

# Ugeskrift

for

# Norske Landmænd,

udgivet af J. Schrøder.

N<sup>o</sup> 9.

Løverdagen den 27de Februar 1858.

2den M<sup>arg</sup>.

## Indhold.

Om det rette Forhold imellem en Gaards Ager- og England. — At fastholde Ammoniakken hos Guanoen. — Udbrag af Indberetning om Søndre Bergenshus Amts Landbrugsfole for Aaret 1856. — Inden- og udenlandske Efterretninger.

## Om det rette Forhold imellem en Gaards Ager- og England.

(Af P. J. Sverdrup.)

Der er vel ingen Tvivl om, at det er af største Bigtighed at træffe det rette Forhold imellem en Gaards Ager- og England, thi derpaa beror det hovedsagelig om dens Produktionssevne kan vedligeholdes, eller, hvor det fornødiges, endog forøges. Engen er, som Drosproget lyder, Agerens Moder; den skal gjengive Jorden, hvad de tærende Kornafgrøder berøve den.

Erfaringen har lært at Jorden hurtigere udtømmes ved at bære Kornafgrøder i Norden end i Syden. Denne Omstændighed have Engländerne, hvis Jordbrug staar saa høit, stadigen høit for Die, og da den Gjødning Gaardens Besætning afgiver, er det bedste Middel, og desuden det der ligger nærmest for Haanden, til at fornye Markens Frugtbarhed med efter Kornafgrøder, have de deraf draget den Slutning, at de fremfor alt maatte anstrænge sig for at holde mange Kreaturer og føde dem godt. Tidligere notedes de med, at omtrent den halve Jord laa i Enge og Græssange, og den anden Halvpart deltes imellem Korn- og ren Brak, men da dette Brug ikke gav et tilfredsstillende Resultat, begyndte de at indføre Græs- og Rodfrugtmarker istedetfor Brakken, der i samme Grad formindskedes. Da de hellerikke fandt denne Forøgelse i Foderfrembringelsen tilstrækkelig, begyndte de for omtrent 60 Aar siden at indskrænke Kornmarkerne, saa at nu blot  $\frac{1}{6}$  af den dyrkede Mark benyttes til Kornavl, og end yderligere at udvide Rodfrugtavlen, som de anse som Udgangspunktet for Sædskiftet, af hvis Godhed den hele Rotation (Sædomløb) Udfald afhænger, samt at indføre kunstige Enge.

Et slaaende Bevis paa dette Systems Fortrinlighed er, at, uagtet denne betydelige Indskrænkning af Kornmarkerne, Kornproduktionen ikke af-

tager men hellere forøges, den vinder i Intensitet, hvad den taber i Udstrækning.

Men endnu noie Engländerne sig ikke med den efter dette System faldende betydelige Mængde Gjødning til Frugtbarhedens Vedligeholdelse: Alt hvad der kan forøge den, Ben, Blod, Djetager, Affald fra Fabrikker, alle Levninger af Dyr og Planter, de Mineralier, der ansees for at indholde frugtbargjørende Stoffe, saasom Gips, Kalk og Mergel m. fl., samles omhyggelig og meddeles Jorden, og ikke nok hermed, deres Stibe hente talrige Ladninger Guano fra en anden Verdensdel, og Chemikerne anstrænge sig uafbrudt for at opdage nye Gjødningsmidler. Følgerne heraf vise sig ogsaa i en forbausende Grad. Dette indsees lettest, naar man f. Ex. efter statistiske Beretninger sammenligner de landøkonomiske Forholde mellem England og Frankrige.

De brittiske Der producere saaledes paa et Totalareal af 56 Millioner Tdr. Land meget mere Føde for Kreaturerne, end Frankrige paa 95 $\frac{1}{2}$  Million Tdr. Land:

England eier omtrent 8 Millioner Stykker Hornkvæg, der give . . . . .	3000 Mill. Potter Mælk og . . . . .	1000 Mill. $\text{£}$ Kjød.
Frankrig eier omtrent 10 Millioner Stykker Hornkvæg, disse give . . . . .	2000 Mill. Potter Mælk og . . . . .	800 Mill. $\text{£}$ Kjød.
Begge Riger eie omtrent 35 Mill. Faar, de engelske Faar give . . . . .	120 Mill. $\text{£}$ Ud og . . . . .	720 — $\text{£}$ Kjød,
de franske . . . . .	120 — $\text{£}$ Ud og . . . . .	288 — $\text{£}$ Kjød.

Af det vundne Udbytte af begge Landes Kreaturer vil det sees, at Foderfrembringelsen maa være langt større i England end i Frankrige, og en endnu langt større Uligenhed bliver der imellem begge Lande, naar Hensyn tages til Arealet.

Omtrent det samme Forhold er der ogsaa imellem begge Landes Kornavl, og vitterligt nok er det, at dette ikke maa tilskrives, at England har en frugtbare Jordbund end Frankrige, nei tværtimod.

Vel maa denne enorme Frugtbarhed ikke tilskrives Gjødningen alene, nei Engländerne bestræbe sig ligesaavel for at opfinde nye mere og mere indgribende Agerdykningsredskaber, for at faa Jorden bearbejdet paa det fuldkomneste, vel ydende, at først Gjødningens og Arbejds forøgede Virkning kan frembringe den høieste Grad af Frugtbarhed.

Se vi nu hen til Forholdene i vort eget Land, maa vi desværre tilstaa, at vi vandre aldeles i Mørket.

Man tør vel antage, at det halve Areal, og paa mange Steder derover, benyttes til Agerland, ligesom saa eller ingen Rodfrugter eller Foderurter dyrkes til Kreaturføde, og at intet ordentligt System følges. Følgerne heraf ere, at Engene i Almindelighed ere i en yderst maadelig Forfatning, og give knapt det Halve, ja blot en Trediedel af det Udbytte de kunde, hvortil umægtelig den fordærvelige Høst- og især Vaarbetning ogsaa bidrager Sit. Bedre er det, som følge heraf, hellerikke med vore Aagre.

