

## Prøver af Albr. Blocks Meddelelser.

(Fortsættelse.)

Sammenligning over Indtægts-Værdien af de fortrinligste  
Markfrugter, Foderurter og Græsarter, saavel som over den  
Jordkraft, de fortære.

Jeg har i en Række af Aar opoffret Betydeligt paa at udfinde de forskjellige Sædarters Gjennemsnits: Givtighed, saavel efter Vægt som Volumen, og til den Ende altid tildeelt de forskjellige Forsøg samme Plads i Omlobet, eensartet Jord af Bonitet, Kultur og Gjødningsstilstand. De herover meddeelte Beregninger og Classificeringer forskaffe os vel en Anskuelse af de forskjellige Markfrugters Eiendoms melighed, Sikkerhed og Givtighed; alligevel er denne Kundskab alene endnu ikke tilstrækkelig til behørig at vurdere de enkelte Sædarter efter den Nytte, som disse kunne forskaffe os i vor Bedrift, da en Sæd art vel kan give os en betydelig Brutto: Indtægt, men dens Dyrkning i det Store og i Almindelighed dog være fraraadelig.

See vi hen til

- 1) den Plads i Omlobet, enhver enkelt Sædart fordrer for fuldkommen at lykkes.
- 2) At en Frugt kan dyrkes i den Mængde, at vi ikke have tilstrækkelig Brug for den i Bedriften.
- 3) At det er af største Vigtighed, at den dyrkede Sæd giver os Midler til at forskaffe os Gjød:

ning, for at gjengive Jorden den Kraft, den har berøvet den.

4) At een Sædarts Dyrkning udøver sin Indflydelse paa Jorden og de følgende Frugter, og

5) at de mueligt større Dyrknings-; Omkostninger, den kræver, gjerne kunne opsluge den høiere Brutto-; Indtægt,

saar vil det vise sig, at alle de Frugter, som ikke give Straa eller Hø, kun saalænge ville kunne dyrkes med Fordeel, som deres Dyrkning staaer i et rigtigt Forhold til Sæd- og Høavl. Overskrides dette, kan ingen complet, idetmindste ingen selvstændig, Forbrug af dem finde Sted.

Kartoffelen t. Ex. er en uskatteelig, indbringende Frugt, thi blandt vore sædvanlige Markfrugter giver den den høieste Gjennemsnits Brutto-; Indtægt, men dens fuldkomne Afbenyttelse finder kun Sted saalænge, som dens Dyrkning staaer i et rigtigt Forhold til Straa og Hø; overskrides dette Forhold, saar ophører ogsaa strax den fuldkomne Afbenyttelse, da man, af Mangel paa Straa og Hø, ikke længer kan udbringe den høieste Fordeel af dem. Imidlertid finde dog enkelte Undtagelser Sted, hvor Kartofferne kunne anvendes til Fabricata, og Foder igjen kjøbes for endeel af Gevinsten.

Enhver Sædart, der kan henføres til de sikke og som lønner Møie, Arbeide og Forskud, fortjener at dyrkes, og den Tilstand, vore Marker befinde sig

i, samt vore Forhold, maa bestemme, hvilken Sæd: art vi maa indrømme Fortrin for den anden; men som oftest indtræffer det Tilfælde, at vi alligevel maa give den med den ringere Afgrøde Fortrinnet for den med den større, da vi ikke altid ere istand til at give denne dens passende Plads.

Alle Slags Sædarter derimod kunne vi paa en selvstændig Maade forstørstedelen fuldkommen forbruge i vor Bedrift; thi foruden at de tjene Mennesker og alle Slags Creature til Føde, levere de tillige Midlet til at forskaffe os en god Gjødning, og hvad vi beholde tilovers, er som oftest affættelige Torbebare, der desuden i ethvert Tilfælde taale at opbevares, og kunne godt conserveres til man seer sin Fordeel ved at sælge. Med Sæd og Straa kunne vi, om det behøves, fuldkommen fodre hele vor Besætning paa en selvstændig Maade, uden andet Hjælpesoder, og alene af denne Uarsag tilkommer Sæddyrkning med Rette Fortrin fremfor alle andre Frugter.

Overveie vi fremdeles Markernes Cultur — og Gjødsknings: Tilstand, Driftsomkostningerne og den Sikkerhed ved Høsten, som de dyrkede Urter baade forlange og give, kunne disse omtrent ordnes saaledes:

1) Vinter:Rugen tilkommer den øverste Plads, thi den er een af de sikreste, og den giver os en rigelig Afgrøde, ikke alene i de første, men endnu i 3die, 4de og 5te Aar efter Gjødsningen, ja endog uden

at der bliver gjødfket til den, naar den da tages i en Mark, der i nogle Aar har ligget fri for Pløining. Er Jorden imidlertid vaad og kold, lykkes Rugen ikke, og man maa da foretrække Hvede. Rugen giver af alle Sædarter den største Mængde Straa, baade efter Vægt og Volumen, og er saaledes det sikreste og bedste Middel til at forskaffe sig Gjødning.

2) Vinterhvede.

3) Havre og Byg. Der tilkommer Havren et vist Fortrin for Bygget med Hensyn til at den tager tiltakke med mindre udsøgt Jord, og endnu kan give gode Afgrøder i 3die, 4de og 5te Halm; ja er Jorden ikke altfor mager, kan man endnu uden Gjødfkning høste ret god Havre i Jord, som nogle Aar har været fri for Pløining.

4) SommerRug og SommerHvede.

5) Bælgrugter, som: Erter, Bikker og Bøghvede. Efter Sæd og Bælgrugter, antager jeg, at Foderurterne komme, saasom: Kløver, Lucerne og Esparcette, thi for det første kræve de ingen særskilt MarkBehandling, dernæst kan man under deres Dyrkning forskaffe Jorden den Befrielse fra Pløining, som de fleste Marker fra Tid til anden behøve, for atter at tilegne sig den Egenkab, at give fuldkomne Afgrøder. Fra en anden Side haandkræve de ogsaa denne Plads, ved nemlig at kunne benyttes baade som Grøntfoder og som Hø, og kunne saaledes paa en selvstændig Maade forbruges i en

hver ordentlig Bedrift. Dyrkningen derimod af saadanne Foder- og Rodvæxter, som skulle holdes rene, og som kun lykkes ved stærk Gjødsling, give vel den høieste Bruttofordeel ved Indhøstningen, fortrinlig Kartoffelen, alligevel kunne disse, som ovenfor meldt, kun fuldstændigen forbruges som Fodermiddel i et vist Forhold til Halm og Hø, ogsaa ere deres Dyrkningsomkostninger langt betydeligere, ligesom de heller ikke kunne opbevares for næste Aar. Disse ere omtrent de Aarsager, som ved en almindelig Classificering bestemme mig til at give disse Frugter — deres store Ubendelighed og betydeligere Afgrøde uagtet — Plads efter ovennævnte Foderurter. Det er det rigtige valgte Forhold af enhver Sædart, som dyrkes, under hvilkensomhelst Benævnelse, der tilstøder det fuldkomneste Forbrug af enhver Art især, thi kun herved er det, at en med Hensyn til Jordens Tilstand og Kraft fuldkommen og varig Benyttelse af den Jord, vi have under Pløven, bliver mulig.

Planter, som vi bruge til Olie og Spind, saasom Raps, Hør og Hamp, ere vel høist nyttige og indbringende, men efterlade kun ringe Middell til Gjødsling og ingen Erstatning for den Jordens berøvede Kraft. Det er kun der, hvor Markerne give Rigdom og Fylde, eller hvor man har Leilighed til at indtøse sig Foder og Gjødsling, at man med Fordeel kan tillade sig at dyrke disse Væxter i det Store. Fordelen af at dyrke dem, er paa ingen

Maade heller saa stor som i Almindelighed antages, thi dyrke vi en Sædart paa samme Plads, som vi give Rapsen o. s. v., og ville sælge baade Rjærne og Halm, vilde Forskjællen i Almindelighed og i Gjennemsnit ikke blive af stor Betydenhed. Olieplanterne give deres Fordeel i Penge alene, Sædvarene kun tildeels heri, hvorimod de tillige indbringe os Fordeel ved Halmen, der baade nærer vor Besætning og skaffer os den saa nødvendige Gjødning, og hertil tages neppe i Almindelighed det Hensyn, der er nødvendigt, naar man vil opstille sammenlignende Beregninger i denne Henseende.

Meningerne om Fornødenheden af den Jordkraft, de dyrkede Frugter forlange for at lykkes, og om den Kraft, de igjen berøve Jorden, ere saa forskellige, at den endnu uerfarne practiske Landmand ikke let vil kunne drage nogen Anvendelse af dem. Nogle paastaae, at de kornbærende Frugter, især Olieplanterne, udsuge Jorden meest paa den Tid de modnes, hvorimod Bladfrugter, som: Rerter, Bønner, Klover og deslige, ikke afkræfte, men snarere berige Jorden ved deres velgjørende Skygge. Andre tilskrive Rodfrugterne den meest udtærende Egenskab, især Kartoflerne, formedelst deres store Givtighed. Der ere igjen de, som mene, at de behakkede Frugter, formedelst den udmærkede Cultur, der ydes dem, kun berøve Jorden liden Kraft, ja at de selv kunne erstatte en ordentlig Brakbehandling.

Denne Gjenstand — Jordens Udtømmelse af

de Frugter, den bærer — har jeg offret min særdeles Opmærksomhed i mere end 30 Aar. Jeg har anstillet flere sammenlignende Forsøg herover, og søgt at betegne de Data, fra hvilke jeg troede at kunne hente noget Lys i denne Sag, og saavel fra forskjellig Frugtfølge, som fra baade Andres og egen Jord. For at udforske, hvor stor Udtømmelsen var efter hver enkelt Frugt, har jeg ved nogle Forsøg valgt et firaarigt Skifte. Hertil valgte jeg Jord af første Klasse, som havde gennemgaaet sin Rotation, og derefter blev overgræsset til Slutningen af Juni Maaned, da jeg gjødskede den med 10 Læs kraftig Gjødning pr. Morgen og derpaa gav den dens fuldkomne Behandling. Jeg besaaede da een Morgen med Vinterhvede, een med Vinterrug, een med Byg, og fortsagt saaledes efterhaanden med alle saadanne Frugter, hvis udtærende Egenskab jeg ønskede at erfare, alt i Gjødning. Herefter dyrkede jeg, som 2den Halm, den store hvide, glatte Marts-Havre, som een af de sikreste Sommerfrugter, dernæst den røde Kløver, som jeg benyttede til Hø, der bragtes hjem til Udgangen af Juni, for at kunne give Jorden, til den derpaa følgende Rug, sin fuldkomne Behandling. Afgrøden af Rugen — som 4de Halm efter Gjødning — skulde nu angive den Kraft, som endnu befandt sig i Jorden. Herefter befandtes Frugterne udtærende i følgende Orden \*):

---

\*) Den forskjellig valgte Frugtfølge og derover beregnede

- 1) Kartofler.
- 2) Vinterhvede.
- 3) Vinterrug.
- 4) Havre.
- 5) Vinterraps.
- 6) Raalrabi.
- 7) Kunkelroe.
- 8) Boghvede.
- 9) Sommerhvede.
- 10) Stort Byg.
- 11) Hør. Ikke i Gjødning, som de andre, men efter gjødsket Rug.
- 12) Erter.
- 13) Hestebønner.

Desforuden lod jeg en Morgen Land gjødsket paa samme Maade, men lod den eengang 3de Sommere, og en anden Gang 2de Sommere ligge ubesaaet, dog fik den sin sædvanlige Behandling, som om den var tilsaaet, for heraf at erfare, hvormegen Kraft der i denne Tilstand efterlodes til Prøve-Rugen.

Da der saaledes ved ovennævnte Forsøg (med Undtagelse af Nr. 11) kun i det første Gjødsknings-Aar er vøret med saadanne Frugter, hvis udtærende Egenskab det var om at gjøre at udfinde, hvorimod der i 2det og 3die Aar fra Gjødskning altid er taget Havre og Kløver, for af den undvegne Jord:

---

Resultater, med Angivelse af Udtæringsgraden, indholdes i Originalen.



kraft at ubfinde det plus og minus, der i det første Gjødsningsaar udkommer efter de forskjellig valgte Frugter, saa følger heraf, at Forskjelligheden af den Kraft, der efter mine Forsøg og Sammenligninger er berøvet Jorden, fornemmelig er at tilskrive den Frugt, der dyrkedes i første Gjødsningsaar.

Jeg har ved disse Forsøg overtydet mig om, at det ingenlunde er den dyrkede Gæd eller Frugt alene, som berøver Jorden dens Kraft, men at Tiden, og især den Dyrkningsmaade, enhver Art især kræver, her spille en meget betydelig Rolle. Kartoffelen bliver saaledes, efter alle Erfaringer, vel den Frugt, der usfridig berøver Jorden den meste Kraft, især naar den dyrkes i Gjødsning, men naar jeg beregner den Kraft, Jorden tabte ved Kartoffel- og Havredyrkningen, og som jeg har beregnet i Rugværdi \*) = 818 Pd., og drager herfra den Kraft, Jorden taber i 2 Aar ved Tiden og dens Bearbejdning og Udluftning, med 365 Pd. — hvortil jeg, ifølge Resultaterne af de ommeldte anstillede Forsøg, er besejret — saa finder jeg, at kun en Udtømmelse af 453 Pd. kan regnes Kartofflerne og Havren til Last. Jeg er derfor af den Mening, at Jordens Udsættelse for Luft og Udtørring næsten berøver den ligesaa megen Kraft som selve Gædens Udsugning.

Efter de anstillede Forsøg kan man ikke tilregne Kloveren nogen kraftudtømmende Egenkab, naar

---

\*) Cf. dette Tidsskrifts 4de Bind., 3die Hefte, Pag. 471.

den er groet godt til og man ikke lader den staae til Frø; i al Fald erstattes det Berøvede rigeligen ved at Jorden fritages for Behandling, ved Affald af Blade og de efterladte Rødder. I Almindelighed antages, at Frøflober er meget udtømmende, da man har bemærket, at den efterfølgende Vintersæd er langt ringere end efter grønt afflaaet Kløver; men Aarsagen hertil ligger forneimelig deri, at Frøfloveren høstes for sildig, til at Rødderne kunne forraadne og Jorden faae sin hensigtsmæssige Behandling. Blicher Stubben styrtet i Efteraaret, og Jorden dyrket til Havre om Foraaret, bliver Høstindtægten vel noget ringere end efter grønslaaet Kløver, men dog altid større end efter enhver anden Vaarsæd under lige Gjødningskraft.

De Hovedregler, vi, til Nytte i vor Bedrift, kunne udlede af alle disse Beregninger og Forsøg, ere:

1. At det bedste vil være det hensigtsmæssigste, kun at gjødste til saadanne Frugter, som love en riig og sikker Høst, fordi Gjødningen fordømmeste taber sig i det første Aar, og det ikke er af synderlig Indflydelse i denne Henseende, enten den Sæd, der dyrkes, giver stærkt eller lidet. De sikreste og fordeeltigste Frugter ere:

- a) Vinterrug.
- b) Kartoffelen og
- c) Winterhvede, der, hvor Jorden er mere passende for denne end Rugen.

2) At det i de fleste Tilfælde er godt, saa me:

get muligt at undgaae enhver overflødig Behandling, Udsættelse for Luften og Pulverisering paa Marker, som staae i god Cultur og have faaet Gjødning paany, da det ved Forsøg er oplyst, at der berøves den gjødskede Mark betydelig Kraft ved Jordens for stærke Smuldren og Pulverisering.

Er derfor en Mark saa raa, at den behøver en ofte gjentagen Behandling, er det tilraadeligt, ikke at gjødste den, førend den er bragt i behørig Cultur.

3. At den Befrielse fra Pløining og den frugtb bringende Kraft, som en eenaarig eller fleeraarig Kløver eller Græsmark forskaffer Jorden, bør stattes høiere end hidtil i Almindelighed er steet. En god Kløvermark, en veltilgroet Græsmark indbringer meget, uden at berøve Jorden Kraft, eller foraarsage særskilt Behandling, som Tilfældet er med andre Frugter. Den Kraft, som Jorden er i Besiddelse af, vedligeholdes i længere Tid, og conserveres, saa at sige, til de Frugter, som følge Kløveren. Ved at forskaanes for Pløining, vinder Jorden atter den mekaniske Egenskab, som den for endeel taber ved Dyrkningen af Markfrugter, og som disse dog meer og mindre kræve for at kunne lykkes.

Endnu maa jeg bemærke, at disse Forsøg og Udforskninger vel ere anstillede med al mulig Noiaagtighed; de kunne imidlertid ikke være saa aldeles paalidelige, at jo gjentagne Forsøg kunne frembringe noget forskjellige Resultater, da alle vore Ugerdyknings Forsøg altid ere og maa være afhængige af

det til enhver Tid herskende Veirlig eller andre Vi-  
omstændigheder; jeg troer imidlertid, at om endog  
anslittede Resultater efter nøiagtige Indtægts-Be-  
regninger skulle, ifølge Jordsmønnets Forskjellighed,  
afvige noget, saa ville de dog, efter et fleeraarigt  
Gjennemsnit, blive saa temmelig overeensstemmende  
med mine, med Hensyn til den Kraft, der er fortæ-  
ret og den, der er bleven tilbage i Jorden.

Spørgsmaalet, om den Frugt, som giver den  
høieste Indtægt, ogsaa berøver Jorden den meste  
Kraft, kan, efter Omstændighederne, baade besvares  
med Ja og Nei. Jorden taber under Dyrkningen  
sin meste Kraft i første Aar efter Gjødsning. De  
Frugter, som give den høieste Indtægt, forlange og-  
saa kraftig Jord, og vi dyrke dem derfor fordetmeste  
i første Aar efter Gjødsning, og regne dem af den Aars  
sag ogsaa den stærkeste Udtømmelse til Last. Men  
dyrke vi derimod i dette Aar andre Frugter, som  
give mindre Udbytte, saa undrages Jorden næsten  
lige saa megen Kraft, som efter hine. Udbyttet  
staaer saaledes ikke i Forhold til det lidte Tab af  
Jordkraft, og det af den naturlige Aarsag, at det  
ikke er Frugten alene, som fortærer Jordkraften; thi  
den Tid, Sæden indtager sin Plads paa Marken,  
fra Saaening til Høst, endnu mere den forskjellige  
Bearbejdelse, de forskjellige Frugter kræve, og den  
forskjellige Aarstid, den foretages i, have tillige den  
største Indflydelse paa Jordens større eller mindre  
Kraftudtømmelse.

