

Norske Landmænd,

udgivet af J. Schrøder.

N^o 28.

Løverdagen den 10de Juli 1858.

2den Mærg.

Indhold.

Noget om Kreaturkædet i Trakterne Nord og Syd om Dovrefjeld. — Gjødningsmidlerne. — Inden- og udenlandske Esterretninger. — Meteorologiske Sagttagelser.

Noget om Kreaturkædet Nord og Syd om Dovrefjeld.

J endel af nordre Gudbrandsdalen, nordre Østerdalen og søndre Del af søndre Trondhjems Amt fødes Gaardens Kreaturbesætning med Frauhø, Marthø (dette er da enten Engbø eller Raasbø), Halm, Hestegjødself, Løv af Birk eller Alder, Raag, fegt paa Ener og Rensdyrmose. De Gaardbrugere paa ovennævnte Steder, som hovedsagelig lever af den Afkastning, deres Kreaturbesætning skaffer dem af Smør og Ost, føder sine Kreature i den Tid de mælte, næsten udelukkende med Frauhø, Rensdyrmose, og i den Tid de ei mælte, med Marthø, Rensdyrmose, Halm, ifald de har saadan, og Løv m. m.; de derimod, som holde en meget stor Besætning og sultfoder denne for med Salg af Kreature at skaffe sig de fornødne Penge, føder disse hovedsagelig med Marthø, Rensdyrmose, Løv, Hestegjødself og Raag af Ener, thi den større Del af det paa Gaardene avlede Frauhø medgaaer til det større Antal Heste, som maa holdes for at skaffe frem fra tildels flere Mile bortliggende Steder den Rensdyrmose, som de tror at trænge til for at kunne holde Liv i den store Mængde Kreature de har bestemt sig til at vinterføde. Begge Partier Gaardbrugere har, efter den lille Erfaring jeg har gjort, grebet sit Stel an paa en mindre lønnende Maade, dog mindst lønnende for den, der sultfoder sin Besætning. Brugen af Rensdyrmose er efter min Erfaring til ingen Nytte, men maasse tværtom, og dog det fælsbareste Kreaturene nyder paa en Mands Gaard, og Enhver vilde snart komme efter at min Paastand er rigtig, naar han blot vilde betænke, til hvilken Nytte for sit Jordbrug den Tid, som medgaaer til Mosetagningen, kunde bruges, og beregne Værdien af det Hø og den Arbeidskraft, som gaar til for at fremskaffe denne Mose, og naar dertil lægges, at der hverken spares paa andet Foder ved at bruge Mose og at der ei

heller faaes saa stort Kvantum Smør*) af den Fløde, som falder naar Mose bruges, som naar den ikke bruges, da vil man endnu tydeligere indse min Paastands Rigtighed. Folkene i nævnte Dele af Landet tror at Mose er absolut nødvendig, om ei for andet, saa dog for at skaffe Kreaturene Madlyst; og det vil nok medgaa en Tid inden de kommer til at indse sin Vilofarelse. Ifald de vilde følge mit Raad, bør baade Mose og Hestegjødself ei bruges som Kreaturføde, men hellere benytte sit Hø og sin Halm paa forskjellige Maader for at skaffe Kreaturene tilstrækkelig Madlyst. Jeg vil nu gaa over til at omtale hvorledes jeg lader mine Kreatur stælle, og som jeg tror jeg drister mig til at anbefale. Enhvert Kreatur faar sin Mad i 5 Portioner daglig og saameget Driffe Morgen og Aften de vil have. Mælketsjørene gives tolt Frauhø 3 Gange og de andre 1 Gang Frauhø og 2 Gange Marthø. Marthø, Halm og Grønfoder 2 Gange, men fultet med Saltvand, og efterat have henstaaet i 2 Døgn i en Kasse for at gjæres. Saa vel Halmen som Grønfoderet lader jeg ståre til en Vænge af omirent 6 Tommer.

Jeg har selv brugt baade Mose og Hestegjødself til Kreaturene, men jeg fik da Intet Hø tilovers naar Vinteren var forbi (som vel burde paaregnes naar disse Sager indeholdt nogen Næring at tale om) og havde den Forargelse til paa Kjøbet at mine Kreaturer saa mindre godt ud; men siden jeg har begyndt at bruge det saaledes som nu, bliver vel heller ikke Hø tilovers, men mine Kreaturer ere vakre og giver større Afkastning. Engen i Holtaalen.

J. C. Bentz.

Gjødningsmidlerne.

(Fortællelse fra No. 27.)

2. Kun de ofte nævnte Endeprodukter af alle organiske Stoffers Forraadning ere assimilerbare Næringsmidler for Planterne. Urinstof,

*) Smørproduktet aftager, ved Brugen af Mose, med mindst $\frac{1}{2}$ Del om forøvrigt Fodermængden bliver den samme.

Urinsyre, Hippursyre osv. ere ikke Næringsmidler, og faa kun Betydning for Planternes Væxt derved, at de let stoffilles og derved danne Kulfsyre og Ammoniak. Enhver Gødningens umiddelbare Virkning afhænger derfor alene af de Produkter af fuldstændig Forraabning, som den allerede indeholder. Virkningen af en Gødning kan altsaa ikke alene bestemmes efter Grundstof-Sammensætningen; den betinges ved Mængden af de tilstedeværende færdigdannede Næringsmidler og ved den Hurtighed, hvormed de øvrige Forbindelser forandres til saadanne. Den Tid, i hvilken dette sker, afhænger saavel af Forbindelsernes egen Bestaaenhed, som af de omgivende Forhold. Gjæret (raadnet) Gødning virker hurtigere og kraftigere end den friske, fordi den indeholder flere færdige Næringsmidler, og fordi de øvrige Bestanddele ere skredne saa vidt frem i Omdannelsen, at de ere komne Endeledene af deres Forandring mere eller mindre nær, d. v. s. gaa mere eller mindre hurtigt over til at blive Næringsmidler.