Selv paa de Gaarde, der hos os maa regnes for at være under en god Drift, og hvor Englandet optager over det halve af Areallet, giver dette langtfra et tilfredsstillende Udbytte, der hverken maa eller kan tilskrives Mangel paa Næringsstoffet i Jorden, men at Marken, som følge af det almindelig brugelige Sædskifte, ligger forlænge (fra 5 til 6 Aar) ude til Eng, hvorved den bliver haard og fast, saa de fine Planterodder ikke formaa at udbrede sig deri, dens øverste Skorpe fyldes med en Mængde Planterodder, der lig en Svamp tilbageholder Fugtigheden, og Mosarterne der ikke bestandig Fugtighed, udbrede sig da snart, allerede i det 4de Aar, og overklæder Marken, der i denne Tilstand kun er istand til at frembringe saa og krasfløse Planter.

Et stort Skridt fremad vilde det derfor være, om vi for det Første indskrænkede Kornavlens til  $\frac{2}{5}$  af Gaardens Areal, og imellem Kornafgrøderne indførte Dyrkningen af Rodfrugter og Foderurter, saaledes at Marken ikke kom til at ligge længere end høist 3 Aar ude til Eng. Rodfrugter og Foderurter vilde rigelig erstatte det Hø, der nu avles paa Engene i de sidste 2—3 Aar, og saaledes forøge Kreaturholdet, og med det Gjødningsfrembringelsen, der som sagt er Hovedgrundvolden for det hele Jordbrug.

For maasse at gjøre mig mere forstaaelig skal jeg fremsætte en Sædfolge efter dette System, paa en lerholdig Gaard, inddelt i 10 Kobler.

1. Grønlands-Havre.
2. Potetes og Turnips gjødet med Guano.
3. Byg og Baarhvede.
4. Bikkehavre i halv Gjødning.
5. Byg.
6. Brak i fuld Gjødning, hvis Marken er stærkt lerholdig, heller i modsat Fald Bikkehavre, der gives det halve af den Brakmarken tiltænkte Gjødning. Den anden halve Part, komposeres og gives Ageren efterat Bikkehavren er høstet.
7. Vintersæd.
8. )
9. ) Kunstig Eng til Høslæt.
10. )

## At fastholde Amoniakken hos Guanoen.

Det er almindelig bekjendt, at naar peruanisk Guano opbevares i kortere eller længere Tid taber den meget af sin Amoniak i mere eller mindre Grad efter Tidens Længde og den Barmegrad den er udsat for, hvorved tillige dens gode Virkning for Vegetationen formindskes. Man har derfor søgt flere Midler til at fastholde Amoniakken, som Kul, Muldbjod, Svovlsyre, men alle disse Midler have dels ikke opfyldt Hensigten, dels, som ved Svovlsyre, for vanstelig og omstændelig. Senere har det lykkedes Hr. Doktor Heidepriem i Breslau at opnaa fuldkommen Bevarelsen af Amoniakken i Guano ved at blande denne med svovlsyret Benmel indtil lige Dele efter Bøgt. Denne Blanding er saameget mere fordelagtig, da de svovlsyre Ben afgive sin fosforsure Kalk til Plantelivet, der er dette ligesaa nødvendigt som Guanoens Amoniak. Er Blandingen af lige Bøgtdele svovlsyre Ben og Guano, afgiver 80 Pund pr. Maal en tilstrækkelig Gjødning for en Afgrøde; dog er endnu for den følgende megen Kraft tilbage i Jorden, naar den ikke er fattig paa Muld.

## Uddrag af Indberetning om Søndre Bergenhus Amts Landbrugs-skole for Aaret 1856.

Af Skolens Elever udgik i Marts 8. Fem af de gamle Elever og 6 nye frekventere Skolen dette Aar.

Til de 6 Fripladse, som skulle besættes 25de Marts 1857, meldte sig 18 Ansøgere. Fra 25de Marts 1857 til 25de Marts 1858 bliver Elevernes Antal 12.

Undervisningen har været omtrent som i de foregaaende Aar og med de samme Resultater; Dyrlege Knudsen har som tidligere undervist i 14 Dage noget for Examen, og desuden indfandt han sig for Midtsommer for at skjære Heste. En Hest blev skaaret, hvormed det gik meget godt.

Af Nyland er ryddet ialt omtrent 16 Maal Jord, hvoraf dog meget er saa beliggende og beskaffent, at det dels ikke kan regnes for Møieland, og at det dels er tvivlsomt, om det bør regnes for Møieland.

Omtrent 700 Alen luffede Grøfter ere anlagte, ligesaa flere store Komposter — og er det mig en Fornøielse netop i disse Dage at erfare, at de nyeste kemiske Undersøgelser, anstillede af Edm. Davy, for at afgjøre en i England meget udbredt Misfens angaaende den rette Fremgangsmaade for at bevare i Komposter Amoniakken,

har ganske bekræftet Rigtigheden af den her ved Skolen for rigtig antagne og stedsbe fulgte Fremgangsmaade, og tillige vist, at en i England meget brugt Fremgangsmaade, som er meget kostbarere, har været meget skadelig. — Af ældre Agerland, som har været igjenslagt til Eng, er omtrent 5 Maal opbrudt til Ager, og af Agerlandet er omtrent 13 Maal tillagt til Eng.

I Aaret 1856 er forfærdiget:

15 — femten — Plouge og  
1 — een — meget stor Jernploug,  
1 — een — Hypeploug,  
2 — to — Klossharve,  
2 — to — Høvogne,  
3 — tre — Kjørrer,  
foruden Flaahaffer, Rydningspikker, Rydningspader, Sjaer og Hjul, og desuden er meget Reparationsarbejde udført.

