

Tidskrift

for

Landoekonomie.

Udgivet

af

J. C. Hald og B. S. Jørgensen.

Credie Række.

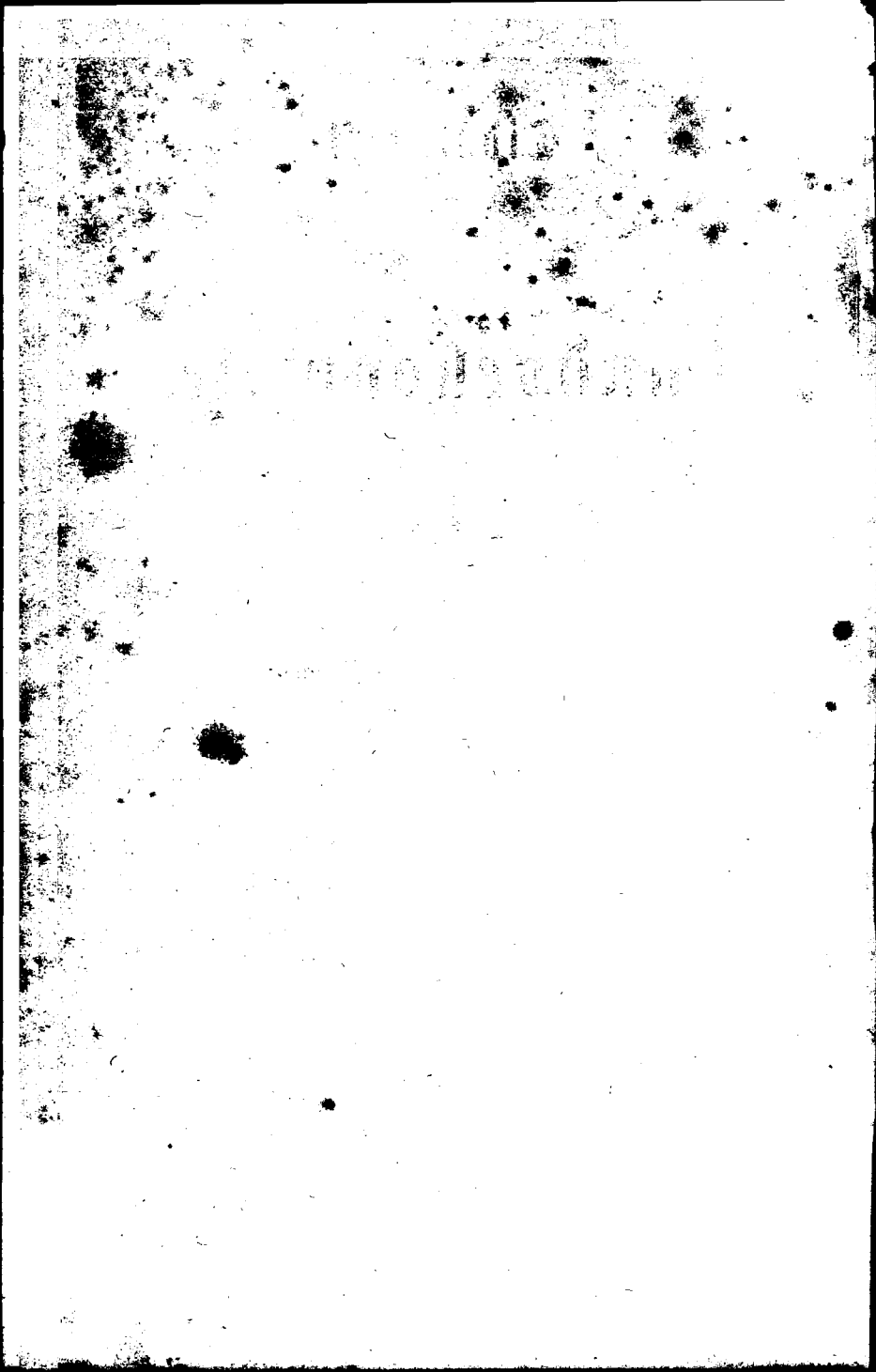
Første Bind.

Kjøbenhavn.

J. H. Schubothes Boghandling.

Thieles Bogtrykkeri.

1853.



Indhold.

	Side.
Beretninger til det Kongelige Landhuusholdningselskab om en betydelig Hedeoddyrkning, udført af Consul Sørensen, N. af D., i Hobro	1 -
Om Agerbruget, navnlig Draining i Skotland af G. G. Rannestad	
En agriculturchemist Reise. Af Dr. A. Stöckhardt. (Oversat af G. Møller-Holst)	32
Landmandsforsamlingen 1854	78
Kunstig Gjødning	79
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Marts.)	84
Om Vandløb	94
En agriculturchemist Reise (sluttet). Af Dr. A. Stöckhardt. (Oversat af G. Møller-Holst)	96
Virkning af Underdraining. Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal	136
Om Stubefedning i Jylland	140 -
I hvilket Forhold bør Gier og Forpagter deeltage i Omkostningerne ved Underdrainingen? Af Landmaaler, Lieut. G. G. Lund i Roeskilde	145
Mebdelelse om Dyrkningen af Rodfrugter paa Hovedgaarden Bjergby- gaard i Holbek Amt. Af Kammerh. Bornemann til Bjergbygaard	158
Beretning angaaende den fra Jyllands og Slesvigs Vesthavne stedsundne Udførsel til England i Aaret 1852	163 -
Beskrivelse af en billig Ladebygning. Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal	166
Chemist Undersøgelse af sex forskellige Runkelroesorters Næringsværdi, af Lector Barfoed, med Bilag fra Justitsraad Bjørnsen om Runkelroernes Dyrkning	169
Det 6te almindelige svenske Landbrugsmøde i Lidköping fra 15de - 19de August d. A.	176
Bekostningerne ved Underdraining. Af Proprietair Valentiner	177
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Juni)	180

Foredrag holdt ved Dyrskuet og Udstillingen i Perth i Efteraaret 1852. Af Dr Anderson	193
Forelærs Formering ved kunstig Befrugtning	219
I hvilket Forhold bør Gier og Forpagter deeltage i Omkostningerne ved Underdrainingen med en Beretningen af C. Møller-Holst om et Drainanlæg paa Næsogaarden. Af Kammerh. P. H. Glæssen paa Korselise paa Falster	228
Mæddelæser om Draining. I. Af C. Møller-Holst	241
Om Maissdyrkning til Dvægfoder. Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal	252
Om en høiere Landøkonomisk Læveanstalts Oprettelse i Mecklenborg, navnlig i Rostock. Af Landvæsenkommisair Helmut Krarup i Skibild	257
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af September)	265
Foredrag over Chemie paa de Kongelige Skolelære-Seminarier	281
Agerbruget i Ayrshire. Beretning til det Kongl. Landhuusholdnings- selskab fra C. C. Rannestad	285
Noget om Hartfornets og Jordbeidommenes Fordeling	298
Underdrainingen paa Durupgaard i Sommeren 1853 med en Beretning fra Landmaaler Marschall. Af Godsseier Tesdorpf til Durup- gaard ved Nykjøbing paa Falster	320
Agerdyrkningsstatistik af England. (Efter Farmers Magazine, 2det Bind. 1852)	333
Landøkonomiske Skrifter, udfkomne i Danmark og Sverrig 1853. (Indtil 1ste December)	350
Blandede Mæddelæser	
Suur phosphorsuur Kalk, anvendt til Turnips	355
Patentgjødnings Virkning paa Kaafraber	356
Uddrag fra et Brev fra Norge	357
Kartoffelsygdommen	358
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af December)	360
Til Læserne	368

Beretninger

til det Kongelige Landhuusholdningsseelskab

om

en betydelig Hedeopdyrking,

udført af Consul Sørensen, N. af D., i Hobro.

I.

(Et Brev fra Gaardeier Schröder til Selskabets Secretair, Assessor Hals.)

Efter at have taget Hr. Consul Ridder Sørensens Eiendom, Louisendal kaldet, i noiagtigt Diesyn og derefter at have indhentet alle de Oplysninger om Hr. Consul Sørensens hele landlige Virksomhed, som var mig mulig, skulde jeg ikke herved undlade, ifølge Deres Velbyrdigheds ærede Anmodning, at meddele følgende Indberetning:

Paa den sydsøstlige Side af Hobro fandtes for omtrent 10 Aar siden en ikke ubetydelig Hedeostrækning, som næsten tilgrændsede Byen, og som senere blev udskiftet saaledes, at største Delen af Byens Indvaanere erholdt hver sin større eller mindre Parcel af de nævnte Jorder, og da mange af disse industri-drivende Folk, grundet paa en eller anden Omstændighed, ikke fandt deres Regning ved selv at opdyrke disse smaae Parceller, aabnede der sig en god Leilighed for Hr. Consul Ridder Sørensen til at iværksætte denne af ham nu saa mønsterværdigt udførte Landbedrift, ved at sammenkjøbe og sammenlægge største Delen af de nævnte Parceller.

Louisdal, som ligger circa $\frac{1}{4}$ Mil Sydost for Hobro, og hvis Jorder ved den nordre Side strække sig til den Lyfiskov, som ligger ved Fjorden, og ved den vestre Side begrændjer Landeveien, som fører fra Hobro til Randers, og ved de andre Sider for største Delen er omgivet af de endnu tilbageværende Parceller, har et Areal af 511 Tdr. Agerland geom. Maal, som er samlet af 80 forskjellige Parceller, som for 7 Aar tilbage befandtes at være en raa Lynghede, og som i dette Øieblik befindes at være de frugtbarste Kornmarker nogen Landmand kan ønske sig. Den Fremgangsmaade, som er anvendt paa disse raee Jorder, og hvad der har givet Hr. Consulen Leilighed til i saa kort Tid at bringe dette temmelig betydelige Areal i en saa fuldkommen Culturstand, er det store Dampbrænderi, som i Forening med Hr. Sørensens Klib har været Hoveddrivhjulet for Eiendommens Opkomst. Til næstkommende Aar vil først Gaarden komme i sin regelmæssige Drift, da det først er det 8de Aar siden den begyndte at blive dyrket, og da Hr. Consulen, efter sin Opgivelse, agter at inddele Jorderne i 8 lige store Marker og drive samme efter følgende Plan:

- 1ste Aar Heelbrak, merglet og gjødet,
- 2det — Rug,
- 3die — Kartofler,
- 4de — deels Byg og deels Blandsæd gjødet,
- 5te — Havre med paasaet Klover,
- 6te — Klover til Slet,
- 7de — Græs,
- 8de — Græs.

Det bemærkes, at der paa 3 forskjellige Steder af Marken findes en fortrinlig Mergel, dog af forskjellig Bestaafenhed, og som stadig har været anvendt til den Fuldkommenhed, at der paa adskillige Steder af Marken er brugt 300 store Læs Blaaleer-Mergel paa 14,000 \square Alen. Kreatur-Besætningen paa Gaarden bestaaer for Tiden af 200 Stkr. store Stude, som bestandig faae Spøl fra Brænderiet, samt circa 20 Stkr. Køer og 28 Arbeids-

hefte tilligemed 10 à 15 Stfr. Sviin, og desuden circa 120 Stude, som holdes i en Fedestald, der er opført ved Brænderiet inde i Byen. Dette Kreaturhold vil endnu betydelig kunne forøges, naar først Gaarden kommer i sin fuldkomne Drift.

Det første Aar Gaarden begyndte at opdyrkes, holdtes der kun de fornødne Arbeidsheste, nogle Huusholdningskøer og 50 Stfr. Stude, som dengang forsaavidt ganske underholdtes fra Brænderiet med Spøl og fra de øvrige Jorder, Hr. Consulen er i Besiddelse af, og som tilligger den Gaard, hvorved Brænderiet er opført i Byen; saaledes er Kreaturholdet med hvert Aar forøget indtil det nu holdende anførte Antal.

Gaardens Bygninger bestaae af 7 forskellige Længder, som ere meget beqvemt indrettede, og hvoraf de tvende Studehuse ere opførte af Kampesteensmuur, hvilke Steen alle ere oprykkede af Gaardens Marker; foruden disse nødvendige Bygninger befindes der tæt ved Gaarden en meget smuk hollandsk Veirmølle, som ogsaa er opført under Gaardens Opkomst.

Jeg veed nu ikke mere at kunne anføre den omstrevne Eiendom vedkommende; men jeg skal sluttelig tillade mig at bemærke, at Hr. Consul Ridder Sørensen i forrige Aar kjøbte en mindre Eiendom, Annerup kaldet, hvis Jorder tilgrændse Louisdals, og som drives under Opfugt af samme Bestyrer som denne; ved at sammenregne de Jorder, som tilligge denne Gaard, i Forening med begge de andre Gaarde, Hr. Sørensen eier, er han saaledes i Besiddelse af 830 Tdr. Land geom. Maal, og enhver dygtig Landmand, der kjenner Hr. Consul Sørensens Virksomhed som Landmand, maa vistnok indrømme, at han i denne Retning, som i flere andre Henseender, har vtiist et meget pruisværdigt Exempel; jeg er saaledes forvisset om, at det vilde glæde Mange, om denne virksomme Mand maatte komme til at nyde en for ham passende Paastjømme af det hviæ Kongelige Landhuusholdningssekskab.

Da Hr. Consul Ridder Sørensen for kort Tid siden har ladet sin Eiendom Louisdal tarere, har jeg anseet det

for passende, at anmode de tvende retsfindige Mænd, som vare udvalgte til at taxere Eiendommen, nemlig Hr. Proprietair Neergaard til Bivebrogaard og Hr. Forpagter Holm til Duegaard, om at vedføie deres Erklæring, for derved at kunne faae Leilighed til at bevidne Rigtigheden af Indberetningens Indhold i det Hele.

Marienhøi pr. Hobro, d. 7de September 1852.

I sidste Juli Maaned vare vi, ifølge Rettens Udnævnelse, tilstede paa Gaarden Louisendal for at taxere denne Eiendom for Eieren, Consul Ridder Sørensen i Hobro; den blev da tareret for 110,000 Rbdlr.

Vi forefandt Eiendommen at være af en saadan Bestafsenhed, som Hr. Schrøder ovenfor har bestrevent, og vi kunne kun tilføie, at den Kraft, hvori Alt forefandtes, baade Korn og Græs, var saa stor, at vist neppe nogen Landmand har seet Mage dertil i Jylland. Vi vil ikke yderligere berøre det, som enhver Landmand maa erkjende, at Consul Sørensen har, ved at opdyrke nævnte Eiendom, gjort sig særdeles fortjent; men vi kunne ei andet end bemærke, at han stedse har sat en Glæde i at lade Enhver, som interesserer sig for Landvæsenet, see dette prisværdige Foretagende, og at det er det skønneste Exempel paa hvormegit der kan blive af en raa Eiendom, naar Brugerens Kraft og Villie; det kunne vi ikke undlade at erklære.

Bivebrogaard og Duegaard, d. 8de Septbr. 1852.

F. Neergaard.

A. Holm.

II.

(Fra Consul Midder Sorensen til det Kongl. Landhuusholdningselskab.)

Det Kongelige Landhuusholdningselskab har ved meget ærede Skrivelse af Ide dennes behaget at meddele mig et særdeles hadrende Beviis paa den Opmærksomhed, som er skjænket min Virksomhed ved Opdyrkning af den udfirstede Hobro-Hede, og har Hvistfamme derhos gunstbehageligen yttret det Ønske at vorde meddeelt en detailleret Fremstilling af det i ommeldte Anledning foretagne Agerdyrkingsarbejde, i Særdeleshed af den derved fra først af anvendte Fremgangsmaade, tilligemed et omtrentligt Angivende af de dermed forbundne Omkostninger, og hvorvidt Kornproductionen eller Dvæggholdet skal være Hovedsagen ved de opdyrkede Jorder. Til Opfyldelse heraf tillader jeg mig, næst at aflægge min allerærbødigste Tak for den Interesse, som det Kongelige Landhuusholdningselskab har vist for mit Agerbrug, lige allerærbødigst at meddele:

Det af mig opdyrkede Areal af den i 1844 udfirstede Hobro-Hede, som bestaaer af 80 Lodder, der med Undtagelse af 6 Lodder, som jeg selv blev tillagt ved Udfirstningen, ere kjøbt af Borgere, som ved Udfirstningen ere blevne samme tillagte, udgjør 511 Tdr. Land geometrisk Maal. — Strax jeg begyndte at pløje i Heden opførte jeg paa det Sted, hvor Gaarden Louisendal nu ligger, en Staldlængde til 100 Kreaturer og 10 Heste, med Beboelsesleilighed i den vestre Ende til Folkene og Huusholdningen. Aaret efter opførte jeg ved samme en Lade. Strax efter at Staldlængden var opført, opstalbede jeg 100 Kreaturer i samme, som jeg fedede ved at tilføre Spøl til disse fra mit Brænderi heri Byen, og kjøbte Foder til samme fra Randers-Eggen. Herved samlede jeg den første Gjøbning til Hedens Opdyrkning, og da jeg driver mit Brænderi bestandig, saavel Sommer som Vinter, var der hele Aaret igjennem et saadant Antal Stude paa Stald til Fedning,

hvilket jeg ikke alene har fortsat siden, men ogsaa 2 Aar efter betydelig forøgede, idet jeg da forstørrede mit Brænderi saaledes, at jeg atter kunde bygge en Stald til 100 Kreaturer, som ogsaa bleve opstaldede der, og hvortil der ogsaa blev tilført Foder og Spøl paa samme Maade. Før jeg begyndte at pløie Heden, har jeg enten ladet Lyngen affjære eller afbrænde, men har dog foretrukket førstnævnte Maade, forsaavidt jeg kunde overkomme samme, da jeg antager, at Afbrændingen er skadelig og tørrer Jorden for meget. Efter at have pløiet Heden første Gang, har jeg ladet samme ligge urørt i tvende Vintre og een Sommer. Foraaret herefter har jeg først harvet den meget stærkt, og derefter pløiet den 2den Gang saa dybt som muligt, og den blev saa merglet samme Sommer. Mergelen blev strax efter Paakjørslen spredet og laae saaledes indtil næste Foraar, saalænge indtil jeg kunde faae samme aldeles tvrt nedpløiet; forinden jeg nedpløiede Mergelen, blev Jorden harvet meget stærkt, og atter, efter at Mergelen var nedpløiet, harvet meget stærkt. Herefter blev Gjødningen paaført i Juli Maaned og nedpløiet, og Jorden nogen Tid efter meget stærkt harvet. Sidst i August og de første Dage i September saaede jeg Rugen til 1ste Kjærv. Saasnart Rugen 1 Aar efter har været høstet, blev Jorden atter pløiet og næste Foraar Jorden pløiet meget tidligt og harvet og atter pløiet og lagt Kartofler i til 2den Kjærv. Aaret efter saaede jeg Havre og Klover til 3die Afgrøde og blev samme saa ublagt til Græsning. Denne Driftsmaade fulgte jeg indtil sidste Aar, idet at jeg først da saaede mig istand til at kunne give Jorden Gjødning til 3die Kjærv, og saaede jeg da til 3die Kjærv en liden Deel af Marken med Byg, men den største Deel med Bittkehavre, hvilket jeg bjergede som Hv, og saaede saa Aaret efter til 4de Kjærv Havre og Klover.

Paa min egen Eiendom har jeg ei anden Mergel end Sandmergel, hvilket jeg afbenyttede de tvende første Aar til Mergling, og paaførte Jorden heraf c. 230 Læs pr. Td. Land. Men da jeg ikke var tilfreds med Sandmergelen, og jeg bestandig er af den Mening, at naar raade opdyrkede Hedejorder

stulle være gode i Fremtiden, saa stulle disse ved den første Opdyrkning stærkt mergles og ordentligt gjødes, saa købte jeg Leermergel af Kjøbmand Chr. Kjeldsen her i Byen, der eier et Stykke Skov, som ligger ved den nordre Side af min Eiendom, hvormed jeg merglede hele den nordre og østre Side af min Mark og jeg gav her hver Tønde Land 300 store Læs Mergel. Den søndre og vestre Side af Marken, som laae saa langt fra denne Mergelgrav, at det ikke kunde svare Regning at mergle samme derfra, har jeg merglet med Kalkmergel, som jeg hentede ved Fjorden vesten for Byen, og jeg gav heraf hver Tønde Land 70 store Læs, hvilken Mergling var billigere for mig, skjøndt jeg med dette havde rigelig en halv Miils Transport. Jeg har ogsaa nu til Slutningen brugt til meget af Jorden istedetfor Mergel 15 Tdr. brændt Steenkalk til 1 Tønde Land. Jeg gjorde nemlig, det første Aar jeg begyndte at mergle paa Heden, et Forsøg med ca. 6 Tdr. Land, som jeg saaledes gav 15 Tdr. Steenkalk pr. Tønde Land, og disse 6 Tdr. Land har senere givet mig rigelig saa god en Afgrøde baade af Korn, Kartofler og Græs, som den øvrige Deel, der samme Aar fik Sandmergel. Efter denne Behandlingsmaade har jeg hvert Aar høstet overordentlig stærkt lige siden jeg begyndte, baade af Rug, Kartofler, Byg, Havre og Kløver; ja endog saa stærkere end i de samme Aaringer paa min gamle Mark herinde ved Byen, der dog stedse har været godt behandlet og stærkt gjødet. — Under hele Eiendommen, som bestaaer af muldsandet Jord, er 4 à 5 Dvarteer under Jordens Overflade en noget leerholdig Ahl, som gjør at Jorden bestandig holder Fugtighed ved sig og giver en fortrinlig Græsmark.

At sige bestemt, hvad denne Eiendom nu koster mig, efter at samme nu er opdyrket, er mig aldeles umuligt, da Arbeidet især i de første Aar blev udført for en stor Deel af den Arbeidskraft, som jeg holder herinde i Byen, og Gjøbningen tilveiebragt ved Fodning af Kreaturer med Spøl fra mit Brænderi, og ved Foder, som jeg maatte købe og hente fra Randers-Eggen, da der Intet heraf var at faae i denne Egn,

og da jeg bestandig succesfuld har forøget min Besætning ved Gaarden, har jeg hvert Aar lige til dette Aar maattet kjøbe en betydelig Deel Foder, ligesom jeg ogsaa hvert Aar har tilført Hedejorderne en betydelig Deel Gjødning fra mine Stalde her i Byen, men den koster mig meget, og meget mere end jeg oprindelig havde beregnet, som deels ligger i, at Merglingen har været mig meget kostbar, og deels deri, at der overalt paa de opdyrkede Hedejorder var en meget stor Mængde store og smaae Kampesteene, som alle ere blevne opgravede og bortførte, hvilket Arbeide har kostet mig meget.

Den indkjøbte Deel af Heden koster mig i første Indkjøb i Gjennemsnit ca. 35 Rbdlr. pr. Td. Land, og efter en Beregning, jeg saavidt muligt har opstillet, koster hver Td. Land mig, naar samme har været færdig til at paaføre Gjødningen, ca. 100 Rbdlr. Krigens Udbrud i 1848 bidrog ogsaa meget til at denne Eiendom blev mig dyrere, end jeg havde beregnet, idet jeg uafbrudt uden mindste Standsning fortsatte det paa- begyndte Arbeide, og det var i Krigsaarene ikke alene meget vanskeligt at faae duelige Arbeidsfolk, men dem, jeg havde, maatte jeg betale med en urimelig høi Løn.

Saalænge jeg driver Gaarden i Forening med mit Brænderi, vil Dvægholdet og Kreaturfødningen være Hovedsagen med samme, idet jeg kun tærsker min Rugafgrøde, anvender Kartoflerne ved mit Brænderi og fodrer alt mit Byg, Havre, Vikkehavre og Klover op paa mine Kreaturer, og vil Eiendommen herved, som allerede er i god Gjødningskraft, i Løbet af saa Aar blive meget forbedret og bragt i en stærk Gjødningskraft. Jeg har høstet sidste Aar ved Gaarden over 1000 Tdr. Rug, 4500 Tdr. Kartofler, 160 store Læs Kloverhø og en betydelig Deel Havre og Vikkehavre, som jeg ei veed hvormeget var. Nu for Tiden er mit Kreaturhold ved Gaarden: 26 Arbeidsheste, 190 Stude og 18 Kver paa Spøl og 40 Stude paa Foder, og da den Deel af samme, som er paa Spøl, er inde hele Aaret omkring, udgjør det omtrent det samme, som den dobbelte Besætning om Vinteren.

Jeg har herforuden dette Aar kjøbt en Gaard og et Huns i Andrup By, hvis Eiendom stode umiddelbart op til Louisendals Eiendom, og som har et samlet Areal af ca. 300 Tdr. Land geometrisk Maal, som Alt er raa Hedejord, med Undtagelse af ca. 60 Tdr. Land, der er Algermark og Kjør. Paa denne Eiendom har jeg fortrinlig Leermergel, hvormed jeg i Sommer begyndte at mergle Marken, og hvoraf allerede 30 Tdr. Land er merglet, og jeg har der dette Efteraar saadet 23 Tdr. Rug i merglet Jord, men hvortil største Delen af Gjødningen blev ført fra Louisendal. Den til disse Eiendomme hørende Hejde vil jeg nu opdyrke paa samme Maade, som jeg har opdyrket Louisendals Eiendomme, kun med den Forskjel, at jeg ikke der vil opstalde Kreaturer paa Spæl, men derimod opfodre alt det Korn, som jeg høster der i de første Aaringer, og forevrigt tilføre Eiendommen den fornødne Gjødning til sammes Opdyrkning fra Louisendal. Her har jeg allerede i Sommer pløiet ca. 50 Tdr. Land Hedejord, og den hele Eiendom vil være under Ploug om 4 Aar; men da det saaledes bliver en betydelig Eiendom paa ca. 300 Tdr. Land geometrisk Maal, som jeg ikke vil underlægge Louisendal, men derimod vil, at den skal være en særskilt Eiendom, bliver det ogsaa her nødvendigt for mig at opføre en heel ny Gaards Bygninger, da Ladegaarden og Huset allerede til næste Høst er aldeles utilstrækkeligt baade til at rumme Foderet og Kreaturholdet.

Hobro, den 20de December 1852.

Efterat Landhuusholdningssekskabet havde indhentet sine Algerdyrknings-Commissioners Betænkning betræffende det her omhandlede ualmindelig storartede Opdyrkningsarbejde, der, som Følge af den Kløgt, Indsigt, Kraft og Udholdenhed, hvormed det er ledet fra først til sidst, allerede har givet lønnende Resultater, — besluttede Selskabet at tilkjende Consul Sørensen

sin første Medaille i Guld, som et Tegn paa dets fortrinlige Hviagtelse *), hvorhos Selskabet, ved at gjøre Indenrigsministeriet bekendt med Hr. Consulens Fortjenester af bemeldte Foretagende, har henledet Regjeringens særdeles Opmærksomhed derpaa.

*) Ligesom Landhuusholdningselskabets Medailler, navnlig i Guld, i det Hele taget kun sjeldnere uddeles i den nyere Tid, saaledes gjelder dette isærdeleshed om det ovennævnte Hæderstegn, der kun anvendes i overordentlige Tilfælde, og saaledes ikke i mange Aar er blevet tilkjendt Noget.

Om Agerbruget, navnlig Draining, i Skotland.

(En Beretning til det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab).

Den største Vanskelighed, der møder den danske Landmand, som foretager en Rejse til Skotland for mere specielt at iagttage dets hviitstaaende Agerbrug, samt see Drainingsarbeidets Udførelse, er Opnaaelsen af Bopæl hos en Landmand (farmer). Denne Vanskelighed føles saa meget mere, naar man, af Mangel paa Bekjendtskaber, er nødsaget til at tage Bopæl i et Hotel for længere Tid, og der udgive endeel af Rejsepengene, som bedre kunde anvendes ved Ophold paa en Gaard.

Førend det var muligt for mig at finde et passende Opholdssted, hvor jeg, i Forbindelse med det almindelige Agerbrug, tillige havde Leilighed til fuldkommen at gjøre mig bekjendt med Draining, besaae jeg, ved Hjælp af mine anbefalingsbreve, en Deel Gaarde, for muligen ad denne Vej at finde en Bopæl.

Den første Gaard, jeg besøgte, var Farmen L., hvis Marker stode lige ind til Edinburgh, og af den Grund i meget stor Værdi. Paa Gaarden holdtes intet Dvæg, kun to Køer for at forsyne Huset med Mælk og Smør. Alt, hvad der avles, sælges til Edinburgh, og Gjødning bliver igjen kjøbt. Alle Kornmarkerne stode i riig Væxt, og vidnede om en vel gjennemgjødet Jordbund og en uviagtig Behandling. Til Gaarden hørte nogle faa Acres af Eng, som, ved sin rige Vegetation og udmærkede Græsarter, i høi Grad maa forbause Enhver, der besøger samme. Engen var overalt underdrainet,

og inddeelt i smaa Stykker, som hver for sig, og alle tilsammen, kunde overrisles med Cloakvandet fra Edinburgh. Denne Eng blev flaaet fem Gange om Sommeren, og naaget der betalted £ 23 (207 Rbd.) pr. Acre, udbragtes hver Acre i Gjennemsnit til £ 35 (315 Rbd.). — Et Par Dage senere besøgte jeg en Farm i Eastlothian, hvor jeg med særdeles Beredvillighed blev ført omkring af den meget duelige Farmer Mr. H. Gaarden var 500 Acres stor, alt drainet, og hørte til den Sort af Gaarde, som udelukkende befattede sig med Kornproduction og Dvægledning, hvilket sidste især betragtes som Hovedformaalet, og drives til en høj Grad af Fuldkommenhed. Nogle unge Studer, de fleste af Shorthornracen, som vare under Fødningsperioden, havde jeg Leilighed til at see; de gik i en indelukkert Gaard, ved hvis ene Side fandtes aabne Guse, hvor Dvæget kunde gaae ind efter Lyst, naar det var koldt eller daarligt Veir. Jeg havde hørt meget om den almindelige Skif i Skotland, at drillsaee Kornet, og da jeg overalt i Markerne fandt det bredsaaget, yttrede jeg min Forundring derover. Mr. H. udviklede dette Punkt meget nøie, og fremsatte Forskjellen imellem disse to Saaemethoder saa klart, at jeg ikke kunde betvivle, at Bredsaaning maatte være bedre end Drillsaaning. Senere har jeg omtalt dette Punkt til forskjellige Landmænd, men de fleste ere af den faste Overbeviisning, at Bredsaaning er langt at foretrække for Drillsaaning.

Foruden adskillige andre Gaarde jeg besøgte, maa jeg med et Par Ord, omtale en Farm tilhørende Mr. D., beliggende i Midlothian. Denne Farm var forskjellig fra de andre jeg havde seet, idet Mr. D., istedetfor Fedeqvæg, holdt Køer, hvorfor Gaarden fører Navn af Dairyfarm. De fleste Køer hørte til Ayrshireracen; denne Race anses for at give meest og bedst Mælk, hvorfor den i Reglen foretrakkes paa Dairyfarmene; hvorefter Shorthornracen foretrakkes til Fødning. En reen Blanding af Shorthorn- og Ayrshireracen skal imidlertid, efter hvad jeg har hørt af en Farmer, være den bedste af alle Racen for Fødning. Vandledningen paa Mr. D.'s Farm var indrettet paa en meget

bequem Maade, igjennem Rør til enhver Stald, saaat der blot behøvedes at dreie en Hane, for at erholde det tilstrækkelige Vand for Creaturene. Hvad jeg i Særdeleshed maa bemærke ved denne Gaard, var Opsamlingen af Gjødningsvand. Mr. D. var just ifærd med at indrette dette, saa han kunde ikke meddele noget Resultat. Han havde, udenfor Gaarden gravet en stor Beholder, som i Bunden, saavel som paa Siderne var steensat; ovenover Beholderen var bygget et lavt Tag. Fra Møddingen og Staldene bleve Rør nedlagte, som førte det overflødigste Gjødningsvand til denne Beholder; her blev det fortyndet med Vand, og i dertil indrettede Vandtønder fjørt ud i Markerne, hvor det, igjennem en Sprøite, blev udgydt over Jorden.

Denne Maade at opsamle Gjødningsvandet paa er imidlertid langt fra almindelig, hvilket har sin Grund i, at Fødningsgaardenes og Staldenes Bygning og Sammensætning fra ældre Tider ere opførte uden Hensyn herpaa, saa at det i Almindelighed ikke vilde betale sig at grave Beholdere, da de ville, i kort Tid, løbe fulde af Undergrunds vand. Paa meget enkelte Steder, hvor disse Beholdere med Fordeel ere indrettede, ansees Kjørselen i Tønder til Markerne for temmelig bekostelig, hvorfor der fra Beholderen, eller hvor der have flere, fra disse ere nedlagte Rør til Midten af enhver Mark, hvorigjennem den flydende Gjødning, ved Hjælp af en Dampmaskine, føres og reises op til Jordens Overflade, og igjennem en Sprøiteslange, bestaaende af flere Stykker, udgydes over Marken. En mere anvendt Maade paa de Gaarde, hvor Fødning af Dvæg er Hovedhensigten, er i Huse, aabne til den ene Side, at indrette smaa Stalbe (boxes) 12 Fod lange og 9 Fod brede, og indlade to Creature i hver. Den aabne Side opbygges med Træmmer, for at give Creaturene frisk Luft. Disse Stalbe ere i Bunden sammenstampede med meget stærk Leer, og rundt om dem ere byggede Steenvægge 2 Fod høje, vel optrukne med Cement, saaat de flydende Stoffer ikke kunne undslippe, men maae forblive blandt de faste Excrementer. Den eneste Ubequemmelighed ved disse Stalbe er Nødvendigheden af en hyppig Udrensning.

Efter omtrent fjorten Dages Ophold fik jeg Introduction til min nuværende Vært Mr. Millar til Niddry Mains, som ligger i Westlothian eller Linlithgowshire, og tilhører, saavel som de her i Nærheden liggende Gaarde, the Earl of Hopetoun. Niddry Mains bestaaer af 260 skotsk Acres Land (en skotsk Acre omtrent = 13000 □ Al.), og drives af 9 til 10 Heste, som høre til Clydesdale Racen, hvilken er den almindelig brugelige Arbeidshest i Skotland; den udmærker sig ved sin Størrelse (i Reglen 11 Qvarter), og ved sin i alle Henseender stærke Bygning; den bruges udelukkende til Arbeidshest, til Kjøre- og Rideheste anvendes i Reglen Blodsheste og Ponyer. Prisen for en almindelig god Arbeidshest af ovennævnte Race er £ 30 til £ 40, (270 til 360 Rbb).

Westlothian hører tilligemed Mid- og Eastlothian iblandt Skotlands bedst dyrkede og frugtbareste Egne; det bestaaer af 71,680 skotsk Acres, hvoraf 50,000 ere cultiverede, 10,000 uncultiverede og 11,680 ere uopdyrkelige. Underlaget i Westlothian bestaaer af Kalk, den udmærkede Freestone og Granit, som paa mange Steder gjennemskjæres af Kullag. I hvorvel enkelte Meierigaarde findes her, er det dog den langt overveiende Deel hvor Fodning af Hornkvæg og Faar er Hovedformaalet. Dette er Tilfældet med Niddry Mains; foruden Kornproduktion habes udelukkende Fodning af Hornkvæg og Faar; kun holdes de til Husets Nødvendigheder fornødne Kver. Til Gaarden hører, foruden det Ovennævnte, 42 skotsk Acres af Overdrev, beliggende omtrent fire engelske Mill herfra. Denne Græsgang har i Sommer været afbenyttet til løst gaaende Hornkvæg, som, naar de havde modtaget omtrent en halv Fodning, toges hjem paa Stald, eller gik løst omkring i Fodningsgaarden, hvor Fodningen tilendbragtes; og andet Hornkvæg igjen kjøbt og overladt Græsgangen. Foderet til Fodekvæget paa Stalden bestod i Sommer af frisk grøn Kløver (første og anden Slet), saameget de vare istand til at forbruge, og 4 Pd. Oliefager daglig til hvert Kreatur. Oliefager ere, som bekendt, et fortrinligt Fodningsmiddel, og at det for Kvæget er et velsmagende Foder,

derom vidner noksom den Begjærlighed, hvormed det samles omkring Krybberne, naar Oliefagerne kommes deri, og den veltilfredse Mine, hvormed det fortærer det ene Stykke efter det andet. For Oliefager betales £ 7. 10 s til £ 8 pr. Ton (en Ton = 2020 danske Pd.), det vil blive for en Maanedes Foder, ved at give 4 Pd. daglig, omtrent 8 s (3 Rbd. 4 Mk.). Oliefager gives meget ofte i større Quantum, men min Vært mener, at 4 Pd. daglig er det rigtige Forhold, og at give mere vilde ikke kunne betale sig.

Gaardene i Mid- og Eastlothian, i Særdeleshed de Edinburgh nærmest liggende, sælge en stor Deel af deres Kløver i grøn Tilstand til Forbrugerne i Byen; for de Gaarde derimod, som ligge 8 til 10 engl. Mill og derover fra Edinburgh, vilde Transporten blive for dyr paa Grund af Veilængden, hvorfor det behandles til Hø. Som en Folge af de mange forskellige Foderarter, der af den skotske Farmer blive benyttet, har han i Reglen ikke Brug for hele Høafgroden, men i Almindelighed sælges omtrent Halvdelen, den anden halve Deel kjøres hjem og sættes i Hæs. Saaledes har min Vært iaar solgt omtrent Halvdelen af første Slet, hvilket betaltes efter Vægt. Denne beløb sig til 1631 Stones (en Stone = 22 engelske Pd.) og 7½ d. (26 s.) pr. Stone, gav et Udbytte af circa £ 51. Anden Slet anvendtes alene i grøn Tilstand til Fedeqvæget, hvilket beregnedes af min Vært til £ 2 pr. skotsk Acre.

De almindelige Driftsmaader i Skotland ere tre, nemlig: Firemarks-, Femmarks- og Sermarksdriften. Firemarksdriften er: 1ste Aar Turnips, 2det Hvede og Byg, og i mange Tilfælde alene Byg, 3die Græs og 4de Havre. Femmarksdriften, som maaskee er den meest anvendte, er simpelt at lade Græsset forblive i to Aar; en Høafgrode er hyppigst taget første Aar, hvorefter det er afgræsset indtil det brækkes op til Havre. Sermarksdriften, som meest bruges i Eastlothian, er: 1ste Aar Turnips, 2det Hvede og Byg, 3die Græs, 4de Havre, 5te Hestebønner eller Kartofler og 6te Hvede. Noget bestemt slavisk Sædskifte følges imidlertid ikke; naar saaledes det Land, der

var bestemt til Hvede, ikke findes tjenlig dertil, tages ikke i Betænkning at saae en anden langstraaet Sædeart; kun det Princip overholdes, aldrig at lade to langstraaede Sædearter følge umiddelbart paa hinanden; men afverle med disse og bredbladede Afgrøder.

I Skotland, og i Særdeleshed i denne Deel, avles meget sjældent Grter; det vil kun være paa simpel Leerjord man vil finde dem. Kaps og Rug høre til de største Sjeldenheder; derimod avles her en stor Mængde Hestebønner, som blive saae i Rækker med Maskine. Den almindelig brugelige Maskine trækkes af een Hest og saaer tre Rader ad Gangen. Til Hestebønner gjødes med Staldgjødning efterat Jorden er opfuret i Driller, Bønnerne saaes derpaa umiddelbart paa Gjødningen, hvorpaa Drillene kløves med Ploven og bringes op paa Gjødningen og Bønnerne. Drillene lægges 27 til 28 Tommer fra hverandre.

Høsten steer overalt ved Hjælp af irske Folk; de faa faste Arbeidsmænd, som holdes paa enhver Farm, vilde kun Lidet udrette, hvorfor en Indvandring af Irlændere i Høsten maa ansees for nødvendig, idetmindste saalænge Høstemaskinerne ikke ere blevne almindelige. Grunden hvorfor her er en saadan Mangel paa stotske Arbeidere, maa vistnok for endeel søges i de mange Fabrikker, Jernbaner og Landeveie, som bestjæftige en stor Deel Arbeidsfolk, og hvorhen disse hellere gaae, istedetfor at udføre de mindre behagelige Arbeider i Algerbruget; samt Udvandringen til Australien, som er temmelig betydelig. — Naar man i Begyndelsen af Høsten, og saalænge den staaer paa, gaaer ud paa en Landevei, møder man meget ofte store Flokke af Irlændere, og saaer derved et Begreb om den irske Nations Glendighed blandt Arbeidsklassen; i Reglen barbenede, med aldeles ladfede Klæder, og undertiden uden Hovedbedækning, drive de omkring for at opsoge en Farm hvor de kunne paatage sig Arbeide; ja det er næsten umuligt at gjøre sig noget Begreb om deres Udsælselighed, og en vis Medlidenshedsfølelse nærer man for dem, som dog for endeel taber sig ved at see og høre deres Levnet og Handlinger. Her paa Gaarden levede i Høsten

omtrent 45 Irændere, som alle erholdt Føde og Logis. Føden bestod i: om Morgenen en Grød af Havremeel (porridge), hvortil de fik Kjørnemælk, som kjøbtes paa en i Nærheden liggende Dairyfarm; om Middagen 1½ Pd. Fransbrød og en Flaske Ol, og om Aftenen, efter endt Arbeide, igjen Havremeelsgrød. Logiet var kun Tilladelse til at ligge omkring i Stalde og Lader i Halm, hvor hver fik et uldent Tæppe. Deres Fortjeneste beroer for en Deel paa hvor stor Indvandringer er, Kornmængden o. s. v.; kun for den Tid, de arbeide, erholde de Betaling, saa at naar Regnveir indtræder, som forarsager Arbeidets Stilleliggen, fortjene de Intet. Den almindelige Betaling iaar i denne Egn har været 1 s. 6 d. (circa 4 Mk.) pr. Dag, foruden den ovennævnte Føde, som beregnes til 7 d. (25 s.).

Den almindelige Maade at høste Kornet i Skotland, seer, som bekjendt, ved at skjære det. Kniven, som bruges dertil, er omtrent som vor Rapskniv, kun lidt større, og en usiagtig Krumning iagttaget. Efter hver 6 Skjærere, som gjere Baandene og lægge Kornet deri, følger en Binder, som tillige stiller Regene i Hob. Min Vært regner, naar Afgrøden er riig, 6 Mand til at skjære, binde og sætte i Hob en skotsk Acre pr. Dag. Ved at sætte Hobene paa Marken, iagttages altid at lade Siderne vende imod Ost og Vest, for at udsætte den største Flade for Solens Indvirkning. At høste Kornet paa denne Maade kan jo ikke negtes er meget smukt, da den største Noiagtighed paasees, og hvert Straa bliver bundet i Reg, saa at der ingen Oprivning finder Sted; men da denne Maade er meget kostbar, ikke alene med Hensyn til Arbeidsudførelsen, men derved at Høsten sættes tilbage, paa Grund af det meget langsommere Arbeide, kan jeg ikke indrømme Skjæringen af Kornet, under almindelige Forhold, noget Fortrin for Mening; kun naar Kornet er overmodent, vil det ved Skjæringen ikke være saa meget udsat for at falde af, som ved Mening vil være Tilfældet. Mening begynder paa enkelte Steder at finde lidt Udbredelse; Arbeidet udføres af Folk fra det nordlige Skotland,

især fra Aberdeen, som paatage sig det i Accord; saaledes er her paa Gaarden iaar meiet en Havremark, hvorfor der blev betalt for at meie, binde, sætte i Hob og rive, 9 s. (circa 4 Rbd.) pr. skottf Acre, uden Kosten. Meinigen udfortes uden Kroge paa Redstabet meget smukt, og langt hurtigere end det kan see med de store tunge Meieredstaber, som vi anvende.

Udhusene til en skottf Farm ere allevegne meget smaae, og Laden rummer, foruden Tærsemassinen, hoist to Staffe. Alt Kornet bringes derfor i Staffe, og disse sættes runde, indeholdende 9 til 10 Karrelæs (6 til 7 af vore Kornlæs); de ere i Bunden 6 til 7 Alen i Diameter, hvorfra de brede dem udad under Sætningen til en bestemt Høide, hvorpaa de brat tages ind og gaae op i en Spids, som dannes af 8 til 10 paa Roden staaende Neg, som sammenbindes. En saadan Staf sættes af een Mand, og stor Nviagtighed udfordres til at udføre dette Arbeide. I Midten af Byg- og Havrestaffene opreijes paa Bunden en Trefod af Stænger, omtrent 6 Alen høi, som omvikles med snoede Halmbaand; det skal deels være for Uddampningens Skyld, men fornemmelig for at forhindre Kornet i at synke saa meget sammen, som disse to Kornsorter ere meget tilbøielige til. Staffene sættes paa mange Steder paa faststaaende Fodder, 1 Alen høie, enten af Steen med Træstænger, eller ogsaa af Jern; de tælles kun paa Toppen.

Da, som bekjendt, Turnips er et fortrinligt Foder for Dvæget, er det naturligt, at den skottf Farmer betjener sig af samme, hvorfor man paa enhver Gaard seer store Turnipsmarker tæt bevorede og i rigelig Mængde bedække Jordens Overflade. Der er intet Spørgsmaal om, at Turnips under de herværende Forhold ere aldeles nødvendige for Landmanden, og uden dem vilde det være ham umuligt at føde og fede saa mange Kreaturer, som nu er Tilfældet. Det er med en Slags Misundelse jeg seer disse rige Afgrøder; men jeg har det Haab, at det ikke vil vare mange Aar før vi ogsaa i Danmark vil finde frodige Turnipsmarker paa enhver Gaard. Alt Draining begunstiger Turnipsavlingen, især med Hensyn til Jordens

Tilberedning, er vistnok sat udenfor al Tvivl; her kan man pløie og harve baade paa langs og tværs, og bringe Jorden til en høi Grad af Fjinhed, hvilket er af stor Vigtighed, for at den unge Plante, under Udviklingen, ikke skal møde for store Hindringer, men finde Jorden saaledes, at den lader sig styde til Side og give Plads for den vorende Knold. Det er derfor Spørgsmaal underkastet, hvorvidt Turnipsdyrkingen, anvendt i det Større, vilde svare til Hensigten hos os, hvor endnu de aabne Brakgrøfter havees, som kun tillade en Bearbejdelse af Jorden paa langs. Ved at dyrke Turnips hos os, vil det ikke alene blive nødvendigt at give Jorden en betydelig Staldgjødning, for at sætte den i Kraft, men tillige Guano, Beenmeel eller deslige, for strax ved Groningen at give de fine Rødder Næring til desto stærkere at udvikle sig, og gjengive Kraften til Knolden.

Her bruges forskjellige Maader at gjøde paa til Turnips, enten paa Stubbjerd om Efteraaret, som strax pløies ned og ligger saaledes hele Vinteren over, da Marken saa pløies paa tværs, harves og grubbes, indtil den har opnaaet den nødvendige Fjinhed, eller, hvad der er almindeligst anvendt, umiddelbart før Saaningen, naar Jorden er opfuret i Driller, at lægge Gjødningen i Drillefordybningerne, hvorpaa Guano saaes over hele Marken (bredsaet), derpaa kløves Drillerne med Pløven ud over Gjødningen, og Frøet saaes da, med den dertil brugelige Saaemaskine, paa Toppen af de nye formede Driller. Ved at gjøde paa denne Maade, hvorved Gjødningen bringes tæt til Planternes Rødder, vil en mindre Mængde være tilstrækkelig til at frembringe en given Virkning. Hvor Beenmeel anvendes, spredes dette enten i Drillefordybningerne, og bedækkes paa samme Maade som Staldgjødningen, eller saaes paa samme Tid som Frøet med en Maskine indrettet til at saae begge Dele paa een Gang. Foruden Guano og Beenmeel anvendes undertiden Kalk, der, ligesom Gadegjødning, Afte o. s. v. skal have en god Virkning. Ved mange Aars Erfaringer er man her kommet til det Resultat, at almindelig Staldgjødning og Guano i Forening

giver det største Quantum og den bedste Qualitet. Mængden af Staldgødning, der tilføres hver stotst Acre, er afhængig af saa mange forskjellige Omstændigheder, at man vanskeligt kan opstille en bestemt Regel; dog antager man 15 Tons (en Ton = 2020 danske Pbd.) af almindelig Staldgødning og 3 til 4 Centner (et Centner = 101 danske Pbd.) af Guano pr. Acre for de i Reglen anvendte Gjødningsmidler.

De almindeligt dyrkede Turnips ere to Slags, yellow (gule) og svenske, og man finder sædvanlig begge Dele paa enhver Gaard. Yellow-Turnips ere de hurtigst groende og først modne, hvorimod de svenske Turnips blive senere modne (groe meest i October Maaned), og ere tillige mere haardføre end hine. I de senere Aar, som ogsaa paa flere Steder var Tilfældet iaar, har Turnipsmarkerne været angrebne af Sygdomme, som uden at ødelægge hele Marker, dog kunne gjøre betydelig Skade. Disse Sygdomme ere: "Meldew", som er en pludselig for tidlig Modenhed, hvorved Knolden sættes ud af Stand til at vore, og taber en stor Deel af sin Nærerrighed; undertiden kan Meldew ogsaa overgaae til fuldkommen Raaddenhed, da den saa er aldeles ubrugelig. Denne Sygdom er imidlertid ikke saa skadelig som "Fingers and toes". Hvor den har indfundet sig, seer man gjerne flere Strækninger i Marken angrebne deraf, hvorimod Meldew kan indskrænke sig til enkelte Planter. Fingers and toes viser sig ved en fuldkommen sygelig Tilstand i Knolden; at denne ikke har beholdt sin naturlige Form, men er groet ud ligesom i Fingre, er vistnok Grunden til denne Benævnelse paa Sygdommen. Knolden og de udgroede Rødder ere igjen besatte med større eller mindre Udværter, som have et stygt Udseende, og enten ere opfyldte med en raaddenagtig Vædske, som hyppigst er Tilfældet, eller næsten henterrede; naar Planten lider af denne Sygdom, er det en Selvfølge, at den er aldeles ubrugelig, og henraadner i kort Tid. Hvad Grunden nu kan være til disse Sygdomme, derom ere Meningerne meget deelte, dog synes den for hurtigt paa hinanden følgende Gjen-tagelse af Turnips i samme Mark, at have Indflydelse derpaa.

Turnipsmarkerne tjene istedetfor Brakmarkerne (I et Landmands-
møde, som jeg bivaaned, yttrede en meget bekendt Farmer i
sin Tale: "Det var en Gang almindelig Brug paa Gaarde med
stærk og leret Jord, at have det Halve eller Trejserbedelen af
Brakjorden opbrudt i reen Brak. Men siden Indførelsen af
Underdraining er det fundet fuldkommen muligt at affkaffe
reen Brak og alligevel holde Agerjorden reen, og ved Tilføielsen
af Guano og kunstige Gjødningsmidler, med Fordeel at dyrke
Turnips paa enhver Slags Jord."); (man seer derfor aldrig
den nøgne Jord ligge midt om Sommeren, undtagen Landet er
meget simpelt og gjør en Keenbrak nødvendig. Man vil
derfor let indsee, at naar Jorden giver Afgrøder hvert Aar, uden
at tilstedes nogen Hvile, fordrer den megen Gjødning for
bestandig at være istand til at frembære de rige Afgrøder, og
at den paa Gaarden frembragte Stalbgjødning ikke er tilstrækkelig,
men Guano, Beenmeel og deelige maa anvendes, og anvendes
her ofte i stor Maalestok. — Foruden, som nævnt i det Fore-
gaaende, at anvende Guano til Turnipsaaeningen, bruges den
ogsaa til Hestebønner, Kartofler og meget hyppigt om Foraaret
til at oversjaae Hvedemarkerne med, hvortil omtrent anvendes to
Centner pr. Acre.

Naar Turnips optages og føres hjem til Gaarden til
Foder for Fedefreaturerne, seer dette paa forskjellige Maader,
f. Ex. at optage 6 Rader og efterlade 3, eller 4 Rader og lade
4 staae, afhængigt af hvor stor Faaresloffen er, man vil føde
der om Vinteren. Optagelsen seer ved at afhugge Rodtrævlerne
og Toppen med en Napskniv, dog vogter man sig for ikke at
beskadige selve Knolden; Toppen efterlades sædvanlig paa
Marken, hvor den snart forvandles til Gjødning.

Turnipsen gives her paa Gaarden til Fedefreaturerne i
raa Tilstand, uden at vadskes eller skjæres itu; at vadske Tur-
nips bruges sjældent, deels for Beføstningens Skyld og deels
fordi det antages, at Roden derved taber noget af sin fine
Smag; at skjære Turnips anvendes paa meget enkelte Steder;
allevegne seer man Skjæremaskiner, men meget sjældent gjør

man Brug af dem, af samme Grund fordi Rodens Smag lider derved.

Faarene fodres om Vinteren paa Turnips; det skeer ved at indfolde dem paa et bestemt Stykke, og naar det er opædt, flyttes Folden frem. Paa let Land har det længe med Fordeel været anvendt, at holde Faarene paa Turnipsen om Vinteren; siden Drainingen er gennemført i sin hele Udstrækning, og Turnips vil gro paa streng Leerjord, har man i de sidste 3 til 4 Aar ogsaa holdt Faarene der; men det er et stort Spørgsmaal, som endnu ikke er afgjort, om det er fordelagtigt eller ikke. I denne vaade Vinter, som har været herskende i Skotland, har man paa mange Steder ikke kunnet holde Faarene paa Turnipsmarkerne, men har ladet dem gaae i en gammel Græsmark, og hentet Turnips til dem, som da spredes omkring paa Marken. — Her holdes 220 Lam, som ere kjøbt for 12 à 13 s. (5 Rbd. 3 Mk. à 6 Rbd.) pr. Stykke i Begyndelsen af September Maaned; de fedes i Vinterens Løb og sælges fede til Foraaret efter Klipningen. Som Gjennemsnit kan regnes 1 s. 2 d. (3 Mk. 3 St.) pr. Pd. Uld og 4 til 5 Pd. paa hvert Lam, og Lst. 1. 4 s. for et fedt Lam. Racen er deels Cheviot og deels en Blanding af Cheviot og Leicester Racen, samt nogle faa af den blackfacede Race, som er bekjendt for sin Haardfærdighed.

Hestene have i Sommer været fodrede med grøn Kløver og en ubetydelig Smule Havre; siden Kløveren slap op, har hver Hest faaet 12 Pd. Havre om Dagen og en Blanding af kogte Turnips, Kartofler og Byg, som gives til Natfoder, af hvilken Blanding hver Hest faaer 38 Pd. Hakkelse gives ikke, kun Straa i Hækkerne.

Med Hvedesaaeningen har man ikke en saadan Hast, som hjemme, hvor man maa skynde sig at saae før Vinterfrosten indtræder. Min Vært kjøber stedsse Saaehvede; han mener, at den Hvede, som er saaget og avlet een Gang, ikke vil lykkes saa godt ved Gjentagelse. Hveden er her saaget i Bonnestub, kun pløiet een Gang, hvorpaa der er saaget. Harverne, som bruges

til at nedharve Sæden, ere af Jern og temmelig smaae. Svedejorden behandles ikke til den Fiinhed, som hjemme, hvilket her ansees for unødvendigt. — Jorden behandles til en stor Dybde, 7 til 8 Tommer er en almindelig Pløining; Pløvene ere store, især langt Lob og meget lange Haandgreb, hvorved de gaae roligt og ere lette at styre. Pløiningen udføres med stor Nøiagtighed, og der lægges megen Vægt paa smuk Pløining. Jeg har talt med en almindelig anerkjendt dygtig Landmand, som yttrede, at man ikke nok henvendte sin Opmærksomhed paa dette Arbeides Udførelse; han havde anstillet Forsøg med Premiøpløining paa sin Gaard, og avlet 1 Td. 5 Skpr. pr. Acre mindre paa den daarligste, end paa den bedste Pløining. Flere Premiøpløininger afholdes om Aaret paa forskjellige Steder; jeg har bivaanet en saadan, hvor 45 Pløve kappedes om at vinde de udjatte Priser, og Enhver maatte beundre det smukt udførte Arbeide. Slige Premiøpløininger bidrage meget til den almindelige gode Pløining, da enhver Plømand kan fremstille sig og forsøge sin Lykke, og Farmerne sende ofte deres Plømand hen for at bivaane Premiøpløiningen, og derved vække deres Interesse. — Den saakaldte Grubber er et fortrinligt Redskab; den anvendes her, hvor vi vilde bruge den svenske Harve; den gaaer i samme Dybde, som en Pløfure, og gjør en udmærket Virkning. Man har forskjellige Sorter af den, nogle med 5, andre med 7 til 9 Tænder. — Tromlen (the presser roller) er sjeldnere at see anvendt her; den bruges meest paa lette Jorder, hvor den er meget hensigtsmæssig til at trykke Jorden fastere omkring Sædefornet, og i det Hele give Jorden mere Fasthed. Den bestaaer af 2 til 3 Jerncylindere, som ere anbragte paa en Axe, og saa brede, at hver omtrent dækker en Pløstrimmel; den trækkes af een Hest.

En stor Mæsse Avlsredskaber og Maskiner af enhver Art havde jeg Leilighed til nærmere at gjøre mig bekendt med ved den store Udstilling (show) i Perth, som afholdtes i August Maaned. Foruden Agerdyrkningsredskaber bestod Udstillingen af en Mængde Fedekreaturer i forskjellige Aldere og af enhver Race,

samt Heste, Faar, Eviin, Fjedercreature, Smør og Ost. — Denne Udstilling gjorde et levende Indtryk paa mig; man maa anerkjende Englændernes Opfindsomhed, Klogskab og Flid, og rose dem for deres Higen efter noget Fuldkomnere; de slye ingen Beføstning, naar der tales om Forbedringer, og deres hyppige Udstillinger bidrage vist betydeligt til Landets Fremme, idet Landmændene kappes om at fremvise de fedeste og bedste Dyr af enhver Race, og enhver Haandværker opbyder hele sin Opfindelseserne for at danne de bedste og hensigtsmæssigste Redskaber og Maskiner; og ligesom Agerdyrkningen vinder ved forbedrede Indretninger i Avlsredskaberne, som lette Arbeidets Udførelse og behandle Jorden bedre, saaledes vinder hele Landet ved et større og bedre Udbytte i Agerbruget.

Tærstningen her paa Gaarden skeer, som næsten overalt, ved Damp. Herved har den skotske Landmand mægtelig en stor Fordeel, idet han hele Vinteren kan pløie, kjøre Turnips hjem og kjøre Gjødning ud med hele Hestebesætningen, uden at savne Arbeidskraft til Tærstningen af Kornet. Sjelden tærstes meer end een Stak, hvist to, ad Gangen; Straaet anvendes alene til Strøelse, med Undtagelse af den Smule Hestene faae, og først naar det er opbrugt, tærstes igjen. Jeg har seet flere forskjellige Tærstemasiner, deriblandt en paa 10 Hestes Kraft, meget hensigtsmæssig indrettet, som, efterat Kornet var tærstet og gaaet igjennem den under Maskinen værende Rensmaschine, hvor det kun modtog en halv Rensning, løftede Sæden op til en Rensmaschine i smaa Jernskaale, fastsatte paa en Læderrem, der bestandig, sat i Forbindelse med Maskinen, dreiede sig rundt; herfra overgik det til endnu en anden Rensmaschine, og var færdigt til at maales i Sækkene. Rensmaskinerne vare med Remme satte i Forbindelse med Dampmaskinen og drøves af denne.

Kornmarkedet i Edinburgh, paa hvilket Landmændene fra denne Egn affætte deres Korn, afholdes hver Onsdag i en, for omtrent 3 Mar siden, til dette Brug, opført Bygning, beliggende i den gamle Deel af Byen, og kun indeholdende

en meget stor Sal. Længs Bæggene findes smaa Boder (stalls); hver Kornhandler har sin Bod til sine Kornprøver og sit Navn malet over Boder. Længs Gulvet opstilles i Sække det af Landmændene indførte Korn, hver Sort for sig, i lange Rader. En stor Masse Landmænd og Handlende mødes her hver Onsdag; og endstjøndt Intet forhindrer Farmeren i at sælge sit Korn paa enhver anden Maade og føre det til Byen paa enhver anden Dag, skal det dog være meget Ubetydeligt, hvad der sælges udenfor Markedet. Heri ligger en god Spore for Landmanden til at rense Sæden; thi der er vist Intet, der ansporer ham mere, end at see sine Naboer erholde mere for deres Sæd, end han. Noget bagved denne Bygning ligger Dværgmarkedet, som ogsaa afholdes hver Onsdag, paa en temmelig stor og brolagt Plads. Der findes særskilte af Træmmer opflaaede Afslukker til Faar og Sviin, hvorimod Hornqvæget staaer løst i Flokke omkring paa Pladsen.

Draining.

Draining har i de sidste Aar været Gjenstand for de danske Landmænds almindelige Omtale og Betragtninger, og at den, som en vigtig Hovedgreen indført i det danske Landbrug, maa betragtes fra forskjellige Sider, er saameget mere naturligt, som Udførelsen af Drainanlæg er forbunden med betydelige Udgifter. At overføre det engelske Drainingsystem paa vore Forhold, i den Udstrækning, som her finder Sted — selv om saadant var muligt — vilde neppe svare til Hensigten, idetmindste ikke før flere Forsøg have godtgjort Rigtigheden deraf; derimod er det vist ingen Tvivl underkastet, at Draining, navnlig paa stærke flade Leerjorder, saasom paa Lolland, med Fordeel kunde udføres, og det var ønskeligt, om flere Forsøg i denne Retning snarest muligt maatte blive iværksatte.

Den største Deel af Skotlands frugtbareste og bedst dyrkede Egne er allerede drainet, og at Draining yder Farmerne betydelige Fordele, viser noksom den Forsigtighed, hvormed de

forpagte eller leie Jord, som endnu ikke er drainet. Draining var i en vis Grad, skjøndt meget ufuldkomment, kjendt allerede i de tidligste Tider, og mærkeligt nok, at saa mange Aar kunde hengaae førend de opfindsomme Englændere gjorde noget for dens videre Udvikling og almindelige Anvendelse. Først fra Begyndelsen af dette Aarhundrede kan man regne Drainingens begyndende Indførelse, og man kan fra dette til den nuværende Tid gradviis spore de Forbedringer, den har undergaaet, efter de forskjellige Forsøg og Erfaringer, der i denne Retning ere gjorte. — Drainingens almindelige Udbredelse skyldes for en stor Deel den engelske Regjering, der har bevilget betydelige Summer til dens Udførelse, saa at Landmændene kunde erholde Laan til $6\frac{1}{2}$ pCt. paa 22 Aar, 4 pCt. Rente og $2\frac{1}{2}$ pCt. Afbetaling. I de første Aar kunde disse Laan erholdes uden Hensyn til Fremgangsmaaden ved Drainingens Udførelse; nu derimod kunne de ikke faaes, uden at vedkommende Landmand forpligter sig til mindst at nedlægge Drainene 4 Fod.

De almindelig brugelige Materialier ere to Slags, nemlig Rør og halvrunde Tegl med Saaler. Rør, som synes at have Fortrinet og anvendes meest, navnlig til Lillobsdrain, haves i forskjellige Størrelser; Tegl og Saaler foretrakkes til Hoveddrain, og anvendes fra $2\frac{1}{2}$ Tomme til 12 Tommers Vidde og Hvide, indvendigt Maal. Halvrunde Rør i Form af et Wg med fastsiddende Saaler anvendes paa nogle Steder, men dog sjældent; de have den Fordeel, at en mindre Masse Vand lettere holdes flydende, men kunne sjelden brændes til den Noiagtighed, som udfordres.

Steen draining har tidligere, inden det blev bekjendt, at draine med Tegl, været anvendt paa mange Steder; Steendrainene lagdes ikke efter en bestemt Plan, men fulgte i Regelen Hjulhederne i Marken og meest tværs over Faldet; de vare anlagte med Steen i Bunden og paa Siderne og flade Steen til Dækning. Slige gamle Steendrain (eller, som de kaldes, boxdrain) træffer man undertiden paa ved Lægningen af Tegldrain. Derpaa opfandtes,

at lægge Tilløbsdrain af Steen, som undertiden endnu anvendes, hvor Steen høves. Dette er unægteligt den simpleste Maade at draine paa, og fordrer mindst Paapasfeligbed; det steer simpelt ved at grave Grøfterne og indfylde Stenene uden nogen bestemt Orden; kun bæres Omsorg for, at ingen Jord indfyldes med Stenene, da dette vilde stoppe Abningerne; ogsaa paasees, at Stenene have en lige og jevn Overflade i Drainet; de skulde helst være af 2 til 4 Tommers Diameter, og Overfladen i Drainet 18 til 20 Tommer under Markens Flade. For Jordindfyldningen lægges et Lag Straa, for at forhindre den løse Jord at trænge ned og opfylde Abningerne.

Her paa Gaarden har i Vinter været drainet to Marker, den ene 16, den anden 20 skotske Acres stor, 4 Fod dybt og 36 Fod imellem Drainene. Til Tilløbsdrain er anvendt Rør af 2 Tommers Diameter indvendigt Maal; til Hoveddrain Tegl og Saaler af 3 til $5\frac{1}{2}$ Tommes Vidde og samme Høide, afhængigt af hvor stort Orantum Vand de havde at bortføre. Til Rørens Sammenføjninger er brugt Muffer eller Ringe (collars) tilsvarende Rørens Størrelse. Tidligere have Rørene været nedlagte uden saadanne Muffer; men da Erfaring har viist, at eet eller flere Rør, i saa mange Tilfælde, kunne forskyde sig, hvilket for en Deel eller aldeles ødelægger Drainet, har man søgt at afhjælpe dette ved de nu næsten overalt brugelige Muffer, som give hele Linien langt større Fasthed, og fordyrer ikke Arbeidet saa betydeligt.

Drainingsarbeidet har her paa Gaarden, som det er almindeligt i Skotland, hvor større Drainanlæg udføres, været overdraget til en saakaldet Drainingsmester, som paatager sig at udføre Arbeidet efter de Regler, Farmeren foreskriver, til en bestemt Tid, og erholder derfor en bestemt accorderet Betaling. Denne var her følgende:

Drainingsmesteren erholder pr. Rjedelængde = 22 Nards
= 10 $\frac{3}{4}$ Favne, 2 s. 6 d. = 1 r = kr 13 sk .

Deraf betaler han:

For Gravningen af 10 $\frac{3}{4}$ Favn	= r 5 kr 7 sk
for Nedlægningen af Rørene pr. 10 $\frac{3}{4}$ Favn	= - - - 3 $\frac{3}{4}$ -
for Indfyldningen af Jorden pr. 10 $\frac{3}{4}$ Favn	= - - - 10 $\frac{1}{2}$ -
	<hr/>
	1 r = kr 5 $\frac{3}{4}$ sk

Han har saaledes for sit Opsyn og Ansvar

pr. 10 $\frac{3}{4}$ Favn = r = kr 7 $\frac{3}{4}$ sk .

Man regner at en almindelig dygtig Arbejdsmand kan grave 10 $\frac{3}{4}$ Favn hver Dag 4 Fod dybt, eller indfyldte 80 til 90 Favne af den opkaftede Jord. — Gravningen af Grøfterne udføres med egne dertil indrettede Spader; de gjøres ikke bredere foroven end at netop Graveren kan faae Plads til at arbejde, og saa smalle i Bunden som muligt, Siderne gives en jern Skræning. Gravningen af Tilløbsdrainen udføres stedse fra Hoveddrainet, eller, da dette altid er paa det laveste Sted, imod Faldet. Nedlægningen af Rørene skeer derimod med Faldet; men ofte er det Tilfældet, navnlig naar Jorden er vaad, Grøfternes Strækning ere lange og Gravningen dyb, at Siderne falde sammen før Grøften er færdig; man afhjælper dette enten ved at sætte mange Arbeidere i een Grøft, eller lægge Rørene stykkevis som Grøften bliver færdig, ligeledes imod Faldet; man maa da iagttage, efter hvert Stykkes Lægning, at sætte et Stykke Tegl eller en Steen for Aabningen af det sidste Rør eller Tegl, for at forhindre Sand eller Jord fra at falde ind. — All den opgravede Jord lægges paa den ene Side af Grøften, paa den anden de Materialier, som skulle anvendes. Umiddelbart før Lægningen af Rørene eller Teglene renses Bunden med en smal, dertil indrettet Skovl, og det paasees vel, at Bunden har et lige og jævnt Fald; Lægningen skeer med Enderne af Rørene

faa tæt sammen, som muligt. Indfyldningen af Jorden bør ske strax efter Lægningen, for at forebygge Forstyrrelse i Stillingen ved Sidernes Nedstyrtning o. s. v. — Hoveddrainet ligger sædvanlig nogle faa Tommer dybere, end Tilløbsdrainene, og dannes sædvanlig af Tegl og Saaler; Forbindelsen skeer ved at give Tilløbsdrainene et stærkere Fald ved Mundingerne, afhugge Hjørnerne af to Tegl, og dække Sammenspiningerne med Teglstumper, eller, hvad ogsaa anvendes, naar Hovedteglene ligge dybt nok, at lægge Enderne af Rørene ovenpaa disse; ogsaa bruges undertiden særskilt dannede Tegl med Hul paa Siderne til at indstikke Røret. — Til Hoveddrain bruges, som bemærket, i Regelen Tegl og Saaler; Lægningen skeer ligesom ved Tilløbsdrainene, med Faldet. Til Saaler anvendes Skifer, tynde Brædder og Tegl, hvilke sidste bruges meest og have samme Længde, som Teglene, men bør være 1 til 2 Tommer bredere end disse Bidde; og man iagttager ved Lægningen, at lade Teglenes Sammenspininger skee paa Midten af Saalerne, saaledes, at hvert Tegl staaer paa to Saaler. — Naar Hoveddrainets Udlob ender i en aaben Grøft, bør man, saavidt skee kan, lade dette danne en stump Vinkel med Faldet, for at forøge Hurtigheden af Vandets Aflob; samt holde Grøften reen, og saa dyb, at Vandmængden aldrig kan stige over Drainets Munding.

Dybden af Drainene, saavelsom Afstanden imellem dem, beroe meget paa de locale Forhold, samt Jordbundens og Undergrundens Bestaaffenhed, saa at bestemte foreskrevne Regler ikke kunne gives eller følges; er Jordbunden leeragtig med leerholdig Undergrund, synes 4 Fods Dybde og 30 til 36 Fod imellem Drainene at være det meest passende Forhold; hvorimod, dersom Jordbunden og Undergrunden ere af en lettere Bestaaffenhed, baade en større Dybde og Afstand kan gives.

I hvorvel Arbejdslønnen her er høiere end hjemme og følgerlig Drainingsanlæg kunde udføres billigere hos os, vil en Beretning om Beføstningerne her dog muligen have Interesse.

Til en stoft Acre (omtrent = 13000 □ Allen) med en Afstand af 36 Fod gaaer 235 Favne og 1254 Rør af 14 Tommers Længde. De her paa Gaarden anvendte vare 2 Tommer i Diameter indvendigt Maal, og kostede, med tilsvarende Muffer, paa Teglværket 23 s. 6 d. pr. 1000; vil blive for 1254 Rør £ 1. 8 s. 5 d. for Grøfsterens Gravning, Rørens Nedlægning og

Jordens Indfyldelse pr. 10 $\frac{3}{4}$ Favn 2 s. 6 d., for

235 Favne 2. 15 - - -
Salt £ 4. 3 s. 5 d.

Herefter vil en Tønde Land koste at draine £ 4. 9 s. 10 d. eller omtrent 40 Rbd. 3 Mt. Hertil maa endnu regnes Beføstningerne ved Hoveddrains Anlæggelse, men som ikke kunne bestemmes, da det afhænger af locale Forhold.

Efterfølgende Priser fra et Teglværk ved Granton, nær Leith, har jeg forskaffet mig, og for hvilken Priis de leveres frit ombord ved Granton Skibsbro.

Rør, 1 $\frac{1}{2}$ Tomme Diameter indv. Maal og

14 Tommer lange . . 17 s. 6 d. pr. 1000, ca. = 7. 5 ½ 10 ½

Rør, 2 Tommers dito

dito og dito 21 - - - pr. 1000, ca. = 9 - 3 - 2 -

Muffer

6 - - - pr. 1000, ca. = 2 - 4 - 5 -

Tegl, 3 Tommers Wibbe

og samme Hvide, med

Teglfaaler, ligeledes af

14 Tommers Længde 40 - - - pr. 1000, ca. = 18 - - - 12 -

Tegl, 4 Tommers dito

og dito 66 - - - pr. 1000, ca. = 29 - 5 - 7 -

Tegl, 5 $\frac{1}{2}$ Tommes dito

og dito 100 - - - pr. 1000, ca. = 45 - 1 - 14 -

Naar dertil kommer Omkostningerne ved Forsendelsen, Brefagen o. s. v. vil man snart komme til det Resultat, at Drainingen bliver for kostbar, naar Materialerne ikke kunne erholdes i Danmark. Det forekommer mig, at disse med For-

deel kunde fabrikeres paa Teglværkerne, hvor godt steenfrit Leer
havdes; og naar først Korne og Teglene vare at erholde til
nogenlunde billige Priser, vilde Forsøgene snart blive alminde-
lige, og Drainingsanlæggenes Udførelse i det Større derved
fremmes.

Riddry Mainz, den 14de Februar 1853.

C. C. Rannestad.

En agriculturchemisk Reise.

Af Dr. A. Stöckhardt.

(Oversat af E. Møller Holst).

Som Muhamedaneren stuer hen til sit Mekka, saaledes stuede jeg, siden jeg har taget Tjeneste under Agriculturchemiens Fane, med Længsel hen til det engelske og skotske Land, — det agriculturchemiske Mekka, mente jeg. Det store Ny, hvori det engelske Landvæsen er kommet ved Thaer's, Beckherlin's, Schweizer's og Andres Beskrivelser; den høie Opmærksomhed, som man her stienkede de nyere agriculturchemiske Ideer og de Mænd, som udtalte dem; de betydelige Anstrengelser, man anvendte, for at gjøre disse Ideer frugtbare for Praxis, for overhovedet at udbrede naturvidenskabelige Kundskaber blandt Landmændene; de fortræffelige Forsøg og Afhandlinger, som i sielden Fylde findes i de engelske, landoekonomiske Tidsskrifter og som ligesaa vel gjøre Regnskab for Praxis, som for Videnskab: Alt dette lod mig haabe, at ikke en tydsk Landmand alene, men ogsaa en tydsk Agriculturchemiker vilde der finde Meget som kunde tiene ham baade til Nytte og Belærelse. Min Uttraa, som endnu forøgedes ved Londoner Udstillingen, erholdt jeg tilfredsstillet i dette Aar (1851), da Finanzs-Ministeriet ikke alene meddelte mig Orlov til en Reise til England for flere Maaneder, men ogsaa fandt sig foranlediget til at give mig en Del af de dertil fornødne Rejsepenge. En anden, stor Glæde blev

mig til Del, idet en hvi Ven af Agriculturchemien paa min Begjæring medgav mig en Talisman, hvoraf jeg turde haabe den kraftigste Understøttelse for min Reises Maal. Den bestod i et Anbefalingsbrev til Hs. kgl. Hvihed, Prinds Albert, den engelske Dronnings Gemal, der, som bekiendt, selv er Landmand og tager kraftig Del i de Bestræbelser, som saa virksomt forfølges i England, for at gjøre Theorien frugtbar for Praxis. Dette Brev forskaffede mig den Lykke at tilbringe nogle ligesaa lærerige, som interessante Timer hos den kongelige Farmer paa Den Wight, i hvilke Prindsen selv viste og forklarede mig, som Billed paa engelsk Driftsmaade, sine Farms, sine Marker, Enge, Stalde og Lader indtil den mindste Detail. Det engelske Landvæsen kan være stolt af en saadan Protector, for hvis practiske Indsigt visseelig enhver Landmand og for hvis videnskabelige Dom enhver Profesfor gierne tager sin Hat af.

Min Reise gif over Belgien, idet jeg tilbragte flere Dage i Brabant og Flandern, navnlig i Hordistricterne ved Courtrai og Lille, til Dover og London, hvorfra Udflugter gjordes til Grevstaberne Essex, Hertford, Berks, Surrey &c. Af de øvrige Dele af England berørte jeg paa Reisen til og fra Skotland Districterne Northampton, Leicester, Stafford, Chester, Nord-Wales, Gloucester, Cumberland o. A. I Skotland opholdt jeg mig længst i de for deres Frugtbarhed og intelligente Agerbrug saa berømte Lothian-Districter, navnlig i Edingburgs Omgivelser. Endelig gjorde jeg en lille Tour op i Heilandene over Perth, Dunkeld, Oban og Staffa til Glasgow og tilbage. Hjemreisen fra London gjordes ikke ad lige Wei, men over Paris, Strasborg, Stuttgart (Hohenheim), München og Salzburg, hvor jeg ansaae mig forpligtet til i den tydske Landmandsforsamling at gjøre Propaganda for Agriculturchemien.

Det nærmeste Maal for min Reise var at skaffe mig et tro Billed af den Indflydelse, som Chemien især i England udøver paa det practiske Landvæsen, af den Tiltro, man har til denne Videnskab, og af de Midler, man har grebet til, for at udbrede den og forbinde den med Praxis. For at skaffe sig

paalidelige Omrids til et saadant Billede var det naturligtviis uundgaaeligt at træde i saa nær Forbindelse som muligt, ikke alene med de chemiske Personligheder, Laboratorier og Anstalter, men ogsaa med det dertil hørende practiske Landvæsen. Af denne Grund har jeg besøgt saa mange Aulsbrug, som min Tid tillod mig, i de forskjellige Districter, som jeg berørte. Om dette meget overfladiske Bekiendtskab til det practiske Landvæsen i England end aldeles ikke berettiger mig til at afgive en endelig Dom om dets større eller mindre Fortrinlighed, saa skal jeg dog i det Følgende forelægge Landmændene, og navnlig de sachsiske, mine Jagttagelser og Ansuelser herom, i den Forventning, at der i Avnerne maa forefindes nogle Smaaforn, som kunne have nogen Interesse og Nytte for Landmanden. De følgende Noticer maae derfor, for saa vidt de berøre det practiske Landvæsen, betragtes som individuelle Jagttagelser, der kunne give Anledning til Eftertænkning og videre Prøvelse og Sammenligning. Derimod er jeg selvtilidsfuld nok til at vente større Troværdighed og Paalidelighed, hvad den chemiske Del angaaer, naturligtviis dog uden alle Fordringer paa Ufejlsbarhed. Afvigende Domme skulle ogsaa her blive underkastede omhyggelig Overveielse, dog kun naar de støtte sig paa Grunde.

Resultaterne af mine Jagttagelser vil jeg bringe i følgende Afdelinger:

- 1) Landvæsenet i Glaspalaet i London.
 - 2) Giødning og Giødemidler i England.
 - 3) Intensivt Aulsbrug i England (High farming).
 - 4) Engelsk Agerdyrkning.
 - 5) Engelsk Dvægavl.
 - 6) Jorders Vanding og Udtørring i England.
 - 7) Agriculturchemiske Bestræbelser i England og Franfrig.
-

1. Landvæsenet i Glaspalaet i London.

Tre Ting have paa Reisen gjort et overvældende Indtryk paa mig, to Frembringelser ved Menneskehaand og et Billede af Urverdenens Naturkraft: Glaspalaet, denne vidunderlige Bygning af Jern og Glas, med sin seeagtige Udstyrelse, — den høit i Luften svævende Jern-Tunnel mellem Nord Wales og Den Anglesea, den saakaldte Britaniabro, og — Den Staffa med sin ubeskrivelige Fingalsbhule og sine øvrige kæmpemæssige Basaltformationer. Maalet for dette Referat tillader mig her kun at give nogle nærmere Meddelelser om Glaspalaet.

Næst de utallige Gienstande, som menneskelig Kunst og Industri fra alle Verdensdele havde opstillet i den næsten uoverskelige Udstillingsbygning, vare ogsaa mange Landes Jordfrembringelser og de Redskaber og Maskiner, hvoraf Landvæsenet betiener sig til sin Bedrift, udstillede i rigelige Suiten. At Storbritannien med sine Colonier i denne Henseende var rigeligst repræsenteret, ja at det med Hensyn til landøkonomiske Maskiner og Redskaber optraadte som Enehersker, vil Enhver finde i sin Orden. Det Lidet, som i denne Henseende var produceret af Frankrig, Belgien og Nordamerika, forsvandt som en Draabe i Havet ved Siden af den Fylde og Storartethed som viste sig i de engelske Præstationer, endstjøndt Amerika i det Mindste i een Henseende feirede den Triumf, ligesom ved den bekendte Veddefart tilsvøs, at have taget Luven fra England.

Det er vanskeligt at samle i en snæver Ramme en Mængde saa forskelligartede Gienstande, som en Udstilling frembyder, saaledes at ikke en Følelse af Tørhed paatrænger sig Læseren under Beskrivelsen heraf. Ved en udførligere Behandling af Gienstandene lader denne Ulempe sig snarere undgaae, idet Bemærkninger da kunne knyttes dertil, som stænke en forøget Interesse; men saare let kommer der i saa Fald af en Beretning en Bog. For at undgaae begge Klipper, vil jeg indstrænke mig til blot at levere en Slags Indholdsfortegnelse med enkelte

indstroede Noticer, blot for at antyde det Omfang, man havde givet den landoekonomiske Deel af Udstillingen.

A. Næringsmidler og industrielle Landvæsen-Producter.

Saadanne Slags Jordfrembringelser, som enten i raa eller i præpareret Tilstand tiene til Næring for Menneſter eller Dyr, vare vel kun repræsenterede af 163 engelske Udstillere, men Nogle af disse havde udstillet deres Artikler i en saadan Udstrækning og Mangfoldighed, at deres Samlinger alene udgjorde en særdeles seeværdig Udstilling.

Overst i denne Henseende stode „Skotlands Plante-frembringelser“, ved Hiælp af hvilke Inspektøren for Høi-landselskabets Samlinger i Edingburg, Mr. Lawson i For-ening med sin Søn, vilde give Beskuerne et saa fuldstændigt Billede, som muligt, af alle vegetabiliske Substanser, som Skot-lands Jordbund frembringer, hvilket ogsaa fortræffelig var lyk-kedes ham. En særdeles høi Interesſe ydede denne Samling paa Grund af dens systematiske Opstilling og den videnskabelige Behandling af de opstillede Gjenstande, da den herved var istand til at byde ikke blot practisk, men ogsaa naturvidenskabelig Be-lærelse. Saaledes vare f. Ex. til de enkelte Planter altid til-føiede tørrede Exemplarer med Blomster og Frø, eller, naar dette ikke lod sig gjøre, tro Afbildninger deraf. Væggene i de store Rum, som denne Samling udfyldte, vare mest beforerede med modne Kornneg, medens det dertil hørende Korn, Mel &c. var opstillet nedenunder i Kasser, bedækkede med Glas.

De enkelte Hovedafdelinger vare følgende:

1) Planter, som dyrkes for deres melholdige Frø, som: Kornsorter, Bønner, Erter, Lindsjer, Biffer &c.

2) Alle Slags Foderurter, som Klover, Græsarter o. l.

3) Rodvarter, som Turnips, Roer, Gulerødder &c. Des-uden vare Rødderne af denne Afdelings Repræsentanter endnu tilføiede i Bor-Afbildninger.

4) Industrielle Planter, som Hamp, Hør, Humle, Krap; hine i alle Overgange fra Naturtilstanden til deres Forvandling

til Garn og Lvi, Farveplanterne med farvede Prøvestykker af Kattun, Hør og Uld ic.

5) Lægeplanter.

6) Skotske Træsorter, i Længde- og Tværsnit, med og uden Politur, tillige med de enkelte Træs Blade, Frø og Blomster.

Til Vidnesbyrd om den Udstrækning, man havde givet disse Samlinger, skal kun anføres, at af Hvede alene 179 Sorter, af Byg 42, af Havre 53, af Grter 64 og af Markbønner 25 Sorter vare udstillede tillige med Prøver af deres Straa og Top.

Nærmest ved den Lawsonske Samling stod i Righoldighed den af Frøhandlerne Gibbs i London anbragte Sammenstilling af deres Handelsartikler, som omfattede næsten 500 alene for landoekonomisk Plantedyrkning bestemte Frøsorter. Var denne Samling end ikke saa instructiv, som den forrige, da kun tørrede Exemplarer af de hele Planter vare medgivne til Græsfrøsorterne, saa viste den dog klarligt det engelske Landvæsens Rigdom paa kultiverede Plantearter og Varieteter.

Da Hveden er det engelske og skotske Landvæsens vigtigste Kulturplante, saa kan det ikke undre os, at den indtog Hovedpladsen blandt de af de øvrige Udstillere fremlagte Plantebringelser. Prøver heraf vare indkomne næsten fra alle Egne af Storbritannien. Som den sværeste Sort gjældte den saa kaldte „Lawrence's Prolixus-Hvede“, som anbefales meget og saa af den Grund, at den skyder meget dybe Rødder og trækker Næring af de dybere Jordlag; 1 Td. deraf havde en Vægt af 248 Pd., medens de bedste andre Sorter kun veiede 240 til 243 Pd. Særdeles Opmærksomhed vandt dernæst den i Storrelse og Styrke alle andre Hvedearter overrørende „Kæmpestraahvede“, hvoraf man vil have opnaaet paa 1 Td. Land et Udbytte i Korn af 24 Td., medens man af den almindelige hvide og brune Hvede anseer en Afgrøde af 9—12 Td. endog for en rigelig Høst. Fra Skotland var en smuk hvid Hvede af 241 Punds Vægt pr. Td. indleveret som Bevis paa Guano-

gjøbningens Fortrinlighed. Man havde heraf høstet 14 Td. efter en Gnanogjøbning af 4 Ctnr pr. Td. Td. paa en Jord, som endog kort iforveien blev anseet for aldeles værdiløs. Meget Interesse vækkede fremdeles nogle nye ved Bastarddannelse vundne Hvedesorter, da man dertil knyttede det Haab, at man, ligesom ved Krydsning af Dyrene, ogsaa hos Kulturplanterne ved kunstig Befrugtning skulde naae dertil, at kunne overføre den ene Varietets gode Egenskaber paa den anden. Blandt andre fandtes saaledes Blandinger af 2 meget forskiellige Hvedearter, den bekjendte hvide Hopetoun og en Art brun Hvede med meget stibt Straa og korte Ar; disse Blandinger dannede en fuldkommen gradvis Overgang fra den ene Plante til den anden. Blandt de fra de engelske Colonier indsendte Hvedesorter udmærkede sig især de fra Australien og Canada. Ligeledes havde Rusland indsendt smuk Hvede, Boghvede og Hirse.

Næst Hveden var Bygget stærkest repræsenteret, samt særdeles mange Prøver af Malt og Humle, som de anvendes til Porter- og Aleproduction. Humleculturen har især udbredt sig i Kent og de tilstødende Grevskaber, Essex og Sussex. I sidstnævnte Grevskab alene ere over 10000 Td. Td. dyrkede med Humle.

Blandt Bælgfrugterne, der fornemmelig vare repræsenterede ved Urter og Markbønner, synes Lindsen hidtil slet ikke at være bekjendt i England, da en Udstillers anbefalede dem til de engelske Landmænd som en efter anstillede Kulturforsøg høist værdifuld Sædeart med den Forsikkring, at den trives meget godt i England paa varm, tør Jord, og at dens Frø maa ansees for det billigste Næringsmiddel, da man med en Quantitet deraf til 7 Sk. (2 Pence) kan mætte ti Arbeidere.

Af Oliekager, dette for England saa vigtige Foder- og Gødemiddel, foresandtes kun nogle Prøver, deriblandt som en Nyhed Oliekager af Bomuldsfrø, der til Forsøg vare indførte fra Amerika.

De tropiske Landes forskiellige Frugtarter, som ikke ud-

holde en lang Transport, vare, sammenstillede, eftergiorte i Bøx, i prægtige Grupper.

Blandt Landvæsenets industrielle Producter var især Trævlestof-Gebetet, saavel det vegetabiliske som animaliske, i rigeste Maade udstyret. Af Hør og Hamp havde Sectionscomiteen for Planteriget sammenstillet et meget omfattende Tableau, idet næsten alle bekjendte Hør- og Hamp-districter i Verden vare repræsenterede; saaledes for Hør: Belgien, Holland, Frankrig, Friesland, Rusland, Ægypten, Italien, Indien, Jylland o. fl. a. Lignende Samlinger med alle de Dverge og Forandringer, som Hørrønnen gienemgaaer under Rødning-, Brydning-, Hegle- og Spindeprocessen, vare indsendte fra forskjellige Egne, især smukke og rige fra begge Hovedhørlønderne Belgien og Irland. Desuden den under Navn af Chinagræs bekjendte Neldebast, Manillabast o. s. v. Ikke mindre talrige vare Udproverne, hvortil næsten alle Lande i Verden havde bidraget. Noget lignende gælder om Træsorter, hvoraf især Blokke af Bygningstømmer fra Canada tilbrog sig Opmærksomhed paa Grund af deres Størrelse og Mangfoldighed. Ogjaa imprægneret Træ manglede ikke, som nu er ganske almindeligt i England, hos os desværre endnu saa sieldent anvendes, til Underlag for Jernbaneskinner og til Bygninger paa fugtig Grund. Som de bedste Conserveringsmetoder gjaldt Ryan's bekjendte Dvægsølvsublimat, Burnett's saltsure Zink, Bethell's Kreosot og Tæreolie og Payne's metalliske og jordiske Salte, hvormed Bedtrævelerne mættes.

B. Agerdyrknings-Maskiner og Redskaber.

Ganske naturligt, at man i Maskinernes Land meget snart forsøgte at giøre de Fordele, som Industrien drager af disse, tilgængelige ogsaa for Landvæsenet. Til saadanne Forsøg laae en Opfordring mere for de engelske Landmænd i den Omstændighed, at Arbejdslønnen blev saa meget hviere hos dem end i andre Lande, ja at Markarbejdere i de fleste Districter aldeles ikke ere at faae i behørig Mængde. Udstillingen aflagde et stort Vidnesbyrd om den høie Betydning, som Maskinvæsenet

allerede har opnaaet for den landoekonomiste Virksomhed, om den store Udbredelse, det har fundet, og om den Omhu, Indsigt og Soliditet, som fra Maskinfabrikernes Side anvendes saavel paa de større, complicerede Maskiner, som paa de simpleste almindelige Redskaber. Jeg er ikke Maskinkyndig og indskrænker mig derfor til nogle enkelte Noticer om fremragende Gienstande af denne Art.

Dampkraft, anvendt paa Husholdning og Landvæsen. I Englands og Skotlands bedre Avlsbrug mangle næsten aldrig Dampkedel og Dampmaskine. Dampkedelen bruges, foruden til at drive Maskinen, ogsaa til at dampe Foderet, især Straaet, som man derved gjør lettere fordøieligt og mere nærende. Nogle andre Husholdningsarbejder, f. Ex. at levere varmt Vand til Piøkkenet og til Badstning *ic.*, besørges desuden ved samme Leilighed. For Dampmaskinen, som bevægende Kraft, er den sædvanlige Tjeneste: at tørste og rense Kornet, stævre Hakkelse, Roer, Kartofler *ic.*, male Grter, Bønner, Byg, Havre og andet Kreaturfoder, knuse Oliefager og Hørfvø o. a. enten til Foder eller til Giødning. Navnlig er dette Tilfældet i Lothian, Skotlands sydligste og frugtbareste Deel. Man paastaar, at det samme Arbejde udføres ved Dampkraft (med en Kulpris af 2 Mk. 10 *sk.* pr. Stur) 4—5 Gange billigere, end ved Hestekraft. Brændevinsbrænderi er i England ikke en landoekonomisk Bi-Industri, dertil behøver Landmanden altsaa ikke Dampmaskine som ved mange af vore større Avlsbrug, hvor denne er Dampmaskinens Hovedbestilling og de andre Arbejder, hvortil den hører, kun at ansee som Biforretninger.

I den senere Tid bestræber man sig i England for at anvende Dampkraftens Fordele ogsaa paa mindre Gaarde, som ikke have Bestiæftigelse nok for en staaende Maskine, nemlig ved at indrette bevægelige Maskiner i Skikkelse af Locomotiver, som med Lethed lade sig transportere fra Sted til andet. Af saadanne transportable Dampmaskiner fandtes allerede 16 paa Udstillingen, og det var navnlig dem, der gav Samlingen af landoekonomiske Maskiner den eiendommelige, storartede Character,

som gjorde et overraskende Indtryk ogsaa paa Iffe-Landmanden. Ideen er endnu for ny, til at man kan dømme om dens praktiske Nytte, men saa meget er vist, at et temmelig stort Antal allerede er i Brug, og at man i Almindelighed er tilfreds med deres Arbeide; dette kan man ogsaa slutte af, at der ved den sidste store landoekonomiske Udstilling i Norwich solgtes fra et eneste Fabrik 50 saadanne Maskiner, hver til 1866 Rbd. Disse Maskiner ere i deres Construction i den korte Tid, de have været bekiendt, allerede saa betydeligt forbedrede, at man nu frembringer lige saa megen Dampkraft med 1 Cntr. Stenful, som for 2 Aar siden med 3—4 Cntr.

Meiemaskiner. Størst Epoque blandt landoekonomiske Maskiner gjøre nu Meiemaskinerne, efter at Amerikaneren Mc. Cormick fra Illinois ved mere end 4000 saadanne Maskiner, som han i de sidste 5 Aar har bygget til Landmændene i Amerikas vestlige Stater til en Pris af rigeligt 200 Rbd. pr. Stykke, paa en glimrende Maade har beviist, at Maskinerne af hans Construction ere praktisk brugbare. Den Triumf, som denne amerikanske Opfindelse feirede paa Udstillingen og ved de talrige, praktiske Prøver, som man i forrige Efteraar anstillede med den, er en pinlig, men fortient Lektion til de engelske Maskinbyggere, der i Følelsen af deres Overlegenhed ikke ansee det for Umagen værd at bekymre sig om udenlandske Arbeider. Nu gjør man sig Umage for at bevise, at den Cormickske Idee ikke er ny, og at man allerede tidligere har forsøgt at udføre den i England, men Fortienesten bliver dog ved det Land, som det først lykkedes at staffe noget praktisk Brugbart tilveie. Og noget lignende har man uagtet alle Anstrængelser ikke formaaet at estervise i England før Indførelsen af den amerikanske Opfindelse. Rigtignok har den bekiendte engelske Maskinbygger Garrett ogsaa produceret en Meiemaskine i forrige Aar, men han tilstaaer selv, at han i Hovedsagen har gjort den amerikanske Maskine efter, og at han blot har gjort nogle mindre Forandringer. I Cirencester var jeg saa heldig at faae mit Dufte oplyst at see den amerikanske Maskine arbeide. Det var den

forste Prove i den Egn, og man havde dertil udvalgt flere Marker paa det derværende landøkonomiske Instituts Jorder, som vare besaaede dels med Hvede, og dels med Byg og Havre. Interessesen for denne Prøves Udfald var saa stor, at en uoverskuelig Mængde Landmænd, vistnok over tusinde, havde indfundet sig til dette Skuespil; Resultatet var glimrende. Den med 2 Hefte forspændte Maskine affikar paa temmelig jævne, men stenede Marker de omtalte Kornsorter med en Lethed, Hurtighed og Sikkerhed, som fremkaldte en almindelig Maskine-Enthusiasme, og neppe Nogen af de Tilstedeværende tvivlede om, at der til næste Høst vilde være mange af disse Maskiner i Gang i Eng-land, istedetfor de vandrende irlandste Høstfolk.

Hvad Maskinens Indretning angaaer, da bemærkes her blot, at Straaet affikares ved Hjælp af et horizontalt Stiaerjern, med hvilket Kornet lempeligt trykkes ind ved et foran anbragt Hjul med Vinger. Hestene gaae paa Siden af Maskinen ved Siden af Kornet, som, afmeiet, falder paa en Bro, hvorfra en paa Maskinen siddende Arbejder bortfierner det ved Hjælp af en Rive. At meie 1 Td. Ld. krævede omtrent $\frac{3}{4}$ —1 Time, og man troer, affeet fra andre Fordele, at Høsteomkostningerne derved kunne nedfattes med 40 til 50 pCt. Maskinen (koster omtrent 260 Rbd.*).

En anden af Hussey angivet Construction, ved hvilken Stiaeringen udføres med sarformige Klinger, bliver ogsaa i den senere Tid meget rost.

Maskiner til Græsslet, der have nogen Lighed med Klædefabrikanternes Stjæremaskiner, finde for Tiden kun Anvendelse, hvor der ikke tages Hensyn til Beføstningen, men blot til det smukke Arbeide, altsaa navnlig til Græssplainer i Haverne. Derimod ere Maskiner til at sprede, vende og rive Høet meget udbredte og ansees for meget nyttige, da man derved ikke alene

*) De Mange, der vare tilstede i Kbhvn. i Oct., ville erindre sig en saadan fra Udstillingen.

sparer Haandarbeide, men, hvad der er saare vigtigt i Englands fugtige Klima, ogsaa faaer Hvet ulige hurtigere tort*).

2. Gødning og Gødemidler i England.

A. Naturlige Gødemidler.

Staldgødning. Paa Grund af den lange Græsningstid, som og af Fødeningen paa Turnipsmarkerne fordeles den største Deel af den Gødning, som Dvægbesætningen leverer i England, umiddelbart paa Marker og Enge; der frembringes saaledes en forholdsmæssig ringe Mængde Gødning i Gaarden. Man antager her endnu almindeligt, at Tabet af Gødning, som ikke kan undgaaes ved Græsgangen og navnlig forvoldes ved, at Dyrenes Affald formulder paa Jorden istedetfor i Jorden, fuldkommen erstattes ved de sparede Omkostninger, som Foderets Hjembringelse og Gødningens Udkiørsel medføre, ligesom ved den sparede Strøelse. Dog høre sig i den senere Tid Stemmer nok, og netop blandt de vigtigste practiske Autoriteter, der tydeligt paavise Fordelene ved dækkede Stalde i Sammenligning med aabne Følde, og Fordelene ved Staldfodring i Sammenligning med Græsgang netop med Hensyn til Gødningsproductionen. Og de ville uden Tvivl beholde Ret, men alligevel vil det vare noget, inden Landmanden kan forlade den gamle Skik og følge deres Exempel.

Gødningen, der frembringes paa Gaarden, kommer sædvanlig daglig ud paa Møddingen, som i Reglen er anbragt i Midten mellem de lave een Stages Staldbygninger, og hvor Dvæget i Reglen daglig maa opholde sig længere eller kortere Tid. Alt andet Affald, Torveafte, Feieskarn og Jord kastes

*) De øvrige Maskiner, som Forf. korteligt omtaler, kunne her forbigaaes, da de for Lidsfriitets Læsere allerede ere bekendte fra en Beskrivelse herover af Prof. Sjørgensen, og som findes i et af de tidligere Hefter.

ligeledes paa Møddingen og, naar man har Raad dertil, tilbækkes den med Straa og sammentrædes af Kreaturerne. Med Hensyn til den utvivlsomme Nytte af Tag over Møddingen, prædikes der meget men udrettes lidet. Da Staldgødningen i England fornemmelig kun anvendes om Vinteren til at giøde Græsmarkerne, og om Foraaret til Turnips, saa anbringer man Gødningen fra Sommer og Efteraar, naar Møddingen skal tømmes, blandet og tilbækket med Jord, paa Marken i Dyrger, som man fra Tid til anden omskifter, saa at den siden, naar den skal anvendes, ligner en Slags Compost, der med Lethed bringes i Jorden, og som virker meget hurtigt. Denne Opbevaringsmethode fortiente ogsaa at anvendes hyppigere hos os, da den meget godt bevarer de giødende Stoffer. Selst bringer man Staldgødningen i halvraaden Tilstand eller i den omtalte Compostform i Jorden, mindre gierne ganske frisk. Deri har man vistnok ogsaa Ret, thi for Baarsæd eller Græsset, hvortil den fornemmelig bruges, maa den virke hurtigt for at være til egentlig Nytte, medens Gødningen, som hos os bringes i Jorden om Efteraaret til Vintersæd, selv om den er frisk, har Tid til at virke fuldstændigt. I de bedre Avlsbrug bruger man desuden Strøvelsen, ikke heel, men itustaaet, hvad der vistnok fortjener at efterlignes.