Mislukkes en Afgrøde, berøves Jorden, efter alle Erfaringer, den samme Kraft, som ifald Afgrøden havde været fuldkommen; ja i de fleste Tilfælde udtømmes endog Jorden ved en fejlslagen Frugt mere end af en fuldkommen, da den følgende Sæd ligeledes lykkes mindre vel end ellers, hvilket dog kun middelbar er at tilregne den foregaaende mislukkede Afgrøde, eftersom Jordens formodede u hensigtsmæssige Behandling og Ukrudtets Overhaandtagelse berøver Jorden mere Kraft end den fuldkom men lykkelige Afgrøde.

Jordens Udmattelse ved Høsten er heller ikke lige paa alle Jordarter. Den mere levende Jord udtømmes langt tidligere end den mindre levende og mere bindende.

---

Kan Jorden ogsaa vinde i Kraft ved at skaanes for Ploining?

Naar Jorden aarlig ploies og bærer Sæd og Frugter, vil den største Deel af den tabe af sin Evne til at frembringe fuldkommen rige Afgrøder; men den vil atter tilegne sig denne Kraft, naar man fra Tid til anden forskaaner den for at ploies. I dette Mellemrum erholder den igjen det under den fortsatte Dyrkning bortvegne Sammenhold, og faaer atter den Egenkab, ikke alene at trække en større Frugtbarhed og Fugtighed til sig fra Atmosfæren, men ogsaa Evne til i længere Tid at holde paa

den. Denne Jordens bindende Egenkab er nødvendig til at skaffe de Planter, som skulle dyrkes der, en mere sikker og fast Plads og beskytte dem mod Frost, Hede og tør, hæftig vedholdende Blæst, og Erfaring viser, at denne Egenkab, som især er saa nødvendig for Vintersæden, tabes ved den uafbrudte Pløining m. v., dersom Jorden ikke af Naturen i høi Grad er bindende og vandholdig. Paa en levende, let Jord, virker ofte denne Pløiningshvile, især naar den er forbunden med Begræsning, langt kraftigere end Gjødningen, og det kan ikke ved Sammenligning med denne, eller ved noget Tal, udtrykkes, i hvilken Grad denne Virkning er velgjørende, men dette er afhængigt af Jordens naturlige Bestaaffenhed, dens Cultur og de foregaaende Frugter, Jorden har baaret. Det staaer i enhver praktisk Landmands Magt at overbevise sig om Hvilens Virkning paa enhver af sine Marker, og herefter lempe sin Markinddeling og Frugtfølge \*).

\*) Jeg har oversat "Fruchtanbau" ved Frugtfølge, for at kunne benytte Leiligheden til en Lære for yngre Landmænd, der fornemmelig trænger til at indskærpes: at eet er, at vælge den Orden, i hvilken vi, efter Frugtfølgens Lære og i Overeensstemmelse med vor Localitet, bør lade Sæd og Frugter følge efter hinanden i een og samme Mark; og et andet, at bestemme, hvor stor Quantitet af hver Sæd- og Frugtart især, det, ligeledes ifølge vore indre og ydre Forhold, er fordeelagtigt for os aarlig at dyrke; thi ikke fordi vi have et vist Antal af Marker, er det derfor fordeelagtigt for os, at opdyrke enhver for

de nyere Tider har man næsten almindelig paaftaaet, at Jorden aarlig var istand til at bære Frugter, naar man kun tilbørlig veylede med disse, eller bragte dem under en Frugtsolge, som passede for dem.

Denne Lære stufede ogsaa mig mange Aar i min Ungdom, og paadrog mig stort Tab, indtil Erfaringen endelig gav mig Troen i Hænderne, at Forskaanelse fra Tid til anden for Pløining var af en væsentlig Nytte for de fleste velcultiverede Marker. I det Følgende skal blive affhandlet, hvorledes Jorden under Hvilen bør benyttes; her kun endnu dette: at vi Landmænd fra den nyere Tid have paadraget os et ikke ubetydeligt Tab ved vor altfor store Ringeagt for Hvile og Begræsning; thi ikke vor forbedrede Dvægaavl, og ikke vor anseelig formerede Foderdyrkning, eller overhovedet omhyggeligere Jorddyrkning i de sidste 20 Aar ville kunne godtgjøre, hvad vi have tabt ved ikke at tage tilbørlig Notice af Hvile og Begræsning.

---

Forholdene mellem Foderdyrkingen og Dyrkingen af Handelsvarter. Straaets Værdi. Marksystemer. De dyrkede Frugters Afvoerling. Forangaaende Sæd samt nogle andre Gjenstande.

Over Straaets sande Værdi erholde vi først en rigtig Bedømmelse, ved at sammenligne det med

---

sig, især med censartet Sæd eller Frugt, ja dette kan endog medføre et betydeligt Tab for hele Avlsbruget.

Overf.

Bærdien af det Korn, det indeholder. Men ville vi undgaae den mere omstændelige Beregning og Sammenligning efter Vægt, og kommer det ikke an paa, med den yderste Nøiagtighed at udfinde den høieste Værdi, saa kunne vi med temmelig Sikkerhed antage, at Straaets Værdi af Vinterhvede og Rug — i Gjensnemsnit og med Undtagelse af de skarpe Sandjordsers — beløber sig til den halve Værdi af Kjærnen, og af Baarsædens til  $\frac{1}{3}$ . Straaets Værdi af Væster og Bikker har fordetmeste Fortrin for Kjærnen. Paa kraftfulde rige Jorder høstes ogsaa rigelig, saas vel af Kjærne som Straa, Bærdien af Vinterrugens Straa stiger, ofte til 58 pCt. og derover af Kjærnens Værdi, da den derimod paa mindre kraftige, lette, sandede Marker falder undertiden til 35 pCt. og deraf under. Dette sidste kan og finde Sted, nu og da, paa god, stærk Jord, naar den f. Ex. er bleven udsuget og afkræftet ved for stærk Sæddyrkning, en urigtig Frugtveksel, en feilfuld Culturmethode, eller og ved Mangel af Pløiningshvile. Kjærnens Værdi til Straaets kan undertiden være meget overveiende paa en Mark, skjøndt denne alligevel kun giver os en meget lav Indtægt; f. Ex. en Morgen let Sandjord giver en Rughest af 60 Mæg; Udtærkningen beløber 4 Scheffel à 80 Pund, og Reget giver 8 Pund Straa, Kjærnen vil da udgjøre 320 Pund og Straaet 480 Pd. Tillsætte vi nu 6 Pund Straa Bærdien af 1 Pd. Rug, er Straaets Værdi = 80 Pd. Rug eller et Forhold som: 75 til 25, og

6 Binds 3 Hefte. (27)



alligevel har hele Brutto:Indtægten af en Morgen kun en Værdi af 5 Scheffel Rug. Uarsagen til denne Kjærne's større Værdiforhold til Straaet paa en let, mindre frugtbar Jord, ligger alene deri, at den lette Jord kun giver tyndt, kort Straa, men hvoraf ethvert ligeledes giver et Ux, og ere disse end mindre, og mindre rige paa Kjærne end de store Ux, der vore paa den lange stærke Halm, saa have de første, i Forhold til det ringere Straa, dog altid Overvægten af Kjærne og altsaa en høiere Værdi; vi udtærskte derfor ogsaa flere Kjærner pr. Trave, end af den lange, stærkhalmede Sæd, da der kommer til at ligge mere Halm med Ux i Neget, skjøndt den summariske Værdi af en bestemt Glades Indtægt, i de fleste Tilfælde, er betydelig ringere, hvor Straahøsten er ringe. Saaledes giver og den gode, frugtbare Jord, som er bleven udmattet ved uafbrudt Sæddyrkning og feilagtig Cultur, sædvanlig færre Kjærner, men dog altid en temmelig Straahøst, særdeles naar man ved stærk Gjødsling har søgt at raade Bod paa den urigtige og udmattende Cultur. Vi høste da endnu ofte paa Jord af 1ste Klasse pr. Morgen 4 Skof Vinterrug, hvoraf Neget giver os 12 Pd. Straa, og Skoffen kun 1 Scheffel Kjærne. Brutto:Indtægten beløber herefter 320 Pd. Kjærne og 2,880 Pd. Straa, begge tilsammen have en Værdi af 800 Pd. eller 10 Scheffel Rug. Forholdet af Kjærne's til Straaets Værdi, er her i dette Tilfælde som 2 til 3. Det høstede Straa, paa en

bestemt Glade, har derfor en langt høiere Værdi end Kjerneindtægten, og desuagtet giver en saadan urigtig dyrket Ager, som det anførte Exempel viser, ingen fuldstændig Indtægt. Derimod vilde det samme Jordstykke, nemlig af 1ste Klasse, efter en toaarig Befrielse fra Pløining, og efterat være afbenyttet til Græsning, og tildeelt Gjødning, give pr. Morgen 5 Skof, Skokken udtærskes til 3 Scheffel, og den udtærskede Halm veie 12 Pd., hvilket beløber sig til 1200 Pd. Kjerne og 3000 Pd. Straa, og Værdien af Brutto-Indtægten herefter udgjøre 1800 Pd. Rug, eller 21 Scheffel 11 Mæser. Her er Værdiforholdet af Kærnen til Straaet som 2 til 1 eller det Halve, og af dette sidst anførte Exempel bliver det indlysende, at den kraftfulde, vel cultiverede, gode Jord ikke alene giver de fleste Kjærner, men og det meste Straa af en bestemt Glade, og at vi fremdeles kunne vedstaae den antagne Sætning, i et løseligt Overflag at tildele Vintersædens Straa den Halve, og Vaarsædens den tredie Deel af den høstede Kjærnesæds Værdi.

Gaae vi nu mod Høsten ud paa en fuldkommen god Rugmark og betragte det enkelte Skud med dets Ax, erindre os hvad her er sagt, at nemlig Straa fordetmeste har den halve Værdi af den Sæd, det frembærer, da maa den Tanke staae levende for Enhver, at der bør omgaaes huusholderisk med Halmen, for fuldkommen at kunne afbenytte den, og det Ønske paatrænge sig, at dyrke og cultivere

vore Marker, til at kunne give den fuldkomne Afgrøde baade af Straa og Kjærne, som de, ifølge deres Natur, ere istand til.

Vi høre ofte tale om, at denne eller hiin Mark har den Egenskab, at give megen Straa og dertil forholdsvis liden Kjærne, hvoraf man kunde uddrage den Slutning, at der gaves en særskilt Jordart, som i Besynderlighed gav megen Straa. Dette er dog, efter alle mine Erfaringer, ikke Tilfældet, da den frugtbareste Jord ikke alene giver den høieste Afgrøde af Straa, men tillige af Kjærne. Man udtrykker sig derfor i dette Tilfælde rigtigere, ved at sige: denne eller hiin Jord afgiver vel en den passende Straaafgrøde, men kun en ufuldkommen Kjærneindtægt; dette ligger i Dyrkningsmaaden, da der, som sagt, ikke gives nogen Jordart, som, ifølge sin Natur, giver Erstatning for den manglende Kjærne i Overflodighed af Straa. At vi i en særdeles riig Høst, hvor der paa en bestemt Flade høstes mange Mæeg, sædvanlig ogsaa udtærste mindre Kjærne pr. Trave er naturligt, da der, formedelst det stærkere kraftigere Straa, befindes mindre Halm, altsaa og mindre Ur og Kjærne i et Mæeg; men ifølge de flere Mæeg, Marken i det Hele giver, høste vi og i det Hele mere Kjærne.

Der, hvor man ikke dyrker Hvede og Rug i Jord, som i længere Tid har været upløiet, men f. Ex. i Bygstubben, der høster man og mindre Kjærne; selv den stærkeste Gjødsling har ikke Ind-

fyldelse paa en riig Kjærnesætning, naar Jorden mangler den mekaniske Egenkab, som udfordres, for at Vintersæden fuldkommen kan lykkes, men til en riig Straahøst virker den derimod betydelig. Uden den rette Frugtfolge, eller rette Plads i Omløbet for Vintersæden, ere vi vel istand til at kunne frembringe rige Straa, men ikke Kjærneasgrøder.

---

Alf Foderurter, Græsarter og Rodfrugter maa vi paa enhver kløverdygtig Jord især give de Første Fortrinet. Disse tjænke os, saavel i grøn som tør Tilstand, et saftigt, nærende og kraftigt Foder for Heste, Qvæg og Faar, saavel Sommer som Vinter. Ved Grønfodring og Hø see vi os istand til fuldkommen at ernære vore Creature hele Aaret igjennem. Høet har ogsaa det særdeles Fortrin for Rodfrugter, at det kan conserveres i flere Aar.

De fortrinligste Foderurter ere Kløvarterne, blandt hvilke den Røde har Fortrinet, derefter følger Lucerne, Esparsette og saa den hvide Kløver.

Blandt Græsarterne anseer jeg eenaarigt Kapgræs (*poa annua*) og Engkapgræs (*poa pratensis*) for de fortrinligste.

Dyrkningen af Foderurter og Græsarter kræver ingen særdeles Bearbejdning, da vi kunne udsaa dem blandt Sæden et Aar Aar før vi bruge dem. De give os derimod Midlet til at vinde en stor Indtægt af Jorden, og isærdeleshed endnu den store

Fordeel, at det er middelbar ved disse at vi see os stand til at skaane Jorden for Pløining i eet eller flere Aar, i hvilke den ikke alene samler ny Kraft, men tillige tilegner sig hiin mekaniske Egenskab, som forangaaende Sædtyrkning har berøvet den, og hvilken Egenskab for de fleste Marker er af samme Vigtighed, som en fra Tid til anden given Gjødsfning, isald Jorden ellers skal frembringe fuldkomne og sikke Afgrøder, især af Vintersæd.

Blandt Rodfrugterne tilkommer Kartoflerne den første Rang, da de give den sikreste Høst, og blandt Rodfrugter den største Afgrøde; de kunne tage tilfælde med simpel Jord, og altsaa afgive Middelt til at benytte denne høiere. Der, hvor der fattes passende Jord til at dyrke Kløver, eller mangler tilstrækkelig Engbund, afgive i al Fald Kartofler et kraftigt Foder. De kunne ogsaa bedst overvintres af alle Rodfrugter.

Efter Kartoffelen kommer Runkelroen; derefter Raalrabi, der især for Malkeqvæg afgiver et nærende Foder, og jeg vilde derfor foretrække den for Runkelroen, isald den lod sig bedre overvintre. Deres efter kommer Guleroen og tilsidst Vandroen.

Hvorvidt vi bør udstrække Dyrkningen af Foderbærter, og især Rodfrugter, er afhængig af de forskellige Forhold, hvorunder vi dyrke vor Jord. Begunstige vi f. Ex. Qvægavl i en høi Grad, er det nødvendigt at indskrænke Sædtyrkningen noget, for mere at kunne udvide Dyrkningen af Foderbærter.

Det er kun ved et rigtigt Forhold imellem det indhøstede Hø og Halm og kraftige Fodermidler, at vi see os istand til at drage den fulde Nytte, især af de sidste, og paa en selvstændig Maade, ved eget Forbrug, at forskaffe dem deres fulde Værdi.

Ved Straa alene er det umuligt at ernære Kvæget fuldkomment, og ligesaa umuligt derved at forskaffe sig en god Gjødning. Begge disse Dele kunne kun tilveiebringes ved et rigtigt Forhold mellem kraftfulde og sastrige Fodervæxter og Straaet. Dette afgiver Midlet til, isærdeleshed om Vinteren, at skaffe os den fulde Værdi af de sastrige Fodervæxter, og disse ere os igjen behjælpelige i at drage den yderste Nytte af Straaet.

I Bedrifter, som have Mangel paa kraftfuldt Foder, men stort Forraad af Halm, findes alligevel Mangel paa Gjødning, og altsaa udpiinte Marker. Undersøge vi en saadan Bedrift næiere, ville vi sædvanligen finde, at den, af Mangel paa kraftigt Foder, kun kan holde en ubetydelig Besætning, som, formedelsf den tørre, kraftløse Næring, kun fortærer lidet, og hvortil altsaa kun kan bruges meget lidet Strælse. Et rigtigt Forhold mellem Fodervæxter, Hø og Halm, giver os derimod den store Fordeel, at vi fuldkommen kunne forbruge vor Agerdyrknings samtlige Frembringelser, og fuldkommen føde vor Besætning, hvoraf følger, at vi ikke alene paa en selvstændig Maade kunne forskaffe os den fornødne

Gjødning, men endog see os istand til at forhøje vor aarlige Indtægt og vor Eiendoms Værdi.

Jordens Gjødnings-Tilstand bestemmer vor rene Indtægt. Marker, som mangle Gjødning, og alligevel skulle bære Sæd, behøve den selsomme Bearbejdning, som de, der ere i Kraft. Regne vi efter Glædeindholdet af vor Jord, ere Driftsomkostningerne betydelige, og lægge vi hertil den aarlige Rente, fordeelt paa hver Td. Land, bliver det klart, at de kraftløse Markers Revenue ikke kan dække deres Dyrkningsomkostning, som da maa falde de Marker til Last, der ere i Gjødnings-Kraft. Jeg kjender flere Exempler paa, at en Gaard paa 500 Morgen Land, og som aarlig kan gjødste  $\frac{1}{4}$  Deel, eller 125 Morgen Land, giver den samme rene Indtægt eller Netto-Provenue, som en anden paa 1000 Morgen Land af samme naturlige Bonitet, men som kun kan gjødste  $\frac{1}{8}$  Deel, eller ligeledes 125 Morgen Land. Bedriftens rigtige Anlæg, og de rette Forhold imellem Dyrkningen af Foder og Kreaturhold, er Uarsag til, at der paa hine 500 Morgen Land kan avles saa megen Gjødning, og at der kan erholdes 100 pCt. høiere Netto-Provenue; men det er og kun under de anførte Betingelser, at en saa affikkende Forskjel kan finde Sted, hvor man ellers ikke har Leilighed til at købe Gjødningen. Man kan vel og træffe paa Undtagelser, f. Ex. at en rigtig udført Kobbeldrift, som rigelig gjødster  $\frac{1}{8}$  Deel af sit Areal aarlig, kan afgive en større Indtægt, end en anden Bedrift, der

gjødter  $\frac{1}{4}$  aarlig; men saa er i denne heller ikke Frugtfolgen valgt rigtig, hverken med Hensyn til Sæden eller Jordsmønnen. En Gaard kan fremdeles avle meget Enghø, og ved Hjælp af dette alene holde sig i god Gjødnings-Tilstand, om end Frugtfolgen er urigtig og Indhøstningen kun ringe. Men disse Tilfælde ere og nævnte som Undtagelser.