	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Havre	45 Tdr.	51 1/2 Td.	53 19/16 Td.	93 1/2 Td.	67 Tdr.	59 1/3 Td.	52 3/4 Td.
Byg	3	1 3/8	3 3/8	6 1/4	14 1/8	22 1/2	7 5/8
Bladform	1 1/2	2 1/2	2 5/8	6	5 1/4	6 1/4	10 3/8
Erter	60	87 1/2	152 3/8	111	233 5/8	206	317
Poteter	60	87 1/2	152 3/8	111	233 5/8	206	317
Turnips	60	87 1/2	152 3/8	111	233 5/8	206	317
Kaalrabi	60	87 1/2	152 3/8	111	233 5/8	206	317
Græsfrø	60	87 1/2	152 3/8	111	233 5/8	206	317
Hø og Haa	1030 Bog.	1510 Bog.	1630 Bog.	1800 Bog.	1500 Bog.	2100 Bog.	2500 Bog.
Halm	350	320	410	700	500	500	550

Uvlingen har omtrent været:

	1856:	Udsæd.	Uvling.	Areal.
Havre	14 3/4 Td.	81 3/4 Td.	6 3/4 Tdr. Td.	
Vinterrug	1	3 1/8	1 1/4	
Sommerrug	1 1/2	12 11/16	1 1/2	
Byg	1 1/4	11 3/4	1 1/4	
Himalayabyg	1/2	4 3/4	1/2	
Poteter	41 3/4	261	6 1/2	

Turnips (mislykket, Arealen benyttet til Spergel  
Kaalrabi til Grønsfoder.  
Hø og Haa Uvling 1800 Baag.  
Halm — 950 —

Hvad jeg til Foranstaaende har at tilføje og bemærke, skal jeg afhandle i Forbindelse med det, som jeg foranlediges til at ytre i Anledning af en Skrivelse fra Dhr. valgte Medlemmer af Overbestyrelsen, af 28de og 29de December 1856, hvis Slutning er saalydende:

„Efter Ovenstaaende bliver det saaledes vor Anmodning til Hr. Bestyreren, at Marsberetningen maatte komme til at indeholde:

„Dplysning af Mængden af Udsæd, og om Størrelsen af de Arealer, hvorpaa Uvlingen er foregaaet.

„Dplysning om Driftsplanen i det Hele med specielt Hensyn til den udvidede Potetesavl, samt om de Banskkeligheder, der hidtil have hindret Indførelsen af et fuldkomment ordnet System.

„Og endelig: Dplysning om Gaardens Besætning og Fremgangen dermed i Henhold til Kommitteens Bemærkning.

„I den for Skolen gjældende Plan, hvilken findes indtagen i Søndre Bergenshus Amtsformandskabs Forhandlinger i Aaret „1846,“ indeholder 1ste Kapitels § 4: „Gaardens ploibare Mark dannes, hvor ikke særdeles Omstændigheder maatte fraraade det, efterhaanden til et fuldstændigt Berelbrug. Rotationen bestemmes af Bestyreren.“

For at kunne danne sig en nogenlunde rigtig Mening om Betydningen af de Ord „fuldstændigt Berelbrug“ udfordres ikke ubetydelig Kundskab og Dømmekraft; og da jeg anser det temmelig vigtigt, at Begreberne om Berelbrug blive noget opklarede, skal jeg søge at bidrage dertil, saameget mere, som det, der saaledes bliver at udvikle, formentlig vil, foruden sin almindelige Interesse for Jorddyrkingen i Almindelighed, tillige have betydelig Indflydelse paa Forstaaelsen af Landbrugsstolens Tilstand, samt nuværende og fremtidigt mulige Forhold til Jordbrugets Fremgang. Allerede langt tilbage i Tiden blev man opmærksom paa, at Planterne i sin Udvikling, Triven og Frugtbarhed vare afhængige af Jorden, hvori de vorede, af den Varme og Fugtighed, som indeholdtes i den Luft, der omgav dem, og at Lys og Mørke og meget Andet syntes at indvirke paa dem. Man søgte at udforske de forskellige Ting, som saaledes indvirkede, og at udforske Graden af deres Indvirkning, og saaledes erhvervedes mange Erfaringer, og Kundskab lagdes til Kundskab; men aldrig vorede Kundskaberne saa hastigt, saavidt man ved, som fra 1774, da Scheele og Bristley opdagede Surstoffet, som en Del af

Luften, (og nu kan Gurstoffet udskilles af Luften og samles særskilt); fra den Tid blev Kemien eller Stofkæren bearbejdet med Hæld og stor Fremgang, og har skaffet og vil rimeligvis ogsaa fremdeles skaffe mange vigtige Oplysninger for Jordbruget. Ved Kemien har man udforsket, at Planterne bestaa af forskjellige Stoffer, som ere ligesaa forskellige som Guld og Bly, som Vand og Luft; ligesaa har man underlignet forskellige Jordsmø, saavel dyrkede som udyrkede, og fundet, at der ofte i en ubetydelig Mængde Jord, f. Ex. et Lod, indeholdes mange forskellige Ting (eller Stoffer), der ere ligesaa forskellige som de ovennævnte; dernæst har man, for at udforske Forholdet mellem Jordbunden og Planten, noagtigt samlet nogle Jorddele, saaat man med Visshed vidste, baade hvilke Ting en særskilt Mængde Jord indeholdt eller bestod af, og at den ikke indeholdt een eller flere andre bestemte Ting; derpaa har man saadet alene een Frøsort (f. Ex. enten Byg eller Rug eller Erter o. s. v.) og iøvrigt behandlet Planterne med største Omhu. Har man saaledes f. Ex. havt 5 Kasser, hvori der var en tilberedt Jord, men som manglede Fosforsyre, og 5 Kasser, hvori der var samme Slags Jord iøvrigt, men som fik Fosforsyre tilsat, da maatte det jo vise sig, ved at saa Byg i alle 10 Kasser, lige dybt, lige tæt o. s. v., ved at behandle dem med Bånding o. s. v. paa samme Maade, saaledes at der til de 5 Kasser ei paa nogen Maade kom Fosforsyre, men til de andre 5 en passende Mængde deraf, — om Bygplanten kan vore, og hvormeget den kan vore uden Fosforsyre. Naar nu Bygget i de Kasser, som ikke indeholdt Fosforsyre, aldrig kom saavidt, at det saatte Frugt, men trivedes godt og var rigeligt Frugt i de andre, saa blev man derved overbevist om, at Byg ei trives i en Jordbund, som ei indeholder Fosforsyre, (egentlig burde have staaet hver Gang i Fosforsyre eller dens Bestanddele). Ved lignende (men mere fuldstændige og omhyggelige, end det i sine Hovedtræk anførte) Forsøg, samt ved kemiske Analyser, har man søgt at udforske, hvad de forskellige Planter bestaa af, og hvad der heraf nødvendigt maa være i Planten, og som den altsaa ikke kan undvære, og hvad der kan være i den, men som den og kan undvære; dernæst hvorledes de Ting, Planterne nødvendigt maa have, maa være tilstede, for at Planten skal kunne vokse og trives ved dem. Ved andre Forsøg har man forsøgt at udfinde den Indslydelse, Varmen og Fugtigheden over, og den Indslydelse Jordens Sæthed og Skjorhed, Fasthed og Løshed o. s. v. over paa Planterne. Herved har man faaet mange Erfaringer, ligesaa visse, som hvad Enhver ved, at Is er kold og Jlden varm. Herved har man faaet andre Erfaringer, der vise, at ligesom Menneskene kunne ved utidigt Graabsert og Dovenskab svække deres Helbred og maasse snart derved dø, saaledes kunne Planterne ved at faa for nærende Jordbund og fugtig og stille Luft svækkes og dø, — og at ligesom Forældre, ved at afpasse en passende Næring og rætte den i passende Mængde, kunne bidrage til deres Børns Sundhed og Trivnen, saaledes