Ganske nylig har man i England gjort den Opdagelse, at man vinder en særdeles kraftig Gødning ved at lade den ligge i længere Tid under Dvæget og trædes fast, og i landoekonomiske Foreninger og Tidsskrifter strides nu ivrigt om det Rigtige eller Ifke-Rigtige heri. Jeg har oftere baade i England og Skotland været i den næsten komiske Stilling, at Farmerne udviklede denne Gødningsbehandling for mig som ganske fortrinlig og ny, og de bleve ganske slaaede, naar jeg fortalte dem, at den for længst var bekendt hos os, og i en Del af Sachsen, i Oberlausitz, almindeligt var fulgt i over hundrede Aar baade i store og smaa Avlsbrug. Man bærer sig saaledes ad, at man deler det til Dyrene bestemte fælles Staldrum ved omtrent 2 Al. hvide Rægte- eller Brædvægge i Afde-

linger (boxes), hvori altid 2 Dyr anbringes, der ikke videre bindes. Paa denne Maade bruge 2 Køer omtrent saa megen Plads, som 3 i vore Stalde; men man troer, at Dyrene befinde sig bedre ved denne, om ogsaa indskrænkede, Frihed til at bevæge sig, end ellers ved den tvungne ensidige og ensformige Stilling. Derved trædes Møget ogsaa ligeligere fast, end naar Dvæget staaer bundet. Den fælles Stald deles saaledes i en Mængde mindre, særegne Stalde. Under enhver saadan Afdeling graves Jorden omtrent $1\frac{1}{2}$ —2 Fod dybt ud, og Bunden tilstampes med Leer, saafremt Jordsmønet ikke er tilstrækkelig uigienmemtrængeligt. Dvæget staaer saaledes i Begyndelsen lavere end Staldgulvet, men efterhaanden som Møget dynger sig op, kommer det lige dermed og endelig derover. I en ny Staldbygning af denne Slags, som netop var bygget paa en storfarm, vare Skillerummene mellem Afdelingerne opførte af Mursten indtil noget over Staldgulvet, og i Bygningens Ydermur fandtes bag hver Afdeling en Dør, giennem hvilken Giødningen kunde føres ud. Staldgiødningen maa naturligviis under saadanne Betingelser være kraftigere end den sædvanlige, thi dels er den langt rigere paa Urinbestanddele, da al Urinen fastholdes af det tykke Møglag, dels giennemgaaer den i den sammenpressede Tilstand, hvori den holdes ved Dyrenes Ophold derpaa, kun en langsom, mere inderlig Giæring og Foraadnelse; hvorhos de giødende Stoffer her ikke kunne forflygtige eller gaae tabt ved Vinds og Veirs Indvirkning. Hidtil fodrer man fornemmelig Fedeqvæget paa denne Maade. Den dertil fornødne Strøvelse stæres altid forinden itu.

Uile. Med Uilen bærer man sig ad i England, ligesom hos os: de forstandige Landmænd samle den omhyggeligt, de uforstandige lade den løbe og flyde sin Vej. Ja Ligegyldigheden for dette værdifulde Giødemiddel er bestemt langt større og almindeligere i England, end i Sachsen, hvor man i de sidste Aar har gjort meget respectable Bestræbelser for at fierne eller i al Fald formindste den almindelige Dødslen med Giødning. Særegne Uilebeholdere høre i en engelsk Avling til Sieldenhederne,

ja ikke steldent mangle de paa saadanne Gaarde, der staae i stort Ry som Mønsterfarme hos Landmændene i Omegnen. Saaledes hændtes det mig, at jeg paa en af de bedste stotse Farms i Midlothian, medens Cieren udviklede mig Forbelene ved en Jernbane, paa hvilken Foderet transporteres fra Laden til Staldene, pludselig kommer i en dyb Milepol, der fra Møddingen var trængt gennem Jorden ind i Laden. Jernbaner og Udslen med Givning tæt ved hverandre!

Derimod finder man ogsaa, om og kun enkeltviis, ganske fortræffelige Anlæg for at opsamle og conservere Uilen, og en Anvendelse deraf, som kunde gøre selv belgiske Landmænd Gre. Saaledes har den bekendte Præst og Landmand Huxtable bygget et særegent Givningehus paa sin Eiendom, Hillfarm, hvori al fast og flydende Givning anbringes, som ikke strar føres ud paa Marken. Al Urinen af 100 Stk. Dvæg, 90 Stk. Sviin og 100 Str. Fedesaar, som han holder paa sin 205 Td. Ud. store Gaard, løber først gennem en Beholder af Gibs, der firerer den alt færdig dannede Ammoniak, og derpaa i 2 store, dybe Beholdere, som findes i det omtalte Givningehus. Herfra drives Urinen ved Hjælp af en stærk Trykpumpe gennem Leerrør umiddelbart ud paa Markerne. Rørene ligge saa dybt i Jorden, at de ikke kunne berøres af Ploven, de ere 1 Tomme i Diameter og indbyrdes forbundne med Cement. For hver 600 Fod er der paa Ledningsrøret anbragt et lodret Rør, hvoraf Uilen flyder bort gennem en Sideaabning. Man opsanger den her i Milekar, som hvile paa Hiul og øser den nu med Skovl ud over de omliggende Korn- og Græsmarker. Paa denne Maade ere allerede 60 Td. gennemtrufne med Rør, og Virkningen af denne Givningsmethode har været særdeles tilfredsstillende. Omkostningerne med Rørene og deres Nedlægning beløb sig kun til 12 Rbd. 4 Mk. pr. Td. Ud.

Endnu mere Opsigt vækker et lignende Anlæg, som Mr. Kennedy i Skotland har indrettet paa sin Gaard Myremill i Nyr. Milebeholderne, som optage Urinen fra næsten 100 Stk. Fedestude og det øvrige Dvæg, ere byggede af Teglsten og

romerſt Cement, 15 Fod dybe og ſaa ſtore, at de kunne rumme 10000 Tønder. Nilen føres herfra i Jernrør ud paa Marker og Enge, og Rørledningen ſtrækker ſig allerede over et Areal af 360 Td. Ld. Man lader forſt Nilen udgiære, ſætter derefter Vand til, og drøber den nu ind i Rørene ved Hiælp af en Dampmaſtine paa 12 Heſtes Kraft, der ogſaa beſørger alle andre Arbeider paa Gaarden, ſom Tærſtuing, Haffeſſificering &c. I Midten af hver 10de Ager er der anbragt Mundſtykker i Ledningsrørene, paa hvilke Gutta-Percharer af 30 Fods Længde ſtrues, hvorved al Jorden kan vandes, da Vandſtraalen, ſom Dampmaſtinen uddriver, naaer indtil en Afſtand af 120 Fod, og Rørets Bevægeliĝhed tillader, at man fra Centrum af kan udſproite Nilen i altid videre Kredſe. Til at betiene og lede dette Rør behøves kun en Mand og en Dreng, ſom i en Dag ere iſtand til at vande 10 Td. Ld. ſaaledes, at hver Td. Ld. faaer 160—200 Ctnr. Nife. Ved Ventilering ſørjes der for, at Trykket paa Rørene aldrig kan blive for ſtarckt, idet Nilen ved ledes tilbage i Nifebeholderen, naar Rørene ere fyldte. Til Forøgelse af Giødefraften jættes ogſaa faſt Dvæggjødning til Nilen, der ved en længere Opblødning fordeles ſig ſaa fint og ligeligt, at en Forſtoppeſe af Rørene ikke kan beſrygtes. Rørledningen koſter 16—19 Rbd. pr. Td. Ld., og det er neppe Tvivl underkaſtet, at den betaler ſig godt, da Udbyttet af Markerne ved denne Giødningſmethode er ſteget betydeligt, af Græs- og Turnipſmarkerne f. Ex. rigeligt fordoblet. Et lignende Anlæg findes ogſaa hos Mr. Harvey i Glaſgow, der allerede i 3 Aar leder Urinen fra 400—500 Rver ud paa Markerne gjennem 3 Tommers Jernrør, og derpaa udbreder den ved Hiælp af Løderør. Saa ny denne Methode er, og ſaa meget man i Begyndelſen var tilbøielig til at anſee den for et dyrt Kunſtſtykke, ſaa er den dog allerede efterfulgt og vil viſt ſnart finde videre Udbredelſe.

Latringjødning og Kloakvand. De menneſkelige Excrementer, baade faſte og flydende, ſom i ſtore Stæder vindes i ſaa betydelig Mængde, udſtylles næſten ſamtlige i Kloakerne

ved Vandstraalen, som i England renser de almindeligt brugelige lugtstrie Retirader (waterclosets). Efter et maadeligt Overslag kan Giødningeværdien, der i London alene gaaer tabt paa denne Maade, anslaaes til 8 Mill. Rbd., altsaa næsten lige saa høit som Værdien af den Guano, der i 1850 indførtes til Storbritannien. Afseet fra dette enorme Tab, medfører Kloakvandet endnu den store Ulempe, at det ved de deri værende forraadnende Stoffer let forpestet Luften i de Gader, giennem hvilke det flyder. Hvor æfset dette Thema ogsaa er, saa har Prinds Albert dog ikke agtet det under sin Værdighed at stænke det sin Opmærksomhed, idet han foranledigede og tildels selv anstillede Forsøg, for at betage dette Vand sin Smitte og muliggjøre dets nyttige Anvendelse i Landvæsenet.

Gaaende ud fra den Idee, at det er practisk ugiørligt i Londons Omegn at consumere en saa stor Mængde Giødning i flydende Form, som den, der cirkulerer i Byens Kloaker, lod han indrette Filtrebasins, der vare fyldte afverlende med Lag af Trækul, Gibs og Leer saavel i raa som brændt Tilstand, for ved disse Substanter, der allerede i og for sig ere giødende, at berøve det giennemtrængende Vand alle mechanisk deri fremmende Stoffer og tillige en Del af de deri opløste, og fastholde disse. Basinerne ere indrettede saaledes, at Vandet trænger ind nedensfra, og drives opad ved de efterfølgende Massers Tryk, en Filtring nedensfra opad. Det derefter aflydende Vand er fuldkommen klart og uden Lugt, det kan folgelig paa sin videre Bane ikke meddele Luften skadelige Gasarter og Dunster.

Efter en tidligere anstillet Undersøgelse indeholder Kloakvandet i London i 25 Dele 1 Del faste Substanter; regner man blot paa 30 Dele 1 Del fast Substans, saa vilde man af de $2\frac{1}{2}$ Mill. Ctnr. Kloakvand, som i London daglig flyde i Themsen, kunne vinde pr. Dag 76,000 Ctnr. fast Giødning, hvormed 100,000 Td. Td. kunde giødes godt.

En lignende Forholdsregel har Prinds Albert truffet paa sin paa Den Wight nylig anlagte Farm saaledes, at

Filtrerbassinerne befinde sig midt paa en Skraaning og optage alle flydende Affald fra Slottet og Gaarden. I det første Bassin afsætte de grovere og svære Urenligheder i Vandet sig, medens de finere Indblandinger og tilbøls ogsaa de opløste Stoffer fratages det i Filtrerbassinet ved Hjælp af Kul, Leer og Gibs. Det herfra afløbende Vand havde mistet næsten al Farve og Lugt; det udbredes ved Hjælp af Grofter over Skraaningens nederste Del og vander denne med stor Fordel. Dyndet i den første Beholder, saavel som den leragtige Jord i den anden, udtages fra Tid til anden og leverer, tørret i Luften, en Compostjord, der fornemmelig anvendes til at giøde Græs-jord med.

Efter en Meddelelse fra Johnston har der ved en længere Anvendelse af denne Filtrermethode vist sig den Ulempe, at det fede Dynd af Kloakvandet har leiret sig forneden og forhindret Vandet i at stige op; han ansaae det derfor for mere practisk, at lade Filtringen gaae for sig ovenfra nedad, da man derved lettere kunde bortfiere Dyndet. Ligeledes fandt han, at Sand alene i de fleste Tilfælde var tilstrækkeligt til at berøve de flydende Affald deres faste Dele, og til at rense dem saaledes, at de ikke udbrede nogen fiendelig Lugt. En med Sand opfyldt Grube, fra hvis Bund Leerrør føre ind i Haven, kunde let anlægges paa enhver Gaard og vilde da foruden at fjerne den stæmme Lugt, give Græsplanerne en rigelig Næring.

Af stor Interesse er ogsaa Foretagendet af Kloakvand-Giødnings-Selskabet i Manchester, hvorved i det Mindste en Del af de Giødningsstoffer vindes for Landvæsenet, der hidtil fløde ubenyttede i Medlockfloden. Efter foretagne chemiske Analyser anslaaes Mængden af giødende Substanser, som ved Kloakvandet i et Aar alene tilføres denne Flod, til følgende kolossale Tal:

Dvælstof	29000	Ctr.
Organiske Stoffer	494000	—
Kalk	340000	—

Kali	64000	Centr.
Kogfalt	120000	—
Svovlsyre	160000	—
Phosphorsyre	35000	—
Opløselig Kiseljord	96000	—

Den gode Guano virker fornemmelig ved sin Rigdom paa Kvælstof og Phosphorsyre. Beregner man de angivne Mængder af begge disse Stoffer, der i Manchester gaae tabt med Kloakvandet, i Guano, saa viser det sig, at de svare i Giødningeværd til $\frac{1}{4}$ Mill. Centr. af den bedste peruaniske Guano. Dernæst hører Kaliet til de meget værdifulde Stoffer. Kunde man samle ovenstaaende Mængde og sælge den som Potaske (Kali i Forbindelse med Kulsyre), saa vilde man derfor erholde over 1,300000 Rbd. efter Potastens nuværende Handelspris.

Det ovennævnte Selskab bærer sig saaledes ad: Man fylde Kloakvandet i store med Trykpumpe og Dampmaskine forsynede Pramme og bringer det saaledes paa Bridgewater-Kanalen som Giødning ud til de ved Bredderne liggende Marker indtil en Afstand af 4 Mile. Naar Vandingen skal gaae for sig, saa fører man et stærkt Rør af Canevas af $4\frac{1}{2}$ Tommers Giennemsnit hen paa vedkommende Mark, forbinder dermed mindre Siderør og sætter nu Pumpen i Gang, medens nogle Mænd styre Rørene for at bevirke en ligelig Fordeling af Vandet over Jorden. Man kan paa denne Maade paa begge Sider af Kanalen forsyne en 12—1300 Fod bred Landstrimmel med flydende Giødning, og dertil udføres en Tid af en halv Time for hver Td. Ld. Til en fuldstændig Giødning regner man 80—90 Centr. heraf, og dette betales med 8 Rbd. 4 Mk. Med Virkningen af denne Giødning ere de derværende Landmænd særdeles tilfredse, da den, navnlig paa Græs jord, er langt sikkrere og større, end af fast Giødning eller Compost, og Mereindtægten langt overgaaer Giødningsomkostningerne. Af de mange herom offentliggjorte landoekonomiske Erfaringer viser det sig, at Mereindtægten i Hø stiger fra 40 til 180 Centr., hvilket med

en Pris af 2 Mk. 10 Sk. pr. Ctr. giver en Mereindtægt af 17 til 80 Rbd.

Som yderligere Beviis for den overordentlige Giødekraft i Kloafvand fra Stæderne, skal her endnu blot omtales det over hele England berømte Enganlæg paa 300 Td. Ld., der tilhører Hertugen af Portland i Welbeck, hvilket denne bekiendte Landmand har frembragt paa et tørt, forhen aldeles ufrugtbart Høiland alene derved, at han vandede det med den lille Flod Maw, efter at denne havde optaget Kloafvandet fra Dyen Mansfield. Dog blev alt det til Vanding indrettede Land iforveien drainet.

Ligesom Kloafvandet anvendes ogsaa allerede de flydende Affald fra mange Fabrikker til Giødning. Saaledes har f. Ex. Besidderen af et Kattuntrykkeri i Lancashire truffet Foranstaltning til at drive de flydende Stoffer ved Damptryk gennem Hamperør ud paa Engene. Paa denne Maade kunne 65 Td. staffles bort i en Time for 2 Mk. 10 Sk., medens en Transport af samme Mængde med Haandkraft vilde koste 5 Gange saa meget.

B. Kunstige Giødemidler.

Kunstige Giødemidler spille en stor Rolle i det engelske Landvæsen, som det nu drives af den intelligente Farmer, og have en væsentlig Andel i det store Opving, som Landvæsenet, om ikke just i Almindelighed, i den senere Tid har taget. Man erkjendte her snart, at Landvæsenets Fremtid beroede paa dem, da Landmanden turde vente ved dem at blive fri Herre over sin Jord, saa vidt som Klima og Jordbund ellers tillader det, for ikke at tale om de store Fordele, som en Forøgelse af Jordrenten og den naturlige Giødning naturligviis maae give. Det ligger ikke i den engelske Natur at giøre Spring, men man foretrækker nærmest at drage Nytte af den visse Rutid; man har derfor endnu ikke gjort nogen væsentlig Brug af den omtalte Mulighed i en fri Benyttelse af Jorden, som det efter en stor Maalestok med Held er forsøgt i Sachsen,

f. Gr. ved at dyrke Handelsplanter o. s. v., men man er i Hovedsagen bleven det herskende System tro og benytter de kunstige Gjødemidler fornemmelig til i dette at præstere noget saa fuldkomment, som muligt.

Hvor megen Værd de intelligente Landmænd tillægge disse, mærker man let ved at samtale med dem. Hvor meget kjøbes af kunstige Gjødemidler? Hvor meget af kunstige Fodringsmidler? Er al Jorden drainet? Disse Spørgsmaal vare i Reglen de første, der bleve mig giorte, naar jeg fortalte en Landmand om en Gaard, jeg havde besøgt, og som blev drevet intensivt. Mild Jord, rigeligt Foder og rigelig Gjødning! Hvilken Landmand skulde ikke tiltroe sig at drive sin Jord fortrinligt, naar han var Herre over disse 3 landoekonomiske Hovedbetingelser.

Man kalder i England alle Gjødemidler „kunstige“, som en Landmand ikke selv producerer, endskiødt flere af dem, som f. Gr. Guano, ikke kunne ansees som Kunstprodukter. Ligeledes er Navnet „kunstige Fodermidler“ almindelig antaget for alle de Næringsstoffer, som Avlingen ikke selv producerer, endskiødt Olieagerne, de kunstige Fodermidlers Hovedrepræsentant, ere en ligesaa naturlig Næring, som Skraa, Klib o. s. v.

De kunstige Gjødemidler anvendes ganske som hos os, med Undtagelse af, at de gjerne bringes i Jorden ved Radsaaning samtidig med Sæden. Ogsaa Dvergjødninger forekomme hyppigt. Helst benytter man dem som selvstændig Gjødning, men ogsaa tillige med Stalbgjødning. Desuden anvender man gjerne en Blanding af flere, f. Gr. Guano og Benmel, Guano og sur phosphorsur Kalk, Rapsmel og sur phosphorsur Kalk o. s. v.

De mest udbredte kunstige Gjødemidler ere: Guano, Benmel, sur phosphorsur Kalk, Coprolither, Rapsmel, kemiske Gjødningscompositioner (kunstig Guano, Urat o. s. v.) og maaskee noget Chilisalpeter. Disse Gjødemidler ere nu gængse Handelsartikler, og kunne overalt faaes tilkjøbs; de indeholde de vigtigste virkende Stoffer i concentreret Form og taale

derfor en høi Transport uden uforholdsmæssig høie Omkostninger. Desuden samles alt Affald, som Afse, Feieskarn, Sod ic., med Omhu i gode Afsbrug og indløbes, hvor det er muligt, til Compostdannelse. Paa passende Localiteter tiene hertil ogsaa Torv, Torvemos, Lyng, Soplanter, Mosejord, o. s. v. Kalk og Salt finde ogsaa hist og her Anvendelse til Turnipsdyrkning, dog spiller Saltet ingen stor Rolle som Gødemiddel, medens brændt Kalk ganske almindeligt benyttes som Jordforbedrings- og Gødemiddel, og selv paa kalkholdige Jorder regelmæssigt anvendes fra Tid til anden. Paa lette Jorder anvender man 30—45, paa svære Jorder 75—100 Td. Kalk pr. Td. Ld., og gientager Kalkningen efter Omstændighederne hvert 10, 15 eller 20de Aar; dog sørger man ogsaa for, at Jorden forsynes rigeligt med organiske Gøddestoffer, Staldgødninger ic., da man vel veed, at Kalken ikke erstatter, men netop hurtigere opløser dem. Mergel og Gibs bruges mindre som Gødemidler; dog anvendes Mergelen altid, naar Mose- eller Torvejorder skulle opdyrkes, eller for at meddele visse Jordarter en bekvemmere fysisk Bestaffenhed.

Jeg har Betænkelighed ved her at inblade mig paa en speciel Giengivelse af mine Erfaringer om de enkelte kunstige Gødemidler i England og Skotland, da jeg saa let maatte gientage, hvad jeg udførligt har meddeelt i „Guanobüchlein“ og „Chem. Feldpredigten“. Alt hvad jeg i disse Skrifter har anført om Guanos, Bennels og Rapsmels Natur, Behandling og Virksomhed, og de derved i Sachsen opnaaede Resultater, det gielder ogsaa i fuldt Maal om England, hvorfra vi jo have lært at benytte dem. Blot nogle Smaa bemærkninger vil jeg tilføie, som kunne udfylde, hvad jeg i hine Skrifter har meddeelt.

Guanogødning. Hvor megen Udstrækning dette fortreffelige Gødemiddel endnu kan finde i England og Sachsen, de to Lande, der for Tiden gjøre den mest omfattende Brug deraf, kan sees af følgende Sammenstilling:

Under det nuværende, tilsyneladende meget betydelige Forbrug kommer der dog kun 1 Ctnr. Guano

i England i Sachsen

paa 45 Td. Td. 41 Td. Td. productiv Jord overhovedet, eller — 20 — 34 — Bløieland! Og dog ere disse Tal endnu for gunstige for England, da de ere beregnede efter den Mængde Guano, som blev indført til England, hvorfra altsaa de atter udførte Partier maatte fradrages. Som man seer, staaer det sachsiske Landvæsen med Hensyn til Afbenyttelsen af en i Agerdyrningen mægtig Løftestang ikke synderligt tilbage for det engelske. Med Hensyn til Guanoens extensive Afbenyttelse turde vi endog ubede os Forrangen, thi sikkerlig benyttes den af forholdsviis flere Landmand i Sachsen end i England. Derimod er den intensive Afbenyttelse ustridigt højere i England, hvilket tydeligt vil sees af de i det følgende Afsnit anførte Exempler, hvorefter der gives langt stærkere paa hver Td. Td. end hos os. 6—8 Ctn. som Helgjødning og 3—4 Ctnr. til Halvgjødning pr. Td. Td. høre ikke til Sieldenhederne. En stor Driftskapitals Magt giver rigtignok heri den engelske Landmand en betydelig Overvægt over den sachsiske. Og dog hører man ogsaa der ofte Klager over utilstrækkelige Driftskapitaler.

Bengjødning. Venene stattes og søges i England navnlig for deres fortræffelige Indflydelse paa Turnipcroens Væxt, det meget yndede engelske Fodringsmiddel. Man henter dem, saavel som Oliefager, fra Amerika, siden de tydske og franske Rilder have begyndt at flyde mere sparsomt som Folge af den tiltagende landoekonomiske Intelligens. Venene bruges nu ikke som tidligere i grove Stykker, men fint malede, og herfor betaler man gjerne 3—4 Mk. mere pr. Ctnr. Den nuværende Handelspris er omtrent 4 Rbd. pr. Ctnr. Til Helgjødning bruger man 10—16 Ctnr. pr. Td. Td., der saaes med Saamassine helst samtidig med Kornet. Blandinger af Stalgjødning, Benmel og Guano ansees ogsaa her for meget hensigtsmæssige. I et intensivt Avlsbrug benyttes ofte en

Gjøbning af 250 Ctnr. Staldgjøbning, 2½ Ctnr. Guano og 5 Ctnr. Benmel til 1 Td. Td., og man producerer dermed 700—800 Ctnr. Turnips- eller svenske Roer. Paa svære, vaade Jordarter virker Benmelet lidet, en Erfaring, der ogsaa ofte er gjort i Sachsen.

Der næst er sur phosphorsur Kalk, d. e. Benmel behandlet med Svovlsyre, bleven et yndet Gjødemiddel til Roecultur og bruges derfor i store Quantiteter. Mange Landmænd tilberede det selv, men hyppigst kjober man det fra Chemiske Fabrikker under Navn af „sur phosphorsur Kalk“ eller „vitrioliserede Ben“. Man kan antage, at de opløste Ben virke 3—4 Gange hurtigere end de raa, og man anvender da naturligviis kun $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ saa meget opløste som raa Ben. De mange Forsøg, der ere anstillede i Sachsen med dette Gjødemiddel, have givet mindre tilfredsstillende Resultater, og jeg troer derfor, at Benene henfigtmæssigst anvendes som hidtil, nemlig som fint Pulver, som man enten ved Giæring eller ved at tilfætte noget Guano faaer til at virke noget hurtigere.

At opløbe Benene ved Giæring anvendes ogsaa ofte af engelske Landmænd, enten saaledes, at man gientagende befugter Benmelet med Urin og lader det til en vis Grad gaae i Forraadnelse, eller saaledes, at man underkaster det Forraadnelsen i nogle Maaneder ved at lægges lagviis mellem Gjøbning, helst Faaremøg, hvorved selv grove Benstykker skulle blive tilstrækkeligt oplødte. At opløbe Benene med spændte Vanddamp, som det skeer ved Lømtillberedning, er blevet meget yndet i Skotland, da man derved opnaaede det samme Resultat, som man længe har høvt i Sachsen af det paa samme Maade oplødte „Strehlaer Benmel“.

En meget stor Interesse havde det for mig, at lære de i den senere Tid saa ofte omtalte Coprolither og deres Anvendelse som Gjødemiddel at kiende, da det vilde være en ikke ringe Triumph for Chemien, om den kunde byde Landmanden en Erstatning for Ben i visse Stene og Jordarter. Paa det landoekonomiske Instituts Gaard i Cirencester laae store Hobe

af denne Steenmasse, der skulde males til Pulver ved Dampkraft mellem Møllestene af Granit og derpaa oplødes med Svovlsyre og bruges til Gødning i Forbindelse med Staldgødning. Disse Coprolither ere forstenede Skaldbyr, Ben og Excrementer ic. af Dyr fra en tidligere Jordperiode. De forekomme i graa, brune eller grønne Klumper af forstieklig Størrelse og meget betydelig Haardhed og indeholde ligesaa megen Benjord eller phosphorsur Kalk, som vi finde i sædvanlige Ben af vore Husdyr, nemlig 60%. De findes i den øvre Grøn-sandssten, der saaledes er udbredt i Englands sydlige Dele, Norfolk, Suffolk, Essex, Dorset ic., at denne Biergformations stærke Længdestrækning kan anslaaes til 60 Mile. Der, hvor Strandbredden bestaaer af denne Stenart, findes Coprolitherne undertiden udvaskede af Søen saaledes, at de uden stor Møie kunne opsamles og lades i Skibe. I Nærheden af Cambridge findes et Lag af Grøn-sand med Coprolithknolde neppe et Par Fod under Overfladen paa en lille Mark, og man benyttede dem for deres Haardheds Skyld til Chausséestene; nu har man betalt Leieren 650 Rbd. for at have Tilladelse til at udgrave disse Stene fra 1½ Td. Ld. Paa andre Steder, f. Ex. paa Wight, i Dorset o. s. v. er Massen blandet med Mergel, saaledes at denne indeholder 6—30% phosphorsur Kalk, og maa derfor ansees for et fortrinligt Gødemiddel.

Hvilken rig Skat af Gødningskraft der herved er aabnet for det engelske Landvæsen, kan man bedømme, naar man betænker, at Phosphorsyre er en nødvendig Betingelse for enhver Plantes Væxt og især i stor Mængde til alt Fros Uddannelse, og at vor Jordbund i Reglen kun indeholder meget ringe Mængder deraf, naar man fremdeles betænker, at Ben, ved hvis Indførsel Storbritanniens Grundværd efter Sinclair's Paastand skal have hævet sig 25%, fornemmelig virke gødende ved deres Rigdom paa Phosphorsyre, foruden deres Dvælstofholdighed. Naar den engelske Landmand tidligere maatte betale et Ctr. af denne Substans i Skikkelse af Ben med i det Mindste 4—5 Rbd., saa har han den nu i Coprolither, hvoraf 1 Ctr. koster 4 Mk.,

høist for den halve Priis, og blander han den med det Ammoniakfalt, som man vinder af Gasvandet fra Gasværkerne, altsaa af Stenful, saa erstatter han dermed den i Jorden tabte Liim (Nærløst) af den antiluvianiske Benmasse, og han har i denne Composition Bennelets eller Guanoens væsentligste Bestanddele, og det kan ikke betvivles, at en saadan Blanding fuldkommen erstatter disse Gødemidler, hvad Erfaring desuden tilstrækkeligt har beviist.

Og ligeoverfor saadanne Kiendsgierninger hører man endnu ofte nok det Spørgsmaal: Hvad Nytte har Chemien egentlig gjort Landvæsenet? Jeg skulde dog mene, at det alene var Nytte nok, naar den, som her, ernærer den nulevende Plante- og Dyreverden med en undergaaet Plante- og Dyreverdens Levninger. I Farnham paa Englands Sydkyst trækker sig en bred Landstrimmel giennem Bymarkerne, hvorpaa man giennem utænkkelige Tider dyrker Humle, som efter lige Gødning altid vorer kraftigere, modnes tidligere og giver en ulige rigere Høst, end paa andre Steder. Benmel og sur phosphorsur Kalk gave mærkværdigviis, anvendte som Gødning paa denne frugtbare Strækning, aldeles ingen kjendelig Virkning, selv ikke, da man engang bragte den betydelige Mængde af 25 Ctr. pr. Td. Td. derpaa; medens de samme Gødemidler paa de andre Steder gjorde ypperlig Virkning. Practiferen forstede forgjæves efter Grunden dertil; en chemisk Undersøgelse bragte den derimod strax for Dagen; thi den efterviste, at den ene Jordbund indeholdt megen, den anden meget lidt Phosphorsyre, og ved foretaget Gravning fandt man under den omtalte Landstrimmel en Grønsandstensgang med talrige Coprolither, hvormed man nu ogsaa frugtbargjorde Omgivelserne. De phosphorsyreholdige Gødemidlers Ikke-Virken klaredes nu af sig selv.

Opdagelsen af saa mange Coprolithlag i England har strax givet Anledning til Efterforskninger i Amerika. og Resultaterne deraf ligge allerede i Havnen ved London. Man har ogsaa der fundet saa omfattende Lag af dette Mineral, at man ladede et Skib dermed og styrede til et Forsøg til England. Ogjaa i

Lydsfland søges der ivrigt derefter. Saaledes kunne Spanierne nu snart beholde deres berømte Gang af Phosphorit, en Stenart, der ligeledes bestaaer af phosphorsur Kalk, for sig selv.

Hør- og Rapskager. Da Olieplanter, med Undtagelse af Hør, næsten ikke dyrkes i England, saa maae de engelske Landmænd, der høiligen skatte disse Froaffald baade som Foder og som Giødning, fornemmelig hente dem fra Udlandet, hvorfra aarlig indføres henved $1\frac{1}{2}$ Mill. Ctr. Heraf bruges Hørkagerne, der koste 3 Rbd. til 3 Rbd. 2 Mk. pr. Ctr., alene til Fodring, Rapskagerne derimod overveiende til Giødning; deres Priis er i Giennemsnit 2 Rbd. pr. Ctr. Tidligere ansaae man Rapskagerne for uskiftede til Fodring, men nu benyttes de af mange Landmænd istedetfor de dyre Hørfrokager med stor Fordeel til Fedning. Rapsmelet fordeles i Reglen paa Marken ved Hielp af Drillmaskine og helst i Forbindelse med Staldgiødning og andre kunstige Giødemidler, felden som Helgiødning. Med Hensyn til Virkningen sætter man det en Smule lavere, end Benmel.

Om de saakaldte kemiske Giødemidler, der finde en betydelig Anvendelse i England, skulle i sidste Afsnit meddeles nogle Noticer.

3. Intensivt Avlsbrug i England.

(High farming.)

Først i det sidste Aarti forekommer Udtrykket „High farming” i det engelske Landvæsen, og nu har det allerede saaledes skaffet sig Borgerret, at enhver Landmand i Storbritannien kender det, og den intelligente Landmand anseer det for det Maal, han har at naae, naar han ikke vil blive tilbage. I disse to Ord ligger Indbegrebet af alle de storartede Fremstridt, som i de sidste 10—12 Aar ere giorte i England med Hensyn til Jordens Benyttelse i landoekonomisk Henseende, og hvorved et practisk Bevis er ført for, at man ved forøget Intelligens og forøget

Capital snart og let kan bringe den dobbelte, tredobbelte, ja firedobbelte Rente ud af Jorden. Derfor behøver man slet ikke at troe, at denne høiere Intelligens allerede er et Fællesgode for alle engelske Landmænd; o nei, i Wales og flere andre Distrikter mangler den endnu saa godt som aldeles, i andre Egne spores først en svag Begyndelse dertil, og kun i enkelte Dele af Landet, navnlig i den sydlige Deel af Skotland, især i Lothian, og i flere engelske Grevskaber, f. Ex. i Northumberland, Lincoln og i mange Distrikter af York, Norfolk &c. har den hidtil fundet en almindeligere Udbredelse. De almindelige Farmers, saa fortrinlige Practikere de end kunne være, hænge endnu grumme meget ved det Gamle, maastee med endnu større Etivhed, end Tydskerne; imidlertid kan det ikke feile, at de overordentlige Resultater fra intelligent drevne Avlsbrug og den store Virksomhed, som de talrige landøkonomiske Foreninger udvikle, maae bidrage vægtigt til snart at skaffe den nye Driftsmaade større Indgang.

Det til Grund for „High farming” liggende Princip lader sig omtrent udtrykke saaledes: „Spar ikke Pengene, men anbring dem i Avlingen, indtil den giver det højeste Udbytte.” En Anviisning til denne Driftsmaade vilde omtrent lyde saaledes:

1) Man skaffe først alt staaende Vand bort af Jorden ved Drainanlæg, for at kunne ogsaa paa svære, vaade Jorder gjøre Regning paa sikke Afgrøder. Ligeledes benytte man Banding, hvor det er gjørligt, til Væxtens Fremme.

2) Man pløie dybt og stjerne desuden Undergrunden, for at Afgang kan aabnes Planterødderne til Næringsstofferne i de dybere Jordlag.

3) Man gjøde til hver Sædeart, som taaler Gjødning, og gjøde saa rigeligt, at man tør vente den rigeste Høst, saavel af Mark, som af Eng, der er mulig under de stedfindende Forhold. Man købe derfor kunstige Gjødemidler, naar den selverhvervede Gjødning ikke er tilstrækkelig.

4) Man indføre saadanne Sædskifter, der give Forrentning om den under de givne Omstændigheder største Fordel.

5) Man indstrænke Hækker og Bolde, der indeslutte de enkelte Marker, hindre Driften og unddrage Culturen meget frugtbart Land.

6) Man indføre Staldfodring, istedetfor Græsgang, for at benytte Foderet bedre og producere mere Gødning. Af samme Grund skal man ikke være sparsom med at indkøbe og anvende kunstige Fodringsmidler, navnlig Oliefager.

7) Man beskytte Dvæget i det Mindste ved dækkede Stalde mod Vind og Veir.

8) Man fodre Dvæget rigeligt og kraftigt, og hellere holde færre paa rigeligt Foder, end flere paa knapt.

9) Man sørge for gode Møddingesteder og Ailebeholdere.

10) Man erstatte det dyre Mennefte- og Hestearbejde, hvor det lader sig gjøre, med Maskiner og Dampkraft

Sammenligner man disse Grundsætninger med de tidligere i England herskende, saa findes saa betydelige Afvigelser fra gammel Skik og Brug, at man ikke kan undre sig over, om den store Forfiarlighed, som Englænderen har for nedarbejde fra old England overførte Sæder, gjør sig gjældende hos Flertallet af Landmændene og forud gjør dem indtagne mod disse Nyheder. Deres Uvillie mod det Nye foregedes ogsaa derved, at det hyppigt ikke var Landmænd af Faget, men intelligente Mænd af andre Stænder, Kjøbmænd, Præster, Officierer eller meget rige og fornemme Godseiere, Hertuger, Lords, Carls og Marquis, der gjorde Begyndelsen med de nye Indretninger. Resultater, der opnaaedes under saadanne Omstændigheder ved Mænd, der endnu gjaaldt som Begyndere i Landvæsenet, eller som ikke behøvede at tage det saa nøie med Udgifterne, sandt naturligviis ikke samme Tiltro, som hvis de vare vundne af ansete Practikere da man her forud var tilbøielig til at betvivle saavel de fulgte Methoders practiske Natur, som deres Rentabilitet. Derfor staae denne Slags Avlinger i mange Egne endnu isolerede og betragtes af deres Omgivelser som interessante, men tvivlsomme Forsøgs- og Mønstergaarde, medens de i Gierningen ere Fallerne,

hvorved Lyset tændtes i den nyere Landøkonomi og i mange Distrikter af England alt have udbredt sin Glands i store Omkredse.

Mange af disse Gaarde have faaet et Ry giennem hele England, og jeg skal i det Følgende anføre nogle af dem, som jeg kiender enten af egen Anskuelse eller fra paalidelige Beskrivelser, tillige med nogle Enkeltheder af deres Driftsmaade, for i det Mindste tilnærmelsesviis at giøre en Sammenligning med vore landøkonomiske Forhold mulig.

Fabrikant Mechi's Mønsterfarm i Tiptree-Hall. Denne den bekiendte Staalhandler Mechi i London tilhørende Gaard bliver vel besøgt af de fleste Fremmede, da den er let at komme til fra London, og ved Cierens begejstrede Iver for Landvæsenets rationelle Fremstridt har opnaaet en vid Berømmelse. Han kjøbte denne Gaard for i kortest mulige Tid at kunne ved intensiv Driftsmaade henstille den, som et Exempel til Efterfølgelse. Han ryddede de gamle Hækker, fordybede Jordsmønnen til det dobbelte, han drainede det hele Areal for anden Gang, han byggede nye, hensigtsmæssige Stalde og Udhus; han anskaffede en Dampmaskine og alle Slags Agerdyknings-Maskiner, han kjøbte kunstige Foder- og Giødemidler og har virkelig derved i faa Aar sat den svære, faste Leerjord i en Frugtbarhedstilstand, der har vækket almindelig Forundring. Kun horer man især af Omegnens gamle Practikere, mangfoldige Formodninger om, om ikke Fabrikanten Mechi, har maattet tilskyde Landmanden Mechi Mere, end Gaarden kan forrente, hvilket vil opklares af den ved dette Aars (1852) Udgang lovede Offentliggjørelse af Udgifter og Indtægter*). I ethvert Tilfælde har Mechi allerede stiftet megen Nytte ved den Bevægelse, han har vækket, og ved den Frimodighed, hvormed han drager i Felten mod forældede Fordomme.

Pastor Huxtables Hillfarm i Sutton Waldon i Dorset. Areal: 200 Td. Td. Jorden var endnu for faa Aar siden en tør, steril Kridtjord, og nu giver en Td. Td. 13—

*) Som viser, at de nye Forbedringer ikke have givet Overskud. Red.

14 Td. Hvede. Sædskiftet bestaaer i en Afveerling mellem Korn (Hvede og Byg) og Grønfoder (Turnips, Runkelroer, Klover, Græs og Biffer). Arbeidet udføres med alle Slags Agerdykningsmaskiner, og Tærstning, Haffelsestikning o. s. v. besørjes af en staaende Dampmaskine. For hele Besætningen, med Undtagelse af Moderfaarene, er fuldkommen Staldfodring indført. Der holdes 60—70 Stk. Ungkvæg og Fedestude og 30 Mælkedøer der ernæres med amerikanske Hørfrokager, som i Forbindelse med Turnips og dampet Straa udgjøre deres Vinterfoder. Kostaldene ere 6 Tommer ovenfor det vandtætte Staldgulv forsynede med et Brædegulv, hvorpaa Dvæget staaer; herved spares den halve Strovelse, da Urinen løber bort. Det er allerede i forrige Afsnit fortalt, hvorledes denne igiennem Rørelser benyttes til Giødning. En særegen mindre Staldbygning har den Bestemmelse at optage Kverne, naar de skulle kalve. Den er desuden Sygestald og Quarantaineanstalt for ny anskaffet Dvæg. Faarene fedes ogsaa udelukkende i Stalde, de erholde ingen Strovelse; de flydende Excrementer gaae i Nilsbasstus, medens de faste daglig feies ud og bringes paa den med Tag forsynede Mødding. Naar man ved at veie Faarene, hvilket skeer en Gang om Ugen, bemærker en Stilstand i Vægtsføregelsen, saa udvaskes Stalden med en Oplosning af Chloralkali, hvorefter Fedningen uhindret skal gaae for sig. Af Svin holdes 80—90 Stk., som man betragter som Giødningsmaskiner og foder med kraftigt Foder, s. Gr. Bonner, Lindsjer, Byg, i kolbt Veir fornemmelig med Bælgfrugter, i varmt Veir især med Byg. Efter Eierens Vidnesbyrd bære de Capitaler, der ere anvendte paa disse Forbedringer, rigelige Renter.

Mr. Ridgens Forpagterfarm i Sussex. Areal: 540 Td. Td., bestaaende af mager Leer- og fattig kalkholdig Sandbund. Deraf dyrkes Halvdelen med Kornsorter, overveiede Hvede, den anden Halvdel med Klover, Biffer, Græs, Turnips, Runkelroer og Kartofler. Middelafrøden af Hvede var tidligere 9—10 Td. pr. Td. Td. og er nu ved fuldstændig Undergrundspløining til en Dybde af 18—20 Tom-

mer, ved stærk Kalkning og ved aarligt Tilkiøb af kunstige Gjødemidler og Bygjødning for 6200 Rbd., steget til en Afgrøde af 13—14 Td. Ligeledes ere betydelige Summer anvendte til Dvægbesætningens Forbedring, saa at den Capital, Forpagteren har anbragt i Gaarden, beleber sig til mere end 100,000 Rbd., eller omtrent 200 Rbd. pr. Td. Td., hvoraf dog 27000 Rbd. komme paa Inventarier. Dvægbesætningen bestaaer af 520 Stk. Faar, 21 Malfekøer, 12 Stk. Ungkvæg, 28 Arbejdsheste og nogle Svin. Hvor megen Omhu Mr. Ridgen har anvendt paa at uddanne sine Faar til gode Fededyr, fremgaaer deraf, at han har betalt indtil 600 Rbd. blot i Leie af en fortrinlig Bæder; men derfor tager han nu aarlig over 6700 Rbd. ind af sit Faarefalg og desuden 1600 Rbd. af Uld. De fleste af disse Faar komme da til græsrigere Districter, hvor de udfedes. Af kunstige Gjødemidler, især Oliefager, koober aarlig for 1100—1300 Rbd. De samlede Driftsomkostninger beløbe sig til 28000 Rbd. og Forpagtningssafgiften til 13200 Rbd. Værdien af den samlede Produktion angaves til 45300 Rbd., eller 84 Rbd. pr. Td. Td.

Penric Castle Farm i Nærheden af Swansea, der omfatter 182 Td. Td. Ploiejord og 95 Td. Td. Græsning blev (efter Mr. Talbot) fra 1839—43 drevet efter den waleske (ældre) og fra 1844—48 efter den skotske (nyere) Methode. Man erholdt her følgende Resultater:

	Udgift.	Indtægt.
Efter gammel Methode, Giennemsnit		
af 5 Aar	7090 Rbd.	8090 Rbd.
Efter den ny Methode	11110 —	15030 —
Forpagtningssafgiften: 1870 Rbd., som denne Gaard i den sidste Tid gav, maa endnu trækkes fra Indtægten, hvorefter Resultaterne ved den ældre Driftsmaade føre til et Deficit.		

Mr. Casson's Farms i Dennington i Suffolk. Areal: 3600 Td. Td., til hvis Bearbejdning 120 Heste bruges. I Giennemsnit koober aarlig kunstige Gjødemidler for 11000 Rbd. og kunstige Fodermidler for ligesaa meget. Sædkistet paa svær

Jord: 1) Markbonner, 2) Hvede, 3) Byg, 4) Klover, 5) Hvede, 6) Byg.

Mr. Hudson's Castle Acre Farm i Norfolk. Areal: 1000 Td. Ld., deraf kun 150 til Enge og Overdrev. Til Arbeidet bruges 36 Heste og 16 Trækstude. Sædkliste: 1) Turnips, 2) Byg, 3) Klover og Græs, 4) Hvede (Norfolker Firemarks Drift). Der gjødes til hver Sædeart og til Halmfrugterne særskilt med Salt, for at gjøre Straaene stivere. For 30 Mar siden holdt man paa denne Gaard 400 Faar og 30 Stude, nu 2500 Faar og 150 Stude, til hvis Fodring aarlig kjøbes 4000 Ctr. Hørfrokager. Deraf erholde Fødestudene daglig 10 Pd. Fødefaarene i Begyndelsen $\frac{1}{2}$ Pd., senere 1 Pd.

Hertugen af Grafton's Farm i Norfolk. Areal: 1200 Td. Ld., halvt Pleieland, halvt Græsland. Firemarksdrift. Til Roer bruges altid kunstige Gødemidler og navnlig 3 Ctr. Guano eller 9 Ctr. Benmel eller 10 Ctr. Rapsmel, hvilke Mængder ansees for giensidige Æquivalenter; Staldgødningen bevares til Hveden. Af Kreaturer holdes: 40 Fødestude, 500 Fødefaar og 900 Moderfaar, Studene faae, foruden Mel, Roer og Hø, daglig 7 Pd. Hørfrokager pr. Hoved.

Mr. Dickson's Farm i Saughton Mains ved Edinburg. Areal: 370 Td. Ld., fuldstændig drainet. Jord mild og humusrig. Brugt af Guano fra Efteraaret 1850—51 800 Ctr. Gødningmængde for Turnips pr. Td. Ld.: 600 Ctr. Staldgødning eller 6—7 Ctr. Guano. Men desuden benyttes ogsaa til Gødning: Benmel og Rapsmel, gjerne blandet med lige Dele Guano. Turnips høsten af 1 Td. Ld. indbringer 130—210 Rbd., naar man sælger den i Edinburg. Udgifter med Kjørselen betales tildeels derved, at man tager Staldgødning med tilbage, der betales med 10 Sk. pr. Ctr. Af Hvede høstes i forrige Aar $19\frac{1}{2}$ Td. pr. Td. Ld., til en Værdi af 158 Rbd. 4 Mk. Den regelmæssige Dybde, hvori der pløies, udgjør 13—14 Tommer. Sædklistet er: Turnips, Hvede, Kartofler, Hvede, Grønfoeder, Havre. Fødestudene faae daglig 150 Pd. Turnips og 4 Pd. Diefager (dels af Raps

og dels af Hørfro), og fordetmeste, dog ikke altid, noget Hø og Straa dertil. Forpagningsafgiften, der i Skotland er høiere end i England, beløber sig til 48 Rbd. pr. Td. Td. Denne Gaards Jorder kan regnes til de bedste, og Indtægter og Afgifter til de høieste, der forekomme i England og Skotland. De med Benmel giødede Enge give her 4—5 stærke Slæt om Aaret.

Mr. Finnie's Farm i Swanston ved Edinburg. Areal: 1100 Td. Td., halv Bløieland, halv Eng og Overdrev. Denne Eiendom ligger kun nogle Mile fra den foregaaende, men paa en Hvideryg, medens den anden ligger paa en Slette. Jorden er her mest streng Leer og lidet humusrig, den bærer paa de høieste Marker navnlig Byg og Havre, paa de lavere liggende Hvede. Gaardens Grundværd kunde kun anslaaes til det halve af den forrige (24—27 Rbd. pr. Td. Td.), og dog produceres der paa denne Jord efter rigelig Giødning indtil 27 Td. Havre pr. Td. Td. Det hele Areal er drainet, og de derpaa anvendte Omkostninger kunne give en Idee om, hvor megen Værd den intelligente engelske Landmand tillægger Jordens Udtørring; de udgiøre henved 4000 Pbd. Sterling, altsaa omtrent 36000 Rbd. Og Eieren forsikrede, at Gaarden nu svarede gode Renter, hvad den tidligere ikke havde gjort. Naturligviis var det ikke nok at draine, Jorden maatte ogsaa holdes i Kraft ved Hielp af fornøden Giødning; han anvendte derfor af Guano alene 1200 Cmr. Eieren af denne Gaard gaalet for en af de bedste Farmers i Skotland, og hans Indretning er i det Væsentlige lagt til Grund for den nye Monstefarm, som Prinds Albert netop har oprettet i Osbornehouse paa Den Wight.

Vil man sammenligne den „intensive Driftsmaade“, som den anvendes i Sachsen af saa mange stræbsomme og oplyste Landmænd, med Englændernes „High Farming“, saa fremgaaer deraf, at Maalet og Midlerne i Almindelighed ere de samme i begge Lande, og en Sammenstilling af Resultaterne

vilbe uden Tvivl godtgjøre, at de sachsfiske Landmænd heri ikke staae synderligt tilbage for de engelske.

4. Engelsk Agerbrug.

Vilbe man fra Landvæsenets Tilstand i de fleste af Englands sydlige Grevskaber drage en almindelig Slutning om det engelske Landvæsen, saa vilbe Dommen herom ikke falde synderlig gunstig ud. Dels have disse Grevskaber en mindre frugtbar Jord, mest Kalk- og Sandjorder, eller tung Leerjord, dels ere de, i Sammenligning med Englands nordlige og østlige Del og især med Skotland, blevne tilbage i landoekonomiske Fremffridt. Her gives ofte kun 8—10 Rbd. i Forpagtning pr. Td. Land med en Giennemsnitshøst af $4\frac{1}{2}$ — 6 Td. Hvede eller 9—10 Td. Havre. At Jorden her ikke ene er Narisag til den ringe Høst, sees tydeligt nok deraf, at enkelte Landmænd ved intelligent Driftsmaade og rigelig Giødning forstaae at frembringe ulige gunstigere Resultater, der nok fortiene Andres Opmærksomhed, fordi de ere opnaaede og ligesom fremtvungne paa en utafnemmelig Jord. Land- og Forstmandens Interesse retter sig jo ikke alene efter en Kornmarks eller Skovs Størrelse og Skønhed, men fortrinsviis efter det Maal af Intelligens, der udfordredes til dens Production. Og i denne Henseende kan et udmærket Bærtforhold være ganske uden Interesse, naar det blot er en Følge af gunstige, klimatiske og Jordforhold, medens en langt ringere Culturtilstand kan tiene til største Belærelse, naar den er opnaaet ved at beseire ugunstige Omstændigheder.

Den, der vil lære det tidligere engelske og skotske Landvæsen at kiende, han behøver blot at see sig noget om i Tydskland, der finder han det endnu i mange Egne i den herligste Flor. Tremarksdrift med ren Brak, Indmarkernes utilstrækkelige Forsyning med den Smule Giødning, som det magre Dvæg leverer, Udmarkernes Udfugning og senere Henliggen, til de igien komme til nogen Kraft — disse ere omtrent Hovedtrækkene

i den gamle Driftsmaade, hvorved hverken Jorden eller Landmanden beriges. En væsentlig Forbedring indtraadte med den forsøgte Dyrkning af Foderværter, især af Turnips og Klover, hvoraf et Vereldriftssystem efterhaanden udviklede sig, der, mere eller mindre modificeret i sine Hovedgrundsætninger, endnu gjælder den Dag idag. Især virkede 2 Mænd til disse Forbedringers hurtige Udbredelse, Arthur Young ved det mundlige og skrevne Ord og Earl af Leicester (eller, som han tidligere hed: Mr. Gofe) ved et storartet Exempel. Denne Mand boede i Grevskabet Norfolk, hvor han havde en meget udstrakt Eiendom, og ved ham er dette Grevskab kommet til den Gre at paatrykke den nyere forbedrede Driftsmaade sit Navn. Den er under Navn af „Norfolker-System“ eller „Firemarks-Notation“ almindelig bekiendt i England og ved Thæer's Anstrængelse ogsaa gjort frugtbringende for Tydskland. De Forholdsregler, som Greven af Leicester, der virkede som Landmand igiennem 50 Aar, fra 1776 af, valgte for at forbedre det gamle engelske Landvæsen, betegne tydeligst den dybe Indsigt, hvormed denne fældne Mand allerede den Gang havde erkjendt dets Mangler og Midlerne til dets Opkomst. De vare i det Væsentlige følgende: Indførelse af et jordforbedrende Sædskifte uden Brak, med forstærket Foderdyrkning; Givningens Forøgelse ved Indkjøb af Kapskager, Bommel o. s. v.; Foderets Formerelse ved Tilkiøb af Hørskager, for at kunne holde mere Fedeqvæg; Kreaturavlens Forbedring ved Indførelsen af Devonqvæg og South-downfaar; Indvilligelse i 21-aarige Forpagtninger i Stedet for de brugelige etaarige; bedre Bygningers Tilveiebringelse for hans Forpagtere og Arbeidere, og Jordforbedringer, hvorpaa han efterhaanden anvendte næsten 4 Millioner Rbd.; nye Agerdyrkningsredskabers Anskaffelse og Prøvelse; landoekonomiske Forsamlingers og Foreningers Stiftelse til gienfærdig Udveksling af gjorte Erfaringer o. a. m. Disse ere, som man seer, de samme Forholdsregler, som man endnu maa gribe til overalt i Tydskland, hvor Sunnesønnen endnu driver Jorden paa samme Maade som hans Bedstefader og Oldfader have gjort.

Hvorledes denne Bereddrift er indrettet, og hvilke Forandringer og Forbedringer den hist og her har været underkastet, kan lettest sees af nogle Exempler, som jeg her giengiver, saaledes som de ere meddeelte mig. Sædvanlig Firemarks- eller Norfolk = Drift: 1) Turnips, 2) Byg med Klover og Græs, 3) Klover og Græs, 4) Hvede. Femmarks- eller Northumberlands = Drift (meget udbredt): 1) Turnips, 2) Byg eller Havre med Klover og Græs, 3) Klover og Græs, 4) ligeledes (Græsning), 5) Hvede. I Buckingham, paa Kridtjord: 1) Turnips, 2) Byg, 3) Klover og Græs, 4) Hvede, 5) Havre; til 1 og 4 giødet. Biergland ved Gloucester: 1) Turnips, 2) Byg, 3) Klovergræs, 4) Hvede, 5) Havre, 6 og 7) Esparsette. I Lancashire: 1) Kartofler, 2) Hvede, 3) Byg, 4) Græsblanding, 5) ligel., til Græsning, 6) ligel. I York: a) paa Lavlandsjord: 1) Kartofler, 2) Hvede, 3) og 4) Græsblanding, 5) Kartofler, 6) Hvede, b) paa bakket Kalkjord: 1) Turnips, 2) Hvede, 3) svenst Turnips, 4) Byg, 5) Klovergræs, 6) Havre. Nord = Wales, a) paa Marssjord: 1) Turnips, 2) Byg, 3) og 4) Klovergræs, 5) Hvede, 6) Byg, b) paa mager Jord: 1) Kartofler, 2) Byg, 3) og 4) Græs, 5) Havre. I Suffolk: 1) Bønner, 2) Hvede, 3) Byg, 4) Klover, 5) Hvede, 6) Byg. Sædvanlig skotsk Rotation: 1) Turnips, 2) Byg, 3) Klover, 4) Klovergræs, 5) Havre; ikke sielden tilføies her: 6) Bønner og 7) Hvede. Lavlandsjord i Lothian: 1) Turnips, 2) Hvede, 3) Kartofler, 4) Hvede, 5) Klovergræs, 6) Havre.

De meest herskende Rotationer ere de 2 først anførte, man sees deraf, at Foderværterne (Roer, Klover og Græs ic.) i de fleste Tilfælde indtage Halvdelen, og ofte derover, af Bløiejorden, og at man ynder at henlægge Jorden 2 til 3 Aar til Græs. Men paa den anden Side dyrkes heller ikke sieldent Korn i overveieende Mængde, og allermindst den sachsiste Landmand kan tvivle paa, at dette System kan medføre en vedholdende høiere Rente, end det første, naar Jorden blot understøttes ved kunstig Giødning. Rigtignok bestemmes dette

af Korn- og Kiedpriserne, over hvis Lavhed de engelske Landmænd meget beklage sig. Fremdeles sees af det Foranstaaende, at man ofte uden Betænkning lader Halmfrugter følge 2 Gange efter hinanden; i mange Agerdykningsdistricter har man endog ved Erfaring fundet, at disse derved vore bedre, end om de hvert Aar verle med en Bladfrugt.

Turnips er i det nuværende engelske Driftssystem den vigtigste Foderplante, endskjøndt der ogsaa findes Egne, hvor den nyder mindre Agtelse. Man foretrækker Turnipsarterne for Runkelroen (Rangoldbrødder), der er mindre vandet og altsaa indeholder flere nærrende Stoffer, navnlig af den Grund, at de ikke lide saa meget af Kulden og derfor kunne blive i Jorden, til de skulle opføres, medens Runkelroen maa tages op om Efteraaret og beskyttes mod Frost. Runkelroens større Foderværd vil dog snart skaffe den en større Udbredelse, og i mange Egne vare allerede store Flader indtagne af Runkelroen, navnlig den orangefarvede Varietet, istedetfor Turnips. Næsten uden Undtagelse har Benmel vist sig som den fortrinligste Gødning til Turnips, især naar det er behandlet med Svovlsyre; dog er Guano ogsaa fortrinlig dertil. Man rabsaaer nu almindeligt Turnips og bringer den i det nordlige fugtige England i Jorden i Mai, derimod i de tørrere syblige Districter først i Juni. Istedetfor en Flaske med en Pennepose i Proppen, den første Begyndelse til en Saaemaskine, har man en Turnipsdrill, der med stor Nøiagtighed paa en Gang forsøve 4—6 Rader med Frø. Til at hakke og luge roses den Garrett'ske Hestehakke fortrinligt. 700—800 Centner gælder som det høieste Udbytte i de bedste Egne, medens 400—500 Centner i de tørre Districter allerede ansees som en god Høst. Sammenligner man hermed Afgrøderne af de sachsiske Runkelroemarker, der efter rigelig Gødning ogsaa stige til 600 og 700 Centner, saa kunne vi ikke ønske at bytte vor, for Insecter og ugunstigt Veir, mindre vanskelige Runkelroe med Turnips.

Den hvide Gulerod (Altringham-Gulerod) trives godt paa dybmuldet Jord, den kan give 600 Ctr. pr. Td. Land;

men det synes, som om Banfælgeligheden med at optage den og Nødvendigheden af at beskytte den mod Frostene, forhindrer dens videre Udbredelse.

Kartoffelavlen er i Storbritannien forholdsvis af ringere Betydning, end i Tydskland, naar man seer bort fra Irland, hvor Kartoflerne, som bekendt, spille en betydelig Rolle som Ernæring for Menneskene. De Kartofler, der dyrkes i England, tiene ogsaa for det meste dertil, og ellers i mange Egne til Svineføde. Det er forunderligt, at man ikke stænkter denne Kulturplante større Opmærksomhed, da den med en Giennemsnitspris af 8—12 Mk. Ctn. afgiver en meget høi Jordrente. Tilførselen fra Holland, Belgien og Frankrig beløb sig i 1850 til næsten 1½ Mill. Ctnr. Til Brændeviins Produktion anvendes de aldeles ikke i England, hertil bruger man næsten udelukkende Byg.

Mark- eller Hestebønner dyrkes temmelig meget, navnlig paa meget tunge Jorder, dels som Grønsoder, dels for Kiærnens Skyld til Fodring. Meget yndede ere i mange Egne Vinterbønner, Vintervikker, ogsaa Vinterærter, i det man paa den Maade i det lange Mellemrum mellem Hvede og Turnips afvinder Jorden en Grønsoders Afgrøde, navnlig i de tørre Egne, hvor Turnips, som alt omtalt, først saaes i Slutningen af Juni eller Begyndelsen af Juli. I samme Tid med benyttes ogsaa ofte Rug, som man næsten aldrig dyrker for Kiærnens Skyld.

Blandt Kornarterne ere Hvede og Byg de fremherskende, dernæst Havre. Hveden er det egentlige Brodkorn i England, og man dyrker den her ogsaa paa Jorder, som hos os vilde ansees som for lette dertil, forbedt med radsaaet, helst efter Kløvergæs, eller efter Bønner. For at forebygge Leiesæd strøer man ikke fælden Chilisalpeter eller Kogsalt over Sæden. Det har været mig paafaldende, at paa alle Hvedemarker, jeg har seet, baade af den hvide og brune Hvede, var Straaudvillingen ringere end paa vor Hvede, medens Årene derimod udmærkede sig ved Størrelse og Fylde. Derimod vare Straeene,

endstiondt tynde, dog stive og faste, saa at Leiesæd der vistnok er langt fiældnere end hos os. Bygget, hvoraf overordentlige Mængder forbruges i England til ðlbryggeri og Brænde-
viinsbrænderi, bliver fiældnere rabsaaet; man pleier at saae det allerede i Februar, da man har fundet, at det tidlig saae-
trives bedst, og at selv en Kulde af 8—10° R. ikke skader det, naar Jorden blot er i kraftig Stand. Havren indtager sæd-
vanlig paa mager Jord og i Biergegne Byggets Plads i Rota-
tionen; man bredsaaer den næsten altid. Blandt de forskiellige
Sorter var især en i Syd- og Mellemengland meget udbredt
Dverghavre mig paafaldende, der neppe blev mere end en Fod
høi. Snukke Havremarker, som man i Reglen træffer dem i
Sachsen, har jeg fiælden seet. Forbruget af Havre er i Af-
tagende i England, dels fordi Havrebød, der tidligere var det
almindeligste Næringsmiddel, nu kun træffes i mindre dyrkede
Egne, f. Ex. i Høilandene i Skotland, i Wales og Irland, dels
ogsaa fordi Forbruget til Hestene med deres Formindstelse be-
tydeligt er aftaget. Efter anstillede Tællinger har Tallet paa
Arbeidsheste til landoekonomisk Brug i Tidsrummet fra 1840—
1848 formindstet sig med 74000, en Femtedel af den hele Be-
sætning, medens dog Pløiejorden i den Tid vistnok er ikke ube-
tydeligt forøget. Grundene til denne Aftagen ligge dels i Ud-
bredelsen af bedre ðlgerdyrkningsredskaber, navnlig Pløve, dels
i den ved Draining lettede Jordbearbejdelse og dels i den Om-
stændighed, at man nu hyppig benytter Dampkraft, istedetfor
Hestkraft til Produkternes Transport og til landoekonomisk Ar-
beiders Udførelse.

Af industrielle Planter dyrkes kun saa og næsten udeluk-
kende blot Humle og Hør. Vel gjør man sig megen Umæge
for ogsaa i det egentlige England at dyrke Hørren, der i Ir-
land og nogle Distrikter af Skotland er saa fordelagtig, og en
af de betydeligste Hørspindere i Leeds betaler endog 70—80 Rbd.
i Forpagtning af 1 Td. Td. til Høravl i denne Byes Omegn.
Men desuagtet have Landmændene ikke meget Mod paa at dyrke
en Plante, der fordrer saa meget Haandarbejde, der netop i

Fabrikdistricterne er saa dyr og saa vanskelig at faae. I Irland regner man Dyrkningsomkostningerne pr. Td. Ld. til over 100 Rbd. og Nettoindtægten, som Hørrer afgiver, lige saa høit. Uden nærliggende Rødnings- og Skatteanstalter kunde denne Pengeindtægt rigtignok ikke naaes.

Kløveren saaes altid sammen med engelsk eller italiensk Raigræs, eller, paa fugtig Jord, med Timotheigræs; ofte saaes ogsaa Blandinger af forskellige Kløverarter (svensk, hvid, gul, &c.) sammen med Græs. Der, hvor den ikke kan komme saa ofte igien, dyrker man Bønner, Turnips, Græsblanding &c. i dens Sted. Ved den dybe Pløining med fremherskende Rødfrugter og den regelmæssigt gientagne Kalkning bliver Jorden forresten mere tilbøielig til at bære Kløver, hvis udfugende Virkning ogsaa formindskes noget ved de indblandede Græsarter. Dog gives der Egne nok i England, hvor man kun hvert 10de, 12te, ja 16de Aar med Fordeel kan bringe Kløveren igien paa samme Mark. Hvor meget de engelske Landmænd sætte Pris paa Afverling i Fodringen, kan sees af følgende Foderplanter, der dyrkedes paa en og samme Gaard: Hvid Turnips, svensk Turnips, Runkelroer, hvide Gulerødder, Kartofler, Kaal, Kløver, Raigræs, Esparsette, Lucerne, Fodervikker, Foderraps, Foderrug og Bønner. Jordens flereaarige Henliggen til Græsning anseer man for et fortrinligt Middel til at forbedre og styrke baade den lette og tunge Jords physiske Egenstaber. Den efterfølgende Vintersæd saaes gjerne efter een Pløining.

Paa Enge og Overdrev hersker der i England endnu stor Overflødighed, da de indtage mere Areal end den opdyrkede Jord. I den senere Tid brydes dog meget Græsland op, da man har overbevist sig om, at man i Giennemsnit kan fordobbele Udbyttet ved Foderdyrkning. Hvor man giøder eller vander Engene give de rigtignok ogsaa en meget høj Rente, og ikke fielden forpagtes de, f. Ex. i de berømte Græsdistricter ved Buckingham, ud til 27—33 Rbd. og derover pr. Td. Ld. I Uldmanufacturdistricterne ved West-Riding har man ved Giødning og Vanding med Kloakvand bragt det dertil, at man høfter

af 1 Td. Td. i 6 Etæt 800—1000 Ctr. Græs, som i Fabrikstæderne sælges for 330—400 Rbd.! Derimod synker Forpagningsafgiften i Nord-Wales, hvor kun 20 Td. Td. af 100 er Pleiejord, af Græsland ofte til 16 Mk. pr. Td. Td. Til Gødning anvender man i det for sin Ostefabrikation berømte Grevskab Chester især meget Benmel, som ikke sjelden her paa mager Leerjord har forøget Græshøsten med 200—300 Procent. Men man brugte ogsaa i Gjennemsnit 40 Ctr. Benmel pr. Td. Td. Paa den anden Side har man i andre Egne ingen Virkninger høvt af dette Gødemiddel, men derimod af Compostjord, Aste, Guanofuppe &c.

Om Jordens Bearbejdning kan jeg intet Nærmere anføre, da jeg for Nærstidens Skyld ikke kunde see Meget deraf. Saa meget er dog sikkert, at Jorden i de bedre Egne behandles meget omhyggeligt, og at man anseer Dybpløining og Undergrundspløining, overhovedet en dyb og omhyggelig mechanisk Bearbejdning af Jorden med gode Redstaber, for en uomgængelig Nødvendighed, hvilken rigtignok endnu ikke faktisk anerkendes i de Egne, der ere mere tilbage. Affect fra de fortrinlige Redstaber og Maskiner, som bruges i det engelske Landbrøsen, saa skulde jeg dog troe, at en practisk Landmand kunde med Hensyn til Jordens Bearbejdning og Afbenyttelse lære langt mere i Flandern og Brabant end i England. Jeg erindrer, engang at have læst, at Ukrudt hører til Sieldenhederne paa engelske Marker; i denne Henseende har jeg ingen Forskiel kunnet finde paa tydske og engelske Marker. Paa Tidsler, Algerkaal, Qvif-græs &c. lider den engelske Sæd ei heller Mangel.

Meget afvigende fra vore Forhold er den i England almindelig brugelige Opbevaringsmethode af Hø, Korn og Halm, ikke i luftede Rum, men i aabne Stakke, som man sætter i Nærheden af Udhusene, enten umiddelbart paa Jorden, eller bedre paa Jernstøtter, for at holde Musene borte. Af Kornet lægges naturligviis Aene indad, og ovenpaa dækkes Stakken med Straa; det er derfor ikke underligt, at man kan lade dem staae et eller flere Aar, uden at Kornene tage Skade.

Hvæt sætter man sædvanlig i firkante, husformige Staffe, naar det er lufttørt, som det bliver ved hyppig Behandling med Bendemassinen allerede den anden eller tredje Dag, efter at det er slaaet. Da det lufttørre Hø endnu indeholder nogen Fugtighed, og det trædes fast i Staffen, saa giennemgaaer det her en svag Giæring, der giver det en brungul Farve og en krydret, honningagtig Lugt. Man anseer dette Hø for behageligere, fordeligere og kraftigere, end det paa tykst Maade fuldkommen solttørrede grønne Hø, og af samme Mening ere Alpebeboerne i Steiermark, Krain, Tyrol ic., der foretrække deres saa kaldte "Brunhø" for det grønne Hø. Fra Theoriens Side er der Intet at indvende herimod, men den ene eller den anden Sorts større eller mindre Næringsværdi kan kun afgjøres ved direkte Fodringsforsøg, hvilke det var meget ønskeligt at see anstillede.

Ved det første Blik har denne simple Opbevaringsmaade, der gjør alle Lader og Køster oversflødige, noget meget tilløkkende ved sig, men dens formentlige Fordele ville ved en nærmere Betragtning falde meget sammen. Det er nemlig utvivlsomt, at Hvæt, trods Straadækket, ovenfor og paa Siden paa ufordelagtig Maade angribes af Vind og Veir indtil en vis Dybde, og denne Ulempe kan ikke være ubetydelig, thi "tækkede Høstaffe" eller endnu bedre "Hølader" høre allerede mer til Forbringerne i den landøkonomiske Reform, og mange saadanne ere allerede i den senere Tid byggede i Skotland, navnlig i Dumfriesshire. Et Høet bliver kraftigst, naar man ikke slaaer Græsset sildigere end i Blomstertiden, det ansees for afgjort, endstviøndt Slaaningen gjerne foretages efter gammel engelsk Skik senere.

Efter denne flygtige Fremstilling af de forskjellige Kulturmetoder og Kulturplanter skulle endnu nogle Omstændigheder kortelig omtales, der hindre de landøkonomiske Forbedrings hurtige Udbredelse, som have deres Grund i de eiendommelige landøkonomiske Forhold i England. Den væsentligste af disse Hindringer er, at de fleste engelske Landmænd (farmers) ere Forpagtere (tenants) og derfor ikke kunne tumle frit med den Jord, de drive. Det er let begribeligt, at Eierens og For-

pagterens Interesser under disse Omstændigheder ofte gaae hver sin Vej, og at navnlig saadanne Forandringer, som kræve Pengeoffere f. Ex. Anstæffelsen af bedre Udhuse, som ikke sjelden ere meget usle, af Lader, Stalde, Drainanlæg ic., maae træde tilbage, saa hensigtsmæssige og nyttige de i sig selv ogsaa vare. En meget stor, herhen hørende Ulempe er fremdeles den, at mange, maaskee de fleste Forpagtninger, efter gammel Vedtægt, kun sluttet paa eet Aar, hvorved Forpagteren naturligtvis tvinges til at beholde sin vlieblikkelige Fordel for Die, da han ingen Garanti har for den nærmeste Fremtid. Næsten alle Mark- og Engstykker ere indfredede i England med Hækker, som ikke sjelden ere 20—30 Fod brede og optage 15—20 Proc. af det hele Areal; ofte findes ogsaa store Træer midt i Markerne, der kaste deres Skygge vidt omkring. Man anseer disse Indfredninger for yderst nyttige, dog bryder ogsaa den Overberisning sig Bane, at de foruden de Hindringer, som de volde i Markarbeidet og for Vegetationen, unddrage Culturen en meget betydelig Flade, der kunde nyttes langt høiere, og man har derfor allerede i Skotland indstrænket og fortyndet dem meget. I et eneste Grevskab, Norfolk, indtage disse Hækker endnu et Fladerum af mere end 30,000 Td. Ld.

Efterstaaende statistiske Noticer turde sluttelig give om og kun meget overfladiske Tilholdspuncter for en Sammenligning mellem nogle almindelige Forhold i det sachsise, engelske og belgiske Landræsen.

Paa 100 Indbyggere komme	i England	i Sachsen	i Belgien
Samlet Areal . . .	204 Td. Ld.	140 Td. Ld.	122 Td. Ld.
Produktivt Land . .	130 —	87 —	75 —
Ploieland	57 —	71 —	58 —
Eng og Overbrev .	73 —	16 —	17 —
Skov		43½ —	20 —

Heraf seer man, at den antagne Mening, at England er overbefolket og aldeles ikke kan bestaae uden vedvarende betydelig Korntilførsel, er aldeles feilagtig, en Mening, som sandsynligviis er opstaaet paa Grund af den stærke Befolkning i nogle af Landets Byer og Manufacturdistricter. Vil man tale om Overbefolkning, saa er Sachsen ulige mere overbefolket end England, thi det maa paa 87 Td. Ld. cultiveret Land underholde lige saa mange Mennesker, som England paa 130 Td. Ld.! Og trods dette gunstige Forhold udgjorde Korn- og Melindførselen til Storbritannien med et Giennemsnitstal for de sidste 5 Aar rigeligt 15 Mill. Td. aarligt, altsaa omtrent $\frac{1}{2}$ Td. eller i Pengeværd mindst 4 Rbd. pr. Hoved, medens den for Sachsen fornødne Kornindførsel kan anslaaes til neppe $\frac{1}{4}$ Td. pr. Hoved. For at dække denne Mangel, maatte England paa hver Td. Ld. af dens Ploieland producere rigeligt 1 Td. Korn mere, hvorimod Sachsen ikke behøvede at tilbeibringe fuldt $\frac{2}{3}$ Td. mere pr. Td. Ld. Skrider den landoekonomiske Intelligens frem, som den har begyndt, saa vil den Tid ikke være fiern, da begge disse Lande kunne undvære Korntilførsel, og vistnok i Sachsen tidligere end i England.

Spørgsmaalet om de nødvendige Subsistensmidlers tilkommende Stilling viser sig ifølge det Meddelte yderst gunstigt for Storbritannien, og man kan ikke ansee den af den bekjendte Statistiker Porter for nylig udtalte Paastand for overdreven, nemlig at England kunde producere mere end det dobbelte af Landvæsens-Producter, naar Jorden blev dyrket overalt, som i Northumberland eller Lincoln. De nuværende tydske Landmænd kunde vel endnu opleve, at deres Kornudførsel til England, hvori desuden Amerika og Australien, som Concurrenter, allerede tage en ikke foragtelig Del, fuldkommen ophører. Afseet fra den Mereproduction, der ved en intensvære Drift af det alt dyrkede Land kan forventes, og afseet fra de langt større Eng- og Overdrevsstrækninger, saa har Storbritannien vist endnu over 10 Mill. Td. Ld. Hedeland, der kan

opbyrkes og forvandles til god produktiv Jord. I Sachsen har Landmændenes Driftighed i denne Henseende allerede naaet et langt høiere Standpunct, der maa være Enhver paafaldende, som sammenligner Londons med Dresdens eller Leipzigs Omgivelser.

Middelafgrøderne af Korn og Straa turde i England neppe være synderlig høiere, end i Sachsen; man angiver dem tilnærmelsesviis til

9—10 Tdr. Hvede,
12—13 Tdr. Byg,
13½—15 Tdr. Havre og
500—600 Ctnr. Turnips

pr. Td. Ld.; jeg er dog tilbøielig til at antage, at disse Tal, som Middeltal betragtede, endnu ere for høie. At disse Tal ikke i fierneste Maade angive Maximum af Udbyttet, som ved god Cultur og rigelig Gødning kan stige til det Dobbelte og derover, behøver neppe at nævnes. Sachsiske Landmænd have jo ogsaa allerede vundet 15 Tdr. Hvede, 18 Tdr. Byg, 27 Tdr. Havre, 16½ Td. Raps og 700 Ctnr. Runkelroer af 1 Td. Ld.

De forsiellige Sædearters Værdiforhold til hverandre blev af en stofft Farmer med intensiv Avlsdrift (A), og af en engelsk Farmer (B) angivet, som følger:

Høsten paa 1 Td. Ld. er værd:

	A.	B.
befaaet med Hvede	125 Rbd.	74 Rbd.
— — Byg	106 —	56 —
— — Havre	93 —	43 —
— — Turnips	64 —	40 —
— — Kløver	53 —	32 —

Priserne for Korn og andre Næringsmidler ere siden Beskættelsestoldens Ophævelse faldne betydeligt i England, saa at Forskiellen i Sammenligning med de sachsiske ikke mere er saa stor, som tidligere, som følgende Angivelser vise:

3 August 1851 kostede:

	i London:		i Dresden:	
1 Td. Hvede . . .	8 Rbd.	3 Mk. 13 f.	7 Rbd. 2 Mk. 12 f.
1 — Rug	6 - - -	4 - . . .	5 - 3 - - -	
1 — Byg	5 - 2 - -	4 - 5 - 3 -	
1 — Havre . . .	4 - 3 -	11 - . . .	3 - 5 - - -	
1 — Grter . . .	6 - 1 -	6 - . . .	7 - - - 11 -	
1 Pd. Smør . . .	3 Mk. à 3 Mk.	8 f. . .	1 Mk. 7 f à 1 Mk. 9 f.	

Arbejdslønnen afverler temmelig betydeligt i de forskellige Egne; den synkerielden under 4 Mk. pr. Dag, men stiger i Manufactureguene ikkeielden til 5 Mk. 4 f. og 6 Mk. 10 f.

(Sluttes.)

Landmandsforsamlingen 1854.

Den af Landmandsforsamlingen i Kjøbenhavn nedsatte Comite har som Svar paa et tidligere affendt Brev til Magistraten i Flensborg modtaget en Skrivelse, hvori denne underretter Comiteen om, at det vil være Staden Flensborg en Gæde at see Landmandsforsamlingen indenfor sine Mure.

Kunstig Gjødning.

Sur phosphorsur Kalk.

Been opløste i Svovlsure, med Tilsætning af Peruviaansk Guano.

Smedens Fabrikkerne paa Fredens Mølle i et Tidrum af 18 Aar have bestræbt sig for at anbefale til den danske Landmands Opmærksomhed den Nytte, som Anvendelsen af kunstige Gjødningsmidler udøver ved en udvidet Drift, og til i Mangel af den sædvanlige Staldgjødning at benytte kunstige Midler til Erstatning af denne, troe de ikke at have arbejdet forgjeves, idet der i Danmark, dets Colonier og England i bemeldte Tidrum er blevet anvendt 3 til 400,000 Tdr. Patentgjødning til at frugtbargjøre Jorder, der uden dette Surrogat vilde have ligget ugjødede, og ikke frembragt deres sædvanlige Afgrøde.

Og kan det saaledes antages godtgjort, at et gavnligt Resultat herved er blevet frembragt, der endhydermere bestyrkes ved den Mængde Patentgjødning, der i indværende Aar er anvendt heri Landet, nemlig henved 13000 Tønder, tør Fabrikkerne smigre sig med det Haab, at ved en fortsat Virksomhed i samme Retning en vis Tiltroe vil stjenkes deres anbefalinger til den danske Landmand om at anvende til Landbrugets Forbedring andre og kraftigere Midler til lignende Priis, som Videnskaben i de senere Aar har godtgjort at besidde en stor Mængde usejtelbarligen frugtbargjørende Egenstaber.

Idet at det for Tiden gjælder om, ved enhver Produktion at frembringe saameget som Muligt uden Forøgelse af Udlæg,

for ikke at gaae til Grunde ved den overalt mødende Concurrence, er det navnlig ved Landbruget, at saa store og næsten fabelagtige Resultater ere opnaaede i England, og det netop ved Anvendelsen af kunstige Gjødningsmidler til Befordring af den forøgede Afgrøde.

Alf alle de anvendte Midler har Intet lykkedes saa fortrinligt, som Been og Peruviansk Guano, det første paa Grund af dets store Mængde phosphorsure Kalk og det sidste formedelst dets Rigdom paa Ammoniak, der i samme findes i større Qvantitet end i nogen anden bekjendt organisk Substans, og hvilke begge i Forening ifølge de nyeste kemiske Undersøgelser udgjøre de for Plantelivet meest uundværlige Elementer, og uden hvilke alt vegetabilsk Liv tilsidst maatte hensyngne til Tab for den paa samme anvendte Capital og Arbeide. Vel findes der Ammoniak og phosphorsure Salte i den almindelige Staldgødning, men kun i meget ringe Mængde, der atter er betinget af dens mere eller mindre gode Qvalitet, saaledes at enhver Sammenligning, der vil opstilles imellem denne og den concentrerede Kraft, der indeholdes i de fornævnte kunstige Gjødninger, vil falde ud til disses Fordeel, og navnlig til den sure phosphorsure Kalks, saaledes som den tilberedes paa Fredens Rølle med en Tilsætning af Peruviansk Guano, i den Hensigt endnu mere at berige den med de heldbringende Ammoniaksalte.

Lægger man nu Mærke til, at der af denne sure phosphorsure Kalk kun udfordres circa 600 Pbd. til at gjøde een Tønde Land, med en 3 Aars Virkning, og at samme kun koster 3 Rbd. pr. 100 Pbd., altsaa 18 Rbd. pr. Tønde Land, inclusive de 3 à 4 Sække, der udfordres til dens Transport, Beføstningen af hvilken sidst paa Grund af dens ringe Volumen vil være yderst ringe, vil enhver Uhiblet vistnok indrømme, at denne Gødning ikke alene er den kraftigste paa Grund af ovennævnte Forening af phosphorsur Kalk med Ammoniak, men ogsaa den billigste af de Gjødningsmidler, der anvendes med utvivlsomme gunstige Resultater.

Til alle Kornsorter (Cerealia), Græsarter, men især til Raps og Røeværterne, som Kartofler, Runkelroer, Raalrabi, Turnips &c. egner den sure phosphorsure Kalk sig i høi Grad, og da een Tønde Lands Gjødning dermed ikke kan overstige næsten den mindste Landmands Kræfter, skulle vi paa det Kraftigste anbefale Enhver til at gjøre en Prøve dermed, imedens vi ere overbeviste om de samme gunstige Resultater, der ere blevne de ikke ubetydelige Forsøg tildeel, der dermed ere foretagne i Nar heri Landet, i Norge og England, og hvis bedste Vidnesbyrd bestaae i at Alle, der have anvendt den i Nar, agte at gjøre et forsøget Brug deraf til Foraaret, og tvivle vi derfor ikke om, at den inden faa Nar vil opnaae en meget udvidet Anvendelse i Danmark, der begunstiges ved at den fra vore Fabrikker vil kunne leveres i næsten ulimiteret Mængde, og saaledes bliver en Sag af den største Vigtighed for Agerbruget heri Landet, imedens paa den anden Side der derved opstaaer en fordeelagtig Berelvirkning efter en storartet Maalestof imellem dansk Landbrug og dansk Industri, der er det sande Maal for tvende meget vigtige Interesser heri Landet.

Analysen af den sure phosphorsure Kalk, der falbydes fra Fredens Møllens Fabriker, er foretagen af Prof. J. Thomas Way, Chemist Consulent ved det Kongelige Storbritaniske Landhuusholdningselskab i London, der erklærer samme for at være af fortrinlig Dvalitet, og at bestaae af:

Fugtighed	12,30 pCt.
Animaliske Substanjer og Ammoniaksalte . . .	28,14 -
Tvephosphorsur Kalk (lige med 18,76 pCt.	
neutral phosphorsur Kalk) opløselig i Vand	12,72 -
Kisel &c.	4,51 -
Neutral phosphorsur Kalk, ei opløselig i Vand	4,85 -
Svovlsur Kalk (Gibb)	31,28 -
Alkalier, svovlsure Salte &c.	6,20 -
	<hr/>
	100,00 pCt.

2,93 Dvælstof = 3,55 Ammoniak.

Anvendes den sure phosphorsure Kalk til Kornsorterne eller Raps, blandes den med en lige Mængde tør Jord eller Aske, hvorefter den udstrøes paa Jorden efter Saaningen og nedharves med Sæden.

Bed Roeværterne derimod udstrøes ovennævnte Blanding i de Furer, hvori Roerne eller Kartoflerne blive lagte.

Paa Græsmarkerne udstrøes omtrent 3 à 400 Pd. pr. Lunde Land, naar Veiret er fugtigt, om Vinteren eller Foraaret.

Kjøbenhavn den 29de December 1852.

Bestyrelsen for Fredens Molles Fabrikker.

Vidnesbyrd om Resultaterne ved Anvendelsen af den sure phosphorsure Kalk, der hidtil ere komne os tilhænde.

Gjeddesdal, den 28de December 1852.

Hr. Joseph Owen & Sønner, Kjøbenhavn.

De har ønsket at vide Resultaterne af den sure phosphorsure Kalk, som jeg modtog i Foraaret; jeg har anvendt 400 Pd. til Byg i Foraaret, 400 Pd. til Raps og 400 Pd. til Rug. Det til Byg anvendte Gjødningsmiddel var ikke meget synligt, hvilket naturligen ligger i, at den ringe Regnmængde ikke kunde gjøre de nærende Dele løselige og altsaa anvendelige for Planterne, hvorimod jeg venter et Resultat i den dermed udlagte Klover; der kan naturligen ei heller tales om Resultat af de 2de andre Forsøg, der først vilde erfares til næste Sommer; kun kan jeg sige at Planten saavel af Rugen som Rapsen staaer meget frodig. Saa snart jeg kan meddele Dem noget Tilføreligt, skal jeg meddele Dem det; for at vise Dem, at jeg antager denne Gjødning for virksom ei alene til Roeværter, men og til Sæd, naar den anvendes hensigtsmæssigt, beder jeg Dem om, ved Leilighed at sende mig 3000 Pd. sur phosphorsur Kalk til Taastrup Station ligesom ifjor; jeg vil anvende den til Dvergjødning af Hvede, og ønsker derfor at modtage den

paa en Tid, hvor Vintervæden kan opløse og meddele den til Planterne.

Med særdeles Høiagtelse forbindtligt

A. Valentiner.

Udtog af et Brev fra Hr. Proprietair E. Lesdorph fra Durupgaard til os af 31te October 1852.

..... „Bedre tilfreds har jeg været med den sure phosphorsure Kalk, da jeg i Sommer har avlet paa et Stykke Jord, der var gjødet med phosphorsur Kalk et aldeles lignende Quantum Turnips, som det jeg erholdt af et andet ligesaa stort Stykke Jord, der var gjødet med Staldgjødning; jeg agter at gjøre et større Forsøg med den phosphorsure Kalk til næste Aar, saasom jeg især haaber, at den ved at anvendes i et mindre Quantum vil være vel stiftet til at bringe Turnipsplanterne frem i Begyndelsen, hvilket væsentligen indvirker paa Høstens Udfald; kunde jeg saaledes nøies med det halve Quantum Staldgjødning, vil ikke Lidet være rundet“.

Storhammer (Norge) den 30te September 1852.

Hr. Joseph Owen & Sønner, Kjøbenhavn.

Af de 60,000 Pbd. sur phosphorsur Kalk, jeg i dette Aar ordinerede fra Dem, har jeg anvendt en Deel paa flere Tønder Land med Turnips, og har Grund til at være særdeles tilfreds med sammes Resultat. Jeg brugte den paa en Eiendom i Storhammer, Hedemarken, paa Jorder, der høiligen trængte til Gjødske, i et Forhold af 3—400 Pbd. pr. Acre (10 Acres = 7½ Tdr. Land). Turnipshøsten er overordentlig god. Endvidere tillader jeg mig at tilføie, at jeg i England er praktisk bleven bekendt med denne Slags Gjødning, som dersteds haves fra forskjellige Fabrikker, men finder jeg at Deres fuldkomment svarer til disses i Qvalitet, og besidder endydermere det Fortrin at være tørrere

og klumper følgerigen ikke, saa at den, blandet med Aske eller Jord, er let at udsaae.

Næste Aar agter jeg at anvende den sure phosphorsure Kalk efter en større Maalestof.

Erhøbdigst

G. W. Rammel.

Udtag af et Brev fra Hr. G. Brereton af Fritcham, Norfolk, af 16de Marts 1852 til Hr. J. Owen & Comp., London.

Sidste Juni opfordrede Hr. Owen mig til at gjøre et Forsøg med den sure phosphorsure Kalk, som han havde begyndt at fabrikere i Kjøbenhavn.

I de sidste Aar har jeg patroniseret den af Hr. Lawes fabrikerede sure phosphorsure Kalk (Opfinderen til denne Gjøbning), og har funden samme meget god. Hr. Owens sure phosphorsure Kalk blev anvendt paa 2 Steder ved Siden af de Furer, hvori Lawes Gjøbning blev lagt, i en Frastrand af omtrent 18 Tommer, og Resultatet har været, at jeg og mine Venner agter for Fremtiden at benytte os af Hr. Owens Gjøbning frem for alle Andre, og beder jeg Dem derfor underrette ham herom, hvis De skulde see ham inden jeg.

Agerdykningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af Marts.)

Under denne Titel agter Redaktionen med Slutningen af hvert Hefte at meddele de nyeste Efterretninger fra alle Landets Egne om Fremgangen af Markarbejderne, Besætningens Tilstand, Sædens og Græssets Udvikling, Høstens Udfald og hvad der ellers maa kunne antages at interessere Landmandene ialmindelighed. Redaktionen har modtaget Løfte om Understøttelse

fra dygtige og paalidelige Landmand rundt om i Landet, og haaber derfor for Fremtiden at være istand til at kunne meddele paalidelige og nogenlunde fuldstændige Efterretninger fra Landets forskjellige Egne; dog vil enhver Meddelelse fra en bekjendt og paalidelig Mand, der kommer Redactionen i Hænde inden den 23de i Kvartalets sidste Maaned, blive modtaget med Tak og benyttet til at fuldstændiggjøre Beretningen.

Den efterfølgende Meddelelse maa nærmest kun betragtes som en Prøve paa den Form, hvori Efterretningerne ville gives. Den korte Tid, hvori dette Hefte har maattet udarbeides, og den ved Tilgangen i Væltet hæmmede Postgang, har forarsaget at Red. har maattet undvære Beretningerne fra flere Dele af Landet, navnlig de fjernere.

Beretningerne fra Landmændene i de forskjellige Dele af Landet ere i det Hele tilfredsstillende.

Lvægets Sundhedstilstand synes overalt at være god, og da Høhøsten har været særdeles rigelig over hele Landet, og sidste Aars Høst har givet megen Halm, er Foderstanden næsten overalt upaaafragelig, og paa de fleste Steder bedre end sædvanlig, og der er ikke fra noget Sted yttret Frygt for Fodermangel.

Med Udbyttet af forrige Aars Afgrøde er man ikke overalt tilfreds. Paa Derne ere navnlig Klagerne over Bygget almindelige; paa Grund af den stærke Varme i Julimaaned standsedes Sæden i sin Udvikling, Kernen modnedes for hurtig, blev lille, let i Vægt, grovskallet og af en mindre god Farve. Med Udbyttet af Vintersæden, især Hveden, er man ialmindelig veltilfreds i Sjælland og Fyen, mindre paa Volland; men da alle Sædarter, der have staaet i Stak, have lidt ved den vedholdende Regn og det stormfulde Veir i Efteraaret, er Qualiteten overalt forringet, og det vil derfor ikke kunne undgaaes, at de Kornvarer, der iaar fra Derne udføres til Udlandet, ville staae langt under dem, som tidligere er leveret herfra. I almindelighed antages det forrige Aars Afgrøde paa Derne at staae ikke lidet tilbage for Afgrøden i 1851.

Ikke saaledes i Jylland; medens 1851, navnlig i de nordlige og vestlige Egne, nærmede sig et Misværsaar, har det

forrige Aar bragt Landmanden en udmærket riig Afgrøde, og da Priserne ikke alene for Korn, men ogsaa for Kreaturer af alle Slags, der danne en saa vigtig Udførselsartikkel for disse Egne, have været usædvanlig høie, saa maa dette Aar ansees for at være et ualmindeligt gunstigt Aar for Jylland, der vil læge de Saar, som det foregaaende Aar har efterladt.

Den i Efteraaret saae Vintersæd og Raps var, indtil Frostene indtraadte, ialmindelighed meget lovende; kun paa lave slet afgravede Jorder har den maaskee lidt og her lidt noget; men den værste Tid staaer endnu tilbage; vedbliver Frostene længe, og Solen om Dagen optøer de for Sneen blottede Marker, der om Natten igjen fryser, vil megen Vintersæd ødelægges, og fra enkelte Steder begynder man allerede at klage.

Vi ville nu gaae over til noget nærmere at betragte hver Egn for sig.

Beretningerne fra det nordøstlige Sjælland roser Besætningens Sundhedstilstand for at være endog usædvanlig god; mindre tilfreds er man med Foderstanden, hidrørende fra at Roerne, der i den Egn udgjør en vigtig Deel af Dvægets Vinterfoder, ikke gav noget rigeligt Udbytte forrige Aar, og Halmen, navnlig Byghalmen, ikke er synderlig nærende, og meget er fordærvet i Staffene; da imidlertid Høavlen var rigelig, antager man dog at Dvæget, forudsat at Frostene ikke bliver al for langvarig, vil komme paa Græs i en nogenlunde god Foderstand.

Med Udtærskningen venter man ikke at blive færdig for mod Slutningen af April. Med Udbyttet af Hvede, Rug og Havre er man tilfreds, de have afgivet en ret smuk om end ikke vægtig Handelsvare; fra Frederiksbundsseggen klager man dog over at Rugen er fuld af Meeldruier. Byghøsten er man derimod i ingen Henseende tilfreds med, Udbyttet har været mindre end sædvanligt og Bægten og Farven er slet. Grter og Vikker har givet et i hver Henseende mindre tilfredsstillende Udbytte, men de dyrkes i den Egn kun i ringe Udstrækning. Endssjøndt Sæden blev godt indhøstet, har den dog overalt lidt

meget i Staffene, saa at der kommer usædvanlig megen simpel Sæd paa Torvet, og Forskjellen mellem høieste og laveste Torvepriis har derfor været betydelig.

Af Vintersæden kom Rugen godt i Jorden og var i Efteraaret meget lovende. Hveden saae des under mindre gunstige Omstændigheder paa Grund af den megen Fugtighed i Slutningen af September. Den laae derfor længe i Jorden inden den spirede og var mere tilbage end sædvanlig, dog havde den ikke lidt noget før Frosten.

Fra det nordvestlige Sjælland ere Beretningerne enige i at Dvægets Sundhedstilstand er god; angaaende Foderstanden lyde de forskjellig; i den vestlige Deel af Holbæk Amt er den mindre god, da Høavlen paa mange Steder er ringe, Halmen har været mindre nærende og hyppig taget Skade i Staffene og man ikke, navnlig hos Bønderne, er tilbøielig til at fodre med Kjerne.

Bønderne have paa mange Steder endt Udtærskningen, men paa de større Gaarde bliver man ikke færdig før mod Slutningen af April. Med Udbyttet af Vintersæden er man vel tilfreds, men Vaarsæden og navnlig Byg har været mindre god, ligesom alle Sædarter have været mindre vægtige end sædvanligt.

Vintersæden stod i Efteraaret meget godt; i den allerfjerdste Tid har den dog lidt meget og navnlig har Rugen faaet et visst og meget svagt Udseende.

Beretningerne fra det mellemste Sjælland udtale sig gunstigt om Besætningens Sundhedstilstand, Parresygen og Lungetæring ere saaledes mindre hyppige end i tidligere Vintre. Fodertilstanden er forskjellig, men maa dog i det Hele kaldes god, da selv de mindre Besiddere nu fodre deres Kver mere rigeligt end tidligere. Arbeidshestene bleve meget medtagne ved Efteraarsarbeidet, men ere nu igjen komne i Gulb.

Paa Foder er der ingen Mangel, skjøndt Halmen ikke er saa rigelig som i det foregaaende Aar, men den fortrinlige Høavl i dette Aar vil bidrage til at bringe Dvæget godt igjennem Vinteren.

Med Hensyn til Udbyttet af forrige Aars Høst, da er Hveden meget lønnende, men af ringe Bægt, kun paa ganske enkelte Gaarde naaer den 128—30 Pd. holl.; i Almindelighed maa 124—126 Pd. kaldes en god Bægt, men mange Steder naaer den ikke 120 Pd., som man især tilskrifer, at Sæden i Staffene har lidt saa overordentligt i det regn- og stormfulde Efteraar; hvad enten det nu hidroerer fra at vor Staffesætning er mangelfuld eller fra et usædvanligt ugunstigt Veir, saa ansees det for vist, at Mangelen paa Lader iaar medfører et nationalt Tab, som ikke kan beregnes. Bygget er her som overalt i Sjælland mindre tilfredsstillende, selv fra de bedre Gaarde naaer det iaar kun undtagelsesviis en hviere Bægt end 110 Pd. I Ringstedegnen indførte nogle Landmænd for to Aar siden en stoft Bygart, der veiede 122—123 Pd., den er iaar saa udartet, at Bægten er sunken til 106—108 Pd. Vintersæden stod i Efteraaret overalt, hvor Markerne vare vel afgravede, meget godt. Man frygtede dog for Oldenborrelarverne, der for 2—3 Aar siden anrettede stor Skade paa Sæden som paa Kloveren, da de ved Efteraarsploiningen paa enkelte Steder have viist sig i stor Mængde.

Fra det sydlige Sjælland lyde Beretningerne gunstigt med Hensyn til Ovægets Sundhedstilstand, mindre gunstigt for Foderstanden; thi endskjondt Høet har været rigeligt og veltørret strækker det ikke til og man sparer paa Kjernen paa Grund af de hoi Sædpriser. Da Vintersæden var stærk er der vel Oversludighed paa Halmfoder, men den er ikke meget nærende, hvad der ogsaa gjælder om Vaarsædshalmen, navnlig paa de Steder, hvor man lader Kornet ligge længere Tid paa Skaar efter Meiningen, da Foderet ved den stærke Varme blev saa udtørret, at det tabte Saft og Kraft; ogsaa er en stor Mængde Foder fordærvet i Staffene. Sundhedstilstanden hos Arbeidshestene, der have lidt ualmindeligt ved det haarde Efteraararbejde, har ikke været god. De have lidt af ondartet Krop og Lungesygge, paa en enkelt større Gaard udbrød endog Snive mellem Arbeidshestene og flere Heste dræbtes. Siden Nytaar klager

man over at Hestene have været tilbøielige til Kolikanfald. Udtærskningen vil selv paa de større Gaarde være endt inden Markarbeidet begynder. Hveden har givet et meget godt Udbytte, Rug og Havre omtrent som i et Middelaar, men Byg langt mindre; dog er der store Forskjelligheder i samme Egn, hidrørende fra, om den sidste Regn før Høsten faldt mere eller mindre rigelig, og ved eens Drift kan Vægten variere fra 103—116 Pd. Jalmindelighed er dog Vægten ringe, og 110 Pd. ansees iaar endog som temmelig høi.

Raps og Vintersæd kom godt i Jorden og stode i Efteraaret meget godt; skjøndt de paa sine Steder havde lidt noget af Drrn, antager man det dog ikke for at have meget at betyde, men frygter meget for Overgangen fra Frost til Tve.

Fra det vestlige Lolland meddeles, at Besætningens Sundhedstilstand er upaaflagelig, ligesom ogsaa Foderstanden er meget god. Tidligere blev Dvæget baade paa de større og mindre Gaarde paa Lolland holdt meget knapt om Vinteren, nu er det anderledes; Bønderne holde vel ingen stor Dvægbesætning, men fodrer den i Reglen ret godt, og paa de større Gaarde anvender man altid en passende Mængde Kjerne ved Siden af Høet, der paa enkelte Gaarde stiger til 5—6 Tdr. til hver Ko, hvorfor der ogsaa paa Lolland og Falster findes Gaarde, hvor man i Gjennemsnit har indtil 140 Pd. Smør, som svarer til 2100 Potter Mælk, af hver Ko, som vistnok er mere end noget andet Sted i Danmark.