Det er kun i enkelte Tilfælde, at det kan tilraades at dyrke flere Rodfrugter, end der i Forhold til Kjerne, Hø og Halm findes fornøden til Kreaturenes Underholdning. Der kan gives saa frugtbar, stærk og kraftig Jord, at den endnu kan beholde Kraft, om der end afhændes en Deel af dens Product, uden at dette forskaffer os Gjødning. Der kan og gives Undtagelse paa mindre god Jord, naar man nemlig til Fabrikker eller en folkerig By i Nærheden kan afsætte sine Rodfrugter med betydelig Fordeel, men under den Betingelse, at vi da igjen med ringere Offer kan forskaffe Jorden den Gjødning, den i Følge heraf vilde komme til at savne. Disse yderst enkelte Undtagelser kan man imidlertid ikke tage Hensyn til, naar man fremsætter en almindelig Regel, og denne er, efter min Formening, at vi bør indskrænke og udvide Dyrkningen af Rodvæxter, i samme Forhold, som vi kunne bedømme at de ere fornødne til fuldkommen at ernære vor Besætning, ved Siden af det Hø og Halm, vi i en vel organiseret Bedrift avle. I Ulmindelighed lægges vort Areal til Grund, den sextende, tolvte Deel



v. s. v.; men paa denne Maade erholde vi ikke den sande Anskuelse af det rette Forhold. Denne saae vi derimod ved at bedømme Avlen af Hø, Halm og det Strøelsemateriale, vi ellers see os istand til at forskaffe os, herefter kunne vi baade beregne vo Fornødenhed af Rodvæxter til Vinterforbrug og det Areal, vi til disses Frembringelse, efter vor Jords Bestaaffenhed, behøve; thi det er ene og alene saalænge et rigtigt Forhold mellem saftig og tør Forbrug, saavel som den fornødne Strøelse finder Sted, at Kreaturene, ved deres Afbenyttelse og Gjøde, fuldstændigen godtgjøre os Opfodringen af Rodfrugterne; i modsat Fald ere vi ikke istand til at forebygge et mundgaaeligt Tab, baade for Ugerbruget og Dvægtavl.

Jeg har gjort mig al optænkelig Umage for at udfinde det rigtige Forhold mellem Dyrkningen af Rodvæxter og den aarlige Halm- og Høavl, og jeg har anstillet utallige Gjennemsnits-Beregninger, baade for større og mindre Gaarde, som i denne Henseende skulle tjene til Norm ved Markinddelingen og Bursderingen af Grund og Jord. Af alle disse Beregninger og Forsøg har jeg erholdt følgende Resultat, som jeg troer at kunne nøies med at opstille som Grundsætning:

1) Vil man isærdeleshed begunstige Dvægtillæg og Underhold, da kan man aarlig dyrke ligesaamange Rodfrugter efter Vægt, som Vægten udgjør af det aarligen indavlede Hø og Halm; thi i dette For-

hold er der endnu Mulighed i, paa en fuldkommen Maade at forbruge Rodvæxterne i vor Bedrift.

2) Holder man derimod kun saa stor Besætning, som Bedriften og den nødvendigeste Gjødning udfordrer, er det tilstrækkeligt, kun at dyrke Rodfrugter i den Grad, at man avler  $\frac{3}{4}$  Centner for hvert Centner Hø og Halm.

For at gjøre dette mere anskueligt, med Hensyn til at bestemme disse Forhold efter Areal, vil jeg tilføie følgende Beregning som et Exempel:

Gaarden N. N. har et Areal af 800 Morgen Land og 60 Morgen Engbund. Herpaa avles 4000 Centner Halm og 1000 Centner af al Slags Hø, tilsammen 5000 Centner. Jorden er af den Beskaffenhed, at en Morgen Land i Gjødning giver 80 Centner Kartofler, Læggekartoflerne fraregnet. Antages nu, at Qvæghold skal begunstiges, saa maatte vi avle 5000 Centner Kartofler — naar Rodfrugterne skulle bestaae af Kartofler alene — og for at avle dette Qvantum, maatte der lægges Kartofler i  $62\frac{1}{2}$  Morgen Land, naar der kan avles 80 Centner pr. Morgen, hvilket omtrent her vilde udgjøre den tolvte Deel af Areal.

Holder man nu paa den samme Gaard det sædvanlige Antal Qvæg, og gjør ikke nogen Indskrænkning i Sæddyrkningen, kan man kun paa hvert Centner avlet Hø eller Halm regne  $\frac{3}{4}$  Centner Rodfrugter, hvilket paa 5000 Centner udgjør 3750 Cent:

ner, hvortil udfordres et Areal af 46½ Morgen, der omtrent er den 17de Deel af det hele Areal.

Jo mere nu Halm og Høavlen tager til, jo mere blive vi og istand til fuldkommen at forbruge en større Masse Kartofler. Det kunde synes, som om jeg ikke har lagt Vægt nok paa Fordelene ved Rodfrugtdyrkningen, ved at sætte et Maximum for dens Uds, og at man maatte kunne opfodre en langt større Masse af disse saftige Værter, i Forhold til Hø og Halm, end den, jeg har anført, da det er bitterligt, at man, uden Skade for Kreaturet, daglig kan give et Storhoved 40 Pd. Kartoffer til 12 Pd. Hø og Halm. Dette har vel sin Rigtighed, alligevel maa man agte paa, at vi behøve en Mængde Strøelse om Vinteren, og ikke saa lidet til Staldfodringen om Sommeren, foruden tørt Foder til Grøn fodringen, samt at vore Heste ogsaa behøve Halm til Hakkelse og Strøelse. Lægge vi nu hertil Faarenes Fodring og Strøelse, og at det aldrig er tilraadeligt at give disse en større Vægt af saftige Rødder, end den, det Hø eller Halm har, som de med disse kunne fortære, saa vil det give sig, at vi i Gjennemsnit og med Fordeel kun kunne drive Rodfrugtdyrkningen til det opgivne Maximum. For endydermere at oplyse det Foregaaende, vil jeg blot tilføie et Exempel paa en stærk Fodring med Rodvæxter, og hvor der kun bruges saa megen Hø og Halm, som der er uomgjængelig fornøden til Dyrenes Sundhed. I Beregningen antager jeg, at der

holdes  $\frac{1}{3}$  Hornqvæg og  $\frac{2}{3}$  Faar, og at der af disse sidste gaaer 10 Stkr. paa 1 Stk. Storqvæg. Vinterfodringen for de sidste beregnes til 210 Dage og for de første til 185 Dage. Til Hornqvæget forbruges daglig 40 Pd. Rodvæxter pr. Stk. og 12 Pd. Hø eller Halm, saavel som 8 Pd. Strøelse daglig hele Aaret igjennem, og om Sommeren 4 Pd. endnu som tørt Foder. Faarene gives om Vinteren daglig 2 Pd. Rodfrugter og 2 Pd. Hø eller Halm, samt  $\frac{1}{4}$  Pd. Strøelse hele Aaret igjennem. Beregne vi nu for et Aar den hele Mængde af Foder og Strøelse (med Undtagelse af Grønfodringen om Sommeren), som forbruges til 3 Stkr. Storqvæg, nemlig 1 Stk. Hornqvæg og 20 Stkr. Faar, saa vil den beløbe i Rodfrugter til . . . . . 15,800 Pd. og i Straa til Foder og Strøelse . . . 15,285 —

Unflaae vi nu Hestenes ommeldte Forbrug af Straafoder, tilligemed Faarenes, ville vi finde, at det antagne Forhold, nemlig 1 Centner Rodfrugt til 1 Centner Hø og Halm, allerede er det Høieste, man kan antage i en velordnet Bedrift.

Undersøge vi Værdien af ethvert Fodermiddel, som vi behøve, for paa den fuldkomneste Maade at ernære Creature i Bedrifter, hvor der finder en fuldkommen Afbenyttelse Sted af alle Fodermidlerne, og holdes saa mange Creature, som hertil behøves, vil det sædvanlig vise sig, naar Alt reduceres til Rugværdi, at Halm til 100 Pd. Rugværdi behøver

Rodbærter til 160 Pd. Rugværdi\*). Som Minimum i Bedrifter, hvor Qvæghold ikke begunstiges, udfordres idetmindste Rodbærter til 100 Pd. Rugværdi, for at fortære Halm til samme Værd.

Med færre Fodermidler lader det sig ikke godt tænke, at Markerne kunne holdes frugtbar, uden at kjøbe Gjødningen eller i flere Aar lægge Jorden ud til Begræsning.

Det kunde have Udseende af, at det Forhold, jeg her har antaget imellem Fornødenheden af frugtfulde Fodermidler og Halm, var meget for stort, men jeg vil bede enhver practisk Landmand overregne Fodermidlerne, der fortæres af Creaturene i hans egen Bedrift, som: Grønfoder, Rodfrugter, Hø og Græsgang, og nøie beregne disses Værd med Værdien af Halmen, og han vil da finde, at det antagne Forhold stemmer med Erfaringen, fraregnet de smaa Ufvigelser, der ved Beregninger af dette Slags, ere uundgaaelige, og jeg har altid fundet det anvendeligt ved Bedømmelsen af et Ugerbrug, ved at skønne Frugtfolgen og de Sædarter, der dyrkes, saavel som ved at fælde Dom over den hele Indhøstning, om nemlig Fodermidlerne staae i et rigtigt Forhold til Halmen.

At opstille den Maxime, at der tilveiebringes et rigtigt Forhold imellem Sæddyrkning og Qvæghold, ved afvejlende at dyrke Sæd i den halve Lød,

\*) S. Blochs Beregn. findes  $6\frac{1}{2}$  Pd. Kartofler = 1 Pd. Rug og 6 Pd. Rughalm = 1 Pd. Rug.

og anvende den anden halve til Kreaturhold, har jeg vel ofte fundet stadfæstet i Praxis, men ligesaa ofte uanvendelig. Jordens Bonitet og Frugtbarhed gjør en væsentlig Forskjel, ligeledes om den er beqvem til Kloveravl, om der staldfodres om Sommeren eller taires, fremdeles om Foderdyrkningen understøttes af betydelig Engbund eller ikke. Hvor det sidste ikke er Tilfældet, men Jorden ellers er god og frugibar, træffer det imidlertid ofte, at det nævnte Forhold er anvendeligt.

Det er en stor Udsæthed, at dyrke flere Rodfrugter, end der i benævnte Forhold kan opfodres, naar man ellers ikke har Leilighed til at bortbytte dem eller sælge dem fordeelagtigen, uden betydelig Transport; Sæddyrkningen indskrænkes og berøves Gjødning, og Driftsomkostningerne formeres. Gaae vi udenfor det anførte Forhold, saa ophører og strax det fuldkomne Forbrug af vore Fodermidler, thi Kreaturene give da ikke længer en fuldkommen Erstatning i Kjød, Mælk, Uld o. desl., da det mangler os paa tørt Foder, og hvad vi beholde tilovers, er kun det plus af Gjødning, vi faae efter Rodfrugterne, men som umulig kan godtgjøre os deres Værdi. Vi have iblandt andet en ikke ganske rigtig Formening om den Virkning, som de saftige Rodvæxter frembringe paa vort Nøddingssted, og troe, at vi middelbar ved disse vinde en langt større Gjødningsmasse; men det er kun ene og alene, naar vi kunne anvende i det rette Forhold tørt Foder og tilstræk-

kelig Strøelse under Opføringen af Rodvæxterne, at vi ogsaa kunne avle megen og god Gjødning. Den Masse af Gjødning, som falder umiddelbar efter Rodvæxterne, har vel en stor gjødende Kraft, naar den ved andet Foder og Strøelse Kaffes større Volumen, men uden dette kan selv den kraftigste Gjødning aldrig vise sin fuldstændige Virkning. Bægten af den Gjødning, som falder efter Rodfrugter, er meget ringe, thi

100 Pd. Kartofler give 54 Pd. eller 803 Cubt. Gjødn. \*)

100 — Kunkelroe — 24 — — 822 — —

100 — Gulerødder — 24 — — 752 — —

100 — Raalrabi — 40 — — 864 — —

100 — Vandroer (Turnips) give 18 Pd. eller 494 Cubiktommer Gjødning; alt beregnet med 75 pCt. Sugtighed.

Derfom vi vare istand til at kunne underholde Kreaturene ved Rodfrugter alene, saa maatte vi opfodre den fuldkomneste Afgrøde af 3 à 3½ Edr. Land Rodfrugter, for at kunne samle Gjødning deraf til kun  $\frac{1}{2}$  Ed. Land.

Skal i en stor Bedrift et Misforhold finde Sted, er det bedre, at der er mindre af Rodvæxterne; thi denne Mangel lader sig afhjælpe ved Kjærnes foder, Skraa o. desl., og den fornødne gode Gjødning — hvorum Alting dreier sig — lader sig paa

---

\*) Efter Schwerg & Pülle de ikke engang give saameget.

denne Maade tilveiebringe. Mangle vi derimod Hø, eller isærdeleshed den uundværlige Halm, saa gives der intet i vort Agerbrug, hvormed vi kunne erstatte denne Mangel; thi om Kjøb af Halm, eller Strø-Surrogaters Anskaffelse udvendig fra, kan Talen ikke være, da jeg kun afhandler den selvstændige Bedrift i et Agerbrug. Haves derimod Bihjælp til Strøelse fra Skove, Søer eller Damme, forstaaer det sig af sig selv, at der kan anvendes mere Halm til Fodringen, og dyrkes saamange flere Rodfrugter, som Vægten af den saaledes besparede Halm udgjør.

Anslaae vi alle vore Producter, som vi opfodre, altsaa ogsaa Rodfrugterne, til en vis Værdi i Handel og Wandel, erholde vi dem i en ordentlig Bedrift betalt med  $\frac{2}{3}$  Kjød, Mælk, Uld o. desl., og med  $\frac{1}{3}$  i Gjødning, men kun saalænge, som et rigtigt Forhold i Bedriftens Dele finder Sted.

---

Man bør ikke tillade sig at dyrke Handelsvæxter, naar man finder, at Jorden herved vilde tabe i sin Kraft; altsaa kun saalænge og i det Forhold, at den Productionskraft, som vor Jord befindes at have, ikke findes svækket efter et fleeraarigt Omløb. Giver vor Agerdyrkning et plus af Foder og Strøelse, og en større Gjødningsmasse end de sædvanlige Markfrugter behøve, da kan det være tilraadeligt at dyrke en Deel af sit Areal med Handelsvæxter, for at forske sig en høiere Indtægt.

Størrelsen af det Areal, man bør dyrke, udfin-  
6 Binds 3 Hefte. (28)



des af Productionskraften eller, hvad der er lige meget, af Gjen.temsnitts:Brutto:Indtægten, som Uger:brug et afgiver.

Den høieste Gjennemsnits:Brutto:Indtægt af de sædvanlige Markfrugter, Foderurter og Græsarter — Handelsvæxter uberegnet — er, naar vi tillægge dem Alle en forholdsvis Værdi, de bestaae nu i Sæd, Halm, Foderdyrkning eller Græsning, 10 Scheffel Rugværdi pro Morgen paa den meest frugt:bare Jord, eller Jord af 1ste Klasse.

Flere Gjennemsnits:Berregninger, jeg saaledes har forfattet over Brutto:Indtægten paa store og smaa Gaarde, frugtbare, mindre frugtbare og aldeles flappe Jordarter, have, med Hensyn til at bestemme Areas:lets Størrelse for Handelsvæxters Dyrkning, afgivet følgende Resultater.

1. Paa den Jord, som i et fuldstændigt Omløb i Gjennemsnit afgiver en Brutto:Indtægt, der er at sammenligne med 10 Scheffel R. V. og der:over, kan man uden Tab dyrke Handelsvæxter paa et Fladeindhold mod det Hele af . . . : — — 8 pEt. naar Jorden er i den Cultur: og Gjødhings: tilstand, som den, ifølge sin Natur og Belig:genhed, i en ordentlig Bedrift kan være.

2. Ligeledes paa den, som giver o. s. v. . . . .	9 Scheffel R. B.		
og derover . . . . . :	—	—	6½ pEt.
3. Paa den, som giver . . . .	8	—	—
og derover . . . . . :	—	—	5 —
4. Paa den, som giver . . . .	7	—	—
og derover . . . . . :	—	—	3½ —
5. Paa den, som giver . . . .	6	—	—
og derover . . . . . :	—	—	2 —
6. Paa den, som giver . . . .	5	—	—
og derover . . . . . :	—	—	½ —

Paa enhver Jord derimod, hvis Brutto; Indtægt i Gjennemsnit af Aarene ikke afgiver Værdien af 5 Scheffel Rug pr. Morgen, og hvor der ingen betydelig Enghs avles, eller Gjødningkjørsel udvendig fra finder Sted, der kan man heller ikke uden søleligt Tab tillade sig at dyrke Handelsvæxter, da de sædvanlige og nødvendige Markfrugter behøve og fortære Gjødningen.