kan Jordbrugeren, ved at berebe og forsyne Jordbunden passende, ved at skaffe Planterne passende Næring og i passende Mængde, — bidrage til disses Sundhed og kraftige Væxt; medens dog andre Indvirkninger kunne ligesaavel svække eller ødelægge Plantens Liv, som Børnenes Liv, saaledes smitsomme Sygdomme, Forkjølelse, Uveir o. s. v. — Ved saadanne Forsøg og mange omhyggelige Jagttagelser og Undersøgelser er man blevet overbevist og mere eller mindre vis paa meget, hvoraf jeg her skal opregne noget.

1. Enhver Planteart behøver aldeles nødvendigt nogle Stoffer for fuldstændigt at udvære og bære Frø, og dens Størrelse og Rigdom paa Frugt afhænger tildels af, hvormeget den faar af disse Stoffer.
2. De forskellige Plantearter behøve ikke alle ganske de samme Stoffer; men de fleste af de Stoffer, som Planterne tiltrænge, ere de samme (eller muligt tildels nærbestættede) for mange om ei alle Planter; men Mængdeforholdet af disse Stoffer er mere eller mindre forskelligt hos mange Plantearter, og rimeligvis hos de fleste, f. Ex. naar i en Planteart findes 11,72 kulsur Kalk og 3,42 fosforsur Kalk; saa findes hos en anden Planteart 23,47 kulsur Kalk og 11,80 fosforsur Kalk; og desuden kan Mængdeforholdet være meget forskelligt hos Individier (enkelt Planter) af samme Planteart.
3. Antallet af de forskellige Stoffer, som indeholdes i Jordbunden, og disses Slags er meget forskelligt saavel i fjærr som ofte i nær Graastand; — og Mængdeforholdet mellem de forskellige Stoffer er meget forskelligt, saa at naar der i 1  $\mathcal{R}$  Jord kan findes 1 Lod Kalk, 10 Lod Kvartssand, 2 Lod Muld, 5 Lod Leer o. s. v., kan der i et andet  $\mathcal{R}$  Jord findes 1 Kvintin Kalk, 24 Lod Kvartssand, 3 Lod Muld, 2 Lod Leer o. s. v.; eller nogle Stoffer, som findes i en Jord, mangle i en anden.
4. Jordens Frugtbarhed afhænger af, hvormeget den indeholder af de fornødne Stoffer, af Mængdeforholdet mellem disse Stoffer, og af hvorledes de ere tilstede, enten saaledes, at de ved Regn, Varme, Bearbejdning o. s. v. opløse sig saaledes, at de kunne indtages af Planterne, — eller saaledes, at de ere lidet eller næsten ikke opløselige (f. Ex. et magert og tyndt Jordlag paa en haard Fjeldbund, som i Aarhundreder kun opløser sig overmaade ringe, er lidet frugtbart, om end Fjeldgrunden bestaar af de Stoffer, som ere de mest nærende).

Heraf følger, at jo mere det, en Plante tiltrænger, findes i den Jord, hvori den vorer, og jo mere det findes i den Tilland og i de Mængdeforhold, hvori Planten behøver det, desto bedre vil Planten trives; men jo mere det, Planten behøver, savnes i Jorden, desto slettere vil den trives og desto ringere bliver Avlingen; og mangler det ganske, vil den dø ud, førend den kan bære Frugt. — Men da

de forskellige Plantearter fordrer ulige Mængde af de forskellige Stoffer, og da disse Stoffer findes i meget forskellige Mængder i de forskellige Jordsmån, saa indsees let, at ikke alle Plantearter passe lige godt for enhver Jord, eller enhver Jord lige godt for enhver Planteart; og heraf fremkommer som første Regel:

a. Brug Jorden til de Planter, for hvilke den bedst passer. — Men „ingen Regel uden Undtagelse.“ Dette gjælder ogsaa her; thi det kunde jo let hændes, at man kun vidste at gjøre Ilden eller næsten ingen Brug af den Planteart, som vilde trives bedst, hvorfor Balget altid ulige bør bestemmes af, hvad man behøver; thi for at tilfredsstille sit Behov eller sine Fornødenheder, arbejder og stræber Mennesket. Dog videre vilde ogsaa følge, at man længe, om ei bestandigt vilde komme til at bruge samme Jord til samme Planteart, hvilket aldeles vilde fraaade Vexelbrug, medens derimod Jordens saakaldte fyfste Bestaffenhed næsten altid endnu stærkere vilde tilraade Vexelbruget, hvorom mere nedenfor.