Paa mange af de større Gaarde holdes temmelig store Faareflokke, der i Reglen ere vel fodrede om Vinteren, da man ellers intet Held har med Lamningen, der er den vanskeligste Sag ved denne Slags Besætning. Man har ingen Mangel paa Foder iaar, men hvor man holder mange Faar vil det dog gaae med, da de kun tage Vipperne og lade det øvrige ligge.

Udtærskningen vil selv paa de større Gaarde i Reglen være endt med Udgangen af Marts. Med Udbyttet er man ikke tilfreds, hverken Hvede eller Byg, der ere Hovedsæden paa Lolland og de vigtigste Udsørselsartikler, have svaret til For-

ventningerne; hvor man ventede 12—14 Fold Byg har man kun faaet 8—10. Ei heller har Hveden været givtig, Provstihveden og den lollandste Hvede, som almindeligst dyrkes, have kun givet et middelmaadigt Udbytte, medens en ny Sort Magdeborgerhvede, der dog kun er faaet i ringe Mængde, har givet et meget tilfredsstillende Udbytte. Salget af Kløverfrø udgjør paa mange Steder en vigtig Indtægtskilde for de mindre Befiddere; af tidlig Rødkløver er iaar avlet en stor Mængde, og der findes Bønder, der vil kunne sælge for 5—600 Rbd. Kløverfrø; af sildig Rødkløver og Hvidkløver har Avlen derimod kun været ringe.

Vinterfæden var hidtil meget lovende paa velbehandlede Marker, men man frygter for, at den stærke Rug vil raadne under Sneen, da Jorden kun var meget lidt frosten før Sneen kom.

Beretningerne fra Fyen omtale Dvægets Sundhedstilstand som god; blandt Hestene paa Thorseng herskede i Efteraaret megen Sygelighed og ikke faa Heste døde; i Løbet af Vinteren har Sundhedstilstanden forbedret sig. Dvægets Foderstilstand betegnes som upaaflagelig, skjøndt Kærerne som det lader til ikke fodres rigeligt i Fyen og kun faa Steder erholde Kærerne; fra Thorseng berettes dog, at man der sædvanlig giver Kærerne $1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ Skp. Korn ugentlig. Paa Foder er ingen Mangel og dets nærende Gyve antages som i almindelige Aar.

Udtærskningen nærmer sig overalt sin Ende; den stæer paa alle store og middelstore Gaarde paa Maffine, og selv paa mange mindre Gaarde findes de; de allerupste Tærskemaffiner roses meget og i en af Beretningerne omtales et Forsøg, hvorved man med en 4 Hestes Maffine tarff 15 Tdr. Havre i Timen, uagtet den var groet usædvanlig lang og svær. Med Hensyn til Udbyttet, da ansees Dvæget at have været som i et godt Middelaar, men Dvæget er slettere end sædvanlig. Rugen veier ialmindelighed bedst, men Hveden, Havren og Hær Bygget har en meget ringe Vægt.

Vintersæden er paa det sydlige Fyens mere tunge Jorder paa mange Steder bleven saaet under ugunstige Omstændigheder, og har derfor fra Efteraaret af ingenslunde været lovende; i de lettere Egne har derimod Vintersæden hidindtil staaet godt. I den sidste Tid skal dog baade Rapsen og Vintersæden have tabt sig meget; Rugen har fornemmelig paa Ryggen af Agrene, mindre i Jordbyningerne, antaget en bleg, blaffet, graagrønlig Farve, som man i de foregaaende Aar ikke har lagt Mærke til.

Idet vi gaae over til at meddele en Oversigt over Beretningerne fra Jylland maa vi bemærke, at Tiden denne Gang ikke har tilladt os at indhente Beretninger fra Egnene Nord for Limfjorden.

Beretningerne fra det vestlige og mellemste Jylland lyde meget gunstige. Besætningens Sundhedstilstand er særdeles god, Kælvningen foregaaer med Lethed uden Kæstninger; Foderstanden er meget god, og der er rigeligt med Foder, omendstjøndt man ogsaa her vil have bemærket at Foderet er mere udvøit end sædvanligt. Fra Frysensborg Egnen meddeles at Dvægbesætningen i Begyndelsen af Vinteren ikke vilde trives ret, og navnlig ikke sandt Smag i Høet, stjøndt det saaet meget godt ud. Man antog at det hidvorte fra, at Høet var for godt høstet, da Erfaringen har lært, at Dvæget ikke gjerne æder det magre Hø, som ikke har saaet nogen Regn under Bjergningen. Ved imidlertid at skjære Halm og Hø til Hakkelse og give Dvæget det blandet blev det opædt, og Dvæget seer nu ialmindelighed godt ud der i Egnen.

Studedefningen drives iaar kun efter en ringe Maalestof, hidvørende fra at baade Sæden og de magre Kreaturer i Efteraaret stod i saa hvi Priis, at der ingen Sandsynlighed var for at Fedningen kunde affaste Fordeel. Fedningen er derfor i denne Vinter næsten alene indskrænket til Brændeviinsbrænderne og Møllerne, som anvende Affaldet af deres Bedrift dertil; dog opstalde de i Reglen kun Trækstude og golde Kver, bestemte til at sælges enten i Nabo-Kjøbstæderne eller Kjøbenhavn. Af Stude bestemte til det engelske Marked ere kun meget saa op-

stalbede. I Lemvigegnen skulle dog endeel Stude fedes til England; desuden har Grev Frys til Frysenborg paa flere af sine Gaarde opstaldet 120 gode unge Stude, som fedes meget stærkt, først i Efteraaret med Rodfrugter og straaet Korn, og nu med straaet eller gruttet Korn og Oliefager. Disse Stude ere omtrent de eneste fra den Egn, der passe sig for det engelske Marked, hvortil de, idetmindste for største Delen, ogsaa ere bestemte. Denne Fædning skeer meest for Gjødningsens Skyld, dog anvender Grev Frys ogsaa megen kunstig Gjødning; 1851 har han saaledes kjøbt 1500 Tdr. Patentgjødning og 1852 100,000 Pd. Guano. Dyrkning af Roer til Fædning har ikke kunnet udbrede sig i Vesterjylland af Mangel paa Arbeidskraft; dog har man ikke tabt denne Sag af Syne, og paa mange Steder har man begyndt at dyrke Roer, endnu kun efter en lille Maalestof, men Dyrkningen vil efterhaanden udvides.

Med Høstens Udfald er man særdeles vel tilfreds, og Sæden har ialmindelighed baade i Henseende til Qvantitet og Qvalitet svaret til de store Forventninger man gjorde sig i Efteraaret om den rige Høst. Det gjælder navnlig om Vestkysten, hvor der kun fra Holstebroegnen klages over, at Rugen har været mindre givtig end man havde ventet; paa Østkysten synes man ikke at være tilfreds med Baarsædens Vægt, skjøndt dens Qvalitet forresten roses. Da Tærskemaskiner ere sjældne i det vestlige Jylland (selv fra Egnen mellem Randers og Mariager berettes, at der kun findes een Tærskemaskine i flere Miils Omkreds) er Udtærskningen endnu langtfra at være fuldbendt der; man seer desuden helst at Foderet opædes af Kvæget ligesom det kommer fra Logulvet.

Et stort Tab for de vestlige og mellemste Egne af Jylland er, at Kartoffelavlens bliver mere og mere usikker, medens man tidligere paa Sandjorderne og de opdyrkede Hedejorder avlede de fortrinligste Kartoffler. Manglen paa Læggekartofler er temmelig almindelig, og man betaler i Ringkjøbingegnen allerede nu 3 Rbd. 3 Mk. for Tønden.

Underdrainingen har begyndt at finde Indgang i Jylland, og navnlig har Grev Frys ladet draine 30 Tdr. Land paa Frysenborg. Greven agter at fortsætte Drainingen paa alle sine Hovedgaarde og vil til den Ende anlægge et Teglværk i større Stil, hvor der aarligen kan forfærdiges 6—800,000 Stkr. Grundrør.

Vintersæden, der er saaet tidlig, stod overalt i Efteraaret meget godt. I Vesteregnet, hvor Rugen er Hovedsæden, antager man at Provstirugen bedre end den danske Rug taaler Fugtighed i Jorden, men da den sidste bedre modstaaer Klimatets Haardhed og Stormene i Drætiden og Høsten, foretrakkes den dog almindeligt. Paa sine Jorder saaes hellere Hvede, som ialmindelighed giver et godt Udbytte. I den sidste Tid har Vintersæden lidt endeel og for Rapsen frygter man meget, dog vil Alt komme an paa Veiret i April Maaned, og navnlig om vi blive fri for Nattesfrost.

Fra Kolbingegnen meldes, at Dvægets Sundheds- og Fodertilstand er god; Foderet er rigeligt, men ei saa nærende, som i de foregaaende Aar.

Baarsæden har baade i Henseende til Dvæantitet og Dvælitet givet et godt Udbytte; den tidlig saaede Rug ligeledes; hvorimod den sildig saaede har lidt betydeligt af Honningdug.

Med Hvedehøsten er man derimod ikke tilfreds, da den paa mange Steder har lidt saa betydeligt af Rust, at det ikke har kunnet lønne sig at udtærskte den. Den stærkeste, bedste og tidligst saaede Hvede leed meest, medens daarlig Hvede, navnlig paa Mosejord, leed mindre. Der er som Følge deraf iaar saaet mindre Hvede end sædvanligt, og da der er saaet baade sund og syg Hvede, vil man have Leilighed til næste Høst at gjøre meget interessante Erfaringer om Sædefornets Indflydelse.

Vintersædens Udseende fra Efteraaret af kan ikke kaldes lovende, skjøndt den ikke, før Frosten kom, kan siges at have lidt stor Skade.

Alt Kolbingegnen i de senere Aar har gjort store Fremstrid i Agerdyrkingen sees bedst deraf, at medens den arbejdende

Klasse for saa Nar siden maatte søge hen til andre Egne for at finde Bestjefstigelse, er der nu saa stor Mangel paa Arbeidsfolk, at Agerbruget hæmmes betydeligt derved, og hvor gjerne man derfor end ønskede en Jernbane i den Egn, er det dog det almindelige Ønske: hellere at undvære den, end faae den bygget med Egnens Arbeidskraft, da Tabet for Agerbruget i den Tid Jernbanen var under Bygning vilde blive saa betydeligt, at det antages at overveie de forresten vistnok store Fordele, som Jernbanen i sin Tid kunde bringe Egnen.

Om Vandløb.

(Af Departementstidenden, Nr. 14. 1853.)

I.

Med en af en Landvæsencommission affaagt Kjendelse be-
træffende Afbenyttelsen af et Vandløb over nogle tvende Grund-
eiere tilhørende Jorder i N. N. Sogn blev den ene af bemeldte
Grundeiere, efter sin Paastand, kjendt berettiget til at anlægge
en Tilledningsgrøft til Bevanding af sine Jorder og at sætte
den i Forbindelse med den af den Anden anlagte Tilledningsgrøft.

Efterat denne Kjendelse var af Sidstnævnte indaanket for
Indenrigsministeriet, og dette havde modtaget de saavel af Mod-
parten som af Landvæsencommissionerne i den Anledning af-
givne og med vedkommende Amtmands Betænkning indsendte
Erklæringer, har Ministeriet under 1ste Marts sidstl. tilskrevet
Amtet, at forsaavidt Landvæsencommissionen havde antaget,
at der i den paagjældende Sag var Spørgsmaal om Anvendelse
af Bestemmelserne i Anordningen af 29de Juli 1846 §§ 53-58

angaaende nye Vandledningsanlæg, kunde dette ikke gives Medhold, idet disse Bestemmelser ifkun udgjøre en Deel af de i Anordningens 2den Afdeling indeholdte Regler om skadeligt Vands Afledning, og ikke angaae Vands Afbenyttelse, hvorom Bestemmelserne indeholdes i den efterfølgende 3die Afdeling §§ 59—69. Da det herefter ikke uden Vedkommendes godvillige Samtykke kan paalægges Nogen at afgive Jorder eller foretage Arbejder m. v. for at lette anden Vands Afbenyttelse af Vandløb, selv mod fuldstændig Erstatning, og det heller ikke var godtgjort, at i denne Henseende den Part, der havde reist Sagen, havde nogen paa speciel Contract derom grundet Ret, kunde hans Paastand ikke tages til Følge, hvorved dog blev at bemærke, at da Spørgsmaalet om, hvorvidt den af Modparten foretagne Opdæmning af Vandet i det omhandlede Vandløb lægger ham Hindringer i veien for den ham ifølge Forgivningen tilkommende Ret til at afbenytte Vandet i dets Løb gennem det oprindelige Leie, ikke havde været Gjenstand for Forhandling ved Landvæsencommissionen, kunde dette Spørgsmaal ikke komme under Paaskjendelse under nærværende Sag. Den affagte Kjendelse vilde saaledes være at forandre i Overensstemmelse med det antagne Resultat, og i Henhold hertil kjendte Indenrigsministeriet derfor den paagjældende Grundeier uberettiget til at anlægge nogen Tilledningsgrøft til Bevanding af sine Jorder, over Modpartens tilgrændsende Jorder, eller at sætte en saadan i Forbindelse med den af Sidstnævnte anlagte Tilledningsgrøft; hvorhos han tilpligtedes at udrede alle Omkostningerne ved den i Anledning af denne Sag afholdte Landvæsencommissionens-Forretning.

II.

I Anledning af at en Amtmand havde iblandt Andet be-
gjært sig Indenrigsministeriets Resolution med Hensyn til en
opstaaet Meningsulighed om, hvorvidt den sædvanlige ved Fdgn.
25de Juni 1790 paabudne aarlige Oprensning af Aaer og
gamle Vandløb kan ansees bortfalden ved Emanationen af Fdgn.
29de Juli 1846, har Ministeriet under 13de Oktober f. A.
svaret, at Man med Amtet maatte være enig i, at Fdgn. 25de
Juni 1790 ikke længere kan faae Anvendelse paa de mindre
Vandløb, der ikke mere høre under det Offentliges Control,
ifølge Fdgn. 29de Juli 1846, hvis hele 2det Afsnit viser, at
det er overladt til vedkommende Private at gjøre de fornødne
Stridt i Tilfælde af disse Vandløbs mangelfulde Oprensning
eller Vedligeholdelse; men at, hvad derimod de større Vandløb
angik, Forordningerne i førstmeldte Forordning maatte vedblive at
følges, saalænge indtil den første Regulering efter sidstmeldte
Forordning havde fundet Sted, og Amtsraadet altfaa tiltraadt
sin Virksomhed for det paagjældende Aaløbs Vedkommende.

En agriculturchemisk Reise.

Af Dr. A. Stöckhardt.

(Sluttet).

5. Engelsk Dvægavl.

At den engelske Dvægavl staaer uovertruffet og som et Monster for Continentets Landmænd, det er forlængst almindelig anerkjendt. Den store Dvævagt, som den engelske Landmand her har vidst at skaffe sig, har han især den Omhu at takke for, hvormed han vaager over og leder sine Husdyrs Forplantning, idet han aldrig overlader Parringen til Tilfældet, men lader den foregaae efter faste, ved Erfaring prøvede Grundsatninger, der naturligtviis afvige efter den Anvendelse, man agter at gjøre af Opdrættet. Den engelske Landmand er heri paa det Rene med sig selv om, hvad han vil; han opstiller sig et Heste-, et Ko-, et Svine-Ideal, som han stræber at realisere ved Krydsning eller ved Pleie, naar Dyrene i en Stamme alt have naaet en almindelig Fuldkommenhed, og han styrer mod dette sit Maal med en Udholdenhed, ja man kan sige, Haardnakkethed og med en Opoffrelse af Noie og Penge, der danner en mægtig Modsatning til den i Tydskland, maaskee udenfor Faareavlens Gebet, endnu herskende Plan- og Sorgløshed og Smaalighed. Den tydske Landmand holder ganske vist en Pris

af 2000 Rbd. for et fortrinligt Tillægsdyr for en urimelig Pris, den engelske Landmand betaler den med Fornøielse, naar han finder det passende til sin Dvægstamme, ogsaa om han skulde laane Pengene dertil. Men det Mønsterdyr, som den engelske Landmand opstiller for sit Dyræt, er ikke et Universalideal for vedkommende Dyreart; han gjør andre Fordringer til en Arbeidshest, end til en Boguhest, og atter andre til en Ridehest, og han har for hver af disse Classer specielle, til Anvendelsen svarende Dyrætningsprinciper.

„Sørg for kraftigt og rigeligt Foder!“ Det er den anden Betingelse, som den engelske Landmand anseer for nødvendig til kraftige og fuldkomne Dyrestammers Udvikling. Gives et Dyr ikke i dets Ungdom Midlerne til dets Vært i en fornøden Mængde og i en passende let fordvielig Form og Forbindelse, hvad er da naturligere, end at Dyrelegemet hele Udvikling bliver svag og ufuldkommen, og at de enkelte Legemsdele, selv senere paa rigeligt Foder, ikke mere kunne udvikle sig til den Fuldkommenhed og Fylde, som kunde været naaet ved en bedre rationel Behandling. Ethvert Dyr behøver en bestemt Mængde Foder til sit Livs- og sin Legemsværts blotte Ophold; kun Overflødet over dette Quantum tiener til Frembringelse af Kraft, af Kiød, af Mælk, af Uld o. s. v.; kun af dette Overflød kan Landmanden vente Udbytte, og dette vil blive desto rigeligere, jo mere Fodermængden nærmer sig den Grændse, inden hvilken Dyrene overhovedet formaae at fortære deres Foder. Denne saa simple og indlysende Grundfætning i Dvægfoeding, mod hvilken de fleste tydske Landmænd endnu støde an, er saa almindelig anerkendt i England og følges i Praxis saa stadigt, at det vilde anses for et Tegn paa meget ringe landoekonomist Indsigt, naar en Landmand vilde holde mere Dvæg, end han kan holde i rigelig Fodringsstand. Blandt de Hundreder af Dvægghorder, som jeg, tildeels fra Jernbanen af, saae i England, Wales og Skotland, fandtes der vel mange, som ingenlunde svarede til de Kabinetstykker og Idealer, som

forekomme paa Udstillingerne og i de talrige Afbildninger i landoekonomiske Journaler, men slet næret Dvæg, paa hvilket man kan see, at det kun bliver halvt eller tredjerdedel mæt, veed jeg neppe nogetsteds at have seet.

Kunne de engelske Landmænd tiene som efterlignelsesværdige Mønstre for de tydske med Hensyn til Kreaturerenes Opdræt og Fødemng, saa er dette ikke Tilfældet med deres Røgt og Pleie; i denne Henseende kunne de gaae i Skole hos os. Om Bestyttelse mod Vinterfulde, Vind, Regn og Sne, som man i Tydskland stoffer Dvæget ved dækkede og luffede Stalde, veed man i et engelsk Avlsbrug Lidet eller Intet. Faarene blive uden Undtagelse Dag og Nat, Sommer og Vinter i indhegnede Græs- og Markkobbler. Om Vinteren anviser man dem især Turnipsmarkerne til Opholdssted, idet man lader dem fortære Roerne paa Marken, efterat de ere optagne af Jorden, hvorved Marken tillige gjødes paa den naturligste og billigste Maade. Ligeledes holdes Dvæget ude Dag og Nat ikke alene i den varmere Aarstid, men ogsaa om Vinteren maa det paa de fleste Steder ligge ude i aabne Følde, Gaarde eller Haver. Høist beskytter man dem en Smule fra oven med et Tag mod Sne og Regn. Lad Vintertemperaturen i England være noget høiere end hos os og Sneen ikke ligge saa længe, saa meget er dog klart, at Dyrene ikke kunne have det saa godt i en dog undertiden — 8—10° fald Vinterluft og paa et Leie af vaad Strøelse eller af Snæs og Dynd, som i en varm Stald. Heller ikke behøves det at bevise, at en omhyggelig Samling af Gjødning ikke kan forenes med denne Behandling, og at en stor Del Foder spildes, nemlig den Del, som forbruges af Dyreorganismen, til at erstatte den manglende ydre Varme.

Englands rationelle Landmænd føle ogsaa denne Mangel dybt nok og drage tappert i Ord og Skrift tilfælt imod den og mod de egenfjendige Besiddere, der ikke ville bygge deres Forpagtere Stalde, fordi det vilde koste Penge; det vil vel heller ikke være længe, førend denne Forbedring er almindelig

udbreedt, thi Mænd, som Greven af Leicester, Hertugen af Richmond, Hertugen af Wellington, Sir Robert Peel, Greven af Ducie og fl. A., der heri gif foran med et smukt Exempel, høre endnu, lige overfor Mængden af Gaardeierne, til Undtagelserne. Hvor den intelligente Drift, „high farming“ har faaet Indpas, der mangle heller ikke hensigtsmæssige Stalde. Med særdeles Omhu holdes ogsaa paa en virksom Ventilation, da man vistnok med Rette anseer ren Luft for en nødvendig Betingelse for Dvægets Sundhed.

En anden Indretning, som forlængst har faaet fast Fod i Tydskland og fundet vid Udbredelse, begynder nu ogsaa at vække Opmærksomhed i England, det er Staldfodring. Eiden Mr. Huxtable paa sin Gaard har praktisk bevist, at der ved Staldfodring udrettes langt mere med en given Fodermængde, end ved Græsning, at der vindes langt mere Gjødning i første Tilfælde, end i sidste, og at det engelske Dvæg ret godt taaler den rolige Levemaade paa Stalden, uden at forkomme, siden den Tid er dette Spørgsmaal ivrigt blevet discuteret, og de indsigtsfulde Landmænds Svar herpaa kunde ikke være tvivlsomt; det er blevet og maatte blive ligesom i Tydskland.

Alf de Dvægracer, jeg saae, blev det anselige Devon- og Herefordqvæg i det sydlige England paa Grund af sin fuldkomne Bygning og Anlæg til Fedme og det lille, men meget fint byggede Alderney-Dvæg i Egenstab af Malfeqvæg, udpegede som de fortrinligste. Det smukkeste Exemplar af denne Race saae jeg paa Prindsens Farm i Osbornhouse paa Den Wight, en smuk, temmelig svær Ko med lille Hoved, fine Horn og Ben og stærkt udpræget Malfespeil. Denne Ko var aldeles rødbrun og kun paa Panden fandtes et hvidt Aftegn i Form af et romersk V; dette Aftegn gieldt for de normanniske Ders Beboere som et Tegn paa, at dette ualmindelig smukke og fuldkomne Dyr var bestemt for Dronning Victoria, og de bragte hende det derfor til Foræring. I det nordlige England og i Skotland har i den senere Tid forsiellige Arter af fort-

hornet Durham-Dvæg fundet betydelig Udbredelse især til Fedning, medens den mindre skotske Ayrshire-Race i Mælkerighed har Fortrinet.

Den engelske Dvægopdrætter seer meget mere paa Anlæg til Fedme, end paa Mælkerigdom, og med Hensyn til Fedningen gaaer hans Bestræbelse igien specielt ud paa, ikke alene at frembringe Kød, men ogsaa at producere saa godt Kød, som muligt, da der i England faaes langt hviere Priser derfor, end for almindeligt Kød. Af denne Grund gjør den engelske Landmand sig saa megen Umage for, ved Opdrættet at udvikle saadanne Legemsdele, som udmærke sig ved fint, fast og smaatrevlet Kød fremfor de Dele, der levere grovt Kød. Sin Benbygning, et fint, lille Hoved, tynde, korte Ben, og tynd Hals, lige, jævn og fuld Ryg og Kryds, bredt Bryst, fulde og kraftige Bove og Laar, det er omtrent Hovedfordringerne, som man stiller til et Stykke Fedeqvæg. Hvilken Vægt man i den Henseende lægger paa fuldkomne Tillægsdyr, og hvilke Summer man betaler, for at erholde saadanne, kunne efterstaaende Resultater vise, som den nylig afdøde, berømte Dvægopdrætter Thomas Bates opnaaede.

Bates lagde Grunden til sin berømte Dvægghjord i Maret 1810, da han paa en Auction saa en Aarig Ko af Northhornracen, som syntes ham saa fuldkommen, at han gav i Commission at skaffe sig den for enhver Pris. Han fik den for 1450 Rbd! Koen bar Navnet „Hertuginde“, og han grundede derpaa Hertugindestammen (Duchess), som nu ansees for en af de fuldkomneste i England. Fra den stammer Tyren „Hertug af Northumberland“, som man bød Bates henved 11000 Rbd. for, uden at han vilde sælge den; fra den stamme fremdeles de Køer og Tyre, ved hvilke Bates paa de forskellige Udstillinger vandt Triumph paa Triumph og Præmie paa Præmie. Foruden denne Stamme opdrættede Bates med lige saa god Virkning ogsaa andre Varieteter af Northhornracen (Orford, Waterloo, Cambridge eller Red-Rose, Wild

Gves og Foggathorpe), og disse bleve ansete for saa fortrinlige, at man villig betalte indtil 1200 Rbd. for 2 Maaneders Kalve og 800 indtil 2400 Rbd. i Leie for en Tyr.

Ved den efter Cierens Død i 1850 foranstaltede Auction over den tilbageblevne Dvægbesætning, som var dannet af de omtalte 6 Familier af Korthornracen, betales:

22 Køer med 10856 Rbd.

15 Tyre — 12219 —

16 Dvier — 11397 —

15 Kalve — 8056 —

i det Hele 68 Stk. med 42528 Rbd.

Den dyreste Ko kostede 1960 Rbd., den dyreste Tyr 2000 Rbd.

Foreløbig skal her endnu nævnes et Træk af den ogsaa som Landmand bekjendte Th. Bates's Liv, at han, bevæget af flere Phænomener ved hans Markers Behandling og Gødning, som han ikke kunde forklare sig, forpagtede sin Eiendom ud og tog for nogle Aar til Edinburg, for ved det derværende Universitet at studere Chemi, hvis Vigtighed for Landvæsenet han allerede igiennem 30 Aar havde erkjendt.

Det Foder, man giver Dvæget, naar det ikke er paa Græs, bestaaer fornemmelig i Hø og Turnips, med Tilførsel af Oliefager eller Mel af Bønner, Græster, Havre, Byg, o. s. v. Af et Kraftfoder, som Byg, gives især i de intelligent og intensivt drevne Aalsbrug en langt mere omfattende Anvendelse, end hos os, hvor det uskadelige og kraftløse Straa skal gjøre Undere, og „Vinterfodring“ ofte ikke betyder synderlig andet end: „Billig Maade at bevare Dvæget med Rød og Keppe fra at sulte ihjel.“ Den oftnævnte Bates anvendte især meget Hørfvø, kogt med Vand, til Fodring og var, den langt høiere Pris uagtet, mere tilfreds dermed, end med Oliefager, som han tidligere havde benyttet.

Tilførsel af Kogfalk anseer man almindeligt som et fortræffeligt Middel til at holde Dyrene friske og sunde, endskiøndt man ikke tilskrifer det en directe nærende eller fedende

Kraft. Foderets Tilberedning afviger ikke væsentligt fra de hos os brugelige Metoder; den hele Hemmelighed i de engelske Fodringsmetoder bestaaer i at give Dvæget Lyst til at æde, og dette skeer ved at give det velsmagende, kraftigt og rigeligt Foder og efter den Grundsætning: „Variatio delectat“ undertiden gjøre en Forandring i dets Sammensætning, der dog mest indskrænker sig til de anførte Melsorter. Bruttoindtægten af en Ko er naturligtvis meget forskjellig; i Østedistricterne angaves den i 1851 til 60—66 Rbd., og saa temmelig den samme regner man ved Smørproduction. I Nærheden af store Stæder derimod, hvor al Mælken kan sælges som saadan, stiger Indtægten ofte til 130—170 Rbd.

Om Faareavl gælder det Samme, som er sagt om Dvægavl; ogsaa Faarene holdes fornemmelig for Kiedproductionens Skyld. Blandt de fortulbede Faar ere de fra Sussex nedstammende Southdowns for Tiden de mest yndede og udbredte, fordi de blive meget let fede og have et meget fint Kied og fin Knoffelbygning. Blandt de langulbede, som rigtignok levere mere Kied og Uld, men begge Dele af grovere Bestaaffenhed, ere de saa kaldte Leicesterfaar de mest bekendte. Iær fremherskende er Faareavlen, foruden i de mere græsrigge Øvstaber, i Biergdistricterne, navnlig i Wales og de stotske Bierge. Ligeledes benytter man de utallige smaa ubeboede Der til Faaregræsning om Sommeren. Saaledes besættes den lille Basaltø Staffa hvert Foraar med omtrent 500 Faar, som man igjen sildig paa Efteraaret bringer tilbage til Fastlandet. Paa sædvanlig Græsgang er man allerede meget tilfreds, naar man kan holde $1\frac{1}{2}$ —2 Faar pr. Td. Ud., og man faaer da for de fedede 1aarige Dyr 16—19 Rbd., hvoraf omtrent $\frac{1}{3}$ maa regnes paa Ulden og $\frac{2}{3}$ paa Kiedet. I et intensivt Volsbrug er Faaretallet pr. Td. Ud. dog betydeligt større. Af de lamaagtige Alpafafaar, som man for flere Aar siden gjorde saa megen Ophævelse af, saa jeg et Exemplar i Taymouth-Castle Park i Skotland; man betragter dem nu

kun som en Maritet og har selyfølgelig opgivet de mangfoldige Forsøg paa at akklimatisere dem.

At Svineavl en drives i England i meget stor Udstrækning, er ganske naturligt, da netop denne Dyreart fortrinnsvis er skiftet til at producere Kød og Fedt. De utallige Blandinger, som ere opstaaede ved indenlandste Racers Krydsning især med chinesiske og neapolitaniske Dyr, lade sig ikke mere inddele i bestemt afgrændsede Stammer. De ogsaa i Sachsen meget yndede Dorkshire-, Windsor- og Gæserracer vise, at det her er lykkedes ved Opdræt at producere meget Kød og lidet Knokler. I mange Egne af England, f. Ex. Hants, Berks &c. anseer man Svinene for fordeeltigere, end Kver og Faar, og anvender derfor megen Omforg paa Svineavl en, hvilket navnlig kiendes paa, at 'man altid har comfortable, dækkede og luffede Stalde til dem, som Kver og Faar savne. Ogsaa her antager man almindeligt, at rigeligt og kraftigt Foder betaler sig bedre, end knapt og kraftløst, som man endnu ofte i Tydskland anseer for „godt nok til Svinene“. Af denne forskiellige Behandling forklarer det sig sely, foreløbig bemærket, (hvorforsvinegjødning i England sættes over Ko- og Hestegjødning, medens den hos os giælder for den værdiløseste.

Man angiver efter en omtrentlig Beregning, som maa see dog er taget noget for høit, Storbritanniens (Irland indbefattet) Kreaturhold til:

14 Mill. Stk.	Dvæg,
50 — —	Faar og
18 — —	Svin.

Uagtet denne store Rigdom paa Dvæg, til hvis Ernæring mere end $\frac{1}{3}$ af det hele productive Areal anvendes, er den dog ikke tilstrækkelig til at forsyne de derværende 28 Mill. Indbyggere med Kød, Smør og Ost. Men en engelsk Mave fortærer ogsaa aarligt 134 Pd. Kød, medens en sachsisk kun bruger 50 Pd. Efter en Beregning af den i Maret 1850 stedfundne Indførsel af Fødevarer forlangte Storbritannien, som Tilskud fra Udlandet:

72,000	Stk. Dvæg	i levende Tilstand,
200,000	— —	i Skikkelse af Kjød, Flest ic.
200,000	— —	(d. e. Producterne af dem) i Skikkelse af Smør,
100,000	— —	(d. e. Producterne af dem) i Skikkelse af Ost.

Salt: 572,000 Stk. Dvæg.

Herfor betales næsten 47 Mill. Rbd. eller for hvert Hoved 10 Mk. 10 St. Saa store disse Summer ogsaa synes ved første Bieft, saa let vilde det dog være for det engelske Landvæsen at frigiøre sig fra dem; der behøvedes kun at produceres paa 100 Td. Td. af det samlede Areal eller 63 Td. Td. af det for Tiden dyrkede Land 1 Stk. Dvæg mere, og det nu Manglende vilde være dækket ved den indenlandske Production. Giorde Staldfodring raske Fremstridt i England, saa kunde en saadan Tilstand naaes i saa Aar. De tydske Landmænd skulle heller ikke heri troe for sikkert paa Englands Skattepligtighed; naturnødvendig er den aldeles ikke. Desuden fortæner det ogsaa at bemærkes, at England tager rigeligt de $\frac{2}{3}$ af sin Kjødindsørsel fra Amerika og kun $\frac{1}{3}$ fra Europas Fastland.

Sammenlignet med sachsiske og belgiske Forhold, fremkomme følgende Forskielligheder:

Der kommer	i Eng- land.	i Sach- sen.	i Belgien.
paa 100 Indbyggere	50	32	28 Stk. Dvæg.
" " " "	180	33	15 — Faar.
" " " "	68	7	11 — Evin.
paa 100 Td. Totalareal	25	21	23 — Dvæg.
" " Productivt Land	38	33	37 — "
" " Pleieland	87	42	48 — "

Jeg unblader at udbrage Slutninger heraf, da disse altid maatte blive meget upaalidelige, naar man kun kan tage Hensyn til Stykketallet og ikke tillige til Dyrenes Bestaafenhed og

Fodringsforholdene. 100 Stk. daarligt og knapt holdt Dvæg kunne jo let have en ringere landøkonomisk og nationaløkonomisk Betydning, end 50 Stk., der have en fortrinlig Constitution og betænktes med rigeligt Foder.

De Priser, som Slagterne i August Maaned 1851 betalte for 1 Pd. levende Vægt af engelske Stude, Veder, Kalve og Svin, beløb sig efter Fededyrenes Dvalitet til 12—16 St., medens det indførte Dvæg i Giennemsnit folgtes 4 St. billigere pr. Pd.

6. Jordudtørring i England.

Det gælder nu som første Grundsætning i det engelske Landvæsen, og Ingen tvivler mere om dens Rigtighed, at enhver landøkonomisk Forbedring maa begynde med at sørge for en rigtig Fugtighedstilstand i Jorden, fordi alle andre efterfølgende Forbedringer, som f. Ex. en fuldkommere Bearbejdning af Jorden, en forøget Tilførsel af Gødning oc., kun da kunne virke fuldstændigt, naar denne første Grundbetingelse for Plantens Væxt er opfyldt. I vore nordlige Regioner lider Jorden ofte af Overflødighed paa Vand, naar det ikke afledes eller kan trænge ned i dybere Jordlag, men kun kan undvige ad Jordunstningens langsomme Vej. Foregaaer Jordunstningen saa langsomt, at Jorden aldrig bliver fri for flydende Vand, saa opstaae varige Forsumpninger, som vi see det i Torvemøserne, der efterhaanden udvide sig, da Hovedplanterne paa saadanne Steder, Sumpmøsser, holde stærkt paa Vandet og endog forøge det ved deres Evne til at indsuge Fugtighed fra Luften.

Den almindeligste Hindring for Vandets Udbredelse i de dybere Jordlag er Leret, der af alle Jordarter er i Besiddelse af den største Kraft til at indsuge og fastholde Vand. Saaledes formaaer en leret Undergrund at gjøre en i og for sig

løs og porøs Agerstørpe vaad og sur, da den sætter en Grændse for Regn- og Sneevandet, som altsaa nu maa samle sig i det øverste Jordlag.

De Anstrængelser, som det engelske Landvæsen har gjort, for at bortfiere den staaende Bæde, denne Grundhindring for Landplanternes frodige Vart, fra deres Marker og Enge, og for at formindste den saa meget i ubenyttede Moser og Lavninger, at disse blive stiftede til Cultuur, disse Anstrængelser ere i Sandhed storartede, og ligesaa glimrende ere ogsaa deres Virkninger. Hvor megen Vigtighed man tillægger denne Slags Forbedringer, sees bedst deraf, at den engelske Regjering, der, som bekiendt, fastholder det Princip at overlade Agerdyrningens Opkomst til den private Flid, heri har gjort en Undertagelse fra Regelen, idet den foreslog Parlamentet at bevilge en Sum af 54 Mill. Rbd. til saadanne Foretagender i Storbritannien og Irland. Parlamentet billigede ogsaa Forslaget, og saaledes fordeltes i 1846 den halve Sum og i 1850 den anden Halvdel blandt Rigets Landmænd, som atter skulle tilbagebetale Summen i Løbet af 22 Aar med en aarlig Rente af $6\frac{1}{2}$ Procent.

Vil man befrie oversvømmede Lavninger for Vandet, der ikke kan staves Falb til Aflob, saa bliver der ikke andet for, end at øse det ud. Saa kostbar denne Methode ogsaa synes at være, saa har den i mange Tilfælde vist sig rentabel. Saaledes har man i Grevskaberne Lincoln og Cambridge gjort Tuusinder af Tdr. Ld. af den frugtbareste Jord stiftede til Dyrkning, ved at man opstillede staaende Dampmaskiner, som ere istand til i nogle Uger at udpompe det Vand, som hvert Foraar ved Oversvømmelse styrter ned over Lavningerne og pleiede at blive staaende der indtil Efteraaret. En Maskine paa 10 Hestes Kraft er istand til i 20 Dage at lægge 1000 Td. Ld. saa tørre, at de saa Dage efter kunne ploies. Omkostningerne ved Dampmaskinens Anskaffelse og Opstilling beløb sig til 12 Rbd. 4 Mk. pr. Td. Ld., og de aarlige Vedligeholdelsesomkostninger neppe til mere end 8 Mk. Paa andre Steder benytter man ogsaa Vindmøller i samme Diemed.

Overordentlig Møie har man fremdeles gjort sig med at udtørre og opdyrke Sumppe og Tørvemoser, hvorpaa England og især Irland er saa rig. Man anslaaer det paa den Maade i Løbet af de 10 sidste Aar vundne Areal til over 375,000 Td. Ld. Hvor man blot havde at gjøre med opsamlet Vand, der naaede man ofte tilfredsstillende Resultater alene ved at fordybe de Bække eller Aaer, der giennemflaare Mosen. Desuden indrettede man store Afledningsgrøfter, hvori de mindre Grøfter udmundede. Paa mange Steder have Jernbanerne givet en forønsket Leilighed til ved Siden af at anbringe Afledningskanaler, og i et Tilfælde betalte de fælles Besiddere af et Mosedistrict mere end 1,300,000 Rbd. for, at man skaffede dem 11 Fod mere Fald paa en Længde af 6 Mile i en Grøft langs med en Jernbane. Paa Touren fra Manchester til Liverpool gaaer Jernbanen en lang Strækning giennem en øde og ufrugtbar Moseegn, der stikker jelsomt af mod den Fylde af Liv og Frugtbarhed ved begge Banens Endepuncter. Ogsaa her har man i nogle Aar foranstaltet Culturforsøg, idet man gravebe store Hovedkanaler og forbandt dermed mindre Grøfter eller Drains. Disse blive først en Tidlang aabne, indtil Jorden, som paa nogle Steder danner 30—34 Fod dybe Tørvelag, nogenledes har sat sig; derefter dannedes af selve Tørvene Underdrains, som endelig dækkedes med Jord. I Reglen affrælles og brændes det øverste Jorddække, og foruden denne Afse bringes 2500—3000 Ctr. Mergel paa hver Td. Ld. I det første Aar lægges Kartofler i denne Jord; i det andet Aar gieuder man rigeligt med Staldgødning og benytter da Jorden enten til Turnips, Havre eller Kartofler. Høsten er saa rig paa den hidtil uirksomme Jord, at en Td. Ld. deraf forpagtes ud for 13—20 Rbd. Omkostningerne til Draining og Mergling beløbe sig her til 50—66 Rbd. pr. Td. Ld.

At lægge Jorden tør ved Underdrains blev allerede for 80 Aar siden anbefalet af Elkington i England, men den almindelige Opmærksomhed er først henvendt derpaa siden

1830, da James Smith, som forbandt Undergrundsopløining med Draining, og efter ham Josiah Parkes, som beviste Nødvendigheden af at lægge Drainene dybere, end tidligere skeet, begge theoretisk og practisk klarligen godtgjorde denne Sags store Fordele. Nu gif det med Kæmpestridt fremad, Skotland i Epidfen, som sees alene deraf, at dette Land anvendte en langt større Sum af de bevilgede Forstrib, end England, Wales og Irland tilsammen.

At have vaadt Land og ikke at ville draine det, ansees i England næsten ensbetydende med landøkonomisk Indskrænkethed og Kortsynethed. De Landmænd, der drive deres egen Jord kunde ikke være i Tvivl om, at de maatte lade denne Forbedring gaae foran alle andre, selv om de derved nødes til at bebyrde sig med en betydelig Giæld. Men selv saadanne Besiddere, som betragte deres Eiendom som en Mallesko, have viist sig tilbøielige til at ræffe deres Forpagtere Haanden, da deres Interesse her falder sammen med Forpagterens, thi idet en vaad Jord udtørres, bliver jo ikke alene dens Productionsøve, men ogsaa dens Grundværd varigt og betydeligt forhøiet. Udførte Besidderen Drainingen alene paa sin Bekostning, saa overtog Forpagteren i Reglen den Forpligtelse at forrente den derpaa anvendte Capital med 4—6 Proc. Ofte delte de ogsaa Omkostningerne, saaledes at Eieren leverede Rørene, og Forpagteren overtog Lægningen. I enkelte Tilfælde have endog Forpagtere paataget sig denne Grundforbedring paa egen Regning i Haab om inden Forpagtningstidens Udløb at have vundet Capital med Renter tilbage.

Det store Dvsping uagtet indskrænke denne Slags Forbedringer sig, saa betydelige de i og for sig end ere og i Forhold til den korte Tid, hvori de ere udførte, endnu kun til enkelte Egne, og der findes hele Grevskaber og store Districter, som endnu ikke gjøre Brug deraf. Efter en anstillet Beregning skal næsten $\frac{1}{4}$ af Storbritanniens samlede Areal trænge til Draining, og dertil vilde udfordres 100,000 Arbeidere i 50 Aar og en Capitalanvendelse af 666 Mill. Rbd.

Indførelsen af Rør, istedetfor Teglstenskanaler, danner et Moment af højeste Vigtighed i Drainingens Historie, da Udgifterne til Materialet herved i mange Tilfælde bleve 5—6 Gange formindskede. Pusey meddeler af egen Erfaring, at han for saa Nar siden har maattet betale for 1000 Fod Underdrains 40 Rbd. (13 Rbd. for de flade Teglstensaaler og 27 Rbd. for de hvælvede Teglsten), medens han nu kunde erholde 1000 Fod Rør af $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Tommes Giennemsnit til 6 Rbd. 4 Mk.

I den senere Tid giver man sig ogsaa megen Umage for at formindste Udgifterne med Grøftegravningen, der nu er den største Udgift, idet man forsøger at erstatte det dyre Haandarbejde med Hestekraft og Maskiner. Paa Udstillingen i London fandtes flere plovliggende Redskaber, der skulde opfylde denne Bestemmelse, men kun En, J. Fowler, har bragt det saa vidt, at han i Juryens Beretning sandt en „ærefuld Dmtale.“ I Chester nærede man store Forventninger om en Drainplov, opfundet af en Farmer, Mr. Cotgreave, hvis Construction i Hovedsagen var en Eftergiørelse af Snekkerhøvlens, da flere dermed anstillede Prøver vare faldne særdeles tilfredsstillende ud. At denne Opgave endnu bliver løst, kan ikke betvivles.

Lettere at løse, og derfor hurtigere at bringe til en vis Grad af Fuldkommenhed, var den Opgave at forfærdige Drainrørene med Maskiner. Disses Construction er meget simpel, og Forstiellighederne indskrænke sig fornemmelig til Ordningen af de Dele, som udøve Kraften og meddele den denne eller hin Retning. Af de forstiellige Drainrørmaskiner paa Londoner-Udstillingen udmærkedes de af A. Clayton, T. Scragg og J. Whitehead med Prismedailler.

Angaaende de specielle Forfrifter og Regler, som ere foreslaaede om Drainenes Fordeling og Rørens Lægning, vil jeg her ikke tale, da de i England gjorde Erfaringer alt tilstrækkeligt ere bleve bekendte i Tydskland ved den med hver Dag vorende Drainlitteratur, og da netop disse Erfaringer tydeligt nok vise, at en skabelonmæssig Eftergiørelse ikke er til-

raadelig, da Jordens Bestaaffenhed og Leie, Klima og andre Omstændigheder gjøre Afvigelser fra de almindelige Regler bydende nødvendige, om hvilke man selv i England ikke er paa det Rene. Saaledes gjaelder det f. Ex. som Regel at draine dybt, omtrent 4 Fod dybt, for at opnaae en fuldstændig og varig Udtørring; men Erfaring har lært, at paa mange, meget svære Jordarter, navnlig saadanne, der bestaae af Leer, blandet med meget fint Sand, vise 3 Fods dybe Drains sig virksomere, medens man igien paa Grusunderlag har fundet en Dybde af 6—7 Fod fordelagtigst. Saaledes holder man i Reglen for hensigtsmæssigst at lade Drainene gaae med det stærkeste Fald; paa Prinds Alberts Farm i Osbornhouse have derimod de paatværs gaaende Drains vist sig virksomere, end de andre, som Græsværten derpaa tydeligt nok viste.

Derimod hersker der fuldkommen Overensstemmelse i Erfaringerne om Fordelene ved gode Drainanlæg. Og disse stemme ogsaa paa det Skønneste med de bekjendte Naturlove. Disse Fordele ere:

1) Ved Draining bliver vaad Jord tørere. Alle vore Culturplanter ere Landplanter, og disse kræve, for at vore frodigt og kraftigt, en Jordbund, der vel er fugtig, men ikke indeholder staaende Vand i flydende Form. Thi i saa Fald maae Vand- og Sumpplanter, Mosses, Siv o. s. v., vinde Overhaand, og Landplanterne vige Pladsen eller forkues.

2) Ved Draining bliver sur Jord mild. Forhindres Luftcirkulationen i Jordsmønet ved staaende Vand, saa antager Plantelevningernes Opløsningsproces i Jorden Characteren af „Forraadnelse“, og der udvikle sig frie Syrer, Humussyre, Tørvesyre ic., der, som den friske Partbynd og den friske Tørv vise, ingen passende Næring ere for Landplanterne. Kan denne Opløsningsproces derimod foregaae under Luftens Tilgang som „Formulding“, saa blive tillige basiske Legemer af Jordens mineralste Bestanddele opløselige,

der tildels selv tilføres af Luften, og disse neutralisere hine Syrer og giere en passende Føde deraf for Landplanterne.

3) Ved Draining bliver kold Jord varmere. Saalænge Jorden indeholder staaende Væde, kan den ikke tilbørligt opvarmes af Sol og Luft, fordi den meste Varme forbruges til Vandets Fordunstning, idet den saaledes bliver bundet af de dannede Vanddamppe, at den synes forsvundet. Man har i England ved Forsøg efterviist, at paa vaad Jord kun $\frac{1}{4}$ af Regnen synkes i Jorden, de $\frac{3}{4}$ derimod maae staffles bort ved Fordampning, og at Jord med staaende Vand indtil en Dybde af 7—8 Tommer havde 4—5 Grader mindre Varme, end udtørret Jord ved Siden af. Man har fremdeles fundet, at Vegetationen som Folge af denne Opvarming vaagnede 10—12 Dage tidligere paa drainet Land, og at selv Høsten indtraadte saa meget tidligere her, end paa udrainet Jord i samme Mark. Man forlænger altsaa ligefrem ved Tørslægningen Sommeren og vinder paa Enge og Overdrev den store Fordel at kunne holde Dvæget længere ude og for Pleiejorden at kunne behandle den tidligere.

4) Ved Draining bliver uvirksom Jord virksomere. Man kalder den Jord virksom, hvori de 2 store Naturprocesser, ved hvilke Næringsmidlerne tilberedes og opløses for Planterne, nemlig de mineraliske Jordbestanddeles Forvittring og de organiske Levningers og Humusens Formulding, gaae raadt og kraftigt for sig. Dette kan kun stee, naar Jorden er smuldret og indeholder Porer, igiennem hvilke Luften, som ved sin Ilt- og sin Vandholdighed især er virksom i hine kemiske Processer, kan trænge ned i de dybere Jordlag. Ere Jordporene derimod fyldte med Vand, saa kan ingen Luft komme til, og der indtræder da til en vis Grad Stillestand i Forvittringen og Formuldingen og, som Folge deraf, Mangel paa passende, færdig Plantenæring i Jorden. Den høiere Varme i drainet Land bidrager forøvrigt ogsaa til at forhøje Jordens Virksomhed.

5) Ved Draining bliver Gødemidlernes Virk-

ning forhøiet og sikket. Det er bekiendt, at lige saa vel Staldgjødning som Benmel, Kapsmel, Kalk, Gips ic. ofte virke ganske ubetydeligt, og ikke sjældnen aldeles ikke paa vaad Jord; det er ligeledes bevist, at de virke fortræffeligt paa den samme Jord, saasnart denne befries for staaende Væde. Denne forskiellige Virkning finder sin Forklaring i det ovenfor Meddelte: naar Gjødemidlerne skulle virke, saa maae de først formulde og derpaa opløse sig i Jorden; i vaad, for Luften utilgængelig Jord foregaaer denne Forandring yderst langsomt og usuldbkomment.

6) Ved Draining bliver ogsaa Jordens physiske Bestaaffenhed forbedret. Svære, stive Jordarter blive ved at lægges tøre mere smuldbrede og flørere og tabe den Egenffab at slaae Kevner i Tørke. En Folge heraf er, at Jordens Bearbejdning herved betydeligt lettes. I England behøver man nu ofte kun 2 Heste til Markarbeide, hvor man før Drainingen havde 4 Heste nødvendig.

7) Blandt andre Fordele, der opnaaes ved Turlægning, antager man i England endnu Forbedring i Klima og Sundhedstilstanden. Denne Fordeel strækker sig ogsaa til Kreaturerne, da Sygdomme, der hidvorte fra vaade Græssange og sure Græsser, ikke mere forekomme i draineede Egne. ^{2c}

Som man seer, danmer Landmanden sig ved Draining af en usikker og mindre frugtbar Jord en sikker og langt frugtbarere Jord og gjør sig til en vis Grad uafhængig af Veirilig, for saa vidt han afleder de Extremer, som de nordlige Jordstrøgs Beboere hyppigst ere udsatte for. Og aldeles ugrundet har den Frygt vist sig at være, at Regn- og Snevand skulde paa sin Gang giennem Jorden udvaste den og den deriværende Gjødning og Jorden altsaa berøves sine opløselige Næringsstoffer. Kun ved flade Drains har man i det afløbende Vand fundet opløste Bestanddele af Gjødningen, men ikke ved dybe. Som bekiendt har Leer den Evne at indsuge Fedt, Farve og andre Stoffer i sig; denne Kraft gjør sig ogsaa giældende i leerholdige Jordarter, og ved den fastholdes

de opløste Gjødningsbestanddele, saa at de ikke gaae tabt for Planteværten. Den mulige Fare, at de kunde føres ned i en saadan Dybde, at Kornsorterne og lignende rodkrybende Kulturplanter ikke mere kunne naae dem, er i den senere Tid ved Schubart's og Kortüm's interessante Forsøg ligeledes godtgjort at være urigtig, da disse Forsøg have paavist, at de saa kaldte rodkrybende Kornsorter dog skyde deres fine Sugerodder ned til en Dybde af 3—4 Fod og derover i Jorden.

Paa de fleste Jordarter, der trænge til Draining vil man forøvrigt ikke saa meget have Anledning til at klage over en for hurtig, som over en for langsom Gienmemtrængen af Vandet. For at fremskynde den, er det i England en Regel, at give Jordens Overflade saa jævn som muligt uden alle fremspringende Kanter, efter Drainingen at ploie dybt og undergrundspløie, at undgaae alle aabne, dybere Furer, at Markens Overflade, navnlig ved Vinterens Begyndelse, er bedækket med grove Jordklumper, at Pløiningen står tværs over Drainene, og at Markarbeidet aldrig foretages i vaadt Veir.

Efter hvad der er meddelt er det en Selvsølge, at ogsaa Skov kan, ved at befries for staaende Væde, bringes til en ulige større Frødigheid, da vore Skovtræer ogsaa høre til Landplanterne, og deres Væxt er knyttet til de samme Vegetationsbetingelser, som vore Markplanter. Et paafaldende Exempel herpaa saae jeg paa Prinds Alberts oftnævnte Farm paa Den Wight, hvor man havde fortsat de fra en Mark kommende Underdrains igiennem et Stykke Skov paa en Strænt; Buxene og Træerne paa dette Stykke udmærkede sig kiendeligt fra de andre ved en friskere og kraftigere Væxt, endskjøndt Drainene først vare lagte 2 Aar iforveien. Naar nu og da Stammer hæve sig mod Skovjordens Udtørring, støttede paa klimatiske, meteorologiske, hydrographiske og andre vage Hensyn, saa lægges herved kun naturvidenskabelig Uvidenhed for Dagen. Naar der bliver Skov, hvor der før var Sump, saa vil sikkert en Egns Klima, Frugtbarheid og Vandrigdom ikke forringes, men forøges.

7. Agriculturchemiske Bestræbelser i England og Frankrig.

For England og Sachsen er den Tid Gud være lovet forbi, da man forhandlede om det Spørgsmaal, om Chemien virkelig kunde være til nogen Nytte for Landvæsenet. Mangler det ogsaa her, som der, ikke paa gamle forhærdede eller unge indbildske Praktikere, for hvem det er ubequem at see den naturvidenskabelige Intelligents dukke op som en ny Magt i Landvæsenet, saa ere disse dog ikke mægtige nok til at sætte en Dømmning mod den engang vækkede Stræben efter bedre Erkiendelse, om de end ikke selv ville erkiende det, da den intelligente Del af Landmændene have taget Parti for Sagen og allerede i Gierningen godtgjort, at Landvæsenet, som jo dog selv kun er en anvendt Naturvidenskab, hurtigst og sikkest bringes fremad, støttet paa en forstandig, naturvidenskabelig Grund. Blandt de forskjellige Grene af Naturvidensskaben er Chemien den, der mest og flersidigst griber ind i Landvæsenets Bestiaftigelser, thi det er chemiske Processer og Indvirkninger, som forvandle Stene til Jord, som frembringe Humus af døde Plante- og Dyrestoffer, som tilberede Næringsmidlerne for Planter og Dyr, kort sagt, som udgiere og opfylde Lovene og Betingelserne for Plante- og Dyrelivet. Man har kaldt den Del af den chemiske Videnskab, som specielt bestræftiger sig med at udfinde disse Livsbetingelser, physiologisk Chemi; deraf danner Agriculturchemien en suævrere Afdeling og har den specielle Opgave at giøre de chemiske Forskninger's Resultater nyttige for Landmanden.

Til nærmere Betegnelse af det Standpunct, som denne Videnskab for Tiden indtager ligeoverfor Landvæsenet, skal jeg tillade mig et kort Overblik over det forløbne Parti og de deri saa levende omstridte landoekonomisk-chemiske Bevægelser.

En tydsk Chemiker har den Fortieneste at have aanded Liv i de physiologisk-chemiske Forskninger og at have vækket en ^{Le} virkelig forbausende Iver derfor, han har især den Fortieneste

at have givet Agriculturchemien en Impuls, som i saa Aar forstfaffede den Tusinder af Benner og Forskere. Med de Ideer, som Justus v. Liebig udtalte, støttet paa Forskninger af Saussure, Davy, Müllert o. A., i sin „Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie“ *) og i hans „Thierchemie“, begynder en ny Epoque for denne chemiske Retning. Om denne Epoque er at ansee som en indre, principiel, derom kunne først sildigere Tider afgjøre, men ustridigt maa den for saa vidt gjælde for følgerig og characteristisk, da der med den, foruden nyt Liv traadte en ny Forskningsaaand, en rationellere Methode, en skarper Kritik ind i Videnskaben. Vel have disse Ideer ikke frembragt en Revolution i Landvæsenet, som Enthousiasterne ventede, men dog en aandelig Revolution, og velsignelsesrige Følger af denne Revolution ville ikke længe lade vente paa sig. Men den anden Fortieneste, at gjøre disse Ideer nyttige og frugtbare for Livet, har Tydskland ladet sig fravriste af England.

Liebig opførte en agriculturchemisk Bygning, som, raagende slank og let i Beiret, tiltrak og frapperede saavel ved sin Simpelted og Giendommelighed i Construction, som ved sine lyse Bærelser og vide Udsigter. Materialet dertil stammede for det Meste fra det gamle Hus, hvori Agriculturchemien hidtil havde boet stille og indesluttet. En stor Del deraf, som viste sig ubrugbart, blev kastet, som Affald, til Side. Den indre Udtyrelse, som hidtil slet ikke var begyndt, skulde fuldføres af andre Chemiske og landoekonomiske Bygmestere tilsammen. Nu kom de tydste Mestere af Profession, Bøglærde, Halvlærde og Mærde, og toge Bygningen i Diensyn, og see, den fandt kun liden Naade for deres Dine. Nogle forkastede den, fordi de frygtede ikke at gienfinde den gamle Boligs behagelige No i den; Andre, fordi det gjorde dem ondt for det meget Affald, som gierne kunde have været bygget ind igien; Nogle, fordi der var for meget Nytt, Andre, fordi der var for

*) Dgsaa udkommet paa Dansk i en daarlig Oversættelse.

lidt Nytt; Nogle endelig fordi hist og her en Evile befandtes for svag, en Bue for dristig eller en Brøstning for lav.

Vare saadanne Domme, udtalte af Sagkyndige, ikke stiftede til at vække nogen god Mening om Bygningens Værd hos det store Publikum, uagtet Bygmesterens store Anseelse, saa var ogsaa den upassende, overilede Iver, som mange Benner af den nye Bygningsstil lagde for Dagen, til Skade for den, da de ikke vilde anerkende selv notorisk rigtige Udsættelser og forlangte for denne, hvad Mesteren netop saa energisk bekæmpede ligeoverfor den gamle: Tro paa Autoriteter. Med denne Ensidighed saavel hos Bennerne, som Modstanderne af de nye Ideer kan man ikke undres over, at disses Indflydelse paa det praktiske Liv er blevet meget ringe i Tydskland i det første Marti, saa meget ringere, som begge Partier forbleve i det Væsentlige, hvert paa sit ensidige Standpunct.

Men hvad gjorde imidlertid de engelske Landmænd? Disse vare forud overbeviste om, at et Værk, der var opført af en saa skarpsindig Mester, om han end ikke horte til Lauget, vistnok ikke kunde være ganske forseilet. De undersøgte derfor Bygningen med Opmærksomhed, og da en upartisk Prøvelse viste, at Hovedpillerne og Murene hvilede paa fast Grund, saa toge de strax fat paa Ubedringen, og rettede saaledes de mindre Constructionsfeil, som de nu og da traf paa. fandt de en Evile for svag, saa satte de en stærkere ind, var etsteds en Sten for stier, saa erstattede de den med en fastere; om denne var ny eller gammel, det bekymrede dem ikke, naar den blot bar Bræget af Varighed i sig. Saaledes bragte de det i saa Nar dertil, at flere Afdelinger bleve beboelige og allerede kunde tages i Brug, medens man i Tydskland endnu debatterede om, om Bygningen vel vilde blive staaende.

Det danner virkelig en forunderlig, for Tydskland desværre ikke smigrende Contrast, naar man sammenstiller de tydske Landmands med de engelskes Domme om de Liebteste Ideer og Forslag. Tydskerne undsee sig ikke ved at erklære dem for „Charlataneri“, mildest talt, for „upraktisk Skolevis-^{2c}

dom" og føle sig smertelig berørt af, „at man i den Grad kunde lade sig blænde af et blot Navn, at tage et Complex af Møbsfigeller for noget Nyt og Overordentligt.“ Englænderne ere derimod af den Mening: „at Liebig paa en forunderlig klar, simpel, men grundig og rigtig Maade har fremstillet de sande Grundfætninger i Agerdyrkningen,“ og de vøtere ham derfor ikke Landvæsenets, men hele Menneskeslægtes Tak.

Den engelske Landmand, som i sit Fædrelands Industri let erkjendte, at Videnskab giver Magt og er det sikreste Lys for Praxis, og at en enes Idee ofte kan nytte mere, end Tusinder af empiriske Erfaringer og Recepter, regnede det derfor Liebig ikke til Anmasselse, men som en stor Fortieneste, at han, skjøndt ikke Landmand og ikke fortrolig med Praxis, dog har givet Ideer for dem af sin Videns rige Skat. De fandt det derfor ogsaa ganske naturligt, at en eller anden af Liebig's Meninger blev møbsagt af Praxis, og deres Dom lod da, naar gientagne grundige Prøvelser havde viist, at en saadan Mening ikke bekræftede sig: „Den lærde Professor fra Gießen har taget feil i dette Punct, men alligevel bliver hans Ros og Fortieneste af vort Fag ukrænket.“

Anderledes de tyske Landmænd. Disse anvendte vel en Gang den Liebig'ske Mineral- eller Patentgiødning, men da den, som man næsten med Sikkerhed kunde forudsee, ikke virkede, saa var Dommen snart færdig: den duer ikke, og den hele Sag ligesaa, og saa blev den stød tilside. De Forsøg, der anstilledes i England med dette Giødemiddel, sloge ogsaa feil, men derved standsede man ikke, men spurgte: hvorfors virker det ikke? og man fortsatte Forsøgene, indtil man fandt Grunden. Navnlig var det Manglen paa kvælstofholdige eller ammoniakalske Forbindelser, hvis Betydning for Vegetationen Liebig havde anslaaet for ringe. Nu afhjælp man denne Mangel ved at tilfætte de Ammoniakalte, som leilighedsvis vindes af de Stenful, der forbruges i Gasfabrikerne, og nu forbruge de engelske Landmænd hundrede Tusinder Centner af saadanne Giødningscom-

positioner, der tilberedes i store Fabrik anlæg og sælges under Navn af „kunstig Guano“. Deres Virkning er nu saa almindeligt tilfredsstillende, at de i mange Egne af England have fortrængt Guano og Benmel. Ved Hjælp af disse kunstige Gødemidler, hvis Anvendelse især er foretaget og sikret ved den tiltagende kemiske Indsigt, have de engelske Landmænd fordoblet Afgrøderne af deres Marker, og det sachsiske Landvæsen har alt i Gjærningen vist, at noget lignende ogsaa er muligt i Tydskland.

Dog herved blev man ikke staaende. Da man een Gang havde erkendt Rigtigheden i den første Dom over de Liebigske Ideer i England, saa gik man fra Strømmen til Kilden og søgte med al Magt at udvide den, for inarest muligt at udbrede dens befrugtende Indflydelse over det hele Land. Man oprettede særegne kemiske Laboratorier og forsynede dem med de fornødne Arbejdskræfter og Penge midler, for at kunne anfille udstrakte Underfølgelser, til Fremme baade for Videnskab og Præris. Man ansatte kemiske Markprædikanter, for at udbrede Chemiens Grundsætninger ved populære Foredrag i de landøkonomiske Foreninger. Man foranledigede ved betydelige Præmier paa een Gang videnskabelige og praktiske Forsøg. Man udbredte Resultaterne af disse Forsøg og de kemiske Principer paa den mest omfattende Maade ad literær Vej o. s. v.

Saa er det da kommet saa vidt, at vi nu fornemmelig maae hente Frugterne af tydske Ideer fra Udlandet. Man sammenligne blot Indholdet af den nyere tydske Literatur med sine opvarmede og overfladiske Expectationer af landøkonomiske Erfaringer, Ansuelser, Formodninger ic. med den engelske Literaturs Præstationer, der hvile paa det bredeste naturvidenskabelige, navnlig kemiske Grundlag, f. Ex. i „The Farmers Magazine“, „The Journal of the Royal Agricultural Society of England“, „The Journal of the Highland and Agricultural Society“ i Skotland o. a., for ret tydeligt at indsee, hvilket Forspring det engelske Landvæsen har vundet. I England er det Landmændene selv, der foranledigede saadanne videnskabelig-praktiske Forsøg. I Frankrig erhvervede Boussingault, Landmand og Chemiker tillige,

sig den samme store Fortieneste. I Tydskland giordes i samme Tid saa godt som Intet for den praktiske Agriculturchemi, endstundt tydske Chemikeres Flid leverede meget værdifuldt Materiale dertil.

Agriculturchemiske Laboratorier i England.

En af Englands betydeligste og indflydelsesrigeste Sribenter, Arthur Young, dømte allerede i 1770 saaledes om Chemien: „Alt i Landvæsenet afhænger af Chemi; uden den kunne vi kun vanke om paa det Usikre, med den kunne vi derimod lære at see og dømme klart.“ 40 Aar senere anerkendte Davy, sin Tids berømteste Chemiker, dette, idet han holdt agriculturchemiske Forelæsninger for Landmænd og skrev en endnu værdifuld Haandbog i Agriculturchemi, som fandt en stor Udbredelse. Saaledes forberedet, i Forbindelse med de store Forbedringer, som ved Chemiens Hjælp indførtes i Industrien, kunde det ikke feile, at det Lyn, som Liebig i 1840 kastede ind blandt Landmændene, strax tændte an i England. Siden den Tid gælder Chemien blandt de dannede Landmænd i England, som en for al rationel landoekonomisk Virksomhed uundværlig Videnskab, som den nyttigste Gren af Naturvidensskaberne, og den foretrakkes derfor i en paafaldende Grad fremfor alle andre naturvidenskabelige og landoekonomiske Discipliner. Alt i Aaret 1843 dannede sig et agriculturchemisk Selskab i Skotland, som indrettede et Laboratorium og ansatte en Chemiker derved; paa andre Steder gjorde landoekonomiske Foreninger ligesaa, og mange af disse have nu deres særegne Livchemikere eller chemiske Raadgivere (consulting chemists), som blive kaldede til med Raad og Daad at understøtte Landvæsenet i vedkommende Districter.

I Tydskland fælede rigtignok en vidt berømt Mand, Albrecht Thaer, allerede i Aaret 1810 følgende Dom om Chemien: „I de nyeste Tider er fornemmelig Chemien anvendt til Berigelse af vor Jordkundskaab. Vi kunne nu tydeligt paavise mange Sandheder, som vi kun

anebe efter vore Jagttagelser paa fri Mark og i Avls-
gaarden, og giendrive mange antagne Fordomme.
Derfor maa det videnskabelige Foredrag over Ager-
dyrkningslæren nødvendigvis grunde sig paa rigtige
physiske og kemiske Begreber, og vi maae ved
deres Hjælp søge at komme saa dybt som muligt ind
paa Phænomenernes Grund, fordi vi kun da med
Held arbeide i vore Undersøgelser og kunne drage
desto talrigere og rigtigere Slutninger, jo dybere vi
trænge ind i Naturbegivenhedernes Grunde." Men
disse Lærdomme ere udslettede af Hufommelsen, hvor meget og
saa den samme Mands andre Lærdomme ere komne til fortient
Anerkiendelse.

Mr. Lawes's agriculturkemiske Forsøgsstation i
Rothamstead (Harpenden ved St. Albans).

Jeg omtaler dette Foretagende af Mr. Lawes først, fordi
det er enestaaende i sit Slags og afgiver et Vidnesbyrd om,
hvor betydelige Summer der anvendes i England af private
Midler, for at naae et almennyttigt Maal. Mr. Lawes er
en engelsk Landmand, som har 2 Gaarde i Cie og 2 andre i
Forpagtning. Han gjælder for velhavende, men efter engelske
Begreber egentlig ikke for rig. Tilskyndet af de Liebig'ske
Ideer fattede han den Beslutning at anvende en Del af sine
Indtægter til Løsning af vigtige landoekonomiske Spørgsmaal
ved samtidige Forsøg i Mark, Stald og Laboratorium. Han
bestemte derfor en betydelig Del af sine Jorder til Forsøgs-
marker, byggede et stort Laboratorium, ansatte flere Chemikere,
og han har nu i 9 Aar fortsat disse Forsøg, som vist koste
ham mindst 11—13,000 Rbd. aarligt, ikke i egen Interesse
alene, men især i hele Landvæsenets Interesse! Det gjør i Eng-
land en privat Mand for at gjøre Videnskaben frugtbar for sit
Fag! Tydskland har Hundreder, ja vel Tusinder af Grundeiere
med lige saa store og større Midler. Jeg vil ikke spørge om,
hvad de gjøre i det Enkelte eller i det Hele for saadanne Die-

med, Svaret vilde falde altfor uyneligt ud. De underskrive maaskee engang en Petition til Regjeringen, hvori denne anmodes om at tage Sagen under Overveielse!

Om de Indretninger, som Mr. Lawes har gjort for sine Forsøg, og om disse selv skal jeg i Korthed fremhæve det Bigtigste.

De Hovedopgaver, som Mr. Lawes havde sat sig, angaae Virkningen af Gødemidler paa de forskjellige Culturplanter, og Udbyttet af de forskjellige Næringsmidler til Dvægsfodring. Med Hensyn til Gødemidlerne skulde navnlig bestemmes, om Gødningens mineralste Bestanddele alene formaae at frembringe en kraftig Vegetation, eller om kvælstofholdige Substantier ere nødvendige dertil; om forskjellige Plantearter behøve visse Gødningbestanddele i større Mængde til deres Udvikling, o. s. v. I denne Henseende havde man især til Hensigt at udfinde de kvælstofholdige Foderbestanddeles Indflydelse paa Kiøddannelsen og det bedste Forhold mellem dem og Foderets kvæstoffrie Bestanddele.

Til de praktiske Forsøg paa Marken tiene indhegnede Kobbler paa 8 Rd. Pd., hvoraf den ene bestandig bærer Hvede, den anden Turnips, den tredie Bonner og Urter; hver Kobbler er igien delt i mindre Parceller paa et Par Skpr. Pd., der hver især faaer en baade i Dvalitet og Dvantitet forskjellig Gødning. Naturligvis blive Gødemidlerne og de derved producerede Afgrøder hver Gang kemist undersøgte med Hensyn til deres Sammensætning, og ligeledes har man nøiagtigt bestemt Jordens kemiste og physiske Bestaaffenhed, hvori Planterne vare vorede, thi uden det kunde Forsøgene jo aldrig hjælpe til at opdage Grunden til de forskjellige Gødemidlers Virkning. Rigtignok ere disse Forsøg ene ikke tilstrækkelige til deraf at udbrage almenlydige Slutninger, men de ere Veien dertil, og vistnok den eneste Veien, saafremt man vil skaffe sig praktisk paalidelige Resultater. Havde vi lignende Forsøgsstationer ogsaa under andre Klima- og Jordforhold, saa vilde man kunne gjøre sikke, al-

mindelige Slutninger, som hverken erhverves ved videnskabelige Forskninger alene, eller ved praktiske Forsøg alene.

Paa een Forsøgsmark stod Hvede for syvende Gang uden Afbrydelse paa den samme Jord. Enhver Parcel havde i den Tid bestandig faaet den samme Giødning, den ene blot Mineralstoffer, den anden blot kvælstofholdige Stoffer, den tredje en Blanding af begge Dele o. s. v. Hveden var næsten moden og skulde med det Første meies. Paa Forstanderen, Dr. Gilbert's Dufte ordnede jeg først Parcellerne efter Ekson, eftersom Kornet stod godt paa dem, og derpaa underrettedes jeg om den anvendte Giødning. Resultatet var: De Parceller med det bedste Korn havde faaet en Giødning af: Ammoniaksalte, Guano og Rapsmel, dels ene, dels i Forbindelse med mineralke Stoffer. En tilstedeværende Farmer tarerede den forventede Kornafgrøde til 11—13 Td. pr. Td. Ld. De Parceller, der bare kummerligt Korn, havde enten faaet ingen Giødning eller blot Mineralgiødning. Man regnede her Afgrøden i Korn til 4—6 Td.

Af de tidligere Mars Forsøg fremhæver jeg blot de mest karakteristiske. Man havde under iøvrigt lige Omstændigheder af 1 Td. Ld.

udbaaret, ngiødet Jord	5½ Td. Hvede
samme Jord efter 360 Ctnr. Staldgiødning . .	8 — —
ligeledes efter Aften af 360 Ctnr. Staldgiødning	5½ — —
samme efter Mineralgiødning	5¾ — —
samme efter Mineralgiødning i Forbindelse med kvælstofholdige Substantser (Ammoniak og Rapsmel)	9—11¼ — —

Af disse Resultater og andre lignende bliver det umiskjendeligt, hvor megen Betydning de kvælstofholdige Substantser have for Planteculturen.

At levere selv et Udtoget af de ved Lawes og Gilbert foretagne Forsøg og disses praktiske Resultater, vilde her føre for vidt; det maa stee til en anden Tid. For Theorien kunne de desto værre ikke blive saa frugtbringende, som de havde kunnet uden al Indskrænkning i den praktiske Nytte, naar de fra Be-

gyndelsen af vare foretagne efter en streng videnskabelig og systematisk Plan.

For at foretage Fodringsforsøg ere flere Stalde indrettede til Opholdssted for Dyrene og til at samle deres flydende og faste Excrementer. Naturligvis underkastes diæse, saa vel som Dyrenes Foder altid en Chemist Analyse, for ved Forsøgene ikke alene at udfinde enestaaende praktiske Kiendsgierninger, men ogsaa forklarende Grunde dertil.

Til Chemiske Undersøgelser tiener et meget rummeligt Laboratorium, hvori der vistnok arbeides efter en mere storartet Maalestof, end nogetsteds. Aile, Gødemidler, Plante- og Dyrestoffer inddampes her i punde- og centnervis, tørres og forbrændes, for at undersøge dem eller benytte dem til praktiske Forsøg paa Marken. Under Fodringsforsøgene bleve alene over 50 Faar og Svin, halvt af hver, indtørrede og tildels forbrændte, for at bestemme deres enkelte Deles Vægt, Vandholdighed, Fætmængde, Afkemængde o. s. v. De Undersøgelsen underkastede Plante- og Dyredele og de deraf dannede Afkeerter icke staae i store Glas i tusindvis langs med Vægene. For finere Analyser er et mindre Locale med alle fornødne Apparater og Instrumenter indrettet.

Som det synes, har Chemien heller ikke, ligeoverfor saadan Anerkiendelse, vrist sig utafnemmelig mod sin ivrige Tilbeder. Støttet paa de ved Turnipskultur opnaaede Chemiske og landoekonomiske Resultater, har Mr. Lawes sammensat en Turnipsgiødning, som fornemmelig bestaaer af svovlsure Ben og Koproolithen, der har vundet almindeligt Bifald over hele England, og hvis fabrikmæssige Tilberedning vistnok afgiver ham en meget betydelig Fordel.

See vi os om i Tydskland efter en saadan Chemist Forsøgsstation, saa finde vi nu endelig her en Begyndelse dertil. Det oekonomiske Societet i Leipzig har nemlig paa Dr. Crusius's Forslag forvandlet den Selskabet tilhørende Gaard i Möckern til en saadan Forsøgsstation, som i sin Art staaer lige saa ene, ikke i Sachsen alene, men i hele Tydskland, som

den i Rothamstead i England. Laboratoriet og de kemiske Forsøg staae under den bekendte Agriculturkemiker, Dr. Wolff's Ledelse, og der vil vel snart findes Leilighed til at berette noget Nærmere om de første Resultater af disse omfattende Fodrings- og Givningsforsøg.

Det skotske landoekonomiske Selskabs Laboratorium i Edinburg.

Ligesom Mr. Lawes ventede sig stor Nytte af Oplysning om vigtige landoekonomiske Problemer ved forenede kemiske og landoekonomiske Forsøg, saaledes nærede det berømte, skotske Hvilands- og Agricultur-Selskab den Overbevisning, at det maatte være gavnligt og frugtbringende for Landvæsenet, naar man mundtligt og skriftligt udbredte paalidelige agriculturkemiske Lærdomme og skaffede Landmændene Leilighed til uden store Bekostninger hos den kemiske Videnskab at indhente Raad og Oplysning om praktiske Spørgsmaal. Paa Selskabets Tilskyndelse og med dets Understøttelse traadte i dette Siemed en Forening sammen, der snart talte over 700 Medlemmer og ved sine aarlige Bidrag af 7000—8000 Rbd. satte den bekendte Prof. Johnston istand til at grunde et Laboratorium og med flere Assistenters Hjælp at udføre saadanne Undersøgelser, som enten ønskedes specielt af „Agriculturchemi-Foreningens“ Medlemmer, eller som fandtes at have almindelig Interesse for Landvæsenet. Af saadanne Undersøgelser foretoges flere tusinde i Løbet af 5 Aar, og paa deres Resultater grundede Johnston i år de Lærdomme, som han i sine forstieilige agriculturkemiske Værker har udtalt. Hvor megen Opmærksomhed disse vakte, fremgaaer deraf, at hans Catechismus i Agriculturchemi og Geologi snart oplevede nogle og 20 Oplag. Ikke mindre frugtbringende var den anden Bei til kemiske Grundlærdommes Udbredelse ved Foredrag i landoekonomiske Møder, som overalt blive optagne med største Bisfald. Naar denne Mands Anseelse i den senere Tid synes at være falden noget hos Praktikerne, saa kommer

det vel af, at de i Laboratoriet vundne Resultater og de deraf ensidig udtagne Slutninger hyppigt bleve udgivne som praktiske sikre, uden at man iserveien havde spurgt Marken, hvad den mente dertil. Holdt alle Agriculturkemikere blot fast paa, kun at betegne de i Praxi's Skærnsild luttrede theoretiske Grundfættninger, som prøvet og paalidelig Sandhed, de andre theoretiske Anstuelser kun som Formodninger, saa vilde det sandelig ikke være svært at vække større og større Tillid til Chemien hos de praktiske Landmænd.

I Maret 1848 overtog Høilands- og Agriculturselskabet selv Omsorgen for de kemiske Bestræbelsers Dplivelse og Ud- bredelse og oprettede en særegen kemisk Afdeling. Et nyt La- boratorium, et af de smukkeste og bedst indrettede, jeg har seet i England, blev bygget og nyder under Prof. Andersens Ledelse megen Deltagelse, ogsaa som Dannelsesanstalt for unge Chemikere og Landmænd, hvoraf et betydeligt Antal arbejder deri. Efter det udgivne Regnskab bleve i de sidste 5 Maaneder, foruden mangfoldige videnskabelige Undersøgelser, 130 forskellige kemiske Analyser begiærede af Landmænd og udførte, og 200 Breve, der vnsfede kemiske Dplysninger, besvarede af Directøren. Tarten for denne Slags Undersøgelser er ansat lavere for Selskabets Medlemmer, nemlig saaledes:

For at prøve Renheden af Gids, alle				
Slags Salte, Guano, Dlielager ic.	2 Rbd.	1 Mk.	4 Sk.	
For at prøve deres Gidsveværd	4	— 4	—	—
For en fuldstændig Analyse deraf . . .	9	— 4	— 10	—
For at prøve en Jordart med Hensyn				
til Kalk, Sand, Leer og organiske				
Stoffer	4	— 4	—	—
For en fuldstændig Jord- eller Afsteanalyse	28	—	—	—
For en nviagtig Vandundersøgelse . . .	18	— 4	—	—
For et Brevs Besvarelse i kemiske An-				
liggender	2	— 4	— 4	—

Foruden de betydelige Bekostninger, som Laboratoriet med- tager, anvender samme Agriculturselskab ogsaa andre Penge-

midler i kemiske Diemed, ved at udsætte Præmier for bestemte Spørgsmaal, som kunne løses ved kemisk landøkonomiske Forsøg. De samlede Præmier, som alene i Aaret 1850 udbetaltes af dette Selskab, beløb sig til omtrent 21,200 Rbd. Blandt andre Forholdsregler, som ere tagne til det skotske Landvæsens Fremme alene ved sammenfudte Midler, kan nævnes en Veterinærskole og et naturvidenskabelig-landøkonomisk Museum i Edinburg. Det af Selskabet udgivne landøkonomiske Tidsskrift horer til de gedigneste, der findes, og er fortrinnsvis rigt paa Meddelelser om kemisk-landøkonomiske Forsøg.

Laboratorium for det kgl. Agerdyrkningselskab i London.

Det kgl. Agerdyrkningselskab for England, som har sit Sæde i London, tæller for Tiden over 5000 Medlemmer og anvender aarlig over 120,000 Rbd. til Landvæsens Fremme. Deraf anvendes i rent kemiske Diemed næsten 4000 Rbd., som anvises Selskabets Livkemiker, den bekiendte Prof. Way, som Honorar for kemiske Undersøgelser og Foredrag, som anstilles og holdes i Landvæsens Interesse i Almindelighed, og som Hjælp til Udgifterne med Laboratoriet. Specielle Undersøgelser for Medlemmerne honoreres særskilt ligesom i det skotske Laboratorium. Ligeledes har det Laboratorium, som Prof. Way har indrettet sig, det dobbelte Maal, at give unge Landmænd Leilighed til at skaffe sig kemiske Kundskaber og ved kemiske Undersøgelser at gavne baade det praktiske Landvæsen og Videnskaben. Det virker i begge Retninger med meget Held, da det gode Navn, som Forstanderen har blandt Landmændene, snart skaffede det nye Institut almindelig Tiltro i videre Kredse.

Kunde man af det sidste Regnskabs Udgiftssummer i Tal bestemme den øvrige middelbare Understøttelse, som samme Selskab yder ved sin Journal, ved Præmier o. s. v., saa vilde den ovenstaaende Sum vistnok blive 2 Gange, om ikke 3 Gange saa stor. Alene Selskabsjournalens Udgivelse, hvori findes

grumme mange kemiske Afhandlinger, medfører en aarlig Udgift af 20,000 Rbd. Den Sum, som forrige Aar udgaves til Præmier og til Foreningers Udvikling i England, udgjorde foreløbig 40,000 Rbd. Ogsaa til Dyrelægekunst og Physiologi anvendes om ikke just saa betydelige Midler, som til Chemi, af samme Selskab.

Et særegent agriculturkemisk Selskab bestaaer fremdeles i Belfast, som ogsaa har oprettet et Laboratorium, som Prof. Hodges forestaaer, og udgiver en selvstændig agriculturkemisk Journal. Desuden findes Agriculturkemikere og agriculturkemiske Laboratorier i mange Stæder, f. Ex. Rowlandson i Liverpool, Dr. Richardson i Newcastle, Mr. Lagan i Glasgow &c.

Kongelig landoekonomisk Institut i Cirencester.

Først i den sidste Tid har man forsøgt i England at oprette en selvstændig landoekonomisk Undervisningsanstalt. Naar dette uagtet den anerkendte Nytte af en grundig videnskabelig Uddannelse for det praktiske Landvæsen ikke tidligere er steet, saa maa Grunden hertil søges i Englands eiendommelige Forhold og Sædvaner, som trods den fremherskende realistiske Retning dog stillede langt større Vanstieligheder i Veien for det nye realistiske Undervisningsystems Indførelse og Udbredelse, end Tilfældet var i Tyskland. I England begynder først Tiden for systematisk organiserede Fagstoler, der hvile paa et videnskabeligt Grundlag, medens saadanne Skoler, Haandværkerstoler og polytechniske Lærestalter, alt længe ere indførte og udbredte i Frankrig og Tyskland. De Dannelsesanstalter, hvormed man hidtil har hjulpet sig i England, vare mere indrettede paa en haandværksmæssig Dresur end paa en grundig videnskabelig Fagdannelse.

Ogsaa deri ligger en væsentlig Grund til den Kiendsgierning, at England, der er saa fremragende i Praxis, dog forholdsvis har bidraget saa lidt til Videnskabens Uddannelse

og Udvidelse. Man sammenligne blot de Fremstridt, som Chemien har gjort i det sidste Aarti, som Videnskab og i sin Anvendelse paa Technik, Metallurgi, Landvæsen, Physiologi, Lægevidenskab zc., med de Mænd, som ved deres videnskabelige Forskninger have muliggjort disse Fremstridt, og man vil tydeligt see, hvilken Forrang tydske og franske Chemikere indtage i denne Henseende. Ogsaa af de nyere landoekonomiske Forskninger i England, saa fortienstfulde og anerkjendelsesværdige de end ere, lide endnu mange mere eller mindre af videnskabelig Principløshed og kunne derfor ikke yde det Udbytte for Vidensskaben, som man skulde have ventet af den anvendte Tid og Kraft. For at undgaae Misforstaaelse siger jeg endnu engang udtrykkelig, at den forvsnede Videnskabelighed ikke skal have Hensyn til den derpaa anvendte Methode. For praktisk kan let blive upraktisk. Jo videnskabeligere kemisk-landoekonomiske Forsøg anordnes og gienneføres, desto større og almindeligere vil altid den Nytte være for Praxis og for Videnskab, som man kan vente sig deraf.

En særegen landoekonomisk Undervisningsanstalts Grundlæggelse i England maa altsaa ansees som et glædeligt Tegn paa Fremstridt, især da dens Organisation viser, at Grundvidenskabernes Betydning for den landoekonomiske Uddannelse er rigtig erkjendt og vurderet. Denne oprettedes i Aaret 1845 paa en Grev Bathurst tilhørende Eiendom i Nærheden af Cirencester for en Landmandsforenings Regning. Anstaltens Hovedbygning har en Længde af 180 Fod og ligger i Cirencester-Park; i Stueetagen findes en stor Spisehal, Læseværelse, Bibliothek og kemisk Laboratorium; i første Etage Auditorierne, Samlinger og Boliger for nogle Lærere, i anden Etage Elevernes Boliger og Sovesale; desuden er en særegen Kirke bygget, der rummer 200 Studerende. En Director eller Principal vaa-ger i Forbindelse med et Bestyrelsesraad over de Unges Undervisning og Privatliv og har den Forpligtelse, fra Tid til anden at underrette Forældrene om deres Opførelse og Fremgang. Der var indført 2aarige Cursus, men man har seet sig nød-

saget til at forandre det saaledes, at alle Hovedfag kunne høres i Løbet af et eneste Aar, da Erfaring havde vist, at mange unge Landmænd ikke kunde eller vilde anvende længere Tid paa det theoretiske Studium.

Lærerpersonalet bestaaer af Forstanderen, en Lærer i Geologi, Zoologi og Botanik, en i Mathematik, Landmaaling og Bygningskunst, en i Dyrlægekunst og to Lærere i Chemi og kemiske Dvælsler, et nyt Bevis for den overveiende Betydning man tillægger det kemiske Studium for Landmandens Uddannelse. Undervisning i Landvæsenet meddeltes især praktisk ved Forvalteren for den til Anstalten hørende Farm. Denne Gaard har omtrent 500 Td. Vd., som drives dels efter Fire- og Femmarksdriften, dels i 3 Dele (Turnips, Bonner, Hvede). Man finder her alle de ovenfor nævnte Indretninger og Forbedringer, som characterisere en intelligent og intensiv engelsk Driftsmaade (Dampmasline, Indretning til Staldfødring i smaa Afstikker, tækkede Stalde med Brædegulv til Faarene ic.), i stor Fuldkommenhed; desforuden en Fabrik for Ugerdyrkningsredskaber, et Slagterhus og en Dyrlægeanstalt. Den tidligere Bestemmelse, at Eleverne den halve Dag skulde tage Del i de praktiske Arbejder i Mark og Gaard, har man opgivet, og det er nu overladt til Eleverne selv, om de vilde tage Del i de praktiske Arbejder eller ikke. Flertallet skal ikke gjøre det, og de gjøre vist Ret i, at de hellere anvende deres Tid til grundigt at studere Grundvidenskabene, thi Praktikere kunne dog een Gang ikke gøres færdige paa Læreanstalterne og skulle det heller ikke. Til Praxis er hele Landmandens senere Livstid bestemt, men den korte Tid, der er helliget til videnskabelig Uddannelse, farer snart forbi, og dog skal det, den giver, strække til for det hele Liv! Landmandens Praxis maa rette sig efter Naturens usforanderlige Kræfter og Love; jo grundigere derfor en ung Mand gjør sig bekiendt med disse Kræfter og Love, desto bedre vil han siden være istand til at blive en fortrinlig, d. e. en rationel Praktiker.

Det kemiske Laboratorium forestaaer Johnston's tidligere virtsjomme Medarbejder, Prof. Woelcker, og der herfter en

stor Deltagelse for denne Undervisningsgjenstand blandt de Studerende, som ogsaa fuldeligt kan tilfredsstilles, da de Chemien indrømmede Bærelser ere rummelige og godt indrettede. Men for en Forbindelse mellem den chemiske Forskning og Forsøgene paa Mark og i Stald synes endnu at ligge Hindringer i Veien, idetmindste er den endnu ikke traadt i Kraft.

Opvindeligt var Institutet i Cirencester egentlig bestemt for engelske Forpagtersønner; men de have endnu ikke kunnet fatte rigtig Tiltro til Bogvisdom, og derfor benyttedes den fortrinnsvis kun af de mere dannede Stænder, som: Godseiere, Kiøbmand, Embedsmænd, Officerer &c., naar disses Sønner ville uddanne sig til Landmænd. Freqvensen tog snart saaledes til, at over 100 Studerende kom sammen, men sank lige saa hurtigt igien, næsten til en Ubetydelighed, som det hedder, blot paa Grund af et begaaet Misgreb i Valget af en Director. Den første Principal var en Praktiker; i hans Sted satte man en Geistlig, og siden den Tid er Deltagelsen igien i stadig Fremadskriden. Det Paasaldende i, at en Geistlig kaldes til Director for et landoekonomisk Institut, taber sig, naar jeg tilføier, at Institutet i Cirencester tillige har en Realskoles Opgave at udfylde, idet man ogsaa optager 14 Aars og endnu yngre Dreng, som oplæres i de samme Undervisningsgjenstande, som hos os drives i Realskolerne.

I Sammenligning med de tydske landoekonomiske Akademier synes den engelske Anstalt rigtignok i flere Henseender usfuldstændig og ensidig, da Læregjenstande, som Nationaloekonomi, theoretisk Agerdykning og Dværgavl, Physik, Forstvidenskab, dels ganske oversees, dels foredrages efter en meget indskrænket Maalestof; derimod kunde mange tydske Læreanstalter lære af de engelske, at det er paa Tiden, at vise Chemien og de chemiske Forskninger mere Opmærksomhed, end hidtil er steet. Noget lignende gælder for andre om Dyrelægekunsten.

Vel er Akademiet i Cirencester den eneste større Dannelsesanstalt i England, men i den sidste Tid ere ogsaa mindre Instituter oprettede i forskellige Egne, snart med overveiende prak-

tigt Retning, som f. Ex. Agerdyrkningskolen i Dublin, snart med fremherskende Chemi, som den bekjendte Agriculturkemiker Nesbitt's Institut i Kennington ved London. Dernæst maae ogsaa de agriculturkemiske Laboratorier, hvoraf de vigtigste alt ere nævned, medregnes som Led af det landoekonomiske Undervisningsvæsen, da de hyppigt benyttes af unge Landmænd til deres Uddannelse. Men den Omstændighed, at mange, maaskee de fleste Landmænd i England, som ville skaffe deres Sønner en god Fagdannelse, ansee Chemien for den første og nødvendige, ofte for den for Praxis ene fornødne Grundvidenskab, beviser vel tilstrækkeligt, hvor rigtigt og klart de selv i deres Ensidighed, have erkjendt den af de fleste tydske Landmænd neppe anede Indflydelse, som denne Videnskab allerede nu og meget mere i Fremtiden formaaer at udøve paa det praktiske Landvæsen.

Jeg har ovenfor udtalt den Hensigt under Meddelelserne om agriculturkemiske Bestræbelser i England at tilsvie noget Mere om de saakaldte „chemiske Gjødemidler“, men overstuer jeg den fast utilbørlige Udstrækning, som disse Reisenoticer uformærkt have faaet, saa er jeg betænkelig ved at giøre dem endnu længere og anseer det for raadeligere en anden Gang at tage fat paa dette frugtbare Capitel.

Landoekonomisk Nationalinstitut i Versailles.

Landvæsenet i Frankrig vil, med Undtagelse af det franske Flandern, som drives paa belgisk Maade, ikke have meget belærende for den Fremmede. Derimod har Frankrig i den senere Tid gjort overordentlige Fremskridt med Hensyn til det landoekonomiske Undervisningsvæsen. Her skulle dog kun følge nogle nærmere Noticer om den hvieste af de oprettede Anstalter, som repræsenterer en fuldkommen landoekonomisk Høiskole, der tilmed ustridig er den mest storartede Anstalt af den Slags, som hidtil eksisterer. Den befinder sig i en Pavillon foran Slottet i Versailles, som tidligere benyttedes til Marstal og i 2 Etager indeslutter en Mængde af de skønneste Sale og Localer, som

dog endnu ikke vare fuldstændig indrettede, da Institutets Aabning først har fundet Sted i det foregaaende Aar (1851). De alt opstillede zoologiske, mineralogiske, kemiske, tekniske Samlinger, saavel som Sale til landoekonomiske Modeller og Maskiner, frembyde en Rigdom og en Fuldstændighed, mod hvilken Udfyrelsen af denne Slags tybeste Instituter og ligeledes det nylig bestrevne engelske Institut synes meget beskedne. Lige rigeligt er der sørget for Lærehjælpebidler som for Lærekræfter, da alene 11 Professorene ere ansatte i de videnskabelige Hovedfag. Som saadanne gælde: 1) Agriculturchemi, 2) praktisk Chemi, 3) Fysik og Meteorologi, 4) Dyrefysiologi og Dyrelægekunst, 5) Botanik og Plantefysiologi, 6) Maskinlære og Bygningskunst, 7) Nationaloekonomi og Lovfyndighed, 8) Forstvidenskab, 9) Jordfyndighed og Plantedyrkning, 10) Dvægavl, 11) Tegning. Til dette Personale kommer endnu: en Conservator for Samlingerne, en Bibliothekar, 11 Repetenter og 2 Assistenten i Laboratoriet. Et Cursus er toaarigt, men de Elever, der optages, skulle allerede medbringe de til Baccalaureatet nødvendige Kundskaber i de fysiske Videnskaber, altjaa være fortrolige med Elementerne af Naturhistorie, Chemi, Fysik, Arithmetik, Geometri &c. Forresten er Undervisningen fri selv for Udlændinge, da samtlige Omkostninger, som beløbe sig til 100,000 Rbd., udredes af Staten; denne underholder desuden 40 Elever frit.

Til praktisk Belærelse tiene, foruden en Forsøgsgaard med 45 Td. Ld. Jord, Orignon's 3 Avlsgaarde paa omtrent 1000 Td. Ld. Andre 1700 Td. Ld. ere bestemte til Skovdyrkning, Gartneri &c. Af Dvæg alene holdes 16 forskellige Racer i 250 Hoveder, af Faar 10 Racer, 500 Stkr., 100 Heste &c.

Chemi foredrages af den berømte Chemiker Wurz i Paris. Laboratoriet, som den anden kemiske Professor forestaaer, var netop fuldenbt; den store Udstrækning, man har givet de kemiske Bærelser, og de betydelige Midler, som man har anvendt paa deres Udfyrelse og Indretning, vise tydeligt nok, at

man ogsaa her venter meget af Agriculturchemien. Fremtiden maae nu vise, hvad der vil udrettes med disse virkelig overordentlige Midler, som Regieringen i Erkiendelse af Nutidens Fordringer har stillet til Landvæsenets Disposition baade i theoretisk og i praktisk Henseende. Naar Repræsentanterne for de enkelte videnskabelige Discipliner ved Institutet lige saa godt erkiende deres Opgave, som deres Landsmand, Bous-singault, i Ord og Gierning saa klart og træffende har antydet den, saa kan der i fort Tid udrettes Meget og Stort. Mig synes det dog at kunne befrygtes, at den formentlig større Uere, som man pleier at vente sig af rent videnskabelige Forskninger, i Mod-sætning til dem, der ere henvendte paa Videnskabens Anvendelse, netop i Frankrig let kunde have til Følge, at disse tilsidefattes for hine.

Alt domme efter det, den nyere franske Literatur byder, og hvad jeg har seet og hørt i Frankrig, bliver Chemiens dannende og belærende Indflydelse i Almindelighed kun lidet anerkjendt og benyttet af Landmændene, endskiøndt saa mange udmærkede Chemikere, som Bous-singault, Payen, Dumas, Chevreul o. A. alle bestræbe sig for at gjøre deres Videnskab nyttig for Landvæsenet. Efter min Overbevisning og Erfaring gives der kun een Wei, som hurtigt og sikkert fører til at skaffe videnskabelige Lærdomme og Betragtninger Indgang og Tiltro i Livet. Det er den, som man efter Englands Exempel ogsaa i Tydskland almindeligt og med overordentligt Held er slaaet ind paa, nemlig: Belærelse ved det levende Ord, ved forstaaelige og forstandige Foredrag. Den, der troer, at der ved skriftlige Udsærdigelsler, ved Tidsskrifter og Bøger, kan naaes det Samme, som ved mundtlige Forflaringer, han kiender ikke Praktikerne og Livet, han fornægter Historien, han fornægter den daglige Erfaring, som han kan gjøre ikke alene i Kirke og Auditorium, men i enhver Skænkstue, han fornægter den menneskelige Natur, hvem det altid vil forekomme lettere og behageligere at „høre“, end at „læse“. Saalænge dette ikke forandrer sig, saa længe vil Ordet bestandig blive

virksommere, end det Skrevne eller Trykte, og desto mere i de Kredse af Samfundet, hvori Løsning endnu i Reglen ansees for et Arbejde.

I Frankrig har man ogsaa i den sidste Tid betraadt denne Vej, der allerede i 10 Aar har været anerkjendt i England, som meget nyttig for Landmandens Uddannelse; saaledes holder Prof. Girardin i Rouen agriculturchemiste Foredrag i de landoekonomiske Foreninger i Normandiet, og lignende Forholdsregler skulle ogsaa forberedes i andre Egne af Frankrig, og Hensigten er ikke alene at udbrede Kiendskab til Agriculturchemi, men ogsaa til andre Grene af Naturvidenskabene, der staae i Forbindelse med Landvæsenet. Bistnok et efterlignelsesværdigt Foretagende, der vil bære gode og rige Frugter. — Ogjaa i en anden Henseende staaer Frankrig foran os, nemlig i at giøre de menneskelige og dyriske Affald fra de større Byer nyttige for Landvæsenet. Paris selv staaer i saa Henseende tilbage for Frankrigs større Provindsbyer, da man her endnu tømmer Gruberne og forvandler Indholdet til Poudrette i Montfaucon og Bondz paa den gamle usuldkomne, usunde, uchemiske Maade. Derimod findes i de fleste andre af Frankrigs større Byer fortræffelige Indretninger, der opfylde den tredobbelte Nytte, at tømme Gruberne uden alle Ulemper og aldeles uden Lugt, at Omkostningerne betydeligt formindskes, og at store Quantiteter af de kraftigste Gødningstoffer vindes, som før gik tabte.

Hvor megen Anerkjendelse Chemien nyder blandt de mere dannede Landmænd, kan sees deraf, at i det landoekonomiske Centralselskab for Frankrig er en Præsident og en Secretærpost lagt i Chemikeres Hænder. Begge de berømte Chemikere, Chevreul og Payen virke tillige med den bekjendte Landmand, Grev Gasparin og nogle andre Praktikere i Directoriet for dette Selskab. Herfor taler ogsaa den Omstændighed, at af 28 landoekonomiske Prissspørgsmaal i sidste Aar vare ikke mindre end 9, der alene kunde løses ved Chemien og andre 9, der idet Mindste fordre denne Videnskabs Medhjælp til sin Løsning.

Virkning af Underdraining.

(Meddeelt af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal.)

Det vil sandsynlig interessere Dem og det større Publikum, at faae Efterretninger om nyere Foretagender og deres heldige eller uheldige Fremgang; det er derfor, at jeg sender Dem følgende Bemærkninger om den hos mig udførte Drainering til behagelig Afbenyttelse i Tidsskriftet. Jeg indskrænker mig til nogle Bemærkninger, hvortil denne først regnfulde og siden sneefulde Vinter vistnok med Frøe giver Anledning, da vi maa antage, at Draineringens Nytte og Udførlighed hos os i denne Vinter maa være stadfæstet; jeg skal derfor kun omtale, hvorledes Forholdene vise sig i dette Dieblit, den 20de April.