Følgende Exempel paa 6 forskjellige Jordarter, paa et Areal af 500 Morgen, maa tjene til at oplyse det Sagte; —

1. Paa 500 Morgen Land, hvor en Morgen i Gjennemsnit aarlig giver en Brutto; Indtægt af 10 Scheffel Rugværdi, kunne 8 pEt. af det hele Areal dyrkes med Handelsvæxter. Dette udgjor . . . . . 40 M.
2. Paa 500 M. à 9 Sch. Rv. 6½ pEt. ell. 33 —
3. Paa 500 — à 8 — — 5 — — 25 —

4. Paa 500 M. à 7 Sch. Kv.  $3\frac{1}{2}$  pCt. ell.  $17\frac{1}{2}$  M.
5. Paa 500 — à 6 — — 2 — — 10 —
6. Paa 500 — à 5 — —  $\frac{1}{2}$  — —  $2\frac{1}{2}$  —

Har en Gaard betydelig Bihjælp af rige Enge, Strøelse fra Søer, Damme og Skove, Affald fra Bryggeri eller Brænderi, er det en Selvfølge, at der, formedelst den herfra vundne Gjødning, ogsaa uden Tab kan dyrkes et større Areal med Handelsvæxter. Jeg gjentager isvrigt, at ovennævnte Classification kun er beregnet og passende for det isole rede Agerbrug.

Derfom vi forskaffe os saadan temporair høiere Indtægt af Agerbruget, ved en uforholdsmæssig stor Dyrkning af saadanne Producter, som tilhobe sælges, uden at afgive Gjødning igjen til Driften, eller uden at give denne Erstatning paa anden Maade, formindste vi vor Grundcapital, istedetfor at vi altid burde tænke paa at forhøje den.

Den væsentligste Fordring, vi have paa det Marksystem, hvorefter vi dyrke vor Jord, er at det har den Sandsynlighed for sig, at kunne tilveiebringe den høistmulig varige Indtægt, og at det tillige lever os Udsigt til at forhøje Grundværdien af vor Eiendom. Vi have derfor at tage Hensyn til:

1. Kundskab om Jordens Egenskaber og dens Productionskraft, saavel den naturlige, som den, en hensigtsmæssig Cultur kan forskaffe.

2. At vi kun dyrke saadanne Frugter, som passe sig for Jordsmonnet, som give den sikreste Indtægt, og saadanne Producter, der ere almeennyttige og almeentaffættelige.

3. At den Orden, i hvilken vi lade Frugterne følge paa hinanden, ikke virker forstyrrende paa Jorden eller dens Forbedring, og isærdeleshed ikke er til Hinder i at anvise den Sædart, der dyrkes, sin passende Plads i Omlobet; thi det er ikke Størrelsen af det Areal, som aarlig dyrkes, der giver Overskudet, efterat Driftsomkostningerne ere fradragne, men det er fortrinlig den større og mindre Sikkerhed i selve Sædarternes Natur til at ville lykkes.

4. At vi ikke lade os forlede af Gjerrighed til at forlange af vor Jord en større Productionskraft, end den er istand til at give, følgelig ikke optage den til Sæddyrkning oftere, end den, efter sin Natur, Cultur og Gjødningsstilstand, har tilbørlig Kraft til at give lønnende Afgrøde. At berøve Jorden for meget af dens Kraft, saavel ved Halmasgrøder som Bladfrugter, er forbunden med store Udgifter og smaa Indtægter.

Vi ere Mange, som i de sidste 20 \*) Aar have skadet os i altfor høi Grad ved

a) ikke at have vurderet Brakken rigtigen.

b) Ved ikke at have benyttet os nok af Markernes Begræsning og

---

\*) Bloch skrev dette i 1830.

e) ved altfor udelukkende at have hyllet den Grundsætning: Jorden behøver ikke at fritages for Pløining; en stadig Afveksling af Halmaafgrøder og Bladfrugter, Dyrkning af behakkede Frugter o. desl., erstatter Alt, følgerigen ogsaa baade Brak og Hvile. Gjøre vi rationelle Landmænd os den Umage, at finde en Ballance imellem den Kraft, vor Jord besad, da vi begyndte at forbedre den, og nu, efter flere Aars uafbrudte Forbedringer; saasom: en anstrængende Culturmethode, kostbare Gjødningsmidler, Opfodring af Sædarter, og overhovedet den lange Række af forhøiede Driftsomkostninger, da ville vi — jeg mener ikke Alle, men Mange af os, som, med Kjærlighed for Landvæsenet og stor Iver, ingen Udgifter skaanede, for at naae det høie Maal af Fuldkommenhed — erholde et Facit, som paa ingen Maade kan tilfredsstille os. Og søge vi nu, befriede fra Fordomme, efter de Feil og Urigtigheder, vi kunne have begaaet i Valget af vort Markbrug, eller ved selve Dyrkningen, da ville Flere blandt os komme til at tilstaae, at vi have handlet urigtigen i, saa ubetinget at hylde ovenmeldte Grundsætninger, og at baade vore Marker og vor Kasse nu vilde have staaet sig bedre, dersom vi ikke fjendtligen havde plaget vor Jord ved uophørlig Pløining, og plyndret dens Kraft ved en uforholdsmæssig Dyrkning af foregaaende Afgrøder, særdeles foran Vintersæden. Vel kunne vi undertiden forskaffe vor Jord en gjødende Kraft udbendig fra, selv naar den har

tabt Eonen til selv at frembringe den, men ingen Gjødning og intet Offer kan saa let give Jorden igjen hiin mekaniske Egenkab, som skaffer Planten et sikkert fast Standpunct, beskytter den mod Frost og Hede og gjør den frugtbar. Dette bevirker kun Tiden, Befrielse for Pløining og den Frugterne anviste rette Plads i Dinsløbet.

5. At tragte efter Selvstændighed, isærbeleshed at bevirke, at vort Agerbrug naaer et saadant Standpunct, at det middelbar ved Qvægghold og en rigtig valgt Frugtfølge kan holde sig selv i Gjødningskraft; thi en vedvarende Gjødningskjørsel udvendig fra kan kun i enkelte Tilfælde finde Medhold.

6. At tage tilbørligt Hensyn til de Driftsomkostninger, som det valgte Sædskifte udfordrer. I Reglen er det System, som gjør Fordring paa de færreste Dinkostninger, saalænge at foretrække ethvert andet, indtil det er fuldkommen afgjort, at dette godtgjør sin kostbarere Drift ved en ikke ubetydelig høiere netto provenue.

7. At vi søge at tilveiebringe det rette Forhold imellem Sæddyrkning og Foderdyrkning, for at vi tilstrækkeligen og fuldkommen kunne føde de nødvendige Creature Varet igjennem. Og endeligen

8. at vi i at lægge vor Driftsplan noie tage Hensyn til, at den Gjødning, som aarlig falder, kun anvendes til de saakaldte sikke Frugter. Denne sidste Regel, som bør ansees som een af de vigtigste, have vi i nyere Tider syndet altformegret imod, især

ved den hyppige Afgrøde, vi tage foran anden Sæd.

Dersom vi, efter nogle Aars Forløb, skulde finde, ved det nye Markbrug, vi have valgt, at vore Afgrøder ikke tiltage, at Marken aftager i Kraft og Frugtbarhed, at vort Møddingssted ikke fyldes med mere og bedre Gjødning end forhen; da kunne vi med Visshed slutte, at vort System, om det end er nok saa stærk anbefalet, ikke passer for vor Jord, men maa have store Mangler, som vi strax maa bestræbe os for at afhjælpe. Var det rigtigheden valgt og udført, maatte vor Jord aarlig tiltage i Frugtbarhed, og Jndtægten sølgelig stige noget. Minus i Jndtægt maa i det høieste kun finde Sted i det første Aar af Overgangen; man kan ikke altid strax anvise enhver Frugt dens rette Plads, men er Planen rigtig lagt, maa denne Omstændighed, som oftest, alt være hævet i det 2det Aar. Det er i høi Grad mærkværdigt, at have været Vidne til den store Laalmodighed, saamangen ivrig og virksom Landmand har lagt for Dagen ved Overgangen til et andet Markbrug, idet at han fra Aar til andet, under stedse formindsket netto provenue, dog ikke tabte Modet og Haabet, men stedse troede, at han, efter i det høieste at have fuldendt en Omgang, vilde see sig istand til at kunne dække det gjorte Forstud; og det er overordentligen at beklage, at en saa stor Udholdenhed og saa betydelige Offere ere blevne saa slet lønnede, og ikke ere anvendte paa et rigtigere, for den specielle Jordart mere passende, System.

Derfom Overgangen forlanger faa store Offere, kunne vi temmelig vist slutte os til, at den ny Sædfølge aldrig vil lede os til det forønskede Maal.

Trevangsbruget finder hyppigst Sted i Lydskland, og er, som saadan, vidtløftigen behandlet af Block; da dette imidlertid ikke er Tilfældet hos os, har jeg forbigaaet samme indtil det sidste Spørgsmaal, Block ved dette System opkaster).

I hvilke Tilfælde det er tilraadeligt at beholde Trevangsbruget, eller endog at indføre det paa en deel af vort Areal?

Trevangsbruget kan med faa Forandringer fuldkommen bestaae paa Gaarde, som til deres Marker have faa frugtbare Enge, at disse kunne afgive det tilstrækkelige Hø til Vinterfoder for de Creature, som holdes, og hvor det følgerigen ikke er nødvendigt at avle meget Hø i Markerne, naar der kun sørges for det fornødne Grønfoder, tilstrækkelige Græsgange og saamange Rodfrugter, som ere fornødne til fuldstændigen at opfodre og forbruge det avlede Hø og Halm.

Hovedmanglerne ved Trevangsbruget ere:

1. Mangel paa kraftige Fodermidler, særdeles i Juli og August Maaneder.

2. En urigtig Anvendelse af Gjødningen, særdeles der, hvor den største Deel anvendes til Rodfrugter og Bælgfrugter i Brakmarken.



3. En for uanselig Høst af Vintersæden, som dyrkes i Brakken, særdeles efter Rodvæxter.

4. En urigtig valgt Plads for de Frugter, der dyrkes, hvoraf følger, at der ikke erholdes den fulde Indtægt af Jorden, som den, ifølge sin naturlige Kraft, kunde give, og hvoraf igjen følger Formindskelse af Gjødning.

5. Den fulde Brak fordrer mange Udgifter, og naar dertil kommer en urigtig Anvendelse af Sæd; følger og Gjødningen, svarer det ikke Regning.

For at høre disse Feil og dog beholde Brakmarken, Vintersædsmarken og Sommer eller Vaarmarken, maa man:

1. Ikke dyrke Rodfrugter i Brakmarken, men i Sommermarken.

2. Den Gjødning, som aarlig falder, maa for detmeste anvendes til Vintersæden, dog maa en ringere Deel af den komme især Kartoflerne i Sommermarken tilgode.

3. I et Stykke af Vintersæden maa saaes saa megen Klover, som vi behøve her i det følgende Aar til at afværge Fodermangel i Juli og August Maaneder. Denne eetaarige Afbenyttelse af Kloveren falder altsaa i Sommermarken.

Jeg har ogsaa her antaget, at det er Jord af 1ste Klasse, og at Gjødningen er tilstrækkelig til at gjødske 6 Morgen Land med 12 Læs.

Naar nu  $\frac{2}{3}$  af Arealet skulde dyrkes med Frugter, som kræve Bearbejdning, og Rodfrugterne, saa:

velfsom en Deel af Kloveren, forlægges til Sommermarken, saa ville de 3 Marker komme til at bære følgende Sæd, forudsat at de bestaae af 12 Morgen Land:

1. 4 Morgen Wintermark saaledes: 1 Morgen Hvede i 1ste Aar; 1 Morgen Rug i 1ste Aar; 1 Morgen Rug i 4de Aar og 1 Morgen Rug i 3die Aar efter Gjødning.

2. 4 Morgen Sommermark: 1 Morgen Byg i 2det Aar; 1 Morgen Havre i 2det Aar; 1 Morgen Kartofler i 1ste og 1 Morgen Klover i 4de Aar efter Gjødning.

3. 4 Morgen Brakmark; 1 Morgen Klover i 3die; 1 Morgen Klover i 3die; 1 Morgen Erter i 2det; 1 Morgen Græsgang i 5te Aar efter Gjødning.

Herved deles enhver Hovedmark i 4 Dele, folgeligen opstaae 12 forskellige Dele af de 3 Hovedmarker, saaledes:

1. Winterhvede.
2. Byg.
3. Rødklover.
4. Vinterrug.
5. Havre.
6. Rødklover.
7. Vinterrug.
8. Kartofler.
9. Erter.
10. Vinterrug.

11. Rødkløber.

12. Dito.

Baade Vintersædsmarkerne og Brakmarkerne blive bestandig samlede.

Paa denne Maade kan da den fornødne Rodfrugtdyrkning finde Sted i Sommermarken, uden Skade for Sædafgrøden; ligesom en mulig Mangel paa Fodring i Høsten hæves ved den toaarige Kløvermark, uden at affkaffe Trevangsbruget.

Vintersæden giver os stedsse, blandt alle Sædarter, den sikreste og høieste Indtægt. Dersom derfor en riig Engbund begunstiger Bedligeholdelsen af Trevangsbruget, vil det i mange Tilfælde vistnok være tilraadeligt at drive et saaledes modificeret Trevangsbrug, som staaer i et afpasset Forhold til Engghøet, for at kunne dyrke den fulde tredie Deel af Arealet med den sikke Vintersæd. Det kan ogsaa undertiden være tilraadeligt, at drive en stor Deel af Arealet efter Tremarkssystemet, og kun en ringe Deel til særskilt Foderdyrkning, hvorved ligesaaledes Mangelen ved dette System hæves. Den første giver Sæd, Straa og Græsgang, og den sidste fortrinlig det kraftige, saftige Høst- og Vinterfoder, og naar begge disse Drifter gribe ind i hinanden paa den rette Maade, kan saaledes ofte den høieste Benyttelse af Agerbruget komme til at finde Sted her, efter en Gjennemsnits-Beregning for det hele Areal. Men i Almindelighed lader det sig ikke bestemme, hvor stort det Areal bør være, som for-

trinsviis indrømmes Foderdyrkningen, thi dette kan kun skjønnes af Jordens Frugtbarhed og andre Localforhold.

Frugtveexelen.

Den, som driver sin Jord efter dette System, har, ved aarlig at vexe med de Frugter, som dyrkes, sat sit Haab til ikke alene i betydelig Grad at forsøge den summariske Indtægt af sin Jord, men han holder sig tillige overbevist om, i de fleste Tilfælde, gandske at kunne undvære at brække Jorden, hvilket Sidste, og i Særdeleshed den Befrielse for Ploining, som fra Tid til anden kan finde Sted, derimod er anseet for vigtig og uomgjængelig fornøden af dem, som hylde andre Marksystemer. Fremdeles troer Vexelbrugeren, ved trolig at følge sit System, sig berettiget til at haabe, inden eet eller i det høieste 2de Sædomløb, og middelbar ved Hjælp af en rigere Indhøstning, at kunne naae en saadan Gjødningsmasse, der kunde gjøre det tilraadeligt for ham at dyrke Handelsvæxter i det Større, for derved tillige at forhøie Indtægten af sit Ugerbrug. Vexelsystemet ansees saaledes som det fordeelagtigste Markbrug, hvorved man kan vente at berige sin Jord og forskaffe sig Velstand.

Den Mening har meget for sig, at ligesaa forskjellige de Planter, vi dyrke, i og for sig selv ere, ligesaa forskellige skalde ogsaa de Næringsstoffer

være, som de behøve til deres Væxt, og som de hente fra Jorden; og vi finde det ogsaa stadfæstet, saavel i Dyre- som Planteriget, at Naturen ynder og følger en vis Afveksling. Denne Theori var det isærdeleshed, som vinkede en Deel af os Landmænd til Bøxelbruget, med et Haab, som var noget for overdrevent.

Ogsaa jeg var iblandt de første i Schlesien, som fandt Anstød i Trevangsbruget, blev dets Forsolger og hylkede udelukkende Bøxelbruget, som dengang gjorde stor Epoke. Flere Betragtninger bestyrkede mig i min Tro; thi jeg havde f. Ex. alt for 30 Aar siden, ved visse Leiligheder bemærket, at jeg efter gjødskede grønslagne Vikker i Brakmarken kunde avle nok saa fuldkommen Rug som i den gjødskede Reenbrak uden Forfrugt, ligeledes at jeg efter modne Vrter og Vikker kunde avle en efter Jorden endnu passende fuldkommen Rugafgrode. Disse og flere Betragtninger gjorde mig til en ivrig Bøxelbruger i streng Forstand. Da imidlertid nogle Aar vare gaaet, fandt jeg alligevel, at Saameget udeblev af det, jeg havde haabet at erholde. Jeg grandskede efter Aarsagerne, og erfarede saaledes Mere, der dæmpede noget min Jver for Bøxelbruget i streng Forstand, lærte mig at gaae piano, indskrænke Udgifterne og at anerkjende den væsentlige Nytte, man kan forskaffe sig ved Reenbrak og ved at lægge Jorden ud til Græsgang. Hvorvidt mine nærværende Anskuelser ere afvigende fra Bøxelbrug

i streng Betydning, vil jeg her i saa Ord gjøre mig Umage for at beskrive. Det er ikke min Agt hermed at ville modsige, hvad Andre kunne have erfaret, men kun at betegne de Grundsætninger, hvorefter jeg fortiden handler, og som jeg har uddraget af mangen dyrt erhvervet Erfaring; thi aabenhjertig tilstaaet, er der i min landlige Bedrift, efter moessommelige Forsøg, vel lykkedes Meget for mig, men der er og Meget slaaet feil og mislykkedes.

De Hovedgrundsætninger, hvorefter jeg dyrker Jorden, uden Hensyn til System, eller frugtbar og mindre frugtbar Jord, ere følgende:

1. At al den Gjødning, der falder, kun maa bruges til saadanne Frugter, som give den sikreste og rigeste Afgaede. Disse ere fortrinligen:

- a) Vinterrug.
- b) Vinterhvede.
- c) Kartofler.

Gives der i andre Egne andre Frugter, som ere sikkrere, er det en Selvfølge, at man vælger disse. Den Bekymring, at Vintersæden skulde give Leiesæd efter den friske Gjødning, kan Enhver, efter sin Kundskab til Jorden, let forebygge ved dybere Cultur og svagere Gjødning.