Men da Jorden har de forskellige Stoffer i meget forskjellig Mængde paa de forskellige Stæder, saa vilde Jordsmån, hvori de forskellige Stoffer findes i Forhold til Planternes Behov temmelig ligelig fordelt (hvilket ofte er Tilfældet med en længe dyrket og vel gjødslet Ager) ikke passe meget fortrinligt for en bestemt Planteart, men omtrent lige godt for mange Plantearter. Og da de forskellige Plantearter trække sin Næring væsentlig fra Jorden, saa trække de Planter, som behøve meget Kiseltsyre og lidet Kalk, meget Kiseltsyre fra Jorden, men lidet Kalk, og heraf bliver Følgen, at efter nogen Tid bliver der i saadan Jord tilbage forholdsvis megen Kalk og lidet Kiseltsyre, og da vilde de Planter, som behøve meget Kalk og lidet Kiseltsyre, forholdsvis trives bedre end de, som behøve meget Kiseltsyre og lidet Kalk. Heraf fremgaar en anden Regel:

b. Brug Jorden saa, at Planterne verle saaledes, at efter de Planter, som behøve meget af visse Stoffer, følger saadanne, som behøve lidet af de samme Stoffer, og efter dem, som behøve lidet af visse Stoffer, lad følge saadanne, som behøve meget af disse Stoffer, — alt dette med stadigt Hensyn paa Stoffernes Forbindelse og Mængde i Jorden.

Dette raader til at verle eller til Vexelbrug. Men allerede heraf sees, at om der bør verles, og hvor ofte der bør verles, det afhænger af Jordens Bestaffenhed og Sædens Slags; thi hvor Jorden i fortrinlig Grad passer for een Sæd, men næsten er ufrugibar for en anden Sæd, der bør første Slags komme meget ofte i Sammenligning med sidste Slags, — og alle-

rede heraf sees, at hvor Jordarterne ere meget forskellige, der passer ikke samme Udsæd lige godt, — og — om Verlen bør finde Sted —, da ikke samme Verlen lige godt. Og af det Forankførte vil kunne indsees, at hvor Jorden er yderlig mager, det vil sige: indeholder yderst lidet Næringsstoffer for Planterne, der kan ingen Brugsmaade gjøre den rig paa disse Ting, ligesaa lidt som den dueligste Træarbejder formaar med en Flintesten (som jo antages engang i Tiden at have været benyttet af Menneskene til at skjære med, for end de havde bedre Redskaber) — at udføre saa meget og godt Arbejde, som han formaar med Nutidens bedste Redskaber. Men ligesom ved Arbejderen Produktet afhænger af Midlerne o: Redskaberne m. m. saaledes afhænger ved Jorden Produktet af dens Næringsstoffer, og derfor maa man skaffe den magre Jord Gjødning, saa vil den ved Naturens Kræfter kunne omsætte denne (Gjødningen) til Plantestoffer og rigelig Frugt. — Men da en Jord kan være rig paa mange frugtbare Stoffer, og dog mangle nogle eller kun eet, saa vil det være uforstandigt at forsyne en saadan med, baade hvad den har Overskud af, og hvad den lider Mangel paa, saafremt ei Nød tvinger dertil. — Og heraf følger den Regel:

c. Skaf Jorden de Stoffer, som den mangler for at være frugibar. Naar altsaa en Jord er fattig paa Kalk, saa bruger man den enten ikke eller meget lidet til saadanne Verter, som fortrinnsvis behøve Kalk i Jorden. (Man har forsøgt at ordne mange undersøgte Verter efter de Stoffer, som de i Sammenligning med andre Verter forholdsvis behøve meget af, og under Benævnelsen Kalk anført de Verter, som især behøve Kalk, — og under Kalk de, som især behøve Kali, og under Fosforfyre de, som især tiltrænge den o. s. v. — og derefter kaldt Verterne Kalkverter, Kaliverter o. s. v.; og hvor lidet passende disse Navne end i mange Henseender kunne være, saa ere de dog i Mangel af bedre Navne bekvemme til Brug og benyttede). Altsaa indtil man har faaet Jorden forsynet med tilstrækkelig Kalk, undgaar eller indskrænker man Dyrkningen af Kalkverter i den. Paa samme Maade tager man Hensyn til Kaliverterne o. s. v. i Sammenligning med Jordbunden.

Nu vil det formentlig af det Foregaaende være klart for Enhver, at med Hensyn paa Jordens Bestaffenhed og Planternes Slags vil det i nogle Tilfælde være tjenligt at bruge sin Jord til nogle faa og til dels meget faa samt lignende Plantearter, men i andre Tilfælde at bruge den til mange og forskellige Plantearter.

Men da det antages tjenligt at have

saadan Jord, som er frugtbar for meget forskellige Plantearter, saa søger man at bringe Jorden dertil ved at staffe den de Stoffer, som den mangler, indtil Diemedet opnaaes, og man søger det naturligt paa den billigste og bedste Maade. Naar Jorden da engang har faaet den attraaede Frugtbarhed, da vil den med almindelig Staldgjødsel kunne i meget lang Tid vedligeholdes, da denne Gjødsel med Hensyn paa Mængde og jevn Fordeling og tjenlig Tilstand af de Stoffer, Planterne tiltrænge, udgjør den rigeste og lettest erhøvelige Gjødsel.

5. Videre har man erfaret, at nogle Plantearter trives bedre i en tør og varm Jordbund, end andre Plantearter, som trives bedre i en fugtigere og køligere Jord, — at nogle trives bedre i en løs eller sjør Jord, andre i en fast eller endog tung Jord, og derfor søger man enten alene at bruge Jorden til de Plantearter, som bedst passer for den, og at verle med disse; eller om de modsatte ogsaa bruges, da at lade første Slags komme ofte, andet Slags sjelden, hvoraf indsees, at det Berelbrug eller den Afverling af Sæd, som er meget passende for et Slags Jord, ikke er passende for et modsat Slags Jord.