Først maa jeg bemærke, at den store Regnmængde, som faldt i November og December 1852, i høi Grad lagde Hindringer i Veien for Gravningen af dybe Grøfter og Lægningen af Rørene, deels ved at Grøfterne vilde styrte sammen, førend de vare færdige og maatte oprensnes flere Gange, deels ved at opløse Jorden til en Velling; dette forhindrede mig i, paa flere Steder at lægge Sugrørene i den Dybde, som jeg ønskede, og paa andre Steder nødsagede det mig til, at lægge Rørene i Muffer eller stybe dem i Sammensviningerne ind i 2 Tom. Rør, der paa den Maade fra den ene Side forhindrede, at Rørene kunne forrykke sig og fra den anden Side forhindre For-

stopningen ved indtrængende Sand. Denne Fremgangsmaade vil jeg anbefale paa alle vanstelige Steder, hvor Jordsmonnet er for sandet eller løs.

Da Sneen begyndte at optøe, har jeg med megen Opmærksomhed betragtet Jorden, for at see, om der vilde samle sig Vand, eller Rørene vare istand til fuldkommen at bortføre Vintervæden efterhaanden; men skjøndt Areal, som udgjør circa 30 Td. Land, indbefatter mange side Steder, hvor der vilde staae klart Vand og har staaet, naar det ikke var forsynet med aabne Grøfter, saa har jeg dog ikke kunnet finde en Draabe Vand paa den drainerede Jord fra den første Optøning til nu, medens der ved Siden af paa Steder, som jeg netop for Sammenlignings Skyld havde ladet ligge, samlede sig Vand paa den forneden frosne Jord.

Vandet er saaledes efterhaanden suget ned i Rørene og i dette Dieblif er den drainerede Jord saa tør, at den for flere Dage siden kunde have været behandlet til Sæd, dersom det ikke var Brakjord; ligeledes har jeg idag paa et andet Sted, som blev draineret 1852 om Foraaret og som er meget leret Jord, saaet Byg, medens Urte- og Havrejorden var for fugtig, og dog er dette Stykke det første større Areal, som jeg drainerede, og som er hverken saa godt eller saa tilstrækkeligt udført, som jeg ønskede. Derfor har jeg nu den faste Overbeviisning, at en almindelig og tilstrækkelig Drainering vil fremme Foraarsaaeningen ikke saa Dage, ligesom den vil tillade os en tidligere Behandling af Jorden om Efteraaret. Netop ved Juletider hjørte jeg de Steen, der vare opgravede ved Draineringen, bort fra Agrene og Bognen efterlod kun et ubetydeligt Spor, paa en Tid, hvor almindelig pløiet Stubjord neppe kunde bære Heste, og denne Jord var dog først draineret i November og December.

Da Frostens ophørte, bemærkede jeg, at Sneen optøede meget tidligere i de Grøfter, hvori Drainrørene udmundede, end paa andre Steder, ligesom disse ei heller vare aldeles forstoppede af Sneen, men havde beholdt frit Vandløb forneden, for-

mentlig en Folge af den hviere Temperatur som Vandet, der stadig hele Vinteren flød ud af Rørene holdt, og som forhindrede det i at fryse til Is; jeg vilde flere Gange observere Vandets Temperatur i den Tid, men Sneemasserne forhindrede mig deri, hvilket gjør mig meget ondt.

Disse behagelige Resultater ere opnaaede, skjøndt flere af Rørene i længere Tid tilshyneladende vare forstoppede i Guderne, af den Jord, som den usædvanlige Vandmasse havde nedskyllet, medført og affat i det aabne Hovedløb, der udgjør en Kanal af 5 Alens Brede; dog efterhaanden som vi i denne Tid oprense dette Hovedløb, sees det, at Rørene trække meget godt og hele Tiden igjennem den porøse Masse maa have affat deres Vand. Hvad Vandmængden angaaer, som igjennem et $1\frac{1}{4}$ Tom. Sugrør, kan bortføres fra Algeren, da have vi maalt den i den regnfuldste Tid og have faaet for enkelte den forbausende Mængde af 500 Potter Vand i Timen eller 12,000 Potter i Døgnet. Denne Vandmængde har dog siden aftaget betydelig i de samme Rør.

Ligesom denne Vinter har stadfæstet os behagelige Resultater, saaledes har den ogsaa viist os, hvor vanskeligt det vil blive mange Steder, at give Hovedvandløbene den fornødne Dybde og Fasthed, især hvor man ikke selv er Herre over Vandet, men skal nødfages til, at lade det gaae over Naboernes Lodder. Jeg tillader mig her endnu en Gang at gjøre opmærksom paa, ligesom ved Landmandsmødet i Efteraaret, at vor Lovgivning fra 1846 angaaende skadeligt Vand's Afledning og Vandets Afbenyttelse trænger til en Revision, saavel med Hensyn til selve Bestemmelserne om Lovens Anvendelse og Parternes Deeltagelse i Arbejderne, som i Lovens Udførelse ved Afshynsmændene. Især det sidste, nemlig Afshynsmændene, vil mange Steder være en stor Hindring for en udstrakt Drainering; det er os Alle bekjendt, at der til Afshynsmænd vælges et Par Bønder, som neppe have Indsigt til Bedømmelsen af et almindeligt Vandløb, men endnu mindre kunne fatte Draineringens Betydning og de Fordringer, man maa gjøre til et Vandløb,

der skal bortføre den Vandmasse, som tilføres til alle Tider; ei heller ere de saa selvstændige og fordomsfrie, at de efter deres bedre Overbeviisning turde udsige deres Mening. Jeg er overbevist om, at Mange ville føle med mig vor Lovgivnings Mangler og ville arbejde til, at formaae Regjeringen til, at tage sig af denne meget vigtige Sag.

Beføstningen ved Drainanlagene vil jeg ikke angive, da jeg endnu ikke kan betragte dem som en afsluttet Heelhed, og de Beføstninger, som ere forbundne med Hovedvandløbet, maa fordeles paa et langt større Areal, som har Nytte deraf.

Om Studeseedning i Jylland.

(Af et Brev til Redactionen.)

En Artikel i Fædrelandet Nr. 103 for d. 7de d. M. fra Nykjøbing paa Morsø kunde muligens, naar man ikke tænkte videre over Sagen, give Anledning til at troe, at Roedyrkingen og Dvægsedningen med Roer og andre Rodfrugter nu strax skal komme i Gang heri Jylland, saasnart de unge Mennesker vende tilbage fra Læren paa Hr. Peto's Gods, og da en slig Anskuelse lettelig foraarsager, at Mange ikke tænke paa at udfinde Midler til at benytte de Fodrings- og Fødningsmidler, som vi have, paa en anden Maade end den, Magelighed, Slendrian og gammel Vane i Tidernes Lob har ført med sig, saa vil jeg, der kjen-der noget til Forholdene her i Jylland, ikke tilbageholde at fremstille de Forberedelser, som Landmanden maa være fattet paa, for at kunne paabegynde Roe- og overhovedet Rodfrugtdyrkingen og Anvendelsen af disse. Der maa da først og fornemmelig tilveiebringes en reen, skjør, dybpløiet og kraftig Jord, en fin tilberedt Gjødning eller i Mangel deraf anskaffes kunstige Gjødningsmidler, der maa have en Radsaaema-skine, Hestehaffe &c. Han maa finde sig i at lade Rodfrugtmarken renses med Hestehakken og luge med Hænderne, der vel ikke ere overdrevne dyre, naar hensees til Daglønnen, som Fruentimmer og Børn faae, men dog dyre nok i Forhold til det, der

bliver udrettet. Dernæst maa han sætte sig ind i Anvendelsesmaaden af Rodfrugterne; han troe ikke at disse alene have store Fødeevner, nei tværtimod, Rodfrugter fede kun Lidet uden i Forbindelse med saadanne Substantser, som indeholde megen Dvælstof, hvoriblandt jeg vil nævne de, der saavidt mig bekendt staae overst, Hørfrø- og Rapskager. — Til endvidere at iværksætte Fødningen med Rodfrugter, udfordres Conserveringen af disse, Anskaffelsen af Stjære-Maskiner og Knusmaskiner til Hørfrø- og Rapskager, luftige Stalde, aldeles tætte og glatte Krybber, som jævnlig og med Lethed lade sig rense, og endelig en Omhyggelighed i Røgtningen, som hidtil paa de fleste Steder er ukjendt. Det er ikke min Hensigt her at ville afstrække fra Dyrkningen af Rodfrugter og Fødningen med disse; thi den kan og bør upaatvivlelig en Gang blive almindelig her i Jylland, men jeg har kun villet fremstille til Eftertanke og Overveielse det mere Arbeide, det strengere Tilsyn og det større Pengesforstud, som denne i sine Resultater fordelagtige Fødningsmethode medfører, istedetfor den hidtil brugelige, at give Kornet haardt og i Straaet, hvorved mange Tusinde Tdr. Korn gaae uforsvøiet i Møddingen, og som paafører Staten og vedkommende Dvægholdere hvert Aar et større Tab end de fleste have Anelse om. — Rigtig udregnet betvivler jeg at Studeholderne, ved om Vinteren at stalde Stude til Marsken, have Fordeel, ja jeg troer at turde sige med Bished, at det alt rigtig beregnet giver Tab. Det er saameget mere uheldigt som Studene, netop i den Tilstand, hvori de bortjendes, ere saa fede, at der kun vilde udfordres en forholdvis ringe Mængde mere Korn for at gjøre dem fuldkommen tjenlige for det engelske Marked, og for at give Cieren en betydelig reel Gevinst. Forskjellen imellem de Priser, der ere opnaaede i Slesvig i Aar og de der ere betalte i England er betydelig. — Prisen i England har nemlig været 15 a 21 £ eller 135 a 190 Rbd., medens gode Staldstude kun har kostet 64 Rbd. i Slesvig, altsaa ikke det Halve. Var der givet disse Stude, som saaledes er gaaet bort i $\frac{3}{4}$ fed Tilstand, en yderligere Fødning af Korn, Oliekager &c., er

der ikke Tvivl om at Studeholderne vilde have fortjent Betydeligt. — Jeg vil ikke slutte disse Linier uden at foretage en Sammenstilling imellem de Priser, som iaar ere opnaaede i Slesvig, og de, som kunde have været opnaaede i England.

Prisen i Slesvig pr. Stud 64 Rbd., Drivningsomkostning 5 Rbd. — 59 Rbd.

Prisen i England mindst 15 £ = 135 Rbd. Fragt 18 Rbd. — 117

Derfra endvidere for et Tillæg til forøget Fodning

8 Tdr. Byg a 4 Rbd. — 32

Igjen: 85 Rbd.

Altsaa mere i London end i Slesvig pr. Stk. — 26 Rbd. og hvorved dog er lagt til Grund for Beregningen de høieste Priser, som det er mig bekjendt at der er betalt i Slesvig, og de laveste, som der er opført for de i London iaar følgende Studer, ligesom jeg ogsaa maa ansee en Tilfætning af 8 Tdr. Byg pr. Stud for mere end der vil medgaae til en almindelig vel behandlet Staldstud. — Der er saaledes al Anledning til at bestræbe sig for at løsrive sig fra gammel Vane og anstrænge sig for at fede for det engelske Marked, hvor Priserne vel ogsaa ere Conjuncturer underkastede, men som dog ikke fluctuere i den Grad som i Slesvig. — Man vil nu indvende at den sidste stærke Fodning, som gjør dem stikkede for det engelske Marked, er vanskelig og langvarig at opnaae, selv om der fodres med fstraet Korn, som nogle Steder anvendes, og jeg indrømmer villigen, at Kornfodningen ogsaa paa denne Maade er langvarig og derfor ogsaa kostbar, men den er det af den foran udviklede Marsag, at Dyret ikke forsvier eller faaer den fulde Nytte af Kornet inden Tiden er kommet da det igjen affondrer det, og er dette nu rigtigt, saa maa der udfindes Midler til at opløse Føden i den Grad, at Dyrets Fordøielsesredskaber strax efter Eynfningen kan begynde Kornets videre Bearbejdelse, og derpaa følgende Overgang i Blodet. En saadan Forberedning kan efter min Mening ikke skee paa en fuldstændigere Maade end ved at fuge Kornet, og da Straact som bekjendt ogsaa vinder i Foderværdi derved, saa troer jeg at man, baade af den Grund, og tillige for at spare Tærstningen,

samt for at faae Kornet bedst mueligt fordeelt i Haffelsen, og endelig for ikke at lade Dyret nydes til i den ofte strænge Frostvinter at tilfredsstille sin Tørst i iskoldt Vand, — hvor koge Haffelsen. Man vil nu atter indvende at denne Operation til et stort Kreaturhold er besværlig, kostbar og uoverkommelig, men jeg tør nok sige, at det ingenlunde er saa; thi der behøves kun en lille Dampfjebel til at dampkoge Foder til 1 a 200 Kreaturer, og kun ubetydeligt Brændsel, der kan bestaae selv i løse Terv. Uleiligheden med denne Fodringsmaade vil ei heller udfordre synderlig mere Arbeide for Røgteren end den sædvanlige, naar alt indrettes med Tænksomhed. — Hvad nu endelig Anlægsomkostningerne angaae, da er jeg forvisset om at disse ikke til 100 a 150 Kreaturer ville være større end der, hvad enten Besætningen er Stude eller Køer, vil indvindes mere end sædvanlig i et Aar. Jeg anslaaer nemlig Omkostningerne ved Anlægget af en sliq Indretning een Gang for Alle til at forsyne 100 a 150 Kreaturer til høist 1200 Rbd., og skjøndt Staldene i Regelen ikke have en saa hensigtsmæssig Indretning som der til dampkogt Foder maatte ansees for gavnlig til god Orden og Renligholdelse af Krybberne, saa vil det dog med de Fleste kunne gaae an, og Bindingsværksbygninger af 2½ Alens Bide pr. Fag lettelig gives en saadan Indretning, at de kunne kaldes fuldkommen gode og hensigtsmæssige. Fødningen med Spøl synes at vidne om at Føden, givet i en fordieligere, og navnlig kogt Tilstand, er langt hensigtsmæssigere, end enhver anden hertil anvendt Methode. Dyret opnaaer i samme vel endog i kortere Tid en fuldkommen Fødning med Værme, hvoraf det dog er givet at den største Deel af Melet er det betaget, end de, som faae Kornet i tør Tilstand. Foruden den Nytte, som Dampfjebelen daglig skalde yde til Kogning af Foder, vil denne desuden i enhver større Landhusholdning kunne gjøre andet betydeligt Gavn, navnlig ved at levere kogt Vand til Meieriet, til Kjøkkenet, til Badstning, Faarevadfning &c. &c. Jeg henstiller disse mine Tanker til praktiske og tænkende Landmænds Bedømmelse, og troer at turde nære Haabet om ogsaa at see større Forsøg an-

stillede med denne Fodbringsmethode (uden derfor at lade Iveren fjølues for Rodfrugtbyrking og Fedning), ligesom der tidligere er gjort Forsøg med Mæskning, Selsøbning *ic.*, hvilke Maader dog vanskelig i det Større ville vinde Bifald og altsaa ei heller Udbredelse, idet Gjæring der skal virke til Oplosning af Stofferne, men Gjæringen kun paa et vist Stadium er til Gavn for Dyret, og nydes kun da med Velbehag, og da dette Stadium af Gjæring selv af Chemikere kun vanskelig kan findes, saa tør det saa meget mindre forventes at Landmænd, der hidtilbage kun kjende lidet til Chemien, skulde kunne drive denne Fodbringsmethode med Held. Desuden vil denne Maade være langt kostbarere og mere uoverkommelig end den foran foreslaaede.

Jylland i Mai 1853.

B.

I hvilket Forhold bør Eier og Forpagter deeltage i Omkostningerne ved Under- drainingen?

(Af Landmaaler, Lieutenant G. G. Lund i Roeskilde.)

Der er neppe nogen Gjenstand, som i de senere Aar har tiltrukket sig mere Opmærksomhed blandt intelligente Landmænd og overhovedet blandt Alle, der interessere sig for Landbruget, end Draining, der vel allerede i et halvt Aarhundrede har været anvendt i Storbritannien, men dog først i de sidste 10 Aar, efterat have naaet en høi Grad af Fuldkommenhed, har fundet en saa udbredt Anvendelse, at den nu af den engelske og skotske Farmer ansees for den første og nødvendigste Forbedring i Agerbruget.

Enten vi see hen til de uhyre Capitaler, som aarlig anvendes til denne Grundforbedring, eller til de store Fremskridt i Agriculturen, de Egne have gjort, hvor Systemet har fundet udbredt Anvendelse, kunne vi ikke andet end erkjende denne Gjenstand at være af største Bigtighed.

Det nyere Jordudtørningssystems praktiske Anvendelse er en Sag af ikke blot agronomisk, men tillige af nationaloekonomisk Betydning; thi Jordens Værdi forhøies ved den forøgede Produktionssevne, som dens Draining fremkalder, ikke

blot midlertidig men varig, og for den, der fordrer yderligere Beviis herfor, behøver det blot at nævnes, at det engelske Parlament har voteret i 1846 og 1850 ialt 6 Millioner £ Sterling eller 54 Millioner Rigsbankdaler for at anvendes som Laan til at fremme Drainingsarbejders Udførelse i større Udstrækning. Den Begjærlighed, hvormed disse Laan navnlig i Skotland bleve optagne i Løbet af nogle Maaneder, viser noksom den praktiske Mands Mening om Systemets Fortrinlighed. Ithvorvel der kan være meget at indvende mod, at Statens Midler anvendes til Laan for Private, saa kan det dog ikke nægtes, at den engelske Regjering ved denne viselige Foranstaltning imødegik de Klager, som de i Landbruget beskæftigede Classer af Befolkningen troede sig berettiget at fremkomme med, da Frihandelsystemets Indførelse truede med at ruinere dem, idet der derved gaves dem Leilighed til at bringe deres hele Bedrift til et høiere Culturtrin og saaledes afvinde Jorden forøget Udbytte.

Dersom alle Love i sine Følger vare saa praktiske, nyttige og frugtbringende, som disse have viist sig at være, kunde et Land prise sig lykkeligt.

Ogsaa Ministeriet for landoekonomiske Anliggender i Preussen udtaler sig høist fordeeltigt om denne Sag i et Circulaire af 23de Sept. 1851, hvor det blandt andet hedder:

„Forbedringen af Agerjord ved Draining, som i de sidste 10 Aar bliver drevet i saa stort Omfang i England, udbreder sig i de sidste Aar ogsaa til Belgien, Frankrig, Tydskland, og fortjener Regjeringens fulde Opmærksomhed.“

„Jordbundens Produktionsevne naaer efter de foreliggende Erfaringer derved et hidtil uopnaaet Høidepunkt. Under gunstige Forhold forhøier Draining Jordbundens Produktionsevne med 50% til 100%, og de engelske Landmænd forsikre, efter de foreliggende Beretninger, at Anlægscapitalen til Draining forrenter sig mindst med 10%.“

Der er ingen Tvivl om, at vort Agerbrug, der i de sidste Aarti er gaaet saa overordentlig fremad, ikke vil blive staaende

paa samme Punct; thi derom vidner Landeieendommenes stadige Stigen i Priis til en Hvide, at de vanskelig ville kunne forerente sig, naar ikke tilstrækkelige Hensyn tages til saadanne Forbedringer, der love et foreget Udbytte, og i saa Henseende er Draining den Grundvold, hvorpaa mange andre Fremstridt først da kunne støtte sig.

Der har vel hos os vist sig megen Interesse for Sagen, idet mindre Anlæg ere iværksatte rundt omkring, men, til at gennemføre noget mere Omfattede, viser der sig endnu kun paa enkelte Steder nogen alvorlig Lyst. Proprietair Valentiner til Gjeddesdal i Sjælland, Proprietair Tesdorpf til Durupgaard paa Falster og Grev Frys til Frysenborg i Jylland skyldes vistnok den Ære, at være de Første her i Danmark, der have begyndt større planmæssige Anlæg, uden at frygte for de Vanskeligheder, som frembyde sig overalt, hvor man vil begynde noget Nyt. Da ellers større Gaarde, hvorfra hertilands Exemplet gjerne gives, i Reglen ere bortforpagtede paa en kort Aarrække, vil det ikke let falde Forpagtere ind at foretage en saa kostbar Forbedring, uden at Eieren deeltager i Beføstningen. Førend man derfor er kommen paa det Rene med, hvorledes Forholdet mellem Eier og Forpagter i denne Sag rettest bør ordnes, kan man heller ikke vente, at Systemet vil finde nogen stor Udbredelse. Det bliver derfor hos os et vigtigt Spørgsmaal:

Hvo der bør afholde Beføstningen ved Drainingen, om Grundeieren eller Forpagteren, eller om begge bør deeltage heri, og da i hvilket gjensidigt Forhold?

For i saa Henseende at komme til en klarere Anskuelse, bliver det først og fremmest at afgjøre, hvo af de tvende Parter der nyder Fordelen af Drainingen, eller om de begge gjøre det, og hvo der i saa Fald nyder den største, det er, den varigste Fordeel deraf, for at ogsaa denne kan komme til at udrede den største Andeel af Udgivterne derpaa. Betragt vi saaledes Frugterne af et efter rigtige Principer og med Omhyggelighed udført Drainarbejde, komme vi meget snart til den Erkjendelse, at

saavel Grundeieren som Brugereren af Jorden nyde godt af Drainingen, den førstnævnte ved at erholde en Forhvielse af sin Grundværdi, der stiger i Forhold til, som den er istand til at give bedre Udbytte, den sidstnævnte ved at han med ringere Arbeide og med mindre Risiko nyder en større Høst af det samme Areal, der, tidligere udrainet, gav ham en middelmaadig ja undertiden i ugunstigt Veirlig slet ingen Høst. Det bliver saaledes billigt, at begge deeltage i Beføstningen; men, vi komme da til Spørgsmaalets andet Punkt, og dette er, i hvilket Forhold denne Deeltagelse bør staae. Ogsaa dette synes let besvaret, naar vi see hen til, at Jorddraining, godt udført, kan have en velgjørende Indflydelse i en meget lang Række af Aar, altsaa langt ud over en sædvanlig Forpagtningstid og altsaa længere, end Forpagteren nyder Frugten deraf. Som Følge heraf er Eieren mere interesseret i den bedst mulige Udførelse af disse Anlæg end Forpagteren, der kun nyder Fordelene deraf i faa Aar. Det er derfor rettest, at Eieren bidrager meer end Halvdelen af Omkostningerne for at have den afgjørende Stemme, naar det kommer an paa at fatte en Plan, hvorefter der skal arbeides. Et andet og nærbeslægtet Spørgsmaal bliver det, om Eieren eller Brugereren af Jorden skal forestaae Anlægget; men Besvarelsen ligger nær, naar vi først ere enige om, at Grundeieren som den, der i Tiden kan vente den hviere Forpagtningssafgiwt, ogsaa skal tilskyde Broderparten ved Anlægget; thi det synes da ogsaa billigt, at han selv efter sin Plan og Angivelse foranstalter Arbeidet udført. Det bliver derfor i Reglen rettest, at Eieren selv drager Omforg for disse Arbeiders omhyggelige Udførelse eller idetmindste, dersom saadanne Anlæg overdrages til Forpagteren, fører fornødent Tilsyn med Arbeidet for at forvise sig om, at Drainene blive lagte i den rette Dybde og Afstand fra hinanden, at de have tilbørligt jævnt Fald samt lægges i den rigtige Retning og saa solid og omhyggeligt, at de ikke efter kort Tids Forløb skulde vise sig uirksomme, at kun velbrændte Rør af passende Dimensioner anvendes, samt flere mindre Hensyn af den Art, der alle nøie maae paasees,

for at Anlægget kan blive varigt. Det ligger aabenbart ikke i Forpagterens Interesse at see saameget paa Soliditet og Varighed, men mere paa med mindst Udlæg at drage det meest mullige Udbytte af Jorden under sin Forpagtningstid; derfor er det altid, og isærdeleshed hvor Eieren giver Kjørene og Forpagteren Arbejdsomkostningerne ved Nedlægningen, nyttigt, at Eieren holder det fornødne Tilsyn; thi Ingen kan fortænke en Forpagter i, at han ikke, for at have Fordeel deraf i nogle Aar, vil affee meer end høist nødvendigt paa en Forbedring, han ingen Nytte har af, naar han fratræder Forpagtningen, men hvorved han tvertimod faaer Udfigt til at betale høiere Afgift, dersom han, naar Forpagtningen gaaer til Auction, vil have den igjen.

Hvad nu forøvrigt Andelen i Omkostningerne angaaer, da er her saamange Hensyn at tage i Betragtning, og saamange forskjellige Maader at Sligt kan ordnes paa, at det er umuligt at sige, hvor stor en Andeel hver især bør bidrage, da de locale Forhold væsentlig maae komme med i Beregningen; dog saameget synes i ethvert Tilfælde billigt, at Eieren bidrager over Halvdelen af Anlægscapitalen, eller, da Forpagterne i Reglen have alle deres Capitaler fornødne til Driften, og da de kun have deres Gaarde paa 8 til 10 Aar, alene paa sin Beføstning udfører Arbejdet, imod at Forpagterne da svarer Rente og Amortisation af den medgaaede Anlægscapital. Det kommer nu kun an paa at finde, hvor stor en Amortisations-Rente Forpagteren aarlig bør afdrage paa Anlægscapitalen foruden at svare ordinaire 4% Rente aarlig. Vi ville see, hvad der i Drainings Hjem, England og Skotland, er Sædvane i denne som i flere andre Henseender, og derefter fremhæve, hvad der formentlig passer bedst for vore Forhold.

Maaden, hvorpaa de som Laan til Drainingsarbejders Fremme af Staten bevilgede Summer der ere anvendte, er følgende: Kun Landeieendomsbesiddere bleve tilstaaede Laan og ikke Forpagtere; disse maatte altsaa, naar de ønskede Laan, formaae Eieren til at ansøge derom. Saadanne Ansøgninger maatte bilægges med nøiagtige Planer og Overflag, der i fornødent Fald bleve

prøvede af dertil udnævnte Commissairer eller Civil-Ingenieurer, og bleve Laanene derefter, naar der var grundet Anledning dertil, bevilgede, dog saaledes at enten hele Arbeidet eller Dele deraf udførtes inden en vis Tid, da de i modsat Fald tilstodes Andre; det fuldførte Arbeide blev besigtiget for at kontrollere, hvorvidt det var udført overeensstemmende med Planen, hvorefter da hele Laanet eller Dele deraf som Forskud bleve anviste til Udbetaling fra en af Bankerne.

Af disse Laan svarer Gieren i 22 Aar, fra den Tid Laanet virkelig er effectueret, $6\frac{1}{2}\%$ Rente aarlig, nemlig 4% Rente og $2\frac{1}{2}\%$ Amortisation. Disse $6\frac{1}{2}\%$ opkræves halvaarlig, og inddrives ligesom en Landstat og gaaer forud for alle andre Prioriteter i Eiendomme.

Det er altsaa kun Gieren, der er ansvarlig ligeoverfor Regeringen for slige Laan, hvorimod Forpagteren da igjen kommer til at staae i et privat Ansvarlighedsforhold til Gieren. Maa den, hvorpaa atter dette Forhold er ordnet, er forskjellig. Nogle Godseiere vises med at lade deres Forpagtere betale 4% , og afdrage altsaa selv $2\frac{1}{2}\%$, andre lade Forpagteren erlægge 5% og yde selv $1\frac{1}{2}\%$, atter andre fordre, at deres Forpagtere skulle betale alle $6\frac{1}{2}\%$ Rente og Amortisation af Anlægscapitalen, uagtet det synes ubilligt, at Forpagteren skal betale Alt og Gieren Intet til en Forbedring, der forhøier Eiendommens Værdi. Saavel af disse Statens Penge som af de uhyre private Capitaler, Godseiere nu aarlig anlægge i denne Grundforbedring, svares dog almindeligst af Forpagtere 5% af Anlægscapitalen. Nu er som bekjendt Penge lettere at erholde i England end her, ikke heller er der nogen bestemt Rentefod, men man kan passende antage den almindeligste at være 3% , følgelig burde her efter dette svares 1% mere, altsaa 6% af Anlægscapitalen; regne vi deraf 4% i ordinair Rente, da afbetales Capitalen i 28 Aar med 2% aarlig. Forøvrigt bør der ikke lægges for megen Vægt paa at udfinde, om Godseieren bør have $\frac{1}{2}\%$ mere eller mindre, da det almindelig kun vil blive faa Aar om at gjøre, hvori disse Procenter blive betalte som Renter og

Uddrag paa en Capital, idetmindste dersom disse Arbeider først blive paabegyndte midt i en Forpagtningstid paa 8 à 12 Aar; thi efter Forpagtningens Udløb vil Forholdet sandsynligviis ordne sig af sig selv, idet Renten forsvinder og gaaer op i den høiere Forpagtningssafgiot, der da vil blive budt. Fra Skotland kan hentes mange slaaende Exempler paa, hvorledes Forpagtningssafgiotterne ere stegne til det dobbelte, ja endog undertiden derover, efterat Jorderne ere blevne vel drainede og dyrkede i den aftraadte Forpagters Tid. Conjunctionerne have ingen Deel heri, thi man seer ofte lige ved Siden af den bedst cultiverede Jord, hvoraf svares 3 £ eller 27 Rbd. pr. Td. Land, en Nabo-farm med Jorder af netop samme Bonitet, men som ikke ere drainede og derfor heller ikke have kunnet modtage nogen større Cultur, hvoraf kun svares henimod 1 £ eller 3: 9 Rbd. pr. Td. Land.

Tidligere ere ofte Drainingsarbeider udførte paa den Maade, at Godseieren fra sine Teglværker leverede Tegl og Rør frit, imod at Forpagteren paa egen Bekostning besørge de Nedlægningen; dog er denne Skik ikke saa yndet i den senere Tid, da man har gjort den Erfaring, at saadanne Anlæg i Reglen vare slet udførte deels af Mangel paa tilstrækkelig Kjendskab til de rette Grundsætninger for Draining og deels af Mangel paa kyndigt Tilsyn fra Eierens Side. En af de anseeteste og dygtigste stotste Farmers Mr. Caird, der paa „Times's“ Bekostning i 1850—51 bereiste hele England for at give en Beretning om Agriculturens Standpunct i de forskjellige Egne, yttre blandt andet fra Cheshire: — — —

„Det var Skik og Brug, at Forpagteren lagde Teglene i „Jorden, som hans Godseier gav ham. Den, som „begravede“ „det største Antal Tegl, ansaae sig selv og blev almindelig anseet for den dygtigste Landmand. Det var viensynlig hans „Interesse at nedlægge Teglene saa billigt som muligt og ydermere troede man, at der paa fladt Terrain ikke behøvedes nogen særegen Duellighed for at anlægge Drains, medens dog „den høiere Kundskab til Grundsætningerne saa træffende er

„viist at være nødvendig, af Mr. Parkes i hans „Essay on
 „the Influence of Water on Temperature of Soils“. Bedre
 „Ideer om denne Gjenstand have nu begyndt at gjøre sig gjæl-
 „dende, og mange Godseiere drage Omfjorg for, at ikke alene
 „et vist Antal af Tegl og Rør blive „begravede“, men at
 „de tillige blive lagte paa en Maade, der synes at være den
 „meest virksomme og varige. Marquien af Westminster maa
 „her nævnes som et Exempel paa begge Fremgangsmaader.
 „For nogle Aar tilbage gav han til sine Forpagtere ikke alene
 „1,000,000 Stk. Tegl og Rør aarlig, men betalte tillige $\frac{1}{3}$ af
 „Befostringen ved at neblægge dem i Jorden. Da Marquien
 „imidlertid dette Aar (1851) fandt, at meget af det tilfjigtede
 „Gavn var tabt formedelst Mangel paa Omhu og Duellighed
 „ved disse Arbeiders Udfjrelse, har han taget det Hele under
 „sin egen Ledning, og har saaledes i Vinter 200 Mand i Ar-
 „bejde under en Conducateur.“

og et andet Sted ved at beskrive Leicestershire:

„Hvor Godseiere give deres Forpagtere Tegl eller Rør
 „til Draining uden at fjøre Tilfyn, blive Rjorene ofte neblagte
 „altfor fjverlig af Forpagteren. Hans vjebliktelige Interesse til-
 „fjger ham at gjjre saa, da han har at betale Omfjostningen
 „ved Nedgravningen. Drainene vjille forfjelle den forventede
 „Virkning, naar de fra Begyndelsen af ere anlagte ufjldkom-
 „ment, hvorom fjlgende Tilfjælde, der blev fortalt i denne Egn,
 „kan vjidne. En Forpagter, der af Gjeren gratis fjf de Tegl,
 „han brugte, neblagde nye Drain næsten umiddelbart paa Dver-
 „fladen af de fjrstlagte i Forventning af derved at afhjælpe
 „Manglen ved disse! Den sande Feil var Mangel paa Dybde,
 „og derfor var det Udfjorte ingen Afhjælpling. I Fortvivelse
 „opgav Manden sin Farm, og hans Eftersjølger opdagede da,
 „ved at begjnde sine Operationer, fjrst een Rade Tegl og der-
 „paa en anden under denne. Ved at gaae betydelig dybere har
 „han nu drainet Marken paa en tilfredsstillende Maade. Men,
 „hvor megen Dval og Djslen af Capital kunde ikke have fjret
 „sparet, naar fjyndigt Tilfyn fra Godseierens Side havde fjret

„anvendt lige fra Begyndelsen af, da det dog meest er hans „Interesser, der handles om.“

Undertiden komme Eier og Forpagter ogsaa overeens om at draane efter en vis Plan og saaledes, at hver udreder en Deel af hele Anlægscapitalen, men det beroer da paa, hvor- mange Aar Forpagtningen vedvarer samt paa de locale Forhold, om Forpagteren skal yde $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ eller $\frac{1}{4}$ Part af hele Befostringen; men almindelig ere Godseierne meest tilbøielige til af deres disponible Capitaler at tilskyde den hele Anlægscapital, imod at erholde 5 à 6% Rente aarlig, thi de kunne vanskelig anbringe deres Penge sikkrere og fordeelagtigere.

Spørger man nu, hvor Godseierne her skulde tage de store Capitaler fra, som udfordres til omfattende Drainingsforetagender, da gjøres opmærksom paa, at vi netop nu befinde os i en Tidsperiode, hvor man har begyndt at bortselge Bøndergodset, og der er derfor al Sandsynlighed for, at der ved disse Salg vil samles tilstrækkelige Capitaler i Godseiernes Hænder, der vanskeligen vilde kunne gjøres bedre frugbringende end netop ved Forbedringer af de tilbageholdte større Avlskaarde.

Mange ville maaftee indvende, at det ikke her kan betale sig at nedlægge saa mange Penge i Jorden som i England og Skotland, men dertil svares, at, naar det der, som Erfaringen har viist, betaler sig godt, saa maa det ogsaa her lønne sig, hvor man kan have Arbeidet for næsten den halve Priis og hvor man har den Fordeel, fra først af at kunne gjøre saadanne Anlæg efter de nyeste Principer, idet man benytter sig af de Erfaringer, den engelske Farmer har samlet. De bedste Markeder for vore Produkter ere ogsaa hans, vi erholde de samme Priiser som han, kun med Fradrag af Transportomkostning og Provision, og dog ere vore Produktionsomkostninger kun omtrent $\frac{1}{3}$ af hans, idet Skatter, Arbeidsløn og Forpagtningsafgiwter ere langt lavere her. Det er netop saadanne Forbedringer som Draining og en derpaa baseret høiere Culturmethode, der sætter den engelske og navnlig den skotske Farmer istand til at betale de høie Afgiwter og endda at staae sig vel.

Bekostningen ved Drainanlæg er i Virkeligheden ikke saa betydelig, som man almindelig antager, det er kun et større Udlæg engang for alle, istedetfor at man ellers hvert Aar skal gjøre mindre Udlæg til Grøstegravning, Stik ic. Det er vanskeligt at give en Gjennemsnitspris for, hvad Draining koster, thi Terrainets og Jordbundens Beskaffenhed har naturligtvis stor Indflydelse; men man kan antage, at hvor Draining behøves, vil Bekostningen variere mellem 20 Rbd. og 50 Rbd. pr. Td. Land. Regne vi f. Ex., at en Td. Land har kostet at draine 33 Rbd. 2 Mk., og at Forpagteren skal svare Eieren 6% aarlig af Anlægscapitalen, da bliver der 2 Rbd. pr. Td. Land mere at svare aarlig i Forpagtningssagivt. Disse 2 Rbd. indvindes med Lethed af den Jord, som tidligere bortgik til Grøfter. En Tonde Land, der trænger til Afgroftning, afgiver fra $\frac{1}{10}$ til $\frac{2}{10}$ af sit Areal til Grøfter. Bliver nu denne Td. Land drainet, saa spildes ingen Jord, men istedetfor kan paa ovennævnte $\frac{1}{10}$ à $\frac{2}{10}$ Td. Land høstes fra $1\frac{1}{2}$ til $\frac{3}{4}$ Td. Sæd, der med Fradrag af Driftsomkostninger giver rundelig de 2 Rbd., som skulde betales for Drainingen.

Fordelene ved Draining vise sig nu klart, idet Erfaring har godtgjort, at der høstes fra 10% til 50% meer, end paa ikke drainet Jord; endvidere bliver drainet Jord lettere og billigere at behandle med Plov, Harve og andre Redskaber, idet Grøfterne undgaaes; Saaening og Høst bliver tidligere og sikkrere; Mergel og Gjødning have en fuldkommere Virkning; Jorden bliver mere porøs og modtagelig for den frugtbargjørende Regn, samt holder sig varmere og mere eensformig; Luften mættes ikke saameget med Vanddamp, da Regnen let synker ned i den støre Jord; Climaet forbedres derved ogsaa, ikke alene for Plantens Væxt, men og for Menneskets og Dyrets Sundhed; desuden kan da ogsaa med Fordeel forskjellige Rodfrugter dyrkes, og i det hele en mere indbringende Driftsmaade anvendes. Draining er en Forbedring som liig Mergling efter kort Tids Forløb gjør sig betalt, men den bør vurderes langt høiere i Henseende til Virkningens Varighed. Vel kan man endnu ikke have

nogen rigtig Erfaring om Barigheden af Drainanlæg, dog saameget veed man, at jo bedre Materiale anvendes og med jo mere Omhyggelighed hele Arbeidet gjøres, desto længer ville Drainene vise sig virksomme. Det beroer meget paa Lerets Bestaaffenhed og Brændingen, om Ledningsmaterialet, der enten kan være halvrunde Tegl med Saaler, eller Rør, bliver solid. Man har i Holland fundet Tegldrain, som man veed ere over 200 Aar gamle, og dog vare disse endnu i ret god Stand; men forøvrigt kan man slutte sig til, at Drainrør, nedlagte saa dybt i Jorden, at Frostten ikke kan skade dem, ville være ligesaa varige som Grundmuur paa samme Dybde. At Drain efter flere Aars Forløb skulde blive opfyldte med Afslæmning, og af den Grund blive ubrugbare, saa at hele Anlægget trængte til at omlægges, behøver man aldeles ikke at frygte for, da Vandet kommer i en mere filteret Tilstand ud i Rørene, jo ældre Anlægget bliver, idet Undergrunden bliver mere porøs, og det altsaa kun vil hælde undertiden i de første Aar, at der kan vise sig Forstopninger, som da hidrøre fra en mangelfuld Udførelse af Arbeidet ved Nedlægningen af Rørene. Lige de først engang med et godt Fald og i et sikkert Leie, ville de snart gjøre god Tjeneste, efterhaanden som Vandet meer og meer baner sig Wei igjennem den tætte kolde Undergrund til det tomme Drain, der ligesom suger Vand og Luft til sig og derved frembringer et meget velgjørende Omløb af disse to Elementer i Jordsmønnet.

Der er altsaa ingen Grund til at undlade at benytte sig af Draining af Frygt for, at Barigheden ikke skal svare til Bestoifningen ved Anlægget, og ligesaa lidt Grund er der til at frygte for, at vi om en halv eller heel Snees Aar skulde være komne til et saa forskjelligt og fuldkomment Jordudtørningsystem, at de nu foretagne Anlæg ville blive aldeles uden Værd; thi Systemet har nu virkelig naaet et saa sundt Standpunct, en saa almindelig Anerkjendelse, at det, gjennemført med Omhu og Dygtighed, sikkert vil staae sin Prøve. Vel er det sandt, at man i England og Skotland mange Steder drainer om igjen for 2den og 3die Gang, men det er ganske naturligt, at

man ei strax kan udføre et Arbeide saa godt og hensigtsvarende som senere, efterat man har prøvet sig frem og samlet Erfaringer. Saadanne Forsøg ere kostbare at gjøre, og Erfaringerne mofommelige at samle, men desuagtet er man vedblevet ad den praktiske Wei i større Udstrækning at forsøge sig frem efter forskjellige Principer, indtil Erfaringen endelig overbeviste de Valsende om, hvad der var det Rette. Videnskabsmænd have klart beviist det nyere Jordudtørrings-System's Fortrinlighed og forklaret, hvorledes det forholder sig med flere af dets Virkninger, som den praktiske Mand ikke altid kjendte eller idetmindste kun havde en usfuldstændig Mening om. Theori og Praxis synes nu i denne Sag at være bleven enige, og man kan derfor antage at have naaet et saa constant Udviklingsstrim i denne Deel af Agriculturen, at al Ungstielighed for at anbringe Capitaler i Drainingsforetagender maa bortfalde.

For at gjøre os mere fortrolige med, hvilke Capitaler der behøves for at draine en Gaards Jorder i et vist Antal Aar, ville vi til Exempel antage, at en Gaard paa 400 Tdr. Land Ager, inddeelt i 10 Marker à 40 Td. Land, agtes drained i 10 Aar. Antages endvidere, at een Mark, altsaa Brakmarken, drained hvert Aar, og at hele Beføstningen ikke maa overstige 3: 33½ Rbd. pr. Td. Land, da bliver Rente og Capitalafdrag efter 6% aarlig af Anlægscapitalen (der i det foregaaende er betegnet som meest passende) 2 Rbd. pr. Td. Land, altsaa i det 2det Aar, naar Høsten alt høves paa den i 1ste Aar drainede Jord, et Tillæg til Forpagtingsafgiften af 80 Rbd., i det 3die Aar 160 Rbd., i det 4de Aar 240 Rbd., i det 5te Aar 320 Rbd., i det 6te Aar 400 Rbd., i det 7de Aar 480 Rbd., i det 8de Aar 560 Rbd., i det 9de Aar 640 Rbd., i det 10de Aar 720 Rbd. og endelig for den sidste Mark 800 Rbd. eller hvad der bliver budet mere af en ny Forpagter. Paa samme Tid blev Anlægscapitalen hvert af de 10 Aar for Eierens 1333½ Rbd., i det Tilfælde at han skulde kjøbe Rørene; har han derimod Teglværk og brænder selv Rør, formindskes det contante Udlæg naturligtvis betydeligt; desuden maa vel erindres, at ikke al Jord

trænger til at draineres, idetmindste ikke med saa stor Bekostning, som i det anførte Exempel antaget, thi der findes næsten paa enhver Gaard altid større eller mindre Jordstykker, som ikke behøve nogen kunstig Udtørring, hvorfor ogsaa den samlede Udgiøt til Draining i Virkeligheden ikke her i Danmark vil blive saa betydelig eller uoverkommelig som den, hvorfor man bestandig hører udtale Frygt.

Af det her Anførte turde Resultatet altsaa blive, at større Drainingsarbejder kan og bør udføres med Fordeel i Danmark, — at den hensigtsmæssigste Maade at udføre dem paa Jord, der eies af Een og bruges af en Anden, er den, at Eieren forestaaer og lader lede Foretagendet, og endelig at Eieren betaster hele Anlægget, imod at han lader sig dette godtgjøre af Brugeren med en aarlig Forrentning og Amortisation af 6% af Anlægscapitalen.

Meddelelse

om Dyrkningen af Rodfrugter paa Hoved- gaarden Bjergbyegaard i Solbek Amt.

(Af Kammerherre Bornemann til Bjergbyegaard.)

Efter Udgivernes Opfordring har Herr Kammerherren godhedsfuldt tilstillet os efterfølgende nøiagtige Beskrivelse af den Dyrkningsmethode, han i længere Tid har anvendt.

Da Dyrkningen af Rodfrugter bestandig udbreder sig mere, vilde det være interessant om flere af d'Hrr. Landmænd, der have beskæftiget sig dermed i det Større, vilde yttre sig om den Methode, de have anvendt, og Udbyttet de have erholdt. Da det, som bekendt, meest er Haandarbeidet, der træder hindrende i Veien for Rodfrugtdyrkningen hos os i større Maalestok, vilde det navnlig være særdeles ønskeligt, om de Landmænd, der have anvendt Metoder, hvorved Haandarbeidet formindstes uden at forringe Udbyttet, vilde meddele det landoekonomiske Publikum deres Erfaringer derom.

Umiddelbart op til Gaardens Staffehauge og Hauge ligger 9 Td. Land af udmærket Bestaffenhed, der ere holdte udenfor Markernes Drift, og inddeelt i 8 Lodder, hver paa 9 Skp. Land, der siden Aaret 1846 drives saaledes:

- 1) Rug, hvortil er gjødet; den aflaaes grøn og skjæres imellem Halmen til Hestene. Derefter plantes den store Grønkaal til Dvæg.
- 2) Runkelroer.
- 3) Byg, der udlægges med rødt schlesisk Kloverfrø.
- 4) Klover, der afhugges til Staldfoder.
- 5) Hvede.
- 6) Gulerødder.
- 7) Byg.
- 8) Biffer og Havre til Grønfoeder.

Efter denne Drift iagttages følgende Dyrkningsmaade af:

A. Runkelroer.

Efterat Jorden om Efteraaret er pløiet, bliver den strar om Foraaret godt harvet, og naar der er tilsaaget, dybt pløiet med Mineerploven bag efter den almindelige Plov i samme Fure, saaledes at Jorden er behandlet til en Dybde af ca. 15 Tommer; Jorden holdes nu med Hævning til Dagen før Roerne skulle udplantes, da den bliver bulket med en almindelig Hvypplov, med en Afstand af en Alen imellem Ryggene, der maae holdes noget flade.

Runkelroesfrøet, der avles her paa Gaarden, bliver udjaaet i Haugen i April Maaned med 4 Pd. af de lange gule, hvilket Qvantum har viist sig at afgive et tilstrækkeligt Antal Planter for 9 Ekp. Land.

Plantningen foretages sidst i Mai eller først i Juni Maaned med 2 Hold, i hvilke Mandstabet er saaledes fordeelt:

- 2 Mand føre hver en Markeur, der har 3 Plantepinde, 15 Tommer lange, med 12 Tommer Afstand imellem hver, og forsynet med Haandtag, der tillader Manden at gaae opreist; den underste Glade af den Bjelke, hvori Pindene sidde, er halvriind, for noget at kunne nedtrykke Ryggen af Bulkene.

2 Mand holde Planterne med venstre Haand, og med den høire ned sættes med Forsigtighed en Plante i hvert Hul, saa at den lange fine Rod ikke bøier sig.

2 Mand følge, hver med en lille almindelig Plantepind i høire Haand, og idet Jorden trykkes til Planten, hæves den lidt med den venstre. Da dette Arbeide er meget trættende, er hertil endvidere ansat:

2 Mand, der ved hver anden Rad løse af med Plantepinden.

1 Mand følger begge Holdene med Planterne i en Kury, for efterhaanden at kunne forsyne de 2 Mand, der ned sætte dem i Hullerne med friske Planter.

Utsaa anvendes 9 Mand til Plantningen af 9 Skp. Land; Begyndelsen er steet Kl. 6 om Morgen, og Arbeidet endt Kl. 4 om Eftermiddagen, efterat der er holdt 2 Timers Middags-hvile. Samme Eftermiddag Kl. 5 er Bandingen begyndt, og har været endt Kl. 7 om Aftenen. Dette Arbeide udføres saaledes:

Den store Vandvogn, der anvendes ved Dvægets Blanding, bringer Vandet til Stykket, hvor nogle store Kar ere hen satte; og er der forbrugt 3 a 4 saadanne store Vandtønder til Bandingen af alle Planterne;

5 Mand gaae hver, med en stor Vandkande uden Brusser, i sin Rad, og give hver enkelt Plante rigeligt Vand.

3 Mand bære Vandet i Spande paa Nag fra den store Vandtønde og Karrene, til Vandkanderne.

1 Mand er stadig ved Karrene, og fylde Spandene.

Til de ommeldte 9 Skp. Land er der medgaaet c. 14,000 Planter, fordeelte i 80 Rader, foruden Forpløiningerne. Da Jorden, som ovenfor bemærket, ligger op til Gaardens Hauge, har Gartneren med 3 Mand besørget Planterne optagne, og bragte til Hegnet; hvorfra en Mand atter har bragt Planterne til Plantebæreren paa selve Stykket.

Jorden imellem Vulkene er holdt reen ved Hjælp af Hypeploven, der er anvendt 2 Gange i Tidsrummet fra Plantningen og til de første Dage i August; Muldfjælene maae

spændes saaledes, at Jorden ikke kommer til at dække Planterne; de allerførste Dage i August er der betalt 5 Rbd. for at luge Ryggen af Bultene, imellem Planterne, og har denne ene Lugning viist sig at være tilstræffelig.

Naar Dvæget om Efteraaret er kommen paa Stald, er Afstjæringen af Toppen paabegyndt, og kun hver Dag affaares saa megen, som behøvedes til een Givt.

Naar al Toppen er affaares, begynder Optagningen af Roerne, med dertil indrettebe togrenede Optagere; hvad der ikke efterhaanden er bleven opfodret, lægges i Batterier paa selve Stykket: 2 Allen brede $2\frac{1}{2}$ Allen høie, dækket med $\frac{1}{2}$ Allen tør Halm og $\frac{1}{2}$ Allen Jord, der ved indtrædende stærk Frost endvidere dækkes med Halm.

De største Roer, der almindeligen have veiet 10 a 11 Pd. pr. Stk., naaede i Aaret 1852 en Vægt af 13 Pd. pr. Stk. Udbyttet har været indtil 50 Td. pr. Skp. Land.

B. Guleroden.

Den om Efteraaret lagte Jord er, saa tidlig om Foraaret som muligt, harvet — ploiet dybt — og atter harvet godt igjennem, kort Tid derefter er Stykket ploiet med Mineerploven umiddelbar i samme Fure efter den almindelige Plov, til en Dybde af ca. 15 Tommer; derefter er Jorden harvet godt af og tilsidst tromlet; hvorpaa Frøet, først i Mai Maaned, er blevet saaet over hele Stykket, og nedharvet med en Træharve.

Til 9 Skp. Land har 8 Pd. Alltringham's-Frøe været tilstræffeligt, der før Saaeningen er blandet med Sand.

Stykket ligger nu urørt til Midten af Juni Maaned, da det er blevet inddeelt i Bede paa 2 Allens Brede, med 3 Dvarteer Gang imellem hvert; Gangene stufes og rives, og de Planter, der falde i diøse, opoffres saaledes. Den første Lugning er derefter foretagen, og betalt med 12 Rbd., hvorpaa det i Gangene lagte Ukrudt er bortført. Hvor det viste sig, at Planterne stode for tætte, bleve de udtyndede.

Den anden Lugning er udført 5 til 6 Uger efter den første, for samme Betaling, nemlig 12 Rbd.

Sidst i October er Optragningen paabegyndt med dertil indrettede tregrenede Spader, og Rødderne lagte i Bunker paa Bedene; for at opgrave Gulerødderne paa 9 Skp. Land, er betalt indtil: 16 Rbd.

De Gulerødder, der forinden Vinteren ere bleve opfodrede, have beholdt Toppen; hvorimod de, der skulle nedlægges i Kule, ere hjemførte tørre i en Bogport, hvor Toppen efterhaanden er afftaaren og opfodret. Det er af sær Vigtighed, at Rødderne nedlægges tørre i Kulen, ligesom at der tilligemed Toppen affjæres en tynd Skive af Guleroden, da den ellers let vil spire.

Kulen, hvori Gulerødderne nedlægges, er 3 Spademaal dyb og 4 Alen bred, hvilken Størrelse tager et stort Læs Gulerødder paa hver Alen i Længden; Graven fyldes indtil 9 Tommer fra Overkanten med Rødder, der jevnes godt, hvorefter den opfasteede Jord lægges umiddelbar ovenpaa dem. Batteriet er derefter, ved indtrædende stærk Frost, dækket med Tang eller Salm. Udbyttet har varieret fra 40 til 70 Td. pr. Skp. Land.

Beretning angaaende den fra Jyllands og Slesvigs Vefthavne ftedfundne Udførsel til England i Aaret 1852.

(Af Departementstibenden.)

Dampskibet „Jylland“ har siden dets Anskaffelse i Slutningen af April 1851 været i stadig Fart, deels mellem Agger-Kanal, Hjerting eller Hoyer og England, deels i Postvæsenets Tjeneste. I Slutningen af Marts Maaned f. N. toges det ud af Postrouten Kallundborg-Narhuus og tiltraadte den 1ste April næstefter sin Fart mellem de vestlige Kiimsfjordbyer og England, i hvilken det bestjættigedes indtil Midten af Juni Maaned, da det retournerede til Kjøbenhavn og efter Udbøsningen af en Stykgodsladning igjen afgaves til Afbenyttelse i Postvæsenets Tjeneste. Det har fremdeles viist sig som et i enhver Henseende udmærket godt Skib.

Skibets Udgifter fra 1ste April til ult. Juni have i det Hele udgjort £ 2271. 6. 1., nemlig:

Lonninger og Kostpenge til Skibets Fører og Besætning	£ 381. 12. 8½.
Udgifter til Kul til Skibets Brug	= 473. 6. 2.
Betaling for Kreaturtransport paa Jernbanen fra Lowestoft til London	= 259. 17. 8.
Andre Udgifter, saasom Olie, Talg, Inventariums Anskaffelse, Foder til Kreaturerne oc.	= 568. 19. 8½.
Provision til de forskjellige Commissionairer	= 74. 19. 7.
Assurance af Skibet	= 498. 15. .
Udgifter til Brevporto, samt for Assistance ved Correspondence og Regnskabets Opgjørelse	= 13. 15. 3.

Indtægterne beløb sig til £ 1864. 12. 6½., og der fremgaaer saaledes en Underbalance af £ 406., som deels afholdtes af den contante Beholdning (£ 225. 1. 11), deels af Kulforraadet (evalueret til £ 221. 5. 9.) fra forrige Aar, og er den contante Beholdning ved dette Regnskabsaars Slutning saaledes kun £ 39. 14. 1½., og Kulforraadet aldeles opbrugt.

Det mindre gunstige Resultat er blevet hidført ved, at Udførselen gennem Agger-Kanal, saaledes som hosfoiede Oversigt over Udførselen af Dvæg m. m. fra samtlige Nørrejylland og Elesvigs vestlige Udførselspunkter i Aarene 1851 og 1852 udviser, i sidstnævnte Aar har været noget mindre end i Aaret 1851. Grunden hertil maa nærmest søges i, at Kreaturfødningen i Nørrejylland endnu bestandig stæer ved Hjælp af Korn og derfor er underkastet Indvirkningen af Kornpriserne. Ere disse høie, saaledes som Tilfældet var i forrige Aar, foretrække Mange at sælge Kornet og indskrænke Opstaldingen til Fødning, eller man søger ialtfald at blive af med Kreaturerne saa hurtigt som muligt, uden Hensyn til om de ere i den Stand, at de egne sig for det engelske Marked. Den naturlige Folge heraf er, at de Priser, der opnaaes, ikke svare til Forventningen, og at en Deel af det til Forsendelse bestemte Dvæg holdes tilbage og afhændes hjemme. Først naar Rodfrugtkulturen har fundet Indgang i det vestlige Jylland, og den engelske Staldfødningsmethode kan anvendes, vil denne Indflydelse af Kornpriserne paa Dvægfødningen tabe sig, og Udførselen af Fedeqvæg fra Nørrejylland til England stille sig fastere.

Før dette Tidspunkt er naaet, kan denne for Jyllands Opkomst saa vigtige Dampstibsforbindelse vistnok ikke, uden Fare for at gaae tilgrunde, overlades til den private Foretagelsesaaend, og Regjeringen har derfor anseet det for hensigtsmæssigt, indtil videre at vedblive med at lede dette Foretagende for Statskassens Regning. I Overensstemmelse hermed blev Dampstibet Jylland atter i indværende Foraar beordret til Fart mellem de vestlige Kiimfjordstæder og England og til at fortsætte denne Fart saalænge tilstrækkelig Dvægfart forefindes.

Oversigt over Udførselen af Dvæg m. v. til England.

	Aggerfanalen.		Ballum.		Hjerding.		Lønning.		Høier.		Tilfammen.	
	1851.	1852.	1851.	1852.	1851.	1852.	1851.	1852.	1851.	1852.	1851.	1852.
Høste	29 Etf.	3 Etf.	17 Etf.	14 Etf.	32 Etf.	4 Etf.	7 Etf.	14 Etf.	6 Etf.	91 Etf.	35 Etf.	
Hornqvæg	597 —	633 —	464 —	236 —	1029 —	344 —	14799 —	19584 —	567 —	17456 —	20797 —	1)
Evinn	703 —	412 —	63 —	1 —	754 —	87 —	"	1 —	3 —	1523 —	501 —	
Frø	35 —	17 —	308 —	"	43 —	"	5263 —	13750 —	697 —	6346 —	13767 —	2)
Kalve	8 —	"	"	1 —	"	"	"	1 —	"	8 —	2 —	
Smør	24½ Lb.	5 Lb.	21 Lb.	"	23½ Lb.	17½ Lb.	307½ Lb.	15½ Lb.	6½ —	382½ Lb.	38 Lb.	
Rest og Sjøb	8429 E	"	"	"	132890 E	87630 E	74595 E	"	"	215914 E	87630 E	
Korn	699½ Lb.	1418 Lb.	"	"	"	"	2078 Lb.	3978½ Lb.	"	2777½ Lb.	5396½ Lb.	

1) Deres fra Høstseer over Lønning:

i 1851 1922 Etf. Dvæg

i 1852 2310 — —

2) Deres fra Høstseer over Lønning:

i 1851 79 Etf. Frø

i 1852 516 — —

Beskrivelse af en billig Ladebygning.

(Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal.)

(Med Tegning.)

Den sidstforløbne Vinter har overalt overbevist os om, at den Maade, hvorpaa man i Danmark i Almindelighed conserverer Sæden i Staffe er meget mangelfuld, hvilket især iaar har medført et betydeligt nationalt Tab, som jeg tilnærmelsesviis skal søge at beregne, og som ved hensigtsmæssige Lader kunde have været undgaaet. Efter de Oplysninger, jeg har faaet og selv iagttaget, kan man antage, at den Sæd, der har staaet i Staffe, har veiet 6 Pd. hollandsk, eller omtrent 10 Pd. dansk, mindre end den, der har været opbevaret i en god Lade og er kommet tør i den; og dette har været det mindste Tab, selv hvor Staffene vare satte med Omhu og tækkede. Nu sælges der over 3 Millioner Tønder Sæd til Udlandet, hvoraf i det mindste 2 Millioner have staaet i Staffe, foruden det, der consumeres i Landet; antager man at denne mindre Vægt tilligemed den af Fugtighed foranledigede mindre Værdi udgjør 1 Rbd. pr. Tønde, saa kan man anslaae Tabet til over 3 Millioner Rbd., og har bestemt anslaaet det for lavt, naar man tager Hensyn til:

1) At der ved Staffenes Sætning og Indflytning tabes noget hver Gang.

2) At der altid foroven, forneden, ved Siderne, eller ogsaa tilføldigt, bestadiges nogen Sæd og desforuden megen Halm vdelægges, deels til Tækning, deels ved Veirets Indfyldelse.

3) At megen Sæd neppe vil holde sig uden Tørring paa Loftene og endnu mindre egner sig til Forsendelse i Skibe.

4) At de danske Kornvare maa blive mindre agtede paa udenlandske Markeder, naar vi bringe dem slettere til Torvs, end vi kunne levere dem.

Ubhageligheden ved utilstrækkeligt Laderum har jeg følt for længe siden og søgt at afhjælpe den ved i Aaret 1835 at opføre en Lade, der kunde opfylde de Betingelser, jeg maatte stille til en hensigtsmæssig Lade, nemlig: for en billig Betaling at erholde et stort Rumfang med saa lidt Tømmerforbindelse som muligt, deels for at Sæden kan falde tæt sammen og forhindre Muus og Rotter Afgang, deels for i Høsten at sætte saa faa Hindringer som muligt i Veien for Afslæsningen. Da jeg nu siden 1835 har benyttet denne efter min egen Tegning opførte Lade, og har havt den Tilfredsstillelse, selv at være fornuet med den, og at Andre, der have seet den, have fulgt Principet, saa tillader jeg mig, at gjøre flere opmærksomme derpaa, haabende, at Andre ville vide at benytte deraf, hvad der kan passe til deres Forhold.

Hvad jeg har opnaaet er hovedsagentlig Følgende:

1) En Bygning, der kan rumme henved 400 Læs Sæd og som dengang ikke kostede mig 1500 Rbd. og selv nu kan bygges for 2000 Rbd., og som ved 16 Mars Erfaring har vist, at kunne modstaae alle vore Storme, der især fra Vest og Nord uhindrede kunne virke paa den.

2) Et Rum, som ved de faa deri anbragte Bjæller og Stiver er let at fylde og i Høsten ikke fordrer flere Menneſter end Staffene og frembyder Muus og Rotter mindre Leilighed at indsnige sig end ellers; ja, jeg tør med Sikkerhed paastaae, at jeg bestandig har meget mindre Skade af disse Dyr i denne Lade end i Staffene, endstjøndt jeg har sat dem med megen Omhu og tækket dem strax.

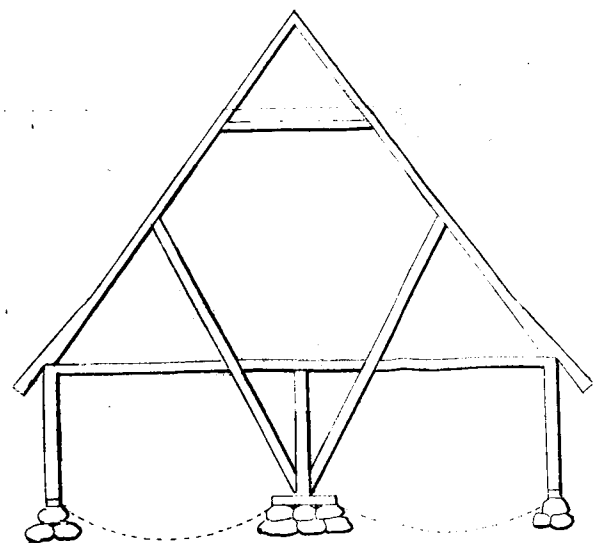
3) Denne Lade frembyder ved 2de Tverloer af 20 Alens Længde og 9 Alens Brede god Leilighed til Tærskning og egner sig ligeledes godt til Anbringelsen af en Tærskemaskine, især hvor Hestegangen er udenfor, og isald man vil føre Sæden til en anden Maskine, kan det stee, uden at spørge om Beiret og uden Tab, som er uundgaeligt ved hvilkensomhelst Stak.

Bygningsmaaden vil meget let forstaaes af Enhver, som seer medfølgende Tegning. Laden bestaaer af 24 Fag à 3 Alen, er altsaa 72 Alen lang og 21 Alen bred, forsynet med 2de Tverloer. Kun hver 3die eller 4de Bjælke løber heelt igjennem, de andre ere kun 1 Alen lange og forbindes med 1 Berel, der løber langs med Ramstykke; for hver Tverlo og hver Bjælke løbe 2de Straastiver op til Sparværket for at støtte det imod Binden. Gavlene løbe hos mig straa op, men Erfaringen viser paa andre Steder, at Gavlene ogsaa godt kunne være lige.

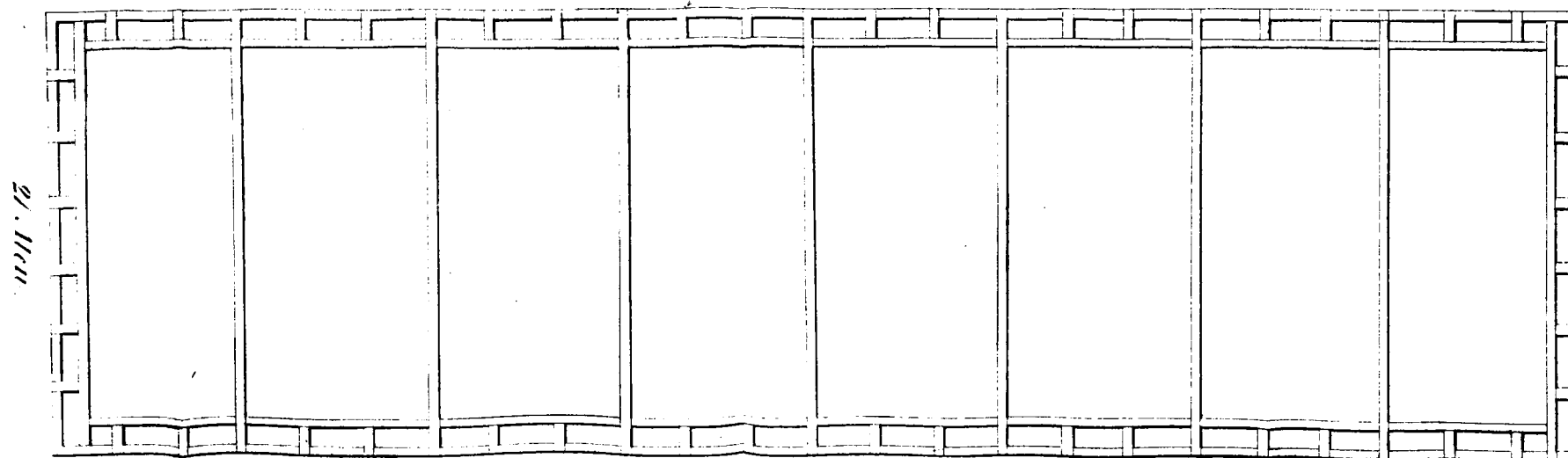
Jeg behøver neppe at gjøre opmærksom paa, at Bygningsmaaden forudsætter godt og stærkt Tømmer; hos mig bestaae de mindre vigtige Dele af $\frac{2}{3}$ Tom., det øvrige af $\frac{1}{2}$ Tom. Halmstads-Tømmer; de faa Bjælker af 8 Tom. pommersk Tømmer.

Lade paa Gjeddesdal, bygget 1835.

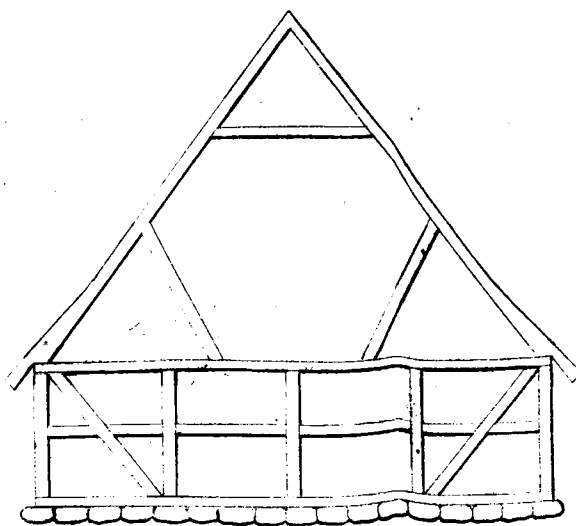
Gjennemsnit ved Bjælkelaget.



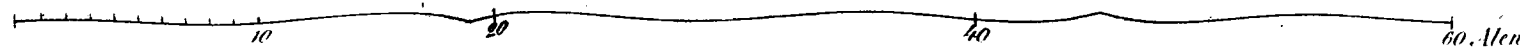
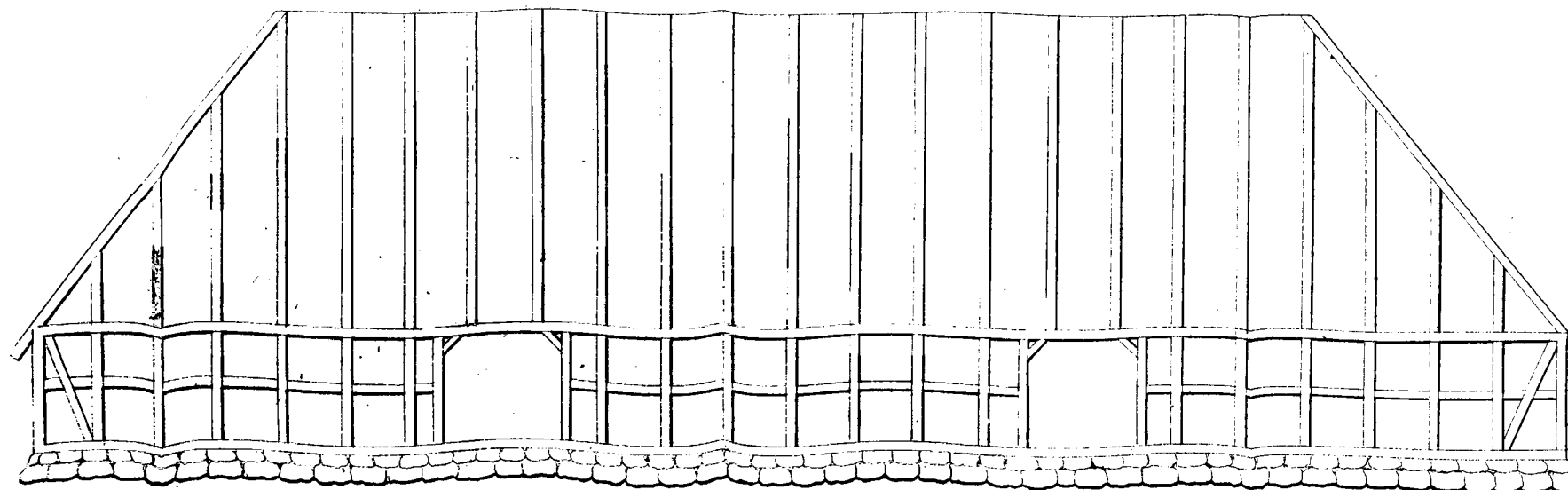
Bjælkelaget.



Gjennemsnit ved Trætoerne.



Sideplan.



Chemisk Undersøgelse af sex forskellige Runkelrosorters Næringsværdi.*)

(Beretning til det Kgl. Landhuusholdnings-Selskab fra
Lector Barfoed.)

Det kongelige Landhuusholdnings-Selskab har i Skrivelse af 15de October s. A. anmodet mig om at overtage Udførelsen af en kemisk Undersøgelse af forskellige Runkelroer, som Justitsraad Bjørnsen til Waldemarslund havde indsendt til den med Landmandsmødet forbundne Udstilling af Agerdyrkningsprodukter, og, naar denne Undersøgelse var sluttet, at meddele Selskabet dens Resultat.

Efter for kort Tid siden at have tilendbragt dette ifølge sin Natur noget langvarige og vidtløftige Arbejde, undlader jeg derfor ikke at tilstille Selskabet en Beretning om dets Udfald. Jeg tillader mig dertil at knytte nogle Oplysninger om den Undersøgelsermethode, som jeg har brugt, og tør antage, at det

*) Til Produktudstillingen i Ridehuset ved Landmandsmødet havde Hr. Justitsraad Bjørnsen indsendt forskellige Sorter Runkelroer, som han i længere Tid havde dyrket, og da han ansaae det for vigtigt for Landmanden at vide hvilken Sort, der fortjente Fortrinet, anmodede han Landhuusholdningselskabet om at lade dem undersøge. Selskabet formaaede derefter Hr. Lector Barfoed til at overtage Undersøgelsen, hvis Resultat her meddeles.

vil være Selskabet kjærkomment, at modtage de mod Slutningen anførte Bemærkninger, som Justitsraad Bjørnsen velvilligt har meddeelt mig angaaende det Udbytte, han ved Roedyrkningen har havt paa sine Jorder.

Roerne, som bleve mig tilstillede efter Udstillingens Slutning, udgjorde sex Slags, og vare betegnede som:

Tyffe runde hvide Sukkerroer,
Lange hvide Runkelroer,
Tyffe runde gule Runkelroer,
Lange gule Runkelroer,
Tyffe runde røde Runkelroer,
Lange røde Runkelroer,

som jeg i det Følgende for Kortheds Skyld vil betegne som „k. hv.“ og „l. hv.“ (korte og lange hv.) „k. g.“ og „l. g.“, „k. r.“ og „l. r.“

Da det maastee kunde have Interesse, at kjende Forholdet, hvori disse Roer staae til hinanden med Hensyn til deres Vægt, skal jeg anføre følgende nviagtige Vægtbestemmelser, der ere foretagne i Anledning af en af de specielle Undersøgelser:

1	Exemplar	af	Middelstørrelse	af	k. hv.	veiede	119	Loeb	d. B.
"	"	"	"	"	l. hv.	"	165	"	"
"	"	"	"	"	k. g.	"	126	"	"
"	"	"	"	"	l. g.	"	153	"	"
"	"	"	"	"	k. r.	"	150	"	"
"	"	"	"	"	l. r.	"	184	"	"

Gangen i Undersøgelsen var følgende:

1) Vandmængden bestemtes paa den ved slige Arbejder sædvanlige Maade, og ved en Temperatur, som ikke overstred 100° C.

2) Tревlestoffet bestemtes ved at de fiintrevne Roer pressedes og behandlede gjentagne Gange ved Udblødning med Vand og Presning, indtil alt Oploseligt var fjernet. Tревlerne veiedes efter fuldstændig Udtvrring. Den saaledes erhholdte Vægt er dog ikke udtrykt ved de nedenfor anførte Procent af Tревlestof; thi det bør ikke oversees, at en Behandling med Vand alene

ikke er istand til at fjerne alle uorganiske Stoffer fra Gellerævet, og at nogle kvælstofholdige Stoffer ogsaa kunne være tilstede i en uopløselig og med Cellerne forbunden Tilstand. Jeg har derfor anseet det for nødvendigt, ved særskilte Forsøg at bestemme baade de første og de sidste, og det har viist sig, at de tilsammen formindste den umiddelbart fundne Trevestofmængde med 0,5 til 0,75% (hvoraf det Halve indtil de Totrediedeles stundes Kvælstofforbindelserne).

3) De øvrige kvælstoffri Stoffer ere bestemte ad følgende Veie. Den tørrede Røe pulveriseredes, tørredes atter og behandlede med Wiinaand à 78° Tr., saalænge som der opløstes noget. Herved opløses som Hovedbestanddeel Sukkeret, men saantidigt dermed nogle andre Stoffer, hvoriblandt atter findes kvælstofholdige og uorganiske Forbindelser, medens Trevestof, Gummi o. s. v. tilligemed andre kvælstofholdige og uorganiske Stoffer blive tilbage som uopløselige. Vægten af det Uopløste blev bestemt efter tilbørlig Tørring, og Vægttabet gav selgelig Vægten af det Opløste. — I den uopløselige Deel var ifølge det Foregaaende Trevestofmængden bekjendt; ved særskilte Forsøg bestemtes dernæst Mængden af uorganiske Stoffer og Kvælstofforbindelser, og ved at subtrahere den samlede Sum heraf fra det hele Uopløselige, ere de Talstørrelser erhholdte, der nedenfor i Tabellen ere anførte for Gummi o. s. v.

Paa en lignende Maade er Dvantiteten af det i Wiinaanden Opløste underkastet en Reduction for Kvælstofforbindelsernes og de uorganiske Stoffers Vedkommende, dog uden at en speciel Undersøgelse herfor var nødvendig. Thi det er klart, at naar den hele Mængde af Røens Kvælstofforbindelser er bekjendt (som Bestemmelsen 4 gav den) og det ligeledes er bekjendt, hvormeget der forbliver uopløst ved Behandling med Wiinaand, giver en Subtraction hvormeget der er opløst. — Det Samme gjælder om de uorganiske Stoffer.

4) Kvælstofforbindelserne ere bestemte efter Elementaranalysen udført efter Will & Warentrap's Methode.

5) Hvad de uorganiske Stoffer angaae, da har jeg, for at

En Sammenstilling af Stofferne i Hovedgrupper giver følgende Sammensætning:

Bestanddele.	k. hv.	l. hv.	k. g.	l. g.	k. r.	l. r.
Bund	85.50	89.90	83.05	85.34	88.06	87.14
Qvælstoffrie Stoffer	10.88	7.46	13.62	12.75	9.98	9.84
Qvælstofholdige =	2.58	1.61	2.18	1.19	1.23	1.97
Uorganiske =	1.04	1.03	1.15	0.72	0.73	1.05
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Det fremgaaer heraf at begge de gule Sorter samt de som „k. hv.“ (tykke, runde, hvide Sukkerroer) betegnede ere dem, der ere rigest paa organisk Substant, og heraf igjen de første rigest paa qvælstoffrie Stoffer og den sidste paa qvælstofholdige. Ved „k. hv.“ fortjener det ogsaa Opmærksomhed, at Trevelstoffet udgjør en forholdsvis mindre Deel; thi om man end ikke kan frakjende dette Stof Betydning med Hensyn til Ernæringen, er det dog utvivlsomt, at det ikke kan staae ved Siden af de opløselige Forbindelser med analog Sammensætning, og betragtet fra et saadant Synspunkt rykker „k. hv.“ navnlig „l. g.“ nærmere. Fortrinet maatte „k. g.“ fortjene; som den fletteste Sort stiller „l. hv.“ sig, og imellem denne og hine tre ville de røde være beliggende.

Det er imidlertid klart, at man ved Afgjørelsen af det for den praktiske Landøkonomie vigtige Spørgsmaal, om hvilken af disse Planter der er fordeelsagtigst at dyrke, ikke blot maa tage Hensyn til deres Sammensætning, men ogsaa til det Udbytte, som enhver af dem giver paa samme Areal Jord. Af disse to Factorer, hvis Product maa sammenlignes, har jeg ved nærværende Arbejde søgt at bestemme den ene, men maa selvfølgelig overlade den anden til vore Landmænds Erfaringer. Kun skal jeg anføre, at efter de Oplysninger, som Justitsraad Bjørnsen har meddeelt mig, synes der ikke at vise sig nogen væsentlig Forskjel i Udbyttet, som Følge af at der af de mindre kan paa samme Areal dyrkes et større Antal Planter end af de større.

Bilag.

(Beretning fra Justitsraad Bjørnsen om Dyrkningen af
Runkelroer paa Waldemarslund.)

I fuld Erkjendelse af Rodfrugtdyrkningens Bigtighed til
Dvægfodring, har jeg i en Række Aar, deels i Haven og deels
paa mindre Jordstykker i Nærheden af Gaarden, dyrket saavel
Runkelroer som Kaastrabi og derhos efter en større Maalestof
ogsaa Turnips i Marken. Men da denne sidste Rodfrugt gav
Melken en bitter ubehagelig Smag og saaledes hindrede Pro-
duktaffætningen til Høllingør, indskrænkede jeg denne Roes
Dyrkning og anvendte den avlede Turnips til Gold- og Ung-
qvæget samt Faarene.

Kartoffelshygdommen, som paa samme Tid indfandt sig med
stor ødelæggende Kraft her i Eggen, tilintetgjorte de Resourcer
denne herlige i det Store dyrkede Rodfrugt i mange Aar havde
ydret Landmanden til Dvægfodring og foranledigede derhos at Dyrk-
ningen af Kaastrabi og især af Runkelroer, der efter min tid-
ligere Erfaring giver den fedeste og bedste Melk, maatte ud-
vides. Mine Jorder, der ere deelte i 8 Skifter, dyrkedes i 3die
Rotation efter Merglingen, saaledes:

- 1ste Aar Grønjordshavre,
- 2det = fuld Brak,
- 3die = Vintersæd i Gjødning,
- 4de = Kartofler og Vælgfæd,
- 5te = Byg med Klover og Timothei,
- 6te = Klover til Slaaning,
- 7de = Græsning,
- 8de = Græsning.

I de sidst henrindne 5 Aar har jeg indrømmet Runkel-
roen, Kartoffelens Plads i Rotationen, men da jeg var uvidende
om hvilken Runkelroe der til Dvægfodring burde gives For-
trinnet, har jeg dyrket 6 forskjellige Sorter, nemlig just de Sor-
ter, som Hr. Lector Barfoed har undersøgt.

Gjentagne mindre Forsøg har godtgjort her hos mig, at

alle 6 Sorter paa eensartet og lige stort Areal omtrent have givet det samme Quantum, og da de i Rotationen indbragne Runkelroer kun i Regelen have givet 600 Tdr. paa 4 Tønder Land eller 150 Tdr. pr. Tønde Land, hvilken ringe Afgrøde saa meget mere godtgjør, at Jorden ikke besidder den for Runkelroen nødvendige Kraft, som jeg i det Mindre tidligere har avlet over 30 Tdr. paa 1 Skjæppe Land tør, muldet og kraftig Jord, saa har jeg i indværende Aar anvendt 3000 Pd. suur phosphorsur Kalk paa 4 Tdr. Land til Runkelroer, og jeg skal i sin Tid tillade mig at meddele Resultatet.

Hvad Jordens Behandling til Runkelroer angaaer, da er Vintersædsstubben stedse pløiet om Efteraaret, den svenske Harve anvendt om Foraaret, derefter 1 Pløining og senere atter Bearbejdelse med samme Harve, samt Opfuring som til Kartoffelægning med omtrent 1 Alens Afstand imellem Furerne, hvorefter den øverste Kam af Furerne blev nedtrykket ved Anvendelsen af en let Tromle. Runkelroesrøet, som har staaet 36 a 48 Timer i Støb forinden Nedlægningen paa Midten af den nedtromlede Fure, er stedse bragt 2 Tommer dybt i Jorden paa 8 til 10 Tommers Afstand i Raderne, ved Hjælp af en almindelig Plantepind, som paa 2 Tommers Afstand fra den nederste Ende er forsynet med en Tværpind, for at betegne Dybden. Efter min Erfaring giver Runkelroen det største Udbytte paa jævne kraftige Jordflader med et dybt Muldblag og derhos fortrinnsriis paa vel dyrkede og godt afgravede Enge.

At udsaae Runkelroen paa Frøbede, ligesom Kaastrabi, og derefter udplante de saaledes opelskede Planter paa Algeren, har jeg kun forsøgt 1 Aar paa 1 Tønde Land, men uagtet Plantningen lykkedes fortrinlig og gav ualmindelig stor Top, opnaaede dog selve Roerne ikke sædvanlig Størrelse og Form, men bleve korte og buttede med en Masse Siderødder, fordi de lange, tynde Rødder ved Udplantningen vare bleve ombøiede, som er temmelig vanskeligt at forhindre, hvorfor jeg ikke har fundet Anledning til at gjentage Forsøget med Udplantning af denne Roart.

Betræffende erkjendte Fordele af Roedyrkingen fremhæves:

a) Toppens Anvendelse til Fodring om Efteraaret naar Græsningen aftager eller ganske ophører.

b) At Besætningen ved Fodring med 1 Ekv. Roer pr. Ko daglig, noget nær bringer mig samme Indtægt om Vinteren som paa godt Græs om Sommeren.

Runkelroerne opbevares ligesom tidligere Kartoflerne i saakaldte Batterier, der godt tildækkes med Halm og senere med et mere eller mindre tykt Jordlag efter Vinterfuldens Bestaffenhed.

Paa denne Maade opbevaret, har denne Rodfrugt holdt sig fortrinlig hos mig til April Maanedes Udgang.

Det 6te almindelige svenske Landbrugsmøde i Lidköping fra 15—19de August d. A.

Fra Bestyrelsen af det svenske Landbrugsmøde, som i dette Aar affholdes i Lidköping, er der indløbet Indbydelse til det Kongelige Landhuusholdningssekskab for at opfordre dets Medlemmer og danske Landmænd overhovedet at deeltage deri.

Med Mødet er forbundet et Dyrskue, hvorved uddeles Præmier til et Beløb af 3000 Rd. Banco, og en Udstilling af Agerdyrkningsredskaber og Produkter.

Da Lidköping er beliggende i en smuk Egn i Nærheden af Kinnakulla ved den store Sv Wennern, og Rejsen dertil er let, da der gaaer Dampskibe derhen fra Gothenborg, haabe vi, at ret mange danske Landmænd ville benytte Leiligheden til at lære Landmændene og Landvæsenet i vort Naboland at kende.

Bekostningerne ved Underdrainning.

(Af et Brev til Udgiverne fra Hr. Proprietair Valentinier.)

De har oftere ønsket at erfare, hvilken Bekostning der har været forbunden med de af mig udførte Drainingsarbejder, hvilket jeg imidlertid ikke har kunnet besvare, før et bestemt større Stykke var fuldført; vel er jeg endnu ikke aldeles færdig med det Arbejde, jeg havde foresat mig iaar, men jeg er dog istand til, paa en Ubetydelighed nær, at kunne opgive Dem Bekostningen ved et Arbejde, der omfatter noget over 70 Td. Land i een Strækning, og har i dette Døielik endnu en Opfordring mere dertil, idet jeg læser i Aviserne, at et anonymt Selskab tilbyder sin Tjeneste paa en Maade og paa Betingelser, der maa afstrække enhver Landmand fra, at begynde et Foretagende, som ellers kunde synes anbefaleligt nok. At gaae nærmere ind paa det anonyme Selskabs Tilbud er det her ikke Stedet til, ei heller føler jeg mig oplagt til, at begynde en Kamp for en Sag, som vil bryde sig selv sin Bane, ligesaa vel her som i England og andre Steder.

Førend jeg imidlertid omtaler Bekostningen ved Anlægget, maa jeg give en lille Oversigt over Terrainet og dets Bansegheder. Først maatte jeg opkaste en større Vandledning, som fører over 2 Marker og bortleder, foruden fra den drainede Mark, som indeholder 90 Td. Land, Vandet fra en Skov og omtrent 50 Td. Land Agerjord. Denne Rende har jeg maattet

give en Dybde af 3 til 4 Allen efter Jordsmonnets Fald og vilde have tillagt den med et stort Rør af 9 a 10 Tommers Bidde, dersom det havde været mig muligt at faae disse Rør, hvilket til Dato ikke har været Tilfældet; derfor maa dette Hovedløb blive aabent indtil videre og danner saaledes en Kanal af 4 til 5 Allens Brede foroven. Til denne aabne Hovedrende har jeg igjennem alle naturlig Sænkninger i Terrainet ledet Hovedløb med 3 Tom. Rør, som igjen optage Sideløb med 2 Tom. Rør, og til disse gaae de $1\frac{1}{2}$ Tom. Sugerør, der bortlede enhver Fugtighed fra Marken. Sugerørene ligge i en Afstand af 15 til 16 Allen i stiv, leret og vandholdig Jord, under almindelige Forhold 20 til 25 Allen, ja nogle Steder i en Afstand af 30 til 32 Allen; disse Steder maa jeg betegne noget nøiere. En Deel af denne Jord har tidligere været Bondejord og er i lang Tid pleiet sammen i høie Rygge, der i Midten ere $\frac{1}{2}$ Allen høiere end i Furene, tillige have disse Agre det bedste Vandfald til Hovedrenden; her foretrak jeg, at følge de gamle Agre, der ere 30 til 32 Allen brede, for enhver anden Inddeling, og denne regnsfulde Vinter har aldeles godtgjort Tilstræffeligheden af Foretagendet.

Angaaende Dybden, da gif min Bestræbelse ud paa, ikke at lægge noget Sugerør mindre dybt end $\frac{3}{4}$ Allen, dog have Terrainforholdene nødsaget mig til flere Steder at nøies med $\frac{3}{4}$ Allens Dybde, men naturligtviis ligge Rørene andre Steder igjen $\frac{2}{4}$, $1\frac{1}{4}$ ja $1\frac{1}{2}$ Allen dybe. Noget er Gravningen bleven lettet ved de Grøvter som foresandtes, dog ikke i nogen betydelig Grad, ei heller mere, end paa de fleste andre Steder; af Steen er der forefundet og opbrækket cirka 30 til 40 Læs; Bunden var med faa Undtagelse Leer, hvorfor Muffer kun ere anvendte i den regnsfulde Tid i Decbr. Må.; i alt omtrent 4000 Stk.

Renderne bleve gravne foroven fra 15 til 20 Tom. brede efter Jordsmonnet og Dybden, og forneden saa smalle som mulig; at opkaste Hovedrenden kostede 80 Rbd.; Udgifterne for at bortføre den deraf opkastede Jord, regner jeg her ikke med, da det vilde have steet, om der slet ikke havde været lagt Rør,

og den har stiftet sin særegne Nytte, hvor den er anvendt til Fyldning; ligesaa lidt vil jeg omtale de øvrige Fyldninger, som have været foretagne i denne Mark, da de vel ere foretagne ja mtidig med Drainingen, men ikke ere betingede af den.

I de før omtalte 70 Td. Land er der gravet:

15,400 Favn Rønder til Rør à 3 Sk., er	480 Rbd.
samme at tilkaste à $\frac{7}{4}$ Sk.	125 —
Lægningen er udført af 2de faste Mænd og kan ei ansættes bestemt, dog vil jeg anslaae dette Arbeide tillige med nogle mindre Arbeider, som altid foresalde, til 1 Sk. pr. Favn, hvilket er høit regnet, er	160 —
Hertil Hovedrenden	80 —
Rørene med deres Transport hertil Gaarden have kostet	970 —
Antallet har været circa 5000 Stk. 3 Tom.,	
8000 — 2 —	
80,000 — $1\frac{1}{4}$ —	

Tilsammen 1815 Rbd.

Hvilket saaledes udgjør ikke fuldt 26 Rbd. for hver Td. Land.

Mange af Rørene har jeg hentet med egne Vogne, andre har jeg ladet hente ved Fragtmænd, men for at erholde en Enhed, regner jeg dem alle til den Priis, hvortil de ere leverede mig ved Fragtmænd, hvilket fordyrede Rørene 9 Mk. à 2 Rbd. pr. 1000 Stk. i Gjennemsnit. Endnu maa jeg bemærke, at mangelfuld Brænding, usornstigt Pakning og Kjørsel har kostet mig adskillige Rør, som ikke tilstede nogen nøiagtig Beregning. Dog nærer jeg det Haab, at et bedre Bekjendtskab med Fabrikationen af Rørene, en fornustigere Dmgang med dem, større Dvælse i Gravningen, Lægningen og øvrige Haandgreb vil foranledige, at hver Tønde Land vil kunne draines endnu dybere og smukkere end skeet er, for en ringere Betaling, i det mindste 2 à 3 Rbd.; ligesom et lettere Jordsmøn vil tillade en større Afstand og altsaa ringere Beføstning.

Som en interessant Bemærkning maa jeg dog til-

foie, at der endnu i disse Dage efter en saa langvarig Tørke fremkommer klart Vand i Kenderne paa Leerbakkerne $\frac{1}{4}$ bybt og at endnu flere Rør vedvarende føre det renefte Vand med sig.

Gjedsedal, den 22de Juni 1853.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af Juni.)

Under denne Titel agter Red. ved Slutningen af hvert Hefte at meddele de nyeste Efterretninger fra alle Landets Egne om Fremgangen af Markarbeiderne, Sædens og Græssets Udvikling, Høstens Udfald, Besætningens Tilstand og hvad der ellers maa kunne antages at interessere Landbostanden. Redactionen har modtaget Løfte om Underkøttelse fra bygtige og paalidelige Landmænd rundt om i Landet, og haaber derfor at kunne meddele paalidelige og nogenlunde fuldstændige Efterretninger fra Landets forskjellige Egne; dog vil enhver Meddelelse fra en bekjendt og paalidelig Mand, der kommer Redactionen i Hænde inden den 23de i Kvartalets sidste Maaned, blive modtaget med Tak og benyttet til at fuldstændiggjøre Beretningen.

De Beretninger, som vi denne Gang have modtaget fra Landmændene, lyde ialmindelighed ingenlunde tilfredsstillende.

Det vaade Efteraar, den strænge Eftervinter, den megen Sne, Nattefrosten, den længe vedholdende Regn i Foraaret og pludselig paafølgende langvarige Tørke have forthyndet eller ødelagt Vintersæden, vanskeliggjort Foraarsarbeidet og hæmmet Sædens og Græssets Væxt. Man kan derfor ikke undres over, at Tonen i de fleste Beretninger er langt fra at være tillidsfuld, og at man med en vis Spænding imødeser Veirets Gang i

den kommende Tid, hvoraf Høstens Udfald vil afhænge. Ligesom der imidlertid er enkelte Egne af Landet, der have lidt meget af de ovenomtalte ugunstige Forhold, saa er der andre, hvor det i en langt mindre Grad har været Tilfældet, og hvorfra Beretningerne endog lyde meget gunstige; det første gjælder om de meget stærke og flade Jorder navnlig paa Smaaøerne og i det sydlige Sjælland, medens man derimod i det nordvestlige Jylland og Slesvig siden Foraaret har havt et for Vegetationen ret gunstigt Veir.

Rapsen, der dog for Tiden ikke dyrkes her i Landet i stort Omfang, er at betragte som mislykket. Allerede i Efteraaret leed den meget af Jordlopper og Orme, og maatte mange Steder omploies; af det Tilbageblevne raadnede mange Planter under Sneen, og af andre frøs Hjerteskuddene bort; senere har Biller paa flere Steder angrebet Blomsterne. Det er derfor sjældent at finde en god Rapsmark, og paa de Steder, hvor Rapsen er bleven staaende, gjør man i Reglen kun Regning paa 5—7 Edr. pr. Td. Land i Gjennemsnit.

Hveden er forffjellig; ialmindelighed har den ret godt overstaaet Vinteren og kun i det vestlige Jylland er den for en stor Deel omploiet. Den vedholdende Tørke har imidlertid sat den meget tilbage; den er paa mange Steder bleven tynd og spids og vil vistnok i hvert Tilfælde blive kort i Straaet, om man ogsaa tør haabe, at det i de sidste Dage af Maanedens indtraadte regnfulde Veir i andre Henseender vil fremme dens Udvikling.

Rugen har overalt lidt mere eller mindre, mange Steder er den omploiet, og der findes neppe nogen større Mark, hvor ikke en eller anden Plet er gaaet bort. En stor Ulykke er det, at Dræningen iaar er foregaaet under gunstige Forhold, saa at man tør haabe, at den bliver godt fjærnesat, eller hvad man i Jylland kalder hammel; men den er tynd, Straaet bliver kort og Kornudbyttet bliver under et Middelaar. Den tidligstaaende Rug har overalt holdt sig bedst.

Om Baarsæden kan man endnu ikke have nogen bestemt Mening. Der er overalt saaet seent, men paa mange Steder kom-

men ret godt op, og hvor Veiret har været nogenlunde gunstigt, og det er ikke alene Tilfældet i det nordvestlige Jylland og Slesvig, men ogsaa paa enkelte Steder af Nerne, hvor Byger ere faldne i rette Tid, er den kommen i ret god Vært, og kan give en god om ogsaa seen Høst. Paa andre Steder er Bygget imidlertid kun deelsviis kommen op, og vil, om ogsaa et gunstigt Veir herefter indtræder, give en tvemoden, og altsaa ei vægtig Afgrøde. Grterne have ialmindelighed holdt sig bedst.

Kloveren er paa mange Steder bortfrosen, navnlig den toaarige Rødklover, og kun Hvidklover og Timotheigræs har holdt sig. Da Kloveren tidligt har sat Hoved, er Stængelen kun fort, og Udbyttet af Kloverhø vil derfor ikke blive stort.

De bedre Eng og især Overrislingsengene love et godt Udbytte, men paa Torveenge findes paa mange Steder neppe faameget Græs, at de kunne afgræsses.

Græsmarkerne vare i Foraaret meget sene, og Græsset tyndt; i de Dele af Landet, hvor Torfen var vedvarende kom ikke Græsset igjen, hvor Dvæget een Gang havde været, og man har derfor paa flere Steder været nødt til at bringe Dvæget paa Engene eller de Klovermarker, der vare bestemte til Slet.

Dvæget kom ialmindelighed først paa Græs i de sidste Dage af Mai. Da Halmen ikke havde været meget nærende, Høforraadet slap op, og man paa Grund af de høie Sædepriser sparede paa Kjærnen, kom Dvæget i det Hele ikke paa Græs i nogen kraftig Tilstand, ligesom ogsaa Udbyttet deraf i den sidste Tid da det var paa Stald var meget ringe. Noget Tid har derfor maattet hengaae inden Dvæget kunde give et godt Melkeudbytte, især da Græsset snart blev tørt ved den stærke Varme. Udbyttet af Meierierne har derfor iaar været ringere end i det samme Tidrum af det foregaaende Aar.

Skæferierne have givet et almindeligt godt Udbytte, maaskee dog noget ringere end isjor.

Dvægets Sundhedstilstand synes ialmindelighed at være nypaaflagelig; kun imellem Faarene har der paa sine Ste-

der hersket Dødelighed, navnlig i det vestlige Jylland, ligesom ogsaa overalt i Landet af Bøndernes mindre Faareflokke mange Lam ere døde, da Rønningstiden faldt i den strengeste Kulde. I de større Skæferier har slikt ikke fundet Sted.

Omensslyndt saaledes Udsigterne til en god Høst ialmindelighed ikke ere tilstede, saa tro vi dog ikke, at der endnu er Grund til at opgive Haabet om en Middelhøst; de enkelte Dele af Landet med flade og lerede Jorder, hvor maaskee denne ikke vil naaes, opveies ved de Egne, hvis Veirforhold have været nogenlunde heldige, og hvor der er Udsigt til en god Høst. Men Fodermassen baade af Hø og Halm bliver uden al Tvivl ialmindelighed knap.

Endnu kunne vi ikke tilbageholde den Bemærkning, at der maaskee ikke længe har indtruffet et Aar, hvor det gode Agerbrugs Fortrin har vist sig i et gunstigere Lys. Paa Gaarde, hvis Marker vare vel afgravede, har Vintersæden staaet sig ret godt, og selv af Raps og Rug kan der opvises Stykker, der ikke lade meget tilbage at ønske. Hvor Jorden har været dybt bearbejdet i Efteraaret, har man ved Hjælp af den svenske Harve og Skarifikatoren kunnet bearbejde Jorden tilstrækkelig i Foraaret uden at udtørre den, og Arbejdet er freder saa rask frem, at man ikke har behovet at saae for tidlig eller for sild i ubeqvem Jord. Hvor Jorden har været i en kraftig Tilstand er Sæden kommen godt op, har snart dækket Jorden, og saaledes bedre kunnet modstaae Torken. Hvor Dræget har været kraftigt fodbret i Vinter, har det paa Grund af de høie Smørpriser givet stor Indtægt i Foraaret, og snart efter at vare sluppen paa Græs kommet til fuld Melkning. Der findes derfor mange baade større og mindre Gaarde, i Egne hvorfra Klagerne ellers ere stærke, som, trods alle Uheld med Veirlyget, have særdeles lovende Afgrøder baade af Vinters- og Vaarsæd. I den efterfølgende Overfigt, hvor vi kun holde os til Egnens almindelige Charakter, kunne vi ikke tage Hensyn til disse Undtagelser, men vi haabe, at dette Aars Uheld vil bidrage til at skaffe den Overbeviisning en almindeligere

Indgang hos vor Landbostand: at den meest oekonomiske Maade at behandle sin Gaard paa, er, at drive sin Jord saa fuldkommen, og fodre sin Besætning saa kraftigt, som Omstændighederne kun tillade det; havde saaledes, for kun at tage et bestemt Exempel, størstedelen af vore Jorder været underdrainede, vilde Udsigterne til Hosten have været ganske anderledes, og man vover vist ikke formeget ved at paaftaae, at Forskjellen mellem Afgrødernes Udbytte af drainet og udrainet Jord i et Par saadanne Aar som det nuværende vil være tilstrækkelig, til at dække Udgifterne, som Arbeidet medfører.