I de fleste Bøvelbrug, jeg har lagt Mærke til, anvendes en stor Deel af Gjødningen til usikre Frugter, som: Raps, Bønner, Erter og Bikker, hvilket jeg anseer for et stort Misgreb. Om Gjød-

ning og dens Anvendelse dreier det Hele sig, thi for detmeste bestemmes vor Netto-Provenue heraf.

Erfaring lærer, at Gjødningen taber den største Deel af sin Kraft i Jorden det første Aar, og det gjør ingen synderlig Forskiel, om der da dyrkes en Sædart eller Frugt, der giver os en riig eller en knap Afgrøde. Mine Forsøg over Jordkraftens Udømmelse bekræfte dette.

2. At anvise den Sædart eller Frugt, vi dyrke, den Plads, den efter sin Natur helst lykkes i, og fortrinligen at vælge saadanne Frugter, som ikke alene give en stor og sikker Afgrøde, men tillige indeholde de bedste Midler til Ernæring og Gjødningsformerelse. Blandt disse udmærker Vintersæden sig. Bøvedriften anviser i Almindelighed, formeddelt den forangaaende Bladfrugt, Vintersæden en altfor løs Plads; den tager forliden Hensyn til Jordens mekaniske Bestaaffenhed, som denne Sæd fordrer, for at lykkes i sin Fuldkommenhed; den forlanger Beskyttelse baade mod Vinterens Frost og Sommerens Hede. Naar den lykkes bedre efter Bælgfrugt end efter Brak, eller efterat Jorden har været fritaget for Pløining i nogle Aar og derefter faaet en god Behandling, saa er dette kun en Undtagelse. Slige Undtagelser finde sædvanligen Sted paa kold Leerjord, paa nybrudte Marker, som længe have ligget udyrkede, eller staae i slet Cultur. Det sidste fandt ofte Sted, da vi, som meldt, begyndte at gaae over til Bøvedriften, og efter Bælgfrugt

alligevel høstede en fuldkommen Rugafgrøde. Men paa alle Marker, som ere i god Cultur og ikke i for høi Grad bindende, virker en Forsæd, den høstes nu grøn eller moden, skadelig i vort tørre Clima paa den følgende Vintersæd.

Jeg er ganske af den Mening, at Uarsagen til at der i de sidste 20 Aar — altsaa fra 1810 — hyppig er udtørsket mindre Vintersæd af Straaet end tilforn, alene maa søges i den udvidede Dyrkning af Bælgsæd som Forfrugt for Vintersæden, og det ikke alene i Bexelbruget, men og i Trevangsbrugets Brakmark. Bexelbruget, i streng Forstand, indskrænker fordetmeste Dyrkningen af den langt sikkrere Vintersæd, og begunstiger derimod formeget Dyrkningen af den usikkrere Baarsæd og Bælgsfrugt. Dette var een af de flere Uarsager, der hindrede os i at naae det Maal, vi havde foresat os: rigere Afgrøder og Overflod af Gjødning.

3. At det sædvanligen er bedre at høste fuldkomne Afgrøder paa et mindre Areal, end usikre og ufuldkomne paa et større; thi det er Dyrkningsomkostningerne, som spille Hovedrollen, og det er først den Indtægt, der bliver tilovers, efterat disse ere fradragne, som bestemmer vort Ugerbrugs rene Udbytte.

4. At det i Almindelighed er fordeelagtigere, foran Dyrkning af Vintersæd, at renuncere paa en uforholdsmæssig og stærk Forsæd, som kræver særskilt Bearbejdning, og derimod som oftest give hiin



dens Plads i Jord, der har været udlagt med Kløver. Baarsæd kan derimod med al Føie anvises Plads efter Vintersæden; thi Erfaring har tilstrækkelig bevist, at vi efter velgjødsfet og velbehandlet Vintersæd aule næsten ligesaa god Baarsæd, som efter gjødsfede Bladværter eller behakkede Frugter.

Som et Exempel paa et 8 Marks Beresbrug, der engang gjorde stor Epoke og skulde være et af de bedste til at forsøge Jordens Kraft, anføres følgende:

1. Kartofler. 1 Morgen gjødsfet med 10 Læs à 40 Cubikfod.
2. Byg.
3. Rødkløver.
4. Havre.
5. Værter. 1 Morgen gjødsfet med 6 Læs à 40 Cubikfod.
6. Rug.
7. Viffer.
8. Rug.

Efter min Beregning\*) over dette Markbrugs Brutto; Afgrødeindtægt af 8 Morgen Land af 1ste Klasse, beløber denne sig til en Værdi af 6,138 Pd. R. -B. Værdien af Gjennemsnits; Brutto; Afgrødeindtægten af 1 Morgen Land beløber, efter Fradrag af Brøkerne:

---

\*) Beregningen findes udførlig i Originalens 1 D, Pag. 333.

a)	Bærdien af Kjerneindtægten . . .	287 Pd. R. B.
b)	— af Halmindtægten . . . . .	171 — —
c)	— af Rodfrugterne . . . . .	221 — —
d)	— af Hø, Grønfoeder og Græs: gang . . . . .	87 — —

Sils. = 766 Pd. R. B.

som beløber 9 Sch. 3 Mg. R. B., en Sch. à 83 Pd.  
 For at tilvejebringe dette, udfordredes af Gjødning  
 pr. Morgen . . . . . 16 Læs;  
 men 8 Morgen give kun samtligen i Fo:

der og Strøelse . . . . .  $13\frac{2}{5}$  —

der opstaaer derfor strax i første Aar et

Gjødning; Minus af . . . . .  $2\frac{1}{5}$  Læs;

hvoraf det skønnes, at dette Markbrug ikke kan holde sig i Kraft uden Bihjælp, da der fattes det paa Gjødning allerede i 2det Aar, og det vil saaledes endnu mindre være i Stand til at forhøje Agerbrugets Indtægt, hvilken for hvert Aar maa daale. Grunden hertil er, at Frugterne ikke ere anviste deres rette Plads, og at Gjødningen er urigtigen anbragt. Om man endog, for at naae en høiere Indtægt, vilde gjøre et Offer af mere Gjødning, ville Afgrøderne vel falde rigeligere ud, men alligevel ikke række til, at holde Marken i den givne Gjødningskraft.

Her oppløies aarlig  $\frac{7}{8}$  af Urealet og  $\frac{1}{8}$  er udlagt med Kløver; Driftsomkostningerne ere saaledes betydelige, og Brutto-Indtægten er for Jord af 1ste Klasse endnu forliden, hvilket kommer af, at Rugen ikke er anvist dens rette Plads, da den har Værter

og Biffer foran sig. Havde Frugtfolgen været:

1. Kartofler, gjødskede, 10 Læs à 40 Cubiffod.
2. Byg.
3. Klover.
4. Klover.
5. Hvede, gjødsket, 6 Læs à 40 Cubiffod.
6. Byg eller Havre.
7. Begræsning.
8. Rug.

faa vilde Dyrkningsomkostningerne have været betydeligt mindre, og Vintersæden erholdt sin rette Plads. Brutto:Indtægten af disse 8 Morgen Land vilde paa denne Maade forhoies omtrent 748 Pd. R. B., følgelig 1 Morgen Land give en Gjennemsnits: Brutto:Udgrødeindtægt af circa 860 Pd. Rug, hvilke udgjøre 10 Sch. 5 Mk. R. B. \*)

Jeg indrømmer isørigt villigen, at der gives mange veludførte Bøvelbrug, som, ved at have undgaaet ovenmeldte Misgreb, ikke alene fuldkommen forrente sig, men endog lade Agerbruget aarligen stige i Værdi. Jeg holder mig ligeledes overbeviist om, at det er Læren om at vøyle med Sædarter og

---

\*) 860 Pund Preussisk er 946 Pund Dansk eller omtrent 60 Epd. Kan man, overeensstemmende med Oversættelsen af Thærs Grundsætninger, antage 12 Epd. Rug for at være antageligt Maal for 1 Td. i Gjennemsnit, og antages 2 Morgen Land at udgjøre 1 Td. Land geometrisk, vilde benævnte 860 Pd. omtrent udgjøre 10 Tdr. Rug pr. Td. Land.

Frugter, vi skylde saavel den formereede Foderdyrking, og derved forbedrede Qvægopdræt, som vore Jorders bedre Cultur og flere andre Goder. Lattet være og derfor med venlig, inderlig taknemlig Erindring den hoitagede Mand, der vel ikke mere lever iblandt os, men dog er udødelig, fordi Han hævede Landvæsenlæren til Videnskab, vækkede os af Drømmen og bragte Liv, Kjærlighed og Aand i os for vor Bedrift.

---

#### Kobbeldrift.

Det er sjeldnere Tilfældet, at Halvdelen af Kobbeldriftens Areal aarlig dyrkes med Frugter, men oftere, at her udlægges mere end det Halve, som saaledes i flere Aar forskaanes for Sæddyrkning.

I Reglen dyrkes Hvede, Rug, Byg og Havre; men kun lidt Bølgfæd og behakkede Frugter, og Gjødningen anvendes, med saa Undtagelser, kun til Vintersæden. Kobbeldriftens Grundsætninger ere:

1. Kun at optage saa stort et Areal til Sæddyrkning, som kan holdes i kraftig Gjødnings Tilstand.

2. Aldrig at udpine Jorden ved for ofte gjentagen Sæddyrkning; men at udlægge den, endnu med Kraft, til Hø og Begræsning.

3. At tilveiebringe en sikkrere og rigere Sædafgrøde, ikke alene ved Gjødning, men især ved Hjælp af at forskaane Jorden i flere Aar for Bearbejdning, og imidlertid lade den begræsse.

4. At et mindre Areal, som er i Kraft og god Cultur, giver langt sikkrere og rigere Afgrøder, selvsagt et høiere Reenudbytte, end et langt større Areal, som for ofte optages til Sæd, og ikke kan holdes i saa god Cultur, eller tilstøde en saa fuldkommen Behandling især til Vintersæden. Dyrkningsomkostningerne blive her flere, og derfor formindres den rene Indtægt.

5. At det kun er i den rigtig ndførte Kobbeldrift man er istand til, under Mangel paa Menneskehænder, alligevel fuldstændigen at kunne benytte et stort Areal med den mindste Driftscapital til den høist mulige Indtægt, under de forhaandenværende nævnte Omstændigheder nemlig. Og endeligen

6. at det kun er ved Kobbeldriftens skaanende Sæddyrkning, at Grundstykket — Jorden — holdes i sin frugtbare Tilstand, og aldrig tillades at dale.

Jeg finder de her opstillede Grundføringer for detmeste saa træffende og sande, at de ikke vel kunne modsiges af den tænkende, erfarne Landmand, thi de ere øfte af Erfaringen og paa mange Maader bekræftede af denne, da mange duelige Kobbeldbrugere, især i Nabolandene, nok ville kunne fordeelagtigen sammenligne deres Netto — om just ikke Brutto: Probenue med mange af vore Bøvelbrugere.

Alle Vi, og især deleshed de iblandt os, som troede at finde vor Lykke alene i den absolute Bøvel med Halmfæd og Bladfrugter, eller i det saakaldte forbedrede Trevangsbrug ved stor Brakfrugtabl, alle

Vi, siger jeg, som forstørstedelen anvendte den kostbare Gjødning til usikre Frugter, som: Ærter, Bønner, Bitter og Raps, som ikke vidste tilstrækkelig at vurdere den Jord, som skaaes for Pløining og overlades Qvæget til Græsning, eller endog undsaae os ved i Agerbruget at udtale Ordet "Hvile", fordi Jorden ikke var et Dyr og derfor ikke trængte til Hvile, alle Vi, mener jeg kun, skulle ret meget have lagt disse Grundsætninger paa Hjertet, og ladet vore Marker komme Roget — om endog kun en ringe Deel — deraf tilgode. Vi skulde da have høstet Sædnege, som mere lignede dem fra Robbeldriften, sværere og fjærnerigere og med kraftigere Halm.

• Ved at inddele sine Marker, retter Robbelbrugeren sig sædvanligen efter Beskaffenheden og Godheden af disse, og især efter den Gjødning, der aarlig falder. Markernes Antal indrettes sædvanligen efter Størrelsen af det Areal, han i Løbet af et Aar seer sig i Stand til kraftigen at gjødste. Indeholder f. Ex. Arealen 1200 Morgen, og den Gjødning, der falder om Aaret, kun rækker til 150 Morgen eller  $\frac{1}{8}$ , saa blive Markerne 8. Først dyrkes Vintersæd i frisk Gjødning, derefter følger Vaarsæd i eet, i det høieste 2 Aar, og den sidste Halm lægges ud med Kløver og andre Foders og Græsbærter, som i 4 Aar benyttes til Høavl og Begræsning. Det 5te Aar gives reen Brak, og Jorden pløies og harves Sommeren igjennem til Vintersæden, hvilket

tillige tilstæder, saavel at kjøre Gjødningen ud, til hvad Tid man finder hensigtsmæssigst, som og at benytte den beleiligste Tid for Jordens Behandling til Vintersæden.

Det er naturligt, at der paa mager Jord avles mindre Foder, og altsaa maa falde mindre Gjødning; her danne sig derfor flere Kobler, som kun kunne benyttes til Begræsning. Jeg kan ikke ganske give Fleres Mening Medhold, at det kun er tilraadeligt at drive Kobbelbruget der, hvor Jorden er tilbøielig til Græsvæxt, thi den rationelle Kobbelbruger kan hjælpe sig igjennem med at dyrke Foderurter og Græsarter paa saadanne Steder, hvor ingen Græsvæxt findes, og var end Jorden saa slet, at Græsarterne ikke ville trives, da er det dog vel her især, at kun Kobbelbrugeren endnu kan forskaffe sig en reen Indtægt, ved at optage til Sæddyrkning Marker, som i flere Aar have ligget til Hvile.

Koblernes Inddeling, og Maaden at drive Jorden paa, kan saaledes vel være forskjellig i Kobbelbruget selv, men ved at dyrke en Deel af Areallet med Sæd, og ved kun at benytte den anden, sædvanligen større, Deel til Høavl og Begræsning, er ethvert Kobbelbrug forskjelligt fra enhver anden Driftsmaade.

For at anfille en Sammenligning, vil jeg anføre et mig velbekendt Kobbelbrug i 8 Kobler, hvis Bonitet er sædvanlig Rugjord, og paa hvilke Klø:

veren vel lykkes, men de ere dog ikke at sammenligne med Jord af 1ste Klasse:

1. Vinterrug, gjødsket.
2. Byg, Urter og Kartofler.
3. Havre.
4. Klover og andre Græsarter til Hø og Grønfoder.
5. Dito.
6. Begræsning.
7. Dito.
8. Reenbrak.

Brutto: Afgrødeindtægten og dennes Værd beløber for 8 Morgen Land . . . . . 5474 Pd. R. \*).

Dito af 1 Morgen Land:

- a) Kjerneafgrøde . 308 Pd. R. B.
- b) Halmafgrøde . . 155 — —
- c) Rodfrugtafgrøde 57 — —
- d) Hø og Grønfoder  
samt Græsning . 162 — —

Summa ————— 682 Pd. R. B.

og beregnet til Sch. à 83 Pd., 8 Sch. 3 Mg.

Da her kun aarlig oppløies  $\frac{3}{8}$  af Arealen, saa ere Driftsomkostningerne betydeligen mindre end ved det forhen beskrevne Bærelbrug. Lægge vi fremdeles osie Mærke til, at det kun er sædvanlig Rugjord, som giver ovenmeldte Gjennemsnits Indtægt, som ikke kan maale sig med hiin af 1ste Klasse, og an-

---

\*) Beregningen findes udførlig i Originalens 1ste D. Pag. 340.



stille vi derhos en Sammenligning imellem Drifts- omkostningerne for bemeldte Vexelbrug og Kobbelsbrug, vil det vise sig, at det sidste forskaffer en Netto-Provenue, der ikke alene kan stilles ved Siden af de fleste andre Driftmaaders, men endog i flere Tilfælde overgaae dem.

I dette Kobbelsbrug falder efter Foder og Strøelse fra 8 Morgen Land aarlig  $13\frac{1}{2}\%$  Læs Gjødning à 40 Cubikfod til  $\frac{1}{8}$  af Arealen, som, desforuden i 4 Uar forskaanes for Pløining og modtager den derpaa faldende Gjødning tilligemed et Uars Brakbehandling. Ved denne Behandling kan Jorden ikke alene holdes i fuld Kraft og give den beregnede Indtægt, men man kan endog med al Grund antage, at Kraften aarlig maa tiltage.

Har man et Stykke kold død Jord, som, for medelst sin fugtige Beliggenhed, eller ikke let gennemtrængelige Underlag, er bleven forvildet i Græs- leieaarene, hvor de bedre Planter ere forsvundne og de flettere Sumpplanter have indfundet sig; eller har man stærkteret Jord, som falder for meget sammen og sætter sig for stærkt, saa er denne fleraarige Forskaanelse for Ploven meget sjelden af Nytte, derimod virker det paa saadan Jord langt fordelagtigere at bearbejde den hensigtsmæssigt; man forskaffer den herved et større Volumen, gjør den løsere og varmere. En let Brakfure, men isærdeleshed den paafølgende dybe Wendefure, og en dygtig Karp Harvning mellem Pløiningerne, ere en uund-

gaaelig Betingelse til at avle fuldkommen Sæd paa saadanne Jorder. Kobbelerbrugereren vilde her ganske forfeile sit Diemed, om han udlagde saadan Jord i 4 à 5 Aar. Er hans Sædfølge f. Ex.:

1. Vinterrug, gjødsket.
2. Byg.
3. Havre.
4. 5. 6. 7. Udlagt.
8. Keenbrak.

saar fulgte det af sig selv, at bemeldte Slags Jord i 6te og 7de Aar forvildeedes og gav flette Græsarter. Dette kan undgaaes, ved kun at lade 2de langstraaede Sædarter følge efter hinanden i 1ste og 2den Kobbeler, udlægge derefter 3die, 4de og 5te Kobbeler, derefter skyde en Sædarter igjen ind i 6te og atter udlægge 7de og 8de Kobbeler til Begræsning, i hvilket Tilfælde Keenbrak yderst sjelden vil gjøres fornøden. Er Jorden i en saadan Kraft, at der i 6te Kobbeler kan dyrkes Rug uden Gjødning, forhøier dette i høi Grad den rene Indtægt af hele Areallet, og skulde man see sig istand til at producere mere Gjødning end der er nødvendig for det første Kobbeler, er her Leilighed til fordeelagtigen og formerende at anvende den til denne sidste Rug. Om en Kobbelerbruger isvrigt skal inndeale sin Jord i 7 til 10 eller flere Kobler er, som meldt, alene afhængig af hans Jords Beskaffenhed og Gjødningstilstand, samt andre Forhold, f. Ex. gode Enge, Udenomsgræsning o. s. v.

Vor egen Erfaring kan vel forsyne os med almindelige Grundsætninger, og selv Andres Erfaringer kunne vi benytte til at udkaste en Plan, hvorefter vi kunne dyrke en Jord, vi nøie kjende, men det lader sig ikke gjøre, fordeeltigen at ville lægge et bestemt System til Grund for alle Jordarter og enhver Egn. De Forhold, vi bør rette os efter, ere formange, og Grund og Jord selv saa forskjellig, at jeg ikke kjender 2de Gaardes Arealer, som ganske ligne hinanden; og fandt nu den Opgave Sted, fra hvilken af disse man kunde skaffe den sikreste og største Netto-Provenue, maatte de altsaa ikke behandles efter een og samme Plan.

Det finder ikke altid Sted, at vi erholve den høieste Netto-Provenue af et bestemt Areal, fordi det har givet os den høieste Afgrødes Indtægt, thi det første er afhængigt af, hvorledes vi afbenytte og forbruge de indhøstede Producter, og isærdeleshed af de Dyrkningsomkostninger, der ere medgaaede til at frembringe denne Revenue. Vel kan ethvert landligt Product, som vi aule i et rigtigt Forhold til Bedriften, ogsaa fuldstændig forbruges; men ved at udregne Netto-Provenue — naar Talen er om Overflud eller Jordrente — gjør det en betydelig Forskjel, om vi kunne omsætte Afgrøderne som sælgelige Vare, eller vi først paa andre Maader skulle gjøre dem i Penge, som f. Ex. samtlige Foder- og Strøelsemidler, hvilke vi kun faae betalte ved Hjælp af Kreaturhold og den derfra faldende Gjødning.

Heraf følger, at Brutto; Afgrødeindtægten ikke er tilstrækkelig til at give os en sand Bedømmelse af vort Agerbrugs Netto; Provenue, uden vi tillige anstille en speciel Beregning over de Omkostninger, der udfordres for at frembringe denne. Have vi imidlertid gjort en paalidelig Beregning over Gjennemsnits-Brutto; Afgrødeindtægten, da forskaffer denne os en rigtig Anskuelse af vor Jords Productionskraft, saavel som over den Gjødning, vi vedvarende see os istand til at give den. Vi kunne derfor og bringe en saadan Beregning i Anvendelse, naar vi anstille Sammenligning imellem de forskjellige Frugtsolger, og tage det behørigte Hensyn til Dyrkningsomkostningerne.

---

Forfrugtdyrkning, eller de Tilfælde, i hvilke vi kunne tillade os, og i hvilke det er skadeligt, at dyrke Kerner, Bitter, Boghvede, Bønner, Raps o. s. v., foran Vintersæden.

Naar der i eet Aar dyrkes 2 Afgrøder efter hinanden, i en og samme Mark, da kalde vi den først dyrkede Forfrugten. I vidtløstig Forstand derved imod kaldes enhver Frugt Forfrugt, som gaaer foran en anden, ligemeget om den gaaer foran i samme Aar eller Aaret isorveien. Ligger en Mark derimod brak fra den ene Høst til den anden, til Keenbrak eller Grønbrak, til Høbjergning eller Begræsning, da tale vi ikke meer om Forfrugt, men sige, at denne eller hiin Sæd eller Frugt er dyrket efter Brak.

Altsaa forstaaes ved Forfrugt almindeligviis den Baarsæd, af Erter, Vikker, Boghvede, Bønner og Frøsorter, som vi i samme Mark dyrke foran den Vintersæd, vi agte at udsaae der om Efteraaret, og det er isærdeleshed Bælgfrugterne, vi i saa Henseende betjene os af. Men dersom vi sammenligne denne Sæds usikre Høst og Afgrøde, den noget ringere Vintersæd som følger herefter, de formerede Dyrknings- Omkostninger og den dyre Udsæd med den langt sikkrere og større Afgrøde af Vintersæden, naar den følger efter Kløver eller Begræsning, saavel som Bærdien af disse Dele, ville vi overbevises om, at de Undtagelser kun ere saa, som tilraade os at dyrke Forfrugt foran Vintersæden.

Det er paa flere Steder omtalt, at det er en af de vigtigste Regler i Agerbruget, naar vi af samme ville drage den høieste Fordeel og af vor Gjødning den største Kraft, at vi da saa meget muligt anvende den faldne Gjødning til de Sædarter og Frugter, vi erkjende som de sikkrere, thi der er altid forbundet det Gjødningstab med, at en gjødsket Afgrøde mislykkes. Erfaringer vise gjentagende, at den paafølgende Frugt lykkes mindre godt, og Marken beholder denne Svækkelse, indtil den atter vinder Kræfter ved en ny Gjødning eller eet eller flere Aars Forstaaelse for Pløining.

De Undtagelser, hvor Forfrugt kan tilraades, ere:

1. Paa nybrudt Jord, som har ligget længe, og vel er riig paa Muld, men kold, sei eller bindende.

Bælgfrugternes mange og fine Rodder gjøre Jorden mere porøs, den faaer større Volnmen, taber sin bundne Tilstand, bliver varmere og antager hiin forhen anpriste mekaniske Egenfkap, uden derfor at blive enten for løs eller tør.

2. Indeholder Leerjord Eyre og har et Underlag, der ikke lader Vandet synke, og som altsaa hurtig bliver for compact, og hverken giver sikker Kløver eller gode Græsarter, da er den Forfkaanelse for Pløining, som Jorden ellers gives, her paa urette Sted, hvorimod de samme Fordele af Bælgfæds Dyrkning, som Forfrugt, ville indtræde her som i ovenfor nævnte Tilfælde. Er en saadan Jord aldeles raa og udyrket, kan selv det Tilfælde her indtræffe, at det kan være tilraadeligt at dyrke Kartofler som Forfrugt for Vintersæden, thi den megen Bearbeidning, de kræve, gjør netop saadan Jord tjenlig.

3. I saadanne Egne, hvor et fugtigt Clima er det herskende; her lykkes overhovedet al Vaarsæd, og i særdeleshed Bælgfrugter, langt sikkrere. Den megen Fugtighed, Jorden her faaer gjennem Luften ved Taage og Regn, skader ikke Vintersæden, thi Bælgfæden har formindfket Jordens for bindende Tilstand, og derved gjort den mere flirket til at taale Baadt, og den Mængde Rodvæv o. s. v., den efterlader Ugeren, kan ikke andet end gavne.

Paa enhver høiere beliggende Jord, der er i nogenlunde Cultur, og som ikke har Overmaal af

nysnævnte bindende, Fugtigheden paaholdende Egen-  
 skab, og tillige ligger under et Himmelsstrøg, hvor  
 tørt Veirlig og Vinde ere herskende, der virker  
 Bælgæden og enhver Forsfrugt, der kræver Pløining  
 o. s. v., skadelig paa den følgende Vintersæd. Dette  
 har, især her i vor Provinds, været Tilfældet i de  
 sidste 40 Aar, hvor vi ofte have savnet fugtig Luft  
 og Regn om Foraars og Forsommer; det var kun  
 enkelte Aargange, at vi hele Aaret igjennem havde  
 et større Vandfald end 14 à 16 Tommer, incl.  
 den optøede Vintersnee. Her indtræffer altsaa det  
 Tilfælde ved Bælgædens Dyrkning, som Forsfrugt,  
 at den berøver Jorden for meget af den bindende  
 Egenkab og Fugtighed, som Hveden og Rugen i  
 en vis Grad absolut forlange for fuldkommen at  
 lykkes; thi deres Rødder behøve disse Egenskaber  
 for at beskyttes mod Vinterens Kulde og Somme-  
 rens Hede. Det er ikke altid Mangel paa Jordens  
 Kraft, som foraarsager at Vintersæden ikke giver  
 tilfredsstillende Afgrøde efter Bælgfrugter, siundom  
 endog efter den stærkeste Gjødsling, men det er  
 Mangel paa Jordens rette mekaniske Tilstand.

Tiden, der forløber fra Bælgæden høstes til  
 Vintersæden saaes, er for kort; de tilbageblevne  
 Rødder og andet Efterladenskab kunne ikke raadne  
 forinden; og det er kun i enkelte vaade Aaringer,  
 at Jorden itide kan samle saamegen Fugtighed, som  
 udfordres til atter at binde den. Dyrke vi deris-  
 mod Baarsæd efter Bælgfrugt, lykkes hiin i Reglen

fortrinligen, hvilken Omstændighed er eet Beviis endnu for, at ikke Mangel paa Gjødningskraft er Skyld i, at Vintersæden ikke lykkes saa fuldkommen efter en Forfrugt, men at Uarsagen hertil maa søges i, at Jorden er i en Tilstand, der ikke er passende for Vintersæden.

For at gjøre dette ret tydeligt, vil jeg anføre 2de med hinanden balancerende Beregninger over Afgrøde; Indtægterne efter en Frugtsølge med og uden Forfrugt foran Rugen, hvilke Beregninger ere tagne fra Praxis.

Nr. 1. Afgrøde; Indtægt af 6 Morgen Land\*); Jord af 1ste Klasse, gjødsket hvert 6te Aar. Frugtsølgene er:

1. Erter, gjødsket.
2. Rug.
3. Byg.
4. Rødkløver.
5. Rug.
6. Havre.

Brutto; Afgrøde; Indtægten og dens Værdi af 6 Morgen Land . . . . . 3,086 Pd. R. B.

Gjennemsnits; Brutto = Afgrødeindtægten af 1 Morgen Land, med Udeladelse af Brøkerne.

---

\*) Den vidtløftigere Beregning findes i Originalen, 1ste D. Pag. 358.



a) Værdien af Kjerne:	
afgrøden . . . . .	277 Pd. R. B.
b) Dito af Halmasgræs:	
den . . . . .	180 — —
c) Dito af Hø, Grønfo:	
der og Græsgang . .	57 — —
	<hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 514 Pd. R. B.

hvilket udgjør, Sch. à 83 Pd., 6 Sch. 3 Mk.

Nr. 2. Frugtfølgen er:

1. Rug.
2. Byg.
3. Kløver.
4. Rug.
5. Havre, udlagt til
6. Græsgang.

Brutto-Afgrøde-Indtægten og dens Værdi af 6 Morgen Land . . . . . 4125 Pd. R. B.

Gjennemsnits-Brutto-Afgrødeindtægten af 1 Morgen Land, med Udeladelse af Brøkerne.

a) Værdien af Kjerne:	
afgrøden . . . . .	288 Pd. R. B.
b) Dito af Halmasgræs:	
den . . . . .	208 — —
c) Dito af Hø, Grønfo:	
der og Græsgang . .	90 — —
	<hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 686 Pd. R. B.

hvilket udgjør, Sch. à 83 Pd., 8 Sch. 4 Mk.

Den første Frugtfolge med gjødfede *Erter* til Forfrugt giver i et Gaarigt Omløb pr. Morgen en Indtægt af . . . . . 514 Pd. R. B.

Derimod giver den anden, uden Forfrugt, og naar Gjødningen anvendes

des til Rugen, en Indtægt af . . 686 — —

hvorefter den altsaa erholder et plus af = 172 Pd. R. B. eller 2 Sch. 1 Mg. R. B.

Overregne vi nu den rene Indtægt, saa bliver det Minus, som bevirkes ved Forfrugten, langt betydeligere, formedelst den forøgede Saaesæd, samt de større Dyrkningsomkostninger, som  $\frac{1}{2}$  mere af Areal et aarlig koster at bearbejde; det er heller ikke paa vor Netto-Provenue alene, at Forfrugtdyrkning har ufordeelagtig Indflydelse, men ved Enden af Omløbet ville vi desuden finde, at den har havt en skadelig Indvirkning paa Jordens Tilstand.

Det er imidlertid et sjældent Tilfælde, at al Gjødningen anvendes paa Forsæd alene, dog er det ikke sjældent i mange Bøvelbrug, at man, for at lade Bladsæd og Halmsæd afvekle, og for at erholde en ikke altfor lille Deel Vintersæd, dyrker et temmelig stort Areal med *Erter*, *Bikker*, *Bønner* o.s.v. som Forfrugt foran Vintersæden, hvilket, hvor Jorden ikke egner sig herfor, eller hvor et mere tørt end fugtigt Klima er herskende, efter min Erfaring kun kan have en høist skadelig Indflydelse paa Agerbrugets Netto-Provenue. Er Jorden til en Gaard, forsaavidt af eens Beskaffenhed, at man kan vekle

med Forfrugt, og der hertil kun anvendes omtrent  $\frac{1}{30}$  af det hele Areal, kan Skaden ikke være stor, thi under en ellers god Cultur, passende Frugtfølge og Begræsningsaar fra Tid til anden, kan Jorden dog i et saa langt Omløb lade sig en Behandling behage, som ellers ikke vilde være gunstig for den, naar den oftere gjentoges, men hvis skadelige Følge nu ikke kan blive af kjendelig Betydning.

Vi erholde i Almindelighed en rigere Vintersæds Afgrøde efter grønslaaede Urter eller Vikker, end naar disse tillades at blive modne. Dette foransledigede den Mening, at Frugterne berøvede Jorden den meste Kraft ved Kjærnens Ansættelse, og Dannelsen af det meelagtige Frø. Efter de Forsøg, jeg imidlertid ogsaa herover har anstillet, kunne bemeldte Omstændigheder ikke ansees som de eneste Aarsager til den Jorden berøvede Kraft, og derved forarsagede Svækkelse hos den følgende Sæd, hvorimod denne Virkning og dens Aarsag mere maa tilskrives den mekaniske Tilstand, hvori Frugtens Modnen sætter Jorden; thi den modne Frugt staaer længere paa Marken, og gjør den ved sin megen Rodvæv for løs og tor, til Skade for Vintersæden. De Forsøg, jeg har anstillet, ere følgende:

1ste Forsøg. 3 Morgen Land, som befandtes lige i Kraft og Godhed, og havde baaret Kartofler i Gjødning Aaret iforveien, blev besaaet med Urter, det halve Stykke til at modnes, det andet Halve til at slaaes som Grønsfoder. De Urter,

der skulde modnes, saeedes først i April, de andre i de første Dage af Juni Maaned, af den Marsag, at Begges Afgrøder kunde bortfores fra Marken paa een Dag. Det lykkedes ogsaa, at de første vare modne, da de sidste stode i Blomster, og saaledes bleve de aflaaede og sidenester kjørte hjem paa een gang. Dagen efter omploiedes begge Morgen Land dybt, og bleve liggende i denne Tilstand til Michaeli. Jorden havde til den Tid sat sig godt, og Rugen blev saaet paa een og samme Tid. Da der nu indtraf fugtigt Veir, kom Sæden rask frem paa begge Morgen, og den stod hele Efteraaret næsten eens at see til. Om Foraaret var Veirliget mindre frugtbart, koldt og tørt, og Rugen efter de modne Ærter begyndte at see noget mindre kraftig ud; imidlertid begunstigedes Rugen i det Hele strax efter ved et indtræffende overordentlig frugtbart Veir, saa at man ved Høstens Tid kun kunde bemærke en ganske liden Forskjel paa begge de omhandlede Stykker, som nu bleve høstede paa een og samme Dag. Det befandtes imidlertid, at den Rug, som havde havt modne Ærter til Forfrugt, gav 54 Pd. Kjerne og 152 Pd. Halm mindre end den, hvis Forfrugt blev grønslaaet.

2det Forsøg. 2 Morgen Land blev behandlet til Bælgæd paa samme Maade som ovenmeldt, hvoraf den ene høstedes med moden Frugt, og den anden blev grønslaaet, men paa een og samme Tid. Strax efter styrtedes begge Stykkerne, som bleve

liggende Vinteren over med sine Strimler, og først harvedes om Foraaret, hvorefter der blev dybpløiet til Havre. Saaeningen skeete paa samme Dag, og Veirliget var Sommeren igjennem gunstigt for Havren. Følgen blev, at jeg erholdt en fuldkommen Høst af begge Morgen, og der fandtes ikke mindste Forskjel, hverken i Kjerne eller Halm.

Uarsagen hvorfor vi erholde en rigere Afgrøde af Vintersæden, naar Frugten aflaaes grøn, ligger i:

1. At Jorden kan tidligere behandles til Vintersæden, i længere Tid ligge pløiet, sætte sig og samle Fugtighed; og

2. At Forfrugten, som skal modnes, maa tidlig i Jorden, som ofte endnu ikke er beqvem eller tør nok; Følgen bliver da, at Ukrudtet voxer op med Sæden og høstes moden med denne, og Jorden befindes da ikke at være i den Tilstand, som Vintersæd gjør Fordring paa.

At Sædens Modnen i fortrinlig Grad skulde afkræfte Jorden, har jeg aldrig fundet bekræftet ved nogen af mine mange Undersøgelser i denne Anledning\*).

Det kan imidlertid undertiden være Tilfældet, at det er tilraadeligt at have en Forfrugt foran Vintersæden, selv naar Jorden ikke er stikket hertil, f. Ex. naar Kloveren fryser bort om Foraaret\*\*),

---

\*) Schwertz har anført temmelig overtydende Beviis for det samme. Dversf.

\*\*) Dette var Tilfældet hos mig iaar. En 2det Mars Klø-

eller af andre Aarsager mislykkes i den Grad, at man om Foraaret intet Haab har om en taalelig Høst; ligeledes dersom Wintermarken kun tegner til en maadelig Høst, og man kunde befrygte Mangel baade paa Sommer- og Winterfoder; i saadanne Tilfælde vil det være nødvendigt at tage sin Tilflugt til Forfrugter, for at befries fra dette Onde, og vi maa da (naar vi nemlig ingen 2det Aars Kløvermark har) dyrke dem i hiin Kløver eller Græsmark, som til Efteraaret skal bære Rug.

For at kunne formindste de skadelige Virkninger af Forfrugtdyrkning, maa man:

1. Saavidt muligt benytte en Mark, der staar i god Cultur og er fri for Ukrud; i modsat Fald

---

vermark, som 1ste Aar havde givet c. 15 Ctn. Hø, frøs aldeles bort i Barstøsten i Begyndelsen af Apr. d. A. Jeg kunde kun opløse den Halve til Bikkfoder, som Forfrugt for den Rug, der nu er saaat. Da Marken iøvrigt var reen, og tilforn dybt behandlet, mislykkes Bikkerne dog ikke, saaledes som det i denne høs os tørre Sommer kunde have været at befrygte, især da Marken er temmelig langt fra Gjødning. Rugen tegner ogsaa, begunstiget af det gode Efteraar og den tiblige jævntfaldne Sne, ret godt, men naturligtvis uden at taale Sammenligning med den stærke Brakrug. Da den forløbne Sommer imidlertid blev i den Grad tør, at her ikke faldt nogen følgerig Regn fra Saaetid til Høst; og vi altsaa her i Eggen ogsaa denne Winter have knapt paa Foder, saa var det en Mangel paa Forsigtighed, at jeg ved at opfodre ovennævnte Bikkfoder grønt, berøvede mig Brugen af det i Winter. Dverf.

er det saa godt som vist, at baade Forfrugt og Vintersæd slaae feil.

2. Saae Forfrugten saa tidlig muligt, at der kan blive tilstrækkelig Tid til at behandle Jorden til Vintersæd.

3. Ikke pløie Jorden for dybt til Forfrugten.

4. Kun pløie eengang til Vintersæden, men temmelig dybt.

5. Ikke udsaae Vintersæden før Ploistrimlerne begynde at grønnes.

Der kan vel ikke tænkes nogen blandt os Landmænd, som daglig have Leilighed til at see, hvorledes selv Naturen uafsladelig stræber efter at begunstige en Afvexling i alle Dele, uden at han jo er villig til at indrømme, at ogsaa Afvexling af de Frugter, vi dyrke, baade er god og hensigtsmæssig, naar den kan skee uden Offer af større Fordele. Men Mange blandt os gif for vidt i at bedømme Væren om Frugtvoxelen, vi tillagde Vexelens Indvirkning en altfor høj Værdi, thi ved strengt at følge en for rigtig anseet Vexel, troede vi at skaffe vor Jord en saadan Kraft, at den ikke trængte til Brakning eller den Befrielse fra Bearbejdning, som ellers fra Tid til anden indrømmes den. Vi ansaae derfor Brakning som en Nødselighed, og Frugtvoxelen for Midlet til at høste rigere Afgrøder, og troede saaledes, middelbar ved den, at berige vor Jord. I denne glade Udsigt beregnede vi allerede Tiden, paa hvilken vi, ved Hjælp af denne Frugtvoxel, maatte have tilveiebragt en

saadan Mængde Gjødning, at den, for at forebygge Leiesæd, maatte gjødes til de langt frugtbarligere Handelsvæxter. Mange Exempler anførtes paa, hvor skadeligt det var at lade langstraaet Sæd følge efter hinanden, f. Ex. at Hvede efter Hvede og Rug efter Rug, kun meget sjeldent lykkedes, om end Aarsagen hertil alene skulde søges i den eensartede Sæd; thi den Slutning forekom os at staae fast: at saa mangfoldig forskellige Frugterne i og for sig selv ere i deres Bestanddele, ligesaa forskjellig maatte og den Kraft være, som de til deres fuldkomne Væxt behøvede, og forlangte at forefinde i den af os dyrkede Jord. Efter denne Theori, som forekom os fuldkommen klar og rigtig, forklarede vi nu Aarsagen til, at Hvede ikke lykkedes efter Hvede, eller Rug efter Rug, da den først dyrkede maatte have berøvet Jorden for en Tid Kraften til næste Aar at bære fuldkommen Hvede eller Rug, hvilke altsaa i det kommende Aar ingen tilstrækkelig Næring ville forefinde, hvorimod det her maatte blive Tilfældet med andre Planter, isærdeleshed Bladvæxter, at de efter en langstraaet Sæd maatte finde tilstrækkelig Næring fra de Dele i Jorden, der ikke vare fortærede af den dem ikke eensartede foregaaende Hvede eller Rug.

Vi gif nu videre i vore Slutninger, og troede ogsaa da at handle urigtig, naar vi lode Baarsæd, som: Byg, Havre, Baarhvede eller Baarrug følge efter Vintersæd, fordi disse meelholdige Sædarter



vare for nær beslægtede, og sandsynligen unddroge Jorden en lignende Næring og Kraft. Heraf opstod nu saadanne Grundsætninger for Frugtvoxelen, hvorefter vi dannede den Hovedregel, ikke at lade langstraaet Sæd følge efter hinanden, men at indskyde en Bladvæxt imellem dem.

Saameget vi nu end paa den ene Side maae indrømme, at der af hiin opstillede Theori er Meget, som er rigtigt, sandt og overeensstemmende med Naturen, saameget maae vi dog paa den anden Side formene, at der ved at opstille Læren om Frugtvoxelen er forglemmt at tage Hensyn til meget væsentlige Ting, isærdeleshed Undersøgelsen om: Hvad de Sædarter, vi dyrke, og især Vintersæden, der med saa Undtagelser dog er, og maa forblive, vor Hovedsæd, forlange for at lykkes fuldkommen?

Saaledes er der ikke taget tilstrækkeligt Hensyn til

1. At det til at frembringe Markfrugter, som fuldkommen skulle lykkes, ikke er nok at Jorden er kraftfuld gjødsket og indeholder tilstrækkelige Muldele, men Jorden maa tillige befinde sig i den saaeftne omtalte mekaniske Tilstand, for at Planterne kunne forskaffes al den behøvende Næring og Beskyttelse mod Kulde og Hede; der maa være et rigtigt Forhold imellem de tvende Egenheder ved Jorden, ifølge hvilke den bindes og løses, dette Forhold kunne vi ikke tilveiebringe ved Bearbejdning, Gjødskning, eller Afvevling mellem Blad- og Halmfrugter, som forudsætte Pløining, men alene kun middelbar

ved Tiden, nemlig ved den Bløiefriſt, ſom fra Tid til anden gives Jorden.

2. At Vintersæden, ifølge ſin uundværliche Kjærne og Halm, ſaavelſom ualmindelig ſikre og rige Afgrøde, maa være vor Hovedsæd. I de fleſte Bexelsbrug anvieſes ikke denne Sæd ſin ſikre og fordeelsagtige Plads, thi for en ſtor Deel dyrkes den efter Forfrugt, og dens Uol indſkrænkes tillige af den valgte Bexel.

3. Den rigtige Anvendelſe af Gjødningen; thi den Gjødning, ſom anvendes til Forfrugter, kan ikke altid komme til at yde ſin fuldkomne Virkning, formedelſt Uſikkerheden i diſſes Afgrøder, og atter formedelſt den derefter følgende mindre ſikre Vintersæd.

4. Den velgjørende Indflydſe, Vinteren har paa Jorden; de fleſte Vaarsædsfrugter kunne nemlig dyrkes med Fordeel, uden Bexel med Bladfrugter, ikke alene efter Vintersæd, men ſelv efter Vaarsæd. Den Jord, ſom ligger Vinteren over i Ro uden Sæd, sætter ſig, og kan atter erholde ſin Faſt-  
hed og vedholdende fugtige Tilſtand.

5. At vi, ved at indføre Frugtvoxelen, sædvant-  
ligen behøve mere Gjødning, end de Frugter vi dyrke kunne forſtaffe, deels formedelſt den Plads, der er dem anvieſt i Omløbet, og deels formedelſt Indſkrænkingen af Vintersædsdyrking. Heraf maa naturlig opſtaa en Mangel af Hovedmaterialet til Gjødning.

De forhen anførte Exempler, at Hvede efter

Hvede, og Rug efter Rug, ikke lykkes fuldkommen, fordi den 2den Sæd ikke mere forefinder tilstrækkelig Næring i Jorden, ere ikke adæquate; thi det er ikke Mangel paa Kraft, der er Skyld i, at Sæden Nr. 2 lykkes mindre, men det er Mangel paa den udfordrede mekaniske Egenkab og Tilstand, i hvilken Sæden Nr. 1 efterlader Jorden til den næste; den Jord, som har baaret Vintersæd, er sædvanlig udtorret og har tabt bemeldte Egenskaber, Planterne ville ikke atter trives, Jorden sætter sig først senere, og mange Planterødder blottes og berøves deres Beskyttelse mod Frost og Hede. Som Beviis for, at Dette, og ikke den eensartede Sæd, er Skyld i den mindre gode Afgrøde, kan anføres: at vi med al mulig Sikkerhed kunne vedblive at avle fuldkommen Rug efter Rug, og det saalænge det skal være, uden nogen Mellemfrugt, dersom vi kunne finde vor Regning ved at forstaae Jorden et Aar rundt — fra Rughøst det ene Aar til Rugsaening det næste Aar — for at bære Frugt, og altsaa forunde den en større Fritagelse for Bearbejdning, samt give den, som ellers sædvanlig, den behørigte Gjødning.

Jeg drager ingenlunde i Tvivl, at der gives mange veludførte Vexelbrug, som have undgaaet de her udpegede Feil, og jeg anerkjender ikke mindre Fordelene af en Frugtwechsel, der er passende for Jorden. Jeg har selv i flere Aar drevet Vexelbrug, og gjør det den Dag idag, kun har Erfaringen gi-

vet mine tidligere Grundsætninger en anden Retning i enkelte Punkter. Hvorvidt jeg derfor nu er af anden Mening, kan erfares af følgende Regler, som jeg tør anbefale, naar Spørgsmaalet er om at udkaste et Marksystem.

1. At jeg ingenlunde længere holder det for ufordeelagtigt at dyrke Vaarsæd efter Vintersæd, naar Jorden isvrigt har den fornødne Kraft.

2. Ligeledes anseer jeg det heller ikke for at være ufordeelagtigt at dyrke Rug efter Rug, naar Jorden blot bliver udlagt et Aar — til Klover eller Begræsning — imellem Rug og Rug. Under visse Forhold kan denne Maade at dyrke Rug paa, endog være meget fordeelagtig.

3. Det er kun til Kartofler, Rug og Hvede, at jeg anseer det fordeelagtigt at gjødsk, altsaa gjødsker jeg aldrig til den usikre Bølgæsæd.

4. Jeg indskrænker gjerne Dyrkningen af Vaarsæd noget, men udvider derimod fortrinligen Dyrkning af Rug, hvilken jeg indrømmer det størstmulige Areal, da den blandt alle Sædarter giver den sikreste, og fordetmeste den største Afgrøde. Imidlertid er dette kun at forstaae saaledes, at jeg ogsaa i den øvrige Deel af Rotationen seer mig istand til at anvise den dens forønskede Plads, ifølge den almindelige Hovedgrundsætning:

5. At det er fordeelagtigere at erholde en aldeles fuldkommen Afgrøde af det mindre Areal, end en usikker og ufuldkommen af et større.

6. Jeg flatter Brakken høit og holder den i Ære, isærdeleshed den, som ved Jordens Udlæg med Klover eller til Begræsning skaaner den for at bearbeides, og selv paa en kraftig og stærk Jord lader jeg ugjerne en Forfrugt, som behøver Pløining, gaae foran Vintersæden.

J Almindelighed lader det sig ikke bestemme, om vi kunne vedblive at dyrke Frugter i 2, 3 og indtil 4 Aar efter hinanden, uden at tilstaae Jorden eet eller flere Aars Forskaanelse for Pløining; thi dette er afhængigt af Jordens Bonitet, dens Kraft: tilstand, saavel som af flere andre Biomstændigheder.

Have vi ordnet vor Frugtsølge saaledes, at vi kunne anvise enhver Frugt, vi dyrke, og saavel Vaars: sæd som Vintersæd, en Plads paa vor Mark, som ikke alene indeholder tilstrækkelig gjødende Kraft, men tillige er i Besiddelse af den for Frugterne fornødne mekaniske Egenkab, da holder jeg og for, at Hovedbetingelserne ere opfyldte, for at vi kunne forvente en sikker og rig Afgrøde efter Jordens Beskaffenhed.

Følgende troer jeg kan tjene som et Bilag til at bevise, hvormeget vi skuffe os med Hensyn til Aarsag og Virkning i Læren om Frugtveksen, saavel som ihenseende til Uundværligheden af Jordens Forskaanelse for Pløining.

Den erfarne Landmand vil ikke drage i Tvivl, at Byg eller Havre som Forsæd ere slette Forgjængere for Rugen, thi efter Byg eller Havre giver Rugen, selv paa den kraftfuldeste Jord, en betydes

lig ringere Afgrøde, end efter Kløver og Græsgang; man vil altsaa vanskelig beslutte sig til at vælge en Frugtfolge, hvor Byg eller Havre ere Forgjængere for Rug. Aarsagen til at denne ikke lykkedes efter disse Sædarter, troede vi, som meldt, at finde i, at Vaarsæden stod i for nært Slægtkab med Vintersæden, følgelig ogsaa berøvede Jorden samme Næring og Kraft, som Vintersæden forlangte. Men vi maa ikke søge Aarsagen heri, men langt mere i den for Rugen ikke passende Tilstand, nemlig i en feilfuld mekanisk Egenkab ved Jorden, i hvilken den er sat ved Dyrkningen af Byg og Havre. I alle Driftsmaader, hvor der dyrkes Rug efter en Sommerbrak eller Hvile, ville vi aarlig finde et uomstødeligt Beviis paa det Sagte, thi Byg eller Havre er almindelig Forgjænger, og een eneste Vinter, samt næste Sommers Forstaaenelse for Pløining, giver Jorden atter den Kraft og Egenkab, endog uden Gjødning, at yde fuldkommen Rug. Dersom det var gjødende Kraft at Jorden manglede til Rugen, saa maatte det — i det Tilfælde nemlig, at den foregaaende Byg eller Havre var Aarsag hertil — ogsaa sidenester fattes den paa Kraft til at frembringe fuldkommen Rug, efter kun at have været udlagt i eet Aar, og uden at være gjødset paany. Men dette er nu paa ingen Maade Tilfældet; thi hvor Frugtvevellen paa kraftig Jord er: Kartofler i Gjødning, Byg, Brak med Kløver og Rug, giver Rugen endnu bestandig en god Afgrøde, hvorimod

den kun vilde give en usikker og maadelig Afgrøde, ifald der gaves den Plads efter Bygget i 3die Aar efter Gjødning. Jeg anseer det derfor ikke muligt at, modsigte den Nytte Jorden har af at forskaaes for Bearbejdning, og at det er herved, at den igjen tilegner sig hiin mekaniske Egenskab, som en fortvarende Bearbejdning berøvede den, og som alle Planter, men isærdeleshed Rugen, behøve for fuldkommen at lykkes. — Man har til Fordeel for Vexelsbrug i streng Forstand villet bevise, at Brak, eller Jordens Forskaaelse for Pløining, kan undværes, og herfor hentet Beviset fra vore Rjøkkenhaver, som aarlig uafsladelig dyrkes med alle Slags Grønsager, og bære fuldkomne Frugter, uden at udmattes, naar Jorden kun gjødskes og der vexles med Planterne. Jeg anseer imidlertid ikke dette Exempel for at kunne passe paa det større Markbrug, thi:

1. Rjøkkenhaverne holdes i dybere Cultur, Planterne kunne da ikke saa let udmagre Jorden, da de hente deres Næring fra en langt større Masse Jord.

2. Der anvendes en forholdsviis langt større Mængde Gjødning til Haverne, som desuden ikke kunne holde sig selv i Gjødningskraft, men maa undrage Marken Gjødningen.

3. Det er i Almindelighed Sommerplanter, som dyrkes i Haverne, følgelig tilstaaes Jorden altsaa en vis Ro eller Hvile fra Esteraar til Foraar, Jorden kan da atter sætte sig og erholde den Egenkab,

den behøver til at give Sommerplanterne al den Næring, de forlange.

Dyrkede vi ogsaa kun Baarfrugter i Marken, da vilde denne Sammenligning under visse Forhold kunne antages som Beviis for, at Jorden ikke trænger til at forskaaes for Ploven; men da vi tillige ere nødte til ogsaa at dyrke Vintersæd, er Beviset ikke anvendeligt. Maatte der i Haverne optages mange saadanne Planter, som behøvede at staae et heelt Aar, fra de saedes til de modnedes, saa kunde Gartneren i Tidens Længde ikke nøies med at veksle med Sommerplanter, men han maatte da ogsaa fra Tid til anden forskaae sin Jord for Bearbejdning med Spaden, og være betænkt paa at benytte den til en Frugt, som ingen synderlig Gravning trængte til.

---

Det er en Lykke for os, at Jorden aldrig ganske affræstes, selv ved den fletteste Behandling og Udmagring. Dyrke vi aarlig Sædarter, sælge Productet uden at give Jorden nogen Erstatning, da kommer der vel en Tid, senere eller hurtigere, efter som Jorden er i Kraft til, hvor den synes at være ganske affræstet, og ude af Stand til at bære lønnende Afgrøder. Men selv efter den største Udtømmelse bliver altid nogen Kraft tilbage, idetmindste saamegen, som behøves til at give Livet til saadanne Planter af ringere Art, der ikke forlange megen Kraft for en tidlang at underholdes. Denne ubetydelige



Kraft giver os Midlet ihænde til, ved en behørig Behandling, at meddele Jorden den Egenkab, fra Tid til anden at kunne samle ny Kraft fra Atmosfæren. Fandt ikke dette, i Naturen viselig ordnede, Maadehold af Jordens Kraftudtømmelse Sted, ville vi ved hensigtsløs Behandling bringe mangan et Grundstykke, især saadanne, som Naturen fra Begyndelsen af har været Stedmoder imod, i en Tilstand, der kunde kaldes død, og der vilde gives Marker, som kunde sammenlignes med det ufrugtbareste Sand. Nu derimod kan en udtømt Jord, lidt efter lidt ved sig selv, endogsaa uden Gjødning, bringes til Kraft og Frugtbarhed.