6. Videre har man erfaret, at nogle Plantearter efterlade Jorden løsere end andre gjøre; nogle efterlade den temmelig fri for Ugræs, andre mere opfyldt med Ugræs; nogle bevirke, at Oplosningerne af Næringsstofferne i Jorden foregaa rigeligere, saa at de efterlade Jorden i en mere nærende Tilstand, end andre efterlade den, hvorfor Ombytningen af Sæd maa ske med Hensyn til, at hver Sædart kan komme da, naar Jorden bedst passer for den, saavel for Sædens egen Triven, som for den Indflydelse, den ventes at øve paa den følgende Sæd, dog med den Indstrækning, at den fordelagtigere Sæd gives Fortrin for den mindre fordelagtige, naar ikke begge kunne faa den for hver af dem tjenligste Jord. Nogle Jordarter stivne desuden hurtigere til end andre; i nogle trives Ugræs bedre end i andre; nogle Sædarter fordrer en dybere Jord end andre o. s. v. — Alt dette maa tages i tilbørlig Betragtning ved Berelbruget, og gjør, at jo forskellige Jordens Bestaffenhed er, desto forskellige maa Sædens Slags og Folgeorden være, saa at det Berelbrug, som kan passe ubmærket godt for et Slags Jord, vil ofte ikke kunne passe for en mere eller mindre forskjellig Jord.

7. Videre kommer Veirigtets eller Klimatets Bestaffenhed i Betragtning; thi mange Planter trives godt i et Klima, men vantrives i et andet. Vi se jo hos os med Havren, hvorledes den ikke trives paa ellers frugtbare Steder, hvor Bygget trives godt; paa andre Steder trives Havren godt, hvor Bygget vantrives. At Klimatet her indvirker meget stærkt, synes indlysende, om det end maa

erkendes, at Jordens Bestaffenhed og Behandling ogsaa har stor Indflydelse, saa at paa samme Gaard findes jo Ugre, hvor Bygget trives godt, og andre Ugre, hvor det ikke trives. Hertil kommer, at Jordens Belliggenhed, dens større og mindre Fælding m. m. har i Forbindelse med dens Bestaffenhed megen Indflydelse, idet den er mere eller mindre godt belliggende for Sol, Vind, Sne o. s. v. og derved snart koldere, vaadere eller tørrere o. s. v., saa at derved ofte Jorden paa forskellige Steder af samme Gaard er meget ulige stiftet for samme Planteart.

8. Videre kommer ogsaa i Betragtning, og det i meget høi Grad, mange økonomiske Forhold, som afhænge af Nedfaldets Mængde og Kosti-barhed, samt hvor let eller vanskeligt de kunne erholdes, i hvor stor eller liden Mængde de kunne faaes; — af Gaardens Størrelse, Agra-nes Antal, Skikkelse og Størrelse, samt Beliggenhed, hvoraf igjen afhænger, hvorvidt de kunne inddeles saaledes, at de forskellige Arbejder ved Berelbruget kunne paa hvert Stykke (Nummer) udføres uden Skade for tilgrændsende Stykker o. s. v. — Videre kommer i Betragtning Veienes Bestaffenhed, Opbevaringssteder for Avlingerne og hvad Nytte man kan gjøre sig af disse m. m.

Men naar vi nu spørge: Hvad er da et fuldstændigt Berelbrug? Saa maa vel Sva-ret blive: Den Brugsaade, hvorved der opnaaes den største Nytte af Jorden ved at verle Sæd efter Jordens Bestaffenhed og de lokale og klimatiske Forholde. Og det maa vel nu kunne indsees, at den, som kjen-der en Berlen, der passer til den meget frugtbare Jord (hvilken Jord passer godt for næsten alle Kulturplanter), og anvender saadan Berlen paa den Jord, som især passer for enkelte Plantearter, og er næsten ufrugtbar for andre og derhos en mager Jord, han handler som en Daare; videre vil det kunne indsees, at jo magrere Jorden er, og jo mere den savner saadanne Stoffer, som Planterne tiltrænge, desto mere er man indskrænket til en Berlen mellem saa Plantearter og desto vanskeligere vil det være at bringe Jorden til Frugtbarhed, og især til almindelig Frugtbarhed, o: for de fleste Plantearter. At regne Berelbruget desto fuldstændigere, jo mere det omfatter mange Plantearter, vilde være urime-ligt, da saaledes det mindre lønnende (o: mindre godt) Berelbrug kunde blive det mere fuldstændige, og da saaledes intet Berelbrug vilde blive paa langt nær fuldstændigt, da der ikke eksisterer noget, som paa langt nær omfatter alle Plantearter, og da saaledes Grændsen for Begrebet neppe kunde bestemmes, og det mere lønnende (o: det bedre) kunde blive det mindre fuldstændige. Desuden maa man lægge Mærke til, at Hovedsagen ved Jordbruget bliver at erhverve sit Brød, og jo lettere og sikrere, desto bedre. Man kunde indvende: Naar Jordens Til-

stand tilsteder en mindre rig Omverling af Sæd, saa tyder dette hen paa en mindre fremfremden Tilstand; — men den rige Omverling afhænger jo ogsaa af klimatiske Forhold og Jordens naturlige Form, — og den Indskrænkning, som er en nødvendig Følge af Guds Styrelse og Skabermagt, kan hverken lægges Berelbruget eller noget andet Brug tillast eller regnes det tilgode; — men det bedste Brug er det, som gjør størst Nytte. Saavidt mig bekjendt, er man ikke bleven enig om, hvad der bør forstaaes ved „et fuldstændigt Berelbrug,“ hvortimod ere nok de fleste uenige med sig selv — endssige med andre — om Betydningen heraf, idet de vel kjende noget lidt til nogle Regler ved Berelbruget, men ei kjende dets væsentlige Grændser og Forhold. (Fortsættes).

## Indlandet.

Christianias Politimester har foranstaltet Veining af Rugbrød hos 40 forskellige Bagere her i Byen og Forstæderne. Et Brød til 6  $\frac{1}{2}$  varierede i Vægt fra 54 Lod ikke nybagt (Bager Prydzer) til 70 Lod (Bager C. Gulbrandsen paa Pipervigsbakken). Det vægtigste Brød var forøvrigt hos Ditlefen paa Grønland (65  $\frac{1}{4}$  L.); Mad. Egenbaum og Dinsted (Grønland, 65 L.); Rossings Enke (64  $\frac{1}{2}$  L.); Wærnshold (64  $\frac{3}{8}$  L.); Dahlin (64  $\frac{1}{4}$  L.); Lund (64  $\frac{1}{8}$  L.); Verdich, Christiansen (Pipervigen), Morstvedt og Sogn (64 L.). Konsumenterne vilde sikker være Hr. Politimesteren takkyldige, hvis han til ubestemte Tider foranstaltede en lignende Veining og lod den komme til Almenhedens Kundskab.

— Om Aftenen den 19de d. M. opbrændte en stor Del Gamp paa en Reberbane her i Byen. Den var asikureret i forskellige Selskaber for 25500 Spd.

## Udlandet.

**Syddland.** Fra flere Steder især i det sydlige Europa melder, at den indeværende Vinter der har været meget streng. I Siebenbürgen har man havt saa streng Vinter, at flere Mennesker ere ihjelsfrosne. Den 25de Jan. var Kulden der 25de Grader. Da Prins Friedrich Wilhelm med unge Gemalinde holdt sit Indtog i Berlin, var Kulden der saa stor, at en Dreng faldt ihjelsfrosen ned fra et Træ i Thiergarten.

**England.** Den østindiske Bill (om Ophevelse af det østindiske Kompani og om Ostindiens fremtidige Bestyrelse) er med 318 mod 173 Stemmer indbragt i Parlamentet og læst der for første Gang.

— Et Forslag af Gibson om Forandring i den af Regjeringen foreslaaede Bill om Komploetter blev antaget med 234 mod 215 St., uagtet Lord Palmerston foreskrev at Aflytten ei vilde blive indskrænket ved Billen. Som Følge af dette Nederlag indgav hele

Ministeriet den 21de sin Dimission, som blev antagen af Dronningen. Lord Derby skulde derefter danne et nyt Ministerium.

— I nogen Tid har den store Dødelighed i den engelske Hær draget den offentlige Opmærksomhed hen paa sig. En Undersøgelser-Kommission har i sin Beretning erklæret, at der i Garde-Infanteriet ds forholdsvis flere end to Gange saa mange Mennesker, som er Tilfældet ved Skriftsættere, som arbejde om Natten; og næsten 2 Gange saa mange Mennesker, som ved Bjerghværterne. En Grund af dette Fænomen antager man at være Befalsheden af de engelske Soldaters Kost, som udmærker sig ved Mangel paa Afverling. I tyve Aar har Soldaten Dag for Dag ikke faaet andet Kjød end Dreksjød.

— Englands Regjering har bevilget en betydelig Pengesum til fri Transport af 600 tydske Piger til den tydske Militær-Koloni paa Kap, for der at gifte sig med Soldaterne. Dmtrent halvandet hundrede tydske Piger have alt tidligere begivet sig til Kap, forskrevne af Soldaterne, og ere vel tilfredse med deres nuværende Stilling.

— En Engländer, Thomas Allsopp, skal være medskyldig i Mordforsøget den 14 Jan. paa Keiser Napoleon og der er udsat 200 £ for hans Paagribelsen. I længere Tid havde han opholdt sig i Paris, havde været indbudt til Ballet i Tuilerierne den 13de, hvor han vilde have myrdet Keiseren, hvis ikke de andre Sammensvorne havde sat sig derimod. Samme Nat forlod han Paris for at rejse til Amerika.

— De Granater, der bleve benyttede ved Attentatet den 14 Jan. ere forfærdigede i Birmingham af Ingeniør Taylor. Efter Journalen Daily Post havde Taylor ofte erholdt Bestillinger i sit Fag af den engelske Regjering og fra fremmede Magter. Han havde ikke den mindste Anelse om, at det Indvid der bestilte Granaterne og indførte hos Taylor som en Hr. Allsopp vilde anvende dem til Enigsmord. Han troede meget mer, at de vare bestemte til at affyres ud af Kanoner, og rettede sin Opmærksomhed især derpaa at Knaldhætterne paa Granaterne ragede saa lidt muligt frem over Dverfskaden. Først efterat Attentatet havde fundet Sted, erfarede han, at han ubevidst var Medhjælper. Senere har han meddeelt Politiet Alt, hvad han vidste.

**Italien.** Den 5te Februar var Postoden tilfrossen i den Grad, at svære Vogne med Varer og forsvændte Heste kunde kjøre over den. Det er den første Gang, idetmindste i dette Aarhundrede, at denne Flod har været isbelagt, endssige saa stærk tilfrossen, som det i Vinter har været Tilfældet. I Rom har man havt en 6 Graders Kulde, hvilket der er noget ganske usædvanligt. Det var morsomt at se — skrives derfra — hvorledes Tritonen paa Piazza Barberini var omringet af den ffuchsfine Mængde og af Malere, som forbausede besaa og afmalede ham i hans til Skindet fastvorede Jæserk med lange Jæstap-Fryndser omkring. Det synes et Vidunder, at Plantelivet ikke lider synderligt deraf, hverken Vinerne, Laurbærtræerne, Aloerne eller Palmerne, ja selv ikke Rosenbusken; kun Blomsterknupperne sænke deres Hoveder til den evige Hvile.

**Tyrkiet.** Endnu vedbliver i Konstantinopel den

mageløse Vinterkulde, og efter de offentlige Blade anføres 40 Dødsfald, som ere forarsagede af Kulden.

**Amerika.** I Mexiko er man, efter Sigende ved spansk Tilskyndelse, isærd med at omstyrte Folkets Frihed. Santa Anna, den jordrerne forrige Præsident, har med sine Tilhængere angrebet og bombarderet Hovedstaden, og efter en fortvilet Kamp, der kostede nogle hundrede Menneskers Liv, erobredes Citadellet.

**Asien.** Fra Hongkong skrives under 30te Decbr. at Kantons Bombardement begyndte den 28de Decbr. om Morgenen Kl. 6, og at de allierede Tropper om Middagen stormede Tung Pantoi, det østlige Fort. Imellem Forterne French Bolly og Dutch Bolly vare 25 Kanonbaade og et Antal armerede Skibsbaade ankrede og Dutch Bolly var bleven forvandlet til et Morsbatteri. French Bolly skulde benyttes til samme Diemed; men man havde igjen opgivet Planen. Strax efter Jdens Begyndelse stode samtlige Fortæder opad fra French Bolly i Flamme, og i selve Staden udbrod Flamme i alle Retninger. Man havde almindelig troet, at Jden vilde være bleven forsat den hele Dag, og at Stormarschen vilde fundet Sted den 29de; men den store Udsælgelse, som Jden allerede havde anrettet og den Frygt, som maatte være indgivet Chineseerne ved Haglen af Bomber og Kugler fra Skyis af største Kaliber, synes at have foranlediget Befalingsmændene til at lade Stormen strax finde Sted. Derfor landsattes allerede om Formiddagen Landings-tropperne, bestaaende af det 95de Regiment, Artilleriet, de franske Marinesoldater og Matroserne, og som det hedder, nogle Sepoier, i det Hele 2000 Mand, og bleve skudte frem fra Ost mod Tung-Pantoi, medens Matros-Brigaden skulde rykke frem fra Vest og storme Forterne Pau-Kil og Kung-Kil. Man troede, at man vilde blive færdig den 28de og igaar (den 29de) skulde det firkantede Fort stormes, hvorved alle de Høider, som omgave Staden, vilde komme i Angribernes Hænder. Kommodore Elliot førte Overkommandoen over Matros-gaden. De tre Stormkommander af Kapteinerne Keith Stewart, Key og Sir H. McClure. Den Jd, hvormed Kanton er bleven overest, maa have anrettet en skrækkelig Ulykke; thi foruden de 25de Kanonbaade, hvilke tilsammen vare armerede med 60 Stykker Skyis af allerbæreste Kaliber, blev Staden desuden besudt af 6 trettentoms Morsere og fra alle Krigsskibenes Bredsider. Bombardementet var blevet opjat, for at kvinder og Børn kunde faa fuldkommen Tid til at forlade Staden. Ifølge en Efterkrist til „Friend of China,“ havde de Allierede, efter Indtagelsen af Fortet Gough den 29de endvidere erobret Fortet Lin, den semetages Pagode og Murene af den østlige Del af Kanton. I en Notits fra Hongkong af 30te Decbr. Kl. 2 Eftermiddag befandt Kanton sig den 24de fuldstændig i Engländernes Hænder. Den Første som i Murbrechen i Kanton plantede det europæiske Flag var en Frankmand.

## Bed mit Fabrik sælges:

Sur fosforsur Kalk a 4  $\text{p}$  pr.  $\text{T}$ .  
Pulveriserede Ben a  $2\frac{1}{2}$   $\text{p}$  pr.  $\text{T}$ .  
Finknuste Ben a 2  $\text{p}$  pr.  $\text{T}$ .  
Gruvknuste Ben a  $1\frac{1}{2}$   $\text{p}$  pr.  $\text{T}$ .

Hans Malling,  
Drammensveien No. 22.

## Regte peruanisk Guano

i Sække paa omkring 160  $\text{T}$  sælges til 3  $\text{Spd}$ . 40  $\text{p}$  for 100  $\text{T}$ , samt sur fosforsur Kalk, pulveriserede, finknuste og grovknuste Ben fra H. Malings Benmølle til Fabrikpriser: 4,  $2\frac{1}{2}$ , 2 og  $1\frac{1}{2}$   $\text{p}$  pr.  $\text{T}$  ad kontant. Bestilliger, hvormed følger det omtrentlige Beløb, udføres snarest mulig.

Joh. P. Olsen,  
Skjerppegaden No. 4.

## Regte perubiansk Guano

i Sække, vægtig 160  $\text{T}$ , sælges a 3  $\text{Spd}$ . 40  $\text{p}$  pr. 100  $\text{T}$  af Westre Egeberg & Co.

## Christiania Kornpriser.

### Indenlandst

Hvede,  $3\frac{1}{2}$  a  $5\frac{1}{2}$   $\text{Spd}$ . intet solgt.  
Rug, 15 a 16  $\text{p}$ .  
Byg, 11  $\text{p}$  a 13  $\text{p}$  12  $\text{p}$ .

### udenlandst

Rug østersøst  $3\frac{1}{2}$   $\text{Spd}$ . a 4  $\text{Spd}$ .  
Rug dansk 17  $\text{p}$  18  $\text{p}$ .  
Byg 2radigt 15  $\text{p}$  a 17  $\text{p}$ .  
Erter  $4\frac{1}{2}$  a  $5\frac{1}{2}$   $\text{Spd}$ .  
Hvede 5 a 6  $\text{Spd}$ .

## Christiania Fiskepriser.

Sild, Kjømbd. 6  $\text{Spd}$ . pr.  $\text{Ld}$ .  
Sild, stor Mid.  $5\frac{1}{2}$   $\text{Spd}$ . pr.  $\text{Ld}$ .  
Sild, smaa do. 5  $\text{Spd}$ . pr.  $\text{Ld}$ .  
Sild, stor Christ.  $4\frac{1}{2}$   $\text{Spd}$ . pr.  $\text{Ld}$ .  
Sild, smaa do. 18  $\text{p}$ .  
Storset 6  $\text{p}$  18 a 7  $\text{p}$ . pr. Bog.  
Middelfet 1  $\text{Spd}$ . pr. Bog.  
Smaalet 4  $\text{p}$  12  $\text{p}$  pr. Bog.  
Rødstjer 7  $\text{p}$ .

## Udgiverens Adresse:

J. Schrøder. Boll i Bærum.

Følgeblad til Skilling-Magazinet.

## Christiania.

Trykt og forlagt af W. C. Rabritius.