I det nordlige Sjælland har Rugen, som overalt, lidt af Foraarskulden; Rapsen ogsaa, men det synes dog som om man lover sig mere af den nu end tidligere, da den har rigelige Sideskud og har gennemgaaet Blomstringen uden at lide synderligt af Viller; Hveden kan man endnu ingen afgjørende Mening have om, den kan endnu blive ret god; det samme gjælder om Vaarsjæden, skjøndt den paa mange af denne Egns lette Jorder har lidt særdeles meget af Tyrken. Paa flere Steder i det nordlige Sjælland har Rodfrugtdyrkingen begyndt at udbrede sig; man dyrker meest Kaastrabi, som man anseer for mere haardføre end Runkelroen, ligesom den tager tiltakke med en mindre muldrig Jord og er lettere at holde reen; paa Jord, der er i høi Cultur, foretrækkes dog Runkelroen, som ansees at give den bedste Mælk; paa enkelte Steder har man ogsaa begyndt at dyrke Gulærødder i Marken, og fundet, at det betydelige Arbejde, der er forbunden dermed, dog lønner sig godt. For Roerne har det tørre Veir været meget ugunstigt.

Allerede i lang Tid har man i det nordvestlige Sjælland med Omhu samlet Tangen for at benytte den som Gjødning, men i den senere Tid har man endog begyndt at anvende Strandsand i samme Viemod; og hvad enten det hidrører fra Saltet som Sandet medfører, eller fra Kalk- og Glimmerpartiklerne, der ere blandede deri, saa viser Erfaringen, at flere Bønder, ved at blande et Lag Tang og et Lag Strandsand i

deres Nødning, have sporet god Virkning af denne Blanding. Med Udbyttet af Skæferierne er man tilfreds.

Saa Steder i Landet trænge mere til Udgravning, men intet Sted anvendes mindre Omhu derpaa, end paa den saakaldte Hede eller den frugtbare Slette, der ligger imellem Kjøbenhavn, Roeskilde og Kjøge. Der har naturligviis Foraarsbehandlingen været yderst vanskelig, midt i Mai stod Vandet endnu paa Agrene, og Jngen kan derfor undre sig over, at Baarsæden der staaer maadelig, og er fuld af Ukrudt. De saa Steder der er drainet (og Exemplet fra Gjeddesdal vil, haabe vi, ikke blive uden Virkning) vise sig derimod overordentlig smukke, ligesom ogsaa Foraarsbehandlingen der har været meget let.

Fra det mellemste og sydlige Sjælland, hvor man ikke i lang Tid har havt Regn, lyde Beretningerne temmelig mistrofsende. Hveden overstod Vinteren godt, og var da Varmen begyndte meget lovende, kun den skotske Hunters Hvede, som man havde begyndt at dyrke enkelte Steder paa Grund af dens Givtighed er her saavel som i Jylland og Fyen bortfrosen og ialmindelighed ompløiet; forresten har Hveden lidt meget ved den lange Tørke, den er stude op, bleven tynd og spids, og da Arene ere dannede i Straaet, vil dette i hvert Tilfælde blive kort. Rugen og Rapsen love kun en ringe Afgrøde, og af Baarsæden har man hidtil ikke heller havt Grund til at vente sig meget; Bygget i den foraarspløiede Jord er først kommen op i Slutningen af Maanedens, og enkelte Steder har der vist sig Orm deri. Kartoffelavlens er paa enkelte Steder i stærk Tiltagen; hidindtil staae Planterne meget godt. Foraarsbehandlingen har her været vanskelig, og man har først kunnet komme til at saae Blandsæd, Grter og Havre fra 6te til 18de Mai, Byg fra 18de til 27de Mai.

Fra Samsø meddeles, at Rapsen vel har lidt meget af den sildige, strænge Vinter og enkelte Steder er pløiet om, men hvor den var saadet passende tyndt og havde kraftige Stængler, har den dog staaet sig ret godt, og da Blomstringstiden er gaaet heldig, regner man paa en Middelhost. Hveden har i

det Hele holdt sig ret godt, men Rugen er maadelig, For-
aarsarbeidet har været seent og det meste Havre og Byg kom
forst i Jorden efter Pintjebag. Græsjet har hidtil været godt
og Udbyttet af Kverne meget tilfredsstillende; imidlertid producerer
Samsø, mærkelig nok, ikke tilstrækkeligt Smør og Ost til eget
Forbrug, skjøndt der ingen større Skæferier findes; dette hidrø-
rer fra, at der tillægges saamange Dvler; flere af de større
sjællandske Meierier completerer deres Besætninger med Samsø-
Kver, der ere smaa, men ansees for melkerige.

Fra intet Sted i Landet lyde Beretningerne saa ugunstige,
som fra de ellers saa frugtbare **Der Holland, Falster og Møen**, og
navnlig fra den Sidste: Rapsen og Rugen er maadelig;
Hveden tegner dog paa de fleste Steder ret godt, paa Møen
er den tynd, og meget trykket af den langvarige Tørke. Jor-
dens Foraaarsbehandling har været yderst besværlig, da den
langvarige Eftervinter først gjorde det muligt seent at komme i
Jorden, og den vedvarende Fugtighed afløstes af en skarp Østen-
vind, som i meget kort Tid gjennemtørrede Jordforpen. Hvor
Jorden var dybt ploiet fra Efteraaret, reen og fri for Surhed,
var man dog nogenlunde istand til ved Hjælp af dybtgaaende
Skarifikatorer og hurtig paafølgende Harvning og Tromling,
at gjøre Jorden beqvem for Sædens Modtagelse uden at be-
røve den sin Fugtighed; hvor man derimod anvendte Plongen
enten til een eller tvende Pløininger, kunde man ikke for-
hindre Jorden fra at udtørre og blive klimpet og ubeqvem;
Byg og Havre, der er saaet under saadanne Omstændigheder,
vare ofte ikke endnu komne til Spiring ved Beretningernes Af-
gang (20de til 22de Juni). Om Byg- og Havreaafgrøden havde
man derfor ikke meget Haab, hvorimod Ørterne hidtil havde
holdt sig ret vel. Kloveren har de fleste Steder holdt sig i
Vinter, men senere lidt af Tørke, saa at den er bleven kort og
tynd, og navnlig afgiver den toaarige Klover en sparsom Græs-
ning, saa at man flere Steder frygter for at blive nødt til at
afgræsse de til Slet bestemte Klovermarker og Enge, hvorved
Hvavlen i hvert Tilfælde bliver ringe. Udbyttet af Dvæ-

get har hidtil været tilfredsstillende, men hvor det een Gang har været kommer intet Græs igjen. — Med Udbyttet af Klippingen i Skæferierne er man vel tilfreds; af de grovuldede Merinos har man i de større og bedre Skæferier i Gjennemsnit havt $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ Pd. Uld af hvert Faar, der er betalt med 5 Mk. 8 St. til 5 Mk. 12 St. Pundet; i de finere Merinosskæferier har man i Gjennemsnit havt $2\frac{1}{2}$ Pd. af hvert Faar.

Fra Fyen, Laasinge og Langeland ere Beretningerne noget mere tilfredsstillende; man har der, som det lader til, dog faaet nogen om end ikke tilstrækkelig Regn. Rapsen er i Fyen ialmindelighed ompløiet, navnlig hvor den i Efteraaret har været saaaet tyk, og hvad der er bleven staaende har lidt af Viller, saa at Rapsavlens kum vil blive ringe. Rugen er der, som overalt, kum lidet lovende, og fra Sletten i det nordlige Fyen klager man over, at Mulden mange Steder er blæst bort fra Rodderne og tildeels ned paa de nærliggende Enge. Hveden er den Sæd, der tegner bedst, om den end paa mindre velbehandlede Jorder er noget tynd, og noget tilbage mod sædvanlig, saa kan den dog under nogenlunde heldige fremtidige Veirforhold give en ret god Afgrøde. Foraarsbehandlingen har her paa de lettere Jorder ikke frembudt de Vanstueligheder som paa Holland, og den, der havde Laalmodighed til at afvente det bedre Veir, fik Sæden i Jorden under ret heldige Forhold. Paa de lettere Jorder i det nordlige Fyen og paa Langeland tegner derfor Vaarsæden godt; paa flade og lerede Jorder, som ofte findes i det sydlige Fyen, er Sæden derimod enten ikke kommen op (20. Juni) eller saa ulige, at den nødvendig maa blive væmoden. Urter og Vicker staae ret godt paa rene Jorder; Hør, hvoraf der ikke saaes saa lidt i Fyen og paa Laasinge, synes ialmindelighed at have lidt af Torken, er bleven tynd, trykket i Bærten og vil neppe give noget godt Produkt. Kartoflerne tegne ret godt, men Ukrudtet kommer ogsaa i stor Mængde baade her og ved den tidligsaade Vaarsæd. Kloveren er vel enkelte Steder bortfrosjen, navnlig paa vandholdige Leerjorder og Mosegrund, men det er dog mere undtagelsesviis; det

engelske Raigræs har et brunt og lidende Udseende, men ialmindelighed er dog Græsset godt, (kun fra Langeland klager man); dog er Udbyttet af Kverne ikke betydeligt, som dog meest hidrører fra, at Kverne kom paa Græs i en simpel Foderstand; man er i Fyen meget sparsom med at give Kverne Kjerne, og Rodfrugter dyrker man kun enkelte Steder almindelig, f. Ex. paa Hofmangave og paa Taa-singe; paa det første Sted udsaaes Kunkelrøefrø paa en Ma-fine samtidig med Patentgjødning, og man har derefter faaet særdeles gode Afgrøder. Priserne paa Smør og Ost have været meget høie i Fyen hele Foraaret, paa Grund af det ringe Udbytte Kverne gav, og selv paa Landet har det neppe været til at erholde. — Med Hensyn til Faarene klages over at mange Faare ere frosne ihjel hos Bønderne, ligesom ogsaa flere Moderfaare end sædvanligt have tabt Ulden.

I **Wensyssel** er Rapsen, som i Reglen der lykkes meget godt, og som i Efteraaret stod meget godt paa velbehandlede Jorder, for en stor Deel gaaet til Grunde; flere Steder har man omploiet den, og hvad der er tilbage vil neppe give mere end 5—6 Tdr. pr. Td. Land; den Raps, der stod mindst frodig i Efteraaret, har holdt sig bedst. Hvede, der i de senere Aar har udbredt sig endeel, lover et endnu ringere Udbytte end Rapsen og næsten Halvdelen er omploiet. Rugen er ogsaa der meget simpel; af Prowstirugen, der dyrkes paa de større Gaarde, staaer kun den, der er saaet meget tidlig (August) nogenlunde, medens den senere saaede næsten er aldeles forsvunden; den danske Rug, der næsten dyrkes udelukkende hos Bønderne, har holdt sig bedre, da den taaler Rattefrosten; dog er den ogsaa tynd iaar, da den lange Tørke har hindret den i at styde Sideskud, hvormed den ellers vedbliver til St. Hansdag. Foraaarsbehandlingen var ogsaa her seent; paa de større Gaarde, hvor man ikke pleier om Foraaret til Havre og Bælgfæd, blev man dog færdig i nogenlunde ordentlig Tid, men paa lavtliggende Gaarde og hos Bønderne, der foraaarsploie al deres Sæd, og kjøre den meste Gjødning ud til Byg, blev man først

færdig med Byggsaaeningen i Begyndelsen af Juni. Vaarsæden kom særdeles godt op, og har paa varme, sjøre, velbehandlede og esteraarspløiede Jorder uagtet Torken holdt sig godt; paa kolde og fugtige Jorder har Nattefrosten holdt Havren meget tilbage og bragt Bygget til at gulne. I det nordlige Benschjel har Torken været meget vedholdende; i det sydlige har man derimod havt noget mere Regn. Af Kloveren er andetaars Rodkløver bortfrosen, og det tilbageblevne Hvidkløver og Timotheigræs var ikke altid istand til at dække Pletterne; hidtil har dog Græsset holdt sig taalelig godt, men man venter ikke meget Udbytte af de fredede Græsmarker og Engene. Melkendbyttet har været nogenlunde tilfredsstillende, hvor Kverne kom paa Græs i godt Hulb; man lægger sig i Benschjel meget efter Opdræt; endeel Gaarde holde Stude.

I det **nordvestlige Sylland** (Thisted, Viborg og Ringkjøbing Amt) har Eftervinteren ogsaa været langvarig og navnlig Nattefrosten skadet meget; endnu fra 10—15de Mai frøs det i Holstebroegn saaledes, at Jorden først kunde harves Kl. 10 om Formiddagen; men da der siden den Tid er falden jævnlig Regn har Vegetationen dog udviklet sig rask, og Beretningerne derfra ere derfor mere tilfredsstillende end fra noget andet Sted i Landet; en Undtagelse gjør dog den sydlige Deel af Ringkjøbings Amt, hvor der kun er faldet lidt Regn i For sommeren. Vintersæden har der ogsaa lidt af Foraarskulden og endeel er ompløiet navnlig af Raps og de mindre haardføre Hvedearter, og selv Rugen havde i Foraaret et lidet lovende Udseende; den danske Rug har dog holdt sig bedst og har paa Grund af det gunstige Veir forbedret sig overordentlig, og da Dræningen er foregaaet under særdeles heldige Forhold, saa haaber man endnu paa en Middelhøst. Jordens Foraarsbehandling har været seen, (i Thy blev man ialmindelighed først færdig med Til-saaeningen den 8de Juni) men ikke vanskelig, undtagen paa de sige Jorder og Kærjorderne, hvoraf der især i Ringkjøbing-Amt er opdyrket mange; disse dyrkes med Byg, Havre og Spergel og undertiden med Rodfrugter, men baade paa Grund af den

megen Bæde og Nattefrosten er Sæden her gaalet noget; forresten er Vaarsæden kommen godt op (Bygget 5te til 6te Dag efter Saaningen), og staaer særdeles lovende og er uagtet den sene Saaening ikke meget tilbage for sædvanlige Aar, selv paa starr Sandjord seer man fortræffeligt Grødet Byg. Klover saaes ikke paa de meget lette Jorder, navnlig hvor der ikke er merglet, og paa mange Kvadratmiil har man ikke fundet Mergel; paa de bedre Jorder, hvor Jorden udlægges dermed, har vel Rodkloveren lidt af Foraarskulden, men da den var stærk blandet med Hvidklover og Timotheigræs, staae Klovermarkerne dog frodige og love ligesom Engene et godt Udbytte; kun de Eng, der væsentligt bestaae af Torvejord ere tynde. Græsmarkerne ere ialmindelighed særdeles gode, og paa de lette Jorder har Græsset ikke i mange Aar været bedre; som Følge deraf er ogsaa Udbyttet af Kverne, der, paa Grund af den rigelige Høst ifjor, kom paa Græs i en god Foderstand, meget tilfredsstillende. Dvægracen er paa mange Steder af denne Egn meget god, og hvor Kverne nyde rigeligt Foder og Græs, malker man, selv uden at fodre anden Kjerne end den der bliver tilbage i den rigtignok sjelden reentorske Vaarsædhalm, indtil 1600 Potter Mælk, der svarer til noget over 100 Pd. Smør aarlig i Gjennemsnit af hver Ko. For de sandede Jorder i denne Egn er den larvstaaende Spærgel en særdeles nyttig Plante, da den afgiver et godt Foder til Afstøiring for Kver og Trækstude, hvor ellers intet Græs kommer frem; den saaes tidlig, og fra en Gaard, hvor der aarlig besaaes 20—30 Tdr. Land dermed, meddeles, at man saavel ifjor som iaar har kunnet begynde at afstøire den 10—11de Juni, og ifjor afgræsledes den 6 Gange; den groer villigt i Grønjord istedetfor Brak, men ogsaa i Jord, der har givet 2—3 Halme, og er da en god Mellemstæd. — Skæferierne have i disse Egne lidt meget i den forløbne Vinter og det kolde Foraar, og overmaade mange Faar og Lam ere døde, tildeels en Følge af det vaade Efteraar, da Fodringen baade har været god og rigelig. Med Dyrkning af Rodfrugter gjør man endnu meest kun Forsøg, dog dyrkes hist og her større Stykker, især i opdyrket Eng, Kaastrabi synes at egne sig bedst for Klimatet; hvad der imidlertid lægger store Vanskeligheder veien for Rodfrugtdyrkningen er den tiltagende Mangel paa Arbeidskraft, som baade her og i andre Egne føles meget stærkt for Tiden, og vel nærmest er en Følge af den forbedrede Kultur, som gjør flere Hænder nødvendige; Lønnen er derfor temmelig høi, og for en Sommerkal betales i Høstebroegnen 32—40 Rbd. og for en Hige 22—26 Rbd. i Løn; om Vinteren kan disse Folk rigtignok have næsten for

den blotte Jøde, men paa den Aarstid udrettes Intet i Marken, ikke engang ved Mergling, da man næsten altid maa gaae dybt og Hullerne fylbes med Vand.

For det østlige Sjælland er det vanskeligt at give et sammentrængt Billede af Forholdene, da Beretningerne lyde temmelig forskellige, dog ikke saa gunstige som for den Egn vi nys have omtalt, men i det Hele langt mere tilfredsstillende end fra Derne, da Torken ikke har været saa vedholdende, skjøndt man paa flere Steder ogsaa der har følt dens Virkninger. Af Rapsen venter man kun lidet, den allerførste Deel maa betragtes som mislykket. Hveden er sat tilbage af det ugunstige Foraarsveir, og de fjælnere Sorter, saaledes Huntershveden, ere bortfrosne og tildeels ompløiet; det senere gunstige Veir har dog indvirket saa fordelagtigt derpaa, at man ikke har opgivet Haabet om en god Afgrøde. Rugen staaer tynd, med Undtagelse af de Steder, hvor den blev saadet meget tidlig; den har dog siden Foraaret samlet sig godt, og Dræningen er i det Hele foregaaet heldig, kun fra et Sted klager man over at den har lidt af en stærk Blæst; man gjør dog ikke Regning paa at naae en Middelsafgrøde. Vaarsæden er paa de Steder, hvor man ikke har ilet al for meget med Saaningen, men afventet Tiden til Jorden blev beqvem, kommen godt op, den tidligsaaede derimod lider meget af Ufrugt. Af Vaarsæden kan saaledes under fremtidig gode Veirforhold ventes en god Afgrøde. Kløveren, navnlig den toaarige, er enkelte Steder bortfrosset, og enkelte Egne have i denne Henseende lidt mere end andre, Græsjet har dog hidtil været godt, og Udbyttet af Engene og Kløvermarkerne lover at blive taaleligt. Fra Koldingegnen klages over Fodermangel i Foraaret, da Dvæget maatte holdes længere inde end man havde ventet, dog synes dette at være mere undtagelsesviis; ialmindelighed kom Dvæget i ret god Stand paa Græs, der, begunstiget af Varmen, udviklede sig rask, hvorfor Melkeudbyttet i det Hele har været tilfredsstillende, om end mindre end forrige Aar ved samme Tid. Fra Horsenseggen klages over at en Slags Vandpopper i den sidste Tid har angrebet mange Meierikøer, hvorved disse sætte af i Melken, og Malkningen forsættes, da de syge Køer, for ikke at forplante Smitten maa malkes sidst; forresten er Sundhedstilstanden god. — Skæferierne have givet omtrent samme Udbytte af Uld som ifjor. Rodfrugtdyrkingen har Grev Frys efter i de to sidste Aar at have gjort Forsøg med mindre Stykker, iaar begyndt at drive i større Maalestok, og har i den Hensigt ladet arbeidsbeparende Redskaber komme fra England; Køerne ere bestemte til Dvægledning; dette Exempel tør man haabe vil snart finde Efterligning, og først

derved vil Dvægsedningen faae den rette Betydning for Jylland. Ogsaa for Underdrainning virker Grev Frys meget; man venter paa Grevskabets Hovedgaard i Aarets Løb at faae drainet omtrent 200 Tdr. Land; et nyt Teglværk i temmelig stor Staal er anlagt ved Frysendal, som fornemmelig er bestemt til Fabrikation af Drainrør.

I Nord- og Mellemflesvig har Veiret været langt gunstigere end paa Derne og selv i det østlige Jylland; og man har saaledes her grundet Haab om en god Høst. Rapsen er dog ogsaa der ialmindelighed mislykket, og fordetmeste ompløiet. Rug og Hvede og navnlig den sidste lover en ret god Afgrøde; Baarsjæden er kommen godt i Jorden og staaer i det Hele meget lovende. Kløveren har vel paa sine Steder lidt af Frosten, men det gunstige Veir i For sommeren har fremskyndet dens Væxt. Kverne kom først seent paa Græs og da Fouragen paa flere Steder begyndte at blive knap, satte de meget af i Melken; paa de Steder, hvor Kverne saaledes kom paa Græs i en noget afkræftet Tilstand, har Melkeudbyttet ikke kunnet maale sig med de forrige Aars; hvor Fodret derimod var rigeligt, har Udbyttet været det sædvanlige, da Græsset har været godt. Agerdyrkningsredskaberne staae som bekjendt meget tilbage i denne Egn; den svenske Harve har imidlertid begyndt at skaffe sig Indgang og har i dette Foraar vist sin Henfigtsmæssighed; ogsaa Svingplougen begynder hist og her paa Østkysten at afløse Hjulpougen; i de vestlige Egne seer man den derimod sjelden, man kan ikke endnu løsrive sig fra Hjulpougen, som dog nu gives en henfigtsmæssigere og mindre klodset Form end tidligere.

Foredrag

holdt ved Dyrskuet og Udstillingen i Perth i Efteraaret 1852,

af Dr. Andersen, Professor i Chemie ved Universitetet i Gtingburg.

Som Gjenstand for følgende Foredrag har jeg udvalgt et Antal af de maanedlige Discussioner, som ere holdte i Vinterens Løb i „Highlands Society“, og jeg har gjort dette af forskjellige Grunde. Det forekommer mig, at disse Møder nu ere blevene en væsentlig og, som jeg troer, en meget lønnende Deel af Selskabets Virksomhed, og at der ikke kunde findes nogen gunstigere Leilighed til, at henvende mig til Dem end den nærværende, foranlediget ved den aarlige Udstilling, idet et større Antal Medlemmer ere forsamlede nu end til andre Tider, hvorved disse Møder paa denne Maade kunne blive bragte til Manges Kundskab, der ellers ikke yde dem den Opmærksomhed, som Vigtigheden af de undersøgte Gjenstande og de forskjellige Taleres værdifulde Sagttagelser fortjener. Jeg er ogsaa blevet paavirket af den Tanke, at Principet for Afholdelsen af saadanne Møder tillader en udvidet Anvendelse, saaledes at det, der er gjort af Selskabet som en stor national Institution, med stor Fordeel kan udbredes ved locale Foreninger, og ikke alene til deres Medlemmer, men til Agerbruget i Almindelighed. Til en vis Grad er dette allerede steet, idet adskillige locale Foreninger holde Discussionsmøder, og jeg kan tale af egen Erfaring om den roedværdige Maade, paa hvilken Virksomheden af de Foreninger, som jeg har havt Leilighed til at besøge, er ledet,

og om de Fordele, som de have ydet Egnen. Til alle Tider har jeg bemærket, at en saadan Forening, der afholder Discussionsmøder, er Udgangspunktet for Kundskabers Udvikling og energiske Bestræbelser efter Forbedringer; i den Egn er da Agerdyrkningen altid mere fremmelig, og til at optage alt Nytt findes der en vis Beredvillighed, ledsaget af en sund Dømmekraft, der forhindrer overilede og ubesindige Forsøg, og som indskrænker Forbedringerne til saadanne, hvis lykkelige Udfald er begrundet i grundig Kjendskab til Egnens Forhold.

Udveksling af Meninger imellem Mand og Mand er gavnlig i alle Videnskabsgrene, men isærdeleshed er dette Tilfældet ved Agerdyrkningsvidenskaben; thi et Individ, som holder sig adskilt fra sine Naboer, er saa tilbøielig til at komme i en vis Elendrian, der for ham synes at lede til et heldigt Resultat, men han bliver usikkert til at anerkjende Gavnligheden af nye Forbedringer, eller med andre Ord han bliver eensidig. Tilmed har mange Mennesker ikke Leilighed til igjennem Bøger at erfare Agerdyrkningsens Fremskridt, og selv om de have det, ere de ofte uwillige til at forandre deres vante Fremgangsmaade, hvad enten dette nu hidrører fra en vis Mistro til Theorie, der er meget almindelig, og som til en vis Grad kan forsvares, forsaavidt nemlig som de ville støtte deres Virksomhed alene paa Boglærdom, eller hidrørende fra denne Træghed til at gaae ind paa nye Forbedringer, hvoraf ethvert Menneske har sin Deel. Men gjør ham til Medlem af en Forening, hvor han hører den samme Gjenstand mundtlig drøftet, og hvad der kan siges for og imod bestemt paaapeget af Mænd, om hvilke han veed, at de ere duelige Landmænd, og han vil snart føle sig opfordret til at undersøge, hvorvidt det Hørte passer paa hans Forhold, og da at følge det i dets Heelhed eller med saadanne Forandringer, som synes nødvendige for, at det kan anvendes paa hans Gaard. Men der er en anden Fordeel, som saadanne Møder medfører, og som isærdeleshed er opnaaet ved de Discussioner, som jeg staaer i Begreb med at bringe til Deres Kundskab, nemlig den, at de ikke alene have til Hensigt at forbedre den praktiske Deel

af Kunsten, men ogsaa at henvende praktiske Mænds Opmærksomhed paa de Grundsætninger, hvorpaa Praxis grunder sig; og det er umuligt at betragte nogen af dem omhyggeligt uden tillige at iagttage en stadig Forbindelse og Overensstemmelse imellem videnskabelige Principer og Erfaringer, vundne ad praktisk Vej, hvilket taler meest overbevisende for, at vi ere isærd med langsomt men sikkert at lægge den rette Grund for Agerdyrkingen, der ligesaameget hæver den fra en Kunst til en Videnskab, som den indsætter den paa den Plads, hvilken den fortjener at indtage, ikke alene paa Grund af dens materielle Bigtighed, men ogsaa for dens virkelige Betydning som en Green af Videnskaben.

I den forløbne Vinter have 4 Gjenstande været forhandlede, nemlig:

1) De bedste Metoder til at fødre og opstalde Kreaturer bestemte til Fødning, samt om de for de forskjellige Egne meest passende Dvægracer,

2) Turnipsculturen,

3) Den oekonomiske Værdi, velskikkelige Virkning og Værdigheden af Guano og andre kunstige Gjødningsarter, sammenlignet med Staldgjødning, frembragt ved Turnips alene eller i Forbindelse med Oliefager, Korn eller andet Kraftfoder,

4) Hordyrkning;

og ved at betragte disse skal jeg ikke saameget indlade mig paa at gjengive de enkelte Taleres Mening, som jeg mere skal udvege de almindelige videnskabelige Slutninger, der kunne udledes af den hele Discussion; og skjøndt idetmindste to af dem hovedsagenligen beskæftige sig med praktiske Detailler, haaber jeg at være istand til at vise, at netop disse bygge paa videnskabelige Principer.

1. Den første af disse Discussionsgjenstande: „Den bedste Maade at fødre og huse Kreaturer bestemte til Fødning“, deler sig i tre naturlige Afdelinger, som de fleste af Talerne have betragtet særskilt. — Angaaende den første Deel (Opstaldningen) da kan det Hele henføres til den gradvise Forandring, der er

steet for at forskaffe Fødeqvæg et beqvemmere Opholdssted. Man har saaledes forladt Brugen af de store aabne Gaarde, der kunde optage fra 10 til 20 Høveder og istedet herfor indfort, først smaae Huse (hammels) eller smaae bedækkede Gaarde for 2 eller for det meste 3 Stykker Qvæg, senere Stalde og for nylig Baase (boxes).

Den første af disse Indretninger er aldeles at forkaste, hvilket ganske bestemt er godtgjort ved videnskabelige Kjendsgjæringer. — Det er nemlig afgjørende paavist ved videnskabelige Undersøgelser, at den naturlige Varme i det dyriske Legeme vedligeholdes ved Forbruget af et vist Qvantum Foder, som formedeltst Aandebrettet undergaaer en kemisk Forandring, der er af samme Bestaffenhed som den, der foregaaer ved almindelig Forbrænding. Men i det dyriske Legeme er Temperaturen altid den samme, hvorledes end den omgivende Luft er. Derfor man saaledes ved Hjælp af et Thermometer undersøger en Stud, vil det vise sig, at dens Varme altid er den samme saavel i den strengeste Vinter som i den varmeste Sommer, og paa Farenheits Thermometer vil det være omtrent 100 Grader (30° Reaumur), medens Luftens Temperatur i det ene Tilfælde kan være under Frysepunctet og i det andet maaskee 70° — 80° F. (17° — 21° R.). Nu er det meget indlysende, at der i det første Tilfælde maa forbruges et meget større Qvantum Foder for at vedligeholde en Temperatur af 100° (30° R.), end der er fornødent i det sidste, — netop paa samme Maade som et Bærelse udfordrer mere Brændsel for at holdes varmt om Vinteren end i den varmere Deel af Aaret; og det er en naturlig Følge, at der, naar Dyret holdes i et varmt Rum, behøves et ringere Tilskud af Foder for at vedligeholde den naturlige Varme. Dette er nu netop det, som er opnaaet ved de forbedrede Maader at huse Qvæget paa; thi medens det i de store, aabne Gaarde, der forhen almindeligen brugtes, udsattes for enhver Veirforandring, er det nu i de bedækkede Gaarde eller endnu mere i Huse beskyttet imod Temperaturafverlingerne, hvorved der er tilveiebragt en Besparelse af Foder.

En vis Fodermængde er istand til under gunstige Forhold at frembringe en vis Fedtmængde; hvis Luftsens Temperatur bliver lavere, saae vi, at et Tilskud af Foder behøvedes for at vedligeholde Dyrets Varme; men Bidskaben viser os samtidig hermed, at det netop er dette Tilskud, der saaledes forbruges eller forbrændes, som under andre Omstændigheder vilde danne Fedt. Det er derfor indlysende, at vi ved at holde Dyret varmt bevirke, at der skeer det samme, som naar vi tilskyde et større Quantum Foder; og vi kunne herefter være tilbøielige til at udtale den Sætning: Dyret fedes desto bedre, jo varmere det holdes. Men i Praxis er der en Grundse herfor; thi der er en vis Temperatur, som er naturlig for Dyret, og skjøndt vi ved Fedningen til en vis Grad forsætte det i en unaturlig Tilstand, kunne vi dog ikke drive dette alfor vidt, uden at bevirke Nordener i Organerne, der letteligen kunde ende med en virkelig Sygdom. Vore Bestræbelser maae derfor kun gaae ud paa at understøtte den indre Temperatur ved ydre Varme; thi det er en væsentlig Betingelse for Dyrets Sundhed, at en betydelig Deel af denne Varme frembringes ved Foderets Forbrænding.

Men der er en anden Kilde til Tab af Foder, som skulde standses ved disse forbedrede Midler til at huse Dvæget. Det er paaviist, at det ikke alene er Temperaturen, som medvirker ved Forbruget af Foderet, men at enhver Muskelbevægelse bidrager sit hertil. Derfom vi saaledes forholde os rolige i en Times Tid, vil en vis Deel af den indtagne Føde være forbrugt eller forbrændt i vore Legemer, hvilket usigtigt kan maales ved forskjellige kemiske Operationer; men hvis vi løbe stærkt, eller deeltage i en anden Muskelanstængelse, da vil den Mængde, som forbrændes, betydeligt forøges. Det er herefter indlysende, at vi, ved at indeslutte et Antal Dvæghøveder i en Gaard med overflødig Plads til Bevægelse, tilveiebringe Betingelserne for et forøget og øjfelt Forbrug af Foder, medens vi omvendt, ved at indeslutte dem paa en lille Plads, formindste Muskelbevægelserne og dermed ogsaa den fornødne Fodermængde. Og dette

er i Virkelighed opnaaet ved Afbenyttelsen af Smaahuse (hammels), Stalbe og Baase (boxes), som ved deres ringe Plads forhindre Dyret i at gjøre unødvendige Bevægelser. Imidlertid er her ligesom i det foregaaende Tilfælde ogsaa en Grændse, efter som Bevægelse i et vist Omfang er ganske nødvendig for at vedligeholde Dyrets Sundhed.

For den omhyggelige Dværgfeeder er Opgaven derfor den, ved disse to nødvendige Processer at formindste Forbruget af Foder til den mindste Mængde, som kan harmonere med Dyrets fuldkomne Sundhed; og jeg behøver neppe at tilføie, at Praxis her er fuldkommen overeensstemmende med Theorie; thi alle Talere have været enige om, at ansee disse Metoder som fortræffeligt stiftede til at stikke gode Resultater, medens de alle forfaste Brugen af aabne Gaarde, der udsætte Dvæget for Veirforandringer og tillade formegen Bevægelse. Der hersker rigtignok nogle smaae Meningsforskjelligheder om hvilken af de nævnte Metoder, der er den fordeeltigste; men disse Uovereensstemmelser, som Mr. Elliot bemærker i sine Jagttagelser, skyldes vel nærmest Forskjelligheden i Climaet og andre locale Forhold; thi medens Smaahuse (hammels), der for endeel tilfede Veirforandringernes Indvirkning, kunne være meget hensigtsmæssige i lave Egne, hvor der er Læ, bør de forkastes paa mere høitliggende og kolde Steder. Den overveiende Mening er imidlertid for Fødning i Baase (boxfeeding), der er fordeeltig omtalt af alle dem, som har underkastet den en udstrakt og omhyggelig Undersøgelse, og den opfylder ogsaa i Virkeligheden alle de Betingelser, som vi nys have nævnet, hvortil endnu kommer at den yder den praktiske Fordeel, at den udfordrer mindre Arbeide ved Fodringen, og skal give en bedre Gjødning. Med Hensyn til det sidste Punkt, den bedre Gjødning, da er dette vel paaapeget af forskjellige Talere, men ikke omstændeligt afhandlet; ikke heller er det, saavidt jeg veed, for Diebliffet godtgjort ved tilfredsstillende Forsøg, og skjøndt jeg nok anseer det for muligt, at der er opnaaet en Forbedring ogsaa i denne Retning, vil jeg dog tage i Betænkning at udtale nogen

paa Theorie grundet bestemt Mening herom. I alle Tilfælde var det meget ønskeligt, om vi kunne tilveiebringe overbevisende Facta, og jeg maa fremhæve denne Gjenstand, som en der fortjener omhyggelige Undersøgelser og Forsøg.

Den anden Afdeling — Fedemethoden — var ikke behandlet saa omstændelig som i et af de foregaaende Aars Discussionsmøder, men flere af de forskjellige Talere gjorde dog adskillige Bemærkninger, der fortjene Opmærksomhed. Mr. Elliot udhæver isærdeleshed Fordelen ved at fodre med forskjellige Foderarter, og dette, som grunder sig paa hans egen Erfaring, er fuldkomment bekræftet af Videnskaben. Denne Overensstemmelse imellem Theorie og Praxis har en særegen Interesse for mig, fordi jeg saa ofte har henviist dertil. Fra et theoretisk Standpunkt betragtet bevirke vi en desto virksommere og sundere Forvøielse, og finde lettere det rette Forhold, hvori de forskjellige Foderarter bør gives, jo mere vi kunne afværke med dem. Det er godtgjort, at Foderet maa indeholde to store Klasser af Forbindelser, hvoraf den ene, der indbefatter de sukker- og olieagtige Stoffer, udgjør det egentlige Forbrændingsmiddel for det dyriske Legeme, og bidrager deels til at vedligeholde Temperaturen, deels opsamles det i Systemet som Fedt, der kan tjene som Forbrændingsstof, hvis Dyret i en kommende Tid skulde blive udsat for Mangel. Den anden Klasse indbefatter, hvad Chemikerne kalde Albumin- eller Proteinsforbindelser (Dvælstofforbindelser), som benyttes til at danne det egentlige Kjød eller Muskler. Skal Fedningen nu lykkes, da kan dette kun ske ved at benytte Foder, der indeholder begge Klasser af de nævnte Forbindelser; men alle Foderarter ere ikke saaledes beskafne, at de paa en Gang indeholde begge Forbindelser, og derfor er det altsaa nødvendigt at blande dem sammen, for paa denne Maade at faae det Manglende erstattet. Mr. Christie har givet os en mærkelig Oplysning herom. Det indtraf nemlig at Bømmers stod i meget lav Pris, hvorfor han fedede 60 Høveder dermed, og gav til den Ende til hver af dem 6 Pd. Bønnemeel. Det viste sig da, at det gjorde god Virkning i adskillige Maaned;

men efter denne Tid satte Dvæget af, Foderet vragedes, ja enkelte vilde slet ikke æde. I dette Tilfælde havde de nemlig faaet en Fodersort, der var rig paa Albumin, men fattig paa sukker- og olieagtige Stoffer, hvilket Misforhold forarsagede, at Dyrets Functioner vare bragte i Uorden; men ikke saasnart formindskede Mr. Christie Bønnemelet til 2 Pd. og erstattede det borttagne med 4 Pd. Oliefager, førend Dvægets Udseende forbedredes, og blev snart solgt i en udmærket Stand. Selv om det rigtige Blandingsforhold af de nævnte Stoffer er iagttaget, vil der dog være stor Fordeel ved at afverle med de forskellige Fodersorter; thi deels ere Albumin, Olie og Sukker kemisk betragtede ikke overalt tilstede paa samme Maade, og deels er det overeensstemmende med alt, hvad vi vide om Ernæringsphænomenene, at Dyret bør have sin Føde med saamange Afverlinger som muligt.

Mr. Elliot har, ved at gjøre opmærksom paa den mulige Fordeel, der er ved at fæde med Gaardens eget Korn, berørt en Gjenstand, som er meget vigtig, og som i høi Grad har tilbraget sig min Opmærksomhed. Han har givet en Fremstilling af et Tilfælde i hans egen Praxis, hvor han, efter at have anslaaet det forbrugte Græs og Turnips til en bestemt Pris, opnaaede 5 Rbd. 3 Mk. pr. Tde. Havre og 7 Rbd. 2 Mk. for Bonner, medens Torreprisen paa samme Tid var respective 4 Rbd. 1 Mk. og 6 Rbd. 1 Mk. Dersom en saadan Fordeel altid kunde opnaaes ved denne Methode, vilde der ingen Tvivl være om dens Anvendelighed, men jeg kan ikke nægte, at jeg snarere anseer det anførte Tilfælde som en Undtagelse, skjøndt jeg til samme Tid ingenlunde betvivler, at man, ved at gjøre en Sammenligning imellem Produkternes nærende Bestanddele, ofte kan opnaae større Fordeel paa denne Maade, end ved at sende Kornet til Kjøbmanden. Jeg skal ikke indlade mig paa at anføre de Grunde, som tale for denne Mening, da en nøiere Drøftelse af denne Gjenstand vilde optage for megen Tid, og lede mig for langt bort fra Hovedsagen.

Med Hensyn til den sidste Afdeling af nærværende Discussion (om den bedste Dvægrace) da er dette en Sag, som ligger udenfor mit Studium, og om hvilken jeg ligesvem maa tilstaae min Uvidenhed. Imidlertid ubbeber jeg mig dog Til-ladelse til at fremsætte en eller to Sagtagelser, som vistnok er faldet enhver ind, der har hørt Talernes Bemærkninger. Jeg behøver neppe at sige, at den korthornede Race almindeligst anerkjendes som god, men det er let at see, at dens særegne Fordele kan have en vigtig Forandring i Agerdyrkningen tilfølge. Naar Landmanden gaaer paa Markedet for at kjøbe Kreaturer til Fedning, gjør det i Virkeligheden ikke meget til Sagen, hvil-ken Race han vælger, forudsat at han faaer dem billige nok, til at de kunne give ham en passende Fordeel for hans Foder og Arbeide; men det er en ganske anden Sag, naar han selv opdrætter Dyret, i hvilket Tilfælde Fordelen i hvi Grad er paa den korthornede Races Side, fordi den saa hurtigt bliver fuld-voren og fordi den saa let bliver feed. Mr. Wilson, som henpeger paa denne Kjendsgjerning, giver nogle interessante Oplysninger herom, som Tiden imidlertid ikke tillader at om-tale her. Det synes som om denne tidlige Modenhed er sær-egen for den korthornede Race, men man kunde spørge, hvorvidt er dette absolut Tilfældet? og ligeledes, hvorvidt har dens Be-handling Indflydelse paa denne Fortrinlighed fremsfor de andre Racer? Den korthornede Race, som er den meest anseete Race, er opdrættet i de bedste Egne, behandlet med Omhyggelighed og fodret med nærende Føde i Overflodighed. Sammenlign denne med Høilandsracen, som henlever sit tidlige Liv paa en Klippe og græsser paa en mager Græsgang, og man vil see, at medens den første er sat under saadanne Forhold, at alt bi-drager til at fremskynde dens tidlige Modenhed, saa bevirke Omstændighederne for den anden, at denne bliver sat tilbage og netop standses i sin Væxt. Spørgsmaalet bliver da her-efter, hvilke Følger vil det have, naar den sidste Race nyder den samme omhyggelige Behandling som den første. Det synes for mig meget muligt, at de mindre anseete Racer kunde bringes

til en tidlig Modenhed i større eller mindre Grad. Maaskee der allerede har været gjort saadanne Forsøg, men i saa Fald har jeg ikke havt Leilighed til at blive bekendt med dem.

2. Angaaende den anden Discussionsgjenstand (Turnips-culturen) da frygter jeg meget for, at jeg er istand til at give selv en meget ufuldstændig Beretning herom, efterdi de forskjellige Talere have indladt sig paa at fremstille alle de enkelte Dyrkningsmetoder nøiagtigt og med en Fylde af Detailler, som gjør Discussionen meget interessant for dem, som ville gaae tilbunds i Sagen, men som tillige gjør det meget vanskeligt at begrænde den. Jeg skal derfor ikke forsøge paa at gaae ind paa alle Enkeltheder ved Tilberedningen af Jorden, som jeg sikkert ikke er istand til at gjøre interessant for Dem, men jeg skal indskrænke mig til saadanne Punkter, som jeg synes der kunne lede til videnskabelige Slutninger. Roedyrkingen er nu bleven et saa væsentligt Led af vort Landhuusholdningsystem, at vi føle os overraskede ved at erfare, at dens Dyrkning som Markfrugt ikke skriver sig længere end fra Midten af det forrige Aarhundrede, medens dens Indflydelse har været saa vigtig, at Indførelsen af den uden tvivl har medført en ligesaa mægtig og mærkværdig Revolution i Agerdyrkingen, som Dampmaskinen i de mechaniske Kunster. Turnipsen er nøie forbunden med hele Historien om Agerdyrkingens Fremskridt, den er Forløberen til Forbedring og Grundlaget for en god Dyrkning, og det i en saa hvi Grad at vi ikke feile meget, naar vi tage Forholdet af Agerland, der bærer Turnips, som Maalet for Agerdyrkingens Tilstand i en Egn. Det vilde i denne Henseende være saare interessant at forfølge dens Dyrknings gradvise Fremskridt. Paa Grund af Mangel paa Agriculturstatistik er det uheldigviis umuligt at gjøre det, men der er af nogle af Talerne tilveiebragt Facta nok til at vise, at der i de sidste fjorten Aar (en Periode der er mærkelig ved Agerdyrkingens store Fremskridt) i Skotland er dyrket mere end det dobbelte Areal med Turnips, i Sammenligning med hvad der tidligere har fundet Sted. Men dette alene udtrykker ikke det hele Fremskridt;

thi der er ingen Tvivl om, at Gjennemsnitshøsten pr. Tde. Land ogsaa er forøget i en ikke mindre betydelig Grad. Mr. Elliot har givet en meget interessant Oversigt, over hvad der i denne Retning er gjort i de sidste saa Aar i Annandale ved Mr. Stewart's (til Hillside) Medvirkning, som kan sætte os istand til at gjøre os et Begreb om det Omfang, hvori dette er skeet. I 1842 lod denne Mand udgaae en Mængde Anmodninger om at meddele Oplysninger med Hensyn til Turnipshøsten, og af de modtagne Svar fremgik det, at Middelhøsten i dette Aar beløb sig til 178 Tdr. pr. Tde. Land. I de paafølgende Aar bereiste en Committee af Lockerbie landoekonomiske Forening forskjellige Gaarde for at taxere Høsten, og fandt ved deres Tilbagekomst i 1849 at Middeltallet var steget til 267 Tdr., i 1850 til 305 Tdr., og det sidste Aar, naagt den stærkt herskende Sygdom (finger-and-toe) naaede det endnu til omtrent 254 Tdr. Vi see heraf en Tiltagen af mere end 50 pCt. i et ugunstigt Aar og af næsten 100 pCt. i et gunstigt.

Derfom vi gaae ud fra disse Data, fremgaaer det, at den producerede Mængde Turnip er næsten fire Gange saa stor, som den var for fjorten Aar siden. Det er imidlertid sandsynligt, at vi paa denne Maade vilde forøge Tilvæksten betydeligt; thi den Plan, som følges af Lockerbie landoekonomiske Forening, vil nødvendigviis være en stærk Spore til en god Dyrkning, og frembringe en hurtig Forbedring og en hvi Middelhøst; Eggen hørte ydermere til dem, som stode tilbage, og det kan neppe antages, at en saa stor Fremgang har fundet Sted i Lothian eller i andre velbyrkede Egne. Dette være som det vil, den Kjendsgjerning, at Middelhøsten ubestrideligt har faaet en meget betydelig Tilvæxt, paatvinger os uimodstaelig den Tanke, at vi paa ingen Maade have naaet Produktionsgrænsen, men at vi tillidsfulde maa antage Muligheden af at frembringe endnu større Afgrøder. Mr. Hope til Fentonbarns har anstillet en meget interessant Beregning for at vise Muligheden, eller rettere Sandsynligheden herfor. Han regner, at der paa 1 Tde. Land er med et rundt Tal 25,157 Fod Driller, 26 Tom. fra hverandre. Der-

som vi nu forudsætte, at der blive 3 Turnips pr. Jard, og hver veier $2\frac{1}{2}$ Pd., vil hele Afgrøden beløbe sig til omtrent 343 Ldr., hvilket overstiger Middeltallet. Men naar vi erindre, at det slet ikke er usædvanligt at see Turnips paa 10, 12 eller 16 Pd.'s Vægt, er det sikkert ikke overdrevent at antage, at vi kunne erholde dem til en Middelvægt af 4 eller 5 Pd., eller med andre Ord at vi kunne erholde en dobbelt saa stor Afgrøde, som vi for Diebliffet faae. Det Spørgsmaal, som viebliffelig paatrænger sig os, er: hvorledes kan dette skee? Hvad mig angaaer, da antager jeg ikke, at det vil skee viebliffeligt, ikke heller troer jeg, at vi i noget Tilfælde ere berettigede til at vente hurtig Fremgang i Agerdyrkning. De maae leilighedsviis have bemærket, at vi, naar der heldigviis er indført en ny Sædart, og de første Forbedringer ere gjorte, maae være tilfredse og vente taalmodigt for at vaage over dens Fremgang, og da at optage enhver lille Forbedring, som Tiden, Erfaring eller Videnskab maatte frembringe. Dette gælder for enhver Sædart, men isærdeleshed for Turnips, hvor den heldige Dyrkning er afhængig af Opmærksomhed paa de mindste Omstændigheder. Der ere to vigtige Puncter, som Praxis lærer os at være opmærksomme paa, og som ligeledes bekræftes af Theorien. Vi maae bringe Jorden i den finest mulige Tilstand, og vi maae gjøde den rigeligt med hurtigt virkende Gjødning; vi behøve blot at betragte Turnipsen i sin naturlige Tilstand, for at indsee, hvor væsentlige disse Betingelser maae være. Naar Turnipsen groer vildt, frembringer den ingen Knold, eller i det høieste en lille Svulst paa dens Rod, der maa skee kan veie 2 eller 4 Lbd, og Hensigten med Dyrkningen er nu at udvide denne lille Svulst til en Knold, som veier 2—4 eller om muligt 10 eller 12 Pd. Nu udfordres der ikke meget for at indsee, at vi, naar vi ønske, at det skal lykkes, maae lægge vor Sæd i en løs Jord, som lader sig skyde tilside eftersom Roden udvides; hvis vi derimod anbringe den i en haard eller compact Jord, hvor der findes nogen Modstand for Knoldens Udvidelse, sætte vi den under vrientsynlig ugunstige Betingelser. Det er af denne

Grund, at stærke Leerjorder ere ugunstige for Turnips, og det er den modsatte Egenskab, som har givet Anledning til at visse Jorder udpeges som Turnipsjorder; denne særegne Anvendelighed til Turnips er ikke afhængig af deres kemiske Egenskaber eller Sammensætning, men er begrundet i deres løse og skjøre Textur, som kun frembyder liden Modstand imod Knoldens Tryk. Hvor Jorden ikke er i Besiddelse af disse særegne Egenskaber, der maae vi gjøre vort Bedste for ved gjentagende Bearbejdning at gjøre den brugbar, hvilken Nødvendighed er udtalt med tilstrækkelig Styrke af alle dem, som have drøftet Sagen. Paa den anden Side indsee vi, naar vi tage i Betragtning, at der i en meget kort Tid udvirkles en stor Mængde Knold, det Nødvendige i at anvende rigelig og hurtigtvirkende Gjødning.

Med Hensyn til Gjødningen hersker der kun ringe Meningsforskjellighed, og denne angaaer kun Detailler. Guanoen har faaet et afgjort Fortrin af alle Talerne og isærdeleshed af Mr. Hope, som beretter, at den hos ham altid har overgaaet enhver anden Gjødningsart. Mr. Elliot derimod anseer en Tilblanding af forskjellige Sorter kunstig Gjødning som det meest Fordeelagtige, og anfører som et Resultat af hans Praxis, at en Blanding af Staldgjødning, Veengjødning, Guano og saur phosphorsuur Kalk til en Beføstning af 4 £ (1 £ omtrent 9 Rbd.) forskaffer en større Afgrøde end nogen af dem særskilt til et Beløb af 5½ £ pr. Tde. Land. Da denne Sag imidlertid er behandlet mere fuldstændigt i den følgende Discussion, skal jeg ikke nu opholde mig længere derved.

Den største Bæmselighed ved Turnipsculturen er Rodens Tilbøielighed til at angribes af Sygdommen finger-and-toe, og den Grad, i hvilken den i de sidste Aar har grebet om sig i nogle Egne, giver grundet Anledning til alvorlig Frygt. Jeg har for nogen Tid siden henvendt min Opmærksomhed paa denne Sag, dog uden at opnaae noget positivt Afgjørende, undtagen det, at det visstnok ikke afhænger af Aarsager, som kunne oplyses ved en Analyse af Turnipsen selv eller af Jorden, hvori den voxer. I Sandhed, jo mere grundig vi undersøge Sagen,

desto mere sammensat bliver den, og desto mere modstridende ere de fremsatte Meninger. Da jeg begyndte Undersøgelsen, blev jeg af Nogle underrettet om, at Kalk var et fuldkomment Mid- del imod Sygdommen, Andre derimod paastode, at den var aldeles unyttig; Nogle ansaae Dndet for at være frembragt ved et Insect, Andre derimod ikke; Nogle begrundede Sygdommens Fremkomst i en for hyppigt gjentagen Dyrkning af Turnips i den samme Jord, medens Andre paastode at den forekom med ligesaa stor Hestighed, hvor Turnips første Gang dyrkedes, som hvor dette oftere havde været Tilfældet. Af disse modstridende Meninger indsaae jeg, at en mere nøiagtig Undertetning var nødvendig for at sætte mig istand til at bestemme, om disse Meninger vare lige vigtige, eller om det ikke kunde være muligt at bringe dem til at harmonere, hvorfor jeg haaber, at vi ved Hjælp af en Mængde Opfordringer angaaende Turnipsygdommen, der have circuleret vidt omkring til Skotlands Landmænd, skulle sættes istand til at erholde en bestemt Afgjørelse. Smid- lertid synes det sikkert, at Kalk i mange Tilfælde er afgjort vel- gjørende, og at det almindeligviis er fordeelagtigt at dyrke Tur- nipsen saa sjældent som muligt i den samme Jord. Der er netop en Jagttagelse, med hvilken jeg kunde ønske at slutte, nemlig den, at vi maae vogte os omhyggeligt for ikke at blive blinde for andre Rodfrugters Værdi, fordi vi nu see Turnip- sens Vigtighed og de store Fordele, som flyde deraf. Jeg er ikke ganske sikker paa, om dette ikke alt er Tilfældet til en vis Grad. Vi høre f. Ex. meget sjældent Noget om Kunkelroen (mangold wurzel), skjøndt den ifølge kemiske Undersøgelser er værdifuldere end Turnips. Som Aarsag hertil angives, at den ikke passer for Skotlands Climat; men der ere nogle Egne hvor den sikkert kan dyrkes med Fordeel, og jeg troer, at der er Opfordring til at dyrke den i et større Omfang. Skulde denne udvidede Dyrkning lykkes, vilde den være en vigtig Stedfor- træder for Turnips, og, ved at udsætte Tiden til hvilken Tur- nipsen igjen skulde dyrkes i samme Jord, vilde den formindste Faren for Sygdom.

3. Den 3die Discussion (den oekonomiske Værdi, velskikkelige Virkning og Varigheden af Guano og andre kunstige Gjødningsmidler sammenlignet med Staldgjødning, frembragt ved Turnips alene eller i Forbindelse med Oliefager, Korn eller andet Kraftfoder) henviser til en Sag, der er af højeste Vigtighed for den virksomme og fremadstræbende Landmand. Den har endmere en forøget Interesse, fordi den er en af de Gjenstande, der tilstøder, at Praxis og Videnskab mødes paa fælleds Grund, og ere istand til gjensidigen at forklare og understøtte hinanden. Indførelsen af kunstig Gjødning har i Virkelighed været Hoveddrivkraften til Videnskabens Anvendelse paa Agerdyrkningen, og har bragt den praktiske Mand til at indsee Vigtigheden af at undersøge de Grundsætninger, hvorpaa hans Kunst beroer; han er tvunget til med et klart Blik at see dybere i Phænomenerne, end han hidtil har været vant til, og han opfordres til at holde Skridt med Forbedringerne. Fordelene ved Guano og andre kunstige Gjødningsmidler ere saa almindeligt anerkjendte, at det ikke behøvede den Bekræftelse, som er afgiven af alle Talerne, for at stadfæste dette Factum. Det meest iøjensfaldende Beviis findes i dens gradvise tiltagende Brug, saaledes at Forbruget af Guano, som i 1842 ikke naaede til 34,544 Pd., nu er steget til over 406,400,000 Pd. Men imedens der intet videre er fornødent for at bestemme denne Deel, er der mange andre complicerede Spørgsmaal, som maae besvares, førend vi kunne gjøre en rigtig Sammenligning imellem Virkningen af denne og Staldgjødning, hvilken sidste mange Mennesker vare sanguiniske nok til engang at ansee som fornøden.

Jeg skal blot anføre nogle faa Sagttagelser angaaende Sammenligningen imellem de forskjellige kunstige Gjødningsarteres Fordeelagtighed, da dette kun danner en underordnet Deel af nærværende Discussion. Det synes som om den almindelige Erfaring har stadfæstet den overordentlige Besparelse, som Brugen af Guano, og isærdeleshed peruviansk Guano, medfører, fremfor alle andre kunstige Gjødningsmidler. Denne Fortrin-

lighed, maa jeg imidlertid bemærke, viser sig meest paa de bedre Jorder, og er ikke saa fremtrædende paa de lette og sandede Jorder, hvor den ringere Sort af Guano, som f. Ex. den fra Salbaha-Bay, og Beengjødning ofte gjør bedre Virkning. Dette hidrører fra at peruvianst Guano indeholder en større Qvantitet Ammoniak og en ringe Mængde Phosphorsalt, og da det første paa Grund af dets Oploselighed er tilbøieligt til at blive udvasket hurtigt, skyldes Hovedvirkningen paa de lette Jorder især Tilstedeværelsen af Phosphorsalte, hvorfor der paa saadanne Jorder fordeeltigt anvendes Gjødningsarter, som indeholde den sidste Forbindelse i størst Mængde, hvad der er Tilfældet med Guano fra Salbaha-Bay og Beengjødning. Paa gode og især paa veldyrkede Jorder fremtræde Peruvian-guanoens Fordele meest.

Uden at gaae nærmere ind paa dette Spørgsmaal skal jeg betragte Peruvianguano som Udgangspunktet for Sammenligningen, og beslitte mig paa ved Hjælp af de Facta, som ere tilveiebragte af Talerne, at bestemme dens Værdi i Sammenligning med Staldgjødningens. Tagen i den videste Udstrækning er denne Sammenligning ingenlunde saa let, som det synes ved første Diekast. Dersom vi alene skulde betragte de relative Virkninger paa en enkelt Høst, vilde det ikke være vanskeligt; men for at opnaae en fuldstændig Sammenligning, er det nødvendigt at bestemme Mængden af det usforbrugte Residuum, der er tilbageholdt til Fordeel for de fremtidige Afgrøder, hvilket ikke er let; og tage vi tillige Prisen i Betragtning, bliver Forholdet endnu mere sammensat. Hvad der angaaer de væbliffelige Virkninger af Guano, da kunne disse let bestemmes, og det synes efter Mr. Finnie's Angivelser, anførte af Mr. Dickson, at der erholdes en ligesaa god Afgrøde ved 6 Centner Guano som ved 60,960 Pd. Staldgjødning, medens Mr. Dudgeon paa sin Side finder den samme Virkning af 4 Centner af det første som af 40,640 Pd. af det sidste. I hine Tilfælde erstatter 1 Centner Guano 10,160 Pd. Staldgjødning, men Mr. Finnie mener, at det som almindelig Regel ikke er

sikkert at regne paa, at 1 Centner erstatter mere end 5000 Pd. Paa Grund af disse Forhold og med Hensyn til Turnipsafgrøden, hvorpaa det er anvendt, kan der ikke være Spørgsmaal om Gavnligheden og, som vi strax skulle faae at see, Billigheden af Guano, skjøndt det er indrømmet, at man hellere bør foretrække ikke at bruge det alene, men i Forbindelse med Staldgødning. Betragte vi imidlertid dens Virkning paa den efterfølgende Afgrøde, da hersker der forskjellige Meninger og Tvivl. Hvad mig angaaer, saa tager jeg ikke i Betænkning at udtale som min Mening, at den maa være ringe, og skjøndt det er muligt, at dens Ubetydelighed ved praktiske Modificationer kan gøres mindre end ellers, saa kan den dog aldrig blive til noget Betydeligt. Det er viselig ikke Tilfældet, saaledes som det ved dens Indførelse næsten almindeligt var antaget, at alt det Nyttige i Guano udtømmes i det første Aar; dog er den navnlig et hurtigtvirkende Gødningemiddel, og efterlader forholdsvis kun lidt til de efterfølgende Afgrøder. Det usorbrugte Residuum er til en vis Grad afhængigt af Jordens naturlige Bestaendighed, og det er meget større paa tunge end paa lette Jorder, men det er paa ingen Maade at sammenligne med det, som efterlades af Staldgødning. Det bliver tydeligere, naar vi sammenligne den Mængde af værdifulde Sager, som tilføres Jorden ved en almindelig Gødning, med begge disse Substantser.

60,960 Pd. Staldgødning, som er en anstændig Tilførsel, indeholder med runde Tal omtrent 235 Pd. Kvælstof, der svarer til 280 Pd. Ammoniak, og omtrent 405 Pd. Phosphorsalt. Men 6 Centner Peruviansguano, som er mere end almindeligen bruges, netop naar den benyttes ublandet, indeholder kun 93 Pd. Ammoniak og 120 Pd. Phosphorsalte. Nu indeholder en Afgrøde Turnips, anslaaet til 254 Edr., et Quantum Kvælstof, der svarer til 98 Pd. Ammoniak og omtrent 100 Pd. Phosphorsalt; og det er derfor indlysende at der ved Slutningen af det første Aar ikke findes mere Ammoniak, og kun omtrent 20 Pd. Phosphorsalt, som kan benyttes til en følgende Afgrøde, medens der efter Brugen af Staldgødning endnu skulde være

tilbageholdt omtrent 200 Pbd. Ammoniak og 300 Pbd. Phosphorsalt til fremtidig Brug. Det kan paastaes at, dersom denne Beregning er rigtig, saa maa Afgrøden, som følger ovenpaa guanogjødet Turnips, aldeles slaae feil; og det vilde ogsaa være Tilfældet, dersom der ikke var Hjælp at hente fra andre Kilder end fra den Gjødning, som vi tilføre. 1 Tde. Land god Agerjord indeholder i Birkeligheden fra 2000 til 4000 Pbd. Kvælstof og omtrent den samme Mængde Phosphorsyre, og heraf tager Planten endeel, men ikke det Hele; thi de findes i Jorden i en saadan Tilstand, at de kun vanskeligt kunne bruges, og i alle Tilfælde vil der, naar Jorden er paaført Gjødning, hellere tages en større Portion herfra end fra Jorden.

Naagtet dette betvirler jeg ikke, at det kan være muligt at benytte Guano alene ved et heelt Sædomløb, og Mr. Dickson har fremstillet et interessant Tilfælde, hvor Gjødningen bestod af en Blanding af Guano, suur phosphorsuur Kalk, Olietage-meel, Chili Salpeter (salpetersuur Natron) og svovlsuur Ammoniak; men et andet Spørgsmaal er, om det ogsaa kunde gjenneføres heldigt ved en Række af Sædomløb, selv om vi omhyggeligt iagttage at tilbagegive Jorden de værdifulde Sager, som Afgrøden borttager; thi Staldgjødningen bevirker ikke alene dette, men den udøver dertil en anden Indvirkning paa Jorden, hvis Vigtighed vi ere tilbøielige til at overse. Staldgjødningen er en Kilde til Kulsyre, som stadigen udvikles formedelst en uafbrudt Gjæring i Gjødningen, og denne Kulsyre virker langsomt paa den uorganiske Deel af Jorden, decomponerer den og bringer Stofferne i en saadan Tilstand, at de kunne optages af Planten. En lignende Forandring foregaaer ogsaa med de organiske Stoffer, som naturligt indeholdes i Jorden, hvilken vil vedligeholde denne Decomposition i en vis Tid, selv hvor der ved Gjødningen ikke tilføies organiske Stoffer, men efter længere eller kortere Tids Forløb vil dette ophøre, Jorden vil blive ligesom uirksom, og Planterne, som groe derpaa, ville være ganske afhængige af de organiske Stoffer, som tilføres udenfra, af hvilke der da udfordres en stor Mængde. I det

Tilfælde, som Mr. Dickson anfører, var Jorden rig paa organiske Stoffer, som er Tilfældet med alle Jorder, der ligge omkring Ebingburg, og den var i det foregaaende Sædomløb paaført ikke mindre end 40 Tons Staldgjødning, hvilket kan hjælpe til at forklare det heldige Udfald, og berettiger os ligefrem til at formode, at et ganske andet Resultat vilde opnaaes, hvis den samme Fremgangsmaade fortsattes ved en Række Sædomløb. Det vilde letteligen kunne paavises, at Afgrøden i dette Tilfælde maa have optaget mere Kvælstof, end den modtog af den anvendte Gjødning, og følgelig maa den have udbraget det af Jorden; Følgerne heraf maae tidligt eller sildigt vise sig.

Man vil sandsynligviis sige, at dersom det, som jeg har anført, er rigtigt, da vil Guano, langt fra at blive fordeelagtig, tværtimod i Længden blive mindre fordeelagtig end Staldgjødning, og det vil sikkerlig forholde sig saaledes, hvis vi alene benytte os af den. Dens egentlige Fortrin ligger i dens Brug som en Hjælpegjødning, der tilfører et Quantum af visse Stoffer, som ere i en vieldig brugbar Tilstand, der er nødvendig for at fremstynde en hurtig Væxt af Afgrøden paa dens første Udviklingsstrin, og Anvendelsen af de uhyre Mængder Staldgjødning, som paaføres, hvor man venter store Afgrøder, er til en vis Grad afhængig af de smaae Quantiteter af Stoffer, som ere i den ovennævnte Tilstand. Almindeligviis anvende vi saaledes en større Mængde af de brugelige Stoffer, som findes i Staldgjødningen, end der ere nødvendige til hele Sædomløbet, men kun paa denne Maade ere vi istand til at erholde et tilstrækkeligt stort Quantum af hine Stoffer, som vi ønske skulle virke hurtigt. Guanoens særegne Fordeel er, at vi, ved at blande den med Staldgjødning, kunne tilveiebringe en Quantitet vieldig brugbare Stoffer, uden at behøve at tilføie umødvendigt store Mængder af saadanne Stoffer, som længe ligge ubenyttede i Jorden. Det er et praktisk Factum, at Jorden ved en rigelig Brug af Staldgjødning tiltager i Rigdom paa organiske Stoffer, Ammoniak og Phosphorsalte, og det er meget muligt, at man, saalænge dette Overmaal vedvarer, kan tilveie-

bringe Afgrøder ved at bruge hurtigtvirkende Gjødningsmidler alene, men det er en Fremgangsmaade, som den duelige Landmand kun vil anvende undtagelsesviis.

Med Hensyn til den Deel af Discussionen, som omhandler den sammenlignende Værdie af Gjødning, der er frembragt med eller uden Hjælp af Kraftfoder, da have vi herom kun lidet nøiagtig Underretning. Der synes at herske en ubestemt Mening om, at Brugen af Oliefager og andet Kraftfoder forbedrer Gjødningen, men der gives ingen Forsøg, undtagen Mr. Main's, der vise at en vis Mængde Gjødning, frembragt ved Kraftfoder, gav et Overflud af 44 Edr. Turnips mere end en lignende Qvantitet Gjødning uden Kraftfoder. Men Forsøget er enestaaende, og jeg anseer det ikke for ønseligt at drage nogen Slutning i et saadant Tilfælde af et enkelt Forsøg.

I det, som jeg nu har fremstillet, har jeg alene henpeget til en Sammenligning imellem Virkningerne af de forskjellige Gjødningsarter; men gaae vi ind paa den sande Besparelse, Pengesparelse, træffe vi paa nye Forviklinger. Den Bankelighed, som møder os, er, at medens Guano og de kunstige Gjødningsarter har en bestemt Markedspris, saa er Prisen paa Staldgjødning ganske vilkaarlig, og er høist forskjellig i de forskjellige Egne. Mr. Dickson og Mr. Dudgeon ere de eneste Talere, som have forsøgt at bestemme dens Pris; den første bestemmer den, indbefattende Omkostningen ved Anvendelsen, til 3 Rbd. 4 Mk., den sidste til 2 Rbd. 1 Mk. 12 Sk. pr. 2032 Pbd. Den sidste Bestemmelse er sat efter den Pris, til hvilken Gjødning kan kjøbes i Nabolavet, og skjøndt Mr. Dickson ikke har anført Grundene for sin Beregning, forudsætter jeg, at de ere lignende. Jeg troer nu at Værdien maa være forskjellig i to Tilfælde. Forudsæt at en Landmand finder, at han ikke seer sig istand til at producere saamegen Staldgjødning, som han behøver, skal han saa erstatte det Manglende ved at købe Guano eller Staldgjødning? Det kan ikke betwivles, at han bør foretrække Guano; thi ifølge Mr. Dudgeons Bestemmelse maa han betale for 40,640 Pbd. Staldgjødning 45 Rbd. og efter

Mr. Dicksons 72 Rbd., medens 4 Centner Guano, som svarer dertil, kan kjøbes for 18 Rbd. Men et andet Spørgsmaal er det, naar han kan tilveiebringe saa megen Staldgjødning paa sin egen Gaard, som han virkelig behøver. Han er da ikke berettiget til at vurdere sin Staldgjødning efter den Priis, til hvilken den kan kjøbes, men efter Productionsomkostningerne, og det er disses Bestemmelse, der foraarsage den store Vanskelighed. Der har indfueget sig en Vane i Agriculturen, som jeg troer fortjener overordentligt at paatales, nemlig den, at bestemme Værdien af Gjødningen, ved at forudsætte, at en vis Deel af Dvægfoderet tilbageholdes i den, at drage denne Deel fra Udgifterne ved Fødningen og at betragte den som Omkostningen ved Produktionen af Gjødningen. Jeg maa tilstaae, at jeg altid har været af den Mening, at der ikke er nogen anden Maade, hvorpaa en Landmand lettere kan bebrage sig selv; thi den Deel, som man saaledes antager at være i Møddingen, er kun Gjøtteværk, ubeviist ved Forsøg, og almindeligviis overvurderet, som naar vi f. Ex. høre at en Trediedeel af Oliefagers Værdie bliver overført paa Gjødningen. Det vilde være meget klogere at fastsætte Udgifterne ved Fødningen uden Hensyn til Møddingen, og derefter, hvis Fødningen har givet Fordeel, at ansee Gjødningen som erholdt uden Beføstning, medens kun Udgifterne ved Anvendelsen bør beregnes. Giver Fødningen derimod Tab, bør dette beregnes som Produktionsomkostninger ved Gjødningen, og det er Landmandens Sag at indrette det saaledes, at dennes Priis ikke overstiger den, til hvilken Staldgjødning eller kunstig Gjødning kan kjøbes.

Angaaende Gjødning frembragt ved Kraftfoder da taler Mr. Main imod dets besparende Egenstaber, og calculerer at han ved det tidligere omtalte Forsøg tabte omtrent 8 Rbd. pr. Tde. Land, skjøndt han havde et Overskud af Turnips, der løb sig til 44 Tdr.; men denne Beregning er støttet til den Antagelse, at en Trediedeel af Oliefagernes Værdie maa overføres paa Gjødningen, skjøndt han selv ikke anseer denne Betragtningensmaade som rigtig. Den rigtige Beregningensmaade

vilde have været ogsaa at bestemme Fordeelen eller Tabet paa Dvæget; thi dersom derved var en Fordeel, som var ligesaa stor som ved Dvæg, der var febet uden Oliefager, saa vilde der herefter være en ligefrem Gevinst af 44 Tdr. Turnips til en Bærdie af omtrent 11 Rbd. 1 Mk. 12 Sk. Hvad Spørgsmaalet i sin Heelhed angaaer, da er Theorie og Praxis overensstemmende med Hensyn til de hurtigvirkende Gjødningsarteres Fordeelagtighed, men de maae anvendes paa den rette Maade, kun som Hjælpemidler, og uafhængigt af Staldgjødning.

4. Med den sidste Discussion (om Hørdyrkning) skal jeg ikke opholde Dem meget længe, ikke fordi denne er mindre vigtig end dem, der ere gaaede forud, men fordi den indeholder Angivelser, der maae læses i deres Heelhed for at kunne vurderes, og som desuden allerede ere bragte for Dagen i en mere udvidet Form i Selskabets Forhandlinger, og bearbejdede med Præmier. Disse Angivelser ere nok vor Opmærksomhed værd; thi de indeholde den vægtsigste og meest tilfredsstillende Underretning, som vi endnu besidde, angaaende den nyere Dyrkning af Hør i Skotland. Jeg behøver ikke at underrette Dem om, at skjøndt Hørrønnen engang var dyrket temmelig betydeligt i Skotland, har den været saagodt som ganske forladt indtil i de sidste faa Aar, da de forandrede Agerdyrkningsforhold igjen henvendte Landmændenes Opmærksomhed derpaa, og foranledigede en Undersøgelse om hvorvidt det vilde være fordeelagtigt nu, da Kornet stod i lave Priser, atter at indføre den i Sædomløbet. Denne Undersøgelse har erholdt en større Vigtighed derved, at der er indført nye Behandlingsmaader, som, idet de ere traadte istedetfor den gamle Maade at rødne Hør paa, have tilveiebragt et Marked for dens Straa, og har hjulpen Landmanden til en Fremgangsmaade, meget forskjellig fra den, han tidligere var vant til, som altid var forbunden med Fortrædelighed og ofte med Usikkerhed og Tab. Det kan sikkert fremsættes som en Regel, at i et Land, hvor Arbeidskraften er dyr og Afgifterne høie, kan den gamle Methode neppe betale sig, undtagen under

de gunstigste Omstændigheder. Men vi vide meget vel, at Rødningen, som den sædvanlig udføres, er usikker, og dens heldige Udfald afhængig af Vandets Vætskaffenhed, Temperaturen's Æensformighed, stadigt Veir og forskjellige smaae Forsigtighedsregler, hvilke, naar de lades upaaagtede, kunde foraarsage at Trevlerne ødelægges i en saadan Grad, at de næsten ere værdieløse. I Korthed, dersom Høer skal betale sig nu, maa det være ved Hjælp af de nye Fremgangsmaader, og ingen Landmand vil handle klogt, som forsøger Hørdyrkningen, undtagen under Forhold hvor han har let og billig Afgang til Etablissementer, hvor disse udføres.

Det gik ved Mødet især ud paa at vise, at Fordelene ved Høer overgik dem ved Havreafgrøden, — Mr. Hodgson havde saaledes efter sit første Forsøg ikke ringere end 42 Rbd. pr. Tde. Land i Overskud til Fordeel for den første; men skjøndt en saa stor Forskiel sandsynligviis skyldes ganske særegne Omstændigheder, og ikke har viist sig i de paafølgende Aar, er der dog en afgjort Overlegenhed paa Hørens Side. Man har altid gjort den Indvending imod Høren, at den udbrager et større Quantum uorganiske Bestanddele af Jorden end nogen anden Afgrøde; men den kemiske Analyse af Planten viser, at der i denne Henseende har hersket megen Misforstaaelse, og at den under en rigtig Behandling ikke behøver flere, om den i Virkelighed ikke behøver færre, uorganiske Stoffer end andre Afgrøder. Det er fuldkomment stadfæstet, at Hovedmængden af de værdifulde Stoffer er ophobet i Frøet, medens en forholdsviis ringe Deel findes i Straaet, hvilket gjælder saavel for Høer som for andre Sædarter. Nu har Erfaringen viist, at den smukkeste og meest værdifulde Kvalitet af Tave faaes, naar Høren dyrkes under saadanne Omstændigheder, at den sætter saa lidt Frø som muligt, hvilket opnaaes, naar den faaes tæt, og ikke gjødes for stærkt, da for megen Gjødning giver en grov og mindre god Tave. Naar man følger dette System, — som ganske viist af mange Grunde er det meest fordelagtige, — kan Høer ikke ansees for at tære mere paa Jorden end en Halm-

afgrøde. Efter hvad der har været Brug forhen, antager jeg at baade Straa og Frø ere borttagne fra Jorden; men dersom Frøet, som det sandsynligviis vil see fremtidig, bruges til Føding paa Gaarden, saa maa jeg antage, at Hørrer borttager en mindre Mængde af de værdifulde Stoffer end en Afgrøde Havre, hvor Kornet bortføres og kun Straaet vender tilbage til Jorden. Til denne Slutning fører Videnskaben os idetmindste, men det vilde være meget ønskeligt at faae den bekræftet ved gennemgribende Forsøg, og de Herrer, som have erholdt Selskabets Præmier, vilde fremdeles vise Agerdyrkningen en Tjeneste, naar de offentliggjorde Resultaterne af de efterfølgende Afgrøder i det Sædomløb, hvori Hørrer var dyrket. Mr. Reid har rigtignok angivet, at en Bonneafgrøde, der fulgte umiddelbart efter Hør, og hvortil var anvendt 25 Tons Stalbgjødning, gav et Overskud af ikke mindre end 1 £ 18 sh. 4 d. mere end den samme Afgrøde, der fulgte efter Havre; men det vilde være uklogt at drage nogen almindelig Slutning af et enkelt Forsøg, og for min Deel troer jeg ikke, at der er nogen Forskjel. Skulde der endog saa være en ringe Forskjel i modsat Retning, troer jeg ikke at Landmanden paa det fremrykkede Trin, hvorpaa Agriculturen befinder sig, bør lade sig afstrække derved, eller at der er nogen Mangel, som ikke senere let lod sig rette ved en noget mere fordomsfri Behandling. En vigtig Fordeel ved Hør er, at den synes at trives bedst i Jord af noget ringe Bonitet, idetmindste er det sikkert, at for god Jord er skadelig, da denne, ved at befordre Bærten for meget, frembringer en grov Tave og formindsker derved Værdien meget. I Virkeligheden synes den at lykkes bedst i Jord, der ikke er for seeb eller for tør, som er af en fin Bestaffenhed og tilstrækkelig dyb.

Hørdyrkningen har erholdt en stærk Impuls ved den forbedrede Rødningsmethode, og skjøndt Landmanden i Fremtiden ikke bør have noget med dette Arbejde at gjøre, saa maa han dog føle en naturlig Interesse derfor, da enhver Forbedring herved i Længden maa komme ham tilgode. Den nu almindelig brugte Methode er den, hvorpaa Schenk har Patent, som

er overordentlig simpel i sit Princip. Den bestaaer i at anbringe Hørstraet i smaae Kar, i hvilke det bedækkes med Vand, som holdes ved en eensformig Temperatur af 90 Grader (25°—26° R.) ved Hjælp af et Dampvær, som gaaer igjennem det. Hørren udsættes for denne Behandling i 60 til 70 Timer, efter hvilken Tid Gjæringen er tilendebragt, og Taven kan da skilles fra Skallen og andre Dele. Der er ingen Spørgsmaal om, at denne Methode er en stor Forbedring, men jeg betvivler heller ikke, at den endnu er i sin Barndom, og at den er langt fra Fuldkommenhed. Jeg veed tilfældig, at man er isærd med at tage Patent paa en ny Methode for Hørrødning, og man har fortalt mig, at de foreløbige Forsøg, som ere gjorte, have havt et heldigt Udfald. Der er ogsaa foreslaaet andre Fremgangsmaader; en — af Hr. Clausen — er fremsført for Publicum med megen Pral, og man venter store Resultater deraf, men jeg maa tilstaae, at jeg ikke troer paa deres Realisation. Dette Patent, som De sandsynligviis kjende, gaaer ud paa at tilveiebringe en Methode, efter hvilken Hørren bliver forandret til en Substant, der ligner Bomuld, som udføres ved en temmelig compliceret Fremgangsmaade. Dersom det nu havde været Hensigten at omdanne Bomuld til Hør, saa kunde jeg have forstaaet det, thi det vilde have været at forandre et billigt Materiale til et dyrt, men jeg kan ikke indsee, at der er vundet Noget ved at forandre et værdifuldt Stof til et mindre værdifuldt. Dersom Meningen er at omdanne de ringere Sorter Hør til smuk Bomuld, kunne vi nok begribe, at der er Mulighed for, at det kan betale sig, men dersom dette er det Hele, som opnaaes, saa kan det ikke være til nogen Fordeel for Landmanden; thi han maa beslutte sig paa at frembringe de bedste Qualiteter Hør, hvis han vil at dens Dyrkning skal betale sig.

Jeg har saaledes, mine Herrer, beslittet mig paa saa fuldstændigt og klart, som jeg kunde, at gjøre Dem bekendt med de vigtigste Dele af disse Discussioner. Jeg frygter for, at jeg ved mine Bestræbelser efterat undgaae Vidtløftighed og at begrænse mit Foredrag paa en passende Maade, kan have

forbigaaet mange Ting, som vare en mere udstrakt Betragtning værd, men jeg stoler paa, at jeg har sagt nok til at retfærdiggjøre den Paastand, med hvilken jeg begyndte, at disse Møder meget fortjene offentlig Opmærksomhed. Deres særegne Fordeel bestaaer deri, at de ligesaavel udvise vor Kundstabs nærværende Stadium, som de ogsaa udpege de Gjenstande, om hvilke vi endnu mangle tilstrækkelig Kundskab, og at de indbefatte en Mængde Sagtagelser, som tjene til at vise, hvor Forsøg ere fornødne for at bekræfte eller opløse. Jeg har af bedste Evne beslittet mig paa at fremstille dette klart for Dem, og skjøndt jeg er mig mange Mangler bevidst, med Hensyn til den Maade hvorpaa jeg har udført mit Hverv, haaber jeg, at de maae undskyldes. Jeg kunde maaffee have valgt en mere underholdende Gjenstand, til større Lettelse for mig selv, men jeg antog det for rigtigst at beskæftige Deres Tid med Noget, som var overeensstemmende med Selskabets almindelige Virksomhed.

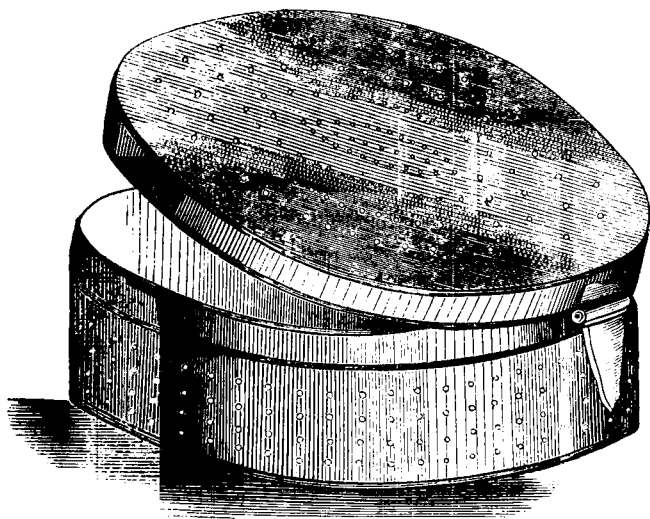
Forellers Formering ved kunstig Befrugtning.*)

Det er fra November til December Maaned at Forellens Parringstid finder Sted, det er sjældent at den kommer før 15de November og strækker sig udover 15de December. Paa denne Tid er Fiskeriet forbudt, en fornuftig og viis Forholdsregel, som forebygger Udelæggelsen af Mødrene og de utallige Slægtfølger, som de bære i deres Liv. Af den Grund har ogsaa en speciel Tilladelse fra Forstadministrationen været nødvendig for at vore to Fiskere Kemy og Gehin, kunde bemægtige sig de nødvendige Han- og Hun-Individer til deres Foretagender; dog have de ikke faaet denne Tilladelse uden paa den Betingelse, at de hvert Aar skulde kaste i det løbende Vand, som blev dem anvist, en bestemt Mængde Yngel efter Udviklingen af de Æg, som de have kunnet samle og befrugte. Saasnart Tiden indtræder bemægtige Fiskerne sig de Hunner, som de ville virke paa og vælge de almindeligviis dem, som veie fra 19½ Lod til 34 Lod. En af dem tager een med venstre Haand, vender den om paa Ryggen og trykker dens Hoved og Legeme ind imod sig, han gjør da nogle lette Gnidninger paa Underlivet, i den Hensigt at berolige Dyret, som synes at befinde sig vel ved denne Behandling.

Naar Forellen synes at sove, noget, som ei varer længe, holder den Anden Halsen og begge holde Dyret udover et Kar, som i Forveien er lavet til, halv fyldt med klart og gjennem-

*) Af Skriftet: Fécondation artificielle et éclosion des oeufs de poissons, par le Doct. Haxo; Epinal 1852.

figtigt Vand, og med den høire Haand stryger den, som holder Forellen saaledes liggende, let henad Bugen ovenfra nedad, med Tommelfingeren paa den ene Side og Pegefingeren paa den anden Side, uden nogensomhelst Kraft, da det ei behøves for at faae Eggene til at træde ud, hvis de have naaet deres Modenhed. Snart seer man dem løbe ud ved hver Strygning som gjentages, og at falde i Karret som smaa lidt mørkt orange-farvede Kugler, og ganske gjennemfigtige. Naar saaledes en Hun kunstigt er tømt, tager man en Han, som man behandler fuldkomment paa samme Maade og det varer da ikke længe inden man seer udstrømme i temmelig betydelig Mængde en Bædse, som plumrer Vandet og giver det en hvidagtig Farve; omtrent det samme som der indtræder, naar man helber nogle Draaber Blyeddise eller Blyextract i Vand; man maa med Omhyggelighed røre om i Vandet enten med Haanden eller med Fiskens Hale, og man seer da at Eggene tabe deres Gjennemfigtighed, antage en mat Farve, og et sort Punkt af omtrent $\frac{1}{2}$ til 1 Linies Størrelse vises i Midten; denne Forvandling er det sikke Kjendtegn paa Befrugtningen. Der som disse Eg for Fremtiden blive satte under gunstige Forhold, er deres Udvikling sikket, ikke eet vil blive goldt. Af den Grund er det man først maa lægge Mærke til at affondre de Eg, som synes hvide, og som ikke frembyde det sorte Punkt i Midten, hvorom der nylig er talt, de ere istand til i kort Tid at fordærves og kunne derfor ødelægge hele Udviklingen, de bør kastes bort. Naar dette er gjort, skifter man Vandet i Karret og tilbereder den 2de, hvori Eggene, saaledes befrugtede, bør blive indtil Tidspunktet for deres Udvikling. De 2de, som Remy og Gehin først benyttede, vare af Træ og firkantede; men foruden at Træet let kan fordærves i Vandet, saa er den Form de gav disse 2de ei den hensigtsmæssigste paa Grund af de Hjørner som de frembyd, og som kunde forandre Vandets Direction istedetfor at lade det komme ind og frit circulere igjennem de 1000 Huller, hvormed hver Side er bedækket, derfor optog de ogsaa snart 2de af Zink og af



rund Form, næsten som Barmebækkener. Disse Kister, hvoraf den hosstaaende Tegning troværdigt fremstiller Formen, have $7\frac{3}{4}$ à $9\frac{1}{2}$ Tomme i Diameter og 3 til $3\frac{1}{2}$ Tomme i Dybde; Laaget, som er bevægeligt med en Hængsel, har omtrent $1\frac{1}{2}$ Tomme i Hvide og befastes med en Krampe. Kisten er bedækket med 2000 Huller, hvert omtrent af $\frac{1}{2}$ Linies Størrelse, hvilket er tilstrækkeligt for at lade Vandet circulere frit som gjennem Gruus; det er nødvendigt at disse Huller maa være gjorte med en Huggepibe, da ellers de smaa Ujevnheder, som de kunde frembyde, let kunde saare de unge Fiske, naar disse, med deres lidlige Bevægelser, forsøgte paa at smutte igjennem. Bunden af Kisten, lidt hvælvet indad for at fæstne den i Vandet, bør være bedækket med Gruus, der ligner det der danner Bunden i de Bække, som Forellen færdes i; paa dette Gruus helder man de befrugtede Æg af een Hum. Man lukker Kisten og sætter den ned i en Strøm af frisk klart Vand i det man borer den lidt ned i Gruset, men bedækker den med et andet Lag af Gruus og overlader den saaledes til sig selv indtil Udviklingstiden, det vil sige til de første Dage i Marts Maaned,

idetmindste i Bøgeferne. Ubrugningstiden er ei bestemt, den varer fra 6 Uger til 3 Maaneder, efter Bestaffenheden af Strømmen; men jeg veed af Nemy, at de befrugtede Æg, som han indlægger i sine Æsker, ved Presse, og som han sætter i en Vandbeholder, eller et Reservoir, der, gennemstrømmet af klart frisk Vand, tjener ham til Udviklingen, jeg veed, siger jeg, at disse Æg, som ere nedlagte henimod de første Dage af December, først naae deres Udvikling i de sidste Dage af Februar eller de første i Marts.

Som jeg ovenfor har sagt er Udviklingstiden ei bestemt, hvoraf følger at man, for ei at forfeile Udviklings Diebliffet, ofte maa eftersee Æskerne og forsikre sig om Æggenes Udseende. Naar Udviklingen nærmer sig, bemærker man at det sorte Punkt bliver større i Udstrækning og at den tynde Hinde bliver mere gennemstigtig, endelig revner den og Halen af Embryet viser sig.

Fra det Diebliff at eet Æg har naaet Udviklings Terminen kommer de andre hurtigt bagefter, saaledes at i et Tidrum af omtrent 2 Dage alle ikke gølge Æg ville sætte en lille Fisk til Verden. Til forskjellige Tider har jeg seet disse smaae Embryer neppe udviklede; jeg har havt af dem i flere Dage i et stort Kar, fyldt med Vand, paa Kaffelovnen i mit Bærelse og jeg erklærer, at jeg aldrig har været tilstede ved et saa interessant Skuespil. Alle disse smaae Bøsner, forsamlede paa Bunden af Karret, fare pludselig igjennem Vandmassen, som bedækker dem, lige imod Overfladen og falde saa perpendiculart tilbage, idet de bevæge deres Hale-Finne med en uhyre Livlighed; ved den mindste Rysten af Karret rører denne hele lille Verden sig og bevæger sig med en Livlighed, som ikke er til at beskrive. Man maa vel tage sig i Agt for at ernære dem med hvad det saa end er; den lille Blære, som de bære under Bugen er tilstrækkelig til deres Ernæring i de første 3 eller 4 Dage; man maa nøies med at komme fiint Græs paa Bunden af Karret og det er først den 5te eller 6te Dag at man kaster i Karret en lille Smule kogt Kalve-Lever, meget fiint hakket, eller kogt Dre-blod uendeligt fiint og det i meget lille Qvantitet. Man be-

holder dem i *Ufsterne* og ernærer dem saaledes i 12 til 15 Dage, hvorefter man aabner *Ufsterne* og lader alle disse *Smaa-fist* frit løbe ud i et *Band*, som isorveien er tilberedt og bestemt for dem. *Remy* og *Gehin* have i lang Tid søgt at udfinde den bedste *Maade* at ernære den unge *Fist* paa, der saaledes er overladt til sig selv; de have udfundet at give dem *Frø-Ungel* og af den Grund have de transporteret til deres *Bande* en stor *Mængde* af disse *Frøer*, som der have reproducet sig og lagt deres *Ug* paa *Kanterne* af *Dammen*; de unge *Foreller* ernære sig af disse og gjøre endog *Jagt* paa de *smaa Frøer*, som komme ud deraf; noget senere fandt de paa en *findrig Fremgangsmaade* og som, efter *M. de Quatrefages*, virkelig fortjener *Tilnavn* af videnskabelig. „For at ernære deres *smaa Foreller*, siger *Forfatteren* til det omtalte *Værk* om *Opelstning* af *Fiske*, satte de ved *Siden* af dem andre *Slags* *Fist* af mindre *Sort* og som levede af *vegetabilsk Føde*, disse vore og ernære sig af *Bandplanter*, de tjene igjen til *Føde* for *Forellerne*, som ernære sig af *Kjød*. Paa denne *Maade* har deres *Opdræt* hurtigt udviklet sig; de have forskiftet mig, at ved *Enden* af det *2det* *Mar* veier den lille *Forelle* 8 til $8\frac{1}{2}$ *Lod* og ved det *3die* har den naaet en *Vægt* af 16 til $19\frac{1}{4}$ *Lod*.“

En *Ting*, man ei maa forsonne og foruden hvilken et stort *Antal* unge *Foreller* vilde forsvinde, er, kun at sætte *Fist* af samme *Alder* sammen, da ellers de *Smaa* vilde tjene til *Ernæring* for de *Store*; det er først naar den har naaet det *3die* *Mar* at man kan lade *Forellen* løbe i *fuldkommen Frihed*, thi da er den, skjøndt den undertiden kun er $4\frac{1}{2}$ *Tomme* lang, *avlebygtig* og *istand* til at reproducere sig.

Disse ere *Midlerne* hvorved man er kommet til *Udviklingen* af *Forellens* befrugtede *Ug*, disse ere de *almindelige Principer*, hvorpaa denne *Videnskab* om *Fiskeavl*, der endnu er i sin *Begyndelse*, støtter sig, og som, efterat have seet *Lys*et i en lille *Landsby* i *Bogeserne*, nu gaaer med stærke *Skridt* mod det *fuldkomnere*, som vil være *istand* til stærkt at forøge *Reproductionen* af de *Arter* *Fiske*, som leve i vore *Floder* og *Damme*.

En af de første Ting, som blev nødvendig for Remy og Gehin, da deres gjentagne Forsøg fuldkomment lykkedes, var Bevarelsen af de befrugtede Æg og deres Forsendelse til de forskjellige Steder, hvorfra indløb Forlangender. Deres første Forsøg vare ikke heldige; de forsendte Æggene i Kar fyldte med Vand, men foruden den Nødvendighed ofte at fornye dette, kom hertil flere andre Misligheder, som modsatte sig denne Forsendings-Maade; de bleve derfor nødte til at opgive den. I de talrige Klager, som indløb til dem, hedde det snart at Æggene, der saaledes vare forsendte, ikke kom til Udvikling, snart at Karret var gaaet itu paa Veien eller Mangel paa omhyggelig Fornyning af Vandet havde dræbt dem. Af en temmelig betydelig Mængde, som blev sendt til Carnot, tidligere Minister for den offentlige Underviisning og som havde skyndt sig, saasnart han havde modtaget dem, med at bringe dem til sin Landeiendom ved Bredden af Essone, iagttagende nøiagtig alle de Forsigtighedsregler, som jeg havde foreskrevet ham, udvikledes kun 5 paa Reisen, og ikke een eneste, af dem, han lagde ned i Vandet i en Æske, hvortil jeg havde angivet ham Modellen, kom til Modenhed, det være sig at Livsprincipet i dem var ødelagt paa Reisen eller at Vandet, hvori de bleve neblagte, ikke passede for dem. „Da jeg saae paa dem efter et Par Dages Forløb, skrev Carnot i April 1849, fandt jeg dem bedækket med Mos, der var stiddent eller snarere slimet, og flere af dem vare angrebne af et lille Dyr, som nok er temmelig almindeligt i vore Bænde og som man kalder, troer jeg, Ferssvands-Reien.“ Bore 2 Fiskere bleve derfor nødte til at udfinde en anden Maade at forsende de befrugtede Æg; først havde de tænkt paa, efter en Anviisning, som var bleven dem givet af Mr. Deperny, Præfecten i Vogeserne, at indhulle dem i almindeligt Leer eller Bottemager-Leer, som var vel befugtet, men denne Fremgangsmaade blev snart erkjendt for utilstrækkelig ja selv farefuld, uden Tvivl begrundet i Mangel paa Luft, som synes nødvendig for at bevare de befrugtede Æg og som ikke kunde trænge igjennem det tykke Leer; dog dette er kun en Hypothese

af mig. — Gehin forsøgte at tørre en Deel af dem i Solen og derpaa nogle Dage efter at sætte dem i Vandet. Nogle naaede deres Udvikling, men andre og det største Antal bleve golde, hvorfor ogsaa denne Fremgangsmaade blev forladt, da den ei gav tilstrækkelig Udsigt for et lykkeligt Udfald. Efter mange forgjæves Forsøg fandt Gehin eet, hvorved han midlertidig er bleven og som han den Dag i Dag endnu benytter. I en Kiste efter den Model, jeg ovenfor har beskrevet, lægger han et temmelig tykt Lag fiint befugtet Sand og ovenpaa dette et Lag Gruus (Smaasteen) af det, der findes paa Bunden af Floberne, saa tykt som en Terning; i Mellemrummene af dette Gruus lægger han en vis Qvantitet befrugtede Kæg, som han bedækker med et nyt Lag Gruus, i hvis Mellemrum der ogsaa er lagt Kæg og saaledes efterhaanden indtil Kisten er aldeles fuld. Sandet og Gruset maa nødvendigviis være renset for Jord og Svavs og det Hele tilstrækkelig befugtet.

Paa denne Maade kunne disse Kister forsendes langt, Kæggene løbe ingen Fare og naar man blot ved deres Ankomst sørger for at fordele dem i nye Kister, paa den Maade, jeg ovenfor har beskrevet, uden at opdynde dem i for stort Antal og med den Forsigtighed siebliffelig at sætte dem ned i et friskt, klart, rindende Vand, ei for dybt og vel omgivet med Luft, saa er man næsten garanteret for at Foretagendet fuldkommen vil lykkes. Naar man ved Ankomsten af Kisten fordele Kæggene i andre Kister, hvor der skal være flere Lag, træffer man paa Kæg, som viensynlig ere fordærvede, noget som er let at kjende, da maa man sørge for at de borttages for ei at fordærve de andre. De golde Kæg, hvori ethvert Livsprincip er forsvunden, frembyde en særegen Charakter, som gjør at man let kjender dem fra de andre. Imedens disse bibeholde deres smukke orangegule Farve, som falder lidt i det brunlige og er lidt gjennemstigtige, blive de andre uigjennemstigtige mat hvide, som Kæggehvide coaguleret ved Kogning og lade, naar de sammentrykkes eller knuses, undslippe en hvid tyk Bædste.

Efterkrift.

Allerede tidligere er ogsaa her i Landet Opmærksomheden bleven henledet paa den kunstige Fiskeavl og paa de heldige Resultater den allerede har givet paa enkelte Steder i England og Frankrig. Saaledes har Professor C. Lütken i nu afbøde Statsraad Professor Schouw's „Danske Tidsskrift“ 5te Bind's 2det Hefte, leveret et Uddrag af den berømte franske Naturforsker Milne Edwards's Rapport om „la Pisciculture“ til det franske Ministerium for Handel og Agerdyrkning. I Hald's „Tidsskrift for Landøkonomie“, ny R. 14de B. 1ste H., har Inspecteur ved det Kongl. naturhistoriske Museum i Kjøbenhavn, Professor Dr. H. Krøyer meddeelt „nogle Bemærkninger om Fiskeriernes Fremme ved kunstig Befrugtning“. Denne sidste Afhandling er desuden i en Mængde særskilte Aftryk deels bragt i Boghandelen og deels bleven omsejndt ved det Kongl. Landhuusholdningssekselskabs Foranstaltning til samtlige provindstille Landbosforeninger, Amtmænd, Provster, Amtsforvaltere, m. Fl. Herved kan man antage, at noget er bidraget til at Kundskaben om denne Gjenstand, der for vort Fædreland kan blive af Bigtighed, er bleven udbredt iblandt Landbostanden.

De i adskillige nyere fremmede Journaler optagne Afhandlinger over den kunstige Fiskeavl vidne om, at man i Udlandet interesserer sig meget herfor. Isærdeleshed har den franske Regjering skjenket Sagen sin Deeltagelse.

Det tør forventes, at vor nysnævnte berømte Ichthyolog Professor Krøyer vil paa den Reise, han efter nu at have fuldført den beskrivende Deel af sit for den indenlandske Fauna høist vigtige Værk over Danmarks Fiske, — for nogen Tid siden med særligt Hensyn til de danske Fiskeriers Larv og med Understøttelse fra Regjeringen og Landhuusholdnings Selskabet har tiltraadt til engelske, hollandske, franske og nordamerikanske Ryslande, blandt andet lade det være sig magtpaaliggende at søge nærmere veiledende Efterretninger indhentede ogsaa om den kunstige Fiskeavl.

Ved denne Leilighed kan endnu bemærkes, at Landhuush. Selskabet i f. N. modtog fra Indenrigsministeriet en Anmodning om at meddele det Selskabets Øtringer over hvad der maatte anses muligt og hensigtsmæssigt at foranstalte til den kunstige Fiskeavl's Fremme. — Man foranledigedes herved til nærmere at conferere med Dr. Kroyer om Eagen, og som Følge deraf foretog han sig, efter Selskabets Opfordring og for dets Regning, en Reise her i Sjælland fornemmelig i den Hensigt at indhente nærmere Underretning om Bestaffenheden af de Søer, som befindes paa de Kongelige Domainer, ud fra hvilke det antoges at der muligens fra det Offentliges Side kunde træffes Forsøg, hvorved Anliggendet hertilands kunde praktisk sættes i Bevægelse. Om Resultatet af Dr. Kroyers Undersøgelser meddeelte han Selskabet en Beretning, som tilstilledes Indenrigsministeriet. Af denne fremgaaer, at de fleste af Domainesøerne ere bortforpagtede, og at der altsaa, saalænge Forpagtningen vedvarer, ikke ved dem kan foretages noget for den kunstige Fiskeavl; men deraf fremgaaer tillige, at dersom der nogenstunde fra den Kant skal virkes noget for den kunstige Fiskeavl, saa maa Forpagtnings-Contracterne affattes saaledes, at Domainestyrelsen har frie Hænder i denne Henseende. Til denne Bestyrelses nærmere Undersøgelse og Overveielse maatte man aldeles henstille, hvilke Forsøg der strax kunde anstilles med de ikke bortforpagtede Hirschholmste Domainer.