3. Ved Gødningens rigeligt ledede Gjæring i Staldene og i Bunken danne Kulstoffet, Brinten og Ilten tilbørlig Vand og Kulfsyre, som bortfly, dels humusagtige Forbindelser. Disse sidste virke bindende paa den Ammoniak, som samtidigt opstaar af de kvælstofholdige Substanter, og hindre saaledes dennes hurtige Bortflugt. Naar de bindende Humusstoffer videre dekomponeres, saasilles naturligvis Ammoniakken derfra i Forbindelse med Kulfsyre, og gaar ud i Luften, naar den ikke ellers hindres deri. Gjæringen i Møgbunken maa derfor kun naa et vist Punkt; Gjæringens Iulendelse bør foregaa i selve Agerjorden, hvor de forblivende flygtige Næringsmidler optages af Planterne, og Overflødet skal tilbageholdes af den dækkende og bindende Agerjord.

4. Naar det ønskes, at Gødningens Gjæring allerede i Bunken skal føres saa vidt som muligt, saa maa Gødningen blandes med saadanne Substanter, som kunne binde Ammoniakken; dertil høre Muljord, Torvekul, sandet Ler, Svovlsyre, Gibs osv. En Gødning, som er blandet med megen Jordmasse og ret meget gjæret, kaldes Kompostgødning; den udmærker sig ved sit store Indhold af færdigdannede Næringsmidler, ved disses ensformige Fordeling i dens Masse, og ved at den let kan fordeles og blandes med Agerjorden. Dette er Egenstaber, som i mange Tilfælde (paa let Sandjord, Eng) gjøre dens Anvendelse meget fordelagtig.

5. Af Gødningens ret fuldkomne Blanding med Agerjorden afhænger i høj Grad saavel dens ensformige Dekomposition, som de dannede Næringsmidlers Opløsning i Agervæsken, altsaa overhovedet Gødningens Nyttedevirning.

6. Staldgødningens befrugtende Virkning beror ikke alene paa, at der ved den ligefrem tilføres plantenerende Substanter, men Staldgødningen virker ogsaa paa Jordens øvrige Væxtens fremmede Egenstaber. Den forøger Agerens Humusmængde og virker da ved dennes gode Egenstaber. Den løsner Jorden, dels ved sin egen voluminøse Masse, dels ved de Lufstærter, som

ubvisse sig under dens Gjæring. Den opvarmer Jorden direkte og indirekte; direkte ved den Varme, som bliver fri ved Iltning og overhovedet ved dens Hovedbestanddeles Omsætning; indirekte ved den Formindskning af Fugtigheden, som er en nødvendig Følge af Væsningen. Kulfsyren og Ammoniakken ere assimilerbare Næringsmidler for Planterne, men de befordre tillige Stofftilføringen (Forvittringen) af Jordens Bestanddele og bidrage til Opøsningen af de i rent Vand uopløselige eller tungopløselige Næringsmidler, saasom de fulsure og fosforsure Jordarter.

2. Pudrette.

En betydelig Mængde Landvæsenprodufter samles i de store Stæder. Af de i disse Stæder ophobede forhenværende Bestanddele af Jorderne gaar en betydelig Del over i Menneske-Extremiteterne, som hidtil for en stor Del ere bortkastede uden at benyttes. Først i den nyere Tid er man endelig bleven mere og mere opmærksom paa de uhyre Masser af Plantenæringsmidler, som saaledes for bestandigt gaa tabte for Agerjorden. Efterhaanden er der nu i nogle store Stæder opstaaet Fabrik anlæg, i hvilke de samlede Menneske-Extremiteter bringes i saadan Form, at de kunne opbevares og forsendes. Disse forekomme i Handelen under Navnene Pudrette og Urat, og med dem begynde vi at omtale en Række Handelsgødninger, som nu ved Siden af Staldgødningen staa til Landmandens Raadighed.

Imellem Menneske- og Dyr-Extremiteterne er der den Forskjel, at hine i Regelen ere rigere paa de sjældnere Gødningstoffer, Kvælstof og Fosforsyre, ligefrem af den Grund, at de Planter og Dyr-Substanter, som Menneskene forære, ere rigere paa hine Stoffer, end de som gives Kreaturerne. De uforarbejdede Menneske-Extremiteters befrugtende Virkning behøver derfor ikke videre at omtales; den er analog med Staldgødningens, men af dobbelt Grund paafaldende hurtig og kraftig. For det Første ere Extremiteterne, især de flydende, forholdsvis rige paa de omtalte værdifulde Stoffer, og for det Andet gjære de overmaade hurtigt, og danne saaledes i kort Tid en stor Mængde assimilerbar Næring.

Ved Tilberedningen af Pudrette kommer det fremfor Alt an paa, at der under den snart begyndende og hurtigt fremstridende Gjæring af Extremiteterne ikke tages nogen betydelig Mængde af den Ammoniak eller de flygtige Ammoniakforbindelser, som herved udvickles. Opgaven kan kun løses derved, at enten de saavidt muligt friske Extremiteter saa hurtigt som muligt tørres ved Anvendelse af kunstlig Varme, eller at Massen tørres langsommere men tillige blandes med Substanter, som kunne opsuage og binde Ammoniakken. Til disse høre Svovlsyre, Gibs, Jernvitriol, