme i Berøring med de ikke dybt trængende
Planter. Men herved kommer, hvilket for Vegeta-
tionen er af stor Bigtighed, aldrig meget concentra-
rede Saltopløsninger i Overfladen, af hvilke Plan-
terne vilde tage Skade, men stedsmeget fortyndede;
idet mange Saltdele ved Vandets Stigen holdes til-
bage af Jorden. At dette virkelig er Tilfældet, seer
man meget tydeligt deraf, at naar man gyder Vand,
fuldkomment mættet med Kogsalt, i et Filtter, hvori
der findes tør Jord, saa indeholder den gennemløbne

Opløsning langt fra ikke saameget opløst Kogsalt som forhen. Deraf forklares det ogsaa, hvorledes Underlaget kan indeholde flere let opløselige Salte, uden at de ikke dybt trængende Værter tage Skade derved. De dybttrængende Planter, saasom Lucerne, Esparcette, Kløver, Træer o. s. v., komme derimod stedse i Berøring med Underlagets concentrerede Saltopløsninger, og gaae derfor ud, saasnart de en Tidlang have været udsatte for sammes Virkninger, om endogsaa Saltene bestaae af Stoffer, som høre til Planternes bedste Næringsmidler.

Et slet Underlag lader sig ofte forbedre; indeholder det for meget Vand og formange i Vand let opløselige Salte, saa anbringer man Grøtter, hvorved Vandet og Saltene bortledes; lader det derimod Vandet let løbe igjennem, saa ploier man Leer, der i Forveien er godt pulveriseret ved Harve og Tromle, dybt ned deri, og vogter sig for i Fremtiden ved Moining at bringe det til Overfladen.

Omendstjondt Jordbundens Værdie saavel betinges ved Underlaget som ved Madsjordens kemiske Bestanddele og physiske Egenskaber, saa afhænger den dog ogsaa af flere andre Omstændigheder, f. Ex. af Beliggenheden, Ekstraaning eller Hældningen, Høiden over Havfladen, Klimact og Omgivelserne; vi ville derfor i det Følgende nærmere afhandle alle disse Forhold.

Om Jordbundens Værdie, betinget ved dens Beliggenhed.

Jordbundens Steilhed eller Skraaning, d. e. dens større eller mindre Hældning, er for Dyrkningen af saa stor Vigtighed, at der ved Bedømmelsen af Jordbundens Værdie ikke noksom kan tages Hensyn hertil. Heller ikke maa den Himmeleegn, imod hvilken Jordbunden helder, blive upaaagtet.

En fuldkommen jevn og horizontalliggende Jordbund har den skadelige Egenskab, at det overflødige Regnvand ikke behørig kan løbe af; det maa desaar- sag bortdunste eller synke ned i Underlaget; lader nu altsaa Underlaget ikke Vandet løbe igjennem, saa lider Jorden af Fugtighed og er kold, da Vandet saa tildeels maa fordampe paa Jordbundens Varmes Beføstning. Derimod har den jevne Beliggenhed den Fordeel at Gjødningssdelene ikke saa let udludes af Regnvandet. Jordbundens noget hældende Beliggenhed er forsaavidt onskelig, som Overfladen holder stærkt paa Fugtigheden, og Klimatet er fugtigt, da derved det overflødige Vand tilbørlig kan løbe af. Er derimod Jordbunden let gennemtrængelig, og Klimatet mere tørt end fugtigt, saa er en jevn Beliggenhed den fordeeltigste, da Solen saa heller ikke indvirker saa stærkt.

Hældningen er forøvrigt i Almindelighed ikke saa betydelig, som vi pleie efter Diemaalet at ansee den for. Har en Jordbund en Hældning af

12—15 Grader, saa synes den allerede at være noget skraa.

Bed en Hældning af 1—2 Grader er en Mark meget stiftet til Agerbrug; ved 7—8 Grader lægger den endnu ingen betydelige Hindringer i Veien for Bearbejdningen og Culturen; men ved 15 Grader kan den ikke mere godt benyttes til Agerbrug, deels formedelst den vanskelige Bearbejdning, deels fordi det skjøre Jordsmån let bortskylles ved heftige Regnstrømme.

Hvor desaaarsag Markerne have store Skraaninger, maa man anlægge smalle Agre, idet de mange Agerrener ikke tillade Vandet at strømme sammen, saa at det altsaa tager mindre med sig. En meget skraa Jordbund egner sig iøvrigt bedre til Græsning end til Agerland. De bedste Enger i Schweiz, Tyrol o. s. v. overstige sjelden en Hældningsvinkel af 15 Grader. Ved 20 Grader kan imidlertid Jordbunden godt benyttes til Eng og Græsning. De Skraaninger derimod, som have 30 Grader Hældning, benyttes sjelden til Græsning. Ved større Hældning kan Jordbunden kun tjene til Skov. Ved 40—50 Graders Hældning ere Klipperne sædvanlig blottede for Jord og Planter, og kun bedækkede med rødagtigt Gruus. Skal Jordbunden ved denne Hældning benyttes til Plante-Dyrkning, saa maa den først terrasseres, saaledes som det skeer i Wiinlandene. Ved 30—35 Graders Hældning kan Jordbunden endnu benyttes til Træfrugtavl uden at terrasseres. Ved

36—40 Grader ere Klipperne mestendeels kun græs-
begroede paa Nordfiden.

Ere meget steile, klippefulde Straaninger begroede med Buskværter, saa maa man vel vogte sig for at bortrybde disse, da dette har Jordbundens fuldkomne Ufrugtbarhed til Folge; den udtørres nemlig da meget hurtigt, eller bortskylles af Vandet, da den kun holdes sammen ved Buskenes Rodfletninger. Endnu mindre maa en meget steil Jordbund forvandles til Agerland uden at terrasseres, da ellers enhver heftig Regn bortskyller det skjøre Jordsmon og tillige bedækker de nedenfor liggende Marker med Jord.

Paa en Jordbund, der helder mod Vesten, lide Planterne ikke saameget af Tørke, som paa en mod Østen heldende, da Vindene, som blæse fra Vesten, medføre mere Fugtighed, og denne tiltrækkes saavel af Jordbunden som af Planterne. En Mark, som helder mod Østen, udtørres derimod hurtigere, idet de fra denne Himmelegn blæsende Vinde sædvanlig ere tørre. Derimod bliver den mod Vesten heldende Jordbund mere truffen af Uveirstorme og Skylregn, hvorved Madjorden ofte bortskylles og Planterne tage Skade.

Har Jordbunden en mod Syden heldende Beliggenhed, saa er den i Almindelighed tør og varm, da Solstraalerne her falde mere perpendiculaire, og derfor ere virksommere. Værter, som til deres fuldkomne Uddannelse behøve megen Varme, trives derfor bedre paa et mod Syden heldende Jordsmon,

end paa en Slette eller paa en Jordbund, der hel-
der mod Vesten, Norden eller Østen.

Ligger et mod Syden heldende Jordsmøn tillige
i kjedelformige Jordbygninger, saa bidrager dette endnu
mere til Temperaturforhoielsen, og gjør det derved
ofte skiftet til saadanne Planter's Dyrkning, som egent-
lig ikke passe til Klimaet.

Er Jordbunden meget skraa mod Nord, saa har
dette netop den modsatte Virkning, thi Solstraalerne
skyde da bort derover, den erholder ingen Varme,
vedbliver længere at være fugtig, Vegetationen be-
gynder sildigere, og Planterne komme her kun lang-
sommere, ofte slet ikke, til Modenhed. Et saadant
Jordsmøn er derfor ofte kun skiftet til Græsgang
eller Træplantning. Derimod lide Planterne paa
en mod Norden meget heldende Jordbund ikke saa
let af Foraarsfrosten, da Jorden ikke optøer om Da-
gen, og Vegetationen ikke saa tidligt kaldes tillive.
Er Jordbunden sandet og let gjennemtrængelig, saa
har en ringe Heldning mod Norden det Fortrin for
den mod Syden, at den ikke saa let udtørres. En
kold, fugtig Jordbund vinder derimod meget naar
den helder mod Syd.

En ringe Heldning mod Sydøst eller Sydvest
er i Almindelighed den bedste, da ved en saadan
Beliggenhed alle Slags Planter naae deres fuldkom-
neste Uddannelse.

Om Jordbundens Værdie, betinget ved dens
- Høide over Havfladen.

En Jordbund kan være meget riig paa Plante-
næringsstoffer, og dog enten slet ikke, eller kun meget
sparsomt frembringe de af os dyrkede Planter, saa-
fremt den ligger paa høie Bjerge, da Luften i en
betydelig Høide over Havfladen er saa kjølig, at de
dyrkede Værter ikke kunne komme til deres fuldkomne
Udvikling og Modenhed. Den humusrige Jord,
bragt fra høie Bjerge ned paa en Slette, opnaaer
her en vidunderlig Frugtbarhed, og frembringer de
skjønneste Planter, saa at Kunstgartnerne, som godt
vide dette, ikke forsomme at forskaffe sig saadan Jord,
for deri at dyrke deres udenlandske Værter, f. Ex. i
Elsass, hvor man til dette Siemed henter en meget
humusrig Jord ned fra Vogeserne. I England
har man gjort den Bemærkning, at 180 Fod over
Havfladen er liig en Grad nordligere.

Tydeligst seer man i høie Bjergegne den Ind-
flydelse, som Jordbundens forskellige Høide over
Havfladen udøver paa Vegetationen. Man gjør her
sædvanlig Forskjel mellem 5 Regioner.

Den første Region indbefatter Sletterne, de dybe
brede Dale og de underste Bjergsraaninger; i denne
drives fornemmelig Agerbruget.

Til den anden Region høre de snevre, høiere
liggende Dale, de høiere Bjergsletter (Plateaus) og

de høiere Bjergsraaninger. Man finder her meest Græsgang og Lovtrærnes Cultur fremherstende, da Korn dyrkningen allerede er for mislig; dog trives her endnu Kartofler, Sommerbyg, Vinterbyg, Havre og Sommerrug.

Den tredie Region indbefatter den Jordbund, som ligger endnu høiere, og fornemmelig benyttes til Forstkultur, og kun i en ringe Udstrækning til Græsgang. Naaletræerne lykkes her bedst, omend skjøndt Lovtræerne dog ogsaa kunne trives.

Til den fjerde Region hører den Jordbund, som ligger saa høit, at kun Mosarter og i det høieste forvoredede Birke, Bevrespe og Buskværter trives der. Ved meget stærk Gjødning trives imidlertid endnu Græsarterne, og i Særdeleshed en meget fortrinlig Engplante, nemlig *Polygonum Bistorta*.

Den femte Region endelig er blottet for al Vegetation, eller er fuldkommen ufrugtbar. Man kalder den ogsaa Iisregionen, da Jorden den største Deel af Aaret er bedækket med Iis og Sne.

Hyad den første Regions eller den Jordbunds Høide angaaer, som endnu kan tjene til Kornavl, da stiger denne i det sydlige Tydskland indtil 2700 Pariser-Fod. Ja i denne Høide trives Cerealierne selv paa Nord siden af Bjergsraaningerne; bedre trives de vistnok paa den sydlige og sydvestlige Side, og kunne her endog dyrkes i en Høide af 3750 Fod.

Den anden Region, som gaar til Bøgenes øverste Grændse, naaer der en Høide af 4000 Pa-

riser-Fod. Høiere op, næsten indtil 4800 Fod, trives de kun slet, eller blive buffagtige.

Den tredie, ogsaa kaldet den subalpinste Region, gaaer fra Bøgenes til Granernes Grændse, d. e. indtil 5200 Fod. Men allerede ved en Høide af 5000 Fod voxer dette Træ ligeledes kun meget kummerligt.

Den fjerde Region hæver sig fra 5 til 7000 Fod; den tjener vel endnu til Næring for Dvæget; men man driver det sædvanlig kun derhen fra Midten af Juli til Enden af August. Høiere oppe er Jorden kun bedækket med Mos og tyndt Græs.

I det nordlige Tydskland kunne derimod Cerealierne ikke mere dyrkes i hiin Høide, og paa samme Maade forholder det sig med Træarterne. Den største Høide, hvori Korn her lader sig dyrke, udgjør neppe 2000 Fod, ligesom man ogsaa mere maa indfrænke sig til Sommerrug og Havre.

Om Jordbundens Værdie, betinget ved Klimaet.

Ved Klima forstaaer man den Grad af Kulde og Varme, som finder Sted til de forskjellige Aarstider; fremdeles den Mængde af Regn, som falder i Aarets Løb; ligeledes Antallet af Tordenveir, Veirstifterne, herskende Vinde, Stormene, Tågen, og overhovedet Veirligets Bestandighed eller hurtige Afverling.

En Egns Klima betinges ved Bredegraden; ved Beliggenheden over Havets Overflade; ved den jævne eller bjergige Beliggenhed; ved Afstanden fra Havet; ved Nærheden af høie, med Sne længe bedækkede Bjerge; ved Jordbundens Farve, idet en mørkfarvet modtager megen Varme; og ved Nærheden af Floder, Søer, Sumpe og Skove.

Jo mere Klimaet begunstiger de ædlere Frugter, desto høiere Værdie har naturligviis ogsaa Jordbunden; jo misligere derimod Frugternes Væxt formedst Klimaet er, desto ringere Værdie har Jorden. Et Exempel, valgt blandt flere, vil gjøre dette anskueligt. Ved Bewai, ved Gensersøen, begunstiger Klimaet Viinavlén i den Grad, at man ikke troer at kjøbe en Morgen Land for dyrt, naar man betaler 4000 Rthr. (preussisk) derfor, medens man i det ligeoverfor liggende Savoyen kjøber det samme Areal Viinland for 100 til 150 Rthr. preuss. I Jordbunden har dette ikke sin Grund; tværtimod er den ganske fortrinlig skicket til Viinavl, saa at man endog henter Jord derfra til Bewai, for dermed at bedække de forud terrasserede Kalkklipper, eller gjøre dem tjenlige til Viinavl.

I tørre, hede Klimaer har Veerjorden stedse en høiere Værdie end Sandjorden, fordi denne let lider af Tørke. Paa Sandjord kan i meget tørre Klimaer kun avles Frugter, naar der ikke er Mangel paa Vand til dens Vanding. I Englands fugtige Klima frembringer Sandjorden skjøn Hvede, medens den

samme Jordbuud i det sydlige Frankrig aldeles ikke er tjenlig for denne Sædart.

Af Klimaet afhænger fornemmelig Planternes nærende Evne, idet store Mængder af visse Bestanddele, f. Ex. Planteliim og Sukker, kun dannes ved høi Varme. Hveden fra de afrikanske Ryster og Sicilien er rigere paa Liim, end den engelske; og det skotske Byg, omendstjondt ligesaa svært som det engelske, leverer dog $\frac{1}{2}$ mindre Li.

Ogsaa Frugternes Velsmag afhænger af Klimaet; thi Aromaen frembringes kun ved Varmen. Mangelen paa Varme er fremdeles Aarsag til, at der i mange Planter opstaae Gifter; saaledes bliver f. Ex. Passinafrodten ofte giftig, naar den vorer i et koldt fugtigt Klima. Ved andre Planter derimod dannes Gifterne ved Varme; i det nordlige Rusland og i Polen nyder man f. Ex. mange Svampe, som i Tyskland ere giftige. Hvilken Indflydelse Klimaet har paa Planternes Egenstaber, see vi ogsaa ved Tobakken; som bekjendt ligner ingen den fra Den Cuba i Velsmag.

Hvor meget Vand fordamper, er Klimaet fugtigt, og desaaarsag i Almindelighed mere gunstigt for Planterne. Men det fordampede Vand affjoler ogsaa undertiden Luften saameget, at mange Planter desaaarsag ikke komme til Modenhed.

Om Taagen paastaaes, at den er Aarsag til mange Plantesygdomme, hvilket vi dog drage i Tvivl.

Hurtig afværlende Varme og Kulde foraarsager Meel- og Honningbug o. m. desl.

Derne have stedse et mildere Klima end Fastlandet under samme Bredegrad, idet Havvandet ved at afgive Varme om Vinteren forhøier Temperaturen, medens denne om Sommeren bliver lavere ved Vandets Fordampning.

Ere mange Skove i Nærheden og ere i Særdeleshed Bjergenes Toppe bedækkede med Skove, saa regner det mere end der, hvor disse mangle. Skovløse Lande have desaaarsag sædvanlig et meget tørt Klima. Man paastaar endogsaa, at det i mange Egne hagler hyppigere, siden Skovene ere bortryddede, end forhen; saaledes i Würtemberg, Schweiz og Frankrig.

Hvor Klimaet er koldt, der dannes ved de organiske Stoffers Forraadnelse i Jorden kun lidet Ammoniak og Salpeter; da nu, som vi vide, disse Stoffer spille en meget vigtig Rolle ved Vegetationen, saa følger deraf, at det varme Klima ogsaa i denne Henseende er at foretrække for det kolde.

Alle organiske Stoffer decomponeres og raadne langsommere i et koldt Klima. Gjøbningen holder sig længere i Jorden, hvorfor denne maa gjødes stærkere og oftere, og omendstjændt denne i et koldt Klima er rigere paa Humus, saa giver den dog forholdsmæssig ringere Afgrøder.

I et varmere Klima bærer Jorden som oftest 2 Afgrøder i eet Aar, og hvor Vinteren er kort, blive

Markarbejderne sjældent afbrudte; saa at man sædvanlig hjælper sig med færre Arbeidsdyr.

Om Jordbundens Værdie, betinget ved dens Omgivelser.

At store Skove og Floder, høie Bjerge, Søer, Sumpe, Havet, store Stæder og folkerige Egne, høie Hækker, Hytteværker, chemiske Fabrikker, Saliner o. s. v. have en større eller mindre Indflydelse paa Jordbundens Værdie, lærer Erfaring daglig; thi af alle disse Gjenstandes Nærhed afhænger for en Deel, hvorvidt Planterne kunne trives.

Bed Skovene affjoles Temperaturen om Sommeren, da Løvet uddunster endeel Vand, hvorved Varmen chemisk bindes. Men Skovene bevirke ogsaa, som vi forhen have seet, at der falder mere Regn, og ere Skove i Nærheden i Nord og Nordvest, saa tjene de Jordbunden og Planterne til Beskyttelse, idet de affholde de kolde og raae Vinde. Men derimod foraarsage de ogsaa ofte, at Luften om Sommeren affjoles saameget, at derved foraarsages Nattefrost eller Riim.

Store Floder, Søer, Sumpe og Havet afgive til Atmosfæren, om Sommeren, megen Fugtighed, som da enten tiltrækkes af Jorden, eller falder ned som Dug. Men fordampes i Nærheden af Markerne meget Vand, saa affjoles Luften formeget, og mange

Frugter, saasom Træfrugter, Biin, Mais o. s. v. komme da slet ikke til Modenhed, eller fryse ganske bort.

Store Floder blive ofte skadelige derved, at de oversvømme Markerne og Engene i Urtide.

Høie Bjerge, som tidligt og sildigt paa Aaret ere bedækkede med Sne, affjøre Luften meget, idet den ved Sneens Smeltning berøves megen Varme. Hvor der overhovedet ere høie, med megen Sne bedækkede Bjerge i Nærheden, der bliver det om Foraaret længe koldt.

I Nabolaget af store Stæder eller folkerige Egne udmærker Jordbunden sig stedse ved større Frugtbarhed, idet der, hvor mange Menneſker og Dyr leve, ogsaa komme mange Gasarter i Forbindelse med Luften, som tjene Planterne til Næring; fornemmelig høre dertil Ammoniak- og Sulfyre-Luft. I Stæderne forbrændes meget Træ, hvorved en stor Deel af Aften og Soden undviger og igjen falder ned paa de nærliggende Marker.

Gjerder, og især de levende, hvormed Markerne i mange Egne ere omgivne, tjene Jordbunden og Planterne til Beskyttelse mod Vind og Veir. Det atmosfæriske Støv falder snarere ned, hvor der er Ly for Vinden, og Jordbunden bliver derved frugtbarere. En Mark, der er omgivet med Hækker, udtørres ikke saa let, o. s. v.

Hvor Saliner eller Grædeerværker ere i Nærheden, kommer stedse noget Salt i Atmosfæren med

det fordampede Vand, og fra Atmosfæren igjen i Jordbunden, hvorved denne bliver frugtbarere.

Sytteværker skade Jordbunden hyppigere end de gavne den, i Særdeleshed naar der bearbejdes Ertser, som indeholde Arsenik; ja de nærliggende Marker blive ved Arsenikdampene ofte forgiftede i den Grad, at al Vegetation ophører.

Om Bedømmelsen af Jordsmonets Værdie efter de ydre Kjendetegn, som falde i Sandserne.

Omendstjondt et Jordsmons Værdie bedst lader sig udfinde efter dets kemiske Bestanddele, saa gives der dog, som vi tildeels allerede tidligere have seet, en Mængde ydre Kjendetegn, som kunne tjene til, forud at fælde en rigtig Dom over dets Evne til at bære Afgrøder. Da nu dette fornemmelig er af Bigtighed for alle dem, som ingen kemisk Analyse kunne foretage, saa ville vi her efter deres Orden betragte de ydre Kjendetegn, som give os Oplysning om Jordbundens Bestaaffenhed.

1) Det sikreste Kjendetegn paa Jordbundens Bestaaffenhed afgive de vildtvorende Planter, idet visse Planter ogsaa ere bundne til visse Jordarter. Strengt taget falde Værterne i denne Henseende i 3 Afdelinger, hvoraf den første indeholder de Værter, som udelukkende ere særegne for dette eller hiint Jordsmon; den anden omfatter saadanne, som vel

ikke alene passe for et vist Slags Jordsmøn, men dog foretrække en bestemt Jordart for alle andre; den tredje endelig forener alle de Værter, som aldeles ikke synes at være bundne til noget bestemt Jordsmøn. Vi sige "synes", idet nemlig disse Værter ogsaa for at være godt fordre visse Bestanddele i Jordsmønnet, hvorimod de mindre let lide Skade ved et Overmaal af Kalk, Talk, Jern, Mangan o. s. v. Planterne af den anden Afdeling (die bodenholden), men endnu mere af den første (die bodensteten) er det derfor, som give os den sikkreste Oplysning om et Jordsmøns Bestaffenhed. *Caucalis*-Arterne, saasom *Hyoseris foetida*, *Discutilla lævigata*, *Sessleria coerulea*, *Hippocrepis comosa*, *Acinos alpinus*, *Dryas octopetala*, *Rhododendron hirsutum* og *R. Chamæcistus*, *Carex mucronata*, *Globularia cordifolia*, *Valeriana saxatilis*, *Leontodon incanus* o. s. v. træffe vi som Planter af den første Klasse (Bodenstete) aldrig paa Sandgrund, men steds paa Kalkgrund, hvorimod *Drosera*-Arterne iffun være paa en suur og fugtig Humusgrund. Den hvide Klover hører derimod til Værterne af den anden Klasse (bodenholden); thi om den endog trives paa ethvert Jordsmøn, saa elsker den dog fornemmelig den lerede Mergel, eller en Jordbund, som indeholder megen Kalk. Foruden den hvide Klover vise endnu mange andre Planter en særdeles Forkjerlighed for Kalkbunden, af hvilke vi kun ville nævne *Endocarpon miniatum*, *Parmelia Smithii* og *Par-*

melia cæsia, *Prenanthes purpurea*, *Hieracium amplexicaule*, *Phyteuma orbicularia*, *Vinca minor*, *Campanula pusilla*, *Primula longiflora*, *Gentiana ciliata*, *G. verna*, *G. nivalis* og *G. acaulis*, *Veronica urticæfolia*, *Ribes alpinum*, *Silene quadrifolia*, *Palygola amara*, *Arabis pumila*, *Anthyllis vulneraria*, *Aconitum chamaerum*, *Alchemilla alpina* og *Rosa alpina*.

Omendstjøndt Antallet af Planterne af tredie Klasse (die Bodenvagen) er det største, saa tør man dog ikke troe, at de to andre Klasser derved ligesom blive fordunklede og gjorde ukjendelige, tværtimod erstatter ved dem Antallet af de enkelte Individider hvad der mangler i Slægtantallet, saa at Jordbundens Character endnu stedse derved kan vises tydeligt nok. Vi tør ikke lade det blive ubemærket, at Jordbundens kemiske Bestaendighed sjældent fremtræder i den Reenhed, som udfordres for blot at frembringe en Vegetation af første Klasse (bødensstete). Størst finde vi denne Reenhed endnu ved den forvittrede Jordbund, desaaarsag bærer ogsaa den Leerjord, som ligger over de forvittrede Leerstiferbjerge, som Planter af den første Klasse, *Rhododendrum ferruginum*, *Azalea procumbens*, *Chrysanthemum alpinum*, *Sessleria disticha*, *Juncus trifidus* o. s. v., medens Leerjorden i opstykket Land meest frembringer Planter af sidste Klasse, da den ikke har holdt sig i sin oprindelige Reenhed.

Men Jordbundens Bestaendighed kan ogsaa tjen-

des af de i Kornet og imellem de øvrige dyrkede Afgrøder voksende Ufrudarter. Den langstafede Hvene (*Agrostis spica venti*) røver f. Ex. en vaad Leer- eller Sandbund; Hundehamillen tilkjendegiver en jernholdig fugtig Leerjord; Gaaseurten (*Draba verna*) en let Sandjord; Harekloveren (*Trifolium arvense*) en tør, leret Sand; Ager-Svinemellen (*Sonchus arvensis*) en humusrig Leer og Mergelbund; Mark-Nævehalen (*Alopecurus agrestis*) en rüg Flodmarstbund; den vilde Balmue en leret Mergel- og Kalkbund; Agerfaalen (*Raphanus Raphanistrum*) en mager Leerbund; Dvæfferne en humusrig, fugtig Sandbund og sandig Leerbund; Tidslerne en Leer- og Mergelbund; den spydbladede Skræppe (*Rumex acetosella*) en mager Sand- og Torvebund; Fløielsgræsset (*Holcus lanatus*) en jernholdig Sand- og Torvebund; Agersennepen og Flyvehavren en humusrig Leerbund, Nær-Padderoffen et jernholdigt, kie-selriigt Underlag; den saafaldte Raadden og Tadder-Biffe (*Ervum hirsutum* og *E. tetraspermum*) en fugtig, mergelholdig Leer- eller Sandbund; den ferskenbladete og blegbladete Pileurt (*Polygonum persicaria* og *P. lapathifolium*) en fugtig, meget humusrig Sand- eller Leerbund, saavel som en suur Humusbund o. s. v. Jordbundens Bestaaffenhed maa fremdeles bedømmes:

2) efter Farven. Den humusrige Jord er af meer eller mindre mørk Farve, hvilket bedst kan kjendes, naar det har regnet, eller naar den nylig er

ompløiet. Den jernrige Jord er guul, rød eller bruunrød, Kalk- og Kridbunden er hvid, den magre, paa Humus fattige Leerbund ligner et Kiig, som en meget rationel danret Landmand i det Lüneborgske rigtig udtrykker sig; Torvebunden er guulbruun og Svartésandbunden er graahvid.

3) efter Overfladens Fugtighedstilstand, især naar det i lang Tid ikke har regnet; idet en meget vaad Jordbund næsten har lige saa liden Værd, som en meget tør.

4) efter det ved Regnveir i Furerne samlede Vand; thi er dette farvet guult af humus sure Salte, saa viser det Jordbundens Frugtbarhed, eller tilkjendegiver dog Tilstedeværelsen af megen Humus syre; har det derimod et valleagtigt Udseende, saa er dette et Kjendetegn paa at Jorden indeholder megen Kieseljordhydrat, og er da ufrugtbar. En Jordbund af denne Slags kalder man derfor ogsaa i mange Egne Vallejordbunden. Affætter endelig det af Jordbunden afløbende Vand meget guult Dynd, saa er dette et sikkert Kjendetegn paa, at Jorden indeholder meget Jernforilte.

5) efter Kornenes Fjinhed, da, som vi vide, en fintkornet Jordart under forøvrigt lige Omstændigheder er at foretrække for en grovkornet. Kornene lade sig kjende ved Synet og Tølelsen, men endnu bedre ved Afflemning.

6) efter den større eller mindre Skjorhed, Fasthed eller bindende Kraft, hvilket allerede kan kjendes

ved at gaae derover. Efter den Grad, hvortil den hensmuldrer ved at ligge udsat for Luften, efter de Ridsler og Sprækker, som den faaer ved Udtørringen. En altfor løs Jordbund er for Planteværten næsten ligesaa ugunstig, som en meget fast og tæt, o. m. desl.

7) efter dens Blandings Censformighed; en Gjenstand, hvorpaa man forhen ikke har agtet nok, men hvis Bigtighed vi tidligere tilstrækkeligt have omtalt.

8) efter de deri forekommende Steenarter, hvortil Aarsagen tidligere er udviklet. Store Stene ere isvrigt til Hinder for Arbeidet, besværliggjøre Afgrødernes Mening, og standse Røddernes Vært; derimod hindre de Jorden i at udtorres og Jorddelene i at bortføres af Vinden, give Sæden Bestytelse mod raae Binde o. s. v.

9) efter Overlagets eller Madjordens Dybde, hvortil fortrinlig maa tages Hensyn.

10) efter Underlaget; om dette er gjennemtrængeligt eller uigjennemtrængeligt; om det er klippefuldt, og hvilke Klippearter det indeholder; om det er stenet, leret, sandet o. s. v.

11) efter den Grad af Hensmuldren, som Jorden viser, ikke alene ved Bearbejdningen, men ogsaa naar den ligger udsat for Luften, og naar den fryser og igjen optøer, idet alle Jordarter, som indeholde megen Kalk og Humus, hurtigt gaae over til en hensmuldret Tilstand.

12) Efter som den lettere eller vanskelige kan

blandes med Vand, da alle seige Leerarter kun vanskelig lade sig udrøre i Vand, hvorimod alle skjøre Leerarter, samt Sand- Mergel- og humusrige Jordarter meget hurtigt udblødes i Vand.

13) efter dens Lugt, da en frugtbar Jord i fugtig Tilstand lugter som Høvejord; en Leerbund har den saakaldte Leerlugt; og en suur Humusbund udbreder en eiendommelig Lugt.

14) efter den Lugt, som den udbreder, naar man opheder eller gløder den, da en Jordbund, der indeholder megen vegetabilsk- animalisk Humus, som Følge heraf lugter af brændte Fjer, og pleier at være meget frugtbar.

15) efter Opbrusningen, naar den overgydes med Syrer, idet dette tilkjendegiver Tilstedeværelsen af kulsuur Kalk- og Talkjord. I sjeldne Tilfælde kan det dog vel ogsaa ved Underlaget hidrøre fra kulsuurt Jernilte.

16) efter de Salte, der ligesom fremblomstre paa Jordens Overflade, naar den udtørres efter at være stærk gennemvædet. Saltene danne derved en fin hvid Skorpe, og bestaae sædvanlig af Gips, svovlsuurt og kulsuurt Natron og Kali, Salpeter, Jernvitriol, Kogsalt og Talkjordsalte. En Jordbund, paa hvis Overflade mange Salte fremblomstre, er stedse ufrugtbar, da dette viser et Overmaal af Salte, som Planterne ikke kunne fordrage. Men ufrugtbarst er dog Jorden, naar de fremkommende Blomster indeholde svovlsuurt Jern.

17) efter Tilstedeværelsen af mange Insecter, Orme og Edderkopper, da en Jordbund, som beboes af mange af disse Dyr, pleier at være riig paa vegetabilsk-animalsk Humus, og derved sædvanlig er meget frugtbar. Tilstedeværelsen af mange Orme og Insecter lader sig let kjende derpaa, at der i Jorden findes mange smaa Gange og Huulheder, som stedsse hydrere fra de deri levende Dyr, og i Særdeleshed fra Regnormene.

18) efter Tilstedeværelsen af mange Muldvarpe, da disse efterstræbe Ormene, som kun opholde sig i et frugtbart Jordsmon, og endelig

19) efter Tilstedeværelsen af visse Fugle; hvor der f. Ex. opholder sig mange Lerker, er Jordbunden sædvanlig frugtbar, idet disse efterstræbe Insecterne, som leve af vegetabilsk-animalsk Humus. Hvor deris mod Biberne hyppigt indfinde sig, der lider Jorden sædvanlig af Fugtighed, eller indeholder megen suur Humus, som skjuler visse Insecter eller Orme, der tjene Biberne til Næring.

Sædvanlig bedømmer man Jordens Godhed efter de dyrkede Afgrøders Tilstand, om de nemlig vore yppigt eller ei; men denne Maalestof er meget usikker; thi en ikke riig Jordbund kan i et frugtbart Aar bære meget skjønne Afgrøder, medens en meget riig Jordbund, formedelst ugunstigt Veirlig, ofte frembringer meget flette Afgrøder. Ved et Jordsmons Bedømmelse efter Afgrødernes Tilstand, maa man være forsigtigst ihenseende til Sandbunden, da alle-

rede en svag Gjødsning her frembringer skønne Afgrøder; man troer da, at Jordbunden er meget frugtbar, hvilket den dog i Virkeligheden ikke er. Mange have ogsaa ladet sig skuffe derved, at de af Afgrødernes Tilstand i Foraaret have villet slutte sig til Jordens Godhed. Den virkelige Prove udholder Jordbunden kun ved Torke og ved vaadt koldt Veir; staae Afgrøderne da godt, kan man ogsaa slutte sig til, at Jordsmønnen er riigt.

Bed Bedømmelsen af Jordbundens Værdie maa der endnu tages Hensyn til dens Evne til at indsuge Fugtighed af Luften, hvilken Egenstabs deels afhænger af dens kemiske Bestanddele, og deels af dens Korns Fiinbed. Fremdeles dens Kraft til at tiltrække og beholde Vandet i sig; dens Evne til at fortætte megen Luft i sig; at tiltrække mere eller mindre Varme af Solstraalerne og at beholde Varmen længere eller kortere Tid i sig, o. s. v. Alle disse Jordbundens Egenstaber regnes til dens physiske, hvorom vi i det Efterfølgende ville handle udførligere.

Om Jordbundens physiske Egenstaber, og Maaden at undersøge den paa i denne Henseende.

Da det ikke kan negtes, at Jordbundens Frugtbarhed ogsaa for en stor Deel afhænger af dens physiske Egenstaber, saa er det indlysende, at Kund-

skab om disse Egenskaber maa være af stor practisk Nytte, saavel for Land- som Forstmanden.

Til Jordbundens physiske Egenskaber, som igjen ere afhængige af dens Bestanddele, henhøre:

1) dens specifice og absolute Vægt, saavel i tør som i fugtig Tilstand;

2) dens vandsugende Evne, d. e. hvormeget Vand Jordbunden er istand til at optage, uden igjen draabeviis at afgive det.

3) dens vandholdende Kraft, d. e. dens Evne til at tilbageholde det indsugede Vand i længere eller kortere Tid.

4) dens Egenskab, formedelst Haarrørskraften at have Underlagets Fugtighed til Overfladen.

5) dens Evne til at tiltrække mere eller mindre Fugtighed af Luften.

6) dens Evne til at absorbere den atmosfæriske Lufts Ilt i større eller mindre Mængde, og overhovedet at fortætte Luften i sig.

7) den Volumensformindskelse, som den lider ved Udtørringen.

8) dens Fasthed og Consistens, saavel i tør som i vaad Tilstand.

9) dens Evne til at opvarmes, saavel ved Sollyset, som ved Befugtning og Forstyrrelsen af de i den værende organiske Levninger.

10) dens varmekoldende Kraft.

11) dens polarisk electricke Forhold, saavel som dens Ledningsevne for Electriciteten.

Vi ville nu nærmere enkelt betragte alle her nævnte physiske Egenskaber, og tillige angive den Fremgangsmaade, som man bør anvende for nøie at lære deres Grad af Styrke at kjende.

a. Jordarternes absolute og specifikke Vægt.

Jordarternes Vægt undersøger man ikke blot med Hensyn til deres absolute, men ogsaa til deres specifikke Vægt.

Vaa Vegetationen har en Jordarts absolute Vægt forsaavidt nogen Indflydelse, som Jorden ved en større Vægt hurtigere synker sammen efter Bearbejdningen. Sandet, som den tungeste Jordart, bliver efter Bearbejdningen snarere tæt igjen end Humusjorden, da et vist Cubikmaal af den sidste veier mindre end af den første. Da nu derved, at Jorden bliver tættere, den Luft, som den har indsuget, udpresses, og Planterødderne behøve denne som Næring, saa følger deraf, at Sandjorden, under forøvrigt lige Omstændigheder, ikke kan være saa frugtbar som Humusjorden.

Kundskab om de forskjellige Jordarters Vægt er ogsaa i endnu andre Henseender nyttig; saaledes veed man f. Ex. derefter ved Sand- Dynd- og Mergelfjørsel at bedømme, hvormegit der kan læseses. i Forhold til Trædyrenes Antal og Styrke.

For at udfinde en Jordarts specifikke Vægt (Vægtfylde) fylder man et ved en Glasprop nøie tilsluttet Glas heelt med Vand, og bestemmer dets Vægt; der-

paa afshelder man det halve Vand, og kommer nu den til Undersøgelsen bestemte Jordart, hvis Vægt i tør Tilstand man forud har udfundet, deri; nu fylder man Glasset fuldkomment med Vand, tilslutter det, saasnart der ved Rysning ikke opstige flere Luftblærer af Mellemrummene i Jorden, og bestemmer derpaa Vægten af det nu med Jord og Vand fyldte Glas, hvoraf den specifikke Vægt let ved et simpelt Regneskifte lader sig udfinde af Vægten af det ved Jorden fortrængte Vand; og denne Vandmængde erholder man, naar man fra Glassets og den tørre Jords Vægt trækker Vægten af det med Jord og Vand fyldte Glas, f. Ex.

Den tørre Jord veiede 300 Vægtdele

Det kun med Vand fyldte Glas 900 —

saar er Summen af begge 1200 Vægtdele

Det med Jord og Vand fyldte Glas

veiede derimod 1000 —

altsaa har Jorden fortrængt 200 Vægtdele

Vand af Glasset, eller 300 Vægtdele Jord indtage et lige Rum som 200 Vægtdele Vand, altsaa forholder Vandets Vægt sig til Jordens Vægt = 200:300, eller Jordens specifikke Vægt er lig $\frac{2}{3}$ (= 1,50) naar Vandets specifikke Vægt sættes = 1.

Et bestemt Volumen Jords virkelige eller absolute Vægt erholder man derimod ganske simpelt ved at afsceie en Cubit-Tomme eller bedre en Cubit-Fod Jord, som man trykker lidt sammen i Karret. Da imidlertid en Jordarts Vægt er meget forskjellig efter

dens Fugtighedsgrad, saa gjor man bedst i at foretage Bægtbestemmelsen ikke alene med fuldkommen udtørret, men ogsaa med fuldkommen gjennemvædet Jord. En Jordart kan betragtes som fuldkommen gjennemvædet, naar den, liggende paa et Filter, ikke draabevis afgiver mere af det paagydte Vand, og som fuldkommen udtørret kan man ansee den, naar den ved $+ 50^{\circ}$ R. ikke udvikler flere Vanddampe, hvilket let kan kjendes, naar man holder en blank Glasflise derover, hvorpaa Vanddampene kunne afsætte sig.

Den desværre for tidlig afdode Professor Schübler har i denne Henseende anstillet mange værdifulde Forsøg med flere Jordarter, og de Resultater, som han derved har erholdt, vare følgende:

Jordarterne.	Specifik Bægt, Vandet ved $+ 4, 1^{\circ}$ C. = 1	Bægten af en Pa- riser-Cubiffod.	
		i tør Tilstand, Rümb. pd.	i fugtig Tilstand, Rümb. pd.
Kalksand	2,722	113,6	141,3
Dvartsand	2,653	111,3	136,1
Gips i Pulverform. . .	2,331	91,9	127,6
Leer (Lettenartiger Thon)	2,601	97,8	129,7
Leer (Lehmartiger Thon)	2,581	88,5	124,1
Keen graa Leer	2,533	75,2	115,8
Kulsuur Kalkjord i meget fin Tilstand	2,468	53,7	103,5
Kulsuur Kalkjord i meget fin Tilstand	2,194	15,8	76,3
Humussyre	1,370	34,8	89,7
Agersjord, bestaaende af flor Leer	2,401	84,5	119,1

Kalk- og Talkjorderne, som ere opførte med paa denne Tabel, vare fremstillede kunstigt ved et Kalk- og Talksalts Fælbning ved kulsuur Kali, hvorved de erholdtes som uendeligt fiint Pulver. Ingen af disse Jordarter træffer man i Naturen i en saa fiint fordeelt Tilstand, saa at de desaaarsag heller ikke der have den her angivne ringe Vægt. Overhovedet maa det bemærkes, at alle Jordarters absolute Vægt tildeels afhænger af deres Korns Fiinhed, eller den samme Jordart veier i en fiint fordeelt Tilstand stedse mindre end i en grovkornet; thi den fiintkornede holder stedse mere Luft indesluttet i de flere Mellemrum, hvorfra Forskjelligheden i Vægten hidrører. Paafaldende er det forøvrigt, at, naar man kunstigt blander forskjellige Jordarter med hinanden, Blandingen da besidder en større Vægt, end den arithmetiske Mellemstørrelse af de til denne Blanding anvendte Jordarters Vægt. Dette lader sig kun forklare ved en nærmere Sammentræden af Jorddele i Mellemrummene af de andre Jorddele, hvilket isjen synes at være afhængigt af deres electriske Tilstand. Ved nærmere at undersøge denne Gjenstand, turde det maaskee vise sig, at pulverformig Kalkjord og meget fiint Dvartssand, blandede med hinanden, vise den største Vægt, idet herved en Syre og en Base komme sammen som negative og positive Stoffer, hvis Bestræbelser stedse ere rettede paa Forening. Herefter maatte altsaa en Jordbund, der indeholdt megen Leersjord, Jernoryd og fiint Dvartssand, være tættere

end en Jordbund, som besidder mindre Leerjord og Jernoxyd. Erfaringen synes at bekræfte dette.

b. Jordarternes vandsugende Kraft.

De forskjellige Klasser af Agerjord indeholde Vandet i 2 forskjellige Former, nemlig i kemisk bunden Tilstand, som Krystallisations- eller Hydratvand, og i fri Tilstand, eller som Kapillærvand (hygroscopisk Vand).

Quantiteten af det kemisk bundne Vand retter sig fornemmelig efter Mængden af den tilstedeværende Humussyre, humussure Salte, den frie Leerjord og Jernilte, idet disse Stoffer indeholde meget kemisk bundet Vand. Desuden forekommer endnu noget Hydratvand i Kielesjorden, i Gipsen og i flere andre Salte. Høist sandsynligt have Planterne ingen Nytte af det kemisk bundne Vand, idet deres Rødder ikke formaae at unddrage Hydraterne det.

Jordarternes Evne til mekanisk at optage og tilbageholde mere eller mindre Vand i deres Mellemrum er for Vegetationen af stor Bigtighed, ikke blot fordi Vandet i og for sig underholder Plantelivet, men fornemmelig ogsaa fordi det tilfører Planterne Næringsmidler. I Mangelen og Overflødigheden af Fugtigheden maae vi meget ofte søge Grunden til Jordbundens Ufrugtbarhed. Jordbundens Evne til at optage Fugtighed er ogsaa i Henseende til de Adskillelser og Forbindelser, som foregaae i den af Bigtighed, idet saavel Overflødighed som Mangel derpaa bewirker, at Oplosningen af de organiske Levninger ikke stæer fuldstændigt.

For at udfinde en Jordarts vandsugende Kraft bruger man følgende Fremgangsmaade: Man tørrer Jorden*) ved en Temperatur af $+ 50^{\circ}$ R. saalænge, indtil den ikke taber mere i Vægt. Herefter kommer man 500 Vægtdele af samme paa et vaadt veiet Filter, som befinder sig i en Glasstragt, eller ligger paa Lærred, som er udsændt i en Ramme. Derpaa gyder man saalænge Regnvand paa Jorden, indtil den er befugtet fuldkommen, og lægger den, naar intet Vand længere løber draabeviis af, med Filteret paa Vægtstaaalen, og bestemmer dens Vægt, hvorefter da ved en simpel Regning Mængden af det optagne Vand eller Jordens vandsugende Evne let lader sig beregne efter Procenter, f. Ex.

Den tørre Jords Vægt er . . .	500 Vægtdele
Det vaade Filters Vægt . . .	100 —
begges Sum 600 Vægtdele	

Vægten af den med Vand mættede

Jord og Filtret	800 —
---------------------------	-------

saar udgjør Mængden af det optagne

Vand	200 Vægtdele.
----------------	---------------

Da nu 500 Vægtdele Jord har optaget 200 Vægtdele Vand, saar tilbageholde 100 Vægtdele af hiin 40 Vægtdele Vand; thi $500 : 200 = 100 : 40$. Denne Jordens vandsugende Evne udtrykkes desaar- sag ved 40.

*) Det er ikke godt at tage altfor store Quantiteter Jord, fordi Jordens Vægt selv forarsager, at Vandet trykkes ud deraf.

Naar man vil undersøge den vandsugende Evne hos en Jordart, som indeholder megen Humusfyre og humusfure Salte, maa man strar, naar den er kommen fra Algeren, væde og veie den, og først derefter tørre den, da Humusfyren og de humusfure Salte have den Egenskab at optage mindre Vand, naar de engang fuldkommen ere udtørrede.

Profesor Schübler, som ligeledes anstillede mange Forsøg over Jordarternes vandsugende Kraft, erholdt herved følgende Resultater:

Jordarterne.	Vandsugende Evne efter Vægten pro Cento	En Pariser-Cubikkod af den vaade Jord indeholdt Pd. Vand
Dvartsand	25	27,3
Kalksand	29	31,8
Gips i jordagtig Skikkelse	27	27,4
Kulsvur Kalkjord i Pulverform	85	47,5
Kulsvur Talkjord i Pulverform	256	62,6
Leer (Lettenartiger Thon)	40	38,8
Leer (Lehmartiger Thon)	50	41,4
Keen graa Leer	70	48,3
Humusfyre	181	50,1
Algerjord (stjor Leerjord)	52	40,8

Humusfyren har følgelig næst efter Talkjorden den største vandsugende Evne, endnu større er den ved Torvejorden; thi 100 Vægtdele af denne optage 300—360 Vægtdele Vand i Mellemrummene, endogsaa naar den forud er kunstigt udtørret.

I den nyere Tid har man i Jordarternes vandsugende Evne villet begrunde en for Landmanden let anvendelig Methode til at bestemme Jordens Frugtbarhed uden Anvendelse af en kemisk Analyse, idet man ofte saae, at de Jordarter, som viste sig meest frugtbare, optage det meste Vand; men denne Methode har ikke den allerringeste Værd, da den fører til flemme Feilslutninger; naar man f. Ex. betragter en Jordbund, som indeholder megen suur Humus, saa er denne, omendffjøndt den optager meget Vand, alligevel ofte meget ufrugtbare.

Bed Forsøg har man udfundet, at de fleste til Kornavl tjenlige Jordarter besidde en vandsugende Kraft af 40—70 pCt. Er den vandsugende Evne betydeligt ringere eller større end denne, saa egner Jordbunden sig mere til Opelskning af Naaletræer og til Græsgang.

Bed Bedømmelsen af Jordbundens Værdie i Henseende til dens vandsugende Kraft maa man forsvrigt tage Hensyn til Klimaet, den Regnmængde, som falder, og Temperaturen; thi een og samme Jordbund kan i een Egn være frugtbare, medens den i en anden, under forandrede ydre Forhold, ikke mere er det. En seig Leerbund med stor vandsugende Evne er i et hedt tørt Klima meget ønskelig, medens den i et koldt fugtigt Klima kun har liden Værdie. En løs Sandjord har liden Værdie i et tørt hedt Klima, medens den er mere værd i et fugtigt, o. s. v.

c. Den vandholdende Zone.

Næst efter Jordbundens vandsugende Evne er det for Vegetationen af stor Bigtighed, hvorlænge Jorden tilbageholder den optagne Fugtighed.

Mange Jordarter tabe ved Fordampning meget hurtigt Vandet, andre derimod meget langsomt. Sandet, Kalken, de stenede og skifrige Jordarter udtørre hurtigst, og danne desaaarsag de saakaldte hidsejige Jordarter, hvorimod Leret, da det holder længe paa Vandet, regnes til de kolde.

For at udfinde en Jordarts vandholdende Evne kan anvendes følgende Fremgangsmaade: Man kommer paa en med ophøiet Rand forsynet Blikflise en bestemt Mængde af den Jordart, der skal undersøges, mætter den fuldkomment med Vand, og bestemmer dens Vægt. Herefter overlader man i et tilluftet Bærelse Jorden flere Timer til Uddunstning, og veier den da, hvorved man naturligviis erfarer Mængden af det bortdampede Vand. Men for nu ogsaa at erfare den ved Forsøgets Begyndelse i Jorden værende Vandmængde, udtørre man den fuldkommen ved en Varme af 50° R., hvorefter da Mængden af det fordampede Vand let lader sig reducere til 100 Dele af det i Jorden værende Vand.

F. Ex. den gennemvædede Jords

Vægt var	500	Vægtdele
Den samme Jords Vægt efter 24		
Timers Forløb	300	—
Den fuldkomment udtørrede Jords		
Vægt	200	—

saar var Mængden af det i 24 Ti-
mer fordampede Vand = . . . 200 Bægtdele
medens Jordens hele Vandmængde
ved Forsøgets Begyndelse udgjorde 300 —

Da nu af 300 Bægtdele af det optagne Vand
200 ved Fordampningen gif tabt, saar udgjorde Mæng-
den af det bortdunstede Vand af hver 100 Dele
66,66; thi $300 : 200 = 100 : X$. (66,66).

Professør Schübler, der ligeledes anstillede mange
Forsøg over Jordarternes vandsugende Evne, erholdt
herved følgende Resultater:

Jordarterne.	Evne til at udtørres.	
	Uf 100,0 Dele absorberet Vand bortdam- pebe ved + 15° R. i 4 Timer	Uf 100,0 Dele optaget Vand bortdampede 90,0 Dele ved + 15° R. i
Dvartsand	88,4 Dele	4 Tim. 4 M.
Kalksand	75,9 —	4 — 44 —
Gips i jordagtig Skiffelse	71,7 —	5 — 1 —
Leer (Vettenartiger Thon)	52,0 —	6 — 55 —
Leer (Lehmartiger Thon)	45,7 —	7 — 52 —
Keen graa Leer	31,9 —	11 — 17 —
Kulsvur Kalkjord i fin Tilstand	28,0 —	12 — 51 —
Kulsvur Talkjord i fin Tilstand	10,8 —	33 — 20 —
Humusshyre	20,5 —	17 — 33 —
Ågerjord (ffjor Leerjord)	32,0 —	11 — 15 —

Paa de dybere Jordlags Udtørring i længere
eller kortere Tid har forovrigt Overlagets forskjellige

Skjorhed og Consistens en betydelig Indflydelse; den fine Leer har f. Ex. ved et 2 Sommer tykt Lag endnu en fugtig Overflade, naar Torvejordens Overflade ved samme Dybde allerede forlængst er udtorret.

Jordbundens vandholdende Evne betinges i det Hele

- 1) ved Underlagets Bestaaffenhed,
- 2) ved Jordskorpens Bestaaffenhed,
- 3) ved den Grad, til hvilken den opvarmes af Solen og
- 4) ved Lufttrykket og den forskjellige Grad af Luftverel.

En betydelig Indflydelse paa Fordampningen udøver Lufttrykket; desaaarsag udtørres ogsaa en Jordbund desto hurtigere, jo høiere den ligger, og jo meer den bestryges af Vinden, fornemmelig af Østenvinden.

At Jordskorpen lader det modtagne Vand trænge igjennem sig med forskjellig Hurtighed, afhænger stedse af Underlaget.

Humusjorden udtørres hurtigere end Leerbunden, fordi den er mere porøs o. s. v.

Ved at udtørres i Luften taber Jordbunden kun Kapillervandet, altsaa ikke det kemisk bundne Vand. Men ved Frosten tabe mange Bestanddele af Jordbunden ogsaa Hydratvandet, nemlig Jerniltet, Humussyren og de humussure Salte.

Indeholder en Jordbund mange Salte, som tiltrække Fugtighed af Luften, f. Ex. saltsuur Kalk- og Talkjord, saa har dette en betydelig Indflydelse paa

dens Fugtighedstilstand, thi den udtørres da aldrig ganske, fordi Saltene om Natten steds igjen tiltrække Vanddampe.

d. Haarrørskraften.

Haarrørskraften udøver en betydelig Indflydelse paa Overfladens Fugtighedstilstand, idet derved Bandet drages fra nedentil op i Jordsmønet. Den afhænger fortrinligvis af Jorddelenes Fiinhed, idet Mellemrummene da ere saaledes beskafne, at de i deres Virkninger ere de fine Haarrør lige.

For at udforske en Jordarts Grad af Haarrørskraft, kommer man godt tørret og pulveriseret Jord i en i begge Ender aaben Glas cylinder, trykker Jorden noget sammen, og sætter derpaa Cylinderen i et Kar med lidt Vand. Af den forskjellige Hurtighed, hvormed Jorden trækker Bandet op i sig, erfarer man da dens Grad af Haarrørskraft. Det gjør iøvrigt en lille Forskiel, om man har trykket Jorden meget fast, eller kun løst sammen i Glas cylinderen. Haarrørskraften er af tvende Grunde af Bigtighed for Vegetationen, først fordi derved Underlagets Vand bliver hævet op, og dernæst gavner den Planterne derved, at med Vandet ogsaa de let opløselige Salte hæve sig.

e. Jordarternes Egenkab at tiltrække Fugtighed af Atmosfæren.

Med Undtagelse af Qvartssandet, have alle de Jordarter, som danne Jordbunden, den Egenkab,

naar de ere udtørrede til en vis Grad, at tiltrække mere eller mindre Fugtighed af Luften, hvilket naturligviis er af stor Bigtighed for Planteværten.

Stærkest viser i Almindelighed Tiltrækningen af Atmosfærens Fugtighed sig ved Leerbunden, især naar den indeholder megen Humus, da dette Stof, af alle Jordbundens Bestanddele, tiltrækker den meste Fugtighed af Luften; dog forholde Humusarterne sig i denne Henseende noget forskjellig; Hedehumus'en f. Ex., som indeholder mange Humusful og megen voragtig Harpir, tiltrækker ikke saamegen Fugtighed som den milde Humus, der for største Delen bestaaer af humusfure Salte.

Alle Jordarter tiltrække om Natten mere Fugtighed end om Dagen, ogsaa afgive de igjen den om Natten absorberede Fugtighed i Solskin ved Fordampning.

Uf Jordbundens Evne til at tiltrække mere eller mindre Fugtighed af Luften, har man ligeledes villet slutte til dens Grad af Frugtbarhed, men man er dog ikke derved kommen til noget sikkert Resultat, da selv en mager seig Leerbund tiltrækker mere Fugtighed end en riig skjør Leerbund.

For at erfare, hvormegen Fugtighed en Jordart absorberer af Luften, lægger man en bestemt Mængde af den fint pulveriserede og i Forveien fuldkomment tørrede Jordart paa en Skive, der befinder sig under en med Vand spærret Glasfloffe, lader den ligge derunder i 12, 24 til 48 Timer ved en

middelmaadig Temperatur (12—15° R.), og veier den derpaa. Vægtforøgelsen viser da Mængden af de absorberede Vanddampe.

Ogsaa i denne Henseende have vi Professor Schübler at takke for mange Forsøg. Han erholdt følgende Resultater:

Jordarterne.	1000 Vægtdele tør Jord, som vare udbredte paa en Skive, og befandt sig under en med Vand spærret Glas-klokke, absorberede i			
	12 Tim.	24 Tim.	48 Tim.	72 Tim.
Dvartsand	0	0	0	0
Kalksand	2	3	3	3
Gips i jordagtig Skikkelse .	1	1	1	1
Kulsvuur Kalkjord i Pulverform	26	31	35	35
Kulsvuur Talkjord i Pulverform	69	76	80	82
Leer (Vettenartiger)	21	26	28	28
Leer (Vehmartiger)	25	30	34	35
Keen-graa Leer	37	42	48	49
Humussyre	80	97	110	120
Agerjord (Kjør Leerjord) . .	16	22	23	23

Bed Gipsen seer man, at den næsten intet Vand tiltrækker af Luften. Men sædvanlig troer man dog, at Gipsen, anvendt som Gjødningsmiddel, fornemmelig bringer Liv i Vegetationen derved, at den tiltrækker Fugtighed af Luften, hvilken den igjen afgiver til Planterne. Saaledes blive de Theorier,

som udfindes ved Skriverbordet, ofte til intet, naar man anstiller Experimenter derover.

f. Jordarternes Egenskab at absorbere Ildluft af den atmosfæriske Luft.

Ved mange Forsøg har man lært, at Jordarterne have Evne til at absorbere Ildluft af Luften; dog gjere de fornemmelig kun dette i fugtig Tilstand; thi udtærrer man dem stærk, saa tabe de denne Egenskab.

Jordarternes Ilt=Absorbering, som tildeels be-
roer paa de porøse Vegemers almindelige Egenskab, i fugtig Tilstand fortrinligviis at absorbere Ildluft, har ustridig en betydelig Indflydelse paa Vegetationen, idet Ilden ikke alene spiller en vigtig Rolle ved Sædefornenes Spiring, men ogsaa er uomgængelig nødvendig til Planterøddernes -fremtidige Liv.

Den af Jorden absorbere Ildluft gavner dog ogsaa Vegetationen i endnu andre Henseender; den bevirker nemlig, at af alle Stoffer, som ere af organisk Oprindelse, dannes Substantser, som tjene Planterne til Næring, til hvilke, som vi allerede vide, høre Kulsyre, Humus-syre, Salpeter= Phosphor= og Svovlsyre, Jordarter, Metaliter og Alkalier. Andre af Jordbundens Stoffer, der virke som Gifter, lide derimod ved den absorbere Ilt en saadan Forandring, at de ikke mere kunne skade. Jern= og Mangangforilte forandres nemlig til Jern= og Mangangtveilte. Vi see folgelig heraf, at Ilden ikke alene

mekanisk fastholdes af Jordbunden, men at den ogsaa indgaaer kemiske Forbindelser med flere af dennes Bestanddele.

Jordens Bearbejdning har den Nytte, at derved stedsse nye Jordlag komme i Berøring med Luften, og da de derved absorbere megen Ildluft, saa blive de ogsaa derved mere og mere befrugtede. For alle Jordarter, som let blive tætte og faste, er desaarfsag en flittig Bearbejdning fortrinlig at anbefale.

Foruden at Jordbunden absorberer Atmosphærens Ilt, tiltrækker den ogsaa Kulstyre og Dvælstof, saavel som andre tilfældigviis i Atmosphæren forekommende Lustarter, saasom Ammoniak- og Svovlbrinteluft, hvorom vi med god Grund kunne antage, at de ligeledes befordre Planteværten, da Svovl, Kulstof, Dvælstof og Brint høre til de Stoffer, som findes i Planterne. Paa Gasarternes Absorbering have isvrigt Lufttrykket, Temperaturen og Fugtigheden en betydelig Indflydelse; thi bliver Jordbunden ved Solstraalerne stærkt opvarmet, saa antage de absorbere Gasarter igjen Luftform, og ere Jordbundens Porer ganske fyldte med Vand, saa finde de ikke Plads deri. Heraf fremlyser deels den Nytte, som opstaaer af Jordens Bestyggelse ved Afgrøder, deels hvor skadelig den pverslødige Fugtighed ogsaa i denne Henseende bliver Planterne.

g. Volumensformindskelsen, som Jordarterne lide ved Udtørring.

Naar Jordarterne, efterat de ere gjennemvædede,

udtørres, saa trække de fleste sig mere eller mindre sammen, eller trække sig tilbage i et snevrere Rum; hvorved da fremkomme Ribser og undertiden store Revner i Jorden, hvorved Planterne ofte tage betydelig Skade.

For nøiere at lære denne Jordarternes' Egenskab at kjende, former man af de Jordarter, som skulle undersøges, lige store terningsformede Stykker (af idetmindste 8 Cub. Tommer) i deres gjennemvædede Tilstand, og lader dem tørres i Luften, indtil de ikke tabe mere i Vægt; herpaa maaler man Stykkerne, hvorved da Volumensformindskelsen kan sees.

Profesor Schübler fandt, ved de i Tabellen anførte Jordarter, følgende Volumensformindskelser:

Jordarterne.	1000 Cubit- linier formind- skede deres Volumen indtil	1000 Dele formindskede derfor deres Volumen
Dvartsand	0 C. & L.	0
Leer (Lettenartiger Thon)	940 —	60
Leer (Lehmartiger Thon)	911 —	89
Keen graa Leer	817 —	183
Humuslyre	800 —	200
Pulverformig fulsuur Kalkjord	950 —	50
Algerjord (stjor Leerjord)	880 —	120

Af denne Tabel sees, at Volumensformindskelsesgraden hos Jordarterne ikke staae i noget directe Forhold til deres vandholdende Kraft.

Jordarternes, i Særdeleshed Mergelens, Egenskaber, ved Befugtning og paafølgende Tørring, at henfalde i mange smaae Stykker eller at smuldre, lader sig tilstrækkeligt forklare af den store Forforskjellighed af Volumensformindskelse, som Grundens Bestanddele, saasom Leer, Kalk, Humus, o. s. v. lide; thi er endog Jorden eller Mergelen nok saa inderlig blandet, saa ligger dens Bestanddele dog stedse kun ved Siden af hinanden. Men de enkelte Dele forandre ved Sammentrækningen deres Volumen i forskjellige Forhold, hvilket naturligviis har deres Afskillelse og hurtige Henfalden til Følge.

h. Jordbundens Fasthed og Consistents.

Saaavel Jordbundens Frugtbarhed, som dens lettere eller vanskeligere Bearbejdning betinges ved dens Grad af Fasthed og Consistents. Planterødderne kunne ikke uddannes og tage Næring til sig, naar Jordbunden frembyder dem altfor store Hindringer, og en seig Leerbund er som bekjendt vanskeligere at bearbejde end en Sandbund.

Jordens Fasthed og Consistents udfindes bedst ved en Kraftmaaler (Dynamometer), som anbringes paa Ploven. Alle andre Fremgangsmaader give idetmindste intet saa tilforladeligt Resultat. Man maa imidlertid ikke alene omploie Jordarterne med den samme Plov, men ogsaa ved forskjellig Fugtighedsstilstand, og deraf udfinde Middeltallet.

Bearbejder man et Jordsmøn i fugtig Tilstand,

faa har man ikke alene Jorddelenes Sammenhæng indbyrdes at overvinde, men og deres Adhæſion til Markredſkaberne. Men det gjør ogsaa ſtedſe en Forſkjel, om Redſkaberne ere af Træ eller Jern, idet Jordarterne ſtedſe hænge ſig noget ſtærkere ved Træ end ved Jern.

Har man forøvrigt udfundet en Jordarts Conſiſtents i tør Tilſtand, ſaa kan man ogsaa med al Sandsynlighed ſlutte til dens Conſiſtents i fugtig Tilſtand. Den ſeige Leerbund er ſaavel i tør ſom i fugtig Tilſtand vanſkeligſt at bearbejde; de ſand- og humuſrige Jordarter derimod lettere o. ſ. v.

Profeſſor Schübler kom ved flere i denne Henſeende anſtillede Forſøg til følgende Reſultater:

Jordarterne	I tør Tilſtand.	I fugtig Tilſtand.	
	Fasthed i Forhold til den ſeige Leers = 100.	Væghængen ved Markredſkaberne, ved en Flade af 1 Pariſer □ Fod.	
		Jern, Pd.	Træ, Pd.
Dvartſand . . .	0	3,8	4,3
Kalkſand . . .	0	4,1	4,4
Gipſjord . . .	7,3	10,7	11,8
Leer (Kettenartiger Thon) . . .	57,3	7,9	8,9
Keen graa Leer .	100,0	27,0	29,2
Humuſſyre . . .	8,7	8,8	9,4
Ugerjord (ſjor Leers jord)	33,0	5,8	6,4

i. Jordarternes Egenskab at opvarmes mere eller mindre ved Sollyset.

Jordbundens Opvarmning ved Sollyset, der har en stor Indflydelse paa Planternes Væxt, afhænger af følgende ydre Omstændigheder:

- 1) af Jordoverfladens forskellige Farve;
- 2) af den Grad af Fugtighed, hvori den for Sollyset udsatte Jord befinder sig;
- 3) af Jordens forskellige Bestanddele; og
- 4) af den Vinkel, hvorunder Solstraalerne falde paa Jorden.

De mørktfarvede Legemer opvarmes stedse stærkere i Solstraalerne end de lyse, især opvarmes en Jordbund, der indeholder kulagtige Dele (Humuskul, Humussyre og humussure Salte), Jern- og Mangankalter, stærkere i Sollyset, end en hvid Krid- eller Leerbund. Men er en vaad Jordart udsat for Sollyset, saa antager den aldrig den Temperatur, som den samme Jordart i tør Tilstand, under for Resten samme Omstændigheder, ja den ved Vandets Fordampning fremkomne Temperaturformindskelse udgjør ofte 5—6° R. Ligeledes vise de enkelte Jordarter, saalænge de ere mættede med Vand, i denne Henseende kun en ringe Forskjel.

Jordbundens mange forskellige Bestanddele i sig selv have en langt ringere Indflydelse paa Jordens Evne til at opvarmes ved Solen end Farven og Fugtigheden. Den større Temperaturforskjælse, som bliver foranlediget ved en mørk Overflade, er ikke

blot forbigaaende, men vedbliver at vore saalange Solstraalerne indvirke paa Jordarterne.

Jordarternes Opvarmning er, under forovrigt lige Forhold, af physiske Grunde stedse større, jo mere den Vinkel, som Jordoverfladen danner med Solstraalerne, nærmer sig en ret. Heraf sees tilfulde, hvorledes Barmen paa Straaninger imod Syd ogsaa i det nordlige Klima kan være saa betydelig, at man derpaa kan avle Viin.

Efter Professor Schüblers Forsøg udgjorde den høieste blot ved Solvarme i Jordbunden foranledigede Temperatur ved Tübingen om Middagen, i Vestenvind og fuldkomment klart Veir, ved 20,5° R. i Skygge, 54° R., altsaa i Sollyset 33,5° meer.

Foruden at Jordbunden opvarmes ved Solstraalerne og Luftens Temperatur, skeer dette desuden ogsaa ved dens Befugtelse, naar den er meget tør, da nogle af Jordbundens Stoffer, saasom Leerjorden, Jerniltet, Humussyren og de humussure Salte, igjen kemisk binde det Vand, som de enten have tabt ved stærkt at opvarmes i Sollyset eller ved Kulde, hvorved Varme frigjøres; imidlertid er den Varme, som herved udvikles, saa ubetydelig, at Vegetationen ingen væsentlig Nytte har deraf. Det samme er Tilfældet med den Varme, som fremkommer ved Udskillelsen af de organiske Levninger, Gjødningen o. s. v., omendstjondt man sædvanlig troer, at Gjødningen i og for sig opvarmer Jordsmønnen.

- k. Jordarternes *Eone* til i længere eller kortere Tid at fastholde den optagne Varme.

Da Jordarterne have den *Egenskab*, i forskjellig Tid at beholde den dem ved Sollyset eller ved Luftens Temperatur meddeelte Varme, saa har dette ogsaa en meget betydelig Indflydelse paa Vegetationen.

For at prøve Jordarterne med Hensyn til denne *Egenskab*, bringer man lige *Quantiteter* af dem i tør Tilstand, i ligestore Kar af et og samme Material (tyndt Jernblif), opvarmer dem herpaa til een og samme Temperatur, og iagttager da, ved et i Midten stillet *Thermometer*, den Tid, som de behøve for igjen at affjøles til den tidligere Temperaturgrad.

Profesør Schübler, der ogsaa i denne Henseende anstillede mange nøiagtige Forsøg, opvarmede til den Ende 30 Cubiktommer af hver enkelt Jordart til 50° R., og iagttog derpaa i et tilluftet *Bærelse* ved en Temperatur af 13° R. den Tid, som Jordarterne behøvede for at affjøles til 17° R. Han satte *Kalksandets* varmeholdende Kraft = 100,0 og reducerede herefter de øvrige Jordarter. Resultatet af hans *Undersøgelser* indeholdes i følgende Tabel:

Jordarterne.	Varmeholdende Evne, i For- hold til Kalk- sandets = 100,0	Den Tid, som 30 Cubiktommer Jord behøvede, for ved en Tem- peratur af 13° R. at affjøles fra 50° til 17°.
Kalksand	100,0	i 3 Tim. 30 M.
Dvartsand	95,6	- 3 — 20 —
Gipsjord	73,8	- 2 — 34 —
Leer (Kettenartiger Thon)	76,9	- 2 — 41 —
Leer (Kehmartiger Thon)	71,8	- 2 — 30 —
Keen graa Leer	66,7	- 2 — 19 —
Kulsvuur Talkjord i sin Tilstand	38,0	- 1 — 20 —
Kulsvuur Kalkjord i sin Tilstand	61,0	- 2 — 10 —
Humussyre	49,0	- 1 — 43 —
Agerjord (ffjor Leerjord)	70,1	- 2 — 27 —

Ifølge heraf besidde Sandarterne den største varmekholdende Kraft, naar Jordarterne sammenlignes i lige Dvantiteter efter Volumen. Have Sandarterne naaet en vis Temperatur, saa beholde de denne betydeligt længere end de øvrige Jordarter. Den ringe Mængde Fugtighed, som disse i Almindelighed pleie at indeholde, er en medvirkende Grund til at de affjøles mindre.

Humus'en har næst den kulsvure Talkjord den ringeste varmekholdende Kraft. Fugtige, humusrige Jordarter opvarmes meget langsomt af Solen, fordi det fordampende Vand kemisk binder megen Varme. Tørre, meget humusrige Jordarter opvarmes des-

aarsag meget langsomt; fordi de, formedelst deres store Porositet, holde megen Luft indesluttet, og denne er een af de fletteste Barmeledere.

Af Schüblers Forsøg fremlyser endnu Følgende: jo større Masse en Jordart indeholder ved det samme Volumen, eller jo større dens absolute Vægt er, desto større er i Almindelighed dens varmekholdende Kraft, saa at vi af en Jordarts absolute Vægt ogsaa med temmelig Sandsynlighed kunne slutte os til dens større eller mindre varmekholdende Kraft.

1. Jordarternes galvaniske og electricke Forhold, og deres Ledningsevne for Electriciteten.

Da der ved de chemiske Processer, som vedvarende finde Sted i Jordbunden, f. Ex. ved Gjødnings og de organiske Levningers Forraadnelse, Humussyren og de humus sure Saltes Dannelse, Jernets og Manganeets høiere Jtning, Dannelsen af kiesel sure Salte o. s. v. vedvarende fremkalder Electricitet, og da denne har en betydelig Indflydelse paa Vegetationen, saa er det af Bigtighed, at man ogsaa ved Undersøgelsen af Jordbundens physiske Egenstaber tager Hensyn hertil.

Ved Jorddelenes Rivning udvikles stedse Electricitet. Naar man f. Ex. ælter de fine Dele af en Jordart, hvilke fremkomme ved Afstemning, i lange Stykker, tørrer dem og da med en Kniv skraber noget deraf, og lader det falde paa Skiven af et Electrometer, saa viser det voltaiske Halmstraae-Elec-

trometer sædvanlig en Afvigelse af 3—4 Grader. Man tør vel ogsaa desaaarsag antage, at der ved Jordens Bearbejdning, hvorved der finder Rivning Sted, fremkaldes Electricitet.

Udsætter man humus sure Salte, opløste i Vand, for Strømme af den voltaiske Støtte, saa foregaaer strax en Adskillelse i dem. Humussyren samler sig nemlig i brune Flocker om den positive eller Zinkenden, hvorimod Baserne (Alkalier, Jordarter og Alter) samle sig om den negative eller Kobberenden af Ledningsstraadene. Lignende Adskillelser foregaae uidentvivel ogsaa i Jordbunden.

Som Iffeledere for Electriciteten forholde sig i tør Tilstand Sand, Kalk, Talk og Gips. Leerarterne forholde sig derimod som Halvledere, og de sammensatte leerholdige Jordarter som svage Halvledere. Jerniltet og Fugtigheden, som findes i alle Leerarter, synes at være Aarsag hertil.

Jordarternes Undersøgelse med Hensyn til deres physiske Egenskaber er forbunden med mange Vanskeligheder. Men ved de fleste Undersøgelser turde det maastee allerede være tilstrækkeligt, at bestemme Jordens vandholdende Evne, dens Tyngde, Consistens og Farve, for med megen Sandsynlighed at kunne slutte sig til de øvrige physiske Egenskaber. Jo tungere en Jordart er, desto større pleier ogsaa dens varmekholdende Evne at være; jo mørkere den er, og jo mindre vandholdende Evne den besidder, desto hurtigere opvarmes den i Solstraalerne. Jo større

dens vandholdende Evne er, desto meer Fugtighed pleier den i tør Tilstand at tiltrække af Atmosfæren, desto langsommere udtørres den, og desto mere Ilt og Kulsyre tiltrækker den af Luften, og endelig jo større en Jordarts Consistens og vandholdende Evne er, desto koldere og fugtigere er den ogsaa, hvorefter da naturligtviis dens Behandling maa rette sig.

Om Agerjordernes chemiske Undersøgelse.

Jordbundens Godhed, saavel Overlagets som Underlagets, lader sig vel allerede nogenledes kjende af dens physiske Egenstaber, af dens Mængde af afflemmelige Dele, af de derpaa vildtvorende og dyrkede Planter o. s. v.; men fuldkommen rigtigt kan dens Bærdie først da bedømmes, naar man har underkastet den en chemisk Undersøgelse, idet man kun herved erfarer, om den ogsaa i tilstrækkelig Mængde indeholder de Stoffer, som udgjøre Planternes Næringsmidler. Jordbunden er ofte hverken for fast eller for skjør, hverken for vaad eller for tør, hverken for kold eller for varm, hverken for fiin eller for grovkornet, ligger hverken for høit eller for lavt, befinder sig under et meget gunstigt Klima, besidder et passende Forhold af afflemmelige Dele, indeholder endogsaa ofte megen Humus, har en meget passende Hældning, — og er desuagtet ofte ufrugtbar, fordi der kun mangler et eneste Stof, som hører til Plan-

ternes Næringsmidler. Men undertiden vil den ingen Planter bære af den Aarsag, at den indeholder et i Vand let opløseligt Plantenæringsstof i for stor Mængde, eller fordi den indeholder Stoffer, der virke som sande Gifter for Planteværten. For at forskaffe sig Bished om alle disse muelige Tilfælde, bliver ingen anden Vej tilovers, end at underkaste Jorden en ret nøiagtig kemisk Analyse. Men hidindtil har Algerjordens kemiske Analyse kun gjort saa liden practisk Nytte, fordi man derved gif ud fra det Synspunkt, at man kun behøvede at tage Hensyn til visse Stoffer i samme. Man var tilfreds, naar man havde undersøgt Jordbundens Mængde af Humus, Kalk- Talk- og Leerjord, Kiesel og Jernilte; thi man troede, at dens Bærd lod sig udfinde heraf. Alle ældre Analyser af Jordarterne have desaarfsag meget lidet Bærd, idet man derved næsten ganske undlod at tage Hensyn netop til de Stoffer, som spille den vigtigste Rolle ved Planternes Næring, hvortil iblandt andre høre Gipsen, Kogsaltet, Kali- og Ammoniaksaltene og de phosphorsure Salte.

Saa vigtig nu end Jordbundens kemiske Undersøgelse er, for derefter at kunne bestemme dens sande Bærdie, saa umueligt er det dog, at undersøge enhver lille Flades kemiske Bestanddele; vi maae desaarfsag nøies med, kun at analysere de Hovedjordarter, som forekomme paa et stort Areal, og heraf at uddrage et Gjennemsnitsresultat, hvorved det dog forstaaes af sig selv, at man ikke maa blande Jordarternes Hovedklasser imellem hinanden.

Mindst maa ved en chemisk Undersøgelse Underlaget blive upaaagtet, idet vi kun da med Sikkerhed kunne slutte, om ogsaa de Planter kunne dyrkes med Fordeel, hvis Natur det er at skyde lange Rødder. Alle disse Planter, til hvilke fornemmelig den røde Klover, Lucernen og Esparcetten, Maisen, Tobakken, Runkeltroen, Gulerødderne, Rapsen, Erterne og Bønnerne, Lupinerne, Hampen, Humlen og Kaalen høre, fordre, naar de skulle trives, at Underlaget maa indeholde tilstrækkelig Mængde Kali, Natron, Kalk, Talk, Svovl- og Phosphorsyre og Chlor. Af Tilstedeværelsen af visse dybtgaaende vildtvorende Planter, kan Underlagets Bestanddele vel kjendes med Sikkerhed; men ofte ere de tilfældigviis ikke tilstede, og i alt Fald er det umueligt, af deres Tilstedeværelse at slutte sig til Mængden af dette eller hiint Stof i Underlaget.

Omendkjøndt nu Jordbundens Bærdie sikkest kan bestemmes efter de Resultater, som den chemiske Undersøgelse leder til, saa bør man dog aldrig forlade sig ene herpaa, især saalænge man endnu ikke har erhvervet sig nogen tilstrækkelig Færdighed i Agerjordernes chemiske Analyse. For dem, hvem saadan Færdighed fattes, bliver det stedse nødvendigt, at han ogsaa bedømmer Jordbundens Bærdie efter dens ydre Kjendetegn, og at han anstiller Sagttagerfer over, hvorledes de dyrkede Planter forholde sig ved Tørke og Væde og i de forskjellige Perioder af deres Væxt; kort sagt, han skal foruden den chemiske

Analyse ikke lade nogen Gjenstand blive upaaagtet, hvorved Jordbundens Natur og Bessaffenhed kan udforskes.

Bed Jordbundens kemiske Undersøgelse, det være sig Over- eller Underlaget, har man i Særdeleshed at lægge Mærke til de i Vand let opløselige Stoffer, da det netop er disse Bestanddele, som i Almindelighed ere Planterne meget nyttige, men ogsaa ofte blive meget skadelige. Derved maa man heller ikke overse den ringeste Mængde af noget som helst Stof; thi da man vel kun omtrent tager et Pund Jord til Undersøgelse, saa sees deraf, at det i Jordbunden, indtil den Dybde, hvori denne bliver gennemtrængt af Planterødderne, kan være til en betydelig Qvantitet. Finder man f. Ex. i et Pund Jord $\frac{1}{4}$ Gran Gips, saa indeholdes i en Schachtruthe (86,3 Cubiffod dansk Maal), da denne veier 16000 Pd. og mere, 4000 Gran, og folgelig i Fladen af en Magdeborger Morgen (c. 6496 □ Al.) ved Dybde af 1 Fod 480,000 Gran eller 62 Pund, hvilket allerede er tilstrækkeligt, for at udøve en betydelig Virkning paa Planteværten, da 30 Pd. Gips pr. Morgen paa mange Steder allerede er en god Gjødning.

Til de Stoffer, som let lade sig udbrage af Jorden ved Vand, høre især Gipsen, Kogsaltet, Salpeterarterne, det svovlsure Kali og Natron, den saltsure Kalk, den humusure Ammoniak og andre i Vand let opløselige Kalks, Talls, Natrons, Kalis og Ammoniakfalte. Men undertiden træffer man ogsaa i

Opløsningen Jern-, Mangans- og Leerjordsalte. Jordarter, som indeholde disse Stoffer, ere i Almindelighed meget ufrugtbare. De meget humusrige Jordarter give derimod i Vandudtrækket stedsse fri Humus-syre, medens denne i den gjødede og meget frugtbare Agerjord mestendeels er forenet med Kalk, Talk, Kali, Natron, Ammoniak og andre Baser, og besinder sig i Opløsningen som humus-sure Salte (Extractivstof).

Dernæst maa man undersøge, af hvad Slags den i Jorden værende Humus er, om den nemlig er fulagtig, meget suur, harpiragtig eller kvælstofholdig, idet den sidste meget beforderer Planternes Væxt, imedens disse kun have ringe Nytte af den sure, ful- og harpiragtige Humus.

Videre maa man meget nøie undersøge Jordbundens Mængde af Kalk- og Talkjord, da begge Stoffer høre til de allernødvendigste Plantenæringsmidler; hvorved imidlertid er at bemærke, at den kun behøver at indeholde meget mindre deraf for at være frugtbar, end sædvanlig antages. Og naar man paastaar, at den i det mindste maa indeholde 4 pCt. Kalk- og Talkjord, for at vise sig meget gunstig for Vegetationen, saa gjendrives dette tilstrækkelig ved Analysering af flere af de frugtbareste Jordarter i Tydssland o. s. v., idet mange af disse kun indeholde 1—2 pCt. og mindre Kalk- og Talkjord. Imidlertid kommer det meget an paa, med hvilke Syrer begge Jordarter ere forbundne, idet Planterne kun have liden eller endog slet ingen Nytte af den

kieselsyre Kalk og Talkjord, hvorimod de, naar de ere forbundne med Svovl, Phosphor, Salpeter, Kul og Humussyre, eller vel endog med dyriffe Substantfer, yde dem meget væsentlig Nytte.

Af stor Bigtighed er det fremdeles, at undersøge, om Jordbunden indeholder Jernet som Forilte eller som Tveilte, idet Forilte ved Tilstedeværelsen af megen Humussyre og Fugtighed let bliver Vegetationen skadelig. En Jordbund kan derimod indeholde 6 pCt. og mere Jern-tveilte, og er desuagtet ofte meget frugtbar. Det samme gjælder om Manganet eller Brunstenen, omendkjøndt Jordbunden sjelden pleier at indeholde over 2 pCt.

En Hovedgjenstand for Jordbundens kemiske Undersøgelse er det fremdeles, at bestemme Mængden af dens phosphorsure Salte, da disse Stoffer spille en meget vigtig Rolle ved Vegetationen. Men hidindtil har man stedse ladet dem være upaaagtede. Den frugtbareste Jordbund indeholder dog oftest ikke mere end $\frac{1}{10}$ pCt. deraf. Phosphorsyren er i Jordbunden stedse forenet med Kalk og Talkjord, eller med Leerjord og Jern-tveilte; men da disse Forbindelser ere uopløselige i Vand, saa maa man søge at fremstille Phosphorsyren paa en anden Maade, end ved Vandopløsning, hvortil Anviisning i det Følgende er givet.

Ogsaa maa Mængden af den tilstedeværende Leerjord nøie udfindes, hvorved man ikke blot maa bestemme den, der er i Forening med Kieseljerd

som et Silicat; men ogsaa tage Hensyn til den, som forekommer i fri Tilstand, idet det af den sidste viser sig, hvormegen Humussyre Jordbunden maa indeholde, da denne først forbinder sig med den frie Leerjord, førend den indgaaer Forbindelser med de øvrige Baser, saasom Kalk, Talk, Kali, Natron og Ammoniak, men af hvilke Planterne have den væsentligste Nytte.

Ifke mindre maa Jordbundens Kieselmenge udfindes, især om noget af den er opløseligt i Vand, da det netop er denne, som bidrager meget til Straaets Dannelse ved Kornarterne. De frugtbareste Jordarter pleie at indeholde nogle og 80 pCt. Kieseljord, men meest som meget fintfornt Sand, hvilket naturligtvis letter Oplosningen i Vand.

Fremdeles maa man tage Hensyn til den af Kalk- og Talkjord bundne Kulsyre, da det deraf lader sig beregne, hvilke af de øvrige bundne Syrer der ere bundne til denne eller hiin Base. Svarer f. Ex. Kulsyren til Mængden af Kalkjord, saa kan man antage, at den mueligen tilstedeværende Phosphor- eller Svovlsyre enten er forbunden med Jernilte, eller med Talk- og Leerjord. Som oftest ere dog begge Syrer forbundne med Kalkjord, hvilket er vigtigt, da den phosphorsure Kalk er opløselig i Kulsyre- og Humussyreholdigt Vand, hvorimod det phosphorsure Jerntwecilte er uopløseligt i Kulsyre.

Fremdeles maa man udfinde Kaliet og Natronet, som mueligen er forenet med Kieseljorden til Silicater; thi omendstjændt begge Stoffer formedelst

deres Uopløselighed i Vand ikke tjene Planterne til Næring, saa blive de dog ved Jordbundens Humus-
syre og Luftens Kulsyre bragte til Adskillelse og for-
vandlede til Plantenæringsmidler, idet derved opstaaer
humusuur og kulsuur Natron og Kali.

Opmærksomhed fortjener fremdeles det voragtige
Harpir, som mange Jordarter, især de meget humus-
rige, indeholde, idet det afhænger af dettes Mængde
om Humus'en adskilles hurtigt eller langsomt.

Foruden det, at Jordbunden bør undersøges med
Hensyn til dens Mængde af Humussyre, maa man
ogsaa udfinde dens Mængde af Humuskul, idet, naar
meget deraf er tilstede, en Kalkgødning maa anvendes
for at forvandle dem til Humussyre.

Af Bigtighed er det endelig ogsaa, at bestemme
Jordbundens kvælstofholdige organiske Stoffer, da
alle Jordarter, som indeholde mange af disse, pleie
at være meget frugtbare. Paa hvilken Maade disse
og flere andre af Jordbundens Stoffer kunne udfin-
des, derom det Nærmere siden.

Jordbundens kemiske Undersøgelse indbefatter
sædvanligviis ogsaa Leerdelenes mekaniske Adskillelse
fra Sanddelene ved Afstemning. Men som oftest
lægger man for megen Vægt paa de afflemmelige
Dele eller Leret; thi om det end ikke kan negtes, at
Jordbundens Godhed tildeels afhænger af Leerdele-
nes Mængde, saa kan dog derpaa alene ikke grun-
des nogen sikker Bestemmelse af dens Værd. En
Jordbund indeholder ofte kun 15 pCt. afflemmelige

Leerdele og er dog meget frugtbar, fordi disse faa Procent i tilstrækkelig Mængde indeholde alle de Stoffer, som Planterne behøve til Næring. Meget hyppigt seer man da ogsaa, at en saadan Jordbund bærer meget skøn Hvede og ligesaa skønne Bønner, imedens en Jordbund, der maaskee indeholder 60—70 pCt. Leerdele, slet ikke vil bære disse Frugter, omendskjøndt den dog formedelst sine mange Leerdele regnes til Bønne- og Hvedejordens Klasse.

Det saaledes Anførte viser nu tilstrækkeligt, hvor vigtigt det er for Landmanden, at kunne udføre en kemisk Analyse af Overfladen og Underlaget med den største Nøiagtighed.

I det Følgende skal blive givet en speciel Anvisning, men det er nødvendigt at forudstikke noget om kemiske Analyser i Almindelighed, over de dertil fornødne Apparater og Reagentier, og over de forekommende Operationer.

Hensigten af en kemisk Undersøgelse (kemisk Analyse) kan være dobbelt; man vil enten ved denne kun udfinde, hvilke Stoffer der forekomme i en Substans, f. Ex. i Agerjorden, eller man vil tillige udfinde, hvormed af disse Stoffer der er tilstede. Ved hiint indskrænkede Siemod kalder man Undersøgelsen en kvalitativ, ved denne udvidede en kvantitativ.

For at udfinde et Stofs Tilstedeværelse, altsaa at udføre en kvalitativ Undersøgelse, kunde det synes hensigtsmæssigt, at frastille dette, hvorved da, naar

det fraskilte Stofs Bægt blev bestemt, den qualitative Undersøgelse strax blev forenet med den quantitative. Men nogle Stoffer kunne undertiden slet ikke igjen udskilles af Forbindelsen med et Stof, andre kun med saa stor Vanskelighed, at denne Wei, naar den i dette Tilfælde maatte anvendes, vilde være høist uønskelig. Desuden vise mange Stoffer i udfilt Tilstand en saa stor Lighed med hinanden i deres physiske Egenskaber, at det ene let kunde antages for det andet, naar man ikke undersøgte deres Forhold til andre Stoffer (deres kemiske Egenskaber).

De forskjellige Stoffers Forhold til hinanden kan ogsaa kjendes, naar disse allerede forekomme i Forbindelse med andre Stoffer, og dette giver os Midler ihænde, til at foretage en kvalitativ Undersøgelse, uden at have nødig at adskille Stofferne hver for sig.

De Stoffer, som man anvender til, ved deres Forhold til andre, at tjene til at kjende disse, kalder man Reagentier (indvirkende Midler).*) Det er indlysende, at hvad der sætter et Stof i Stand til

*) Da den kemiske Virkning kun behørig kan foregaae i flydende Stoffer, saa maae Stofferne ved Proven gjøres flydende, og dette skeer enten ved Smeltning ved høi Temperatur (Glødheden) eller ved sammes Opløsning i et Oplosningsmiddel. Det første kaldes Proven paa den tørre Wei, det sidste Proven paa den vaade Wei, og med denne have vi her næsten alene at gjøre.

at tjene som Reagens for et andet, er, at den Virkning, som det udøver, let ved Sandserne kan iagttages. Gyder man f. E. til en Oplosning af salpetersuur Kalk Edikesyre, saa følger vel en Virkning; der vil nemlig dannes en bestemt Mængde edikesuur Kalk og derved blive Salpetersyre fri i Oplosningen, men denne Indvirkning er ikke ledsaget af nogen ved Sandserne bemærkelig Forandring, saa at der, efter Synet at dømme, slet ingen Forandring er foregaaet. Edikesyren har altsaa vel indvirket paa Kalken, men kan desuagtet ikke anvendes som Reagens for denne.

De Forandringer, hvorpaa man let kan kjende den i en Flydenhed stedfindende Indvirkning af et Stof paa et andet, ere enten en Forening, eller et Bundfald, og i sjeldnere Tilfælde en Opbrusning og en eiendommelig Lugt. Viser sig en Farvning, saa er dette et Tegn til, at det ved et Reagens frastilte eller dannede Stof besidder denne Farve og er opløseligt i Vædsken; frastilles derimod et Bundfald, saa er dette uopløseligt i Vædsken. En Opbrusning hentyder paa at en Gasart (luftformigt Stof) undviger, og ved Lugten kan ofte det sriblevne eller dannede Stof kjendes.

Gyder man f. Ex. til en meget fortyndet Oplosning af Jernilte eller Jernchlorid Blodludsalt, saa farves den hidtil farveløse Vædske strax blaa, der dannes nemlig Berlinerblaat, som formedelst Fortyndningen bliver opløst, derfor er altsaa Blod-

ludsalt et høist omsindligt Reagens for Jernilte. Er derimod Jernopløsningen concentreret, saa farves ikke alene den hidtil farveløse Bædske strax blaa, men der fremkommer et mørkt blaat Bundfald, fordi den nu dannede større Mængde af Berlinerblaat ikke kan holdes opløst, og altsaa maa udskilles. Ganste lignende forholder det sig, naar man til en meget fortyndet Opløsning af salpetersuur Kalk, Chlorcalcium o. s. v. sætter Svovlsyre. Der paafølger vel en Virkning, idet der nemlig dannes svovlsuur Kalk (Gips), men da denne er opløselig i en stor Mængde Vand, saa fremkommer intet Bundfald, men der fremkommer heller ingen Farvning, fordi Gipsen er et farveløst Salt. Tager man derimod de nævnte Kalkopløsninger concentrerede, saa dannes naturligviis en større Mængde Gips; denne kan ikke mere holdes fuldstændig opløst, og afsætter sig derfor som et hvidt Bundfald.

I jo mere fortyndede Opløsninger et Reagens fremkalder iagttagelige Virkninger, desto omsindligere kaldes det; Blodludsalt er f. Ex. et høist omsindligt Reagens for Jernilte, hvorimod Svovlsyre ikke er et saa omsindligt Reagens for Kalk. Af det Anførte seer man nu let, hvorpaa et Reagens's Omsindtlighed i Almindelighed er begrundet; det fraskilte eller dannede Stof maa nemlig besidde en karakteristisk og intensiv Farve, eller det maa være, om ikke ganste uopløseligt, saa dog kun meget lidet opløseligt i Bædslen. Af den sidste Grund er f. Ex. Dralsyren eller

et opløseligt oxalsuurt Salt et langt ømsindligere Reagens for Kalk, end Svovlsyren, thi den dannede oxalsure Kalk er langt mindre opløselig i vandige Bædsker, end den svovlsure Kalk.

Ved Chemikernes talrige Forsøg ere nu de Stoffer udfundne, som af ovenanførte Grunde kunne tjene som de bedste Reagentier for hinanden; jeg siger for hinanden; thi det behøver vel neppe at bemærkes, at, ligesom f. Ex. Oxalsyre er et Reagens for Kalk, saaledes omvendt kan Kalk tjene som Reagens for Oxalsyren.

Man gjør sædvanlig endnu Forskjel mellem almindelige og særegne Reagentier.

Et Stofs Eiendommelighed betinges, som let indsees, derved, at det i det mindste i eet Tilfælde forholder sig anderledes end alle andre Stoffer, at det f. Ex. med et Reagens giver en Farvning og et Bundfald, med hvilket under lignende Omstændigheder intet andet Stof giver den samme Farvning og det samme Bundfald; dette Reagens kaldes da et særegent, og den derved bevirkede Reaction en characteristisk Reaction. Saaledes er f. Ex. det nylig nævnte Blodludsalt (Cyanjerkalium) et særegent eller characteristisk Reagens for Jernilte, fordi intet andet Stof dermed giver det blaae Bundfald af Berlinerblaat. Men det var nu en meget vidtløftig Sag, naar man, for at godtgjøre Tilstedeværelsen eller Manglen af et Stof, skulde forsøge alle characteriske Reagentier efter Ordenen; derfor befries man lykkeligviis ved de saakaldte almindelige Reagentier. Antaget, at vi i en med temmelig

megen Saltsyre tilberedt Opløsning af en Agerjord havde: Jerntveilte, Leerjord, Kalkjord, Kali og Natron, saa fraskilles ved Tilfætningen af flydende Ammoniak Jerniltet og Leerjorden fuldstændig, og alle øvrige Substantser forblive i Opløsningen. Da nu denne Kjendsgjerning er Analytikerens bekjendt, saa har denne naturligtvis ikke nødig i et ved Ammoniak paa denne Maade dannet Bundfald at søge Kalk, Kali og Natron, og ligesaalibet vil han i Bødsken søge Jernilte og Leerjord, idet begge disse Stoffer ikke mere kunne være tilstede, da de ere fraskilte ved det fælles Fældningsmiddel, Ammoniakken. Gyder man foruden den rene Ammoniak ogsaa kulsuur Ammoniak i Bødsken, og opvarmer den sagte, saa bundfældes foruden Jerniltet og Allunjorden ogsaa kulsuur Kalk, og Opløsningen indeholder endnu kun Kali og Natron, og saaledes vil enhver saadan Opløsning, som under Opvarmning blev behandlet med reen Ammoniak og kulsuur Ammoniak, være fuldstændig fri for de nævnte Ister og Jordarter, og kun endnu indeholde Kali og Natron.

Heraf sees nu tilstrækkeligt, hvorledes man maa bære sig ad, for t. Ex. i en Syreopløsning at paa- vise Tilstedeværelsen eller Iftetilstedeværelsen af de nævnte Substantser. Man maatte tilfætte Syreopløsningen Ammoniak, herved fremkommer enten et Bundfald, eller der dannes intet saadant; fremkommer intet Bundfald, saa forekommer hverken Jernilte eller Leerjord i Opløsningen; fremkommer der-

imod et Bundfald, saa kan dette nu enten bestaae blot af Jernilte eller blot af Leerjord, eller det kan være en Blanding af Begge; hvilket Tilfælde her finder Sted, maa endnu udfindes ved særegne Reagentier. Da nemlig Kalilud opløser Leerjorden, men ikke opløser Jernilte, saa have vi deri et Middel til at kjende dette; opløser Kalilud alt, saa er Bundfaldet kun Leerjord, opløser den intet, saa er det kun Jernilte, opløser den kun en Deel, saa indeholder det noget af begge Substantser. Kulsvuur Ammoniak udfælder nu enten intet Bundfald af den ved reen Ammoniak fra Jernilte og Leerjord befriede Oplosning, eller den fælder et saadant; i det første Tilfælde er ingen Kalk tilstede, i det sidste Tilfælde forekommer Kalk. I den Bædse, af hvilken Kalken er bortffjernet ved kulsvuur Ammoniak, kan, som ovennævnt, kun endnu være Kali og Natronsalte foruden de ved Ammoniakten dannede Ammoniaksalte. Inddampes man denne Bædse og opheder den tilbageblevne Saltmasse i en Platindigel, saa forflygtiges Ammoniaksaltene; bliver intet tilbage, saa er hverken Kali eller Natron tilstede; bliver derimod noget tilbage, saa maa man endnu ved særegne Reagentier undersøge, om det alene bestaaer af Kali- eller Natronsalte, eller om det indeholder begge; hvorledes dette skeer, skal siden nærmere meddeles.

Jeg haaber ved dette Exempel at have tydeliggjort, paa hvilken Maade man ved Anvendelse af almindelige og særegne Reagentier kan paavise de

enkeltte Stoffer, og, hvad der vil sige endnu mere, ogsaa stille dem fra hinanden. Man vil erkjende, at kun egentlige Chemikere, jeg mener Mand, som ere fuldkommen fortrolige med de enkeltte Stoffers Egenstaber, ville kunne aabne nye Veie til at finde og udskille disse; men man vil ogsaa strax bemærke, at der, for at følge den af Chemikerne betegnede Wei, intet videre udfordres end en vis Dvølse i Haandgrebene ved de enkeltte Operationers Udførelse.

Det staaer nu tilbage at tale om Bestemmelsen af de i Forbindelsen forekommende Stoffers Dvønsitet, eller om den kvantitative Analyse.

Allerede ovenfor er omtalt, at nogle Stoffer slet ikke, andre kun med stor Vanskelighed isoleret kunne udskilles af en Forbindelse; og jeg seier endnu til, at om dette end undertiden kan skee med Letthed, saa er det dog ikke stedse gjørligt, at benytte denne Wei til kvantitativt at bestemme et Stof, naar Bægten af det i fri Tilstand fraskilte Stof ikke med stor Sikkerhed og Letthed lader sig bestemme, hvilket fornemmelig er Tilfældet med de luftformige Stoffer. Et Exempel vil let gjøre dette tydeligt.

Det vandige Udtræk af de fleste Algerjorder indeholder Chlor, naturligtvis ikke i fri Tilstand, men i Forbindelse med Metaller; saaledes fornemmelig som Chlornatrium (Kogsalt). Det var nu ikke vanskeligt, isoleret at udskille Chloret af disse Forbindelser, men det frie Chlors Bægt vil ikke, selv kun med tilnærmende Noiagtighed, kunne lade sig bestem-

me; man vil derfor ikke benytte sig af denne Wei, for at bestemme Mængden af det i den vandige Opløsning af Agerjorden værende Chlor; man har dertil en meget kortere, som let fører til Maalet. Tilføjer man nemlig til Opløsningen salpetersuurt Sølvite, saa bundfældes alt deri værende Chlor i Forbindelse med Sølvet som Chlorsølv, og da dettes Sammensætning i alle Tilfælde er den samme, d. e. da det i en bestemt Vægt altid indeholder den samme nøie bekendte Mængde, nemlig i 100 Gran 24,6 Gran Chlor, saa have vi i de opløselige Sølvsalte et fortræffeligt Middel til den quantitative Bestemmelse af Chloret, og man betjener sig ogsaa heraf næsten under alle Omstændigheder. Af dette Exempel vil man indsee, paa hvilken Maade et Stofs Qvantitet med Letthed kan udfindes, selv naar dette ikke isoleret kan frastilles, eller i isoleret Tilstand ikke let kan veies; man behøver kun, at bringe det i Forening med eet eller flere Stoffer, med hvilke det indgaaer en uopløselig Forbindelse af steds den samme Sammensætning; denne kan da let veies, og af den udfundne Vægt Mængden af den omspurgte Substant let findes ved en simpel Proportion. Antaget, at i det anførte Exempel Analysen udbragte 15 Gran Chlorsølv, saa indeholde disse 3,69 Gran Chlor; thi $100 : 24,6 = 15 : 3,69$. Det bliver derfor i det Følgende steds bemærket, hvormed af det bestemte Stof den til Adskillelsen benyttede Forbindelse indeholder i 100 Vægtdele, hvoraf da let den i en-

hver anden Qvantitet indeholdende Mængde lader sig beregne paa den anførte Maade.

Man indseer, at man paa den ovennævnte Maade med den største Nøiagtighed kan bestemme saadanne Stoffers Bægt, som indgaae Forbindelser, der ere ganske uopløselige i det mindste i visse Bædster, men at derimod Resultaterne tabe i Tilforladelighed, naar Forbindelserne ikke ere ganske uopløselige; alligevel maae vi ogsaa i disse Tilfælde ofte gaae den samme Vej, fordi man ingen sikrere kjender, og vi maae da kun tragte efter at undgaae alt, hvad der kan gjøre disse Forbindelsers Oploselighed større. Saaledes opløses f. Ex. nogle Forbindelser, som næsten ere ganske uopløselige i reent Vand, i større Mængde, naar Vandet indeholder andre Salte, fornemmelig Ammoniaksalte; der opstaaer nemlig opløselige Dobbeltforbindelser, hvilket man naturligviis maa søge saavidt mueligt at forhindre.

Medens nu, som nylig bemærket, Tilstedeværelsen af mange Stoffer, saasom f. Ex. Ammoniaksaltene, i nogle Tilfælde ere til Hinder for Resultaternes Nøiagtighed, saa tjene de os igjen i andre Tilfælde som et fortræffeligt Adskillelsesmiddel, idet flere Stoffer, som fuldstændig vilde udskilles af Oplosninger, der indeholde ingen eller dog kun meget faa Ammoniaksalte, slet ikke mere lade sig frastille, naar en tilstrækkelig Mængde af disse Salte er tilstede i Oplosningen, og saaledes kunne adskilles fra dem, hvis Frastillelse Ammoniaksaltene ikke staae i Veien.

Saaledes fældes f. Ex. Jerntvælte og Leerjord stedse fuldstændigt ud af deres Oplosninger ved Ammoniak, om endog Oplosningen indeholder nok saa mange Ammoniaksalte, hvorimod Mangansforilte og Talkjord, ved Tilstedeværelsen af en tilstrækkelig Mængde af de nævnte Salte slet ikke fældes ved Ammoniak, omendstjondt man næsten fuldstændig kan udskille disse af Vædsker, som ingen Ammoniaksalte indeholde eller kun meget saa, ved det ovennævnte Fældningsmiddel. Den Mængde af Ammoniaksalte, som i saadanne Tilfælde maa være tilstede, retter sig efter Mængden af det Stof, som ved disse skal hindres fra at udfældes; har man tilveiebragt en Oplosning ved Saltsyre, saa er det i de fleste Tilfælde tilstrækkeligt, at gjøre denne meget suur, for at bringe den fornødne Mængde Ammoniaksalte i Oplosningen.

Den Methode, quantitativ at bestemme Stofferne derved, at man forbinder dem med andre, med hvilke de danne uoploselige eller dog meget tungt opløselige Forbindelser, er den hyppigst anvendte, men den ubeluffer, som vel af sig selv forstaaer sig, ikke den Methode, efter hvilken man frastiller Stofferne i isoleret Tilstand, og derpaa ved Beining bestemmer deres Vægt; denne sidste anvendes i alle de Tilfælde, hvor Stoffernes Adskillelse let og fuldstændigt kan udføres; saaledes bestemmer man f. Ex. stedse Leerjordens og Jerniltets Mængde efter denne.

Foruden disse to Metoder gives der endnu et Par andre, som ligeledes ikke sjeldent anvendes,

Man kan nemlig undertiden bestemme Mængden af de Stoffer, som paa de andre Maader ere vanskelige at finde, efter Vægttabet. Den til Undersøgelse bestemte Substant's bliver da nøiagtig veiet, derpaa alle de øvrige deri forekommende Stoffers Mængde bestemt ved Analysen; hvad der da endnu mangler i Vægten af den til Undersøgelse anvendte Substant's, maa naturligviis i Beregningen anføres for det ikke directe bestemte Stof. Antaget, at man havde taget 100 Gran af en Forbindelse af Jernilte, Leerjord og Phosphorsyre til Undersøgelse, og ved Analysen havde erholdt 80 Gran Jernilte og 10 Gran Leerjord (Alunjord), saa maatte de manglende 10 Gran udtrykke Phosphorsyrens Vægt. Man indseer let, at denne Methode kun kan give paalidelige Resultater ved ret omhyggelig Behandling, fordi ethvert ved Uforsigtighed hidført Tab i Vægten af de directe bestemte Stoffer i Regningen overføres til Vægten af de ikke directe bestemte Stoffer; havde man f. Ex. i det anførte Exempel ved unøiagtig Behandling kun erholdt 78 Gran Jernilte og 9 Gran Leerjord ved Analysen, saa blev derved Phosphorsyrens Gehalt bragt 3 Gran for høit i Regningen.

Af den Methode, at bestemme Substantserne ved Vægttabet, betjener man sig dog med megen Sikkerhed, naar et flygtigt Stof er forbundet med eet eller flere ikke flygtige, til Bestemmelsen af det førstes Vægt. Paa denne Maade bestemmes f. Ex. næsten i alle Tilfælde Mængden af Fugtigheden. En veiet

Mængde af den i Henseende til Vandmængden til Undersøgelse bestemte Substants udsættes for en forhøiet Temperatur, og bliver, saasnart dens Vægt ikke mere derved formindskes, igjen veiet; hvad den ved denne Veining veier mindre, er at bringe i Regning for Vandet. Det behøver vel neppe at bemærkes, at denne Methode ikke er anvendelig, naar to flygtige Stoffer til samme Tid ere tilstede.

Der kan opfastes det Spørgsmaal, om man til den kvalitative Undersøgelse steds benytter den samme Vei, som til den quantitative, om altsaa Veien til begge Undersøgelser er ganske den samme, naturligviis fraregnet, at man ved den quantitative Undersøgelse veier de fraskilte Stoffer. Dette Spørgsmaal maa benægtes, thi man har hyppigt langt omfindligere Reagentier for at godtgjøre et Stofs Tilstedeværelse, end man har for at bestemme dets Vægt. Et Exempel vil strax gjøre dette tydeligt. I meget stærk fortyndede Oplosninger af Jernilte vil Ammoniak, som man i Almindelighed betjener sig af til Jerniltets Fraskillelse, ikke frembringe nogen let bemærkelig Virkning; der fraskilles vel Snug af Jernilte, men disse kunne ikke med Sikkerhed bemærkes af vore Dine, og endnu mindre veies paa vore Vægtstaaale. Men gyder man til en saadan fortyndet Jernilteopløsning Blødbludsalt, saa fremkommer, som allerede tidligere bemærket, en meer eller mindre intensiv Farve, men da man intet Bundfald erholder, saa har man intet at veie. Svovlblaasuurt

Kali bevirker i ligesaa fortyndede Jernilteopløsninger en blodrød Farvning, ligeledes uden at derved afsætter sig noget Bundfald, og man kan, som heraf sees, vel ved Undersøgelsen paavise, men ikke quantitativt bestemme, meget ringe Mængder af Jernilte. Saadanne smaae Mængder af en Substant, som ikke kunne veies, og som kun ere paaviste ved et meget omfindeligt Reagens, kalder man i Analysen Spor af et Stof.

Den kvalitative Undersøgelse maa stedse gaae forud for den quantitative, fordi Veien til et Stofs Fraskillelse ikke stedse er den samme, men ofte meget lettes ved Fraværelsen af et Stof, og derimod vanskeliggjøres eller dog forandres ved Tilstedeværelsen af et andet. Antaget, at man i en Opløsning havde blot Kalk, saa var den simpleste Maade at fælde den i Barmen ved fulsuur Kali eller Natron som fulsuur Kalk, og deraf at beregne Kalkmængden. Findes derimod foruden Kalken i Opløsningen tillige Talkjord, saa kan man ikke gaae denne Vej, fordi det nævnte Fældningsmiddel ikke alene virker paa Kalken, men ogsaa paa Talkjorden, og altsaa bundfælder en Blanding af fulsuur Kalk og fulsuur Talkjord; man maa altsaa bortfjerne et af Stofferne ved et særegent Reagens; dette er her et opløseligt oralsuurt Salt, der bundfælder oralsuur Kalk og ingen Virkning udøver paa Talkjorden.

Af det hidtil Meddeelte haaber jeg at have forskaffet Læseren en Oversigt over, hvorledes man i

Almindelighed maa bære sig ad, for saavel qualitativ som kvantitativ at bestemme de forskjellige Stoffer.

G j e n m æ l e

i Anledning af nogle imod Undertegnede stilede landoeconomiske Betragtninger, indrykkede i Tidsskrift for Landoeconomie, 7de Bindes 3die Hefte.

En Anonym har i anførte Tidsskrift leveret nogle Betragtninger, sigtende til en Sammenligning af Amtsraad Blocks Avlsystem med "det Avlsystem" (som det i Betragtningerne kaldes) Undertegnede har fremstillet i sit Skrift over Forholdet imellem Product og Dyrkningsbeføstninger; *) men dog fornemmelig for at gjendrive eller tilintetgjøre de Beregninger jeg i benævnte mit Skrift har anstillet. Anonymns eller min Modpart erklærer, at han er en Hader af Kamp og Strid, og at han ved at nedskrive sine Betragtninger blot har havt til Hensigt at nedlægge et lidet Offer paa Sandhedens og Fædrelandets fælleds Alter. Men troer Anonymus at det, han

*) Jeg mener her at have fremstillet 7 forskjellige, eller i det mindste flere meget forskjellige Avlsystemer.

har fremført er saa rigtigt, og saaledes bærer Sandhedens Præg, at intet skulde kunne indvendes derimod, eller troer han, at hans Had for Kamp og Strid kan befrie ham fra at faae Gjensvar, da tager han Feil. Thi slikt Had respecterer jeg kun lidet, naar det gjelder Fødelandet eller en vigtig Sags Drøftelse; og det saa meget mindre, som jeg finder, at Anonym. slet ikke har viist den Sandhedskjærlighed, der characteriserer den upartiske Jagttager, men tvertimod forvansket Sandheden, og i sin Svindel eller Iver bygget Luftcasteller, der, hvis de fandt Tiltroe, maatte bringe uendelig megen Ulykke over Fædrelandet, hvilket Alt jeg i det følgende skal bevise.

Det første jeg har at bemærke er, at jeg ikke kjender Amtsraad Blocks Bog in originali, og at jeg derfor denesinde ikke skal indlade mig paa nogen Bedømmelse af Blocks Anskuelser. Dog kan jeg ikke troe, at Block kun paa Skromt skulde have roest Kobbelbruget, saaledes som Anonym. vil faae os til at troe; thi det var dog at bringe sig selv i Modsigelse. Og naar min Modpart anfører, at Block beregner Brutto-Indtægten af Vexeldriften til 9 Tdr. 6 Skpr. 13 Potter Rugs Værdi pr. Td. Land, og Brutto-Indtægten af Kobbeldriften til 7 Tdr. 6 Skpr. 12 Potter, saa fremlyser allerede her min Modparts Lyst til at forvandske Sandheden, naar han siger: "Heraf fremlyser klart, at Block og Dalgas ingenlunde have fælles Mening." Thi, har ikke ogsaa jeg i mine Beregninger viist, at

Brutto=Indtægten stiger med Bereddriften, ja 'i en langt høiere Grad endnu, end Black. I dette Punkt i det mindste ere vi enige, og Anonym. har ikke bevist hvad han vilde bevise. Og nu til det, der angaaer mig alene.

Naar min Modpart siger, at jeg har søgt at godtgjøre, at Mange i de senere Aar have feilet meget i at følge de Grundsætninger, som ved den navnkundige Thaer vare gjorte gjeldende, eller at jeg har villet vise Bereddriftens Ufuldkommenhed, Nødvendigheden af Brak og Jordens Hvile, og synes at have villet føre Agerdyrkningen tilbage til dens forhen havte Standpunkt, da er dette vel tildeels sandt, men ogsaa for en stor Deel ikke sandt.

Engen kan være mere villig end jeg til at erkjende Thaers store Fortjenester af Landoeconomien, og af et oprigtigt Hjerte indrømmer jeg denne udmærkede Systematiker og Granster den øverste Plads blandt alle philosophiske Landoeconomer. Men Thaer var dog kun et Menneske, og som saadan kunde han jo ogsaa feile, hvilket saameget mindre er at bebreide ham, som han foresandt den Gjenstand, han agtede at behandle, saare lidet bearbejdet, og det altsaa ikke altid var ham mueligt, at bygge paa en sikker Grundvold. Saaledes troer jeg, at det, hvori han meest har feilet, er Læren om Jordmonets Kraftforøgelse og Kraftformindskelse, og at de feilagtige Begreber, han herom havde gjort sig, have forledt ham til at ansee Bereddriften for fordeelagtigere end den virkelig

er. At jeg har søgt at vise Vereldristens Ufuldkommenheder, nægter jeg ikke, men jeg har ogsaa viist dens Fuldkommenheder, nemlig blandt andet, at understøtte den høieste Production. Den absolute Nødvendighed af Brak og Hvile, troer jeg ikke nogen sinde at have paaستاet, undtagen forsaavidt Hvilten angaaer for Sandjorder, nemlig saalænge man ikke, som i Belgien, ved Kuldkastning bringer et ved nogle Aars Hvile befæstet Jordlag for Lyset igjen. Langt mindre endnu har jeg tænkt paa eller forsøgt at føre Agerdyrkningen tilbage til dens forhen havte Standpunkt. Mine gjentagne Anbefalinger til Brakning, dyb Pløining, Mergling, Udgroftning, kraftfuldt Ud-læg af Jorden, Dpfodring af Sæd, en god Røgt og Pleie af Husdyrene, disses Forædling ic. ic., alt dette er viist ikke at vise Veien til Tilbagegang. De mod mig rettede Beskyldninger eller Bebreidelser ere derfor ialmindelighed ikke overeensstemmende med Sandhed, og de, som ere det, mener jeg at kunne forsvare mig mod.

I de Citater, min Modstander anfører imod mig, viser han sig ikke mere sanddru end alt bemærket. Saaledes blandt andet hvor det hedder: "Vi have troet, at ved at følge den "i Priis-spørgsmaalet" betegnede Bei, maatte de Resultater, vi her søge, fremstille dem i et mere reent, af det anvendte Arbeide alene afhængigt, Forhold." I min Bog S. 44, hvorfra dette er taget, staae Ordene "i Priis-spørgsmaalet" flet ikke, og ere ikke

hellere meente, hvilket Enhver, der læser Bogen, strax vil see.

Af foranferte og andre Yttringer tager min Modpart da Anledning til at udraabe:

”Men med Føie maa man dog her spørge: hvorfor skulde saa denne Udarbejdelse, hvori Forfatteren selv erkjender, at de forekommende Dyrkningsmaader ikke ere Mynstre paa Guldkommenhed og hvori Alt kun kom an paa at fremstille Sagen overeensstemmende med Opgaven, saa at der desaaarsag blot tages Hensyn til en vis tiltagende Arbeidskraft, og derimod aldeles intet Hensyn er taget til Anvendelsen af forsøget Gjødningskraft, skjøndt i ethvert Landbrug Jordens Gjødsning ikke er af mindre, ja maaskee endog af mere Betydning, end dens Bearbejdelse, hvorfor skulde den forelægges Publicum saa aldeles uforandret? Paa den Tid, han afgav den til Pressen, var han jo dog fri for de Baand, som det opgivne Spørgsmaal efter hans Formodning paalagde ham. Hans Hensigt med at udgive dette Skrift er og bliver dog altsaa denne, at han vil overtøye sine Læsere om, at hans Anstuelser ere de ene rigtige, og 'at det er kun ved at følge hans her fremsatte Grundsætninger, at Danmarks Agerdyrking kan udføres til nogen sand Fordeel, men paa enhver anden Maade til saare meget Tab.”

At jeg ikke selv erkjender de af mig fremsatte og beregnede Dyrkningsmaader for Mynstre paa

Fuldkommenhed, synes mig ikke at fortjene Daddel. Intet Menneske har endnu frembragt noget fuldkomment, og i al Fald kunde jo dog kun een af de fremsatte Dyrkningsmaader blive den fuldkomneste. Desuden maatte jeg især paasee, at de Dyrkningsmaader, jeg valgte, i høi Grad vare characteriserende, skulde Hensigten med Beregningerne opnaaes; og denne Hensigt kunde ikke være at foreskrive Landmanden en Dyrkningsplan, som han bogstaveligen havde at følge, men at bringe ham til nøiere Eftertanke over hans eget Landbrug, og hvad derved kunde være at forbedre. Mine Beregninger gif ud paa, at finde Forholdet, i hvilket Productet staaer til den anvendte Arbeidskraft, men langtsfra ikke at fremstille Sagen i "Alt" overeensstemmende med Opgaven, eller, som det et andet Sted i Betragtningerne hedder, "i nøieste Overeensstemmelse med Opgaven," thi da maatte jeg være kommen til et ganske andet Resultat, nemlig at med den høiere Cultur ogsaa en saa meget større ree Indtægt opnaaes, *) hvilket sandsynligviis havde behaget Hr. Anonymus bedre og skaffet mig Præmien. Men det er Sandheden vi skulle hylde, ikke forudfattede Meninger. At jeg ikke har taget Hensyn til Anvendelsen af en forøget Gjødningskraft, forstaaer jeg ikke ret. Jeg har antaget, at de Driftsmaader,

*) See de, Opgaven tilføiede, nærmere Bestemmelser, foran i min Bog.

som ere tagne under Beregning, befandt dem i fuld Gang, altsaa at Jorden var i Besiddelse af den, efter de forskjellige Dyrkningsmaaders Individualitet eller særegne Indretning, fornødne productive Kraft, uden hvilket disse Driftsmaader ikke kunne bestaae. Som Følge heraf kunde der ikke heller tages Hensyn til nogen anden Gjødningskraft, end den ved den større eller mindre Production tilveiebragte Gjødningsmasse. At vove mig ind i Ideernes Rige, eller at speculere paa en stigende Gjødningsmasse og deraf følgende Tilvært i Productionen, hvilket maastee har været min Modstanders Mening, har jeg ikke anseet for raadeligt, da jeg ikke troer, at Gjødningsmassen paa fuldkommen opdyrkede Jorder forøges uden Tilskud udenfra, men tværtimod, at Jorden, for at holdes i Kraft, maa gives alt hvad den frembringer tilbage igjen. At udvikle dette nøiere, vilde føre mig for vidt her, men da jeg i min Critik af den Landøconomiske Skoleven, der med det første vil udfomme, udførligen har behandlet denne Materie, henviser jeg dertil. Iøvrigt har min Hensigt ved at udgive mine Beregninger været, deels at staffe mig nogen Erstatning for den mig nægtede Præmie, og for den Tid jeg har anvendt paa disse Beregninger, men hvilket aldeles er mislykket mig; deels at bidrage til et vigtigt Æmnes Belysning, uden derfor at troe at have udtømt denne Gjenstand. Beviis for det sidste afgiver min til Landhuusholdnings-Selskabet indgivne Forespørgsel, om det vilde

være Selskabet behageligt at modtage Forslag og Plan til Indsamlingen af factiske Efterretninger i Landøconomien, men hvorpaa jeg endnu venter Svar.

Min Modstander bebrejder mig, at jeg kun tager Hensyn til de Driftsomkostninger, som en Agerdyrker har, der er udenfor Bondestanden, og mener, at "der ikke er liden Forskiel paa de Driftsomkostninger, som en Mand har, der maa udføre Arbejdet ved leiede Hænder, og som en Bonde har, der deels arbejder selv med egen slittige Haand, deels i Forbindelse ei alene med sine Tjenestefolk, men med sin Kone og egne Børn." Men havde jeg beregnet Driftsomkostningerne anderledes end efter det, de beløbe sig til for Manden udenfor Bondestanden, vilde man uden tvivl have bebrejdet mig, at denne ingen Nytte kunde have af mine Beregninger, da dog denne Klasse af Landmænd er meget talrig, og min Bog meest kunde ventes læst af dem. Bonden, mener jeg desuden, kan ikke sige at hans Dyrkningsomkostninger ere mindre, fordi han selv fortjener en Deel af Arbejdslønnen, thi denne kunde han ogsaa have fortjent ved at arbejde for Andre. Og formaaer han at arbejde strængere eller at nøies med en tarveligere Levemaade, end af mig antaget, bliver det vistnok en Fordeel for ham, men som egentlig er Driftsmaaden uvedkommende, da den fremgaaer af hans personlige Dygtighed, eller kan vel endog være fremkaldt af Nødvendighed. At isvrigt de af mig antagne Dyrkningsomkostninger skulde være for høit

beregne, saaledes som Anonym. mener, kan jeg ikke troe, tværtimod frygter jeg for, endnu at have regnet for lidt, f. Ex. ved Bygningernes Vedligeholdelse. Vi maae for alting ikke forestille os Tingene for lette. Et feilagtigt Overslag har allerede bragt Mangen fra Velstand til Bettelstaven. Det er en let Sag at figurere som Landmand, naar man har Formue, et godt Præstekald eller andet indbringende Embede, der kan dække Underbalancen. Men skal man leve af en lille Eiendom, vel endog forrente en Deel af Kjøbesummen, maa alting tages langt nøiere.

At en Bonde, der ikke har meer end 50 Tdr. Land Middelfjord, som dyrkede efter den af mig opgivne gamle Drift, naar han har udredet sine øvrige Udgifter til Konge, Godseier, Præst ic., saaledes som min Modpart anfører, ikke vil have nogen anden Fortjeneste, end den Arbejdsløn, han selv har fortjent som Medarbejder ved Driften, og hvad han kan have sparet i Dyrkningsomkostninger ved en knappere Levemaade eller ved at arbejde strængere, troer jeg fuldt og fast. Beviis herfor have vi i den Knaphed og Fattigdom, der characteriserer flige Huusholdninger, naar ikke en arvet lille Capital, en gjeldfri Eiendom, lavt Hartkorn, lave Tiender ic. mage det anderledes. At hvert Par unge Egtefolk, som min Modstander antager, har fire Børn at opdrage, er maaskee ialmindelighed rigtigt, men saa mange Børn at opdrage, ville ikke paa een Gang findes

hos samtlige etablerede Familier i en Egn. Af 31 mig nærmest omgivende Bønderfamilier med Jord- eiendom, have for Diebliffet kun 19 uconfirmerede Børn, og 4 hver en forrig Beboer (Aftægtsnyder) at forsørge, iffe hveranden een, som min Modstander antager. Byrden i anførte Henscender er derfor ial- mindelighed vel neppe saa stor, som min Modpart mener; og der vil altsaa altid findes en Deel Fami- lier, der selv ved den paagjeldende Driftsmaade kunne leve et sorgfrit Liv, eller ved Besparelser i Levemaaden og strengere Arbeide, opsamle sig et lidet Overflud.

Bed at omtale det ringe Udbytte, jeg faaer ud af den belgiske Dyrkningsmaade, tager min Mod- stander Anledning til at udraabe: "Ach! I ulykkelige Belgier, hvor liden Vøn have I dog iffe for al Eders Nøie!" Men fordi vi i Danmark iffe kunne bringe mere ud af den belgiske Dyrkningsmaade, følger endnu iffe, at det samme gjælder for Belgierne. Et fordeel- agtigere Clima, især et tidligere Foraar og et læn- gere Efteraar, indvirker saare meget paa Dyrknings- befostringerne, da Hestene og Folkene beskæftiges mere fordeelagtigen og færre behøves. Ligeledes turde vel ogsaa Priiserne paa Produkterne og paa fremmede Fornødenheder, være nok saa fordeelagtige for Landmanden i Belgien end for Landmanden i Danmark. Og forresten, mon da iffe den belgiske Landmand i de sidste 2 Decennier ligesom andre Lan- des Landmænd, skulde have fundet Anledning til at

formindste lidt sine Dyrkningsbeføstninger. Det forekommer mig fast utroligt, at dette kan være anderledes.

Anonymus kalder den af mig beregnede Kobbedrift med 3 Halme, Brakning, Mergling og 10 Mars Leie, mit "Skjøde barn," og mener, at jeg ikke lidet har smigret samme ved at lade enhver Sædart bære 15 Fold, en Afgrøde saa stor, vedbliver han, at jeg for at godtgjøre Rimeligheden deraf, har høsføiet et Exempel, som dog ikke er adæqvot, da en betydelig Høebjerging kommer samme til Hjælp. At jeg saavidt mueligt har søgt at støtte mine Beregninger paa Facta, er vist, og dette troer jeg er den eneste Maade at komme til sikke Resultater. Ikke paa et enkelt Exempel, men en heel Egn's Exempel*) har jeg støttet mine 15 Fold, og kommer der end samme ingen Høebjerging til Hjælp, saa komme dog Brakning og Mergling dem til Hjælp, hvilket jeg anseer fuldkommen at opveie Høebjergingen. Men antaget, at jeg end havde regnet 3 Fold for meget, bliver der dog endnu 5 Rbd. 3 Mk. i reen Indtægt af hver Td. Land, altsaa stedse mere end ved nogen af de andre Dyrkningsmaader. Men, som sagt, jeg anseer Brakning og Mergling for fuldkommen at opveie Høebjergingen, nemlig paa Jorder, som dem jeg i min Bog Pag. 9 har antaget, eller paa Middelfjorder, af den Bestaffenhed, at Udgrøft-

*) Seeften ved Tøndern. (See Ribe Amts Beskrivelse.)

ning ikke kan undgaaes. Vi see her kun for ofte Møget at være af saare ringe Birkning, medens Mergel endnu maaskee aldrig, og Brakning saare sjældent have stuffet Nogen.

Min Modpart siger: "Naar Forfatteren (Undertegnede) anseer Mergel, Brak og Hvile som de meest hensigtsvarende Midler til at erholde en saa stor reen Indtægt, som mueligt, da indrømme vi ham jo meget gjerne, at der ved ethvert af dem kan opnaaes ret Meget, men langtfra dog ikke Alt, hvad man af et i Sandhed vel anlagt Landbrug med god Grund tør vente sig." Men naar har jeg da paa-
 staaet, at der ved et enkelt af de anførte Midler kan opnaaes Alt, hvad man af et i Sandhed vel anlagt Landbrug med god Grund tør vente sig? Er det ikke tværtimod ved Anvendelsen af alle 3 Midler i Forening, at jeg er kommen til den største rene Indtægt. At Mergel, som min Modstander anfører, ikke kan anbefales som et almindeligt Hovedmiddel, fordi dette Fosfil endnu ikke er fundet overalt i Danmark, har saare lidt at betyde. Der gives sikkert langt flere Steder i Danmark, hvor det, af min Modpart saa høit anslaaede og som Mynster for hele Landet anbefalede Blokke Beresbrug, vil findes aldeles upractifabelt, end Steder, hvor Mergel ikke findes. Og at Mergling kan gjentages med samme Nytte som en Gjødsning, om end maaskee bedst i Forening med samme, synes mere og mere at bekræfte sig. Dette Sandjorder taale maaskee ikke en saa stor Mængde

Mergel, som lerede Jorder, men de taale ikke heller saa meget Møg, i det mindste maa det først præpareres hertil. Ved de af os leverede Beregninger have vi desuden antaget Jorder af Middelbonitet, og at Mergling var anvendelig, Mergel altsaa at faae, saa at Anonym. Indvending, at Mergel ikke overalt findes, eller at Mergel paa magre, muldfattige Jorder let kan gjøre Skade, i al Fald ikke rammer mine Beregninger.

Hvad Brakning angaaer, da siger Anonym., at for nærværende Tid ere de bedste Chemikere enige i, at det er urigtigt at ansee Brakning for at være berigende, men kun for et Middel, hvorved de plantearende Dele bringes til at gaae over i Planterne, hvilket, efter hans Sigende, er vor H. C. Drsteds Mening. Men med al Agtelse for Chemien, mener jeg dog, at det ikke er af Chemikerne vi skulle lære Landbruget. Chemikerne have antaget, at Hvedehalm er mere nærende end Havrehalm, og dog lærer Erfaring det modsatte. Chemikerne antage, at Mergelen ingen Næring giver Planterne, og dog see vi Mergelen virke ganske paafaldende paa udslippede Jorder. Chemikerne, eller rettere Plantefysiologerne, mene, at Bladværterne suges deres meste Næring af Luften og Bandet, Landmændene, at disse Værter ligesom Straaværterne bedst trives i kraftfuld, gjødslet Jord. Chemikerne, som vi nyligen horte, mene jo ogsaa, at Brakning ikke er berigende, og Landmændene have den modsatte Erfaring. Man behage

herom at eftersee Schwertz's Skrifter, ligesom min Critik af den landoeconomiske Skoleven.) Iøvrigt troe vi rigtig nok ikke, at Sandjorder have den Gavn af en gjentagen Brakning, som Leerjord.

Hvile og Hvile i flere paafølgende Aar, vedbliver min Modpart, er det tredje store Hjul, uden hvilket Dalgas mener, at Agerdyrkningen ikke kan gjøre nogen Fremgang. Dette er et Postulat, jeg ingenfinde har gjort mig skyldig i. At en høi Production, ja endog den høieste Production, kan opnaaes uden Hvile, har jeg i mine Beregninger antaget; ja nylig endog erklæret, at jeg anseer det for meget tvivlsomt, om Muldens Mængde ved Hvilen forøges, og at Hvilens gode Virkning paa Sædeavlen maa tilskrives andre Aarsager. (See min Critik af den landoeconomiske Skoleven). Jeg har derfor ikke engang saa høie Tanker om Hvilen, som min Modpart, der mener, at Hvilen virkelig beriger Jorden.

Anonymus siger, at jeg erkjender, at "bestandigt Græsland snart saaledes udarter, at der behøves 2 Tdr. Land til at græsse et Hoved paa." Dette er atter et af de Tilfælde hvor Anonym. gjør sig skyldig i en Forvanskning af Sandheden. Det anførte har jeg rigtigt nok sagt, men under den Forudsætning, at der intet anvendes paa den ublagte Jords Kultur, altsaa Muldvarpestub ikke udjevnes, Myretuer faae Lov at overtrække Overfladen, Udgrøftning forsvømmes, Begræsningen overlades Na-

turen, Jorden udlægges efter at have været breven efter den gamle Drift, det vil sige i en kraftløs Tilstand 20. 20. Hvor det modsatte af alt dette findes Sted, der vil ogsaa den udlagte Jord, dersom den ikke er af en for tør Bestaendighed eller ligger i en Heedeegn, længe holde sig frugtbar.*) Jo bedre Jordbunden er, og jo bekvemmere den er for Græsarten, desto længere vil den vedblive at græsse godt. Hundredeaarigt Græsland i Marfken er endog høiere anseet end 10 à 12 aarigt. Dette er noget, som ikke kan være min Modstander aldeles ubekjendt. Vil han hertil endnu tage i Betænkning, at i min Kobbeldrift med 3 Halme og 10 Mars Leie, Jorden er udlagt i en kraftfuldere Tilstand, end ved min Kobbeldrift med 4 Halme og 5 Mars Hvile, saa vil det ikke længere forundre ham, at jeg i første Tilfælde har nok i 6 Skpr. Lands Græsning til et Hoved, men i sidste behøver 7. Iøvrigt vil neppe nogen Landmand, som min Modstander mener, føle sig mismodig stemt ved at læse om en tiaarig Hvile, fordi derved tilveiebringes noget mindre Mennekesføde. Landmandens Opgave er ikke at frembringe den største Mængde Mennekesføde, eller overhoved den høieste Production, men at skaffe sig den høieste, vedholdende, rene Indtægt. Landmanden skal ligesaa lidt opoffres for andre Stænder, som disse for hans Skyld. Finder Landmanden Fordeel ved

*) Mine Jorder græsse ligesaa godt i 6te som 2det Aar.

at dyrke Handelsværter, bryder han sig kun lidt om, om derved tilveiebringes mindre Menneffeføde. Finder han det nødvendigt at indskrænke sine Dyrkningsbeskøftninger, lader han sine Jorder ligge til Græsning, og tager aldeles ingen Notis af et saadant Parador som "at Hvilen let bliver for kostbar."

Paa alt hvad min Modpart anfører om Fordeelen af kraftfuldt Foder og Kartofflernes Fortrinlighed i saa Henseende, skal jeg, for ikke at spille Tiden, indskrænke mig til at svare, at Dypfodringen af Sæd udretter det samme, og det endog med færre Besværligheder.

Min Modpart har anstillet en Sammenligning imellem en af de ved mig beregnede Driftsmaader, og 2 andre af Bloch beregnede. Han kommer derved til det Resultat, at hvor man ved min Kobbedrift*) kan vente en reen Indtægt af 10 Edr. Rugs Værdie, der kan man, ved at følge Blochs Kobbedrift**), vente en reen Indtægt af 23½ Edr. Rugs Værdie, og ved at følge hans Veredrift***) en reen Ind-

*) 1) Grønlandshavre, merglet Sommeren i Forveien. 2) Braff gjødet. 3) Rug. 4) Byg. 5) Kløver til Slet og 6) Kars Hvile.

**) 1) Braff. 2) Vintersæd gjødet. 3) Byg, Værter og Kartoffer. 4) Havre. 5) Kløver. 6) bito. 7, 8) Begræsning.

***) 1) Kartoffer gjødskede. 2) Byg. 3, 4) Kløver. 5) Hvede gjødsket. 6) Byg eller Havre. 7) Begræsning. 8) Rug.

tægt af 32½ Tdr.! Men hvorledes er min Modpart kommen til dette Resultat?

Først har han da lagt, som Basis for sine Sammenligninger, Beregninger, der ere anstillede under høist forskellige Forhold. Han har sammenlignet min efter Danmarks Localitet afpassede Brutto-Indtægt, med den Brutto-Indtægt, Bloch har antaget passende for et Land, der ligger 4 til 8 Grader sydligere end det sydligste og nordligste Danmark.*) Af hvilken Bessaffenhed Jorderne have været, om Hjælpebidler, Brænderier, Tiender ic. afbenyttes, om alt dette har min Modpart anseet det aldeles overflodigt at anstille Undersøgelse. Den 4de af de Driftsmaader, jeg i min Bog har beregnet, en Kobbeldrift med Brak, 4 Halme og 5 Mars Hvile, svarer omtrent til Blochs Kobbelbrug, idet det Halve af Arealen i begge er under Plov, og Brakning i begge bruges. Men det er saare langt fra, at min Brutto-Indtægt kan maale sig med Blochs. Enten maae derfor bedre Jorder, større Hjælpebidler, et fordeelsagtigere Klima m. m. have bragt Bloch til det Resultat, han er kommen, eller en af os maa feile. Men det er netop her, hvor jeg har havt de fleste faktiske Efterretninger at støtte mig til. Jeg maa derfor, indtil jeg har gjort mig bekendt med Blochs Bog, antage første som Grunden til Uovereensstemmelsen imellem Bloch og mig.

*) Schlesien.

Men det, hvorved min Modstander især forseer sig, er, at han kun har beregnet Dyrkningsomkostningerne ved Blocks Bereldrift 50 Rbd. høiere end ved hans Kobbeldrift, paa et Areal af 50 Tdr. Land.*) Min Modstander har enten aldrig ført noget nøiagtigt Regnskab over Dyrkningsbestedningerne ved nogenombestemt Drift, eller hans Partiffhed blænder ham ganske og aldeles. Var ikke een af Delene Tilfældet, kunde han ikke fremkomme med saadanne Paastande: at Kartofflerne, i Bereldriftens 1ste Aar, dyrkes med omtrent samme Bestedninger, som den rene Brak i Kobbeldriften, at Hveden i 5te Aar svarer til Rugen i Kobbeldriftens 2det Aar, Bygget i 6te Aar til Havren i Kobbeldriftens 3die Aar. I min Bog har jeg beregnet Bestedningerne ved Kartoffeldyrkningen paa 1 Td. Land til 8 à 9 Rbd., foruden Optagerlønnen ($\frac{1}{10}$ af Afgrøden) og foruden Jordens Forberedning med Plov om Efteraaret og Brakharven om Foraaret. En Td. Land at brække, har jeg, ligeledes uden den forberedende Ploining om Efteraaret, anslaaet til 7 Rbd., men deri er indbefattet Sædefuren med Vintersædens Nedharvning, som ikke vedkommer Brakningen. Følgelig koster Kartoffelavl en $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{3}$ mere end den egentlige Brakning, ja naar Optagerlønnen regnes med, $\frac{1}{2}$ Gang mere. Og hvad Hvede efter 2det Aars Klover i Berelbru-

*) Netop det samme, som Forfatteren af den landoconomiske Skoleven antager!

get angaaer, eller Bygget efter Hveden, saa fordrer de begge langt mere Arbejde end Rugen i Brakfjord eller Havren efter Byg, thi til Hveden vil der ploies 2 à 3 Gange, og til Bygget 2 Gange, istedet for at Rugen i Brakfjord og Havren efter Byg i Kobbeldbruget kun behøve 1 Jure. Ogsaa Rugen efter Græs i Berelbruget vil have 2 à 3 Ploininge. Desuden vil Berelbruget foraarsage langt større Udgifter i Anledning af Sommerstaldføringen, for Græs- og Kloverfrøe (da to Tægter besaaes hermed), for det større Dvæghold og den besværligere Røgtning med Kartoffler om Vinteren, for den større Møgkørsel, den større Uleilighed ved Indavlingen ic. ic. Selv uden Beregning, og blot ved en Sammenligning af Vaar- eller Efteraarsarbejderne ved Berelbruget og Kobbeldriften, bliver det klart, hvor overlæst Berelbrugeren er om Foraaret og Efteraaret med paatrængende Arbejder, der, hvis de i rette Tid skulle fuldføres, fordrer en stor Arbeidskraft. Istedet for at Kobbeldbrugeren med de færre Heste og Folk, hvormed hans Vaarsæd eller hans Efteraarsarbejder tilveiebringes, tillige saare let fuldfører Brakningen om Sommeren.

For ret at sætte Kronen paa sit Bænk, og hævende sig, lig Ornen, til Skyerne, for "at forskaffe sig en videre Synskreds" og Læseren "en Hovedanskuelse af vor Landoeconomie," fremsetter min Modpart følgende Calcul:

"Naar Danmarks omtrent 3 Millioner Ldr.

Land, ved at dyrkes efter den saakaldte gamle Drift, give (see Dalgas's nævnte Skrift Side 43) i reen Indtægt kun $6\frac{1}{4}$ Skpr. Rugs Værdie af enkelt Td. Land, bliver det $2\frac{1}{2}$ Millioner Tdr. Rugs Værdi af hele Riget."

"Naar disse 3 Millioner Tdr. Land, ved at dyrkes efter Dalgas's Kobbeldrift, give $14\frac{2}{3}$ Skpr. Rugs Værdi i reen Indtægt af enkelt Td. Land, bliver det omtrent $5\frac{1}{2}$ Millioner Tdr. Rugs Værdi af hele Riget."

"Naar samme, ved at dyrkes efter Blocks Kobbeldrift, giver $34\frac{2}{3}$ Skpr. Rugs Værdi af enkelt Td. Land, bliver det omtrent 13 Millioner Tdr. Rugs Værdi af hele Riget."

"Naar de, ved at dyrkes efter Blocks Bereldrift, give i reen Indtægt $48\frac{1}{2}$ Skpr. Rug af enkelt Td. Land, bliver det over 18 Millioner Tdr. Rugs Værdi af hele Riget."

Hvor skjont, hvor beundringsværdigt! Hvilke smilende Udsigter for vort kjære Fødeland! Danffe Landmænd! Lader Eder ikke længere foresnakke, at ved Bræfning, Mergling, en staaende Drift, ikke for korte Hvileaar ic., den største vedholdende rene Indtægt fortiden opnaaes. Saaer kun friff væf Hvede og Klover, verler og staldfodrer af Livsens Kræfter. Om I boe midt i Jyllands Hebeegne eller paa Hollands frugtbare Sletter, enten I have Hjælpemidler eller ikke, det gjør intet til Sagen, thi hvad gjør man ikke for en reen Indtægt af 18 Millioner

Eder. Rug! Iler derfor at indføre Veresbruget, thi om I end offre det Halve af Eders rene Indtægt til Statsgjeldens Afbetaling (Hvorved denne i en Tid af 1 Aar i det høieste vil være salberet), ville I endda komme til en Velstand, I aldrig før have kjendt, og dertil, med største Ret, erhverve Eder Navn af Fædrelandets Belgjørere.

Men Spøg tilsidefat. Har Anonym. betænkt, hvad 18 Millioner Eder. Rugs Værdi har at betyde? Troer han virkelig, at en reen Indtægt af 6 Eder. Rug fortiden lader sig tilveiebringe i Gjennemsnit af hver Tv. Land i Danmark? Har han betænkt, at af hans 3 Millioner Eder. Land i det mindste det Halve ikke kan henregnes til "Danmarks frugtbare Lande," som han kalder dem, ja at en stor Deel deraf er aldeles steril? Kan han ved Facta, samlede i selve Danmark, godtgjøre Rigtigheden af sine Beregninger, eller kan han indstaae og give os tilbørlig Garanti herfor? — Kan han ikke dette, maa han undskylde, at vi sammenligne hans Beregninger med et Spindelvær, der ved første Bindpust vil adspilttes. Ja han maa finde sig i, at vi bebreide ham, at have villet forlede Danmarks Landmænd til Anstrængelser, der kun vilde føre deres Undergang med sig; ja selv, om vi ikke havde en saa betænkksom Regjering, kunde forlede til Paalægget af nye Skatter og Byrder, som aldeles vilde gvaale enhver Fremspiren af vort Landbrug.

Min Modpart slutter med følgende Tirader,

nemlig, at vi af hans Beregning desto tydeligere lære at paastjonne, med hvilke værdige og faste Skridt det Kongl. Landhuusholdnings-Selskab er gaaet det vigtige Maal imøde, og hvorledes det vist ikke er at befrygte, at det vil forandre sin valgte Bane. Vigeledes, at ved hans Beregning vækkes den inderligste Tak til Gud, som i hine Krigens Dage skaanede Danmarks unge Mænd for Fjendens skarpe Sværd, hvorved Klagen over, at der ikke høves Hænder nok til det mere Arbejde, ophører. Jeg for min Part vil haabe, at det Kongl. Landhuusholdnings-Selskab af min Modparts Betragtninger og Beregninger vil overtøye sig om, at det ikke paa nogen mere velgjørende Maade kan anvende sine store Midler, end ved at understøtte grundige Undersøgelser i Landoeconomiens forskjellige Dele. Og mener jeg endvidere, at det havde været langt hæderligere og gavnligere for os, havde vi tilbageviist det fjendtlige Angreb, hvis Følger endnu ere saa kjendelige, betegnede end en Bantasteen flere Tusinde Tappres Fald. Thi Fødelandets Forsvar gaaer vist foran alt andet.

Albebertsminde, i April 1839.

C. Dalgas.

Practiske Regler for Faareavlen i Umin- delighed.

Faareavlen er en af Landmandens forskjellige Indtægtskilder; men disse staae alle i saa nær Forbindelse med hverandre, at det Enkeltes Forbedring bidrager til det Heles Fremme. De danske Heste og Køer have længe været kjendte i Udlandet som udmærkede hver i sit Slags, men Faareavlen staaer endnu langt tilbage og den skal her være Gjenstand for nogle Betragtninger.

Det blev sagt, "at Faareavlen i Danmark staaer langt tilbage"; derimod vil maastee nogen og muelig de fleste af mine Læsere indvende, "at den Danske, eller som den kaldes i Handelen, den Jydsk Uld, er søgt og har Affætning til Udlandet". Men Aarsagen til denne Affætning ligger ei saa meget i Uldens gode Dvalitet, som meget mere i den lave Priis, hvortil den sælges.

Det er naturligt, at den, som vil kjøbe en Vare, spørger først om hvad den koster, og kjøber siden det, som koster mindst, forudsat at det svarer til hans Niemed. Dersom den Jydsk Uld ei var dyrere end den Islandsk, saa vilde ingen kjøbe Islandsk Uld; ligesaa vil ingen mere kjøbe Jydsk Uld, naar bedre Uldsorter kunne faaes for samme Priis, som den Jydsk koster.

I andre Lande gaaer Faareavlen nu fremad,

faa at bedre Uld produceres baade i større Mængde og forholdsviis billigere end før; derfor bør vi Danske nødvendig stræbe at gaae fremad, saa at vor Uld ei skal tabe, men tvertimod vinde i Godhed og Værdie. Imidlertid beroer Indtægten af vore Faar, ligesom i England, ei alene paa Uldens Godhed og Mængde, men Faarene bør ogsaa saavidt mueligt afgive meget og godt Kjød.

Stor Ujævnhed er den Feil, som de, der kjøbe Jydsk Uld, meest klage over. Jeg kjender hidtil de Jydskke Faar for lidet til at kunne domme om, hvorvidt denne Ujævnhed har sin Grund i, at de Jydskke Faar ere blandede med andre Racen, eller om Racen selv er udartet. I Fyen findes mange Landsaar med saadanne Egenstaber, som just ere ondfelige for en Landrace, og det skulde i mine Tanker være et stort Misgreb at blande disse Faar med fremmede, istedetfor at forædle Racen i sig selv uden Blanding; altsaa ved Valget af de bedste Tillægsbyr af Landracen selv.

Under de fleste Forhold er det hensigtsmæssigt at holde nogle Faar, deels fordi der ere mange magre Græsgange, som ei kunne benyttes anderledes, og deels fordi de yppigere Græsgange, som Køerne have afgravidet, endnu give tilstrækkelig Græsning for Faarene.

I samme Forhold som Jorden er skarp eller mager, saa at Græsset ei er yppigt og Køerne ei kunne tage Munden fuld, blive Faarene af større

Bigtighed, og paa høie sandige Jorder, som ei kunne lide af Fugtighed, men af Tørke, der ere Faarene en væsentlig Betingelse for Jordens hensigtsmæssigste Benyttelse. Endelig, jo magrere Græsgangene ere, desto mindre Faarerace bør man vælge for at faae dem til at trives.

Jeg vil nu meddele Læserne nogle Regler, som grunde sig paa Erfaring.

1. Væsende Græsgange og sundt Vinterfoder ere væsentlige Betingelser for Faarenes Sundhed; Foderets Kraft og Mængde bestemmer baade deres Fedme og den større Uldmængde, som et vist Slags Faar kan frembringe; men hvormeget Kjød og Uld, og hvad Slags af begge Dele man kan vente sig, berocr mindre paa Foderet end paa Racen. Jo større Lighed de fuldvorne Lam have i alle Henseender med de gamle Faar, desto større Visshed har man om, at Racens Egenskaber ville forplantes eller at Racen er constant. Det er just Uleiligheden ved en blandet Race, at man ikke kan vente Lammene ligesom Forældrene; de faae snart Lighed med den ene snart med den anden Race, som laae til Grund for Blandingen.

2. Faarene ere ei i den Grad afhængige af Clima og Foder, eller af forskjellig Luft og Jordbund, som mange troe.*) Man kan med fuldkommen Tryk-

*) Det gaacr ei med Faarene som med Planterne; af to Raboer, som tage samme Slags Rug til at faae, kan

hed hente Faar fra andre Egne — dog hellere fra en magrere til en federe end omvendt — blot Racen er god og svarer til dens Diemed; naar man passer den godt og holder Faarene friske, behøver man ei at frygte for, at Racen skal udarte, fordi den flyttes til et andet Clima og Jordbund.

3. Den, som vil lægge sig Faar til, bør vælge en Race, som passer efter hans Diemed og Forhold.

4. Den, der har en Faarerace, som han i de fleste Henseender er fornøiet med, bør betænke sig vel, inden han blander den med nogen anden Race.

5. Den, som har en meget blandet og ujævn Race, bør, dersom han ei har Naad til at skaffe sig bedre Faar, idet mindste kjøbe og bruge Bæddere af et bedre Slags, og helst skaffe sig disse fra et og samme Sted for at faae dem af eens Race. Derved blive Lammene esterhaanden jevnere og mere lige de brugte Bæddere.

6. Lad Slagterne ei faae Tilladelse at vælge de bedste og største af Gimmerlammene, men behold dem selv, for at de igjen maae bringe saa meget

den ene høste fortreffelig Rug paa hans velberedte Ager, medens den anden i vaad Jord, som ei var tilstrækkelig afgrøftet, faaer daartig heireblandet Rug, saa at han endog kan være uforstandig nok til at antage, at Rugen i hans Jord havde forvandlet sig til Heire. Forskjel i Jordbund og Clima kan vel have Indflydelse paa Faarenes Sundhed, men ikke meget paa Beskaffenheden af deres Producter, som Uld og Kjød.

bedre og kraftigere Lam. Vælg først selv blandt Gimmerne dem, som man vil lægge til, dem, som, foruden en kraftig Krop, have lang og tæt Uld og som ei ere grovuldede paa Laarene.

7. For at faae 30 Faar sprungne, behøver man ei flere end een Bædder, naar denne fødes godt; derfor gjør man bedst i at castrere de øvrige Bædderlam, thi derefter vore de hastigere, blive større og betales bedre af Slagterne. Tag derfor, naar Lammene ere 14 Dage eller 3 Uger gamle, fint Apothekerseglgarn og bind ligeovenfor Stenene een rigtig fast Knude omkring hele Pungen, men træk stærkt til, og lad denne Knytteknude blive sidende, saa visne Stenene efterhaanden bort af dem selv; det er høist sjældent, at noget Lam døer heraf.

8. Hold ei for mange Faar, ei flere end der kunne fødes godt baade Sommer og Vinter.

9. Hvorvidt man bør holde en stor Bedeslof og faa Moderfaar, eller søge at faae mange Lam og faa eller ingen gamle Beder, beroer paa Omstændighederne, — om Uld eller Lammekjød betales bedst i Forhold til det Foder, som begge Dele koste at producere.

10. Jo tidligere paa Foraar eller Vinter Lammene fødes, desto ældre og større blive de om Høsten; men hvor tidligt man bør søge at faae Lammene, beroer først paa, om man har tilstrækkeligt Vinterfoder og tidligt grønne Græsgange; thi det er naturligt, at Lammene koste desto mere at føde

jo længere de skulle holdes med deres Mødre paa Stald; dernæst beroer det paa, om de større Lam betales saa meget dyrere, som det mere Foder var værdt, de have fortæret.

11. Man kan i Almindelighed ei føde fine Lam for stærkt i den tidlige Alder; sørg altsaa for, at Mødrene have dygtig Mælk i Yveret, og, naar Lammene ere en tre Uger gamle og staae inde, saa lad dem faae en lille Afdeling i Stalden ved Siden af deres Mødre, med saa vide Tremmer, at de kunne gaae ind og ud naar de ville; giv dem der lidt fint Hø eller Havreneg, som de kunne pille uden at forstyrres af de gamle Faar.

12. Hold Faarene paa tørre, sunde Græsgange, hvor der ikke kan staae Vand; vaade Fødder og raadent Vand er Faarenes Fordærvelse.

13. Brakjorden giver Faarene ei megen, men den bedste Græsgang. Om Sommeren, naar det har regnet stærkt, og om Efteraaret, naar baade Jorden og Luften ere meget fugtige, afgive høie, sandige eller lynchbevorede Bakker den sundeste Græsning for Faarene; i Mangel af dem maa man hellere vælge Leiejord end Stubjord. Torvegrund og Engbund ere Faarene skadeligt om Høsten.

14. Der siges vel, "at Faarene ei bør have Vand om Sommeren," men dette er ei rigtigt; Faarene kunne leve om Sommeren, især paa saftige Græsgange, uden at vandes, men blive raskest naar de faae friskt helst rindende eller Brøndvand at drikke.

Det er naturligt, at de stakkels Faar, som blive tørstige en heed Sommerdag, søge Vand, hvor de kunne finde det, og driffe sig da ofte syge i en raadden Vandpøs, som de ei vilde have druffet af, naar ei Tørsten havde tvunget dem dertil.

15. Ligesom Faarene om Sommeren bør have friskt og koldt Vand, saa bør de om Vinteren helst have det kjøllaaet; derfor er det godt, om man vander Faarene ved et Trug inde i Stalden.

16. Dersom man har sine Faar græssende i Nærheden, eller saa ofte som man paa nogen Maade kan, gjør man rigtigt i at holde dem i Huns, baade kolde fugtige Nætter, og midt paa Dagen under den varme Klarstid; Faarene have godt deraf, og de give paa denne Maade ikke saa lidt Gjøbning til Gaardens Larv.

17. Især om Efteraaret er det vigtigt, at man regelmæssigt tager sine Faar ind om Natten; dersom det da er raakoldt eller Regn, maae de ogsaa hellere staae inde om Dagen og faae lidt tørt Foder, end gaae ude paa vaadt Græs.

18. Det er just af denne Grund godt, om man kan spare lidt Høe eller i alt Fald Halm fra Vinteren, hvormed man kan komme Faarene til Hjælp om Sommeren, dersom det flere Dage i Måd skulde falde i regnsfuldt Veir.

19. Keen Kulde og klar Luft skade ikke de Faar, som klippes i rette Tid. Giv dem først et godt Foder inde, saa at de ei ere meget hungrige, og lad

dem siden gaac inde midt paa Dagen saalænge Mar-
ken er bar for Sne, om det end var til Juul, saa
sparer man paa Vinterfoderet.

20. Faarene bør gives Salt, naar de om Ef-
teraaret sættes ind paa tørt Foder; Saltet bør stø-
des fint og blandes med finhaffet Malurt og Grut.
De første 24 Timer efter at Faarene have faaet
Salt, holder man for, at de bør staae inde uden at
faae Vand.

21. Man bør sørge for en luftig, høi og lys
Faarestald med jævnlig Strøelse; Faarene bære da,
ved rigeligt Foder, ligesaa god Uld om Vinteren,
som om Sommeren. Uldhaaret har megen Lighed
med en Plante. Dets Rod er et lille Løg, som
sidder i Huden og tager sin Næring af denne; der-
som Roden kun finder sparsom Næring, bliver Haa-
ret tyndt og skjort; i Mørke vantrives det paa samme
Maade, som en Plante, der sættes ned i en mørk
Kjelder.

22. For at holde Ulden teen og fri for Høe-
frøe, bør man gjøre Slyden saa tæt som mueligt,
høist med Bræder eller Pølsegipsning.

23. Man lægge ei Høet for sine Faar paa
Gulvet, thi der træde de ligesaa meget ned, som de
æde op, men man lægge det i en Hæk, som kan
klemmes tæt sammen, saa at Faarene kun trække
lidt ud ad Gangen, saa æde de reent op.

24. Høet bør rystes vel inden det opfodres,
eller, dersom det ei er kommet godt ind, høist tør-

skes, for at blive frit for Støv; det samme gjælder om mindre god Halm, som derefter baade ædes bedre af Faarene og bliver dem mindre skadelig.

25. Det gaaer Faarene, som de Hunde, der ere vant til at faae Kjød og ei ville æde tørt Brød. De Faar, som fra Lam af fodres om Vinteren med bart Høe, ville ei æde Halm; ligesaa æde de ei Kartoffler eller andre Rodfrugter, inden de blive vant til dem; men siden udgjøre disse et sundt Foder. Kartofflerne skjæres, til at begynde med, i smaae Skiver eller Stykker, og der kommes lidt Salt paa dem. Jo flere Kartoffler, Faarene æde, desto bedre æde de Halm derefter, — ligesom Brød til Kjød. 3 à 4 Pd. Kartoffler om Dagen er ikke for meget for et Faar, som ei faaer synderlig Høe. Dette er en stor og vigtig Hjælp for de Mange, som ei kunne skaffe Høe tilveie for deres Faar, men som alene ved Rodfrugter sættes istand til at overvintre en Faaresklof.

26. Urter og Biffer give den bedste Halm for Faarene, derefter Havre, Hvede og Rug; Byghalm er gjerne blandet med Stak, som fæster sig i Ulden, ja endog i Huden, og er derfor mindst tjenlig. Af Rapsstængler æde Faarene en Deel, naar de ei faae mere end et lille Maal deraf om Dagen.

27. Dersom man om Sommeren kan holde et Par hundrede Faar, saa har man ogsaa Fordeel ved at holde en Hyrde til dem; en Karl, som er vant dertil, kan, ved Hjælp af en dresseret Hund, let holde

Faarene samlede og hindre dem i at bestabige Hegnene eller ufrede de tilstøbende Marker. Deslige Faarehyrder ere endnu sjeldne i Danmark, men gjøre saa megen Nytte paa de Steder, hvor de findes, at de formodentligen snart ville blive mere almindelige ogsaa hos os. I Sachsen forene Bønderne i en By sig ofte om, at holde en Hyrde til at vogte alle deres Faar i Samling.

28. Førend Faarene klippes, bør de vadstes; Ulben bliver da reen uden at speies og man faaer den bedre betalt. Om Foraaret bør man klippe dem saa tidligt som muelig, før at Sommerulden kan vore desto længer. Dersom Vandet i Dammene da er for koldt til at staae i med bare Been, saa kunne Faarene vadstes i et Kar med lunkent Vand. Reent Snees Kilde eller Kjærvand er bedre at vadste i end Brøndvand. Jo blødere Vand desto bedre; Brakvand er daarligt og Saltvand gjør Ulben haard uden at vadste den reen. Man bør vadste sine Faar den ene Dags Eftermiddag, skylle dem næste Formiddag, og derpaa lade dem gaae ube at tørres, dersom det ei er Regn eller kold Blæst. Om Efteraaret gjør man bedst i, at vadste og skylle i et Kjær eller en Sø, hvor Vandet er saa dybt, at det gaaer midt paa Livet, saa at det ei bliver opmuddret. Naar man skylle Faarene, saa tages hvert især ved alle fire Fødder i Beiret og dykkes op og ned, saa at Vandet kommer rigtigt til at skylle ind i Ulden; lidt Vand i Faarenes Dren skader dem ei, men man

maa ikke lade Hovedet komme for meget under Vandet. Dersom man formødest Veiret nødes til at tage de vadskede Faar i Huus, inden de klippes, bør Gulvet forsynes med reen Strøelse, saa at Ulden ei bliver smudsig igjen.

29. Man maa ei vælge for store Sare til at klippe sine Faar med, men smaae haandterlige Sare; Ulden bør klippes saa nær og jevn, som mueligt, man faaer da baade mere Uld og den næste Klipping giver igjen jevnere Uld.

30. Naar Faarene ere fuldkommen tørre, saa klippes først Hale, Been og Laar, og den Uld tages for sig. Naar man derefter klipper den øvrige Krop, lader man Ulden blive samlet, og river den saa lidt fra hinanden, som mueligt; Kjobmanden kan da betale mere for Ulden. Endelig, naar man om Eftersaaet klipper sine Lam, saa maa man ei blande deres Uld imellem Ulden af de gamle Faar; thi den Uld er meget forskjellig; men man bør tage hver Slags Uld for sig, baade til eget Brug og naar man vil sælge den.

De her fremsatte Regler kunne maaskee være Faareholderen til nogen Nytte, og bidrage til at holde Faarene friske. Men man kan endnu have store Hindringer at overvinde, naar Faarene blive udsatte for smuisomme Sygdomme. Blandt disse vil jeg her blot nævne Kopper, Skab og Klovsyge. Skab er næsten den værste hos os, fordi det er den almindeligste. Hvor fortreffeligt er det ei, naar man har

Veilighed til at holde Faar maastee mange Faar, men Naboen har Skab i sin Flok; saa er man jo ingen Time sikker for dette Onde. Det behøves ifkun, at et Faar kommer til at gnide sig paa en Ledepæl eller et Træe, hvor et skabbet Faar i Forveien har stukket sig, saa faae Faarene denne Smitte. Naar man nu endvidere veed, hvor vanskeligt det er at helbrede en Flok skabbede Faar, at Ullden fordærves og Kjødet bliver uspiseligt, — saa ville vist Mange finde det onskeligt, at det maatte gjøres enhver til Lov, at være ansvarlig for sine Faar, at søge Dyrelægens Hjælp mod smitsom Sygdom, og overhovedet at tage saadanne Forholdsregler, som kunne forhindre Smittens Forplantning og befordre Sygdommens Helbredelse.

Derfom man imidlertid skulde være saa uheldig at faae Skab imellem sine Faar, saa vil jeg her give et Raad:

Klip Faarene saasnart mueligt, allesammen, baade de syge og dem, som man anseer for friske (thi de kunne dog være smittede, skjøndt man endnu ei opdager det), og bryd dem saa i et Kar med følgende Suppe:*)

2 Pd. frisk brændt Kalk og saa meget Vand, at Kalken bliver til en Grød; tilsæt $1\frac{1}{2}$ Pd. Potasse

*) Dette er det bekjendte Balzſke Middel mod Skab, blot med en Tilfætning af Tobak, som jeg af Erfaring kan anbefale.

og fortynd Massen med Urin til en tynd Belling; endvidere bør tilføjes 3 Pbd. Hjortetaks Olie, 1½ Pbd. Tjære og en stærk Decoct af 2 Pbd. Tobak (vel affriet). Alt dette røres godt sammen og fortyndes i et Kar med 50 Potter Urin og 200 Potter Vand.

Hvert Faar tages ved Benene og byppes ned i Suppen, saa at blot Hovedet bliver ovenfor; siden vadster man Hoved og Been med samme Suppe.

Naar dette er gjort, saa tag stærk Luud af Bøgeaste og stur dermed Krybber, Dore, Stolper, kort alt det Træ, som Faarene kunne have berørt, og lad Muurmesteren hvidte Bæggene i Faarehusene, og alle de Stene, hvorpaa de syge Faar kunne have skubbet sig; tag endvidere Gjødningen jevnlig ud af Faarehusene og læg frisk Stroelse ind. Det er vel mueligt, at det foromtalte Bad maa gjentages een eller to Gange, men siden kan man være temmelig sikker, at Smitten ei vender tilbage, med mindre man igjen skulde faae den fra fremmede Faar.

Hofmanskave, i December 1839.

W. E. Hofman Bang.

Betragtninger,

fremkaldte ved at læse den danske Oversættelse af Koppes practiske Anviisning til finuldede Faars Pleie og Behandling. (Åbbyn. 1839. I Commission i Schuboths Boghandling).

Merino=Saarenes Opdræt.

Hvor lang den Tid bør være, hvori Lammene bør falde, beroer meget paa, hvor stort Skæferiet er og hvor megen Priis man sætter paa, at faae mange Lam. Vil man formere en lille Flok og attraaer en stor, er det vigtigt, at faae saa mange Lam, som Moderflokken tillader; i dette Tilfælde bør man hverken styre det forsøgede Arbeide eller den større Beføstning, som en længere Læmningstid foraarsager, selv om denne skulde være 9 til 10 Uger. I dette Dies med deles Faarene i to Flokke; de Faar, som blive besprungne i de første 3 Uger, udgjøre den første Afdeling; derpaa tager man Bædderen fra disse Faar i en 2 til 3 Uger, for at Bedækningen af dem, som komme til at udgjøre den anden Afdeling, kan gaae saa meget hastigere for sig, og de sidste Lam falde saa meget mere samtidsigt. Naar Bædderen igjen har været 2 à 3 Uger blandt Faarene, tages den heelt fra, og det er vist, at man helst maa undvære de saa Lam, som maastee kunne faaes endnu senere.

Har man derimod et stort Skæferi, og ei kan gjøre Regning paa indbringende Affætning af Faar til Tillæg, gjør man rigtigst i, at tage blot af de bedste Faar (f. Ex. den halve Flok af Moderfaarene) saa mange Lam, som behøves for at underholde Skæferiet. I saa Fald er det rigtigst, blot at lade Bædereren være saa længe blandt Faarene, til det Antal bliver bedækket, som man ønsker, og da kan Læmningstiden ofte indskrænkes til at blive kort. Man bør altid beregne, hvor meget et Lam, baade directe og indirecte, koster at opføde, d. e. baade det Foder, som Lammet selv koster, og det mere Foder, som Moderfaaret behøver medens Lammet patter, foruden den Formindsning i Uldquantum, som et Faar med Lam nødvendigvis giver, i Sammenligning med det, som gaaer goldt; man vil ofte finde, at Lammet bliver dyrt, og at det lønner sig bedre at have et goldt, fedt og uldricht Merinos Faar, end at have det samme magert, med lidt Uld og med et maadeligt Lam ved Siden. Derfor er det en ganske vigtig Calcul, at bestemme, hvor mange Moderfaar hvert Aar bør bedækkes. Erfaringen vil lære, og man vil snart blive enig om, at de Lam, som fødes, bør fødes vel, saa at de i den første Vinter, eller det første Aar, ret kunne være ud og blive kraftige; thi et Lam, som bliver sat tilbage, eller forknyttet i Væsten, vil det følgende Aar koste meget Foder til sin Udvikling, og bliver dog ofte et heelt Aar senere modent til igjen at bringe Lam. Det er ikke alene

meget og bedre Foder, som bidrager til at gjøre Lammene stærke; især her i vort Norden vil man finde, at Læmningstiden har betydelig Indflydelse derpaa. Den naturlige Tid til Lammenes Fødsel, eller den, som Faarene vælge, naar de blive sig selv overladte, er i Marts og April. I saa Fald undfange Moderfaarene i October Maaned, og Lammets første Udvikling i Moderlivet gaaer for sig paa en Tid, da Faaret lettest kan samle Sygdomme ved enten at gaac ude i koldt og fugtigt Veir, eller under Overgangen til Vinterfoder. Jo friskere og stærkere Faaret er, især i de to første Maaned af Lammets Udviklingsperiode i Moderens Liv, desto kraftigere kommer Lammet til Verden. Det er sandsynligt, at dette er Grunden, hvorfor den tidlige Læmning som oftest bringer den bedste Avl. For at undgaae Lammesygdomme, anseer jeg det for bedst, at Lammene fødes i December og Januar. Til denne Ende slippes Bædderne til i Midten af Julii; denne Tid er i flere Henseender den beqvemmeste, naar Faarene ere klippede og Ulden har begyndt at vore ud igjen. Faarene have da hentet Kræfter*) efter Vinteren paa de om Sommeren kraftige Græsgange, og, som man vil finde, tage de strax efter Klipningen bedst til i Hulb. De korte Dage i Læmningstiden ere vist

*) Her tales i Almindelighed, da man sjelden fodrer Faarene saa stærkt om Vinteren, at de jo ere stærkere og kraftfuldere om Sommeren.

en Ubequemmelighed ved den tidlige Læmning, men Fordelene ere paa den anden Side langt overveiende. De Faar, som engang ere vante at læmme i Marts og April, bringes kun vanskeligt og langsomt til en tidligere Læmning, men de unge Faar kunne snart, især ved Hjælp af ret kraftigt Foder, bringes dertil; og naar først Læmningstiden engang er forandret og i sin Gang, bliver Forholdet i Alder og Dygtighed hos den unge Vøl til igjen at læmme tidligt, det samme. Endnu bemærkes, at i et Skæferi af over 300 Stkr., bør for hver 150 Lam, som falde i de korte Vinterdage, Skæferen have en Person mere til Hjælp paa den Tid.

Det er at observere, at mange Faar — man kan vel antage 10 til 12 Procent — undfange ei første Gang de springes, men tage Bædderen om igjen imellem 14 Dage og 3 Uger efter; dette maa man nøie tage iagt ved de Faar, man ønsker at anvende til Tillæg.

Dersom Høstøsten er vanskelig og Høet kommer noget fugtigt under Tag, saa det tager Varme, hvilket hænder oftere, end man i Almindelighed bliver vaer, saa bliver Høet hen i Vinteren fuldt af Støv; dette er særdeles skadeligt for Faarene; derfor er det ei alene nødvendigt, at Skæferen, naar han river, eller, om det kan stee, bedre skjærer Høet ned af Slyen, efterseer nøie, at ingen mugne Toppe findes deriblandt (thi disse bør omhyggeligt samles fra),

men det, som støver, bør i-det mindste rystes vel, og, dersom det støver stærkt, helst tørkes. Hvor man har Tærskemaskine, er det allerlettest at lade saadant Høe gaae hastigt gjennem Maskinen.

Man bør vogte sig for Niumfrost, men endnu mere for saadanne side Steder i Markerne, hvor der vore mange Planter af *Juncus* og *Scirpus* Arter eller *Ranunculus sceleratus* og *flammula* (Denne sidste kalde Lydsferne "Egelgræs," som man kunde oversætte ved Flyndergræs, da Skæferne have gjort den Erfaring, at Faarene oftest faae Flyndere i Leveren efter Græsning paa saadanne Steder, hvor *R. flammula* voxer).

I Danmark, hvor man er vant til, at Gimmer-Lam strax i den første Sommer komme til Bædderen, kan, med Hensyn til Merinos-Faarene, let en feilagtig Anskuelse blive Aarsag til stort Tab. Merinos-Faarene uddannes nemlig meget langsommere end vore grove Landsaar; det hører til Sjeldenheder, at et Lam i den første Sommer kan udvikles til den Grad, at det kan tage imod Bædderen, selv da, naar et tidligtfødt Lam skulde parre sig seent, og kun dette Tilfælde gjør det muligt, at man kan vente et godt Resultat ved Læmningen. Lammene bør behandles som Lam saalænge til Kroppen bliver udviklet, og, da dette ei skeer det første Aar, beholde Merinos-Lammene hele det før-

ste Aar Navn af Lam. Det andet Aar ville vi kalde dem Aaringer; selv da udvifles de i Almindelighed ei til fuldkommen Modenhed; dertil hører i det mindste stærk Fodring; derfor er det som oftest raadeligt, at lade Aaringer gaae ubedækkede, d. v. s., de slippes da ikke til Bædderen, for de ere $2\frac{1}{2}$ Aar gamle.

Selv da, naar Faarene læmme ved 3 Aars Alder, hænder det ofte, at de første Gang ei strar ville tage sig af Lammet. For at faae dem dertil og til at staae stille, medens Lammet patter, have Skæferne et meget godt Middel; de tage et Stykke stærkt Seglgarn, hvorpaa slaaes en Renne-Knude, hvilken de sætte om Underkjaeben paa Faaret og binde det temmelig kort ved en Væl eller Hæk; saalænge Faaret er bundet paa denne Maade (man kalder det "hænge"), staaer det bestemt stille; det behøver ei at hænge længere end en 5 til 10 Minuter ad Gangen, og sjældent oftere end en 5 til 6 Gange, medens Lammet patter, saa har det lært at staae stille. Det er nødvendigt, at Faaret staaer alene med sit Lam, eller, i det mindste at Skæferen seer til, at ei fremmede Lam komme til Faaret; thi Lammene lære ingen Feil saa hastigt som den, at stjæle Melken fra de svagere Lams Mødre.

Naar Skæferen gjør Faarets Iver reent strar efter at det har læmmet, bør han ogsaa plukke den

Uld bort, som ofte sidder paa Bagdelene af Hveret, thi ellers afplukke Lammene denne og lære altfor let at æde Uld, — en Feil, som kan hænge ved dem saalænge de leve, og som er høist vanskelig, om ei umuelig, at vænne dem af med.

Naar Lammene skulle vænnes fra, bør man ei paa eengang tage dem hele Dage fra Moderen, — hvilket vilde bekomme baade Faar og Lam meget ilde — men man begynder med een eller to Timer, hvilken Tid man først lidt efter lidt forlænger og tilsidst bør de kun være hos Modrene den mørke Tid, da de ellers let faae Bane til at æde Uld. Naar de vænnes fra, bør de ei alene have fint Høe, men ogsaa gjerne lidt tærstet Havre, blandet med fint hakkede Kartoffler, deels for itide at vænne dem til Kartoffler (dersom man senere skulde finde sin Regning ved dette Foder), deels ogsaa fordi den sastrige Kartoffelfodring, som Surrogat for Modermelken, bekommer Lammene meget godt, naar den gives med Maade.

Tæt fint Græs er det bedste Sommerfoder for Lammene; for Kløveren bør man vogte sig, naar den voxer yppigt og ei er stærkt blandet med andet Græs; de uerfarne Lam især æde let for meget, faae Trommesyge og hele Flokke ere paa denne Maade gangue tilgrunde. Paa mager Jord, hvor Kløveren ei voxer yppigt, er den mindst farlig, men forsigtig bør man

altid være, selv med den hvide Klover. Naar sandig Jord først bliver saa stærkt bevoret med Græs, at Sandet ei pidstes op af Regn og lægger sig paa Bladene, er Græsningen derpaa sund og kan uden Betænkelse benyttes baade til Faar og Lam.

Træk, især af kolde Foraarsvinde (som det endog er i en varm Stald) er farlig for spæde Lam, værre end lav Temperatur, saalænge Vandet ei fryser i Stalden. Naar Stivkrampe indfinder sig, som kan hænde selv ved temmelig gamle Lam, er den næsten altid forbunden med og antydes som oftest en Dags Tid i Forveien af Forstoppelse. Kan man faae Bugt med denne, er i Almindelighed Sygdommen hævet; derfor er det vigtigt, at man tilligemed Foderets Forandring, spansst Flue og Haarsime, m. m., anvender afførende Midler; Antimonium crudum har jeg fundet bedst og givet det, selv i store Dosis, baade for Lam og Faar. Blandt det Foder, som oftest virker skadeligt paa Mælken, er saadant Høe — især Klover — som, inden det blev høstet, har været belagt med Honningdug. Man vil finde, at naar der efter Regn følger varmt Solskin, især i den Tid, Kloveren vorer stærkest, og Faarene æde de hvidagtige Blade, opstaaer derefter ofte Diarree og andre Sygdomme.

Om Fodringen.

Man bør ei misforstaae den opstillede Re-

gel, "at en god Faaregræsning kun eksisterer paa opdyrket Jord;" thi derved kan ei menes, at en Græsgang, som ei er opdyrket (d. v. s. ei stundom er tagen under Ploven) er skadelig for Faar, og ligesaa urigtigt vilde det være, at vende Sætningen om og sige, at al opdyrket Jord giver god Faaregræsning. Men Meningen er, at de bedste Græsgange i Almindelighed findes paa dyrket Jord; Faarene holde meget af spæde Planter eller unge friske Skud; derfor søge de, sig selv overladte, helst Brakmarken; heraf følger, at Faarene i Almindelighed foretrække Græsningen paa dyrket for den paa udyrket Jord, og man holder i Almindelighed et større Antal Faar paa hver Td. Land af den første end af den sidste. Hovedsagen er, at Localet er passende.

De vigtigste Betingelser ere, at Marken 1) har saa megen Straaning, at Vandet med Lethed løber af; 2) ligger saa høit, at Duggen snart kan blæse bort; og 3) ikke har skjulte Kildevæld eller kjedel-formige Fordybninger med staaende Fugtighed; hvor disse Betingelser finde Sted, kan man i Almindelighed uden megen Risiko for Faarenes Sundhed holde Merinos. Det er ønskeligt, at man ved Siden af dyrkede, yppige Græsgange kan have naturlige og magrere, hvor Faarene, naar de ere hungrige, kunne stille deres første Graadighed, forinden de føres paa det frodigere Græs. Saaledes ansees det endvidere for et sandt Gode, at have nogen Græsgang i Nærheden, blandet med fin Lyng, hvor man kan drive

Faarene hen i vaadt Veirlig. Naar f. Ex. Høsttaagen har truffet hen over Sletterne og efterladt Græsjet meget vaadt, er Lyng og deslige tørre, lidet nærende Planter de eneste, som Faarene sikkert kunne nyde uden Skade; de æde dem gjerne og have godt deraf. Endelig ere Faarene et godt Middel til at forvandle Lyngmark til god Græsgang. Naar den høie Lyng brændes bort, og Græsfroe, blandet med hviid Klover, saaes i Aften om Efteraaret, og man derefter holder Faarene paa saadan Mark, saalænge og ofte, som Græsningen tillader det, vil deres Gjødning lidt efter lidt fordrive Lyngen og den hvide Klover tage mærkeligt til med hvert Aar. Der gives endog Steder med torveagtig Muld, som man med Hensyn til Faaregræsning (i Mangel af bedre) helere bør lade ligge til vild Græsgang end bryde den faste Græstørv, som bidrager til at holde Fugtigheden nede i Bunden.

Den Sætning, "at man i kalkede Egne med Leerjord erholder Mld med de ædleste Egenstaber," maa forstaaes saaledes, at ædle Faar frembringe en blødere Mld paa Leerjord, end de samme Faar ville bringe paa Sandjord; men forskjellig Jordbund bidrager for Resten aldeles ikke til at forandre Mldens Natur, hverken Fjinhed eller andre Fuldkommenheder; disse maa alene søges i Racen og hos Individerne selv, ei i Græsning eller Klima, som mange urigtigt forestille sig. Jo kraftigere Jorden er, naar den lægges ud til Græs, desto rigeligere bliver Græs-

ningen, men ingenlunde derfor sundere, og man kan finde fuldkommen sund, om ei rigelig Faaregræsning paa den allermagreste Leerjord.

Jeg vil ikke negte, at Faarenes Græsning og den forøgede Mængde Gødning, som ved dem kan erholdes, frembringe et større Quantum Halm, men man behøver ogsaa mere Halm til Faar end til Køer, baade om Vinteren, naar Faarene faae fastigt Foder, saasom Kartoffler istedet for Høe, og selv om Sommeren, hvor det paa Danmarks for største Dele saftige Græsgange er raadeligt for Faarenes Sundhed, at de faae Halm — om end ei andet end Rughalm i Hækkene. Saalænge det er varmt og tørt i Veiret, kan Halm vel undværes, men, er Luften først fugtig, bør man give Halm, selv da, om man ei har den tilovers.

Naar Faarene i længere Tid have gaaet paa mager Græsgang og ere vante til den, er det farligt paa eengang at gaae over til feed Græsgang; det er denne hurtige Dvergang, som tilsigtes, naar det hedder, "at man bør vogte sig for en hurtig Dvergang fra tilgroede fastere Græsgange til saadanne, som ere bevorede med yppige saftige Planter." Saalænge Faarene ere hungrige, altsaa meest om Morgenens eller Eftermiddagen, naar de komme ud af Stalden, bør man først drive dem paa magert Græs, til de have ædt sig mætte, og da først paa den yppige Klover.

Det er den Graadighed, hvormed Faarene ellers sluger det yppige Grønne i sig, som let bliver farlig. Blandt de Midler, man anvender mod Trommesyge, har jeg fundet Amonium, Hjortetaksolie og Brændeviin at være de bedste, ligesom det ogsaa er godt at overøse Dyrets Mave med koldt Vand og gnide den.

Græsgangenes Tilstrækkelighed.

Ved saadanne Eiendomme, hvor ingen andre Foderurter end Klover naae den Høide, at de give tilstrækkelig Græsgang for Køer, og hvor Culturen endnu ei er saa langt fremme, at Meieriet grundes paa Staldfodring, der er den rette Plads for Faarene, saavidt Localet forresten er passende; thi det er en erkjendt Sandhed, at Faar kunne æde sig fede paa samme korte Græs, hvor Køerne vilde sulte. Men at dette skulde være Tilfældet med den større Mængde af Landeieendommene i Danmark, derom torde man vel tvivle. Man tør ei lægge Meierierne til Last, at de i et tørt Aar give stundom kun høist ubetydelig Revenue, uden ogsaa at betragte hvad som kan hænde med Skæferierne, at de i vaade Aar, som ei ere sjeldne i Danmark, ofte ville lide og samle Sygdomme, som bortrive flere Procent af Faarene end det vilde være Tilfældet med Køerne.

Den Sætning, "at der ikke udfordres forholdsvis mere Vinterfoder til 1000 Merinos-Faar end til 100 godt holdte Dvæghoveder," er vistnok ikke

grundet paa Erfaring. 1000 Merinos-Faar kunne vel om Sommeren fødes paa samme magre Græsning, hvor man ei vilde kunne holde flere end 100 Tydske Malfekoer, men jeg anseer det for umueligt at holde disse 1000 Faar godt med samme Vinterfoder, som skulde behøves for 100 Køer, selv om man antager, at i de Tusindes Tal er iberegnet 150 Lam og altsaa kun 850 gamle Faar. Kan end Høet strækkes saa langt ved nogen Hjælp af Kartoffler, saa vil Halmen dog langtfra blive tilstrækkelig. Grunden til denne Feiltagelse ligger sandsynligviis deri, at Beder maae være tagne til Grund for Calculen, men selv disse kunne dog kun gaae to Maaneder længere paa Græs end Køerne, ved at faae Foder til Hjælp inde, medens Faarene gaae ude nogle Timer midt paa Dagen. Fordelen paa Faarenes Side vil i det Hele taget sjældent overstige een Maaned, som de, paa hele Aaret regnet, kunne gaae længere ude end Køerne. Den opstillede Sammenligning mellem Revennen af Køer og Faar stemmer ikke overeens med mine Erfaringer; thi $2\frac{1}{2}$ Pd. Prima-Uld pr. Stk. opnaaes ei, med mindre Laar- og Affalds-Uld regnes med, og endda maa man ei regne Lammene med i Faarenes Antal, men vel lægge Lammenes Uld til Ulden af Moderflokken, til Erstatning for den Uldformindskning, som Læmningen foraarsager. Affalds-ulden, vel fratagen (især naar man for Fordeles lens Skyld holder stor Bedeslof), udgjør dog 10,

15, ja til 25 Procent af hele Klipningen, eftersom Skæferiet er meer eller mindre ædelt, og eftersom man mere eller mindre omhyggeligt plukker Affalds-Ulden fra; denne Uld betales kun lidt meer end halv saa dyrt, som det øvrige Partic. Endelig vil det blandt Merinos-Faar sjældent være rigtigt, at udsætte Faar til Salg saa tidligt, som naar de ere 4 Aar, og Beder ikke engang naar de ere 5 Aar gamle, med mindre Feil i Ulden er Aarsag dertil; det vilde ellers blive nødvendigt, aarlig at lægge en stor Mængde Lam til, men det er just disse og deres Mødre, som behøve det dyreste Foder, imedens gøde Faar ei koste mere Foder end Beder, og give mere Uld, end naar de læmme.

Det er langt fra, at man endnu har opnaaet eller kjender det høieste Punkt eller den høieste Grad af Fuldkommenhed, hvortil Smor og endnu mindre Ostlavning kan bringes. Desuden er det vist, at, naar man ved Meierierne vilde anvende Provemalkning, Flødemaalet (Lactometer), kraftig Fodring, og nøiagtige Stamregistre, saadanne eller lignende, som stedse og nødvendigviis bør føres ved et godt Prima-Skæferi, for derefter at skaffe sig godt Tillæg, — skulde man faae Køer, som forvandlede Foderet mere til Mælk end til Kjød og Haar, og bringe Meierierne til en ganske anden Høide end den, de nu have.

Efter de Erfaringer, jeg har havt Leilighed til at samle, bør man i Danmark regne Køernes Vinterfodring omtrent fra 20 October eller 1 November

til 14 Mai = $6\frac{1}{2}$ Maaned; Merinos-Faarene circa $5\frac{1}{2}$ Maaned.

Til hver Koe regnes 10 Yd. Høe om Dagen eller paa Vinteren = 122 Yd.; *) hvert Faar maa i det mindste have $1\frac{4}{7}$ Yd. Høe om Dagen = circa $18\frac{1}{2}$ Yd. paa Vinteren; altsaa vilde $6\frac{1}{2}$ Faar vinterfodres med det samme som 1 Koe; eller 850 om Efteraaret indsatte Faar (1000 Stkr. med det derpaa følgende Foraars eller Vinters Lam) svare imod 130 Køer, som, naar 18 Rbd. regnes paa hver Koe, give 2,340 Rbd. Calculen over Faarene vil omtrent komme til at staae som følger:

De 850 Stkr. gamle Faar kunne omtrent bestaae**) om Efteraaret af:

175 besprungne Moderfaar,

140 eetaarsgamle Lam,

135 toaarsgamle Lam,

400 ældre (indtil 7aars) Beder og gamle Faar,

hvortil endnu komme 150 Lam.

*) Ved denne Sammenligning mellem Køer og Faar gaaer det unge Tillæg, som er nødvendigt for at vedligeholde Besætningen, ind med i Beregningen, d. v. s. deres Foder gaaer paa det Hele, saa at det ei kommer tilsyne i Beregningen.

**) Her er Talen om et almindeligt stinuldet Skaferi, beregnet paa Udproduktion, ei et saadant, som kan regne betydelig Indtægt af at sælge Dyr til Avl.

		god Mlb	2ffald	Rammculb
175 Mroberfaar . . . à $1\frac{1}{2}$ ghd. Mlb give	262 $\frac{1}{2}$ ghd. Mlb, beraf	225 ghd.	37 $\frac{1}{2}$ ghd.	
140 Skaringer . . . à 2 — — —	280 — — —	240 — —	40 — —	
135 toaarsgamle . . . à $2\frac{1}{2}$ — — —	337 $\frac{1}{2}$ — — —	287 — —	50 $\frac{1}{2}$ — —	
400 ældre Gaar . . . à $2\frac{3}{4}$ — — —	1100 — — —	885 — —	215 — —	
150 tidligføbde Ram à $\frac{1}{2}$ — — —	75 ghd.
Roffer, affaldne før Skibningen	20 — — —	— — —	20 — —	— —
850 gamle Gaar og 150 Ram give	2000 ghd. Mlb, beraf	1637 ghd.	363 ghd.	75 ghd.
	og 75 — — Rammculb.			

Det anmærkes, at man vel kan faae mere Mlb af yrima=Gaar, men selbden uben at føbre færtere, end her er antaget.

1637 Pd. Prima=Uld à 7 Mk. =	1,909 Rbd. 5 Mk.
363 — Affalds=Uld à 4 — =	212 — „ —
75 — Lamme=Uld à 5 — =	62 — 3 —
	2,214 Rbd. 2 Mk.

Om Høsten udsættes og sælges

130 Faar og Beder*) à 4 Rbd. 520 — „ —

Hvorefter Faarenes Indtægt i et

Aar = Summa 2,734 Rbd. 2 Mk.

Koernes som før . . . — 2,340 — „ —

altsaa blive her circa 400 Rbd. til Faarenes Fordeel. En langt større Fordeel bestaaer, som sagt, deri, at der kan græsse flere end $6\frac{1}{2}$ Faar paa samme Areal, som 1 Koe. Høemangel kan man ogsaa bedre erstatte Faarene ved Kartoffler, Koler o. desl., saa at en Landmand paa denne Maade faaer flere Resourcer til Vinterfoder for Faarene. Lammene's Opdræt koste unegteligt mindre end Koernes i Forhold, og Faarenes Røgt og Klipping mindre end Koernes Røgt og Behandlingen af Smør og Ost.

Jeg er ganske enig med Forfatteren i, at Faar, om ei istedetfor, dog ved Siden af Hollænderie, ville bringe de Danske Landmænd betydelig forøgede Indtægter; men hvorvidt disse Faar altid bør være finulbede, beroer paa to væsentlige Betingelser:

*) Man kunde vist tage flere Lam aarlig, og derefter sælge flere Faar, men under almindelige Forhold, naar fordeelagtig Affatning paa fine Faar savnes, tager man saa faa Lam som mueligt.

1) om Vocalet er passende og stort nok til, at derpaa kunne holdes 2 à 300 Stkr. (thi et mindre Antal kan ei vel lønne en Skæfer med Hunde);

2) saa megen Sagkundskab eller Hjælp af en sagkyndig Person, at man erholder baade Bæddere og Faar af reen og god Race, og at Parringen bliver ledet rigtigt, saa at Faar og Uld ei tabe i Værdie og Godhed.

Fjernt liggende uopdyrkede Græsgange, som findes paa mange Steder i Danmark, kunne med Forbeel anvendes til Faar, naar man der opreiser et Lag til Beskyttelse mod Regn og Nattens Kjølighed. Faarene taale at drives lang Vej; de kunne i godt Veir gaae en Miil om Dagen og derover.

Man bør ei gjerne drive Faarene paa Rugen, forinden der er kommen saa stærk Kulde, at den har standsset Vegetationen.

Merinos-Faarenes Vinterfodring.

De Faar, som ere vant til at fodres med Hø alene, ville i Begyndelsen ei til at æde Halm; man gjør derfor rigtigst i, strax det første Aar at vænne Lamme til at æde Halm ved Siden af det kraftigere Foder.

Faarenes Tænder lide ved at bide hele Kartofler, især naar der hænger Jord eller Sand ved dem;

derfor troer jeg, at det Arbejde lonner sig, at skjære Kartofferne i Skiver eller Tærninger. Hvor man har Mangel paa Foder og derfor skjærer Rughalm til Hakkelse, er det et herligt Foder, at blande den med skaarne Kartoffer; dette har fremdeles den Fordeel, at Faarene æde Foderet hastigere og faae længere Tid til at tygge Drov.

Man bør vogte sig for at give Koer i stor Mængde*), ei over 3 Pd. om Dagen pr. Stk.; de virke mere fjølende end Kartoffer og kunne svække Fordøielsen.

Dersom man vil give Hvede, Værtter eller Vitfer, som Foder til Lammene, gjør man bedst i, at lægge dem 18 til 24 Timer iblød og helde Vandet godt af inden de fodres, da det paa denne Maade bekommer Lammene bedst.

Angaaende Bærmen vil jeg blot bemærke, at mange Landmænd, og selv Chemikere, som Professor Berzelius, blot tilkjende Bærmen $\frac{1}{2}$ af den dertil anvendte Sæds og Kartofflers Foderværdie. Jeg kjender saa mange Exempler paa, hvor skadelig Bærmen kan være for Faar og Lam, at jeg snarest bør

*) Hvad enten man giver Koer eller Kartoffer, være sig med eller uden Hakkelse, raader jeg til at give dem i Krybberne paa samme Gang, man lægger Halm i Hækkene; man behøver da ei saa ofte at forstyrre Faarenes Ro ved Fodringen.

fraraade at benytte den til disse Dyr, naar de ei skulle anvendes til Slagt.

Baade Faarenes Fodring, Badst, Klipping og Uldens Behandling kunde endnu give Anledning til mange Reflectioner, men for denne Gang faacr det være nok med ovenstaaende; og jeg ønsker hellere engang i Tiden at meddele mine Erfaringer samlede til noget Heelt.

Om den lange Hævertens fordeelagtige Anvendelse i Landvæsenet og techniske Næringsbrug. *)

En Amerikaner, William Foster, har henledet Opmærksomheden paa den Fordeel, man kan have af Hævertens Anvendelse i det Store, og offentliggjort sine Erfaringer i denne Henseende. Den Hvide, over hvilken Hæverten er istand til at føre Vandet, er, som bekjendt, indskrænket til 32 Fod, og det er lige saa bekjendt, at en eller anden Feil ved Møret eller nogen deri indsluttet Luft let kan forstyrre Hævertens Virksomhed. Hvad angaaer den almindelige Raade, der anvendes i det Smaaer for at fylde en

*) Archiv der deutsch. Landw. von Fr. Pohl, 2ter B. 1836, Pag. 124.

Hævert eller bringe den til at virke, nemlig ved tildeels at udsuge Luften af den, da lader dette sig ikke gjøre ved en Hævert paa flere hundrede Fod; her vilde det i al Fald kun kunne skee ved Hjælp af en Luftpumpe, men Anvendelsen af en saadan vilde være for kostbar. Foster udtænkte derfor et andet Middel. Paa sin Hævert, der var et Blyrør af $\frac{3}{4}$ Tommers Boring, tilstoppede han begge Enderne, indsatte dernæst paa Toppen eller Knæet et lille Rør, hvorigjennem han fyldte Hæverten med Vand; dette Rør blev derefter lufttæt tilluftet, og han opnaaede saaledes sin Hensigt, at kunne bringe Vand fra en Brønd i en anden.

Da der imidlertid let bliver nogen Luft tilbage ved Fyldingen, maa man, for at forskaffe denne en Udvei, med en Syl bore nogle Smaahuller paa den nederste Ende af Rørets lange Arm, tæt ovenfor den Prop, hvormed Åbningen er luftet. Igjennem disse Smaahuller vil da Luften gaae ud efterhaanden som den drives frem af Vandet, og den tillige udstrømmende Vandmasse er for ubetydelig til at kunne hindre Rørets Fylding. Er Hæverten saaledes først engang sat i Virksomhed, saa fortsættes denne aldeles eensformigt.

En saadan stor Hævert vilde vistnok med Fordeel kunne anvendes mange Steder, til at bringe Vand over Bakker og Klipper, hvis Gjennemstigning eller Omgravning, om deres Hvide end ikke overstiger 32 Fod, kunde være forbunden med vidtløftigt

Arbejde og Beføstning; ikke at tale om, at den ikke ubetydelige Fordampning, som finder Sted ved lange Vandledninger, vilde undgaaes. Paa denne Maade kunde man maaskee ogsaa udtørre Sumpe, der ligge i Nærheden af en Aflobskanal, eller en indsugende Kieselgrund. Har man overhovedet først engang gjort sig bekendt med Fremgangsmaaden, saa vil man opdage Veiligheder nok til at bringe den i hendes sigtsmæssige Anvendelse.

Ved vore Kørlob er det antaget og ved Erfaring stadfæstet, at Vandet i Køret, naar dette sænkes, stiger paa den anden Side igjen ligesaa høit, som det falder; men derved indtrænges Luft, som Kør-læggerne have Banskælighed ved at faae ud. De bore da Stykke for Stykke ned ad Køret Huller, igjennem hvilke Vandet trænger Luften ud, saa at det kommer i Løb; men disse Huller maae derpaa omhyggeligen tilstoppes.

Varigt Staldgulv.

Til Svinestalde er det ikke let, at faae et godt, varigt Gulv; Brostene lade dem rode op, især af Sver, og Planter raadne efter saa Mars Forløb, og ere dyre. For at afhjælpe denne Mangel, kan man betjene sig af en anden Maade, som jeg tilfældigviis horte at være almindelig i Preussen. Jeg tog deels

Ege- og deels Bøgestammer, i Mangel af tilstrækkelig Mængde Ege, og fangede dem i Klodser paa 8 Tommers Længde; disse Stykker bleve da tilhuggede 4= 6= eller 8-kantede, efter deres Form, at saa lidet Træe, som mueligt, gif tilspilbe, og dermed broelagdes Stalden, idet Klodserne paa Sand paffedes tæt op til hinanden og tilsidst fyledes fast. Paa denne Maade har jeg broelagt en Stald paa 120 □ Alen og finder mig særdeles vel fornøiet dermed, da herved dannes et meget jævnt og tillige varigt Gulv, uden stor Beføstning. Man kan bruge dertil de seigeste Knuder, og jo vanskeligere de vilde være at flække, jo bedre ere de til at slide paa; det er overhovedet indlysende, at Træet, naar det staaer paa Høifant, er dobbelt saa stærkt at slide paa, som naar det ligger og slides med Traaden. Men ogsaa til mange andre Broelægninger kunde denne Methode anvendes, hvad man og seer deraf, at man nu i England begynder at lægge Gaderne paa en lignende, men mere accurat Maade.

Jeg kan ikke nøie erindre, hvormeget min Stald kostede, da det er 7 Aar siden at den anlagdes, og jeg udførte alt Arbeide med Huusmænd om Vinteren, naar intet andet var at bestille; men naar jeg antager 1 Favn af Knuder i en Skovegn at være 4 Rbd. værd, at Saugningen og Tilhugningen neppe vilde udgjøre mere end 2 Rbd. pr. Favn, og at dermed lægges circa 20 □ Alen, saa vilde 1 □ Alen koste omtrent 1 Mk. Egeplanke vilde med Underlag

neppe kunne lægges under 4 Mk. pr. □ Men og dog ikke holde ud den halve Tid imod Klodserne.

Gjeddesdal, d. 1 Januar 1840.

A. Valentiner.

Den skotske Harve.

(Med 1 Kobber.)

I.

Iblandt de Redskaber, der fortjene at udbredes i Landbruget, formedelst det gode Arbejde, der udføres med dem, og den Kraftbesparelse, der ved deres Anvendelse finder Sted, horer vistnok den skotske Harve. Efter at have seet den benyttet i 3 Aar, og selv næsten udelukkende brugt den i 1 Aar, kan jeg ikke andet end erklære den skotske Harve for det bedste Agerdyrkningsredskab, vi næst Svingploven skylde Engelskmændene, idet den meget heldigt forener Skarificatorens Egenskaber med Harvens. Denne Harve, bespændt med 3 Heste, er vel omtrent lige saa tung at trække, som en dansk Harve, bespændt med 2 Heste, men den udretter med 1 Tint lige saa meget, som den danske med 3 Tint; der findes ikke nogen Jord saa fast, saa begroet med Klodder, at den jo maatte give efter for den skotske Harves Virkning, og hvor den danske Harve trækkes over Jorden 2 til 3 Gange

uden Virkning, der efterlader den støtste Harve med 2 Tint Jorden i en skjær og smuldrer Tilstand; den trækker Rodderne op og river Græstørvene i Stykker. Kort sagt, den smuldrer Jorden fortrinligt i 3 til 4 Tommers Dybde og gjør den fuldkommen beqvem til at modtage Sæden; jeg og flere bruge den ogsaa til at nedbringe Saaesæden. Skjøndt den efter den hermed følgende Ufbildning, hvor den fremstilles i Plan og fra Siden, vel kunde forfærdiges, vil jeg dog raade Enhver, helst, om mueligt, at lade det første Exemplar gjøre hos en Mand, der tidligere har forfærdiget dette Redskab og altsaa er vant dertil, da en ubetydelig Feil ved Tænderne forarsager, at den ei gaar stadig. Hr. Forpagter Fiehn paa Juellund pr. Rjøge har en Smed fra Mecklenborg, som gjør de bedste, og som paatager sig Forfærdigelsen af dette Redskab.

Tænderne ere foran skarpe og pege med Spidsferne ei lige i den Retning, hvori Bullen gaar, men omtrent i den Retning, som Stregerne angive; de bestaae i hele Spidsen af Staal. Jeg vil raade Enhver, ei at lade sig forlede til at gjøre Tænderne for lange, da de, naar de f. Ex. vare 8 Tommer lange, ifald de traf paa usædvanlig Modstand, vilde bøie sig bag over.

Denne fortrinlige Harve arbejder i sin hele Brede lige godt, ei som den danske, der i Midten arbejder med dobbelt saa mange Tænder, som i Siderne, og (som Følge af, at den er temmelig langt

fra Hestene) gaaer den aldeles stadig uden at hoppe; i denne stadige Fremstriden overvinder den Banse- ligheder, som man neppe skulde holde det for mueligt at den kunde overvinde. Det skulde glæde mig, om Flere ved denne Anmeldelse maatte foranlediges til at anskaffe og høste Gavn af dette endnu ei meget bekendte Redskab, som burde kunne havees for 13 til 14 Rbd.; men formedelst dets lidet Udbredelse har man hidtil betalt det med 18 til 19 Rbd.

Gjeddesdal, Januar 1840.

H. Valentiner.

II.

Til den flotteste Harve maa man helst bruge 3 Heste, med mindre Jordsmonet er meget løst eller let. Slæber Harven, lattes den som en dansk Harve. I Sammenligning med denne sidste, har den adskillige Fortrin.

I Brakken spares meget Arbeide ved dens Anvendelse; thi een Tint med denne Harve virker da nok saa meget, som to til tre Tint med en dansk Harve. Bruges den til at dække Saaesæden, kvalificerer den sig ligeledes dertil, endstjondt da ikke synderligt Arbeide spares. Skulde Jordsmonet være løst og Tænderne dække Sæden for stærkt, kan man blot dreie Harven og lade Tænderne gaae bagvendte, hvilket bevirker, at den smuldrer og jeyner Jordsmonet med lidet Arbeide.

S. V.

Thaer's Levnet og Virken.*)

Disse Blade ere ikke nogen Oversættelse af den tyske Original; de ere ei heller en Samarbejdelse deraf, om jeg end ofte har tilladt mig at sætte mine Ord istedet for Originalens; men de ere i alt faald en Forkortelse, fordi jeg antog, at det, der kan være underholdende, naar det siges paa saa Ark, kan blive trættende, naar derom skrives en tyk Bog. Jeg har imidlertid leveret saameget, som jeg anseer nødvendigt for tilbørligt at lære Thaer at kjende, som Menneske og Borger. De, der kjende Originalen, ville strax bemærke, at ei Lidet, og netop væsentlige Dele af hans Selvbiographie ere ubeladte, hvilket jeg har anseet saameget rigtigere, som det Skridt, Familien har gjort, ved at indlemme den i et offentligt Skrift, da den kun var bestemt for hans Ægtefælle, forekommer mig ei heldigt.

Dr.

Indledning.

Albrecht Thaers Liv og Levnet er et nyt og interessant Beviis paa hvad den enkelte, begavede Mand, grebet af en hellig Flamme, formaaer at udrette til Menneskehedens Bedste, naar han ene lever for Hiin, stedse nærer den, bortkaster personlige Hensyn, er ligeegyldig mod Roes og Daddel og stedse vandrer fremad paa den Vej, han har betraadt, hen imod det Maal, han har sat sig. Vel naaede Thaer ikke sit fjerne Maal; thi fra hans Udgangspunct laae dette saa langt borte, at et Menneskes, endog lange, Levetid ei, selv under idelig Bestræbelse, var tilstrækkelig dertil. Desuden fandt han det store Stykke, der nu er let at befare, som Alt fra Mittel-

*) Albrecht Thaer. Sein Leben und Wirken, als Arzt und Landwirth. Von W. Körte. Leipzig 1839.

alderen, hullet, uejvnt og fuldt af Stene, der hindrede hans hurtigere Fremgang; men naar hans Disciple stille sig ved Enden af den Wei, han har anlagt og banet, da turde de haabe, hvis de i Sandhed have opfattet hans Aand, ere levende gjennemtrængte deraf og bestemte, som han, til at offere personlige Hensyn, at udbrede klart Lys der, hvor Landoekonomerne endnu kun finde Tusmørke, og hvor før Thær var idel Nat.

Men det, der gjør Betragtningen af Thær's Levnet og Daad interessant fremfor Beretningen om mangen anden berømt Mands Virken, er, at see hvorledes Naturens Herre, ved smaae, Menneſket som oftest ubemærkede, Midler leder det, selv uden at den Ledte mærker eller ahner det, til Opfyldelse af sine Niemeed. Vi vide, at Vælet, der faldt fra Træet ned for Newton's Fødder, gav denne først Ideen om Tyngdens Love. Et Par Kurikulblomster, nogle Nellikeblade, gjorde Thær til Landoekonomiens Reformator, til Agerdyrkerens Lærer. Men i Thær's Forkjærlighed til disse Kurikulblomster og Nellikeblade, ligger allerede Noget, der betegner Manden. Paa den Tid, da Thær var Blomsterelsker, havde Europa langt fra ikke den Flora, som det nu er i Besiddelse af. Vel vare disse to Blomsterarter da blandt de Ypperste, saavel hvad Farvespil som Bellugt angik. Men det var neppe dette, der især lod Thær elske dem, frem for andre Blomster, men vel den Egenskab de besidde, af deres Frø at frembringe Afarter, der ofte, hvad Farverne og Farvespillet angaaer, ere høist forskellige fra Moderblomsten. Ved disse Blomsters Dyrkning kunde Thær altsaa haabe, at frembringe noget Nyt, Bedre og Smukkere, Noget, der kunde skaffe Blomsterelskerne en nye Nydelse, medens en Mængde andre Blomsterarter kun giengave ham ved Dyrkningen det, som alt for længe siden var tilveiebragt. Hans skabende Aand kundgjorde sig

saaledes allerede i Valget af hans Yndlingsblomster, og det er troeligt, at dersom han var bleven staaende herved, vilde han, der har givet saa mange Beviser for, hvorledes han forstod at afliste Naturen flere af dens Hemmeligheder, og hensigtsmæssigt at benytte dem til sine Diemeed, have udrettet meget i denne Green af Havedyrkningen.

Men hans Kand kunde ikke finde Birkeplads indenfor en Haves snevre Grændser. Den maatte ud i Guds frie Natur; den behøvede en Verdensdeel til Lumleplads, den trængte til at lykfsaliggjøre Medmennesker; han følte sig kaldet til at være den sande landoekonomiske Læres Apostel; han offrede sig hertil, og selv i sine sidste Dage, henkastet paa Dødsleiet, ophørte han ikke, fjøndt under svære Lidelser, at lære den Troe, hvorunder han havde levet, og hvori han døde. I Jorden nedsønkedes hans Levninger, men Samtiden skulder ham endnu den Mindesteen, der burde for Efterlægten vidne om, at Nutiden har forstaaet at paaafjønne hans store Værd.

Albrecht Daniel Thær fødtes d. 14 May 1752 i Celle; hans Fader var Hofmedicus Johan Frederik Thær, født i Liebenwerda i Saren; hans Moder, Sophie Elisabeth, en Datter af Landrentemester Saffe i Celle.

Klart Lys angaaende hans Skole- og Universitets-Aar giver en Selvbiographie, som han med Nabenhiertighed nedskrev og overleverede den Hige, hans Hierte havde faaret sig, at hun forud maatte lære at kjende ham, og bedømme om hun turde

knytte sin Skiæbne til en Mand, hvis religiøse Meninger muligen afvege fra hendes og hvis Ungdomsliv ikke var uden Feiltrin. Saa talende et Beviis paa Aabenhiertighed end disse Selvtilstaaelser ere, forekomme de os hverken at kunne interessere det store Publitem, eller at egne sig til at udbredes videre; vi indskrænke os derfor til at levere det deraf, som er tilstrækkeligt for at lære Thæer at kjende i denne Periode af hans Liv.

Hans Fader var en koldblodig Mand; han var retskaffen og god. Uden Uergierighed, var han ligegyldig mod Noes og Daddel og gjorde i al Stilhed mangan god Gierning. En slet Handling har han aldrig begaaet; han havde ingen Fiender, men ei heller varme Venner, thi uagtet han elskede alle Menneſter, nærmede han sig dog ingen med Hiertets Fylde. Overbærende mod Andre, var han kun stræng mod sig selv; han talede aldrig ondt om Noſgen, uden dette maatte skee for at advare et andet Menneſte. Hans Moder, som han tidligt mistede, var levende, blødhieret, havde noget Hang til Følſomhed og var meget forfængelig; hun elskede og hadede med Hæftighed. Sønnen elskede hun lidensſtabeligt og forkielede ham. Han paa sin Side hang i høieste Grad ved hende, og ſkjøndt ung da hun døde, ønskede han at følge hende i Graven, for at samles med hende i Himlen.

Som Barn var Thæer meget sygelig, tillige en underlig phantaſtiſt Dreng og i den Grad hen-

given til Sværmeri, at han forsomte de barnlige Lege og kun i sin Indbildningskraft fandt Lykke. Den Kulde, der i en sildigere Alder var bleven ham egen, var kun Følgen af Bestræbelser, der dog kun havde gjort den halvt til Natur hos ham, thi naar hans Hierte rørtes, kunde han let bringes til at sværme. I sit tiende Aar skrev han Vers i Anledning af Kristi Fødsel; men i en modnere Alder vilde saadant aldrig lykkes ham. Hans første Lærer havde han meget kjær; den anden var derimod en stinhellig Staffel, der hverken forstod at bedømme Drengens Hoved eller at vinde hans Hierte. Han gjorde ingen Fremstridt under denne Lærer, for hvilken han, da han var 13 Aar, befriedes.

I denne Alder blev han sat i Skolen, der paa den ene Side mishagede ham, formedelt hans Meddisciples raa Dpførsel, og paa den anden Side formedelt Lærernes Behandling. I Skolen lærte han ikke meget, men desto mere i Privattimerne, han havde. Her fik han især Sproglæreren Hr. Ferry, en hemmelig Fritænker, meget kjær. Denne stoffede ham, foruden Voltaires, alle franske og siden engelske Fritænkeres Skrifter. — "En smuk Forberedelse til min Confirmation," siger Thær. — Undervisningen hertil blev mig saameget modbydeligere, som jeg havde læst alt hvad der var skrevet imod Religionen. Vel yttrede jeg undertiden mine Tvivl for Pastor Bode, men enten forstod han mig ikke, eller han vilde ikke forstaae mig, og vaklende mellem

Theisme og Atheisme, havde jeg uden Ferrys Dvertalelser og min Kiærlighed til min Fader, gjort den Skandal, at nægte at lade mig confirmere; thi ogsaa i denne Henseende sværmede jeg. Denne hel- lige Handling gjorde imidlertid saadant Indtryk paa mig, at jeg inderlig ønskede at kunne troe.

Thaer, der forresten fra denne Tid lærte me- get, tog vel Deel i de andre Disciples vilde Leve- maade, og besøgte i disses Selskab offentlige Steder, men dog mere for at være frist Fyr, end af Tilboie- lighed; ogsaa forblev han fri for andre Udsvævelser, for hvilke han havde Afstye. Paa denne Tid kom en reisende Trup Skuespillere til Celle, hvoriblandt en Madame Koch, der blev hans Lærerinde i Dands. Til dette Selskab sluttede han sig saa inderlig, at han, om han havde været ældre, vist var blevet Skue- spiller. Hans Meddisciple toge dog ilde op, at han nu ganske forsmaaede deres Selskab, og han havde i den Anledning en Duel med en af dem, som han saarede i Haanden. Hans Fader lagde ikke Mærke til hans uordentlige Levemaade, — og betalte endog den Gield, som han havde paadraget sig.

I sit firtende Aar, da han allerede havde lært en god Deel, randt ham i Tanker, at han endnu ikke forstod et Ord Latin, og at dette Sprog dog ikke godt kunde undværes af Den, der vil frem i den lærde Verden. Han bad om og erholdt ugentlig fire Timers Underviisning deri, og i fortere Tid end et Aar lærte han dette Sprog saa godt, at

han ei blot har skrevet deri, men endog i Göttingen ofte og med Bisald har offentlig talt det. Han begyndte nu under Hofmedicus Taube at lægge sig efter Naturhistorie, Botanik og Anatomie. Philosophie og Æsthetik lagde han tilside og gav sig med Iver til at studere Medicinen. Imidlertid havde han ved uordentlig Levemaade paadraget sig et saa slemt Rygte i Celle, at Landsyndicus der sagde sildigere om ham, at "siden der var blevet Noget af ham vilde han aldrig mere mistvivle om Noget". — "Jeg var dog ikke slet saa slem, som man fortalte," siger Thær, "thi meget af det jeg gjorde var dog egentlig for at giøre Opsigt."

I sit attende Aar drog han til Göttingen. I den første Vinter dyrkede han Anatomien med Iver. Derimod kunde han ved chirurgiske, selv ei betydelige Operationer, ikke overvinde en Svaghed, der lod ham staae og blive afmægtig ved Synet af et Saar. Han begyndte nu at høre praktiske Collegier under den berømte Livmedicus Schröder. Da denne, der først undrede sig over hans Beslutning, fordi han ikke troede ham moden nok, bemærkede, at han godt fattede hans Foredrag, blev Thær hans Indling. Ved de Sygebesøg, ved hvilke Schröder tog ham med sig, paadrog han sig en da herskende Nervefeber. I en Nat, som Schröder tilbragte ved hans Seng, sagde denne, der ikke troede, at Thær mere kunde forstaae hvad der sagdes, bedrovet: "Patientens Senehop tiltage." — "Saa maa jeg,"

svarede Thaer roeligt, "efter den og den Sætning af Hyppocrates, døe om fire Dage; forbered min Fader herpaa." Schröder døde kort efter at Thaer var kommet sig, og Baldinger kom i hans Sted. Denne, der antog at Thaer ei hørte hans Collegier, fordi han dertil endnu var for langt tilbage, studsede, da Thaer ved en Leilighed gav sin Værdom og sine Kundskaber til Bedste, og raabte: "Hvad vil der blive af den Dreng?" Fornærmet traadte Thaer med stolt Mine tilbage. "Naa, naa!" sagde Baldinger, "saadant har jeg endnu ei fundet i Israël," og faldt Thaer om Halsen. Fra denne Dag blev han næsten som hjemme hos Baldinger, og naar dennes Kone eller Børn vare syge, betroede han Thaer deres Helbredelse.

"Jeg havde," siger Thaer, "truffet mig tilbage fra den store Studenter-Commerce, og levede blot med en Cirkel af Benner. Med Reisewig (Forfatter af Julius fra Tarent) var jeg paa det inderligste forbundet; vore Siæle samstemte; vi syntes næsten kun at have eet Hierte. Hans uudtømmelige Vittighed samlede mod hans Tilbøielighed alle saakaldte skionne og stærke Aander om ham. Blandt disse var en Flok theoretiske og praktiske Religionsbespottere. Hvorlidet jeg end var en rettroende Kristen, saa havde jeg dog aldrig kunnet taale, at man spottede Religionen. Jeg begyndte derfor at giendrive dem med Grunde, som de vel ikke før havde hørt, og for at kunne gjøre dette med mere

Eftertryk, læste jeg de bedste Bøger over Religionen, som fandtes i Madame Baldingers Bibliothek. I det Hele blev jeg overbevist, og saaledes bevirkede Forsynet, ved min Dmgang med Spottere, det, som de bedste og frommeste Mænd maaskee aldrig vilde have formaaet." Thær vedblev imidlertid i flere Henseender at tvivle. Han skabte sig selv et System, som han nedskrev, og af dette kom, uden at han vidste det, en Afskrift i Hænderne paa en berømt Mand (Lessing), der forandrede Stilen noget, og udgav en Deel deraf, som hidrørende fra en ubekjendt Forfatter.*) Siden er ogsaa den øvrige Deel deraf udkommet, men med Bemærkninger, hvori Thær ingen Deel har. Det var ham imidlertid meget om at gjøre, at ingen erfarede, at han var Forfatteren, og naar der yttredes nogen Mistanke derom, nægtede han altid Forfatterstabet.

Thærs Tilbøielighed til at iagttage Sygdoms-tilfælde drev ham til ethvert Sygeleie, og snart vandt han et stort Navn. Men da han ikke var berettiget til at praktisere, skrev han ingen Recepter, og kom kun i Selskab med en Feldtskjær Tolle, som han da dicterede, og som ogsaa erholdt Honoraret. Paa denne Maade blev Thær meget bekjendt i Göttingen og fik Adgang til mange gode Huse.

Endelig blev han Doctor, men snart overgav

*) Fragment eines Ungenannten i Lessings Beyträge zc. 1774.

han Stromeyer sin Praxis. - "Kronet med Laurbær, offret Virak, og fulgt af Tak og Taarer," siger Thær, "forlod jeg Göttingen."

"Opblæst og stolt," ankom Thær til Celle, hvor han modtoges med Kulde eller Medlidenshed. Man havde ikke glemt hans tidligere uordentlige Vandel. Lægerne i Celle vare ikke fulgte med Tiden; man forstod ham ikke; man kjendte ikke de Skrifter, hvorpaa han beraabte sig; gav han sit Ord med i Lauget, besaae man ham fra Top til Taae og vidste ikke, hvor der skulde blive Plads paa Kirkegaardene, naar han først begyndte at praktisere, og han maatte høre en fornem, ham forresten gunstig Herre sige: "Man hørte, at han ikke havde lært Meget." Han havde ingen Ven i Celle, ingen Credit og ingen Penge, og sin Fader vilde han ikke falde til Besvær. Han hialp sig med, for halv Priis, at sælge nogle Uhre, Ringe og Daaser, man i Göttingen havde givet ham, og siden maatte han besvemme sig til at tage 3 til 6 Groschen for Recepter, som han skrev for fattige Haandværkere og Bønder, uagtet dette var ham høist smerteligt. Gierne var han vendt tilbage til Göttingen, naar han med Ære havde kunnet gjøre dette.

Et Tidrum af tre Aar var under disse trykkende Omstændigheder, der berøvede ham alt Mod, henrundet, da han modtog Brev fra sin bedste Ven, Reisewig, med Indbydelse til en Reise til Berlin, hvortil en Svoger af denne vilde laane ham Pengene.

Uden Betænkning afreiste han, og tilbragte tre, ham yderst behagelige Maaneder der. Man gjorde ham fordeelagtige Tilbud, for at beholde ham i Berlin, men han kunde ikke indlade sig herpaa, uden forst at være reist hjem. Dog lovede han sig selv, snart at komme igjen.

Han vendte nu med mere Mod tilbage, og behandlede fra nu af sine Patienter ganske efter egen Overbeviisning. Nogle lykkelige Kure gjorde Dybsigt, og hans Praxis tiltog; men fuldkommen Lillid havde han endnu ei erhvervet sig. — Blandt Andre lod engang en riig Kræmmer ham falde. Da han traadte ind sagde denne til ham: "De skal jo være en meget heldig Læge; men De er endnu saa ung. Jeg vilde dog gjerne besee Dem ret, inden jeg tager Dem til min Læge." Thær stillede sig da lodret frem for ham, og spurgte: "Har De nu beseet mig nok forfra?" — "Ja!" — "Nu saa besee mig ogsaa bagfra!" — Med disse Ord dreiede han sig, og gik uden videre ud af Døren.

Thær's Fader blev nu saa svag, at han maatte opgive sin Praxis. Mange antog Sønnen i hans Sted. Han deelte nu sin Fritid mellem Medicinen og Philosophien, hvilken Sidste siger han "af! til min Ulykke, løb af med mig!" Umærkelig besteg han Metaphysikens høieste Trin. Nætterne svandt hen for ham i en Tilstand mellem Vaagen og Sovnen, og om Dagen nedskrev han hvad han drømte om Natten. Han var, saa at sige, kun Aand; Le-

gemet kun en Skygge, hvorpaa Intet virkede. Han saae mere liig et Spøgelse, end et Menneſte. En ſaadan Tilſtand leder let til Sværmerie, til Platonismus, "en høiſt farlig Tilſtand, thi i denne finder Platoniferen, ligesom Ridderen af Mancha, ſin Prindsesse i en Koffepige, ſin Urania i en Pæis. Ulykkelig, tre Gange lykkelig den, til hvem en værdig Gienſtand bydes, i hvem han kan legemliggiøre ſin Phantasi om oprindelig Skionhed, uden at tage Skade paa ſin Siel!" For ſeent erkiendte han Sandheden af den Regel: Dyden gjør altid lykkelig; Laſten derimod ulykkelig.

Paa den Tid, da Thær nedſtrev den Selvbio-graphie, hvoraf her er givet et ſammentrængt Udtog, og ſom forfattedes af ham, for at leveres til den Pige, ſom han alt længe elskede, og ſom han vilde ſkulde lære at kiende ham, inden hun knyttede den uopløſelige Knude, var han Stadsphyſikus, Tugthuuslæge og Hofmedikus. Den Pige, ſom han havde faaret ſig, og hvis Liv han ſom Læge havde frelſt, heed Philippine, og var Datter af Vicepræſidenten ved Overappellations-Retten i Celle, Georg Wilhelm von Willich. Længe havde han med kold Bevidſthed agtet paa hende. Kiærlighed til hende fattede han lidt efter lidt; den giennemſoer ham ikke ſom en elektriſk Gnift, den var ingen brændende Feberhebe, men en blid, varig Varme, der giennemſtrømmede hans Aarer.

Uf hans Breve ſkionnedes, at hun egentlig ikke

har været smuk, men derimod elskværdig og smykket med jomfruelig Ynde. Vel var hun ikke fri for at være hildet af sine Dages og Hannoveranernes Fordomme med Hensyn til Stand og Rang; men hun var aandrig og oplyst nok til at give Sielcadel Fortrin for Arvcadel. Hun var af Middelvært, streng sædelig, religiøs, og ved Smag, Talent og Tilboielighed, Kunster og Videnskaber hengivet.

Thaer var nu af de meest agtede og søgte Læger i Celle og dens Omegn. Hans Fader fik en gang et tydeligt Beviis herpaa. Han mødte nemlig en Bonde, just som han vilde gaae ud, og spurgte denne, hvem han søgte; Bonden svarede: "Jeg søger Doktor Thaer." — "Det er mig," svarede han; — "Ja! han er den Gamle, men jeg vil tale med den Unge, thi han er klogere." — Faderen gav nu Pigen Ordre at bringe Bonden til "den klogere Junker."

Hans Praxis tiltog stedse mere og mere ligesom hans Fortieneste, thi han var Læge i Ordets sandeste Betydning. Saa meget den Syge laae ham som Menneſte paa Hiertet, saa vigtig var ogsaa Sygdommen selv for ham; thi saavel denne som hiin berigede ham med Erfaringer. Men han befandt sig dog ikke vel i sin Stilling, thi som Følge af hans Gemyts Blødhed, fandt han ikke Erstatning for den Smerte han følte, naar han ikke kunde hielpe, i den Glæde, som heldige Kure skjænkede ham, og det saameget mindre, som hans Skarpsindighed lod

ham indsee, ligesom hans Sandhedsfærlighed erkiende, at det ei er den Dødelige tilladt overalt at giennemstue det Indre af den tilfløede Organisme, med alle dens forsticelligtarteede Kræfter og Virksomheder. Han maa vel ofte have tænkt paa, at Hippocrates har sagt, at i vanskelige Tilfælde er Helbredningen som oftest en Comedie, hvori den Syge, Sygdommen og Lægen narre hverandre. Naar han derfor om Aftenen kom hjem, var han udmattet. Da foresvævede ham hvad han Dagen igiennem havde hørt og seet. Undertiden var dette kun flygtige Billeder, men undertiden hensattes han derved i en drømmende Tilstand, og naar noget Særdeles da fængslede hans Opmærksomhed, kunde han ikke sove om Natten. Han stod da ofte op og nedskrev sine Tanker, men hvad han saaledes frembragte offrede han gierne næste Dag til Luerne, uden dog derfor at kunne afholde sig fra en anden Nat igjen at skrive.

For at undgaæ denne Spænding lagde han sig efter Blomsterdyrkning. Han havde kjøbt et Huus i Celle, hvis rummelige Gaardsplads han omdannede til en Have. Nellikernes og Auriklernes Evne til at variere, var ham især tillokkende. Naar da den dyriske Natur i dens syge Tilstand havde udtømt hans Kræfter, saa opfriskede og oplivede den vegetabiliske Natur dem atter. Herved kom nu hans Kones Talent til Maleriet ham meget tilgode, da hun malede hans værfværdigste Aurikler og hans

Nellifers Mønsterblade, hvorved han sattes istand til at vise fierne Blomsterdyrkere hvad han havde, og at træde i fordeelagtig Forbindelse med dem.

Hans Stilling som Læge blev ham Dag for Dag utaaeligere, uagtet han, som Hofraad Himly i Aaret 1824 skrev, "var en af de Syge næsten forgudet Læge." Han stræbte stedse med Jvrighed at udgrunde Videnskabens Theorie og at bygge dens Lære paa fast Grund. Han kunde ikke beroliges ved, stedse tydeligere at indsee, at Theorien kun var Experimenteren, som Diebliffet opfandt og gjorde gieldende. Paa den ene Side ansaae han stedse mere Theorien for en Forgribelse af den menneskelige Aand, da denne vil have haandgribeligt Beviis for Alt; paa den anden Side saae han, hvorledes ikke blot almindelige Praktici, men endog udmærkede Læger, ansaae Erfaringen for det Hele. Han maatte erkiende sin Tid, med alle dens nye Opdagelser, kun for reen praktist; thi selv de Læger, der dog gjorde noget af Theorien, gjorde dette egentlig for at synes lærde, og ikke for Følgernes Skyld, thi de Fleste ansaae ikke Theorien for andet end for Ideers Legeværk. Ogsaa forplantedes den dygtige Mand's dog uundgaaelige Bildfarelser alt for let, thi man spurgte ikke hvad Bærd det Sagte havde, men kun hvem der havde sagt det? Hans Stilling blev endnu ubehageligere derved, at hans Deeltagelse ved Sygeleiet, langt fra at aftage, steg med Aarene. Han ansaldtes desuden ofte snart af Rheumatisme

og bedøvende Hovedpine, naar han indtraadte i et alt for varmt Bærelse, snart af Angst for en farlig syg Patient. Man kan derfor ei undres over, at han saae sig om efter mere bestemte og mindre betænkkelige Baner for hans utrættelige Virksomhed.

Efter det, der her af Thæers Historieskriver er berettet, finder man aldeles intet Forbausende i, at han, skjøndt en meget agtet Læge, kunde beslutte sig til at forlade et Fag, hvorved han ei alene høstede Roes, men ogsaa havde god Fortieneste. Dette var derimod ikke Tilfældet, da Thær iværksatte den Beslutning, ene at ofre sig til Landøkonomien; thi blandt Andre, skrev en Anonym, at man ikke kunde begribe, hvorledes han havde kunnet forlade den blide Hygea for at tiene den "tykke Ceres." — At han, efter hans Maade at tænke og føle paa, kunde fatte Lede til den medicinske Praxis synes let at begribe; at han blev Landmand var en Folge af flere sammenstødende Omstændigheder.

Nær ved Celle udenfor Heleneporten laae en Have, hvortil hørte et, for det meste af tort Sand bestaaende, Bænge, med tilbøls skionne Grupper af gamle Gege og Bøge. Denne Have grændsede paa den ene Side til et Overdrev for Byens Dvæg og giennemstrømmedes af den endnu ei seilbare Aller, i hvilken en temmelig bred Afledningsgrøft bortførte Vandet fra det før sumpige Overdrev. Denne Grøft dannede, i Forening med Alleren, et stort halvbrunt Bækken, om hvilket Byen med sine beplantede Bolde

og det gamle Slot, med sine kuppeldannede Taarne snoede sig, og malerist speilede sig i den klare Flod. Skiondt Eggen var flad, saa frembød dog Bye og Flod, fra forskjellige Steder i Haven, saa maleriske Situationer, at Thærs Kone, som Pige, alt for længe siden havde benyttet dem til smukke Landskabsmalerier.

Denne Have med tilliggende Uger og Eng købte Thær, og da han d. 19 April 1786 havde ægtet sin Kone, indførte han hende i det ringe Havehuus, som fandtes deri, og her levede de i nogle Uger. Det var ganske naturligt, at ved hans Kones Talent til Malerkunsten gif uvilkaarligt hans Forkærlighed for Kælliker og Murfler over til Kiærlighed for landlig Havedyrkning. Hans Frierimer offredes i de første Aar af hans Ægteskab næsten ganske til Dyrkningen af hans, henved 8 Tønder Land store, Have. Af Træer og Buskværter dannedes maleriske Grupper; ved Saaning frembragtes skionne Græspletter, og for at forene det Nyttige med det Behagelige, anlagdes en Frugttræplantning, og det Hele indhegnedes med Hækker af Hvidtiorn og Bøg. Da Haven nu var for stor til ene at dyrkes med Blomster, frembragtes Kjøffenurter i det Store, og Blumisten Thær blev nu Gartner.

Thær, der med Kraft og Skarpsindighed drev alt det, han tog fat paa, var ligesaa heldig som Gartner, som han havde været som Blomsterdyrker, og hans Have tildrog sig for sin Skjonhed,

og Fordeelagtighed snart Opmærksomhed. Kun maa man ei tænke sig den, som de sædvanlige anlagte Parter, der ofte ere overlæstede med al Slags Legeværk, og naar han i saadanne ovennævnte sandt Templer for Vennskab, Kiærlighed, Ære, Fædreland, Seier, eller for Solen, saa kunde han vel ganske tørt falde paa at spørge: "Hvad har Du der at gjøre?" og han yttrede da: at naar paa samme Sted havde staaet et lille beqvemt Huus for en stræbsom og tilfreds Familie, saa vilde Vennskab, Kiærlighed, Ære, Fædreland, saavelsom Seieren og Solen have været bedre tiende dermed. Hans Begreb om Sjønhed reducerede sig til, at hver enkelt Deel var overensstemmende med det Heles Tær.

Men ligesom Botaniken for havde været ham for tør, og Blomsterdyrkningen for smaalig, saaledes blev hans Have ham snart for snever. — Ligesom han som Læge havde rækket det enkelte Menneſte en hjælpsom Haand, saaledes ønskede han at kunne virke velgiørende for Menneſkeheden, og da han siden 1784 havde været Medlem af det kongelige Landhuusholdnings-Selskab i Celle, saa folte han sig næsten uvilkaarligh hendraget til landoekonomiske Betragtninger, og næsten bestiaemmet erindrede han sig nu, at han havde bortforpagtet den største Deel af sine Agre, der i Dykning stode saa langt tilbage for hans Have. Hans Dine aabnedes, han saac den jammerlige, indstrænkede og tankeløse Maade, hvorpaa Landmanden med Moie fravrister Jords-

monnet den ringe Afgrøde, hvortil han er vant, og han fik Udsigt til Anvendelse af hans aldrig trætte Virksomhed, Haab om Virkeliggiørelse af hans menneskefjærlige Tragten. Fra dette Dieblif af var hans Beslutning taget — han indviede sig til Agerdyrkningen, som han vilde drive først haandværksmæssig, siden kunstmæssig og videnskabelig. — Han vilde ikke efterligne den almindelige Løndmand, der saaer og høster saaledes, som Natur og gammel Bane har lært ham; der lader Alt blive ved det Gamle og skriver paa sin Forstands Regning, hvad han skylder heldigt Veirlig. Det der laae ham paa Hiertet, var den høiere Landoeconomie, der fierner Hindringer, overvinder Banfkeligheder, stræber at løse Gaader, at forædle Afgrøder og Dyr til sit Diemeed, og at gjøre ringe Jorder frugtbringende og fordelagtige.

Kort derpaa købte han saa mange Jorder til, at derved dannedes en, vel liben, men dog fuldstændig Gaard, og da han ei forefandt tilstrækkelige Bygninger, saa maatte saavel disse, som et rummeligt Baaningshuus opføres, hvorved han dog iagttog den gamle Regel: ”Opfør Dine Bygninger saaledes, at hverken Bygningerne fattes Jorder eller Jorderne fattes Bygninger.” Saaledes var Thær nu blevet en Løndmand, der bag Møven udhvilede sig efter sit umaadelig store Arbeide som Læge.

”Der gives maaskee,” sagde han, naar han betragtede sine i Cultur høit staaende Agres rige Fylde,

”intet i Kunstens og Naturens Encmærker, der er saa almeninteressant som dette Skue. En dunkel og uvilkaarlig Folelse vækkes om, at vor Tilværelse og Belsærd beroer paa Agerdyrkningen.” Uden selv at ville det kom han paa sine Toure altid ud i Marken, hvor han stedse fandt Noget, som gav ham nyt Lys over tvivlsomme Kiendsgierninger og nye Anstuelser, til Fuldkommengjørelse af den Kunst, hvis Fremstriden staaer i noieste Forbindelse med Menneſkehedens Belsærd. Dette ansaae han som den herligste Nydelse for Aand og Hierte.*)

I Aaret 1796 benaadedes Thær med Titel af Hans Storbritanniske Maiestæts Lovlæge.

De Jorder, han havde kjøbt, laae omtrent en Fierdingvei fra Celle og tæt ved Alleren. Vanskelig var deres Dyrkning, fordi de laae i adspredte Lodder paa 10 à 12 Morgen (en Morgen er omtrent $\frac{1}{2}$ Tønde Land) eller i indhegnede Marker paa 2 til 6 Morgen, ja tildeels i endnu mindre Stykker og mellem Andres Marker; vanskeligere blev dette endnu ved de flette Markveie og ved nogle Deles Tiendepligt, men fornemmelig ved den Ret, Andre havde, til at lade deres Kreature græsse paa Stubbene.

Jorderne, som Thær nu skulde dyrke bestode af:

- 1) 60 Morgen Ieret Sand,
- 2) 18 Morgen Eng.

*) Et toujours entouré de dons ou de promesses,
Je sème, attend, recueille ou compte ses richesses.

Nesten var Sand, der næsten kunde regnes til Flyvesand. Besætningen bestod af tre Heste, der maatte, foruden Markarbejderne, bestride adskilligt andet Arbejde, og i fiorten Køer af jydsk Race. To Karle og to Piger besørge Arbeidet, saavel i Mark, som Huus.

Først drev Thær sit Volsbrug ganske haandværksmæssigt, og uden endog at tænke paa at anvende de Hielpvidenskaber derpaa, som Lægevidenskaben og Agerdyrkningen have tilfælleds. Men snart satte han sig et høiere Maal, og stræbte ved sit lille Volsbrug at naae et tredobbelt Niemeed: 1) At forskaffe sig et Experimental=Agerbrug; 2) At forskaffe sig et fuldstændigt belærende Mønster, formindstet f. Ex. til en Tiendedeel, af et med muligst Kraft drevet Volsbrug paa Middelfjord under tilbøls bebyrdende Omstændigheder, og ligesaavel beregnet paa Nærheden af en By, som paa Afstand derfra. 3) At bringe snarest muligt sit utalnemmelige Jordsmon i god Kultur, og drage gode Renter af den derpaa anvendte Kapital.

For det Første var det ham særdeles magtpaaliggende at bevise, at man kunde dyrke Jorden paa fuldkomnere og mere lønnende Maade, end det skete ved Celle. Han udgik fra det Synspunkt, at Forholdet var det Samme i Landoekonomien, som i Fabrik- og Manufacturvæsenet: at man kun maatte ansee Jordsmonnet som det raae Material, ved hvis Forarbeidelse frembragtes Varer af Plante- eller Dyreriget, hvilke havde større eller mindre

Værd, i Forhold til den Masse af Forstand og Arbeide derpaa anvendtes. — Ligesom af en given Mængde Hør af lige Egenskaber kan frembringes grovt og fint Værd, til en enkelt eller tidobbelt Værdie, saaledes kan det samme ske paa et bestemt Areal, hvorpaa Exempler nok gives.

Den landoekonomiske Haandtering indflutter i sig 4 Elementer: 1) Jordsmonnet, 2) Arbeidet, 3) Kapitalen, der igjen deles i a) den staaende (Inventariet) og den cirkulerende (Driftskapitalen), 4) Intelligentsen (Kundskaber, Dygtighed, Kunsttalent). I hver landlig Frembringelse har hver af disse sin Deel.

For at avle 4 Tdr. Sæd paa en Tde. Land behøves mindre Arbeide, Kapital og Intelligens, end til at avle 8 Tdr. paa samme Areal. De første 4 Tdr. tilhøre mere Jordsmonnet, de sidste mere dets Forbedring og Kraftforøgelse. — Den udannede og fattige Agerdyrker kan derfor aldrig være saa god Landmand, som den tænkende og velhavende. Derfor er Ordsproget: "Den rigeste Landmand er den Bedste," ganske rigtigt, naar han nemlig anvender sin Velstand til Bedste for sit Avlsbrug og ikke ved Tilfælde er kommet i Besiddelse deraf.

Thaers første Raadgiver var Bergens fortræffelige Værk om Dvægavl, Foderurters Dyrkning og Sommerstaldfodring (1781), ligesom han ogsaa søgte Veiledning hos en af den berømte Schubart

v. Kleefelds Tilhængere. Hvad han fandt, der nogenlunde passede til hans Aolsbrug, satte han strax i værk; men da det dog ofte hændte ham, at det, hvorom han om Foraaret havde gjort sig de største Forhaabninger, om Efteraaret skuffede disse, var han af Mismod nær ved at istemme de daarlige Bittigheder, som man tidt nok hører udtalte, over de "theoretiske og lærde Landmænd, af raae Praktifere, der troe at have sagt noget ret Stort, naar de sige: "En god Regn er mere værd end Pennesliffernes hele Smørierie."

Men Thær kom snart paa andre Tanker ved at indsee, at han endnu alt for lidet havde studeret Landøkonomien, alt for lidet afveiet de forskiellige Forhold, til med Held at indføre en ny Dyrkningsmaade eller Dyrkning af nye Frugter. — "Landøkonomien," sagde han, "maa frem for alt Andet være stiftet til et videnskabeligt System. Ingen anden Erfaringsvidenskab formaaer af alle Folks, alle Tidens Jagttagelser, at samle saamange Kiendsgierninger, som denne; ingen formaaer i den Grad som denne, ved nye Forsøg at fylde de Huller, som maatte findes deri. Desuden vækker ingen Anden saa megen Interesse, ingen lønner Flid og Talent saa sikkert og umiddelbart. De Hielpvidenskaber, den behøver — Naturlære, Chemie, Botanik, Dyrslægekunst — have i vore Dage gjort beundringsværdige Fremskridt. Et rigtigt, paa Erfaring grundet System, maatte kunne sætte hvert practisk Hoved

istand til, at bringe hvert opdyrket eller udyrket Jordstykke til at give størst mulig Fordeel. En flog og oplyst Landmand maa derved kunne hæve sig over al Sted=Sædvane og vaklende Haandværksmæssighed; maa paa ethvert Sted og i enhver Henseende kunne vælge det, som for ham er det meest passende. Et saadant System maatte kunne lære enhver Stat, hvorledes den skulde benytte sit Fladeindhold, sit Jordsmon og Summen af sin Arbeidskraft, for at opnaae størst mulig Velstand."

I alle de landoekonomiske Skrifter, som Thær kunde faae fat paa, søgte han nu om et saadant System. Vel fandt han Systemer nok, men intet, der var bygget paa Erfaringers og Forsøgs sikke Grundvold.

Hans Avlsbrug skulde i Ordets strengeste Forstand være og forblive intensivt. Staldfodring og Foderdyrkning blev strax indført. Dernæst var det vigtigt, at Foderavlen og Besætningen bragtes i rigtigt Forhold, thi denne er den væsentligste Betingelse i ethvert godt Avlsbrug og betegnet af Naturen, der gjør Frembringelsen af Dyr og Værter afhængig af hinanden, og begrunder den Enes høiere Frembringelser paa dem af den Anden. — Ved Anvendelsen af denne Naturlov staaer det i Menneffets Magt, paa næsten uendelig Maade at forøge Mængden af organiske Frembringelser, ved nemlig at paastrynde dette Naturens Kredsløb, og ved at benytte Livet til Frembringelse af ny Livsnæring, og i sine Frem-

bringelser at mangfoldiggjøre Stoffet til nye Frembringelser. — Luther sagde: "Nu har Gud indrettet det saaledes, at det ene Creatur fremkommer af det andets Adsel, thi var det ikke saaledes, saa vilde Jorden for længe siden have været en Modding, der naaede til Himmelen," og Delille skrev:

De bienfaits mutuels voyez vivre le monde.

Ce champ nourrit le boeuf, et le boeuf le féconde:

Tout donne et tout reçoit, tout jouit et tout sert.

Saaledes bevirker Agerdyrkeren, ved paa det fuldkomneste at benytte og paaffynde denne Naturlov, at ei blot Livet, men ogsaa Livsnydelserne forøges; og hvorledes skulde vel Mennesket bedre kunne opfylde sin Tilværelses Diemeed i saa Henseende, end ved at handle overeensstemmende med de Love, som Gud har forestrevet Naturen!

Da større Frembringelse af hensigtsvarende Plantestofte paa et givet Areal gjør muligt derpaa at holde et større Antal Dyr, og disses Forøgelse, i det den igien forøger Jordsmonnets frugtbare Stoffe, tillige yder Næring til en større Mængde arbejdende Kræfter, saa er uden Tvivl det videnskabelige Agerbrugs første Problem: Frembringelsen af den største Mængde, til dyrist Underholdning

*) Verden bestaaer ved gjensidige Belgierninger.

Denne Mark ernærer Oxen, og Oxen frugtbargjør den: Alt giver, Alt modtager, Alt nyder, Alt gavner.

passende Planter, paa et givet Areal. Med Flid, Skarpsindighed og Bedholdenhed stræbte Thær at løse dette Problem, og det var ingen ringe Fortieneste, da paa den Tid Dvægets meste Næring kun var den naturlige Græsvært, hvilken, ganske overladt til de vel frembringende, men ogsaa ødelæggende Naturkræfter, i Aarenes Løb snarere forringedes end forbedredes.

Vel havde Adskillige før Thær anbefalet Foderurters Dyrkning, men Erfaringerne derom og Resultaterne deraf i det store vare ubekjendte i Tydskland. Desuden dyrkede Thær ikke blot de fløveragtige Bærter, men ogsaa Rodvæxter og Kartofler, og fra først til sidst forsvarede han Kartoflerne og opmuntrede til deres udstrakte Dyrkning. Han bestod mangen Kamp for deres Skyld, blandt andre med en fortrinlig Ven af ham, Grev v. Podewils, som han svarede i samme Maneer, som Trisram Shandy sin Tante, "Hun er min Tante, men Sandheden er min Søster!" thi Thær sagde: "Hr. Greven er min høistærede Ven, men Kartoffelavlens er mit Barn!"

Det videnskabelige Agerbrugs andet Problem, der staaer i nøieste Forbindelse med det, der allerede er anført, er: Saavidt muligt at benytte Jordsmønnets forskielligartede Frugtbarhed, efter de forskiellige Afgrøders Trang dertil, og ved en hensigtsmæssig Frugtfolge at bidrage til, at Jordsmønnet

faaer Erstatning for sit Tab. Altsaa at gjøre Brakken unodvendig. Han var nemlig fuldkommen overbevist om, at enhver Plante, der benyttes inden den har sat Frøe, giengiver Ageren mere, end den deraf har udbraget, hvad enten den raadner i Jorden eller, gaaet igiennem Dyrenes Legemer, giengives den. Han ansaae som afgjort, at Mængden af frugtbar Muld, ved Planters og Dyrs Frembringelse, stedse forøgedes paa Jordens Overflade; at sølgelig, jo flere levende Væsner en Plet ernærer, jo flere sættes den derved istand til at underholde, naturligtvis indtil en Grændse, der neppe endnu kan bestemmes, er naaet. Ogsaa Løsningen af dette Problem var ham en høist vigtig Opgave.

Da Thaer begyndte at dyrke Jorden, brugte man i hans Egn at drive den halve Deel af Jorden og lade den anden Halvdeel ligge til Græs. Man forsikrede ham, at naar han vilde haabe gode Afgrøder, kunde han kun i det høieste i fire Aar efter hverandre besaae samme Ager, og at han da maatte lade den ligge til Græs i fire, men endnu bedre i sex Aar. Gjødsning kunde ikke hjælpe; den gav Straae og Ufrugt, men ikke Rierne. — Thaer brød sig ikke om hvad der saaledes forsikredes ham, men var tvertimod bestemt til, aarlig at dyrke sin Mark og at give Den den nødvendige Hvile ved Frugtvaerel; det vil sige, Hvile fra en Frugtart og Virksomhed for en anden. Han var snart blevet

overbevist om, at Jordsmonnet ei udfuges ved aarlig at bære, men derved, at man ei la-
der det bære, hvad det til sine Kræfters Op-
friskelse behøver. — Allerede Frederik den Anden af
Preussen sagde til dem, der ikke kunde begribe dette:
"See kun paa Hans Havebed, hvorledes det aarlig
bærer." — Thær lærte, at intet var for Ageren,
ligesaa vel som for Menneffene, saa skadeligt som
Drkesløshed og Uvirksomhed. Giødningen
skulde ikke være blot den første Afgrøde gavnlig, men
endog den allersidste. — Med stor Forundring saae
man, at hans Afgrøder Aar for Aar bleve rigere,
indtil man endelig lærte at indsee "at Sommer-
staldfodring, i Forening med et rigtigt
Marksystem, er Agerdyrkningens høieste
Punkt. Det er aldeles ikke en paradox Paastand,
at avler man lidet Dvægsføder, saa avler man ogsaa
lidet af Brødforn, og det er derpaa det engelske
Ordsprog tyder:

After a famine in the stall,

Comes a famine in the hall.*)

Thær indsaae, at Kiendskab til hans Jords-
mons Bestanddele var ham nødvendig, og her kom
da hans kemiske Kundskaber ham godt til Nytte.
Bed nse at lære at kiende sit Jordsmon, blev det
ham ogsaa tydeligere, hvorledes Sædsolgen maatte
indrettes, og hvilke Sædarter han fornemmelig med

*) Efter Hunger i Stalden kommer Hunger i Hallen.

Held kunde haabe at dyrke, thi han var langt fra at antage, at hver enkelt Landmand bør dyrke Alt Det han behøver. "En Landmand, der dyrker alt hvad han bruger, er som en Skræder, der selv syer sine Skoe," sagde han.

Den Frugtfolge, hvormed han begyndte, maatte dog siden vige for andre, og da hans Jorder vare komne til den Kraft, at de kunde taale at bære Sæd i tre af fem Aar, saa gif han over til et Femmarks-Brug. "Har jeg nogen Fortieneste, sagde han, "af det tydske Aolsbrug, saa bestaaer den deri, at jeg var den Første, der gjorde opmærksom paa denne Frugtvaarel.

For at kunne udfinde mange i Mørke liggende Forhold, og for klart at kunne fremsætte deres Følger, ligesom for at gjøre sit Aolsbrug til et virkeligt Experiment-Brug, og for at kunne fremsætte almindelige Grundsætninger over Forholdet mellem Tid og Arbeide, Gjødsfning, Omkostninger og Fordelen deraf, indrettede Thær et saa udførligt Bogholderie, at han til enhver Tid kunde aflægge sig selv og andre nøiagtigt Regnskab. Menneftet er kun vis paa ei at bedrage sig naar han tæller, maaler og veier. Enhver, der vil bringe Landoekonomien videre frem, maa derfor tælle, maale og veie; thi den Kunst, at beregne rigtigt, er ligesaa vanstelig, som at dyrke godt. Landmandens Niemed er ikke den størst mulige Frembringelse, men den størst mulige Fordeel. Naar den større Frembringelse,

efter Omkostningernes Fradrag, giver mindre Fordeel end en mindre Frembringelse, saa er hiin ikke til Landmandens Gavn.

Med techniske Foretagender, f. Ex. Brændevinsbrænderie, der kunde været ham meget fordeelagtigt, vilde han slet ikke besatte sig; derimod henvendte han megen Opmærksomhed paa Agerdyrknings-Nedskaber, især paa dem, der vare arbeidsparende.

Men da Thær ønskede ei at arbejde ene for sig selv, men ogsaa for sit Fædreland, saa maatte han blive Skribent. Ei blot for selv at lære, men ogsaa for at undervise, læste han saavel de Gamles som de Nyeres Skrifter, hvori han vistnok fandt meget værdifuldt, kun ikke det, som den, der stræber efter grundig Undervisning, maatte attraae.

Den største Deel af hine Dages landoekonomiske Skribenter delte sig i to Hovedafdelinger: Theoretikere og Praktikere, hvilke man efter Thær kunde inddele i fire Underafdelinger.

Til den Første hørte de landoekonomiske Skribenter, som kun beskrev deres eget eller deres Egnis Landbrug. Som oftest beskrev de meget godt den Fremgangsmaade, ved hvilken de paa deres Jordsmon, under deres Forhold, og ved deres Landbrug, havde dyrket med Held.

Til den Anden regnede han de Skribenter, der kun havde een eneste Grundsteen til hele deres landoekonomiske Bygning; eet forresten maaskee kun localt, men og muligt almindeligt godt Foretagende;

et der var dem, saa 'at sige, de Vises Steen, f. Er. Staldfodring, Mergling, Kloveravl, eller deslige. Disse formene, at saaledes som det er hos dem, maa det være overalt. Disse kunne ikke vildelede Kienderen, men vel Begynderen.

Til tredie Afdeling regnede han de Theoretikere, der leverede almindelige (generelle) Lærebøger. Disse bestode for det meste af Skribenter, som manglede egen Erfaring, men vel havde Forskundfaber i Hjelpevidenskaberne. Deres Bærker bestode for det meste af Samlinger af mere praktiske Skribenters Bærker.

Den fjerde og talrigste Afdeling bestod af de Skribenter, der fandt det mere ærefuldt og fordelagtigt, at arbejde med Pennen, end med Ploven. Disse forstode af 99 Bøger at sammensætte den Hundrede, og udmærkede sig ved idelige Gientagelser, dræbende Bidtøstighed, og fuldkommen Mangel paa bestemt Mening. Uden at forstaae at gjøre et fornuftigt Valg, affkreve de som oftest det første det bedste, der faldt dem i Hænderne.

En Erfaringsvidenskab kan kun bringes videre frem af Skribenter, der forene Theorie med Praxis, der kiende de Erfaringer, som hos alle Folk, og til alle Tider ere indsamlede, og som selv anvende og iagttagte dem. En saadan Videnskab kan ikke udvikle sig, førend den længe har været drevet empirisk og, som Haandværk eller Kunst, har naaet en vis Høide. Til denne Sum af Erfaringer, der

behøves for at opføre en videnskabelig Bygning, forslaaer en Menneſkealder ikke. For tidlige Forsøg paa at danne Systemer, er kun Hiernesvind. Agerdyrkingen kunde derfor, først efter at have gjort store Fremſkridt, hæve sig til Bidskab.

Efter at Thær havde læst mangfoldige Skrifter over Landøkonomien, vare hans Grundsætninger mere vaflende end forhen. Næsten ingensteds fandt han rigtigt anstillede Forsøg, der kunde bevise, at denne eller hiin Virkning virkelig hidrørte fra denne eller hiin Aarsag. Han fandt, efter Giennemlæsningen af Bøger, hvortil maaskee var brugt flere hundrede Riis Papir, det Stridsſpørgsmaal endnu mere forviklet, som paa faa Tønder Land i faa Aar kunde have været afgjort. Forsøg af den Slags, hvori man overlader Tilfældet intet, men aftrvinger Naturen Svar paa det forelagte Spørgsmaal, kiendte man da aldeles ikke.

Ogsaa Oversættelser af engelske Skrifter faldt Thær ihænde, men disse vare alle fra den første Halvdeel af forrige Aarhundrede; uden Sag- og Sprogkundskab. Da desuden flere mislykkede Forsøg advarede mod engelsk Efterabning, og Spot over Anglomanien hørte til Dagens Orden, saa var den Mening nær ved at paatrænge sig Thær, at fra England var i saa Henseende ikke meget at vente. Men just som Uvillie til at læse mere over Landøkonomien var nær ved at bemægtige sig ham, erholdt han nogle nye engelske Skrifter i Original-

Sproget, og overraskedes behageligt, ved deri at finde de nøiagtigste Jagttagelser, de omhyggeligste Forsøg, de grundigste Beregninger, de mest oplysende Forhandlinger, de mæssigste Efterforskninger. Fra den Tid af studerede Thær det engelske Agerbrug med saadan Opmærksomhed, at Englænderne selv tilstode, at han bedømte det engelske Agerbrug rigtigere og fuldkomnere end Mange, der i en Række af Aar havde giennemreist England.

Hvad Thær længe havde søgt var nu fundet, men han lærte tillige deraf, at det var Daarskab, saavel almindeligen at anbefale det engelske Agerbrug, som at advare derimod, da saa mangfoldige Forstikigheder finde Sted i dette, ei blot med Hensyn til Jordens Dyrfning, men ogsaa til Dvægavlen; han indsaae tillige, at i England forefandtes et vist, almindelig anerkendt, Dyrfningsystem, der, modificeret efter Jordsmøn og Beliggenhed, for det meste almindelig iværksattes, og som overgik Alt, hvad vi ellers kjendte om Agerdyrfningen i det Store. Et Værk, der grundigt fremsatte dette høiere engelske Agerbrug, fattedes, og bragte ham til, i Aaret 1798, at udgive: *Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft u. s. w.* 3 Bind 1798—1804. Men inden den anden Deel af dette Værk udkom, vare Thær's Ideer om Landøkonomien i Almindelighed og om det engelske Agerbrug i Særdeleshed i flere Henseender blevne meget klarere, hvortil blandt Andet det bidrog, at han var blevet optaget til Med-

Ny Række. 2 B. 2 S. 13

lem af det af John Sinclair stiftede Board of Agriculture, der allerede 1797 voterede ham sin Taksigelse "For his late valuable communication, as well as for his intended treatise, he promises to send to the Board, as soon as printed, comprehending a comparative view of the British and German husbandry. *)

Neppe nogensinde har i Tydskland en videnskabelig Gienstand giort større Indtryk, end de af Thær opstillede Grundsætninger for Frugtverelen i Forening med Staldfodring. Ikke blot i Residensens Sale, men ogsaa paa Viinkjeldere og i Kroestuer, stredes med Hæftighed, for og imod. Rejsende, der kom hjem fra England, og havde der ogsaa kastet et Blik paa Agerdyrkningen, besyldte Thær for, at han blot havde opstillet et Ideal deraf, da han blot kiendte den af engelske Skrifter. Andre raabte paa, at han vilde indføre engelsk Agerdyrkning i Tydskland, og bringe det dertil, at Jorden skulde bære uden al Giødning! Andre, som derimod vare ham hengivne, indrettede sig strax, uden Begreb og Fornuft og lige efter Bogstavet," et engelsk Agerbrug," men bleve derved næsten ødelagte, og bragte saavel Skriftet, som Forfatteren i det slemme Raab: "Saaledes gaaer det naar man dyr-

*) For hans sidste værdifulde Meddelelse, saavel som for hans Bøste, at sende Selskabet en paatænkt Afhandling, saasnart den er trykket, der skal indeholde en sammenlignende Udsigt over det engelske og tydske Agerbrug.

fer paa Thæers Maade." Ogsaa han havde derfor Aaledning til at udraabe: "Gud bevare mig for mine Benner, mod mine Fiender skal jeg selv vide at værge mig." Der gaves endog Stribenter, der, drevne af ualmindelig Fædrelandsskhed, ivrede mod ham, som om Fædrelandet kom i Fare ved hans engelske Grundsætninger og Medskaber. Man bebrejdede ham, at han havde sagt: "Vi kunne endnu lære meget af Englænderne." Men saadan patriotisk Dumbhed kunde hverken opirre eller vildlede ham; tværtimod morede han sig ligesom Lessing, der ved lignende Leilighed pleiede at sige: "Det Ertradumme er dog virkelig næsten meget smukt." Han sagde undertiden, naar en saadan naragtig Patriot hug løs paa ham, som Piron: "J'ai ri, me voilà desarmé."*) Derimod har han paa det alvorligste ved enhver Leilighed sagt: "Jeg er ikke useilbar og har aldrig anseet mig derfor."

Thær havde med hiin "Indledning" opnaaet sit Maal, han havde bragt gode Hoveder til at tænke over Landoekonomien; han havde paany vaft Aagtelse for den og pirret Virksomheden. Dette Skrift fremkaldte ogsaa virkelig en hidtil ukendt Iver for Landoekonomien.**)

Kort efter at han havde udgivet dette Værk, begyndte

*) Jeg har leet, og er nu vaabenløs.

**) Dette gielder ogsaa om Danmark, hvor det gjorde stort Indtryk, satte mange Penne i Bevægelse, og har i forskjellige Retninger efterladt sig kiendelige Spor.

han Udgivelsen af et Tidsskrift: *Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft*. Han havde nemlig længe ønsket, at et Skrift af det Slags, som *Youngs Annaler* i England, maatte udkomme i Tydskland. Dette Skrift, som han udgav i Forening med Medlemmerne af det landoekonomiske Sælskab i Celle, skulde bekiendtgjøre og beskrive alt Markværdigt, Agerdyrningen og Dvægavlen vedkommende, og især fremme en theoretisk og praktisk Tilnærmelse af de to meget forskiellige Dyrkningsmaader, som fandt Sted i Holsten og Mecklenborg og en Deel af Nedersaxen; mellem Kobbelsbruget og Brakbruget. Da imidlertid dette Tidsskrifts Redaktion, og Brevværlingen i den Anledning, faldt ene ham til Last, saa sluttede han det med den siette Aargang.

Da det hurtigt var udsolgt, saa, istedetfor at oplægge det igien, udgav han det Bæsentligste deraf under Titel af: *Vermischte landwirthschaftliche Schriften*, og paa samme Tid leverede han ogsaa: *Bergens Anleitung zur Viehzucht o. s. v. med Anmærkninger*, og: *Abbildung und Beschreibung der nüglichssten Ackergeräthschaften*. Aaret derpaa udgav han: *Bells Versuche über den Ackerbau, o. s. v.*, og *Rhapsodische Bemerkungen zu Bells Abhandlung*.

I Aaret 1798 foretog Thær, dertil opfordret af mangfoldige Belyndere, en Reise igiennem Holsten og Mecklenborg, for at betragte de derværende

Dyrkningsmaader, som han hidtil kun kiennte af Skrifter. Denne Reise var ham især gavnlig ved de Samtaler, han paa den havde med Godseiere, Forpagtere og Bønder; thi mange dygtige Landmænd gjøre Forsøg uden at nedskrive dem eller deres Resultater, og i dette Tilfælde døe de med Manden, naar de ikke i Talens Løb fremkomme. Hvilken Mængde af Underviisning vilde ei erholdes, naar man Landet rundt samlede saadanne Forsøg og Bemærkninger. Hvad nu ofte synes modsigende, vilde opklares, og Samdrægtighed træde istedetfor Forvirring.

Tha er havde, efter i femten Aar at have drevet sit lille Avlsbrug, hævet det, ikke blot i Henseende til det Methodiske, men ogsaa til den rene Fordeel det gav, saa høit, at Landmænd, saavel Praktikere som Theoretikere, strømmede til, for at betragte det, og han havde vundet saa stor Tillid hos de større Godseiere i Egnen, at de ubetinget overdroge ham Bestyrelsen af deres Godser. Paa denne Maade kom i det mindste 50,000 Tønder Land, med hvilke han skaltede og valtede, som vare de hans Eiendom, under hans Bestyrelse. Ogsaa til Udlandet trængte Thæers Rygte, hvorfor Kurfyrst Maximilian af Bayern sendte en ung Mand til ham, for at undervises i Landøkonomien. Fra Bønder, der boede langt borte, kom Udsændinge til ham, undertiden deres Præster, med Karle og Heste, for at lære hans Dyrkningsmaade og dens Virkning

at kiende, og for at hjembringe de nyttigste Agerdyrkningsredskaber.

I Maret 1802 kom adskillige unge Mænd, deels af egen Drift, deels affendte, til Thær, ogsaa for at lære, og da de vilde forblive i Celle hele Sommeren, saa besluttede han, for at de ikke skulde være ubeskæftigede, at holde Forelæsninger for dem over videnskabelig Landoekonomie, saavel som at give dem nogen Undervisning i Naturhistorie, Chemie og Botanik. Disse unge Mænd gjorde Fremskridt, der saa langt overgik hans Forhaabninger, at han derved foranledigedes til at oprette en landoekonomisk Lærestanstalt, der vist nok, som Følge af det ugunstige Locale og Mangel paa Hielpemidler, var langt fra at være fuldkommen, og langt fra det Ideal, han havde dannet sig, men som dog, allerede i det første Halvaar, stiftede megen Gavn.

De Foredrag, som han saaledes holdt, vakte først Tanken hos ham, at udarbejde et Læresystem for Landoekonomien under Titelen af: Grundfæse der rationellen Akerbaus. — Thær skielnede nemlig mellem tre forskiellige Maader, hvorpaa man kunde dyrke Jorden, nemlig: a) den haandværksmæssige, ved hvilken Bondesønnen dyrker saaledes som Faderen har lært ham; b) den kunstmæssige, ved hvilken man følger Regler, der paa Troe og Love ere antagne, og hvis Grunde man ikke kiender; og c) den videnskabelige, hvorved man gjør sig bekendt med Grundene for de Sand-

heder, der, støttede til Erfaring og Grundfning, have Indflydelse paa Agerbruget, og disse Sandheders Anvendelse i ethvert tænkeligt Tilfælde, for, naar disse virkelig forekomme, da at kunne, efter hine Grunde, selv finde Regler for sin Fremgangsmaade.

Ved Undervisningen understøttedes han af Hr. Einhoff, der læste over Chemie, Physik og Botanik. Men allerede i Aaret 1808 mistede han denne meget duelige Mand, der døde af Nervefeber.

Thaer læste selv over:

1) Agronomien eller Læren om Jordens Bessaffenhed og Taxation,

2) Den egentlige Agerdyrkning, eller Læren om Jordsmonnets Bearbejdning og Frugtbarhedsørelse;

3) Produktionen, eller Læren om vegetabiliske og dyriske Bestanddele;

4) Dekonomien i egentlig Forstand.

Foruden Einhoff havde Anstalten endnu en Lærer i Mathematik, og for Modelsamling og Bibliothek, samt hvad der angik Institutets Medlemmer, sergede en Trede.

I Begyndelsen var hans Stemme, naar han foredrog, angstlig og bevæget; men ved Hielp af hans Iver og Kiærlighed til Faget, overvandt han snart al Uengstlighed, og han talede fra da af med saa megen Klarhed, Nøiagtighed og Beltalenhed, at han henrev selv ligegyldige Tilhørere og vakte Kiærlighed til Agerbruget hos dem.

I Aarene 1799 og 1801 gjorde Thær en Reise omkring i Mark Brandenburg, paa hvilken han stiftede flere ham behagelige Bekjendtskaber, navnlig med Frue v. Friedland, maastee, siger Thær, den mærkværdigste Kone, som har existeret,*) og med Landraad v. Tgenpliz, der bidrog meget til, at Thær sildigere drog til Preusen og nedsatte sig i hans Nabolag. Det var til denne Frue v. Friedland, at Thær dedicerede det 3die Bind af hans *Einleitung zur Kenntniß der englischen Land-*

*) Saalebes fortæller Thær om hende: "Da vi kom til Grandsen af hendes Gods, kom hun os i fuld Trav i møde, sprang ned af Hesten og satte sig hos os i Vognen. Nu gik det i fuld Galop over Grøfter og Giærder. I fire hele Timer kørte vi fra eet Sted til et andet. Fem, sex Forvaltere vare stedsse enten ved Siden af Vognen eller bagefter, og maatte snart drive en Flok Køer, snart Faar, snart Svin sammen. Da nogle af Selskabet ytrede Ønske om at faae Noget at styrkes med, sagde hun: vi ere snart hjemme, men vil De heller spise under aaben Himmel, saa skal jeg strax være til Tjeneste. Og nu gik det op ad en steil Bakke i en prægtig Skov, hvor vi snart opdagede et serveret Bord, paa en Plads, med tyk Skov i Forgrunden; paa den ene Side en stor Søe, og i det Fjerne en vid Udsigt til Oberbruch. En Mængde Retter, de fineste Vine, Desert af Ananas Druer o. s. v. fattedes frem. Men megen Tid blev ei indrømmet til Maaltidet. Vi maatte snart afsted, fra een Mark til den anden, og vi havde vist paa langs og tværs tilbagelagt 15 Meil inden vi naaede hendes egentlige Bopæl, Runersdorf.

wirthschaft, og som han deri benævner: "Den store Kone, hvis Aand med utrættelig Virksomhed stræbte henimod enhver Fuldkommengjørelse, og som naaede alt det Dynaaelige; der har efterladt sig saadanne hendes Tilværelses Minder, at hendes Navn, hos Landmændene, ingen andre behøver."

Om en anden Dame, en Frue v. Teller, som Thær ogsaa paa den sidste af disse Reiser lærte at kiende, yttres han sig paa følgende lunefulde Maade: "Denne overordentlige Kone er et levende Bevis for, at den Hufelandste Theorie om Livskraftens Fortærelse ikke holder Stik, og at tvertimod ved stor Forbrug af Livskraften, atter megen Livskraft regenereres; men det Pittste Statsystem, ifølge hvilket Staten stedse bliver rigere, jo mere den udgiver, kan dog heller ikke anvendes paa det menneskelige Legeme."

Men i Aaret 1803 besatte Franskmændene Hannover, hvoraf fulgte haarde Trængsler saavel for Landet, som for Thær, der just paa denne Tid nærede de største Forhaabninger om, at Agerbruget vilde hæve sig i hans Fædreland; thi ved v. Bülow's Bestræbelser havde man endelig begyndt paa det store Udsiftningsværk, og paa Ophævelsen af Rettigheden til at vogte og græsse paa anden Mands Marker, samt paa den Tvang, derfor at lade sin Ager ligge brak. Han saae derved i Aanden den berygtede Lüneborgerhede forvandlet til en frugtbar Landstrækning, der ikke vilde staae tilbage for Belgien. Ogsaa stræbte

han just paa denne Tid af al Kraft at faae Domainen Behnde ved Göttingen i Forpagtning. Men da Dyrigheden ansaae det som Noget, der stred mod al god gammel Form, at bortforpagte en Domaine til en Livmedikus, og da desuden maaffee en eller anden Fætter havde nærmere Krav derpaa, saa afsløg Vedkommende, uden alle Omstændigheder, hans Begiæring.

Vel leed Tjaers Eiendom intet directe ved Landets Besættelse, thi i det første Dieblif fandt den Beskyttelse af General Mortier, til hvem en preussif Officer, Godseier Lobbes, havde, uden personlig at kiende Tjaer, særdeles anbefalet ham. Ogsaa fandt han siden i sin Konge, der satte megen Pris paa ham, en endnu kraftigere Beskytter, thi denne befalede Gesandten v. Grote, paa det varmeste at anbefale ham til den franske Generals Beskyttelse. Men Landets Nød hvilede tungt paa Tjaers Sind, der kun opretholdtes ved den Bestiæftigelse, som hans Markers Drift og hans Tilhøreres Undervisning gav ham.

Allerede tidligere havde Tjaer fæstet sit Blif paa Preussen, som han ansaae som den eneste faste Formuur, saavel mod det indbrydende Anarchi, som mod Despotismen. Allerede i Aaret 1798 havde han, ved at sende Kongen af Preussen den første Deel af sit Skrift om det engelske Algerbrug, modtaget en meget naadig Skrivelse fra denne. I Aaret 1800 modtog han, efter at have sendt Kongen Fort-

fættelsen deraf, en endnu naadigere Skrivelse og en Medaille. Trede Gang tilskrev Kongen af Preussen ham i Maret 1803, da Thaer havde sendt ham det første Hefte af "Beschreibung der nützlichsten Ackerwerkzeuge." — Denne Erkiendelse af hans Stræben, forenet med Tanken om de mange aandrige og ypperlige Belyndere, han havde i Preussen, vækkede Dnsket hos ham, at leve der, hvortil han end mere opmuntredes af Disse. Landraad v. Zgenplicts var, hjulpet af Ministeren v. Hardenberg og Geheime-Cabinettsraad Beyme, særdeles virksom i saa Henseende, og ledede denne Sag med Behændighed og Klogskab, der forhøiedes af Venkskab til Thaer og af Kiærlighed til Fædrelandet.

I Februar 1804 erholdt Thaer, som Følge af de Stridt, hans Venner havde gjort, et Brev fra Ministeren Hardenberg, hvori denne skrev, at det vist nok vilde uendeligt glæde ham, at kunne nyde hans lærerige Selskab, men at det vilde endnu være ham langt mere tilfredsstillende, at kunne erhverve ham for den preussiske Stat. Han bad ham derfor, forudsat at han kunde have Lust til at ned sætte sig i Preussen, aabenhiertigt at skrive ham saadant, og at melde ham de Vilkaar han, som Erstatning for det Tab, han kom til at lide ved denne Forandring, gjorde Fordring paa. — Dette Brev bevægede Thaer til, strax at reise til Berlin, og endnu medens han var der modtog han følgende kongelige Skrivelse:

"Min Hr. Livmedicus! Jeg har med Fornøielse erfaret, at De er bestemt til at nedsætte Dem i mine Stater og derhen at forflytte Deres landøkonomiske Institut, naar Dem nemlig erstattes de med denne Forandring forbundne Omkostninger, og De sættes istand til her at fortsætte Deres, til Agerbrugets Forbedringer almennyttige, Foretagender, hvis Viemed i Fremtiden fornemmelig vil være Agerdyrkningen i den preussiske Stat. Da jeg af Deres roesværdigt bekiendte Iver, Flid og Kundskaber lover mig stor Fordeel for Agerdyrkningen, saa har jeg, som De af hoslagte Befaling vil see, meget gierne tilstaaet Dem de giorte Betingelser, og ønsker jeg, at De ret snart maa være istand til at nedsætte Dem i mine Lande.

Jeg forbliver Deres naadige

Friedrich Wilhelm.

Berlin d. 19 Marts 1804.

I den "hoslagte Befaling," hvorved Thær optoges som overordentligt Medlem af Videnskaberne's Akademie, var følgende bevilget:

1) at 300 til 400 Morgen af den til Dykning bestemte Deel af Godsset Wollup skulde gives ham i Arvefæste, under den principmæssige Canon og de uforanderlige almindelige Arvefæste-Betingelser, dog med Befrielse for Indfæstning (Erbstandsgeld).

2) Tilladelse til at afhænde denne Arvefæste-Eiendom, der, ved Jordsmonnets Godhed, mindre egnede sig til landøkonomiske Forsøg og ei var godt

beliggende for Læreanstalten, og derfor at købe et til dette Niemeed passende adeligt (Rittergut) eller andet frit Gods, og, om Godset skulde være adeligt, da at besidde det, med alle dets Forrettigheder, og uden de Indskrænkninger, som borgerlige Personer ellers maa underkaste sig. *)

3) Beskyttelse og Begunstigelse for den landøkonomiske Læreanstalt.

4) Censurfrihed for det Tidsskrift, som Thær agtede at udgive.

5) Al den Rettelse af Brevporto (i Henseende til den betydelige Correspondence) som den, der tilstaaes de mest yndede Foretagender af denne Slags eller de indenlandske Boghandlere.

6) Ret til at praktisere som Læge.

7) Titel af Geheimeraad.

Den 23 Marts 1804 kom Thær, med Bestilling som kongelig preussisk Geheime-Krigsraad **) i Kommen tilbage til Celle. Vel havde hans mange, over hans Beslutning nedslaaede Venner i Hannover

*) De, der have fulgt Thær og hans Birken fra dens Begyndelse, ville vist erindre, at Rygtet, da han flyttede til Preussen, gik, at den preussiske Regiering havde skænket ham et Gods. Det er nu af Forestaaende klart, at istedet for et Gods fik han 3 til 400 Morgen "zum Anbau" bestemt Land; en Gave, hvis Munificents vist ikke kan forbause og som maatte langt opveies af Thær's Genie.

**) Thær Krigsraad!! Hvad kan man ikke opleve?

imidlertid gjort Alt, for at beholde ham; men Omstændighederne gjorde saadant umuligt.

Allerede i Juni reiste han atter til Berlin, folgte den ham af Godset Bollup overdragne Deel og kjøbte det adelige Gods Møglin, der ligger i den overbarnimiske Kreds, hvortil hørte den, en Meil derfra i Odermarken liggende Parcelgaard, Königs-hoff, hvilken Eiendom, saavel hvad Størrelse, som Jordart og Nabostab angik, ganske svarede til hans Drøfte. — Den 30 Juni 1804 tog han Møglin i Besiddelse, gjorde strax de første Indretninger og vendte derpaa tilbage til Celle, for der at afslutte Alt.

Mikkelsdag 1804 luffede han sit Institut, det første af denne Slags i Tydskland. Han folgte saavel sit Huus i Celle, som sin Landeiendom, skøndt dette, under daværende Omstændigheder, ikke kunde skee uden betydeligt Tab. Alt hvad der ikke hørte til hans landøkonomiske Studium, selv hans betydelige medicinske Bibliothek og dertil hørende Apparater, folgtes ved Auction. Alt hvad han havde skrevet, Lægevidensskaben vedkommende, kun ei den Dagbog, han som Læge havde ført, og nogle faa medicinsk-praktiske Bøger, overgaves til Querne. "Min Stilling," skrev han da til sin Ven, v. Jønsplig, "er yderst ubehagelig; her at forlade Alt, og paa en Maade give det til Pris, uden omtrentlig at kunne lægge en Plan for Fremtiden, er, som om man skulde døe; veed man end, at man kommer i

Himlen, saa kan man dog ikke ret glæde sig derover, naar man aldeles ikke kan gjøre sig Begreb om den."

Da han endelig havde faaet sin Afsted af hannoversk Tieneste, forlod han, ei uden bitter Smerte, i Begyndelsen af October, det venlige Celle og sine fiære og høitagtede Venner, for, som han sagde: ene at offre sig Ceres's Tieneste.

Ein hoff fulgte ham, for at staae ham bi ved Indretningen af det nye Institut. Ogsaa medbragte han sin Gartner, der baade forstod at bruge de nyere Agerdyrkningsredskaber, og at dyrke adskillige nye Bærter, som han vilde, i sin nye Birkededs, stræbe at udbrede. Han indvandrede saaledes i sit nye Fædreland med 23 Personer.

Ordsproget siger, at al Begyndelse er vanskelig, og dette lærte Thær nu i fuldt Maal at erkende. Ved hans Ankomst til Møglin modtog han strax den flemme Efterretning, at Kopperne vare i Skæferiet, og at det deraf næsten var ødelagt. Vinteren indfandt sig ogsaa i dette Aar usædvanlig tidlig, hvoraf for ham fulgte, at alt det, han fra Celle havde indskibet paa Elben, indefrøs, saa at en Deel deraf maatte møjsommeligt transporteres til Berlin, medens en anden Deel, der netop bestod af udvalgte Skrifter, saavel som af hans egne Antegnelser, maatte blive tilbage, og denne Deel var om Foraaret ganske forsvundet, saa at alle hans Eftersøgelsler vare for-

gjæves. Tabet af hans Manuscripter var ham naturligvis meget smerteligt, og derved var da ikke andet at gjøre, end at begynde forfra. Hertil kom endnu Tabet af to af hans bedste Benner, nemlig Grev v. Podewils og Geheimeraad v. Wolf, der levede i Nærheden af Möglin, men hvoraf den ene døde nogle Maaneder før, den anden nogle Uger efter at han var draget ind i Möglin. Det var netop disse, tilligemed flere andre dygtige Landmænd, der havde bidraget til, at han foretrak at nedsætte sig i denne Egn. Dgsaa gjorde de Personer af den tjenende Klasse, som han havde medbragt, og som klagede lydeligt over ethvert Savn, som deres Stillsings Nyhed uundgaelig medførte, ham meget Bryderie. — Det paastyndede Salg af hans Eiendomme i og ved Celle maatte falde ugunstigt ud; daværende Omstændigheder gjorde, at Betalingen udeblev eller kun langsomt kom ind; hans Ukiendskab med de merkantile Forhold i den nye Egn vanskeliggjorde ham de første Indretninger, thi for Handel og Vandel, Kiøb og Salg, havde Thaer hverken Aand eller Smag; hans store Aand var alt for fiern fra Egen nytte. Solgte han, saa var hans Frygt stedse, at forurette Kiøberen; kiøbte han derimod, saa tillagte han som oftest Bærene for hoi Værd, hvoraf fulgte, at naar han personlig kiøbte noget, havde han som oftest gjort en slet Handel. Saa ofte, saa meget og saa ypperligt han end har talt om Spekulations-Aanden, og i hvor hoi Værd han end tillagte en

levende Omsætning, saa lyktes ham dogielden en Spekulation, naar den ene angik hans Fordeel; thi denne tabte han ialmindelighed af Syne, paa den tænkte han ikke, thi hele hans Pønsen var henvendt paa den høiere Almceenfordeel. Hertil kom endnu, at hans Kone bestandig skantede, og at han maatte opgive al Tanke om, at hun kunde hjælpe ham.

Men efterat den for Landmændene saa besvær- lige Vinter 1804 og 1805 var overstaaet, glemtes- alt Dette saa meget lettere, som det nye Agerbrug i Foraaret og Forsommeren 1805 gjorde Krav paa hele hans Virksomhed. Han gjorde sig nu fuldkom- men bekiendt med Markerne, lagde de mest tillokkende Planer, inddelte Jorderne, udkastede Driftsplaner, bereiste Omegnen, for at see hvorledes man bar sig ad, og tænkte da med megen Interessee over, hvad og hvorledes Meget kunde gøres bedre.

Allerede i den første Sommertid fik han mange Besøg. Man var nysgierrig efter at erfare, hvor- ledes denne fremmede Mand vel vilde bære sig ad ved at dyrke et, ei blot sandet, men og raat, afkræs- tet Jordsmon; hvorledes han vilde gjøre muligt, at dyrke saa mange Kartofler og Foderurter, som behø- vedes til at underholde saa stor en Besætning. Det gif nu her, som det som oftest gaaer; man kunde knap bie med at bedømme det Nye, til det var begyndt. Selv mere dygtige Landmænd vare ikke tilfredse med den berømte Mand's Virksomhed. Desto mere følte de sig tilfredsstillende ved at tale med ham,

ved hans usigtige, tydelige og uforbeholdne Meddelelser. De undredes over, at han bestræbte sig ligesaa meget for at vise dem det, der var mislykket, som det modsatte, og at han selv gjorde opmærksom paa sine egne Misgreb.

Möglin er et Gods af Middelsstørrelse og har vel forskielligartede, men ingen slette Jorder, der dog, da Tjaer tiltraadte dem, vare meget udmagrede, men forresten alle dyrkelige. Servituter hæfte ikke ved dem, og Gaarden ligger midt i sine Marker, dog med Undtagelse af Königshoff, der, en lille Miil borte, ligger i den bedste Deel af Odermarsken. Möglin har kun faa Huusmænd, og disse forrette kun Haandarbeide. I Landsbyen boede kun Dagleierfamilier.

Dette Gods, der næsten ligger paa Toppen af derværende Bakker, er 7 Mile fra Berlin, 2 Mile fra Brizen, 2 Mile fra Freienwalde, 3 Mile fra Küstrin og 6 Mile fra Frankfurt a. d. Oder. Til alle disse Stæder, hvor Priserne ere næsten lige saa høie, som i Berlin, er god Affætning, og Arbeidere fattes ikke. Besætningen bestod (naar?) af 40 Køer, 28 Trækstude, 11 Heste, og om Vinteren holdtes 400 Faar.

Möglin dreves ved Modtagelsen efter Tremarks-systemet: 1) Brak, 2) Vintersæd, 3) Baarsæd. Godset havde i det sidste Aar bragt saa godt som ingen Fordeel; det hele rene Udbytte, 2000 Rd., var af Königshoff.

I denne Tilstand var Møglin med sine 1044 Morgen Land, da Thær købte det, med Besætning, Inventarium og Meubler, for 70,000 Rd.; en Pris, der i den Periode ikke var for høi, men efter de fort derpaa indtrædende Tidsomstændigheder blev det. Efter Fradrag af Kønighoffs meget betydelige Bærdie, og efter den af de gode Bygninger, af Inventariet, Skoven, og nogle Natural- og Pengepræstationer, kostede Møglins Jorder 8000 Rd.

Ved Celle havde Thær's Aolsbrug været bestemt til Forsøg, mest til hans egen Undervisning. Møglin skulde derimod staae som et Mønster, passende til derværende Forhold. Dog kunde han ikke ganske løsrive sig fra sin Tilbøielighed til Forsøg, især ikke, naar han havde Disciple, som vare deltagelige derfor.

Den Opgave, som Thær satte sig factist at løse, var:

At vise, hvorledes udmagrede Marker under Forhold, som de fleste i Mark-Brandenburg, bestaaende af leerblandede, med al Slags Ukrudt fyldte Sandjorder, der ved høi Veliggenhed vare udsatte for alle Vinde, med forholds-mæssig lidet Eng, kunde i og ved sig selv, ved sædvanlige Hielpemidler, saadanne, som staae Enhver til Raadighed, uden Brænderie eller andet Deslige og uden betydeligt Offer, selv med en meget indskrænket Driftskapital, bringes til at yde rige Afgrøder og til at give en reen Fordeel, der var

langt større, end Renterne af hele den høieste Riøbesum.

Han antog, at ved Løsningen af dette Problem vilde han mest gavne sit nye Fædreland, og bedst svare til det Niemeed, hvori Kongen havde indkaldet ham, og at han saaledes, ikke blot i Strift og Tale, men paa Ageren selv, vilde efterlade sig et Spor af sin Birken.

Berelsbrug med Staldfodring var naturligvis hans Maal. Havde Möglin ikke passet hertil, saa havde han aldrig kiøbt det. For strax at kunne indføre Staldfodring, ene ved hvilken den nødvendige Giødning kunde erholdes, skaanede han muligst Græsafgrøderne paa Königshoff, og satte mindre Dvæg til Fædning derpaa. Möglin's Marker havde ikke manglet Hvile, thi naar de havde baaret i 6 Aar, havde de hvilet i 5 Aar. „Da Hvilen ikke har hiulpet disse Marker,“ sagde Thær, „saa vil jeg nu forsøge, hvad jeg kan udrette ved at sætte dem i Birksomhed.“ — Jorderne inddeltes derfor i to Dele; paa den ene deraf indførtes en 6aarig Drift, hvert Nummer 100 Morgen stort; paa den Anden en 5aarig Drift, hvert Nummer paa omtrent 86 Morgen.

At ville paa een Gang giødske det Hele, havde været farligt; han valgte derfor en dobbelt, til Stedsforholdene passende Fremgangsmaade, hvorved saavel det rigere, som fattigere Jordsmøn skulde sættes i Kraft; hint skulde stærkere benyttes, men ogsaa igien

stærkere ernæres; dette skulde skaanes og lidt efter lidt ophjælpes, dog ikke paa det Andets Beføstning. De 6 Nummere i den første Afdeling bestode af de Dele, der hidtil havde været meest velbehandlede, som laae Gaarden nærmest og havde været gjødsfede hvert 9de Aar. De andre fem Nummere bestode for det meste af sfiørt Leer, blandet med smaa Stene og noget Kalk. I en af disse Afdelinger fandtes høitliggende, let tilgængelig Leermærgel, og desuden Dynd, i tilstræffelig Mængde.

En Plan for de første 6 Aar udkastedes nu, og da Kartoffelafgrøderne paa Königshoff vare meget rige, saa forogedes Besætningen med 11 Køer. I Begyndelsen maatte Königshoff ogsaa afgive noget Høe og noget Halm til Gaarden, men dette ophørte efter nogle Aar, da han solgte denne Parcelgaard.

Hans nye Agerdyrkningsredskaber bleve benyttede. Dels ved Hielp af Hestehakken, dels ved den Smallske og Cullleyske Plov fordybedes Jordsmonnet — man havde hidtil kun pløiet 2 Tommer dybt — først til fire, siden til sex Tommers Dybde, alt eftersom man kunde give Agrene den dertil svarende Gjødning. Efterhaanden som Agrene kom i bedre Drift, indførte han Radsaaening, og alt tidligere havde Erstirpatoren været brugt til at ødelægge Agerkaalen, der herskede paa disse Marker. Ogsaa de Redskaber, hvormed Brakken bearbei-

des, brugtes, og hans Kartoffelhæver vandt almindeligt Bifald.

Dgsaa her begyndte Thær, ligesom før, strax igien sine sammenlignende Forsøg, vist nok ikke uden betydelige Dffere, men han ansaae sig som kaldet til

— — — an Aller Wohlfort baun,

Nicht blos auf uns're Zeit und auf uns selber schaun;

Mit eigenem Verlust der Nachwelt Glück erwerben*),

men, ret som om Skæbnen vilde forbyde ham at forske nøiere, frarev den ham uventet dem, kun ved hvis Hielp han kunde formaae dette, hans hengivne Medhielpere Einhoff og Cromé.

Med Hensyn paa Godsets Indbringelse i de første Aar, var Thær tilfreds, naar kun derved de Omkostninger, hvortil Forbedringerne beløbe sig, kunde dækkes; thi foruden det, der anvendtes paa Jorderne, maatte der overalt bygges, repareres og omdannes. Efter hans Dverflag maatte Godset, naar Alt først var i Orden, kunne give en reen Fordeel af 5 til 6000 Rd.; men hvor meget høiere har han ei vidst at hæve den!

Hans første Afgrøde, i Aaret 1805, var intet mindre end god. Ved det vedholdende Regnveir i August var megen Sæd fordærvet, opraadnet eller udvoret; desuden vare Høstomkostningerne store. Det var et slemmt Aar for Landmændene. Men stor

*) At arbejde til Alles Bedste, ei blot at tage Hensyn til Nutiden, eller til os selv, men, selv med eget Tab, at bringe Efterverdenen Lykke. Dr.

Troft ligger dog i den, af Martusfinder bekræftede, Sandhed, at Jorden i Tidens Længde lønner Flid, Arbeide og Omhu efter Fortieneste. Naar Agerdyrkeren kun besitter sig paa, at gjøre sig bekendt med dens mangfoldige Kræfter, at pleie, at benytte disse, da viser den sig altid taknemmelig. Derfor har allerede Virgil kaldt den: "Den frem for Alle taknemmelige."

De ti første Aar vare uafbrudt saa svære, som et Aulsbrug, uden at gaae tilgrunde, kunde bære dem. Allerede Krigsrustningerne, i 1806, hvorved Heste og Mandstab udtoges, greb betænkeligt forstyrrende ind i hans Aulsbrug; men Efterretningen om Slaget ved Jena var for Thær et Tordenslag. Man tænke sig hans Stilling; ved Riøbet af Møglin kommet i Giæld, var han desuden, ved Opførelsen af den neppe fuldendte Institut-Bygning og ved Indretningen af Aulsbygningerne, saa trykket, at Fremtiden laae for ham indhyllet i haablost Mørke. Kun sin Ddelæggelse saac han imøde; thi uoverskuelige vare, for hans nye Fædreland, Følgerne af den almindelige og skrækelige Ulykke. Desuden kunde han vente, at da Opførelsen af de mange nye Bygninger gav Stedet Udseende af Velhavenhed, maatte han ved Franskmændenes Ankomst være belavet paa det Bærste. Men det gif, som saa tidt i Livet; man nærer Forhaabninger, som ei virkeligjøres; man ængster sig ved Tanken om et forestaaende Onde, som ei indtræffer.

Medens Krigen varede, og til Freden sluttedes i Tilsit, var Thærs Stilling, da hans Gods laae langt fra de Veie, som Armeerne droge, ret taalelig; han saae end ikke en fiendtlig Soldat. Men han nedtryffedes stærkt af Fædrelandets Ulykker, og Mangelen af Penge, Credit og især Arbeidere var ham høist følelig. I sin strenge Nedelighed giøs han ved Tanken om, ikke at skulle kunne opfylde overtagne Forpligtelser. Men snart samlede han sit Mod, viste Sorgerne, der angik Fremtiden, fra sig, og handlede, som Diebliffet fordrede. Da han ved Pløven ei kunde finde Udkomme, saa greb han Pennen, og med denne fortiente han da ogsaa saa meget, at han ikke engang behøvede at benytte den, af Regieringen, tilstaaede Indult, men kunde ordentlig svare sine Renter.

Først efter Fredslutningen, da ogsaa den oberbar-nimste Kreds belagtes med fiendtlig Indquartering, naaede Krigen Trængsler ham umiddelbart. Den stedsevarende Udskrivning af Levnetsmidler og Foursage kunde, ved overhaandtagende Dyrhed, neppe tilveiebringes. En fransk Commando randsagede hos Bønderne og borttog sfaansellos alt, hvad den deraf forefandt. Femten Cuirasser-Heste af Murats Corps, vare, fra midt i December 1807 til midt i Marts 1808, det eneste Fedeqvæg paa Möglin. Et Compagnie ridende Artillerie holdt to Gange Hviledag der. I et Brev til en Ven yttrede Thær følgende, hvoraf tydelig sees, hvor stor Nøden var:

”Man kan ikke faae Penge af noget Menneske og tør ikke udlevere Noget det, man sælger ham, uden at man først har Pengene derfor ihænde, thi ellers udlees man, naar man forlanger Betaling. Selv de unge Mænd, der studere her ved Institutet, betale mig ikke, fordi selv den, der eier 100,000 Rbd., ikke kan faae 100 Rbd. tillaans.” Kun Institutbygningen fritoges, paa den bayerste Ministers Forbøn, af Prindsen af Neuschatel, for Indquartering.

Under disse Omstændigheder bekymrede Thær sig mindre om sit Aolsbrug, end han vilde have raadt nogen anden; kun enkelte Markstykker, af hvilke han haabede Udbytte for Videnskaben, fængslede hans Opmærksomhed. Han kunde imidlertid saameget bedre giøre dette, som han havde en Opsynsmand, som han selv havde dannet, og som ganske begreb ham. Han var ofte mere beskæftiget med fiernt liggende Aolsbrug, end med sit eget; thi han levede nu kun for Videnskaben, og skiondt Krigen ofte truede med at tilintetgiøre hans Planer, saa fandt dog i Aaret 1808 den første Forsamling af Landmænd, paa Møglin, Sted. Selskabet følte sig saa tilfredsfullet ved Foredragene af saa meget, der var grundig giennemtænkt og udført, at man paa Thær's Forslag enedes om, aarligt at samles i det nærliggende Badested, Freienwalde. Enhver, der yndede Landoeconomien, ansaaes ved sin Nærværelse som Medlem deraf. Dette Selskab bestod dog kun i Aarene 1809 og 1810, men constituerede sig i

Aaret 1812 til: "Landoeconomist Selskab for den overbarnimiske Kreds," hvilket dog snart atter opløstes, da hver Mand, i Befrielseskrigen, greb til Vaaben.

Thaer fremstillede gierne sit Avelsbrug paa Møglin som et stort Forsøg, han skyldte Almenheden. "Det er," sagde han, "et rent Forsøg, fordi det, som der er eller der kommer, fremgaaer, uden fremmed Indvirkning, af sig selv; det er et bekræftet Forsøg, fordi Alt foregaaer lige for Dinene af mange selvprøvende Bidner, der, saa at sige, selv føre Hovedbogen og sammenligne alle Data med Virkeligheden; det er et localt Mønsterforsøg, fordi det, som her med Held er iværksat, kan paa sandblandet Leer og paa leerblandet Sand, i vort Klima, uden ualmindelige Hielpemidler, iværksættes, og fordi det bør undgaaes, som her ei har svaret til Forventning; det er et offentlig Forsøg, fordi jeg opfordrer Enhver til nøiagtig, men ikke overfladisk, Undersøgelse.

Det var ganske naturligt, at ved den store Offentlighed, der ved hans Avelsbrug, saavel som ved Institutet, fandt Sted, maatte enhver Forandring, som Thaer foretog ved sin Drift, vække Opmærksomhed og fremkalde de besynderligste Rygter. Dette var Tilfældet da han forandrede sin Drift derhen, at tre Marker, der skulde ligge til Græs, indførtes i Omløbet. Man sagde da, at han saaledes selv satte en Plet paa det rene Bovelbrug med Staldfodring; at han nu af elendig Vindesygge opgav

Ideen om det absolut Fuldkomneste, og saaledes tilintetgjorde de i en Række af Aar fortsatte Forsøg til at udfinde, i hvad Grad Afgrøderne tærede Jordens Kraft i Forhold til deres Størrelse. Men Thær lod sig ei herved vildlede*).

Hans Niemeed ved denne Forandring var, dels at sælge Königsshoff, hvilket med Fordeel kunde skee, dels at udvide sin Faareavl, der frem-

*) Dertil havde han ogsaa fuldkommen Grund, thi Berelbruget udelukker ikke Græsleie. Thær havde vist nok god Grund, da han bestred Benævnelsen, man gav den af ham fremdragne Dyrkningsmaade og kaldte den „Berelbrist eller Berelbrug“. Først da han saac, at denne Benævnelse var blevet almindelig, antog han den ogsaa. Han vilde derimod, at den skulde kaldes „Frugtberelbrug“, hvormed han vist nok vilde betegne, at det var imellem de dyrkede, de ved Pløining og Saaening Jorden aarlig affordrede Afgrøder, Berel skulde finde Sted, og vel at mærke, ikke en blót Berel mellem de egentlige Cerealier, men en Berel mellem disse og Foderurter eller Rodvarter. Det maatte jo ellers have været hans Mening, at Berelbrug ikke kunde være til uden Staldforing, og dette vilde været det samme, som at fraraade Enhver at befatte sig dermed, som ei tillige vilde eller kunde staldfodre. En Landmand kan meget godt tilegne sig Fordelene af Berelen med Cerealier og Foderurter, uden at derfor hans Avlsbrug, naar han vil vedblive at græsse sit Dvæg, og som Følge deraf maa have visse Græsmarker, kan nægtes Navn af Berelbrug, eller rigtigere af et Avlsbrug efter Frugtfølgens Regel, et Frugtberelbrug.

Dr.

for Alt lønede sig overordentlig. Han besluttede at forsøge sin Faaresflok det mest mulige; thi foruden Fordelen, han deraf kunde drage, havde Faareavlen hoi videnskabelig Tillokkelse for ham, og det var den, som han ogsaa siden gjorde til Hovedopgaven for sit øvrige Liv. Jagttagelsen af den dyriske Udvikling, og hvorledes Menneket besidder Magt til, ved Racernes Krydsning eller Forbindelse, at ordne den dyriske Organisme overeensstemmende med sit Diemeed, drog ham uimodstaaelig til sig. Han drev denne Sag con amore, og den blev nu hans Avlsbrugs Hovedpille og Hovedoieemed, saavel som hans betydeligste Indtægtskilde.

Det Uheld, der i Aaret 1804 rammede Thærs halvforædlede Faaresflok, havde forledt ham til et Misgreb, for hvilket han ei anførte anden Undskyldning, end at han derved var blevet bedøvet. Han forsømte nemlig at forædle den Rest, som da blev ham tilbage, og ikke førend i Aaret 1811, efter at han havde kjøbt 600 Morgen Bønderjorder, besluttede han at anskaffe en Flok, af 120 Stykker, ægte Merinos-Faar, som hans Avlsbestyrer, Hr. Koppé, udsogte i de fortrinligste sachsiske Skæferier. I denne trængselfulde og for al Credit blottede Tid, kostede den Kapital, som han hertil brugte, ham 150 pCt., men han har aldrig anlagt nogen Kapital saa fordelagtig, som denne. — Aaret derpaa sendte Grev Schönberg paa Roßsburg ham 14 udvalgte Moderfaar til Foræring, som "hans Tak, for de

af ham (Thaer) udbredte rigtige Grundsætninger, den høiere Faareavl vedkommende." Indtil i Aaret 1818 købtes aarlig Udsætterfaar fra de mest udmærkede Skæferier, hvorved han dog, naar han ikke købte saadanne til sig selv, betingede sig, at maatte i hele Flokken udvælge 5 til 10 pCt. af det købte Antal, hvilke da betaltes efter deres Værdi. I Aaret 1819 var den første Stamme, 120 Stykker, formeret indtil 1000 Stykker, der alle bare Electoral- Uld.

Ogsaa ved dette Foretagende handlede Thaer renpraktisk, og med Tilfidesættelse af alle Kunstlerier. Hans Bestræbelse var kun, at frembringe det, som den Fabrikant, der betalte bedst, satte mest Pris paa, og som altsaa den erfarne Uldhandler især søger.

Faareflokkene forøgedes indtil 1200 overvintrede Stykker. Han kunde let have holdt 2000, men han antog, at Skæferiets Held, det vil sige Uldfrembringelse, var afhængig af, at Faarene hele Aaret igiennem aldrig lede Sult. Efter hans Overbevisning kunde rigeligt Foder i en Periode aldrig erstatte den Skade, som Mangel i en anden Periode forarsagede; dette, mente han, gjaldt især om Faarene.

For at bringe Faareavlen, saavel hvad Uldens Egenstaber, som Mængde angaaer, til størst mulig Fuldkommenhed, opstillede Thaer som Grundsætning: Man bør frembringe enhver Uldkarakter,

som de forskiellige Fabrifanter attraae, muligt reen og forædle denne i sig selv; hvorved dog maa tages Hensyn til den Pris, som for en given Mængde af denne eller hiin Sort, frembragt med lige Omkostninger, kan derfor erholdes. At ville forene alle attraaede Egenfaber i en og samme Uld, er ikke muligt, og ei heller nødvendigt, da der gives ligesaa mange forskiellige Uldvarer, som Uldsorter; desuden kan der neppe være Tvivl om, at Uldfrembringelsen betinges ligesaameget af Stedforhold, som Vinen af Viinbiergets Beliggenhed.

Overensstemmende hermed forklarede Thæer Benævnelsen Forædling saaledes: Forædling er den Forandring af en Dyrerace, ved hvilken et bestemt Diemed eller en attraaet Benyttelse tilveiebringes. Herved betinges ogsaa Begrebet om et Dyrs Skønhed, der her paa ingen Maade kan opfattes æsthetisk, thi Landmanden har maasse gjort sit Diemed gjældende tvertimod Naturens Diemed.

Naturen stræber nemlig efter, af og til, i alle vore Huusdyrarter, endog efter forskiellige, hverandre modstræbende Tendenser, at frembringe Afarter, eller Afvigelser fra den oprindelige Typus, og ingensteds viser den sig hertil mere tilbøielig, end ved Faarenes Uld. Men netop denne Tilbøielighed gjør det muligt for os at fremkalde Faare-Racer, hvis Veltse besidde de Egenfaber, der mest passe til vore Diemed, mest opfyldte vor Attraae.

Fremgangsmaaden hertil ligger fornemmelig i, at lede Undfangelsen i Moderens Liv; thi herved faaer Menneſtet Magt over Huusdyrenes Dannelse. Alt beroer derfor paa, hvilke Dyr man lader parre ſig, thi Slægtskabet eller Nedſtammeſen udøver den ſørſte og meſt afgiorte Indflydſe paa Uldens Egenſkaber, og kun ved den formaaer man at giøre de attraaede Forandringer varige (conſtante). Naar man altsaa ſtal ikke blot forplante, men frembringe det, man attraaer, ſaa maa man betiene ſig af Krydsningen; det vil ſige, til Parring vælge forſkiellige, dog ikke heterogene, Racer, der give Haab om, at i deres Afkom det Attraaede vil fremkomme; men ſaaſnart dette Diemed er opnaaet, maa den ſtrængſte Familieparring (Inzucht, breeding in and in), d. e. ikke blot Parring af de nærmefte Slægtninge, men og af muligt Ege med Ege, indtræde. Krydsning og Familieparring henhøre altsaa til den forædlede Faareavlſ ſørſte Myſterier.

Egeſom i enhver anden Gren af Avlsbruget, var Thær, hvad Faareavlen angik, aaben mod Enhver; hans Skæferies Stamme-, Burderings-, Parrings- og Læmnings-Tabeller ſtode Enhver aabne, og ſaaledes maatte Kundſkab om Ulden herved, ſaa vel ſom ved de unge Mænd, der ſtuderede ved dette Akademi, ſtærkt udbrede ſig fra Moglin.

I Aarene 1811—1813 var det, at Thær indførte Faareavlen paa Moglin, og allerede i Aarene

1815 og 1816 erklærede de mest erfarne Uldhandlere hans Uld for at være den bedste. Men Peltse fra hans Skæferie vare løse, og veiede kun libet. En Fabrikant gjorde ham desuden opmærksom paa, at hans Uld havde Tilboielighed til at spinde sig. Først nu fremstillede sig for ham Idealet af et Merinosfaar, nemlig et saadant, der med Electa-Finhed forbandt en tæt, sluttet, Peltse med vel ordnede og over hele Legemet eensartede Stapler. Vel havde han i de sarriske Skæferier, dog kun som fieldne Naturspil, fundet Dyr, der nærmede sig dette Ideal; men disse beviste ham, at Idealets Frembringelse var mulig. Han stræbte da, ved at parre Dyr med meget fin Uld med saadanne, der havde en god Stapel-Bygning, i det mindste at fierne den Feil, at Ulden spandt sig. Vel fik han paa denne Maade adskillige Faar, der vare efter hans Ønske, men ingen saadan Bædder; disse havde enten tabt hvad Finheden angik, eller i Peltsenes Tæthed. Havde Thæer da kunnet faae en Bædder, saaledes som dem, hvoraf han siden folgte saamange for 80 à 100 Rdlr. Stykket, saa havde han gierne betalt den med 1000 Rdlr. Endelig faldt i Aaret 1820 en Bædder, der tilfredsstillede ham. Nu gif han bestandig videre frem, indtil han antog, at hans Maal var naaet, nemlig at eie en Faareslof, hvis, saavel Hans som Hundyr bare tætte sluttede Peltse, der bestode af $\frac{2}{3}$ reen Electa-Uld, og hvoraf endog $\frac{1}{3}$ var Super-Electa. Da han nu havde ganske eens-

artede Moderfaar og Bæddere at parre sammen, saa var han ei blot vis paa at kunne holde sin Race varig og eensartet, men endog at kunne, uden der- ved at skade Peltfenes Læthed, forhøje Finheden saameget, at han, med Undtagelse af Affaldet, kun frembragte Electa, og i samme Forhold Super-Electa. Han opnaaede ogsaa, endnu i sin Levetid, at $\frac{4}{7}$ af hans Uld var Electa. Kort før hans Død erklæ- redes i en Beretning angaaende Faareudstillingen i Wien og Brünn: "At to Peltse, som Statsraad Thaer havde indsendt, toges til Norm for den fortrinlige, og af alle Manufacturister som mest brugbar erkjendte, Uld."

I Aaret 1816 oprettedes to Stamskæferier for kongelig Regning, det ene i Frankenfelde, det andet i Panten, og Thaer udnævntes til Gene- ralintendant ved disse. Disse Skæferiers Diemed skulde egentlig være, at iværksætte det, som ikke vel var muligt for private Mænd; men pecuniært Die- med maatte altsaa staae tilbage. Saadanne Skæ- feriers Diemed kunne ei heller opnaaes, uden at de styres med al mulig Kraft og Indsigt, og med uafslædelig Bestræbelse efter at naae det Høiestmulige. Sker dette ikke, saa blive de snart overflødige og til Hinder. Ved Intet mærkes tydeligere, end ved Faareavlens, at naar man ikke stræber fremad, kom- mer man tilbage.

Fra Aaret 1817 fronedes hans Bestræbelser med det hældigste Udfald. Allerede Aaret derpaa

funde han fra Uldmarkedet i Berlin skrive til sin Kone: "For mig er dette Uldmarked vist nok ikke i Pengehenseende det fordelagtigste, men vel hvad Væren angaaer. Jeg har maattet sælge min Uld 20 Procent bedre Kiøb, end forrige Aar, men jeg har faaet 20 Procent mere end nogen Anden. Alle Uldhandlere og Uldproducenter erklære, at ingen Uld i hele Europa kommer min nær, og end mindre kan staae ved Siden af den. Hverken her eller i Sachsen har man budet mere end 26 Rd., og igaar bod 6 forskiellige Uldhandlere mig 30 Rd.; men imorges har jeg solgt til min gamle Kiøber for 31 Rd. Nu blev der Skrig af alle Kiøberne, der sagde, at jeg havde solgt for tidligt, at de gierne havde, om end rimeligvis med Tab, givet mere; thi det var en Væresag, at bringe saadan Uld i Handelen. Dette er Gienstanden for Samtalerne, og saa hævet over det Almindelige, at jeg ikke engang sporer Misundelse. Enhver erkjender, at jeg har tilkiæmpet mig noget saa ualmindeligt, at Andre ikke gjøre Krav derpaa. ""Saadan Uld kan frembringes"", siger man, ""thi den er i Møglin"". Naar jeg kommer paa Markedet, saa hilser Enhver mig, og da det hændtes igaar, at Kongen ubemærket førte over Markedet, saa kalder man nu mig Uldmarkeds Kongen, og som Følge heraf drak man idag, ved det store Bord, paa min Sundhed."

Til en meget erfaren Uldhandler sagde Thær: viis mig en eller anden Pelts, og jeg vil indestaae

Dem for, i tre eller fire Generationer, at levere Dem en Stamme med denne Slags Uld. Dette ansaae man nu som en dygtig Overdrivelse, men hvorfor skulde ikke det kunne lykkes ved Uld frembringelsen, som den engelske Dvægavler Bakewell i saa høi Grad, hvad Kisdfrembringelsen angik, opnaaede. Han vilde, at hans Dvæg skulde have smaae Hoveder og korte Been, fordi disse Dele yde saa godt som intet Kisd, og han bragte det ogsaa i denne Retning derhen, at hans Dvæg og Faar tilsidst ikke kunde naae Markedet paa de korte Been; men de næste Generationer gav han da længere Been. Man sagde om ham, at man maatte næsten troe, at han kun behøvede at udsfiære et Faar efter sin Phantasie, saa kunde han giøre det levende.

Krydsning og Familieparring vilde Thær ogsaa have indført ved Hesteavlens, og han anbefalede disse ved Landstutterierne, men man tilraabte ham: *Ne sutor supra crepidam!**)

Fra Aaret 1818 solgte Thær Bøddere og Faar af sit Skæferie; de første for 10 Frederiksd'or Stykket, de sidste for 6. Feilfulde Dyr solgtes enten ikke eller til nedsatte Priser, og da blot til dem, hvis Faaresflof kun begyndte at forædles. Af de mest udmærkede Dyr solgtes aldeles ingen. Først i Aaret 1825 gav han efter for den almindelige Begiæring, at sælge ved Auction, og ved denne solgtes da de

*) Skomager bliv ved din Læst.

bedste Bøddere for 234 til 510 Rbd. Stykket. Men denne Pris, der gav ham en Indtægt af over 15000 Rbd. prens. Courant, ansaae han for alt for høi, og hverken hans Nærmestes Forestillinger, eller de fra alle Sider hidkommende Kiøbere, kunde bevæge den redelige og uegennyttige Mand til atter at sælge ved Auction. Han solgte derfor, i det følgende Aar, atter sine Faar og Bøddere til den af ham bestemte Pris, der, naar Kiøberen selv valgte, var fra 20 til 200 Rbd. for Stykket, og han anførte derfor ingen anden Grund end den, "at han ved overdrevne Auctions-Priser ikke vilde bortfræmme sine (mindre formuende) Kiøbere." — Hvilket skiont Bevis for, at den vigtige Sags Fremme laae ham mere paa Hiertet, end den muligst største Fordel, han kunde tilvende sig *).

Den 13 Juni 1816 holdtes, i Berlin, den første Forsamling i den af Thaer stiftede: Forening til Uldens Forædling, og derved valgtes han til Selskabets Præsident. Dets Niemeed var: "Ved

*) Dette Bevis paa Thaers Uegennyttighed bliver dobbelt mærkeligt derved, at han var ikke nogen formuende Mand, og ved dette har han practisk gobtgiort, at han talede Sandhed, da han i et af sine Skrifter yttrede sig omtrent saaledes: „Jeg har aldrig manglet Livets Fornødenheder, og har endog ofte kunnet deltage i nogle af dets uskyldige Nybelsers; men at stræbe efter at blive, hvad man kalder en Rigmand, har aldrig syntes mig umagen værd.“

Kundskabers og Erfaringers Meddelelse og ved forenede Bestræbelser, at fremme Uldens Forædling og den høiere Faareavl." Hver Mand af Faget kunde som Medlem indtræde deri, og to Samlinger skulde aarlig finde Sted. I Aaret 1823 fik dette Sælskab en Udvidelse ved det af Thær da stiftede: Wollzüchter Verein. Leipzig valgtes, som det meest passende Sted, til dette Samfunds Møde.

I de første ti Aar af Thær's Ophold paa Moglin vilde det have gaaet ham daarligt, dersom han ei med Pennen havde erhvervet det, som da var nægtet Ploven.

Hans Skribent-Virksomhed begyndte med: *Annalen des Ackerbaus.*

Ved alle Thær's originale Afhandlinger fulgte han stedse den rigtige Grundsætning, at en Skribent, naar han ikke skriver et systematisk Værk, behøver ikke at deducere enhver af sine Sætninger ab ovo eller anmærke alle de Indskrænkninger, som Steds- og Tidsomstændigheder paabyde, hvilke, naar man rigtig har opfattet Meningen, gjøre sig selv giældende. Naar Thær skrev, var hans Balgsprog:

„Ich glaube mich an keinem Ort,
Zeit ist mir keine Zeit:
Ein sinnvoll ausgesprochenes Wort
Wirkt auf die Ewigkeit.“^{*)}.

*) Jeg tænker mig paa intet Sted, Tid er for mig ei Tid; et findrigt udtalt Ord til evig Tid gjør Gavn. Dr.

I Aaret 1807 udgav han: J. F. Meyer über die Anlage der Schwemmwiesen o. s. v. I Aaret 1808: Grundriß der Chemie für Landwirthsch. — Fra 1810 til 1812: Grundsätze der rationellen Landwirthschaft.

I dette hans betydeligste Værk er Agerdyrkningen stillet paa sit daværende høieste Punkt, ei paa det, som Thaer selv antog den kunde naae; men deri arbeides paa, med Trost og Hengivenhed, at bane den Vej, hvorpaa den, ved Tidens og Tænkningens Fremskridt, af Efterkommerne kan ledes frem. Thaer pønsede steds paa at omarbejde de to første Dele af dette Værk, hvilke han vilde forforte, giøre tydeligere og mere praktisk-brugelige; men han kom aldrig dertil. Derimod har han i et andet Skrift: Leitfaden zur allgemeinen landwirthschaftlichen Gewerbslehre, vist, hvorledes han vilde have gaaet tilværks. Blandt alle hans Skrifter tilfredsstillede dette ham mest; han kaldte det Quintessentsen af de to første Dele af rationellen Landwirthschaft. I 1811 begyndte han at udgive Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft in Theorie und Praxis; til disse sluttede sig: Mögkliche Annalen der Landwirthschaft, der udkom fra 1817 til 1823 og udgiøre 12 Bind og Supplementbind; men da hans Dine vare blevne svage, overgav han Redaktionen til sin Svigersøn, Professor Rörte, der fortsatte dem til 21 Bind vare udgivne.

I Aaret 1811 udfom: Handbuch für die feinwollige Schaafzucht, som blev skrevet efter Ministeriets Befaling. Indeholder end ikke dette Skrift noget Væsentligt, som han har taget tilbage, saa kan dog ei nægtes, at det, skiondt efter Befaling, noget for tidligt udgaves af ham; men man seer dog af hans sidste betydeligere Arbeide: Ueber Wolle und Schaafzucht, som han oversatte af det Franske, hvor hurtigt han var kommet længere frem i denne Henseende.

Man har dablet Thæer, fordi han fra 1811 af har skrevet, unægteligen godt, men dog formeget, angaaende Faareavl og Uld; halvt saameget, har man sagt; havde været bedre. — "Jeg veed ikke," sagde han, "hvilken Halvdeel, efter disses Mening, burde have været udeladt; men ikke desto mindre giver jeg dem Ret og skulde nu gierne udslette Halvdelen. Men dog fortryder jeg ikke, at have skrevet denne Halvdeel; thi fattedes den, saa fattedes ogsaa den anden Halvdeel, saavel som Meget, der af Andre er skrevet. Da jeg begyndte at skrive over denne Deel af Avlsbruget, stod Meget kun halvklart for mig, hvilket, da det fremdroges for Dagens Lys, kunde betragtes fra alle Sider, og lidt efter lidt blive mig tydeligere. Jeg har i min Levetid ofte forandret min Mening over forskellige Gienstande, og jeg haaber, at naar Gud endnu i nogen Tid lader mig beholde Liv og Forstand, skal jeg gjøre dette oftere. Jeg glæder mig

stedse, naar jeg har Grund dertil, thi min Biden er da forøget. Jeg anseer den for en Daare, der ei, i Erfaringsfager, er tilboielig til at forandre Mening. Men jeg gjør dog ikke dette, uden at man giver mig indlysende Grunde." — Han fremtraadte egentlig først i 1820 som Lærer i Uldfrembringelsen. Tidligere lagde han mere Vægt paa Andres Ord, men fra denne Tid byggede han mere paa egen Erfaring. Med Hensyn til Faareavlens Historie, er dog det, han tidligere skrev, ikke uvigtigt. Paa mange vigtige Spørgsmaal gav Naturen ham, selv i den sildigere Periode, ikke tilfredsstillende Svar, men han vedblev derfor ogsaa bestandig at forelægge den nye Spørgsmaal. Dette var Aarsagen, hvorfor han, uagtet mangfoldige Opfordringer, aldrig kunde bestemme sig til at skrive en Lærebog, for Uldfrembringelsen; han følte sig stedse endnu ei kaldet dertil.

Institutet, eller "Den kongelige akademiske landoekonomiske Lærestalt paa Möglin, vanskeliggjorde i høi Grad de ti første Aar af Thaers Ophold i Preussen. Sielden har en nye Indretning, ved sin Fremtræden, mødt saa mange Vanskeligheder som dette Institut, hvorfor Thaer ogsaa selv undrede sig over, at Foretagendet ei strandede.

Han ansaae som Pligt mod sit nye Fædreland, strax at stride til dets Indretning, men dertil behøvedes 12000 Rblr. preussisk Courant, og disse kunde

han ei skaffe tilveie. Der blev ham altsaa ei videre tilovers, end at udstede en Indbydelse til Benner og Belyndere til at træde sammen i et Actiesælskab, til dette Diemed. Actierne skulde være 100 Rdlr. store, og Kapitalen forrentes med 3 pCt. Selv tegnede Thær sig for 4000 Rdlr., og det varede ikke længe inden den fornødne Sum var subscriberet. Udskillige Tilbud; fra fiernere Egne, og paa yderst gunstige Bilskaar, maatte med Tak vises tilbage.

En grundmuret Bygning med 24 Bærelser var inden sex Maaneders Forløb opført, saa at Thær allerede den 15de Juni 1806 kunde tilskrive Kongen, at Institutet var færdigt til Aabning. Til Svar herpaa indløb en allernaadigst Kabinetsskrivelse, hvori Kongen lovede dette Institut sin særdeles Bestyttelse. Einhoff ansattes som Professor derved, og Institutet tilstodes den Forrettighed, at fritage fire Karle for Krigstienesten, "der dog ikke maatte være ualmindelig høie, og som derfor skulde fremstilles for Cantoncommissionen!" Desuden paalagdes Generaldirektoriet, ved den landoekonomiske Prøvelse af unge Mænd, der vilde ansættes, saavel som ved Domaineforpagtningerne, at tage særdeles Hensyn paa dette Instituts Anbefalinger, ligesom at bidrage til, at de, der vilde offere sig til Cameral-Bidenskab, besøgte det.

Mere lovende kunde Udsigterne næppe være for Institutet end da, og 21 unge Mænd meldte sig ogsaa snart. Krigsrustningerne mod Keiser Na-

poleon svækkede paa ingen Maade Thæers Forhaabninger. Det havde alt længe været hans Indlingstanke, at see det tydske Fædreland ved Preusen befriet for "Korsikanerens"*) Overmod. Thær var derfor i 1805 imod Freden, glædede sig ei lidet, da, i 1806, "de preussiske Helte" drog ud**), folte sig stolt, da den første Seiersefterretning indløb, men blev naturligviis ubehageligt overrasket, da den første unge Mand, der indtraf til Institutet, bragte Efterretningen om Nederlaget og Flugten ved Jena. I det første Dieblif lammede Krigsstrækken Enhver; som om den yderste Dag var kommen, tænkte Alle kun paa idag, Ingen paa imorgen. Istedetfor 21 unge Mennecker indtraf til Institutet kun tre, der i

*) Man fatter næsten ikke, hvorledes nogen oplyst Mand i 1839 kan være jammerlig nok til at bruge Napoleons Fødeland som et Skældsord imod ham. Han var ikke Despot, fordi han var en Korsikaner, thi hvert Land har til sine Tider havt Despoter, og han styrtebodes ei heller, fordi han var født paa Korsika, men fordi han ved Despotismen tabte Folkenes, navnlig Tydsckernes, Hengivenhed; han saldt maaskee, som Wehlenschläger engang sagde "fordi han ikke forstod Tydsck," og altsaa ei kiendte eller rigtigt bedømte det tydske Folk; kort sagt, han saldt hverken ved Preusens, Ruslands eller Østerriges Magt, men fordi han kæmpede mod den Tidens Mand, der Europa igiennem besleler Folkelagene, og som selv hans Kæmpearm ei formaaede at sælde.

Dr.

**) Oh vee! til Jena!

Dr.

Vinterens Løb dog forøgedes til otte. Betalingen for mange af de 80 tegnede Actier udeblev, og Bygningen kostede meget mere end Overflaget. Efter at man begyndte at komme sig fra den første Stræk, indfandt dog flere unge Mænd sig, saa at de tilsidst vare 20; ogsaa drog Krigen, ved Möglins Beliggenhed fiern fra, Krigsveiene, det næsten ubemærket forbi.

I Aaret 1810 forenedes Institutet, efter Forslag af Indenrigs-Ministeren, med Universitetet i Berlin, og Thær udnævnedes til extraordinair Professor i Kameral-Videnskaberne. Thær kom derved til fra 1ste Oct. til Udgangen af Marts at læse i Berlin, og fra Aprils Begyndelse til September i Möglin. Men denne Indretning, der ikke viste sig ret hensigtsmæssig, varede ei længe. Det var desuden intet ringe Offer for Thær at tilbringe Vinteren i Berlin, da denne Aarstid ei var ham mindre tillokkende paa Landet, end Sommeren. Hvad denne var ham med Hensyn til vegetabiliske Frembringelser, det var Vinteren ham, hvad de animalske angik.

Saa nyttige Thær forresten ansaae landoekonomiske Forelæsninger ved Universitetet for fremtidige Statsmænd, Kameralister, Jurister og selv for Theologer, naar de indrettedes for saadanne Studerende, saa ansaae han dem dog ikke i lige Grad nyttige til praktiske Landmænds Dannelse. Han nedlagde derfor i Aaret 1819 sit Professordat, uagtet

han derved tabte i Gage 1500 Rdlr. og et aarligt Honorar af 1000 Rdlr.

Instituttet kom atter i Aarene 1813—1815 i Fare, og havde desuden mistet fire af Thæers virksomste Hielpere, hvoriblandt de foromtalte Einhoff og Crome. Ifke heller svarede Institutet Regning, og han skrev paa denne Tid til sin Kone, der da stedsse strantede: "Gud give, at jeg ei havde anlagt Institutet, thi derfra stammer al vor Forlegenhed, alle vore Bryderier. Men det er alt for vigtigt for Landet til, da det nu engang er der, ei at oprettholdes." Hans ældste Søn, der alt i flere Aar havde forestaaet Aolsbruget, greb, ligesom hans Brødre, til Vaabnene, og vilde efter Freden ei forlade den militaire Bane. Da Institutet ved det almindelige Opbud maatte lukkes, saa mistede Thær ogsaa den praktiske Lærer Koppe, der andesteds fandt Ansættelse. Thær havde alt i lang Tid ifke besatt sig med Aolsbrugets Detail, og han stod nu der, ganske ene, da hans yngste Søn, den nuværende Eier af Möglin, "lykkeligviis" kom tilbage fra Feldttoget, med en Kugle, der, fast mellem Skulderknoklerne, ifke kunde udtrages, og næsten ganske lammede den høire Arm. Han overtog nu, uagtet han tidligere havde offret sig en anden Videnskab, Aolsbrugets Ledning, og styrede det med Kraft og Dygtighed. Paa samme Tid besattes ogsaa Cromes Plads ved Professor Körte, en Mand, der fra sin Ungdom af havde helliget sig det praktiske

Agerbrug. — Saaledes kunde Thaer nu haabe, efter at denne frygtelige Krisis var forbi, at Institutet kunde bestaae. I Aaret 1819 tillagdes Institutet Benaevnelse af: Kongelig akademisk Læreanstalt for Landoekonomien.

Thaer var, som man vil have bemærket, ikke indkaldet i det preussiske Rige som Statstiener. Den preussiske Regiering ønskede fornemmelig at faae hans landoekonomiske Institut ind i Landet, og at han skulde anvende sin roesværdig bekiendte Flid og Iver paa Agerdyrkningens Forbedring. For at give ham "en bestemt og hæderlig Stilling i Samfundet," gaves ham Titel af — Geheime Krigsraad.*)

Indtil Aaret 1808 levede Thaer kun for sit Institut, sit Agerbrug og sine Skrifter. Men da Kong Frederik Wilhelm III, efter den ulykkelige Krig, mindre tænkte paa hvad der var tabt, end paa hvorledes det Tabte kunde gjenerstattes, da erkjendte han, at ved Siden af Folkets aandige Gienfødselse ved Videnskaber, var der ingen saa kraftig Løstestang til Folkets Fremmskriden i sædelig, fysisk og finantiel Henseende, som at styrke Borgernes og Bondestans

*) Det falder dog meget vanskeligt at indsee, at Thaers Stilling kunde blive "mere bestemt eller hæderlig" ved denne, i enhver Henseende upassende og hensigtsløse, Titel. Han maatte i alt Fald, som Krigsraad, altid raade til Fred, thi Krig og Agerdyrkning ere Modsatninger.

dens moralske Kraft, ved at aabne dem nye Erhvervsfilder, nye Baner. For paa virksomst Maade at fremme dette, besluttedes Ophævelsen af Hoveriet og af alle de Indskrænkninger, der hvilede paa Agerbruget. Bonden skulde være Eier af sin Lod, og Agerbruget skulde ved en nye Lov beskyttes, lettes, hæves. Dette var imidlertid, ved de utallige Misforhold mellem Godseierens Rettigheder og Bondens Pligter, en meget vanskelig Opgave, til hvis Løsning behøvedes ligesaa stor statsøkonomisk Klogskab, som videnskabelig og praktisk Kiendskab til den landøkonomiske Disciplin. Man kunde nu med rette ansee som Guds Tilskikkelse, at man saa Nar i Forveien havde draget den Mand ind i Landet, der almindeligen erkiendtes som den, der frem for Alle var mest skiftet til at løse dette Problem. — Dog blev Thær ikke kaldet under Steins Ministerium, thi vel havde denne kraftfulde Statsmand opfattet den store Tanke, at give Folket Dannelselse og en Forsatning, hvilket uimodsigelig maa af den sunde Fornuft erkiendes at være det mest velgiørende og mest passende for den kultiverede Verden; men han indsaae ikke klart nok, at en saadan Forsatning kun kan begrundes paa en rigtig agronomisk Lovgivning; Handels- og Næringsfrihed, Fabrikker og Commune-love laae ham mest paa Hjertet. Men det er et Misgreb at bebyrde Agerbruget til Fordeel for Fabrikker. Desuden var Spørgsmaalet: hvad Nationen med den Kapital, hvorover den kunde

raade, var istand til at frembringe; ikke: hvad der af Jorden kunde frembringes, naar den formaede at anvende en større Kapital. — Ministeren v. Hardenberg indsaae tydelig Sandheden af det her Anførte, og Thær kaldtes derfor i Aaret 1809, som raadgivende Statsraad, til Medlem af det indenrigske Ministerium, i Sektionen for Haandteringernes Politie, hvorunder Landpolitiet hørte.

Han turde nu haabe, da han var stillet paa saa høi en Post, at kunne bidrage til at bringe de velgiørende Ideer, som han hidtil kun som Skribent havde kunnet lære, til Virkelighed, og han undersøgte derfor med sin sædvanlige Skarpsindighed, og med utrættelig Flid, de forviklede landoekonomiske Forhold i den preussiske Stat. Uigegyldig mod de forskiellige Partiers Roes eller Daddel, drog han med rebelig Trofast, Sandhed og Ret frem for Lyset, og hæftede uafslædig Blikket paa sit høie Maal: Landeiendommens Frihed, saavel for den største Godseier, som for den mindste Bonde. Med stor Iver hengivet til det høistvigtige Hverv at udarbeide en agrarisk Lov, saae han sit Arbeide næsten ubetinget billiget, saavel af Ministeriet for det Indre og for Finantserne som af Landstændernes Majoritet; men Justitsministeriet var ham imod.*)

*) Ved at læse dette og følgende, begriber jeg, hvoraf den Uvillie mod Juristerne udsprang, som jeg ved mit Ophold

Almindelig frie Grundbesiddelse kunde kun tilveiebringes ved, at Godsherrems og Bondens gjenfidsige Forhold, hvis utallige og byrdefulde Forviklinger gjorde umulig, saavel for Godseierne som for Bonden, at bringe Jorden til den Kultur, som den kunde modtage, — bleve ordnede. De forældede gjenfidsige Pligter og Rettigheder skulde udjevnes mod hverandre, og Bonden, hvad Jordens frie Benyttelse angik, sættes aldeles lige med Godseieren, saa Enhver af dem i alle Landbrugs-Foretagender kunde

paa Møglin havde Leilighed at bemærke, der var hjemme. I en af mine Samtaler med Prof. Rörte, spurgte nemlig denne mig om, hvilke "hervorragende" Mænd vi havde i Danmark. Naturligviis nævnedes jeg, blandt Andre, Dr. Stebberne, den ene som Physiker, den anden som Lovkyndig, og da var det jeg havde Leilighed til at bemærke, uden at vide hvorfor, at Hr. Professorens havde, som man siger, et Horn i Siden paa Juristerne. Jeg maatte da gjøre ham opmærksom paa, hvor velgjørende denne Dr. Stebbers Indvirkning paa Lovgivningen i Danmark havde været, og tilføiede jeg: Den danske Konge Valdemar har sagt: med Lov skal man Land bygge. Jeg blev ei modsagt, men jeg troer ei heller, at jeg overbeviste. — Naturligviis tænkte jeg ikke paa den Bygningsmaade, som Louis Napoleon, efter en Karrikatur, skal have brugt: Kongen af Holland saaes nemlig, meget vel truffet, med en Papirrulle i hver Haand. Paa den ene stod "Ordre," paa den anden "Modordre," og paa Panden "Uorden." — Det franske Ordspil: Ordre, Contreordre, Desordre, kan ikke ganske giengives i vort Sprog.

Dr.

være ganske uafhængig af hverandre. De store Overdrevs Udskiftning frembød ogsaa store Vanskeligheder, da saa Mangfoldige havde Ret til at benytte dem, og da det var yderst vanskeligt at bestemme, efter hvilke Grundsætninger Udskiftningen skulde finde Sted. Det Hele syntes at være et saa umaadeligt stort Arbejde, saa vanskeligt og betænkeligt, at de fleste mismodig tvivlede paa, at det var iværksætteligt eller muligt. Først da man erfarede, at dette Arbejde var overdraget Thær, vendte Tillid dertil tilbage.

Væren om Jordens Taxering havde Thær flere Gange i sine Skrifter behandlet; ogsaa nu arbejdede han utrættelig i denne Retning. Hans Ideer gik ialmindelighed ud paa, at antyde Maaden, hvorpaa Grundsætninger maatte kunne udfindes, der, anvendte paa specielle Tilfælde, muligt let og tydeligt og med mindst Fare for betydelig Feiltagelse, kunde vise, hvad en Tønde Land, Alger, Eng eller Græsgang, der efter vedborlig Bonitering henhørte til en bestemt Klasse, kunde i Forhold til enhver anden være værd. Efter mange Forarbejder fik Thær endelig til Udarbejdelsen af et Udkast til en Udskiftnings=Anordning. Men Udførelsen af hans Forslag vanskeliggjordes paa denne Tid derved, at de omsendtes til Justitsøvrighederne, og saaledes ei blot underkastedes processualiske Former, men ogsaa derved, at de overantvortes en Autoritet, der ikke besad fornøden Kundskab til deres Bedømmelse,

og som altsaa maatte forlade sig paa formeentlig Sagkyndiges eensidige, sig selv ofte modsigende, ofte misforstaaede Erklæringer.

Krigsaarene 1806 og 1807 standsede naturligtvis saavel enhver Forhandling herover, som Udførelsen selv; men allerede i 1808 toges atter de agrariske Forhold, som Grundvold for den rystede Stats Gienopreisning, i alvorlig Betragtning; altsaa ogsaa Udførelsen. Som Grundføtning antoges, at i hvert særskilt Tilfælde skulde opstaaede Stridigheder afgjøres ved Boldgiftsmænd, og at kun det Formelle ved Fremgangsmaaden skulde ved Lov bestemmes. Endelig var i 1809 vedkommende Section af Indenrigs-Ministeriet blevet enig om Grundprincippet, og sendte da Forhandlingerne til Thær, med Begiering, at han vilde gjøre Udførelsen til en fuldstændig nye Udførelses-Anordning.

Udførelsen erkjendtes, efter at faa Forandringer vare foretagne, af alle Departementerne som hensigtsmæssigt; kun Storkantsleren bestred det hæftigt og fra et juridisk Synspunkt. Denne vilde, at Justitsembedsmænd skulde lede Forretningerne. Thær vilde derimod aldeles ingen juridisk Mellemkomst have, men at alt skulde afgjøres ved sagkyndige Boldgiftsmænd. Paa den juridiske Bet kan neppe nogenfinde alle Partiers Bedste opnaaes. Han mente, at da de juridiske Commissairer vilde være mest bekendte med Formen, saa vilde de ansee det Formelle for vigtigst og det Materielle kun

som Bisag. — Juristerne, mente han, er det engang blevet ligesom til Natur, at have Betænkeligheder, hvor ellers ingen findes, og at strides om Punkter, som aldrig have været bestridte. De kunne nu engang ikke foretage sig Noget uden at juristerere, cauterere, appellere, processere og decretere. Besynderlig Videnskab hos disse Mennesker, altid at ville domme.

Endskjøndt Thær's Udkast med stort Bisald optoges af de mest udmærkede Landoekonomer og anbefalede Regjeringen af disse, saa opfattes dog Udførelsen i flere Aar, dels som Følge af Kantølerens Modstand, dels formedelt de høist trykkende politiske Omstændigheder. I Aaret 1811, da Hardenberg var blevet Kantøler, kom Sagen dog atter i Bevæggelse. Forordningen af 14 Sept. 1811 til "Agerbrugets Fremme" og en Anden, som ordnede Forholdet mellem Godsæierne og Bønderne, udkom, og paabød Ophævelsen af Bondens Underdanigheds-Pligt (Unterthänigkeit) mod Godsæieren, saavel som af Forspænd, Fouragelevering, og overhovedet af alle de Byrder og Indskrænkninger, der til da hæftede ved Grundeieendommene.

Thær blev nu virkelig Medlem af den Overdyrighed, der til denne, af ham forfattede Anordnings Iværksættelse oprettedes, og fik til Medhjælper Krigsraad Scharnweber, en ligesindet Mand, med hvem han længe havde staaet i det venstabeligste Forhold.

Staten forventede af hine Anordninger for en

Deel sin Gienfødsel; Landmanden saac i Almindelighed sin Frelse deri, og Mange, der strax benyttede den, forbedrede derved meget deres Tilstand; men de vare ogsaa udsatte for megen Mistydning, og mange Fordomme strede mod dem, især fra Gode- eiernes Side, hvoraf fulgte, at da den deri bestemte Frist var udløbet, vare endnu ei væsentlige Frem- skridt giorte. Det gjaaldt da, ikke at lade sig skræmme af de mangfoldige Banskeligheder, som Selvfærlig- hed, Fordom og Ukiendskab med Forholdene og Ret- tighederne lagde i veien, men derimod med vedvarende Iver at anvende alle de Midler, som Indsigt, Er- faring og kraftig og reen Villie altid er i Besiddelse af. Thæer var hertil den rette Mand.

Umiddelbar paa hine tvende Anordninger fulg- te en "Kongelig Instrux for Generalcom- missairerne og for Landoekonomie-Col- legiet, i hvilken Ideen om et særskilt Organ for de agrariske Anliggender i Statsadministrationen ial- mindelighed paa uovergaaelig og exempelløs Maade er udtalt. Bor nye agrariske Lovgivning er den første, der har truffet det rigtige Punkt. Og har end Tidsomstændighederne tildels hemmet, tildels betinget den i sin Udførelse, saa har den dog, alene ved sine Ytringer, virket uendelig meget, og dens Rødder, der ere fulde af Livskraft, ville til de sidste Tider give nye Skud. Det er den, der for en stor Deel opretholdt Nationen under dens store Lidelser, og som i de følgende Aar bidrog til at fremkalde de

nøffsom bekiendte overordentlige Anstrængelser. Det var den, der selv hos dem, den ei directe angik, tilintetgjorde den, kun alt for almindelig udbredte Mening, at Staten kun sørgede for een Klasse Borgere, og ansaae de øvrige blot som Midlet til dette Siemeds Opnaaelse.

Man trængte nu bestandig mere levende ind paa Thær med Opfordring til at skrive Udkastet til en Udføstningsanordning; men dette var et Arbeide, der fordrede Tid og Estertanke, og han bad derfor, at man endelig maatte give ham den fornødne Tid. Ulykkeligvis kastedes Thær paa denne Tid (1811), haardt angreben, paa Sygeleiet, hvorved hele Sagen meget forsinkedes. At Statskantsler Hardenberg ei var lidet bekymret herover, sees tydeligt af et Brev, som Thær skrev denne til Svar, og hvori siges: "Den Deeltagelse, som Deres Excellence i Deres Skrivelse bevidner mig i Anledning af min Helbredelse, er det bedste Cordial, der kunde gives en Reconvalescent. Det, som Krigsraad Scharnweber har forelagt mig, saavel som det, han har sagt mig om Deres Excellences fremtidige Siemed, hvilket ganske stemmer med min Yndlingsidee, vækker Dnsset hos mig endnu at leve i nogle Aar, om hvilket jeg alt for flere Aar siden havde ganske opgivet Haabet; thi jeg tør nu haabe, da at opleve en Deel af de velsignelsesrige Følger, der ville vise sig af de Anordninger, som De, under den bedste Konges Sanction, har ladet fremkomme."

”Bist nok vil først sildigere Generationer nyde alle Fordelene deraf; men de ville da ogsaa naae ud over Preussen og sprede sig over hele den cultiverede Verden, der vil erkende disse Forholdsreglers Visdom.”

Det i Maret 1809 udarbejdede Udkast til en Udfisktnings-Lov var nu, efter at omtalte Anordninger, hvorved Justitsministerens Modsigelser vare tilfidesatte og ganske nye Anskuelser aabnede, ikke mere tilfredsstillende. — Det nye Udkast, som han nu skrev, blev strax forelagt et Udvalg af National-Repræsentanter og Landoekonomer, og det antoges med afgjort Majoritet, saavel naar denne beregnedes efter Personer, som efter Provindsfer. Men for tillige at bringe dette Udkast under offentlig Discussion, lod han det, i Maret 1813, uden nogensombhelst Forandring, og netop saaledes, som han havde skrevet det, trykke.

For i Fremtiden at kunne organisk benytte samtlige Landoekonomers Intelligentz med Hensyn til agrarisk Lovgivning, foreslog Thaer, at landoekonomiske Kredsselskaber skulde oprettes. Disse skulde dels udarbejde nøiagtige Topographier af de forskiellige Districter, at man kunde deraf lære at kiende Jordarten, Klimaet, den daværende Kulturgrad, saavelsom alle Districtets Eiendommeligheder, dels havde de at tildele Provindsial-Sælfskaberne, der paa samme Tid skulde oprettes, Raad og Hielpemidler til deres Dyrkningsmaades

Forbedring, dels endelig at bekiendtgjøre fordelagtigere Fremgangsmaader, der, skulde i en eller anden Krog, maatte opdages. Thær haabede, at disse Selskaber skulde komme Regieringen meget til Hielp, saavel med Hensyn til fremtidige Love, som ved disses Anvendelse.

Et landoekonomisk Central-Bureau, (omtrent som Englændernes Board of agriculture), skulde være en raadgivende technisk Deputation for Lovgivningen, ved alle de Anordninger, der vedkom den landlige Haandtering. Dette Bureau skulde virke, dels ved at underholde Brevverling med Selskaberne, deels ved i ubestemte Hæfter at udgive et Tidsskrift, hvori dets Meddelelser skulde bringes til Folkets Kundskab, dels ved at udøve en General-Control over Landoeconomie-Commisfairesne. Ved Hardenbergs Indflydelse blev dette Bureau oprettet og sanctioneret i 1812 af Kongen, og Thær udnævnedes til dets Præsident.

Med Krigen i 1813 og 1815 standsede atter hele denne Sag, og først efterat Preussen var aldeles befriet, og Statskantsler Hardenberg var igjen stillet i Spidsen for Regieringen, foretoges denne Sag atter.

I Efteraaret 1814, da en Forsamling af National-Repræsenter holdtes i Berlin, skulde disse, i anden Section af Indenrigs-Ministeriet, medvirke, især til en Anordning for Udfikstningen. Naturligvis indfandt flere af Repræsenterne sig hos Thær,

for at høre ham herom. Dette benyttede han muligt for at vinde hver Enkelt for sin Plan, og da han desuden havde stiftet en Forening af Statens mest indflydelsesrige Tienere og Landmænd, i hvilken han førte Forsædet, saa vandt han stor Indflydelse paa de foreløbige Forretninger. I denne Forening udtalte han sig saa fuldkommen som aldrig før, saavel over det Enkelte, som det Hele, og stemte Tonen muligt høi, thi han vidste ret vel, hvorledes saadanne høie Toner maa nedstemmes; han vidste at meget, og især det Aandrigste, vilde forsvinde under den kolde Raadslagnings Modsigelser; men han vidste og, at den, der beiler til en Guldvogn, let skaffer sig i det mindste et Guldsøm.

Som Forarbejde til en Udførelses-Anordning udarbejdede han nu et Udkast. Dette sendtes i Juli 1815, af det Kongelige Landøkonomie-Collegium i Königsberg, til Erklæring af den østpreussiske General-Landdirection, der tilbagesendte det med den Yttring, "at den ikke kunde indlade sig derpaa." Derimod erklærede den markiske Øvrighed: "at Instruxen var uforbedrelig, og "at det kun vilde røbe Uvidenhed, at ville gjøre Forandringer deri."

Fremdeles udkom "Deklaration af Anordningen af 14 Sept. 1811 (af 29 May 1816), der bestemte, at denne Anordning skulde træde i Kraft for de Landsdele, som i 1811 hørte til Monarkiet. Endvidere: Anordning angaaende Organizationen af General-Commissionerne og

Revisions-Collegierne, til Ordning af Godsherrernes og Bøndernes gjensidige Forhold, af 20 Jan. 1817. Endelig leverede Thær endnn: Udkast til en supplementarisk Anordning til Avlsbrugets Fremme.

Fra denne Tid synes Thær mindre umiddelbart at have været beskæftiget med dette store Anliggende. Man kan formode dette af en Skrivelse fra den fortienstfulde Minister v. Beyme, der tidligere, hvad den agrariske Lovgivning angik, havde været hans Modstander, hvori han indbyder Thær til at tage Deel i det Statsraads-møde, der skulde afhandle den endelige Redaction af Anordningen af 7 Juni 1821 angaaende Udførelsen. I Skrivelsen siges: "Det vilde være utilgiveligt, om netop den Mand, der ved sin rige Skat af Kundskaber og Erfaringer har erhvervet sig saa høi Fortieneste af denne Anordnings Diemed, ikke nu skulde drages til at raade. Jeg har derfor, og for ikke at gjøre mig skyldig heri, hos Statsraads-Præsidiet andraget paa, at De skulde kaldes til denne Forretning, og jeg har nu den Ære, herved at indbyde Dem til denne, det Kongelige Statsraads raadgivende Forsamling. — Der findes ikke mindste Spor af, at Thær har modtaget Indbydelsen. Han saae jo, ved høist ugrundet, men just derfor saameget mere høitfarende Opposition, netop det Væsentligste af sine Ideer og Forslag misforstaaet, tilsidefat, eller vilfaarlig bibeholdt. Desuden opstilledes og antoges

Grundsætninger, der ikke vare hans. Han følte, at mere end det, han havde udrettet, formaaede han ikke. Kampen mellem Overbevisning og Nødvendigheden at give efter, gjorde ham uskiftet til at virke mere i denne Sag. Mandrighed kiender en anden Slags Tjenestetrofskab, seer og handler paa anden Maade, end Uergierighed, Routine og Egennytte. Han kunde ikke taale den Tanke, at han skulde være et unyttigt Medskab til Sværfsættelsen af Andres, ei prisværdige Ideer. Den Tanke, at han som Statens Tiener i ethvert Forhold dog altid kunde være nyttig, loffede aldrig Thæer til at tage Deel i Noget, som han ei vilde offentlig vedkiende sig. Derimod var han billigtænkende nok til at indsee, at naar man skal handle i Forening med Andre, der ere i lige Stilling, — have disse end mindre Evner — maa man tage Tingene som de falde, være tilfreds med, saa meget muligt at fremme det Bedste, og ikke græmme sig over, at meget kunde været gjort bedre, naar man selvstændig kunde fulgt egen bedre Bidsen og Billie. Han maatte trøste sig ved Bevidstheden, saavidt, at have fremmet det store Anliggende, at have bragt det paa den rette Bane og saaledes redeligt bidraget til, at Preussen ogsaa i dette store Foretagende til Menneskeslægten's videre Udbannelse lysende er traadt i Spidsen for det øvrige Tydskland. Som Erkiendelse af hans Arbeide fik han i Aaret 1817 den røde Orns Ordens tredie Klasse. I Aaret 1819 udnævntes han til Geheime=Dver=

regjeringsraad, men kun i enkelte Tilfælde, naar Sager sendtes ham til Erklæring, tog han Deel i dette Collegiums Arbeider.

Thaers menneſtekiærlige, daadrige og frugtbare Liv varede længe nok til, at Benner og Belyndere kunde have Leilighed til at høitideligholde den Dag, da han for halvtredſindstyve Aar ſiden havde taget den medicinske Doctorgrad. Godſeier Schulge havde i Spidsen for diſſe foranſtaltet Feſten den 16 May 1824 i Badſtedet Freienwalde. Allerede to Dage i Forveien, d. 14 May, havde hans Familie paa Möglin høitideligholdt hans 73de Fødselsdag. Herved blev forſte Gang den vakre "Jaſon-Sang" ſunget.

Paa Feſtdagen indførtes Thær i den feſtligt ſmykkede Sal i Freienwalde, hvor han, modtaget af et Samfund af Benner, Belyndere og Disciple, førtes til Vreſædet. Feſten aabnedes paa værdigſt Maade, ved efterſtaaende Brev fra Kongen:

"Det er mig bekiendt, at den 16de Dennes vil Deres Jubelfeſt høitideligholdes af Deres talrige Benner og Belyndere, og jeg kan derfor ei undlade, at bevidne Dem min særdeles Deltagelse, hvormed jeg lader Ønſket følge, at en ſaa udmærket Mand endnu længe maa bevares.

Berlin, d. 12 May 1824.

Friedrich Wilhelm.

Kong Wilhelm af Würtemberg sendte ham, med en egenhændig Skrivelse, den württemberg'ske Kronorden, og han smykkedes endvidere med den bayer'ske Kron-, den hannoverske Guelphes- og den kongelige sariske Civil-Orden. *) Gøthe sendte ham et smukt Digt, hvori han og hans Birken, som Landmand, var besjungen. Berliner Gewerbs-Verein lod ham overrækkes en til Festen præget Guldmédaille. Selskabet für die gesammte Mineralogie zu Jena sendte ham Diplomet, hvorved han var optaget som "første udenlandske Vres-medlem, og med dette fulgte nedenstaaende hjerterlige Linier:

"Und wenn einst spät auch Deine Schicht verfahren,
Dejn Grubenlicht in nächtl'ich Dunkel sinkt,
Wenn — Gott verleih's! — nach langen langen Jahren,

*) Jeg tør antage, at de Danske, der vide at sætte Pris paa Thærs store Fortienester, vilde med Fornøielse have seet Dannebrog'sordenen iblandt dem, der denne Dag overræktes Thær. Ikke troer jeg, at han gjorde sig meget af Ordener eller Rang, men det havde været godt for Ordenen, at tælle saa udmærket en Mand, som han, blandt sine Medlemmer. Det er overalt hver Ordens Gavn, at have saa mange store og saa faa smaa Mænd som muligt, blandt sine Medlemmer. Landhusholdnings-Selskabet havde ei heller glemt at anbrage derpaa, men Ordenen kunde ikke erholdes. Den var allerede den Gang paa Veie til at blive det, den nu er: En Embedsorden, der gives efter Anciennitet, og Thær var ei dansk Embedsmand.

Dr.

Dir aus dem Schacht der ernste Steiger winkt:

Dann lösen sanft sich Dir der Erde Bande —

Glück auf, Glück auf! — zum schönern Waterlande!”

Det naturhistoriske Selskab i Halle optog ham ligeledes til Voresmedlem, og Lykønskings skrivelser overrastes ham fra næsten alle landøkonomiske og patriotiske Indretninger og Selskaber. Men mest rørtes han ved den fordringsløse Kiærlighed, Tak og Pietet, som en Skrivelse fra hans Fødebye Celle indeholdt.

Hvor velgiørende for hans Følelse var ikke det Brev, v. Thünen, en af hans første Tilhørere i Celle, tilskrev ham. Han siger deri: ”Naar De nu træder i Kredsen af Deres Disciple, af hvilke de Yngre endnu ere opblomstrende Ynglinge, de Ældre Mænd, der alt have tilbagelagt Livets Halvdel — gid da Bliffet paa denne Kreds, der levende antyder Deres Virksomhed, give Dem Forvisning om, at deres Disciple ville videre fremme den Videnskab, for hvilken De har banet Veien, at de ville arbejde videre i Deres Skole, og at Deres Birken, ikke blot ved Deres Skrifter, men og ved Deres Disciple, vil vorde ubegrændset. Gid De ved saadanne opløstende Tanker finde Rønnen for Deres Nattevaagen, for Deres Sorger og Kamp; af alle fremgaaer Deres dybe Indsigter.”

Naar saaledes hans videnskabelige Birken glindsende og mangesidig feiredes, saa erkjendtes og saa hans praktiske Virksomhed, ved en Deputation

fra Bondestanden, fra hvis Midte, og med rørt Hierte, Bonden Kochliz fra Baglow blandt andet sagde: "Alle de, der idag kysste Dem, Hr. Statsraad, mene det vist ret godt, men af ingen anden Stand har de saa store Fortienester som af den, hvortil vi høre. — Ja, vi føle ret godt, at vor Tilstand er forbedret. Vi vare Herstabet's Trælle, vi vare livegne Trælle og havde ingen Eiendom. Alt dette kunde vor Landsfader, vor allernaadigste Konge, ikke længere taale at see paa, og De, høimægtige Hr. Statsraad, var den ædle Mand, i hvem den gode Gud vækkede Tanken om vort, Bondestandens, Trælbøndernes Vel. Ja, vi føle tydeligt, at det Aag, der før trykkede os, nu er borttaget. Derfor takke vi vor allernaadigste Konge; derfor takke vi Dem, Hr. Statsraad; derfor lønne Gud Dem i Deres høie Alder, derfor skænke han Dem Sundhed og lade Dem opleve Glæder; derfor lønne Gud Deres Born og Børnebørn. Gud krone Deres Dage i Deres høie Alder og skænke Dem endnu stedse Viisdom til at virke for det Heles Vel. De fortjener vel, at jeg kysser Deres høire og retsfærdige (rechte und gerecht) Haand. — Længe leve vor allernaadigste Konge, længe leve vor Statsraad Thær!"

En ligesaa findrig, som kostbar Gave erholdt han paa denne sin Wresdag af sine ældre Venner og den store Forening af hans Disciple, i et

Bordstæl af Porcelain, forfærdiget i Berlin.*) Dette Stæl bar dels Inscriptioner, dels Billeder, der tydede paa hans Virken som Læge og Landmand. Paa et af Fadene seer man Minerva, der overgiver "Grundsæge der rationellen Landwirthschaft" til Ceres og Mercur. Paa Tallerkenerne sees mærkværdige Agerdyrkningsredskaber o. s. v.

Men for at Hovedmindesmærket af denne Fest ikke skulde fattes, havde Professor Körte, Thæers Svigersøn, bestilt Jubeloldingens Marmorbüste hos Wichmann i Berlin, og denne ypperlige Mester har, med siælfuld Troestkab, saa ganske opbevaret os Fader Thæers Lineamenter, at intet er blevet tilovers at ønske.

Disse festlige Dage, med al deres Uroe, og med deres dybtgribende Momenter, svandt hen uden at skade Oldingen. Han forstod Kunsten, at være

*) Herved kommer mig i Tanker, at jeg saae i Berlin det Porcelainsstæl, som Kongen af Preussen forærede Wellington efter Fredens Slutning. Hvert Fad var decoreret med en eller anden af hans store militaire Gierninger; hver Tallerken med en mindre betydelig Daad. Som Dansk søgte jeg naturligvis efter Maaden, hvorpaa de Laurbær, han i Danmark høstede, vare fremstillede. Endelig fandt jeg paa et Fad: Forbiseilingen ved Kronborg. Dette var alt hvad jeg kunde finde og jeg antog, at Preuserne havde ikke villet minde Dagens Helt mere end netop nødvendigt om et Tog, som den bedre Deel af det engelske Folk altid har seet paa med Afsthye og som en Plet paa deres Banner.

maadeholden, saavel i Glæde som i Sorg, og tilstod hiin kun en rolig, velgiørende Indvirkning. De mange Vresbevisninger gjorde kun svagt Indtryk paa ham; det var tydeligt, at han vel var godmodig og taalmodig nok til at lade dem gaae for sig, men at det var hans Families, saavel som hans ældre og yngre Disciples hiertelige Kiærlighed, der i hoi Grad gjorde ham lykkelig. — Til hans Svoger Jacobi i Celle skrev han: "Jeg har nu snart endt min jordiske Bane. Jeg kan frem for mange Andre sige, at mit Liv har været kosteligt, men dog en elendig og jammerlig Ting. Med Længsel venter jeg paa et andet; Gud lette mig Overgangen dertil, og bevare mig min Forstand og mine Sandser.*)

I sine sidste Leveaar leed Thær ofte, især om Vinteren, af rheumatiske Smerter, af Snue og Hoste, og da han følte Smerter i Lungerne, reiste han, i Sommeren 1824, kort efter Jubelfesten, til Obersalzbrunn, hvor han vel følte god Virkning af Brøndvandet, men desto mere plagedes af det ørkesløse Liv ved Brønden. Da mange svindsottige Gæster vare der, havde man forbudt Tobaksrygning paa Promenaden. Dette var ham ubehageligt, saa-

*) Det danske Landhuusholdningselskab har søgt at bidrage til at bevare Mindet om Thær, ved at lade forfærdige en Medaille med hans Brystbillede, for at benyttes ved forefaldende Leiligheder lige med Selskabets øvrige Medailler, som et Hæderstegn især for Agerdyrkere, der have udmærket sig ved særdeles Landboslid.

meget mere, som han troede at bemærke, at Bandet uden hans Morgenpibe ikke bekom ham vel. Desuden mente han, at det var ufornuftigt at forbyde Tobaksrygning i det Frie, da ingen derved kunde lide. Man saae ham derfor ei heller mere paa Promenaden, og han drak da sit Band paa en Plads, hvor Bognene holdt. Vel maatte han undertiden trænge sig frem imellem disse; dog, her kunde han da ogsaa ubindret ryge sin Morgenpibe; men da det netop var de betydeligste Brøndgiæster, der søgte hans Selskab, saa saae Brønddirectionen sig snart foranlediget til, at anvise Bognene en fiernere Plads. Vel rettede han sig ganske efter Brøndkurens Regler, hvis gode Virkning han sporede, men nu faldt et nyt Skrift, af D^{hr}. Perault de Jotemps, Fabry og Girod, angaaende Faareavl, ham ihænde, og dette interesserede ham i den Grad, at han wilkaarlig glemte Bad og Brønddriften, næsten ikke mere forlod sit Bærelse og paastyndede sin Afreise. Da han forgiæves havde søgt en Mand, der havde Sagkundskab nok til at oversætte dette Værk, saa paatog han sig selv Arbeidet, og bestiaftigede sig dermed Vinteren igiennem paa en behagelig Maade, men arbejdede ogsaa alt for meget.

Ved Kiøbet af Ridbergodserne Lüdersdorf og Bicsdorf, nær ved Møglin, i Sommeren 1826, vækkedes Oldingens landoekonomiske Virksomhed endnu en Gang paa det stærkeste. Ved Kiøbet af disse Godser havde han sin yngste Søn Albrecht for Dic

Denne, der da var Intendant for de fyrstelig Radzivilske Godser i Rusland, onskede han at drage til sig, ei blot for at drive hine nykøbte Godser, men ogsaa for at understøtte sig ved Forelæsningerne paa Woglin. — Hvor lyksaliggjørende var ikke den Tanke ham, at hans næstældste Søn Ernst, saa at sige, skulde være en Fortsættelse af ham i det medicinske, ligesom hans yngste Søn i det landoekonomiske Fag, og at han, uden nogensomhelst Uroe for Sine, kunde forlade denne Verden.

Hans Kræfter aftog nu meer og meer, men skiondt han tilbragte næsten hele Vinteren 1826, og næsten hele Aaret 1828, i Sengen, saa afbrød han dog ikke sine Foredrag, men lod sine Disciple samles ved sit Leie. Vel kom han sig igien saameget, at han fra først til sidst kunde være nærværende ved Faareklipningen, at han kunde tage hver enkelt Pelts i Haanden og derover holde Foredrag for sine Disciple; men denne Anstrængelse havde slemme Folger. Den venstre Fod, i hvilken han alt længe, af og til, havde lidt, hovnede og forarsagede ham stedse tiltagende Smerter. Lægen erklærede, at dette var Koldbrand (*gangrena senilis*). Aftog Smerterne i Foden, saa led han af voldsom Hovedpine; sagtnedes denne, saa tiltog Smerten i Foden; den røde Plet blev sort, og denne til et aabent Saar, der plagede ham Nat og Dag og fielden tillod ham en Times Søvn. Alle disse tunge Lidelser bar Oldingen uden al Klage og med ubetvingelig Aandskraft, og mod

sine Omgivelser viste han saadan hiertegribende Ben-
lighed, at den, da hans Afsyn ellers var alvorligt
og tilsyneladende folbt, gjorde desto større Indtryk.
Hans Lidelser forøgedes endnu derved, at en Hinde
drog sig, dog med en Nevne, hvorigiennem han
kunde skimte enkelte Ting, hen over begge Dinene.
Da han nu ikke mere kunde læse, lod han sig fore-
læse Dag og Nat. Omendskiøndt den heftige Hoved-
pine i Efteraaret 1827 syntes at have angrebet
Hiernen — thi han havde fra den Tid underlige
Syner, hvorom han undertiden talede og fortalte,
at besynderlige Dyrearter løbe mellem hverandre forbi
hans Blik — saa var dog Vinteren igiennem hans
Aand fuldkommen lys, saa at han endnu holdt flere
Foredrag for Disciplene, og endog dicterede en Af-
handling — den sidste han skrev, og som findes i
Mögliner-Annalen det 21 Bind.

Bel havde den berømte Professor Dr. Dieffen-
bach forsøgt, paa forskiellige Maader, at læge Foden,
der ogsaa virkelig bedredes; men fra denne Tid af-
phantaserede den Syge uafbrudt, kun med enkelte
lyse Dieblkke, hvori han da høist elstværdisg talede
med største Siælroe om religieuse Gienstande, over
hvilke hans troelige Forsken, lige fra hans Ungdom
af, havde erhvervet ham uroffelig Dverbevisning.
Kun lidt efter lidt, og kun i Løbet af flere Maaneder,
udaandedes hans dyrebare Liv. Om Døden talede
han ikke; han hverken frygtede eller ønskede den.

Albrecht Thær hensov rolig og som det

syntes, uden Smerte, om Natten den 26de October 1828, Klokken 1½.

Den 29de October nedlagtes hans jordiske Levinger i Graven, der er i Haven paa Møglin nær ved Kirken; hans Børn, Børnebørn og de daværende Medlemmer af Akademiet fulgte ham og smykkede den indviede Plet med Blomster. Gravhoien, der siden er omgivet af et Jerngitter, er nu en yndig Blomsterhøi, der i den smukke Aarstid aarlig holdes i skionneste Flor af den vakre Herr Förster, Thæers sidste agtværdige Tiener, der ikke taaler, at man gjør Indgreb i denne hans Rettighed.

Thæers Monument er Møglin, hvis Navn han har lysende gjort hele Europa' bekiendt med. Her fuldendte han sin Lære; her har den fundet Befræstelse. Her lagde han Grunden til Landoekonomiens videnskabelige Behandling. Hans Disciple, Samtidige og Efterkommere kunne ikke hædre ham høiere, ikke skionnere efter hans Aandsretning, end ved af alle Kræfter at fortsætte hans Bygning i dens store Stil, ligesaa troe, ligesaa mennefskiærlig, sandhedskiærlig og klog, som han; ved ligesaa utrættelig og med ligesaa rebelig Flid, som han, at hengive sig til Grandforskning over Naturen, til at adlyde Fornuften, prøve Erfaringerne, anstille videnskabelig Undersøgelse og praktisk at iværksætte den.

Kort efter hans Død, den 3die December 1828,

Iode nogle af hans Benner i Berlin udgaae en offentlig Opfordring "til at sammenskyde en Sum til Oprettelsen af et, hans Fortienester af Landøkonomien værdigt, Monument. Endskiondt nu ti Aar ere forløbne, finde vi dog Intet, der kan belære os, hverken angaaende Planen til et saadant Monument, eller om hvad Fremgang det har havt, eller hvorledes Sagen staaer, med Undtagelse af et Inserat i Aaret 1829, af Friherre v. Ehrenfels i Wien, hvori siges: "Alt for 10 Aar siden sagde jeg i en trykt Afhandling: Thær har gavnnet Preussen ligesaameget som Blücher. Denne har allerede, som Fyrste af Wahlstadt, af sin taknemmelige Konge erholdt den fortiente Uestøtte; lad os reise Fader Thær, Landøkonomiens Fyrste, som hans taknemmelige Søner, et Uestrygtens Altar. — Jeg underskriver 10 Ablr. C. M." — Man tør vel med Visshed forvente, at Proponenterne, hvis Navne allerede ere Borgen for, at deres skionne Plan, enten efter en større eller mindre Maalestok, vil blive i værfat, ville til sin Tid give tilfredsstillende Efterretning.

Thær var af Middelstørrelse, fin og smækker, vel proportioneret, med en fast, rolig, aldrig tvungen Holdning og Bevægelse. Hans Udvores var i det Hele taget intet mindre end imponerende og havde noget tørt og frastødende ved sig, saa at den Fremmede ikke let folte sig draget til ham, men desto

mere giennemtrængtes af Afgtelse for den Mand, der, skiondt fordringsløs, ikke bestomindre snart vandt afgjort Indflydelse paa ham. Den udmærkede Mand saae strax sin Lige i ham, og kunde snart i enhver Henseende glæde sig ved hans Bekjendtskab. Hans Klædebragt var simpel, reenlig, aldrig hinderlig; han havde skarpe og temmelig ubehagelige Lineamenter; Munden var sammenflemt, tilbagetrukket og taus, men bar dog umiskjendelige Tegn paa Godhed. Næsen var stærkt fremstaaende og stærkt bøiet; Panden høi og stærkt hvælvet, glat og lys. Øinene vare ikke store, men ualmindelig klare. Blikket overordentligt skarpt, roeligt, prøvende og sædelig strengt; man følte, at han læste det Skulte, men der laae tillige noget saare velvilligt, velgiørende i dette Blik, naar munter Stemning forandrede det Skarpe til Inderlighed. Hans Physiognomie var et af dem, som Maleren saa let træffer og uvilkaarlig indpræger sig i Hukommelsen. Der maa have været nogen Lighed mellem ham og den nærværende Konge af Sverrig, thi da denne i Aaret 1804, som Marschal Bernadotte, styrede Hannover, saa ansaae franske Officierer ofte Thaer for den forklædte Marschal.

Han var en Mennesteven i Ordets skønneste og mest udstrakte Betydning, og hans gode Hierte viste sig ofte, selv ved ubetydelige og tilfældige Leiligheder. Men han havde ikke hvad man kalder et venligt Bæsen og besad ikke den Elfsværdighed, der ligger paa Overfladen. Unyttige Drommerier og

Haarkløverier vare ham modbydelige; kun den sunde Fornuft var ham Grundsætning, og den Kilde, hvorfra han øste saavel med Hensyn til Theoric, som Praxis. Poesie og Philosophie fandtes ikke active, men vel passive hos ham, og han var i høi Grad modtagelig for deres store Indflydelse; Julius v. Tarents Forfatter satte høi Pris paa hans Dom. Hans Skarpsindighed var hans Genialitet; ikke blot en hans Siæl tilhørende Egenstabs, men meget mere Resultatet, Summen af hans samtlige aandige og fædelige Anlægs Pigevægt. Hans uroffelige Redelighed og ubetingede Retfærdighed, hans jevne Troeskab i alt hvad han foretog sig, hans kraftfulde Vedholdenhed ved alt hvad han begyndte, kunde ikkun, ved fuldkommen roelig Fornuft, der endog lod ham overvinde sin medfødte Hæftighed, saa skiont begrundes og iværksættes. Desuden overstrede hans Dnsfer eller Begjæringer ikke det, han med Rimelighed kunde gjøre sig Haab om, og de bleve ogsaa derfor som oftest opfyldte.

Som landoekonomisk Stribent staaer Thær overst blandt sine Samtidige. Hans velgiørende Indflydelse paa Landoekonomien er uberegnelig; thi han har nedlagt Spiren til en følgende Række af Foretagender, hvis Virkninger ville naae langt ud over hans Grav.

Han var ikke et egentlig opfinderisk Genie; hans Styrke laae i den mest vedholdende Anvendelse af hans sunde Fornuft og Skarpsindighed.

At han fra sin Fremtræden strax kunde glæde sig ved almen Erkiendelse, laae ikke blot i hans Dygtighed, men ogsaa i Beretningernes Troeskab og i den Albenhed, med hvilken han ligesfrem tilstod, tidligere at have taget fejl.

Berømtbed havde for Thæer intet tillokkende; dog værnedes han kraftigt om sit Navn, naar Simpelheden forsøgte at besudle det. Hans Gavnelyst indslumrede aldrig af det Dynaaede, men ansporedes derved end mere til videre Fremstridt. Ibre Væres tegn tillagde han ei videre Værd, end Diebliffets Foranledning; derimod satte han stor Pris paa personlig kiærlig Erkiendelse af hans Stræben. Saaledes glædedes han meget, da, i Aaret 1805, Kammerherre Juel paa Thorsenge tillagde en Parcelgaard Navnet: Thæers Minde, og ved denne Leilighed, til Være for Thæer, som han ei personlig kiendte, og fordi, som han sagde, han skyldte Denne hans store landoekonomiske Foretagendes hældige Udfald, gav Bønderne en smuk Fæst. — Saaledes ogsaa i 1812, da Grev Rothsburg forærede ham 14 udvalgte Merinos=Faar, fordi han maatte takke hans Skrifter for de rigtige Grundsætninger for den høiere Faareavl. — Da han derimod i 1817, blot som simpel Følge af hans Stilling i Statens Tieneste, erholdt den røde Drns Orden, skrev han i den Anledning: "Jeg veed ikke hvem det kan være, der, efter min Protest imod Tertianerordenen, har spillet mig det Puds, at bringe i Er-

indring, at jeg endnu ikke har et Baand i Knaphullet. Kort, jeg maatte imorges begive mig paa Slottet, hvor man da fæstede mig et Kors paa Riolen. Imorgen maa jeg, nolens volens, gaae i Kirke, dog Gud ske Lov, efter Hans Majestæts udtryffelige Befaling, i Støvler, saa til Taffelet og endelig tilsidst, endog paa Bal. Gid al den Herlighed var forbi, og jeg laae i min Seng." Thær var hverken forsængelig nok, til at giøre Fordring paa at prydes med en Orden; ei heller var han simpel nok, til at ansee den for en virkelig Udmærkelse. Han havde desuden Beviser nok paa sin Konges Naade og Hyldest; Beviser, som han ikke delte med Andre. Engang havde han dog Veilighed til at hofte væsentlig Gavn af sin Berømthed. Dette var i Aaret 1804, da den franske General Picard var Commandant i Celle. En af Thærs Venner var reist derhen for at besøge ham, men var, fordi hans Pas ikke var i tilbørlig Orden, blevet arresteret. Thær begav sig strax til Generalen, for at bevirke sin Vens Frigivelse. Man spurgte om hans Navn, som han opgav. Ter? Ter?*) sagde den franske

*) Herved maa bemærkes, at i Tydskland udtaler man ei Thærs Navn, saaledes som her. Man udtaler hans Navn, som om det var skrevet Theer, medens vi udtale det, omtrent som det skrives, Thær. Det har været dette Theer, som den franske General har gjort til Ter. Ved mit Ophold paa Nöglin spurgte jeg ham om, hvad han egentlig heed, og sagde ham hvorledes vi udtalede hans

General, jeg kiender ikke dette Navn. — Thæer mente, at det var ikke hans Skyld, at han ei kiendte det, thi hans Navn var, selv i Paris, kiendt nok. "Dersom," søiede han til, "De kiender en vis (Fransmanden har maaffee ikke bemærket Braaden, der laae i dette lille Ord) Chaptal eller François de Neufchateau, fra hvem jeg nylig har modtaget Breve, saa vil De see, at man kiender mig der," og han fremtog et Par Breve, som han just lykkeligtvis havde faaet fra disse Mænd. Dette vilde imidlertid ikke forslaae, men da fremtraadte flere franske Officierer og erklærede, at Thæer var en af de lærdeste Mænd i Riget; hvorpaa Generalen svarede: "Cela suffit" (Det er tilstrækkeligt), og frigav ham strax hans Ben.

Paa sin offentlige Bane søgte og fordrede Thæer kun Almecnaand for det Gode og Nyttige; men kun altfor ofte saae han den at fattes. Hans Indre var saa godt, saa uskyldigt, at han ikke begreb, hvorledes selv dannede Mænd kunde mangle den gode Villie og kun tænke paa eget Jeg. I Aaret 1813 saae han med Glædestaarer tre Sonner drage i Feldten, og han udrustede endnu, paa egen Bekostning, to andre unge Mænd. Ogsaa den yngste

Navn, og herpaa svarede han mig da: "Sie nennen mich Thæer, aber ich heisse eigentlich Thæ=er," og vi Danske udtale altsaa hans Navn rigtigt, naturligtvis under den Forudsætning, at Manden selv bedst maatte vide, hvad han heed.

Dr.

og færeste Søn, der endnu var for ung og svag, haabede han at sende efter Brødrene, men denne berøvedes ham, inden han endnu havde naaet den Soldaten nødvendige Legemsstyrke, af Lazarethfeber.

Thaers religiøse Anlæg fiende vi af hans Selvbiographie. Drengen lyksaliggjordes ved den, ham af hans fromme Moder dybt i Hiertet indprægede, Troe paa Kristus, hvis guddommelige Elstværldighed begejstrede ham til poetiske Hiertesudgydelser. Men Barndommens skionne Drøm forsvandt kun alt for snart for den Tvivl, som verdensflogte Lærere indprægede ham. Kristus bevarede ham i Hiertet, men Troen forviste han; Gud aabenbarede sig for ham i Naturen. Den kristelige Troe forblev ham fremmed, men den kristelige Læres Hovedsum: "Elst Gud høiere end Alt og Din Næste som Dig selv," var Grundlaget for hans Liv, hans Tænken og Virken. Hans religiøse Sind udvikledes indad, men desto mindre, eller maaskee aldeles ikke, udad, henimod Kirken. At han, selv i de sildigere Aar, og efter at han havde forstet og prøvet til alle Sider, endnu havde samme Anskuelse af det Jordiske og det Guddommelige, bevise de Ord, han udtalede ved en i Moglin død Ingling's Grav, som efter hans egenhændige Concept her meddeles:

"Vi have her nedlagt de jordiske Levninger af den ædle C. S. v. S. Tidlig forladt af den dansende Livskraft, foregaar her hans Oplosning; det vil sige, de Grundstoffer, hvoraf han bestaar, adlyde

den livløse Naturs almindelige Love, indtil nye organiske Foreninger atter optage dem og tilbageføre dem i Naturens evige Kredsløb.”

”Men hans, i dette legemlige Organ uddannede, Siel er vendt tilbage til Livets Grundudspring, ganske vist for i en høiere Tilværelse og til høiere Dæmning at virke; thi guddommelig Tendentis laae u mis kiendelig i alle hans Gemyts Ytringer.”

”Lad denne Edle hæve sig fra Støvet! Det jordiske Tryk er ham borttaget. Kun det Guddommelige, den hellige rene Etherfunke, kalder en Gud til sig fra Naturens Skib.”

Uvviisning til Tilberedelse af Chester og Hollandsk Ost.

Efter Forslag af Stamhuusbesidder Hr. Hofman (Bang) til Hofmanskave i Fyen, lod Selskabet for Naturlærens Udbredelse, med et Pengebidrag fra Landhuusholdnings-Selskabet, i Sommeren 1836 ved polytechnisk Candidat Hagen foretage paa bemeldte Gaard en Række kemiske Forsøg, sigtende til at ubfinde de bedste Methoder for Tilvirkningen af Oste, saa at dette Meieriproduct kunde vinde i Qualitet og derved i lønnende Affætning. Disse Forsøgs Fortsættelse paa andre Steder ansaaes ønskelig, for at man isærbeleshed kunde bringe i Erfaring, hvorvidt de Tilvirkningsmaader, som hidt havde afgivet de heldigste Resultater, vilde andetsteds føre til lignende. Paa fornævnte tvende Selskabers fælles Bekostning foranstaltedes derfor nye Forsøg herover anstillede i Sommeren 1838, ved polytechnisk Candidat Jørgensen, paa Gaarden Knapstrup ved Holbek. Noget over 80 Oste (mest Chester- og Hollandsk-Ost, tillige nogle Schweizeroste og et Par Parmasan og Myseoste), tilsammen af en Vægt af omtrent 2400 Pund, bleve her tilvirkede og derafra indsendte til Hovedstaden, hvor de oplagdes paa Sø-Statens Proviantgaard. Efter at have hentligget saa lang Tid, som ansaaes fornøden, blev en stor Deel af Ostene ved offentlig Auction den 10de October 1839 bortsolgt og Resten afhændet underhaanden; det hele Parti udbragtes til omtrent 500 Rbdlr. netto. De høieste Priser betaltes for nogle Chesteroste, hvoraf en paa 29 Pd. ved Auctionen folgtes til 57 Sk. pr. Pd. og en anden paa 46 Pd. til 54 Sk. pr. Pd. Giennemsnietsprisen for de ved

Auctionen folgte egentlige Prøve-Oste var noget over 2 Mk. pr. Pfd. Da Tilvirkningen af de i Handelen meest søgte fremmede Ostearter formeentligen kunde drives med Fordeel paa adskillige Steder her i Landet, og da det derfor tør antages, at mange ønske at kende den Fremgangsmaade herved, som efter hine Forsøg maa ansees hensigtsmæssigst, har Candibat Jørgensen udarbejdet nærværende Anvisning. I det den herved overgives til Pressen, for at bringes til almindeligere Kundskab, skeer det med det Væske, at den maatte bidrage til at kalbe tillive og fremme Udbredelsen af en landlig Industriegreen, der muligt kunde blive af Bigtighed for Fædrelandet.

Endskjøndt Fabricationen af engelske og hollandske Oste er temmelig simpel, og hvad de sidste angaaer, meget nærmer sig til den almindelige Methode, man bruger i vore bedre Meierier, ere dog nogle sær-egne Redskaber og Instrumenter nødvendige, uden hvilke det neppe vil være muligt at frembringe altid lige gode Oste, og hvorved disses Tilberedelse meget lettes. Førend jeg derfor gaaer over til nærmere at beskrive Ostens egentlige Tilberedelse vil jeg omtale disse Redskaber fortellig.

1. Det første og vigtigste Redskab er Riedelen, blandt de forskiellige Arter heraf er den at foretrække, som man bruger i Switserierne. Riedelen ophænges her frit over Ilden paa en lodretstaaende Axc med et Tværstykke; disse Riedler er man istand til at dreie til og fra Ilden, naar Mælken har opnaaet en passende Temperatur, medens man ved de ind-

murede Riedler vel kan tage Ilden fra, men ikke hindre Muurværket fra siden at afgive Varme til Riedelen.

2. Et Trækar, indvendig saa glat som muligt, for lét at kunne gøres reent; dets Størrelse afhænger af den Mængde Mælk man anvender.

3. Dsteformer, af forskellige Størrelser efter den Mælkemængde man anvender; deres Figur bør rette sig efter den Dste=Art, man vil tillave. Jeg skal nedenfor afgive nogle Maal paa enkelte af de bekendteste Dsteforter. De mindste Dsteformer gjør man bedst i at lade dreie af et Stykke Træ, da man derved faaer dem meest nøiagtige og, naar man tager Træet paa den rette Led, meget solide. De større Dsteformer (fra en Diameter af 8 til 14 Tommer) gjør man meest passende som de saakaldte Dstefopper, der anvendes i Meierier, kun forarbejdet langt omhyggeligere; de maa gøres af Pibestaver, være temmelig tykke, aldeles cirkelformige, Bunden og Siderne fuldkommen lige, og Hjørnet mellem disse sidste helst noget afrundet; et Par Dsteformer, der ere komne hertil fra England, afgive en passende Model. Skulde Dsten være større end 14 Tommer i Diameter, betiener man sig meest passende af Cylinderformer, der bestaae af en Ring, hvis Diameter afhænger af Dstens Størrelse og som er sammensat i en nøiagtig circulaire Form af tykke Staver og belagt med stærke Baand, denne sættes paa en Briske, der er aldeles lige, og sammen-

sat saaledes, at den ikke kaster sig. Inden i Ringen passer et Laag nøiagtigt. Det er fuldkommen lige og sammensat af 1—1½ Tomme Bøgeplanker. Paa dets Overflade, hvor Trykket virker, maa man søge at fordele dette ved Tværstykker, der ere indlagte i Laaget. Naar man passer, at Trykket altid virker paa Midten af Laaget, vil man ved denne Slags Ofterformer kunne give Osten en smuk ydre Form. Ballen gaaer godt fra Osten, da den ikke kan samle sig paa Bunden, og det er lettere at stifte Klæde, naar Osten er blød, da man ikke behøver at hæve den fra Brikken, hvorved den let faaer Skade.

4. Ofterklæderne bør være meget aabne, men dog stærke og saa frie for Sømme som muligt.

5. Presserne ere meest hensigtsmæssigt dannede af Kasser med Steen, der lade dem dreie om en horizontal Ase af Jern i Kassens ene Ende; naar man kender Kassens Bægt og Bægten af de Steen, der ere lagte deri, da er man istand til at beregne Trykket i hver enkelt Deel af Kassen. Modellen af et Par til Chesterost passende Presser, hvor Bægten, hvormed de virke paa forskiellige Punkter, er optegnet, lader Selskabet for Naturlærens Udbredelse gjøre paa sin Regning. Ved at lægge Steen i Kassen maa man passe, at de fordeles eens i hele Kassen, og blive lagte saa faste mod hverandre at de ikke forskydes, da ellers hele Beregningen bliver urigtig.

6. Et Røretæe, bestaaende af en 1½—2 Alen lang Stof med Træpinde, ligesom de, der bruges i Sweitserierne.

7. En Træ= eller Jernkniv, hvis Blad er omtrent 18 Tommer langt.

8. En gaffelagtig Træ= eller Jernnaal, hvis Grene ere 4 à 5 Tommer lange, paa det tykkeste 1—1½ Linie.

9. Flødemaalere, der ikke ere andet end høie Glas af omtrent lige Giennemsnit heelt igiennem (Cylinderglas), som ere inddeelte paa Siden i 100 Dele. Den, der er vant til at omgaaes med Maalingsarbejder, kan let danne sig denne selv, ved at klifre en Strimmel Papiir paa Siden af et Glas, henstille det paa en vandret Flade og med et lille Glas, hvoraf der gaaer noget meer end 100 Maal i det store, komme Vand i dette. Hver Gang man har bragt et Maal deri, antyder man paa Papiirstrimlen hvor Vandets Overflade er. Naar man har inddeelt Scalaen paa Siden, skriver man Tal til, idet man ved den øverste Delsing sætter 0 og derefter 1, 2 indtil 99; dog er det ikke nødvendigt at faae Glasset inddeelt meer end til 20 fra oven. Naar man nu vil undersøge den søde Mælks Flødemængde, bringer man saa megen Mælk i Glasset at dens Overflade just staaer ved 0, og hensetter da Glasset i Melkestuen ved Siden af den anden Mælk, som sætter Fløde; denne affætter sig da af Mælken, og man er istand til tydelig at stikne Grændsen; staaer nu Floden ved 11—12—13, viser det altsaa at 100 Dele sød Mælk indeholde 11, 12 eller 13 Dele Fløde.

10. Desuden kan man ofte med Nytte bruge en Mælkeprøver, for at undersøge den afflummede Mælks Bægtfylde. At undersøge den sode Mælks Bægtfylde har slet ingen Betydning, da Fløderighed gjør den lettere og Østerighed tungere, altsaa kan Mælk, der er rig paa Fløde og Østestof, og Mælk, der er fattig paa begge Dele, ofte have samme Bægtfylde; af afflummet Mælk er derimod den tungeste altid den, der er rigest paa Østestof, men man bør passe at Mælken altid prøves ved samme Barmegrad, for Ex. 10° R., og affjøles eller opvarmes ved at sætte Glasfæt i en Spand med lunkent eller koldt Vand, eftersom Mælken skal være varmere eller koldere, indtil et Thermometer, der staaer i Mælken, viser 10° .

11. Endelig ere nogle Thermometre aldeles uundværlige. Disse maae være af Glas med saa store Grader som muligt, helst maa hver Grad være inddeelt i Fierdedele eller Femtedele af en Grad; det ene behøver kun at gaae til 40° , et andet derimod til Kogepunktet. Desuden maa man have et Thermometer i Bærelset, for deraf at kunne bedømme, hvormegit Mælken kan antages at tabe ved at øses fra Riedelen i Karret, eller ved at henstaae, efter at Løben er sat til; man maa da opvarme Mælken saa meget stærkere som Luftvarmen er ringere.

12. Ved Østens Saltning behøver man endnu en Trævaltsse, hvormed man knuser det tørrede Salt, og et Dørslag, hvormed man kømmer Salt paa Østen. Øste, der skulle have runde Kanter, f. G.

de hollandske, lægges, saasniart de tages ud af Pressen, i Bricker, hvori er dreiet en rund Fordybning.

Ostens egentlige Tilberedelse.

Chesterost.

Hertil bruges enten sød Mælk alene, eller blandet med Fløde; det meest passende Forhold mellem afflummet Mælk og Fløde er omtrent som 6:1. (Bestemmelsesmaaden følger nedenfor.)

Hvis man bruger sød Mælk alene, gjør man dog bedst i, foruden Morgenmælken, man anvender (helst umiddelbar efter Mælkningen) at bruge endeel af Aftenmælken, hvoraf man skummer saa megen Fløde, at det ovennævnte Forhold fremkommer. Af skummet Mælk bruger man omtrent $\frac{1}{4}$ Deel af den søde Mælks Qvantitet til at opvarme hele Massen. Fremgangsmaaden er denne:

Den søde Mælk bringes i et Kar, ligesom den kommer fra Mælkepladsen; Fløden, der er skummet af Aftenmælken, opvarmes i en lille Messingkiedel, idet man bringer den i en stor Kiedel med kogende Vand. Naar den er omtrent 22°, heldes den under Omrøring til den søde Mælk. Nu observeres Blandingsens Varmegrad, og derefter beregnes hvor høit man skal opvarme den afflummede Mælk, for at den, sat til den øvrige Mælk, kan give hele Blandingen en Varme af 24—26°.

Et Exempel vil oplyse dette nærmere:

Antager man at have 96 Kander sød Morgenmælk, som indeholder $12\frac{1}{2}$ pCt. Fløde, og vil bruge 24 Kander affummet Mælk, for at varme den hele Mælkemængde, da maa man deri blande 6 Kander Fløde; thi de 96 Kander sød Mælk bestaae af 12 Kander Fløde og 84 Kander affummet Mælk; altsaa, naar 24 Kander affummet Astenmælk kommer til, er det i det hele 108 Kander, flodeløs Mælk; vil man derfor, at Forholdet mellem Fløde og flodeløs Mælk, som bruges, skal være som 1:6, maa man til 108 Kander stummet Mælk have 18 Kander Fløde, men den søde Mælk indeholder kun 12 Kander Fløde; altsaa maa der sættes 6 Kander Fløde til.

Endvidere ville vi antage at den søde Mælks Barmegrad, efterat Fløden er tilsat, er 22° ; naar altsaa de 96 Kander sød Mælk og 6 Kander Fløde, i Alt 102 Kander, ved Hiælp af de 24 Kander skulle opvarmes saa stærkt, at hele Blandingen bliver 24° , saa maa den stummede Mælk naturligviis opvarmes saameget desto stærkere; for at see hvormeget, kan man foretage følgende Beregning:

De 102 Kander skal opvarmes 2° stærkere, altsaa i det hele bruges endnu 204 Barmegrader; den affummede Mælk maa derfor opvarmes til $\frac{204}{24}$ eller $8\frac{1}{2}^\circ$ over 24° , altsaa til $32\frac{1}{2}^\circ$; da der dog maa regnes noget Barmetab ved Mælkens Døning fra Kieblen i Karret, maa man sæd-

vanlig opvarme det $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Grad stærkere efter Værelsets Temperatur.

Nu tilføjes Løben; denne kan tilberedes paa følgende Maade: Kalvemaver blive, efter at være vadskede, lagte i et aabent Kar, og overgydes med 3 Pægle Skilde eller Regnvand for hver anvendt Mave. Saaledes henstaae de i 24 Timer paa et lunket Sted, hvorefter de optages og kommes i et andet Kar med halv saa meget Vand, og henstaae atter 24 Timer. Disse to Bædsker gydes nu sammen, sies igiennem en Sie i en Steenkruffe, saltes med meget Salt, som opløses deri, og ere nu tienlige til Brug. Det maa dog bemærkes, at Løbe, tilberedet paa den sædvanlige Maade ved at udtrække tørrede Kalvemaver med Valle, ogsaa ret godt kan anvendes, som overhovedet enhver reenlig tillavet Løbe.

Af Løbe tilføjes saa meget, at Mælken løber sammen een Time til 5 Dvarteer efter. Samtidig hermed blandes Orleans i, omtrent 1 Dvintin fin og tør Orleans for hver 50—60 Kander Mælk. Man river det fint i en Porcellainsmortier og blander det i en lille Deel Mælk, udrører det godt, lader det henstaae lidt, og hældes det giennem en Sigte til Mælken. Bundfaldet, der er bleven tilbage, river man paa nye ud i Mælk, hældes det giennem en Sigte til den øvrige Mælk, og udrører denne farvede Blanding omhyggeligt ved Hiælp af Røretæet. Er Orleans salveagtig, udrører man den godt i en lille Deel Mælk, og hældes den giennem en Sigte til Mælken i Karret.

Naar Mælken er løben sammen, har den undertiden sat en rød Hinde for oven, den maa man meget omhyggelig tage bort, da ellers let Osten siden faaer en ulige Couleur; derefter giennemskærer man den sammenløbne Mælk med en Trækniv, og omrører den med Roretræet. Man tør dog ikke røre for heftig, da ellers den udfilte Ost bliver for fin og ikke let synker tilbunds.

Naar man nu lader Massen henstaae rolig 25—30 Minuter, har Osten skilt sig fra Ballen og er sunken tilbunds; man begynder derefter at aføse Ballen, hvad der i Almindelighed gaaer temmelig seent. Ballen helbes giennem en Sigte, hvori er et Klæde, for at hindre den fine Ost fra at følge med. Er Ballen aføst, saa godt som mulig, omlægger man Osten i Karret fra den ene til den anden Side, for at skaffe saa megen Valle fra som mulig. Osten bringes derefter i Form, dog uden Klæde, og man lægger en Bægt af 2—3 Lpd. derpaa. Efter 20 til 25 Minutters Forløb giennemskærer man Osten med en Træ- eller Jernkniv og bringer den paa nye i Form, udsætter den igien for et Par Risponds Tryk en halv Timestid og giennemskærer den anden Gang. Denne Operation gientages endnu engang, kun med en større Bægt f. Ex. 6—7 Lpd. Ved den sidste Giennemskæring bliver Osten skaaren i meget smaae Stykker, omtrent som en Hasselnød, og nu bringes al den ituskaarne Ost i Formen, idet den lagvis blandes med Salt, omtrent et Lod for hver

8 Rander Mælk og Fløde, man har anvendt; denne Gang bringes den i et Østeklæde i Formen.

Man bringer nu Østen i Pressen under et Tryk af 6—800 Pd.; dernæst lader man den staae 2—3 Timer indtil den har Sammenhæng nok til at lade sig haandtere, da bliver den udtaget af Formen, og giennemstucken med en gaffelformig Træ- eller Jernnaal; den bringes igien under samme Tryk, efterat Klædet er stiftet. Et Par Timer senere stifter man igien Klædet, og bringer Østen under et høiere Tryk. Den første Nat staaer den passende under 1000 Pd. Tryk. Næste Dag stifter man Klæde 3 Gange, nemlig Morgen, Middag og Aften, og lader Trykket stige til 3000 Pd., hvorunder man kan lade Østen staae næste Nat. Tredie Dag stifter man Klæde et Par Gange, og tager først Østen ud af Pressen, naar Klædet tages omtrent ligesaa tørt af, som det var lagt om, hvilket i Almindelighed er Tilfældet den 3die Dags Middag eller Eftermiddag.

Dagen efter at Østen er kommen ud af Pressen, begynder Saltningen; man tørrer noget fint Salt (helst Lüneburger Salt), renser det, og strøer det giennem et Dørslag paa Østen. Næste Morgen, naar Saltet er gaaet i Løse, udbredes det paa Østen med en ulden Klub. Et Par Timer efter astørres Østen med et Kinnedklæde, ogsaa Hylben astørres, og Østen vendes, bestrøes med Salt paa den anden Side, og behandles paa samme Maade næste Dag.

Naar Saltningen er færdig daglig i en Maaned

til 6 Uger, efter Ostens Størrelse, ophører den, og man indgnider Osten et Par Gange om Ugen med Smør; dette skeer i Løbet af 4 til 5 Uger. Da er Ostens Tilberedelse færdig, og efter at have hængeliggat 6—8—10 Maanedes, er Osten tienlig til at spises. For at beskytte den mod Midder og hindre den fra at udtørres for hurtig, bør man overtrække den med Blære, Blye eller Papiir, indgnedet med Smør. Det bedst beskyttende og billigste er dog et Overtræk med en Slags Ralkfarve, hvis Tilberedelse senere skal omtales.

Hollandsk Ost.

Tilberedelsesmaaden, jeg har brugt til denne Osteart, er egentlig den almindelige Methode, man bruger i vore Meierier, forbedret ved enkelte af de Fremgangsmaader, som anvendes ved Chesterosten, for saa fuldstændig som muligt at bortskaffe Ballen.

Til de egentlige hollandske Oste anvender man sød Mælk. Flødemængden heri var i de af mig tilberedte Oste ved et Middeltal 13 pCt., altsaa i 100 Dele nymalket Mælk fandtes 13 Dele Fløde og 87 Dele af flødefri Mælk; dog antages disse Oste at være for fede, saa at man, hvor Mælken er saa feed som paa Knapstrup, rimeligviis godt vil kunne sætte nogen affkummet Mælk til; dog troer jeg ikke at det i Almindelighed er Tilfældet, men kun hvor Græsngangene ere meget rige.

Mælken anvendes bedst saasnart den er bragt

ind fra Mælkepladsen, og opvarmes da til den passende Temperatur. Det er temmelig ligegyldigt enten man opvarmer al Mælken til den passende Grad, eller kun endeel deraf saa høit, at den kan opvarme den øvrige Mælk til den Temperatur, man ønsker, ved Købens Tilsætning. 24° R. er hertil i Almindelighed meest passende; men i Voretiden, eller i Almindelighed naar Mælken er feeb, synes man at kunne gaae noget høiere, saasom til 25 eller endog 26°.

I Almindelighed er det unødvendigt at bruge Farvemidler til hollandske Øste; skulde det vise sig at de blive for blege, kan man blande lidt Orleans i, paa samme Maade, som ved Chesterøstene, kun meget mindre.

Af Købe synes man lige godt at kunne bruge et Udtræk af friske Kalvemaver med destilleret Vand, eller af tørrede med Valle, kun maa den være reen og ikke idelugtende; man maa nøie kiende dens Styrke og kun sætte saa megen Købe til, at Mælken henstaaer en Time til 5 Dvarteer inden den løber sammen.

Naar Mælken er sammenløben, omrøres den med Røretæet, og henstaaer derefter indtil Østen er sunken tilbunds, og Ballen let lader sig aføse. Dette skeer paa den almindelige Maade, idet man vedbliver at aføse Ballen giennem en Sigte, saalænge det er muligt, senere lægger man Østen om i Karret, som staaer noget skraat, for at faae endnu mere Valle fra. Er Østen meget fast, kan man afstryffe den mellem Hænderne, og strax bringe den i Form med

Klæde; Saltet kommer man da lagviis imellem; men i Almindelighed er det mere at anbefale, først at bringe Osten i Form uden Klæde, og lade den henstaae under et Par Uds. Tryk et Dvarteerstid. Derefter kan man gierne forstærke Trykket til 100 Pbd. eller derover, og igien lade den henstaae et Dvarteerstid. Man itustficerer den derefter paa samme Maade som ved Chesterost er omtalt, og bringer den itustfaarne Ost lagviis i en Form med Klæde, idet man mellem hvert Lag stroer Salt. Der behøves omtrent et Fod Salt for hver 6 til 7 Kander Mælk.

Osten bringes derpaa under Pressen, strax under et Tryk af 4 til 500 Pbd. Naar den har staaet derunder et Par Timerstid, udtages Formen af Pressen, og Osten giennemstiftes med en Træ- eller Jernmaal paa begge Sider. Osten gives et andet Klæde, og bringes igien i Pressen under samme Tryk. En Time efter flyttes Osten under 600 Pbd., om Ostenen stiftes Klæde og Osten bringes under 800 Pbd., næste Dag stiftes 4—5 Gange Klæde, tilsidst bringes Osten under 2000—2500 Pbd. Tryk, hvorunder den staaer indtil Klædet aftages næsten tørt. Dette skeer ofte anden Dags Osten, men senest 3die Dags Morgen. Trykket afhænger naturligviis for endeel af Ostens Størrelse; dette anførte Tryk vil være passende for Oste af 2—2½ Uds. Vægt. De første Klæder, man lægger om Osten, bør være fugtige, for at Osten ikke for tidlig skal danne Størpe, og Ballen derved hindres fra at komme ud; paa

Slutningen maa derimod Klæderne være tørre, for at de bedre kunne indsuge Ballen.

Naar Osten er kommen ud af Pressen, kommer den strax i Ostekammeret. Hollandske Oste maae, medens de endnu ere bløde, lægges i runde uddreiede Briffer, hvor de efterhaanden blive runde paa Kanterne, som man forlanger at hollandske Oste skulle være.

Saa snart Ostene ere bragte i Ostekammeret, saltes de ved at bestrøes med Salt, paa samme Maade som Chesterostene, omtrent en Maanedstid; de bør overtrækkes, ligesom ved Chesterostene er omtalt.

Kalkfarven danner man ved at lade $\frac{1}{2}$ Pbd. friskbrændt Kalk henstaae indtil det falder til Pulver, som man dog kan fremskynde ved at bringe noget Vand paa. Derefter udrides det i en Kande Mælk under Tilfætning af en Pægel Linolie og man omrører det Hele med en bred og glat Træepind. Linolien forsvinder ved Omrøringen, og det Hele danner nu en blød Deig. Man fortynder den noget mere med Mælk og overstryger nu Ostene dermed ved Hiælp af en Pensel 4 til 5 Gange, saaledes at der er dannet et nogenlunde tykt og eensformigt Lag (omtrent $\frac{1}{2}$ Tomme) over hele Osten. Blandingen tørres temmelig hurtig. Den synes efter de hidtil erhholdte Erfaringer at beskytte Osten særdeles godt, baade mod at udtørres for hurtig og mod Midder.

Osten behøver nu ingen anden Behandling end

at vendes daglig, og alt imellem astørres. Efter 6—8 Maaneders Forløb ere Ostene tienlige til at spises.

Tiden, hvori man bedst tilbereder Ost, er i Almindelighed naar Køerne ere paa Græs; dog, hvis man ikke er istand til at opvarme det Bærelse, hvori Osten tilberedes, gjør man bedst i at holde op med Ostetillavningen, naar Temperaturen i Bærelset under Arbeidet er sunken under 10 Grader; hvilket i Regelen finder Sted ved Begyndelsen af October. At holde op ved denne Tid passer sig ogsaa for Landmandens Tarv, da man i October sædvanlig laver Smør til Vinterforbruget.

Localet, hvori Osten tilberedes, maa saavidt muligt have en Temperatur af 12—14 Grader; da ved en lavere Temperatur Mælken let affioles for meget under Sammenløbningen, Udfillingen skeer da ikke fuldstændig, eller maastee slet ikke, og man har megen Uleilighed med at faae Ballen fra. I Bærelset maa være en Skorsteen, hvori Riedelen er op-
hængt, desuden tilbørlig Plads til Kar, et Bord, samt Presserne og de øvrige Redskaber. Gulvet bør være belagt med Muursteen og have en Rendessteen i Midten, saaledes at ingen Vælle eller Vand kan samle sig; overhovedet kan Reenlighed ikke noksom anbefales. Klæderne bør udvadsfes godt efter hver Gang de ere brugte, og imellem koges i stærk Lud. Formene og Brifterne maa afvadsfes med varmt Vand, hver Gang Osten udtages og Klædet stiftes,

og udfoges i Vand mellem hver Gang de bruges, alt imellem ogsaa i Lud. Karret, Hylben under Pressen, Bordet og Alt, hvormed Osten kan komme i Berøring, bør være saa reent og hvidt som muligt.

Ostefammerets Indretning fordrer den største Omhyggelighed, og er ganske forskjellig fra den, man bruger ved magre Oste; ved Kamrene, hvori disse sidste opbevares, maa man forskaffe noget mere frisk Luft, for at hindre Ostens Mugning; derimod hvor fede Oste skulle opbevares, maa man paa det omhyggeligste undgaae al Træk, da det uundgaaeligt giver Osten Revner; alle Luger, Binduer og Dørre i Ostefammeret maa derfor slutte saa godt som muligt, og man maa undgaae at lægge de friske Oste allfor nær Døren eller Binduet. Luften bør dog ikke være beklumret, og det er godt, hvis man kan faae en Træstørsteen i Kammeret, som man luffer eller aabner efter Behag. I klare, stille Efteraarsdage, hvor Luften er noget fugtig, f. Ex. kort efter Regn, kan man ogsaa gierne et Par Timerstid midt om Dagen uden Skade lufte Kammeret ud ved at oplukke Binduerne.

Ogsaa er det væsentlig nødvendigt, at Varmegraden ikke synker for nær til eller vel endog under Frysepunktet. Den maa om muligt holdes stadigt ved 10—14 Grader; dog ikke høiere, da det vilde fremkalde en for stærk Gæring i Ostene*). Luften i Væ-

*) Naar man kun laver Ost om Sommeren, er det let paa den Tid at holde Temperaturen passende, naar Kammeret blot har Binduer mod Nord eller Vest, og om Vinteren

velset bør altid være fugtig, for at Saltet kan luge, og for at Osten ikke skal udtørres for hurtigt; dette behøver man dog ikke at bevirke ved kunstige Midler; da de friske Oste, der henlægges dertil, ved deres Uddunstning holde Luften fugtig nok. Osten lægges bedst paa Hylde, der ere noget bredere end Osten selv. Der bør være saa langt mellem Hyldeerne, at man beqvemt kan komme til at vende den.

Hvis man vil føre Ostene paa Bogn længere Bei, maa man naturligviis anvende nogen Omhyggelighed ved deres Indpakning; dog troer jeg det vil være tilstrækkeligt at de lægges ligefrem i Halm, naar blot Halmen er pakket godt omkring dem, saa at de hverken kunne bringes ud af deres Stilling eller gnaves. En særegen Emballage er ikke nødvendig; idetmindste viste det sig ved Indførselen af de af mig fabrikerede Oste fra Knapstrup til Kiøbenhavn, at de Oste, som kun vare indpakkede i Halm, kom ligesaa uskadt til Byen som de, der enten vare omviklede med Papiir, lagte i Kurve eller Kasser.

Jeg har saaledes i en kort Oversigt forsøgt at oplyse de vigtigste Operationer ved Tilvirkningen af de ovenanførte fremmede Ostarter, og maa til Slutningen kun tilføie, at hvis man vil vente et nogenlunde

behøve Ostene ingen synderlig Pasning; man kan da lægge flere ovenpaa hinanden, paa et nogenlunde luunt Sted og dække dem med Halm. Et Par Gange om Ugen maa man dog aftage Halmen, aftørre og vende Osten.

godt Resultat, er Nøiagtighed ved Arbeidet en ufravigelig Betingelse. Thermometret maa bruges med Omhyggelighed. 1 til 2 Grader forskiellig Temperatur ved Løbens Tilsætning frembringer betydelig Forandring i Ostens hele Udseende og Fasthed. Paa Slump at kunne træffe den rigtige Varmegrad ved at føle i den opvarmede Mælk, gaaer ikke an, idetmindste ikke uden overordentlig megen Øvelse, og selv da, vil Bærelsets Varme, Aarstiden, og mangen Smaaomstændighed have en betydelig Indflydelse; da desuden Thermometret er saa let at bruge, synes dets almindelige Indførelse overhovedet at være at anbefale ved Tillavning selv af den simple Slags Ost.

Et andet simpelt og meget nyttigt Instrument, der fortæner Landmandens Opmærksomhed, er Flødemaa-
 leren, hvis Brug og Inddeling jeg i det Foregaaende har omtalt; Landmanden har herved særdeles let ved at bedømme de forskiellige Foderurters Indflydelse paa Mælkens Godhed, ligesom han ogsaa forud er istand til at bedømme, hvor meget Smør han kan erholde; ved Tilberedningen af de ovenangførte Ostarter er det uundværligt.

B i l a g.

Af den Comitee, som Selskabet for Naturlærens Udbredelse udvalgte til Bedømmelse af de paa Anap-

strup tilvirkede Øste, fremsattes i den Anledning følgende Bemærkninger:

Hvorledes Fabricationen af Engellst og Hollandst Øst vil betale sig, er et Spørgsmaal, som ikke godt lader sig besvare paa nogen afgjørende Maade; da Fordelen derved, som ved de fleste Landbrugs-Productioner, afhænger af mange forskiellige Omstændigheder. Om de Forsøg, der ere blevne giorte for et Selskabs Regning, have betalt sig eller ikke, kan intet afgjøre i saa Henseende; disse Forsøg maatte, for at opfylde Hensigten med Forsøgs Anstillelse, gøres paa flere forskiellige Maader, der naturligtviis ikke alle kunde falde godt ud, og det vundne Resultat i det Hele kan derfor, allerede af denne Grund alene, ikke bevise noget med Hensyn til Fordeelagtigheden; heller ikke bør Forsøgene, tagne i det Enkelte, hvorefter der ved flere af de tilvirkede Øste vilde vise sig en overordentlig Fordeel, især da de folgtes til en overdreven høi Priis, lægges til Grund for en Beregning over hvad Fordeel Productionen kan kaste af sig. Men man vil her fremsætte nogle Resultater af de giorte Forsøg, og i Forbindelse dermed give nogle andre Oplysninger, der kunne tiene som Beileddning til en Calcul over Øste-Productionens Fordeelagtighed; hvilken Calcul for øvrigt enhver Landmand, der nærmere ønsker den, maa foretage med noie Hensyn til det Særegne i hans locale Forhold, og hans Deconomies Bestaaffenhed. Det Følgende er altsaa kun at betragte som Materialier til en saadan Calcul:

Label, som viser Udfaldet af en Oste-Fabrication,
foretaget i 1838 paa Knapstrup Gaard i
Siælland.

Chester Ost.

Datum.	Forbrugt Morgenmælk.		Forb. Fløde	Forb. aff. Mælk.	Total Dvan- tum forbrugt.		Ostens Vægt.	
	Potter.	Fløde- mangde efter 24 Timer.			Pot- ter.	Pot- ter.	Hvoraf var Fløde; Potter.	Færdig
12 Juli	192	13 p Ct.	36	50	278	61	56 Pd.	43 Pd.
13 —	192	12½	36	50	278	60	60	52
14 —	192	11½	36	50	278	58	59½	54
15 —	192	11¼	36	50	278	57½	59	50
17 —	192	12½	36	50	278	60	58	51
18 —	192	12½	36	50	278	60	61	52
19 —	192	14½	36	50	278	64	66	56
22 —	192	13	36	50	278	61	61½	54
23 —	192	13	36	50	278	61	61	51
24 —	192	15	36	50	278	65	62	51
27 —	192	15	36	50	278	65	65½	58
28 —	192	13	36	50	278	61	63	56
30 —	192	14	36	50	278	63	66	54½
31 —	192	14½	36	50	278	62	62	57
1 Aug.	192	15½	36	50	278	66	60	54
2 —	192	12	36	50	278	59	59½	54
7 —	192	13	34	50	276	59	61	56
8 —	192	11	28	50	270	49	59	53
9 —	192	12	26	50	268	49	58	52
i Alt	3648		664	950	5262	1140½	1158	1008½
i Gjens- nemsnit	192	13	35	50	277	60	61	53

altsaa af forbrugte 100 Potter erholdtes 19½ Pd.

Hollandst Ost.

Datum	Forbrugt sød Mælk.	Hvoraf var Fløde som angivet ved Flødemaa- leren efter 24 Timer.	Ostens Vægt.	
	Potter.		Færdig	31 Dec.
29 Aug.	230	12 pCt. eller 27½ Pot.	48 Pbd.	43 Pbd.
30 —	224	15 — 33½	48½	41
3 Septb.	192	13 — 25	41	35
4 —	192	13 — 25	45½	37
5 —	192	17 — 33	45	40
6 —	192	13 — 25	40	37
7 —	192	13 — 25	41	37
8 —	192	11 — 21	41	36
10 —	192	12 — 23	42	38
11 —	192	11 — 21	43	38
12 —	192	13 — 25	44	38½
17 —	192	13 — 25	44	39
18 —	192	13 — 25	48	38
20 —	192	13 — 25	42½	38
22 —	192	12½ — 24	44	40
24 —	192	13 — 25	43	39
26 —	192	12½ — 24	43	39
27 —	192	12 — 23	44½	39
28 —	192	12 — 23	44½	41
1 Octbr.	192	14 — 27	47½	43
5 —	192	12 — 23	46	42
i Alt	4102	hvor 528	926	818½
i Gjens- nemsnit	195	13 pCt. eller 25 Pot.	44	39 Pbd.

altsaa af forbrugte 100 Potter Mælk 20 Pbd. Ost.

Anmærkn. Da Ostene ikke solgtes og afleveredes før de vare 15 Maaneder gamle, og en Deel af dem ikke havde holdt sig gode saa længe, findes det ikke nødvendigt at anføre nogen Vægt ved Afleveringen. Ostene vilde have været skikede til Salg allerede i Januar Maaned, og den Vægt, som optoges den 31 Decbr., kan derfor ret vel tiene til Efterretning. Vel siges der i Anviisningen, at Chester Ost bør være 8 til 10 Maaneder, og den holl. Ost 6 til 8 Maaneder gammel, men naar den 2 Maaneder forinden den har denne Alder gaar over fra Producenten i Handelen kan det antages, at den, medens den forsendes, eller før den affattes til Consumenten, vil naae den rette Alder.

Da samtlige Chester-Oste ved den af Kyndige foretagne Bedømmelse bleve befundne for fede, hvilket ogsaa kan have været Marsag i at flere af dem gik over i Giering og fordærvedes ved længere Henliggen, saa vil det uden tvivl være rigtigt at tage mindre Fløde til dette Slags Ost; og i foregaaende Anviisning er derfor foreslaaet et Forhold mellem afflummet Mælk og Fløde af 6 til 1. Istedet for altsaa at forestaaende Tabel viser et Forbrug af 5262 Potter, hvori var 1140½ Potter Fløde, burde der i dette Total-Ovantum kun have været 752 Potter Fløde, hvorved et Forhold vilde udfomme af 4510 Potter Mælk uden Fløde mod 752 Potter Fløde, eller 6 mod 1. Det samme Ovantum Ost vilde dog have været vundet, men naturligviis en mindre feed Qualitet; hvilket kan sluttes af Productionen af hollandsk Ost, der kun lavedes af sød Mælk, og dog gav et forholdsviis endogsaa større Bægt-Udbytte af Ost; nemlig 100 Potter gav 19½ Pd. Chester-Ost, men 20 Pd. hollandsk Ost.

At et saadant omtrentligt Bægt-Udbytte af Ost, som Forsøgene udvise, i Almindelighed kan paaregnes, stadfæstes ogsaa af de Optegnelser, man finder herom i engelske Land-Deconomiske Skrifter; men det sees ogsaa af disse, at Ovægracen, Græsgangen, Behandlingen ved Productionen o. s. v. have en betydelig Indflydelse paa Mængden af Productet saavel som paa dets Godhed.

Hvad Beføstningen ved Ostelavning angaaer,

da vilde det være ligesaa vanskeligt som det bør anses overflødig, her at ville forsøge paa at give nogen nøiagtig Beregning over den, da Praxis alene kan vise, hvor høit det paa Ostelavning anvendte Arbeide, efter de stedfindende Omstændigheder, bør anslaaes. Den første Anskaffelse af de fornødne Apparater vil, ved en fortsat Fabrication af nogenlunde Omfang, ei være nogen stor Gienstand; og de Ingredientser, som bruges, f. Ex. Farvestoffet Orleans (et Dvintin til 20 Pd. Ost, koster $1\frac{1}{4}$ §.), Salt o. s. v. forarsage ingen betydelig Udgiwt i Forhold til Productets Værdie.

Vigtigere er det at vide, hvad Værdie Ostene kunne antages at have, det er: til hvilken Priis de med Lethed ville kunne sælges. For at domme herom, kan først sees hen til det Salg, god Chester-Ost, eller hollandsk Ost, kan vente at finde i Landet selv; der forbruges vistnok ikke noget stort Quantum af disse Slags, men en Deel indføres dog aarligen fra England og især fra Holland; efter Toldlisterne fortolledes i 1838 i Kiøbenhavn 92420 Pd. fremmed Ost. Den betales her en detail for bedste Chester-Ost 40 til 56 §. pr. Pd. og for hollandsk Stolger-Ost, som er den Sort, der ved Forsøgene er efterlignet, 24 til 28 §. Det synes troeligt, at naar den indenlandske Ost befandtes at svare i Qualitet til den fremmede og i ingen Henseende lod sig stielne fra denne, vilde den kunne sælges til en Priis, der nogenlunde nærmede sig Prisen, som betales for den

fremmede; men dette rigtigt nok kun saalænge som den indenlandste Tilvirkning ei overstiger det indskrænkede indenlandste Forbrug.

Dernæst ville vi kunne vente at finde Affætning for vore Dste paa alle de Markeder, til hvilke England og Holland udføre deres, forudsat altid, at vore Dste ere af samme Bessaffenhed som hine Landes; og dette til Priser, der maae give et Netto-Provenü, som svarer til Ostens Priis i England og Holland, da disse Lande jo ei vilde kunne udføre deres Dste-Production, naar de ei paa de fremmede Markeder fik i det Mindste saa meget for den som den er værd i Landet selv. England udfører megen Ost til fremmede Lande, især til de Engelske Colonier, der ogsaa staae os aabne. Hollands Export til alle Verdensdele er, som bekiendt, uhyre stor.

Endelig have vi ogsaa selve det Engelske Marked for os, da Ost kan indføres der mod en Told af 10 Sh. 6 d. pr. Cent., som er omtrent $4\frac{1}{2}$ Rbsh. pr. dansk Pd. Denne Affætning kan, med Hensyn til det Quantum, som det vil være muligt at producere her i Landet, kaldes ubegrændset, da Forbruget af Ost i England er saa stort, at ei allene den uhyre Production i Landet selv fortæres, men at der aarligen indføres (største Delen fra Holland) over 20 Millioner Pd. Efter et Udtog af Parlements-Documenter, indført i Brittisk Almanak for 1839, fortoldebodes nemlig i 1838: 232255 Cent., eller 24 Millioner Pd. Prisen paa Chester-Ost i

London er meget stadig; i Løbet af Aarene 1838 og 1839 har Noteringen i den Londoner Priis-Courant næsten været uforandret: Chester-Dst 54 Sh. for ordinair til 76 Sh. for bedste; den ordinaireste har aldrig været lavere end 54 Sh., den bedste indtil 82 Sh. Den 10de Januar 1840 noteres 54 til 78, som er pr. Pd. danst 23 til 33 Rbf. ved Salg fra første Haand i det Store. Herfra er da at drage Tolden, der som ovennævnt udgjør $4\frac{1}{2}$ Rbf., og Fragt, Assurance-Præmie og øvrige Omkostninger, der høist maatte kunne anslaaes til 3 s. Dette fremsættes ikke i den Mening, at Producenten skal søge at affætte Dsten i England, hvilket vil være den Handlendes Sag, der vil optræde som Mellemand; men for at vise hvad Værdie den producerede Dst, der er skiftet for det Engellske Marked, kan antages at ville have paa en Affætningsvei, der for os er den ufordelagtigste, men som tilslirer et prompte og ubegrændset Salg.

Betragtninger over Landbrug, som Indtægtskilde, sammenlignet med anden Bedrift.

(Efter Moritz Beyer.)

Der gjøres ofte, især af Speculanter, som have kjøbt Landeiendomme, og som fordrer høie Renter af de deri satte Capitaler, den Indvending mod Fornuftmæssigheden af at sætte sine Penge i Landeiendomme, at Capitalerne, paa denne Maade anvendtes kun give slette Renter, og at Landoeconomien derfor kun i ringe Grad fortjener Capitalistens Opmærksomhed. Men denne Indvending beroer alene paa eenfaldige Erfaringer og overfladisk Betragtning af Forholdene overhovedet. For det Første opveier den store Sikkerhed af de i Landeiendomme anlagte Capitaler, og altsaa og af disses Renter, i det Hele ikke lidet det vistnok ofte langt betydeligere Udbytte af vellykkede Handelspeculationer, da heel ofte mislykkede ei blot igjen opsluge dette Udbytte, men endog tilintetgjøre Capitalen. Jo mere Risiko og Fare, der er forbundet med et vist Foretagende, desto høiere Fordeel maa det naturligviis afgive, naar Alt gaaer vel, om det skal tilfredsstille Bedkommende. Derfor kan Grosserereren, der udsætter sin Ejendom paa skrøbelige Skibe for Havbølgenes og Stormenes vilde Magt, der truer Alt med Undergang og Dø-

læggelse, ikke finde sig tilfredsstillet ved en Rentebe-
regning, hvorved en Detaille-Handler inden Fædres-
landets Enemærker vilde være sjæleglad.

Vel kan det ikke nægtes, at ogsaa Landbruget
er underkastet de almindelige Forholdes Bevægelser
og Bakken, hvilke stille Landmandens Producter, lige-
som Kjøbmandens Handelsvarer, snart høiere, snart
lavere. Saaledes berigede Udlandets Krige og andre
Aarsager, ved Enden af forrige Aarhundrede og Begyn-
delsen af nærværende, Landmændene i det til den Tid af
Freden begunstigede Tydskland ved forøget Affætning til
Udlandets høie Priser, og Indtægten af Landeie-
domme blev saameget betydeligere, under jo billigere
Vilkaar Giere og Forpagtere, da Alt stod i lavere
Priis, havde overtaget Eiendommene. Men hvor
det modsatte Forhold indtraadte, hvor med Agerbru-
gets større Udbytte Priserne paa Godsfer, Forpagt-
ningssummer og Taxationer vare stegne, efter et
høiere Dverflag; — hvor ved den større Concurrents
til Indkjøb af Landgodsfer og til Overtagelse af For-
pagtninger, den opstruede Beregning af den eventuelle
Gevinst endnu vedblev at virke, medens det forhøie-
de Udbytte, hvorpaa Beregningen grundede sig, for-
længst ved forandrede Forholde og Omstændigheder,
ved den almindelige Fred og en større Almeenpro-
duction, ved Dphoret af engelske Indkjøb og det
svækkede Omlob af Driftscapitaler, ved Handelsind-
strænkninger, Credittab, og fjendtlig deelte Interesser
i Folkelivet, var sunket dybere; — hvor, som i Sach-

sen, en Mængde af rige Handelsmænd ivrigt kappedes med hinanden om at købe de høit vurderede Godser og bragte dem til sig for de høieste Priser, for sikkert at anbringe deres Capitaler, i en for Handelen, især Verdenshandelen, skjæbnesvanger Periode; — og endeligen, hvor Fordringerne til Forpagtere bleve stillede efter de Priser, som vare betalte for Godser; — der maatte naturligviis gjøres ganske andre Erfaringer.

Dog, Alt pleier i Tidens Løb at udjevne sig, og allermindst kan et saa skjærende Misforhold længe holde Stand. Endvidere: Naar Landmanden som Producent klager over den ringe Løn, hans Bestræbelser bære, og, om end ofte med Uret, misunder Handelsmanden, hvem hindrer ham da i, hvo forbyder ham ogsaa at speculere som Handelsmand? Har ikke ogsaa han, naar han vil, Veilighed til Handel? Kan han ikke sætte sin Industrie i Forbindelse med Handelens Opgaver? Kan ikke ogsaa han tage Hensyn til Tidens Forholde og Fordringer, mærke paa, hvad der foregaaer paa Begivenhedernes Horizont, hvorhen det Ene eller det Andet helder? Og om han sig selv til Skade vilde anlægge sin Capital i en vis Egn, bliver der da ikke en anden tilbage for ham, hvor det kunde skee med Fordeel? Men have vi ikke i de forskjelligste Egne, trods de saa almindelige Klager, udmærkede, kundskabsrige Landoeconomer, hvilkte triumfere ved en snild Benyttelse af saavel de almindelige, som locale Forholde, gjøre

gode Affairer, og med sand Begeistring foretrække den Stand, i hvilken de leve, som den, der mindst af alle høier Mennesket under fremmed Billie. I en omstuenende Opmærksomhed paa alle almindelige og specielle Forholde og Tidsomstændigheder, hvilke snart byde at gjøre Et snart et Andet til Gjenstand for industriel Bestræbelse, bestaaer Speculationsaanden, hvilken ikke tør savnes hos den civiliserede Landoeconom, og uden hvilken Ingen naaer videre, end en blind Skjæbne lader ham komme. Landmanden har kun at klage over sig selv, naar han misunder Kjøbmanden Frugten af hans dristige Speculation, og ikke selv speculerer paa samme Maade.

Endelig gjør man sig ofte, ved at sammenligne Renten af de i Landeiendomme satte Capitaler med Udbyttet af anden Bedrift, skyldig i en stor Ubesindighed. Enhver Anden, Kjøbmanden, Haandværkeren, Forretningsmanden, beregner først sine Indtægter og drager saa derfra Omkostningerne ved sit Huushold (sine Familiefornødenheder). De sidste vare derimod mediberegneede i Nettorevenüen af Handelsmandens Bedrift. Ved Landhuusholdning glemmer man ofte at bringe Ejernes eller Forpagternes og Families hele betydelige Underholdning med i Beregning, og betragter kun den Revenüe, der efter denne betydelige Udgift bliver tilbage, som Capitalrente, som om en Landmand havde fremfor alle Andre Ret til at leve gratis. Paa den Maade maae Renteberegninger for Landeiendomme ganske vist komme

tilført. Lad den ligeformuende Kjøbmand af hans efter Foregivende langt høiere Procenter først betale og derfra drage Omkostningerne ved hans Huusholdning for sig og Sine, og seer da til, om der i de fleste Tilfælde er større reent Overskud eller Netto-provenü tilbage for ham, end for Landmanden. Bistofte mindre! — Sikker paa Sit, forsaavidt nogen Dodelig kan være det, lever og ernærer sig ofte den Sidste langt rigeligere og bedre med en ringere Formue, end Detailhandleren, og han staaer fastere, end Groshandleren, hvem mislykkede Speculationer og derpaa grundede Forsøg ofte og saa let stille ved al hans lovligen erhvervede Herlighed.

Skulde ogsaa Handelen give meer Veilighed til hurtig at erhverve Rigdom, saa giver den ogsaa meer Anledning til Bankerot, som ved den store Creditnødvendighed, hvilken Kjøbmanden er meer underkastet end Landmanden, ofte udstrækker sine ødelæggende Virkninger i videre Kredse.

Lykkelig er den Mand, der besidder en Landeiendom i god Culturstand, i et vel regjeret Land, blandt en dannet Befolkning, og veed at fatte og nytte alle de Fordele, Landlivet tilbyder. Det er et Familiegode, som, saalænge Person og Ejendom staae under beskyttende Love, fra Aarhundrede til Aarhundrede med den stigende Population og stigende Velstand, tiltager i Værdi og Priis.

L i t e r a t u r.

Om Planternes Sygdomme, med Angivelse af deres Aarsager, Helbredelse og Forebyggelse, og om nogle for Planterne skadelige Dyr og deres Odelæggelse.

En Haandbog for Landmænd, Gartnere, Haveelskere og Forstmænd af Dr. A. F. Wiegmann, Professor i Brunsvig. Oversat af S. Dreier. Udgiven af det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab. — Med 1 Kobertavle. — Kjøbenhavn. Trykt hos J. D. Qvist, Bog- og Bodestrykker. 8. 197 S.

Det er ikke første Gang at det Kongelige danske Landhuusholdnings-Selskab har søgt ved Oversættelse af fortrinlige tyske Arbeider at skænke os Oplysninger, som vi savnede i vor egen Literatur, og det har endogsaa forhen benyttet samme Oversætter, da, for omtrent 2 Aar siden, Hr. Dreier lagde sin Oversætterdygtighed for Dagen i den danske Udgave af Wahlbergs Skrift om Foderurterne. Enhver, som har beskæftiget sig noget med den danske botaniske Literatur, vil vide, at det, som forekommer i vore Værebøger om Planternes Sygdomme, er høist ubetydeligt. En dansk Mand, den høist fortiente Ento-

molog Fabricius, har vel skrevet en Afhandling om denne Materie, men den var ikke hans bedste Arbeide, og skiondt han vel er gaaet lidt dybere i Sagen end hans Forgængere, savnes der dog meget baade hvad Bedømmelsen af Sygdommene og hvad Cuurmethoden angaaer. Siden den Tid ere Anatomie og Physiologie af Planterne gaaet betydelig fremad og derved ogsaa Betragtningen af de Sygdomme og Brøst, som de ere udsatte for. Chemien blev bragt i nærmere Forbindelse med Undersøgelsen af de Safter og Næringsmidler, som Planterne modtage og Jorden giver, saa at man er berettiget til at vente meget mere af denne Disciplin, saadan, som den nu er, end som den var i det foregaaende Aarhundrede. I Henseende til Valget af Forfatter har Selskabet været meget heldigt; thi Professor Wiegmann er bekjendt for at søge Grundighed og Klarhed i det, han foretager sig.

Fremgangsmaaden er følgende: Efter at have givet et ret klart Overblik af Planternes sygelige Tilstand, gaaer Forfatteren over til at betragte Planternes Ernæringsorganers Anatomie og Physiologie, hvorved Anmelderen kun har det at bemærke, at den anden Afdeling havde rigtigere været den første og den første den anden. Af hine physiologiske og anatomiske Undersøgelser vil man snart opdage, at Professor Wiegmann har søgt at følge hine tvende Discipliner til det Standpunct, som de nu have naaet, og at han med Skarpsindighed har søgt at anvende

dem paa Planternes indvendige og udvendige Sygdomme; men man bør dog ikke troe, at man, ved at lære at kiende alle Planternes forskiellige Zeller og Rør, faaer en klar Forestilling om Forbindelsen imellem disse og Planternes mangfoldige Safter; dertil har Planteanatomie og Physiologie endnu ikke hævet sig nok, og som en Følge heraf har Lægevidenskaben, hvad Planterne angaaer, ikke endnu naaet den Fuldkommenhed, som man maatte ønske. For dem, som ville gaae saa vidt som Videnskabens nærværende Stilling tillader det, eller som ville følge denne Forfatter overalt i hans Raisonnement over Sygdommens Natur og indsee den anvendte Cuurmethodes Rigtighed, er det nødvendigt, selv at overbevise sig om Tilstedeværelsen af ikke allene de udvortes Hoveddeele af Planten, som Terminologien omfatter, men endog de indvendige Dele, som læres af Planteanatomien, og deres Virken paa hverandre; først da vil man ret med Nytte kunne tilegne sig Forfatterens Forklaringer og indsee hans ikke overfladiske Midler mod de mangfoldige Sygdomme, som Planterne lide under.

Anmelderen bør ogsaa giøre opmærksom paa, for ikke at love mere end man ved Undersøgelsen af denne Bog vil finde deri, at man ikke maac antage at Plante-Anatomie og Plante-Physiologie have opnaaet den Sikkerhed, hvortil Betragtningen af Plantens ydre Dele er bragt. Disse Videnskaber ere vel, i dette Aarhundrede, bragt meget videre frem, end de

vare det i det foregaaende, men dog ikke saa vidt, at vi overalt med Sikkerhed kunne følge de forskiellige Forfatteres Undersøgelser. Paa nogle Steder staae vi endnu tvivlsomme, paa andre følge vi Analogien, hvilkken vel kan lede paa Spor, men ikke altid til Sandheds fuldkomne Erkiendelse. Vi maae være tilfreds med, at Sagen, som skal behandles, bliver fremstillet med den Klarhed og Grundighed, som Videnskabens nærværende Standpunct tillader, og derfor ikke hos Forfatteren fordre andre Fremskridt deri end dem, som ere en Følge af den anatomiske, den physiologiske og tildeels den chemiske Betragtning af Planten. Anmelderen nægter ikke, at Forfatteren baade med Kyndighed, ja endog undertiden med Skarpsindighed, har behandlet adskillige af de Spørgsmaale, som frembyde sig, men vil kun ytre, at nogle af Resultaterne mere ere sandsynlige Hypotheser end bestemte paa Erfaring grundede Sandheder, og vil i denne Anledning henvise til Pag. 26 til 30, nemlig om Kreysfjgs Giendrivelse af De Candolles og Macaire's Forklaring om Sædstiftet; en Sag, hvorom man vist ikke endnu er paa det Rene, og hvorved Oversætteren selv har bemærket, at der kunde være endeel at erindre.

Det tredie Afsnit afhandler Planternes Sygdomme i Særdeleshed, hvorunder Sygdomme i Ernærings- Respirations- og Forplantnings-Systemet tages i Betragtning.

For at man kan faae en Idee om Forfatterens

Fremgangs- og Behandlingsmaade, fremsattes herved til Prøve den Methode, hvorpaa den første Sygdom behandles:

„Saftflod.

„Blodflod, Gummiflod, Harpirbuler*).

„Fluxus, Hæmorrhagiæ.

„Ergießung der Säfte, Blutsturz, Harzbeulen.

„Denne Sygdom ytrer sig derved, at hos Træerne „Saften, der kan være af forskjellig Natur, raa „Saft, forædlet Saft eller eiendommelig Saft, qvæl- „der frem snart af Stammen, snart af Grenene „igjennem den brustne Bark. Dette er ofte saa be- „tydeligt, at Træet, ikke at regne de derved opstaaede „Ridsler eller Sprækker, bliver for stærkt svækket og „lider virkelig Skade, fordi Udtrædningen og For- „dærvelsen saavel af den opstigende raa, som og af „den opstigende forædlede Saft, bliver befordret ved „de opstaaede Ridsler. Træer, der have sukkerholdige „Safter, f. Ex. Ahorn, Birk, Eg, Biinstoffen og „Steenfrugter: Kirsebær-, Blomme-, Færskens-, Apri- „kos- og Mandeltræer, ere meest underkastede denne „Sygdom. Men da Saften hos Skovtræerne og „Biinstoffen, hos hvilken sidste dette Udflod kaldes „Laarer, flyder ud for Løvspringet og altsaa som „raa Saft eller Bedsaft, saa er dette Udflod, der hvd- „rører fra et Dvermaal af Safter, der ikke kunne

*) Dersom dette Navn er en Oversættelse af det Tydske, hedte det vel rigtigere Harpirbuler?

„optages og forarbejdes af Træets Rar, og derfor
 „sprænge en Deel af det fine Cellevæv, sjelden af
 „stemme Følger, naar man kun sørger for at de op-
 „staaede Ribser eller Spalter blive godt tilbækkede,
 „naar de ikke have luffet sig af sig selv for Træet
 „springer ud. Erfaringen lærer jo, at Biinstoffens
 „Graad naar den bestjæres, og at Boringen i Birke-
 „og Ahorntræer for at vinde det saakaldte Birkevand
 „og af Ahornen Sukkersaft, kun da bliver skadelig
 „for Træerne, naar man berøver dem for megen
 „Saft eller forsømmer behørig at tilproppe Bore-
 „hullet. Men synes Safttabet at blive for stort, saa
 „søger man ved den saakaldte Aareladen (Schröp-
 „fen), i det man med en skarp Kniv opridses Træets
 „Bark efter Længden, at forskaffe Udflod for den
 „hæftige Paatrængen af Saften og tilflæber Saaret
 „efter nogen Tids Forløb, naar Træet er udsprun-
 „get, med en Blanding af Veer, Koemøg og allerede
 „brugt Kalk. For at forebygge Graad hos en Biin-
 „stok og for at befordre dens Frugtbarhed og paa-
 „skynde Druernes Modenhed, raader man, naar den
 „begynder at blomstre, at forsyne den med en Ring
 „under Skuddet fra dette eller foregaaende Aar, men
 „ikke at gjøre Ringen bredere end en Linie, da Saa-
 „ret i dette Tilfælde vil være lægt inden tre Uger.“

„Ganste anderledes forholder det sig med den
 „Gummiflod, som viser sig hos Steenfrugterne efter
 „at Bladene ere udfoldede, hvilken under alle Om-
 „stændigheder maa anses for farlig, om Skaden

„end ikke er siensynlig. Den opstaaer nemlig derved,
 „at de forædlede eiendommelige Safter, naar de træns=
 „ges ved et Overmaal af den tilstrømmende raæ=
 „Saft, anhobe sig i en Deel af Træet, men ofte
 „ogsaa i Stammen selv, ansætte sig imellem Bark
 „og Bed, størkne der, afbryde den forædlede Safts
 „Bevægelse og derved forarsage Desorganisation af
 „Delene, Forstliming og Forstoppelse (Obstructio)
 „især naar Barken er tyk nok til at forhindre Gum=
 „mien fra at bryde igjennem udad. Men er Dndet,
 „som sædvanlig er Tilfældet, hidført ved en af Fro=
 „sten bevirket Desorganisation, og der er opstaaet en
 „Ridse i Træet ved Frost, saa er det endnu værre;
 „da opstaaer Frostbuler, der udkaste en skarp, sort=
 „agtig Bædsfe og derpaa gaae over til raaden Kræft.
 „Undertiden bliver ogsaa Gummiflod, især hos søde
 „Kirsebærtræer, bevirket ved Boring af Biller af
 „Klannernes, Snudebillernes og Træbuffenes Fa=
 „milie (Dermestes, Curculio, Cerambyx), som lægge
 „deres Æg under Barken. Det eneste Middel til
 „at raade Bod paa dette Dnde er, naar det kun har
 „angrebet Grene, næste Efteraar kunstmæssig at af=
 „skjære disse tæt ved Stammen, og at forbinde Saa=
 „ret godt. Men har Dndet angrebet Stammen, saa
 „maa man søge, ligeledes seent paa Efteraaret med
 „Barsomhed at afløse den opsprungne Bark, at bort=
 „sjerne Gummiet, og bortskjære de Steder, paa hvilke
 „det har udvældet, indtil det sunde Bed, og at for=
 „binde Saarene enten med en Blanding af sort

„Sæbe (grøn Sæbe?) og Leer eller med Trævox.
 „Nogle raade at forbinde Saaret med Syren (Plan-
 „ten), andre lægge et Dmslag af sort Sæbe derover.
 „Det første Middel holder Jeg for aldeles uvirksomt,
 „og et Dmslag af sort Sæbe kan kun nytte derved,
 „at det ved sin Beholdning af Kali virrer og saale-
 „des fremstjynder de sunde (syge?) Træets Helbre-
 „delse, hvorimod den ikke beskytter nok imod Veirli-
 „gets Indslydelse. Træets Beringning (Ringeln)
 „eller dets Aareladen (Schropfen), som nogle Sfri-
 „benter angive som Forebyggelsesmiddel, kan Jeg
 „efter min Overbeviisning ikke tilraade til dette Die-
 „med. Ogsaa tilraader Heusinger kun halv at
 „lade Steenfrugttræernes Saar lukkes eller istedet
 „for dette, for at gjøre Træerne mere giøvtige, at
 „indsmøre Grenene med en i Vor indsmurt tæt sam-
 „mentrukket Traad, en Maade, som Jeg langt fore-
 „trækker for Beringningen. Overhovedet maa man
 „vogte sig for at give alle Steenfrugtstammer et for-
 „fugtigt beskygget eller koldt Sted, naar man vil for-
 „mindste dette Onde*.)“

„Til de skadeligste Udfod høre ogsaa de saa-
 „kaldte Harpirgalæbler (Harzgallen), Harpirbuler

*) „Hidrører Gummiflodet fra en for feed Bund, saa er
 „det det bedste, i Nærheden af Træet at plante saadanne
 „Planter, der have dybt i Jorden trængende Rødder, især
 „Kaal- og Koearter, og tillige, saavidt det lader sig forene
 „med den muligste Skaansel af Roden, at bortfjerne den
 „fede Jord og ombytte den med en mindre feed.“

„hos Fyr og Gran. Disse opstaae naar der ved
 „Barkens Bestadigelse eller Dvæstninger, som sæd-
 „vanlig blive foraarsagede af Bildtet eller af Stor-
 „men, imellem Barken og Splinten danne sig Hul-
 „ler (Vacuner), som opfyldes med en harpirvandet
 „Saft, som enten forhærder sig mere og mere, for-
 „hindrer Saftens Circulation, sprænger Barken og
 „flyder ud som Harpir i lange klare Draaber— eller
 „forinden gaaer i en Forraadnelse, der udstrækker sig
 „videre.“

Paa samme Maade ere 17 Sygdomme af Er-
 nærings-Systemet, 10 henhørende til Respirations-
 Systemet og 4 som angribe Forplantelses-Organerne,
 behandlede. Ved de fra ydre Aarsager hidrørende
 Sygdomme er ikke berørt de Saar, som ofte bibrin-
 ges Træer naar Lynildsstraalen træffer dem, et Uheld,
 hvorimod der vel ikke er noget Raad, men som dog
 kan give Anledning til interessante physiologiske Op-
 lysninger, f. Ex. at søge at forklare, hvorfor Lynilden
 saa ofte træffer Egetræer og derimod saa sjelden
 Bøgetræer*). — Forfatteren slutter sine Undersøgel-
 ser med en Dypregning af nogle af Planternes Fjens-
 der og Midlerne derimod. Naturligviis ere kun de
 skadeligste anførte, da en fuldstændig Dypregning af

*) Efter de Rapporter, som de Kongelige Skovbetjente have
 indgivet til Rentekammeret, beregner man, at mod eet
 Bøgetræ, som bliver saaret af en Lynildsstraale, blive
 20 Egetræer truffet deraf, og da hos os findes omtrent
 20 Gange flere Bøge end Ege, saa er Forholdet som 1:400.

f. Ex. alle skadelige Insecter vilde fylde en stor Bog. Da Rummet heller ikke tillod at indføre Beskrivelsen af blot de skadeligste, saa havde det maaskee været rigtigst at citere en god Figur af hver Art, for at gjøre de i Insectologien Ukyndige bekendte med Arterne, som Forfatteren advarer imod. Denne For-tegnelse er ret god og de anførte Midler ret paalidelige og grundede paa Erfaring, men i det Hele røber den dog ikke saa megen Flid og saa mange Kundskaber, som de egentlige Sygdommes Behandlingsmaade.

En godt stukken Kobbertavle forestiller adskillige af Planternes indvendige Dele.

Et fuldstændigt-Register bidrager til at gjøre denne Oversættelse mere brugbar.

J. W. Hornemann.

Fordelen af store Køer i Meierier, sammenlignet med den af smaa, og om Udbyttet af Gødning i Forhold til det givne Foderquantum*).

Et af de vigtigste Problemer for Agerbruget er, nøie at vide, hvilken Art Dvæg der med Hensyn til Renten er fordeeligst ved Forvandlingen af Fodret til Gødning, og dette Problem vil jeg forsøge at løse.

Vi begynde med en kort Betragtning af de forskellige Arter Køer, med stadigt Hensyn til hvad de fortære og hvad de give. Man kan ikke noksom advare dem, der give sig af med Dvægopdræt, mod de overdrevne Forestillinger, man gjør sig om Udbyttet af de store Sveizerkøer; de fleste Bøger, som afhandle denne Gienstand, stufte mere end de give en rigtig Anskuelse af Sagen, og dette kommer fornemmelig deraf, at Skribenterne have bedømt Udbyttet af de undtagelsesviis meest udmærkede Dyr, istedetfor at tage Hensyn til slige Kreaturer saaledes som de i Almindelighed forekomme. Enkelte mærkværdige Sveizerkøer har jeg vel ogsaa truffet paa; en saadan f. Ex. i Nærheden af Lyon gav, 15 Dage

*) Af Grev d'Algeville, oversat i Möglinsche Jahrbücher, 1ste Bind.

efterat have kælvet, 22 Litres*) Mælk; men det vilde være uoverkommeligt, eller idetmindste saa kostbart, i det Store at anvende en saadan Omhu paa Fodring og Pleie, som Tilfældet var ved denne Ko, at jeg ikke kan tillægge dette enkelte Factum nogen Bigtighed. I Hofwyl, i Nærheden af Bern, har jeg fundet de givtigste Køer; Middelubbyttet for de tre sidste Aar var 2662 Litres Mælk af hver Ko i en Besætning paa 50 Hoveder**); men de ere ogsaa alle af den største Race og sædvanligviis smæksede; thi den levende Vægt overstiger 500 Kilog. Dette Dvæg staldfodres bestandigen og æder naar det vil; idetmindste syntes det mig saaledes, da jeg ofte mellem de forskiellige Fodringstider fandt Hækken fyldt. Det var mig umuligt at faae nøie opgivet, hvormed der blev fortæret, og jeg troer, man ei engang vidste det i Meieriet; man talte kun om „Væs Grøn-foder“ og „Kubiffavne Hø,“ men disse Angivelser

*) De i denne Afhandling forekommende Maal, Vægt og Møntsorter forholde sig til de Danske som følger:

1 Litre = $1\frac{7}{100}$ d. Pot. (100 Litres = 103,5 d. Pot.)

1 Kilogram = $2\frac{1}{400}$ d. Pbd. (1000 Kilog. = 2002,7 d. Pbd.)

1 Quintal = $98\frac{1}{2}$ d. Pbd. (1000 Paris Pbd. = 980,4 d. Pbd.)

1 Franc = 2 Mk. $2\frac{1}{2}$ s.

1 Centime omtrent = $\frac{1}{3}$ s.

Udg.

**) For ikke at forringe Udbyttet af Køerne ved Værdien af Kalvene, har jeg, for denne og følgende Beregninger, antaget, at Kalven den 8de Dag tages fra Moderen, og at den da har en i Forhold til sin Størrelse bestemt Værdi af 20 G. for hvert Kilog. levende Vægt.

ere, som bekendt, meget utilforladelige. Naar jeg alligevel, uagtet det Baklende i Bestemmelserne, skulde nævne et Tal, saa troer jeg snarere at sige for lidt end for meget, naar jeg antager det daglige Foderforbrug til $17\frac{1}{2}$ Kilog. for Hovedet i Giennemsnit, eller Equivalent derfor af andre Fødemidler. Der udfodres altsaa 6387 Kil. Hø for at udbringe 2662 Lit. Mælk, hvilket udgjør 41,6 Lit. Mælk for hver 100 Kil. Hø, der opfodres.

Bed alle mine Undersøgelser i Sveiz har jeg intet Sted fundet noget Resultat, der kunde maale sig med det i Hofwyl; ligeledes har jeg ogsaa kun sieldent og blot i smaa Hiorder fundet det Udbytte, som Hr. Charles Kullin antager i en 1811 udkommen fortræffelig Brochure om Meieriforpagtning; han angiver 2219 Lit. Mælk, som Resultatet af hvert Hoved i en Hiord af udvalgte og fortrinligen fødrede og røgtede Køer. Da Fodrets Dvantage ikke omtales i Brochüren, kan jeg ikke sammenligne den med Udbyttet af Mælk.

Man vilde tage meget feil, hvis man begrunde en Mening om Udbyttet af Sveizerkøer paa det, jeg hidtil har sagt; thi jeg har netop talt om Undtagelser; nu derimod følger det Almindelige, forsaavidt man, formedelft de ofte hinanden modsigende Efterretninger angaaende Fodringen, er istand til at dømme derom; angaaende Udbyttet af Mælk stemme Angivelserne temmelig overeens. En Sveizerko af 450 til 500 Kil. levende Vægt, som daglig fortærer

12½ Kil. godt Hø paa Stald, eller, om Sommeren, omtrent lige saameget paa Græsgangen, giver aarlig 1700 Lit.; altsaa veier i Giennemsnit denne Dvantsitet Mælk i Sveiz op imod 4550 Kil. Foder, det er 37 Lit. af hvert hundrede Kilog. Man seer, at dette Resultat ikke er noget Overordentligt, og at Køer i andre Lande, skiondt mindre af Vægt, ikke give den store Sveizerrace noget efter; dog førend jeg gaaer ind paa denne Materie, kan jeg ikke ofte nok gientage, hvor nødvendigt det er for dem, der i Sveiz søge Oplysninger i denne Sag, at anvende Forsigtighed for ei at geraade i Bildfarelse. Ialmindelighed regnes Foderet næsten overalt efter Kubiffavne, uden videre Forflaring; men hvad Slutning skal man drage af en saadan Betegnelse? Jeg veed det ikke; thi jeg har allerede oftere hos mig gjort den Erfaring, at Vægtforstiellen mellem lige store Kubifmaal, eftersom Høet er sat sammen eller ikke, kan være meget betydelig. En anden Hindring er den ubegribelige Forstiellighed af Maal, der finder Sted næsten fra By til By. Saaledes var det nær ved at jeg var afreist fra Hofswyl med aldeles feilagtige Angivelser, fordi nemlig Metrologien af Mallet-Prevoist, som man i Bern havde anbefalet mig for Maal og Vægt, angav 1,77 Pfd. som lig med en Berner Kande, hvoraf man betiener sig i Hofswyl, og det saldt mig derfor ikke ind, at den Kande, hvormed man i Meieriet maaler Mælk, kunde have en anden Størrelse end den, med hvilken man maaler

Viin, og alligevel var det saa; thi den er 2,09 Pfd. istedetfor 1,77 Pfd.

Jeg kommer nu tilbage til Sagen og troer at kunne bevise, at et nærliggende Lands simplere Race i kort Tid kan med lidt Omhu føre til de samme Resultater, som de, den store Race Sveizerkøer giver. Byen Compnès, hvori jeg boer, ligger i Biergene i Departement de l'Alin; Hornqvæget er der af meget liden Bært, men Fodringen er god, som overalt paa Juras Høisletter. Barometret angiver Dalens Middeelhøide til 900 Meter (1434 d. Alen), og Graner omgive den paa alle Sider. I denne Egn har jeg nu alt for nogle Aar siden indrettet et Sveizeri, der, med Undtagelse af to, kun bestaaer af hjemmefødte Køer; nogle ere vel tillagte ved Blanding med Tyre fra Departementet; dog er den levende Vægt kun 275 Kil. for Hoved. 35 Køer, der fodres paa Stald til bestemte Tider, men uden at blive regelmæssigt passede med Striglen, ere samlede i en og samme Bygning, og da de andre Meierikøer ere adskilte og ei let nøie kunne iagttages, har jeg opgivet at udstrække mine Erfaringer videre. Foderet til denne Deel af Sveizeriet*) bliver hver Dag afveiet

*) Denne Ration beregnes hos mig til $2\frac{1}{2}$ Kil. imod 100 Kil. levende Vægt. Fortsatte, men endnu ikke sluttede, Erfaringer lade mig troe, at det vilde være fordeelagtigt, om man forhøiede dette Tal til 3 Kil.; men denne Proportion bør heller ikke overskrides; thi hvergang jeg har forsøgt dette, fandt jeg en Underbalance i mine Meieriberegninger.

paa Bismereen i tre ulige Bunker for de tre Stalde, som indeholde Køer af forskjellig Størrelse. For at spare Beregninger, der ere unyttige med Hensyn til det Resultat, jeg søger, vil jeg uden Hensyn til de forskjellige Stalde sige, at de 35 Køer fortære dagligen 221 Ril. godt Hø. I de to Vintermaaneder bytte vi en Fierdedeel af denne Qvantitet med lige saameget Halm, men denne Erstatning er kun det Fige af et Tillæg i Fodringen, som jeg giver den første Maaned efter Kælningen; saa den aarlige Fodring for denne Deel af Meieriet beløber sig til 80665 Kilog. Middeludbyttet af hver Ko har i de tre sidste Aar været 916 Lit.; det beløber sig altsaa til 32025 Lit. Mælk for 80665 Ril. Hø, eller endelig 29,6 Lit. for 100 Ril. Hø. Skulde Feil i Beregningen over Mælkudbyttet af min Prøvehiord være indløben, da kan den kun være ubetydelig; thi hver Loverdag blev Udbyttet beregnet efter Litres for hver Ko især. Den herefter udførte Addition tjener mig som Bilag for den af Meieriforpagteren daglig giorte Indregistrering, og idetmindste engang maanedlig fører jeg selv Opsynet ved denne dobbelte Operation.

De Køer, hvorom Talen her er, bruges til Arbeide hele Aaret igiennem, uden netop i Overvintringstiden. I 1831 og 1832 have de giort mig 12273 Arbeidstimer, eller 306 Dagværk hver 4 Høveder, Dagværket regnet til 10 Timer; dette har giort mig det muligt at kunne affkaffe Trækerne. Jeg troer derfor ikke at afvige fra Sandheden, naar

jeg paastaer, at den Fordeel, jeg har havt af mit Sveizeri, ikke staaer tilbage for Udbyttet af den bedste Sveizerhiord. Til yderligere Beviis for, at Dvæget i enhver Localitet, naar det blot bliver hensigtsmæssigt behandlet, ikke staaer tilbage for Sveizerqvæget, nævner jeg endnu Køerne paa Etablissementet Rosville ved Nancy; de give aarlig 1416 Lit. Mælk og fortære 3650 Kil. Foder. Det er altsaa 38,8 Lit. Mælk for 100 Kil. Hø.

Dog vil jeg hermed ikke paastaae, at Sveizerkøerne ere mindre gode end andre Landes Køer; flere Arter af Middelfstorrellen, fornemmelig de fra Entlibuch, behagede mig mere end de af den store Race; men de Angivelser, jeg har samlet paa Stedet, ere altfor modsigende til at jeg deraf kan udbringe noget Resultat. Dog vil jeg raade Enhver, der vil forsyne sig med Sveizerqvæg, at foretrække Køer af Middelfstorrellen for de meget store; thi disse sidste give vistnok, udenfor Landet, det ringeste Udbytte; idetmindste understøttes denne Anskuelse af flere Exemppler i Departement de l'Alin.

Vi ville nu, efter et noiagtigt Overslag, see, hvad Priis Giødningen kommer i ved Meieriforpagtning.

Udbyttet af en Ko hos mig:

1. Vi have foran seet, at hver Ko aarligen giver mig 915 Lit. Mælk, og talrige Forsøg have beviist mig, at disse 915 Litres give 98 Kil. fed

	Fr.	Cent.
Ost (saaledes som den gøres i Grupes res) efter Handelsvægt, der i Gienemsnit staaer til 96 Franc for 100 Kil., altsaa	85	— 44
2. Endnu maa man som Udbytte af Mælken regne 22 Kil. Ost af anden Kogning, kaldet serai, veiet en Maaned efter Fabrikationen, gælder 30 Cent. for Kilog., altsaa	6	— 60
3. Vallens Værdi aarlig	1	— "
4. Værdien af en Kalv, otte Dage gammel Vil man beholde Kalven, som sædvanligt, 3 til 4 Uger, saa maa det Quantum Mælk, den fortærer, drages fra de 915 Lit. Bliver hvert Kilog. levende Vægt ikke betalt med idetmindste 45 Cent., da maa man hellere beholde Mælken og jo for jo heller stille sig ved Kalven.	5	— "
5. For 35 Køer 12273 Arbejdstimer i 2 Aar, aarlig altsaa 6136, hver regnet til 10 Cent., giver 613 Fr. 60 Cent., eller for hvert Hoved	17	— 53
Udbyttet af en Ko, foruden Giødningen, bliver altsaa	115	— 57

Omkostninger:

1. Da 35 Køer fortære 80650 Kil., saa gaaer 2300 Kil. til hvert Hovede, der,

	Fr.	Cent.
efter den i Landet gængse Priis: 4 Fr.	Fr.	Cent.
for 100 Ril., udgiøre	92	— =
2. 50 Ril. Halm til Strøelse	2	— =
3. 5 pCt. af Værdien, hvert Hoved an- flaet til 100 Fr., gjør	5	— =
4. 10 pCt. af samme Værdi for mulige Dødsfald og Sygdomme, for Stald- belysning og andre Smaating	10	— =
5. En Tyr for 50 Køer koster aarlig 150 Fr., gjør for hver	3	— =
6. Til 35 Køer behøves 2 Røgttere, der hos mig koste hver 100 Fr., altsaa for hvert Hoved	6	— 71
7. Gientagne Forsøg fra 1829 til 1832 over 21233 Dage have viist mig, at den daglige Føde til mandlige Tieneste- folk kommer mig paa 54 Cent., der for 730 Dage for de 2 Røgttere gjør 394 Fr. 20 Cent., eller for hver Kø	11	— 26
8. Omkostningerne ved Ostefabrikationen beløbe sig til 10 Fr. for 100 Ril. til- lavet Ost, altsaa for 89 Ril.	8	— 90
9. Den til 35 Køer med deres Vinter- forraad nødvendige Bygning staaer mig i en Værdi af 5000 Fr., hvoraf Ren- ten til 4 pCt. gjør 200 Fr., altsaa for hver Kø	5	— 71
10. Meieriredfstaber, Indretningen af Oste- og Mælkefælder har kostet mig 1120		

Fr., hvoraf 560 Fr. i Udlægssum for Fr. Cent.
Kiedel, Spande osv. til 10 pCt., gjør
56 Fr., og 560 Fr. for Muur- og
Tømmerværk til 5 pCt. gjør 28 Fr.
Disse 84 Fr. Renter maae fordeles
paa 65 Køer, og beløbe sig altsaa for

Hovede	1 — 29
Aarlig Udgiwt for hver Ko	145 — 87
Indtægt	115 — 57
Gjødningens Værdi	30 — 30

Nu staaer tilbage at finde det andet Led i Op-
gaven, nemlig hvor stor Gjødningssmassen er af hver
Ko. Vi have foran seet, at hvert Hoved aarlig for-
tærer 2300 Kil. Foder, og hvad Strøelsen angaaer,
da er det Quantum Halm, jeg dertil bruger, saa
ubetydeligt, at jeg uden Skade for Beregningen kan
betragte den Siittedeel Kilog., hvoraf den daglige
Strøelse for Hovede bestaaer, som, ligesom Nationen,
gaaende giennem Dyrets Legeme. Overslaget bliver
altsaa: hvormegen Gjødning giver 2350 Kil. Foder,
og dette bestemmer de i forskiellige Stalde giorte For-
søg, af hvilke Stalde kun den første tillige optager
Urinen, saaledes:

1ste Stald	} 100 Kil. Foder gav i Gjødning	255
2den Stald		238
Samme		222
3die Stald*)		162
4de Stald		204

*) Det ringe Forhold i Stalden No. 3 hidrører fra det

hvoraf man seer, at Middelforholdet er 100:216, eller at 100 Kil. Foder giver 216 Kil. Gødning. Dette gælder imidlertid kun den friske Gødning, og Resultatet maa derfor nedsættes omtrent 15 pCt. naar Gødningen først bruges efter 3 til 4 Maaneders Forløb. Men da de ved Nødningens Opmaalning erholdte Slutningsresultater aldrig have givet mig mindre end 216 Kil. for 100 Kil. Foder, saa antager jeg dette for Minimum af Gødningsudbyttet. De 2350 Kil., som hver Ko fortærer, give altsaa 5070 Kil. Gødning. Nu have vi ovenfor seet, at Gødningens Værdi af hver Ko, under en Priis af 4 Fr. for et Kil. Hø, beløber sig til noget over 30 Fr.; altsaa: 100 Kil. Gødning af de hos mig bortforpantede Køer koster 58 Cent.

Enhver kan efter sin Localitet modificere de forskellige Talforsættelser, som flereaarig Erfaring og stor Opmærksomhed har bevæget mig til at antage. Dog maa jeg bemærke, at, dersom Køerne ikke regelmæssigt bruges til Arbejde, saa maa de 17 Fr. 53 Cent., som i mit Overslag ere beregnede til Indtægt for

ved Køernes Brug i Arbejde forarsagede Gødningstab. De i det Store gjorde Erfaringer overstige dette Forhold og give 15 Kil. Gødning for $6\frac{1}{2}$ Kil. Foder.

Forf. Anm.

Det er interessant, at det her angivne Forhold mellem Foder og Gødning stemmer med det af Thær opgivne, hvilket Forfatteren af denne Afhandling dog ikke synes at have kiendt.

Körtes Anm.

Køernes Arbeide, udelades, og istedet derfor sættes Fjerdedelen af denne Sum, nemlig 4 Fr. 38 Cent., som Værdien af den Mælk, Køerne ville give mere, naar de ei behøve at trække. Efter talrige Forsøg har jeg nemlig i mine Beregninger antaget, at det Køerne, ved kun at arbejde halve Dage, sætte af paa Mælkingen, erstattes ved $\frac{1}{4}$ af den Sum, hvortil deres Arbeide kan anslaaes. Istedetfor 115 Fr. 57 Cent., som den aarlige Indtægt af en Ko, har jeg altsaa 102 Fr. 42 Cent., hvilken Sum bringer Værdien af de 5070 Kil. Gødning op til 43 Fr. 45 Cent.; det bliver altsaa 84 istedetfor 58 Cent. for hvert Kil. Gødning.

Værdien af Urinen i et Meieri har jeg ikke taget med i mit Dverslag, da jeg er overbeviist om, at Umagen og Omkostningerne ved at samle og anvende den, opveie Værdien. At gjøre mit Dverslag over Gødningen, som man foreslog mig, efter Kubiffod og Kubiffavne, fandt jeg ikke raadeligt, da dette Naal er mindre nøiagtigt. Forskiellen nemlig paa Vægten af en Kubiffod Gødning, der rigeligt er blandet med Strøelse, og af en Kubiffod halmfri Gødning er meget betydelig. Hos mig f. Ex., hvor Møddingerne ere store og Strøelsen ubetydelig, kun 5 Kil. til 35 Køer, veier en Kubiffod Gødning 40 Kil., medens man i Genf sædvanligt kun beregner den til 27 Kil., og der gives vel Gødning, som ikke engang har denne Vægt; da nu Gødningens Virkning ialmindelighed retter sig meget mere efter Vægten

end efter Omfang, saa vil dens Værdi aldrig nøiagtig kunne bestemmes efter Maal. Naar man derfor i det praktiske Landbrug ikke veier Giødningen, formedelst det dermed forbundne Tidsspilde, men maaler den efter Kubiffod, saa maa man ved gien- tagne Forsøg bestemme, hvilken Vægt et givet Kubif- maal har; thi kun paa denne Maade kan man sam- menligne Giødningssproductionen i forsiellige Lande, da Strøelsen fuldkomment forandrer Forholdet mel- lem Vægt og Kubifindhold.

Mange ville vel forbauses over den høie Priis, hvortil jeg har ansat Giødningen af de Køer, som ikke trække; thi 84 Cent. for 100 Kil., eller 5 Fr. 88 Cent. for et Læs paa 700 Kil., synes rigtignok meget dyrt; men jeg troer dog, at ingen Landmand har den billigere, naar han i sit Overflag opfører alle de Udgiwtsposter, jeg her har beregnet. Om Riøbstædgjødning, hvis conventionelle Værdi næsten altid er under den virkelige, kan her naturligviis ikke være Tale, og hvad angaaer den kunstige Forøgelse af Møddingen, ved Blanding med Jord, Grønt, Blade o. s. v., da vil Arbeidet dermed og Forringelsen i Dvalitet omtrent veie op imod Forøgelsen i Qvan- titet. Hvorvidt det kan betale sig at forsøge Giød- ningen ved Halm beroer paa de locale Forhold; hos mig er det ligefrem til Tab at give Strøelse, da 100 Kil. Halm koste i Giennemsnit 2 Fr. og kun give 200 Kil. Giødning; det blev altsaa 1 Fr. for den samme Masse Giødning, som endog efter Køer, der ikke trække, kun beløber sig til 84 Centimer.

J og for sig betragtet har det nu drofede Spørgsmaal kun liben Bigtighed, men naar det foranlediger lignende Undersøgelser angaaende de forskiellige Dvæg-racer, vil Sammenligningen af disse Arbejder bevise, hvilke Racer der ere fordeelagtigst med Hensyn til Giødningssubbyttet, et Problem, hvis Løsning er af stor Bigtighed for Landbruget.

Til forestaaende Afhandling har Proprietair A. Valentiner til Giøddesdal meddeelt Tidsskriftets Udgiiver følgende Bemærkning:

Efter min Erfaring er det paa gode græsrige Jorder og godt Vinterfoder det samme, om man holder flere gode smaa Køer, eller færre gode store Køer; da det kun kommer an paa Mængden af Foderet, som paa hensigtsmæssig Maade opfodres; og Mælken og Giødningen staae i lige Forhold til Fodrets Godhed og Mængde, enten det opfodres med 10 store eller med 15 smaa Køer; naturligviis altid under Forudsætning, at saavel de smaa, som de store Køer ere valgte med samme omhyggelige Hensyn til deres Mælkerighed. Paa flette magre Græsgange og simpelt Vinterfoder bliver Forholdet anderledes, og vil der den store Ko endda staae tilbage med Hensyn til Mælken, da den umulig kan nøies med samme Dvantum Næring til at vedligeholde Livet, som den lille Ko, altsaa beholder saa meget mindre tilovers til at affondre Mælk.

Undertegnede, der tidligere har udgivet en Anvisning til at kiende de danske Foderurter (Kbh. 1837), agter at supplere denne og derved bidrage til at forøge dens Brugbarhed ved at udgive Samlinger af tørrede Exemplarer af de Planter, som findes beskrevne deri. Da jeg endnu ikke har et saa tilstrækkeligt Antal Exemplarer af alle Foderurter, at jeg kan lade en saadan Samling strax komme i Boghandelen, maa jeg for Diebliffet indstrænke mig til kun paa udtryffeligt Bestilling at afgive enkelte Samlinger. Nedensfor følger en Liste paa 150 danske Foderurter, der strax ere disponible naar man derom henvender sig enten til Hr. Boghandler Reitzel eller til mig selv (Chr. Overgaden over Bandet No. 192). Disse 150 Arter kunne enten erholdes paa eengang til en Priis af 9 Rbd., eller i 3 Leveringer à 3 Rbd. Hver Art lægges paa et halv Arf Trykpapir og forsynes med en Etiket, som indeholder det danske og latinske Navn samt en Henvisning til den Side af „Danske Foderurter“ hvor den findes beskrevet; 10 Arter lægges da sammen i 1 Hefte.

Udenbyses Kiøbere maae opgive en Commissio-
nair her i Byen, der modtager og betaler Samlingen.

S. Drejer,

Docent i Botaniken.

1. *Milium effusum*. Udsprebt Miliegræs. Danske Foderurter S. 42.
2. *Digraphis arundinacea*. Almindeligt Rørgæs. D. F. S. 43.

3. *Agrostis canina*. Hunde Hvene. D. F. 45.
4. — *vulgaris*. Alm. Hvene. 47.
5. — *stolonifera*. Krybende H. 47.
6. — *stolonif. arenaria*.
7. — *spica venti*. Langstaffet H. 48.
8. *Arundo arenaria*. Hjelme Rør. 49.
9. — *baltica*. Østersøist Rør. 50.
10. — *epigejos*. Bierg R. 50.
11. — *Calamagrostis*. Grenet Rør. 50.
12. — *stricta*. Stivtoppet R. 51.
13. — *sylvatica*. Skov R. 51.
14. *Phragmites communis*. Alm. Lagrør. 52.
15. *Melica nutans*. Riffende Flitterar. 53.
16. — *uniflora*. Eenblomstret F. 53.
17. *Hierochloa borealis*. Bellugtende Festsgræs. 57.
18. *Briza media*. Alm. Bævregræs. 58.
19. *Triodia decumbens*. Nedliggende Landbælg. 59.
20. *Dactylis glomerata*. Hvas Hundegræs. 60.
21. *Poa trivialis*. Alm. Rargræs. 61.
22. — *pratensis*. Eng R. 63.
23. — *fertilis*. Stortoppet R. 64.
24. — *nemoralis*. Lund R. 66.
25. — *annua*. Eenaarigt R. 67.
26. — *compressa*. Fladstraaet R. D. F. 68.
27. *Glyceria Catabrosa*. Dynd Sødgræs. 69.
28. — *spectabilis*. Høit S. 70.
29. — *fluitans*. Manna S. 71.
30. — *distans*. Udspærret S. 72.
31. — *maritima*. Strand S. 73.
32. *Molinia coerulea*. Alm. Blaatop. 74.
33. *Festuca ovina*. Faare Svingel. 75.
34. — *rubra*. Rød S. 77.
35. — *pratensis*. Eng S. 78.
36. — *arundinacea*. Høi S. 80.
37. — *gigantea*. Ræmpe S. 83.
38. — *aspera*. Ru S. 83.
39. *Bromus mollis*. Blød Heire. 86.
40. — *tectorum*. Tag H. 88.
41. *Arrhenatherum elatius*. Høi Draphayre. 88.

42. *Avena pubescens*. Dunet Havre. 91.
 43. — *pratensis*. Eng H. 92.
 44. — *flexuosa*. Bølget H. 93.
 45. — *præcox*. Tidlig H. 94.
 46. — *caryophyllæa*. Udsparret H. 94.
 47. *Aira cæspitosa*. Rose Bunke. 94.
 48. — *canescens*. Graa B. 96.
 49. *Phleum pratense*. Eng Kottehale. 97.
 50. — *Boehmeri*. Glat R. 99.
 51. — *arenarium*. Sand R. 99.
 52. *Alopecurus pratensis*. Eng Kævehale. 99.
 53. — *agrestis*. Ager R. 102.
 54. — *geniculatus*. Knæboiet R. 102.
 55. — *fulvus*. Gul R. 103.
 56. *Anthoxanthum odoratum*. Bellugtende Guular. 104.
 57. *Setaria viridis*. Grøn Skærmar. 105.
 58. *Koeleria cristata*. Randhaaret Koeleria. 109.
 59. — *glauca*. Blagron R. 109.
 60. *Cynosurus cristatus*. Alm. Kamgræs. 110.
 61. *Hordeum murinum*. Gold Byg. 111.
 62. *Brachypodium pinnatum*. Kortstaffet Stikker. 113.
 63. — *gracile*. Langstaffet St. 114.
 64. *Triticum repens*. Dvif Hvede. 115.
 65. — *junceum*. Sivbladet H. 117.
 66. — *affine* (først senere opdaget; har samme Egenskaber som *T. junceum*).
 67. — *caninum*. Hunde H. 117.
 68. *Lolium perenne*. Alm. Raigræs. 118.
 69. — *temulentum*. Svingel R. 123.
 70. *Elymus arenarius*. Sand Marchalm. 125.
 71. *Nardus stricta*. Ratteskæg. 127.
 72. *Scirpus palustris*. Rjar Koglear. 130.
 73. — *cæspitosus*. Rose R. 130.
 74. — *maritimus*. Strand R. 131.
 75. — *Eriophorum gracile*. Fijn Rjaruld. 132.
 76. — *Schoenus albus*. Hvid Skæne. 132.
 77. — *ferrugineus* } kunne begge anføres iblandt
 78. — *nigricans* } de forberedende Planter.

79. *Carex arenaria*. Sand Star. 133.
 80. — *incurva*. Krumstraet S. 134.
 81. — *intermedia*. Mellem S. D. 134.
 82. — *paniculata*. Toppet S. 134.
 83. — *leporina*. Høre S. 135.
 84. — *canescens*. Kortkapslet S. 135.
 85. — *stellulata*. Stiernearet S. 135.
 86. — *remota*. Urelblomstret S. 136.
 87. — *cæspitosa*. Rose S. 136.
 88. — *acuta*. Hvas S. 136.
 89. — *stricta*. Spidsaret S. 136.
 90. — *flava*. Gul S. 137.
 91. — *Oederi*. Dbers S. 137.
 92. — *sylvatica*. Skov S. 137.
 93. — *panicea*. Hirse S. 138.
 94. — *vesicaria*. Blære S. 138.
 95. — *ampullacea*. Tosnabet S. 138.
 96. — *paludosa*. Riar S. 138.
 97. — *hirta*. Haaret S. 139.
 98. *Salix repens* var. *arenaria*. Krybende Piil. 140.
 99. *Juncus compressus*. Fladstraet Siv. 140.
 100. *Luzula campestris*. Mark Frytle. 141.
 101. — *pilosa*. Haaret F. 142.
-
102. *Genista anglica* } Bisfe. 145.
 103. — *tinctoria* }
 104. *Ononis hircina* } Kragetlo 145.
 105. — *spinosa* }
 106. *Vicia lathyroides*. Vaar Biffe. 148.
 107. — *sepium*. Giarde B. 148.
 109. — *cassubica*. Kasubiff B. 154.
 110. — *Orobus*. Lyng B. 155.
 111. — *Cracca*. Muse B. 155.
 112. *Pisum maritimum*. Strand Vrt. 160.
 113. *Lathyrus pratensis*. Gul Fladballe. 161.
 114. — *sylvestris*. Skov Fl. 162.
 115. — *palustris*. Riar F. 163.
 116. *Orobus niger*. Sort Glatballe. 105.
 117. — *tuberosus*. Knollet G. 165.

118. *Astragalus glycyphyllus*. Sødbladet Astragal. 168.
119. — *hypoglottis*. Danst A. 169.
120. *Anthyllis vulneraria*. Gul Rundballe. 174.
121. *Lotus corniculata*. Alm. Kællingetand. 175.
122. — *major*. Dpret alm. R. 175.
123. *Tetragonolobus maritimus*. Strand Kantballe. 167.
124. *Medicago falcata*. Segl Snegleballe. 180.
125. — *lupulina*. Humleagtig S. 182.
126. *Melilotus officinalis*. Gul Steenflover. 183.
127. — *vulgaris*. Hvid S. 184.
128. — *dentata*. Strand S. 184.
129. *Trifolium pratense*. Rod Klover. 186.
130. — *medium*. Bugtet R. 191.
131. — *montanum*. Bjerg R. 192.
132. — *repens*. Hvid Klover. 195.
133. — *fragiferum*. Jordbær R. 196.
134. — *arvense*. Hare R. 197.
135. — *procumbens*. Udstrakt R. 200.
136. — *filiforme*. Traadstænglet R. 200.
137. *Spergula nodosa*. Knudret Spergel. 206.
139. *Alchemilla vulgaris*. Alm. Løvefod. 211.
140. *Geum rivale* Eng Nellikerod. 212.
141. *Achillæa millefolium*. Alm. Kollife. 212.
142. *Sonchus arvensis*. Ager Svinemælk. 216.
143. *Arnica montana*. Bierg Bolverlei. 218.
144. *Erica vulgaris*. Alm. Lyng. 218.
145. *Symphytum officinale*. Læge Rulsuffer. 221.
146. *Plantago lanceolata*. Lancetbladet Veibred. 223.
147. *Rumex Acetosa*. Syre Skæppe. 227.
148. — *obtusifolius*. Budtbladet S. 227.
149. — *Acetosella*. Spydbladet S. 227.
150. *Ægopodium podagraria*. Busmæffer. 231.
151. *Daucus Carota*. Gulerod. 231.

Om Frø- og Sædeforns Spireevne*).

Et Priisspørgsmaals Besvarelse

af Gottlob Peschel,

Kongelig sachsisk Hofgrotteur og Bandinspecteur.

Det opgivne Spørgsmaal lyder saaledes: „Kan man antage det for tilstrækkeligt beviist, at man ved Chlorine kan vække Livskraften eller Evnen til at vore i meget gamle Frøforn, saa at man kan benytte dette Middell i det Store?”

Hvis dette ei er Tilfældet, ved hvilket simpelt og lidet bekosteligt Middell kan man da vække Spireevnen i gammelt Sædeforn, og hvilket Forhold er det bedste mellem en vis Mængde Sæd og det Middell, som skal anvendes, — hvilken er den rigtigste Maade at anvende det paa?”

Besvarelsen:

Naar Livskraften eller Spireevnen i meget gammelt Sædeforn først er uddød, da kan Chlorine ikke igjen opvække den.

Chlorinen kan ved meget gamle Sædeforn blot opløse det i dem værende Næringsstof, og saaledes bidrage til den sig udviklende Kimes Frugtbarhed; den virker altsaa kun som Gjødningsmiddell, hvilket ethvert andet vegetabilsk Alkali gjør endnu bedre.

*) Af Pohls Archiv der deutschen Landwirthschaft, 42de Bind.
Ny Række. 2 B. 3 S. 22

Er derimod Livskraften i meget gamle forværvede Frøe aldeles tilintetgjort, saa er intet specifikt Middel istand til at gængsive Kimen dens Livskraft.

Årsagen til, at for gammelt Frø eller Sæd vanskeligt eller slet ikke kommer op, ligger derimod ikke altid i Mangel paa Livskraft hos Kimen, men hidrører for største Delen herfra: naar det i Sædekornene værende Næringsstof, som tjener til Næring for Kimen, førend de styde Kødde er bortdunstet eller fordærvet ved Opbevaring paa indesluttede fugtige Steder eller ved Forraadnelse, saa maa den oplevende Kime ligesom kvæles i Jødslen og kan ikke spire frem. Denne Mangel kan derimod erstattes for et Frøkorn, der er blevet for gammelt.

Naturen har givet Kimens Livskraft i Frøkornene en stor Varighed, og har søgt at beskytte det Kimen omgivende Næringsstof enten ved en fast Skal eller ved en egen Syre i Skallen, for at de Frøkorn, der falde i Jorden, ikke strax skulle være udsatte for at raadne og forværves. Hovedbestanddelen af dette Næringsstof er en Olie, undertiden ogsaa kun en slimet Fibtart. Derfor beholde Frøkorn, der indeholde megen Olie, som Hampe- Hør- Røe- og andre Oliefrøe, i flere Aar deres Spireevne; hvorimod andre Frøe, hvis Korn kun indeholde liden Olie eller en vandholdig Slim (Lium), allerede tabe deres Spirekraft efter det første Aar, naar de ligge tørt.

Det kommer nu meget an paa dette første Næ-

ringsstofs Frugtbarhed, om den af den fremspirende Rime oplevende Plante skal lykkes, vore kraftigt og frembringe fortrinlige Frugter. Dette have Landmænd og Gartnere meget godt bemærket ved Erfaringen. Kun troe Mange, at det afhænger af, om man saaer i til- eller aftagende Maane. Saa meget er vist, at Planternes og Frugternes Forædling i Hovedsagen afhænger af Frøets Godhed, og at en Plante, som fremkommer af et Frø, hvori det første Næringsstof mangler eller er fortaeret, altid vil blive svag og kun frembringe ufuldkomne Blomster og Frugter. Derhos maae ogsaa Landmændene ofte verle Saaesæd og hente det fra andre Egne, for at faae god Afgrøde, naar deres Egns Klima og Jordbundens Bestaaffenhed ikke er meget gunstig for Frødannelsen, og Planterne lidt efter lidt give slettere Afgrøde og udarte. De, der paastaae det Modsatte og endog have foreslaact, at man f. Ex. ved Kartoffelægning for Besparelse blot behøvede at lægge de af Kartofferne udstaarne Rimer, ville ved Anvendelsen heraf snart erfare, at Frugterne efter faa Aar udarte, blive ildesmagende eller endog uspiselige*).

*) Rimen i en Knold eller en Rod maa vel adskilles fra Rimen i et Frøhorn. Hiin er allerede en Deel af Planten selv, og det kommer kun an paa at bringe den i et gunstigt Forhold, for at den kan vedblive at vore. Det samme er Tilfældet med Pøbeqvisten og Sculeersiet. Den marvede Substant i Kartofflen giver sikkert den unge Plante den bedste Næring, og ved en saadan gun-

Selv Skalshyren synes at være skadelig for den vor-
dende Frugt, naar Frøene ligge for kort Tid i Jor-
den, førend de spire. Agurkesjærner s. Ex., som al-
mindeligt spire hurtigt frem efter Lægningen, frem-
bringe skønnere Frugter, naar de have været gjemte
i 2 til 3 Aar, end naar man lægger dem det første
Aar. Rigesaa gaaer det hos os med de acclimatise-
rede Værter, som enten frembringe ufuldkomment
eller slet intet Frø. Saadanne Planter blive vel
bestandigt mere acclimatiserede, naar de fremkomme
af Frø, der er avlet her, men de frembringe aldrig
saa skønne og nuancerede Frugter, som de, der ere
avlede af Frø fra deres Fædreland, og man vil
bestandigt være nødt til at lade komme nye Planter
og nyt Frø derfra, naar vi ikke kunne komme Frøene
til Hjælp ved et eller andet Middel.

For nu at gjengive et for gammelt blevet Frø
en Deel af dets tabte Frugtbarhed, eller for at for-
bedre et Frø, som ved ugunstigt Veirlig kun er ble-
vet ufuldkomment modent, er det det bedste Middel
at sætte lidt Olie dertil. I Olien er den Hoved-
bestanddeel, som tjener den oplevende Kime til den
første Næring, tilstede i størst Mængde, og saavidt

flig Understøttelse vorer Planten frodigere, end naar den
mangler, som vil være Tilfældet, naar Knolden saaledes
er udstykket, at den unge Plante selv maa søge sin Næ-
ring. Herved bevises og forklæres det, som Forsatt. har
antyndet om Kartoflernes Udartning i Qvantitet og Qua-
litet.

Pohl.

jeg veed, er det ligegyldigt, hvilken vegetabilsk Olie, der anvendes dertil; kun maa den ei være harst eller paa anden Maade fordærvet eller være gaaet over i en Fidsyre, som f. Ex. gammel Bomsolie, som angriber Metallerne, og som endogsaa i Mad er skadelig for Menneskets Sundhed. Bedst hertil er den af Planter frisk udpressede Olie, som under Presningen ikke er ophedet for stærkt. Hvor megen Olie der behøves til en Quantitet gammelt Frø eller Korn er ikke saa let at bestemme; det kommer an paa Frøets Bestaendighed. Man kommer Frøene i en Kasse og bestænker dem lidt efter lidt med Olie, indtil, under bestandig Omrøren, Frøene ere overgydte dermed, og man lader nu denne Blanding staae tildækket i Kassen, indtil al Olien er trukket ind i Frøene.

Naar nu disse af Olien gennemtrængte Frøe skulle saaes, saa blive de, 24 Timer i Forveien, behandlede med et Ludsalt. Hertil behøves ikke just Chlorine; jeg har dertil taget den almindelige Lud af Aske af samme Styrke, som man bruger den til at vasse i. Man udbreder da Frøene i Luften, for at Fugtigheden kan fordunste, og kun det tørre Alkali bliver siddende paa Frøene, naar de saaes.

Naar Frøe behandles paa denne Maade, spire de hurtigt frem under Indsydelsen af godt Veirlig, vore frodigt og give god Afgrøde, de maae være saa gamle og fra hvilken Verdensdeel man vil, med mindre de ere fordærvede ved Forraadnelse eller paa

andre Maader ved Opbevaringen ere desorganiserede. Kun maa saadant Frø ikke saaes om Efteraaret eller tidligt om Foraaret, men først da, naar Veirliget er særdeles gunstigt for Fremspiringen, da ellers det anvendte Middels Kraft, naar Frøet ligger længe i Jorden, tilintetgjøres.

Naar man vil vedligeholde en Sædearts Frugtbarhed, som ellers snart taber sig, og man vil opbevare hiin i flere Aar, eller man vil forstrive den fra sjerne Verdensdele, og den altsaa er udsat for en lang Transport, saa behøver man kun at pakke den i en Pose, hvori der er olierige Frøe, som f. Ex. Hørfø, hvor den ved Oliens fine Uddunstning kan holdes frugtbar i mange Aar.

Jeg troer nu vel ikke, at Spørgsmaalet er fyldestgørende besvaret; jeg kan heller ikke anføre nogle særdeles Vidnesbyrd, som Beviser for Rigtigheden af min Angivelse, da jeg ikke har havt Leilighed til at gjøre Brug af det angivne Mittel i det Store, og det, saa vidt jeg veed, intetsteds før er blevet anvendt; men jeg har blot i det Smaa ved Havefrøe med meget Held brugt dette Mittel, som er min egen Opdagelse, hvilken jeg har et tidligere Tilfælde at takke for.

Prøver af Dr. Carl Sprengels: „Lære
om Gødning. Leipzig 1839.“

Om Spiringen.

Spiringen bestaaer deri, at det med Livskraft begavede Embryon vorer frem af det Dække, som omgiver Kjernen; men hvad Livskraften selv er, derover vil der vel herse et evigt Mørke; vi see kun at den, pirret ved ydre Kræfter, sætter sig i Virksomhed.

Den første Næring erholder Spiren (Kimen) fra de Legemer, som Kiimbladene, Egggehvidestofsdelene og Frøehinderne indeslutte; og om der end kan være uorganiske Stoffe derimellem, saa synes dog især de organiske Substanter at være aldeles uundværlige til Spirens Udvikling. Navnlige er det Sukkeret, Gummi, Slimen, Mælkesyren, Planteæggehviden, Mantelimen og flere, som forsyne Spiren med den første Næring. At Sukkeret spiller en meget vigtig Rolle deri, see vi blandt andet deraf, at Petersiliefrø, udblødt i fortyndet Sukkervand, spirer langt hurtigere og bedre, end det i blot reent Vand udblødte. Maaskee man kan gjøre en fordeelsagtig Brug heraf i det Store ogsaa ved andre Planter. Spiringen fremkommer isøvrigt kun under visse Betingelser; thi dertil udfordres, at Frøet har naaet en fuldkommen Modenhed, at Embryonet ikke fattes Livskraft, at Vand er tilstede, at det atmosfæriske

Suurstof har ubindret Afgang, at en vis Varme-grad finder Sted, og endelig synes ogsaa Electriciteten at være nødvendig.

Hvad Embryonets Livskraft angaaer, da er den hos nogle Slags Frøe meget kraftig og vedligeholder sig længe, medens den hos andre kun er svag og derfor snart udsluffes. Der gives Plantefrø, hvis Spirekraft, naar det kun ligger tørt eller ganske udeluftet fra den atmosfæriske Luft, holder sig i Aarhundreder, f. Ex. Maiskerner, som man fandt i Incaernes Grave, ja Logværter og Hvedekerner, der vare indsluttede i Mumiekasser, døde Blade og Stængler. Men ogsaa mange Ukrudsarter beholde i Aarhundreder deres Spirekraft; thi ofte har man iagttaget, at Planter, som ikke fandtes i hele Omegnen, stode op paa Jord, som hentedes fra det dybeste Underlag. Efter dyb Pløining fremkommer ofte en utrolig Mængde Algerkaal (Raphanus), fordi dens Frøe ogsaa længe beholder sin Spirekraft. Selv Kartoflerne bevare, naar de ere udeluftede fra Luften og ligge paa et tørt Sted, over 30 Aar Evne til at udvikle deres Spirer. Flere Slags Frøe spire nok en Gang, naar Rimen førstegang fortorres; her-til høre navnlig alle vore langstaaede Kornarter, hvorfor man ogsaa i Nødstilfælde kan bruge som Saaeforn Kjerner, som under Indhøstningen have skudt Spirer. Andre Slags Frøe derimod spire kun een gang, f. Ex. Bønner, Erter, Biffer, Klover, Lucerne og Esparsette. Dersom man paa en kunstlig

Maade fuldkomment udtorrer Frøekornet, taber det ganske sin Spirekraft; men forskiellige Slags, f. Er. Herfrøet, yde, naar de til en vis Grad udtørres, smukkere Planter, end ellers. Aarsagen hertil synes at være, at ved Udtørringen geraader det Legeme, som under Spiringen især er virksomt, nemlig Plantelimen (Kleber), eller en anden kvælstofholdende Bestanddeel, i en forhærdet Tilstand, og da, formedelst sin vanskeligere Opløsning i Vand, ikke saasnart formaaer at forvandle det fremkaldte Sukker, der er saa væsentligt nødvendigt ved Embryonets første Næring, til Weddikesyre. En fuldkommen Plante fremkommer isøvrigt kun da af et Frøekorn, naar ingen Bestanddeel er tilstede hverken i for stor eller for ringe Mængde; men dette heldige Mængdeforhold afhænger for største Delen af Jordbunden, tildeels ogsaa af Klimaet. Der gives Jordarter, som levere ganske fortrinligt Saaekorn; men der findes ogsaa mange, som under ingen Betingelse frembringe Frøe, der levere fuldkomne Planter: Undersøge vi begge kemiskt, saa finde vi stedse, at den Jordbund, som yder smukt Saaekorn, aldrig er meget rig paa kvælstofholdige Legemer eller paa Humus, hvorimod den indeholder megen Kalk, Talk, Kali, Kogsalt, phosphorsure og svovlsure Salte. Hvilken overordentlig Indflydelse Jordens Bestanddele ytre paa den fuldkomne eller ufuldkomne Uddannelse af Frøet med Hensyn til den Egenkab at udvikle en god eller slet Spire, see vi især paa de Agre, som man giødsker med

Faaremøg. Erfaringen har nemlig lært, at disse aldrig frembringe godt Saaeforn. Alle efter Faaremøg vorede Kierner indeholde, som Analysen har lært, en forholdsmæssig stor Deel Planteliim (Kleber). Da nu Mængden heraf hurtigt forvandler det ved Spiringen af Stivelsesmelet udviklede Sukker, der, som vi forhen saa, henhører til Embryonets vigtigste Næring, til Syre, saa følger deraf, at de Kierner, som ere vorede efter Faaremøg, blot derfor ikke due, fordi de indeholde for meget Planteliim (Kleber) eller andre stikstofholdige Legemer. Det bedste Saaeforn skulde herefter være det, som indeholdt forholdsmæssigt meget Stivelsesmeel og kun lidt Planteliim, idet saaledes meget Sukker fremkommer, der i længere Tid kan tiene Spiren til Næring, fordi det ved den liden Planteliim ikke saasnart gaar over til Syre. Erfaringen bekræfter ogsaa dette i det Store. Imidlertid høre til Spirens fuldkomne Udvikling, foruden Kulstof, Vandstof og Surostof (i Sukkeret), ogsaa alle andre forhen nævnte Legemer. Dersom derfor i Saaefornet og dets Hylster forefindes for lidt Kiseljord, Phosphor, Svovl, Kalk, Talk, Kali o. s. v., saa kan dog Spirens Udvikling ikke skee fuldkomment, om endog nok saa meget Sukker danner sig. Men ligesaa lidt kan Spiren naae den fuldkomneste Uddannelse, naar et Overmaal af dette eller hint Mineral befinder sig i Frøet; hvoraf det er indlysende, hvormed det ved godt Saaeforns Frembringelse kommer an paa Jordbundens chemiske

Bestanddele, idet heraf afhænger Mængdeforholdet af de i Frøet sig befindende forskjellige Mineralier. Det er nok derfor vel muligt, at det efter Faaremøg vorede Korn ogsaa af den Grund ikke er godt til Udsæd, at det besidder enten for meget eller for lidt af et eller andet mineralst Stof. Dersom vi dog ville have en tilstrækkelig Forklaring over denne høist interessante og med Hensyn til Planteproductionen vist meget vigtige Gienstand, saa staaer der os ingen anden Bei- aaben, end at underkaste saavel erkjendt godt som slet Saaekorn en ret nøiagtig kemist Analyse, da vi saa kun behøve at sammenligne de i begge Frøslags fundne Bestanddele med hinanden, for at see, hvilket Stof der indeholdes i for ringe eller stor Mængde i de mangelfulde eller ingen fuldkomne Planter frembringende Kierner. Denne Fremgangsmaade er og allerede fulgt af mig, og jeg er derved kommet til Resultater, som, naar jeg engang offentliggør dem, turde være af Bigtighed i praktist Henseende; her er kun sagt Noget i Almindelighed derom. En Jordbund, som leverer slet Saaesæd, lader sig forøvrigt ved passende Gjødningsmidler vel bringe saavidt, at den frembringer denne bedre end forhen, om endog ikke ganske fuldkommen. Vi have nemlig herved at tage Hensyn til, at det ikke tør mangle Jorden paa Kalk, Talk, Kali, Natron, Svovlsyre, Phosphorsyre, Chlor og Kisel for at uddanne fuldkomment godt Saaekorn; men tillige maa overveies, at samme bør indeholde disse Stoffe i Forbindelser, som hverken for

let eller svært løses i Vand, flydende Humusfyre og Kulfyre. Hvad der med Hensyn til Grundens Bestanddele imidlertid er for lidt eller for meget, derom kunne vi kun ved den kemiske Analyse komme paa det Nene, ligesom vi overhovedet, hvad Planteproductionen angaaer, ikke kunne gjøre noget Skridt fremad, uden at drage Videnskaben paa Raad med.

Skal et fuldkomment Frø danne sig, maae ogsaa Rødder, Stængel, Straae, Blade o. s. v. allerede være fuldkomment uddannede; altsaa tør Jordbunden heller ikke til dem mangle de nødvendige Stoffe; men at Bladene, Straaet o. s. v. behøve andre Stoffe end Frøet, maa man heller ikke glemme. Plantens Hovedbestræbelse gaaer uden Tvivl ud paa at vedligeholde sin Art eller at danne Frø; derfor tør vi og antage, at Rødderne, Stammen, Stænglen, Straaet, Bladene o. s. v. kun ere Midler til Hensigten, eller hvad der er det samme, alle de forskjellige Plantedeles Stoffe og Substanter virke middelbart eller umiddelbart til Opnaaelsen af et fuldkomment Frø; men for at dette kan skee, have vi at sørge for, at det ikke mangler Jorden paa det nødvendige Materiale eller andre Egenskaber.

Til Spiring er Vand uundgaeligt nødvendigt; imidlertid behøve de forskjellige Planter's Frøe ikke lige Quantiteter. Er for meget tilstede, saa gaae de, naar Sumpplanterne undtages, i Forraadnelse; deels fordi Suurstoffen da ikke har fri Afgang, deels fordi det ikke passer til Spiringens Natur. Mangler

Vand derimod, saa spirer Frøet enten slet ikke, eller det visner snart igien efter Spiringen. Vandets Virkning bestaaer i Begyndelsen deri, at det opsvulmer Frøet, udvider dets Hinder, sprænger dem, og derved staffer Suurstoffen Afgang til det Indre; det virker saaledes først reent mekaniskt, men snart bliver det Løsningsmidlet for alle i Frøbladene, i det Eggehvide lignende Legeme og Frøhinderne allerede sig befindende eller først deri sig dannende Legemer, fornemmelig Sufferet, og tilfører det sig udviklende Embryon samme; men at Vandet selv derved lider en Assimilation er usandsynligt. Kommer man Frøerne i Gødningssaft, der bestaaer af Vand, Hornqvægurin og faste Excrementer, saa spire de langt fra ikke saa hurtigt deri, som i reent Vand, ja ofte aldeles ikke. To Aarsager ligge til Grund for dette Phænomen; Vand, som holder organiske Levninger i Løsning, besidder nemlig intet frit og til Spiringen uundværligt Suurstofgas; thi som det absorberes ud af Luften, forbinder det sig strax med de organiske Legemers Kulstof til Kul og Humussyre. Mest skader vel den i Excrementerne og Urinen sig befindende, eller deraf sig dannende, Ammoniak Spiringen; thi at dette Alkali, om det endog var forbundet med Kulsyre og opløst i særdeles meget Vand, formaacr at dræbe mangt et Frøernes Spire allerede inden 8 til 10 Timer, har jeg af mange i denne Retning anstillede Forsøg iagttaget. Hvo som derfor efter Sædefornets Udblødning i Gødningvand

faae meget slemme Følger, kan antage at dette deels kom af Mangel paa Suurstof, deels af den megen deri indeholdte Ammoniak. En særdeles ringe Mængde Ammoniak opløst i Vand skaber derimod Spiringen ligesaalidt, som andre deri i ringe Mængde forhaandenværende Salte, Syrer, eller andre Slags Stoffe, meget mere befordre de Spiringsprocessen, f. Ex. Phosphorsyre, Salpeter, Gips, Kogsalt, Chlor o. s. v. Birkede altsaa Saaefornets Udblødning i Gødningssaft, saaledes som Tilfældet ofte var, gunstigt, saa indeholdt samme enten kun liden Ammoniak, var fortyndet med meget Vand, eller havde allerede overflaaet sin Gæringsproces, og besad nu ogsaa fortættet Suurstofgas, som den kunde afgive til Spiren. Hvor uundværligt det sidste er til Froets Spiring fremlyser blandt Andet deraf, at, naar man kommer Froet i noget Vand og gyder Olie derover, slet ingen Spiring finder Sted, idet den atmosfæriske Suurstofs Afgang forhindres. Desaaarsag gaaer Spiringen heller ikke for sig, naar man kommer Froet i en Flaske med tørt Vand og strax tilslutter denne, da ved Røgningen det i Vandet sig befindende fortættede Suurstofgas uddrives. Udbløder man endelig Sædeforn i Vand, og omgiver dem med fortyndet Luft, saa drive de i 14 Dage kun 6 Tommer lange Spirer, medens de i samme Tid under meget fortættet Luft faae dem 10 Tommer lange; thi i den fortyndede Luft bliver Suurstofgasset snart fortæret af Kiernen, hvorimod den i den fortættede finder saa

meget deraf som den nogenſinde behøver. Af alt dette indlyſer, hvormeget det maa bidrage til Frøets gode Spiring, naar man betroer det til en ſmuldret Jordbund og ikke nedbringer det for dybt. Ligesom nu under Frøets eller Kiernens Spiring Suurstofgæſtet i Atmosphæren tiltrækkes, ſaaledes udvikles derimod fulſuurt Gas. Spiringen er derfor, paa Kiernens Side, forbundet med Afgivelse af Kulſtof. Denne kommer uden tvivl fra det til Gummi og Sukker forvandlede Stivelseſemeel, da begge Subſtantſer indeholde noget mindre Kulſtof end ſiſt nævnte; Stivelseſemelet ſelv kan, da det ikke opløſes i Vand, ei give Foſteret nogen Næring.

Under Spiringsproceſſen opſtaaer tillige en for denne meget vigtig Syre, den ſaakaldte Mælkſyre; den er beſaarsag ſaa indflydelsesrig, fordi i den opløſes Frøfornets phosphorsure Kalk- og Talkjordsbeſtanddele, ſom derved komme den ſpæde Rod og Smaa-bladene tilgode. Heraf forklarer det ſig, hvorfor Kierner, udblødte i fortyndet Phosphorsyre, ſaa brat udvikle deres Spire. Overmaade mange, ja de fleſte, Naturforſkeres Anſkuelse er det vel, at til Spirens Dannelse kun Suurstof, Kul- Vand- og i alt Fald Dvæltſtof udfordres, men da vi i Spirerne finde alle de Stoffe, ſom ogſaa forekomme i de videre udviklede Planter, ſaa tør vi vel antage, at denne Anſkuelse er urigtig. Bare blot hine Stoffe nødvendige, hvorfor blive da ikke Minerallegemerne, ſom Kiſel, Jern, Kalk, Talk, Phosphorsyre, Svovlſyre, Chlor, Natron,

Kali og Mun, tilbage i Frofornets Giemme? Et ligefremt Beviis paa, at disse Mineralier ere nødvendige til Spiringens inderste Bæsen, lader sig vel ikke føre, men da vi stedse finde samme i de første Rodder og Blade, saa tvinger dette os til at ansee dem for ligesaa nødvendige Legemer, som hine Stoffe, og ere de det, hvorpaa vi ikke tvivle, saa viser dette igien, hvorledes en stor Forstiellighed med Hensyn til Saaefornets Godhed kan finde Steb formedelst en for ringe Mængde snart af denne snart af hiin Bestanddeel.

Men saa nødvendige som Suurstoffen og Vandet ere til Spiringen, saa nødvendig er ogsaa Varmen. Det er denne, som først pirrer Frøets Liv, men saavist dette er, saa behøve de forstieilige Plantearter dog ikke den selvsamme Mængde. Dette erkjende vi tydeligt deraf, at forstieilige Slags Frøe spire til forstieilige Aarstider, eller med andre Ord, udvifle deres Spire under en forstieilig Varmegrad. Frøearter, som stamme fra et meget varmt Climats Planter, udvifle, saache i Jorden, derfor ikke deres Spire, førend Luftens Temperatur har naaet den Grad, under hvilken de ogsaa skyde i deres Fødeland. De fleste af vore Frøsorter spire ved en Varme fra 8 til 20° R., medens ingen Kieme udvifler sin Spire paa 0° eller Frysepunktet for Vandet, hvad der er meget naturligt, da Vandet maa være flydende før det kan tilføre den nydannede Rod og de første Blade de fra Sædekierne saavel som fra dens

Hinder opløste Næringsmidler. Da nu Varmen gjør Vandet flydende og bewirker, at det opløser flere Legemer end i kold Tilstand, saa følger deraf, at Frøarterne hurtigere udvikle deres Spirer i varmt end i koldt Veir.

Fordum troede man, at ogsaa Lyset havde nogen Indflydelse ved Spiringen, men nyere Forsøg have imidlertid viist, at denne gaaer for sig ligesaa godt ved Lysets Fra- som Nærværelse. Af større Indflydelse er derimod Electriciteten, som overhovedet denne Kraft meget befordrer Planternes Væxt. I det Store see vi dette efter enhver Tordenregn, der er besvangret med electricist Materie, og naar man saaer Frøet i Tordenluft, spirer det hurtigere end sædvanligt. Kommer man Frøforn i Vand, hvortil man bestandigt leder hiin Materie, saa drive forskjellige Arter, f. Ex. Karse, deres Spire allerede inden saa Timer. Electriciserede Knopper skyde før ud end de, som ikke ere det, ja selv hele Grene vore hurtigere, naar de udsættes for Electricitetens Indvirkning. En intensiv Electricitet dræber derimod Planterne; den positive virker herved kraftigere end den negative. Om man engang ved Spiringsprocessen kan gjøre en nyttig Brug af Electriciteten i det Store, maa Fremtiden lære. Vi leve i det mindste i en Tid, hvor slikt ikke er utroligt. Rimens hurtige Udvikling var især at ønske hos de Planter, som lide meget af Jordlopper, f. Ex. Raps, Rocr, Raal, Hor o. s. v. Det synes isvrigt, at Electriciteten

fornemmeligen virker derved, at den fremmer Hurtigheden af de chemisk-organiske Processer, der finde Sted i Frofornet; maastee den ogsaa tiener til Forhoielse af Livskraften hos Pianten eller styrker den til hurtigere at bringe det Uorganiske ind under Livskraftens Bydende.

Endelig bruge Frofornene af de forskiellige Planter, selv naar alle andre Betingelser ere tilstede, en forskiellig Tidslængde til deres Spiring. Der gives Froarter, som udvikle deres Spirer inden nogle Timer, medens andre behøve Dage, Uger, Maanedes, ja hele Aar dertil. De Kierner, som ligge længe i Jorden uden at spire, have steds en meget haard Skal, f. Ex. Hvidtornens o. s. v.

Et Par mærkelige Uttringer af samme Skrift.

Til de Stoffer, som virke snart absolut snart relativt giftigt paa Planternes Væxt, henhøre ikke alene særdeles mange, saakaldte mineraliske Legemer, men ogsaa flere organiske Substanter. Til de sidste maa regnes navnlig alle af Planterne dannede Alkaloider, saavel som nogle Plantesyreer. En Syre, som allerede i ringe Mængde, bragt i Forbindelse med Rodderne, næsten ødelæggeligt dræber Planterne, er Blaaasyre, skøndt den bestaaer af Kulstof, Vandstof og Duælstof, altsaa af Stoffer, som i andre Forbindelser tiene Planterne til Næring. Af dette Phænomen

tør vi vel slutte, at flere af Rødderne udstødte Syrer, eller andre skarpe Stoffer kunne virke skadeligt paa Planterne, saa at altsaa ogsaa visse Ukrudspplanter turde tilføie de dyrkede Planter Skade, saavel derved, at de berøve dem Næring, som og formedelst de fra deres Rødder udskilte Substantier. Maaffee derfor ogsaa et Røddercrement er Aarsag i, at Vinterrug voxer saa slet, Baarrug derimod meget godt efter Kartofler. De sidstes Rødder affondre maaffee en giftig Substantz (Solanin?) som bliver skadelig for den strax efter Kartoflerne saaede Vinterrug, medens Baarrugen ikke tager nogen Skade, fordi hiin om Vinteren decomponeres.

Anm. af Overs.: Det er bekiendt nok, at Rugen lykkes ikke godt efter Kartofler, Kiernen bliver lille, Bippen og Straaet fint og Bærten i det hele tynd: Man troede at løse dette Problem ved at anføre, at Rugen efter Kartoflernes sildige Optagelse kom for sildigt i Jorden. Dette kan dog ikke tilfredsstille den tænkende Jorddyrker; thi mange Aar kunne Kartoflerne saa betimeligt optages, at Rugen faaer meer end Tid nok til at rodfæste sig inden Vinteren. Ogsaa har man anført som Grund, at Jorden efter Kartoflerne bliver for løs; imidlertid er Jorden efter en Reenbrak sikkert ligesaa løs. Den ovenanførte Forflaring af Sprengel turde derfor maaffee være den rigtige; i det mindste har den, efter Decandolles Være om Planterøddernes Udsondringsevne, meget for sig, dersom ikke flere Aarsager her virke i For-

ening, hvilket ogsaa S. villigen indrommer, idet han tillige yttreer, at Overfladen ved Kartoffeltoppen er holder rimeligviis for megen Kali for Rugen.

Efterat have hentydet paa den Omstændighed, at Planterne giennem deres Blade saa at sige udsaaende Suurstofgas, og gjøre dette meest i Solskin, mindre i mørkt Veir og naar Himlen ofte er overtrukken med Skyer — saaledes som Tilfældet er i de nordlige Lande, hvor det let kan hændes sig, at for mange Syrer danne sig i Planterne, som behove disse til deres Liv, men i ringere Grad — vedbliver Sprengel saaledes: Nytten af Mergel- Kalk- og Aste-gjødning turde folgelig være grundet deri, at Overmaalet af Plantesyre svækkes ved Kalk og Kali; overveie vi derfor, at Syrerne lettere danne sig i Planterne i kolde end i varme Climater, saa kunne vi deraf fremdeles slutte, at Mergelens og Kalkens Anvendelse fornemmelig egner sig for de kolde Climater. Holsteen, Slesvig, Ostfriesland, Mecklenborg, England (og Danmark) samt andre nordlige Lande bekræfte dette i det Store.

Beskrivelse over en landoekonomisk Fodreise gjennem flere Dele af det nordlige Frankrig;

af Professor L. Moll, Lærer ved Agerdyrknings-
instituttet i Noville,

i forkortet Oversættelse efter Professor Schweizers
tydske Bearbejdelse, med Anmærkninger af
O. D. Lütken.

Forord.

Man kan vel antage, at danske Landmænd i Almindelighed hidtil kun kjende lidet til Agerdyrkningens Tilstand i Frankrig, og jeg har undertiden haft Leilighed til at bemærke, at endog oplyste Mænd ansaae den for at være langt ringere, end den er. Det er bekjendt, hvor meget den forevigebe Thaar har gavnet det agerdyrkende Europa ved sine Meddelelser om det engelske Landvæsen, og det synes rimeligt, at Læserne af dette Tidsskrift kunde ønske ogsaa engang at erfare noget om den franske Landoeconomie. Vel burde den, der paatog sig at give Efterretninger derom, helst selv have bereist Frankrig og derhos studeret flere af de vigtigere landoekonomiske Skribenter, som i den senere Tid ere fremstaaede i dette Land; men indtil vi faae en Mand, der, med Hensyn til det franske Landvæsen, kan præstere, hvad Thaar udførte i Henseende til det engelske, ville tænkende Landmænd ikke forsmæe selv de mindre betydelige Efterretninger fra dette, ogsaa i landoekonomisk Henseende mærkbare Land, naar de forene Paalidelighed med Klarhed og Forstaaelighed. Et Skrift, der er stillet til at indføre Udlændets Landmænd paa fransk Grund, og vække deres Interesse for de Maader, paa hvilke den dyrkes, anseer jeg efter-

staaende Reisebeskrivelse for at være. Forfatteren af samme har vandret paa sin Fod gjennem en betydelig Deel af det nordlige Frankrig, og hjemføgt flere af denne Egn's dygtigste Agronomer, hvis Driftsmaader han beskriver, og hvis Synsmaader han meddeeler. Jeg har derfor forsøgt det noget vanskelige Arbeide, efter Professor Schweigers Bearbejdelse, at omplante største Delen af denne Reisebeskrivelse paa dansk Jordbund; thi, som allerede Thaer har bemærket om Oversættelser af denne Art, „det er intet Haandværksarbeide, som kan skee for literarisk Dagløn. Man maa være bekendt med Sagen selv, naar man vil rigtigt forstaae og tydeligt oversætte Sproget, de mange Provindzialismen og egne Udtryk for Værktøi og Operationer“. Om det end ikke allevegne skulde være lykkes Oversættelsen tilfulde at overvinde disse Vanskeligheder, saa haaber han dog, at Skriftet ikke skal have tabt saa meget ved Oversættelsen, at det jo ligesuldt med sit fjernefulde og interessante Indhold vil kunne tiltale danske Læsere.

W e h r n, den 8de September 1840.

O. D. Lütken.

Onsdagen den 10de December 1834 begav jeg mig paa Weien for at lære en Deel af det nordlige Frankrig at kjende. Formedelsk det større Antal af techniske Næringsbrug, som man i denne Deel af Riget finder forenede med Landbrug, turde jeg haabe der paa denne sildige Nærstid at finde flere Gjenstande, som fortjente at iagttages, end i Midten af Frankrig, som jeg i Begyndelsen havde tænkt paa at besøge.

Det flette Weir tvang mig, strax ved min Rei-

ses Tiltrædelse, til at afstaae fra min Sædvane, at vandre tilføds, og til at betroe mig til Diligencen, som hastig førte mig gjennem den skjøne Slette ved Sanct Denys og de smilende Egne ved Chantilly og Creyl. Da jeg ankom til Clermont*), hørte Regnen op, og jeg kunde nu forlade mit afskyelige Fængsel paa Hjul, i hvilket jeg var rullet forbi Agre, Sædemarker, Arbeidere og Plove, uden at kunne undersøge og spørge. Med Randselen paa Ryggen og Stoffen i Haanden skred jeg nu rask frem imod Menil-Saint-Firmin,**) endstjøndt dybt Dynd bedækkede Veien.

Torsdagen den 11te December. Efter at jeg havde forladt St. Just, kom jeg paa Veien til Menil-Saint-Firmin igjennem Landsbyen Wavignies. Her holder man fornemmeligt Køer, for med deres Mælk at fede Kalve for Paris. Man kjober disse 14 Dage eller 3 Uger gamle og feder dem indtil de ere 3 Maaneder. Man giver dem intet andet end Mælk, saa meget de ville drikke, og i den sidste Tid desuden Æg.

Det Algerdyrkningsystem, som bruges allevegne her, er det forbedrede Trevangsbrug. Ved samme bliver en Deel af Sommermarken besaaet med Rug, blandet med Vintervikker og Lindsær. Man kalder

*) Clermont, en Bye i Departementet Dife med noget over 2000 Indbyggere.

***) En Landsbye paa Veien fra Montdidier til Breteuil.

dette Vinterfoder (hivernage) og blander de nysnævnte Værter sammen i forskjelligt Forhold, efter Jordbundens Bestaffenhed. I god Jord tager man flere Biffer, i mindre rig flere Lindsfer til Blandingen. Man høster dette Blandforn, naar det er modent, og giver det i Straaet til Hestene. I Brakmarken bringer man Hoved-Kløver, Infarnattklover, Humleklover (*medicago lupulina*), som i Frankrig, ved en Provindsialisme, kaldes minette, til Faaregræsning, desuden Biffer, graa Værter, flade Værter (ikke *Lathyrus sativa* men *Lathyrus cicera*), Kartofler og Kunkelroer, dog kun Lidet af de sidste. Neen Brak bruges næsten slet ikke.

Foruden den Agerjord, som benyttes paa denne Maade, Hayes endnu særegne Luzerne- og Esparsette-Marker, som afgive det vigtigste Foder. Man kan antage, at fra $\frac{1}{8}$ til $\frac{1}{4}$ af det Areal, der horer til enhver Eiendom, er besaaet med Luzerne. Landmændene i denne Egn sælge aarligt nogen Halm og nogle Foderurter, dog kun lidet.

Her gives mange store Landeiendomme med 3 ja indtil 6 Plove hver. For at kunne drive disse med Fordeel regner man, at en Landmand til hver Plov behøver en Kapital af 15000 Franker*); med en mindre falder det ham svært at komme igjennem, især ved de mindre Eiendomme paa 2 à 3 Plove. Hvad Forpagtningerne angaaer, da vedvare disse ikke

*) 1 Frank er $34\frac{1}{2}$ Sk. rebe Sølv.

længere end 9 Mar; og Kontrakterne indeholde endnu steds den Klausul, at der ikke maa sommerploies, ikke mergles og ikke ploies dybt!!! Alligevel drives Merglingen temmelig stærkt; Mergelen, som bringes op, er imidlertid ikke andet end det Skidt, som ligger i Underlaget. Man graver et Hul paa Marken, kaster Skidtet op deraf og strøer det endnu for Vinteren, og næste Foraar er Alt pulveriseret. Der gives i denne Egn mange Landeieendomme, som ikke besidde en Fodbred af Engbund, og en Bonde, hvem jeg idag spurgte, om han gav Algerho eller Engho Fortrinnet, svarede, at han vel havde hørt tale om det sidste, men ellers ikke kjendte det. For Resten blive de faa naturlige Enge, som foresindes, forholdsvis ikke betalte saa dyrt, som Algerlandet. En Omstændighed, som forekommer næsten i alle Egne, hvor en god Algerdyrkning finder Sted.

Her ploies ofte. De, som holde reen Brak, give den 3 Ploininger. Til Byg og Havre noies man ofte med een Ploining for Vinteren; om Foraaret saarer man paa den vinterlagte Jure, og nedbringer Sæden med en stor, svær Harve, for hvilken man spænder 3 eller 4 Heste. Ogsaa betjener man sig af en Tromle med Pigg, som man kalder et Pindsviin, og hvormed man mener at kunne frembringe den samme Virkning, som naar man lader en Saarehjord gaae over en Mark. Der ploies overalt jevnt, uden at danne Bede eller Agre, med en Bendeplev (en Plov, hvis Muldsjæl kan dreies om til begge

Sider) med et smalt, lantseformigt Stjære, som ogsaa er brugelig i hele Picardiet, Champagne og i flere andre Egne af Frankrig, saavelsom i Tydskland ved Rhinen i en stor Deel af Schwaben. Den leverer kun ufuldkomment Arbeide; men Plovkarlene ere temmelig duelige, og jeg har seet mange ploie ganske alene med 3 og 4 Heste, selv naar de opbrode Luzernes marker. Derhos har det fortrinlig behaget mig, at man hverken horer dem strige, bande eller sværge, som i mange andre Egne; de styre deres Trækdyr med Tommen, og Alt gaaer ganske roligt til.

Man gjødsfer hvert tredie Aar, saa stærkt som muligt; en Hektar*) omtrent med 500—600 Centner. Man bringer Gjødskfen paa Marken, ligesom man har af den til, udstrøer den strax, og er ikke bange for at lade den ligge en Tidlang uden at nedploies. Den til Brakfrugter bestemte Gjødskfe udbringer man allerede før Vinteren, den, som er bestemt for Sæden, der følger efter den rene Brak, udføres fra Marts til Junii. Altid søger man at kjøre den saa betimelig som muligt paa Jorden, for derefter at kunne give 2 om ikke 3 Ploininger.

Da Alt her ploies jevnt, uden at affætte Agre, ere Saaemændene, især naar de udstrøe de finere Sædearter, saasnart de ikke kunne see deres Fjed paa Jorden, nødte til at affikke sig Striber eller Kast med Riis eller Rjepe.

*) Hektar er $1\frac{81}{100}$ Lønde Land, eller omtrent $1\frac{1}{3}$ Lønde Land geometrisk Maal.

Kornet afhugges med Leen; Vintersæden hugges op til det staaende Korn, bindes strax og sættes i Hobe, paa omtrent 15 Necg hver. En Meier besørger daglig omtrent $\frac{1}{2}$ Hektar. Høstarbeidet skeer for det meste i Accord imod en Lou, der er forskjellig efter Aarsvæerten. Naar Kornet strax bliver sat i Hobe, er Høstlønnen kun lidet høiere, end naar det først bliver lagt paa Skaar og siden opbundet. Tærffningen betales med hver tyvende Skjeppe.

Indbyggerne i denne Deel af Departementet ere kraftfulde og arbeidsomme; det er Picardiskt Blod. Koner tærffe, enten alene eller og med deres Mænd. Af Arbeidsfolk gives der nok, endskjøndt de større Agerdyrkere ikke gjøre nogen alt for stor Brug af dem. For en Arbeidsdag erholder om Sommeren en Mandsperson 20 Sous*), og et Fruentimmer 10 Sous. De arbeide isøvrigt her, som paa andre Egne, ikke saa godt for Andre, som for sig selv; de besidde nemlig i Almindelighed et lille Stykke Land.

Imellem Tjenestekarlene finder her ingen Rangforordning Sted. Den saakaldte Storkarl giver kun Tegn til at spænde for og spænde fra, og drager den første Fure; men deri bestaaer ogsaa hans hele Forrettighed. Denne Indretning, som i mange Tilfælde kunde medføre store Uleiligheder, har dog ingen saadanne med sig her, fordi de større Jordbrugere selv føre et meget virksomt Opsyn med Alt.

*) 20 Sous er omtrent 2 Mark Rigebankpenge.

De ere bestandigt tilhest paa deres Marker, og derved i Stand til hvert Dieblif at kunne begive sig til disses fjerneste Punkter. Den ringe Udgift til en Kleppert erstattes dem, som de nok indsee, til og tyvedobbelt derved, at Opsynet bliver dem saameget lettere.

Landbygningernes Beliggenhed i denne Deel af Picardiet er ganske eiendommelig. Enhver større Jordlod har en Gaardsplads; her befinder Moddingen sig, som sædvanligviis indtager et stort Num. Bagved denne staar Baaningshuset; paa Siden ere Staldene, og kun Laderne befinde sig foran ved Beien. Denne Indretning bidrager intet til Landsbyernes Forffjonnelse*), men er beqvem nok, fordi man, uden at komme ind i Gaarden, kan kjøre lige til Laden; i hvilken man aflæsser Sæden igjennem en Luge. Fra den Tid af, da saa mange Ildsvaader edelagde dette Departement, har man fjernet Baaningshusene endnu mere fra de øvrige Bygninger: de staae hyppigt ganske adskilte fra disse i Haven. De sædvanlige Bygningsmaterialier ere Teglsteen, Leer, Træ og Kridt, af hvilket man bereder al den Muurfalk, her bruges.

Jeg naaede idag om Eftermiddagen Kloften 2 til Menil-Saint-Firmin og blev meget venligt modtaget af dets Eier Hr. Bazin. Dette Landgods har tildraget sig Opmærksomhed ved det Algerbyrks

*) Ei heller hos os.

ningsinstitut, som findes der, og ved sin Fattigskole og vilde endnu være mere berømt end det er, dersom Hr. Bazin ikke var altfor beskeden. Landbruget sammesteds bliver til et af de mærkværdigste landoekonomiske Foretagender ved den Forening af næsten alle tekniske, landoekonomiske Vinaringsveie, som der finder Sted. Jeg vilde holde en saadan Forening for umulig, dersom jeg ikke selv havde overtudet mig derom. Man finder der et Runkelroesukkerfabrik, et Kartoffel- og Runkelroe-Brændeviinsbrænderie, et Bryggerie, et Stivelsesfabrik, og endelig et Teglblænderie forbundet med en Skalfovn.

Det Overordentligste herved er, at i Men il intet rindende Vand er at faae, men at alt det Vand, som er nødvendigt til disse Vindstibelighedsagre, maa opløstes af en Brønd, der er 300 Fod dyb. En Hest er beskæftiget dermed hele Dagen igjennem. Hr. Bazin haaber dog ved en artesiske Brønd enten at erholde Springvand, eller i det mindste Vand, som ikke behøver at løstes saa høit. Trods denne store Besværlighed yde dog disse tekniske Næringsbrug samtligen en forholdsmæssig Fordeel, med Undtagelse maastee af Stivelsesfabriken, der ofte staaer stille, fordi den udfordrer for meget Vand.

Det vigtigste af dem er Sukkerfabriken, som daglig forarbejder omtrent 300 Centner Runkelroer, og til Røgningen benytter Damp. Denne tjener dog ikke her som bevægende Kraft. Rivemaskinen sættes i Bevægelse af Drex. Man spænder sex saadanne

for den paa cengang. Hidtil var man ofte af den Mening, at Oxer ikke vare saa brugbare til dette Arbeide som Heste, fordi de snarere bleve svimle eller fortumlede ved at gaae rundt. Men i Menil gaae de uden Bind for Dinene fire Timer efter hinanden, og man har endnu aldrig mærket noget dertil, endskjøndt Rivningen fortsattes til Midnat. Til at udpresse Saften betjener man sig af en hydraulisk Presse med meget høit Tryk, som sættes i Bevægelse ved Haandkraft. Hr. Bazin raffinere ikke sit Sukker, ja han klarer det ikke engang, men sælger det raat. Ved Siden af Sukkerfabriken findes Brændeviinsbrænderiet. Hidtil forarbejdede Hr. Bazin deri kun Kartofler og Melasse; nu har han imidlertid ogsaa i Sinde at benytte Runkelroer dertil. Han behandler dem ganske som Kartoflerne, og erholder af dem, som nogle Forsøg have vist, lige saa meget Brændeviin som af disse, der desuden maae være af bedre Dvalitet. Apparatet, hvoraf han betjener sig, er gammelt, dog kan derpaa lige fra Mæstningen vindes Spiritus af 30—50° efter Baumé. Han behandler imidlertid kun Melassen saaledes; af Kartoflerne drager han blot Fordraaber, som han paa tydst Maneer med en Tilsætning af Maltmæstning benytter til Wdike. Den Wdike, som beredes paa denne Maade, finder ligesaa god Affætning, som sædvanlig Biinædike. Kartoflerne vil han ikke mere tage til Destillation, især fordi han agter at fodre sine Heste dermed og saaledes at spare en stor Deel

Havre. Denne Maade at fodre paa bevirker ikke alene en stor Besparelse, men Hr. Bazin holder den ogsaa for det eneste Middel til at bringe de sædvanlige Landmænd til at afstaae fra Trevangssystemet.

Jeg tvivler saa meget mindre om et lykkeligt Udfald heraf, fordi jeg er nøie bekendt med en dygtig Postmester i Zabern i Elsass, som fodrer sine Postheste paa denne Maade. Han giver dem kun meget lidet Korn, jeg troer til hver Hest ikke meer end fire Pund Havre om Dagen. Denne bliver skraaet og blandet med fire til sex Gange saa mange Pund Gulerødder og kogte Kartofler og med en lige Mængde Haffelse af Straa og Hø. De Heste, som fodres saaledes, udrette ligesaa meget som andre Postheste, som faae $\frac{3}{4}$ Skp. til 1 Skp. Havre og 15 til 20 Pund Hø om Dagen. Begge hans Kjoreheste, som have mindre Anstrængelse, erholde intet andet end Kartofler og Hø. Deres Fodring har efter Indkjøbsprisen paa begge disse Fodermaterialier i Juni Maaned dette Aar (1834) ikke kostet mere end 40 Centimer eller $13\frac{1}{2}$ Rigsbankskillings daglig. Man seer let, hvor stor en Besparelse derved kan tilveiebringes under de nærværende Priser paa Havre, naar man bestandig har 60 til 80 Heste at ernære. Denne Fodringsmaade tager for nærværende Tid steds mere overhaand hos os, især siden Havrepriserne ere saa høie. Hestene vinde mærkeligt derved. Det er ogsaa ganske naturligt, at Kartoflerne maae være Hestene tjenlige; thi deres og Kornets Bestand-

dele ligne meget hinanden; og see vi da ikke, at hele Folkeslag næsten ikke leve af andet end Kartofler? Men Menneſtet behøver langt kraftigere Næringsmidler end Hesten*).

Hr. Bazin benytter desuden ogsaa til Destillation de Skrællinger, som blive tilbage ved Tilberedningen af Frugtviin, og som ellers sædvanlig kastes paa Møddingen.

Hverken Bryggeriet eller Stivelsesfabriken vare i Gang ved min Nærværelse i Menil St. Germin. Det første drives overhovedet næsten alene om Sommeren. Teglværket var derimod i fuld Virksomhed; man brændte endnu Tagsteen og Muursteen, som forud om Sommeren vare formede og tørrede. Ligeledes blev Kalkbrænderiet fortsat i en Døn, som stedse bruges. Disse to Industriegrene betale sig

*) I Mecklenborg skal, efter det i Darmstadt udgivne, af Labiges redigerede, Ugeskrift for Landhuusholdning, Juli 1835, allerede i 8 Aar paa en temmelig betydelig Landeiendom et Antal af over 20 Heste hele Winterhalvaaret for største Delen vare fodrede med Kartofler med det heldigste Udfald. Man gav dem Kartoflerne raae (alene vel rensede), og ikke engang ituskaarne. Der forsikres, at Hestene helst aade dem paa denne Maade og befandt sig bedst derved.

Her i Mehrn Præstegaard er flere Gange om Foraaret fodret med Kartofler paa samme Maade, og det har været oienlyktigt, at Hestene befandt sig vel derved i Foraarstiden, især naar Høe og Halm vare lovligt tørre.

meget godt; de indbringe i Gjennemsnit om Aaret 9000—10000 Franke*).

Agerdyrkningen i Menil er ganske beregnet paa at tilveiebringe de forannævnte Industriegrenes Fornødenheder. Den er kun et Appendix til disse. Landbruget i Menil indbefatter to Landgaarde. Den ene er Hr. Bazins Eiendom, den anden derimod, som grændser dertil, har han forpagtet. Disse 2 Gaarde have omtrent 150 Hektarer Land i Nærheden af Bygningerne. En anden omtrent 1 Miil fraliggende Landeiendom og en ryddet Skovgrund, som ligger i nogen Fraastand, tilhøre ligeledes Hr. Bazin, og udgjøre et Heelt tilligemed hine. Jordbunden til disse forskjellige Eiendomme er for største Delen god. Den bestaaer af sandblandet Leer, som sandsynligviis er opstaact ved Smuldringen af en jernholdig Sandsteen. Paa mange Steder har jeg indtil en Dybde af 18 til 20 Fod funden den af fuldkommen ligeartet Bestaaffenhed. Den hviler næsten overalt paa et overmaade mægtigt Kridtlag. Bronnen i Menil, som naaer til en Dybde af 300 Fod, er blot udhugget i Kridt. Paa enkelte Steder naaer dette nær til Overfladen, og disse ere kjendelige paa en ringere Frugtbarhed. Iovrigt indeholder den største Deel af hele Jordbunden her snart mere snart mindre Kalk.

Paa hver af de ovennævnte Gaarde er Sæd-

*) 10,000 Franke er 3562 Rbb. 3 Mk.

stiftet eller Frugtfølgen forskjellig. Den, som er valgt for Menil selv, er ubunden, og har alene til Hensigt at frembringe Kunkelroer og Foderurter. Hr. Bazin lader Kunkelroer følge efter Kunkelroer saa længe, indtil Luzernmarkerne og de andre Fodermarker, som optage den anden Halvdeel af Agerlandet, kræve en Fornyelse. Da bliver den Deel, som i flere Aar efter hinanden bar Kunkelroer, besaact med Foderurter, og derimod den Deel, som hidtil blev dyrket med disse, taget til Kunkeler*). At Kunklerne saaledes flere Gange følge efter hinanden, stader paa ingen Maade Udbyttet af dem. Hr. Bazin har Marker, hvor han har dyrket dem uden Afbrydelse i femten Aar, og hvor der endnu stedse høstes ligesaa betydeligt som forhen. Fodermarkerne, hvis Besaaelse sædvanligviis skeer tilligemed Havre, bestaae af Luzern, Esparsette, Rødklever og Humleklever. Hr. Bazin lader dem sjelden ligge længere end fire Aar, selv om de efter denne Tids Forløb endnu befindes i fuldkommen Stand til at frembære gode Afgrøder. Fordelen, som denne Fremgangsmaade yder ham, bestaaer deri, at han strax i de første Aar er-

*) Man tilgive Brugen af Ordet Kunkeler, som vel ikke endnu har vundet Borgerret i vort Sprog: men det er trættende for Pennen og end mere for Talen ofte at fremføre Ordet Kunkelroer; og at bruge Bed er istedet, er ikke altid tilraadeligt, fordi man i Landoeconomien ogsaa har Bede, som Fleertallet af et Bed, og Bede, paa tydske Hammel.

holder meget rigelige Afgrøder; det er ogsaa meget sandsynligt, at det Foder, som bestaaer af en eneste Plante, er Dvæget mindre behageligt end det, som er sammensat af flere Værter. Naar fremdeles en saadan Fodermark bliver omploiet i sin kraftigste Værtsperiode, forbedrer den Jordbunden ulige mere, end naar man lader den ligge indtil den er fuldkommen udtømt. Flere sikkre Jagttagelser have ogsaa overbevist Hr. Bazin om, at Luzern og Esparsette ikke atter bør udsaaes paa samme Sted, førend i det mindste ligesaa mange Aar ere forløbne, som de før have staaet derpaa. Derfor kan han nu, uden nogen skadelig Følge, hvert 4de eller 5te Aar igjen bringe dem paa de samme Marker. Efterat hans Fodermarker ere opbrudte, tager han først Havre, efter hvilken da Runkeler følge flere Gange efter hinanden.

Paa den forpagtede Gaard, som han ikke ganske tør drive efter eget Tykke, har han antaget følgende Sædssifte: 1ste Aar Vrter, Biffer, Infarnattklexer og Blandingsæd til Foder; 2det Aar Raps, radsaaet og flere Gange hyppet eller behaffet; 3die Aar Hvede.

Hans 3die Gaard, som ligger længere borte, er bestemt til at frembringe Foderurter, Halm og Kartofler, og drives ikke efter noget fast System. Dmtrent Halvdelen af Agerlandet bærer ligesom paa Hovedgaarden en Blanding af Luzern, Esparsette, Klexer o. s. v., som ligeledes bliver staaende 4 til 5 Aar. Den anden Halvdeel bliver, efter at Grøn-

marken med dette Blandingsfoder er brækket, besaaet 1ste Aar med Havre, 2det Aar med Kartofler, 3die med Havre eller Hvede, 4de atter med Kartofler og 5te endnu engang med Havre, og derpaa paa nye ublagt i ligesaa lang Tid til Foderurter af nysnævnte Slags. Den til Agerland forvandlede Skovgrund har hidtil især baaret Raps.

Denne Driftsmaade og den betydelige Mængde Foder-Affald, der bliver tilovers fra de forskjellige tekniske Industriegrene, gjøre det muligt for Hr. Bazin at holde en stærk Dvægbesætning. Allene i Menil har han 40 Køer, 20—30 Stude, 10—12 Heste og 400—500 Faar. Køerne indkjøbes magre, og naar de ere blevne fede og ere nær ved at fælve, sælges de paa Markedet i Poissy til Melkehøerne i Paris. Da disse kun beholde dem saalænge, som de give fuldt op af Mælk, og da atter sælge dem til Slagterne, saa see de ved Indkjøbet især efter saadanne, som ere fede, da Erfaring tillige har overbevist dem om, at en Ko efter Kælningen giver saa meget desmere Mælk, jo federe den forud var; Mælken anvendes i Menil til Smør og Ost. Af de sidste laves saavel fede som magre; disse til Hunsbrug for Tyendet, hine til Salg, da de betales dyrere end Smør, hvoraf dog et Pund i Gjennemsnit koster 6 Groschen*).

*) 1 Groschen er $5\frac{1}{2}$ Rigsbankfelling, altsaa 6 Groschen næsten 2 Rigsbankmark.

Hestene ere fra det Hannoverste. Hr. Bazin, som flere Gange har ladet Heste komme derfra, giver dem Fortrinnet for dem, der opdrættes i Landet selv; De ere vel ikke saa store, men slinkere, mere villige og næsten ligesaa stærke. Endssjondt de fodres godt, undgaaer Hr. Bazin dog den Feil, som er sædvanlig hos Landmænd her paa Egnen*), at holde dem i en Tilstand af altfor overdreven Fedme; thi af alle Dyr, som holdes i et Landbrug, ere Hestene de eneste, som aldrig burde blive fede. Denne stærke Svægbesætning og det gode Foder, den erholder, gjør ogsaa en stærk Gjødsfning mulig, og deraf følger atter en saadan Afgrøde, som de bedste Marker i Omegnen af Paris neppe kunne levere.

Den Plov, af hvilken Hr. Bazin betjener sig, er den Hannoverste. Den har en meget lav Forfærre og megen Lighed med den Sachsiske og med Elsassers Ploven. Muldsjelen paa den er, ligesom paa disse, lige og uden Boining. Uagtet dens ufuldkomne Bygningsmaade, skal den dog efter Hr. Bazins Forsikkring gaae godt og let vende Ploistrimlerne fuldkomment. Da man i Menil, tvertimod Egnens Brug, anvender en Plov med fast Muldsjel, er man ogsaa nødt til at danne Agre eller Bede; men disse anlægges meget brede, og Ugerrenene imellem dem

*) Og paa flere Egne. Det var vel ikke vanskeligt at finde Landbrug i Danmark, hvor Hestene ere de eneste Dyr af hele Besætningen, der nogensinde bleve fede.

blive siden efter, ved at overdrage Marken paa tværs med Erstirpator og Harve, saaledes udslættede, at Marken synes ganske jevn, som om den var pløiet med en Bendeplov. Iblandt de øvrige Agerdyrkningsredstaber, som Hr. Bazin bruger, bemærkede jeg ogsaa en Erstirpator og en Markeur eller Furetrækker. Menil-Saint-Firmin frembyder vistnok endnu en Mængde Gjenstande, som det var værd at lægge Mærke til. Ogsaa de Synsmaader om forstjellige Grene af Landbruget, som en saa kyndig Mand, som Hr. Bazin, yttre, have meget Værd. Med Hensyn hertil er altsaa Beskrivelsen af mit Ophold hos ham saare ufuldstændig; men jeg turde ikke opholde mig længere, naar jeg vilde udføre den Rejseplan, som jeg havde udkastet; og jeg maatte derfor om Lørdagen den 13de December tidligt om Morgenen tage Afsted med dette gjæstfrie Sted og dets brave Beboere.

En Omstændighed, som fortjener at paaagtes og at anbefales især unge entusiastiske Landmænd, er den Klogskab og Betænksomhed, hvormed Hr. Bazin er gaaet tilværks ved alle sine Foretagender. Især tilraader han først at forsøge Alt efter en lille Maalestok og antager, at det lykkelige Udfald, hans nye Indretninger og Anlæg have havt, især kan tilskrives denne Forsigtighed. Ogsaa de Synsmaader, som lede ham ved Valget af sine Medhjælpere, ere værd at bemærke. Som en Mand, der selv i Ordenees fulde Betydning er moralsk og religiøs, søger

han ogsaa især disse Egenheder hos Alle, som han antager i sin Tjeneste. Tivleren vil smile derover; idet han kun seer paa den umiddelbare Binding, agter han ikke paa de Aarsager, som middelbart bidrage dertil. Hos de Folk, han antager, seer han kun paa Færdighed, Forstand og Arbeidsdygtighed; men efter mange bittere Erfaringer vil han tilsidst dog indsee, at det, selv ved den meest uafbrudte Opsigt og et Liv fuldt af Mistanke og Mistillid, er ham umuligt at forebygge Utrokheder og Tyverier, og iblandt sine Undergivne at vække hiin Iver for Sagen, som kun findes hos samvittighedsfulde Mennesker; han vil overtøye sig om, at en rebelig reiskaffen Arbejder, selv naar han er noget ubehændig og feitet, dog tusindgange fortjener Fortrinet for en duelig og behændig, naar den Sidste er en Skurk.

Jeg gif i et klart koldt Veir fra Menil-Saint-Firmin paa en Bivei mod Beauvais*), og havde derved Leilighed til at lære Biveiene i Picardiet at kjende og til at nyde dem i deres forskjellige Skikkelse. Om Morgenen, medens Dyndet var frosset, maatte jeg hvert Dieblif frygte for at falde i Hjulsporene og Hullerne med de faste Sidevægge, og jeg skred afsted ligesom paa adspredte Klippeblokke, men kom dog med megen Forsigtighed lykkelig fremad. Men om Middagen var det anderledes; Solen havde

*) Beauvais, den fornemste Stad i Dep. Dese med over 13,000 Indbyggere.

optøet Frosten, og nu lignede Beiene en Kanal af fort Dynd, hvis Dybde man fra Tid til anden kunde kjende paa nye Hjulspoer. I Landsbyerne især udartede de formeligt til Moradser; og alligevel priste man mig lykkelig, fordi de, som en Følge af dette Aars tørre Veirlig, vare af saa god Bestaffenhed. I et vaadt Aar maae disse Beie være aldeles seilbare. Jeg raader de Reisende, der, som jeg, ville gjennemvandre disse Egne tilføds, at forsyne sig med Stykker*).

Saa ofte det er mig muligt, det vil sige saa ofte jeg finder Gæstgiversteder, overnatter jeg i Landsbyerne. Jeg har det vel der med Hensyn til Bequemmeligheder mindre godt, ja undertiden endog ret slet; men derfor har jeg ogsaa mere Veilighed til at erholde de forønskede Efterretninger og Bink om Landbruget i Omegnen. Derfor gif jeg ogsaa idag ikke lige til Beauvais, men blev i Tillé, en uanseelig Landsbye.

Søndagen d. 14de December. Her herffer en sand Vandmangel. Fra Menil af har hele den temmelig høit liggende Slette Mangel paa dette uundværlige Gode. Kun Beiene ere vaade, Brøndene derimod mestendeels tørre. For denne slemme Mangel ere især de Egne, som have Kridt i Underlaget, og hvor Kilder fattes, meest udsatte.

*) Picardiet er vel ikke det eneste Landskab, hvor Hovedlandeveiene have forbrødt saa meget Arbeide, at Biveiene derved bleve forsømte.

Fra Landsbyen Tillé havde jeg endnu en lille Misl til Beauvais. Langs med Veien saae jeg, ligesom igaar, mange Marker besaaede med flade Værter (*Lathyrus cicera*), Vintervikker og en Blanding af Rug, Biffer og Lindses. Jeg erklyndigede mig, om disse Værter, især Vintervikkerne, naar de vare saae alene, ikke ofte bleve odelagte af Frost. Herpaa fik jeg det Svar, at man, naar dette var at befrygte, det vil sige ved stærk Varsfrost, stroede Gjødning derover, da dette beskyttede dem derimod.

Efter min Regning kunde jeg ikke være meget over en Fjerdingvei fra Beauvais, og dog vinede jeg intet foran mig uden et temmeligt fjernt Bjerg; men snart efter saae jeg en dyb Dal og strax derpaa ogsaa Taget og de gothiste Buer af en Kirke, og saa Minuter efter drog jeg ind i Beauvais. Denne Stads Beliggenhed er saa meget behageligere for Diet, som den vide Slette, der strækker sig næsten hen til den, i sin Eensformighed ikke afbrydes ved andet end ved Alleer af Æbletræer. Her, ligesom i Normandiet, er Cider Hoveddrikken, og alle Veie, ja endog flere Marker, ere derfor indfattede med Æbletræer. De skulle vel være mindre gode end i Normandiet, dog har jeg ogsaa her i dette Landskab druffet meget god Cider*). Iøvrigt ere disse Træer, som staae meget nær ved hinanden, ikke lidet stades

*) Skade at den Most, som i rige Frugtaar hyppigen presses i Sjellands Æble-Egne, sjeldent er hvad den kunde og burde være!

lige saavel for Markfrugterne, som for Beiene. Æbletræer egne sig, efter Matthieu de Dombasles og Bazins Mening, mindre end andre Træer til Plantning paa Markerne, fordi deres Grene næsten udbrede sig horizontalt, og de derfor overskygge saa stort et Rum. Det er derfor vist bedre at plante dem i Frugthaver, 25 til 30 Fod fra hinanden. Græsset voxer meget godt under dem, og man kan dyrke flere Planter imellem dem, naar disse, som f. Ex. flere Rodvæxter, ikke lide ved at staae i Skygge.

Da jeg i Beauvais ikke traf Abbé Paulet, til hvem jeg var anbefalet af Hr. Bazin, gif jeg strax videre til Gisors, en lille Stad med 3,500 Indbyggere i Dep. Eure. Paa denne Bei traf jeg sammen med en Hestehandler, som reed med flanderste Heste til Markedet i Gisors. Det var uhyre store, plumpe, ubehjælpomme Dyr, hvis Lemmer ingenlunde staae i Forhold til Massen af deres Legeme; de havde desuden flade Hofter og syntes at være meget kraftløse. Paa de Bemærkninger, som jeg gjorde Hestehandleren over disse Feil, forsikrede denne mig, at disse Heste her i Landet bedre kunne sælges end de indenlandske, og at Landmændene i Dore-Normandiet og Berin kun saa paa Storrelse og Omfang og med al Magt vilde have store Dyr. Det er at beklage, at vore Landmænd lade sig lede af saadanne Synsmaader, som staae ikke alene dem selv, men ogsaa deres Fædreland, da derved Indførselen besordres af fremmede Heste, som ikke ere

nær saa gode, som vore, men for hvilke dog aarligt betydelige Summer gaae ud af Frankrig. Dog efterligne de heri kun Regjeringens tidligere Forhold ved dens Indkjøb af Heste for Militairtjenesten. Denne lod sig forhen derved ogsaa lede af Fordommen om den franske Hests mindre Duellighed i Sammenligning med den tydske, og handlede overeensstemmende med denne Synsmaade. Derved betalte man Udlandet en uhyre Tribut, og betog vore Hesteopdrætters Modet. Men Udlænderne, som benytte vor Bilsfarelse paa bedste Maade, og som ere bedre Kieendere end vi, dømme ganske anderledes. Medens jeg opholdt mig i Tydskland, har jeg mere end hundrede Gange hørt Militaire, der havde været med i Krigen mod Napoleon, rose de franske Heste, og forsikre, at mange af disse, som de havde taget fra Franskmændene i den elendigste Tilstand, meget snart, under tydske Rytters Hænder, vare blevne de bedste i Regimentet. Alt hvad jeg hidtil har seet med Hensyn til Hesteopdræt, bestyrker min tidligere Anskuelse af denne Gjenstand. Vi behøve i Frankrig intet orientalsk Blod, ingen Krydsninger, ingen fremmede Racer, ingen Beddeløb o. s. v., men vel Landmænd, som forstaae at opdrætte Heste, og Rjøbere, som vide at vurdere og benytte de indenlandske Produkter, overhovedet en Befolkning, der, som vore Naboer paa hiin Side af Rhinen, elsker Hestene, behandler dem godt, skaaner dem, og yder dem al den Omhu, som de fortjene og medrette kunne

forlange. Den tydske Postillon tager, naar han kommer til sin Station, Rappen af og dækker den over sine Heste, ja han vilde gjerne, dersom han turde, trække Beenklæderne af med, for at anvende dem paa samme Maade. Den franske Postillon derimod gaaer selv ind i Kroen og lader sine drivsvedige Heste staae uden for Døren, uden Beskyttelse imod Regn, Kulde og Vind*). Her er Opløsningen paa Gaaden. „Dersom mine Heste ikke bleve bedre behandlede end eders,“ sagde nyligt en Tydsker til mig, „saa vilde de heller ikke vare længere.“

Vistnok kan man ikke i et Dieblif fremtrylle, hvad der i denne Henseende mangler hos os; men man kan efterhaanden ved passende Midler frembringe det. I Landsbyeskolerne skulde Lærerne søge at indgyde deres Lærlinge Følelse for Menneskelighed og Velvillie mod alle Dyr; den samme Gjenstand vilde, som mig synes, ikke være uværdig til at behandles i Landsbyepresteres Prædikener**). Endelig skulde vore Kavallerie-Regimenter være en Skole for det unge Mandstabs fra Landet, hvori det ikke

*) Om Forfatterens Ord allevegne passe paa Tydskerne er maaskee tvivlsomt; mere vist er det nok at de kunde passe paa Tyberne. Vi Sjellandere have hidtil i denne Henseende havt vel megen Lighed med Franskmændene, men begynde dog nu noget at aflægge den. Dvers.

***) Heri vilde dog nok neppe Alle være enige med Forfatteren. Ved Confirmationsunderviisningen var der vel en mere passende Leilighed hertil. Dvers.

alene lærte at afrette Hestene til Ryttertjenesten; men ogsaa blev underrettet om deres Forpleining, Opdrættelse og Pleie i de sædvanligste Sygdomme, saaledes at man lod dem være Dienvidner til alle de Fordele, som ved Hestes Pasning og Pleie flyde af en god Fodringsmaade og en hensigtsmæssig Omhu. De Midler, jeg her foreslaaer, ere ikke uudfordelige; de blive allerede, idetmindste det første og det sidste af dem, anvendte i et Land, som vi altid have vænnet os til at betragte som Obscurantismens Sæde, men som i Henseende til den store Masses Underviisning staaer langt over os, nemlig i Østerrige.

Mandagen den 15de December. Den Landstræfning, hvorigjennem jeg kom igaar, hører til det saakaldte Verin, som strækker sig fra Halvdelen af Beien fra Beauvais til Gisors ud over Andelys og Pontoise. Til enhver Plov regner man her 3 Heste, endskjondt man sædvanligviis kun spænder 2 for den. Ploven er her den samme, som man finder i Piscardiet, en Bendeplov. Man tager med den kun ganske smalle og grunde Furer. Som sædvanligt forsikrede man mig, at Jordsmonnet blev ufrugtbart, naar man bragte Jorden fra Underlaget op paa Overfladen. Alligevel indrommede man, at de Landmænd, som foretog dette med Forsigtighed, det er, som kun bragte lidet af Underlaget op paa eengang, og derhos gjødskede tilbørligt, ved den første paa følgende Afgrøde intet Tab lede, og i den følgende Tid høstede rigeligere. Men man lagde til, at de

fleste Forpagtningscontrakter indeholde den bestemte Klausul, at Forpagteren ikke maa ploie dybere end hans Formand, altsaa ikke dybere end 4 Tommer i et Jordsimon, der ofte er 4 Fod dybt. Jeg maa tilstaae, at det her er første Gang, jeg har truffet paa denne Klausul.

Man sparer her ikke paa Pløiningen. Den rene Brak, som rigtigt nok indskrænkes mere og mere, bliver i Almindelighed pløiet 4 Gange, og derhos dygtig harvet paalangs og paatvers, og flere Gange tromlet. Det sidste virker dog ikke ret meget, fordi den Tromle, der anvendes, er for svag, og i det mindste holder 6 Fod i Længden, altsaa kun springer fra den ene Jordklump til den anden, uden at gjøre dem nogen Skade. Man pløier meget om Vinteren, baade til Vaarsæden, som man da ofte om Foraaret blot nedharver, som ogsaa til de Bærter, som man dyrker istedetfor Brakken.

Da den rene Brak næsten ganske er gaaet af Brug, bliver Agerlandet meget opfyldt med Ukrud. Da Jordsmønnen alligevel er meget tjenligt saavel til langstraaget Sæd som til Foderurter, saa lider Afgrøden kun lidet derved; desuden luger man Sæden om Foraaret; heller ikke er det de fleste Landsmænd videre ukjært, naar Markerne, efter Høsten, ere ret fulde af Planter, som kunne tjene til Næring for deres Hjorder.

Ruzerne og Esparsette-Markerne ere ikke med i Omlobet, men indtage særegne smaae Marker. Ale-

veren indtager omtrent Halvdelen af Brakmarken. Den anden halve Deel er for Størstedelen besaaet med Infarnat og Humle-Klever, med Blandingsfoder og Kartofler. Kun en ganske liden Deel bliver liggende i reen Brak, og ofte ikke engang denne. Efter Hvede saaer man Stubroer, og efter Havre Rug til Grønfoeder i April. Endstjøndt man i denne Egn kun opdrætter faa Heste, holdes der dog en stor Mængde af dem, og man bruger dem her stærkt. Hvo der driver 1 eller 2 Møve Land har ogsaa i Almindelighed en smuk Ridehest og hans Kone ligeledes. For at besøge Naboerne, eller for at kjøbe en Streng Garn, eller affætte en Snees Væg i Staden, som kun ligger et Rattespring borte, stiger Konen tilhest. Man klager over, at Hesteliebhaberiet, eller de noble Hestepassioner, er i Aftagende i Frankrig; i denne Egn er det sandelig ikke Tilfældet; man vilde allerede have kunnet oprette et Par Ryttercompagnier af de Personer, som jeg har seet tilhest alene paa de fire Miles Bei fra Gisors til Etrepagny. Deriblandt var ogsaa mangt et besynderligt Optog, som windede om Middelalderens Tider; snart saaes en Mand, der havde sin Kone siddende bagved sig paa Hesteryggen; snart kom et Par Forældre ilende med deres Børn i den skyndsomme Gang, som er eiendommelig for Ridehestene her i Landet, og som holder Middelveien imellem Pasgang og Trav, saaledes at baade Faderen og Moderen førte de ældre Børn bagved sig og de yngre foran sig paa deres Heste; ogsaa

saae man en Mængde unge, venlige Normanner, undertiden hele 3 paa een Hest, snakkende, leende og opmuntrende deres Ganger til at trave afsted. Grunden til disse talrige Kavalkader var Ugemarkedet i Gisors; dog træffer man ogsaa til enhver anden Tid næsten aldrig Noget tilføds; en Fodgænger i anstændig Klædning, som jeg var, opvakte derfor en almindelig Forundring hos denne velberedne Befolkning.

Jordbunden fra Menil-Saint-Firmin af er bestandig af samme Bestaffenhed, sandblandet Leer, som 20, 30 ja 50 Fod dybt hviler paa Kridt. De Lag, som ligge umiddelbart under Agerkrummen, ere næsten ganske eensartede med denne; kun indeholde de noget mere Leer, vel ogsaa lidt Jern, og ingen Kalk, af hvilken der findes nogle Spor i Dverstorpen, sandsynligviis som en Følge af tidligere Merglinger. Af disse gjør man her stærk Brug med god Virkning; kun have mange Landmænd holdt Mergelgruben for Møgdyngen og ved denne Misbrug bragt Merglingen i en saadan Miscredit, at flere Grundeiere forbyde sammes Anvendelse i deres Forpagtningscontrakter. Naar man vil mergle, graver man paa Ageren, paa et Sted hvor man synes, en Art af Brønd, og anbringer over samme en Binde, ved Hjælp af hvilken man vinder Mergelen, eller, som det hellere bør kaldes, Kridtet, op i Kurve, som omtrent rumme $\frac{1}{2}$ Hektoliter*). Naar man er kommen paa et ret

*) 1 Hektoliter er omtrent $5\frac{1}{4}$ Skp.

mørt Kridtlag, udarbejder man ordentlige Stoller deri. En Mand graver Mergelen, en anden vinder den op og fører den i smaae Hobe, paa omtrent $\frac{1}{4}$ Hektoliter hver, paa Marken. Hele Arbeidet skeer efter Accord. For at skaffe 400—500 Hektoliter*) Mergel frem og fordele den paa Marken, betaler man 35—60 Franker**), alt estersom Gruben er dyb til. Gravningen af denne betales særskilt; 5 Fod i Dybden koste 20—25 Sous eller 32—40 Rigsbankfilling. De Gruber, som jeg saae, vare 20—30 Fod dybe. Man bringer Mergelen paa Havrestubbene, strøer den strax, og overdrager den om Foraaret først med Harven; derpaa bliver den nedpløiet, først grundt, og derpaa atter noget dybere; man saae derpaa Urter, Biffer og andre Foderværter.

Tirsdagen den 16de December. Jeg havde foresat mig at lære hele Over-Normandiet at kjende og satte derfor Staven mod Evreux***), den fornemste Stad i Eure Departementet. Ved Landsbyen Radeypont traadte jeg ind i den smilende Andelledal. Fra Toppen af den Høi, hvorpaa jeg befandt mig, frembød denne Dal med sine nette, af Træer omgivne, Bonderhuse, med sine talrige, rød- og hvidmalede og med Skifer, tækkede Fabrikbygninger, med

*) Dette Quantum anvendes sædvanligt paa 1 Hektar Land.

**) 1 Frank er 34 $\frac{1}{2}$ Sk. rebe Sølv.

***) Evreux, Hovedstaden i Eure Dep., ligger paa 49° 1' 24" Br. ved den lille Flod Yton og har 8000 Indb.

sine kratbegroede Høie, sine af Poppler og Frugttræer omgjærbede Enge, med den smukke lille Flod, som snoer sig mellem disse og driver talrige Bærker, og med det muntre Liv, som hersker i den, et henrivende, høist malerisk Skue. Dette Slags engelske Haver holder jeg af. — Man seer her Noget, som viser sig overalt, hvor Kulturen staaer paa et høit Trin, endstjøndt det just ikke er noget Beviis derpaa, nemlig en paafaldende Forsømmelse af Engene i Sammenligning med Agerlandet. De ligge overmaade fordeelagtigt for Banding, men alligevel gives der faa, hvor denne foretages eller udføres rigtigt. Nogle af disse Enge, som i gunstige Aaringer kunde give 3 Slet, ere endog opbrudte og forvandlede til Agerland. Undelledalens flittige Landmænd ere dog just ikke at dable for dette Forhold, der paa andre Steder ofte er høist skadeligt; thi de forvandle deres Græsland til Agerland, ikke for aldeles at udtømme det ved uafbrudt Kornavl, men for at bringe eetaarige eller perennerende Foderurter derpaa, som yde en endnu større Afgrøde end Engene, og altsaa ogsaa bidrage endnu mere end disse til at hæve hele Landbruget.

Jeg gif tværs igjennem den rige og skjøne Seinebdal for at komme til Pont de l'Arche, en lille Stad, med omtrent 1500 Indb., ved Seinen, ikke langt fra det Sted, hvor Eure-Floden flyder i denne. Jordsmønnet i denne Dal er fortagtigt, let, endog noget stenigt, men overmaade frugtbart. Hvede, Raps

og eetaarige Foderurter trives fortrinligt. Man passerer Floden, som her udgyder sig over en Klippebanke, paa den gamle Arche=Bro, som hviler paa denne Klippe. Da Floden paa dette Sted ikke egnede sig til Skibsfart, har man ved Siden gravet en Kanal for Fartøierne. Paa hiin Side af Staden Pont de l'Arche er Jordsmonnet løsere, mere sandigt og fattigere end norden for Seinen. Denne Omstændighed har givet Anledning til en stærk Dyrkning af Rodvæxter. Man lægger sig især efter Kartofler og Stubroer, som saaes efter Rug; Kunkelroer og Gulerødder dyrkes derimod mindre. Disse Væxter bruges alle til Dvægfoder. Ogsaa Bau dyrkes, men mindre end ellers. Her ophører Brugen af Bendeploven. I dens Sted træder den normanniske Plov, som man finder i hele Normandiet syden for Seine. Tilligemed den seer man nu ogsaa Markerne at være ploiede i Bede eller Agre, som i Begyndelsen endnu ere meget brede, men blive smallere og smallere, jo nærmere man kommer Evreur.

Onsdagen den 17de December. I hele den Deel af Normandiet og Picardiet, som jeg har gienne= stroifet, er man saa lykkelig ikke at kjende til nogen smaalig Udparcellering. De fleste Landeiendomme ere arronderede, og ved mange af dem ligge samtlige Grundstykker rundt om Bygningerne. Disse ere i Almindelighed ikke meget glimrende, fordi Bygningsmaterialier ere sjeldne. Man bygger mestendeels Bindingsværk. Saa Huse ere opførte ganske af

Teglsteen eller Kampesteen, flere derimod alene af Leer. Landbygningerne ere for største Delen tæffede med Straa, kun nogle Baaningshuse paa de større Landeiendomme have Tegltag eller Skifertag. Indretningen af Ladegaardene nærmer sig allerede til den, som er brugelig næsten i hele Normandiet; alle Bygninger i samme staae adskilte fra hinanden.

I Egnen ved Evreux, ligesom i hele Eure Departementet, gives der saa store Grundeiere, som selv drive Landbrug; de fleste Gaarde, som udfræve en eller flere Plove til deres Drixt, ere bortforpagtede. Forpagtningerne ere her, ligesom næsten i hele Frankrig, aldrig længere end ni Aar. „Eieren skjætter ikke om ved en længere Termin at sætte sig ud af Besiddelsen“, er det besynderlige Udtryk, som man har valgt for at forklare denne Sædvane. Da det overhovedet synes mig at være en frem Ting, at begive sig ud af en Landeiendoms Besiddelse, skulde jeg hellere raade disse Herrer, aldrig at gjøre saadant, hverken paa ni, sex eller tre Aar, men hellere at drive deres Avlinger selv; thi ved korte Forpagtningsterminer bliver dette Onde kun forförtet, men ingenlunde hævet. Men dersom de ønske ved Forpagtning at drage Nytte af en Landeiendom og at faae den Kapital, som er anvendt paa dens Erhvervelse, sikkert forrentet, saa synes mig, man maa ønske samme en lang Varighed, saasnart den eensgang er kommet istand paa en fordeelagtig Maade. Denne Paastand erholder endnu mere bevisende Kraft, naar

man betænker, at ved en Forpagtning paa ni Aar Forpagteren ikke kan opmuntres til Grundforbedringer, men vel fristes til at udsuge Jordbunden; at han derimod, naar han veed, at han bliver 18—20 Aar eller endnu længere ved Forpagtningen, saare snart vil stride til Forbedringer af alle Slags, af hvilke han tør love sig Nytte, under den Forudsætning nemlig, at han forstaaer sig derpaa. Den eneste Indvending, som man kan gjøre herimod til Bedste for de korte Forpagtningsterminer, er denne, at det ikke er til at forudsee, hvad for en Stigen i Forpagtningsafgiifterne i Almindelighed der kunde indtræde inden 20 Aar. Derpaa lader sig imidlertid svare: 1) at en Landmand gjerne betaler en høiere Afgift for en Forpagtning, der varer i mange Aar, end for en kortvarig; dernæst, at det er let, ja endog fordeelagtigt, at fastsætte en efterhaanden indtrædende Forhøielse i Forpagtningsafgiiften for hver 3 eller 6 Aar, Forpagtningen varer længere end de første 9, hvilken enhver god Forpagter gjerne vil indrømme, naar den er billig. Man kunde maaskee lægge Kornpriserne eller Smørpriserne i de 3 sidste Aar for det Tidspunkt, da Forhøielsen skulde indtræde, til Grund for samme. Dersom imidlertid Utilbøieligheden til lange Forpagtningsterminer var alt for stor, eller det af en eller anden vigtig Grund, saasom en bestaaende Lovbestemmelse, var umuligt at indlade sig derpaa, saa skulde dog idetmindste Grundeierne have saa megen Kjærlighed til sig selv og til

deres Eiendomme, at de i alle deres Forpagtnings-contrakter optog den Klausul, som efter den engelske Godsier, der først gjorde Brug af den, kaldes Lord Kames's Klausul. Ved denne Betingelse, som er meget at anbefale ved alle Forpagtninger, men især ved dem, som afflutes paa kort Tid, forpligter Eieren sig til, saafremt han ikke vil fornye Forpagtningen, at udbetale Forpagteren ved Enden af Forpagtningstiden i rede Penge det tidobbelte Beløb af det Tillæg til Afgifterne, som Forpagteren for Fremtiden tilbyder at give. Dersom altsaa en Forpagter ved Enden af sin Forpagtningstid, istedetfor de hidtil betalte 6000 Franks, for Fremtiden vilde give 7000 Franks, og Eieren ikke vilde antage dette Tilbud, men var tilfjends selv at overtage sin Eiendom, eller at bortforpagte den til Andre, saa maatte han udbetale hiin en Sum af 10,000 Franks. Ved Forpagtninger paa 9 Aar kunde man maaskee komme overeens om en lavere Multiplikator. Ifølge en saadan Overeenskomst vil Forpagteren, selv ved en Termin, der kun varer i 9 Aar, ikke være bange for at udføre befoftelige Foretagender og vigtige Forbedringer; thi han veed, at Eieren, dersom han ikke vil lade ham nyde Frugterne af sit Arbeide og sit Udlæg, dog i det mindste ved Enden af hans Forpagtningstid maa yde ham en Erstatning derfor. Man behøver ikke at frygte for, at Forpagteren, i Haab om at erholde en betydelig Pengesum ved sin Fra-trædelse, vilde gjøre et altfor stort Overbud; thi Eie-

ren vilde da, dersom ikke særdeles Tilfælde indtræde, tage ham paa Ordet, og Forpagteren maatte da under hele sin nye Forpagtningstid betale en altfor høi Afgiøvt, der ikke stod i Forhold til de udførte Forbedringer. Denne Klausul har saaledes den sjældne Fortjeneste, at forene Eierens og Forpagterens Interesser, der ellers ofte ere hinanden saa modsatte. Forpagterne ville ved den ikke betragte sig som værende i Fjendens Land, men behandle de forpagtede Landeiendomme, som om de vare deres egne. Jorderne ville forbedres Aar for Aar, og Eierens Indkomster tiltage i Forhold dertil*).

„De anseer mig vist for en meget slet Landmand, naar De betragter mine Enge,“ sagde engang en forstandig Forpagter til mig. Jeg undrede mig rigtignok over at see en Engstrækning af over 30 Tdr. Lands Areal, som ligger ved Bredden af en Flod, særdeles gunstigt for Engvanding, ganske at savne denne. Det var i Junii Maaned; de lavere Steder bare intet uden Stærregræs og Rør, den øvrige Deel var forbrændt af Solen og blot beklædt med de hentørrede Levninger af en sparsom Vegetation. „Med en Beføstning af 5000—6000 Francker“, foiede han til, „kunde jeg bringe Vandet næsten lige til de høieste Punkter paa disse Enge, og da

*) Om denne vigtige Gjenstand er i Anhanget meddeelt et udtog af en Afhandling af Matthieu de Dombasle, som ophæver den endnu nærmere.

høste lige saa mange tusind Pund, som jeg nu høster Centner; men min Forpagtning varer endnu kun i fire Aar; jeg ønskede nok at fornye den, men gjorde jeg nu denne Grundforbedring, førend jeg havde affluttet en ny Contract, saa vilde jeg see mig nødt til at indrømme en overordentlig Forhøielse i Forpagtningsafgiften, fordi denne vilde hidkalde en Mængde Medbeilere, for hvem man dog ikke vilde give mig noget Fortrin." Jeg gjør ingen Commentar over disse hans Ord; Stoffet dertil findes i de fleste af vore Forpagteres Historie. Jeg bør kun endnu bemærke, at, saavidt jeg veed, Lord Rames's Klausul hidtil i Frankrig kun har fundet Anvendelse ved Forpagtningen af Noville, og jeg frygter, at den største Deel af vore Godseiere ere saa forblinde, at de hellere see deres Eiendomme at forblive i samme Tilstand, eller endog mere at forringes, end de udsætte sig for den Fare, at maatte erstatte deres Forpagtere en liden Deel af det Udlæg, de have gjort til deres Jorders Forbedring. Kun nødig berører jeg dette Punkt; men det er en Kjendsgjerning, som maa falde Enhver i Minde, hvem vor Agerdyrknings Forbedring ligger paa Hjerte: vore Grundeiere ere i Almindelighed langt tilbage imod vore Forpagtere. Deres Fordomme og deres falst speculerende Egennytte ere de væsentligste Hindringer, som staae i veien for at hæve vor landlige Industrie til et høiere Standpunkt. Den vil ikke gjøre store Fremskridt, førend de ærefulde Undtagelser,

som vi allerede nu blive vaer, have formeret sig betydeligt. Hr. Passi, Præfekt i Eure Departementet, har paany bestyrket mig i denne Synsmaade; hans ædelmodige Bestræbelse for Landbrugets Forbedring i hans Departement have fundet mindre Gjenklang hos Grundeierne, end hos Forpagterne.

Jeg vender tilbage til Landbruget i denne Egn. Man ploier her ligesaa ofte og ligesaa godt som Norden for Seinen, og det maa derfor tilskrives den her brugelige Plovs bedre Konstruktion, at man kan besørge et større Areal med een Plov. Det er den saakaldte normanniske, som vist er en af de bedste Hjulplove, som der gives. Den vender Ploiestrimmelen fuldkommen, renser Juren godt, gaaer temmelig dybt, og fordrer dog kun en ringe Trækraft; jeg har seet, at man, med een Hest for den, har draget Jurer af 8 Tommers Brede og næsten 6 Tommers Dybde. (Efter Beskrivelsen har denne Plov megen Lighed med de bedre sachsiske Plove, dog skal den vende Juren endnu fuldkomnere. Dens Muldsjæl er isøvrigt ligeledes lang, lige og uden Sving; kun er den forskjellig deri, at den er ganske beslaaet med Jern (og stillet noget anderledes). Som Trædyr finder man kun Heste i Brug. De ere mindre end Hestene i Picardiet og Verin, men synes stærke og udholdende. Man kjøber dem fra Perche*) saavel

*) Ved Perche forstaaer man den Landstrækning, som indbefatter de forrige Gouvernementer Perche, Maine og

som fra Egnen mellem Pont-Audemer (en Bye i Dep. Eure), Lisieux (Distriktsstad i Dep. Calvados) og Caen (Depart. Stad i Calvados) i den forrige Provinds Normandiet. Mange af dem have noget Engelsk ved sig. Flere Landmænd i den sydlige Deel af dette Landskab, som grændser til Perche, opdrætte ogsaa selv Heste og holde derfor Følhopper til at trække.

Man stræber her at gjødske hvert tredie Aar til Vintersæd og begynder allerede om Vinteren at fjøre Gjødningen paa Brakmarken, som her findes i større Udstrækning end Norden for Seinen. Man giver den sædvanligviis fire Pløininge, den første dyb, den anden grund, den tredie igjen dyb og den fjerde atter grund*). Ved Høsten finder her en

Lavel, der ved Frankrigs gamle Inddeling hørte til Provindsen Orleans, af hvilken nu Departementerne Loire og Cher, Eure og Loire, Orne, Mayenne og tildeels Sarthe ere dannede. De gamle Benævnelser paa Provindserne og Gouvernementerne, som bruges af Menigmand, have i Frankrig endnu vedligeholdt sig allevegne, hvorfor ogsaa vor Rejsende stedse endnu taler om Normandiet og Picardiet. Til hiint høre de nuværende Departementer La Manche, Calvados, Orne, Eure og Neder Seine; til dette Departementerne Nišne, Pas de Calais, Somme. Perche grændser til Eure Dep. Alençon, Hovedstaden i Orne Dep., er den fornemste Stad i samme.

*) Hvor Jorden har ligget længe ud til Græs, og en seig Grønsvær er dannet, pleier man i Danmark at iagttage netop det modsatte Forhold, da Grønjorden brækkes saa grundt som muligt, 2den Pløining er dybere, 3die,

Stik Sted, som fortjente at indføres allevegne. Naar Høsten nærmer sig, forlade alle Haandværkerne paa Landet og selv mange i Byen deres Værksteder og begive sig paa Torvene. Her indfinde Formænd eller Anførere sig, med hvem Landbrugerne accorderer om de Arbeidere, som behoves til at indhøste deres Markers Afgrøde. Saa snart de ere enige med hinanden, giver Formanden et Tegn, Arbeiderne forsamlе sig om ham, og han afflutter nu paa sin Side Accord med hver enkelt af dem. Paa denne Maade erhoder man, naar det er nødvendigt, 50—60 Arbeidere til sin Disposition, uden at man har nødtigt at træffe Overenskomst med hver især, eller at vaage over hver Enkelt's Flid. I 2—3 Dage er hele Høsten tilendebragt, og Arbeiderne drage til et andet Sted. Man sætter i denne Egn kun faa Hæser; næsten Alt bliver sat i Loden, undtagen i særdeles gode Aar.*)

hvorved Giødsken nedpløies, atter grundere, og 4de, eller Furen til Sæd, dybere; men paa aldrig hvilende lerede Jorder kan ovennævnte Forhold vel være rigtigt, da første Fure om Efteraaret eller Vinteren maa drages dyb, fordi man i tørre Sommere ikke kan komme dybere; 2den Fure, som meest drages for at fljørne og rense Overfladen, kan være grund; 3die maa atter være dyb for at fljørne i større Dybde, og 4de, som følger strax efter 3die, behøver derfor ikke at være saa dyb. Oversf. Anm.

*) Paa Egne, hvor Huusflid hersker, erhoder Høstarbeidet i Danmark Hielpetropper af Baverne og andre Haandværkere, der ombyttede Skjotte og Dre med Lee og Fork saa-

I hele den østlige Deel af Departementet hersker det forbedrede Trevangssystem. Man dyrker de samme Værter som i det nylig bestrevne Berin, kun noget mindre Luzerne; dog begynder den at udbrede sig mere og mere, ligesom ogsaa Esparsetten. Man saaer hiin alene, enten om Foraaret paa Brakfjord, eller paa ompløiet Urte- eller Havrestub. De bedre Agerdyrkere anbringe den efter Rodværter, hvis Dyrlning stedse griber mere om sig i Omegnen. Man dyrker ogsaa nogen Rapsæd, som man, ligesom i Flandern, planter efter Ploven.

Forpagtningscontrakternes Betingelser gjøre ofte en stor Driftscapital nødvendig; thi mange Eierne forlange Afgiften for det løbende Aar, ja stundom endog for 2 Aar forud, 6 Maaneder efter Forpagtningens Tiltrædelse; derved bliver en betydelig Forstørrelse af det Forstkud, som udfordres for at kunne tiltræde en Forpagtning, nødvendig.*)

længe Høsten varer. Paa Landet er sjelden nogen Arbeider ledig i Høsten; men de Stæder, som ei have syn-
derlig Kornavl selv, især Hovedstaden, kunde uden Skade udbruste nogle Høstcompagnier paa fransk Maneer til dette Slags Høstmanoeuvrer. Oversf. Anm.

*) Faste-Indretningens Modstandere have hentet deres fortrinligste Argument mod Livsfaste derfra, at Indfæstningen berøvede den begyndende Gaardbruger hans Driftscapital, og raabt sig ganske hæse ved at gjentage dette paa mange Maader. Af Ovenstaaende vil man imidlertid see, at ogsaa Forpagtninger kunne berøve Forpagtere deres Driftscapital, naar Eierne forlange Afgiften forstkudsviis ubetalt for eet eller flere Aar. Oversf. Anm.

Stjøndt man her især lægger Bind paa Faar, er der dog ogsaa nogle Landmænd, som fede Køer. Man holder omtrent 200 Faar paa en Gaard, som drives med een Plov. Disse ere Mestizer. Mange Forpagtere holde blot Beder for Uldens og Fedningens Skyld; men de fleste have ogsaa Moderfaar; da sælge de sædvanlig en Deel af Lammene. De vigtigste Produkter til Salg blive imidlertid Uld og Hvede.

Landboerne her ere arbeidsomme og leve godt; Brødet er fortræffeligt, men man spiser ogsaa en vældig Mængde deraf. Arbejdere, som af ilde forstaaet Sparsomhed giøre det til deres eneste Spise, fortære daglig 3 Pund. Da priser jeg dog Flest og Kartofler paa vore Pottringers Viis. Man sætter her saltet Smør paa Bordet. Dette mindede mig om Sachsen.

Torsdagen den 18de December. Evreux er ingen smuk Stad; den har en Smule Udseendet af en Borg; man finder faa skønne Huse i den, men derhos heller ingen hæslige faldefærdige Bygninger, som i de fleste af vore store Stæder pleie at vise sig som Revers paa Medaillen og danne en modbydelig Contrast til deres pragtfulde Paladser. Da her hersker liden Luxus, sluttede jeg strax, at her i Almindelighed maatte findes Velstand, og man bekræftede Rigtigheden af denne Slutning.

Beliggenheden af Evreux i Ytons Dal er ret vacker. Temmelig høie Bakker, smykkede med Be-

plantninger, Haver og Landsteder, omgive Staden. Et paafaldende Syn i samme, da den ligger saa langt fra Steenbrud, er den pragtfulde Kathedralkirke, der er opført af Kalksteen, som synes mig at være af samme Natur som den, hvoraf Kathedralen i Rheims bestaaer.

Jordbunden omkring Evreux er meget afværende. Der gives meget frugtbar Jord; andre synes derimod at være beladte med fuldkommen Ufrugtbarhed. Sine bestaae af Leerjord, der ligner den, som er almindelig i Verin; disse, tillykke det ringere Antal, af Kridt med en Mængde Flintestene. Mange af disse Jorder ere beplantede med Træer, som endnu bedst trives derpaa, især Birken og Palmepilen (*Salix caprea*); men jeg troer, at det vilde Fyrretræ (*pinus sylvestris*) maatte ogsaa kunne komme frem derpaa.

I en Skov ikke langt fra Evreux, som tilhorte en rig Godseier, Hr. Lhopital, lærte jeg at kjende en ret simpel Fremgangsmaade ved Træplantning paa saadanne Jorder, som man giver Fortrin for Besaaening, fordi denne er meget usikker. Man drager med en stor, stærk Plov, for hvilken der spændes 4—6 Heste, en sex til otte Tommer dyb Fure; en Kone eller et Barn følger efter, og lægger i denne Fure treaarige eller fireaarige Planter omtrent 2 Fod fra hinanden. En anden Fure tildækker dem, og siden rette nogle Mænd dem lige op og hygge noget Jord op ved dem. Paa denne Maade bliver

meget beplantet i kort Tid. Paa en Jordbund, som lettere lader sig ploie, og hvor ingen Træstubbe og Rødder staae i Veien for Ploven, kan Arbeidet udføres endnu raslere og bedre. Hr. Hospital viste mig Træer, som for 2 Aar siden vare plantede paa denne Maade, og som meget godt have modstaaet Torken i dette og i forrige Aar. Hvor Jordsmonnet ikke er dybt nok, ophaffer man Bunden af Juren endnu noget paa de Steder, hvor en Plante skal sættes.

I Omegnen af Evreux holder man, ligesom ved alle større Stæder, Malfesvær; dog har man ogsaa Faar, ligeledes for det meste Nestizer, ligesom i de andre Egne, jeg allerede har besøgt. De normanniske Faar, som udmærke sig ved deres brune Extremiteter, ere meget store og bære en grov, lang, noget krøllet Uld, forsvinde stedse mere, fordi de ikke egne sig bedre til Fedning end hine, og derhos give mindre og grovere Uld, som blot er brugbar til Sengetæpper og simple Tøier. De rige Departementer, som forsyne Hovedstaden med Levnetsmidler, synes i deres Nestizer at have fundet den Faarerace, som passer bedst til deres Forhold. Disse Faar levere en betydelig Mængde Mellemuld, som formedelst den mangesidige Brug, deraf kan gøres, søges meest, og derfor forholdsviis betales bedst; men paa den anden Side er Forædlingen hos disse Dyr heller ikke gaaet saa vidt, at de derved have tabt i Størrelse og Trivelighed. Fortrinlig Fodring og den Forsigtighed, kun at anvende store og vel byggede Bæddere til Uvl, have

derimod bidraget meget til at vedligeholde, om ikke maaskee endog til at formere, begge disse Egenstaber.*)

Paa min Vej til Rouen over Flecken Neubourg, kom jeg forbi Slottet Navarra, hvor Napoleons Gemalinde Josephine undertiden boede. Slottets Beliggenhed er meget skøn, Haven ved samme anlagt i stor Stiil; men nu er Alt der i Forsald. Itons Dal, hvori det ligger, er rig paa skønne Enge, som sandsynligviis ere meget givtige, fordi de kun ligge lidet høiere end Floden. Denne er desuden paa flere Steder opdæmmet til Brug for mange Slags Mølleværker og Massinerier, men jeg har ikke seet, at den nogetsteds var benyttet til regelmæssige Bandedingsanlæg. Flere Enge, som meget godt vilde egne sig til Banding, ere endog forvandlede til Agerland. Denne Afbenyttelse synes mig ikke at være den bedste; thi Jordsmønnet i denne Dal er i det Hele taget kun grundt og meget stenigt, om end dets sorte Farve tyder paa Frugtbarhed. Det skal, som man sagde mig, lide meget, naar Tørke indtræffer.

Vi have i Frankrig nogle Biergegne og nogle

*) De her omtalte Messizfaar synes ogsaa at passe vel til vore sjellandske Forhold. Vel staae de femerke Faar saavel som Southdowns- og Dischley-Racen ikke tilbage i Størrelse og Trivelighed, og fortjene forsaavidt den Yndest, de begynde at finde; men Ulden paa de 2 sidste Racen er haard og mindre skikket til Huusflidens finere Frembringelser, end det for dissees Skyld vel var at ønske.

Steder i Syden af Landet, hvor man forstaaer sig fortræffeligt paa Engvandingkunsten. Men i den øvrige Deel af Landet synes man slet ikke at kjende Bandets Anvendelse og Nytte til Engvanding. Itons Dal kunde, tilbørligen vandet, frembringe mere Høe, end der bruges i Evreur og dens Omegn, og nu er man nødt til at hente, hvad man deraf behøver, fra flere andre temmelig fjerne Dale. Dog synes Bandet her idetmindste ingen Skade at gjøre, og det er allerede meget; thi hvilke umaadelige Flader gives der ikke i vort skønne Land, som endog, takket være deres Besidderes Uvidenhed og Mangel paa Erfaring, ere blevne ufrugtbare just ved det Vand, som for dem kunde blive en udtømmelig Kilde til Frugtbarhed*). Saadanne og endnu meget værre Ting ere beklagelige; thi der gives for et Menneſte, hos hvem Følelse for Medmenneſters Vel ikke er uddød, intet Haardere, end naar han maa see, at saa mange Kilder til Velstand, Lykke og Rigdom blive ubemærkede, eller maaskee endog haanligt trædes under Fødder, medens de Ulykkelige, som kunde glæde sig ved Nydelsen deraf, ofte have at kæmpe med Mangel. Hvad er nu Skyld deri? — Mangel paa Underviisning. Naar vil man endelig i Frankrig lære at indsee en grundig Folkeunderviisnings hele Bigtighed? Naar vil man komme til den Overbeviisning, at et Land først skulde anvende Overflud-

*) Eigesaa hos os. D. N.

det af sine Indtægter til at formere den almindelige Velstand og Velvære, førend det bortødsler Millioner paa kostbare Forstjønninger og unyttige Kunster, og at hiin Anvendelse ikke alene er Regjeringens helligste Pligt, men ogsaa dens største Fordeel? Om man nu end havde bragt alle den gamle Verdens Obelisker til Paris, og ethvert Stræde i samme var prydet med en Pragtbygning; om vore Museer besadde alle Malers og Billedhugger-Kunstens Mesterværker; om vi havde tilegnet os de dueligste Dandseere i Verden og Italiens meest klangfulde Stemmer, vilde da vel, spørger jeg, Frankrig være mægtigere mod udbortes Fjender eller lykkeligere i sit Indre? Vilde ogsaa derved blot nogle faa af de to og tyve Millioner Fattige, som lide Mangel paa vort rige Fædrelands Jordbund, see deres Glædelighed formildet? — Jeg hører allerede Læseren udraabe: "det er jo at prædike Vandalisme; at angribe, de skønne Kunster er en Forbrydelse imod "Civilisationen!" — Dog kuns rolig; jeg vil gjerne indrømme Entrechats, Koulader, Malerier og Statuer en stor Indflydelse paa Frankrigs Velfærd; men tilstaaer mig kun ogsaa paa den anden Side Nødvendigheden af, at en god Almueunderviisning meddeles uden Betaling. Derved forstaaer jeg ikke alene en tarvelig Anviisning til at lære at læse og skrive, men en Underviisning, som tager Hensyn til en hensigtsmæssig Drift af de Næringsveje, som bruges i Landet, især af den Haandtering, der vel er

den ældste og vigtigste, men ogsaa den meest forsømte, nemlig Agerdyrkningen. Thi hvad er da vel hidtil sfect for at give Landmanden en bedre Underviisning i denne Næringsvei, der er den vigtigste af alle? Næsten aldeles Intet. Jeg veed vel, at flere gode Hoveder Intet ville vide af Opmuntringer og allermindst af en Indvirkning paa Industrien fra Regjeringens Side; men da underholde man heller ikke mere et kostbart Musikconservatorium, en pengefortærende Malerskole; man unddrage Theatrene i Paris den aarlige Understøttelse af 1,300,000 Franks, og istedetfor at anvende Millioner paa Mindesmærker, overlade man heller Stædernes Forfsjønnelse til Borgernes egen Driftighed. Da blive kun Den Maler eller Musiker, som virkelig har Kald dertil; vi ville da faae færre af dem, men de ville blive fortrinligere. Det samme vil finde Sted ved Theatrene, og den Fatige vil da idetmindste ikke mere, som nu, betale en Deel med af den Riges Løge. Dersom man derimod holder fast ved det hidtil fulgte System, saa synes mig, at en langt værdigere Gjenstand for Regjeringens Opmærksomhed og Opmuntring maatte være hiin vidtomfattende og trættende Virksomhed, som bearbejder Frankrigs Jordbund, ernærer de tre Femtedele af dets Beboere, der saavel leverer de andre Industriegrene de raae Stoffer, som ogsaa skaffer dem den vigtigste Affætning og de fleste arbejdende Hænder, og paa denne Maade er deres fortrinligste Støtte;

som endelig giver Staten den sikreste og rigeste Kilde til Penge-Indtægter og til Folkemængdens Tilvært.

Allerede den sidste af disse Betragtninger burde alene forpligte Regjeringen til ikke at slyge noget Døfer, som kunde bidrage til at hæve Landvæsenet. En simpel Fremstilling kan vise hvor høiligt den deri er interesseret. Departementet Norden tællede i Aaret 1833 paa hver Kvadratkilometer 171 Mennesker. Til samme Tid levede paa et lige saa stort Fladerum i Vendéen 48 og i Indre Departementet 35 Mennesker. Det sidste betaler af et Fladerum af 701,661 Hektarer 1,365,542 Franks i Landstat, Departementet Vendée af 675,458 Hektarer 2,142,684 Franks; Departementet Norden betaler endelig af sine 559,993 Hektarer 5,603,054 Franks; følgelig erholder Staten af enhver Hektar i Indre-Departementet 1 Frank og 94 Centimer, i Vendéen 3 Fr. 17 Cent., i Dep. Norden noget over 10 Franks. Jeg har valgt disse 3 Departementer til Sammenligning, fordi Departementet Norden er det bedst dyrkede, hvor Arbeide og Duelighed have udrettet Alt, Dep. Vendée besidder en af de skønneste Beliggenheder og, iblandt alle Frankrigs Departementer, af Naturen har erholdt den frugtbareste Jordbund, og Dep. Indre er overordentlig fordeelagtigt beliggende imellem Loire Floden og det sydlige Frankrigs Bjerg egne, er begavet med det gunstigste Klima til Planters Dyrkelse og indeholder store Flader af den herligste Jordbund. Desuden have de sidste Departement

menter endnu det store Fortrin for Departementet Norden, at de kunne dyrke Bii. Man begriber let, hvorfor de, trods disse Fortrin, alligevel staae tilbage for hiint. Aarsagen dertil ligger ene og allene i Agerdyrkingens Forfald, som i disse Egne ogsaa hæmmer de andre Næringsveies Opsving. For at gjøre en Ende paa denne sorgelige Tilstand, som ulykkeligviis er den, der finder Sted i de tre Fjerdedele af Frankrig, gives der, jeg gjentager det endnu engang, intet sikkrere Middel end en hensigtsmæssig Underviisning af Landalmuen. Af alle Samfundets Klasser er den den meest uvidende, af alle Samfundets Klasser gjør dens Haandtering de retsfærdigste Fordringer paa Underviisning; thi den er en Kunst ja en Videnskab, men som ved deres Uvidenhed, som befatte sig dermed, er nedsunken til det raaste af alle Haandværker. Landvæsnet mangler i Frankrig de behørigte Kapitaler, det mangler ogsaa en god Lovbog og gode Communicationsveie; men Alt hvad jeg hidtil har sagt, har overtydet mig om, at de første ikke ville kunne blive godt anlagte og anvendte, den anden ikke ret forstaaet, og de sidste ikke hensigtsmæssigt benyttede, førend Landboerne blive bedre oplærte.

Man tilgive mig denne lange Afvigelse, disse maaffee altfor bittere Klager; de opstaae af inderlig Kjærlighed til mit Fædreland og af den veemodige Overbeviisning, at faare meget Godt endnu funde skee, men at det desværre ikke bliver til Noget. Der-

som Feilen allene laae hos Regjeringen, vilde jeg tie derom, i det sikkre Haab, at Almeenaanden snart vilde berigtige de Mænds Bildfarelser, som staae i Spidsen for den, og selv mod deres Villie tvinge dem til hensigtsmæssige Forholdsregler; men ulykkeligtviis maa man i Nationalcharakteren selv søge denne Ringeagt for, denne Forsømmelse af, alle selv de nyttigste Anliggender, naar en tillokkende og skuffende glimrende Ydreside mangler dem. Dette ulykkelige Træk i den franske Nationalcharakter udspettes dog nu, som man ikke kan miskjende, stedse mere, og Matthieu de Dombasles nyeste Skrifter ville ikke lidet befordre blandt os Udbredelsen af vigtige og fornuftige Synsmaader over de vigtigste Gjenstande af Folke-Huusholdningslæren.

Jeg kommer nu tilbage til denne Egns Landøkonomie. Jordbunden i Ytons Dal synes mig at egne sig meget vel til Raps. Denne Plantes Dykning udbreder sig overhovedet temmelig i dette Departement. Den blev indført af Landmænd fra Nedrenormandiet, hvor den er almindelig. Landmændene befinde sig meget vel derved, især i dette Aar*), da Kornvarernes Priis er altfor lav. Det var imidlertid at ønske, at denne [Kulturgreen ikke maatte tage altfor meget overhaand; thi Rapsen bliver, ligesom alle Handelsvarter, altid en udtærende Afgrøde, fordi den fordrer megen Gjødning og giver

*) 1834.

liden igjen; men Gjødningsemangel er Hovedfeilen ved det franske Agerbrug. Kapsens skadelige Virkning formeres endnu derved, at man hertilands har den i Sandhed barbariske Sædvane, at opbrænde Kapshalmen og Skallerne eller Bælgene enten strax paa Marken eller i Dvnen. Kapshalmen er vel ikke saa behagelig for Dvæget til Strøelse som anden Halm, men med Hensyn til at formere Møddingen staaer den ikke tilbage for nogen anden Halm, naar man kun ikke lader Møget ligge for længe i Hobe.*) Hvad Bælgene derimod angaaer, da yde disse et fortræffeligt Foder for Heste, Hornkvæg og Faar. Man kan udbløde dem i hedt Vand og give dem som en Suppe eller ogsaa fodre med dem tørre. 2—3 Pund tørre Bølge og ligesaa mange Pund Runketroer eller Kartofler ere en meget rigelig daglig Ration for et Faar, ved hvilken disse Dyr befinde sig meget vel.

En fransk Miiil**) fra Eyreur forlod jeg Lan-

*) Det kommer kun an paa, om man ikke ved at bevare Kapsens Halm og Bølge giver Anledning til, at de Insekter og Orme, som ere dens Fiender, formere sig altfor stærkt; thi i saa Fald var der maaskee dog en antagelig Grund til den Skik, strax at brænde dem, en Skik, hvis Oprindelse det ellers er vanskeligt at begribe, og som ellers medrette maatte kaldes barbarisk.

**) En Picue eller en fransk Miiil er kun lidet over $\frac{7}{12}$ af en dansk Miiil. Paa en Picue gaaer nemlig 14,185 rhinlandske Fod; men paa en dansk Miiil gaaer 24,000 Dito.

deveien for at besøge Hr. Colombel i Klaville, hvem jeg havde hørt omtale som en meget kyndig Landmand, og til hvem jeg havde erholdt Anbefalingsbreve. Efterat jeg havde vandret omtrent 2 franske Mile over et temmeligt fattigt Landstrøg, naaede jeg dertil. Klaville ligner i sin Bygningsmaade allerede Landsbyerne i Nedrenormandiet. Den er meget lang, og hvert enkelt Huus ligger adskilt fra de andre. Naar man paa denne Egn erkundiger sig om en Landsbye, faaer man strax det Spørgsmaal, til hvem i samme man agter at gaae. Dette Spørgsmaal, hvortil jeg i Begyndelsen kun søgte Grunden i Nysgjerrighed, forekom mig meget besynderligt; men jeg erkjendte snart dets Nytte; thi man kan ellers let gaae en halv Mil længere, end man behøver, uagtet man bliver i samme Landsbye, hvor den Mand, man vil besøge, boer.

Jordsmonnet bliver i Nærheden af Klaville igjen mærkeligt bedre. Det er meget stivere end ved Evreux, men alligevel pløier man kun med 2 Heste. Dette bliver lettere ved Bygningsmaaden af den her brugelige Plov, hvis Muldsjæl danner en spidsere Vinkel med Plovslobet, end paa den, som bruges i Egnen om Evreux.

Langt fra seer man her paa Egnen Landsbyernes Tæge og Huse igjennem Træerne; men er man kommet ind i dem, saa seer man ikke mere til dem. Man vandrer imellem høie Leer- eller Steen-Mure, eller mellem tætte Hække, af hvilke Bygningerne

skules for Diet. Dersom ogsaa en Bygning staaer ved Gaden, saa er det sjeldent et Baaningshuus, men for det meste en Lade eller et Skuur. De fleste Huse staae paa Gaardspladsen, der egentlig ikke er andet end en stor Frugthave, begroet med tæt Græs og besat med Bletteræer. De forskjellige Bygninger, som høre til een Gaard, staae adskilte, dog som oftest temmelig nær ved hinanden. Denne Maade at anlægge Landsbyerne paa er fordeelagtig for Beboerne, men ubegvem for den Reisende, der maa spørge om Veien.

Jeg fandt i Hr. Colombel en af hine indsigtsfulde Landmænd, som vide at udføre det, som de lære ved Læsning eller ved Samtale med Andre, og derved aabne nye Veie for deres Jevnlige. "Jeg har", sagde han til mig, "anslillet mange Forsøg af alle Slags; kun paa denne Maade kommer man fremad; dog kan jeg nu meget bedre sige, hvad man bør lade være, og hvad man bør vogte sig for, end hvad man bør gjøre."

Han er en af de Første, som har bragt Dyrsningen af Rodvæxter til denne Egn, og befinder sig meget vel derved. I Begyndelsen gjorde man sig lystig over ham, som sædvanligt; Nu begynder man at gjøre ham det efter, især i de sidste Aaringer, da der har været Fodermangel og Foderet har været dyrt. Saaledes er Ulykke altid god for Noget. Ved Udbredelsen af denne Kulturgræen beviser Hr. Colombel sin Egn en ualmindelig stor Tjeneste; thi behaf-

fedede Rodfrugter egne sig særdeles vel for denne Deel af Frankrig, hvor Jorden, der for det meste er god, er saa dyr, hvor Landet er stærkt befolket og Enge ere sjeldne. Disse Bærter's ringe Dyrkning er en stor Mangel ved Driftsmaaden saavel i Omegnen af Paris, som i Champagne, Normandiet og Picardiet, og den væsentligste Hindring, som hidtil har gjort det umuligt for Landvæsenet her at hæve sig til den Fuldkommenhed, som det allerede har opnaact i Flandern.

Hr. Colombel dyrker Kartofler, Runkelroer og især Gulerødder. Den Ubehagelighed ved de sidste, at de fordrer meget Haandarbeide, er ikke saa stor hos ham, som den vilde være ved et stort Agerbrug, fordi han kun har en lille Landeieendom og søger paa anden Maade at gjøre en stor Deel af Lugningen unødvendig. Han saaer Hvidbeder og Gulerødder paa smaae Forhøininger, som ligne Høpningerne paa en Kartoffelager, men ere knap saa høie. Han danser disse ved Hjælp af en Plov med dobbelt Muldfjel, og lader derpaa en Tromle gaae over dem, for at jævne deres øverste Flade noget; herefter bliver paa hver Forhøining eller Høpning draget to smaae Rønder, hvori man saaer Frøet, der kun erholder en let Tildækning med Jord. Hr. Colombel forsikrer mig, at han ved gjentagne Forsøg har overtydet sig om, at de fleste Planter vore bedre paa saadanne Forhøininger. Denne hans Formening stemmer overeens med det, som jeg ofte har hørt i den mellemste

Deel af Frankrig, hvor man saaer Kornet paa smalle Bede, der bestaae af fire Ploistrimler (Bisfanger)*). Saasnart Planterne ere komne op, blive de omhyggeligt lugede og behaffede, men kun i selve Raderne. Siden efter, naar Ukruddet kommer tilsyne paa Forhøiningernes Straaninger og i Fordybningerne derimellem, ploies med en lille Plov noget Jord bort fra Forhøiningerne og kastes ned i Fordybningerne, dog uden at blotte Rødderne; men nogen Tid efter hyppes den igjen op til Planterne. Ved disse Operationer, som foretages efter hinanden, holdes Jordsmonnet mørt, og bliver Ukruddet ødelagt.

Hr. Colombel dyrker Sufferbeden og den hvide Gulerod med grøn Hals. Med den sidste er han overmaade vel tilfreds, ikke alene fordi den giver et større Udbytte end de andre Arter; men ogsaa fordi den efter hans Forsikkring er bedre som Dvægsfoder, da den sætter Dvæget i bedre Stand. Dette er paafaldende, fordi denne Gulerod synes at være meget vandet. Han viste mig en uhyre stor Kunkelroe, som var voret paa fri Land, og som man havde hentet op fra en Dybde af fire Fod; og denne Jordbund er man bange for at ploie sex Tommer dybt. Sin Raps dyrker han ligeledes paa smaae Forhøininger, dog gjør han samme noget bredere. Han planter eller saaer 2—3 Rader Raps derpaa. Jaar har han gjort et sammenlignende Forsøg imellem denne

*) S. Burgers Lehrbuch der Landwirthschaft. B. 1 S. 231.

Dyrkningsmaade og bredsaet Kaps, for at overtøye sig selv og Andre om sin Fremgangsmaades Fortrin.

Hr. Colombel foder Køer og anvender dertil sine Rødder med stor Fordeel. Køerne faae Intet uden Munkelroer, Kartofler og Gulerødder, som blive skaarne i Stykker og blandede med Haffelse. Med dette Godtjæbsfoder bringer Hr. Colombel sit Dvæg i en Tid af 2—3 Maaneder til en meget antagelig Fedme. Han viste mig den Grube (Silo), hvori han opbevarer sine Rødder. Der er anbragt et Straatag over den, og den er i Form af en Tragt udgravet i Jorden, saaledes at den Deel, hvor man udtager Rødderne, er den laveste og snævrreste, hvoraf følger, at hvergang nogle Rødder borttages forneden, rykker den hele Masse bag efter. Hr. Colombel holder denne Indretning for meget passende til at forebygge, at Hoben skal fange Varme. Men han tager desuden, for at undgaae dette, sine Rødder meget sildigt, og først naar Veiret er bleven koldt, ud af Jorden, og for at kunne gjøre dette, anbringer han aldrig Vintersæd efter dem.

Det blev Aften. For endnu at naae La Commanderie, maatte jeg forlade Hr. Colombel. Intet er paa Fodreiser ubehageligere, end naar man bliver faldst underrettet om Stedernes Afstand fra hinanden. En Mand havde sagt mig, at der var endnu en god Vieue til La Commanderie; men jeg havde endnu $2\frac{1}{2}$ Vieues dertil. Denne Bei syntes mig forfærdelig lang. Jeg gif allerede videre med den Dverbe-

viisning, at jeg enten maatte være faret vild eller kommet forbi mit Maal, da jeg endelig meget sildigt naaede dertil. La Commanderie er en stor Landsbbye paa Beien fra Evreux til Neufbourg, og mærkværdig derved, at her findes Grændsen for Trevangsbruget.

Fredagen, den 19de December. En Miil fra La Commanderie ligger Saint-Aubin, en af de første Landsbbyer paa denne Rant, hvor Trevangsbruget er indført. Ogsaa sandt jeg allerede, saasnart jeg kom ud over La Commanderies Mark, de smalle hvælvede Agre, hvorved, saavel som ved en ualmindelig Frugtsfølge, Driftsmaaden paa denne Egn især er forskjellig fra andre. Frugtsfølgen er, eller rettere sagt var, her: første Aar Brak og andet Aar Hvede. Tilforn stod denne Driftsmaade, saavel med Hensyn til Udbyttet som ogsaa med Hensyn til at vedligeholde Jordsmonnets Kraft, langt nedenfor Trevangsbruget; thi medens hiin af 24 Tønder Land kun havde 12 besaaede med Hvede og de andre 12 liggende Brak, bare ved dette 8 Tønder Land Hvede og 8 Tønder Land Havre. Straaet, og tildeels ogsaa Kjørnen, af den sidste blev anvendt til Foder og tillod derfor et stærkere Dvæghold. Det er sandt, at Lovangsbrugene undertiden ogsaa toge nogen Havre i Brakken, eller vel endog tage den der endnu; men da de atter maatte lade Hvede følge derefter, tabte de ved en saadan Afvigelse paa Afgrøden af denne, og desuden blev Jorden derved meget udtømt og udmattet. Tre-

vangsbruget var derfor et sandt Fremskridt til det Bedre imod hiin Driftsmaade; mange Trevangsbrugere, som fortalte mig derom, troede sig derfor ogsaa langt ophøiede over Landmændene i hiin Egn, det saakaldte Roumois.

Nu, efterat Dyrkningen af Foderurter og Rod- og Knold=Værter stedse tager mere Overhaand, er det ikke mere ganske det samme. Disse Planter, for hvilke Trevangsbrugerne kun vanskeligt kunne anvise nogen Plads, end sige nogen ret passende Plads, i deres Rotation, kunne i Lovangsbruget optages med Lethed og uden nogen mærkelig Forstyrrelse i Ordenen. Kloveren trives naturligviis langt bedre, naar den er saaet iblandt Hveden, end efter en anden langstraaet Sæd i anden Halm, og den Hvede, som følger efter den, bliver ligeledes atter bedre. Det samme er Tilfældet med andre Foderurter og med Værter og Biffer, som, da de komme i en Jord, som anstaaer dem og endnu besidder Gjødningskraft, give en rigelig Afgrøde og efterlade Marken i en Tilstand, der er fuldkommen passende for Hveden. Hvad Rod- og Knold=Værterne angaaer, som ligeledes indtage en Deel af Brakmarken, saa er man vel nødt til at lade Baarsæd følge efter dem, fordi Vintersæden ikke lykkes godt, naar den saaes umiddelbart efter Roer eller Kartofler; men derved udfyldes et Hul, som ellers fandtes i Lovangsbruget, hvor ingen Baarsæd dyrkedes. Da de nu desuden ikke komme i en Jordbund, som er forvildet ved to efter hinan-

den følgende langstraaede Sæd-Afgrøder, udfræve de ikke saa megen Ploining og saa meget Haandarbeide, som ved Trevangsbruget.

Skulde man troe, at, uagtet disse Fordele, endnu mange Landmænd i Roumois, især henad Pont-Audemer*) til, blive ved den gamle Methode, Brak, Hvede, og atter Brak og Hvede? Man kan let forestille sig, hvor meget Dvæg disse holde. De nødvendige Heste til at trække Ploven og et Par Køer og Faar udgjøre det hele levende Inventarium; og ved den knappe Næring, som dette Dvæg finder deels i Stalden og deels paa Stubjorden, kan det naturligviis ikke være i nogen glimrende Tilstand og kun levere liden Gjødste. Trods den svage Gjødftning, som altsaa Markerne erholde, yde disse alligevel stedse rige Hvede-Afgrøder**). Den rene Brak maa vel bidrage noget hertil.

Denne Frugtbarhed gjør det muligt for Landbrugerne at betale en høi Priis for Jorden, og da desuden deres hele Driftsmaade fordrer lidet Forstkud og ingen store Omkostninger forarsager, og deres

*) Pont-Audemer en Kjøbstad i Dep. Eure, med omtrent 5,500 Indb. ved den lille Flod Rille kun saa Mile fra dens Udløb i Seinemundingen.

**) Man er her, som flere Steder f. Ex. paa Møen, Lolland og Falster, fristet til at spørge, om Jorden er saa frugtbar uagtet den aldrig udlægges til Hvile, eller fordi den aldrig ligger stille, men idelig vendes og tumles; men det er ogsaa klart, at reen Brak høert

Hvede bliver meget søgt til Sædehvede og altid betales noget dyrere, saa erholde de i Aaringer, hvor Høsten er god og Kornpriserne ere høie, stedse endnu et skjønt Udbytte af deres Agre; men kommer der endnu et Aar til, som begge de sidst forløbne (1833 og 1834) hvor den ene eller anden af disse Betingelser eller begge tillige fattes, saa ere disse Landmænd ruinerede.

Jeg har allerede forhen nævnet, at Fodermangelen har tvungen Landbrugerne til at dyrke Rodvæxter og derved virket fordeelsagtigt til hele Agerdyrkningens Forbedring. Saaledes er det ogsaa med de lave Kornpriser, som Landmanden holder for en stor Ulykke. De bringe ham dog endelig til den Overbeviisning, at Kornet ikke er det eneste Produkt, hvortil hans Forhaabninger og hans Indtægter bør indskrænkes; at han tvertimod maa formere Frembringelsernes Antal og afverle med dem, for naar den ene flaaer fejl eller falder i Prisen, at kunne holde sig skadesløs ved en anden. Jeg har ogsaa selv iblandt de meest uvidende Landmænd fun-

andet Aar er mindre tærende end flere langstraaede Halme efter hinanden. Driften i Roumois nærmer sig for saavidt Bereddriftens Regel, at Jorden kun hvert andet Aar bærer langstraaet Sæd, og da den hvert andet Aar Intet bærer, er Feilen ved denne Drift ikke just at den er for tærende, men at den Fordeel, Dvæget kunde give, savnes, og at Halmen ikke noksom kan forvandles til og blandes med dyrisk Gjøbning.

den enkelte, som med sand Bidebegierlighed forskede efter de Midler til landoeconomiske Forbedringer, som Videnskaben lærer. Man spurgte mig ivrigt om andre Egnes Høstmaade, Opbevaringsmaader og om de landoeconomiske Forhold der; man hørte opmærksomt paa de Raad, som jeg troede, at jeg burde give; og da jeg ikke gjorde Begyndelsen med at dable Alt, hvad mine Tilhørere foretog sig; da jeg ikke sagde: "Eders Sædsfiste duer ikke, I maae aldrig tage to Halme af langstraaet Sæd efter hinanden; I maae forvise den rene Brak for evigt, bortkaste Eders Agerdyrkningsredskaber og strax anskaffe Eder nye og bedre, fort I maae med et Spring hæve Eder til det høieste Trin af Fuldkommenhed;" da jeg tværtimod kun tilraadte let begribelige og let udførlige Ting og afpassede min Tale efter deres Begreber, med hvem jeg talte, fandt jeg næsten altid opmærksomme Tilhørere, som ikke, saaledes som det for er hændedes mig, afbrøde mig med de Ord: "Det kan nu være godt nok, men hos os gaaer det ikke an, vor Jord tilsteder det ikke osv.," men som svarede mig: "Det maae vi forsøge." Jeg smigrer mig ogsaa med det trøstende Haab, at min Reise for mangt et Sted ikke har været uden Nytte, naar jeg derhos betænker, hvilke umaadelige Følger den ringeste Forbedring i Agerbruget kan have, saa snart den bliver almindelig paa en heel Egn.

Flere indsigtsfulde Landmænd have forstiftret mig om, at de nu have erfaret noget Lignende. Man

spotter ikke mere over dem, naar de bringe noget Nytt i Gang, men gjør dem det snart efter. Og saa landoeconomiske Selskaber finde nu mere Bifald hos praktiske Landmænd end forhen, og saaledes hentyder da Alt paa, at Landvæsnet i Frankrig gjør, vel langsomme, men dog mærkelige Fremstridt. For nærværende Tid er det især Dvægavlen, som tildrager sig Landmændenes Opmærksomhed; de indsee, at man fremfor Alt maa gjødske Markerne, og at alt Andet følger af sig selv, saasnart denne Betingelse eengang er opfyldt. Den Nytte, som de desuden kunne drage af denne Huusholdningsgreen, og de lave Priser paa Kornet, gjøre dem saa meget mere tilbøielige til at anvende et mindre Areal og mindre Gjødning til dette, for at kunne dyrke mere af Foder-Urter og Rodvæxter, der kunne opfodres. Det vilde være en sand Ulykke, dersom Regjeringen ved at ophæve Indførselstolden, som understøtter Dvægavlen, endmere formindskede den Fordeel, de animalske Produkter kaste af sig, da denne allerede er ringe nok, og paa denne Maade standsede de Skridt, som alt ere gjorte fremad til at hæve vor Industrie eller endog lod Tilbagestridt træde istedet. Regjeringen maa gjerne nedsætte Indførselstolden paa Kornvare og aldeles ophæve den paa Hør, Hamp, Wau, Krap og Olie; den forbyde os at dyrke en eneste Tobaksplante paa fransk Grund, men den lade de Toldafgiwter, som hvile paa Indførselen af Dvægavlens Produkter, blive uforandrede; thi Dvægavlen er Grundvolden for hele

Landbruget; at formindste den Fordeel, som den yder, er det samme som at tvinge Landmanden til at formindste sit Dvæghold, eller med andre Ord at tilintetgjøre den landlige Industrie lige indtil dens Rodder.

Paa Beien fra La Commanderie til Saint Aubin saae jeg hele Strækninger besaaede med pigbladet Gyvel (*Stechginster*, *ulex europæus*). Man var just ifærd med at skjære den af. Den bliver her alene benyttet til Brændsel og anvendt dertil allerede faa Dage efter Affjæringen. Hertil betjener man sig af en meget stor Segel med smal Klinge. Arbejderne have derved tykke Handsker paa.

Da jeg var gaaet i det mindste en halv Lieve*) frem i Landsbyen Saint Aubin, kom jeg endelig til Hr. Moutier, som har en Landeiendom sammesteds i Forpagtning. Jeg fandt i ham en af hine jævne ligefremme Mænd, som tale lidet og intet stort Bæsen gjøre af sig selv, men som besidde megen Indsigt og stor Virksomhed og overhovedet de fleste Egenskaber, som udfordres til et heldigt Udfald af et Landvæsens Drift. Derfor har han ogsaa overalt opnaaet tilfredsstillende Resultater. Han har en Art af Firevangsbrug. I det første Aar dyrker han Gulrerodder, Runkelroer og Kartofler, samt nogle Urter, Biffer, Blandkorn og Hør; efter Rodværterne følger Havre, efter Foderurterne og Hørren Hvede. Iblandt

*) Lidt over en Fjerdingvei; thi en Lieve er over $\frac{7}{12}$ af en dansk Mill.

Havren saaer han Klover, som trives saare herligt; efter Hveden tager han eenaarige Foderværter, Humleklover og andre Græsningsplanter, vel ogsaa Hør. I det fjerde Aar endelig bærer hele Raaddet eller Kobbelen Hvede og lidt Raps, som bliver plantet efter Ploven.

Rodbærterne dyrker Hr. Moutier paa samme Maade som Hr. Colombel. Til Behøfning betjener han sig af en Erstirpator, der tager flere Rader paa eengang. Jeg har ikke seet dette Redskab arbejde og kan derfor ikke sige Noget derom, men dets Eier roste det meget. Af sin Luzerne har han havt et ganske overordentligt Udbytte. Hans Høst deraf udgjorde iaar af hver Hektar Land 28000 Pund Høe (altsaa af en sachsisk Aker 145 Centner) i fire Slet eller Hugster. Den femte Slet, som endnu kunde være afhugget, blev afgræsset. Han saaer ikke Luzerne iblandt nogen anden Sædart, men for sig selv alene i April Maaned, og forbereder Jorden til den ved to efter hinanden følgende behakkede Afgrøder. Denne gode Forberedelse tilskriver han en stor Deel af sit høie Udbytte. Derved ere nu ogsaa Dinene blevne aabnede paa hans Naboer, som forhen dadlede, men nu efterligne ham. Selv Godseieren saae i Begyndelsen stjævt til Rodbærternes Dyrkning. Disse Fordomme ere imidlertid alle tilsammen forsvundne for dette Aars Afgrøde. Kan man ogsaa tænke sig noget mere Forfeert end en Godseier, som fortørnes, naar hans Forpagter dyrker Rodbærter, det er: for-

skaffer sig de kraftigste Midler til Gjødning, altsaa ogsaa til Jordens Forbedring og til sin egen og Grundeierens Berigelse?

Fedeqvæg finder her paa Egnen god Affætning i Rouat, en Flække nær ved Pont-Audemer, hvor der hver Uge holdes et betydeligt Dvægmarked for at forsyne Havre, Rouen og tildeels Paris med denne Art af Proviand. Herhid komme ogsaa mange af de Drex, som ere græssede fede paa Nedre-Normandiets og Bretagnes Fednings-Græssange, saavel som de fleste Beder fra de saakaldte Saltenge. Disse ere ganske almindelige Beder, deels Mestizer, deels Normanniske, Picardiske og Artesiske, som ere græssede fede paa Græssangene ved Flodbredderne ikke langt fra Havet, hvilke fra Tid til anden oversvømmes med Saltvand, eller hvis Jordsmøn idetmindste indeholder nogle Saltdele. Hvor sumpige og usunde end disse Græssange ofte synes at være, saa næres dog alt Dvæg overordentligt godt paa dem. Hornqvæg og Faar blive der snart fede og deres Kjøb faaer en særegen Belsmag. Man kjender det hos Bederne paa en mere høirod Farve, end det sædvanlige Bedekjøb har. Der gives saadanne Saltenge eller Syltenge paa enhver Kyst ved enhver Flodmunding; de bekendteste findes dog i Egnen ved Dieppe, hvor man især fæder Dvæg for Paris. Man har forsikret mig, at man kunde opnaae lignende Resultater ogsaa paa sædvanlige Enge, naar man vilde

strøe Salt derpaa, men jeg kunde ikke indhente nogen bestemt Erfaring derom.

Jeg forlod Hr. Moutier for at komme til Neufbourg, men kunde ikke finde rede i den Labyrinth af enkelte, dobbelte og tredobbelte Alleer af Væbletræer, som omgive selv den smalleste Fodstie, og kom derfor forbi Neufbourg ud paa Landeveien. Da Stæderne have liden Interesse for mig, brød jeg mig ikke derom, men fortsatte min Vej mod Elbeuf. Jo mere man skrider frem ad mod Norden, desto mere usrugtbar og sandig bliver Jordbunden; Kalkklippen gaaer næsten ud til Dagen; man seer den paa flere Steder i Nærheden af Landsbyen Saint-Pierre, hvor jeg overnatte.

Løverdag den 20de December. Fra Saint-Pierre til Elbeuf løber Veien, som er $1\frac{1}{2}$ Lieve, langs med en Stov. Denne lette ofte heldende Jordbund, der hviler paa en Kalkklippe, der stundum stryger tæt hen under Dverfladen, turde maaskee for en stor Deel bedst kunne benyttes til Stovopelskning. Man har iøvrigt i denne Egn taalelig Esparsette, dyrker ogsaa nogen Vau, og efter at denne er falden saa meget i Prisen, istedet for samme tildeels Hør. Med Hensyn til Jordbundens Berigelse er det vistnok ikke bedre; men man kan hente Gjødning fra Elbeuf.

Elbeuf, en Stad med omtrent 10,000 Indb. i Nedre-Seine Dep. ved Seineslodens venstre Bredde, er for Diebliffet den vigtigste Fabrikstad i Frankrig for Klædevarer; den har i denne Henseende faaet For-

spring for Louviers*), fordi den mere har rettet sig efter Nutidens Smag og fabrikeret Klæder af ringere Godhed, som see ligesaa smukt ud, men koste mindre end de, der forfærdiges i Louviers, hvor man vedbliver paa den gamle Maade.

Elbeuf er iøvrigt ikke mere Hovedstedet for Uldhandelen; thi dette er nu Rheims. De, Herrer Fabrikanter ere meget tilfredse; de have erholdt en Nedsættelse i Indførselstolden paa Uld og haabe at en endnu større Nedsættelse eller en fuldkommen Ophævelse af denne Told vil finde Sted. Dette vilde vistnok næsten for os Landmænd i Frankrige være det samme som et Forbud imod at holde andre Faar end dem, der egnede sig til Fedning. Disse Herrer gjøre for at naae deres Maal fælleds Sag med den almindelige Handelsfriheds Benner. Jeg beder de sidste vel at lægge Mærke til de Grunde, som fremføres af Fabrikanterne for at bevise, at det ligger i Frankrigs og selv i Landvæsnets Interesse at ophæve den Told, som hviler paa Indførelsen af Uld. Naar Talen er om at ophæve den Told, som er lagt paa fremmed Klæde, kunde hine Grunde komme til Nytte; thi mange af dem turde meget vel lade sig anvende paa Klædefabrikationen**).

*) Louviers, en Kjøbstad i Dep. Eure ved denne Flod, med 10,000 Indb. og betydelige Fabrikker.

**) Forfatteren berører her en Gjenstand, hvortil der desværre kun sjældent tages tilbørligt Hensyn ved Domme om Handelsindskrænkninger og indirekte Skatter osv. Al-

Da jeg var ankommet til Rouen*), anvendte jeg nogle Dage til at besee Byen og dens Omgivelser. Iblandt flere Gjenstande, som tildroge sig min Opmærksomhed, maa jeg fortrinlig nævne en smuk Samling af Agerdyrkningsredskaber, som tilhører Landhuusholdningssekselskabet her, og som især har erholdt en Berigelse ved Hr. Lemariés allertjæreste smaae Modeller.

mindelig uindskrænket Handelsfrihed er vistnok i Ideen det Dnskværdigste og Fuldkomneste, og maatte, saasnart den virkelig lod sig opnaae, føre til den højeste mulige Velstand for alle Nationer, som da bleve til eet Folk, der havde samme Interesser. Men eensidig Handelsfrihed kan kun have skadelige Følger for det Hele, om end Enkelte vinde derved. Men Egennyttens, som bestikker de fleste Mennekers Mening og Synsmaader, lader dem ikke erkjende dette. De franske Klædefabrikanter ønske fri Udbindsørsel for at vinde mere ved deres Fabrikationsgreen, belænge, i deres med stor Beltalenhed forfattede Skrifte herom, deres Dnsker med en Mængde Grunde, som synes dem uigjendrivelige, og undre sig høiligt, at ikke Enhver vil erkjende dem for saa vigtige og useilbare, som de. Men naar Landmændene forlange toldfri Indførsel af Klæde; opløste de et vældigt Skrig, finde derved hele Landets Interesser krænkede, og begribe ikke, hvorledes Nogen kan forlange Noget, der er saa absurd, uden at betænke, at de ved Forlangendet om fri Udbindsørsel aldeles ikke havde nogen anden Grund end hine, nemlig det Dnske at berige sig.

*) Rouen er Hovedstaden i Dep. Nedre-Seine; den har over 11,000 Huse og vel henved 90,000 Indbyggere.

Nødt til at fortsætte min Reise, forlod jeg Rouen Tirsdagen den 23de December, forsynet med en Fortegnelse over de af hiint Selskabs corresponderende Medlemmer, som boede ved den Bei, jeg vilde slaae ind paa, og med en Anbefalings-skrivelse til dem. For begge Dele havde jeg den udmærkede Tjenstgigtighed at takke, som vistes mig af Hr. Guillard, Selskabets Secretair. Samme var tillige saa god at meddele mig interessante Bink om Dyrkningsmaaden i Dep. Nedre Seine saavel som i Nedre Normandiet, hvor han har vidtløftige Eiendomme. Blandt andet fortalte han mig, at den Forlegenhed, hvori Algerdyrkerne i førstnævnte Egn, og navnlig i Omegnen af Rouen, nu befinde sig, tildeels hidrører derfra, at de have eller idetmindste have havt den Skik, at sætte deres Penge i Handelen. Hos os i Lothringen*) kræver de større Landbrugeres Uergjerlighed, at de maae see en Søn i Præstestanden; her derimod, at en maa blive Kjøbmand. Det meest opvakte, muntre og bedst begavede Drengsbarn bliver bestemt til at grundlægge Familiens Ære; de mindre opvakte maae gribe til deres Faders Stand. Det er jo ganske naturligt! Der hører jo ulige mere Forstand til at sidde bag Skrivepulten og til at udmaale nogle Alen Klæde og gjøre et Additions- eller

*) Koville, hvor Hr. Matthieu de Dombasles landoekonomiske Lærestalt, ved hvilken Hr. Moll er ansat som Lærer, findes, ligger i Lothringen.

Subtractions=Stykke, end til at være en god Landmand, det er, at udforske Naturens Hemmeligheder, benytte dens Kræfter tilligemed Arbeidets Kraft til at frembringe nyttige Produkter, og deraf at drage den største mulige Fordeel. Derimod tør ingen Indvending gjøres. Dgsaa bliver vor unge Mand alene, med Udeluffelse af hans Brødre, sendt til Staden for der at opdrages. Naar han vender tilbage, skyder hele Familien sammen, Sparebøsserne blive aabnede, Dnfler, Tanter, Bedsteforældre, Fættene, Kousiner, alle bringe deres Skjærv; thi det angaaer jo Familiens Ære; desuden har den unge Mand store Anlæg, han kan engang blive en anden Rothschild, eller noget andet Saadant. Han beviser Enhver med de uimodsigeligste Grunde, at der allerede er Noget, som klinger for hans Dren derom. Man etablerer ham altsaa, efter at man har skaffet ham en Kone, og Intet er jo lettere end dette; thi hvo vilde give en Handelsmand Kurven. Den Skjøneste, den Rigeste i Landsbyen bliver hans, og hans Lykke vækker alle hans Jevnaldrendes Misundelse. Den unge Mand, som har studeret Handelsvidenskaberne grundigt, driver sine Forretninger efter bestemte Grundsætninger; han begynder med store Speculationer, og i Forventning om, at Skibe skulle bringe ham store Ladninger, ruller mangan en Bogn for hans Regning paa Veien til Staden. Forretningerne tage et stort Sving; ved saa siffre og glimrende Forhaabninger behøve Udgifterne ikke at indskrænktes.

Frænderne bryste sig ved at kunne sige: "vor Søn, vor Brodersøn, vor Fætter Kjøbmanden," og overlade sig til Glæde, indtil endelig efter to til tre Aars Forløb den hele Herlighed paa eengang tager en forsmædelig Ende med en Bankerot; Enhver falder nu paa sine Knæe eller dybere endnu.

Hvorfrå kommer i Frankrig Landmandens Lust til at forlade sin Stand? Man kunde tildeels tilskrive den Foragt, i hvilken han der staaer hos Selskabets andre Klasser, Skylden derfor. Men dette retfærdiggjør ham alligevel ikke; thi en medvirkende Foranledning til denne Foragt er den Ringeagt, som de fleste Landmænd selv nære for deres Haandtering. I alt Fald er det stor Uret af dem, at de have en saa ringe Mening om sig selv; thi ere de ikke den vigtigste og største Deel af Nationen?

Landmænd, dersom I ville, at man skal agte Eder, saa haver selv først Agtelse for Eders Stand. Den er den første, den nyttigste, den ædleste af alle; for at bringe Alle til at erkjende dette, behøves ikke Andet, end at I selv maac være overtydede derom. Det Menneske, som ikke agter sig selv, er virkelig ogsaa foragtelig. Hidtil kunde man undskylde Eder formedelst den Uvidenhed, hvori man havde ladet Eder blive. Men nu er dette ikke mere saaledes; overalt opstaae Skoler; hæderlige Mænd forlade Stæderne og deres Behageligheder, for at bringe Videnskabernes Lys ud paa Landet, uden at bekymre sig om de Mistydninger, som de derfor ikke sjældent

maae udholde af deres gamle Venner og Bekjendte, og uden at strækkes af den Uvillie, de Spotterier og det Had, hvormed I Landmænd som oftest komme dem imøde. Istedetfor at støde disse Folk, som kun ønske at gavne, fra Eder, skulde I nærme Eder til dem, forene Eders Erfaringer og Arbeidsduelighed med deres udbredte Kundskaber, drage Nytte af deres Forsøg, antage hvad disse lade Eder erkjende som godt og gavnligt, forkaste hvad der viser sig som uhensigtsmæssigt, og være dem taknemmelige for deres Bestræbelser og gode Hensigter. Betænk, at de ved at gjøre fælleds Sag med Eder, hæve Eder i Samsfundets Dine, og forskaffe Eders Stand den Afgtelse, som med fuld Ret tilkommer den, og som Eders Uvidenhed har skilt den ved. Men I Landmænd, som ere velhavende eller rige, istedetfor at gjøre Læger, Lovkyndige, Kjøbmænd, Præster eller Kunstnere af Eders meest haabefulde Børn, gjører hellere gode Landoeconomer af dem, og efterat I have ladet dem erholde en god forberedende Dannelse, ikke i Latin og Græsk, men i saadanne Videnskaber, som staae i Forbindelse med Landbruget, saa sætter dem paa en landoeconomisk Lære-Anstalt*). Der ville de lære at kjende Ynglinge, som ere fødte i høiere Stænder, og for hvem de Løbebaner stode aabne, paa hvilke I ville indtvinge Eders Sønner,

*) I Danmark savne vi endnu en saadan, som kunde udholde Sammentigning med Thaers eller Matthieu de Dombasles.

som endog allerede betraadte disse, men igjen forlode dem for at vælge Landmandens mindre glimrende, men mere gavnende og uafhængige Stand. Her ville de tilegne sig rigtige rationelle Grundsætninger i deres Fag og da ved deres Tilbagekomst bevise os, at den Agtelse, som bliver en Syssel til Deel, afhænger af de Menneffers eget Værd, som have hengivet sig til den.

Fra Nonen tog jeg Veien over Barentin og Bieur til Landsbyen Touffreville, hvor Hr. Lemarié boer, hvem Rygtet havde skildret mig som en af de duelligste Landmænd i Normandiet. Jeg befandt mig nu i det rige og skønne Landstrib Kaur. Her gives der ingen Landsbyer, eller rettere sagt, hele Eggen udgjør kun en eneste uoverseelig Landsby, hvis Bygninger ligge adspredte paa hele Landets Overflade, og Intet have tilfælleds uden Kirke, hvilken tilligemed den Geistliges, Smedens og Kjøbmandens Holiger samt Kroen allene danne det, som man egentlig kunde kalde en Landsby. Man siger heller aldrig her: "J ville komme gjennem denne" eller hiin Landsby;" men, "J komme forbi den eller hiin Landsbyes Kirke." Efter at jeg havde forladt Bieur, gif jeg allerede en god halv Time i Landsbyen V..... uden at formode det, idet jeg Intet blev vaer uden fra Tid til anden et Tag, som stintedes midt iblandt Træerne.

Denne Landsbyernes Beliggenhed har vel nogle Ubequemmeligheder, men er særdeles fordeelagtig for

Ugerdyrkningen, og det var at ønske, at den blev almindelig i Frankrig. Ved denne Indretning gives der intet Stykke Jord, som ikke kan høve Gaardhagen gale, og man veed, hvor meget dette forhøier en Marks Værdie. Saadanne Jorder koste hos os to til tre Gange mere end de længere fraliggende. Dette kommer imidlertid ikke, som vel nogle af vore Bønder mene, deraf, at Hanegalet har en stor Indflydelse paa Jordens Frugtbarhed, men deraf, at slige Jorder kunne drives med ringere Beføstning og langt større Væthed. Man er allerede af Naturen tilbøielig til at besørge det, man har for Vinene, bedre end det, som ligger meget langt borte. Man finder især rigt denne Gaardenes adspredte Beliggenhed i de fleste Bjerglande og i flere mindre befolkede Egne i den mellemste Deel af Frankrige; men ingensteds er den dog saa almindelig som i Nedre-Seine Departement. Imidlertid gives der dog ogsaa her flere sammenbyggede Landsbyer, især mere nordlig. Man troer da fra det Fjerne at see en skjon Dverfkov. Jeg blev flere Gange fast ved denne Indbildning, selv naar jeg allerede befandt mig midt i Landsbyen, og det hændte sig stundum, inden jeg hermed kom paa det Nene, at jeg gik igjennem disse besynderlige Skove i den Forventning, at den Landsby, man havde nævnet mig, maatte findes bag dem; og naar jeg nu ikke saae noget til den og paanye spurgte efter den, fik jeg til Svar: "De har just lige nyligt forladt den." Den Rejsende kan her ikke fare vild;

han behøver kun at gaae hen til den første Skov, som han seer, og kan være vis paa, at han deri vil finde en eller flere Gaarde.

Særegen er den Maade, hvorpaa Landbygningerne ere anlagte i denne Deel af Frankrig. Fra Seine til Landstabet Brai, fra Rouen til Havre ere alle Herregaarde saavel som alle Lyststeder og Bøndergaarde anlagte efter eet Mønster. De ligge alle i en snart større snart mindre Omgivelse, som her bliver kaldet Gaard, der er beplantet med Ubletræer og indsluttet med en Grav, bagved hvilken en høi og bred Jordvold hæver sig, paa hvilken staae tre til fire Rader store Træer, Bøge, Elme, Ege osv. af sjon Bært. Dette Belte besytter Bygningerne, Frugthaverne og Kjøffenhaverne og selv Agrene for de hæftige Søstorme. Denne Fordeel er meget betydelig i et Land, som ligger saa høit og saa nær ved Havet, og opveier fuldkommen Tabet af sjonne Udfigter, som deraf følger. Det store Antal af saadanne Lunde, som ligge adspredte over en viid Slette, frembyder et underligt Syn. Hiin Fordeel er imidlertid ikke deres eneste Nytte. Saadanne Plantninger have en meget høi Værdi i en Egn, hvor Træ er saa dyrt som her. De levere Gaarden det fornødne Brænde; man sælger vel ogsaa mangt et sjønt Træ deraf, og endeligt tager man af dem sædvanlig en Deel af Døttrenes Udstyr. Ved deres Bedligeholdelse gaaer man havemæssigt tilværks, og man fælder hvert Aar kun nogle af de ældste Stam-

mer, og drager Omsorg for, at intet Sted nogensinde bliver ganske blottet.

Gaardspladsene have et Flade=Indhold fra 2—12 eller vel endnu flere Hektarer; de ere beplantede med Æbletræer, hvorunder voxer tæt Græs, som afstoires. I Boldene findes nogle Udgange, som tilsluffes med Porte. Bygningerne ere ikke som andensteds sammenbyggede til en firbygget Gaard; enhver af dem er affondret fra de andre, og indtager sit eget Sted i Gaardspladsen. Denne danner i Almindelighed en aflang Firkant. Baaningshuset staaer paa sammes høieste Deel. Ved Siden af og omkring samme findes den med en levende Hæk omgivne Kjøffen= og Lyst=Have, i hvilken man, efter Landets ziirlige Udtryksmaade, har plantet nogle Roser til Prydelse, nogle Æbletræer til Eider og nogle Værer for gode Benner. Heste= Faare= og Svæg=Staldene, Laderne osv. ligge adspredte paa de andre tre Sider af Gaardspladsen.

Denne Skik, at lægge hver Bygning adskilt fra de andre, har sine Fordele. Den første er en større Sikkerhed ved Ildsvaade, som er meget vigtig i en Egn, hvor man ikke har andet Vand end det, som Regnen giver, og hvor de fleste Bygninger ere tækkede med Straa. En anden og i det smukke Kjøns Dine vigtigere Fordeel er den, at derved alt det Smudsige og Ubehagelige, som er forbundet med Landvæsnet, bliver fjernet fra Baaningshuset, og ved Træerne paa Gaardspladsen holdt skjult for Diet.

Men paa den anden Side bør det ikke fordolges, at derved lægges mange Banskfeligheder i Veien for Opsynet med Landbrugets vigtigste Grene, at man fremdeles for at hente et Bundt Halm til Heste- eller Ko-Stalden er nødt til at løbe 400—500 Skridt derefter, og at man maa bære den udtorske Sæd ligesaa langt, for at bringe den paa Loftet, som findes over Baaningshuset. Disse Ubequemmeligheder have imidlertid liden Bægt i Forhold til de to ovennævnte Fordele.*)

Til Undskyldning for vore Damer, som med Uret anklages af Landmændene, maa man vistnok bekjende, at Landoeconomiens er en snævsæt Haandtering, og hvad hjælper dens Nytte eller den mægtige Indflydelse, som dens Fremme har paa Nationernes Rigdom, Magt og Lykke, naar den ikke er peen og net. Altsaa I Herrer Landmænd, dersom I ikke have den Gave, at gjøre Møgdyngerne vellugtende, eller at forvandle Gjødningsaften til Rosenvand og

*) Den første af disse, større Sikkerhed ved Ildsaaade, maa Enhver, der boer under Straatag, vurdere meget høit; men uagtet Straatagens gode Egenskaber, Lethed og Billighed, og uagtet de have det forud for Stcentage, at de ere mindre kolde om Vinteren og mere kjelige om Sommeren, maatte man dog ønske, at vore opfindsomme Læber kunde udfinde en anden Art af Tæge for Landbygninger, der forenede Uforbrandelighed med Straatagens nyænævnte gode Egenskaber. I Sandhed den Mand, som opfandt saadanne, maatte vi Landmænd regne blandt vore største Velgjørere. D. A.

at bibringe vort Dvæg Reglerne for Belansthændighed og Keenlighed, saa bliver det Kingeste, I kunne indromme Damerne, at fjerne alle modbydelige Gjenstande og skjule dem for deres Dine, og at efterligne vore Laugsbrødre i Landstabet Kaur, som alene have forstaaet at vinde det snukke Kjon for Landvæsnet, og at lempe dette efter Damernes Luner, Synsmaader og egenfindige Fordringer. Iffun da kunne I haabe, at de ville vedkjende sig Eder, iffun da ville I ophøre at være Varias, iffun da gjelde noget i Selskabet. Dog, Spøg tilfidesat, saa kjender jeg virkelig intet Land, hvor Landbruget drives med en saadan Keenlighed, ja man kunde gjerne sige paa en saa poetisk Viis, som i Egnen Kaur. Ingen snavsede med Møddinger besatte Gaardsrum, ingen dyndfulde Beie, ingen urene Indgange ere at finde. Baaningshuset staaer paa et Grønsværsteppe, smalle Fodstier, som man kun kjender paa det nedtraadte Græs, føre til de forskjellige Bygninger midt igjennem den blomstrende Græsbund og under Frugttræers Skygge. Skjønne Køer græsse toirede paa denne Gaardsplads, unge Føl spøge om deres Modre. Landfolkets Keenlighed og velhavende tilfredse Udseende bidrage endelig heller ikke saa lidet til at forlene Agerbruget i Landstabet Kaur et Præg, som man fast ingensteds i Frankrige gjenfinder.

Efter at have overnattet i Flekken Freville, kom jeg gjennem et skjont Landskab til Landsbyen Louffreville, hvor jeg snart naaede Hr. Lema-

riés Bolig, hos hvem jeg fandt den hjerteligste Modtagelse, og hvem jeg har at takke for meget interessante Meddelelser om Landvæsenet i Yvetots Bezirk eller Arrondissement, hvortil Landsbyen Touffreville hører.

Agerdyrkningen i denne Deel af Nedre Seine Departement har gjort langt større Fremstridt, end i Eggen om Rouen. Dette maa for største Delen tilskrives Hr. Lemarié og hans Fader, som uagtet sin høie Alder endnu bestandig bestjæftiger sig med Agerbruget. Man har ham paa denne Egn at takke for Indførelsen af Merinos, af hvilke nu de fleste Faarehjarde bestaae, men som man i Begyndelsen, som det pleier at skee, forkastede, idet man tillige strængt dablede den dristige Nyhedsmager.

Klimact i denne Egn, saavelsom i den øvrige Deel af Departementet, egner sig ikke for Viinstoffen. Denne Plante overstrider ikke Seine-Floden, og selv i Eure-Departementet, hvor man endnu dyrker den her og der i nogle Dale, giver den kun et middelmaadigt Produkt. Normandiets Klima, skjøndt i sig selv mildt og lidet udsat for stor Vinterfulde, er, ligesom det, der finder Sted i de fleste Lande paa denne Bredegrad, som ligge ved Havet, altfor uregelmæssigt, for regnfuldt og for lidet varmt om Sommeren til at passe for Viinstoffen; thi denne Plante behøver for at trives, som man veed, ikke saameget et i det Hele taget tempereret Klima, som meget mere vedvarende skønne Dage og stor Varme

i Sommer og Høst. Derfor bliver den endnu stedse med Held dyrket langs med Rhinen indtil paa hiin Side af Köln, og langs med Elben indtil Norden for Dresden, næsten lige indtil den 52de Grad nordlig Brede, medens den i Bretagne allerede ikke mere trives under den 48de Grad. Derimod overstaae her Havgrannen (Meerkieser), Vintervifferne, Vinterhavren og Roerne Vinteren, som for det meste dræber dem i hine Egne. Dette beviser, at man ikke blot maa see hen til en Egns Middel-Temperatur i hele Aaret, men at man ogsaa maa kjende de Varme- og Kulde-Grader, som der forekomme, naar man rigtigt vil bedømme dens Klima i landoeconomist Henseende.

Departementet Nedre Seine, ligesom overhovedet hele Kysten ved Kanalen mellem England og Franrige, er meget udsat for heftige Øst- og Nord-Øst-Vinde, der om Sommeren pludselig nedstemme Temperaturen og medføre kolde Regnskyl. Ialmindelighed falder der megen Regn, eller der gives dog kun faa klare Dage. Denne Omstændighed i Forening med den frugtbare Jordbunds Dybde forklarer Græssets og Foderurternes yppige Væxt, selv paa Steder, som ikke vandes, og maa i en vis Grad undskylde den ringe Anvendelse, som man her gjør af Engvanding.

Hr. Lemariés Landeiendom indeholder noget over 90 Tdr. Sædeland à 10,000 Quadratalen (Aker) eller 53 Hektarer Land, iberegnet de 14 Tdr. Land,

som Gaarden eller Træhaven, hvori Bygningerne ligge, indtager. Det øvrige er Agerland uden Enge. Denne Fordeling af Jordlodden er temmelig almindelig. Næsten allevegne udgjør Gaardspladsen mere end den 10de Deel af det Hele, ja undertiden endog den fjerde Deel. Enge finder man kun ved de Landeieendomme, som ligge i Dalene eller i Nærheden af dem. Faa Eiendomme paa denne Egn have et større Omfang; de fleste sysselsætte kun een Plov, og der gives endog mange smaae Lodder fra 6 til 20 Tønder Land, som ikke selv have noget Spand, men enten for Penge erholde Markarbeidet udført ved dem, som besidde større Lodder, eller som forene sig 2 til 3 om at holde et Spand i Fælledsskab. Forresten kjender man ingensteds i dette Landskab noget til at have Jorderne udstykkede og liggende imellem hinanden, en Indretning, hvis talrige Uleiligheder og sørgelige Folger paa andre Egne i Frankrige ere noksom bekjendte.

Jordbunden er endnu bestandig af samme Beskaffenhed som ved Rouen, kun synes den at være noget fastere og mere frugtbar.

Om Bygningernes Beliggenhed er allerede talt. De Materialier, hvoraf man betjener sig til deres Opførelse, ere Træ, Leer, Brudsteen og brændte Muursteen. Begge de to sidste Slags blive formedst deres høie Priis næsten alene anvendte til Baaningshuse, undtagen paa de store Landeieendomme. En Faarestald til 100 Stykker Faar koster, massivt

grundmuret, 2000—2500 Franks*), og af Bindingsværk kun halvt saa meget. En Lade, som Hr. Lemarié just nyligt havde opført af Brudsteen og brændte Muursteen, og som er stor nok til omtrent at rumme 25,000 Neg**) à 25 Pund, havde kostet ham 10,000 Franks***).

Straa og Skifer, især det første, ere langt mere i Brug til at tække med end Teglsteen. Et Straatag er imidlertid meget dyrt i Forhold til et Skiferatag. Af det sidste koster en Kvadratrode†) (Quadratoise) 11 Franks, af hiint vel kun 8 Franks; men derfor er Straataget af ulige ringere Varighed, trænger ideligt til Reparation, ikke at tale om de mange Tilfældigheder, det er udsat for. Naar man alligevel, uagtet disse Ubehageligheder, især betjener sig af Straatage, saa er Grunden dertil den, at paa alle bortforpagtede Landeiendomme, er det paalagt Forpagteren at oplægge og vedligeholde disse, medens Vedligeholdelsen og Fornyelsen af Skifertage og Tegltage paahvile Eieren.

Paa sine 53 Hektarer Land holder Hr. Lemarié 300 Faar††), 8—10 Fedesøer, tre Mallesøer, fire

*) 1 Frank er $34\frac{1}{2}$ s. rebe Sølv.

**) 600 til 800 sjællandske Traver omtrent.

**) 3562 Rbb. 3 Mk. rebe Sølv.

†) En Rode er 12 Fod eller 6 Alen eller 2 Favne.

††) Maa dog formodentlig være 150 Moderfaar med deres Lam.

Arbejdsheste, ligesaa mange til sit eget og sin Families Brug, og to Føl.

Dette er et af de stærkeste Forhold af Kreaturholdet til Agerlandet, som er mig bekjendt; det overstiger det, som man antager at skulle være Regelen, nemlig at der bør komme et Stykke stort Dvæg eller et Equivalent derfor i mindre Dvæg paa en Hektar Land, et Forhold, som desværre forefindes næsten ingensteds i Frankrig. Antager man, at hos Hr. Lemarié i det Høieste 8 Faar, formedelst deres Størrelse og rigelige Næring, maae regnes lige med een Ko, og at 4 Heste give ligesaa megen Gjødning som 3 Køer, saa kommer her 56—58 Stykker stort Dvæg paa 53 Hektarer Land, hvorunder det Areal er indbegrebet med, som optages af Bygninger, Plantninger, Beie og Grave, og som idetmindste udgjør 2 Hektarer. Et saa stærkt Forhold af Dvægholdet til Arealen er vel ikke almindeligt paa denne Egn, men man søger dog at nærme sig dertil, og allerede længe have de indsigtsfulde og virksomme Landmænd i Landskabet *Kaur* erkjendt, at Dvægavlen, Agerdyrkingens eneste varige Støtte, ogsaa bør være den vigtigste og sikreste Kilde til deres Indtægter. Kun da kan Landvæsenet overalt i Frankrig glædeligt trives, naar man allevegne, saavidt Jordbundens Bessaffenhed tillader det, bestræber sig for at opnaae det her omtalte Forhold mellem Agerdyrking og Dvægavl. Herimod kan ikke med Grund indvendes, at Mangel af Capital hindrer Forpagterne

i at formere deres Dvæghold; thi Intet vilde være dem lettere end at forstørre deres Pengemidler; de behøvede kun at overtage en mindre Landeiendom, som var forsynet med tilbørlig Besætning og Inventarium og derfor ingen Mangel havde paa Gjødning; en saadan vilde yde dem en langt større Indtægt end en anden, som befandt sig i slet Kulturstand, om den end var endnu eengang saa stor. Det samme er Tilfældet ved de smaae Selveiere. Disse vilde vinde ulige mere, dersom de ikke sammenkjøbte Mark efter Mark, Parcel efter Parcel, indtil de tilsidst ikke beholde Midler tilovers til disses hensigtsmæssige Dyrkning, men lode sig nøie med den lille Eiendom, som de tilforn besadde, og hellere anvendte deres Penge til Indkjøb af Dvæg og dernæst til at forbedre deres Jorder.

Dvægbesætningens Formerelse vilde især vise sig meget fordeelagtig for smaae Landhuusholdninger; thi ved ingen Industriegreen afhænger Nyttens, som den formaaer at kaste af sig, mere af den Omhu, der ydes den, end ved Dvægavlen, og ingensteds kan denne Omhu anvendes i saadan Grad, som i de smaae Avlsbrug. I Tydskland, i Schweiz udgjøre den lille Agerdyrkers Ko, Hest og Geed en Deel af Familien, eller ere meget mere særdeles begunstigede Medlemmer af Huset. Man tager vare paa dem paa det omhyggeligste, viser dem Kjærtegn og søger at gjøre dem tilgode; og disse gode Dyr ere taknemmelige derfor ved deres Hengivenhed og endnu mere

ved deres Produkter. Jeg troer ikke, at en Beregning ligger til Grund for den Behandling, de faae af disse Folk; men var dette Tilfældet, saa maatte man tilstaae, at samme var fortreffelig, ligesom enhver Beregning, der ved Udsigt til Binding foranlediger de Menneſker, der af Naturen ikke have Lyst til det Gode, til alligevel at udøve det; thi det lader sig ikke mistjende, at Sædelærens evige Forſkrifter tillige ere de Regler, af hvis Efterlevelse Held og Lykke i enhver Sag afhænge.

Faarene ere paa denne Egn af betydelig Størrelse og næsten alle mere eller mindre foræblede. Paa de større Landeiendomme gives der ogsaa her og der rene Merinos af temmelig Fiinhed og meget uldrige. Faarene holdes om Sommeren deels paa Bankerne, deels paa Klover, Biffer og andre Fodermarker; om Vinteren fodres de med Hø, Halm, (det er med Urter, Biffer, Platarter) Oliefager og i den senere Tid ogsaa med Rodvæxter. Hjorderne ere enten bestandige eller blive ombyttede hvert Aar. Derved finde forſkjellige Speculationer Sted. Man kjøber eller sælger Lam eller Dyr, som ere i Begreb med at ansætte Fedt; man foder enten hvert Aar den halve Hjord eller en stor Deel af samme, eller kun de overtallige Stykker. Faarenes Fedning er i Almindelighed ikke meget fordeelagtig i denne Egn; man foretrækker derfor at fede Køer. En god vel-fedet Bedes Priis formeres ved tre Maaneders rigelig Fodring og omhyggelige Pleie i Gjennemſnit kun

en tredie Deel; en Ko, som ved Indkjøbet kostede 150 Franks, bliver derimod efter en god Fødning i 80—90 Dage betalt med 250 Franks. Til begge Dvægarters Fødning tager man om Vinteren straaet Korn, Mielager, opløste i Vand, og Hø fra naturlige eller kunstige Enge. Man begynder ogsaa at gjøre Brug af Gulerødder og Kunkelroer, hvis Indførelse paa denne Egn fornemmelig skyldes Hr. Lemarié, som nu i 18 Aar med Fordeel har benyttet sig af dem til Fødning. Om Sommeren foder man Køerne ved at tøre paa Græsmarker og især paa Fodermarker, 3: Biffer, Lucerne osv. Bederne fedes ligeledes paa de sidste. Hestene ere ikke her, som andre Steder, blot Træddyr 3: Dyr, som ingen Indtægt give, og som derfor skulde formindskes saa meget som muligt. De udgjøre her en vigtig Handelsgjensstand. Man opdrætter imidlertid kun meget faa af dem i Landet selv, og den gamle Race fra Raux, som fortrinlig har været agtet som en af de bedste af de normanniske Heste, og om hvilken der endnu stedse tales, eksisterer egentlig ikke mere. Dette er Skade; thi denne Race, som forenede Styrke med Lethed, var en af de bedste til Plov- og Postheste. Nu kjøbe Landmændene paa denne Egn Føl eller Plage fra $1\frac{1}{2}$ —3 Aar i Nedre Normandiet, i Perche, i Eggen ved Boulogne, i Artois og i Flandern, bruge dem fra det tredie Aar af til jævnt stedse vorende Arbeide, sørge for rigelig og kraftig Næring til dem, og behandle dem med megen Skaansel og

Milddhed. Dette tidlige Arbeide skaber dem ingenlunde, som det andensteds er Tilfældet, men bevirker meget mere, at deres udvortes Skikkelse og deres Kræfter udvikles, og forlener Lemmernes Bygning en paafaldende Fylde og Skjønhed. Heste fra Perche, som paa deres Fødeegn neppe vilde have naaet en Høide af 4 Fod og 10 Tommer, komme, naar de opdrættes i Landskabet Kaur, til en Høide af 10 Dvarteer og derover. Deres Former forandre sig ligeledes, og i Almindelighed have alle Heste, som komme fra Kaur, de maae nu nedstamme fra hvilken som helst anden Egn, særegne Eiendommeligheder, som ere en Følge af den Pleie og Behandling, som ydes dem, og som strax gjøre dem kjendelige alle vegne, og foranledige Mange til at troe, at den gamle Race fra Kaur endnu er til. Kun de flanderste Heste tabe ikke deres karakteristiske Egenstaber, eller rettere sagt deres Feil, og om de end blive mindre blødagtige end i deres Fædreland, saa beholde de dog altid deres platte Fødder og en uforholdsmæssig Størrelse af Kroppen i Sammenligning med Lemmerne. De kyndige Landmænd skjøtte derfor heller ikke mere om dem, endskjøndt de ere bedre Kjøb end andre Heste. Det er ogsaa aldeles vist, at Opdrætning af belgiske Heste kun kan blive skadelig for Landmændenes Industrie i Landskabet Kaur, da de derved maae forskjærtse Affætningen, ei at tale om det Tab, som de have at befrygte ved disse Dyr,

som ere meget mere udsatte for Sygdomme, end de franske Heste.

Landmændene her beholde Hestene indtil disse ere i femte Aar og sælge dem da. De fleste gaae til Paris, hvor de benyttes til Barettransport eller til Agerdyrkning i Omegnen, og til Lyon, hvor de tjene til at trække Skibe paa Rhone-Floden. De smukkere Dyr sælges ogsaa som Vognheste. Markederne i Fecamp*) og Fauville-en-Kaux**) og andre Steder begunstige denne Næringsvei. Dog handles ogsaa med disse Heste paa flere Markeder. Landmændene komme dertil med et større Spand, end de behøve; Prangerne indfinde sig og aftjære dem Kjøreheste.

Denne Næringsvei afhænger hverken af Jordbund, Klima eller locale Forhold. Dens Fremgang beroer alene paa Landmændenes Kyndighed og Omhu. Allevegne, hvor man, som her, vilde forbinde god Fodring og hensigtsmæssig omhyggelig Røgt med maadeholdent Arbejde, som formeredes efter Kræfterne, kunde man erholde lignende Resultater. Denne Maade at opdrætte Heste paa synes mig at være den fordeelagtigste, ei blot i oekonomisk men ogsaa i technisk Henseende, det er, ikke blot med Hensyn til

*) Fecamp er en Søstad i Dep. Nedre Seine ved Mundingen af en lille Flod af samme Navn. Den har henved 8000 Indbyggere og betydelige Fabrikker.

**) Fauville-en-Kaux, en Flekke i samme Departement mellem Yvetot og Fecamp, med omtrent 1200 Indbyggere.

det rene Udbytte, som høves deraf, men ogsaa med Hensyn paa Hestens Godhed.

De unge Dyr behøve Virksomhed til Udvikling saavel af deres Legems-Bygning som af deres Kræfter; nu er det ganske det samme, om denne Virksomhed bestaaer i at springe omkring paa Græsgangen, eller i moderat Arbeide med at trække; det sidste har imidlertid dog det Fortrin, at det mere befordrer deres Brugbarhed, fordi mange unge Heste, som ere dorste af Naturen, kun gjøre sig liden Bevægelse, naar de ere overladte til sig selv, og derfor vinde ved at tvinges dertil. Kun Misbrugen skader, især naar den er forbunden med usfelt Foder. En venlig Behandling, rigelig Næring og moderat Arbeide i Ungdommen frembringer de meest haardføre, de stærkeste og varigste Heste. Erfaringen beviser dette ved Hestene fra Kaur, hvis Jdre allerede tilstrækkeligt tilkjendegiver disse Egenstaber. Det er de mustuloseste Heste, som jeg hidtil har seet. Iøvrigt indbringer denne Næringsgreen nu ikke mere saa meget som fordem. Landmændene have ingen anden Fordeel derved, end at de faae deres Pløining og Kjørsel udført uden Betaling. Denne Forandring i Tingene maa deels tilskrives de unge Dyrs høiere Priis, som en Folge af den stærkere Efterspørgsel efter dem, deels de lavere Priser paa de allerede fuldvorne Heste, og Foderets Dyrhed. I flere Egne, hvor Landmændene i Kaur ellers fandt Affætning, begyn-

der man nu ogsaa at efterligne dem. Kun vil man neppe strax opnaae deres Talent til at behandle de unge Heste. Sid de derfor blot vilde søge at formindste Ernæringsomkostningerne ved at anvende Kartofler og Gulerødder til at fodre med, og de ville endnu i lang Tid ikke behøve at frygte for Medbejlere, men kunne nyde de Fordele, som forhen bleve dem til Deel.

Hr. Lemarié bruger ikke den Plov, som ellers er den almindelige der paa Egnen. Han har indført en Svingplov hos sig, og som duelig Mechaniker foretaget nogle Forandringer med den, som vare passende efter de locale Forhold. Saaledes har han, for at undgaae de Vanskeligheder, som ere forbundne med dens Styrelse (Vanskeligheder, som især vise sig, naar man maa betroe den i uduelige og fortredne Arbejderes Hænder, især naar Hestene til lige ere ulige stærke) anbragt en Art af Forstilling eller Forkærre derpaa, som jeg kun har seet hos ham. Denne bestaaer af et Jernhjul, en Allen høit, hvis Arel paa den ene Side hænger sammen med en $2\frac{1}{2}$ Fod lang Jernskinne, som paa dens bagerste Ende er bøiet nedad som en Hage, og i den nedadgaaende Deel af denne Bøining er forsynet med Huller. Denne Skinne er forbunden med Plovaasen i en skraa Retning, og bevæger sig op og ned i et paa sammes Ende anbragt Taphul, saaledes som det kan sees af medfølgende Tegning.

Fig. 1.

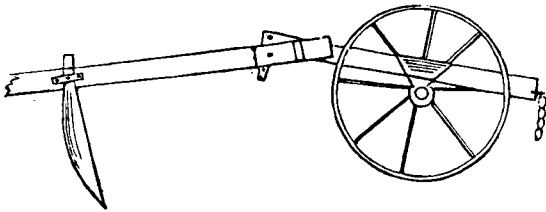
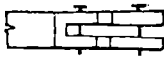


Fig. 2.



(Fig. 1 er Hjulet seet fra Siden, Fig. 2 Enden af Nasen seet fra oven). Ved en Bolt, der stiftes igjennem dette Hul, befastes Skinnen til Nasen, uden dog at hindres i sin Bevægelighed opad og nedad. En anden Bolt, som ligeledes gaaer igjennem Nasen og et af Hullerne, som ere anbragte paa den nedadboiede Deel af Skinnen, og let kan udtages og indsættes, gjør det muligt, at give Hjulet en høiere eller lavere Stilling, ved at rykke Skinnen paa samme op eller ned, og derved at bestemme den Dybde, til hvilken Ploven skal trænge i Jorden. Thi man begriber let, at Nasens Ende maa staae saa meget desto høiere jo mindre Vinkelen bliver, som den danner med Skinnen, eller jo mere denne fortil boier sig mod Jorden, og at i denne Stilling Ploven kan trænge mindre dybt, at den derimod maa gjøre en saa meget dybere Fure, jo mere Skinnens Retning nærmer sig en horizontal eller vandret Linie.

Skinnen gaaer, som Tegningen viser, nogle Tommer udenfor Hjulet, og paa Enden af den er anbragt en Regulator eller Stilleboile, ved hvilken, ligesom paa andre Svingplove, Jurens Brede bestemmes, efter som man hænger Hammelen mere til høire eller venstre Side. Denne Indretning er det Eiendommelige ved den her beskrevne Forstilling, hvorved den især er forskjellig fra Stylten paa den belgiske Plov og fra de smaae Hjul, som man hyppig har sat istedet for denne. Disse Hjul saavel som Stylten staae slet ikke i nogen Forbindelse med det Punkt, hvor Trækdyrene ere forspændte; thi dette er paa Plove af dette Slags stedse anbragt i samme Høide. Da nu disse stedse maae have en Stræben efter at trænge i Jorden, saa opstaaer derved et ualmindeligt stærkt Tryk af Nafsen paa Stylten og af denne paa Jorden, saasnart man forlænger Stylten for at kunne pløie grundt. Dette Tryk kan man kun i nogen Maade formindste ved at forforte Skaglerne; man anvender ogsaa hyppigt dette Middel i Belgien, men det er dog altid kun utilforladeligt og lidet virksomt. Ved Hr. Lemariés Forstilling forsvinde disse Uleiligheder ganske; thi idet man stiller Hjulet høiere eller lavere, forhøier eller fordyber man ogsaa tillige Trækpunktet. Paa denne Maade forener Hr. Lemariés Plov alle Svingplovens Fortrin med Hjulplovens*). Kun dette finder jeg at udsætte

*) To mere en saadan Forening af Svingploven og Hjul-

paa denne Indretning, at Skinnen, Enden af Afsen og begge Boltene, de Punkter, paa hvilke hele Trækraften alene virker, ved den nødvendigtvis maa lide meget. Dog forsikrer Hr. Lemarié mig, at endnu Intet er sønderbrudt for ham, og at det ei heller er at befrygte, naar ovennævnte Dele besidde tilbørlig Styrke. Hvad denne Plovs øvrige Dele angaaer, saa ligner den temmelig Ploven i Noville.

Uagtet denne Plovs Fortrin, er den dog endnu kun lidet udbredt i Omegnen, saa dybt er Fordommen mod nye Agerdyrkningsredskaber indgroet hos de sædvanlige Landmænd. Imidlertid fortjener det ogsaa at bemærkes, at Opfindelser og Forbedringer af alle Slags, som udgaae fra Enkelte, sædvanlig forblive nedgravede hos dem eller idetmindste kun udbrede sig i en meget lille Omkreds. Aarsagen her til ligger deels i den Ulyst, som de fleste Landmænd have til at skrive, deels i den ringe Opmærksomhed, der sædvanlig stænkes et enkelt Landbrugs Foretagender. For at gode Fremgangsmaader og hensigtsmæssige Agerdyrkningsredskaber kunne blive mere almindeligt bekendte, behøves Mønstergaarde, forenede med landoeconomiske Læreanstalter. Jeg veed

ploven forekommer Oversætterens unaturlig, desto mere kunde han ønske at see Hr. Lemariés her beskrevne Plov arbejde. Boelsmand Christoffer Madsen paa Bibsingemark paa Møen anbringer ogsaa stundum, naar han vil strække tyndt, et Støtte-hjul af 10 Tommers Diameter foran paa Afsen af sin Svingsplov. D. A.

at denne Synsmaade ikke anstaaer mange indsigtsfulde Agronomer, fordi de, idet de gaae ud fra enkelte Kjendsgjerninger og betragte Monstergaardene fra en indskrænket Synspunkt, have fattet en ugunstig Mening om disse. Da her ikke er det rette Sted til udførligt at omtale denne Sag, vil jeg blot anføre to Kjendsgjerninger. Før Dprettelsen af den landoeconomiske Læreanstalt i Møglin, gaves der i Tydskland en Mængde gode Landmænd; ligeledes var der, førend et lignende Foretagende kom i Gang i Noville, mange dygtige og kyndige Mænd at finde i Frankrig, som befattede sig med Agerdykning. Men Stødet til Fremskridt i Landoeconomien, denne Haandterings almindelige Opsving, daterer sig i begge Lande først fra de nysnævnte Foretagender*).

*) Forfatteren siger her i flere Henseender et meget godt og sandt Ord; dog kan det store Fremsted, som udgik fra Thaer, det høiere Sving, som den landoeconomiske Haandtering, efter at han var optraadt som dens Lærer, umiskjendelig tog i Tydskland, ikke først lade sig datere fra Dprettelsen af hans Læreanstalt i Møglin, men maa være at regne fra Udgivelsen af hans "engelske Landvæsen", og fra hans Virksomhed i Celle. Hvo der var Vidne til den i Sandhed elektriske Virkning, som hiint klassiske Værk frembragte paa de for Landvæsenet stemte Nander, hvo der virkelig studerede det med Opmærksomhed, og da med upartisk Die iagttog de Fremskridt, som den landoeconomiske Videnskabs siden har gjort overalt i Tydskland i alle Grene og til alle Sider, han maa enten være slagen med Blindhed eller i højeste Grad være besat af Nid, Misundelse og Indbildskhed, dersom han da endnu

Den lille fortræffelige Saaemaskine, hvoraf Hr. Lemarié betjener sig til Udsæd af Gulerødder og andre Bærter, som dyrkes i Kader, taler ligeledes for

som det desværre er skeet, vil beskylde Thær for Anglomanie og paastaae, at han ved samme har skadet det tydske Landbrug. Han kunde og maatte tage feil i mange Ting; thi ellers havde han ikke været Menneſke; men selv i hans Feiltagelser udtaler sig hans skarpe Blik, hans rebelige Stræben og hans Indtrængen i Sagen. Hvad Gothe siger om Schiller, at han, selv naar han blot klippede sine Negle, var større end de fleste nyere Tragødieſkrivere, kan man i Sandhed ret godt anvende paa Thær i Forhold til mange af Nutidens landoeconomiske Skribenter, som have sig over ham. Det opvækker altid en ret sørgmodig Følelse, naar man seer, hvor hyppigt den yngre Slægt glemmer, hvad den er store For-gængere og ældre Samtidige skyldig, da der dog ofte kun vilde blive lidet tilovers af Det, hvormed den brystet sig, dersom man afplukkede hiint. Hvad Forfatteren siger om Mønſtergaardene og de vrangne Domme, som sæl-des om dem, kunde maaskee fortjene en nærmere Betragtning. Her dog kun nogle Ord. Ofte forverler man Mønſtergaardene med Forsøgs-gaarde, som dog begge have en ganske forskjellig Tendens. Hine tør, naar de ville blive deres Bestemmelse fuldkommen troe, slet ikke befatte sig med Forsøg, og disse kunne fortræffeligt svare til deres Hensigt, uden i det Hele at vise sig som Mønſtre. Er imidlertid en Mønſtergaard i den Betydning, som Forfatteren mener det, forbunden med en landoeconomisk Bæreanstalt, hvor den kun i Anlægget behøver at være exemplarisk, men i det Enkelte kan indeholde meget Dadelværdigt, og tillige maa tilbyde Leilighed til Forsøg, saa vil sikkert ingen Forstandig bestride dens almindelige

min ovenfor fremsatte Mening. Endskjøndt den allerede i 20 Aar har været anvendt i Loufreville, begynder man dog først nu at indføre den i andre

Gavnlighed, og det Mislykkede ikke være udsat for nogen falsk Udtydning, fordi den nødvendige Forklaring, hvorfor det er gaaet saaledes, altid er tilrebe. Men anderledes forholder det sig med de saakaldte Mønstergaarde for Bønder, hvis Drettelse mangfoldige Gange har været anbefalet, men hvis Nytte beskrives af Mange og maaskee heller ikke vilde finde noget levende Forsvar hos vor Forfatter. Saadanne Mønstergaarde koste særdeles meget, fordi de paa Grund af de locale Forhold, der ofte afvige meget fra hinanden, maatte være tilstede i stor Mængde og drives aldeles ulasteligt, naar de skulde udrette Noget; og dog vilde det Sidste, selv ved den største Anstrængelse, ikke altid være til at opnaae, fordi det er umuligt at finde saa mange dygtige Bestyrere til samme. Enhver Sag, som fremstilles med Prædikatet exemplarisk, tjenligt til Mønster, og derved drager Folks Mene paa sig, betragtes med et dobbelt væbnet kritisk Blik, og enhver Feil, som iagttages derpaa, dadles strengt. Bonden, som skal tage saadanne Landbrug til Mønster, fatter Uvillie mod dem, fordi han gjerne følger sin frie Villie, og naar Noget mislykkes, hvad let kan skee, lader han sig meget snarere afstrække derved, end han af det, som lykkes, lader sig opvække til Efterlignelse. For ham ere de bedste Mønstergaarde de, som drives af indsigtsfulde Landmænd, ganske for egen Regning, alene i den Hensigt at erhverve sig en god Indtægt, men aldeles uden Fordring paa at ville tjene til Mønster. Opdager Bonden her noget Godt, saa efterligner han det gjerne, uden at agte paa det, som maaskee mislykkes; thi han optager gjerne det Bedre og er skarpsynet nok

store Landbrug. Denne Saaemaskine har Steer og er af engelsk Oprindelse. Hr. Lemarié byggede den nemlig efter meget ufuldkomne Opgivelser, som han fik af et ungt Menneske, som havde seet en lignende Maskine arbejde i England. Jeg afholder mig fra at beskrive den nærmere, fordi jeg ingen Tegning tog af den paa Stedet selv og derfor kunde feile i enkelte Stykker. Iøvrigt syntes mig ogsaa, at den uagtet sin sindrige Indretning stod tilbage for den Saaemaskine, som bruges i Noville; men da jeg ikke saae, at der arbejdedes med den, kan jeg kun fælde en ufuldkommen Dom derover.

Bed et saa indbringende og med saa megen Kraft drevet Agerbrug som det, der findes i Landskabet Kaur, maa naturligviis Pløiningsarbejdet formeres meget. Neppe er Høsten af Marken, for Plov og Harve sættes i uophørlig Virksomhed. Kun paa de Gaarde, hvor der holdes Faar, bliver undertiden en Deel af Stubjorden liggende til næste Foraar, for at tjene som Græsgang; dog foretrække nu ogsaa i dette Tilfælde flere Landmænd strax at nedpløje Stubbene, som det skeer hvor der holdes

til snart at blive det vaer; men det maa ikke paatrænges ham. Man sørge altsaa for, at der fremstaaer ret mange Landmand, som ere i Stand til at oprette Mønstergaarde af sidste Slags, og dertil kunne Lærestalter, som de, der findes i Møglin, Noville og andensteds, vistnok bidrage meget.

Den tydske Oversætters Anm.

Køer, og at faae en eller anden Foderurt, saasom Biffer, Raps eller Rug deri, som de da lade afæde endnu før Vinteren eller om Foraaret. De undgaae paa denne Maade Jordens Overgroening, som er en sand Plage for Agerbruget her. Neppe er Høsten tilende, saa overtrækkes Marken med en tæt Filt af Planter, som desuden ulykkeligviis ere af slet Bestaaffenhed og blive forsmaaede af Dvæget. Denne Eiendommelighed hos Jordbunden maa formodentlig være Aarsag til den Fremgangsmaade, som almindelig følges, at nemlig alle til Vaarsæd bestemte Agre endnu før Vinteren eller i Løbet af samme ikke alene blive pleiede, men ogsaa harvede. Frost har ingen Indvirkning paa saadanne Agre; tværtimod blive de meget fast sammenlagne af Regnen jo mere de tillige om Efteraaret - bleve harvede. Men derved undgaaer man sikkrest Jordens Overgroening eller Græsløbning, som finder Sted selv om Vinteren, fordi denne i Normandiet sædvanlig er mild og regnsfuld. Stubbenes Dimpløining udføres om Efteraaret ganske grundt.

Harverne, af hvilke man betjener sig paa denne Egn, have Form af et Trapezium, og trækkes fra Midten af deres smalle Side. Derved bevirkes, at Tænderne ikke følge hinanden, men at enhver af dem beskriver sin egen Bane*). De fleste af disse

*) See Winstrups Afbildninger af Agerdyrkningsredskaber.

Harver blive trukne af een Hest, endstjøndt Tænderne ere af Jern. Ligesom paa flere Egne i Tydskland, f. Ex. ved Dresden og Magdeburg, leder ofte her eet Menneffe flere Harver. Man vender ved Harvningen altid til venstre (aved) om, eller som vi Plov-mænd sige i Danmark, man holder a sig (aa sig, ad sig, det er: paa sig) da Kjøresvenden gaaer paa venstre Side af Hestene.

Brakken erholder 3—4 Pløininger, den første om Vinteren, den anden i Maii, den tredje i Junii eller Julii, den sidste nogen Tid før Udsæden. Efter enhver Pløining bliver harvet een eller to Gange*).

Hr. Lemarié betjener sig hyppigt af Tromlen; men i hele Omegnen har man ikke dette Redskab, omendstjøndt her ofte tromles, og, som det synes, med megen Nytte. Men man erstatter Tromlen ved et meget besynderligt Middel, som jeg ellers ingensteds har seet i Anvendelse. For at forstaae min Forflaring maa man vide, at man i Landskabet Kaur kun betjener sig af firehjulede Bogne og Karrer med

*) Beboerne af Landskabet Kaur behandle altsaa deres Brakmark meget hensigtsmæssigt og overensstemmende med Grundsatningerne for et rationelt eller videnskabeligt Landbrug. Jorden bliver liggende en tilstrækkelig Tid fra den ene Pløining til den anden, for at den tilbørlig kan sætte sig og blive mør; Harvningen foretages i tilbørlig Tid, og Udsæden følger ikke umiddelbart efter den sidste Pløining. Gid dog mange andre Egne vilde tage sig et Exempel deraf!

meget brede Fælger (Hjulfil). Disse Vogne og Karrer*), især de sidste, er det nu som man bruger istedetfor Tromler. For paa engang at bearbejde en større Flade med dem, stiller man Bagvognen saaledes, at dens Hjul ikke følge Forvognens Spor, men selv beskrive andre, og for at formere Virkningen af denne besynderlige Tromle, belæsser man den endog med Stene. Dens Virkning er naturligviis meget stærk, i mange Tilfælde maaskee altfor stærk, og i alt Fald meget kostbar. Men Sædvanen, denne tyranniske og ofte egenrådige Lov, vil nu engang her, at Karren skal bruges som Tromle; dette er dog altid noget bedre, end om man forlangte Tromlen anvendt som Transportmiddel**).

Brugen af Vogne med fire Hjul i Landstabet Kaur er mærkelig, da samme rundt omkring er omgivet af Egne, hvor man kun seer tohjulede Vogne. Man veed, at det ialmindelighed antages, at tohjulede Vogne ere lettere at trække end de med fire Hjul. Mange gode Landmænd i Landstabet Kaur tilstaae vel denne Kjendsgjerning, men mene alligevel, at dette Fortrin bliver ved flere Omstændigheder ofte saaledes svækket, at det i mange Tilfælde viser sig

*) Arbeidsvogne.

***) Dette er dog engang seet med Held i Rusland, da man maatte indfatte en stor Klokke, som umuligt paa Vogne kunde transporteres videre frem ad de flette bløde Veie, i en stor Cylinder eller Balle, hvori den med Lethed bragtes til sin Bestemmelse.

som et bløt Selvbedrag, f. Ex. opad Basse og ned ad Basse, hvor Hesten snart bliver nedtrykt af Byrden, snart hævet opad, og derfor ikke er i Stand til at udvikle sin hele Kraft; ligesaa paa stenede, ujevne Veie, hvor Stængernes Slag forurolige den meget og faste den hid og did. Disse Uleiligheder vise sig i endnu stærkere Grad, naar flere Heste blive forspændte. Her har Stanghesten, som maa være den stærkeste i det hele Spand, ikke alene en uhyre Byrde at bære og maa anvende hele sin Kraft blot paa at vedligeholde Ege vægten, men der indtræffer ogsaa ofte det Tilfælde, at Forløberne ikke trække i samme Retning som de bagerste, og at derved paa begge Sider en Deel af Kraften gaaer tabt. Dertil kommer endnu to almindeligt erkjendte Ulemper ved denne Forspændemaade, nemlig at Stanghesten, som altid er et kostbart Dyr, saa snart bliver opslidt, og Banffeligheden ved at læsse paa en saadan Vogn. Allerede disse to Grunde ere efter de herværende Landmænds Mening tilstrækkelige til at forklare, hvorfor tohjulede Vognes Brug ved Agerdyrkningen bør forkaftes.

I hele Landstabet Raur pløier man Markerne i lige, jævne, 20—30 Fod brede Bede. Bandfurerne renses omhyggeligt, og man sørger overhovedet meget nøiagtigt for Bandets Afledning.

Den talrige Dvægbesætning, som holdes paa denne Egn, og den store Mængde Straa, som indhøstes, og som næsten allene benyttes til Strøelse, gjøre det muligt at gjødske meget stærkt, og man læ-

der det heller ikke mangle derpaa; Jorden erholder hvert tredje Aar en stærk Gjødske af 600 til 800 Centner paa 1 Hektar, eller af 12 til 15 Fjirhestelæs paa en Tønde Land. Gjødningen, denne Agerdyrkingens Grundstøtte, vurderes her efter sit sande Værd. Her seer man den ikke, som i flere østlige Dele af Frankrig til Skam og Skade for Landmændene, opdyngtet paa Kanterne af Veie, Grøfter og Bække, saaledes at den bedste Deel af den gaaer tabt. Her befinder Møddingstedet sig i Nærheden af Staldene o: paa Gaardspladsen. Det er fordybet lidet for at samle en Deel af Saften; Gjødningen, som paa denne Maade ligger vaadt for neben, holder sig bestandig noget fugtig gjennem hele Massen lige til det Øverste, fordi Fugtigheden formedelst Haarrørskraften stiger opad; den synker sammen, kan ikke brænde altfor stærkt sammen, taber derfor lidet ved Uddunstning og bliver ikke skimlet*). Vølen eller

*) Den her beskrevne Maade at anlægge et Møddingsted paa, er vistnok den rette, kun er det forglemt, at Møddingstedet bør være omgivet med en noget ophøiet Rand, der holder Tilstrømninger af Regnvand borte. Thi skjøndt Møddingstedet ikke bør være tørt, bør det dog heller ikke være noget impluvium, eller Samlingssted for al Gaardens og Omegnens Regnvand. Hvor vigtigt det er, at Bunden i Møddingstedets Fordybning er vandret og ikke har nogen Hældning mod den ene Ende, har Øverfatteren lært af kostbar Erfaring; thi i et saadant hældende Møddingsted bliver Gjødningen altid i den ene Ende for tør og i den anden for vaad. D. A.

den Deel af Gjødningsfaften, som Gruben ikke kan rumme, flyder ud paa Gaardspladsen, som er beplantet med Træer, og gjøder ikke alene disse, men ogsaa Grønningen, som findes under dem. Bistnos var det bedre, at man samlede den i egne Beholdninger og udførte den i Tønder, deels for at gjøde Gaardspladsen mere ligeligt dermed, deels for ogsaa at lade Markerne faae en Deel deraf; man maa imidlertid allerede være meget vel tilfreds med, at dette kostelige Gjødningsmiddel her idetmindste benyttes nogenlunde og ikke aldeles gaaer spildt, ikke gjør Bække og Floder urene eller danner Pytter og Pøle midt i Landsbyen, eller fordærver Beiene. Der gives i Frankrig endnu mange Egne, hvor det kun gjør Skade*). Denne ene Kjendsgjerning beviser, synes mig, noksom vort Agerbrugs glimrende Tilstand. Man gjøder paa denne Egn deels til Hvede deels til Raps eller til Rodvæxter. I samme Forhold som Kulturen og Markerne forbedres, anvender man Gjødsfen mindre til Korn eller langstraaet Sæd og desmere til andre Væxter.

Mergling har allerede længe været i almindelig Brug i Landstabet Raur; den er uundgaaelig nødvendig for at bevare Jordbundens Frugtbarhed. Her kan man paa en overtydende Maade overbevise sig om Rigtigheden af den Forskjel, som de tydske Skribenter have gjort imellem Jordsmonnets Frugt-

*) Det samme turde være Tilfældet udenfor Frankrig.

barhed og dets Rigdom*). Det er forgjæves at ville erstatte Mergelen ved stærke Gjødsfvinger og gjentagen Bearbejdelse. Gjødningen taber sin Virksomhed i et Jordsmon, som kræver Mergling. Sæden giver Straa men ingen Kjerne, og alle Værter blive sædvanligviis kvalte af Ukrudsplanter, som ere af saa slet Natur, at Dvæget vrager dem. Iblandt disse Ukrudsplanter bemærker man især en Græsart, som hæver sig til en Høide af 5 Fod og derover, og som er Landmændenes sande Skræk, fordi den med uhyre Hastighed bemægtiger sig Jordsmonnet, og er overordentlig svær at udbydde. Man kunde ikke angive mig sammes botaniske Navn; men efter Rødderne af den, som man viste mig, formoder jeg, at det maa være Paternosterhavre (*avoine a chapellet*, *Avena precatoria***). En Mergling afhjælper

*) Ved Jordsmonnets Rigdom maa man efter de Skribenter, som her menes, som bekjendt, forstaae den i samme opdyngede Mængde af Humus eller Muld, hvad enten denne er forberedt til Næring for Planter eller ikke. Dertil hører og de endnu udecomponerede eller uopløste syntlige organiske Levninger, af hvilke Humus først dannes. Ved Frugtbarhed forstaaer man derimod den til Plantenæring fuldstændig forberedede opløselig blevene Humus. Et Jordsmon kan altsaa være rigt, og dog, for Diebliffet idetmindste, ikke frugtbart.

**) Denne fleeraarige eller perennerende Græsart, som forekommer hos Botanikerne under Navnene *Arrhenaterum avenaceum* var. *nodosum*, *Holcus bulbosus*, *Avena bulbosa*, lægbærende Honninggræs, Knoldhavre, antage Nogle

nu paa eengang alle disse Ulemper. Jordsmønnet
erholder derved igjen sin Virksomhed, de langstraacde
Sædarter ansætte igjen flere Korn, alle Værter, især
Bælgfrugterne, trives atter bedre, og den naturlige
Plantevært bliver ikke alene svagere, men erholder
ogsaa en ganske anden Beskaffenhed. Klover og

for en bestemt forskjellig Art; Andre derimod betragte den
kun som en Varietet af det almindeligt bekjendte franske
Raigræs, *Avena elatior* eller *Holcus avenaceus*, og til-
lægge den derfor ogsaa samme botaniske Navn, fordi den
stemmer overeens med samme i alle Ting og kun adskil-
ler sig fra den ved sine Enoldede Rødder, sine behaarede
Knæ og sine paa den nederste Deel behaarede Bladsteder,
og disse Ting af flere ikke ansees for vigtige nok til at
foranledige Dannelsen af en egen Art; Andre nære herom
atter en anden Mening. Hos os i Lybfland vorer denne
Græsart vel ogsaa vild, men viser sig saavidt mig er be-
kjendt her ingensteds som et besværligt Markkrud. I
Frankrig maa dette imidlertid være anderledes; der kla-
ges meget over den, især ogsaa fordi den lokker Musene,
som skulle være overmaade lystne efter dens vedvarende
Enoldede Rødder, hen til Markerne. Man skal næsten alene
kunne udrydde den ved Gviin og Faar, som, naar der
nyligt har været pløiet, ligeledes med Begjærlighed op-
søge disse Rødder. Naafaldende er det, at dette Græs
efter Forfatterens Beretning ikke gjerne ædes, da det dog
ellers gjelder for en af de bedre Græsarter †), vistnok
kun i dets yngre Tilstand, thi er det blevet gammelt,
saa yndes det franske Raigræs vistnok aldrig af Dvæget.

Profesør Schweigers Anm.

†) Dvæget, som er bedre vant, ynder heller ikke i Danmark
fransk Raigræs.

Potusarter træde i Stedet for de besværlige Ukrudsplanter; endelig taber Jordsmøtinet ogsaa derved en Deel af sin bindende Evne og lader sig nu lettere bearbejde.

Lykkeligviis hviler hele Landskabet Kaur paa et umaadeligt Mergellag; men denne Mergel befinder sig her næsten overalt i en endnu større Dybde end i Berin og i Eure Departementet; sjelden anderledes end 80—100 Fod under Overfladen. Desuagtet er Merglingen her ingen særdeles kostbar Operation. Den engang anlagte Schacht tjener til at mergle alle Grundstykker paa Gaardens Lod. Mergelen, som man med Sandhed kan kalde Kridt, er desuden saa virksom, at allerede et ringe Quantum af den strækker til et stort Stykke Land, og endelig ere ogsaa Arbejderne meget duelige til at udgrave den. De skaffe i kort Tid en stor Masse frem til Dagens Lys, og nøies derfor med en ringe Arbejds løn for en bestemt Quantitet. Hele Arbejdet, saavel Schachtens Gravning som Mergelens Udbringelse, skeer nemlig paa Accord; for hiint betales 3 Franks for Favnen. Naar Schachtens Dybde ikke overstiger 100 Fod, koster 1000 Hektoliter*) Mergel, som leveres til dens Rand, 50 Franks**). For denne Betaling maae Arbejderne ogsaa læsse den paa Bogene og udstrøe den paa Marken. Da man nu ikke

*) En Hektoliter er $5\frac{3}{4}$ Skjepper.

***) En Frank er $34\frac{1}{2}$ s. Solv i Rigsbankpenge.

bruger mere end 180—200 Hektoliter til 1 Hektar Land, saa er nysnævnte Sum tilstrækkelig for 5—6 Hektarer. Mergelens Virkning viser sig meest paa faldende efter et Forløb af 1—2 Aar og varer omtrent 25—30 Aar. Naar disse ere henrundne, maa Merglingen gjentages, naar man ikke vil føle de ovenfor omtalte Ulemper. Den paatrængende Nødvendighed i en saadan Gjentagelse beviser, at Jordsmønnet, som besidder nogen Seighed og ligger i et fugtigt Klima, behøver nogle Kalkdele, naar den ikke skal antage en vis Syre, som selv Gjødningens Ammonium ikke kan neutralisere. Det er iøvrigt sandsynligt, at Staldgjødningens ringe Virksomhed i denne Henseende især hidrører fra den Skif, kun at udføre den eengang om Aaret; thi den har da, naar den anvendes, allerede tabt en stor Deel af sit Ammonium ved Gjæring og Bortdunstning. Paa en saadan Jordbund vilde man vist have dobbelt Fordeel af den, naar man udbragte den saa frisk som muligt*).

*) Denne Efterretning om Merglingens overordentlige Virkning i Landskabet Raur, saavel som om dens Gjentagelse, som der finder Sted og paabydes af Nødvendigheden, er tilviede høist interessant. Vi have altsaa nu et bestemt Exempel, hvor en saadan Gjentagelse, (som efter Lengerke og Flere hverken i Mecklenborg eller Holsten har vilst sig fordeelig), er nødvendig og brugelig, og finde deri en Bekræftelse paa det, som Schwerz siger om en saadan i Westphalen. De Omstændigheder, hvorved en Gjentagelse af Mergling betinges i nogle Egne af West-

Det sædvanlige Dyrknings-System i denne Egn er Trevangsbruget. Vintermarken bærer for det meste Hvede og kun en lille Deel Rug til Halmbaad. Af Sommermarken besaaes i Regelen kun Halvdelen med Havre. Man troer, at denne Plante kun hvert sjette Aar tør komme igjen paa det samme Sted, naar man ikke vil udmatte Jorden og erholde et slet Produkt. Dette Phænomen er ikke paafaldende i Landskabet Raur; man har ogsaa iagttaget det paa flere andre Egne, hvor man regelmæssigt mergler. Det synes som om Havren, der efter en Mergling sædvanligviis lykkes fortrinligt, ved de Kalkdele, som ere bragte i Jordsmonnet, erholder Gyne til at til-egne sig en stor Deel af de deri værende frugtbar-gjørende Stoffer og især at consumere Mergelen. Det er ikke usandsynligt, at man ved oftere at paa-føre denne Substant, ogsaa kunde gjøre det muligt at lade Havren oftere komme igjen paa samme Jord-stykke.

phalen og i Landskabet Raur, turde stemme temmeligt overeens med hinanden, og synes at være ganske rigtigt forklarede af Forfatteren. Lykkeligt maa det Land prise, hvor Naturen saa gavmild yder Midlet til Jordfor-bebring. Imidlertid troer jeg, at det under Omstændig-heder, som de ovenfor angivne, ganske kan erstattes, naar man bruger Gjødsken paa den af Forfatteren antydede Maade, og fra Tid til Anden kan anvende en Gjødsning med brandt ulødsket Kalk, som Naturen her synes at kræve, eller som er, hvad Lægerne kalde, indiceret.

Den tydske Overs. Ann.

Imidlertid skader denne Omstændighed ingenlunde Agerdyrkningen i Landskabet Raur; den medfører meget mere en meget fordeelagtig Afvigelse i Trevangssystemet, idet Landmændene derved blive tvungne til, ifkun paa den sjette Deel af deres Marker at lade 2 langstraæde Sædarter følge efter hinanden. Jorden vinder derved i Reenhed og Fugtighed, Frugtsølgen selv i Afverling. I den øvrige Deel af Sommermarken bringer man nemlig tildeels Kaps, som bliver plantet efter Hvede, dog hyppigere Vinter- eller Sommer-Biffer og Urter eller Inkar-nattfløver, som man saaer i Hvedestubben, og enten lader afgræsse af Faarene om Efteraaret og Foraaret, eller afstøirer i Mai med Køerne. Efter Inkar-nattfløveren omploier man Marken og besaaer den med Urter, Biffer eller med en Blandingsæd, som man afmeier grøn til Dvægsfoder, undertiden ogsaa med noget Hør.

Af Brakmarken bærer Halvdelen Kløver, som saaes iblandt Havren. Jeg veed ikke, om en blind Sædvane eller Dnsket, at lade Kløveren følge efter to langstraæde Sædafgrøder, foranlediger Landmændene paa denne Egn til at saa deres Kløver blandt Havren, da de dog ikke ere nodte dertil, som de andre Trevangsbrugere, der have deres hele Sommermark besaaet med Havre. Deres Kløver er vel i Almindelighed meget sjon og giver ikke alene en Slet, som idetmindste leverer ligesaa meget Dvægsfoder, som de ovennævnte Foderurter, men derpaa

ogsaa endnu en rigelig Eftergræsning, som afstøires; men den vilde dog lykkes endnu bedre, dersom man saaede den iblandt Hveden. Man kunde da vistnok ikke lade Hvede igjen følge efter den, men maatte tage Raps istedet, som, naar den udplantes efter Klover, trives overordentlig vel og er en endnu bedre Forgænger for Hveden end Kloveren selv.

Den øvrige Deel af Brakmarken bliver benyttet til Hør og især til Raps, som man planter efter de Urter og Bitter, som have staaet i Sommermarken. Den lille Deel, som bliver reen Brak, tjener til Planteskole for Rapsen. Ligesom i Flandern, saaledes bemærker man ogsaa her, at Jorden, om den end er stærkt gjødet, bliver meget medtaget af en saadan Planteskole. Den derpaa følgende Hvede giver kun 200—300 Neg af en Tønde Land, da dog ellers den sædvanlige Afgrøde af dette Fladerum (Areal) er 300—400 Neg. Betænker man desuden, at en Planteskole paa 1 Tønde Land idethøieste rækker til Beplantningen af 3 Tønder Land*), og at der udfordres 10 Fruentimmer og 1 Plov til at beplante en Tønde Land, saa viser det sig, at dette er en meget dyr Udsædsmaade, og at der er megen Sandsynlighed for, at det vilde være fordeelagtigere, strax at saae Rapsen paa det Sted, hvor den skulde blive staaende. Det er hverken Besparelse af Penge eller af Areal, som forleder Landmændene her til at plante

*) Dette kan neppe være rigtigt.

Rapsen, men alene den Mening, at den Raps, som er saaet paa Stedet, hvor den skal blive staaende, gaaer bort om Vinteren*). Mig synes dog denne Mening urigtig; thi i de østlige Dele af Frankrig, hvor Vintrene ere meget strængere end i Normandiet, finder denne Bortfrysning om Vinteren ikke Sted**). Jeg formoder, at man her er kommet i Vane med at saae Rapsen tykt i Planteskolerne, og derfor har saaet den for tæt, naar den skulde blive staaende, og da er den, som bekendt, meget udsat for at bortfryse***). Hr. Lemarié saaer sin Raps i Rader af 22 Tommers Fraastand, og hypper den let om Esteraaret. Efter de Erfaringer, man har gjort i Noville ved Rapsens Hyppning for Vinteren, er det farligt at bedække dens Hjerteblad, idetmindste naar den er plantet.

Rapsen giver her i Gjennemsnit 22 Hektoliter eller 15 Td. $6\frac{1}{2}$ Skp. af en Hektar. Den barbariske Sædvane, at opbrænde Halmen og Bælgene undertiden paa Marken selv, finder ogsaa Sted i denne

*) Maaskee dog ogsaa Frygt for Jordlopperne. D. A.

***) Som bekendt er det ikke saa meget stræng Frost, som Afverling af Frost og Sne eller Feberveir, der paa stærk Leer eller paa fugtig Grund skaber Rapsen, især mod Slutningen af Vinteren. Hyppning synes at være det bedste Præservativ herimod, og derfor er det rimeligt, at plantet eller radsaaet Raps, som hyppes, bedre udholder Vinteren end brødsaaet, der ikke hyppes. D. A.

****) Formodentlig fordi Planterne derved bliver mindre og svagere. D. A.

Egn, hvor man seer idetmindste den niende og ikke sjældent endog den sjette Deel af hele Marken benyttet til Raps. Maa man ikke undre sig over, at man ved en saadan daarlig Bortødslen ikke har Mangel paa Strøelse og Gjødning. Men lad ogsaa Mennesket begaae Daarskaber*), Naturen er stedse uudsømmelig paa Hjælpesilder til at svække deres skadelige Følger. Jeg var saa lykkelig at gjøre flere Landmænd opmærksomme paa, at Rapshalmen meget godt kunde tjene til Strøelse, og at Bælgen eller Skallerne bleve fortærede af Faarene. Man hørte i Begyndelsen paa mig med Bantro, men da til Lykke for mig og for Fremgangen til det Bedre, Foder og Strøelse i dette Aar vare dyre, saa vandt dog endelig Haabet om Binding Seier, og man lovede mig at forsøge Tingen, især med Hensyn til Bælgen. Nogle gjorde dette strax i min Nærværelse, ligesom for at gjøre mig ansvarlig for Udfaldet. "De æde dem sandelig!" udraabte man, da man saae, at Faarene lode Hvedehalmen staae for at vende sig til Rapsbælgen. Nu

*) Dersom Grunden til Rapshalmens og Bælgenes Opbrændelse ikke er Frygt for, at Ormene og Rapsens øvrige Fiender skulle formeres stærkere, naar Halm eller Stille og Bølge opbevares, end naar de strax brændes, er dette Sidste rigtig nok en Daarskab. Men vil man bruge Rapshalmen, da maa man have Baand tilrede, naar man tærsker, og sammenbinde den strax fra Pleielen; thi ubunden, og naar den er i Urede, er den besværlig at flytte.

beflagede Mange, at de havde opbrændt eller bortgivet dem. Man giver nemlig Arbejderne, som høste Rapsen, altid Halvdelen af Halmen og Bælgen til at hede Bagerovnen med.

Hr. Lemarié følger ikke det Sædskifte, som er brugeligt der paa Egnen; men har allerede i længere Tid hos sig indført et Firevangsbrug efter den bekendte Nordfolker Maade, dog med nogle fordelagtige Afvigelser. Han har i det 1ste Aar Hvede, i det 2det Rodvæxter, Halvdelen Runkelroer og Gulrødder, Halvdelen Væxter og Biffer, som halvmodne høstes til Foder for Heste og Faar. I denne Mark bringer han ogsaa Infarnatklover, paa hvilken han lader følge Rodvæxter, vel ogsaa lidt Raps. Den 3die Mark bærer Havre overalt hvor Rodvæxterne stode, og Hvede efter Raps, Væxter og Biffer. Endelig er den 4de Mark besaaet paa det Halve med sædvanlig rød Kløver, paa den anden Halvdeel med hvid Kløver. Hiin benyttes deels til Høe, deels til Grønfoðer for Hornkvæget, denne tjener Faarene til Græsgang. For at gjøre denne rigeligere og behageligere for disse Dyr, blander Hr. Lemarié Humleklover og flere Græsarter, især Raigræs, imellem den hvide Kløver. Man seer, at denne Frugtverel ikke medfører de Uleiligheder, som den, der er brugelig i Nordfolk*). Den røde Kløver forekommer deri kun

*) Vi vilde heller ikke kalde denne Frugtfolge et Firevangsbrug, men et Ottevangsbrug, og betegne den saaledes: 1ste Aar Rodvæxter; 2det Aar Havre; 3die Aar Kløver

hver ottende Aar og trives saa meget sikkrere; det Gladerum, som anvendes til Rodvæxter, udgjør fremdeles kun den ottende Deel af det Hele og udfordrer derfor ikke saa mange Menneſkehænder, som i Landſkabet Raur, hvor næſten Enhver har nok at bestille hjemme, vilde være vanffelige at tilveiebringe. Endelig frembringer Hr. Lemariés Frugtvoxel mere Hvede og mere Raps end den i Nordfoll brugelige.

Den Fordeel, hvilken Hr. Lemarié finder ved ſine kunſtige Græsningskobler ligesom ved at tøre ſine Røer i et Land, hvor Jorden er ſaa koſtbar ſom i Normandiet, taler meget til Bedſte for Beredriſt med Græsgang, et Dyrkningsſyſtem, ſom har grundet det nordlige Tydſklands Rigdom, og vel ogſaa kunde bevirke noget Lignende i det øſtlige Frankrig. Men dette Dyrkningsſyſtems fulde Værd erkjendes endnu lidet hos os, og mange af vore Landmænd have indſluttet det med i den Fordømmelſe, de have udtalt over Tреванgsbruget og Brakken. At lade Jorden hvile, at lade ſit Dvæg græſſe, er i deres Dine det ſikkræſte Tegn paa en grov Uvidenhed. Man

til Slet; 4de Aar Hvede; 5te Aar Væxter, Bikket, Raps osv.; 6te Aar Hvede; 7de Aar Kløver til Græſning; 8de Aar Hvede. Men Franſkmændene ville gjerne anſee det ſaakaldte Nordfolker Tреванgsbrug ſom en Typus, hvor- efter deres Frugtfølger ſkulle være dannede, om de end vare endnu mere afvigende. Paa Navnet kommer det imidlertid ikke an, naar kun Tingen er god og rigtig.