I hvilket Forhold bør Eier og Forpagter deeltage i Omkostningerne ved Underdrainingen?

(Af Kammerherre P. S. Classen paa Korselise paa Falster.)

Det nylig udfomne 1ste Binds 2det Hefte af Tidskrift for Landoekonomi, 3die Række, indeholder en interessant Underjøgelse af det Spørgsmaal: „i hvilket Forhold bør Eier og Forpagter deeltage i Omkostningerne ved Underdrainingen?“ hvorved forhaabentlig vil foranlediges, at dette for vort Agerbrug overordentlig vigtige Spørgsmaal bliver underkastet en flersidig Drøftelse. Som et ringe Bidrag hertil meddeles herved nedenstaaende Bemærkninger.

Forfatteren, der besvarer det opfaste Spørgsmaal derhen, at „Eieren bør bekoste hele Anlægget, imod at han lader sig dette godtgjøre af Brugerens med en aarlig Forrentning og Amortisation af 6 pCt. af Anlægscapitalen“, gaaer i ja Henseende aabenbart ud fra den Forudsætning, at Drainingsforetagender hos os skulde afgive aldeles betryggende Sikkerhed for de Capitaler, der anbringes i dem. Han udtaler ikke alene, at Eieren „vanskelig kunne anbringe deres Penge sikkrere og fordeelagtigere“; men han udvikler endvidere, hvorledes efter hans Formening „al Vængsteligbed for at anbringe Capitaler i Drainingsforetagender maa bortfalde“.

Det betvivles imidlertid meget, at ret mange Eiere eller Capitalister heri ville give Forf. Medhold. Det turde være

meget sandsynligere, at de — ikke uden Grund — ville finde, at slige Capitaler hos os for Tiden i flere Henseender løbe en ikke ubetydelig Risiko, navnlig en saadan, der udfordrer en høiere Forrentning, end den af Forf. beregnede.

Naar man har havt Leilighed til at besee veludførte Drainingsanlæg, kan man vel neppe have noget at indvende imod, hvad Forf. anfører om Varigheden af selve Leerrørene, naar de ere gode, eller af deres Forbliven i deres rette Leie, naar Nedlægningen er foretaget med fornøden Omhu. Det samme kan derimod ikke indrømmes med Hensyn til „Sikkerheden for, at Drainene efter flere Aars Forløb skulde blive opfyldte med Afslæmning, og af den Grund blive ubrugbare, saa at Anlægget trængte til at omlægges“. Dette hører identivis iblandt de flere Ting, der beroe — foruden paa Udskilligt, der vanskeligt kan forudsæes — paa det System, hvorefter Drainingen udføres i det Hele. Vel siger Forf. herom, „at Systemet nu har naaet et saa sundt Standpunkt, en saa almindelig Anerkjendelse, at det — gennemført med Omhu og Dygtighed — sikkert vil staae sin Prøve“; endvidere: „at Theori og Praxis synes nu i denne Sag at være blevne enige, og at man derfor kan antage at have naaet et saa constant Udviklingsstrin i denne Deel af Agriculturen, at al Uengstelighed for at anbringe Capitaler i Drainingsforetagender maa bortfalde“. Det betvivles — som sagt — imidlertid, at ret mange Giere eller Capitalister heri ville give Forf. Medhold. Navnlig ville de identivis med Grund kunne indvende, at der med Hensyn til Drainenes Dybde, Afstand og Fald m. m. endnu herse væsentlige Tvivl, som ikke saa let kunne, og ikke saa snart ville blive løste. Man kan — med Forf. — tilfulde anerkjende den store Fordeel, vi kunne drage af de mangfoldige Feil, der andensteds ere begaaede, og af de Erfaringer, der ere vundne for os derved, „at man i England og Skotland mange Steder drainer om igjen for 2den og 3die Gang“, uden derfor at nære den sanguiniske Forhaabning, at vi skulde blive ganske fri for at betale Lærepengene. Jo sandsynligere det nu er, at Gierne i

Almindelighed ikke ville anerkjende den Sikkerhed for Anlægs-
capitalen at være tilstede, hvorpaa Forf. har bygget det Re-
sultat, hvortil han er kommet, desto vigtigere bliver det at un-
dersøge, om en vis Rente — og navnlig de angivne 6 pCt.
— af Anlægscapitalen skulde være den rette Maale-
stok for den Anpart, som Forpagteren bør tage i
Drainingsbekostningerne? Herfra bør man neppe lade
sig afholde ved det, som Forf. anfører om, at der „ikke bør
lægges for megen Vægt paa at udfinde, om Godseieren bør
have $\frac{1}{2}$ pCt. mere eller mindre, da det almindeligt kun vil
blive saa Nar om at gjøre, hvori disse pCt. blive betalte, ester-
som Forholdet efter Forpagtningens Udløb sandsynligviis vil
ordne sig af sig selv, idet Renten forsvinder og gaaer op i den
høiere Forpagtningssafgift, der da vil blive budt“. Thi deels
er det neppe praktisk at antage Andet, end at de, der skulle
tillægge Capitalen, ville tage særdeles Hensyn til, hvilke pCt. de
kunne erholde af samme; deels skjønnes det ifølge det Foran-
førte ikke, hvorfra Eierne skulle hente betryggende Sikkerhed for,
at ikke Drainingsanlægget ved Forpagtningens Udløb skal vise
sig at være mere eller mindre — om ikke aldeles forfæilet, saa
at det maa gjøres om igjen; deels endelig synes det klart,
at man ved en Undersøgelse, som denne, naar man vil være
vis paa virkelig at fremme Sagen, ikke bør holde sig ude-
lukkende til, hvad Rente den ene Part, der tillægger Capi-
talen til et fælleds Maals Opnaaelse, antages at kunne
nøies med at erholde, med aldeles Forbigaaelse af, hvad
Rente den anden Part maa antages at kunne være
tjent med, d. e. have Fordeel af at paatage sig —
at svare.

Beskaffenheden af de Fordele, som Drainingen medfører
for Brugerne, fortjener i saa Henseende naturligviis særdeles
Opmærksomhed. De bestaae, ifølge hvad Forf. identsvøl meget
rigtigt anfører, i følgende:

1) Ved Draining befries Jorden paa en fuldkomnere
Maade fra skadeligt Vand, end ved almindelige Brakgrøfter,

den kan altsaa behandles tidligere om Foraaret og sildigere om Efteraaret, „Saaening og Høst blive tidligere og sikkrere, „Dyrkingen af Rodfrugter“ og „en mere indbringende Driftsmaade i det Hele bliver anvendelig“.

2) „Jorden bliver varmere og mere porøs“; „Mergling og Gjødning have en fuldkommere Virkning“.

3) Draining forhoier Jordens Produktionsevne saaledes, at der høstes fra 10 pCt. til 50 pCt. mere paa drainet Jord, end paa ikke drainet. *)

4) „Drainet Land er lettere og billigere at behandle med Bloug, Harve o. s. v., idet Grøfterne undgaaes“.

5) „En Tønde Land, der trænger til Afgroftning, afgiver fra $\frac{1}{10}$ til $\frac{2}{10}$ af sit Areal til Grøfter. Bliver nu denne Tønde Land drainet, saa spildes ingen Jord, men istedetfor kan paa ovennævnte $\frac{1}{10}$ à $\frac{2}{10}$ Td. Land høstes fra $1\frac{1}{2}$ til $\frac{3}{4}$ Td. Sæd.“

Ligejom nu allerede denne Beskrivelse af Fordelene ved Draining, hvortil formeentlig endnu kunde tilføies:

6) At Sædmarkerne befries fra det Ukrudt, der ellers voxer langs med Grøfterne.

7) At Korn avlet paa drainet Jord skal være vægtigere, end paa udrainet —, opvækker Formodning om, at en Forpagter, som faaer en saadan Forbedring udført uden nogen Bekostning for sig, en Forbedring, hvorom „engelske Landmænd forsikre, at Anlægscapitalen til samme forrenter sig mindst med 10 pCt.“, og hvorom der „fra Skotland kan hentes mange slaaende Exempler paa, at Forpagtnings-Afgifterne ere stegne til det dobbelte, ja endog undertiden derover, efterat Jorderne ere blevne vel drainede“ —, maatte kunne svare endeel mere, end 6 $\frac{1}{2}$ af Anlægscapitalen, naar denne forøvrigt anvendes med nogenlunde Defonomie; saaledes synes det derhos klart,

*) Hvorledes dette kan bringes i Samklang med hvad Forf. et andet Sted anfører af et preussisk Ministerial-Circulaire, nemlig at „Draining under gunstige Forhold forhoier Jordbundens Produktionsevne med 50 til 100 pCt.“, har Undertegnede ikke kunnet forklare sig.

at det Princip, hvorfra Forf. er gaaet ud, i det han har baseret Forpagterens Bidrag til Drainingsomkostningerne ene og alene paa et vist Procent-Beløb af Anlægscapitalen, er mindre rigtigt allerede af den Grund, at Anlægscapitalen efter Forf.'s egne Uttringer kan variere saa betydeligt som fra 20 til 50 Rbd. pr. Td. Land, uden at det paa nogen Maade er givet, at Forbelen, der ifølge det Foranferte ogsaa er meget variabel, staaer i noget bestemt Forhold til hiin Forskjel i Befostringen.

Udseer man imidlertid fra dette Princip, som bygget paa en altfor usikker Basis, og fastholder alene den Anvendelse, som Forf. har gjort deraf, og hvorved han — idet han beregner Drainingsomkostningerne til en Middelpriis af 33½ Rbd. pr. Td. Land — kommer til at antage 2 Rbd. pr. Td. Land som det Brugerens bør svare aarligt, naar Gieren bekoster Drainingen, (og dette kan man med langt større Sikkerhed fastholde, eftersom Forf. sammesteds om bemeldte 2 Rbd. pr. Td. Land tilføier, at de rundeligt ville udkomme af den Arealgevinst af 5 til 10 pCt., der opstaaer ved Drainingen, idet Grøfterne bortfalde, hvilket dog kun udgjør een af dens mangfoldige Fordele), — saa turde heri maaskee søges et Udgangspunkt, hvorfra man med behørigt Hensyn til nogle andre Momenter, som herefter skulle ansøres, muligt kunde komme til et Resultat, som bedre vilde tilfredsstille begge Parter, hvilket jo er det, hvorpaa det her egentlig kommer an.

Der er i saa Henseende at bemærke: 1) at, naar Forf. angiver 33½ Rbd. som Middelpriis for Drainingen af 1 Td. Land, saa er dette identisk vel høit regnet. I det samme her omhandlede Hefte af „Tidskrift for Landoekonomie“ findes en Beregning af Proprietair Valentiner over en af ham udført Drainering af 70 Td. Land, som, uagtet flere Omstændigheder bidroge ikke ubetydeligt til at fordyre den, dog ikke kostede mere end 26 Rbd. pr. Td. Land, og det bemærkes deri udtrykkelig, at under heldigere Forhold haabede Hr. V., at endog en dybere

og smukkere Draining vilde kunne udføres for 2 à 3 Rbd. mindre, altsaa for 23 à 24 Rbd. pr. Td. Land.

2) Hvor der draines, der sparer Forpagteren strax den hele Beføstning, han ellers vilde havt med Brakgrøsters Gravning og Oprensning — ikke alene i selve Brakaaret, men ogsaa i de paafølgende. Det contante Beløb, som Forpagteren derved besparer, og som paa mange Steder beløber sig til henved 5 Rbd. pr. Td. Land, er det klart, at han kan erlægge til Eieren i Afdrag paa den til Draining medgaaende Capital, uden at dette i mindste Maade gjør noget ualmindeligt Skaar i hans egen. Et saadant Afdrag paa Anlægscapitalen fra Brugerens Side er saa meget naturligere, som der er andre Grundforbedringer — for Exempel Mergling,*) paa hvilke vi daglig ere Vidne til, at Forpagtere anvende ikke ubetydeligt af deres Driftscapital. Man kan neppe lægge for megen Vægt paa enhver Omstændighed, der saaledes kan bidrage til at formindste den særdeles betydelige Anlægscapital, som Drainingen udfordrer fra Eieren Side, og som danner den væsentligste Vanskelighed ved denne vigtige Grundforbedrings Udbredelse. Af lignende Vigtighed bliver Alt, hvad der kan bidrage til at bringe Anlægscapitalen det snarest mulige tilbage i Eieren Besiddelse. I saa Henseende bemærkes

*) Forf. siger ogsaa om Draining, at „den er en Forbedring, som lig Mergling efter kort Tids Forløb gjør sig betalt“. (Pag. 154.) Kan man være aldeles vis paa, at Draining ikke ogsaa har den Lighed med Mergling, at den aabner Planterne Adgang til Næringsdele af Jordbunden (nemlig de dybere liggende), som hidtil ikke have været tilgængelige for dem, uden at der dog haves Sikkerhed for, at dette Næringsstof vil blive Jordbunden erstattet i samme Forhold, som det, hvori det vil blive den afkrævet? Er noget Saadant tænkeligt, da vilde det samme kunne siges om Draining som om Mergling, at „den gjør en rig Fader, men en fattig Søn“, d. e. at den bringer størst Nytte til den, der bruger Jorden i de første Aaringer, efter at Grundforbedringen er udført. I England, hvor Brugen af kunstige Gødningemidler hører til det Almindelige, kan sigt ikke have den samme Betydning, som det vilde have hos os.

endelig: 3) at Fordelen for Brugerene ved en Marks Draining langt fra vil være eens hvert Aar. Det er saaledes klart, at Jordens forøgede Produktionsverne vil være af større Værdi for ham, naar Marken bærer Hvede, end naar den bærer Havre, større naar Marken bærer Havre, end naar den bærer Græs o. s. v. Brugerens Bidrag til Eieren kunne derfor med god Grund rettes derefter. Regner man, at der endnu er 8 Aar, i hvilke Forpagteren har Brug af den Mark, der skal draineres, saa udgjøre de 2 Rbd. pr. Td. Land aarligt i disse 8 Aar ialt 16 Rbd. Istedetfor at svares med 2 Rbd. aarligt kunne disse 16 Rbd. under Forudsætning af en almindelig 8 Marks Drift formeentlig fordeles omtrent som følger:

I Slutn. af det 1ste Aar est. Drain., da Marken bærer Hvede 6 Rbd.

—	—	2det	—	—	—	—	Erter	4	—
—	—	3die	—	—	—	—	Byg	3	—
—	—	4de	—	—	—	—	Havre	2	—
—	—	5te	—	—	—	—	Kløver	$\frac{1}{2}$	—
—	—	6te	—	—	—	—	Græs	$\frac{1}{2}$	—
—	—	7de	—	—	—	—	Græs	$\frac{1}{2}$	—
—	—	8de	—	—	—	—	ligger Brak	=	—

16 Rbd.

Er disse end formeentlig de væsentligste Momenter, der her fortjene at komme i Betragtning, saa være det dermed ikke sagt, at jo Praktisk-Sagkyndige ville kunne finde endnu flere, der maatte kunne tjene til at forene begge Parters Interessjer. I Forbigaaende anføres her, at Brugerene saaledes paa sin Side ofte uden synderlig Byrde vil kunne paatage sig Kørenes Transport, hvorimod Eieren undertiden vil være istand til at bidrage til Sagens Fremme deels ved at lægge sig efter selv at fabrikere Kørene til billig Priis, deels ved at indromme Forpagteren en saadan mere indbringende Drift, som Draining siges i visse Tilfælde at gjøre anvendelig. Det indrømmes i det Hele gjerne, at Eierne med Hensyn til en saa overordentlig vigtig og kostbar Grundforbedring bør komme Brugerens Ønsker imøde og deres Bestræbelser tilhjælp; det

indrømmes endvidere, at for Sagens Fremmes Skyld bør Forpagterens Bidrag ikke sættes høiere, end Diemedet udfordrer, altsaa ikke høiere, end at Drainingen for en ikke ubetydelig Deel bliver til reen Fordeel for ham. Men da maa det ogsaa anerkjendes, at — da denne Fordeel kommer Forpagteren paa flere Maader strax og directe tilgode uden nogen Anstrængelse fra hans Side, medens Eieren baade har Byrden af at tilveiebringe og af at risikere Anlægscapitalen, hvorimod han med Hensyn til Fordelen er henviist til en kommende uvis Fremtid, saa udfordrer Diemedet, d. e. Sagens Fremme, paa den anden Side ogsaa, at der tages et saadant Hensyn til Eierens Interessse, som kan overvinde hans naturlige Betænkkeligheder ved at risikere sin Capital, og bevirke, at ogsaa han kan føle sig opfordret og opmuntret til at gaae ind paa Sagen. Men et saadant Hensyn tager Man ikke, naar Man i alle Tilfælde vil have Forpagterens Bidrag indskrænket til $6 \frac{2}{3}$ af Anlægscapitalen, hvad enten denne paa den ene Side, og Forpagterens Fordeel paa den anden Side, forøvrigt er større eller mindre. Det maa dog tages vel i Betragtning, at, om ogsaa Eieren erholder mere end bemeldte $6 \frac{2}{3}$, har han derved endnu ingen Fordeel i den Forstand, i hvilken Forpagteren har Fordeel af Drainingen. Han faaer kun et større Afdrag paa den Capital, som han har udlagt. Det maa heller ikke oversees, af hvor mange Grunde Byrden af at tilveiebringe Anlægscapitalen hos os, hvor Regjeringen ikke forhjælper dem til samme saaledes som i England, kan blive Eierne besværlig. I saa Henseende turde den Anviisning, som Forf. giver Godseierne paa de Capitaler, som de ville erholde til Raadighed ved Salg af Bøndergods, ikke have nogen synderlig praktisk Betydning, efter som private Godseiere som oftest ville have at afbetale disse Capitaler paa indstaaende Prioritetsgjeld, og Lehnsbesiddere ville være forpligtede til at frugtbargjøre dem paa ganske anden og sikrere Maade.

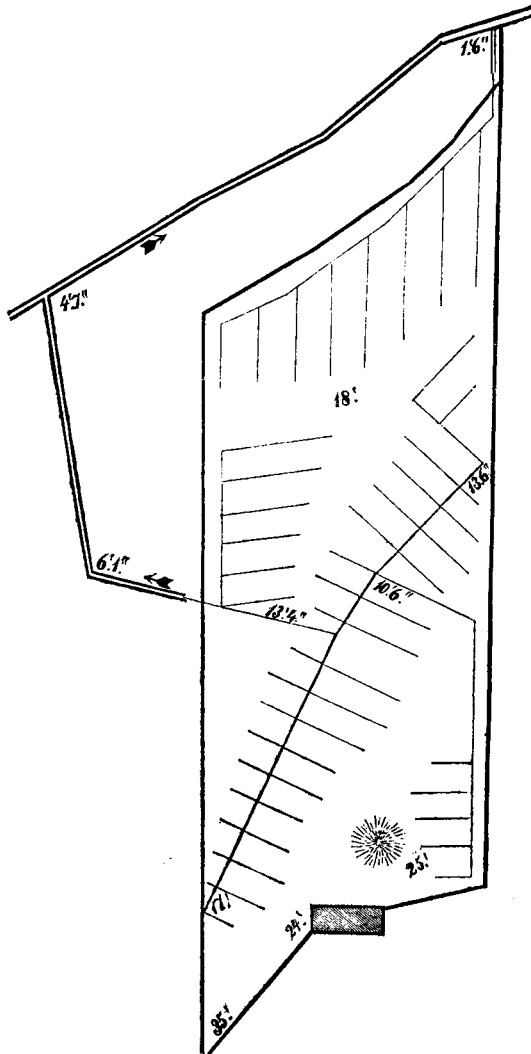
At der af Forpagtere hos os, saaledes som nærværende Bemærkninger væsentligen gaae ud paa at vise, baade kan og

bør svares større Bidrag til Drainings-Umføstningerne, end i England i Almindelighed skal være Tilfældet, er identiviol heller ikke videre end en naturlig Følge af den Forskiel, der er imellem Forpagtningsforholdene paa begge Steder. Medens nemlig hos os Forpagtnings-Ufgifterne, der længe formedelst Naturalhøveriets Indflydelse vare meget lave, efter dettes Ophævelse have hævet sig betydeligt, og vel kunne antages endnu at være i stadigt Stigende, vare de derimod i England som Følge af de ved Korntoldlovene i sin Tid kunstigen tilveiebragte høie Kornpriser stegne til en Hvide, hvorpaa de — efter bemeldte Loves Ophævelse — umuligen kunde holde sig uden ganske overordentlige Forholdsregler. Forpagterne kunne ikke vedblive at svare dem, uden at ruineres; Eierne kunne ikke undvære dem, uden et særdeles føleligt Tab. Af hvilken overordentlig Vigtighed Sagen var for begge Parter, fremgaaer klart af den ikke mindre overordentlige Kjendsgjerning, at den engelske Regjering, der ellers principmæssigt overlader Agerbrugets Opkomst til den private Flid, undtagelsesviis bevilgede den uhyre Sum af 54 Millioner Rbd. for at anvendes som Laan til at fremme Drainingen. Disse Forhold taale saaledes aldeles ingen Sammenligning med vore. For at Drainingen hos os kan faae en ønskelig Fremgang, er det vistnok først og fremmest af Vigtighed, at vi faae vel begyndt og selv samle flere og sikkrere Erfaringer om de Fordele, som vi tør love os af samme, og at der om disse Erfaringer offentliggjøres ret udførlige Efterretninger. En Begyndelse hermed er allerede skeet i det forrige Hefte af dette Tidsskrift. Flere lignende Bekjendtgjørelser ville forhaabentlig ikke udeblive. Her paa Falster steede — næst efter Godseier Tesdorps's Drainingsforetagender i det Store — alt ifjor et mindre Forsøg paa Gaarden Siegod ved Nykjøbing, hvis Eier leverede sin Forpagter fornødne Rør til Drainingen af omtrent 7 Td. Land, som Forpagteren forøvrigt paa egen Beføstning udførte, og fandt sig dermed saa fornøiet, at han nu efter eget Tilbud svarer 2 Rbd. aarligt i forholdet Afgift for hver Tønde Land, som Eieren befofter drainet, forudsat derhos, at Befost-

ningen ikke opløber højere end til 25 Rbd. pr. Td. Land. Korenes Transport fra Udsibningsstedet, som rigtignok kuns er $\frac{1}{4}$ Miil fra Gaarden, paatager Forpagteren sig desforuden. I indeværende Aar udføres endvidere Drainingsforsøg af Gaardeier Nyholm paa Liselund, af Kjøbmand Benzon i Stubbe-
kjøbing, og af det Classenske Fideicommisses Agerbrugsskole paa Næsgaard, hvert Sted med circa 10 Td. Land. Angaaende Forsøget paa sidstnævnte Sted har Landmaaler Møller Holst, efter hvis Plan og Veiledning det er udført, saaledes som hosi-
lede Kort udviser, givet følgende Indberetning:

(Drainanlæg paa Næsgaard.)

„Ved de foreløbige Undersøgelser, som anstilledes ved Slut-
ningen af Mai Maaned d. A., og som bestode i Gravning
„og Boring paa forskjellige Puncter til en Dybde af 6 og 8
„Fod, viste det sig, at Jorden bestaaer af en sandblandet Leer-
„jord, der paa Grund af den ulige Fordeling af Leer og Sand
„ingenlunde kan kaldes uigjennemtrængelig for Vandet. Dette
„fremtraadte endnu tydeligere ved Gravningen af Grøfterne, da
„man derved hyppigt traf paa rene Gruslag af forskjellig Ud-
„strækning i Brede og Dybde. I den lavere midterste Deel
„af Marken er Mosejord, som dog i en Række af Aar har
„været dyrket. Vandet stod paa de højeste og laveste Steder
„(af den drainede Deel af Marken) den Gang indtil 2 Fod
„fra Overfladen, paa mellemliggende Høider afværedes dets Af-
„stand fra Overfladen mellem 2 og 5 Fod. Marken trængte
„altsaa i hoi Grad til at befries for Vand, som ikke tilstrække-
„ligt kunde aftappes ved Hjælp af de stedfindende aabne Grøfter,
„da Afløbet fra den større Deel af Marken skulde føres gjen-
„nem en Bakke, hvori Grøfter bestandig og meget hurtigt fyld-
„tes af Dværgsand, der standsede Vandløbet. Der drainedes
„da, som det sees paa medfølgende Tegning, efter de forskjellige
„stedlige Forhold paa en Afstand af 8, 9 eller 10 Favne og
„4—6 Fods Dybde. Grøfterne gravedes nedensfra opad og



NB. Tallene paa Kortet angive (i Fod og Tommer) horizontale Høi-
der over Havet.

„Lægningen af Rørene udførtes i Reglen omvendt ovenfra nedad,
 „dog maatte det største Hoveddrain, der optager Vandet fra den
 „store Deel af Marken, og som bestod af 3 Tommers Rør,
 „lægges tidligere end de deri udmundende Drains, da dette
 „Stykke ellers ikke kunde holdes aabent, og Vandet i den oven-
 „for beliggende Lavning selvfølgelig ikke kunde fjernes. Ved Læg-
 „ningen af dette Drain kom en overordentlig Mængde Vand
 „tilsynne, som i længere Tid strømmede bort i en saadan Masse,
 „at det næsten fyldte Drainet. Strømningen har nu senere
 „tabt sig meget, uden dog at være ophørt. Grøfterne graves
 „med Landets Spader indtil det sidste Spademaal, hvortil smal-
 „lere Spader benyttes, hvis nederste Brede svarede til Røre-
 „nes Størrelse. Den første Gravning udførtes paa Accord
 „oprindelig til en Betaling af 1 Sk. pr. Favn for hver Fods
 „Dybde, altsaa 4 Sk. for en Favn at grave 4 Fod dyb o. s. v.
 „(Grøfternes Brede afvelede efter Arbejdernes Forgodtbefindende
 „mellem $1\frac{1}{2}$ og $2\frac{1}{2}$ Fod); men Betalingen maatte senere for-
 „høies paa Grund af den betydelige Mængde Steen, som fandtes
 „i Jorden, og som deels maatte udgraves og deels omgraves,
 „saa at Rørledningerne maatte lægges i Buer, der dannedes ved
 „at benytte de Krumninger, som Rørene havde antaget under
 „Brændningen. Gravningen med de smalle Spader, saavelsom
 „Oprensningen med en hul Skovl, Lægningen og den første
 „Dækning af Rørene udførtes paa Dagløn, Lægningen selv-
 „følgelig af de mere betroede Arbejdere. Grøfterne sløfedes i
 „Begyndelsen med Spaden, men senere lod Bestyreren, Hr.
 „Forstander Fangel, dette udføre med Ploven, hvorved meget
 „Arbejde sparede.“

„Rørene vare hentede fra Godseier Tesdorpf's Teglværk
 „paa Durupgaard. Der benyttes ingen Muffer. Marken er
 „nu uagtet sin bølgeformede Overflade aldeles fri for Grøfter
 „og vil heller ikke blive forsynet med Vandfurer.“

„Udgifterne have været følgende:

„1620 Favn Grøfter at grave i Accord:	87 Rbd.	2 Mk.	2 St.
„do. do. at forsyne med Drainrør o. s. v.	65 —	2 —	—
„9700 Fod Rør af forskjellig Gjennem-			
„snit fra 1—3 Tommer	105 —	4 —	—
„Transport af Rørene og anden Be-			
„nyttelse af Heste (à 2 Rbd. for			
„Parret en Dag)	22 —	—	—
„Planlægning ic.	7 —	2 —	—
	287 Rbd. 4 Mk. 2 St.		
„Salt pr. Favn: 1 Mk. 1 St. eller pr. Td. Td. (Markens			
„Areal = 11 Td. Td.) 26 Rbd. 9 St.“			

S. P. C.

Meddelelser om Draining

af

E. Møller Holst.

I.

(Af en Beretning til Directionen for det Glassefse Fideicommis, i Anledning af en Reise, som af Meddeleeren foretoges i afvigte Foraar paa Fideicommisets Beføstning.)

Ved min Ankomst til Kiel henvendte jeg mig til Jernstøberiet Schwefel & Howald, der for Tiden har særdeles mange Bestillinger paa Drainrørsmaskiner, for derigjennem at faae Anviisning paa Landmænd i Eggen, der beskæftigede sig med Draining, hvilket ogsaa lykkedes mig ad en Mellemvei, nemlig gjennem et Contoir for en Drainrørsfabrik. Jeg aslagde der- efter et Par meget interessante Besøg i Dänischwohld paa Gaardene Alt-Bülk og Seekamp.

Alt-Bülk, 3 Mile nordost for Kiel, er en veldyrket Gaard paa over 1200 Td. Land med temmelig stærke Leerjorder, der ligge umiddelbart ved Østersøen, hvortil de støde med en flere Favne høi, noget steil Klint, der, som lignende Steder paa de danske-Øer, er ideligt udsat for at skylles ned, dels af Havet og dels af Vandet fra Landsiden. Gieren Hr. Rodde, har i en lang Aarrække, i omtrent 13 Aar, været beskæftiget med at draine ved Hjælp af brændte Rør, som han har hentet fra England. Han har i den forløbne Tid drainet en stor Deel af sine Jorder, hvoraf adskillige for anden Gang, og han

agter nu snarest muligt at fulbende det for alle Gaardens Jorder. Han bruger Rør af $1\frac{1}{4}$ Tomme i Gjennemsnit, og drainer paa en Afstand af 8 Favne og en Dybde af 3 Fod. Terrainet er kjedelformet, og giver derfor ofte Anledning til Gjennemgravninger i Bakker, der volde ikke ubetydeligt forøgede Udgifter, men som alligevel ere saa meget fordeelsagtigere, som saadan Jord i langt høiere Grad lider af Vand, der ved aabne Grøfter ofte aldeles ikke kan fjernes; jeg saae saaledes en Grøft, der paa et temmelig langt Stykke gik gjennem en Bakke, og havde en Dybde af $6\frac{1}{2}$ Alen og dertil svarende Brede, paa hvilken Dybde man havde truffen paa Dvægsand, der gjorde Lægningen af Drainrørene meget besværlig, men som derimod vilde have gjort Bedligholdelsen af en aaben Grøft aldeles umulig. Til Ledelsen af Arbeidet benyttedes en Karl, en tidligere Engvander, der kunde bruge et Nivellere-Instrument, og som affatte Grøfterne paa Markerne og tillige havde Tilsyn med Arbejdsfolkene. Her betaltes $2\frac{1}{4}$ Sch. Cour. pr. Ruthe (à 8 Alen) at grave, altsaa ikke fuldt 1 Sk. pr. Favn for hver Fod i Dybden; der arbejdedes med sædvanligt Værktøi, og ikke med engelske Spader, hvorfor ogsaa Opsynsmanden selv udførte den første Dækning af Rørene i de selvfølgelig noget for brede Grøfter.

Gieren af Seekamp, Hr. Wriedt, havde begyndt at draine samtidigt med Hr. Rodde og har, som denne, hyppigt drainet for anden Gang; han har ialt drainet de $\frac{2}{3}$ af Gaardens Jorder. Jeg saae her en Mark tæt ved Gaarden, der havde et trugformet Leie, og som tidligere havde lidt meget af Vand. Nu var den fuldstændigt drainet, og Drainenes Aflob samlede sig i eet 6 Tommers Rør, der udmundede i en Park udenfor Huset, som med Willie holdtes fuld af Vand, saa at Drainets Udlob laae noget under Vandspeilet i Parken, men ikke desto mindre afgav det uafbrudt en rigelig Vandstrøm paa Grund af Trykket fra den høiere liggende Mark. Efter Hr. Wriedts Meddelelse havde samme Drain holdt et Belte tværs over Parken aaben i den strengeste Frost, et Phænomen, som ethvert nogenlunde livligt Kildevæld frembyder, og som derfor

kun kan have sin Interesse, saalænge de kunstige Rilders Tal endnu er saa lille.

Den Omstændighed, at disse Mænd allerede have drainet paa Steder for anden Gang, maa ikke lægges til Grund for nogen Beregning om et Drainanlægs Varighed. Aarsagen hertil ligger fornemmelig i, at man i Begyndelsen, da hver Favn kostede 3 Gange saa meget, som nu, at draine, og da man uden foregaaende Erfaring maatte gaae forsøgsvis tilværks, blot har drainet de vaadeste Steder i en Mark, og lagt Rørene i en meget for ringe Dybde. Det har nemlig vist sig, at Drainene paa disse Steder vel kunne afgive en Del Vand, men uden at Jorden derved blev tør, dels fordi Lavningerne maae antages i samme Grad at optage Vandet fra de tilstødende høiere liggende Dele af Marken, dels fordi Drainene som oftest ligge ovenover det egentlige Vandlag; de enkelte smaa Anlæg gjorde derfor en forholdsviis ringe Virkning, og som Følge heraf vare de mere udsatte for at forstoppes.

I de senere Aar bleve Rørene naturligviis forfærdigede paa flere Steder i selve Egnen; et Fabrik besøgte jeg i Holtenau hos en Teglværkseier Rottmann, der først havde begyndt for et Aarstid siden, men allerede var fuldt optaget af Bestillinger.

Det havde været mig let at see Drainingsarbeider paa flere Gaarde i denne Egn, thi de allerfleste af de større Gaarde ere i Gang dermed, hvorom ogsaa de store Dyrger Drainrør vidne, som jeg saae liggende ved Gaardene eller paa Markerne; men det var mig ikke om at gjøre at see disse nye Anlæg, der udførtes uden særlig teknisk Hjælp, og som vare for unge til at afgive mærkelige Resultater.

I Holsteen besøgte jeg af Mangel paa Bekjendtskab ingen Landmænd; forøvrigt vilde det her, navnlig i Landets østlige Del, ingenlunde være vanskeligt at finde ret betydelige Drainanlæg.

I Hannover besøgte jeg Kammercommissair Kirchner i Oldenstedt ved Uelzen, en Mand, som jeg tidligere havde gjort Bekjendtskab med, og af hvem jeg turde vente mig gode Op-

Iybsninger. Resultatet svarede dog ikke ganske til mine Forventninger, da Manden ved min Ankomst netop skulde til Uelzen for at tage videre paa Jernbanen, og i de faa Minutter, jeg kunde tale med ham, maatte jeg skyldigst give ham adskillige Oplysninger om Engvandingssaulæg fra min tidligere Reise i Belgien og Pommern, da han var betænkt paa at besøge disse Egne.

Dog besøgte jeg en Forpagter Rohde i Beersen ved Uelzen, der havde begyndt at draine i det forrige Aar, hvortil Eieren gav Penge mod en Rente af 5 pCt. aarlig. Den draineede Mark bestod af sandet, rigtignok temmelig vaad Jord, der havde et regelmæssigt dobbelt Fald; Drainene vare lagte i Retning af det mindste Fald, som i og for sig syntes at være utilstrækkelig; de udmundede enkeltvis i Weigrosten, hvor Udløbene efter den første Vinter allerede vare forstyrrede. Drainene vare lagte i $5\frac{1}{2}$ Favnes Afstand (2 Ruthen à 16 Fod) og 3 Fods Dybde. Anlægget, der saaledes fra Planens Side ingenlunde tør roses, var anlagt af en Mand ved Navn Döhrmann, der tidligere har produceret sig som Engvander her i Landet, og som nu er ansat som technisk Consulent og Arbeider af en landoekonomisk Forening for Uelzens Omegn. Hans Ansættelse synes at hidrøre fra den Forudsætning, at Betingelsen for at kunne udføre Drainanlæg ligger i at have et Nivellement-Instrument, og det endda efter Lüneborgsk Skik et tarveligt Bandedniveau, som neppe gjør en Overstigt over Terrainet mulig.

I Hertugdømmet Braunschweig besøgte jeg ligeledes paa Kammercommisair Kirchners Anvisning et Par Gaarde Dehstedt og Roode i Nærheden af Königslutter. Eieren af Dehstedt Hr. v. Feldheim, der selv driver sin betydelige Gaard paa 3000 Morgen, havde allerede drainet en stor Del deraf. Her draines ogsaa paa $5\frac{1}{2}$ Favnes Afstand og 3 Fods Dybde; Arbeidet ledes af en hannoveransk Engvander. Roode er en Gaard paa 1000 Morgen, hvoraf $\frac{1}{3}$ er drainet; Drainene ere lagte paa 4 à 5 Favnes Afstand og 3 $\frac{1}{2}$ à 4 Fod dybt. Eieren, Baron v. Kramm, der tidligere har boet i Holsteen

(og derfor havde en mere end almindelig Interesse for Danmark), var en ved Læsning og Reiser ualmindelig uddannet Landmand, hos hvem et Besøg derfor ogsaa var mere end almindeligt lønnende. Begge disse Herrer havde drainet i flere Aar, hvortil deres flade, vandholdige Leerjorder vel kunde opfordre. Disse Jorder, der bestaae af en strengere Leer, end jeg hidtil har truffen paa, holdt i den Grad fast paa Vandet, at de ofte, i et helt Aar efter at være drainede, endnu ikke bleve tørre, men staae fulde af Vand efter enhver Regn, hvilket derimod efter den Tid ophører at skee. Denne Omstændighed har vel givet Anledning til, at de draines paa den korte Afstand, da det har vist sig, at Drains paa 4 Favnes Afstand have virket hurtigere, end de fjernere lagte; det er dog at vente, at Virkningen vil forøges, naar Drainene lægges noget dybere, men Mangel paa Fald er her paa mange Steder en Hindring for at draine paa den virksomste Maade. Den fine Leerjord var her af en saa svag Consistens, at selv de kun saa Fod dybe Grøfter ikke kunde holde sig, men styrtede sammen, som det pleier at skee, hvor der graves i Sandjord. Man var derfor nødt til, hvad der ogsaa skeer i lignende Tilfælde andensteds, at lægge Rørene nedensfra opad, næsten umiddelbart efter Grøfter-graverne, hvoraf følger, at der bestandigt løber urent Vand gennem Rørene, indtil Grøften er færdig og den øverste Aabning selvfølgelig lukket. Nødvendigheden heraf var her, hvor Brakken ikke hører til Reglen, saa meget større, som man ikke let kunde benytte de tørre Sommermaaneder til at draine i. Paa begge de nævnte Gaarde fabrikeredes Drainrør ved derværende Teglværker.

Det meddeltes mig her, at Regjeringen i Braunschweig for Domainernes Vedkommende havde givet en Impuls til at draine ved at give Forpagterne Valget mellem at modtage den fornødne Capital og forrente den med 8 pCt., eller, om de draine for egen Regning, da at tilsikre dem, saafremt de skulde forlade Gaarden inden 20 Aar derefter, i Erstatning for hvert af de manglende Aar $\frac{1}{10}$ Del af den til Anlægget medgaaede

Capital. Den sidste Betingelse, som lidt gunstigere for Forpagteren, blev ogsaa foretrukken af de mere Bemidlede.

I Pommern saae jeg adskillige Anlæg, som have været ledede af Vincent, og af hvilke nogle vare mig tidligere bekendte. Heraf skal jeg tillade mig at fremhæve følgende: I Runow ved Wangerin, hvis Eier Hr. Robert Törnøw for 2 Aar siden selv foretog en Reise til England i Selskab med Vincent for Drainingsens Skyld, har der været drainet i 2 Aar med overordentlig Virkning. I en Hvedemark, hvoraf den vaadeste Del var drainet, havde man paa denne Del høstet $\frac{1}{3}$ mere end paa den ellers frugtbarere Deel af Marken. Paa det bakkede og meget afværende Terrain, som findes her og næsten overalt i Bagpommern, kan der ikke være Tale om en bestemt Anlægsplan, da denne maa afværlige med Forholdene; thi den samme Mangel paa Ensformighed findes lige saavel i Retning nedad, som paa Jordens Overflade. I Reglen hviler den sand- og leerblandede Overflade paa et rent Sandlag, og dette paa en fast Blaaleer. Under saadanne Forhold er det let at see, hvor man maa ønske at lægge Drainene, nemlig mellem Sandet og Leret, naar Omstændighederne ellers tillade det; herefter vil Dybden for Drainene blive meget forskjellig, endstjondt en minutios Noiagtighed i Praxis heller ikke lader sig anvende. Med denne afværende Dybde og det yderst forskjellige Fald saavel som Jordens større eller mindre Tæthed maa ogsaa Afstanden mellem Drainene være. Medens derfor Drainene lægges 4—8 Fod dybt, kan Afstanden mellem dem afværlige mellem 8 og 16 Favne. Paa Straaningen af en Bakke, der Efteraar og Foraar meget let led af Vaadhed, var der drainet i 8 Fods Dybde i dens øverste Del og i 16 Favnes Afstand; blot i den nedre Deel af Bakken, hvor der kun kunde draines i den halve Dybde, var der lagt det dobbelte Antal Drains, altsaa i en Afstand af 8 Favne. Her havde det i afværlige Foraar vist sig, at denne lavere liggende Del hurtigere blev tør, end den nærmest tilstødende Del opad. Maaskee vilde her det Rette være truffen, naar Mellemrainene havde været

forlænge et lidet Stykke, men muligvis vil denne lidt langsommere Udtørring i Begyndelsen af Foraaret ikke have skadelige Følger for Vegetationen, og endelig har Jorden maaskee om saa Aar antaget en mere porøs Charakter, og denne Forskjel vil da ikke længere mærkes. Ved Gaardens Teglværk forfærdiges Drainrør med en udmærket Omhu.

I Rügenow ved Greiffenberg var der i forrige Aar drainet med rigeligt saa heldigt Udfald, som ved fornævnte Gaard. Markerne ere her fladere, og det vaade Sandlag mægtigere; Arbeidet medførte derfor her større Vanskeligheder, og Fordelen maatte derfor efter Rimelighed blive desto større i samme Forhold, som Drainingen var nødvendig. Man kunde derfor her meget sildt begynde Arbeidet i Foraaret (først i Mai var endnu ikke begyndt), da Grøfterne kun lade sig grave i den tørreste Tid. Et Bevis paa Jordens Vandrigdom erfarede jeg paa en drainet Mark, hvor jeg etsteds pludselig hørte Støien som af et stærkt Vandløb; her havde man i det foregaaende Aar, ved at grave 9 Fod dybt gennem et enkelt ophøiet Sted, saa meget forthyndet det faste Leerlag, der dækkede et dybere liggende vandførende Sandlag, at Vandet gjenembrød det øvrige Dække og med stor Kraft steg i Beiret og opkastede større og mindre Gruskorn. Fra dette Sted lagdes nu et dobbelt Drain, der fører en paa Grund af dets Ulynlighed umaalelig Vandmængde, og som ikke synes at ville standse. Ovenpaa var Jorden tør, og Sæden stod kraftig og sund derpaa.

Gaardens Eier, Hr. v. der Marwitz, viste mig som Curiositet nogle Drainrør, som han havde ladet optage fra en tidligere Draining. Han havde læst i de engelske Beretninger om Drainrørens Nytte og vilde nu selv gjøre et Forsøg dermed, men man havde den Gang endnu ingen Maskine i Landet, og efter Rør fra England vilde han ikke vente. Han formaaede da en Pottemager i Greiffenberg (som nu senere har et stort Drainrørsfabrik) til at gjøre sig det fornødne Antal Rør uden Maskine, som andet Pottemagerarbejde; men for at de skulde virke desto bedre, lod han dem, forinden de tørredes, forsyne

med forskjellige Ridsler for at give Rørene Leilighed til at optage desto mere Vand, og desto hurtigere. Alt lyffedes i Begyndelsen over Forventning, men i det næste Aar vare de aldeles tilflemmede med Jord, og dermed uden al Værd.

I Zirkow ved Stolp traf jeg et Terrain af en mere end almindelig Regelmæssighed. Jorden havde et rigeligt og regelmæssigt Falb, og bestod af en meget streng Leer. Her var derfor i Reglen drainet paa 12 Favnes Afstand i en Dybde af 6 Fod, hvad der her viste sig at være tilstrækkeligt, endstjøndt Jorden tidligere var overordentlig vaad; det viste sig, at der i den første Vinter ikke havde kunnet staae Vand paa Jorden, men alligevel var den ikke mod Midten af Mai, da jeg saae den, aldeles tør overalt; Jorden havde paa Steder et mørkere Udseende end andenstedes. Eieren, Hr. v. Bonin, som ifjor kun havde drainet een Mark, men iaar vilde gjøre 2 andre færdig, var derfor heller ikke den eneste af de Herrer, jeg talede med, som havde ifinde at flytte Vincents affrukne Mærker nærmere sammen. Disse Herrer's Dom turde dog være noget overilet, og det skulde meget glæde mig, hvad jeg ogsaa venter, at Vincent maa opleve den Triumph at see sin Dekonomi retfærdiggjort, hvorved meget betydelige Capitaler ville kunne spares paa et Arbeide, som i de nærmeste Decennier vil finde sin Anvendelse omtrent saa vidt, som Algerdyrkningen strækker sig.

Paa den omtalte Gaard gravesedes gjerne de 5 Fod med sædvanlige Spader, og først det sidste Spademaal med en mindre Spade af 5 og 3 Tommers øverste og nederste Brede; som Følge heraf maatte Grøfterne oveni være 1 Ellen brede, hvorved altsaa noget mere Jord, end nødvendigt, blev opkastet. Men ikke desto mindre udførtes Arbeidet meget billigt i en Egn, hvor Arbeidslønnen er temmelig lav; jeg skal til et Exempel anføre en detailleret Opgivelse af Udgifterne, som jeg har modtaget den af Eieren.

Med 6 Ruthen Afstand mellem Drainene bliver der paa en Morgen (180 □ Ruthen) 30 Ruth. eller 360 Fod at draine. Udgifterne ere da følgende:

400 Stk. 1" Rør (à 6 Thaler pr. mille) =	2 Thaler	12 Silberggr.
100 — 2" — (à 10 —) =	1 —	—
36*) Ruthen Grøfter at grave 6 Fod dybt =	2 —	12 —
(à 2 Egr.)		
do. do. at dække (à ½ Egr.) =	—	18 —
do. do. at tillægge med Rør paa Dagløn =	—	6 —
Technikeren for Planlægning ic. =	—	12 —
	7 Thaler = Silberggr.	

Overført i dansk Maal og Mønt vil Beregningen see omtrent saaledes ud:

800 Stk. Rør (1 Tom. i Gjennemsnit) =	6 Rbd.	=	Mk.	10 Stk.
(à 8 Rbd. pr. mille.)				
200 Stk. Rør (2 Tom. i Gjennemsnit) =	2 —	3 —	10 —	
(à 13 Rbd. 6 Stk. pr. mille.)				
156 Favne Grøfter at grave 6 Fod dybt				
à 4 Stk. pr. Favn =	6 —	3 —	—	—
do. do. at tildække (à 1 Stk. pr. Favn) =	1 —	3 —	—	12 —
do. do. at tillægge med Rør paa Dagløn =	—	3 —	—	—
Technikeren for Planlægning ic. =	1 —	—	—	—
	18 Rbd. 2 Mk. = Stk.			

Hertil maa bemærkes, at Betalingen for GrøfTEGRAVINGEN endnu er knap nok for den pommerste Husmands tarvelige Fordringer, og maa hertilands beregnes under lige saa gunstige Forhold (hvor Jorden er stenfri og har Fasthed nok til at staae uden at synke sammen) til 1½ Gang mere. Paa den anden Side er ogsaa Udgiften for Rørene høiere, end det er at vente, at den om saa Nar vil stille sig saavel der, som hertilands. Der turde i ovenstaaende Beregning endnu mangle en Post, Rørenes Befordring, hvorpaa Gieren ikke lagde videre Bægt, da han i Vinterens Løb hentede sig Rørene hjem fra den 1 Miil fraliggende By, Stolp, naar han i anden Anledning havde Bognene i Byen. Men unegtelig bliver dette, saa-

*) Hoveddrainene beregnede til ½ af Sugedrainene.

vel som Fordelingen af Rørene paa Marken, en lille Udgift, som med Rette kan tages med i Beregningen.

Sluttelig skal jeg endnu omtale en Gaard, om hvilken det lader sig med Sikkerhed forudsige, at den vil være iblandt de første, hvis Jorder blive fuldstændigt drainede, af dem, der passe med den i Størrelse, og som med Hensyn til Draining ikke have noget Forspring for den i Tid, nemlig Kurów, 3 Mile nord for Lauenburg og 8 Mile vest for Danzig. Eieren, Hr. Fließbach, havde i 1851 drainet paa egen Haand ca. 50 Td. Ld. og i forrige Sommer med Vincents Vejledning ca. 250 Td. Ld., eller en Fjerdedel af Gaardens Areal. Eieren havde derved opnaaet, at han i afvigte Foraar kun saaede paa drainet Land, da han heller ikke forsvømte at benytte det tidlige Foraar dertil, indtil Kornet skulde saaes. Jorderne have her megen Lighed med den sidstnævnte Gaards; de ere gode Hvedejorder, men saa vaade af Naturen, at de blive sent tilgængelige i Foraaret, og Høsten usikker i meget vaade eller meget tørre Sommer. Efter at være drainet var Jorden endnu i den første Vinter saa tør, at den til enhver Tid kunde befærdes med Heste, og dette er opnaaet med Jord, der efter de forskjellige Localiteter var drainet paa 8 indtil 14 Favnes Afstand og til en Dybde af 4 til 7 Fod. Her arbeides noget dyrere end paa den for-nævnte Gaard, for saa vidt som Grøfterne lige til Bunden graves med Landets Spader, hvorved altsaa en utilbørlig Mængde Jord maa fjernes, men sandsynligviis ophæves denne Mereudgift til Grøfterne ved, at Eieren selv fabrikterer sine Rør, som der vistnok Hayes til det Halve af Handelsprisen, da Fabrikationen ikke kan blive synderlig bekostelig, hvor der Hayes saa godt som sten- og kalkfri Leer ved Haanden, der blot behøver at gaae gjennem Leerskjæreren for at kunne bringes i brugbar Stand i Drainrørsmaskinen.

Maaskee turde det have sin Interesse, naar jeg bemærker, at de Fleste af de i Ovenstaaende nævnte Herrer ingenlunde ere meget rige Mænd, der kunde udgive de store Summer, som Drainingen kræver, for at tilfredsstille deres landoekonomiske

Forfængelighed, eller fordi det convenerede dem, som Dilletanter i Landvæsenet, for de mere tilfældige Fordeles Skyld derved; tværtimod ere flere af disse Mænd bedagede Landmænd, som i deres lange Praxis have følt og erkjendt de aabne Grøsters Ufuldkommenhed, og søgt at raade Bod derpaa ved luffede Vandledning, der, hvorledes de saa indrettedes, viste sig af ringe Varighed, vare besværlige og desuagtet saa kostbare at anlægge, at den nuværende Draining i Sammenligning hermed maa forekomme dem simpel, og ikke bekostelig. Nogle ere ubemidlede Mænd, som ad anden Wei have staffet sig de fornødne Capitaler.

Det vil maastee bebreides mig, at jeg saa lidet har angivet bestemte Resultater af Drainingen, saa at man kunde see, hvor mange pCt. den Capital, der er anvendt paa Draining, har afgivet i de enkelte Tilfælde. Saadanne Angivelser i Forbindelse med en nærmere Beskrivelse af de stedlige Forhold kunde være meget behagelige, men de maatte benyttes med Vaersomhed, og de ere sjeldne at opdrive, thi deels anstiller Landmanden ikke Forsøg over det, hvorom han i Forveien er overbevist; man lader derfor ikke godvillig et Stykke af Marken ligge udrainet blot for at anstille et sammenlignende Forsøg; og deels er den meifommelige Jagttagen af alle de ydre Forhold og Forsigtighedsregler, som udkræves for at komme til sikke Tal, saa lidet tillokkende for Landmanden, da Jagttagelserne i Reglen først efter talrige og hyppige Gjentagelser kunne afgive et paalideligt Grundlag for almindelige Resultater, at man ikke tør vente at finde Erfaringer af den Slags hos den egentlige Landmand. Net slaaende Beriser for Drainingens Fordelagtighed afgiver dog Praxis, idet man aldrig hører, at Noget har opgivet at draine, naar han først har begyndt derpaa, og der endog ofte er drainet for anden Gang, hvor det første Anlæg var mindre vel lykket.

Om Maisdyrkning til Dvægsfoder.

(Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal.)

De meklenborgske landoekonomiske Annaler for 1852 læste jeg, at man der har begyndt at dyrke den store amerikanste Hestetands-Mais (tyrkisk Hvede) og benytter den til Dvægsøde i grøn Tilstand. Det foranledigede mig til, at forskrive nogle Bund, hvormed jeg agtede at anstille Forsøg i Marken i denne Sommer; det sildige Foraar forhindrede mig dog deri, fordi jeg troede, at det var en nødvendig Betingelse, at den skulde plantes i April; jeg lagde derimod en Deel Kjørner i Haven paa flere Steder først den 28de Mai; deraf en Deel imellem Kartoflerne, uden at det skadede dem; de trivedes alle godt og naaede midt i August en Høide af 3 til 4 Alen med brede saftige Blade og afgive altsaa en Fodermasse, som ingen anden Plante. Jeg har fodret 1 Ko og nogle Kalve dermed, som fortærede dem heelt med største Begjærlighed, hvorfor jeg aldeles ikke omtviler, at Maisen afgiver, som det paa staaes, et ypperligt Melkesfoder til Kverne. Det er min Hensigt at dyrke den i Marken til næste Aar, og ligeledes, at give nogle Kjørner til Huusmænd, for at disse kunne anstille Forsøg med Dyrningen af og Fodringen med denne Plante, der vilde være af uberegnelig Nytte for dem, ved at de paa et lille Areal kunne dyrke et nærende Foder til Kverne i den trangeste Tid fra midt i August til November. Det er vel neppe sandsynligt, at denne Plante hvert Aar vil bære modne Kjørner i vort Klima; dog vil der paa beskyttede Steder og i varme Aar kunne vindes Frø af den; men selv om den hvert Aar skulde forskrives, saa vilde Udfæden være en ubetydelig Gjenstand, da Kjørnerne

lægges i en Afstand af 18 Tommer fra hverandre og følgelig et stort Stykke kan belægges med saa Bund.

For dem, der ere ubekjendte med den udenlandske landøkonomiske Literatur, giver jeg nedenstaaende Uddrag, for at vise, hvilken Bøgt man lægger paa Maisens Dyrkning i andre Lande og hvilken Opfordring vi have til at forsøge, om vi kunne drage den samme Nytte deraf, hvorved jeg ikke undlader at bemærke, at de Kartofler, hvorimellem Maisen var plantet, gave en ligesaa stor Afgrøde som de andre Kartofler.

I meklenborgske landøkonomiske Annaler (8de Bind 2den Afdel., 1ste Hefte, 1853) læses følgende Beretning om Maisdyrkingen i Mecklenborg.

Efter en Beslutning af den patriot. Forenings Forsamling i forrige Aar var der overladt 1 Scheffel Mais til ethvert af fire Medlemmer i forskjellige Distrikter til Cultivering; disse Mænds Beretninger om Resultatet lyde saaledes:

1) Jeg har saaet min Mais i Hvedestubben efter 2de Pløinger og Harvninger, nemlig Hestetands-Maisen, Halvparten i $\frac{1}{8}$ Tommes Afstand og Halvparten i $\frac{1}{2}$ Tommes Afstand; det samme fandt Sted med den sydtyske Mais; begge bleve 2 Gange rensede med Haffen. Den i $\frac{1}{8}$ Tom. Afstand lagte Mais naaede en Høide af 4 til 6 Allen og leverede pr. \square Rode*) 64 Pd. Foder, hvorimod den paa $\frac{1}{2}$ Tom. lagte Mais kun naaede en Høide af 2 à $2\frac{1}{2}$ Allen og gav 32 Pd. Foder pr. \square Rode. Den sydtyske Mais var af ringe Bært og naaede kun den halve Høide, men stod i det modsatte Forhold, idet den i $\frac{1}{2}$ Tom. Afstand saaede var den bedste, som gav 3 à 4 Kolber pr. Plante, den anden derimod kun 2de.

Med Afgrøden af 28 \square Roder Hestetands-Mais, blandet med Haffelse, ere 2de Røer fodrede i 11 Dage i Stalden, og var Melkeudbyttet den 3die October $7\frac{1}{2}$ Kander Mælk,

— 4de	—	7	—	—
— 5te	—	$7\frac{1}{2}$	—	—

*) 100 Mecklenborgske Morgen (à 100 \square Roder) = 39 Tdr. Land.

den 6te October	8	Rander	Mælk,
— 7de	— 9	—	—
— 8de	— 9	—	—
— 9de	— 9	—	—
— 10de	— 9½	—	—
— 11te	— 9½	—	—
— 12te	— 9½	—	—
— 13de	— 9½	—	—
— 14de	— 9½	—	—

Mælken var ei flettere end før og Kverne havde i det hele tiltaget; den sydtyske blev staaende til Modenhed.

2) Formedelst for silbig Modtagelse var Maisen lagt paa en meget mager Alger og mislykket, dog var den opfodret tilligemed nogle Runkelroerblade, og Udbytet af nogle Kver steget fra 13 til 20 Rander Mælk.

3) Jeg har faaet den tilsendte ½ Scheffel Mais, det halve bredsaet, det halve i 1½ Tom. Afstand, og bemærkes, at Bredsaeningen ikke er at tilraade, dels fordi Keenholdelsen derved besværliggjøres, dels fordi der opnaaes for lidt Mæsse.

Den radsaaede Mais er lagt i veltilberedt og med Kompost gjødet Jord i Rygge af 18 Tom. Brede i en Afstand af 12 Tom. og 1 Gang renset med Hestehaffe, 1 Gang med Haanden.

3 Bøgt leveredes pr. □ Rode:

Den sydtyske Mais 264 Pd.,

Hestetands-Maisen 384 Pd.

Hestetands-Maisen sjaaret 2 Gange

den 1ste August 56 Pd.

den 14de Octbr. 88 —

144 Pd.

Faar og Sviin forsmaaede Maisen, Kverne derimod aad den med Begjærlighed.

4) Der blev valgt af mig til Maisen et Areal af 70 □ Roder middelstenet Rugjord med beskyttet Beliggenhed og Hældning imod Syd; Jorden havde baaret gjødede Kartofler Aaret

iforveien. Denne Jord blev pløiet dybt om Efteraaret og midt i April pløiet igjen, derpaa opkastet i 18 Tom. brede Rygge med en Heste-Hyppelov.

Hestetands-Maisen, 13 Bd., var forskrevet fra J. Booth i Hamborg.

Kjærnerne bleve 24 Timer førend Udplantningen udblødte i Møddingevand og lagte paa Hyppningen $1\frac{1}{2}$ à 2 Tom. dybt, 18 Tom. fra hinanden og 2de Kjærner i hvert Hul, Hullerne ubjævnedes med Haanden.

Inden 14 Dage havde alle Kjærnerne stude, hvorpaa Jorden blev renset med Haandhakke. Maisen vorede raft og opnaaede en Hvide af 5 à 6 Allen, hver Plante havde 2 Kolber, som indeholdt 800 Kjærner. Den 20de September begyndte vi at skjære den halv modne Mais til Kverne, som fortærede den gjerne. Med Afgrøden af ovennævnte 70 □ Roder blev 50 Kver i 5 Uger fodret 2 Gange daglig til Mattelse. De store tomme-tykke Stille blev hugget i 3 Tom. lange Stykker med en Dre og lagt for Kverne, der aad dem med en saadan Begjærlighed, at de forsmaaede ethvert andet Foder henimod den Tid, at de ventede Maisen; ligeledes malkede de baade mere og federe Melk end sædvanligt.

5) I Foraaret 1852 plantede jeg 2 Scheffel amerikansk Hestetands-Mais i 500 □ Roder. Plantningen stete først i Mai, i Rækker af $\frac{1}{2}$ Tom. Afstand, $1\frac{1}{2}$ à 2 Tom. dybt (jeg troer, at en Udplantning 8 à 14 Dage tidligere vil være fordeelagtigere, fordi man tidligere kan begynde med Fodringen). 24 Timer førend Udplantningen blev Frøet udblødt i Møddingevand; efter 4 Dage spirede allerede nogle og vorede raft siden, de bleve rensede deels een, deels tvende Gange med Hestehakke. Midt i Juli gjorde jeg Forsøg med, at fodre Kverne, som endnu stode paa Stald dermed, men de forsmaaede den og foretrak Biskerne. I August begyndte Fodringen igjen, men Kverne aad den ikke saa gjerne, som jeg ønskede. Først i September saae jeg, at den ikke vilde blive moden, og jeg besluttede, at opfodre den; jeg begyndte med, at give samtlige 116 Kver daglig 30

Scheffel Mais Haffelse. Efter 2 Dages Forløb erkjendte jeg, hvilken Nytte Mais, som Dvægsføde, vilde blive til Winter, thi nu for-
tærede Kjerne den med Begjærlighed. Sukkerstoffet maatte siden
de første Forsøg have udviklet sig, thi Saften var meget sødere.

Paa hvilken Maade Maisen virker paa Melken kan jeg
ikke endnu afgjøre; men 10 gammelmalkende Kjør, som bleve
malkede alene, havde vundet 2de Kander Mælk daglig. At
denne Føde bekom Kjerne meget vel, har jeg tydelig iagttaget;
thi Kjerne forbedrede dem mærkelig ved denne Fodring og troer
jeg, at maatte anbefale Dyrkingen af Mais til enhver Land-
mand, da der i Maanederne September, October og November
ikke høves Grønføder af den Dvalitet, desuden har man den
Fordeel, at Maisdyrkingen udkræver liden Haandkraft.

Ugeren, som blev anvendt, var fristgjødet og bestod af $\frac{1}{2}$
stærk Leer og $\frac{1}{2}$ mildere Jord og maa jeg bemærke, at Maisen
trives bedre paa den sidste end den første; jeg har havt 180
Pb. paa □ Roden paa Leerjord og 204 Pb. paa mildere Jord,
som var i god Kultur, men dog stedse havde baaret.

Endnu bemærkes, at efter Erfaringer og Forsøg af Pabst,
Zeller og Weckherlin ere 280 Pb. grøn Mais lige med
400 Pb. grøn Kløver eller Græs og 100 Pb. Hø, hvorefter 70 à
80 Pb. Mais daglig vilde være tilstrækkelig til 1 Koes Ernæring.

Nogle Meklenborgere gjøre endnu opmærksom paa, at
Maisen opfodret alene undertiden har foraarsaget Forstoppelse,
hvorfor det vilde være tilraadeligt, tillige at fodre med andre
Fodringsmidler.

Den patriotiske Forening i Meklenborg har udsat 3 Præmier
for Den, som dyrker den største Quantitet Mais paa et bestemt
Areal, for at befordre Maisdyrkingens Udbredelse.

Gjeddesdal, den 1ste Septbr. 1853.

Om en høiere landoekonomisk Læreanstalts Oprettelse i Meklenborg, navnlig i Rostock.

(Efter meklenborgske Annaler 7de Binds 1ste Afd. 1ste Hefte, ved Landvæsenkommisfairs Helmut Ararup i Skibild.)

De i nedenstaaende Forslag udtalte Anstuelser, angaaende en høiere landoekonomisk Læreanstalts Oprettelse, have i den senere Tid ogsaa gjort sig gjældende hos os her i Landet, og da Spørgsmaalet fremdeles vil blive nyere drøftet og komme under gjentagen Overveielse, antages det at være af særdeles Interesse ogsaa at kjende de Meninger, som om samme Gjenstand maatte gjøre sig gjældende i Naboelandene. Profesfor Franz Schulze har tidligere været ansat som Profesfor i Chemie ved det landoekonomiske Akademie i Eldena, tæt ved Greifswalde, hvor Meddelelsen heraf, under et Ophold der 1844—45, har haft Leilighed til at lære ham at kjende, og var han dengang anset for en af Akademiets dygtigste og heldigste Lærere; navnlig udmærkede han sig ved en levende Interesse for Videnskabens praktiske Anvendelse og ved de mange vellykkede Experimenteer han anstillede. Han har senere erhvervet sig et berømt Navn som Forfatter ved sit Værk: „Lehrbuch der Chemie für Landwirthe“, der er at betragte som et forbedret Dplag af Schublers Agriculturchemie. Ved en Landmandsforsamling i Rostock, hvor han senere er bleven ansat, indgav han følgende Forslag:

„Fra de forskjelligste Sider er det Problem gjentagende blevet fremkaldt, at indrette en høiere landoekonomisk Læreanstalt for Mecklenborg omtrent efter samme Plan, som gjælder for lignende Instituter, der bestaae andre Steder. Jeg har, medens jeg i 13 Aar var Lærer ved Akademiet i Eldena, havt Leilighed til at gjøre meget omfattende Erfaringer over hvad der udrettes ved en saadan Anstalt, da Akademiet 3 Gange verlede Direction i nævnte Tidstrum og hvergang ved hver Omverling bleve nye Principer for Bestyrelsen, ja endogsaa i Planen og hele Organisationen, gjort gjældende. Derfor er det ikke en utydelig og mindre vel motiveret Anskuelse, men en fast begrundet Overbeviisning, at jeg ikke kan ansee nogen anden Form for hensigtsmæssig for en høiere landoekonomisk Læreanstalt i Mecklenborg, end den som umiddelbart støtter sig til Universitetet i Rostock. Fremfor alt maa den patriotiske (meklenborgske) Forening gjøre Problemet og dets Udførelse til sit Anliggende; thi kun under dens Indflydelse og Beskyttelse kan man vente Fremgang for et Foretagende, der er saa nøie forbundet med den patriotiske Forenings Interesse. Skulde Distrikts-Foreningen i Rostock være tilbøielig til at gjøre Forslag om denne Gjenstand til Hovedforeningen, da skal Undertegnede med glad Beredvillighed deeltage i de nødvendige Forberedelser.

Dr. Franz Schulze, Professor.“

Forsamlingen erkjendte dette Forslags høie Betydning, og overdrog Professorerne Becker og Karsten tilligemed Forslagstilleren at træde sammen i en Comitee, for at fremkomme med udsørligere Forslag til den næste Forsamling, navnlig at fremkomme med Udkast til et Andragende til Regjeringen og Stænderne.

Dette blev fremlagt i næste Forsamling og meddeles her:

Den Nødvendighed, at give Landoekonomien en til de øvrige Videnskabsgrenes stærke Fremskridt svarende Udvikling, saavel som at forstærke de Landmænd, der stræbe efter en høiere, videnskabelig Fagdannelse, Leilighed til at naae deres Maal, er i den nyere Tid bleven mere og mere følelig, og har havt til Følge,

at en ikke ubetydelig Deel af høiere landøkonomiske Lærestalter er bleven oprettet. Ogsaa i vor patriotiske Forening er denne Gjenstand oftere bleven omtalt, uden at dog Forhandlingerne hidtil have ført til noget Resultat, hvad vel fornemmelig har havt sin Grund i de forskjellige Meninger om den meest passende Maade at indrette den paa, samt hvorledes de nødvendige Midler og Lærerkrafter kunde tilvejebringes.

I Overensstemmelse med det Hverv, der fra Districtet i Rostock er blevet os overdraget, have vi nuere overveiet det Spørgsmaal, paa hvad Maade en høiere landøkonomisk Lærestalt for Mecklenborg hensigtsmæssigt, og tillige med de mindst mulige Beføstninger, kunde kaldes tillive, samt hvorledes den patriotiske Forening dertil kunde medvirke, og overrække herved den ærede Direction de ved vore Overveielser vundne Grundtræk til videre Prøvelse i Foreningen.

Hvad nu nærmest angaaer det Mulige og Hensigtsmæssige i, at en saadan Anstalt oprettes for Mecklenborg, da ere vi, ved omhyggelig Prøvelse af alle de Grunde, som herved maae tages i Betragtning, komne til den Anskuelse, — som allerede er yttret af medundertegnede Prof. Becker for 10 Aar siden, og af dette District i Foreningens Annaler for 1848, S. 186, — at samme kun er at opnaae hensigtsmæssig og tillige med forholdsmæssig ringe Omkostninger i meget nøie Forbindelse med Universitetet; — og anføre, for at begrunde vor Anskuelse, Følgende:

1) Indretningen af de hidtil bestaaende landøkonomiske Lærestalter var forskjellig, og der lader sig væsentlig 3 Former paavise, under hvilke de ere traadte ilive. Det var nemlig enten Privatinstituter, hvor der omkring een udmærket Lærer samlede sig flere andre, samt et Antal Disciple, eller de bleve afføndrede Akademier, eller de sluttede sig mere eller mindre nært til andre Dannelsesanstalter, navnlig til Universiteterne. Følge vi historisk de forskjellige Anstalters Udvikling, saa finde vi en stedse tiltagende Tilnærmelse til Universiteterne, som da ogsaa de nyeste, i Jena, Bonn og Göttingen, ere bragte i stedse

noiere Forbindelse med samme, idet de Grunde, som ogsaa vi nedenfor skulle anføre, steds have gjort sig mere gjeldende. Og netop disse Anstalters tiltagende Frequentis taler for, at deres Indretning finder særdeles Bifald. Men i ingen af Tydslands Stater ligger Tanken om en saadan Indretning nærmere end i Mecklenborg, hvor Landvæsenet af alle materielle Interesser er den overvejende, og som besidder et Universitet, der let for denne vigtige Interesse kunde yde en mere directe Fordeel, end det ved den nuværende Indretning er Tilfældet.

2) Universitetet besidder mestendeels allerede de behøvende Lærerkrafter, og som det for Diebliffet søeligste Savn for Underviisningen ved et landoekonomisk Institut kunde maaskee nævnes Mangelen af en dygtig Dyrlæge, der var stiftet til Lærer. Foruden de for det landoekonomiske Institut specielt bestemte Forelæsninger, have de Studerende Leilighed til, ved at frequentere de øvrige Collegier, at forstaffe sig en mere almindelig Dannelse. Benyttelsen af Universitetets Instituter, saasom: det kemiske Laboratorium, de naturhistoriske Samlinger, Bibliotheket o. s. v., tilbyder Hjælpemidler, som et enestaaende Institut ikke kan tilveiebringe uden meget store Pengeopoffreller. Hvad der muligen i sidste Henseende endnu kunde mangle for det tilsigtede specielle Formaal af Apparater og Samlinger, vil derimod efterhaanden kunne tilveiebringes med ringe, pecuniaire Offre.

3) Det tilsyneladende Fortrin, som enestaaende Landvæsen-Akademier skulde have, og som søges i Forbindelsen af den theoretiske Underviisning med den praktiske Anvendelse, er aldeles illusorisk, som Erfaring tilstrækkelig bekræfter. Grundigt Studium af Naturvidenskaberne, der er Grundvolden for Landmandens hele videnskabelige Dannelse, taaler under Læretiden ingen Afbrydelse ved omfattende, praktiske Arbejder; og paa den anden Side maa det videnskabelige Studium helst lægges tilside i den Tid, der er bestemt til praktisk Fordannelse. Thi enhver Art af Læren fordrer den Lærendes fulde Opmærksomhed, hans hele Virksomhed tages i Beslag; men en Combination, som forestriver Deling af Tiden imellem videnskabeligt Studium og

praktisk Uddannelse, gjør dette stedse paa det enes eller det andets Betsøstning. Det er i Særdeleshed Erkjendelsen af denne Sandhed, hvoraf den stedse større Tilnærmelse af de landoekonomiske Læreanstalter til Universiteterne i den nyeste Tid er fremgaaet.

4) Den Betænkelighed, som hist og her er yttret, at den mere ubundne Levevis ved Universitetet kunde blive farlig for de unge Mennesker, er sikkert ubegrundet, forsaavidt denne Fare skal være større end den, ethvert ungt Menneske er udsat for, naar han fra sine Forældres Huus træder ud i Verden. Tvertimod er i denne Henseende mere Fare at befrygte paa affondrede Landvæsenakademier end paa Universitetet, hvor i de nyere Tider en mere alvorlig Aand er bleven herskende iblandt de Studerende overhovedet, og hvor de unge Landmænd tildeels ville blive beskyttede mod muligt Overmod og dettes Dyringer, ved den Modvægt, som i de øvrige Studenter vil være tilstede.

5) Naar der endelig er bleven indvænt, saavel imod høiere landoekonomiske Læreanstalter overhovedet, som i Særdeleshed imod, at unge Landmænd studere ved Universitetet, at derved let dannes saakaldte lærde Dekonomer, det vil sige: upraktiske Mennesker, saa er dette en Bebreidelse, som træffer ikke Læreanstalterne men Lærlingerne, som utilstrækkeligt eller paa en forkert Maade benytte de Midler til Dannelse, der blive dem tilbudne. Sand og grundig videnskabelig Dannelse gjør aldrig ubrugbar for Praxis, men giver tvertimod denne det fasteste Grundlag; — kun Halvdannelsen og den ofte med samme følgende Indbildskhed er det, som ovenanførte Bebreidelse træffer. Men netop heri finde vi en ny Grund, der viser, at den nyeste Forbindelse af den landoekonomiske Læreanstalt med Universitetet er hensigtsmæssig. Thi ligesom ved alle andre specielle Underviisningsanstalter, saaledes ogsaa ved de landoekonomiske, opstaaer hos Lærlingerne altfor let den Forventning, at enhver enkelt Deel af Underviisningen skal være umiddelbar anvendelig, ja at Underviisningen overhovedet ikke skal være andet, end Meddelelsen af en Række Recepter, med eet Ord: at Anstalten

ikke skal danne, men dresjere. Af saadanne feilagtige Forestillinger om Bestaffenheden af videnskabelig Fordannelse til praktisk Virksomhed, opstaaer just den skadelige Halvdannelse; og desværrer har man allerede paa mange af Specieanstalterne altfor meget givet efter for disse Forestillinger, hvori man fornemmelig maa søge Grunden til, at man saa ofte seer unge Mennesker udgaae derfra, hvist maadeligt dannede, men særdeles overtydede om deres egen Dygtighed. Den almindelige videnskabelige Uddannelse ved Universitetsstudiet, der holder Skridt med Videnskabernes Udvikling, og i Aarhundreder er befunden prøvet, vil snarere beskytte for saadanne Misgreb end befordre dem, og er desaarjag ligesaavel for Landmanden som for enhver anden praktisk Mand, hvis Fag kræver en videnskabelig Grundvold, mest at anbefale.

I det hidtil Sagte troe vi tilstrækkeligt at have motiveret vor Formening, at Forbindelsen af en høiere landoekonomist Læreanstalt med Universitetet er den hensigtsmæssigste Form, hvorunder en saadan kan oprettes. Der staaer nu tilbage, at tilføie saadanne Forslag, om hvilke vi troe, at de kunne tjene til at fremme Sagen under de i Mecklenborg stedfindende Forhold, samt frembyde en passende Mark for den patriotiske Forenings Virksomhed.

Øverst stille vi den Opfordring til den patriotiske Forening, at den vilde udtale sin Interesse for Foretagendet overhovedet, og bekræfte dette ved et passende Andragende til Ministeriet, i hvilket kunde yttres det Ønske, at de nødvendige Forholdsregler til Udvidelse af Underviisningen ved Universitetet af samme maatte vorde anordnede. I denne Henseende allerede nu at gaae ind paa Detaillen holde vi for overflodigt, efterjom først da, naar Sagen skal udføres, de mere specielle Forhandlinger kunne finde Sted om Planen for Studeringerne, o. s. v. Som et meget vigtigt Punct udhæve vi dernæst Freqventsen af den tilføjede Anstalt. I denne Henseende kan vel ikke saameget Foreningen som saadan, men vel Foreningens enkelte Medlemmer godtgjøre deres Interesse for Sagen. Maaskee kunde det

ogsaa finde Bifald, hvis samme i Andragendet til Ministeriet hentydede paa, at det, paa Grund af den store Vigtighed af en saadan Uddannelse for tilkommende Statsbetjente, kunde være uønskeligt, saavel at lade de hidhørende Indretninger snarest muligt træde i Virksomhed, som og derefter at fordre af Cameralisterne et Beviis for deres Duelighed, saaledes som det er Tilfældet med Theologer, Jurister og Medicinere. I vort Naboland, Preussien, har allerede længe bestaaet egne cameralistiske Examina, og sikkert ikke til Skade for Forvaltningen. Vi tillade os i denne Henseende at anføre et specielt Exempel. Paa Landvæsenakademiet i Eldena har i nogen Tid været indført en frivillig Examen for Eleverne, og Regjeringen har fundet sig foranlediget til at tage særdeles Hensyn til de unge Mennesker, der have underkastet sig samme og erhvervet gunstige Vidnesbyrd, ved Ansættelsen til Betjening; — ligesom ogsaa ved Domaineforpagtninger at give de samme, og overhovedet dem, som ved at underkaste sig cameralistisk Examen have godtgjort deres videnskabelige Dygtighed, Fortrin for Andre, — en Forholdsregel, som har virket meget gunstigt baade paa Akademiets Frequentis og de Studerendes Flid. Vi skulde ikke finde det ubilligt, om ogsaa hos os Kammeret ved Domaineforpagtninger tog særdeles Hensyn til de Søgende, som havde godtgjort deres Besøielse i videnskabelig Henseende ved en Examen.

Men den patriotiske Forening kan endelig ogsaa virke directe til dette Foretagendes Understøttelse, og det paa flere Maader. Tilforn har allerede i flere Aar en oekonomisk-botanisk Have bestaaet i Güstrow ved Foreningens Understøttelse, indtil samme igjen gif ind, fordi den ikke svarede til de Forventninger, som Flertallet af Medlemmerne havde næret. En saadan Have, og fortrinnsviis en Forsøgshave, vilde være særdeles ønskelig for den landoekonomiske Lærestalt, og have vi Udset til, at en passende Have vil kunne erholdes tilleie i Rostock under gunstige Betingelser. Saaledes synes os det Forslag begrundet, at Foreningen atter vilde optage sin oekonomisk-botaniske Have som Forsøgshave for den landoekonomiske Lærestalt, og dertil knytte

den Betingelse, at de i samme vundne Resultater skulde offentliggjøres gennem Foreningens Annaler, samt Opsynet føres af dertil valgte Medlemmer af Foreningen.

En anden Understøttelse, som Foreningen kunde yde Anstalten, og som vi tillade os at foreslaae til Overveielse, kunde bestaae i den endelige Disposition over den Pogge-Karstenſke Stiftelse. Vi mene nemlig, at Renterne af Stiftelsens Capital, hvis Bestyrelse maatte forblive i Foreningens Hænder, kunde anvendes til et bestemt Formaal, der gavne baade Anstalten og Foreningen. Vi ville anføre til Exempel een Anvendelse, nemlig til Udbedelsen af Omkostningerne ved en fortløbende Række af kemiske Undersøgelser af Jordarter, vegetabilſke og animalſke Produkter o. s. v., med særdeles Hensyn til disses forskjellige oekonomiske og tekniske Anvendelse, hvilke skulde anstilles af Eleverne ved Anstalten under speciel Veiledning af Læreren i Chemie, og hvis Resultater ligeledes gennem Annalerne skulde bekjendtgjøres. Denne eller en lignende Disposition over den nævnte Stiftelses Capital vilde uden tvivl være i Stifternes Aand, og tillige yde en kraftig Løftestang til Studiets Fremme.

Hvis Foreningen, som vi haabe, gaaer ind paa vore Forslag, saa turde det være rigtigt, i Forestillingen til Ministeriet at anføre, hvad Foreningen er fundet at gjøre for Anstalten, da dette sikkert vil være af betydelig Indskydelse til Opnaaelse af Diemedet.

København, den 19de Januar 1852.

G. D. S. Becker. H. Karsten. F. Schulze.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af September.)

Under denne Titel agter Red. ved Slutningen af hvert Hefte at meddele de nyeste Efterretninger fra alle Landets Egne om Fremgangen af Markarbeiderne, Sædens og Græssets Udvikling, Høstens Udfald, Besætningens Tilstand og hvad der ellers maa kunne antages at interessere Landbostanden. Redaktionen har modtaget Løfte om Understøttelse fra dygtige og paalidelige Landmænd rundt om i Landet, og haaber derfor at kunne meddele nøiagtige og nogenlunde fuldstændige Efterretninger fra Landets forskjellige Egne; dog vil enhver Meddelelse fra en bekendt og paalidelig Mand, der kommer Redaktionen i Hænde inden den 23de i Kvartalets sidste Maaned, blive modtaget med Tak og benyttet til at fuldstændiggjøre Beretningen.

Da vi sidste Gang havde Leilighed til at henvende os til dette Tidsskrifts Læsere vare de Efterretninger vi kunde bringe om Udsigten til Høsten fra de fleste Steder i Landet ingenlunde glædelige. Et høist ugunstigt Foraar og en regnløs For sommer havde ødelagt en stor Deel af Vintersæden, og hæmmet det tilbageblevne saavel som Vaarsæden i Værten, saa at man i mange Egne frygtede Misværet. Kort efter St. Hansdag indtraadte imidlertid paa Verne en Forandring i Veiret, og Julimaaned var meget gunstig for Vegetationen ved afverlende Regn og Barme; anderledes var Forholdet i det nordvestlige Jylland, hvor man indtil Midten af Juni havde havt et meget frugtbart Veir, men derefter indtraadte en længere Tørke, som satte Alt tilbage. Der er derved bleven mere Overeensstemmelse mellem Høstens

Udfald i de forskjellige Dele af Landet, end man af den forrige Beretning skulde vente.

Høstveiret har i det Hele været heldigt, rigtignok indtraf Regnveir i den sidste Uge af August og de første Dage af Septem-ber, men det afløstes af et vedvarende varmt og friskt Veir, som gav Enhver, der ikke havde forhastet sig med Høsten, Lei-ghed til at faae Sæden godt i Huus.

Salmindelighed gjelder det om Høstens Udfald i hele Lan-det: at Afgrøden fylder langt mindre end de nærmest foregaaende Aar, navnlig gjælder det om Vintersæden, der baade var tynd og kortstraaet, men det er ogsaa Tilfældet med Vaarsæden, der dog hvad Kornudbyttet angaaer antages at ville give et Middelsubbytte.

Hvad der foruden det ugunstige Foraarsveir har bidraget meget til et mindre godt Udfald af Høsten er den umaade-lige Masse Insekter af alle Slags, som iaar har an-grebet Sæden; Bladfryb har pletviis ødelagt Urter og Biffer (den saakaldte Mor); Oldenborrelarver have angrebet Sædens Rødder saa at Hvede og Byg paa mange Steder ved Meinin-gen gif op med Røden, og Jorden var aldeles uden Stub; det samme gjelder ogsaa paa mange Steder om Kløver og Græs-jord; en Landmand paa en mindre Gaard i det sydlige Sjæl-land har af sin Brakjord indtil midt i Juli opsamlet 91 Lpd. Oldenborrelarver, der anvendtes som Foder for Sviin og Fjer-træ; fra det nordlige Sjælland anfører en Landmand, at paa 9 Tdr. Land, der var besaaet med Havre ublagt med Kløver, saaes efter Meiningen kun pletviis Stub og næsten ikke en eneste Kløverplante, Jorden saae ud som nypløiet, og ved nviere Undersøgelse fandtes Larverne i utrolige Masser. Denne Fiende viser sig navnlig i Nærheden af Skovene, og især skulle de Marker, der ligge umiddelbart ved Egeskove, lide deraf. Foruden disse Insekter have Jordblopperne iaar været meget flemme mod de unge Røe-, Kaa- og Rapsplanter; Billerne have huseret flemt i Rapsblomsterne, og senere have de saakaldte graa Snegle

viist sig, hvoraf en Landmand meddelede, at han ved een Turnipsplantes Rod fandt 17 Stykker paa eengang.

Rapsen har iaar kun givet et daarligt Udbytte, de fleste Steder blev den ompløiet i Foraaret, og af den der blev staaende erholdtes paa de fleste Steder kun ringe Fald.

Hveden var i Foraaret meget lovende, men leed saameget af Kulden og den senere Tørre, at den ikke kunde ophjælpes ved det senere gunstige Veir og maa derfor ansees for at være ikke saa lidt under en Middelhøst.

Rugen viste sig allerede fra Foraaret af meget simpel, og man kunde ikke vente meget af den; da imidlertid over hele Landet et godt Veir indtraf i Drætiden ere Arene blevne godt fjernefattede, men Afgrøden bliver i hvert Tilfælde under en Middelhøst og Halmen kort, saa at der iaar vil blive Mangel paa Langhalm.

Bygget er den af alle Sædarter, som overalt er falden bedst ud, hvad der er meget heldigt, da der iaar er faaet meget Byg, hvor Raps og Vintersæd blev ompløiet. Afgrøden kan vistnok hvad Kornet angaaer sættes lig, om ikke over en Middelhøst, og er dertil i det Hele vægtig og af god Bestaaffenhed.

Om Havre og Orter lyde Beretningerne meget forskjelligt, paa nogle Steder anseer man disse som den bedst lyffede Deel af Vaarsæden, paa andre klager man over et ringe Udbytte, dog tør man vel af disse Sædarter regne paa en Middelaafgrøde.

Boghveden er overalt lyffedes ganske fortrinlig, og man erindrer ikke i 20 Aar at have havt en saa rig Høst.

Kartoflerne lide overalt, med Undtagelse af enkelte Dele af Vestjylland, af den sædvanlige Sygdom, men Udbyttet synes at være noget større end i de foregaaende Aar. De andre Rodfrugter have ialmindelighed lidt meget af den tørre For-sommer, Jordblopperne og senere af Orm, man gjør derfor ikke iaar Regning paa stort Udbytte af dem.

Hvafgrøden har været langt under et Middelaar dels fordi Markerne gave mindre, og dels ogsaa fordi man af Man-

gel paa Græs var nødt til at afgræsse endeel af Marken, som var bestemt til Slet; men Eftersejten har været god, og begge Dele ere bjergede godt.

Græsningen har til flere Tider af Sommeren været knap, dog forskjellig i de forskjellige Egne; Udbyttet af Meierierne har derfor været ringere end i sædvanlige Aar.

Om Befætningens Sundhedstilstand høres ingen Klager, det synes endog at fremgaae af Beretningerne, at den i det Hele er i godt Hul, og at den knappere Græsning kun har indvirket paa at formindskke Produktionen; med Hensyn til Sviin er det meget heldigt at det iaar er et rigt Oldenaar, hvorved man paa mange Steder i lang Tid vil kunne holde Gaardsvinene paa Skov og derved spare ikke lidet Kjernefoder.

For Brakmarkens Behandling har Sommeren været meget gunstig, og Vintersæden er næsten overalt kommen i Jorden under heldige Forhold; kun den unge Raps har paa sine Steder lidt af Jordlopper, og enkelte Stykker ere ompløiede og besaaede med Hvede.

Maa man end saaledes erkjende, at Høsten staaer under et Middelaar, saa tro vi dog ikke at Landmændene, og især de større, have Grund til at beklage sig. Fodermassen er vistnok langt ringere end i de nærmest foregaaende Aar, men Foderet er velbjerget og vil uden al Tvivl være langt brøiere end Tilfældet var isjor, da Udviklingen har været mere normal og Straaet er finere; dertil kommer at Byghalmen, som jo næsten overalt endnu udgjør den vigtigste Deel af Dvægets Vinterfoder, er temmelig rigelig, ligesom man ogsaa paa mange Steder har høstet en betydelig Mængde Græs-foder. Hvis derfor Efteraaret vedbliver at være mildt, saaledes at man ikke behøver at binde Dvæget tidligt ind, og den tilbørlige Defonomi med Hensyn til Foderets Anvendelse iagttages, behøver man neppe at nære Frygt for Fodertrang. Kornets Dvalitet er i hvert Tilfælde fortrinlig, endnu er der kun udtærsket Vintersæd, men med dennes Vægt er man særdeles veltilfreds; saaledes naaer Campinerugen paa flere Steder en Vægt af 126 P.

holl., medens den ellers sjelden overstiger 117 Pd., ja enkelte Steder skal Rugen naae en Bægt af 132—134 Pd. holl., altsaa overgaae Hveden i almindelige Aar. Ogsaa Bygget vil vistnok, hvor det ikke var tvemodent, som rigtignok paa ikke saa Steder var Tilsædet, naae en betydelig Bægt.

Men dertil kommer, at alle Landmandens Produkter iaar ere affættelige til meget høie Priser. Korn, Smør, Uld, Heste, Kreaturer, Sviin o. s. v. have naaet en Priis, som næsten er ængstelig, da man ikke forstaaer hvorledes Arbeidsklassen paa Landet og Kjøbstædbefolkningen skal komme ud af det ved saa dyre Levnetsmidler.

For Landmændene har dette Aar i flere Henseender været meget lærerigt, da Følgerne af Markens gode eller slette Behandling næsten overalt har vist sig tydelig ved Høstens Udfald; enhver Mangel, hvad enten den bestod i, at Jorden var mindre vel behandlet, eller Arbeidet var udført paa en upassende Tid, er bleven straffet, og paa mange Steder straffet haardt. En saadan kraftig Paamindelse er at betragte som Fingerpeg fra Forshynet, der forhaabentlig ikke ville hengaae upaaagtede.

I det vi nu gaae over til nøiere at gjøre Regnskab for Beretningerne fra de forskjellige Dele af Landet, kunne vi ikke undlade at gjøre opmærksom paa, at det er forbundet med større Vanskelighed end sædvanligt, at give en kort Oversigt over Beretningernes Indhold, da disse selv fra nærliggende Egne ofte lyde meget forskjelligt, hidrørende deels fra den forskjellige Kultur, deels ogsaa fra andre Omstændigheder, og navnlig hvorvidt heldige Jordensbygger ere faldne i den ellers regnløse Tid. Vi tør derfor ingenlunde smigre os med, at det skulde lykkes i den efterfølgende Oversigt, at give et fuldkomment nøiagtigt Billede af Forholdet, men vi haabe dog, at det ikke skal afvige meget fra Høstens almindelige Udfald i den omtalte Egn.

I det nordlige Sjælland fylder Rugen og Hveden neppe Halvdelen mod et almindeligt Aar, men skjepper godt, saaledes at hvor man ellers har 2 Tdr. Sæd af et Læs kan man iaar regne 3 Tdr. Rugen vil dog kun saa Steder give

mere end 8—9 Fod; Hveden er paa enkelte Steder næsten aldeles mislykket, men paa de Steder, hvor den har lidt mindre er den dog givtigere end Rugen; der har ikke vist sig nogen kjendelig Forskjel mellem den alm. brune Hvede og Manchesterhveden, hvilken sidste nu almindelig dyrkes. Bygget har vel ikke fylt saa godt som sædvanligt, men Straaet er godt og vel kjernefat saa at man idetmindste gjør Regning paa en Middelhøst, og Kornet bliver vægtigt og smukt; Chevalierbygget, der dyrkes meget i Kallundborgegnen, har paa Grund af sin senere Udvikling Fortrinet for de tidligere modnede Bygsorter. Havre og Grter have vist sig forskjelligt; enkelte Steder angives Udbyttet at være under en Middelhøst, andre Steder derover, navnlig have Grterne hvor de ikke lede af Bladtryk under Blomstringen (Nør) ialmindelighed givet endog rige Afgrøder; af Havre have især en paa Abellersborg for 3 Aar siden fra Skotland indført Havresort iaar givet et rigeligt Udbytte. Raps dyrkes nu kun meget undtagelsesviis i det nordlige Sjælland; den har iaar givet et daarligt Udbytte, og hvad der er saaget i dette Efteraar er for en stor Deel fortæret af Jordlopper og ompløiet. Vintersædens Nedlægning er ialmindelighed tilendebragt under gunstige Forhold, og Tærken naaget spirer Sæden godt; paa mange Steder er Rugen alt grøn uden at have lidt af Larver, som man tidligere var noget frygtfuld for. Paa de Steder hvor Vintersæd skulde følge efter Raps eller Biffehavre vare imidlertid tidligere Larverne tilstede i saa stor Mængde, at enkelte Landmænd have ladet dem samle efter Ploven. Kartoffelmarkerne vedligeholdt deres grønne Farve indtil midt i August, dog tydede de saa Blomster og endnu færre Frøhuse paa en abnorm Udvikling; da visnede Toppen og Eygdommen indfandt sig overalt, dog i noget forskjellig Grad; hvor stor Deel af Knolten der vil ødelægges, derom kan man endnu ikke have nogen bestemt Mening; Udbyttet af de andre Rodfrugter er ikke heller meget lovende.

Udbyttet af Meierierne har været mindre end sædvanligt, da Dvæget ialmindelighed ikke kom paa Græs i nogen

kræftfuld Tilstand, og Græsningen til mange Tider af Sommeren har været meget knap. Man har saaledes, for at anføre et specielt Exempel, paa Hovedgaarden Abelersborg ved Holbæk af 270 Rver, i de 4 Maaneder fra Mai til August begge inclusive, havt 9489 Kander Melk mindre end ifjor i samme Tidrum.

Fra det mellemste og sydlige Sjælland ere Efterretningerne noget forskellige, i det Hele synes Høsten at være falden flettere ud end i det nordlige, navnlig klages meget over Vintersæden, som selv paa velbyrkede Gaarde, hvor man ellers har udmærkede Afgrøder, kun fylder $\frac{1}{3}$ mod sædvanligt, og kun giver det Halve i Skjeppen, men Kjernens Dvalitet er fortræffelig. Bygget vil, hvor det ikke har lidt af Oldenborrelarver, og hvor det ikke var saaet for tidligt i ubeqvem Jord, i det hele give et Udbytte, der snarere staaer over end under en Middelhøst; Foderet er i hvert Tilfælde langt kraftigere end forrige Aar og Kjernen er fuld uddannet, god og vægtig, selv det Byg, der først kom op efter St. Hansdag og længe holdt sig grønt, var modent (om end først efter at det blev afhugget) i de varme Dage af Septbr. Havren er paa sine Steder fortrinlig, men paa mange Steder kom den kun tynd op og da den formedest Torken ikke kunde sætte Sidesud har Udbyttet været under en Middelhøst. Grterne og Bikkernerne have i en temmelig Grad lidt af Mor, saa at man flere Steder foretrak at afhugge dem grønne til Foder. Kartoflerne have her iaar overalt lidt af Sygdommen, dog synes Udbyttet ikke at være saa ringe; Roerne, som dog kun hist og her dyrkes, love nu et bedre Udbytte end man tidligere havde ventet, men deres Quantum er alt for ringe til at det kunde have nogen synderlig Indflydelse paa Fodermassen.

Om Udbyttet af Meierierne ere Efterretningerne noget modsigende; paa de Gaarde, hvis Jorder ere i en kraftig Tilstand og hvor der ikke holdes for stor Besætning, har man været veltilfreds med Udbyttet, og venter sig meget af Eftergræsningen; men ialmindelighed har dog Udbyttet været ringere end forrige

Aar, og navnlig hvor Græsmarkerne have lidt af Oldenborrelarver, og Dvæget ved Afgræsningen har trukket Græsset op med Roden. Slagtelammene, der ikke give en ubetydelig Indtægt navnlig hos Bønderne, have iaar været ualmindelig fede. — Man er paa mange Steder ikke uden Frygt for Fodermangel og gamle Køer kunne derfor kjøbes for 14—15 Rbd. Stykket.

I det sydlige Sjælland synes den ubetydelige Raps, der er saaet, at staae godt; fra en Gaard i det mellemste Sjælland meddeles, at den Raps der saaedes strax efter Regnen den 13de og 14de Juli staaer meget godt, medens den der saaedes den 16de og 17de Juli, for en Deel er ødelagt af Jordlopper, og er ompløiet og Marken besaaet med Hvede. Nedlægningen af Vintersæden er nu endt og er overalt foregaaet under meget gunstige Omstændigheder.

Paa Samsø, hvor Regn paa ubetydelige Byger nær ubleev til den 16de Juli, har Kornhøsten kun været maa- delig, idet den hvad Straaet angaaer ansættes til $\frac{1}{3}$ under et Middelaar, og med Hensyn til Kjærnen $\frac{1}{4}$ derunder. Rapsen har givet en Middelhøst, men Dyrkningen deraf er saa ubetydelig, at hele Produktet vel neppe udgjør 500 Tdr. Kærterne have været fuldkommen saa gode som i et almindeligt Aar, men Dyrkningen af disse er ikke heller betydelig. Kartoflerne have givet et godt Udbytte, men da de ere angrebne af Sygdomme, søge Producenterne at sælge dem saa hastigt som muligt og flere Ladninger ere opkjøbte til 1 Rbd. Tønden; Runkelroerne, der dog kun dyrkes i ringe Udstrækning, have siden Regnen indtraf forbedret sig meget og tegne nu ret godt.

Endsfjøndt Høhøsten var simpel, har dog Græsningen holdt sig ret godt, saa at Udbyttet af Meierierne har været godt; men for Bønderne bestaaer Hovedindtægten i Salget af Dvæ og unge Køer til de sjællandske Meierier, og da man af Mangel paa Foder bliver nødt til at sælge flere end man pleier, er man ikke uden Frygt for at Priserne skulle trykkes, og Udbyttet af Besætningen saaledes forringes.

Vinterfæden er paa Grund af den silbige Høst saaget senere end man ellers pleier, men er dog nedlagt under heldige Forhold. Den unge Raps, der jævnlig fik Regn efter Saaingen, tegner i det Hele godt.

Paa *Moen* og *Laaland* og som vi have Grund til at troe ogsaa paa *Falster*, hvorfra vi denne Gang savne Beretning, er Høsten vel i det Hele falden bedre ud end man tidligere havde ventet, men er dog langt under et Middelaar; man regner at der er høstet $\frac{1}{3}$ mindre end i et almindeligt godt Aar. Rug dyrkes kun i ringe Mængde og den meste blev omploiet i Foraaret; hvad der er bleven tilbage har givet ret godt, dog antager man, at der neppe bliver nok til Brødforn. Hvede har været usædvanlig kort og tynd, navnlig paa de stærke Leerjorder, og det var ikke usædvanligt at træffe Marker, som kun gave 1—2 Læs pr. Td. Land; det var især den saakaldte *Magdeborger-Hvede*, som i de senere Aar dyrkedes meget paa *Lolland* paa Grund af sin Givtighed, der iaar blev saa kort, at den paa *Steder*, hvor den ellers har været udmærket, kun blev $\frac{1}{2}$ Alen lang. Bygget fik efter Midsummerregnen en overordentlig Fremgang, det fylder ret godt og man ventede ogsaa at det vil give godt ved Udtærkningen, kun er det blevet silbig modent og paa mange *Steder* tvægrødet, man har navnlig haft megen *Banffelighed* med at faae *Chevalierbygget* tørt, da det saa seent kom i *Groning*. Havren kan ansættes til en almindelig *Middelhøst*. Af *Grter* have de tidligere Sorter givet bedst, de silbigere blive under *Blomstringen* angrebne af *Bladluus*, hvorved en Deel af *Bælgætningen* hindredes; paa *Moen* synes det at have været *Tilfældet* i *hviere Grad* end paa *Lolland*, og *Grterne* give der ved *Udtærkningen* saa *flet*, at de fleste *Bønder* iaar ikke kunne sælge *Grter*. *Rapsen*, der dog kun dyrkes i ringe Mængde, har givet et maadeligt *Udbytte*. Det samme er *Tilfældet* med *Kartofler*, hvoraf navnlig de silbigere Sorter ere ganske *fordærvede*. I *Beretningerne* fremhæves hvorledes *Narsgangen* har vist *Nødvendigheden* af en bedre *Udgravning* og *Udsædigheden* af *Underdri-*

ning, ligesom ogsaa hvor nødvendigt det er ikke at udtørre Jorden om Foraaret ved gjentagen Pløining, medens man paa velafgravede og græsfrø Jorder ved Anvendelsen af den svenske Harve i Forbindelse med Skarifikatoren kan faae Jorden tilstrækkelig pulveriseret uden at berøve den Vinterfugtigheden, og saaledes bringe Sæden til at spire langt mere eensartet.

Med Udbyttet af Meierierne er man tilfreds, da man nemlig i Forommeren manglede Græs blev endeel af Kløvermarken, som var bestemt til Slet, men kun teguede maadeligt, givet til Dvæget, hvorfor dette i Sommerens Løb, da Regn indtraf ikke har manglet Græs, men da Høavlen har været særdeles ringe (paa Møen regner man saaledes kun at have erholdt eet Læs Kløver pr. Td. Land), vil det paa mange Steder ikke være muligt at overvintre den samme Dvægbesætning som tidligere.