De væsentligste Midler, vi til dette Diemed kunne betjene os af, endog uden at anvende fremmed Gjødning, ere:

1. At forstaae Jorden, for det første, for saadanne Frugter, som forlange mere Kraft, end den udtømte Jord formaaer at give.

2. Er Jorden stærk leret, eller seig, fuld af Qveker og Ukrud, er det fordeeltigt at give den en Pløining fra Tid til anden, med ganske smalle Strimler og høi Ryg; dette bevirker en stor Overflade, som her er gavnlig. Naar Jorden begynder at grønnes og give Tegn til Forraadnelse, anvendes Harven, hvorefter den ligger en tidlang til den atter grønnes; den opploies da engang endnu med høi Ryg, dog saaledes, at Renerne nu indtage Ryggens Plads.

Da Afvefpling af Varme og Kulde, fugtig og tør Luft, og isærdeleshed Vinteren virker velgjørende paa Jorden, er det godt, naar man lader den ligge Vinteren over med ophøiet Ryg.

3. Efter i det høieste 2 Aars Forløb har Jorden ved denne Behandling sædvanligen vundet saa megen Kraft, at den nu kan give en lønnende Afgrøde af Havre. Naar denne udlægges med Hvidklover eller saadanne Græsarter, som Jorden formaaer at ernære, og den i nogle Aar afbenyttes til Begræsning, har den vundet en Kraft, ifølge hvilken vi ere berettigede til at gjøre Fordring paa en Afgrøde af Rug. Fra nu af er en saadan Jord i den Tilstand, at den ikke alene kan holde sig selvstændig i Kraft, men ogsaa tiltage i Frugtbarhed, under den Betingelse, at den bestandig tilbagegives en Deel af dens Frembringelser, forvandlede til Gjødning, og isøvrigt behandles efter dens Bonitets Eiendommelighed.

4. Paa aldeles skarpe Sandjorder, hvor det ganske fattes paa det sammenholdende Leer, og som intet indeholde, der ved Tid og Bearbejdning kan bringes til Forraadnelse og forvandles til Planter, er der ikke andet at gjøre, end at besaae dem med Græsarter, og ved i flere Aar at forskaane dem for Ploven, midlertidig at benytte dem til Begræsning. Gaae Græsarterne efter nogle Aar bort, og Jorden endnu ikke har Kraft nok til at bære en Cæd-afgrøde, da maa den styrtes ganske grundt og be-

faaes med nye Græsarter, hvortil jeg vil anbefale en Blanding af *Spergula arvensis* og *poa annua*. Dersom Jorden ikke er bar ufrugtbar Sand, vil den nu efter en 2aarig Begræsning have erholdt Kraft nok, til ikke alene fra Tid til anden at bære Rug, men ved en hensigtsmæssig Frugtfolge og Kultur kan den vedblive at holde sig i en den passende Gjødningsstilstand.

5. Det kan udgives for en almindelig gjeldende velgjørende Forholdsregel paa alle udmagrede Jorder, at der pløies til Sæd i ganske smale Bede; og skulde der endog ikke ville vore Sæd i Renerne, af Mangel paa frugtbar Jord, saa faae vi dog meer end Erstatning herfor i den Sæd, som voxer i den Jord, der er sammenhobet paa Bedene.

---

Dersom der til en Gaard er betydelige Enge og Udenomsgræsning, gjør dette Valget af en Frugtfolge lettere, det skaffer os tillige et høiere Forbrug for alle Brancher, og letter os overhovedet Udførelsen af hele Bedriften.

Ere Engene nu af det Slags, som ingen Gjødning behøve, - bliver Fordelen saameget større, som de nu middelbar bidrage til Markernes Gjødning. Vel kan man ikke tvivle om, at Marken kan holdes i en frugtbar, og vore Creature i en velnæret, Stand, uden Hjælp fra naturlige Enge, men ligesaa lidt kan man fordølge de store Fordele, Engene

give vore Marker. Vi besaae dem ikke, og vi pløie dem ikke, og Høhøsten er næsten det eneste, der fordrer Menneskehænder. Saadanne Enge ere uimodsigeligen det sikreste Middel til med mindst Kunst og Møie at holde Markerne i Kraft, at gjøre dem frugtbare og mere indbringende.

Ere vi saa lykkelige at eie saadanne Enge, og vi begunstige Qvægavlen meer end Sæddyrkning, da behøve vi kun at dyrke flere sastrige Rodfrugter til Vinterfodring, holde flere Creature og forbruge vort Enghs tilligemed Kløverhøet; indskrænke vi derimod Kreaturhold til det nødvendigeste for at dyrke vor Jord, og skaffe den blot fornødne Gjødning tilveie, ved Forbrug af det bestemte Foder og Strøelse, da kunne vi formindste de kunstige Enge paa vore Marker, og ordne vort Marksystem saaledes, at et større Areal anvendes til Sæddyrkning.

Hvad enten vi nu begunstige Qvægavl eller Sæddyrkning, eller søge paa muligste Maade at forene begge Dele, saa finde vi os ikke alene særdeles lettede i Udførelsen af Bedriften, ved Hjælp af Høavlen fra Engene, isærdeleshed fra dem, som ingen Gjødning behøve, men Netto-Provenuet af det hele Areal forhøies tillige. Erfaringen stadfæster ogsaa, at en Gaard med gode Enge altid betales ulige høiere end den, der blot har et Markareal af samme Størrelse og Godhed i det Hele, men ingen Enge. Praxis vurderer en Morgen god Engbund

til en høiere Priis end en Morgen Agerland af bedste Bonitet.

Med Hensyn til saadanne Græsgange, der benyttes udenfor de egentlige Marker, da lettes Bedriften ogsaa ved disse, især naar de ikke ere for langt borte fra Gaarden og kunne begræsses af Hornkvæg og Faar; thi ogsaa ved deres Hjælp kunne vi have en høiere Indtægt af Markerne. En fordeeltigere Frugtfolge lettes os, naar vi ikke behøve at græsse Dvæget paa vore Marker hele Aaret igjennem, og Vintersæden kan da uden Vanskelighed anvises dens bedste Plads.

Det er kun i enkelte Tilfælde, at Dyrkningen af Fodervæxter, hvorved her især menes Rodfrugter, kan uden Tab optages i en Væxel med de øvrige Frugter. Allermindst kan dette skee paa store Gaarde med fjernede Marker, hvor det er fordeeltigere at vælge forskjellige Frugtfolger, der, naar disse gribe rigtig ind i hinanden, da give os en større Indtægt af det Hele. Grundene ere følgende:

1. Det er sjældent paa en saadan Gaard, at Jorderne ere af samme Bonitet; blive nu Rodfrugterne, der udfordre den mest Bearbejdning, optagne i Væxel med det hele Areal, er man nødt til ogsaa at dyrke dem paa Jord, som ikke passer for dem.

Det samme er Tilfældet med Kloveren, og Følgen bliver ofte en smaalig og usikker Afgrøde.

2. Som næste Frugt efter de behakkede, giver i Gjennemsnit kun Sommersæden, som: Byg og Havre, saavel som Bælgæden, den høieste Afgrøde, thi Vintersæden finder ikke her dens bedste Plads. Nu kan et Jordsmøn vel have den Egenkab, sikkert at frembringe Rodfrugter, f. Ex. Kartofler, uden at man derfor med samme Sikkerhed kan vente Baarsæd eller Bælgfrugt. Bringe vi saaledes Rodfrugterne i Vexel med det Hele, ere vi ogsaa nødte til at optage andre Frugter, af hvilke vi ingen sikker Afgrøde kunne vente, og dette kan undertiden bringe os større Skade end den valgte Vexel bringer os Nytte. Tilmed udgjør Areallet for Rodfrugtdyrkingen i meer eller mindre Grad, dog som oftest, paa store Gaarde kun en Deel af den Mark, hvori de dyrkes; herved opstaaer paa een og samme Mark flere Afdelinger, hvis særskilte Behandling gjør Driften kostbarere.

3. I baade store og smaa Bedrifter er det altid ønskeligt at have Fodermarkerne, især dem, som kræve meget Arbeide, i Nærheden; men dette er paa store Gaarde ikke muligt, naar hele Areallet skal drives efter een og samme Rotation.

4. Naar kun een Rotation gaaer over hele Areallet, er det kun meget sjelden muligt i den Grad noie at træffe de Forhold ved Markernes Dyrkning, som Sæd og Qvægavl forlange, for at give os

den høistmulige Netto-Provenue af det hele Areal.

Tøvrigt kan der ingen almindelig Bestemmelse gives for, om Markerne skulle drives i 2 eller flere Afdelinger, eller hvilke Frugtsølger der skulle vælges, thi kun Jordens Bestaenhed, Markernes Beliggenhed og Grastrand, saavelsom mange andre Forhold, der her ere at paaagte, kunne alene lede os til de Regler, hvorefter vi i disse Henseender have at bestemme os og ordne Tingene.

Det er derfor kun som en Dplysning over hvad jeg har sagt, at jeg her anfører Markinddelingen paa min egen Gaard Schierau, som tillige vil kunne afgive et Beviis for, at 2 ganske forskellige Frugtsølger, hvoraf enhver især ikke vilde kunne gjøre Fordring paa Selbstændighed, naar den skulde udføres alene, ikkedestomindre særdeles godt kunne bestaae samlede, naar de ere saaledes ordnede, at den ene Frugtsølge tilbørlig understøtter den anden.

Schierauer Marker danne et meget langt smalt Strøg og udgjøre 422 Morgen. Den ene Halvdeel ligger langt borte fra Uolsbygningerne, og bestaaer fordetmeste af Høijord, saakaldet god Sandjord, med grov Kiesjord til Underlag, den giver en sikker Rug, mindre sikkert Byg og Havre. Efter flere Aars vedholdende dyb og god Cultur og gjentagen Gjødsling er Jorden imidlertid bleven nogenlunde beqvem til Kløver, skjøndt den i sin naturlige Tilstand ikke egentligen kan kaldes saaledes, da den mangler sammenholdende og vandholdig Evne. Af denne Aars

sag giver ogsaa den første Kløverflet den sikreste og bedste Høst, 2den Slet er langt mere usikker, da det paa den Tid gjerne fattes paa Fugtighed. Af samme Grund er det og, at jeg her ikke er saa sikker paa Baarsæd, som paa fuldkommen Rug, hvilken allerede forstorstedelen har fuldendt, sin Væxt i den første Halvdeel af Juli, og nærmer sig Modenhed, hvorved den tillige undgaaer de skadelige Følger af det tørre Veirlig, som sædvanlig indtræffer paa denne Aarstid.

Den anden Halvdeel ligger nær ved Aalsbysgningerne, og bestaaer ligeledes af en sandet, lidet bindende, mild Leerjord (god Sandjord), men har en lavere Beliggenhed, og dens Underlag er forstorstedelen Leer og paa Høiderne Sand. Rugen lykkes fuldkommen, ligeledes Hveden, hvor denne saaes paa lavtbeliggende Steder og dyrkes efter Græsleie eller første Slet, sølgelig paa Jord, der har været forskaanet for Ploven; ligeledes lykkes Havren med al mulig, og Bygget med temmelig, Sikkerhed. Kløverren giver ogsaa her, som en Undtagelse, en god Høst, uagtet Jorden i 30 Aar har maattet bære den hver 3die eller 4de Aar. Kartoflerne lykkes saavel paa de lave som høie Steder, men Urter, Hør, Hovedkaal og flere Noearter ere her meget usikre Frugter, hvorfor jeg kun dyrker dem til Huusbehov. Engene, incl. de smaa Græspartier, udgjøre 20 Morgen; disse gjødsles hvert 4de Aar med Compost, og kunne forstorstedeel efter Behag overrisles



med frugtbringende Vand. I gode Aar kunne de egentlige Enge flaaes 3 Gange, men de høiere Steder kun overgræsses 4 à 5 Gange, og den aarlige Gjennemsnits-Indtægt af begge Dele anslaaes til en Bærdi pr. Morgen af 20 à 25 Etn. Hø.

Ugerjorden er saaledes inddeelt:

A. Høijorden, nemlig den, der ligger længst borte, indeholder 210 Morgen. Frugtsølgen er:

1. Rug, gjødfket efter en Sommergræsning. Besaaes tidlig næste Foraar med Rødkløver.
2. Rødkløver, til Høbjergning inden ult. Juni. I Juli brakkes Jorden og forberedes til
3. Rug, som tidlig næste Foraar besaaes med Græsarter og Hvidkløver.
4. Begræsning af Faar til ult. Juni, og en mindre Deel deraf til ult. Juli.

B. Lavjorden, nemlig den, der ligger nærmere ved Gaarden, udgjør 212 Morgen, som drives i 8 Marker saaledes:

1. Rug, efter en Sommergræsning og en svag Gjødfkning.
2. Kartofler, deels i det 2det Aar efter Gjødfkning, deels i frist.
3. Tradet Byg med Kløver.
4. Kløver til Grønsfoder og Hø til ult. Juni, derefter til Faaregræsning.
5. Begræsning for Faarene til ult. Juni.
6. Rug i svag Gjødning. Naar Høsten ikke forsinkes, saaes Vandroer i Stubbene.

7. Havre med Hvidklover.

8. Hvidklover for Faarene til ult. Juni.

Firemarksdriften vilde ikke kunne bestaae ved sig selv alene, thi her fattes paa sastrig Winterfoder, paa Vaarsædskjærnen og Straaet. Ligesaa: det vilde Ottemarksdriften kunne være selvstændig paa denne Jord og under de forhaanden værende Omstændigheder; thi den afgiver, i Forhold til Rodfrugterne, endnu forliden Straa. Begge Frugtsolger gribe derimod temmelig rigtig ind i hinanden, og understøtte gjensidig hinanden med deres Afgrøde, hvorved de udgjøre et selvstændigt Heelt. Jeg er derfor og temmelig tilfreds med den summariske Indtægt af hele Arealen, da det giver mig en Afgrøde af Kjerne, Foder og Halm, som kan maale sig med de sædvanlige Afgrøder fra langt bedre Jord. Uagtet her ingen Tilførsel af Gjødning eller Surrogater finder Sted, kan Jorden holde sig selvstændig i sin Kraft, da den leverer den Gjødning, den behøver. Høijorden, som forhen gav usikker Vaarsæd, giver nu sikke og rige Rugafgrøder, og langt sikkere Klover nu, da den staaer i 2det Aar efter Gjødning. Denne forhojede Afgrøde af Kjerne, Hø og Halm har forøget Næghold og Gjødning, og Jorden har vundet ved mere at forskaaes for Bearbejdning.

Hele Arealen dyrkes nu aarlig med:

a) Rug . . . . .	$\frac{3}{8}$	beløber af 422 M.	$158\frac{1}{4}$ M.
b) Byg og Havre . .	$\frac{1}{8}$	— — —	$52\frac{3}{4}$ —
c) Kartofler . . . . .	$\frac{1}{8}$	— — —	$26\frac{3}{8}$ —
d) Heelaars Kløver .	$\frac{1}{8}$	— — —	$26\frac{3}{8}$ —
e) Halvaarig Kløver og Begræsning .	$\frac{3}{8}$	— — —	$158\frac{1}{4}$ —
Summa = Et Heelt.			422 M.

Her er det nu Tilfældet, at hverken Rodfrugter, Byg eller Havre staae i Bæxel med hele Areal, og dog troer jeg, at det kun er ved at undlade dette, og ifølge den valgte Frugtfolge, at det paa dette smale, meget lange, Areal af forskjelligartet Jord og Underlag, bliver muligt at høste fuldkomne, til Jordsmonnets Bonitet svarende, Afgrøder af de Frugter, der dyrkes.

(Meddeelt af G. Luno.)

### Efterskrift.

Allerede er der forløbet en Række af Aar, siden Bæxeldriften anpristes af de danske Landmænd, og endnu har den dog kun gjort ringe Fremgang. Aarsagerne dertil fortjente vist nærmere at undersøges og opklares. Det vil da vel vise sig, om Skylden ligger hos selve Driftsmaaden, eller om den ikke snarere er at tilskrive ganske andre Omstændigheder. Udførelsen var det, om de iblandt vore Agerdyrkere, som nu igjennem flere Rotationer have med Held anvendt denne Driftsmaade, ville af Blocks Meddelelser tage Anledning til, i dette Tidsskrift at give

fuldstændig Efterretning om deres Erfaringer i Hensende til Bævelbrugets og Kobbelbrugets indbyrdes Værd, og derved, til det danske Landvæsens Lære, belyse en Gjenstand, hvis Bigtighed ingen Agerdyrker misfjender. Thi, hvor lidet end Navnet gjør til Sagen, maa det dog vel erkjendes, at et aldeles regeløst, og dog indbringende, Jordbrug ei vel er tænkeligt, saalænge Overflødighed af Gjødning ikke er traadt istedet for den endnu forekommende Mangel derpaa. — Udskillige af Bævelbrugets Tilhængere ville muligt ansee hine Meddelelsers Optagelse i Tidsskriftet for ubetimelig, i det de finde dem overbevisende om, at Bævelbrugets Fortrin for Kobbelbruget allerede har tilstrækkeligen stadfæstet sig, hvad navnlig de Aalsbrug angaae, som her i Landet udgjøre den ulige større Deel: Bøndernes, og overhovedet de mindre Landeiendommens. Men paa den anden Side maa det i alt Fald indrømmes, at dersom hine — af en iblandt Nutidens meget anseete tydske Landøkonomer fremsatte, paa hans mangeaarige Praxis stottede, — Lærdomme vare bragte i Anvendelse hos Mængden af danske Landmænd, vilde vort Agerbrug staae paa et ulige høiere Trin, end nu almindeligviis er Tilfældet. At benytte det Gode af begge Driftsmaader, have flere af vore dygtige Landmænd staaet sig vel ved. For dem vilde vistnok Overgangen til en Brugsmaaede, som efter de locale og andre Forhold maatte findes fortrinligere, være lettere at iværksætte, end for de fleste Andre. — Udg.