Prof. Schweizers Anm.

maa besaae sine Marker hvert Aar, ja, naar det kan skee, to Gange om Aaret, og sobre Dvæget paa Stalden, naar man vil give Beviis paa en god Dyrkningsmaade, om endog de vundne Produkter skulde koste en Trediedeel mere end de indbringe. Saaledes ere vi nu engang i Frankrig*); vi see Fuldkommenhedens høieste Trin i en eller anden Gjensstand; vi skynde os nu strax at indføre samme hos os, uden at undersøge, om saadant er passende med vor Tilstand paa den Tid eller ikke, og ere engang de Grundsætninger, som have Anvendelse derpaa, udtalte med en vis Vogif, saa blive de ogsaa almindeligt antagne og betragtede som et Evangeliums Udsagn, uden at man tænker paa at undersøge dem nøie. See derimod den, som vover at yttre den ringeste Tvivl! Handelsvidenskaben, Lægekunsten, men især Politiken og Landvæsnet frembyde talrige Exemp-ler paa dette karakteristiske Træk hos vor Nation. Denne Aandsretning troer jeg at maatte tilskrive en stor Deel af de Uheld, af hvilke saa mange Landmænd, hvem det hverken fattedes paa Kundskaber eller Kapital, ere blevne trufne ved Driften af deres Haandtering.

Nodt til at fortsætte min Reise, forlod jeg igjen Hr. Lemariés gjæstfrie Huus, skjøndt ugjerne, da hans Opfordrig til at blive noget længere, og min egen Lyst til endnu længere at nyde en saa kund-

*) Og sommetider ogsaa i Danmark.

skabsrig Mands Selskab, holdte mig mægtigt tilbage. Jeg havde i hans Familie forefundet de rige tydske Landmænds Sæder, det vil sige Landboernes Lige- fremhed, Frimodighed og Hjertelighed, forenede med de fine Sæder og de Talenter for en behagelig Underholdning, som man ellers sædvanlig kun finder i de store Stæder. Hos Mændene er en saadan lykkelig Forening af fortræffelige Egenstaber ikke saa sjelden, som man skulde troe; men hos Konerne findes den, nogle faa Egne undtagne, næsten aldrig. Jeg kjender i Frankrig kun Picardiet og Normandiet, hvor man, især i det sidste, i de landlige Bø- liger seer Landmænds Koner og Døttre, som besidde den Anstand, som høiere Dannelse giver, som besatte sig med Musik og Tegning, og alligevel ikke forsmaa- at beskæftige sig med Huusholdningen, Dværgstalden og Haven. I alle andre Egne gjøre de, som besidde flige Talenter, og selv mange, som ikke besidde dem, sig ligesom en Samvittighed af at unddrage sig fra Selskabet og at begrave sig paa Landet. Ja man seer denne Uvillie mod Landet især hos de unge Piger, som der ere fødte og baarne. Fra den større Landmænds Datter af, som blev opdraget i en Pen- sionsanstalt, og lige til Barnepigen, som har forladt sine Forældres Hytte for at tjene i Staden, vil in- gen mere høre tale om Landet, saasnart de blot en- gang i nogen Maade have aflagt det bondeagtige Sprog. De fleste af vore Stadsdamer elske vel Landet, men ikke i Forbindelse med Landlivet; de

ønske kun Landet fire Maaneder af Aaret med Slotte, Festsititeter og alle de store Stæders Tilbehør og Luxus.

I Almindelighed hersker hos det smukke Kjøn i Frankrig en decideret og declareret eller bestemt udtalt Modbydelighed imod Landvæsenet. Samme bliver imidlertid let forklarlig, naar man kjender vore Damer og de landlige Syssler. Endnu har Ingen talt om denne Gjenstand, og alligevel troer jeg, at den maa ansees for en Hovedgrund til at den landoekonomiske Dont hos os er blevet tilbage. Dette kan ikke være anderledes, naar man betænker, hvilken almægtig Indflydelse Konerne i Frankrig*) udøve, og hvor nødvendig deres Medvirkning dog er ved Huusholdningens Førelse, naar samme skal have god Fremgang. Vel tyve Gange har jeg allerede staaet færdig til at gjøre dette Thema til Gjenstand for en særegen Afhandling, men reent ud sagt føler jeg mig ikke stærk nok til at kæmpe med saadanne Modstandere, og kan derfor intet videre gjøre, end at tilraade de unge indsigtsfulde Mænd, som opoffre sig til Landvæsenet, at de maae see at behjælpe sig i deres Dont uden Rone, eller dersom de, hvad vistnok er bedre, alligevel ville gifte sig, at de da maae see mindre paa Formue, Skjønhed og Talenter, end paa hine Dyder og Egenskaber, som udfordres hos en god Hustrue, Moder og Huusmoder.

*) Men slet ikke i andre Lande!

Jeg iler isvrigt at forlade en Gjenstand, som let kunde fore mig for vidt og sætte mig i et slet Forhold til den mægtigste Deel af den franske Nation, og det vilde være en meget frygtelig Omstændighed. Jeg beder derfor min Læser om Forladelse for denne Udskielse og vender igjen tilbage til ham paa Beien fra Toufreville til Caudebec*), hvor en saa tæt Taage omgav mig, at jeg ikke kunde see ti Skridt frem for mig, og kun tilfældigviis efter halvanden Times Marsch lyffelig ankom til Caudebec. Fordi Beien snart gik op og snart ned ad Bakke, formoder jeg, at Eggen, som jeg gjennemvandrede, maa være malerist; paa staae det kan jeg imidlertid ikke, da jeg ikke vil bære mig ad som mange andre Reisende, der beskrive Lande, som de aldrig have seet. Hvad Beien selv angaaer, saa var samme intet mindre end magelig og jevn; derom har jeg flere Gange overttydet mig paa min egen Beføstning.

Man har i Landskabet Raur en meget god Maade at udstrøe Sæden paa, som jeg ikke bør glemme at omtale. Sædemanden udkaster, naar han gaaer fremad, Sæden med den høire Haand, og atter, naar han gaaer tilbage, med den venstre Haand, saaledes at han altsaa immer kaster den til een Side og derfor ikke hindres af Vinden. Det første Kast gjør han omtrent 16 Fod bredt; naar han vender tilbage, tager han 8 Fod til, og saaer da over en Brede af

*) Caudebec, en lille Stad i Dep. Nedre Seine.

24 Fod, som han bibeholder over det hele øvrige Stykke. Da han nu immer gjør sine Gange 8 Fod fra hinanden, men hver Gang faster over 24 Fod i Bredden, saa besaaer han ethvert Sted 3 Gange. Det er unødvendigt at bemærke, at han indretter Styrken af sine Kæst derefter.

Nogle Grundeiere i denne Egn lægge sig ogsaa efter en Næringsgreen, som uheldigviis endnu forsummes alifor meget i Frankrig. De kjøbe nemlig af Landmændene unge Heste, pudse dem op, danne dem, eftersom de egne sig bedst, enten til Ride- eller Vogn-Heste, og sælge dem derpaa igjen, saasnart de have erholdt den attraaede Skjønhed og Ziirlighed i Skikkelse og Gang. En af vore meest berømte Hestekjendere, Vicomte d'Aure, har, saavidt jeg veed, først henvendt de franske Hesteopdrætteres Opmærksomhed paa denne vigtige Gjenstand. I et eget meget velkrevet Skrift har han beviist, at Liebhaberiet og Moden alene derfor have vendt sig fra de franske og til de udenlandske Heste, fordi de sidste ere bedre dresfereede. De engelske, tydske og danske Heste tilføres os fuldkommen færdige, med al den Ziirlighed i Skikkelse og Gang, som de antage under en dueelig Beriders Haand. De franske Heste derimod komme af deres Hænder, som have tillagt dem, ligesom Naturen skabte dem, ja i en endnu slettere Tilstand, det vil sige, med de Feil, som de faae ved en raa Behandling. Det var derfor naturligt, at den rige Privatmand, der holder Heste for sin Fornøielse, og

næsten aldrig er istand til rigtigt at vurdere deres Anlæg og deres naturlige Værd, gav de vel afrettede og tilstudsede Heste, som kom over Rhinen, Fortrinnet for de plumpe, men i Grunden fortrinligere, fra Normandiet, Limousin, Navarra, Auvergne o. s. v. Denne Mode har nu saaledes taget Overhaand, at selv den bestedne Hesteliebhaber stammer sig ved at spænde en fransk Hest for sin Kabriolet.

Bicomten's lille Skrift gjorde Opsigt imellem Hesteynderne; han lod sig imidlertid ikke nøie med blot at skrive dette, han reiste ogsaa til Normandiet, indkjøbte der Heste, bragte dem til sit Landgods, som han besidder ved Rambouillet, og lod dem der under sine egne Dine afrette og tilride af duelige Beridere. Derved erholdt de den samme Ziirlighed i deres Bevæggelser, den samme Sikkerhed og Taalighed, som man hidtil kun havde anseet for en Eigendommelighed hos de udenlandske Heste. Han bragte dem nu til Paris, fremviste dem der, stillede dem ved alle Leiligheder lige overfor de udenlandske Heste, for at godtgjøre deres Overlegenhed over disse, og istedetfor, som andre Hestehandlere hidtil havde gjort, at fornægte deres Oprindelse, for bedre at kunne sælge dem, bekendtgjorde han meget mere samme lydeligt og offentligt. Paa denne Maade virkede Hr. Bicomten ved Skrift og Daad kraftigt for at forstærke den franske Hest den Anerkjendelse i dens Fædreland, som tilkommer den. Han har desuden oprettet en Ridestole i Paris, hvor man kun gjør Brug

af indenlandfke Hefte, og foger derved paa en ret virkſom Maade at opvække Yndefl for diſſe hos de unge Menneſker, ſom i meget ſtort Antal beſøge denne Skole.

Omegnen omkring Havre de Grace, hvorhen jeg nu ſtyrede mine Skridt, er den bedſt dyrkede i hele Departementet Nedre Seine, endſkjøndt Jordbunden i Almindelighed er mere ſandig og mindre god end andenſteds. Dyrkningsmaaden er den ſamme ſom i Yvetots Arrondiſſement; kun dyrker man flere Foderurter, iſær Infarnatklover, Raps og Rug, ſom man enten afbugger grøn eller afſoirer.

Man vidſte hidtil ſlet ikke hos os, at denne Maade at afgræſſe paa, ſom jeg allerede flere Gange har omtalt, ogſaa udøvedes i Frankrig, og vore agronomiſke Skribenter tale derom kun efter Thaer, ſom om en Fremgangsmaade, der blot ſkulde være brugelig i nogle Egne af England og Tydſkland. Det er et iblandt de tuſinde Beviſer, ſom vidne om vor ſtore Uvidenhed i alle Ting, ſom angaae Landvæſenet i Frankrig. Tøringen finder i Landſkabet Kaur endogsaa Sted paa en henſigtsmæſſigere Maade end den, ſom er brugelig i Tydſkland. Den 10 Fod lange Line bliver overſkaaren paa Midten og da igjen bragt i Forbindelſe ved et fladt Stykke Træ, der er 8—10 Tommer langt og har et Hul i hver Ende, idet man ſtiffer Rebets Ender gjennem diſſe Huller, og derpaa knytter dem ſammen*). Denne

*) Her ſynes det, at Forfatteren ikke har ſeet ret noiſe til, thi Rebets Ender have neppe været ſammenknyttede;

Indretning har til Hensigt, at Linen skal kunne dreie sig uden at sammenkurrer. Paa det ene af dens yderste Punkter er anbragt en Pæl, 15 til 18 Tommer lang, som sædvanlig foroven er forsynet med en Ring, hvori Linen kan fastknyttes, og som staaes i Jorden lige til dens Hoved. Den anden Ende er slynget enten om Dyrets Hals eller om dets Horn eller befæstet til en Klap-Grime. Den sidste Maade at fastbinde Creaturene paa er den sikreste, men tilstæder mindre, at Hovedet strækkes fremad, end de andre.

Et Hovedoiemærke henvender man i Landskabet Raur paa, at Dyrene aldrig maae kunne træde paa det Foder, som staaer for Turen til at afgræsses. For at bevirke dette, flytter man Pælen altid kun 1 Fod til 18 Tommer videre frem, saasnart Dyret har opædt Alt, hvad det kunde naae. Ved denne Fremgangsmaade undgaaer man de fleste Ulemper, som ere forbundne med at lade Dvæget græsse løst. En eneste Dreng kan passe mere end 20 Stykker Hornqvæg; rykke Tøirepælene videre frem og strø Excrementerne fra hinanden*). For at føre dem hjem,

men derimod, som almindeligt hos os, hvor Træ-Ledinger bruges, hver været forsynet med sin Knude. Mærkeligt er det iøvrigt, at en Sag, der saa længe har været almindelig bekjendt i Danmark, som Tøir, Tøiring, Tøirepæle og Ledinger, er saa lidet almindelig i Frankrig, at Forf. finder det nødvendigt at beskrive dem. D. N.

*) Bedre endnu var det maaskee om han skovlede dem sammen i Bunker, der dagligt hjemførtes i Møddingen eller samlede i en lille Mødding paa Marken. D. N.

løser man først den Ko, som staaer paa høire Haand, og kobler dens Tøir paa dens Naboes Horn. Saaledes bliver man ved med dem alle efter hinanden lige til den sidste paa den yderste venstre Side, hvis Tøir Drengen tager i Haanden og saaledes fører dem alle tilsammen afsted paa eengang*). Denne Fremgangsmaade synes mig at forene den sædvanlige Græsgang og Staldfodringens Fordele, og især at kunne anvendes med Nytte, hvor Folkemængden ikke er meget talrig**).

*) Denne Beskrivelse hidrætter til Efterretning for vore sjelelandfæ Tøirebud; thi i Fyen har allerede i 40 Aar enhver Dreng forstaaet at koble en Drift Dvæg. Hertil hører endvidere, at Drengen maa kjende Køernes indbyrdes Rangforordning, eller vide, hvorledes de raade over hinanden, samt forstaae at koble dem i Geledder med 4 eller 5 Køer i hvert Geled.

***) Man kunde her tilføie: "og i saadanne Aar, da den røde Kløver om Foraaret holdes tilbage ved koldt Veirlig, eller naar sammes anden Slet, formedelst Jordbundens Ulyst til at frembære Kløver eller formedelst indtræffende Tørke, ikke vil iveiret." I disse Tilfælde ernærer man ved Hjælp af Tøiring Dvæget, paa samme Areal, vistnok bedre end ved Staldfodring. Kløveren, som afbides medens den er ung, vorer selv ved ugunstigt Veirlig hastigere igjen, end den, der afmeies i mere voren Tilstand, og man behøver ikke at lade den blive saa stor, naar den paa Stedet selv skal afades af Dvæget, som naar den skal afmeies. Flere Forsøg have ogsaa overbeviist Doversatteren om, at man paa gode Jorder, ved at saae hvid Kløver og Thimothei-Græs i den gjødskede Vintersæd, kan frembringe en Græsmark, hvorpaa man kan un-

Igjennem Flekken Goderville kom jeg til Herresædet Gretat, som tilhører Hr. Manoury de Franqueville, en af vore ivrigste og meest indsigtsfulde Landmænd. Efterat han i lang Tid selv med Held havde drevet en af sine store Besiddelser, blev han af sin Helbredstilstand nødt til at trække sig tilbage fra denne Bestjæftigelse; dog vilde han ikke ganske opgive Landvæsenet, og driver derfor dette endnu paa et Areal af 20 Hektarer, der høre til Haven, som findes ved hans Herresæde. De dyrkede Bærter's Forskjellighed og fortrinlige Fremvæert, de nye Agerdyrkningsredskaber og hensigtsmæssige Fremgangsmaader, som han bringer i Anvendelse, gjøre denne Landeiendom til en sand lille Nonstergaard.

Jordsmonnet er her noget mere bindende end ved Havre de Grace. Frugtsølgen, som Hr. de Franqueville har antaget, grunder sig paa en Inddeling i 4 Marker. I det første Aar dyrker han plantet Kaps og Rodvæxter (Kartofler og Gulerødder); i det andet Aar Hvede efter Kapsen, Havre efter Rodvæxterne; i det tredie Aar halv Klover, halv Væxter, Viffer og Blandingsfoder, foran hvilke

derholde ligesaa meget Dvæg, som det ved Staldfobring med Vikkehavre er muligt, selv om man gjøder umiddelbart til denne, og hvorved man skaffer Dvæget en fyndigere og behageligere Næring. Men desuagtet taler dog Hensyn til Gjødningsens Formerelse i de fleste Tilfælde kraftigt for Staldfobringen.

D. H.

han tildeels lader gaae Infarnatfloer; i det fjerde Aar Hvede. Man seer, at denne Frugtverel er fuldkommen rationel. Han forlanger Meget, men Jordbunden er riig og taaler en saadan Sammensætning. Dgsaa er næsten den ene Halvdeel af Arealet dyrket med Foderværter, som fortæres i Avlsbruget, og desuden findes her en Luzernemark, som ligger udenfor Frugtverlen. Dette er den eneste i hele Omegnen. Jordbunden i Landskabet Kaur er for frisk for denne Plante og altfor tilbøielig til at bevore med Ukrud. Efter mange Forsøg har Hr. de Franqueville ikke fundet noget andet Middel til at vedligeholde Luzerne i Stand til at bære gode Afgroder, end at udsaae den i Rader for at kunne behaffe den under dens Vært. For at Planterne ikke skulle komme til at staae altfor tyndt, og deres Bearbejdning for en Deel med Hestehaffer dog kan være mulig, staae Raderne altid to og to ved Siden af hinanden. Disse ere kun 4 Tommer fra hinanden; men Afstanden fra det ene Par Rader til det andet udgjør 12 Tommer. Uagtet de gode Resultater, som denne Fremgangsmaade yder, troer jeg dog, at man overalt, hvor det paa nogen Maade gaaer an, skulde søge at sikkre Luzernens Fremvært mere ved en omhyggelig Forberedelse af Jordsmonnet for Udsæden og ved stærk Harvning, medens dens Vært staaer stille, end ved Udsæd i Rader. Her nødes man til den sidstnævnte Fremgangsmaade, især ved den yppige Fremskyden af den ovenfor omtalte Paternoster- eller Knold-

Havre og af Bindhalmen eller Fioringræsset (*Agrostis stolonifera*), som er en sand Plage for Markerne paa denne Egn.

Hr. de Franqueville dyrker sine Gulerødder paa ophsiede Smaadæmninger eller Hyyninger, ligesom Hr. Lemarié, men har 2 Rader paa hver Hyyning. Omkostningerne ved at dyrke Gulerødder have hidtil bestaaet i følgende paa een Hektar Land:

Rente af Jorden og Skatter	54	Franks
Tregange Ploining og Harvning	30	—
Sædefro og Udsæd	13	—
Togange Lugning	30	—
Togange Behakning med Hestehakken	8	—
Røddernes Optagelse og Toppens Af-		
stjæring	30	—
Transport	10	—
Røddernes Reengjørelse	30	—
Gjødsling	55	—

260 Franks

I Gjennemsnit høster han paa en Hektar 400 Hektoliter Rødder og 400 Hobe af Top, som meget gjerne ædes af Køerne*). Efter denne Regning kommer en Hektoliter Gulerødder til at koste 65 Centimer**), medens den i dette Aar kan sælges til 2 Franks. Toppen har man endnu som Tilgift.

*) Køerne, som staae paa Stald, æde ogsaa her gjerne Gulerødder; derimod vrages den af mine Sviin, maaskee fordi de ere vant til for megen Kjerne.

**) En Frank er 100 Centimer. Een Centime er omtrent $\frac{1}{3}$ Rigsbankfiling.

Klimatet i Landskabet Kaur egner sig ganske fortrinligt for Rodvæxter og især til Dyrkning af Gulerødder og Runkelroer; thi man behøver ikke at optage dem for i December, fordi det for denne Måaned sjældent fryser saa stærkt, at Rodderne kunde lide Skade deraf i Jorden. Imod Frostene, som kunde skade dem ved Optagelsen eller strax efter samme, beskytter Hr. de Franqueville dem derved, at han lader dem sætte sammen med Toppen udad i smaae runde, tre Fod høie, Hobe, og lader disse tildække med et lille Bundt Halm*), der sættes paa Enden omkring dem. Saaledes modstaae de meget vel Regn og en temmelig stærk Frost.

Hr. Manourys stærke Dvægbesætning forskaffer ham en stor Mængde Gjødning; desuagtet gjør han ogsaa Brug af kunstige Gjødningsemidler, især af Blod blandet med Kalk. Han gjøder næsten til enhver Afgrøde, da han gaaer ud fra den meget rigtige, men desværre i Frankrig endnu saare ofte overseete, Anskuelse, at Dyrkningsomkostningerne ved en Afgrøde næsten altid blive de samme, hvad enten den yder en rigelig eller en ringe Høst, og det derfor er af den største Vigtighed, kun at besaae saadanne Agre, som formedelst deres Gjødningsstand lade vente et høit Udbytte. Dette er Tydskernes og Belgiernes Hemmelighed, og ved at nytte den bliver det dem muligt at producere for bedre Kjøb end vi.

*) f. Ex. en Rugbraate.

Hr. Manoury de Franqueville giver alle store Godseiere i Frankrig et skjønt og efterlignelsesværdigt Exempel. Han har forstaaet at formere sine Indkomster, idet han sørgede for sine Forpagteres Fordeel ved Underviisning, Raad og Daad. Da han arbejder for deres Dine, søger deres Dmgang ved alle Leiligheder, og blot har det almindelige Bedste for Dje, har denne ærværdige Mand opnaaet en saadan Indflydelse paa sine Forpagtere og Naboer, som Landmanden ellers sjældent indrømmer Nogen, som er af høiere Rang og Stand, men som alligevel alle Godseiere kunde erhverve sig, naar de sysselsatte sig selv med Landvæsnet og nærmede sig mere til deres Forpagtere*).

Den 1ste Januar forlod jeg Cretat og gik til St. Leonard, Hr. Argent den Eldres Eiendom, som ligger nær ved Fecamp, tæt ved Strandbredden. Denne Landeiendom bestaaer kun af 60 Tønder Land*) Ager og 30 Td. L. Eng ved Havbredden. Der gives paa denne Egn faa større Eiendomme; de fleste have kun een Plov. Hr. Argent følger i det Hele Egnens Driftsmaade, som er det forbedrede Trevangsbrug, dog med nogle Afvigelser, som betinges ved en i Fecamp bestaaende Sufferfabrik, for

*) Eller til deres Fæstere.

**) Egentlig 60 sachsiske Aker; men en Aker er 356 Dva-bratroder eller 12,816 □ Alen, altsaa mere end en Tønde Søde-Land, og lidt mindre end en Tønde Land geometrisk Maal.

hvilken han dyrker Kunkelroer. I Følge heraf har han det første Aar Hvede, det andet Aar halv Havre og halv Kunkelroer, det tredje Aar Kløver efter Havren, men efter Kunklerne atter Kunkler, som altsaa togange efter hinanden staae paa samme Sted. Dette er for ham meget fordeelagtigt; thi 1) da de sidste Kunkler komme i et vel tilberedt Jordsmån, saa koste de ham lidet at frembringe, og 2), da Marken i et Omløb af sex Aar togange bære behaffede Afgrøder, saa ere de overordentligt more og rene, uagtet langstraaet Sæd følger 2 Gange efter hinanden, og Kloveren først finder Sted efter disse. Denne er imidlertid, trods denne Omstændighed, af sjelden Skjønhed og ganske fri for Ukrud. Efter de almindeligt antagne Grundsætninger, vilde det vistnok være bedre, naar Kloveren blev saaet ikke først i Havren, men allerede i Hveden, og den hele egentlige Brakmark blev besaaet med Kunkelroer. De Kunkler, som saaedes efter Kløver, vilde ligeledes forefinde et ganske reent Land og kun udfordre saa Dyrkningsomkostninger; men ved denne Indretning vilde der vise sig en stor Ubequemmelighed, den nemlig, at det vilde være nødvendigt at optage alle Kunklerne tidligt og til een og samme Tid, for at Hvedesæden kunde tilendebringes tidligt nok. Men da nu Klimatet i denne Egn er meget mildt, saa yder det stor Fordeel, at lade Køerne staae saa længe som muligt paa Marken; thi de vore betydeligt endnu i det sidste Efteraar. Denne Fordeel søger Hr. Argent at

forstafte sig i fuld Maade for sin første Roe=Ufgrøde, og derved bliver hans Indretning den bedste, som han efter sine Forhold kunde vælge. Dette er et nyt Beviis for den Sandhed, at Frugtfølgerne maae rette sig efter Forholdene.

Hr. Argent betjener sig vel af den der paa Egen almindelige Plov, men arbejder dybere dermed end sædvanligt, og har tildeels denne Fremgangsmaade at takke for det ualmindelig høie Udbytte af hans Marker. Han høster i Gjennemsnit paa een Hektar (eller 25,380 □ Alen) 50,000 til 60,000 Kilogrammer*) Runkler, 25—30 Hektolitrer Hvede, og ofte 60 Hektolitrer Havre. Naar han vil fordybe Agerkrummen paa en Mark, lader han en Krog (= Kroieplow) uden Muldfjel, med et smalt Stjære, følge Ploven ved første Pløining, for dermed at oprøde Jurens Saale eller Bund. I det følgende Aar bringer han da først den saaledes løsneede Jord paa Overfladen. Paa denne Maade bringer hans dybe Pløining ham ingenlunde Skade, men tvertimod strax fra Begyndelsen af mangfoldige Fordele**).

*) Et Kilogram er 2 danske Pund.

**) Hr. Argent maa være saa heldig at have et dybt Jordsmøn; var Gruus eller Sand lige under Agerkrummen, blev Resultatet neppe saa godt. Oversætteren har engang forsøgt paa et gruset Underlag at lade en Plov uden Muldfjel oprøde Jurens Bund, for at fordybe det løse Jordsmøn til Raps; men denne Operation gjorde Skade, da den bagerste Plov, eller Rudderprammen, som mine

Kunfclerne sælger Hr. Agent for 90 Centimer indtil en Frank Centneret, og erholder for den halve Priis Affaldet igjen tilbage fra Fabrikken, for at benytte det til Dvægfoder.

Landmændene her gjøre ogsaa Brug af Tang som Gjødningsmiddel; dog agtes den her ikke saa høit som paa Kysten af Bretagne, hvor den findes i større Mængde og Dvægholdet er ringere. Paa en Gaard, som har een Plov, bruger man her (i Raur) i det høieste 30—36 Fjirbeste-Læs aarlig. I den første Halvdeel af Aaret tør alle Kystbeboerne samle Tangen, men i den anden Halvdeel have kun de fattige Ret dertil. To gode Arbeidere bringe i Ebbe-Tiden, som er fem Timer, et Fjirbeste-Læs sammen, som betales med 6 Franks. Man fører 12 saadanne Læs paa en Tønde Land, og agter denne Gjødning lige med en middelmaadig Staldgjødske. Tangen maa strax bringes paa Ageren og udstrøes; bliver den liggende i Hobe, gaaer den hurtigt over i Forraadnelse, og der bliver næsten Intet tilbage af den.

Paa Tilbagereisen kom jeg igjennem Landskabet Brai i den østlige og nordøstlige Deel af Dep.

Folk kaldte den, bragte for meget Gruus op paa Overfladen. Om en Krog, med et smalt Stjære, kunde have løstnet Underlaget uden at bringe det op, kan jeg ikke vide. Men at Hr. Argents Underlag er godt, kan sees deraf, at han bringer den løsevegne Deel af samme op næste Aar.

Nedre Seine og de dertil stødende Distrikter af Departementerne Dife og Somme. Egnen antager her en mørkere Charakter. Moielandets Areal aftager, og Skovstrækningernes og især Græsgangenes bliver større. Jordens Overflade er meget ujevn. Jordsmonnet forandrer sig ligeledes og bliver i det Hele taget strængere og skarper.

Dette Landskab udgjør, med Hensyn til Jordens Dyrkning, et særegent for sig selv bestaaende Land. Færdisten er her fremherskende; af Moieland findes saa lidet, at det producerede Korn ikke er tilstrækkeligt til Egnens Fornødenhed. Græslandet indtager tre Fjerdedele af den Flade, som ikke er bedækket med Skov. Allevegne eigner Jordsmonnet sig til Græsvært; der behøves intet videre, end at lade Jorden ligge en kort Tid, for at faae en fortræffelig Græsgang. Denne Jordbundens Eiendommelighed tillader, at man fra Tid til anden kan ombrække Græsgangene, for at lade dem bære nogle Sædafgrøder. Derved fornyes og forbedres endog Græsværten. Der gives imidlertid ogsaa mange Punkter, hvor Jordbunden er mindre græsrig eller villig til selv at frembringe Græs (herbu), og hvor man ikke tør opbryde Græsgangene, fordi Grønsværen altfor langsomt danner sig igjen. Dette Unde vilde forsvinde, og man vilde ligesaa vel kunne omploie disse Græsgange som de andre, og derved forandre og forbedre Græssets Bestaaffenhed, naar man besaaede de Jorder, som man igjen vilde henlægge til Græs.

Denne Fremgangsmaade er ingenlunde kostbar, saasnart man selv avler Frø af de Planter, som man har bestemt til Udsæd, og den har i de Egne, hvor den er indført, ikke alene givet hele Landet et andet Udseende, men ogsaa gjort det muligt at holde fem til sex Gange saa meget Dvæg som tilforn. Jeg har fundet, at de Jorder, som man i Brai betegne mig som saadanne, der kun vanskeligt løbe over med Græs, for størstedelen vare kalkholdige, de andre derimod, hvor dette ikke var Tilfældet, vare skiorlerede eller endog stivlerede og kolde*). Næsten alle disse Græsgange ere beplantede med Heletræer og ved levende Hække afdeelte i Kobler af 1—2 Hektarers Fladerum. Efter Indvaanernes Mening skade disse Træer ikke Græsværten, men ere den tvertimod gavnlige, idetmindste i tørre Aaringer. De ere desuden næsten uundværlige for Dvæget formedelst den Skygge, som de yde det, medens Heden er stærkest. Flere af disse Græsgange ligne i Frugtbarhed dem, der findes i Nedre-Normandiet, og man siger, at paa den gunstigste Aarstid en Stok, som man om Aftenen har henkastet paa den af Dvæget afgnavede Grønsvær, den næste Morgen kan være overgroet af Græsset.

Malkesøer udgjøre her den største Deel af Dvæg-

*) Om dette kan være Tilfældet i Frankrig, som en Følge af det mildere Klima, saa er det derimod vist, at varme, sandmulbede Jorder her i Danmark langt lettere overgroes med Græs, end stivlerede og kolde. D. H.

standen. Deres Melk forarbeides i Omegnen af Flekkerne Førges og Gournai til Smør, i Eggen af Neufchatel til de kostelige smaae Oste, som ere bekjendte under Navnet "Neufchateles Proppe" (bondons de Neufchatel) eller "hvide Neufchateleere". Smør og Ost forsendes til Paris, Rouen og Havre, og bidrage meget til hele Landets Velstand, ikke alene ved Pengene, som de bringe ind i samme, men ogsaa middelbart ved den store Masse af Gjødning, hvis Frembringelse de foranledige. Dette er det store umaalelige Fortrin, som et Landvæsen, der fornemmeligt gaaer ud paa dyriske Frembringelser, har for et saadant, som især har Planteprodukter til Formaal. Medens hiint gjør baade Jordbunden og dens Dyrkere rige, medfører dette, efter at det i Førstningen har ydet nogle Fordele, let begges Forarmelse. Men den Wei, som det sidste foreskriver, er let at følge og behagelig i Begyndelsen; derfor slaae de fleste af vore Landmænd ind paa denne. Fabelen om de gyldne Æg finder her i fuld Maade sin Anvendelse. Til Lykke har Jorden et seigt Liv; naar de endnu ikke have slaaet den reent ihjel, er det sandelig ikke deres Skyld.

Man holder i de bedre Dele af Landstabet Brai paa en Tonde Land (Aker) af 356 sachsiste Quadraters eller 12,816 Quadratalens Indhold en Ko, et uhyre Forhold, som man ulykkeligviis ellers næsten ingensteds i Frantrig forefinder. Køerne ere af normannisk Race. De give i Gjennemsnit

enten 3000—4000 Stykker Dste om Aaret, af hvilke 100 Stykker sælges for 10—12 Franks, eller 170 Pund Smør og 300 Pund halvseede saakaldte Høe Dste. Desuden feder man med Affaldet fra Meieriet en Mængde Sviin, og opdrætter derhos Heste, som man bringer paa Græsgangen efter Køerne, for at lade dem opæde det Græs, som forsmaaces af disse. Man lader Køerne kun blive 8 høist 14 Dage i en Kobbøl. Mange Græsgange, som fortrinligt egne sig til Fedning, benyttes dertil alene, idet man stedse verler med det Dvæg, som derpaa skal fedes. En Hektar Græsland betales ikke sjeldent med indtil 5000 Franks. En Landeiendom af 24—25 Hektarer Græsnings- og 10—15 Hektarer Plov- og Land bortforpagtes for 4000 Franks, og udfordrer en Drifts-capital af 16,000 Franks. Hele Egnen forbedres vicensynligt; de store Hedestrafninger i Omegnen af Forges blive efterhaanden alle omploiede og omskabte, først til Ager- og siden til frugtbart Græsland. Denne Forvandling er let, fordi den begunstiges ved det fugtige Klima og ved den store Mængde Gødning, Landmændene besidde. I hele Egnen bestjener man sig især af en Plov, hvis Muldjel kan omsættes, for hvilken man undertiden spænder sex Heste*).

Fra Paris gif jeg til Noville og kom paa denne Vej gjennem en stor Deel af Landskabet Brie, Mid-

*) Som hos os i Egnen mellem Kjøge og Roeskilde Kro.

delpunktet af Champagne. Jeg besøgte i Forbigaaende den berømte Veterinair-skole i Alfort, hvis Bestyrer Hr. Ivert, en ligesaa duelig Landmand som Dyrlæge, viste mig den skønne Flok Dishley-Faar, som han havde kjøbt i England tilligemed flere Arter af Sviin. Regjeringen, som lod disse forskjellige Dvægracer komme paa sin Betøstning, har derved beviist Landvæsenet i Frankrig en sand Tjeneste. Om ogsaa Fabrikanterne for Diebliffet vise liden Lyst til at kjøbe Ulden af hine Faar (med Merinosulden var det samme jo tidligere Tilfældet), saa er jeg dog overbevist om, at de stedsse ville udbrede sig mere, og blive til stor Nytte i alle Frankrigs lavere Egne, hvor Merinosfaar ikke vel trives, og hvor der allerede findes Faar, der ligne Dishley-Racen, men ere mindre gode.

I Landskabet Brie er den sædvanlige Forpagtningstid 9 Aar, og det gjælder som en Regel, at Forpagteren i de første 3 Aar har nok at gjøre med at bringe Jorderne i Stand, for i de næste 3 Aar at nyde Frugter af sine Anstrængelser, og i de sidste 3 Aar igjen at uddrage det, som han i Begyndelsen lagde deri. Dette for Landeiendommene og Forpagterne lige fordærvelige System er en uundgaaelig Følge af den korte Forpagtningstid.

Ploven i Brie gjældte forud for den bedste i Frankrig. Det er en stor Hjulplov, som er saa svær, at man er nødt til at spænde 3 stærke Heste for den i et Jordsmon, hvor en Svingplov kun vilde behøve 1 eller høist 2.

I Egnen om Flecken Sezanne i Dep. Marne er Agerdyrkningen meget tilbage. Man betjener sig af en lille Plov med fast Muldfjel, og spænder en eller vel ogsaa to Heste derfor i et Jordsmon, hvor en velbygget Plov kunde trækkes af et Uesl.

Bed den lille Bye Fére-Champenoise i samme Departement anvender man en Dobbeltplow, for hvilken man kun spænder een stærk Hest; den har to Plovlegemer, som ere anbragte paa een Aas eller Plovbom og hvile paa een Forkærre. Man kan med den drage to Furer paa eengang*).

Paa hiinside Fére-Champenoise kommer man til den Deel af Champagne, som kaldes la Champagne Pouilleuse (Det lurvede Champagne). I denne Egn iagttager man ingen regelmæssig Frugtverel. I mange Sogne ligge fire Femtebele af Markerne Brak; de opbrydes kun hvert 3die, 4de eller 5te Aar, bære en eneste Afgrøde, og blive derpaa liggende til Græs-gang. Man begynder dog at dyrke ganske taalelig

*) Det var at ønske, at denne Plov havde være beskrevet noget nøiere; thi det falder vanskeligt at forstaae, hvordan en saadan Plov skulde konstrueres for at kunne trækkes af een Hest, som dog rimeligviis maatte gaae i Furen. Havde Forfatteren ikke i alt Dyrigt viist sig som Den, der saae med egne Dine, maatte man næsten troe, at han her havde ladet sig Noget fortælle eller forverlet en Plov med 2 Langjern, eller en Dobbeltplow, som blot var bestemt til Brug i Brakmarken i en Erskirators Sted til at rense og skjorne Overfladen, med den her omtalte.

Esparfette, ja endog Luzerne og Kløver, og besaaer desuden endnu megen Jord med Blandingsfoder, Boghvede, Platarter og Rodvarter. Rug, Havre og Byg ere de eneste langstraaede Sædarter. De fletteste og længst fraliggende Grundstykker beplantes med Naaletræer. Man gjøder her kun hvert 15de — 20de Aar, men 2 Aar efter hinanden og stærkt. Denne ene Operation formerer ikke sjældent Jordbundens Værd til det Tidobbelte. Ligesom ved Rheims nedploier man her Boghveden grøn, og seer meget god Virkning af dette Gjødningsmiddel.

Fra Vitry af, hvor denne udraabte Deel af Champagne ophører, og hvor man dyrker meget Wiinland saare flet, har Egnen i Henseende til Agerdyrkningen megen Lighed med Lothringen. Samme Fodermangel, og ifølge deraf samme ringe Dvæghold og samme Gjødningsmangel; lige saa flette Dvægracer og Dvæget i en ligesaa jammerlig Tilstand. Man regner paa een Plov eller 25—30 Hektarer Land ikke mere end 10 simple Faar, 2 til 3 Køer og 11 Heste, og dog gives der Enge ved Marzens Bredder. Jordsmonnet hviler vel paa en kalkagtig Grund og lider af Torhed, men det er temmelig bindende, rigt og meget skiftet til Esparfette, ja selv til Kløver og Luzerne, Værter, som man nu begynder at dyrke mere end forhen. Denne Egns Agerdyrkning er kommet tilbage ved Jernkjørslerne, hvormed Landmændene beskæftige sig meget, til stor Skade for deres egentlige Næringsvei.

Trevangsbruget er almindeligt. Allevegne dyrker man Sommerraps i Brakken. Denne Plante, som ikke staaer iveien for nogen anden, bringer vistnok, naar den lykkes, en Fordeel, som ikke er at foragte; men dette er imidlertid kun sjeldent Tilfældet, og derfor udtømmer den Jordbunden meget især her, fordi man opbrænder Halmen og bortfælger næsten alle Dlie-Ragerne.

I Omegnen af Bar-le-Duc*) og i hele Drnains Dal, hvor man avler de høit anseete Vine fra Bar, beskæftiger man sig alene med Vinavlens, som man her forstaaer meget godt. Agerdyrkingen paa Høifletterne, som strække sig mod Nord og Syd, bliver, ligesom i hele Meuse Departementet, drevens overmaade skjedesløst. Dog mærkes nu et Fremstridt til det Bedre i den senere Tid, da nogle store Godseiere have begyndt at besatte sig dermed. Agerlandets Priis er her ikke saa høi, som i adskillige af de andre Egne, jeg har gjennemreist. Et Dagværk Land, som det kaldes, Comtrent $\frac{1}{2}$ Tonde Land eller 6,192 □ Allen), sælges her for 100—800 Franks.

Den her brugelige Plov ligner meget den lothringiske; vel er den noget lettere, men udfordrer dog, fordi den har en langt udstaaende Muldsjæl og et meget kort Skjære, fire til fem Heste eller sex Oxer, med hvilke man her paa mange Steder pløier.

*) Bar-le-Duc, Hovedstaden i Departementet Meuse ved Floden Drnain, med 12000—13000 Indb.

Paa en Plov Land, saaledes kalder man en Eien-
dom, som i hver af de 3 Bange har 25 Dagværker
(altsaa i Alt 75 saadanne eller $37\frac{1}{2}$ Tonde Land),
holder man 4 Stude, 2 Heste, 2 Køer, 2 Stykker
Ungkvæg af hvert Slags og 25 Faar.

Naar man nu er passeret Maas-Floden, er man
ganske i Lothringen, og gienfinder den Agerdyrkning,
som er eiendommelig for denne Provinds, som tilsy-
neladende anbefaler sig ved et rigt Udbytte, fordi
den frembringer mange Frugter til Salg, men som
er forbunden med et Udtømmelsessystem, som ingen-
steds kan drives videre, og som allerede vilde have
medført hele Landets Ulykke, dersom Jordbundens
naturlige Frugtbarhed ikke havde været udtømmelig,
og den kalkholdige Leerjord ikke tilbageholdt sin Hu-
mus med den største Fasthed, ligesom om den vilde
kæmpe mod Landmandens Havesyge. Miskjendes kan
det imidlertid ikke, at i den nyere Tid mange Forbe-
dringer ere foretagne i denne affindige Agerdyrknings-
drift, især siden Kornprisernes Standpunkt er bleven
lav, og Mangelen paa Haandarbeidere daglig er til-
taget. Man begynder nu at dyrke temmelig megen
Luzerne, som næsten allevegne lykkes vel, og Novil-
les Exempel er ikke bleven uden gavnlig Indflydelse,
dog har det ogsaa først siden den nyligt omtalte Tid
begyndt at blive virksomt. Jeg vendte lykkeligt til-
bage til sidstnævnte Sted, og endte saaledes min in-
teressante Reise.

Bilag til foranstaaende Reisebeskrivelse.

Nogle Betragtninger over Forpagtningsterminernes Forlængelse.

I foranstaaende Reisebeskrivelse føres Side 380 Klage over Forpagtningsterminernes Korthed i flere Dele af Frankrig, og vises sammes skadelige Indflydelse saavel paa de kortforpagtede Landeiendomme, som paa Landvæsnets Fremgang til større Fuldkommenhed; tillige gjøres Side 382 opmærksom paa den Forpagtningsbetingelse, som først er bragt i Anvendelse af Lord Kames, som ligemeget skal sikke Eieren og Forpagteren for Afbræk og være tjenlig til at fremme alle Forbedringer. Det er mig endnu ikke bekjendt, at man hidtil i Tydssland*) har agtet synderligt paa denne Forpagtningscondition, omendstjøndt sammesteds ikke sjældent kan findes lignende, ja ganske lige Forhold med Hensyn til Forpagtingernes Indretning og Varighed, som de, over hvilke Forfatteren af vor Reisebeskrivelse fører Anke i Frankrig. Saaledes blive f. Ex. i Sachsen endnu steds de fleste Forpagtninger afsluttede paa sex Aar; ja der gives endog saa Forpagtninger paa tre Aar, og selv den virkelig urimelige Forpagtningsmaade paa tre Aar vist og tre Aar uvist finder endnu ikke sjældent Sted. Hvorledes kan vel en Forpagter ved

*) Eller Danmark.

den tvivlsomme Belønning, som derved tilbydes ham for hans anvendte redelige Bestræbelser, erholde nogen Tilskyndelse til at gjøre Noget for de forpagtede Eiendommers Forbedring? At slike Eiendomme, som allerede i umindelige Tider ere overgange fra den ene Forpagters Haand i den andens, endnu ikke ere ganske fordærvede, grændser virkelig til det Underfulde; ja at der endnu stedse fra Forpagternes Side skeer Noget for mangen Forbedring og arbeides imod Jordernes fuldkomne Afkræftelse, ikke sjeldent endog imod deres egen Fordeel, er et stort Beviis paa den Rettschaffenhed, som i Almindelighed har hjemme hos denne agtværdige Klasse af Statsborgere, som for det meste straffe de Uredelige iblandt dem, af hvilke der desværre ogsaa gives nogle, med Foragt. Og dog bliver enhver Forpagter, i de Contrakter, som afsluttes, altid anseet som en uredelig Mand, da deri gjøres mangehaande Forskrifter, Betingelser, Indskrænkninger af det besynderligste Slags, som samtlige skulle tjene til at sikke Eieren og conservere Eiendommen, men sjelden, ja næsten aldrig, fuldstændigt opnaae Hensigten, da de for det meste, om de ere nok saa klogt udtænkte, lade sig omgaae og maae opføre den rettsfrafne Mand, hvis anerkjendte Charakteer alene formaaer at yde den sikreste Borgen. Vel kan det ikke nægtes, at en Overeenskomst af den Natur, som den, der ligger til Grund for en Forpagtning, ikke kunde afsluttes uden nogle fastsatte Betingelser, og uden noie at angive de gjensidigen overtagne Forplig-

telser, til Sikkerhed for begge Contrahenter; men man gaaer her aabenbarligen for vidt, og giver de Herrer Retslærde, som kun sjældent have rigtige landoecomiske Kundskaber, for frit Spillerum. Disse troe nu altid at sørge bedst for Eierens Interesse, naar de kun gjøre ret mange Indskrænkninger, og udstrække disse endog ikke sjældent til Dyrkningsmaaden, idet de paalægge Forpagteren at følge Egnens Skik og ikke at sommerbrakke for meget, men have ikke det ringeste Begreb om, at der kan gives et bedre Agerdyrkningsystem end Trevangsbruget, som er det eneste, de kjende noget til, og til hvilket nu engang ulykkeligviis en Mængde af vore ældre Lovbestemmelser alene tage Hensyn. De ærede Herrer ahne ikke, at de derved meget ofte lænkebinde enhver grundig Forbedring og paa eengang tilføie Eieren, Eiendommen og Forpagteren en følelig Skade.

Sagen er virkelig meget slem, og fortjener den alvorligste Overveielse, især nu, da aabenbart den landoeconomiske Haandtering befinder sig i en Krisis, i hvilken kun en større Intelligents hos dem, som hengive sig dertil, kan gaae af med Seiren. Længere Forpagtningsterminer, mere Tillid og Billighed fra Eiernes Side, saa at de tage mere Hensyn til en Forpagters Charakter og Kundskaber, end til hans Pengeping, ingen Indskrænkning i Dyrkningsmaaden og den Indretning, at Inventariet tilhørte Forpagteren alene; disse Ting i Forening vilde allerede indvirke mærkeligt paa Forbedringen af de Eiendom-

me, som bortforpagtes, forhindre mange Stridigheder og fremføre et bedre og behageligere Forhold imellem Eiere og Forpagtere, end det er, der nu i Almindelighed (Undtagelser gives der vistnok i Mængde) finder Sted, og vel ogsaa afholde manges en Bindmager fra at overtage en Forpagtning. Men for endnu at gjøre det muligt, at enhver bortforpagtet Eiendom af Forpagteren kunde blive behandlet med den Kjærlighed og Omhu, som man nu kun venter hos Eieren, saa at ingen Grundforbedring, som lod sig udføre paa samme, blev efterladt, og at enhver Grundeiendom med Tiden blev til det, som det var muligt at gjøre den til, turde den Klausul, som er bragt i Forslag og Anvendelse af Lord Rames, fortsætte at overveies, om den end ikke strengt kunde følges i alle Dele, da Modificationer efter de locale Forhold maaskee hyppigt vilde findes fornødne. Da man nu, som sagt, synes at være lidet bekendt med samme udenfor England, saa synes det hensigtsmæssigt at meddele nogle Bemærkninger derover af Matthieu de Dombasle til nærmere Forklaring over det, som herom er sagt paa de anførte Steder. Men forend samme forelægges, være det tilladt at henvende Opmærksomheden paa et Forslag, som den forevigeede Thær har gjort i samme Anledning allerede i Aaret 1801, i den 2den Afdeling af det 2det Bind af hans engl. Landwirthschaft S. 84 ic., og som, naar man betragter Sagen nøie, synes at have givet Lord Rames den første Idee til hans Ind-

retning. Han behøvede virkelig kun at uddanne hiint Forslag videre og at afpasse det efter sine Forhold. Thær siger nemlig, efter at han paa det anførte Sted fra Side 60 af har talt mange lærerige Ord, som endnu stedse finde Anvendelse, om de engelske Forpagtningsforhold, med stadigt Hensyn til dem, der finde Sted i Tydskland, Følgende: "Man har i England, hvor den største Deel af Agerdyrkningen drives af Forpagtere, tænkt saare meget paa, hvorledes man ved visse Indretninger af Forpagtningscontracten kunde formaae Forpagteren til den hensigtsmæssigste Anstrængelse, som var mulig, og sikke Eieren tilstrækkeligt; eller, med andre Ord, hvorledes man kunde foreskrive en saadan Driftsmaade, ved hvilken Jorden kunde give det høieste mulige Udbytte uden at udtømmes, og hvorved følgelig Forpagterens, Eieren og Statens Fordeel kunde forenes, da den sidstnævnte har saa stor Interesse ved Produktionens Formerelse. Men iblandt alle de Forslag, man har gjort, er intet, som behager mig. Indsigtsfuldere Mænd ere temmelig overeensstemmende af den Mening, at alle altfor punktlige Forskrifter i Forpagtningscontracterne due til Intet, og at de kun have den Tendenz, at forhindre enhver Driftsmaade, der er bedre end den foreskrevne, uden at kunne forebygge en slettere. Uden at bringe det for Eieren og Forpagteren lige byrdefulde Opsyn med i Anslag, finder den sidste tusinde Midler til at eludere Forskrifterne og at besmykke sine Afvigelser. Desuden have de for det

Helc den flemme Følge, at de affkræffe driftige og spekulerende Hoveder, som have en Kapital mellem Hænder, fra Landvæsnet. En saadan Mand vil da hellere opoffre sig til ethvert andet Sag, hvori han har friere Spillerum for sine Talenter, sin Virksomhed og sin Formue, end til Landvæsnet, som ved saa positive Forrifter igjen bliver nedværdiget til et slavisk Haandværk. Der vil da kun blive lade, eensfoldige og uformuende Folk tilovers til denne for Staten saa vigtige Haandtering."

"Ved Forpagtninger kommer det efter mit Skjønnende an paa, at give Forpagteren Sikkerhed for, at han ikke vilkaarlig og uden Erstatning for de af ham iværksatte varige Forbedringer kan blive sat ud af sin Forpagtning, for at bevæge ham til at anvende Alt, hvad der staaer i hans Magt, til Eiendommens Forbedring. Men paa den anden Side maa Eieren have Sikkerhed for ikke alene at see Forpagtningsafgiften forhoiet i Forhold til Produkternes stigende Værd, men desuden at erholde sin Andeel af Eiendommens Forbedring. Følgende Forslag til at forene begge disse Hensigter synes mig at fortjene en næriere Prøvelse." Efter at Eier og Forpagter ere blevne enige om Afgiften for de nærmeste tolv Aar, bestemte man det Forhold, hvori denne staaer til de sidstforløbne tolv Aars Kornpriser. Derpaa fastsættes, at Forpagteren efter denne første Termins Forløb skal beholde sin Forpagtning, dersom han vil betale Forpagtningsafgiften efter Forholdet af Gjennemsnits-

prisen eller Middelpriisen paa Kornet i den første Termin med en Forhøielse af 5 Procent. Lad den første Forpagtningsafgift f. Ex. have udgjort 1000 Species og Kornets tolvaaarige Middelpriis have været 1 Species. Naar nu Kornets Middelpriis under Løbet af den første Forpagtningstid er steget til $1\frac{1}{2}$ Species, saa vilde Forpagteren for den næste Termin eller Forpagtningstid aarligen faae at betale $1166\frac{2}{3}$ Species og 5 Procent mere, følgelig 1225 Species. Vil Forpagteren ikke blive, saa staaer det ham frit for at sige op et Aar for den første Termins Forløb. Vil Eieren derimod sige op, saa kan han gjøre det fjorten Dage senere, end det skulde have skeet fra Forpagterens Side; men da maa han lade Forpagteren blive endnu et trettende Aar, og i dette fuldkommen afgiftsfri. Finder Forpagteren sig derved ikke bevæget til at drage bort, men anseer Eiendommen for at være bleven saameget forbedret under hans Hænder, at han ikke vil antage Friaaret, men hellere betale en endnu høiere Afgift, saa byder han endnu bestemte Procent, f. Ex. 5 af Hundrede mere. Vil Eieren da ikke antage dette Bud tilligemed Renunciationen eller Afkaldet paa Friaaret, saa er han pligtig at betale Forpagteren ogsaa det tilbudne Tillæg til Afgiften for 12 Aar. Ved Udløbet af den anden Termin indtræde de samme Betingelser, og saa fremdeles ved alle de følgende."

"Forpagteren er herved temmelig sikret for, at Forpagtningen ikke efter Lune kan blive ham opsagt, og at han i alt Fald vil faae de udførte Forbedrin-

ger betalte. Jo mere han maa befrygte, at Forpagtningen vil blive ham opsagt, desto bedre vil han mod Slutningen af Terminen holde Eiendommen i Stand, for at kunne byde op med en ny Forpagter og for at kunne gjøre Fordring paa en større Erstatning. Eieren derimod er ikke alene sikker paa, at hans Afgift vil staae i Forhold til Produukternes Priser, men at den desuden vil forhøies med 5 Procent hvert tolvte Aar, og at hans Jorder ville forbedres meget. Finder han alligevel Grund til at tage Eiendommen tilbage, saa kan han gjøre det efter Udløbet af enhver Termin imod en forholdsmæssig Erstatning til Forpagteren."

Saa vidt Thær! Vel turde der lade sig gjøre mange Indvendinger mod hans Forslag, idetmindste imod strengt at tage det til Følge, fordi det aabenbart synes at begunstige Forpagteren for meget; men Ideen er vist god og værd at udføres videre og at afpasses efter de forskjellige locale Forhold. Her skal imidlertid ikke tages videre Hensyn dertil; men nu maa her følge det, som Matthieu de Dombasle siger om denne Gjensstand med stadigt Henblik paa Lord Stames's Klausul, om hvilken det ovenfor blev bemærket, at den synes at være en videre Uddannelse af Thær's Forslag, idetmindste i Hovedsagen.

"Indsigtsfulde Mænd," saa lyde hans Ord*),

*) De staae i Cultivateur, Août 1835, i Annales de l'Agriculture Française, Septembre 1835, og i l'Agronome, Septembre 1835.

”erkjende nu overalt de skadelige Følger af korte Forpagtningstider, og ikke faa Grundeiere vilde ogsaa være tilbøielige til at tilstaae deres Forpagtere en længere Brugstid, naar det kunde skee paa hensigtsmæssige Betingelser. Flere af dem have ønsket at faae at vide af mig, paa hvilken Maade jeg vel troede, at begge Parters Interesser ved Forpagtningscontracter kunde lade sig forene. Ved en Forpagtning paa ni Aar beskæftiger sædvanligviis Forpagteren sig i de 3 første Aar med Eiendommens Forbedring, i de 3 følgende vedligeholder han den i den opnaaede Kulturstand, men i de 3 sidste udbrager han, hvad han kan udbrage, og han udsuger Jorden saa meget som muligt, saa at de tre følgende Aar af den følgende Forpagtning paany maae anvendes til igjen at oprette, hvad de tre foregaaende nedbrøde. Disse afverlende Perioder af Forbedring og Forringelse i Løbet af enhver Forpagtning paa ni Aar er en Kjendsgjerning, som erkjendes af alle praktiske Landmænd i de Egne, hvor dette Slags Forpagtninger ere brugelige.”

”3 Forpagtninger paa tre Aar gives der ingen Forbedrings-Periode; hele Forpagtningstiden anvendes til Udtømmelse, thi Forpagteren har ingen Interesse af at forhøie Jordbundens Frugtbarhed, men søger meget mere at fravriste samme saa mange Produkter, som det blot er muligt. Ligesaa er det ved de Forpagtninger paa tre Aar vist og tre Aar uvist, af hvilke man finder saa mange; thi flige Forpagt-

ninger ere egenligt ikke andet end treaarige, fordi efter denne Tids Forløb Forpagtningen altid kan fratages Forpagteren. Naar altsaa Jordernes Frugtbarheds-Tilstand i Regelen ved Forpagtninger paa ni Aar bliver ved at være den samme, fordi Forbedrings- og Forringelses-Perioderne opveie hinanden, saa maa uundgaaelig en bestandig Aftagen af denne Frugtbarhed finde Sted ved Forpagtninger paa tre Aar, og dette bekræftes tilstrækkeligt ved Jagttagelsen af Kjendsgjerninger."

"I samme Forhold som Forpagtningstidernes Varighed overstiger ni Aar, forandres ogsaa Forholdet imellem Forbedrings- og Forringelses-Perioderne; thi Forpagteren har kun i de sidste Aar af Forpagtningstiden ikke mere nogen Interesse ved at bevare Jordbundens Frugtbarhed, og Udtømmelses-Perioden varer ved Forpagtninger paa tyve Aar ikke længere, end ved dem paa ni. Ved de første finder Forpagteren, naar vi antage, at Kulturtilstanden kun tre Aar før Udtømmelsesperioden holdes i samme Tilstand, sin Fordeel ved i hele fjorten Aar at arbejde paa Forbedring; her maa altsaa følge en Tilvæxt af Jordbundens Frugtbarhed, fordi man i tre Aar ikke formaaer at udtømme den i et Tidsrum af fjorten Aar opdyngede Rigdom."

"Man har udtænkt forskjellige Arter af Accorder, som skulle tjene til ganske at undgaae Udtøringsperioden, som ved lange Forpagtningstider kun bliver længere udsat. Iblandt disse Overenskomster

fortjener især den almindelig Anerkjendelse, som man i England har kaldt Lord Kames's Klausul, fordi den af denne store Godseier først er bleven optaget i hans Forpagtningscontrakter. Den bestaaer i følgende Overeenskomst: Naar Forpagtningen er affluttet paa en vis Række af Aar, f. Ex. af tyve Aar, og Afgiften er fastsat saasom til 6000 Franks, saa forpligter Eieren sig ved en i Contracten optaget Artikel til at overlade Forpagteren Brugen af den forpagtede Eiendom efter den første Forpagtningstids Udløb atter paa ligesaa mange Aar, her altsaa endnu engang paa tyve Aar, dog kun imod en Forhøielse i Afgiften, som kan være forskjellig efter Omstændighederne, men som strax ved Afflutningen af den første Contract forud maa bestemmes, og som vi i dette Tilfælde ville antage til 1000 Franks. Det staaer imidlertid Forpagteren frit for, at give Afkald paa denne Forlængelse, og han behøver, for at erklære dette, intet videre, end at lade det næstsidste Aar af den første Forpagtningstid forløbe uden at tilkjendegive Eieren, at han er tilfunds at fornye Forpagtningen. Udebliver denne Erklæring, saa ophører Forpagtningen af sig selv efter at den første Frist er udløben; indløber den derimod, saa er Eieren derved dog ingenlunde tvungen til virkelig at lade Forpagtningen vedblive længere; han kan vægre sig herved, dog kun naar han udbetaler Forpagteren som Erstatning en Sum, som svarer til det tidobelte Beløb af den ved Forpagtningens

Begyndelse fastsatte Forhøielse i Afgiften. Altsaa maatte Eieren i det anførte Tilfælde antage den ham tilbudne Forlængelse af Forpagtningen, dersom han ikke i de første fjorten Dage efter Forpagterens Erklæring tilkjendegiver denne, at han ingen Vyst har til at gaae ind derpaa, men vil betale ham en Erstatning af 10,000 Franks. Naar Forpagteren dermed er tilfreds, saa opgiver han Forpagtningen, naar den første Frist er forløben, og modtager derfor den tilbudne Erstatning; men han kan ogsaa, hvis han vil beholde den forpagtede Eiendom endnu længere, i de første fjorten Dage efter at Eierens Bestemmelse er ham forkyndt, erklære, at han vil beqvemme sig til en yderligere Forhøielse i Afgiften, som dog ikke tør være mindre end en ved Forpagtningens Begyndelse ligeledes forud fastsat Sum, her omtrent 500 Franks. Forpagtningen vedvarer nu fremdeles paany med den dobbelte Forhøielse i Afgiften, dersom Eieren ikke inden en bestemt Tid erklærer, at han vil betale Forpagteren, for at fratræde, det tidobbelte Beløb af den af ham indrømmede Forhøielse, her altsaa 15000 Franks, som Erstatning. Saaledes kan Tilbud og Mod-Tilbud endnu fortsættes i længere Tid, indtil endelig den af en af Contrahenterne givne Erklæring intet Svar har erholdt af den anden i den bestemte Tidsfrist. Kom den sidste Erklæring fra Forpagteren, saa vedvarer Forpagtningen for den af ham tilsidst tilstaaede Afgift; kom den derimod fra Eieren, saa aftræder Forpagte-

ren efter den første Forpagningstids Udløb Eiendommen, men modtager derfor i Erstatning af Eieren det tidobbelte Beløb af den Forhøielse i den første Forpagningssum, som han har tilbudt denne. Denne Klausul er antaget ved den Forpagtning, ved hvilken Underviisningsanstalten i Noville har sat sig i Besiddelse af den Landeiendom, som drives ved den."

Det er siensynligt, at ved en Overenskomst af dette Slags, har Forpagteren sin Fordeel ved at søge at forhøie den forpagtede Landeiendoms Frugtbarhed lige indtil det sidste Aar af den første Forpagningstid, altsaa lige til et Tidspunkt, da det ikke mere er muligt at tilføie den en betydelig Skade. Han har Sikkerhed for, at han, dersom Eieren nægter ham Forpagtingens Forlængelse for en saadan Forhøielse i Forpagningssummen, som han troer at kunne byde ham, dog idetmindste maa erholde en Erstatning, som svarer til de Forbedringer, han har foretaget ved Eiendommen, fordi den beregnes efter det af ham selv gjorte høiere Bud. Eieren er paa sin Side ikke nødt til at indgaae en nye Forpagtning med sin Forpagter, men han er i Bægringsfald pligtig at udbetale denne en Erstatningssum, som dog ikke kan smerte ham, da den forrentes med 10 Procent ved hans Eiendoms forhøiede Værdie."

"Nogle Grundeiere ere af den Mening, at en Erstatningssum, beregnet efter det tidobbelte Beløb af den tilbudne Forhøielse i Forpagtningssummen,

alene kunde være passende ved en Forpagtning paa tyve Aar; at man ved kortere Forpagtningstider maatte formindske den; men dette er en Bildfarelse (som ogsaa Prof. Moll deler, see Side 382); thi varer Forpagtningen mindre længe, saa har Forpagteren heller ikke saa megen Tid til at nyde Frugterne af sine Forbedringer, og altsaa skulde hellere en Formerelse end en Formindskelse af Erstatningssummen finde Sted; men jeg tænker, at det vil være det hensigtsmæssigste, i intet Tilfælde at formere samme, og iffun ved meget lange Forpagtninger, f. Ex. paa tredive Aar, at formindske den. Denne Klausul passer iøvrigt, af Grunde, hvis Udvikling her vilde være for vidtløftig, ikke godt for Forpagtninger af kortere Varighed, og Erstatningens Beløb er bestemt paa den angivne Maade af meget erfarne og indsigtfulde Godseiere; den synes især ved Forpagtninger paa 18—20 Aar meget vel appasset til begge Parters, Eierens og Forpagterens, Interesse.”

”En anden Art af Forpagtningsaccord, ved hvilken man har søgt at undgaae de skadelige Følger, som Udtømmelses-Perioden ved Forpagtningerne fører med sig, er den, som allerede i længere Tid er bragt i Udførelse af Hr. Coker til Holkham. Allerede denne store Godseiers Navn er tilstrækkeligt til at anbefale den; thi det er bekjendt, at han i en lang Levetid har bestræbt sig for at forbedre sine umagdelige Besiddelser saa meget som muligt, ikke blot ved sin egen Driftsmaade, men meget mere ved den Kunst, med

hvilken han har vidst at afflutte Accorder med sine Forpagtere, og ligesom at tvinge dem til, bestandigt at arbeide paa de dem overladte Landeiendommers Forbedring, idet de tillige ere virksomme for deres egen Fordeel. Det er notorisk, at Hr. Cose ved dette Middel har formeret Indkomsterne af sine Besiddelser indtil det Tidobbelte, og derhos har forsamlet et Antal af Forpagtere (Farmers) omkring sig, som have ham at takke for en stor Velstand. Ogsaa har den af ham valgte Forpagtningsform funden talrige Efterlignere, idet samme er blevet antaget af mange blandt Storbritanniens meest oplyste Godseiere."

"Den bestaaer i en deelviis Forlængelse af Forpagtningen, som, medens den varer, bliver fastsat ved særskilte Overenskomster. Eieren indvilger nemlig, imod en vis Sum, der contant skal udbetales af Forpagteren, paa en Maade i at betragte et eller flere af de forløbne Forpagtningsaar som ikke forløbne, saaledes at Forpagtningen selv ved dens Slutning er bleven forlænget med saa mange Aar, som Forpagteren paa denne Viis har tilbagekjøbt. Saaledes kalder man denne Fremgangsmaade, og siger: Eieren har tilladt sin Forpagter at tilbagekjøbe et udløbet Forpagtningsaar, naar man vil tilkjendegive, at den bestaaende Forpagtning er bleven forlænget med eet Aar.

"Lad os anvende denne Form paa en Forpagtning paa ni Aar, der er affluttet paa den sædvanlige Maade. Efter de første tre Aar, som ere anvendte

til Forbedringer, seer Forpagteren sig maastee tilfredsstillet ved sit Foretagende; han har forviiset sig om, at den af ham anvendte Dyrkningsmaade har heldige Følger, men han seer ogsaa allerede Enden paa sin Forpagtning for sine Dine, og føler, at hans egen Fordeel byder at holde inde med Forbedringerne. Han gjør derfor Eieren det Forslag, at han vil affjøre ham disse tre Aar, saa at han paany kan have ni Aar for sig. Dersom denne ret forstaaer sin Fordeel, vil han ikke nøle med at gaae ind derpaa mod et antageligt Bud. Antage vi, at Forpagtningssummen udgjør 6000 Franks, og at Eiendommen ved Udløbet af den tidligere Forpagtning ikke var et høiere Bud værd, saa vilde en Sum af 300 til 400 Franks, contant udbetalte af Forpagteren, omtrent være den Priis, for hvilken de tre første Forpagtningsaars Tilbagekjøb burde tilstaaes; men Forpagteren vil snart indsee, at det ikke ligger i hans Interesse, at lade de Aar, som paa eengang skulle kjøbes tilbage, opdyngge sig meget, men han vil hellere aarlig fornye Tilbudet om et Tilbagekjøb. Eieren vil gjøre vel, naar han i Begyndelsen ikke fordrer Meget; thi Hovedsagen er, at Forpagteren vænner sig til, bestandig at arbejde paa Forbedringer af alle Slags med det sikre Haab, at han endnu har ni Forpagtningsaar for sig. Eieren kan vistnok ikke vente, at hans aarlige Indkomst, medens Forpagtningen varer, vil formere sig i samme Forhold, som det kunde være Tilfældet, dersom Forpagteren vedblev

med Forbedringer i fulde ni Aar paa samme Maade, som i de tre første Aar af hans Forpagtningstid, uden igjen at tænke paa en Udtømmelse, og nu ved Forpagtningens Slutning gav Eiendommen tilbage, forbedret saa meget som muligt; thi da kunde vistnok en betydelig Forhøielse af Forpagtningssummen finde Sted. Men dette Tilfælde staaer ikke til at vente; derimod tager han ved Anvendelsen af Tilbagekjøb, som aarlig fornyes, allerede forud en Deel af denne Formerelse i hans Indkomst, som ellers engang muligens kunde blive ham til Deel, og da sammes Beløb Aar for Aar maa stige, ligesom Forpagteren drager større Nytte af Dyrrningen, d. e. jo større Jordens Frugtbarhed bliver, saa kan det indtræffe, at til den Tid, da Forpagtningen efter den oprindelige Bestemmelse skulde have været til Ende, Prisen paa det aarlige Tilbagekjøb i det her antagne Tilfælde, kan udgjøre 500—1000 Franks, medens Eiendommen, dersom man havde ladet den første Forpagtning have sit sædvanlige Løb, sandsynligviis, naar denne var endt, ved en nye Forpagtning ikke kunde opdrives til en høiere Afgift, end den tidligere var.”

”Tilbagekjøbet af de forløbne Forpagtningssaar er altsaa for Eieren et Middel til, allerede forud at nyde Gavn af de ved Forpagteren udførte Forbedringer, og ligesom at tage Deel med i den Fordeel, som denne har; men til samme Tid er det ogsaa et Middel til at foranledige Forpagteren til at fortsætte sine Forbedringer; thi han kan haabe at vinde ved

disse, fordi han har Sikkerhed for at nyde Frugt af sine Bestræbelser. Den maadelige Summa, som Eieren i Begyndelsen fordrer for Tilbagekjøbet, er en sand Haandpenge, som han erholder paa den større Summa, som man i Fremtiden aarlig vil betale ham for samme. Paa den anden Side binder Eieren ved denne Fremgangsmaade ikke sig selv paa meget lang Tid, og dette tjener særdeles til at anbefale samme; thi Mange ere bange for meget lange Forpagtninger; det afhænger steds af hans frie Villie, at udsætte Forpagtningstidens Slutning først under Løbet af Forpagtningen. Denne Slags Forpagtning udfordrer altsaa ingen meget lang Forpagtningstid; dog er det nødvendigt, at Forpagteren, saavel ved hans Tiltrædelse, som paa den Tid, da Tilbagekjøbene efterhaanden indtræde, har Visshed om at ville blive i Besiddelse af Eiendommen længe nok til at kunne drage Fordeel af sine Forbedringer, altsaa i det mindste i ni Aar, og man tør derfor ikke tænke paa at bringe denne Indretning i Anvendelse ved kortere Forpagtningstider; tolv til femten Aar vilde endogfaa endnu være at foretrække."

"Denne Slags Forpagtning er desuden maaskee allermeest egnet til at vedligeholde et godt og venstabeligt Forhold imellem Eieren og Forpagteren, fordi Enhver af dem indseer, at de hvert Aar have et Anliggende at afgjøre med hinanden, som interesserer dem begge lige meget. Har Eieren betydelig Anledning til at være utilfreds med sin Forpagter,

saar nægter han ham Tilbagekjøbet, uden dog at kunne betage ham Fordelen af de forhen iværksatte Tilbagekjøb. Men Forpagteren paa sin Side kan ogsaa af vægtige Grunde afflaae et nyt Tilbagekjøb, og just denne sikkre Følelse, at man paa begge Sider er fuldkommen fri, at man til en Tid, som ikke er meget fjern, vil kunne stilles ad, giver netop den sikreste Borgen for et venstabeligt Forhold imellem to Mænd, som begge have en siensynlig Fordeel af at leve i god Forstaaelse med hinanden."

Indførelsen af denne Forpagtningsmaade er let, saasnart nogle væsentlige Betingelser forefindes baade hos Eierne og Forpagteren. Ønsket at foretage et Tilbagekjøb forudsætter nemlig hos Forpagteren en vis Velhavenhed og Evne til at kunne gjøre Forskud med Forstand; det er derved ogsaa nødvendigt, at han virkelig maa tjene Noget; thi kun ved Hjælp af den Fordeel, som han har havt i det forbigangne Aar, kan han tilkjøbe sig et nyt Forpagtningsaar; og vilde man forvandle den contante Udbetaling til en Obligation, der sildigere skulde indfries, eller til en Forhøielse i den Forpagtningsafgift, som i Fremtiden skulde betales, saa vilde man nedbryde alt det Eiendommelige ved denne Overenskomst og udsætte sig for mange Ubehageligheder. Fra Eiernes Side er det derimod ved et saadant Tilbagekjøb af forløbne Forpagtningsaar nødvendigt, at de ikke ere ganske fremmede for Landvæsnet, og at de indhente Kundskab om deres Forpagteres Foretagender; thi

kun da ere de i Stand til rigtigt at bedømme det Bud, som er gjort dem for Tilbagekjøbet. De maae overhovedet vænne sig til, med Rolighed at kunne see paa, at deres Forpagtere vinde Noget, og som Tilbagekjøb ikke forlange Andet end en Deel af denne Binding; thi ellers vilde Forpagteren ikke indlade sig derpaa. I Almindelighed er denne Fremgangsmaade ikke vel passende for saadanne Godseiere, som boe langt fra deres Godser, og derfor ere nødte til ved Underhandlingerne med deres Forpagtere at betjene sig af Mellempersoner. Men de, som boe paa Landet og staae i personlig Berørelse med deres Forpagtere, ville for det meste gjerne gaae ind paa Underhandlinger af dette Slags, som saa godt lade sig forene med deres egen Fordeel, og indsee, at deres Indkomster kun da kunne formeres ifølge deres Forpagteres Virksomhed, naar disse ligeledes deri finde en Kilde til deres Velstand*.)”

*) For at undgaae Mistydning, troer Oversætterten at burde tilføie, at Lord Rames's Klausul især synes at kunne finde Anvendelse ved Forpagtninger af saadanne Eiendomme, som kunne modtage betydelige Forbedringer, fordi der er en Mangde raee Torber at opdyrke, eller fordi Kulturen der hidtil har staaet paa et lavt Trin, saa at den første Forpagtningsafgift kun er lav. Vil man derimod ved Torber, som allerede staae paa et høit Trin af Kultur og Gjødningskraft, og som derfor strax yde en høj Afgift, forbre en bestandig Stigen i Afgiften, maa den for stærkt spændte Bue snart bryde. At begge de her angivne Fremgangsmaader ved Hoveds

Om de Sygdomme, hvoraf Hveden har lidt i indeværende Aar.

(Med et Steentryk.)

Som bekjendt sporedes i sidstafvigte Sommer paa næsten alle de Steder i Landet, hvor Vinterhvede dyrkes, en mindre almindelig Sygdom hos denne Kornsort, idet dens Aar befandtes mere eller mindre angrebne af et Slags Røst, som, efterat Hveden var indhøstet, viste sig at have medført et tildeels betyde-

gaar des Bortforpagtning meget vilde være at foretrække for de hos os brugelige Kontrakter (med en Uendelighed af Kauteler) paa visse Aar, efter hvis Forløb en nye Forpagtnings-Auktion afholdes, synes imidlertid indlysende. Bøndergaar des Bortforpagtning paa kort Aaremaal er, Gud være lovet, ikke tilladt i Danmark, og vi ville haabe, at den heller aldrig vil blive det, da vore Love hjemle den langt bedre og sikkrere Indretning, at Bøndergaarde bortfæstes paa Livstid, om hvis Fortrin for Forpagtninger paa Aaremaal jeg allerede ved saamange andre Leiligheder har yttret mig, at jeg ikke bør gjentage det her. Men jeg skal alene tilføie, at vi i Danmark længe have kjendt de her saa meget anpriste Tilbagekjøb, men under en langt bedre Form, da den Indfæstningssum, den gamle Fæstebonde giver for sin Søn eller Datter, egentlig er en Sum, hvorved han tilbagekjøber Gaardens Besiddelse for sin Familie paa taalelige Betingelser for et nyt Tidrum, der rigtigtnok ikke er skarpt begrændset, men nok heller ikke bør være det, efterdi det ingensteds staaer skrevet, at Menneskets Leve-Alder skal være f. Ex. 60 eller 70 Aar og ikke flere.

D. A.

ligt Tab i Afgrøden. Af saaledes bestadigede Hvedear bleve nogle, efter Foranstaltning fra det Kongelige Rentekammer, indsendte til samme, hvorfra de igjen tilstilledes Lunds Huusholdningselskabet til nærmere Undersøgelse. Fra Hrr. Magister S. Drejer og Candidat Liebman, Docenter i Botaniken ved Kjøbenhavns Universitet, indhente de Selskabet i den Anledning en Betænkning, som, da den i flere Henseender er interessant, her bringes til almindelig Kundskab.

„I Anledning af en Skrivelse fra det Kongl. Landhuusholdningselskab samt vedlagte Bilag, om at meddele Selskabet vor Formening angaaende de Sygdomme, som Hveden i indværende Aar har lidt af, ligesom ogsaa at meddele Forslag til, hvad der til Landmandens Lær maatte være at foranstalte i den omhandlede Henseende, skulle vi ikke undlade at give følgende Resultater af vore Undersøgelser.

Det kolde og fugtige Veir, som indtraf i Aar netop under Frugtansætningen hos Hveden, maa ansees som Aarsag til de Sygdomme, som fra den Tid angreb Hveden, og som betydeligen have forringet Høsten, især i de Eyne, der ere lavtliggende og som følge deraf have en fugtig Jordbund.

Ved den overflødige Masse af raa Næring, som Sæden paa Grund af den store Fugtighed optog, men som ved det kolde Veirlig ei tilstrækkelig hurtigt kunde forarbejdes i Planten til assimilerede Stoffe, nemlig Meel og Egggehvide, geraadede Saftmassen i en gjærende Tilstand, som gav Anledning til en hurtig Udvikling af flere parasitiske Svampearter, der almindeligen ere bekendte under Navn af Røst og Brand, og som, idet de angreb Arets Klapper eller det unge Korn selv, enten hemmede Kornets Udvikling eller ogsaa aldeles tilintetgjorde det.

Foruden de flere Prøver af Hvedear, angrebne af slige Snyltesvampe, som det Kgl. Rentekammer havde tilstillet os til vore Undersøgelser, og som vare indsendte fra Egnene omkring Bordingborg og Frederiksborg, have vi desuden sørget for at forstaae os

Prøver af bestadiget Hvede fra andre Egne af Landet, navnlig fra Holland og Falster, hvor Sygdommen berettes at have været meget udbredt.

Byggende paa disse Materialier kunne vi altsaa afgive følgende Beretning.

Den Sygdom, som især i Aar har været den fremherskende i Hveden, er den saakaldte Røst eller Skælbrand (Spelzenrøst, Balgbrand), hvilken hidrører fra en lille pulveragtig Snyltesvamp, *Uredo glumarum*, hvis mørkerøde eller brandgule Kiimkorn især angribe Frugtstængelen og den indre Side af Klapperne paa Hveden. Kornet selv angribes ei af denne Svamp, men den hæmmer Udviklingen, saaledes at et af Røst angrebet Aar i Regelen ikke bringer mere end $\frac{1}{3}$ eller $\frac{1}{2}$ Deel af sine Korn til Fuldkommenhed; de øvrige blive vantrevne, opnaae ei mere end halv Størrelse, ere af et indstrumpet Udseende og udvikle neppe nogen Spire.

Landoeconomien lider derfor ved denne Sygdom i Hveden et meget betydeligt Tab. Da denne Stovsvamp iffun er af kort Levealder, og dens Udviklings-tid blot indtræffer i Forsommeren under Befrugtningen og strax efter Frugtansætningen, finder man i Kornmodningstiden Intet andet tilbage af den, end de sorte og sortplettede Klapper og Aarstikke, der have været angrebne af den, og som, efter at Svampen er uddød, beholde et smudsig Udseende. Den af røstbefængte Aar erholdte Hvede maa ansees som aldeles uskadelig som Næringsmiddel, da Røsten ei angriber Kornene, men kun Klapperne. Skjondt en stor Deel af Kornene i slige Aar ere meget vantrevne, er dog i alle Meget tilstede og, som det synes, vel udviklet, Spiren derimod er for det meste ødelagt.

Med Hensyn til det Kgl. Rentekammers Spørgsmaal, hvorvidt den Hvede, der har været angreben af Røst, maatte kunne anvendes som Sædekorn, maae vi afgive følgende Erklæring. Der kan aldeles ingen Frygt være for, at Røsten, som Sygdom, skulde være arvelig eller smitsom, eftersom den hidrører

fra en Snyltesvamp, der opstaaer ved særegne Temperaturforhold og hurtig tilintetgjøres, naar disse Temperaturforhold ei længer existere. Om altsaa ogsaa Riimfornene af *Uredo glumarum* kunde være fasthængende ved Hvedefornene, da er det en Umulighed, at de kunne overleve en Vinters Ophold i den fugtige Jord, og saaledes overføres som Smittestof paa det fremspirende Korn det næste Aar. Overhovedet forplante disse Snyltesvampe sig neppe ved Riimforn, og alle Forsøg, der i denne Henseende have været anstillede, ere feilslagne; men de have vistnok ifkun deres Oprindelse fra den sure Gjæring, hvori Plantens raa Næringsaft ved overvættes atmosfærisk Fugtighed overgaaer.

Alle Præparationer af Sædefornet, bestaaende i Udvasning eller Udblødning i forskjellige Bædster, f. Ex. i Kalkvand, Salt- eller Kobbervitriol-Opløsning, troe vi derfor aldeles at burde fraraade som unyttige og overflødige med Hensyn til Udæggelsen af Rustens Smittestof. Som Pirringemiddel for det spiredygtige Frø, ved Befordring af Udviklingen, ville vi derimod lade Landoeconomernes Erfaring i saa Henseende være uantastet.

Ved alle de Prøver af rustbefængte Hvedear, som ere komne os tilhænde, vare fra $\frac{1}{3}$ Deel til $\frac{2}{3}$ Deel af Kornene enten uden Rime eller Rimen var meget svag. Vil man derfor uden videre anvende sliq Hvede til Sædeforn, da er det klart, at den opkomne Sæd maa komme til at staa meget tyndt, idet alle kimlose Korn ville raadne i Jorden. Landmanden vil saaledes for det følgende Aar atter lide stort Tab, idet hans Mark ei nær frembringer den Kornmasse, som derpaa kan ernæres. Kornet selv vil ved at staa alt for tyndt være udsat for Sygdomme, og endelig vil en Mængde af de bestadigede Korn vel fremspire, men give svage, sygnende Straae, der ville være særdeles tilbøielige til Udviklingen af Snyltesvampe. Vi skulle derfor foreslaae, at man ifkun anvender det Sædeforn, som

ved en første og meget løs Tærskning erholdes af de rustangrebne Hvedear, idet de da udfaldende Korn i Regelen ere de vægtigste og fuldkomnest udviklede; hvorimod de vantrevne og indstrumpede sidde meget fast i Klapperne. Hvor en sliq Adskillelse af de fulde og vægtige Korn fra de indstrumpede er en Umulighed, der bør det anbefales, efter saavidt muligt at have rensset Hveden, at udsaae den saa meget tættere, jo flere af Kornene dér vise et indstrumpet Udseende, da disse i Regelen ville forraadne i Jorden uden at give Spire.

En anden og langt skadeligere Sygdom i Hveden, som ogsaa i Nar har viist sig, er den saakaldte Brand (Steinbrand), hvilken ligeledes er en parasitisk Støvsvamp, *Uredo sitophila*. Denne Støvsvamp destruerer Hvedekornet fuldkommen, idet den fylder Kornets Skal med et bruunguult, senere bruunsort Pulver (hvert Støvgran er et Svampeindivid) af en hoist modbydelig urinos amoniakagtig Lugt. Det brandige Korn er ved sin Form let at adskille fra det ubeskadigede, idet det bliver meget mere op-pustet, elliptisk-rundt, kortere, forsynet med flere Længsdestriber og aldeles er opfyldt med det nysnævnte Pulver, der er den egentlige Svamp. Een af de medfølgende Papirkapsler indeholder Prøver af slige brandige destruerede Hvedekorn. Den hosføiede Afbildning Fig. A viser stærkt forstørrede Tegninger af den lille Svamp, som forarsager Brand. Paa Fig. A 2 sees især to meget stærkt forstørrede Brandkorn, der tydeligen vise den indre Struktur, bestaaende af en Mængde Smaafugler (12—20), som ere Kimmkorn, der efter at den ydre Hinde er bristet, træde ud og formere Svampen. Af alle de Prøver paa beskadigede Hvedear, som ere komne os til Hænde, indeholdt blot eet eneste Brand, nemlig en Prøve, som var indsendt af Stovrider Müller sub Nr. 3 og som var tagen af Gaardmand Jens Hansen Høgs Mark i Steensby. Indholdet af de tre meddeelte Nr var:

32 ubestabigede, vel ubviklede Hvedeforn,

41 indstrumpede, spireløse men dog meelholdige Korn, og

30 aldeles brandige Korn, som medfølge.

Denne Sygdom i Hveden synes saaledes at have været temmelig sjelden i Aar, hvilket maa anses som en sand Lykke, eftersom den er den meest ødelæggende af alle Hvedens Sygdomme.

Af den urinsøse Lugt, som de brandige Korn have, saavelsom af Analogien med Rugens Meeldroier, maatte man formode, at den vilde være skadelig som Næringsmiddel.

Efter Conferentsraad Collins Dnske og Dyrforbring, have vi sat os i Forbindelse med Rector Scharling, for at erfare, om Brandens chemiske Egenskaber lode befrygte Tilstedeværelsen af et Giftstof, som kunde gjøre særdeles Forholdsregler nødvendige med Hensyn til Anvendelsen af brandig Hvede som Næring. Naagt vi senere have erholdt større Qvantiteter af beskadiget Hvede tilsendt til Brug ved de chemiske Forsøg, navnlig fra Trollesminde ved Frederiksborg og fra Holland, saa har dog den noiagtige Undersøgelse af disse Sendinger viist, at Brand aldeles ikke var tilstede deri, og det har saaledes ei været muligt for Chemikerne at anstille Forsøg derover.

Rector Scharling har underrettet os om, at Brand allerede har været underkastet en chemisk Analyse, og at denne viste, hvad man allerede iforveien kunde formode, baade Tilstedeværelsen af Ammoniak og Stikstof, og at det saaledes vel var muligt, at den kunde være skadelig som Næring, men at Jagttagelser derover manglede.

Saalænge det imidlertid ei nærmere erfares, om Brand maaskee i andre Districter af Landet har været mere fremherskende i Hveden end i de, hvorfra vi have erholdt vore Prover, og i saa Tilfælde Qvantiteter af brandig Hvede blive indsendte til nærmere Prøvelse i saa Henseende, maa det Spørgsmaal staae

ubestvaret, om brandig Hvede er skadelig som Næringsmiddel.

I landoekonomiske Skrifter fraraades det at benytte Straaet af brandig Hvede til Dvægfoder. Forsvrigt henviser vi Agronomerne til Artiklen om Brand i Dr. N. Wiegmanns Haandbog om Planternes Sygdomme, hvoraf det Kongl. Landhuusholdningsseelskab har ladet besørge en dansk Oversættelse ved Undertegnede Drejer.

Endnu en tredie Sygdom i Hveden have vi iaar bemærket, men som uidentivt er af langt ringere oekonomisk Bigtighed end de to foregaaende, da den synes at forekomme meget sjelden. Ogsaa den hidrører fra en Snyltesvamp, der imidlertid hidtil er undgaaet Botanikernes Opmærksomhed. Denne nye ubestrevne Svampeart henhører til Slægten *Fusarium* og er nu bleven benævnet *Fusarium Triticum* Liebm. Den viser sig som en teglrød, skorpeagtig Masse, som angriber og destruerer Kornet og den indre Side af Klapperne. Under det sammensatte Mikroskop viser denne Svampemasse sig at bestaae af smaae halvmaaneformige boiede, gjennemsigtige, svagt farvede Smaalegemer, der ere forsynede med en Spaltelinie i Midten eller ogsaa to eller tre i bestemte Afstande. Den medfølgende Tavle Fig. B fremstiller denne nye Svamp. Fig. B. 1 viser et svagt forstorret Hvedekorn angrebet af denne Svamp. Fig. B. 2 viser de enkelte Individier af Svampen stærkt forstorret. Da vi kun have iagttaget denne Svamp paa et eneste Aar af den hele Mængde, der har været til vor Disposition, synes der for Diebliffet fra den oekonomiske Side ei at være sær Opfordring til at skjænke denne Svamp større Opmærksomhed, og Mangel paa Materiale gjør det ogsaa umuligt at anstille Forsøg over dens kemiske Egenskaber.

Der staaer kun tilbage for os at meddele en Oversigt over de af det Kongl. Rentekammer os tilsendte Hvedeprovers Beskaffenhed.

No. 1. Hvede fra Petersgaards Hovedgaard's

Mark. Ved Røst var omtrent Halvdelen af Kornene indstrumpede og spireløse.

No. 2. Hvede fra Brungsgaard. $\frac{1}{3}$ Deel af Kornene indstrumpede af Røst. Resten aldeles vel udviklet.

No. 3. Hvede fra Gaardmand Jens Hansen Høgs Mark i Steensby; stærk brandig, see ovenfor.

No. 4. Hvede fra Assessor Nagaards Mark til Iseling; Røst havde indstrumpet omtrent Halvdelen. Anden Halvdeel god.

No. 5. Hvede fra Skovridergaarden ved Petersværst. Næsten aldeles ødelagt af Røst; udelig til Sædeforn, da neppe $\frac{1}{3}$ Deel af Kornene vare fulde.

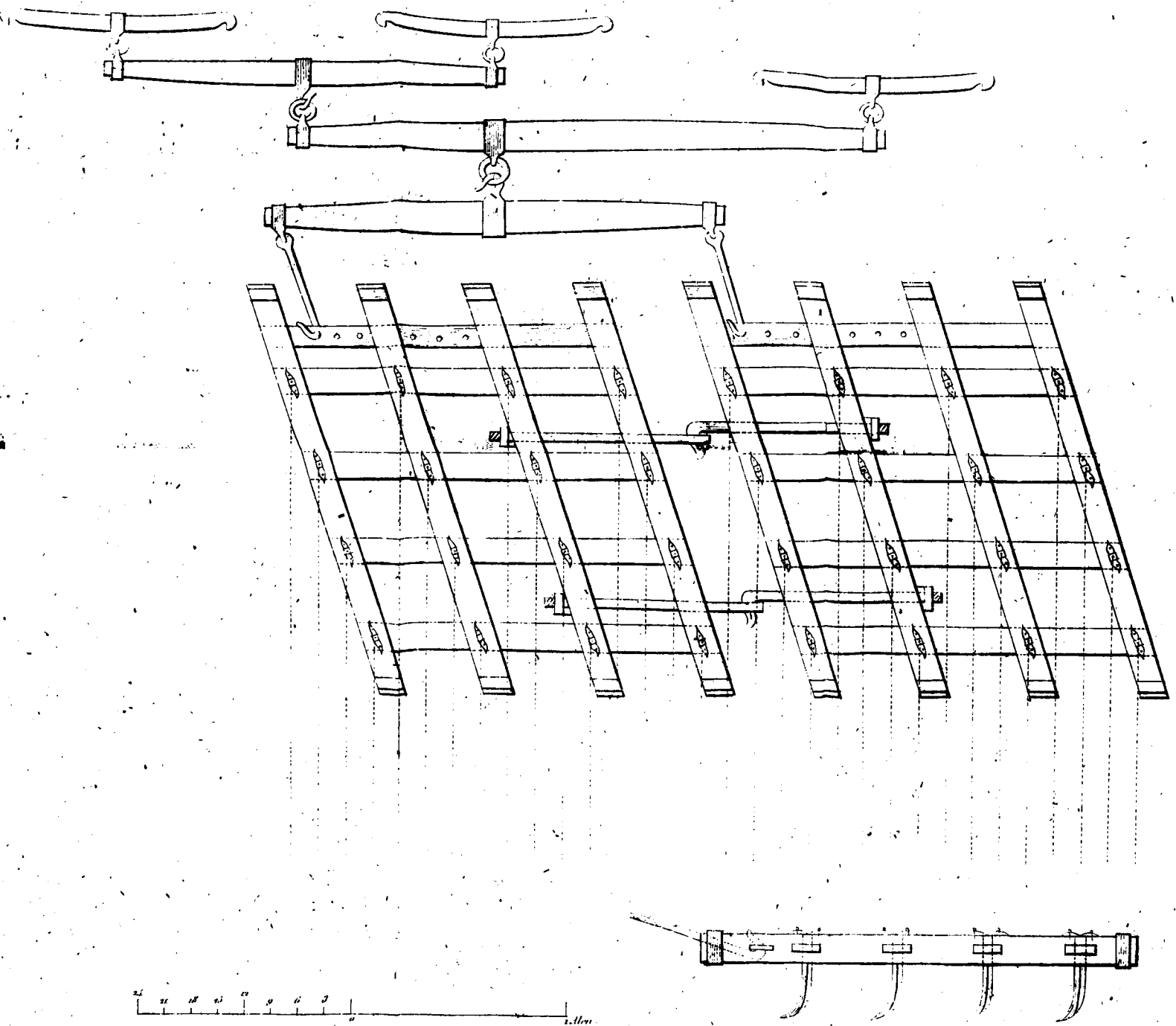
No. 6. Hvede fra Trollesminde; meget angreben af Røst; næsten $\frac{2}{3}$ Deel af Kornene indstrumpede. Den nye Svamp *Fusarium Tritici* Lbm. blev opdaget heriblandt.

Kjøbenhavn den 7de October 1840.

S. Drejer.

S. Liebman.

Den skotske Harve.



Kort
over

den saakaldte *Neuen Wiese* ved *Bochum*
paa *Lynneborg Hede*, indeholdende et Areal
af 33 Morgen, eller 18 T^d Land à 14000 Alen
dansk Maat.

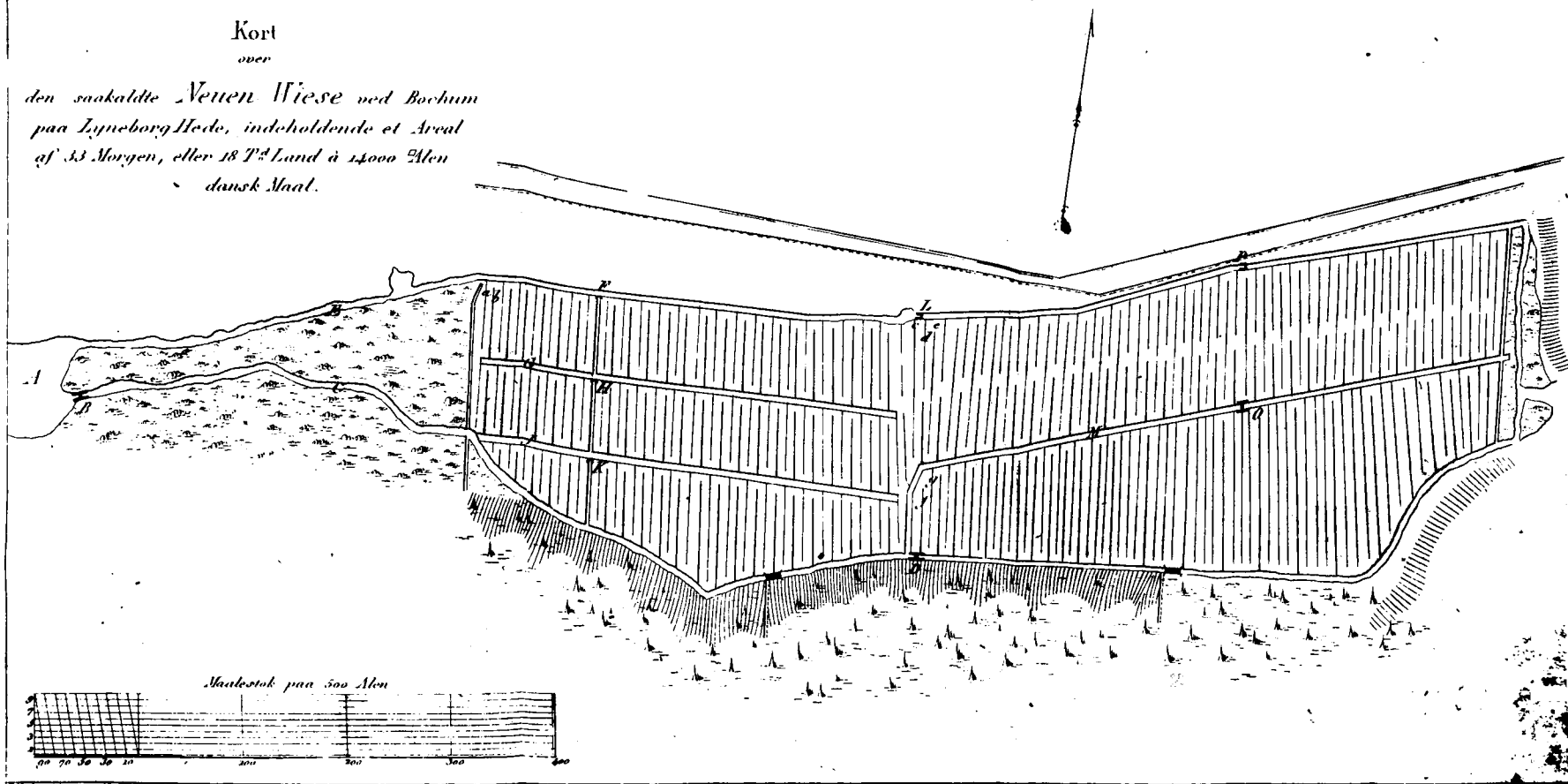


Fig. A.

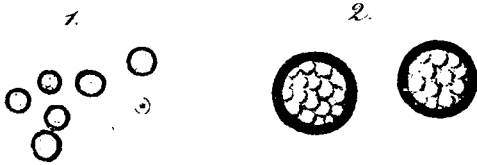


Fig. B.