Rugen er saaet i tør og beqvem Jord, Hveden var ved Beretningernes Afgang (den 19de og 21de) endnu ikke saaet, men da Brakmarkerne ere vel behandlede haabede man ogsaa at faae Hveden godt i Jorden. Paa Møen tegner den nye Raps, der iaar er saaet under meget heldige Omstændigheder, godt, skjøndt den paa de fleste Steder er bleven noget rød, og er kommen temmelig tæt op.

Paa Fyen, Laasinge og i nær Langeland synes Høsten at være falden bedre ud end paa Sjælland og Volland. Straaet er dog kort og der er ikke avlet mere end $\frac{2}{3}$ af Halm mod et sædvanligt Aar, men med Hensyn til Føds svarer Høsten omtrent til et Middelaar, hvad Qvantiteten angaaer, og Qvaliteten er særdeles god, Afgrøden er i det Hele kommen meget godt i Huus. Kun paa enkelte Steder have Dibenborrelarver angrebet Sædens Rødder. Hvede og Byg ere ialmindelighed faldne bedre ud end Rug og Havre, og navnlig har det ferrabede Byg, der havde meest Nytte af Regnen, udvirket sig godt; Græset dyrkes ikke i stor Maalestok, man venter ikke mange Føds, men der høres dog ingen Klager over at de ere angrebne af Insekter. Hørreren har givet et mindre godt Produkt. Raps-

høsten er falden daarlig ud, men paa Grund af de høie Kornpriser dyrkes i de senere Aar ikke megen Raps. Kartoflerne have overalt lidt af Sygdommen; af andre Rodfrugter begynder hist og her Runkelroer at finde noget almindeligere Indgang, de ere jatte tilbage ved den lange Tørke, og tegne til at blive smaa; de engelske Glasroer, der dyrkes paa Taasinge og Gulerødderne ved Hofmanskogave love et godt Udbytte.

Havlen har ialmindelighed været ringe og Græsningen navnlig i Forjommeren paa mange Steder knap, saa at Udbyttet af Meierierne har været mindre end forrige Aar. Dvægets Sundhedstilstand er god, fra Taasinge klages dog over, at man i Augustmaaned har havt endeel Ulemper med Saar paa Malfekvæernes Dyr og Patter. Vintersæden er i det Hele kommen godt i Jorden og den unge Raps staaer paa de fleste Steder meget lovende.

I Venshyssel er Høsten paa Grund af det heldige Septemberveir tilendebragt omtrent den 18de Septbr., men man er ikke tilfreds med Udsaldet; Vintersæden er navnlig falden slet ud, af den danske Rug og Hvede regner man kun at erholde 3—6 Fold, Provstirungen giver bedre; ogsaa Havren var usædvanlig tynd og kort; Bygget er derimod lykkedes godt og giver et Udbytte af over et Middelaar, navnlig har det i de sidste Dage af Mai og første Dage af Juni saaede serradeede Byg paa de omploiede Vintersædsmarker givet en rig Høst. Ogsaa Urter, der dog kun dyrkes lidet, har givet en meget god Afgrøde, og Vikker en ret tilfredsstillende. Kartoflerne give paa de bedre Jorder usædvanlig store Knolde, saa at Udbyttet vil blive betydeligt større end de foregaaende Aar, og endnu har man ikke mærket noget til Sygdommen.

Udbyttet af Meierierne har vel været mindre end forrige Aar, men vil dog omtrent give som et Middelaar, da Græsset med Undtagelse af Julimaaned har været godt, og navnlig nu er meget rigeligt. Priserne paa Heste og Stude have været ret gode, og da endeel Efteraars- og Fedekvæ efterhaanden ere solgte og udsorte er Venshyssel ikke overshyldt med

Kreatureer. Kun antager man, at endeel af de sidste Vinter tillagte Kalve blive slagtede, da deres Antal har været saa særdeles betydeligt, maaskee 4 Gange større end i et almindeligt Aar.

Fra det nordvestlige Sylland (Thisted, Viborg og Ringkjøbing Amt) lyde Beretningerne noget forskjelligt. Høsten er falden langt bedre ud i den nordlige end sydlige Deel af dette Strøg. I Thy er man saaledes meget veltilfreds med Kornhøstens Udfald; Vintersæden er rigtignok ogsaa der kun undtagelsesviis god, men der saaes forholdsviis kun lidt Vintersæd, og den meste blev ompløiet i Foraaret; det serradede Byg, der saaedes istedetfor, stod brillant, og i det Hele fremhæve Beretningerne, hvorledes Erfaringen afgjort taler for at saae Vintersæden tidlig, men derimod ikke forhaste sig formeget med at bringe Vaarsæden i Jorden. I den sydlige Deel af Ringkjøbing Amt er man derimod ingenlunde tilfreds med Høstens Udfald og ansætter den under et Middelaar. Med Hensyn til hele Egnen gjælder det dog ogsaa her, at Afgrøden ikke fylder saameget som sædvanligt, men giver forholdsviis mere Kjerne, Udbyttet kan i Gjennemsnit ansættes som et Middelaar. Rugen er falden mindre godt ud, Bygget giver godt og Havren tildeels meget godt; Boghveden, der dyrkes meget paa de skarpe Jorder, er lykkedes udmærket godt, og giver et Udbytte, som man ikke i mange Aar har havt Mage til. Kartoflerne ere iaar mere lovende end i de foregaaende Aar, og man haaber et meget godt Udbytte af dem, da Sygdommen hidtil kun har vist sig paa enkelte Steder. Høsten har, med Undtagelse af de sidste Dage i August og de første Dage i September, da der faldt meget heftige Regnskyl, været heldig, og det har kunnet lykkes Enhver, der give vilde sig Tid at saae Afgrøden godt bjerget. Rodfrugter begynder man flere Steder at dyrke, endnu dog kun forsøgsviis, og navnlig har man paa forskjellige Steder med Held dyrket Turnips i aldeles raa Mosejorder, som efter de første Par Pløininger ikke sætte Ukrud; en Landmand anbefaler den gule botfeldiske Røe, som tyndt udsaaet eller

saet i Rader har naaet en Længde af 24 Tommer og en Tykkelse af 5 Tommer; den er fastere i Kjødet og lader sig bedre opbevare end Turnips. Ogsaa Kaal begynder man hist og her at dyrke i Marken til Dvægfoder. Salmindelighed love Rodfrugterne, trods de Besværligheder, som Tørken og Jordlopperne i Forsommeren lagde iveien, et ret godt Udbytte.

Udbyttet af Meierierne har navnlig i Eftersommeren været meget godt, og Dvæget har holdt sig ved godt Guldb. Hovedbesætningen er paa mange Steder, især i Thy, Stude; disse ere i saa god Stand, at hvis Dampfskibet kommer til at gjøre en Efteraarstour til England, vil der kunne leveres et ikke saa ganske lille Parti græsfebe Stude, skjøndt Landmændene ialmindelighed ikke have indrettet sig derpaa. I høsten har ikke været stor, men dog ikke heller meget under en Middelhøst, og da Baarsædshalmen baade er god og temmelig rigelig, er der ingen Frygt for Fodermangel; Kreaturpriserne holde sig derfor ogsaa temmelig høie.

Saaeningen af Vintersæd er bleven noget opholdt ved den sene Høst og den stærke Regn i Begyndelsen af Maa-neden; paa de lettere Jorder har desuden viist sig saa mange Larver, at man foretrak at opsætte Saaeningen noget; Sommeren har været heldig for Brakmarkernes Behandling og Mergling. Rapsen, hvis Dyrkning paa opbrudte og merglede Hedejorder udbreder sig, har iaar kun givet et maadeligt Udbytte, men den nye Raps tegner godt.

Med Hedeopdyrkingen strider det godt frem i Vestjylland, ligesom med Plantning især af Naaletræer; selv for Frugttræplantning begynder Bonden at faae mere Interesse. Til Viborg Commune har henligget 5000 Tdr. Land, der tidligere kun brugtes til Lyngslet og Skjæring af Hedetøv, men som nu er indtaget til Kultur; deraf er circa 1000 Tdr. Land bestemt til Skov; til Opdyrkning til Private er afhændet c. 3000 Tdr. Land, og de tilbageblevne 1000 Tdr. Land haabes solgt inden Aarets Slutning. Heden er boniteret og Afgiften til Kommunen retter sig derefter. Lysten til Hedeopdyrkning er overhovedet nu stærk, og viser sig baade ved den tiltagende Pris paa uopdyrkede Gaarde, og ved Udparcelleringen af de umaadelige Arealer, der henligge til Gaardene, og intet Aar er der vel i Mands Minde bygget saa meget i Hammerumherred som iaar. Men Følgen deraf er ogsaa, at Mangelen paa Arbeidskraft bestandig bliver mere følelig, baade fordi den bedre Dyrkning tager flere Hænder i Beslag og fordi en Mængde Karle søge at forskaffe sig en selvstændig Stilling ved at kjøbe en Hedeled fra en Gaard, som ofte kan faaes for ringe Pris.

Klagerne over Mangel paa Arbeidsfolk og navnlig Haandværkere ere derfor stærke i denne Egn, og denne Mangel lægger store Hindringer iveien for en mere intensiv Dyrkning; flere Landmænd have derfor besluttet næste Aar at forskrive Arbeidere fra Tydskland navnlig til Mergel-Torve- og Grøstegravning. Allerede iaar er en stor Mængde Arbeidere fra Lippe-Deumold beskæftiget ved de større Teglværker.

Med Hensyn til Østkysten af Jylland gjælder det samme som om hele Landet, at nemlig Vintersæden har været under en Middelhost, og at Fodermængden er langt ringere end sædvanligt; Vaarsæden har derimod givet en jevn og tildeels god Middelhost, navnlig i Henseende til Kjernen. Dette er Hostens Udfald i almindelige Træk, men der er Forskjel hvad de enkelte Egne angaae, og i det Hele synes det, at Hosten har været bedre i den sydlige end i den nordlige Deel af dette Strøg af Jylland. Den tidligsaade Rug og den silbigsaade Vaarsæd har overalt givet den bedste, og ialmindelighed en meget rigelig, Afgrøde; Rugen og Hveden stod i det Hele meget tyndt og fyldte kun lidt, men stjepper godt og Qualiteten er fortræffelig; det tidligsaade Byg led baade af den lange Torve i Foraaret og af et daarligt Veir under Indhøstningen. Udbyttet af dette Aars Afgrøde anslaaes af en Landmand i Aarhusseggen saaledes: Af Straa giver Vintersæden $\frac{1}{2}$ mindre end forrige Aar, Vaarsæden $\frac{1}{4}$ mindre, dog er det mindre Udbytte snarere for lavt end for høit anslaaet; af Kjerne giver Vintersæden $\frac{1}{4}$, Vaarsæden $\frac{1}{2}$ mindre. Qualiteten af alle Kornarter er fortrinlig, baade sund og vægtig. Grterne ere lykkedes godt og give en god Kjerneafgrøde; Vikterne ere ikke overalt komne til fuldkommen Modenhed. Sygdom har Kornet iaar ikke lidt af, baade Brand og Røst ere meget sjeldne; dette er ogsaa Tilfældet i Koldingegnen, hvor ifjor store Stykker Hvede ødelagdes af Røst, iaar har Hveden der været forstaaet for denne Sygdom paa ganske faa Undtagelser nær, og det uagtet der ifjor blev saet megen Hvede, der var angreben af Røst. Kartoflerne ere overalt paa Østkysten angrebne af Sygdommen i større eller mindre Grad. Dyrkning af andre Rodfrugter i det Større finder kun Sted hos Grev Frys, som iaar har saet Turnips paa flere af Gaardene, og anvendt Guano dertil; Roerne ere lykkedes fortrinlig, saa at der vil avles flere tusinde Tønder.

Med Hensyn til Saaningen af Vintersæden, da er Jorden beqvem og Brakmarken i Reglen vel behandlet for at modtage den. Den største Deel af Rugen var allerede saet inden Beretningerne afgik, og endeel var endog kommen op;

den tidligsaade har paa sine Steder taget nogen Skade af Oldenborrelarver, der ogsaa i Sommer paa mange Steder have været flemme nok mod Hvede og Byg. Man er nu ialmindelighed ret ivrig med at saae Vintersæden tidlig bragt i Jorden, ja fra Aarhuuseggen flages endog over, at man i denne Retning gaar for vidt, idet iaar endeel Rug allerede er saadet længe før Augustmaanedes Slutning.

Udbyttet af Meierierne har ialmindelighed været noget mindre end i et sædvanligt Aar. Efteraarsgræsningen lader til at blive meget god. Da Homængden har været ringe, og der overhovedet er et betydeligt mindre Quantum Foder end sædvanligt, saa venter man, at Kreaturpriserne maae dale, endnu er det imidlertid ikke Tilfældet, da Efterspørgselen fra Udlandet er stor og Handelen derfor levende. Studeholdet har ogsaa iaar paa Grund af den gode Affætning til England givet et godt Udbytte.

Endnu skulle vi kun tilføie som noget Særegent, at den islandske Kartoffel, som Landhuusholdningssekselskabet for 2 Aar siden sendte omkring, har holdt sig fri for Sygdommen, idetmindste paa en Gaard i Horsenseggen, hvor de andre Kartoffelarter ere angrebne. Ogsaa har man med Hensyn til Oldenborrelarver der gjort samme Bemærkning som i det nordøstlige Sjælland, at nemlig den Sæd, der staaer i Nærheden af Eggestove er meest udsat for deres Angreb; saasnart Nattefrosten indtræder krybe disse Larver, der sædvanlig opholde sig 1--2 Sommer under Overfladen, dybere ned i Jorden for at undgaae Kulden, og gjøre da senere ikke de unge Planter nogen Skade.

I Nord- og Mellemflesvig maa Kornhøsten i det Hele ansees for tilfredsstillende, dog mindre i Henseende til Straaet end til Kjernen. Rug og Hvede stod vel noget tilbage i Foraaret, men kom sig godt i det frugtbare Sommerveir, og om det end fylder mindre end ifjor saa giver det saameget mere i Skjeppen. Byg og Havre have især paa de lettere Jorder givet en meget god Afgrøde baade til at fylde og skjeppe; paa de koldere, lerede Jorder, hvor der ikke er sørget for Vandafledning, har Afgrøden derimod været simpel. Grterne have været gode og Boghveden giver en Afgrøde, hvis Lige man ikke har seet i mange Aar. Alt Kornet vil afgive en smuk Handelsvare. Kartofflerne ere overalt angrebne; dog Knoldene mindre end Toppen, og Udbyttet er derfor ikke saa ganske ringe. Af anden Rodfrugtdyrkning bruges kun nogle enkelte Steder at ompløie Rugstubbene dybt og deri bredsaae Mairoer, Høstroer eller botfældse Roer.

Dvæget har givet et godt Udbytte, da Græsset vel kom seent, men paa Grund af det frugtbare Veir har holdt sig godt; Høhøsten blev langt bedre end man tidligere havde Grund til at vente.

Underdrainingen begynder at vinde Indgang, man har allerede forsøgt den paa mange Steder om end i det Smaa, og Birkningerne deraf have iaar været meget synlige.

Endnu skulle vi meddele vore Læsere en Beretning, som vi have modtaget fra en dansk Landmand i det sydlige Skaane. Bevarende Mangel paa Regn næsten hele Sommeren har forarsaget, at Afgrøden er langt under middelmaadig. Hveden giver ikke halvt Udbytte mod sædvanligt, Kjernien er dertil daarlig og paa mange Steder er Straaet belagt med Rost. Rugen har paa velcultiverede Jorder og tidlig saaet, givet et ret godt Udbytte, men paa kolde og magre Jorder har det været meget simpelt; i det Hele kan Rugafgrøden kun ansættes til at være under middelmaadig. Bygget var ialmindelighed tyndt med lidt Halm, men god Kjerne, forsaavidt den ikke er tvegrødet; dog vil det saavel som Havre, Urter og Vikke kunne anslaaes til en Middelhøst. Kartoflerne ere angrebne, men synes dog at give bedre Udbytte end forrige Aar. Rodfrugter og Foderværter synes at dyrkes i langt større Omfang i Skaane end hos os, idetmindste er det Tilfældet paa den Gaard, hvorfra Beretningen er kommen, da der iaar dyrkes 14 Tdr. Land med Turnips, 6 Tdr. Land med Kofaal, 3½ Td. Land med Kunkelroer, 1½ Td. Land med Altringhammer Gulerødder, samt et Stykke med Kaalrabi, hvis Areal ikke er opgivet. Kunkelroer og Kaalrabi tegne ikke synderligt godt, men Turnipsen, der er saaet paa brændt Pjær- og Mosejord, bliver meget god; det samme er Tilfældet med Kofaalen og Gulerødderne, de sidste have selv paa middeltør Sandjord naaet en meget antagelig Størrelse.

Meieriernes Udbytte har været mindre end sædvanligt; den første Kløverslet gav neppe halvt Udbytte, Eftersletten er derimod bleven ret god og velbjerget. Dvægets Sundhedstilstand har hele Sommeren været fortræffelig.

Foredrag over Chemie paa de Kongelige Skolelærer-Seminarier.

Ligesom Selskabet for Naturlærens Udbredelse i de første Aar af sin Tilværelse ansaae det for et af de nærmeste Midler til sit Formaaels Opnaaelse at foranstalte Foredrag over Physik og Chemie holdte omkring i Landet især i Kjøbstæderne, saaledes har Landhuusholdnings-selskabet i de sidste Aar søgt at virke i samme Retning, og det geraader Frederiksborg Amts Landbosforening til Gode, at den i Vinteren 1851 formaaede polytechnisk Candidat Hr. Sødring at holde en Række saadanne Forelæsninger i Hillerød, thi det er en Sag af saa stort Omfang og saa umiskjendelig indgribende Betydning for og Indflydelse paa Agerbruget, at der maa virkes fra mange Kanter og med saa megen Kraft som muligt for dens Fremme hele Landet rundt.

De Steder, hvor Landhuusholdnings-selskabet, efter mange forgievnes Forsøg, omsider i 1851 og siden opnaaede at faae saadanne Foredrag bragte i Stand, vare: i Helsingør ved Realskolelærer Hr. Silfverberg, — i Kongens Lyngbye ved Hr. Apotheker Trier, — i Korsør ved praktiserende Læge Hr. Flemmer, — i Bordingborg ved Hr. Apotheker Schou, — i Odense ved Hr. Lieutenant Moe, — i Aalborg ved Hr. Lieutenant Magnusen, — i Roskilde ved Hr. Ober-

lærer Broager, og i Ringsted-Egnen ved Hr. Skolelærer Olsen i Vigersted. — Paa flere af disse Steder blev den af Selskabet beførgede Oversættelse af Johnstons Catechismus i Agerdyrkningschemie og Jordbundslære lagt til Grund, og mange Exemplarer deraf bleve i den Anledning bortskienkede.

At Trangen til disse Kundskaber mere og mere føles i Landboestanden, fordi deres praktiske Vigtighed mere og mere indsees, og at selv den opvoksende Slægt i Bondestanden er begiærlig for at erhverve sig denne Indsigt, derpaa har Selskabet mange Exempler. Men paa denne Stand kan ingen virke kraftigere end Skolelærerne, der bedst forstaae, hvorledes det Nye bør indpodes i den Folkeklasse, de skulle virke paa, og derfor blev Selskabet fra flere Sider opfordret til at bidrage til, at Seminaristerne kunde faae saamegen Kundskab om Naturlæren som i denne Henseende var nødvendig, for at de ved egen Flid og Læsning kunde gaae videre, naar de selv optraadte som Lærere.

Paa Grund heraf afgik til Directionerne for de nu bestaaende 5 Skolelærer-Seminarier under 11te Juni 1853, nemlig til hver især, en Skrivelse fra Selskabet, saa lydende:

„Det bliver stedse mere og mere erkendt af alle dannede Landmænd, at Indsigt i Chemiens Hovedlærdomme er af største Vigtighed for enhver Agerdyrker, der vil bringe det størst mulige Udbytte af Jorden, og de mange Skrifter, som aarlig udkomme i England, Frankrig og Tydskland i det agriculturchemiske Fag godtgjøre ikke blot de Lærdes Redebonhed til at bringe Videnskabens praktiske Resultater ud i Folket, men ogsaa, at der hos dette viser sig Modtagelighed for disse Kundskaber. Undertegnede Selskab har ogsaa søgt at bidrage til den Sags Fremme, f. Ex. ved at lade Johnstons bekiendte Catechismus i Agerdyrkningschemien oversætte paa dansk og uddele den, ved at understøtte Oversættelsen og Udgivelsen af samme Forfatters større Lærebog i samme Fag, og ved at lade holde Foredrag derover i Provindserne. Man har Erfaringer for sig, at Sandsen derfor i Bondestanden paa mange Steder er vaak. — Men Selskabet

er i den senere Tid fra flere Sider opfordret til at bevirke, at der med Tiden kunde gives nogen Underviisning deri i Landsby-skolerne, hvilket da atter forudsætter, at Chemiens Hovedlærdomme med stadigt Hensyn til Landbruget foredrages i Skolelærer-Seminarierne, maaskee i Begyndelsen som en tilbudd og ikke som en paabudt Læregienstand.

Efter de Forsøg, som ere giorte med deslige Foredrag, kan man antage, at en saadan Udvikling af Chemiens Hovedlærdomme vilde medtage omtrent 30 Timer, og altsaa kunne fuldføres i henved 3 Uger, naar dertil daglig anvendes 2 Timer.

De første Forsøg i denne Retning vilde Selskabet søge at bringe i Stand og bekoste. — Om den hvitærede Direction for N. N. Skolelærer-Seminarium vil gaae ind paa Forslaget, og i saa Fald til hvilken Tid, derom beder Selskabet sig underrettet."

Herpaa modtog Selskabet under 16de Juli næstefter Svar fra Directionen for Seminariet i Lyngby (Marhuus Stift), at den, i Overeensstemmelse med Forstanderens Professor Nielsens Betænkning, modtager Tilbudet og ønsker, at Forelæsningerne maatte kunne afholdes i forestaaende Octobermaaned og at Docenten maatte vorde forsynet med de fornødne kemiske Stoffer og Apparater.

Ligeledes modtog Selskabet under 5te August næstefter Svar fra Directionen for Seminariet i Jellinge (Ribe Stift), der ligeledes, i Overeensstemmelse med Forstanderens Pastor Kemps Erklæring, modtog Tilbudet og yttrede, at Foredraget beqvemtest kunde finde Sted i Begyndelsen af Octobermaaned.

Som Følge deraf blev det, efter foreløbig truffen Overeenskomst, overdraget polytechnisk Candidat Hr. Sødring at holde det bestemte Foredrag i Lyngbye-Seminarium, og pharmaceutisk Candidat Hr. Schiøtz at holde det i Jellinge-Seminarium, paa begge Steder i Begyndelsen af October.

Forsøget er paa begge disse Steder heldigen udført, til gjensidig Tilfredshed for Docenterne og Tilhørerne.

Directionen for Seminariet paa Joenstrup (Siællands Stift) svarede, at der, under nærværende Forhold, ikke kunde tænkes paa at udvide Underviisningen, og Directionerne for Seminarierne i Skaarup (Fyens Stift) og i Ranum (Viborg Stift) svarede ikke*).

Den 28de November 1853.

*) Under 2den December modtog Selskabet fra Directionen for Seminariet i Skaarup et Svar, dateret den 23de November, hvoraf Resultatet er, at dette Seminarium ikke kan benytte Tilbudet.

Agerbruget i Ayrshire.

(Beretning til det Kongl. Landhuusholdnings-Selskab fra G. G. Rannestad.)

S Betragtning af de mange Indberetninger, der ere indgivne til det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab om det skotske Agerbrug, hvori fornemmelig Landbruget i Omegnen af Edinburgh eller i de tre Lothians har været bestrevet, vil jeg nærmest i efterfølgende Linier give en kort Beskrivelse af Agerdyrkingen i Ayrshire, som, endskjøndt mindre bekjendt, endog saa i selve Skotland, dog fortjener fuldkommen Opmærksomhed, og kan i de fleste Tilfælde tilfulde stilles ved Siden af det saa berømte Lothians Landvæsen.

Ayrshire, som danner en Deel af det vestlige Skotland, begrænses mod Nord, Ost og Syd af Renfrew-, Lanark-, Dumfries-, Kirkcudbright- og Wigtown-Shire, imedens det mod Vest bestyles af det atlantiske Hav. Imod Nord og Vest findes Lavland, hvorimod den østlige og sydlige Deel ere opfyldte af et lavere Bjergland, som ikke tillader nogen almindelig Agerdyrking. Jordbunden er, med Undtagelse af Bestkysten, som er let Sandjord, overalt stærk leret; Undergrunden gennemstrømmes af rige Kullag, og paa flere Steder findes betydelige Jerngruber.

Gaardene ere i Almindelighed meget mindre end i Omegnen af Edinburgh, og ere næsten alle Meierigaarde; paa

større Gaarde have altid Dvæggedning ved Siden af Meieriet, eller Dvæggedning alene. — At finde nogen Gaard, hvor Køernes Antal overstiger 40, hører til de største Sjældenheder, hvorimod 25 til 30 maa ansees som et Gjennemsnits-Antal, hvoraf man igjen kan slutte sig til Gaardenes Størrelse, som varierer fra 100 til 150 Tdr. Land. Landmændene deeltage i Reglen personligt i næsten ethvert Arbeide, og den Fiinhed, som hersker mere i Lothian, findes ikke her, hvorimod de i Stræbsomhed, Flid, Nøiagtighed og Orden ingenlunde staae tilbage. Paa Grund af den stærke Leerjord avles meget lidet, eller saa godt som intet Byg, da Udbyttet af en Bygmark ikke vilde være tilfredsstillende. — Den almindelige Driftsmaade er følgende:

1. Havre eller Hestebønner,
2. Havre eller Turnips og Kartofler,
3. 3 Tilfælde af to Gange Havre, da Turnips, Kartofler eller Bønner,
4. Hvede (Winter- eller Vaarhvede) tilsaaet med Raigræs,
5. Græs, saaet een Gang, men dersom det er blandet med rødt Kløver, undertiden to Gange,
6. 7. 8. Græs anvendt som Græsning, eller meiet andet Aar, fordi Frosafgrøden er langt bedre end af første Aars Produkt. Dersom denne Regel ikke overholdtes at tage Udsæd af andet Aars Raigræsafgrøde, vilde Sæden snart blive saa slet, at man Intet vilde avle.

Den almindelige Forpagtningsafgift er £ 2, undertiden £ 3 pr. skott Acres (13000 Qvadratalen) aarlig, afhængig af Jordens Beliggenhed og Godhed, samt hvorledes Drainingen er udført. Draining var kjendt og udført i Ayrshire lige saa tidlig som i Lothian, men paa Grund af de stærke Leerjorder meente man ei at burde nedlægge Drainene over 2, hvist 2½ Fod, og paa mange Steder ikke saa dybt. Erfaringen lærte imidlertid snart, at en større Dybde var nødvendig, og ikke sjældent seer man de gamle Drains opgravede og Rørene nedlagte 1 til

1½ Fod dybere end tidligere. Landmændene erkjende her, som overalt, Drainingens overordentlige Værd, og man kan spørge enhver stoff Landmand om Draining i Almindelighed, han vil altid yttre, at Draining er den største Forbedring, der nogensinde er ydet hans Marker.

Gaardene bestaae i Reglen af tre Huse eller Længder sammenbyggede; det midterste er Baaningshuus, tillige indeholdende Melkestue, Osteværelse &c., eller hvad man med eet Ord kalder „dairy“. Den ene Sidebygning er Kostald, den anden Lade og Hestestald. Laderne have ligesom i Lothian, kun Plads for Tærskemaskinen og høist to Staffe. Kostaldden er saa bred, at to Rækker Køer staae paa langs, med Hovederne mod Væggene, bundne med Jernlænker. Langs ad Gredningen er en ophøiet Gang, to Fod bred, bedækket med Sandsteen, og aldeles flad og jevn. Baasene ere akkurat efter Køernes Længde og 4 til 5 Tommer høiere end Rendestenen, hvorved Køerne let holdes rene. — Paa een af de mange Gaarde, jeg besøgte, gif en Gjedebuk hele Vinteren omkring i Kostaldden; der siges, at Lugten af denne indvirker paa Køerne, saaledes at de ikke kaste Kalv, ei heller kælte før Tiden. Forpagteren bekræftede Sandheden heraf, da Alt nu gif vel, imedens han tidligere undertiden havde Tilfælde af for tidlig Kælvning o. l.

Malkesoerne ere alle af den udmærkede Ayrshire-race. — Uagtet Skotterne meget godt kjende de guénoniske Kjendemerker, som betegne en god Malkeso, gjøres dog aldrig Brug deraf ved Udvalget, eller Præmier's Uddeling paa Udstillinger. Hvad enten det er fordi det er en fransk Opfindelse, eller fordi de findes unyttige, maa man vel lade være usagt; men noget Fortrin fremfor andre Kjendemerker indrømmes dem ikke. En meget anerkjendt dygtig Landmand (Mr. Pollock til Rams), som havde særdeles Kjendskab til Udvalget af Ayrshirekøer, og som næsten altid var i Comiteen for Uddelingen af Præmier ved Udstillinger, havde jeg flere Gange Leilighed til at træffe

sammen med, og erholdt af ham en skriftlig Meddelelse af Kjødemærkerne paa en god Ko, hvoraf jeg tillader mig at give en ordret Oversættelse:

„Kort, fint Hoved med bred Pande og stor Nule — Diet stort og roligt. — Hornene vel reiste — lang tynd Hals, smal ved Forbindelsen med Hovedet og gaaende jævnt over i Skuldrene — Manken smal — Bovene med de ægte Ribbeen gjerne flade, de andre Ribbeen jævnt tiltagende i Runding, og dybere henimod Dveret — Bugen rund og dyb — Aarene paa Bugen store — Ryggen lige — Hosterne ikke meget fremragende, vide, men ikke flade — viid ved Sædebeensknuderne, og imellem disse og Krybsæt lang, lige og viid — Halen lang og tynd — Laarene lange og brede — Benene (the bones of the legs) korte og fine med smukt dannede Forbindelsesled — Huden blød og elastisk — Haarlaget blødt og dunet — Dveret stort (men ikke kjødrigt), langt og bredt, naaende langt fortil og jævnt forbundet med Bugen — Patterne fra $2\frac{1}{2}$ til 3 Tommer lange, jævnt tykke, perpendicularære, og stillede i lige Afstand fra hverandre. Farven af Dveret hvid; — Legemet rødt eller rødbrøget, eller hvad man synes om. — (Et smukt Udseende, et prægtigt Mod og en smuk Gang bidrage særdeles meget til at vise et Dyr til sin Fordeel). Punkterne, som bestemme Melkerigdommen af en Ko ere: smaa For- og store Baglemmer, fine Been, blødt og elastisk Skind, store Bugaarer og rummeligt, men ikke kjødrigt Dver. De andre Mærker bidrage til Skjønhed af Danelse, eller tilkjendegive et rasst Dyr.“ —

Melkerigdommen i den bedste Tid er af en god Myrshireko circa 24 Potter daglig, af en Middelko 18 Potter; ligeledes regnes 1 Pbd. Smør daglig af en Middelko i den bedste Tid, eller 140 Pbd. om Aaret; eller 16 stones (en stone = 24 engl. Pbd. eller tilsammen 354 danske Pbd.) af Sødmelesost fra midt i April til midt i October. En Gjennemsnitspris for Ost er 8 sh. (22 Mk.) pr. 24 engl. Pbd. og 9 d. (33 sk.) pr. engl. Pbd. Smør og 2 sk. pr. Pot Kjøremelk.

Foderet til Malkeqvæget om Vinteren bestaaer af Raigræshø, som forresten ikke er synderlig godt, da man først høster det efterat Frøet er modent og tærsker samme af; dernæst Havrestraa, det eneste Slags Straa, der ansees værd at fodre Kørerne med, og endelig to Gange kogt Foder om Dagen, hvilket gives strax efter hver Malkning. Dette kogte Foder bestaaer af Turnips, Kunketroer eller Gulerødder, kogt i en stor Jerngryde med Alynere; Alynerne ere aldeles nødvendige, idet Kørerne æde det med større Appetit og Alynerne optage de fra Rodfrugterne flydende nærende Bædder. Denne kogte Masse forthyndes gjerne med lidt kogende Vand og gives i en lunken Tilstand med Tilfætning af $1\frac{1}{2}$ Pd. Bonnemeel til hver Ko. Undertiden gives raa Turnips, men dog sjældent, da baade Mælk og Smør deraf erholde en bitter Smag, som ikke saa let lader sig bortskaffe, hvorimod denne Vanskelighed bortfalder, naar Turnipsen er kogt.

Melkens Opsætning i Melkestuen er paa de fleste Steder som hos os i Bøtter af Træ, eller disse ere gjorte af Tin. Paa nogle enkelte Steder har man imidlertid afskaffet begge Dele, men afbenytter firkantede Fæde, 4 Allen lange og 2 Allen brede, gjorte af Træ med en indvendig Beflødning af Zink. Der er intet Spørgsmaal om, at dette er en Fordeel, hvorom ogsaa de fleste Landmænd ere enige. Fadenes Bund er aldeles flad og Hjørnerne saavel som Siderne lidt afrundede, hvorved de lettere holdes rene. Fadene ere stillede paa smaae Træfodder med en ubetydelig Heldning til den ene Ende, hvor i Bunden findes et rundt Hul med en Tap. Istedetfor at stumme Fløden med Stee, tages Tappen ud, og en lille Tincylinder, aaben i begge Ender, med meget korte Fodder (en Linie) sættes rundt om Hullet, og Melken løber ud; men efterlader Fløden paa Bunden af Fadet, hvor den let samles. Denne Maade er langt smukkere, Arbeidet udføres hurtigere, meget bedre og renere. At disse Fæde ere billigere end Bøtter, afgav en Forpagter det bedste Beviis paa, idet han folgte sine gamle Bøtter paa en

Auction, og for de samme Penge købte de nødvendige Føde, og havde dog Penge tilovers.

Det hidtil Omtalte gjælder især om den nordlige Deel af Ayrshire eller Omegnen af Kilmarnock; et noget bedre og større Agerbrug findes i Omegnen af Byen Ayr, hvor Jordbunden ikke er saa stærk Leer, og hvor en stor Mængde intelligente Landmænd beskæftige sig med Landvæsenet og søge ved forskellige Agerdyrkningsystemer at overgaae hverandre. Jeg opholdt mig her i noget længere Tid, og besøgte med stor Interesse de mange forskjellige drevne Gaarde, hvor jeg med den venligste Imødekommen blev fortrouet af Landmændene. I en Egn, hvor saa udmærket Landbrug i Almindelighed udøves, findes undertiden Gaarde, som, ved deres forskellige Agerdyrkningsystem, ere fremragende fremfor andre almindeligt drevne Gaarde, og neppe nogen Egn fremviser saa mange Exempler som Omegnen af Ayr, hvorfor jeg troer det muligt vil være af Interesse lidt nærmere at omtale nogle enkelte bestemte Gaarde.

Med paa Jernbanen at begive sig til Ayr, skulde man kun faae et ringe Begreb om Landets Frugtbarhed, da Banen løber langs Kysten, hvor Agerlandet, skjøndt næsten opdyrket, er meget let og sandet. Sjelden seer man her en langstraæet Afgrøde, den vilde kun give et ringe Udbytte, hvorimod Græs, Turnips, Runkelroer, Kartofler ic. lykkes ret vel. Markerne ere i Reglen smaae, omringede med Volde for at give lidt Læ og forhindre Sandet i at flyve bort fra Planterne. Dette Sandlag er omtrent en engelsk Mill bredt, løbende langs Kysten.

En lille Meierigaard, Cunningpark, 42 Acres (39 Tdr. Land) stor, to engl. Mill fra Ayr, maa jeg lidt nærmere omtale, da den er Gjenstand baade for Skotlændernes og de mange fremmede Reisesendes Beundring, og afgiver et Beviis paa, hvor stor Pragt og Siirlighed en Skotlander har Lyst til at anbringe paa sin Gaard. Cunningpark er alene Meierigaard, og der holdes 48 Kver. Stalden til disse Kver er saa pragtfuld, at den vel fortjener Omtale. Den er meget bred, Kverne staae i to Rader med Hovederne imod hverandre, og en Fodergang

imellem dem. Hver Ko har en Steenfrybde for sig, og hver Baas, som rummer to Køer, er adskilt fra den anden i halv Længde. Der bruges ingen Strøelse, men istedet derfor Maatter, som strække sig godt Halvveien ned under Køerne, ere lange nok for Køerne til at ligge paa, uden at nogensomhelst Gjødning berører dem. Disse Maatter ere lavede af Hamp, meget tykke, og kunne vare omtrent 5 Aar. Vinduerne i Væggene og Taget ere meget hensigtsmæssigt indrettede til at styde til Siden istedetfor at aabne udad, de ere dobbelte, det er baade Glas- og Traadvinduer, saa at om Sommeren Glasvinduerne stydes ind i Væggene og Traadvinduerne trækkes for. Dette er en stor Fordeel fremfor aabne Vinduer, da Traadvinduerne, som ere flettede af Seglgarn i en Ramme og meget tykke, give fuldkommen fri Ventilation, forbyde Solen at skinne ind, og har den store Fordeel, at ikke en Flue kan komme i Stalden. Naar disse Traadvinduer blive meget varme, bruges en lille Haandpumpe, tillige Sprøite, hvormed de gjøres vaade. Dørene til Stalden ere indrettede ligesom Vinduerne. Langs Væggene i Stalden er et Brystpaneel af Skifer to Alen høit af een Tommes Tykkelse, og giver naturligtviis et pragtfuldt Udseende. Disse Skiferplader vadsfes tre Gange om Ugen og en stor Keenlighed hersker overalt. Bag Køerne i Grebningen er en Kende, flad i Bunden og belagt med Jernplader med en Masse smaae Huller. Saasnart en Ko gjøder, rages Møget ned i denne Kende, og en Mand fører det strax med en Skovl, som gaaer paa Hjul og passer aldeles i Kenden, til Enden af Stalden, hvor det kastes i en Hjulbø. Urinen løber igjennem Hullerne i Jernpladerne ned i et Halvrør, hvorigjennem den føres til en ved Enden af Stalden opført meget stor Beholder. Ved Enden af Kostalden ligger Kogehuset, hvor Foderet koges eller rettere dampes ved Dampen fra en ved Siden af værende Dampmaskine; ogsaa Vandet, som bruges til Badstning af Botter ic., koges ved Damp, som igjennem en Hane indluffes ved Bunden af et Steenkar, hvori det kolde Vand er, og dette er kogt i saa Diebliffe. Kjerneværket drives ligeledes af Dampmaskinen,

og kan gaae hurtigt og langsomt efter som man behager. Dampmaskinen driver ogsaa en Haffelsmaskine; en god Deel Haffelse, meest af Hø, anvendes til det kogte Foder. Dampmaskinens Hovedforretning er Pumpningen af den flydende Gjødning. Fra Bunden af Beholderen ligge Jernrør til Dampmaskin-pumperærket, hvorigjennem den suger de flydende Stoffer til sig; fra Pumperærket ere Jernrør nedlagte under Jorden til enhver Mark, og et lille Jernrør seer man af og til stikke frem i Markerne. Dampmaskinen arbejder med to Pumper, og efterat have suget de flydende Stoffer til sig, fører den dem med stor Kraft igjennem Rørene ud i Markerne. Man kan naturligtviis ved at dreie forskjellige Haner erholde Gjødningen, hvor man vil. Til Enden af Jernrøret, som staaer lidt over Jordens Overflade i Marken, strues en Sprøiteslange af Gutta-percha, sammensat af forskjellige Stykker, som man kan forkorte og forlænge efter Behag, og herigjennem udgydes den flydende Gjødning over Jorden. Om Formiddagen havde man slaaet italiensk Raigræs og givet det til Køerne i grøn Tilstand, og om Eftermiddagen udsprøitedes den flydende Gjødning paa Stubben i rigelig Mængde, omtrent saa meget som om Jorden havde erholdt en god Tordenregn. I Beholderen bringes undertiden Guano, men Gieren meente, det var bedre først at faae Guano i Marken og derpaa udsprøite den flydende Gjødning. Køerne holdes hele Aaret paa Stald, og nogen langstraaet Afgrøde dyrkes ikke, kun italiensk Raigræs, Turnips, Kunkelrøer, Kaal, Kartofler, Gulerødder &c. Uagtet de fleste Landmænd have den Overbeviisning, at et slikt System ikke kan betale sig, vækker det dog almindelig Interesse over hele Skotland, og flere hundrede Rejsende besøge Cuningpark aarlig.

Den berømteste Gaard i Ayrshire og i hele Skotland er Myremill, beliggende 8 engl. Mil fra Ayr, tilhører en Mr. Kennedy og er forpagtet bort til en Mand af samme Navn. Denne Gaards Driftsmaade og Indretninger ere saa fuldkomne og bekoftelige, at der daglig komme Fremmede for at besee Eiendommen, og Gaarden giver betydeligt Stof til

Landmændenes Betragtninger. Paa Gaarden beskæftiger man sig kun med Fedningen af Kvæg og Faar, men dette drives ogsaa til en saa hvi Grad af Fuldkommenhed, som jeg nogen- sinde har seet. Dampmaskinen, som her er paa 12 Hestes Kraft, er bestandig i Arbeide og sætter saa mange forskjellige Maskiner i Bevægelse, at man vel maa beundre Dampkraftens særdeles nyttige Anvendelse. Dampmaskinen driver Tærskemaskinen, maler Korn, knuser Oliefager, fører Haffelse, vasker Turnips, løfter Turnipsen op i en Skæremaskine; Dampen anvendes til at koge Foder for Hornkvæg, Faar og Svin, pumper Vand op fra en Bæk, 70 Fod under Gaardens Grund, til Gaardens Fornødenhed, og endelig pumper den flydende Gjødning omkring i Markerne; dog udfører den sjelden mere end et af disse Arbeider ad Gangen. — Myremill er circa 600 Acres (570 Edr. Land) stor, hvoraf omtrent 300 Acres kunne overgydes med flydende Gjødning, som skeer ligesom paa Cuningpark igjennem Jernrør. Jernrørene ligge omtrent 2 Fod dybt, op og ned ligesom Jordens Overflade tillader. Større Nøiagtighed findes her med Beholderne end paa Cuningpark; disse ere her 4, de to 75 Fod lange, 15 Fod brede og 12 Fod dybe, de andre to ere 48 Fod lange, 15 Fod brede og 12 Fod dybe, alle tilsammen byggede ved Siden af hverandre af Sandsteen og Kalk med Hvalving over. Maskineriet er forbundet med hver Beholder, saa at den flydende Gjødning kan pumpes ud af hvilken Beholder, man ønsker, og i hver Beholder er et Rørepapparat, som ved Maskineriet dreier sig rundt, og bringer Indholdet mere lige i Bestanddelene. I Mangel af Urin bringes i Beholderne Guano, opløste Been &c., som fortyndes med Vand, og man har da en udmærket flydende Gjødning. Jeg saae Urinen udpumpet til Runketroer, som først havde erholdt Staldgjødning, derpaa Urin og tilsidst Guano saet i Drillerne. Dampmaskinen vandte 12 til 14 Edr. Land om Dagen.

Den egentlige Fedestald rummer 104 Kreaturer, som staae i to Rader med Hovederne mod Væggene, men en Fobergang

imellem Væggene og dem. Ethvert Dyr fodres af Steenkrybber, men de kunne tillige vandes paa een Gang, derved at Vandet løber fra den ene Krybbe til den anden igjennem Huller anbragte paa Siderne. Baasene ere lagte af flade Teglsteen, med ubetydelig Helbning til Midten, hvor een Steen er forsynet med en Deel smaae Huller, hvorigjennem den flydende Gjødning løber bort ned i et Rør og derfra til Beholderne. Foran enhver Række Kreaturer gaae Lustrør under Gulvet, forsynede med mange Abninger, som dækkes af Jernriste; herved tilstedes altid Dyrene frisk Luft, medens den beklumrede Luft finder Udgang igjennem Abninger, anbragte i Rygningen af Taget. Foruden denne egentlige Fedestald, som ikke er tilstrækkelig til det Antal Kreaturer, som paa een Gang fedes, have de smaae Rum indrettede i andre Huse, hvor Dyrene gaae løse, og trives ligesaa godt som i Stalden.

Den aarlige Auction over Fedekreaturer afholdtes den 9de Mai, ved hvilken Leilighed jeg havde den Fornøjelse at være tilstede, og endnu engang kunde beundre de Dyr, jeg nogle Dage tidligere havde betragtet under Fedningsperioden. Auctionen bestod af 220 fedede Hornqvæg, meest Shorthorn- og Galloway-Racen, 900 Faar og 36 Sviin. Den ene Side af Stalden, 52 Stude, gav en Gjennemsnitspris af £ 22. 15 s. 6 d. (205 Rbd.) pr. Stk., den høieste Priis var £ 31, den laveste £ 18. 5 s. pr. Stk. Paa den anden Side af Stalden var Gjennemsnitsprisen £ 21. 10 s. (193 Rbd. 3 Mk.) pr. Stk. Tre Stude, som Mr. Kennedy fedede for dem selv til Udstillingen i Glasgow, folgtes ogsaa, af hvilke de to, 2 Aar gamle, bragte hver £ 32, og den ene, en 3 Aar gammel Shorthorn Stud, folgtes for £ 42. 5 s. (380 Rbd. 1 Mk. 8 f.). Dette sidste Dyr ansloges til en Vægt af 60 stones (Troon) (en stone = 24 engl. Pbd.) alene Kjøb, hvilket er 1440 engl. Pbd. eller omtrent 82 Pbd. 2 Pbd. dansk Vægt alene Kjøb. Faarene folgtes i Ulden til en Gjennemsnitspris af £ 2. 14 s. (24 Rbd. 2 Mk. 8 f.) pr. Stk. Hele Auctionsbeløbet var næsten £ 7000 eller omtrent 63,000 Rbd.

Endnu med et Par Ord maa jeg omtale en mindre Gaard, tilhørende Mr. Mc. Jamnet, hvis Agerdyrknings-system ligeledes er forskjelligt fra det Almindelige, og mere kunde passe paa vore Forhold end de to foregaaende Gaardes Fremgangsmaade. Mr. Mc. Jamnet dyrker al sin Jord og foder sine Kvier og øvrige Kreaturer paa Stald hele Aaret. Naar Sommertiden begynder, giver han dem afflaet italiensk Raigræs i grøn Tilstand, slaet om Morgenens tidlig og strax ført i Huus, for at det ikke skal tabe i Solstin. Naar Græsset bliver for tørt, gives Biffer, Bønner og Havre, som er saet i en Blanding, ligeledes grønt, og for at have det accurat, besaaer han en Acre temmelig tidlig, 12 til 14 Dage derefter en anden Acre og 14 Dage senere en tredje. Naar dette er opbrugt, giver han dem Raal, som er plantet først i April een Acre, 14 Dage derefter en anden. Efterat dette er opbrugt, er Klovermarken færdig til anden Slet, hvilket da anvendes. Kreaturerne tillades ikke at gaae ud undtagen een Time om Dagen paa en bestemt Plads, hvor de da erholde Vand. Paa omtrent 15 Acres er Mr. Mc. Jamnet istand til at fode 30 Kreaturer Sommeren igjennem. Naar Vinteren kommer, tager han Brug af Turnips, Runkelroer, Gulerødder o. s. v. Raalen, som groer til en betydelig Størrelse, plantes i Driller, 27 Tommer fra hverandre og een Alen imellem Planterne. 12,000 Planter til en Acre, og en Mand kan plante 3000 Stkr. om Dagen.

Den almindelige Rotation i Omegnen af Nyr er meest en Femmarksdrift, nemlig:

1. Havre, eller undertiden Bønner*),
2. Turnips, Runkelroer, Kartofler, Gulerødder, Raal 2c.
3. Hvede, eller, dersom Jorden ikke synes stiftet dertil, da Havre eller Byg. Naar Hvede saaes, da er det i

*) Dersom man tager Bønner efter Græsning, avles altid udmærket Havre efter Bønnerne, naar Jorden er god. Denne Methode bringer Rotationen til sex Skifter, og anbefales, hvor Jorden er noget stiv og leerholdig.

Reglen Foraarshvede, og tilsaæs med Græsfrø og Klover. Mængden deraf er: $1\frac{1}{2}$ til 2 bushels (1 bushel = omtrent 2 Skpr.) af Raigræs og omtrent 8 engl. Pd. Kloverfrø; dersom Græsningen skal meies, saæs meest rød Klover, dersom den skal afgræsSES, meest hvid Klover.

4. Hvasgrøde eller Græsning.

5. Græsning.

Til Foraarsjæden pløies Jorden saavidt muligt om Efteraaret, eller, naar dette ikke kan skee, saa tidligt i Vinteren som muligt. Paa denne Fure saæs altid med en Bredsaemaskine, med Haanden eller i Rader med Drillsaemaskine, dette sidste sædvanlig tværs over Agrene. Det fortjener vistnok Opmærksomhed og Efterlignelse at anvende Drillsaemaskinen, hvor Jorden er ureen, især hvor Algerkaal har fundet Indgang i Markerne. Denne Plante, der er saa vanskelig at udrydde, gaar altid tilgrunde ved at drillsaæ Kornet een eller høist to Gange. Jeg har seet en Mark, hvor, efter Forpagterens Forsikkring, intet Korn tidligere vilde groe for Algerkaal og andre Ukrudtsplanter, men ved at bruge Drillsaemaskinen i to Aar har han aldeles tilintetgjort Ukrudtet og avler nu den renefte og bedste Sæd.

Mængden af Udsæd til en stoft Acre *):

Hvede $3\frac{1}{4}$ til $3\frac{1}{2}$ bushels.

Havre, lang Havre, saæet med Maskine 4 bushels, med Haanden 6 bushels, kort Havre, med Maskine 3 bushels, med Haanden 5 bushels.

*) Med Hensyn til dansk Maal bemærkes, at:

2 bushels pr. stoft Acre svarer til circa	$4\frac{1}{2}$ Skpr. pr. Td. Land.
3	$6\frac{3}{4}$
$3\frac{1}{4}$	7
$3\frac{1}{2}$	8
4	9
$4\frac{1}{2}$	10
5	$11\frac{1}{4}$
6	$13\frac{1}{2}$

Bønner 4 til $4\frac{1}{2}$ bushels og undertiden 5 bushels.

Byg, med Maffine $3\frac{1}{2}$ bushels, med Haanden 4 bushels.

Raigræs 2 bushels og 7 til 8 Pd. Kloverfrø, dersom det afbenyttes som Græsning 3 Pd. hvid, 2 Pd. rød og 2 Pd. gul Klover, dersom det er bestemt til Slet mere rød og gul Klover og mindre Raigræs.

Turnips 4 til 5 Pd.

Runkelroer forskjellig efter Maaden, hvorpaa de saaes.

Gulerødder 5 til 9 Pd., afhængig af Sædens Godhed.

Kartofler 17 til $17\frac{1}{2}$ Centner (et Cent. = 112 engl. Pd. = 101 danske Pd.) og lagte fra 9 Tommer til en Fod fra hverandre; dersom de ere bestemte til tidlig Salg, da 9 Tommer fra hverandre; tillades de at staae til fuldkommen Modenhed, da en Fod. Altid anvendes skaarne Kartofler.

Førend jeg slutter disse Linier, troer jeg blot at burde antyde, at der paa hele min Reise ikke blev mig større Imodkommen, Venlighed og Gæstfrihed tildeel end i Ayrshire, og den uforbeholdne Ligefremhed, hvormed Landmændene søge at underrette den Reisende om deres Agerdyrkningsystem, fortjener den største Paaskjønnelse af Enhver, som har nydt Fordeel deraf. Jeg maa i saa Henseende være de Ayrshire Landmænd meget taknemmelig, og troer at turde anbefale de til Skotland reisende unge danske Landmænd at opholde sig nogen Tid i Ayrshire, og da fornemmelig i Omegnen af Byen Ayr.

Noget om Hartkornets og Jordeiendommenes Fordeling.

Det i Aaret 1852 udfomne 5te Bind (ny Række) af „statistisk Tabelværk“ indeholder en tabellarisk Oversigt over Hartkornets og Jordeiendommenes Fordeling i hvert af Kongeriget Danmarks Sogne og andre Bestanddele. Da det neppe er sandsynligt, at dette temmelig omfattende Værk, skjøndt det i flere Henseender maa have særlig Interesse for Landbostanden, vil finde nogen almindeligere Udbredelse iblandt denne, meddeles her et Udtog af den Indledning, der er forudstiftet Tabellerne.

Tidligere udførlige Oplysninger om denne Gienstand findes i det andet Hefte af det statistiske Tabelværks ældre Række, og grunde sig paa de i Aaret 1835 udsendte og udfyldte Schemata; men i den siden forløbne Tid ere betydelige Forandringer foregaaede i de herhen hørende Forhold. Den nye Matrikel, der har forandret Eiendommenes Hartkorn, er bleven indført; Benævnelserne complete og ucomplete, privilegerede og uprivilegerede Hovedgaarde have ved Hartkorns-Egaliserings-Loven tabt deres Anvendelighed; megen Udstykning og Sammenlægning har fundet Sted; mange Bøndergaarde ere overgaaede fra Fæste til Eiendom o. s. fr.

Da man i Aaret 1835 søgte Oplysning om Jordeiendommenes Fordeling, forskaffede man sig samme fra Amtstuerne. Denne Fremgangsmaade har man af flere Grunde ikke troet

denne Gang at burde følge, hvorimod man har valgt den langt besværligere Vej, at forskaffe sig de fornødne Efterretninger fra Sogneforstanderskaberne, efter først at have skaffet sig nøiagtig Oplysning om, hvor stort et Beløb samtlige Jordeiendommers Hartkorn udgjør i ethvert Sogn, for derved at erholde et Middel til at overtøye sig om, at ingen Eiendom var bleven glemt. At man, efter betydelig Correspondence og Conference med Magistraten, Amtstuerne, Magistrater og Sogneforstanderskaber at være bleven færdig med Materialets Revision, har faaet et langt brugbarere Grundlag end man vilde have erhøbt, hvis man havde henvendt sig til Amtstuerne istedetfor til Sogneforstanderskaberne, maa ansees for afgjort.

De specielle Tabellers vigtigste Resultater kunne sammenfattes i følgende Oversigt*):

- a) Til større Jordbrug paa over 12 Tdr. Hrtk.
henhører:

50,998 Tdr. A. og E. Hrtk. og halv
Skovskylb, eller 13,6 pCt.

fordeelt paa 1715 Jordbrug.

- b) Til Bøndergaarde af forskiellig Art (Selveier-,
Arvefæste- og Fæstegaarde) paa 12-4 Tdr. Hrtk.:

207,073 Tdr. A. og E. Hrtk.
og halv Skovskylb 55,2

fordeelt paa 33,197 Jordbrug.

Paa 4—1 Tdr. Hrtk.:

78,085 Tdr. A. og E. Hrtk.
og halv Skovskylb 20,9

fordeelt paa 33,647 Jordbrug.

} 76,1 —

- c) Til Huse eller Steder paa under 1 Td. Hrtk.:

27,938 Tdr. A. og E. Hrtk. og halv
Skovskylb, eller 7,4 —

fordeelt paa 69,840 eller, naar de jordløse og
næsten jordløse medregnes, paa 108,182 Huse.

*) Bornholm er her som ellers i det Følgende holdt udenfor Betragtningen.

- d) Til skylsatte Lodder, som ikke henligge til bestemte beboede Eiendomme, eller hvilke Beboerne af Sognet bruge i Fælleskab:
 4,415 Tdr. A. og G. Hrtk. og halv Skovskyl, eller 1,2 pCt.
- e) Til Kjøbstadjorder:
 6,456 Tdr. A. og G. Hrtk. og halv Skovsk. 1,7 —
 fordeelt paa 6,400 Jordbrug.

Salt circa 144,800 Jordbrug med 374,965 Tdr.
 A. og G. Hrtk. og halv Skovskyl . . . 100 pCt.

Det er i høist ulige Grad, at Hartkornet i de forskjellige Provindser og Egne er optaget af mindre Jordbrug og Steder paa under 4 Tønder Hartkorn; deres Fordeling viser sig nemlig at være som følger:

Lolland	12,9 pCt.
Falster	14,8 —
Sejland	18,1 —
Moen	21,4 —
Fyen	22,9 —
Langeland	26,1 —
Jylland	43,1 —

Medens saaledes af Jyllands Hartkorn 43,1 pCt. er optaget af slige smaae Steder, har Dernes Hartkorn af saadanne ifkun 18,9 pCt. I de enkelte Amter finder i denne Henseende en betydelig Afvigelse Sted. Af smaae Eiendomme findes de fleste i Hjørring Amt (60,3 pCt. af Hartkornet), de færreste i Maribo Amt (13,5 pCt. af Hartkornet). Det er især i de magrere Egne, at de fleste smaae Eiendomme findes, medens disses Antal er forholdsviis ringe i de frugtbare Egne.

Imidlertid er det paafaldende, at Jylland, af hvis Hartkorn forholdsviis over dobbelt saa meget som af Dernes er fordeelt blandt Jordbrug og Steder paa under 4 Tdr. Hrtk., ikke har mere end $\frac{1}{4}$ flere slige Steder paa hver 100 Tdr. Hrtk. end Derne. Grunden hertil ligger fornemmelig i det overordentlig

store Antal Selveiergaarde mellem 4—1 Td., som findes i Jylland. Medens nemlig Forholdet mellem Hartkornet paa Derne og Hartkornet i Jylland er som 11 : 9, er Forholdet mellem det Hartkorn, der hører til den nævnte Klasse Gaarde, som 11 : 37.

Iblandt Amtene er Frederiksborg Amt det, som forholdsvis har det næststørste Antal af Steder paa under 4 Tdr. Hartkorn, medens dette Amt, naar Tællingen er om, hvor stor en Deel af Amtenes Hartkorn, der optages af slige smaae Steder, staaer midt i Rækken, hvilket hidrører fra dets store Antal Huse, navnlig med under 2 Skpr. Grif.; thi af slige smaae Huuslodder findes i intet andet Amt saa stort et Antal.

De Amtene, af hvis Hartkorn forholdsvis meest er optaget af større Jordbrug paa over 8 Tdr. Hartkorn, høre i Reglen ogsaa til dem, i hvilke der forholdsvis kommer det største Antal slige Jordbrug paa hver 100 eller 1000 Tdr. Hartkorn, hvad ikke nødvendigvis behøvede at være Tilfældet paa Grund af den Indfyldelse, som Tilstedeværelsen af flere meget store Eiendomme, f. Ex. Gaarde paa 80 til 100 Tdr. Hartkorn, yttre, i hvilken Henseende det maa erindres, at slige meget store Gaarde fornemmelig findes i de Egne, i hvilke der forholdsvis er meget Fæstegods*).

Som ovenfor viist, optage de større Jordbrug (paa over 12 Tdr. Grif.) vel kun henimod 14 pCt. af hele Landets Hartkorn; men de indtage en større Plads i Nationalhuusholdningen, end man heraf skulde formode, fordi de i Reglen ere bedre dyrkede, i kraftigere Givningsstand, og bedre forsynede

*) Et staaende Exempel paa Rigtigheden heraf frembyder Holbek Amt, som, paa Grund af, at der blandt dets større Gaarde er en Deel meget store Eiendomme, frembyder færre Jordbrug paa over 8 Tdr. Grif. end de fleste andre Amtene, stiondt en usædvanlig stor Deel af Amtets Hartkorn optages af Jordbrug paa over 8 Tdr. Grif.

med Besætning, Inventarium og Bygninger, ligesom ogsaa Landets værdifuldere Skove aldeles overveiende høre til denne Klasse af Eiendomme, med hvilke ogsaa hyppigen Teglværker, Brændeviinsbrændier, Møllebrug o. a. desl. ere forenede.

Af Maribo, Holbek, Sorø, Præsto, Svendborg og Risenhavns Amters Hartkorn er forholdsviis meest, og af Ribe Ringløbing, Skanderborg og Viborg Amters Hartkorn forholdsviis mindst optaget af Jordbrug paa over 12 Tdr. Hartkorn. Mærkeligen anderledes stiller Sagen sig, naar man undersøger, hvilke Amt, der have det største Antal slige Jordbrug for hver 100 eller 1000 Tdr. Hrtk. — (paa Grund af den store Indvirkning, det i den omhandlede Henseende yttres, om der i en Egn er mange meget store Eiendomme, f. Ex. Gaarde paa henimod 100 Tdr. Hrtk., hvilke, som ovenfor bemærket, fortrinsviis findes, hvor der er meget Fæstegods, og paa Grund af, at en Deel af de Amt, som kun have faa meget store Eiendomme, forholdsviis have mange Gaarde paa 12—20 Tdr. Hrtk., og omvendt) —, idet Risenhavns Amt da er det, som har fleest, nemlig 8 for hver 1000 Tdr. Hrtk., derefter Belle Amt, som har 6 for hver 1000 Tdr. Hrtk., hvorefter Holbek, Maribo, Odense, Svendborg, Hjørring, Thisted og Aalborg Amt komme, som alle have lige mange, nemlig 5 for hver 1000 Tdr., medens de tre Amt, som have færrest, ere Aarhus, Skanderborg og Ribe, der kun have 3 paa hver 1000 Tdr. Hrtk.

Af hele Herreder, som kun have Bøndergaarde, men ikke et eneste større Jordbrug paa over 12 Tdr. Hrtk., er der kun to, nemlig Slaus Herred i Ribe Amt og Den Læsø. Tyrsting Herred i Skanderborg Amt, Nørre Herred i Ringløbing Amt og Øster Horne Herred i Ribe Amt have hvert kun 1 større Jordbrug paa over 12 Tdr. Hrtk., og Vesterhan Herred i Thisted Amt, Harre Herred i Viborg Amt, Brads Herred i Skanderborg Amt og Malt Herred i Ribe Amt have hver kun 2 større Jordbrug paa over 12 Tdr. Hrtk.

Af Sogne, i hvilke der kun findes Bøndergaarde, og ikke noget større Jordbrug paa over 12 Tdr. Hrtf., er der et saa betydeligt Antal, at de tilsammen udgjøre over en Trediedeel af Landets samtlige Sogne. I Siælland er der saaledes 117 slige Sogne, paa Møen 2, paa Folland 20, paa Falster 7, paa Fyen 59 og i Jylland over 500.

Af Bøndergaarde af alle Slags er der, som anført, 66,844 med 285,158 Tdr. Hrtf. Giennemsnitsstørrelsen for en Bøndergaard er altsaa circa 4,3 Tdr. Hrtf. — Provindsvis stiller Forholdet sig saaledes:

Bøndergaarde.

	Antal.	Antal for hver 100 Tdr. af det hele Hrtf.	Tdr. Hrtf.	pCt. af det hele Hrtf.
Siælland	15,567	14,0	81,649	73,1
Møen	670	16,4	3,170	77,4
Folland	2,660	12,4	14,770	69,2
Falster	1,152	12,3	7,017	75,5
Fyen	8,458	16,0	40,028	75,7
Langeland	720	16,0	2,999	66,3
Derne (Bornholm undt.)	29,227	14,4	149,633	73,6
Jylland	37,617	22,0	135,525	79,2
Hele Kongeriget	66,844	17,8	285,158	76,1

Bøndergaardene optage $\frac{7}{10}$ af det hele Hartkorn i det Amt, af hvis Hartkorn der ligger mindst til samme, nemlig Maribo Amt; og da $\frac{7}{10}$ er det største Beløb af Hartkorn, som i noget Amt henligger til Bøndergaarde (Viborg, Aarhus, Skanderborg, Ringkjøbing og Ribe Amter), saa finder altsaa ingen synderlig Afvigelse Sted i den overveiende Rolle, som Bøndergaardene spille i alle Amtenes Landhuusholdning. Ogsaa af Dernes og af Jyllands Hartkorn optages forholdsvis omtrent et lige Beløb af Bøndergaardene, nemlig respective 74 og 79 pCt.

Seer man derimod hen til hvormange Bøndergaarde, der komme paa hver 100 Tdr. Hartkorn, da faaer man, paa Grund af de mange smaa Bøndergaarde, som findes i Jylland, til Resultat, at samme har en halv Gang flere paa hver 100 Tdr., og ogsaa de enkelte Amter frembyde da store Afvigelser, idet nemlig Extremerne have: Hjørring Amt 25,7 og Maribo Amt 12,4 paa hver 100 Tdr. Hartkorn, hvilken betydelige Forskiel har sin Grund i, at Hjørring Amt forholdsvis har et mærkeligt ringe Antal større Bøndergaarde og et mærkeligt stort Antal smaa, medens netop det Modsatte er Tilfældet med Maribo Amt.

Forholdsvis have Derne næsten dobbelt saa mange meget store Bøndergaarde som Jylland, men derimod forholdsvis kun ubetydeligt flere af Klassen 8—4 Tdr. Hartkorn, som alene optager henimod Halvdelen af hele Kongerigets Hartkorn. Af Gaarde paa 4—2 Tdr. Hrtk. har Jylland derimod forholdsvis over 3 Gange saa mange, og af Boelsteder paa 2—1 Tdr. Hrtk. forholdsvis over dobbelt saa mange som Derne. Klassen 8—4 Tdr. spiller en fremherskende Rolle i Jordbruget i alle Amter, med Undtagelse af Hjørring, Ribe og Ringkjøbing Amter, som have et særligt stort Antal mindre Jordbrug, og af hvis hele Hartkorn derfor kun respective 22, 28,9 og 31,6 pCt. optages af denne Klasse. Kiøbenhavns og Sorø Amter ere de, som forholdsvis have fleest meget store Bøndergaarde, og Hjørring, Viborg, Aalborg, Skanderborg og Ringkjøbing Amter de, som forholdsvis have færrest. Hjørring Amt er det, som forholdsvis har fleest smaae Steder paa 4—2 og 2—1 Tdr. Hrtk., og efter samme Ringkjøbing og Ribe Amter. Færrest slige have forholdsvis Maribo, Præstø og Sorø Amter. De enkelte Amter frembyde, hvad disse mindre Bøndergaarde angaae, store Afvigelser, og medens Hjørring Amt saaledes for hver 100 Tdr. Hrtk. har 11,5 Gaarde paa 4—2 Tdr. og 9,6 paa 2—1 Tdr., har Maribo Amt kun respective 1,5 og 1,2 for hver 100 Tdr. Hrtk.

Af Huse af alle Slags er der 108,182 med 27,938 Tdr. Hrtk. Giennemsnitsforholdet for et Huus er altsaa circa $2\frac{1}{2}$ Skpr. Hrtk., eller, naar man holder de enkelte aldeles jordløse og de, hvis Jordtillæg er under 1 Fdk., udenfor Betragtningen, $3\frac{1}{2}$ Skpr. Hrtk. eller 4 til 5 Tdr. Land Middeljord. Derne have et noget større Antal Huse end Jylland, men i Forhold til Hartkornet have de omtrent lige mange, hvorfor der ogsaa paa hver 100 Tdr. omtrent kommer det samme Antal Huse. I intet Amt optage Husene mere end 12 pCt. af Amtets hele Hartkorn. Frederiksborg og Hierring Amter have et mærkeligt stort Antal Huse, respective 48,1 og 44,7 for hver 100 Tdr. Hrtk. De tvende Amter, der forholdsviis have færrest, ere Randers og Aarhus Amter, der respective kun have 22,2 og 23,1 for hver 100 Tdr.

At ingenlunde de Amter, af hvis Hartkorn det mindste Procentbeløb optages af Huse, høre til de, der forholdsviis have færrest Huse og omvendt, hidrører fra, at nogle Amter have særlig mange jordløse Huse, andre forholdsviis mange med stort Jordtillæg.

Medens de med et større Jordtillæg (over 2 Skpr. Hrtk.) forsynede Huses Antal er 48,902, er de jordløse og næsten jordløse Huses kun 38,342, og de med et ringe Jordtillæg af 1 Fdk. til 2 Skpr. Hrtk. forsynede Huses 20,938. Af hver af disse 3 Klasser er der mærkeligt nok forholdsviis omtrent lige mange paa 100 Tdr. Hrtk. paa Derne og i Jylland. De enkelte Amter frembyde derimod en Deel Afvigelser fra Middeltallene. Saaledes har Frederiksborg Amt forholdsviis et mærkeligt stort Antal jordløse Huse (nemlig 20,6 for hver 100 Tdr. Hrtk., medens Middeltallet for hele Kongeriget er 10,2); og dette Amt, i hvilket Skovning, Tørvestær og Fiskeri beskæftiger et stort Antal Mennesker, har ogsaa forholdsviis særdeles mange Huse af de to andre Klasser. Det Amt, der efter Frederiksborg Amt har fleest jordløse Huse, er Kiøbenhavns Amt, der dog kun har 13,9 for hver 100 Tdr. Hrtk. Lolland udmærker sig ved kun at have 6,5 jordløse Huse pr. 100 Tdr.,

hvilket er mindre end noget af Amtene eller Provinserne fremviser. At Hjørring Amt er det, som i det Hele taget forholdsvis har næstfleest Huse, hidrører fra, at det er det, som forholdsvis har fleest Huse med betydeligere Jordtillæg (20,3 pr. 100 Tdr. Hrtk., medens Middeltallet for hele Kongeriget er 13,1); thi af de tvende andre Klasser har det forholdsvis under Middeltallet.

Al det hele Antal Huse have 48,902 hvert over $\frac{1}{4}$ Td. Hrtk. eller circa 3 Tdr. Land Middelfjord, og Størstedelen af de samme beboende Huusmand kunne antages væsentligen at leve af deres Jordbrug, saa at Dagleiararbejde ikke er deres Hovednæring. En Deel af de jordløse eller med ringe Jordtillæg forsynede Huse beboes desuden af Mand, der ikke søge Erhverv som Dagleiere, men ere Haandværkere, Fiskere eller andet deslige, og naar man anslaaer disses Tal til en halv Snes Tusind, saa kan Antallet paa de Huusmand, for hvilke Dagleie maa antages at være Hoved-Erhvervstilben, saaledes anslaaes til circa 50,000, og dette stemmer med Antallet paa Dagleiere i Landdistricterne, saaledes som den sidste Folketælling for 1850 angiver det, da det nemlig ifølge samme (naar Bornholm holdes udenfor Betragtningen) skulde være 51,895 Mennesker.

Antallet af de Huse, hvis (i Reglen vistnok meget ubetydelige) Hartorn bæres af andre Giendomme, udgjør ialt 11,306, hvoraf 5,008 paa Derne og 6,298 i Jylland. Dette Slags Huse, som saaledes udgjøre 13,9 pCt. af samtlige med Jord forsynede Huse, findes vistnok overveiende paa Fæstegodsset og paa Hovedgaardsjorder, og derimod kun i ringe Grad paa Selveiergodsset.

Det Hartkorn, som Kiøbstad-jorderne udgiøre, er fordeelt paa følgende Maade*): Antallet paa de Kiøbstad-Indvaanere, som bruge et Beløb af

over 4 Tdr. Hrtk.	4-2 Tdr. Hrtk.	2-1 Td. Hrtk.	under 1 Td. Hrtk.
er 223.	479.	807.	4859.

hvorved dog maa bemærkes, at disse Angivelser ere mindre end i Virkeligheden, fordi Opgivelser for enkelte Kiøbstæder mangle, saa at de her anførte Tal kun svare til cirka 5800 Tdr. Hrtk., og ikke til de 6456 Tdr. Hrtk., som hvile paa samtlige Kiøbstæders Jorder.

I Henseende til Besiddelsesmaaden af Kongerigets 374,965 Tdr. Ager og Engs og halveret Skovskylbs-Hartkorn, da ligger deraf til Fæstegaarde cirka 113,968 Tdr. eller 30,4 pCt. Deri er vel det Hartkorn indbefattet, der hviler paa de Arvefæstegaarde, som ikke kunne sælges eller pantsættes af Arvefæsteren; men dette Beløb, som man ikke her har kunnet udsønde fra Fæstegaardene, er kun ubetydeligt, og opveies vistnok af det Hartkorn, som hviler paa nogle Fæstegaarde, der paa Grund af, at de have over 12 Tdr. Hrtk., her ere opførte blandt de større Jordbrug.

Provindsviis ere de nævnte 113,968 paa Fæstegaardene hvilende Tdr. Hartkorn saaledes fordeelte:

*) Bornholm er her ligesom i det Foregaaende og Efterfølgende holdt udenfor Betragtningen.

	Gaardenes Antal.	Antal for hver 100 Tdr. Grsk.	Ager og Engs og halveret Skovskylde Hartkorn Tdr.	pCt. af det hele A. og E. og halv Skovsk. Grsk.
Siælland	8,530	7,7	47,949	42,9
Nøen	242	5,9	1,290	31,5
Folland	1,642	7,6	9,887	46,3
Falster	535	5,7	3,875	41,7
Fyen	3,980	7,5	21,618	40,9
Langeland	564	12,5	2,456	54,3
Derne (Bornholm undt.)	15,493	7,6	87,075	42,8
Jylland	6,518	3,8	26,893	15,7
Hele Kongeriget	22,011	5,9	113,968	30,4

De mindre frugtbare Egne have mindst Fæstegods. Jylland har saaledes kun 15,7 pCt. af sit Hartkorn hørende til Fæstegaardene, Derne derimod 42,8. De 4 Amter, der have meest Hartkorn liggende til Fæstegaarde, ere Holbek, Præstø, Sorø og Svendborg; de 3 Amter, der have mindst, ere Ringkøbing, Thisted og Ribe Amter.

At Fæstegodset saaledes fortrinnsvis i Landets magre Egne er gaaet over til Selveiendom er ikke Tilfældighedens Værk, men er begrundet i, at Eiendomspriserne ere lavere i slige Egne, og Leilighed til at kunne købe altsaa lettere, at Hovet, for hvilket Bonden blev fri ved at købe sin Gaard, i sin Tid sammesteds var særlig besværligt paa Grund af de lange Afstande, og i at her var god Leilighed til Grundforbedringer og Opdyrking, som kun Selveieren, men ikke lettelig Fæsteren vil være villig til at paatage sig.

I hvor forskiellig den Grad end er, i hvilken Fæstegaardenes Overgang til Selveiendom har fundet Sted i de forskiellige Egne af Landet, er der dog kun 6 Herreder, i hvilke der slet ingen Fæstegaarde findes, nemlig Soffelund, Lynge-Fredesborg, Røssø, Hids, Holmans og Elbo Herreder. Derimod er der 532 Sogne, i hvilke der ikke findes nogen Fæstegaard,

nemlig 58 i Siælland, 2 paa Mven, 8 paa Bornholm, 7 paa Lolland, 3 paa Falster, 15 i Fyen og 439 i Jylland.

I det Hele ere Fæstegaardene mindre i de Egne, i hvilke der kun er lidt Fæstegods, end hvor der er meget.

Der kommer omtrent lige mange store Selveierbøndergaarde (paa 8—12 Tdr. Hrtk.) i Jylland og paa Derne paa hver 1000 Tdr. Hrtk., men Jylland har derimod af slige store Fæstegaarde kun 1 paa hver 1000 Tdr. Hrtk., medens Derne have 8, skiondt der paa disse forholdsvis knap er 3 Gange saa meget Fæstegods som i Jylland. Det Amt, der forholdsvis har fleest store Fæstegaarde, er Sorø Amt. — De Amter, der forholdsvis have fleest store Selveierbøndergaarde, ere: Kiøbenhavns, Frederiksborg, Veile, Ribe og Thisted Amter; de, der have færrest, ere: Holbek, Svendborg, Hjørring og Aalborg Amter.

Alf ganske smaae Fæstegaarde paa 2—1 Td. Hrtk. have Derne og Jylland omtrent forholdsvis lige mange. Derimod har Jylland forholdsvis betydelig flere slige smaae Selveiersteder paa 2—1 Td. Hrtk., nemlig 52 for hver 1000 Tdr. Hrtk., medens Derne kun have 16. De af Jyllands Amter, som især forholdsvis have mange slige smaae Selveiersteder, ere: Hjørring, Ringkøbing, Skanderborg, Thisted og Ribe Amter. — For hver 1000 Tdr. af hele Kongerigets Hartkorn kommer der kun 7 slige smaae Fæstegaarde, men derimod 32 Selveiergaarde. Alf mindre Gaarde paa 4—2 Tdr. Hrtk. er der for hver 1000 Tdr. af hele Kongerigets Hartkorn kun 10 Fæstegaarde, men 41 Selveiergaarde, hvorimod der af større Bøndergaarde paa 4—8 Tdr. Hrtk. er omtrent lige saa mange Fæstegaarde for hver 1000 Tdr. Hrtk., som Selveiergaarde. — Alf Huse med ringe Jordtillæg er der lige mange i Fæste og i Selveiendom for hver 1000 Tdr. af Kongerigets Hartkorn, hvorimod der kommer 72 Selveierhuse med et Jordtillæg af 2 Skpr. Hrtk. og derover, men kun 59 slige Fæstehuse paa hver 1000 Tdr. Hartkorn.

Spreges der om Selveiendom forholdsvis er meest udbredt blandt Gaardmandsklassen eller blandt Huusmandsklassen, da

bliver Svaret, at 60 pCt. af det under Bøndergaardne liggende Hartkorn er i Selveie, medens af det til Husene hørende Hartkorn 58 pCt. er det.

Af samtlige Huse er der 1120 med 214 Tdr. Hrtk., der ere overladte de Baagialdende for fast Tjeneste. Denne Besiddelsesmaade er langt mere udbredt paa Derne end i Jylland; Antallet af denne Klasse Huse er størst i Maribo Amt (198) og Bræstv Amt (183), mindst i Hjørring og Thisted Amter (8 i hvert).

Om end de meget store Bøndergaardne forholdsviis ere lidt hyppigere paa Selveiergodsset end paa Fæstegodsset, saa er der paa sidstnævnte langt flere Gaarde paa 8—4 Tdr. Hrtk. og betydeligt færre paa 4—2 og 2—1 Tdr. end paa Selveiergodsset, hvorfor der ogsaa paa hver 1000 Tdr. Selveiergods kommer 239 Gaarde, og paa hver 1000 Tdr. Fæstegods derimod kun 175, hvilket deels maa antages at hidrøre fra, at det efter Erfaringens Udvisende fortrinsviis er de mindre Fæstegaarde, fra hvilke der kun kan tages Noget paa den Tid de ere fæstebelige, samt tillige fra, at Selveiendoms Udbredelse fornemmelig har havt Fremgang i Jylland, hvor Bøndergaardene i det Hele taget ere mindre end paa Derne. At der i Almindelighed findes et større Antal Huse, og især af jordløse Huse, paa Fæstegodsset end paa Selveiergodsset, hidrører fra, at de Godseiere, der have solgt Fæstegaarde til Selveiendom, i Reglen have beholdt de til samme hørende Huse tilbage, ja endog hyppigt have opført nye Huse, for derved at erstatte den Arbeidskraft, der tabtes ved de tidligere hoverigvørende Fæstegaardes Salg; hvoraf da atter følger, at naar man vil undersøge om og i hvad Grad Selveiendom kan antages at fremme Udparcellering, maa man lade Husene ude af Betragtningen.

Den tidligere omtalte Kiendsgierning, at store og middelstore Bøndergaardne ere forholdsviis langt hyppigere paa Derne end i Jylland, og smaae Bøndergaardne langt sjældnere paa Derne, gælder ligesaa vel for Fæstegodssets som for Selveier-

godssets Vedkommende. I ganske særlig høi Grad gælder det dog med Hensyn til de smaae Fæstegaarde, idet der paa Derne kun er 15 Gaarde paa 4—2 Tdr. Hrtk. og 15 paa 2—1 Tdr. Hrtk. for hvert 1000 Tdr. Hrtk. Fæstegods, medens der i Jylland er 76 Fæstegaarde af førstnævnte Klasse og 34 af sidstnævnte for hvert 1000 Tdr. Hrtk. Fæstegods. — I Jylland ere jordløse Huse forholdsvis langt talrigere tilstede paa Fæstegodsset end paa Selveiergodsset, og dette er ogsaa Tilfældet paa Derne, men ikke i en saa mærkelig Grad som i Jylland. Paa Fæstegodsset paa Derne kommer der nemlig kun 133 jordløse Huse for hvert 1000 Tdr. Hrtk., medens der paa Fæstegodsset i Jylland kommer 270. Paa Selveiergodsset er der derimod omvendt forholdsvis lidt flere jordløse Huse paa Derne end i Jylland.

Betragter man de enkelte Amter, da faaer man til Resultat, i Henseende til Selveiergodsset, at forholdsvis den største Deel af samme optages af store Bøndergaarde eller Gaarde paa 8—12 Tdr. Hrtk. i Kiøbenhavns og Sorø Amter og paa Falster, hvilke sidstnævnte Dele af Landet ligeledes udmærke sig ved, at en stor Deel af det i samme liggende Fæstegods optages af store Fæstegaarde. Medens man om intet af de jydskke Amter kan sige, at der blandt de i samme liggende Selveierbøndergaarde findes mange store Gaarde, ere omvendt alle de Amter, om hvilke man kan sige, at særlig mange af de i samme liggende Selveierbøndergaarde ere smaae Gaarde paa under 4 Tdr. Hrtk., jydskke, idet nemlig de Amter, med hvilke dette er Tilfældet, ere Hjørring, Viborg, Ringkjøbing, Ribe og Skanderborg Amter, hvilke alle tillige høre til Landets magreste. Fleest jordløse Selveierhuse og Huse med ringe Jordtillæg (under 2 Skpr.) paa hvert 1000 Tdr. Selveier-Hartkorn have Kiøbenhavns, Hjørring, Frederiksborg og Holbek Amter, og færrest derimod Sorø og Ringkjøbing Amter. Af Selveierhuse med betydeligere Jordtillæg (over 2 Skpr.) have Hjørring og Svendborg Amter fleest, og Kiøbenhavns Amt færrest paa hvert 1000 Tdr. Selveiergods.

I Henseende til Fæstegods, da kommer der vel paa hvert 1000 Tdr. Fæstegods i Jylland kun halvt saa mange meget store Fæstegaarde paa over 8 Tdr. Hrtk. som paa Derne, men saavel i Jylland som paa Derne forekomme slige meget store Bøndergaarde forholdsvis ligesaa hyppigt paa Fæstegods som paa Selveiergods. De middelstore Fæstegaarde (paa 4—8 Tdr.) optage heller ikke slet saa stor en Deel af hele det jydsk Fæstegods som af Fæstegods paa Derne, og som Folge heraf falder i Jylland af hvert 1000 Tdr. Hrtk. Fæstegods de 285 paa smaa Gaarde, medens det paa Derne kun er Tilfældet med 71 Tdr. — Falster samt Kiøbenhavns og Sorø Amter udmærke sig ved, at forholdsvis mange af de i samme liggende Fæstegaarde ere store Gaarde (ligesom de ogsaa forholdsvis have mange store Selveiergaarde), medens derimod Ribe, Hjørring, Skanderborg og Thisted Amter udmærke sig ved det Modsatte. Færrest ganske smaa Fæstegaarde (med 4—1 Td. Hrtk.) paa hvert 1000 Tdr. Fæstegods have Maribo, Kiøbenhavns og Præstø Amter, og fleest derimod Hjørring og Ribe Amter (der forholdsvis hver har 23 Gange saa mange som Maribo Amt), samt Ringkjøbing og Aalborg Amter. — Paa Fæstegods forekomme jordløse Huse og Huse med ringe Jordtillæg forholdsvis hyppigt i Ringkjøbing og Frederiksborg Amter (hvilke dog kun have meget lidt Fæstegods) og stieldnest i Maribo, Sorø og Aarhuus Amter og Fyen. De Amter, i hvilke Fæstehuse med betydeligere Jordtillæg (over 2 Ekpr.) optage den største Brev af det Hartkorn, der hviler paa det sammesteds værende Fæstegods, ere Hjørring og Frederiksborg Amter, og de, i hvilke det Modsatte er Tilfældet, ere Vejle og Aarhuus Amter.

Ved at sammenligne den nærværende Tilstand med den, som fandt Sted for 15 Aar siden, kommer man til det Resultat, at der med Bøndergaardene paa 8—4 Tdr. Hrtk., hvilke danne Hovedstammen af Landets Jordbrug, idet 44 pCt. af

Hartfornet hører til samme, saa godt som ingen Forandring er foregaaet i de 15 Aar (1835—1850), naar man gjør hele Kongeriget til Gienstand for Betragtning; men at derimod Jordbrugene paa over 8 Edr. Hrtk. have undergaaet en betydelig Formindskelse i Tallet (nemlig 21 Procents Aftagelse), og at de smaa Bøndergaard paa 4—1 Ed. Hrtk., og især Husene med Jord, derimod ere tiltagne saa betydeligt, at Tilværten for de sidstnævntes Vedkommende udgjør 31 pCt. — De jordløse Huses Antal er i samme Tid snarere aftaget end tiltaget.

Jordbrugene paa over 8 Edr. Hrtk. ere aftagne betydeligt paa Verne, medens deres Antal er tiltaget i enkelte jydskke Amter, nemlig: Aarhus, Skanderborg, Veile og Ribe Amter. I disse 4 Amter ere Jordbrugene paa over 8 Edr. Hrtk. i de omhandlede 15 Aar endogsaa tiltagne saa betydeligt, at der nu er dobbelt saa mange flige som for 15 Aar siden. Det samme kan næsten ogsaa siges om Falster. Denne Tiltagen finder en naturlig Forklaring i den Omstændighed, at de nævnte 4 Amter saavel som Falster netop have faaet en mærkelig Forøgelse i deres Hartforn ved den nye Matrikel; Veile Amt nemlig 29 pCt., Aarhus Amt 23 pCt., Skanderborg Amt 20 pCt., Ribe Amt 13 pCt. og Falster 16 pCt., saa at de Eiendomme, der tidligere vare nærved at have 8 Edr. Hrtk., efter den nye Matrikels Indførelse have havt over dette Beløb. Ret betydelig Forøgelse eller Formindskelse i sit Hartforn ved den nye Matrikel har foruden de nævnte Amter kun Holbæk Amt erholdt, hvis Hartforn er formindsket med 10 pCt. ved den nye Matrikel, hvilket da er en medforklarende Aarsag til den ganske mærkelig store Aftagelse af Gaarde paa over 8 Edr. Hrtk., som har fundet Sted i dette Amt. Denne Aftagelse har dog kun fundet Sted i de paa Sjælland liggende 6 Herreder af Holbæk Amt, medens det Modsatte finder Sted med Samsø, hvis Hartforn ogsaa ved den nye Matrikel er blevet forøget med 30 pCt. Hiin særdeles Forøgelse af Jordbrugene paa over 8 Edr. Hrtk. i de nævnte Amter kan maaskee ogsaa for en

Deel have sin Grund i, at der tidligere var betydelig færre Jordbrug paa over 8 Tdr. Hrtk. i disse Egne end i Kongerigets øvrige, og at større Kapitalbesiddelse derfor ikke kunde finde Anlæggelse i Jordbrug uden ved Sammenkiøb; at Mange i en Deel af disse Egne med stor Fordeel have i den nyere Tid opdyrket raae Jorder og derved erhholdt Gyne til at udvide sig, og at der i flere af disse Egne, f. Ex. i Skanderborg Amt, har i den nyere Tid fundet endnu mere Speculationshandel Sted med Jordbrug end i den øvrige Deel af Jylland.

Hvad angaaer Jordbrug paa 8—4 Tdr. Hrtk. (Kiærnen af Bøndergaardene), da udvise Tabellerne, at medens disse Gaardes Antal saa godt som ingen Forandring har undergaaet i de omhandlede 15 Aar i hele Kongeriget, er deres Antal paa Derne tiltaget ikke ubetydeligt, medens de i Jylland ere aftagne ikke ubetydeligt. Falster, hvor en paafaldende Tilvært i Jordbrugene paa over 8 Tdr. Hrtk. har fundet Sted, udmærker sig ved en Aftagelse af Jordbrugene paa 8—4 Tdr. Hrtk., og Holbek Amt, som fremviser en mærkelig Aftagelse i Jordbrugene paa over 8 Tdr. Hrtk., er det Amt, i hvilket Tilværten af Jordbrug paa 8—4 Tdr. Hrtk. er stærkest. Hjørring Amt fremviser en betydelig Aftagelse i Jordbrugene paa 8—4 Tdr. Hrtk., som forklares ved den betydelige Tilvært, dette Amt har havt i Jordbrugene paa 4—2 og 2—1 Tdr. Hrtk., især i de sidstnævnte.

Bøndergaarde paa 4—2 Tdr. Hrtk. ere kun tiltagne lidet i Tallet i hine 15 Aar (fra 50 for hver 1000 Tdr. Hrtk. til 51), og det er saavel paa Derne som i Jylland, at deres Antal er blevet noget nær uforandret. Betragter man de enkelte Amter, da er den betydelige Aftagelse i de her omhandlede Jordbrugs Antal i Aarhus, Skanderborg og Veile Amter det, som meest vækker Opmærksomheden. Samme staaer imidlertid sikkert i Forbindelse med den tidligere omtalte Forøgelse, som disse 3 Amter fremvise i Jordbrugene paa over 8 Tdr. Hrtk.

Jordbrugene paa 2—1 Td. Hrtk. ere i hine 15 Aar tiltagne en Deel, dog ikke mere end at vente var paa Grund af

den Tilvært, Befolkningen har havt i samme Tidsrum, hvilken naturligtviis maa medføre en Forøgelse ikke blot i Hujenes, men ogsaa i Boelstedernes Antal. Det Amt, der frembyder den stærkeste Tilvært, er Hjørring Amt, hvilket er mærkeligt, fordi dette Amt allerede i Aaret 1835 efter Ribe Amt var det, som havde fleest Boelsteder paa hver 1000 Edr. Hrtf. Ogsaa Ringkøbing Amt, som i 1835 hørte til de Amtene, der forholdsvis havde fleest slige Steder, har havt en temmelig stærk Tilvært. Derimod har Ribe Amt, som i 1835 forholdsvis havde fleest Boelsteder, nemlig 72 paa hver 1000 Edr. Hrtf., nu kun 64 paa hver 1000 Edr. Hrtf.

Hvad Hujene angaae, da var der af Huse af alle Slags:

i Aaret 1835: 87,867 eller 238 pr. 1000 Edr. Hrtf.

i Aaret 1850: 108,182 eller 289 pr. 1000 Edr. Hrtf.

Hujenes Antal er saaledes i hine 15 Aar tiltaget 23 pCt., og Tilværten har omtrent været ligestor paa Derne og i Jylland, og der er ikke et eneste Amt, i hvilket Hujenes Antal ikke er tiltaget.

Procentvis har Forøgelsen været mindst i Ribe og Kiøbenhavns Amtene, hvis Tilvært udgjør resp. 11 og 12 pCt., og stærkest i Holbek og Viborg Amtene, i hvilke Tilværten har været resp. 37 og 41 pCt. Til de Amtene, i hvilke Tilværten har været stærk, høre ogsaa Frederiksborg og Hjørring Amtene, der allerede i Aaret 1835 havde fleest Huse for hver 1000 Edr. Hartkorn.

Den betydelige Tilvært, som Hujenes Antal har havt i hine 15 Aar, falder saa godt som alene paa Huse med Jord, idet de jordløse Huse kun ere tiltagne lidt i Tallet i Jylland, og paa Derne endogsaa ere aftagne. Navnlig er de med Jord forsynede Huses Antal betydeligen tiltaget i Kiøbenhavns og Frederiksborg Amtene, og i Maribo, Randers, Skanderborg og Bræstv Amtene. Bræstv og Randers Amtene have ogsaa tillige havt stor Tilvært i de jordløse Huses Antal, hvilket derimod

i hvi Grad er aftaget i Kiøbenhavn, Frederiksborg og Maribo Amter. I Jylland ere de jordløse Huse tiltagne meget i Tallet i Hjørring, Viborg og Veile Amter, men aftagne betydeligt i Aalborg, Ribe og Ringkjøbing Amter, hvilke tillige ere de eneste jydse Amter, i hvilke de ere aftagne.

Med Hensyn til Kiøbstædjordernes Hartforn er der kun foregaaet ringe Forandring i hine 15 Aar, da det i 1850 lige som i 1835 kun udgjorde 17 Promille.

Naar der spørges, hvormeget Fæstegodsjet er aftaget i hine 15 Aar, da fremgaaer som Resultat af en Undersøgelse herover, at det til Fæstegaardene liggende Hartforn i Aaret 1835 udgjorde 37,2 pCt. af det hele Hartforn (137,405 Edr. efter den ældre Matrikel), fordeelt blandt 24,792 Fæstegaarde; i Aaret 1850, 30,4 pCt. af Hartfornet (113,968 Edr. nyt Hartforn), fordeelt blandt 22,011 Fæstegaarde.

Aftagelsen i Fæstegaardenes Antal har forholdsviis været langt stærkere i Jylland end paa Øerne, og om den end har fundet Sted i hvert enkelt Amt, saa har det dog været i meget ulige Grad i de forsiellige Amter.

Thisted, Hjørring, Skanderborg og Viborg Amter ere de, i hvilke Aftagelsen har været stærkest, og Sorø, Præstø og Svendborg Amter de, i hvilke den har viist sig svagest.

Ved at undersøge, hvilke Klasser af Fæstegaardene, der have havt størst Afgang, viser det sig, at paa hver 1000 Edr. Hrtf. har Aaret 1850 kun halv saa mange Fæstegaarde paa over 8 Edr. Hrtf. som Aaret 1835, medens Klasserne paa 8—4, 4—2 og 2—1 Edr. Hrtf. i begge de omhandlede Aar fremviise omtrent det samme Antal Fæstegaarde, paa hvert 1000 Edr. Hrtf. — I Frederiksborg og Holbæk Amter ere Fæstegaardene paa over 8 Edr. Hrtf. især aftagne i en ganske mærkelig Grad. — I Jylland falder Aftagelsen i Fæstegaardenes Antal paa alle de 3 Klasser med over 2 Edr. Hrtf., medens Klassen med fra 2—1 Edr. Hrtf. har holdt sig temmelig paa det samme

Trin, ligesom paa Verne. En mærkelig Aftagelse i Klassen 8—4 Tdr. Hrtk. har navnlig fundet Sted i Hjørring Amt.

Al Fæste- og Leiehuse var der:

i 1835.		i 1850.		
	med Jord.	jordløse.	med Jord.	jordløse.
paa Verne	22,092.	9,460.	28,368.	9,387.
i Jylland	8,780.	3,146.	11,139.	4,293.
	<u>30,872.</u>	<u>12,606.</u>	<u>39,507.</u>	<u>13,680.</u>

De med Jord forsynede Fæste- og Leiehuses Antal er saaledes tiltaget betydeligt baade paa Verne og i Jylland, medens de jordløse Huses Antal derimod kun er tiltaget i Jylland, men aftaget lidt paa Verne. Paa Verne have alle Amtene haft en meget stærk Tilvært i Antallet af Huse med Jord. Af Jyllands Amt har Hjørring Amt haft Formindskelse i denne Klasse af Huse, medens enkelte Amtene have haft en ganske overordentlig Tilvært deri, hvad navnlig gælder om Ringkjøbing Amt, hvor Antallet er tiltaget fra 217 til 1262, og Veile Amt, hvor det er tiltaget fra 481 til 820. — Den Aftagelse i de jordløse Huses Antal, som viser sig paa Verne, hidrører næsten ubeløkkende fra Frederiksborg, Maribo og Odense Amtene. — Den betydelige Tilvært af jordløse Huse i Jylland falder kun paa nogle Amtene, idet andre af disse, navnlig Skanderborg Amt, endog have haft en stor Aftagelse. Forholdsvis stærkest falder Tilværten paa Viborg, Ringkjøbing og Veile Amtene.

Naar man betragter Fæstegodsset og Selveiergodsset hvert for sig, da udkommer som Resultat, at de forskellige Klasser af Bøndergaarde og Huse have undergaaet Forandringer i samme Retning paa Selveiergodsset som paa Fæstegodsset, skjøndt ikke i lige Grad. Den eneste Klasse, som gjør en Undtagelse herfra, er de jordløse Huse, der ere aftagne paa Selveiergodsset, men derimod tiltagne paa Fæstegodsset.

Medens det her Anførte gælder for hele Kongeriget, fremvise Verne og Jylland imidlertid ikke altid Forandringer i samme Retning. At Gaardene med over 8 Tdr. Hrtk. ere aftagne i

en noget stærkere Grad paa Fæstegodsset end paa Selveiergodsset, hidrører saaledes kun fra Aftagelse paa Derne. Den Forøgelse i de jordløse Huses Antal, som viser sig paa Fæstegodsset, hidrører fornemmelig fra Jylland, hvor de i Forhold til Hartkornet ere tiltagne c. 80 pCt., medens de paa Derne kun ere tiltagne 10 pCt.

A n h a n g.

Fra det statistiske Bureau er Redactionen velvillig meddeelt følgende nyere Efterretninger, som vise, at Fæstegodssets Overgang til Selveie og Arvefæste er vedblevet at nyde Fremme.

O v e r s i g t

over det Antal af Fæstegaarde, som fra 1ste Januar 1850 til 1ste August 1852 ere overgaaede til Selveiendom.

Provindsferne.	Antal af Fæstegaarde.	Hartkorn.			
		Ldr.	Skpr.	Fdkr.	Alb.
Sjælland	150	871	4	3	1½
Møen	15	92	—	2	2½
Lolland	107	671	—	2	¾
Falster	73	534	3	1	1¾
Fyen	221	1251	3	3	1½
Langeland	15	53	7	2	2¾
Derne	581	3474	5	—	1½
Jylland	859	3661	6	2	¾
Hele Kongeriget .	1440	7136	3	2	2¼

Oversigt

over det Antal af Fæstegaarde, som fra 1ste Januar 1850
til 1ste August 1852 ere overgaaede til Arvefæste.

Provindsferne.	Antal af Fæste- gaarde.	Hartkorn.			
		Tdr.	Skr.	Fdkr.	Alb.
Sjælland	110	585	6	—	1 $\frac{1}{2}$
Moen	12	64	3	2	2 $\frac{1}{2}$
Lolland	30	174	1	3	2 $\frac{1}{4}$
Falster	23	167	7	1	2 $\frac{1}{2}$
Fven	28	138	—	—	1 $\frac{1}{2}$
Langeland	5	23	5	2	2 $\frac{1}{2}$
Derne	208	1154	1	—	1
Jylland	39	172	3	1	$\frac{3}{4}$
Hele Kongeriget .	247	1326	4	1	1 $\frac{1}{2}$

Recapitulation.

Til Selveieendom og til Arvefæste ere tilsammen overgaaede
i det nævnte Tidrum:

	Antal af Fæste- gaarde.	Hartkorn.			
		Tdr.	Skr.	Fdkr.	Alb.
Derne	789	4628	6	—	2 $\frac{1}{2}$
Jylland	898	3834	1	3	1 $\frac{1}{2}$
Hele Kongeriget .	1687	8463	—	—	1

Underdrainingen paa Ourupgaard i Sommeren 1853.

(Af Godseier Lesdorp til Ourupgaard ved Nykjøbing paa Falster.)

(Med et Kort.)

Udt i Aaret 1844 under en Rejse i England og Skotland, hørte jeg meget tale om Drainingen; jeg opholdt mig endog paa en Gaard, der alt var afdrainet fra Ende til anden, men denne Kultur var ligesuldt i sin Barndom. Man forsærdigede de saakaldte Tegldrain, der i hiin Tid udelukkende anvendtes som Drainingsmateriale, med Hænderne, hvilket gjorde dem saare kostbare, og nedlagde sjelden et Drain dybere end $2\frac{1}{2}$ Fod. Man fortalte mig dengang i det nordlige England, at Forsøg vare blevne gjorte i Grevskabet Kent med at nedlægge Drainene i 4 Fods Dybde, hvilke Forsøg efter Sigende skulde være lykkelige fortrinligen, men Farmeren traf paa Skuldbrene og rystede paa Hovedet, thi at nedlægge dem saa dybt forekom ham ikke alene farligt, men taabeligt. — Erfaringerne have imidlertid forandret Anskuelserne siden den Tid, og om vi end ikke ere istand til at kunne gjøre Principer gjældende og opstille Regler, der ville kunne ansees som uomtvistelige, har Drainingen alligevel fundet et saadant Fodfæste, at den maa ansees som en solid og saare nyttig Melioration paa mangfoldige Jorder, der hidtil paa Grund af stagnerende Fugtighed have lidt af Suurhed og Kulde.

Det er min fulde og faste Overbeviisning, at Draining fortjener enhver Jordbrugers og enhver Grundeiers fortrinlige Opmærksomhed og meest levende Interesse; det er en Melioration, der, vel og rigtig udført, paa Strafninger, der gjøre dens Anvendelse ønskelig, vil have en Indflydelse paa Jordernes Produktivitet, der endnu ei kan beregnes.

Det Gravesystem, vi i de senere Aar, især paa Hovedgaardene, have indført paa Holland og Fælster koster os 10 pCt. af Jorden, der for Fremtiden spares og alene næsten er istand til at dække de med Drainingen forbundne Udgifter. Ved at undgaae Brak- og Tvergrøster ville vi kunne udrette langt mere med den samme Hestekraft end tidligere, hvor idelige Vendinger virkede særdeles hemmende paa Arbeidet. Vi sjerne med Grøsterne de værste Ukrudt- og Uvøis-Beholdere, vi hidtil have haft i Markerne, og undgaae for Fremtiden en Grævning, Oprensning, Udskifning og Furing, der sammenlagt er forbunden med en Pengeudgift, hvis Størrelse vi neppe ere os klarligen bevidst. Vi faae ved denne Besparelse en Arbeidskraft til vor Raadighed, hvis Mangel hidtil har forhindret os i at gaae ind paa Culturer, der ville have Agerbruget hos os, ligesom de i hoi Grad have bidraget til at fremme det i andre Egne, hvor Forholdene have tilladt deres Udvikling, hvormed jeg især sigter til Rodfrugt-Culturen. Den vil tillade os at komme tidligere paa Jorden om Foraaret, og om Efteraaret bedre end den almindelige Grøstegrævning sikkre os imod stadelig Fugtighed under Lægningen af Sæden og Efteraarspløiningen, eller med eet Ord: Drainingen vil, i en langt hoiere Grad end hidtil har været Tilfældet, gjøre os til Herrer over alle lavtliggende, flade, kilderige og stærke Jorder, — Grunde, der sammenlagte forekomme mig at indeholde tilstrækkelig Opsyndring til at stænke Drainingen vor fulde Opmærksomhed og anvende den, hvorfomhelst Omstændighederne gjøre det ønskelig og Forholdene tillade det.

Det er ei disse Liniers Hensigt at afgive en Veileder under selve Arbeidet; vi ere alt, taffet være det kongl. Land-

huusholdningselskab og dets nidjære, styrende Præsident, i Besiddelse af Kræfter, der fuldtvel ere istand til at udføre det Techniske ved Drainingen efter de Principer, der for Diebliffet ere gjældende i det Naboland, hvor Drainingens Bugge har staaet; det kunde snarere være mit Ønske, at maatte have Lov til at opfordre mine Herrer Colleger til at afbenytte de Kræfter, som i dette Øiemed tilbyde sig for os, og hvis Anvendelse de ei ville fortryde.

Drainingen er en Melioration, hvis væsentligste Værdi beroer paa Soliditeten og Sagfundskaben, hvormed den er bleven udført; det er et Arbeide, om hvilket vi i Ordets egentlige Forstand kunne sige, at det ei kan udføres for godt; intet Sted vil Anvendelsen af et større Udlæg bedre forrente sig end netop ved Drainingen, der under hele Udførelsen kræver et stadigt og fyndigt Tilsyn, hvilket vi først og fremmest skulle skaffe os, hvis vi ville arbejde med Held. — En duelig Drainmester vil meget snart indøve sine Folk og anvende dem efter deres Capacitet; han vil, uden i nogen Maade at øbse, ei give sit Samtykke til en feilagtig Dekonomiseren under Arbeidets Udførelse, hverken med Hensyn til Drainenes Dybde eller Afstand, og vil fremfor Alt henvende sin Principals Opmærksomhed paa, at ifkun et udmærket Materiale af en passende Størrelse bliver nedlagt, alt efter de Principer, han har lært og uddannet sig efter. — Disse kunne, som allerede bemærket, ei kaldes uomtvistelige; tværtimod er det at vente, at de ville blive underkastede Forandringer efter som Erfaringen forøges. Vi formaae ei med afgjort Visshed at sige, hvor dybt vi skulle sænke Grundvandet, thi hverken vide vi med Visshed, i hvilken Dybde det stader, eller i hvilket Forhold det muligen gavner Plantelivet; og vi ville ofte være raadvilde om, i hvilken Afstand vi skulle lægge Drainrørene, saameget mere som vi ei kunne vide, hvilken Tørhedsgrad en stigende Cultur muligen vil kræve, og endnu ei tilstræffeligen ere oplyste om, hvilken Indflydelse den ved Drainingen tilveiebragte Luftcirculation vil have paa Vegetationen; vi ville neppe altid være paa det Rene om, hvilke Dimensioner vi ville neblægge

og hvorvidt vi ville beskytte dem med Muffer eller ikke*); det Spørgsmaal vil ofte opfaates, hvorvidt vi skulle lade de større Hovedgrøfter staae aabne eller erstatte dem ved Drainrør**); men disse Spørgsmaal og, om man saa vil, disse Vanskeligheder bør ei forhindre os i at anvende en Melioration, der, om den end ikke alt har naaet Fuldkommenhedens Høidepunkt, (hvor findes den paa vor stakkels Jord?), alligevel tilbyder os Fordele, som vi neppe kunne vurdere høit nok.

Det er vort Lands store Grundbesiddere, paa hvilke Forpligtelsen hviler til at gribe Initiativet og give Impulsen i dette Tilfælde, som i alle, hvor der er Tale om at indføre nye, med betydelige Udgifter forbundne Jordforbedringer. Den store Grundeier kan selv fabrikere Rør og engagere og lønne solide Kræfter, der fagmæssig ville kunne behandle Drainingen; han er paa sit større Areal i Almindelighed saaledes Herre over Vandet, at en omhyggelig Afbenyttelse af Faldet vil tillade ham dybere Draining paa største Parten af hans Jorder. Selv hvor Vanskeligheder frembyde sig, foranledigede ved Vandløbenes mangelfulde Oprensning, vil den store Grundbesidder ved sin Indskydelse lettere kunne fjerne dem end nogen Anden, naar han vil det. Man indvende mig ikke, at Gaardene kunne være bortforpagtede; thi er Forpagteren som han bør være, vil han hurtig komme til den Erkjendelse, at her er Tale om et Arbejde, han med Glæde bør gaae ind paa. Andre have opfaattet det interessante Spørgsmaal, i hvilket Forhold Eieren og Brugeren bør deeltage i Beføstningerne; vi haabe, at denne Discussion, ført med Velvilje, vil lede til et for begge Parter tilfredsstillende Resultat. I Almindelighed holder man sig til dem, der er meest

*) I Skotland anvender man saaledes i den nyere Tid 2 Tomme-Rør som den mindste Dimension og som oftest endog med Muffer.

**) I dette Tilfælde bør vi sikkert være særdeles forsigtige og ei lade os forlede af en farlig Drain-Mani til at ville skjule Alt. Det Tilfyn med det øvrige Anlæg, et større Vandløb tilbyder, vil sikkert være saare velkomment.

givet, og sikkerlig med retlig Grund, og til dem har ogsaa jeg tilladt mig at henvende disse Linier.

I det Efterfølgende meddeles en Beskrivelse over det paa Durupgaard's Brakmark udførte Drainanlæg. Arbeidet lededes af Referenten Herr Marschall fra Kjøbenhavn, under hvis nidkjære og kyndige Bestyrelse det ved Guds Bistand er, som jeg haaber at kunne sige, lykkedes vel. Marken frembød ei ubetydelige Banfæligheder, især paa Grund af dens lave Beliggenhed. For at kunne draine i den af Herr Marschall angivne Dybde, maatte Hovedvandløbet, der gik tværs igjennem Marken i en Længde af 1634 Alen, meget betydelig fordybes; i en længere Banke, der blev gjennemfaaren til en Dybde af $4\frac{1}{2}$ Alen, nødsagedes vi til at beskytte Løbets Sider med en Steendøsering, idet vi kom ned til et levende Gruuslag. Vi flyttede ved Hovedløbet i Brakmarken 93 Potter Jord to Gange med en Beføstning af 203 Rbd., der, tilligemed Beløbet for Steensætningen 59 Rbd., ikke er optaget paa Herr Marschalls Beregning. Vandløbet's Fortsættelse igjennem Landsbyen Iderstrup trængte til en lignende Regulering baade med Hensyn til en Deel af Drainingen, men især for den lavt liggende Deel af Marken, der ikke var drainet. Jeg forenede mig med Gaardmændene om dette Arbeide, saaledes at jeg paatog mig $\frac{2}{3}$ af Beføstningen, hvorimod Gaardmændene, hvem Vandløbet's Vedligeholdelse paahvilede, bekostede den ene Trediedeel af Gjennemsnitsbeføstningerne foruden Jordens Flytning, med Undtagelse af min nærmeste Nabo, der var saa stærkt interesseret i dette Arbeides Udførelse, at han gjerne betalte al Gravningen over sin Lod med 53 Rbd. 3 Mk. 14 Sk. Vandløbet's Regulering over Iderstrup Byes Jorder har i Alt kostet 304 Rbd. 5 Mk. og er bleven udført saare heldigt i dette fortrinlige Efteraar. Forresten er hele dette Vandløbsarbeide en Melioration, der kommer en betydelig Deel af Durupgaard's Jorder tilgode, og kunde derfor retligen ei lægges paa dette Mars Drainarbeider alene.

Durupgaard den 27de November 1853.

(Beretning fra Landmaaler Marschall.)

Den Mark, som i Aar er drainet ved Durupgaard, indeholder i det Hele 123 Tdr. Land, hvoraf de 94 Tdr. Land ere tørlagte ved Drains og de 29 ved aabne Grøfter, til hvilket sidste Marsagen laae i den saa lave Beliggenhed, at Drainene kun vilde kunne have opnaaet en Dybde af 1 hvist 2 Fod.

Terrainet er over hele Marken meget couperet, med mange Moser og opfyldte Huller, hvori Vandet tidligere altid om Vinteren samlede sig indtil Overfladen, og gjorde de omliggende stærkt lerede Jorder endmere vaade og kolde. Jorden er i Gjennemjnit god og i en kraftig Tilstand, men har paa Grund af Overfyldning af Vand i Almindelighed ei givet noget godt Gjennemsnitsudbytte. Underlaget var omtrent igjennem det Hele en tæt fast Mergel, som kun seent tillod Vandet at trænge igjennem, og Moleer (næsten reen kulsuur Kalk, hvorfor den ogiaa mange Steder bruges til at brænde Kalk af), der var uigjennemtrængelig for Vand, og som ved dens forffjellige Beliggenhed altid har gjort ubodelig Skade paa denne Mark; undertiden reiser den sig lige til Overfladen, falder saa pludselig ned og reiser sig atter længere borte, — derved danner den en Kjedel for Vandet, hvorfra det ei kan komme bort uden ved en langsom Fordampning. Moserne indeholdt kun tynde Tørvelag, i Reglen ei tykkere, end at vi kom igjennem dem og naaede et endestaaende Leerlag. Paa enkelte Steder traf vi paa Flyvesandslag, som førte meget Vand, og der paa Grund af, at Drainene lagdes efter det stærkeste Fald, bleve heldigen overstaarne. — En nærmere Beskrivelse vil følge ved hvert enkelt Anlæg.

Anlægget A. Af Drainenes Retning vil Jordsmonnets Fald kunne sees — de ere nemlig alle anlagte efter det stærkeste Fald. Afstanden paa Drainene er 24 Alen, kun i Nærheden af Gaarden, i en sig der foresindende Lavning, noget nærmere sammen. Dybden er 4 Fod ved Sugedrainene*), i Samlings-

*) Sugedrainene ere overalt holdte i en Afstand af 12 Alen fra alle Hegn og Beie. Hvor Faldet har deelt sig er der ligeledes anbragt et Mellemrum af 12 Alen, hvor intet Drain findes.

og Hoveddrainene stiger den indtil 8 Fod. — Underlaget er tæt Mergel og meget vandholdigt; Bunden af Grøfterne var god at lægge paa, kun i Hoveddrainet a x, der gik igjennem en Mose, var en slet Læggebund, endog saadan, at vi paa flere Steder maatte udgrave Bunden og lægge en fast Bund ned, bestaaende deels i Sankesteen og deels i Teglsbrokker. Igjennem Anlæg-gene A og B gaaer et Flyvesandslag m n, som altid tidligere har holdt hele Terrainet deromkring meget surt og koldt, og det endskjøndt man ei havde sparet paa aabne Grøfter her. Aarsagen laae i, at man ei var gaaet saa dybt med Grøfterne, at det vandførende Lag naaedes. Ved de dybere liggende Drain er dette steet og Jorden lagt fuldkommen tør. Hoveddrainet b c, som har ført Vandet fra Sandlaget ud til Hovedvandlobet, har lige siden Forsommeren løbet meget stærkt, og vedbliver stedse, skjøndt der næsten ei er falden Regn hele Sommeren. — Underlaget paa Anlægget B er som ved A fast og tæt Mergel. De enkelte Samlingsdrain, som sees, ere lagte i Sveie for at lede Vandet gjennem de laveste Steder, istedetfor at grave det igjennem Banken. — Anlægget C viser et kjedelformigt Terrain; Hoveddrainet o p følger de laveste Steder og har en Dybde af 3 til 4 Fod; Sugedrainene ere i Røvningerne lagde i en Afstand af 12 Alen og 3 Fods Dybde, og paa Høiderne af 24 Alen og 4 Fods Dybde. — Strækningen omkring den nederste Deel af Hoveddrainet var en aldeles bundløs Røvning, som ei kunde bære Kreaturer. Fremgangsmaaden til Forlægning var her denne:

Grøften kastedes igjennem det laveste Sted for at skaffe den største Vandmasse bort, og Arbeidet blev forladt nogen Tid indtil Jorden var sunken noget sammen; da vi senere kom dertil igjen, var det blevet meget fastere, og der udgraveedes et Par Spademaal af Bunden paa Grøfterne, hvorved en nogenlunde fast Bund naaedes; 1 à 2 Fod bleve saa opfyldte med Sankesteen, godt stampede sammen med lidt Leer, hvorved et solidt Leie for Rørene frembragdes. Siden C er drainet, er det bogstavelig ei til at kjende igjen, saaledes har det forandret sig.

Det paa den søndre Side af Vandløbet liggende Anlæg H, er et meget koldt og suurt Stykke Jord, der altid har baaret tynd Sæd. Underlaget er deels raat, koldt Leer, deels Mergel. Drainingen er noget dybere end 4 Fod.

Anlægene F, G og I frembøde det vanskelige Terrain til Draining, man kunde faae; naar undtages Banken, som afskæres ved Samlingsdrainerne v r s og s q, saa havde det andet Terrain intet Fald og var fuldt af Lavninger og Siffer; deraf kommer det saa meget blandede Anlæg og de forskjellige Dybder og Afstande. Paa vestre Side af Hoveddrainet st er Dybden 3 Fod, Afstanden 15 Alen, paa dens østre Side er Dybden i Hullerne kun 2 Fod og paa Heiderne undtagelsesviis 4 Fod — meest 3 og $3\frac{1}{2}$ Fod. — Afstanden varierer fra 10 til 24 Alen. Underlaget er deels endestaaende Leer, deels koldt Røbleer.

Grav der slutter sig til Hoveddrainet o' p' q' r', hører til Anlægget K. Dette havde den koldeste og vandrigeste Jord paa Marken; skjøndt her blev gravet i Slutningen af August, altsaa den tørreste Tid paa Aaret, saa kom Vandet alt frem ved tredie Fod og væltebde ved fire Fods Dybde meget stærkt frem. Navnlig var dette Tilfældet ved l, hvor et Flyvesandslag udmundede, der ved sin Vandrigdom oversyldte hele det omliggende Terrain. Hoveddrainets Dybde varierer fra 3 til 8 Fod. Underlaget i denne viste sig forskjelligt i hele Grøften, — rødt seigt Leer, Mergel, Flyvesand, Moleer og Sand. Ved q' reiste Kalken sig indtil Overfladen og vanskeliggjorde derfor Arbeidet meget betydeligt. — Paa Anlægget L bleve Drainene lagte det grundeste de ere blevne paa noget Sted, navnlig de 7 korte Drain paa østre Side af Hoveddrainet; de ere ei dybere end $1\frac{1}{2}$ og $1\frac{3}{4}$ Fod og Afstanden kun 8 Alen*). — M er et kjedel-formigt Terrain med Moleer til Underlag; paa det tilslødende

*) En saa ringe Dybde vil ei være tilraadelig paa større Strækninger, men kun undtagelsesviis i Huller, hvor man ei paa nogen fordeelagtig Maade kan anbringe aabne Grøfter.

Anlæg N synker den atter og den fandtes ei uden omfring Stykket. Det danner derved en Beholder for Vand, som kun ved Drainrør kan staffles Afløb. Kornet har altid paa dette Stykke været kort og tyndt. Dybden er her 3 og 4 Fod, Afstanden 24 Alen. — Anlægene O og P have kun Moleer til Underlag; i Grøfterne fandt vi den snart heelt oppe ved Overfladen, snart i Bunden, snart slet ikke og endelig længere borte atter ved Overfladen, hvorfor der vil gaac længere Tid før Drainene her kunne gjøre deres fulde Virkning. Dybden er 3 og 4 Fod, Afstanden 24 Alen.

Anlægget D er en Mose, som for det Meste altid har staaet under Vand om Vinteren og derfor sjelden givet noget Udbytte; den har, siden den er drainet, fuldstændig forandret sig, endog i Farven. Underlaget er paa enkelte Steder Løv, meest endestaaende Leer. Dybden af Drainene er her 3 Fod, Afstanden 24 Alen. — E frembød et jævnt og godt Terrain, kun enkelte Huller; Underlaget Moleer, Sand og tæt Mergel.

Vandingerne paa E, F, K og P have et Afløb til de nærmest liggende Drainrør, hvilke ere dannede af Sankesteen (for at Vandet kan filtreres før det løber ind i Rørene), som ere lagte saa høit, at Vandet først kan løbe af, naar det stiger til en for det omliggende Terrain stadelig Hvide.

Fremgangsmaaden ved selve Arbeidet var følgende: De 3 første Fod udgravedes med en almindelig Spade og den fjerde med en engelsk Spids-spade, der ei optager mere Jord end nødvendigt, for at Rørene kunne faae Plads. Bunden renses op med en Huulstovl, som Graveren bruger, fra Bunden af den førstgravede Grøft, hvorved han undgaaer at træde den smalle Grøftbund til. Grøftens Brede foroven graves i Gjennemsnit 18—20 Tommer; den sidste smalle Kende, som graves med Spids-spaden, rettede sig efter Dimensionen paa Rørene, der skulde neblægges. Den gode Jord lagdes til den ene, den daarlige til den anden Side, og man arbejdede altid fra nedent opad. Hoveddrainene graves i Reglen strax til fuld Dybde, og paabegyndtes altid paa det laveste Sted, for at tillade det i Reglen strax op-

samlende Vand at løbe bort. Rørene nedlagdes deels med Haanden og deels med en dertil indrettet Krog, og altid fra oven og nedad; Hoveddrainene lagdes dog ubeluffende med Haanden. Sugedrainene mundede, paa Grund af det lave Terrain paa Siden, ind i Hoveddrainet og bleve vel tilpakkede med Steen ved Mundingerne, for at de ei skulde bringes i Uave ved Tilfastningen. Hvor Bunden var blød, lagdes Stykker under Rørenderne, for at forhindre Enderne i at synke fra hinanden; dertil benyttedes Braget, hvoraf der ved hver Brænding altid blev noget. Hvor Bunden var saa blød, at den ei kunde bære Rørene, gravedes 1 à 2 Spademaal ud, og Sankesteen eller Muurbrokker nedlagdes i Stedet. Fandtes der Sand i Bunden og navnlig Dvissand, blev der ligeledes noget udgravet af dette, og godt stift Leer nedpakkedes; Fugerne mellem Rørene bleve udvendig tilklinede med Leer, og Leer atter dækket over. Uden at anvende denne Forsigtighedsregel, flyde Rørene i kort Tid fulde af fin Sand. Umiddelbart efter Rørenes Nedlægning bleve de tilbækkede en Fod høit med Leer, som med stor Omhu bragtes ned paa dem. En Mand stødte nemlig med en Svade løs Jord ned af Grøstens Siderække indtil Rørene vare tilbækkede, hvorefter den ved Siden liggende Leer nedkastedes, men for at befrie Rørene fra Stød, kastedes det mod Sideræggen af Grøsten; naagtet denne Forsigtighed håndtes det dog undertiden, at en Steen kunde knække et Rør, som da strax maatte ombyttes, hvis ikke hele Drainet skulde være unyttigt. Sløfningen af Grøsterne udførtes i Begyndelsen af Arbeidet med Haanden, men senere med en stor Træplov, som havde en meget lang og bred Træmuldhjel, hvorefter en almindelig Veisluffe fuldendte Sløfningen; disse Redskaber kunne ikke undværes, hvor større Arealer skulle draines.

Til Sugedrain brugtes næsten alene $1\frac{1}{2}$ " Rør, paa enkelte Steder med Muffer, og til Hoveddrainene fra 2 indtil 5 Tomme-Rør. Til de første vilde 1 " og $1\frac{1}{4}$ " Rør have været tilstrækkelige til at tage det fornødne Vand, men for at give dem et fast Leie, maatte de være lagte i Muffer, hvorved Arbeidet ved de nuværende

Priser paa Rør var blevet betydeligt dyrere. — Forholdet ved Balget af Rør til Hoveddrain er ganske afhængigt af Vandmængden, der findes i Jorden; men i Regelen kan man regne, at Rørens Lysning skal være liig Kvadratrodten af det Antal Tønder Land, de skulle tage Vandet fra, til 9 Tønder Land behøves saaledes et 3" Rør, til 16 Tønder Land et 4" Rør o. s. fr.

Faldet af Grøfterne var kun paa enkelte Steder 4 Tommer pr. 100 Alen, i Reglen ei mindre end 8 Tommer pr. 100 Alen. Grøftens Bund rettedes af efter et godt Dvifselvsnivelleerapparat; hvor der var megen Vanskelighed ved at faae Fald, brugtes, dog kun undtagelsesviis, at hælde noget Vand i Grøften for at løbe langsomt ned af den og angive Faldet; 3 Mixer vilde kunne gjøre det samme. Til store Nivellementer brugtes en Riffert.

Omkostningerne ved Drainingen.

4 Provstierte gravede med Bredspade fra den 20de April til den 21de October .	9386 Fr.	2½ Al. à 3 f.	=	293 Rbd.	32 f.
536	= 1½	= à 3½	=	18	= 82½ f.
623	= ½	= à 3¾	=	24	= 69 f.
Gaardens Huus-					
mænd gravede	4692	= —	= à 3	=	146 = 60 f.
	1266	= —	= à 3¾	=	44 = 88¾ f.
	366	= 1	= à 3¾	=	14 = 14¾ f.
	96	= 1	= à 4½	=	4 = 46½ f.
	16967 Fr.			547 Rbd.	9¼ f.
6 Læringers Løn for Gravning af 2040 Favne Grøft med Bredspade, al Gravning med Spidsspade og Nedlægning af Rørene	à 31 Rbd.	64 f.	190	= 40 f.
				Lateris	737 Rbd. 49¼ f.

	Transport	737 Rbd.	49 $\frac{3}{8}$ f.
Kostpenge for 6 Lærlinge (24 f. pr. Dag)			
à 40 Rbd. 32 f.	242	=	—
Kostpenge for 4 Provstiere à 46 Rbd. . . .	184	=	—
Elvfiuing af 19007 Favnø Grøft à $\frac{3}{4}$ f. .	148	=	47 $\frac{1}{4}$
Steenarbejde: Omfosninger ved at skyde, brække og bortfjære Steen	60	=	—
			<hr/>
			1372 Rbd. 1 f.

De forbrugte Rør:

*) 16362 Stfr. 1" i Lys-			
ning pro mille			
à 8 Rbd. 32 f. =	136 Rbd.	33 $\frac{1}{2}$ f.	
79844 Stfr. 1 $\frac{1}{2}$ " i Lys-			
ning pro mille			
à 10 Rbd. 64 f. =	849	=	76
9110 Stfr. 2" i Lys-			
ning pro mille			
à 16 Rbd. . . . =	145	=	73
7691 Stfr. 2 $\frac{1}{2}$ " i Lys-			
ning pro mille			
à 25 Rbd. . . . =	192	=	9 $\frac{1}{2}$
5006 Stfr. 3" i Lys-			
ning pro mille			
à 33 Rbd. . . . =	165	=	31 $\frac{1}{2}$
2964 Stfr. 4" i Lys-			
ning pro mille			
à 50 Rbd. . . . =	148	=	19
			<hr/>
	Løteris	1637 Rbd.	50 $\frac{1}{2}$ f. 1372 Rbd. 1 f.

*) 1" Rørene, der ikke ere angivne paa Kortet, bragtes i de andre Enden af de længere Sugedrain.

Transport 1637 Rbd. 50½ f.	1372 Rbd. 1 f.
352 Stfr. 5" i Lys-	
ning pro mille	
à 63 Rbd. 32 f. = 23 = 44½ =	
	1660 Rbd. 95 f.

Summa 3033 Rbd. — f.

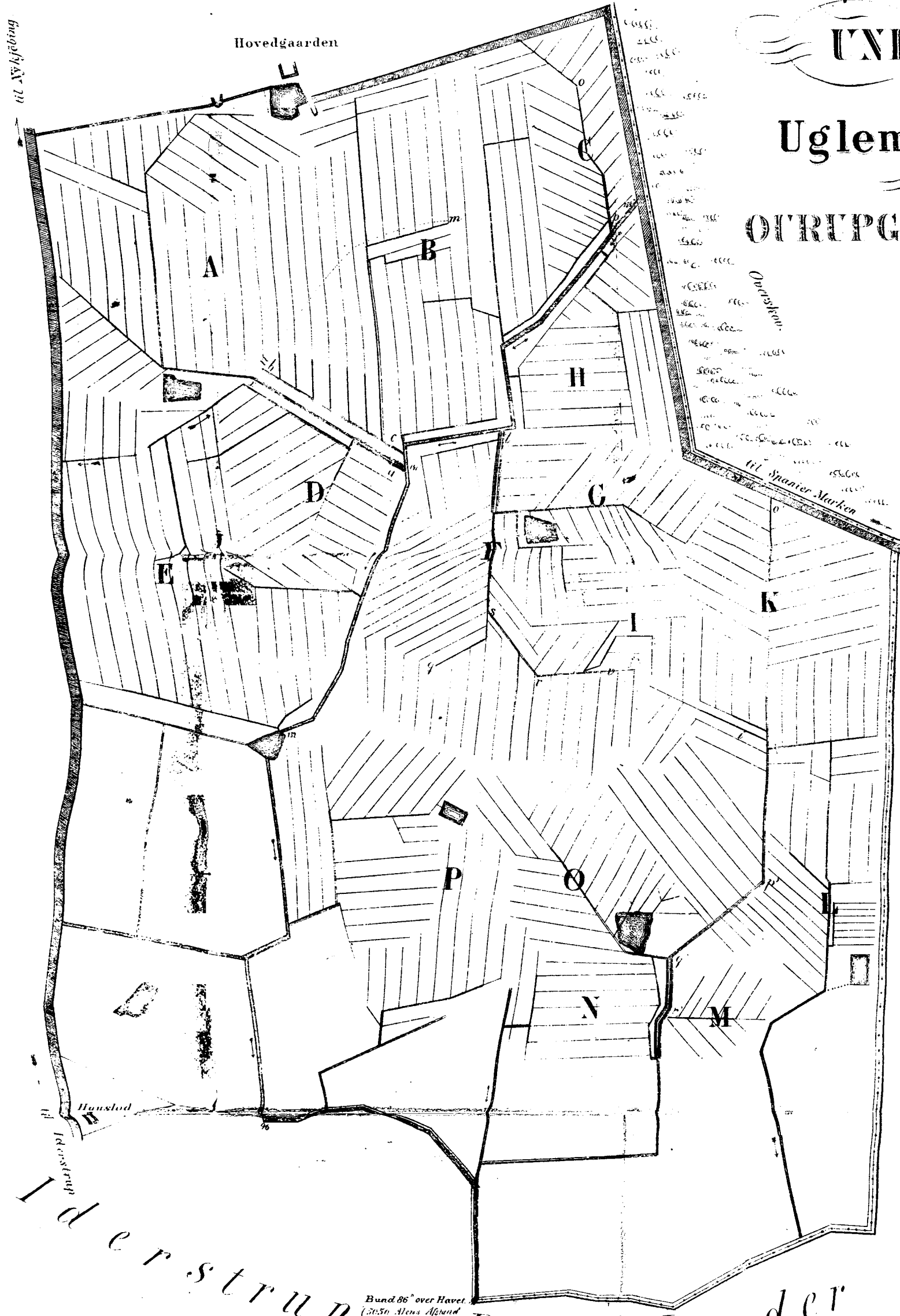
Bliver pr. Tonde Land 32 Rbd. 25½ f.

Da Forholdene i disse Marker have været meget ugunstige for Drainingen, navnlig fordi man paa Grund af det ringe Fald har maattet lægge Drainene meget tæt sammen, have Dm-
fostningerne imidlertid ikke været saa lidt høiere end de ville blive under almindelige Forhold.

KORT over UNDERDRAINING af Uglemose og Nymark paa OURUPGAARD PAA FALSTER.

1855.

	Drain af Søkesteen.
	Rør, 1 1/2 Tomme i Lysning
	" 2 " " "
	" 2 1/2 " " "
	" 3 " " "
	" 4 " " "
	1/2 Tomme dobbelt Rør
	5 " " "
	Vei.
	levende Hegn
	vaaben Grøft
	Vinding og Mængdegrøft

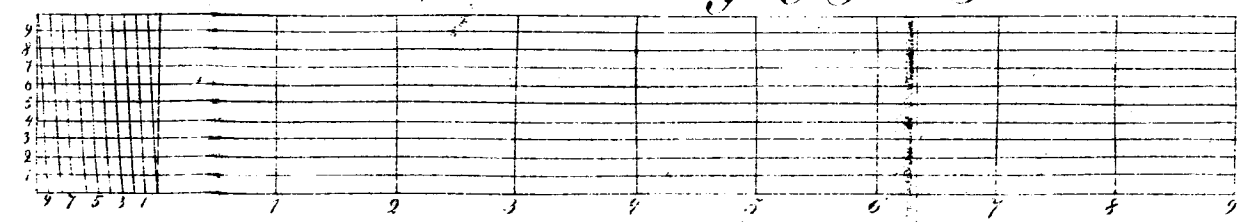


Strids Mark

Spanier Mark

I der strap

Byes Jorder



Maalestok paa 1000. Alen.

Agerdyrkningsstatistik af England.

(Efter Farmers Magazine, 2det Bind. 1852.)

Efterstaaende Artikel, som en af Landets dygtigste Landmænd har havt den Godhed at tilsende Udgiverne, var ledsaget af følgende Bemærkninger:

„Nærværende Afhandling indeholder Sandheder støttede paa Tal og Erfaring, der ere ligesaa gjældende og ligesaa anvendelige paa danske, som paa engelske Forhold. Den taler det virkelig rationelle Agerbrugs Sag med et Sprog, der, idetmindste forekommer mig at være særdeles tydeligt og overbevisende. Den siger os, at vi igjennem et forædlet Kreaturhold skulle have vore Jorders Kultur; en bekjendt Sætning vil man svare mig, og jeg indrømmer, bekjendt nok, men besvære kun saare lidet gennemført, saare faa Steder bragt til virkelig systematisk Anvendelse. Jordens Produktivitet er for os, naar vi tage Hensyn til Massen af vore Jordbrugere, en Capital, som vi snarere formindste end forøge; den naturlige Frugtbarhed have vi vel lært at afbenytte bedre ved Hjælp af en omhyggeligere Behandling, og især ved Udgravning og Mergling, men vi have ei samtidig dermed anerkjendt Jordens retlige Forbring paa en aarlig Tilbagebetaling af det Anbetroede i en anden Skikkelse, have ei vedkjendt os den Forpligtelse, der paahviler os imod Jorden (og uden hvilken enhver anden Forbedring ikkun er saare usikker) at styrke og forøge dens Produktionssevner ved den simpleste og naturligste Forvandling af en væsentlig Deel

af Jordens Frembringelser til Plantenæring. Der spørges meget for meget kan det betale sig? (vel at mærke inden Aarets Udgang), er det nødvendigt? Kornpriserne ere for høie, det er urimeligt at fødre Korn op ved Kreaturerne, meget hellere købe kunstige Gjødemidler.

Efter min Overbeviisning ere slige Raisonnements yderst farlige, og lede os ikke til at tilfredsstille vor Creditor.

Naar Videnskaben lærer os gennem troværdige Analyser, hvilke Stoffer Jorden især trænger til, da ere vi den saare taknemmelige og lytte gjerne til dens Raad, men Naturens Kredsløb kan den ei forandre. Vor ammoniakaliske Staldgødning er vort Agerbrugs bedste Grundvold, dens Førgelse og Forbedring maa være Landmandens vigtigste Opgave, men desuden gjør Jorden under almindelige Forhold Fordring paa Hvile, der ei heller ustraffet kan berøves den. Det vilde føre mig for langt at udvikle Forholdet hvori den hvilende Jord bør staae til den fornbærende, det er kun disse Liniers Hensigt at indføre og anbefale den efterfølgende Artikel til danske Landmænds velvillige Opmærksomhed. Den er skrevet af en af de Mænd, som Bladet „Times” udsendte for at bereise Storbritannien for at give en samvittighedsfuld og troværdig Skildring af Englands Agerbrug ialmindelighed. Gid Deres Tidsskrifts Læsere ikke skuffede maae lægge de følgende Blade til Side.“

Efter nu at have bereist 32 af Englands 40 Grevskaber, afgive de alt erholdte mange Facta en sikker Basis for en nøiagtig Bedømmelse af Agerbrugets nærværende Tilstand, og vor Reise nærmer sig derfor Enden.

Siden Arthur Young bereiste Landet i Aarene 1770—71, har der ei været foretaget nogen lignende Undersøgelsesreise. De landoekonomiske Beretninger over Grevskaberne, der ere samlede af Landvæsenstcontoiret, og nu offentliggjorte af det kongelige Landhuusholdningselskab, ere flere Mænds Arbeide, hvilke vel nok ere fulde af lærerige Gjenstande, men mangle Sammenhæng og den Leilighed til Sammenligning, som een

Mand kan give, ved det Overblik han har over alle de forskjellige Maader Landvæsenet drives paa i hele England, ved succesfult at see disse.

Et Tidrum af 80 Aar afgiver tilstrækkelig Leilighed for med Nøiagtighed at beskrive de i Landvæsenet gjorte Fremstridt. Youngs Beretning over hans 6 Maaneders Reise ender med meget specificerede Data over Afgifterne, Produktionen, Priser og Lønningerue i Aarene 1770—71, som de fandtes i de 28 Grevskaber han besøgte. Den Maade han forstafede sig disse paa, var ved personlig Forespørgsel hos de troværdigste Personer.

Med Hensyn til Produktionen og Afgifterne, da er det klart, at en Overensstemmelse umuligt kan finde Sted, undertagen de samme Gaarde vare undersøgte; derfor stemme de givne Talsforreelser ei ganske overens, men nærme sig kun saameget som muligt hinanden.

Indtil Regieringen optager det vigtige Spørgsmaal at indsamle statistiske Beretninger over Agerbruget maae vi være fornøiede med de omtrentlige Resultater, der kunne erholdes ved personlig Forespørgsel, men hvor samvittighedsfuld end alle Data ere samlede, ere de dog altid forholdsviis faa til deraf at drage almindelige Slutninger.

Efter Youngs Beretning i 1770 var Gjennemsnitsafgiften af dyrket Jord i 28 af Englands Grevskaber

7 Rbd. 92 §. pr. Td. Td.

I de samme Grevskaber afgiver vor Beretning i 1850—51 en Gjennemsnitsafgift af 16 — 3 - - - -
Giver Stigning i Afgift i 80 Aar 8 — 7 - - - -
eller over 100 pCt.

I 1770 var Hvedproduktionens Gjennemsnit

8 Td. - Skp. pr. Td. Td.

I 1850—51 i samme Grevskaber var den 9 — 2 — - - - -
Giver forøget Hvedproduktion . . 1 — 2 — - - - -
eller 14 pCt.

§ 1770 var Arbeidernes Gjennemsnitsløn

3 Rbd. 24 §. om Ugen

§ 1850—51 var den i de samme

Grevstaber 4 — 28 — — —

Giver Forøgelse i Arbeidernes Løn . 1 — 4 — — —
eller 34 pCt.

Brød.	Smør.	Kjød.
pr. R	pr. R	pr. R

1770 var Prisen paa Fødemidler 5 Rbf. 21½ Rbf. 14 Rbf.

§ 1850—51 4½ — 43 — 18 —

§ 1770 var Uldprisen 19 Rbf. pr. R.

§ 1850—51 43 — — —

§ 1770 var Gjennemsnitsafgiften af Arbeidernes Huse
16 Rbd. 48 §. aarlig, og i 1850—51 var den 34 Rbd. 14 §.

Det sees saaledes, at Gjennemsnitsafgiften paa dyrket Jord er i 80 Aar stegen 100 pCt., Hvedeproduktionen 14, Arbeidernes Løn 34 og Afgiften paa deres Huse 100 pCt.

De 14 pCts. Forøgelse af Hvedens Gjennemsnitsudbytte pr. Td. Land, viser den fulde forøgede Produktion, og denne er alene opnaaet ved en bedre Behandling af Jord, der endog har været af en ringere Kvalitet; thi det kan ei betvivles, at der var mindre Jord under Ploven i 1770, og Gjennemsnitsproduktionen blev dengang beregnet af langt bedre Jord, da naturligtvis den bedste Jord er dyrket først. Skjøndt det større Areal, der nu bærer Hvede, har en høiere Gjennemsnitsproduktion, staaer det dog ei i Forhold til Afgiftens Forøgelse i det samme Tidsrum, og Hvedens Pris er dertil næsten den samme som dengang. Dette Misforhold kan forklares ved at betragte Indkomsterne af Kreaturerne.

Medens Kornet ei er steget i Pris, har Smør-, Kjød- og Uldpriserne næsten fordoblet sig. Quantiteten af disse er ogsaa betydelig tiltaget; paa samme Jord holdes større Køer, Kreaturer, der komme til en hurtigere Modenhed og større Vægt, faar af høiere Vægt, med bedre Kjød og mere Uld. Paa

Meierigaarde og saadanne, der ere skiftede til Opbræt og Fodning af Kreaturer, navnlig af Faar, har den aarlige Produktionsværdi holdt Skridt med Stigningen i Afgifterne. Paa de kornproducerende Gaarde er dette ganske anderledes; i tidligere Tid bleve de stærke Leerjorder anseete som Landets egentlige Hvedejorder, og betalte derfor de hvieste Afgifter, den største Tiende og beskæftigede de fleste Arbeidere. Nye Forbedringer have ganske forandret deres Stilling; en mere udvidet Dyrkning af Grønfoder og Fodningen af Kreaturer har i den Grad hævet de lette Jorders produktive Evne, at disse levere Korn billigere end Leerjorderne, og dertil besidde den vigtige Fordeel, at de Kreaturer, som holdes paa disse, samtidig afgive et betydeligt Overskud. Som Følge deraf have vi fundet i alle Egne af Landet, at de Landmænd, der have stærke Leerjorder, lide overordentlig ved Kornprisernes Valen i de sidste Aar.

Jordafgiften er, efter McCulloch, „Resultatet af de forskjellige Afdrag paa Capitaler, der efterhaanden ere anvendte i Agerbruget“; men i Virkeligheden have vi fundet Afgiften at være en meget egenfindig Ting, ofte reguleret mere af Herrens eller hans Forvalters Sindelag, samt Skik og Brug i Naboskabet, end af Jordens Kvalitet eller de Fordele, den afgiver. Der findes ikke et Grevskab i England, hvor man ikke kunde fremvise Exempler herpaa. Paa et Sted kan man finde Jord bortforpagtet til 12 Rbd. pr. Td. Land, medens af Nabogaarden, af samme Godhed og med samme Lethed til at blive bortforpagtet, betales 18 Rbd. Blandt Landmænd, der besidde lige Dygtighed og Foretagelsesaaand, bliver denne Forskjel i Afgift i Kommen hos den heldige Forpagter, der har den milde Godeier. Imidlertid er Anstrængelse i Almindelighed en Følge af Nødvendighed, og den Mand, som svarer 18 Rbd., er nødsaget til at være slittig, medens Naboen kan være doven, i hvilket Tilfælde Forskjellen i Afgiften bliver et Tab for det Almindelige, efterjom Egeghydighed fører til formindstet Produktion. Den virksomme og slittige Mand udfører mere Arbejde, for ved

en forhøiet Produktion at være istand til at betale den høiere Afgift.

Medens vi paa den ene Side fraraade for billige Afgifter, da det er til Skade for Godseieren og hyppig i dens Følger for det Almindelige, saa maae vi dog paa den anden Side forkaste en Feiltagelse af modsat Art, der er langt stadeligere, og det er, at bortforpagte imod for høie Afgifter. Dersom Jordafgiften er saa høi, at den sluger hele det Udbytte, som Forpagteren ved sin Flid kan bringe ud af Jorden, saa er der ingen Grund for ham til at anstrænge sig; er det en Mand med Capital, søger han at anbringe denne ved den første giivne Leilighed paa en Gaard, hvor den kan bringe ham større Fordeel; i andet Tilfælde maa han vælge sig frem, bestandig haabende Udbytte, indtil hans Capital er saa forringet, at han har Lidet eller Intet tilbage; Gaarden forfalder mere og mere, indtil den tilsidst overlades Godseieren i ubdiint Tilstand. Det er meget vanskeligt at finde den rette Middelvei mellem disse Extremes; Maaden, hvorpaa Afgiften sandsynligviis bedst kunde bestemmes, var fri Concurrence, hvis der ei var et kunstigt Element, der indvirker paa Udfaldet. Godseieren har ifølge Udpantningsloven den første Afgang til Forpagterens Giendele, og dette opmuntret ham undertiden til at vælge, istedetfor Manden der besidder Capital og Dygtighed, den, som kun har lidt af begge, hvorved han uforholdsmæssig forhøier Afgiften. Offentlig Concurrence er derfor, som Loven nu er, ei altid en god Maalestof for Jords Værdi for den Forpagter, der har Capital.

Tre mærkelige Exempler paa de forskjellige Resultater af de Maader, Jorden er bortforpagtet paa, skulle vi her fremhæve. I Orfordshire fandt vi en betydelig Godseier, der forlangte en saa urimelig forøget Afgift, at hans bedste Forpagtere forløbe ham, og en stor Deel af Godsset overlodes ham. — Anderledes var Forholdet mellem en anden Adelsmand og dennes Forpagtere i Grevskabet Durham, hvor hverken Afgiften er stegen, ei heller er skiftet Forpagtere, og hvor, uagtet den

største Deel af Jorden anerkjendes at være for lavt bortforpagtet, Forpagterne hverken ere lykkelige eller tilfredse. I disse to Tilfælde have vi de modsatte Uderligheder, det ene frembringer Ruin og formindsket Produktion, det andet Eiggjældighed og Utilfredshed. Saaledes blive Resultaterne af Administrationer, der ledes efter aldeles forskjellige Principer, dog temmelig overensstemmende.

Det tredje Exempel er taget fra Grevskabet Bedford, hvor en Godseier, der tilfulde kjendte sin Pligt, satte sine Gaarde i en god Stand, hvad de Hovedforbedringer angaae, der ere nødvendige til en fordeelagtig Benyttelse af dem, og bortforpagtede dem saa først til udvalgte Forpagtere, til en god Afgift, anslaaet af Godsforvalteren, der selv praktisk kjender til Jord. Herved er en feilagtig Concurrence udelukket, medens paa samme Tid Godseieren, ved gradviiis at forøge Afgiften, deeltager i Landets stigende Rigdom. Forpagterne have deres Capital til fri Disposition til Jordens Behandling, og kunne derved udbrage den fulde Fordeel af den. En levende og sympathiserende Interesse vedligeholdes saaledes mellem Godseieren og Forpagteren, hvis Resultater sees af den bedre Behandling, samt det forøgede Arbejde og en hjertelig Forstaaelse mellem en klog og betænksom Godseier og intelligente og uafhængige Forpagtere. Paa mange andre i disse Breve omtalte Gods, hvor de samme Principer ere fulgte, har man havt lignende Resultater.

Den Indflydelse, som en stærk Befolkning har havt paa at forøge Jordafgiften, er forskjellig i de forskjellige Egne af Landet. De af Englands Grevskaber, som have de laveste Afgifter, ere: Surrey, Sussex og Durham, hvoraf de to kunne siges at være i Nærheden af Hovedstaden og det tredje har en tæt og godt beskæftiget Befolkning. — De Grevskaber, som have de høieste Afgifter, ere: Lancashire og West Riding, hvilke begge have store Landsbyer og indeholde en betydelig Deel Græsjord. I 1770 synes det som Afstanden fra Hovedstaden har regu-

leret Afgifterne efter en stor Maalestof, idet, efter Youngs Beretning, Afgiften i Berckshire var 11 Rbd. 61 s. pr. Td. Land, og falder gradviis til Cumberland til 4 Rbd. 45 s. — Communicationsmidlerne ere af ham beskrevne som „stræffelige“. „Lad mig paa det alvorligste raade alle Rejsende,“ siger han, „som tilfældigviis falde paa at bereise dette frygtelige Land, helst om muligt at undgaae det, thi man vil træffe paa Spor, som jeg har maalt vare fire Fod dybe og opfyldte med Mudder, paa Grund af en vaad Sommer. Jeg vil anbefale Folk til, ikke at reise høiere op end til Newcastle under Lyne. Indtil bedre Communicationsmidler ere bragte tilveie, bør alle Rejsende betragte dette Land som en Sø, og snarere tænke paa at kjøre ind i Oceanet end vove sig ud paa saa affhyelige Veie.“

Sagerne have nu forandret sig, vi have Jernbaner, der gjennefrydse enhver Deel af Landet, Dampskibe, der gaae fra næsten enhver Havn, og i Almindelighed gode Værtshuse mellem hver Landsby og Kjøbstad. —

Afgiften, forsaavidt den reguleres ved ydre Omstændigheder, ville vi ei finde at være afhængig af andre Forhold, end Nærheden af eller Afstanden fra Hovedstaden. For at vise dette have vi udarbejdet følgende Tabel, som deler Landet i to Dele med Hensyn til Climaten fra Nord til Syd, den ene omfattende den østlige og sydlige Kyst eller Kornsiden af Den, den anden de midterste og vestlige Grevskaber, hvor Algerbruget mere er en Blanding af Korn-, Dvæg- og Smørproduktion.

Tabel

over

Gjennemsnitsafgiften af dyrket Jord, Hvedeproduktion, opgivet i Lønder, samt Ugelønnen for Arbejderne i Aarene 1850—51 i de midterste og vestlige Grevskaber, som ere de blandede Korn- og Græsdistricter, og i de østlige Grevskaber, der ere de vigtigste kornproducerende Egne i England.

De mellemste og vestlige Grevskaber:

	pr. Lønde Land.				Arbejder.	
	Afgifter.		Produktion.		Ugeløn.	
	Rbd.	ß.	Ldr.	Skpr.	Rbd.	ß.
Cumberland	15.	—	9.	3	5.	79
Lancashire	25.	19	9.	5	6.	4
West Riding	24.	—	10.	2	6.	26
Cheshire	17.	93	9.	5	5.	36
Derby	15.	56	11.	3	4.	89
Nottingham	19.	44	11.	—	4.	46
Leicester	20.	92	7.	3	4.	24
Stafford	17.	93	9.	5	4.	24
Warwick	19.	44	10.	2	3.	77
Northampton	17.	93	9.	5	4.	46
Buckinghamshire	15.	56	8.	5	3.	77
Drford	17.	93	8.	5	4.	3
Glocester	16.	75	8.	—	3.	13
North Wilts	20.	92	9.	5	3.	34
Devon	17.	93	7.	—	3.	77
Gjennemsnit	18.	73	9.	3	4.	50

De østlige og sydlige Grevsfaber:

	pr. Tønde Land.				Arbejder.	
	Afgifter.		Produktion.		Ugeløn.	
	Rbd.	§.	Ld.	Skpr.	Rbd.	§.
Northumberland	12.	—	11.	—	4.	89
Durham	10.	15	5.	5	4.	89
North Riding	17.	36	7.	—	4.	89
East Riding	13.	47	10.	3	5.	36
Lincoln	17.	93	9.	—	4.	46
Norfolk	15.	27	11.	—	3.	77
Suffolk	14.	27	11.	—	3.	13
Huntingdon	15.	84	11.	—	3.	77
Cambridge	16.	75	11.	—	3.	34
Bedford	15.	—	8.	5	4.	3
Hertford	13.	47	7.	5	4.	3
Essex	15.	56	9.	5	3.	56
Surrey	11.	11	7.	5	4.	24
Sussex	11.	39	7.	5	4.	67
Berk	17.	93	10.	3	3.	34
Hants	15.	—	10.	3	4.	3
South Wilts	10.	49	8.	3	3.	13
Dorset	12.	—	7.	2	3.	34
Gjennemsnit	14.	9	9.	1	4.	6

Gjennemsnitsafgiften af dyrket Jord i alle Grevsfaber 16 Rbd. 27 §.

Gjennemsnitsproduktion pr. Ld. Land af Hvede 9 Ld. 2 Skp.

Gjennemsnitsugeløn for Arbeidere 4 Rbd. 24 §.

Det sees saaledes heraf, at de store kornproducerende Grevskaber paa Østkysten give 14 Rbd. 9 $\frac{1}{2}$ i Afgift i Gjennemsnit pr. Tønde Land, og at de mellemste, der have en mere blandet Driftsmaade og Græssgang, samt Meierigaardene i de østlige Grevskaber give 18 Rbd. 73 $\frac{1}{2}$. Denne slaaende Forskjel, der ei er mindre end 30 pCt., ligger hovedsagelig i den forskellige Værdi deres Handelsvarer have. Kornet, som er Handelsvare for Østkysten, sælges endnu til samme Pris som for 80 Aar tilbage, medens Prisen paa Meieriprodukter, Kjød og Uld næsten er fordoblet. Ved at sammenligne Hvedeproduktionen vil det kunne sees, at Forskjellen i Afgiften ei hidrører fra den frugtbare Jord. De kornproducerende Grevskaber, forsaavidt de dyrke Byg, og fede eller tillægge Stude og Faar, vinde ved at Prisen stiger. *)

Forpagtningscontrakter findes kun undtagelsesviis gennem hele England, men skjøndt vi have fundet dem mere i det Vestlige, saa have de dog været for enestaaende, til at vi af dem kunde uddrage Resultater med Hensyn til Contrakternes Indflydelse paa Afgiftens større eller mindre Hvide.

*) Tabellen er forsaavidt ufultstændig, at den mangler Underretning om de forskellige Smaaafgifter, Forpagteren har at svare foruden Forpagtningsafgiften; men disse ere dog saa forskellige, at man ei kunde give noget bestemt Gjennemsnit. Nogle Gaarde vare tiendefri og paa andre overtog Godseieren selv Betalingen af Tienden; i enkelte Sogne var Fattigskatten ubetydelig, i andre overdreven stor, og ligesaa Veiafgift og andre Lanteskatter. — En Tabel (denne vil komme i et efterfølgende Brev) viser, at Fattigskatten i Gjennemsnit trykker næsten lige meget i begge Afdelinger af Landet. Skjøndt Tienden synes at være sværest i de sydlige og østlige Grevskaber, kan dog Gjennemsnitsskatten ansees at være næsten lige stor i begge Dele af Landet, saa at derved ei gjøres nogen Forandring i de opgivne Talstørrelser over Forpagtningsafgiften. Vi ere overbeviste om, at Godseierne ville finde Fordeel ved selv at betale alle Skatter med Undtagelse af Fattigskatten, og saa bortforpagte deres Jord, ligesom i Skotland, til en vis bestemt Afgift. Naar Godseieren saaledes betaler alle Skatter, vil han have en direkte Interesse i at kontrollere Grevskabets kommunale Byrder, hvilket han ligesom har bedst Tid og Gynne til, og Forpagteren vidste derved bestemt, hvor meget han havde at svare.

Gaardenes Størrelse have identivis Indflydelse paa Afgiften, thi i det tørre Clima i Østkystens Grenskaber kan en Korngaard drives med stor Nøiagtighed og Regelmæssighed i en stor Maalestok; isærdeleshed i Kridtdistrikterne, hvor Markerne ere aabne og fri for Skov, og hvor Jordens naturlige Lørlighed tillader at holde Faar i Fald, kan store Strækninger bestyres af eet Menneske. Derved bliver Godseierens Udgifter til Bygninger og Hegn betydelig formindskede, saa han finder det i sin Interesse at understøtte store Forpagtere, Folk med Capital og Opdragelse. — Ved at gaae vestlig bliver Jorden mere skovrig og bedre stiftet til Græsning, Markerne ere smaa, Gaardene mindre og derved Forpagternes Antal større. — Endnu vestligere har det fugtige Clima en væsentlig Indflydelse paa Culturmethode; den gjør, at Jorden er ugunstig for Kornafgrøder og dette navnlig for Indførelse af Draining med brændte Leerør, men heldigere for Græs. — Gaardene ere smaa og i Hænderne paa en talrig Klasse Forpagtere, der leve sparsommelig og en stor Deel deeltage tilligemed deres Familie i Arbeidet. Her finde vi altsaa alt det nødvendige til at gjøre Forskjel i Afgift. Hovedindtægten for Landmanden i det Vestlige ere Meieriprodukterne, hans Kreaturer og Faareflokken, medens den store østlige Landmand navnlig stoler paa sin Hvede og sit Byg. — Det vil saaledes sees, at Godseieren i de mellemste og vestlige Grenskaber have to store Fordele, idet hans Jord baade producerer de værdifuldeste Gjenstande, og hans Gaarde, der ere smaa, kunne overtages af et langt større Antal Forpagtere — eller fort sagt, blive søgt meget mere end Korngaardene paa Østkysten. — Ifølge vore Optegnelser er Gjennemsnitsstørrelsen af Gaardene i de forskjellige Grenskaber: for Korngaardene 320 Tdr. Land og for Gaardene i de mellemste og vestlige Egne 160 Tdr. Land.

Landets geognostiske Dannelse har en betydelig Indflydelse paa Eiendommens virkelige Værdi, forsaavidt denne direkte indvirker paa Jordens Bestaafenhed. — I alle Grenskaber, som have lave Afgifter, med Undtagelse af de tre nordlige, havees Kalken som

fremherskende Underlag, og i de Grevskaber, som have høie Afgifter, er den røde Sandsteen Hovedformationen.

Den omhyggelige Læser vil, ved opmærksomt at betragte de ovenstaaende Tabeller, blive overrasket ved forskjellige uventede Resultater. At den rige Landmand paa Østkysten, der har de letteste Jorder at drive og behandler disse med den meest udmærkede Dygtighed, ei alene skal betale de laveste Afgifter, men endog klage meest over den sidste Dalen i Priserne, hidrører fra, at han er mere afhængig af Kornets Værdi. Vestkystens fugtige Klima, der er mindre gunstig for Kornproduktionen, nøder Landmanden til at sætte større Tiltro til Kreaturer, og eftersom Landets Velstand stiger, vil Forskjellen i den relative Værdi af Korn og Kreaturer gradviis vore.

Vegetabiliske Frembringelser, fersk Kjøb, Hø og Græsgange til Køer, hvilke sidste tidligere vare indskrænkede til Byernes Omegn, maa nødvendigviis nu produceres i større Mængde, eftersom Byerne udvide sig og blive stærkere befolkede. Tilbøieligheden til at gaae ind paa denne Produktion maa blive ansporet ved de lettere Communicationsmidler. Vor Øbeligheden med et begrændset Territorium og en tiltagende tæt Fabrikbefolkning, gjør aarlig den Kreds større, i hvilken fersk Føde, Vegetabilier og Fourage vil være nødvendig til dagligen og ugentligen at forsyne Indvaanerne og deres Kreaturer, og disse Produkter kunne, paa Grund af deres Mængde og den Nødvendighed at have dem friske, ei tilføres fra fremmede Lande. De kunne ei heller produceres saa godt i noget andet Land, som i vort eget, da saavel Klimatet som Jorden er saa mærkelig vel stiftet for dem.

Ulden er stegen ligesaa meget i Priis som nogen af de andre Produkter, og der er gode Udsigter til, at Hør bliver en meget søgt Artikel, og derved Landmandens Opmærksomhed værdig. — Sukkerfabrikationen af Runkelroer kan endnu blive meget fordelagtig for den engelske Landmand, og bør derfor ei heller udelukkes af Betragtning.*) Alle disse Produkter forlange An-

*) Der er to vigtige Betænkninger med Hensyn til Hør- og Sukkerculturen. Landmanden modtager ei alene de gode Priser for Trevelstøffet paa den

vendelse af betydeligt Arbejde, stor Omsorg, Flid og Opmærksomhed og større Kapital end Kornproduktionen.

Det sees heraf, hvor forskjellige de Gjenstande ere, som forlange Opmærksomhed og gjøre en Forandring af Systemet nødvendig, hvorved store Foretagender, som nu ledes af de rigere Landmænd i de østlige Grevskaber, med dette videre udarbejdede System ei med Fordeel kan ledes af en enkelt Person. Det vil uundgaaeligt føre til den gradvise Formindskelse af store Gaarde, og Concentrationen af Landmandens Capital og Opmærksomhed paa et mindre Areal. Til Understøttelse for denne Mening maa appelleres til den individuelle Erfaring af den agerdyrkende Klasse.

Brødforbruget i en Landmands Familie er langt fra saa stor en aarlig Udgift som Kjød; Mælk, Vegetabilier samt Øl koste mere end Brød, hvis de skulde kjøbe det paa Markedet. Naar man gaaer 30 Aar tilbage i Tiden, vil man finde Forskjellen gradvæist tiltaget. Hos Massen af Consumenterne danner Brød endnu Hovedsøden, dog er Forbruget af Kjød og Ost tiltaget i Fabrikegnene, hvor Daglønnen er høi, i en ganske overordentlig Grad; endog i de agerdyrkende Egne tager Arbeideren sig leilighedsviis en Kjødmiddag eller belægger sit tørre Brød med en Skive Ost. — I en Gentlemans Familie, der bestaaer af ham selv, hans Kone, 6 Børn og 10 Tjenestefolk,

ene og Sukkerstoffet paa den anden Side, men beholder paa Gaarden Hørfvæt og Resterne ved Sukkerfabrikationen til Fodring af Kreaturer og til Ferøgelse af Gjødningens baade Oualitet og Qvantitet. Brugen af Hørfvæt til Kreaturer kendes godt i dette Land, og med Hensyn til Resterne ved Sukkerfabrikationen kan nævnes (efter Grev de Gourcy's Udsagn, som har ofvret flere Aar til Undersøgelse af continentale Agerbrug), at der sees store Flokke Kreaturer paa Sukkergaarde, og at man fornylig har opfundet en Masline ved et Sukkerfabrik i Baden, som, liig vore Tærskemaskiner, kan indføres med ringe Ferøgelse af Udgift paa almindelige Gaarde, og ved hvilken der kan udtrækkes Sukker, samt dette tilberedes til Handelsvare, for en Priis af 9 s. pr. Pd., og dette endog efter først at have betalt Fabrikationen og en god Priis til Landmanden for hans Roer.

er Gjennemsnitsudgiften for hver Person aarlig af de Produkter, som Landmanden selv avler, 85 Rbd. 46 s. for Kjød, Smør og Mælk, og 10 Rbd. 4 s. for Brød. I en stor offentlig Anstalt, hvor der i Gjennemsnit fandtes 646 mandlige Personer, hovedsagelig Dreng, vare Udgifterne for hver Person for Kjød, Ost, Kartofler, Smør og Mælk 40 Rbd. 64 s., og for Brød 18 Rbd. 64 s. — Priserne paa de forskjellige Artikler ere i begge Tilfælde sat efter Gjennemsnitsprisen i hele England. Det første Exempel viser, at Udgiften paa Artikler, der ere frembragte af Græs og Grønfoder, ere næsten ni Gange større end de af Korn, og det andet, der mere kan ansees som et Gjennemsnitsexempel, viser, at Udlæget er mere end dobbelt saa stort for de første som for de sidste Artikler. Her see vi ei alene den Slags Produkter, som ere meest søgte, men og den Retning, hvori Huusholdningsudgiften tiltager, eftersom Midlerne forbedre sig. Det er rimeligt, at den store Masse Consumenter, eftersom deres Omstændigheder forbedre sig, følger den samme Regel. Og som videre Beviis for dette Argument kan nævnes, at det eneste Slags Korn, som er stegen i Priis siden 1770, er Byg, hvilket kan tilregnes det tiltagende Forbrug af El, der mere er en Luxus end Nødvendighed for Livets Op- hold. Enhver intelligent Landmand bør stadigt have dette for Diet. Lad ham producere saameget som han kan af de Artikler, der have viist en gradviis Tendents til Stigning; thi de Gaarde, som for 80 Aar tilbage udbragte £ 100 i Kjød og Uld eller i Smør, ville nu udbringe £ 200, og det uden at hverken Dvægracen eller Jorden behøver at være bleven forbedret. De, som dengang udbragte £ 100 i Hvede, ville nu ei give mere, om endog Jordens produktive Kraft ei var undergaaet nogen Formindfelse ved en længe fortsat udtærende Dyrtning. — Leerjorderne i Durham og Cleveland, og Skovjorderne i Surrey, Sussex og Kent ere gaaede tilbage i Frugtbarhed. Hveden, som de producere, sælges til den samme Priis som dengang, og Udbyttet pr. Acre er formindsket. Forpagterne i disse og lignende Egne ere de fattigste af deres Klasse i England,

og Afgiften til Godseieren er neppe ftegen. — I Cheshire og Lancashire er der ligesaa stive og ufrugtbare Leerjorder, men selv om de ei producerede mere end for 80 Mar siden, ere dog baade Eierne og Forpagterne blevne mere velhavende, fordi at Ost og Smør danne Egnens Handelsvare; hvad der dengang blev solgt for £ 100, er nu £ 200 værd.

Imidlertid er Kornproduktionen ogsaa tiltagen, hvilket er en meget vigtig Fordeel. Aarsagen hertil ligger i, at stort Kreaturhold af vel fødrede Kreaturer, bringer Frugtbarhed paa den Jord, hvor de holdes, medens paa den anden Side en stadig Korndyrkning, der ei giver en lignende Gjødningskraft tilbage, gradvæis formindsker den naturlige Frugtbarhed. Følgen af dette og en Stadfæstelse af vor Argumentation er: at Kornjorder i Surrey og Sussex nu kunne forpagtes for 9 Rbd. eller kjøbes for 250 Rbd. pr. Td. Land, medens Græsjørderne af omtrent samme Dvalitet i Cheshire bortforpagtes for 18 Rbd., og sælges for 540 Rbd. pr. Td. Land, ja endog i samme Grevskaber er Contrasten endnu mere slaaende; thi i Surrey bortleies Eng for 36 Rbd. pr. Td. Land, medens Bløieland, af omtrent samme Dvalitet, paa den anden Side af Øjerdet neppe kan bringes til 9 Rbd.

Medens vi saaledes have forsøgt at betegne den Retning, hvori, som Erfaringen synes at paavise, de agronomiske Foretagender i Fremtiden ville lønne sig bedst, er det godt at være opmærksom paa den mulige Virkning, en saadan Forandring kan have paa Fødemidlers stærkere Forbrug og Krav paa Arbeidskraft. Dersom lidt efter lidt mere Jord skulde blive udlagt til Græs, eller større Areal blive benyttet til Produktion af Kjøb og Vegetabilier, saa vente vi dog, at Kornproduktionen ei vil blive formindsket i nogen betydelig Grad, eftersom man ved Hjælp af en forhøiet Kultur vil have et større Udbytte pr. Td. Land. Men selv om Tilvæxten i Afgrøden ikke skulde være istand til i Dvantiteten at erstatte, hvad der kommer til at mangle ved at indrydde Korndyrkningen et mindre Areal, saa behøver man dog derfor ikke at frygte for at faae det fornødne Brød

til Folket. At indskrænke Kornsaeningen er den bedste Forberedelse til fremtidig Korndyrkning; og dersom det Tilfælde skulde komme, at vi, som Følge af Krig, skulde blive tvungne til at hjælpe os selv, ville vi i vore rige Græsjørder og velbehandlede Grønsovermarker finde en Gjødningskraft, som efter kort Tids Forløb kunde sættes i Virksomhed, og som vilde give gode Kornafgrøder i flere paa hinanden følgende Aar, med ringe Arbejde og Udgift.

Erfaringen viser ogsaa, at denne Forandring i Driften ei vilde være skadelig for Arbejderne. Grønsover forlanger mere Haandarbejde end Korn, og endog forøget Græsland i Forbindelse med Grønsover vil sandsynligviis ikke formindste Kravet paa Arbeidskraft. Det er i Sydens og Østens rene Korndistrikter at Arbejdernes Stilling er meest trykkende. Meierigaardene i North Wilts, i Gloucester-Dalen og Wylesbury-Dalen give bedre Dagløn til Arbejderne end Korndistrikterne i samme Grenstaber, nemlig: Salisbury-Sletten, Cotswolds og Korngaardene paa Chilternbjergene.

Landoekonomiske Skrifter, udkomne i Danmark og Sverrig 1853*).

(Indtil 1ste December.)

D a n m a r k.

- Andresen, C. C., Naturbog for Bonden og Almuefolk. 48 f.
Anviisning, korthæftet, til at lære at kjøre, samt til Hestes, Vognes og Seletøiers rigtige Behandling. For Karle, der bestemme sig til at blive Kudste. 12 f.
- Bendz, H. C. B., Haandbog i den physiologiske Anatomie af de almindeligste danske Huspattedyr. I. 7 Kbb.
- , og H. Bagge, Tidsskrift for Veterinairer. 1—3 Hefte. à 48 f.
- Bengien, fuldstændig Haugekalender for Hvermand. 48 f.
—, til Grindring om den gartneriske Del af Productudstillingen i Kjøbenhavn 1852. 24 f.
- Conradsen, T., Veiledning til Benyttelsen af Luftkjærnen og om Mælk og Flødes Behandling til Kjærning i Almindelighed. 24 f.
- Dyrlund, F., om Bygningsmaaden paa den sydslesvigiske Landryg. 24 f.
- Friis, C. L., i hvilken Berelvirkning staaer Brystflassens Form og Rumfang hos Huspattedyrene med den øvrige Organisme, og hvad Hensyn bør man tage hertil ved Bedømmelsen af Hesten? 24 f.

*) Fra Norge har Red. ikke kunnet erholde nogen Meddelelse.

- Halb, J. C., og B. S. Jørgensen, Tidsskrift for Landoekonomie.
1—4 Hefte à 48 f.
- Hansen, H. J., Regler for Føllets og Følens Behandling, samt
de hensigtsmæssigste Midler til at fremme Udviklingen i
den fordeeligste Retning. 24 f.
- Hofman (Bang), N. C., Meddelelser for Landmænd. 2det Bind
1ste Hefte. 48 f.
- Holst, C., Møller, Bemærkninger om Engvanding. 24 f.
- Johnston, J. F. W., Forelæsninger over Agerdyrkningschemi og
Jordbundslære. Overs. af C. Thomsen. 5te, 6te og 7de
Levering. à 64 f.
- Koppe, J. G., Anvisning til Jorddyrkning og Fædrift, efter
7de Udg. med Anm. af C. Dalgas. 2 Rbd. 24 f.
- Kroyer, H., Danmarks Fiske, beskrevne. 8 Hefter. 2 Rbd.
- Liebig, J., Chemiske Breve. Ny Samling. Ved C. Møller-Holst.
1—4 Hefte. 1 Rbd. 72 f.
- Luno, C., Landoekonomist Tidende. 2 Rbd. 16 f. aarlig.
- Martens, Dvægavlen og Meieridriften paa Hollænderigaardene
i det Holstenste og Slesvigste, efter 2den Original-Udg.
ved C. Dalgas. 1 Rbd. 72 f.
- Mathiesen, J., det nordsjællandske Fiskeri, samt i Anhang Be-
retning om Begivenhederne i Stormmatten den 2den og
3die October 1852. 48 f.
- Om Forslaget til Tvangsloven om Fæstegodssets Overgang til
Selveiendom. 24 f.
- Pedersen, P., Skildring af Danmarks Fugtighedsforhold.
1 Rbd. 80 f.
- Prosch, W., hvilke Love gjælde for Nedværingen af Husdyrenes
Egenskaber paa deres Afkom, og hvorledes anvendes disse
Love til Forædling af Hesten. 48 f.
- Rothe, landtskabsgartneriske Betragtninger over Danmark. 80 f.
- Thomsen, Julius, et Forsøg paa en almeensattelig Fremstilling
af Chemens vigtigste Resultater. Med Træsnit. 60 f.
- Tvangsafløsning af Fæsteforholdet, nogle Bemærkninger om,
af N—n. 1—2 Hefte. 1 Rbd. 48 f.

With, G. C., Rapport om de kongelige Stutteriers Tilstand og Virksomhed og de i Aaret 1852 med offentlig Understøttelse afholdte Dyrstuer m. m. 32 f.

Sverrig.

- Arrhenius, J., Tidsskrift för Landtmanna- och Kommunal-Ekonomien. 1—3. häftet. Upsala.
 Prenumerations-priset för årgången; i fyra häften
 2 Rdr. 16 sk. Bko.
- Benzien. Blomster-Trädgården i Hemmet. Stockholm.
 24 sk.
- Berling, C. A. Praktisk Handbok för tillverkning af Hvitbetssocker-Fabriker. Stockholm. 32 sk.
- Carey, H. C. Grunderna af National-Ekonomien. I. Stockholm. 2 Rdr.
- Clarberg, A. Handledning uti Körkonsten. Praktisk Handbok för kuskar och stalldrängar. Stockh. 16 sk.
- Hagelstam, O. J. Faktiska upplysningar angående Sveriges och Danmarks olika sätt att draga nationell och enskild vinst af sin landthushållning. Stockholm.
 4 sk.
- Handlingar rörande Landtbruket och dess binärningar, utgifna af Kongl. Svenska Landbruks-Akademien. 11. Delen. Stockholm. 4 Rdr. 16 sk.
 Del 1—7 kosta, nedsat pris 4 Rdr. 32 sk. Del 8—10, hvardera 1 Rdr. 8 sk.
- Helander, A. Handledning uti Nivellerings-konsten. Med 4 lithogr. plancher och 72 träsnitt. Stockholm.
 1 Rdr. 24 sk.
- Johnston, James F. W. Landtbrukets Naturvetenskapliga grunder af J. Th. Nathhorst. Fjerde och sista delen Sednare afdelingen. Stockholm. 4 Rdr.
 De föregående delarne kosta 9 Rdr.

- Liebig, Justus. Kemiska Bref. Öfvers. af Georg Scheutz.
1 — 5. à 24 sk. Stockholm.
- Lunddahl, O. Til Sveriges Landtbrukare och Allmoge om bildande af bolag til odling af Mossar och Kärr, samt om ängsvattning, stromrensning och sjöars uttappning. Stockholm. 8 sk.
- Lundström, C. G. Den lilla Trädgårdsmestaren. Stockholm. 24 sk.
- Lundström, A. Vågvisare för den mindre bevandrade i Landtbruket, stödd på erfarenheten. Stockholm. 32 sk.
- Müller, D. Blomster-Skötsel i Växthus och Boningsrum, med 16 träsnitt. Upsala. 2 Rdr. 16 sk.
- Ström, Isr. Om skogarnas vård och skötsel samt säkraste och enklaste sättet att dervid gå till väga. Försök till en kort och lättfattlig vägledning i Skoghushållningen. Upsala. 16 sk.
- Thomasson, P. Lefnadsteckningar öfver Sveriges mest utmärkta Bönder; samlade och utgifne. 3. häftet. Christianstad. 16 sk. Föregående häften kosta vardera 24 sk.
- Wendell, E. G. Landt-Bruks-Bokhålleri. Stockholm. 1 Rdr.
- Vincent, S. Handbok i Rördikning (Draining). För Sveriges åkerbruksidkande innavånare, ofversatt af Gustaf Nerman. Med 15 figurer. Stockholm. 24 sk.

-
- Journal, svensk illustr. polyteknisk. 2 Bind. 1 — 4 Häft.
à 32 sk. Stockholm.
- Thedenius, K. F. Botaniska noticer. Årgång (12 numror).
2 Rdr.
- Bibliothek för Naturkunnighet och dermed beslägtade
Kunskapsgrenar. 1. Ser.

- Källström, W. E., prakt. lösning af de problemer, som angå mätning på fältet, jemte sättet for jordagors uppmätning och uträkning, samt för avvägning och höjdmätning o. s. v. 46 sk.
- Hartmann, C. J., Svensk och Norsk Excursions-Flora. 2. Uppl. med tilläg af Carl Hartmann. Stockholm. 4 Rdr. 8 sk.
- Borch, J. Ph., Försök till en praktisk Elementar-Lärobok i Oorg, Kemien, med 300 figurer. Lund. 2 Rdr.

Blandede Meddelelser.

Suur phosphorsuur Kalk anvendt til Turnips. (Af Proprietair David til Rungstedlund.) For at erfare Virkningen af dette Gjødningsmiddel anvendtes 600 Pd. (blandet med et ligesaa stort Quantum Jord), som der ansees nødvendig til 1 Td. Land, paa det dobbelte Areal, saaledes at paa 14 Skp. Land strøedes det i Hullerne af hver anden Gypning, medens de andre ingen Gjødning erholdt, og paa de 2 Skp. Land anvendtes suur phosphorsuur Kalk over hele Stykket, med Undtagelse af 3 Rækker imidten, der Intet fik.

Saaeningen fandt Sted den 15de Juni, men da Tørken vedvarede, vare kun ganske enkelte Planter komne tilsyne, og Omsaaening ansaaes nødvendig, og var bestemt at foretages den 30te Juni; den 25de faldt imidlertid en velgjørende Regn, hvorved en betydelig Forandring indtraadte, og der var Haab om et godt Udfald af første Saaening.

Under hele Værten var det kjendeligt, at hver anden Række, der var gjødet, vare langt frodigere end de ikke gjødede.

Da al Løvfald indtraf tidlig iaar, visnede ogsaa Roeblandene temmelig tidlig, hvorfor Undersøgelsen om Roernes Tilstand allerede kunde foretages den 6te October.

Paa det Stykke Land, hvor hver anden Række var gjødet, var det umiskjendeligt, at Roerne i denne Række vare større, saaledes at Enhver strax kunde opdage deres Frodighed fremfor de ikke gjødede. Paa den Deel af Marken, som over det Hele var gjødet med suur phosphorsuur Kalk, med Undtagelse af 3

Rækker midt paa Algeren, var Virkningen endnu frappantere, idet det her viste sig, at Jordblopperne og andre Insekter havde skadet og næsten ganske tilintetgjort hele Afgrøden af nævnte 3 Rækker, paa samme Tid som det hele øvrige Stykke bar frodige, sunde Roer. De 7 Skp. Land, som vare besaaede uden Gjødning, afgave en middelmaadig Afgrøde.

Patentgjødnings Virkning paa Kaalraber. (Uddrag af et Brev fra Proprietair Møller til Sandballegaard ved Aarhus.) Omtrent 6 Skp. Land geometrisk Maal bestemte jeg til at beplante med Kaalraber, i en Mark, hvor der skulde have været Vikkehavre, der fodres op paa Besætningen; men da jeg tvivlede om et nogenlunde heldigt Udfald, uden at anvende nogen extra Gjødning, da Marken forud havde givet Rug og Byg, forskrev jeg 6 Tdr. Patentgjødning, for at anvende det til Kaalraberne.

Efterat Jorden var pløiet temmelig dybt om Efteraaret, blev den pløiet tvende Gange i Foraaret og for hver Gang meget stærkt harvet, saaledes at Jorden blev aldeles pulveriseret. Den 27de og 28de Juni satte jeg Planterne paa almindelig Maade, efter Snor, med Plantepind, 18 Tommer fra hverandre i alle Retninger; umiddelbar efter den, der plantede, lagde en Mand en lille Haandsfuld Patentgjødning omkring hver Plante, hvorpaa Planten blev vandet. Med Skuffejernet blev der senere holdt reent imellem Planterne.

Da jeg var meget ukiendt med det hele Arbeide, og navnlig hvor langt Gjødningen kunde strække paa denne Maade, gav jeg vel meget i Begyndelsen, saaledes at de 6 Tdr. Patentgjødning kun naaede til 7540 □ Alen; Resten, 1950 □ Alen, tilplantede jeg uden mindste Gjødning. — Paa de 7540 □ Alen gjødet Land avlede jeg 148 Tdr. Kaalrabi, eller 34 Tdr. paa en Skp. Land; paa de 1950 □ Alen derimod kun 13 Tdr., eller 12 Tdr. paa en Skp. Land, saa man deraf klart seer, at Patentgjødningen har gjort sin gode Virkning.

Jeg maa endnu tilføie den Bemærkning, at mine Planter langt fra vare saa kraftige og gode, som de burde være, der havde sin Grund i en Feiltagelse af min Gartner, der saae de Frøet i mindre kraftig Jord i Haven, end Bestemmelsen var.

Uddrag af et Brev fra Norge af 13de December. — Vi have hertillands i Aar al Grund til at være tilfredse med Udfaldet af samtlige vore Næringsveie. Godt Fiskeri og antagelige Priser for Produktet, — aldeles enorme Priser for al udfisket Trælafst, — udmærket god Fortjeneste for vore Skibe, — godt Udbytte og antagelige Priser for samtlige vore Metaller, og endelig et godt Middelaar for Jordbruget. Nogle enkelte Egne have havt mindre godt Udbytte; men heldigviis ere deres Antal og Betydning aldeles underordnet. Rodfrugter særdeles god Avl af alle Slags. Poteter gode og avlede i Mængde; fra 15 til 20 Fold ikke usædvanligt. Den høieste Avl, mig opgivet, er 116 Tdr., efter 4 Tdr. Udfæd!! — Endnu holde Poteterne sig godt; men jeg frygter for deres Bedærvelse længer hen paa Vinteren. En saadan Størrelse af denne Rodfrugt har hertillands aldrig forhen været opnaaet. — Turnipsavlens til Dvægsfoder tiltager nu her rask, ligesom den systematiske Draining gjør al den Fremgang, som er at vente af en saa kostbar Affaire.

Vi have det Haab, at det kommende Storthing vil vise sig liberalt med Bevillingen af Midler til Jordbrugets Tjeneste, og det er ogsaa paa Udviklingen af denne vor vigtigste Næringsvei at vor Fremtids Skjæbne beroer; thi kunde Afskaffningen blot hæves ved en 25 à 30 pCt., saa vilde vi med stor Lethed kunne soutenerere vor hele Statshuussholdning.

Selv i Finmarken, under 69^o Bredde, ere Drainrør — anlagte ifjor — befundne af særdeles Gavn. Mais har deroppe baaret mere end menneskehøie Stængler, men ingen moden Frugt. Denne Plante tiltrækker sig her meer og meer Opmærksomhed som Grønfoder.

Kartoffelsygdommen. (Af et Brev i Octoberheftet af Farmer's Magazine.) I Løbet af de sidste Maaneder har den stræffelige Svøbe, Kartoffelsygen, atter vist sig her hos os og har allerede anrettet stor Ødelæggelse saavel her som paa Svøsterven. Da mine Forretninger tillode mig nogle faa Ugers Frihed, besluttede jeg at offre disse til en fornøyet Undersøgelse af denne Sygdom, i det Haab, om muligt at kunne angive Grunden eller Oprindelsen til den, saavel som et Middel til at forebygge den. Jeg vil ikke trætte Dem med en lang Beskrivelse af alle de Forsøg og Undersøgelser, jeg har anstillet, for at naae mit Maal; men nøies med at giøre Dem bekendt med de Slutninger, som mine Undersøgelser have bragt mig til. De ere følgende:

1. At Kartoffelsygdommen hverken direkte eller indirekte er begrundet ved Ødelæggelsen af noget Snyltebyr.

2. At Aarsagen ligger i en Slags forraadnende Gjæring eller begyndende Decomposition af Gellerævet's Æggeghvidestof.

3. At denne Decomposition aldeles ikke er fremkaldt ved nogen særegen Svampdannelse, Botrylis infestans, paa hvilken Opmærksomheden tidligere har været henvendt; men hvad der efter min Mening er rimeligere, Svampdannelsen viser sig kun efterat Forraadningsprocessen har været virksom i nogen Tid, og er altsaa en Virkning af, men ikke Aarsagen til Sygdommen.

4. At Sygdommen paa en vis Maade er frembragt ved den længe fortsatte Brug af animalst salpeterholdig Gjødning (Hestgjødning), som har drevet Planten for stærk, og derved gjort den mere modtagelig for Sygdom, og saaledes i Virkeligheden frembragt den samme Virkning som spirituøse Drikke, nydte i Overmaal, udøve paa den menneskelige Organisme, det vil sige, det har angrebet Plantens ædleste Dele, og gjort Organismen modtageligere for atmosfæriske og andre Indvirkninger.

5. At dyrisk og især meget salpeterholdig organisk Gjødning maa anvendes med den største Forsigtighed til Kartofler

og Rodfrugter overhovedet. Den bedste Gjødning til Kartofler er en Compost, dannet af uorganiske Stoffer.

6. At Sygdommen bliver epidemisk, hvor den engang har faaet Fodfæste.

7. At den er smitsom.

8. At den eneste Maade at udrydde den paa, er at bringe Planten tilbage til dens oprindelige Kraft.

9. At dette ønskelige Resultat kun kan opnaaes ved fuldkommen at forlade den hidtil brugte Culturmethode.

10. At disse Forandringer maa bestaae i: a) fuldkommen at tørre Læggekartoflerne, som allerede bruges nogle Steder i Tydskland; b) før Lægningen at udbløde dem en kort Tid i en fortyndet Opløsning af svovlsuurt Kobberilte (Blaa Vitriol, Blaasteen) af samme Styrke som anvendes til Lødfning af Hvede; c) at lægge dem i let, vel afgravet, helst drainet Jord; d) at anvende uorganisk Compostgjødning istedetfor den tidligere brugte Staldgjødning.

Til Slutning vil jeg foreslaae, at følgende simple Fremgangsmaade i Vinter blev prøvet ved Opbevaringen af Kartofler. Ruler dannes som sædvanlig, men i Midten af hver lægges en Deel ulødfet Kalk, ikke i umiddelbar Berørelse med Knoldene, men indesluttet i en eller anden aaben Ting, f. Ex. en gammel Bidiekurv, og denne maa saavel dækkes som omgives af et tykt Lag Halm eller Hv. Paa denne Maade ville Knoldene holdes tørre, og en af de vigtigste Aarsager til at de forværres være fjernet, da Luftens Fugtighed meget paakyster Forraabnelse. Saasuart Kalken er lødfet, bør den ombyttes med frisk, og den gamle kan da anvendes som Gjødning. Det maa vel erindres, at den her beskrevne Fremgangsmaade let kan prøves og, selv om den indføres i det Store, vil den dog kun koste lidt; den vil aldrig kunne virke skadeligt og jeg betvivler ikke dens gavnlige Følger.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af December.)

Dette Efteraar har over hele Landet udmærket sig ved et saa mildt og tørt Veir, som man ikke i mange Aar mindes at have oplevet. Novembermaaned har været mildere end Octobermaaned ofte er, og omendstjondt Taage har været hyppig, har dog Regn i dette Efteraar været saa sjelden, at selv de lavere liggende Marker have været ganske tørre.

Dette i flerg Henseender eiendommelige Veir, har i høi Grad gjort sin Indflydelse gjeldende paa Agerdyrkningsforholdene; i mange Henseender have Følgerne været meget gunstige, men enkelte Ulemper have dog ogsaa været forbundne dermed.

De Landmænd, der først seent fik Vintersæden i Jorden havde iaar ingen Baasfeligheder at kjæmpe med; Jorden var vel endog ialmindelighed bedre at behandle i October end i September, navnlig i den første Halvdeel deraf, da de stærke Regnskyl i Slutningen af August og Begyndelsen af September havde opblødt Jorden meget. Der er derfor ikke heller iaar den store Forskjel imellem tidligsaaet og sildigsaaet Vintersæd, som sædvanligt; den sidste turde maaskee endog paa mange Steder have det bedste Udseende og lider mindre af Ufrugt, som ialmindelighed har taget stærk Overhaand i den tidligsaaede. Imidlertid stemme alle Beretninger overeens i at rose Vintersæden som usædvanlig lovende, det er Tilfældet baade med

Rug og Hvede og selv Rapsen har, forsaavidt den har undgaaet Jordlopperne, et kraftigt Udseende. Paa enkelte Steder har der viist sig Orm i Vintersæden, dog er den Skade de have forarsaget af ringe Betydning. Pletter ere sjeldne, kun hist og her ere Planterne fortyndede.

Det gode Veir har i usædvanlig høi Grad understøttet Efteraarsarbejderne; Bløiningen er vel saa at sige overalt fuldendt i god Tid, og Jorden har ialmindelighed været særdeles beqvem, saaledes at den er bragt i en Tilstand der giver det bedste Haab om, at Vaarsæden, naar Omstændighederne ellers ere gunstige, kan finde et vel forberedt Sædlein. Veiret har ogsaa bidraget til at en Mængde Extraarbejde: Graving, Draining, Jordfjersel, Mergling, Opbrydning af Hebejord o. l. er udført; selv hos de mindre Eiendomsbesiddere har det iaar fundet Sted i en usædvanlig Grad, de høie Kornpriser have ogsaa bidraget til disse Arbeiders Fremme.

Da Rugen er slaaet feil paa de fleste Steder i Landet, og Hveden desuden i de frugtbare Egne mere og mere fortrænger Rugen fra Brakmarken, har det været Redaktionen magtpaaliggende, at søge Underretninger indhente, hvorvidt Rugbeholdningen i Landets forskjellige Egne ansees tilstrækkelig til Forsyning med Brødkorn til næste Høst. Resultatet af de forskjellige Beretninger har omtrent været dette: At Jylland og Sjælland vil have tilstrækkeligt til egen Forsyning, men ikke heller mere, Fyen og Slesvig vil kunne afgive et ikke ringe Overskud til Udførsel, medens derimod Volland, Falsler og Møen ville behøve Tilførsel. Da der desuden til Kjøbenhavn og flere andre Steder er indført megen Rug fra Udlandet, saa er der vist ikke mindste Grund til Frygt for Mangel paa Brødkorn. I et saa kornrigt Land som Danmark kan der jo desuden aldrig blive Tale om Mangel paa Fødekorn; thi vel er Rug hos os det meest afholdte Brødkorn, men i byre og knappe Aar ville de andre Kornsorter ogsaa finde Anvendelse. Paa mange Steder i det vestlige Jylland er det selv under almindelige Forhold brugeligt at blande 1 Td. Byg med 1 Td. Rug,

ja selv 1 Td. Byg med $\frac{1}{2}$ Td. Rug er ikke usædvanligt. I det nordlige Sjælland bruges hyppig at blande Grter i Rugen. En Blanding af $\frac{2}{3}$ Rug og $\frac{1}{3}$ blakkede Grter (som, naar de ere høstede godt og sidde i Huus, ikke behøve at tørres til Formaling) afgiver et meget nærende og velsmagende Brød. En Blanding af $\frac{1}{3}$ Rug, $\frac{1}{3}$ Smaahvede og $\frac{1}{3}$ blakkede Grter malede sammen anbefales endog af en Landmand i det nordøstlige Sjælland, som givende et mere velsmagende Brød end af ublandet Rug; kun maa man passe at Deigen staaer i et varmt Bærelse medens den rastes; Deigen henstaaer i 9 Timer og behandles forøvrigt ganske som den af ublandet Rug.

Men skjøndt vi saaledes ikke nære den ringeste Frygt for Mangel paa Fødeforn, blive Tiderne dog altid meget trykkende for dem der sidde i trange Kaar og skulle kjøbe Føden. Vi finde det derfor meget priisværdigt, at Sognesforstanderskaberne næsten overalt i Landet have truffet Foranstaltninger til at forstaafe Arbejdsklassen Rug til en efter Forholdene modereret Priis. Den bedste og billigste Maade at understøtte Arbejdsklassen paa er imidlertid: at skaffe den tilstrækkelig Beskjæftigelse, og Culturen er virkelig langt fra saa fremstreden hos os, at det ikke skulde kunne skee paa en Maade, der bringer Landmanden Fordeel i Fremtiden. Vi kunde nævne flere af Landets dygtigste Landmænd, der følge dette Princip, og Erfaringen har tilstrækkeligen overbeviist dem om dets velsigelsesrige Følger.

Dvæget har paa mange Steder gaaet ude indtil Slutningen af November, og Faarene endnu længere. Man har derved sparet endeel Foder, som i et saa fodertrangt Aar som dette har sin store Betydning; men Dvægets Foderstand kan naturligtviis ikke være synderlig god, og hvor man har ladet Dvæget gaae saa længe ude, har man ogsaa maattet give Afkald paa større Udbytte af Malfekverne. Faarene vare dog i god Stand og Sundhedstilstanden imellem alle Huusdyrene lader Intet tilbage at ønske.

Det gode Veir, der i saa høi Grad har begunstiget alt Markarbeide, har gjort at Tærskningen i det Hele har maattet hvile. Man kan derfor endnu ikke have nogen afgjort Mening om Udbyttet af de forskjellige Afgrøder, og vi ville derfor opsætte til næste Hefte at meddele de Gjennemsnitsfold der ere os opgivne. I det Hele antages det dog snarere at være under end over Forventningen, og de Fold, der ere os meddeelte, ere langt under hvad man tør ansee som et Middeludbytte, navnlig gjælder det i høi Grad Winterjæden, i noget ringere Grad Vaarsjæden. I Slesvig og det nordvestlige Jylland har Høsten været god, og staaer over en Middelhøst, paa Fyen og Langeland har den omtrent nærmet sig denne, men i alle de andre Dele af Landet staaer den ikke lidet derunder. Halmen er overalt knap, men det viser sig nu at den er meget drøi, og da den næsten overalt er godt hjerget, bringes Dvæget let til at æde reent op; selv Hvedehalmen, som ellers kun bruges til Strøvelse, gaaer iaar ret godt med som Foder. Den Frygt, man tidligere nærede for Fodermangel svinder derfor mere og mere; det bedste Beviis derpaa er, at Dvægpriserne over hele Landet ere høie, saa at det ikke maa ansees nødvendig at formindste Besætningen, som man tidligere antog. Paa den anden Side er det imidlertid afgjort, at Landmændene ville have al Opmærksomhed nødvendig for at Foderet skal kunne slaae til, og en af Grundene, hvorfor Tærskningen hidtil kun har fundet Sted i ringe Grad er vel den, at Landmændene ikke ønske at tærsk mere, end at Foderet efterhaanden kan gives Dvæget. Stort Udbytte af Køerne tør man ikke heller vente, da Høet overalt har været meget knapt og de høie Kornpriser ville indskrænke Sædfoeding.

En nødvendig, men hyppig meget trykkende, Følge af det vedvarende tørre Veir er, at man mange Steder i Landet frygter for Vandmangel. Brøndene og de sædvanlige Vandingssteder ere udtørrede, og man maa hyppig drive Dvæget langt til Vands. Skulde derfor vedvarende Frost indtræde, ville Følgerne kunne blive farlige. Ogsaa klages almindeligt over

Mølletraug, Vindmøllerne have ikke kunnet arbejde paa Grund af det stille Veir, og Vandmøllerne have manglet Vand.

Da Beretningerne fra de forskjellige Dele af Landet ere temmelig eenslydende, kunne vi denne Gang fatte os kort.

Fra det nordlige Sjælland klages over, at det milde Efteraarsveir har fremkaldt en paafaldende Mængde Agerkaal, selv i velbehandlede Vintersædsmarker, der ere tidlig tilsaade, og som vel nærmest hidrører fra, at Ukrudtsfrøet ikke er spiret mellem Brakmarkens forskjellige Bløininger paa Grund af Jordens Tørhed, og først kommen til Groening efter den i Saaetiden faldende Regn; forresten erindrer man ingensinde at have seet Vintersæden staae saa fortrinligt som i dette Efteraar.

I det mellemste og sydlige Sjælland ere Efteraarsarbejderne, som overalt i Landet, godt fremmede; som et enkelt Exempel ville vi kun anføre, at paa Gjeddesdal er siden Høsten drainet 70 Tdr. Land. Kun klages over, at Tørken paa lerede Jorder har vanskeliggjort Bløiningen, der har været meget anstrængende for Hestene. Paa enkelte Steder leed baade Sæd og Græs i sidste Sommer særdeles meget af Oldenborrelarven; Halmen af denne Sæd ædes imidlertid med Begjærlighed af Dvæget, og foretrakkes endog Halmen af den ikke angrebne Sæd, formodentlig fordi den er finere og tørret før Modenheden.

Paa Samsø tegner Rugen særdeles godt, medens der klages almindeligt over, at Hveden udtyndes af Orm; nogle dertil knyttede interessante Betragtninger saavel som en Beretning om Kornudførselen i de senere Aar skulle vi meddele i næste Hefte.

Laaland, Falster og Møen, der iaar havde en daarlig Vintersædshøst, og som selv under sædvanlige Forhold kan udføre lidt Rug, trænge iaar til Tilførsel, som ogjaa allerede har begyndt. Den nysaaede Vintersæd staaer særdeles godt, og navnlig meget eensformigt, da den ikke har kunnet lide af Fugtighed i Lavningerne. Frygten for Fodermangel er langt ringere nu end tidlig i Efteraaret.

Paa Fyen, Taasinge og Vangeland har vel den tidligsaaede Vintersæd været angreben af Orm, men uden at Skaden

har været af nogen Betydning; mere klager man fra enkelte Steder i det nordlige Fyen over Mूस. Forresten staaer Vintersæden godt, og Kreaturerne høie Priser tyder paa, at man ikke frygter Fodermangel. Leerjorden har paa mange Steder været vanskelig nok at brække paa Grund af dens Tørhed, men baade i Fyen og det sydlige Sjælland bliver det mere og mere almindeligt ikke at ombryde Grønjorden om Efteraaret, men derimod kjøre Gjødningen derpaa om Vinteren i Frostveir, sprede den og nedpløje den tidlig om Foraaret; den saaledes behandlede Jord giver den sjøreste Brak.

Al vor Høstberetning vil man erindre, at Udfaldet af Høsten i Vensyssel var intet mindre end tilfredsstillende. Dengang saae man med grundet Frygt Vinteren imøde, og affastede paa de fleste Steder endeel af Besætningen, der imidlertid affattes til gode Priser. Nu har Vengstelsen for Fodermangel tabt sig, da Køerne og især Stude og Ungvæg har kunnet gaae meget længe nde; men Smørproduktionen vil navnlig i den første Halvdeel af Vinteren kun blive ringe.

I det vestlige Sylland hvor man ofte saae meget seent er den nysaaede Vintersæds Udseende meget lovende, og har ikke lidt af Drm; selv Rapsen, der hyppig saaes paa opbrudt Hedejord, har et meget lovende Udseende. Opbrydning af raa Jord, Mergling, Engvanding o. l. er iaar paa Grund af det gunstige Efteraar drevet i langt større Udstrækning end Tilfældet har været i noget tidligere Aar. Man har det bedste Haab om, at Foderet vil strække til, naar kun ikke Foraaret udebliver al for længe.

I den nordlige Deel af det østlige Sylland navnlig i Aalborg og Randers Amter, hvor Høstens Udfald var saa uheldigt, at dette Aar anses som et af de ringeste Kornaar, der i lang Tid er indtruffen, klager man baade over Mangel paa Straa og Kjerne, i de tre sydligere Amter Aarhuus, Eskanderborg og Veile, har Udfaldet været bedre og navnlig jo sydligere man kommer.

Vintersæden staaer overalt godt, men dog høres fra de nordlige Amter endeel Klager over Orm og Oldenborrelarver. Huntershveden, der overlevede den strænge Eftervinter, er iaar igjen saaet paa Boller; den staaer meget godt, bedre end den anden Hvede, men endskjøndt den saaedes først (den 26. og 27. September) var den dog endnu ikke gaaet i Vinterleie ved Frostens Indtrædelse, som den senere saaede Hvede, og synes at burde saaes endnu tidligere. Det tørre Efteraar har begunstiget Drainingsarbejderne, Grev Frøys har iaar paa sine Hovedgaardene drainet 200 Tdr. Land complet færdig.

I det nordlige og mellemste Slesvig, hvor Kornhøsten snarere var over end under et Middelaar, har Straamængden dog kun været ringe, og for at spare paa Foderet har man ogsaa der ladet Dvæget gaae temmelig længe ude, hvorved det er sat tilbage i Melken. Vintersæden staaer overalt meget lovende, og har næsten intet Sted lidt af Orm, kun fra det nordlige Slesvig klager man over, at enkelte tidligsaaede Marker lide af Rust, en Plage man i tidlige Aar har været meget udsat for, men som ikke før er bemærket om Efteraaret. Rapsen tegner særdeles godt. I Mellemlesvig, hvor Drainingen gjør gode Fremskridt, er i dette Efteraar udført endeel Arbeide i den Retning.

En Beretning vi have erholdt fra Skaane stemmer temmelig overeens med de danske. Vintersæden staaer godt uden at der er væsentlig Forstjæl mellem den tidligsaaede og sildigsaaede. Hveden vides intet Sted at have lidt af Orm medens Rugen hist og her er fortyndet deraf uden dog nogetsteds at være udelagt. Efteraarsarbejderne ere ret godt fremmede, men da Græsningen til Arbeidsstudene var meget knap i dette Efteraar, vare de i Almindelighed i en daarlig Foderstand, hvorfor Bløiningen gik langsom fra Haanden. Da Høsten i Skaane synes at være falden meget uheldig ud baade med Hensyn til Straa og Kjerne, holdtes Dvæget meget længe ude, og Dvægets Foderstand var derfor under den sædvanlige. Paa den Gaard, hvorfra Beretningen er kommen fodredes Dvæget (180 Stykker) fra

Midten af September med Kaal, senere med Turnips og fra 1ste November erholdt Besætningen Bærmen af 18 Tdr. Kartofler daglig; for at spare paa Foderet vare de imidlertid daglig ude 6 Timer og erholdt indtil den Tid kun 6 Pd. Halm daglig pr. Hoved. Der er i det Hele opfodret 5 Tdr. Land med Kaal og 1000 Tdr. Turnips. Kvæget er i en meget god Foderstand, og synes at have befundet sig vel ved Novembergræsningen i Forening med Turnips, Kaal og Bærme, og omtrent 3 Ugers Halmforraad er derved sparet.

Til Læserne.

Fra næste Aars Begyndelse vil de 4 Hefter af Tidskriftet udkomme 1ste Marts, 1ste Juni, 1ste August og 1ste November. Redaktionen haaber herved at blive sat istand til at afgive paalideligere og hurtigere Beretninger om Foraarsarbejderne, Udstigterne til Høsten, Høstens Udfald og Vintersædens Nedlægning end det hidtil har været muligt, da Hefterne udkom ved Kvartalets Slutning.
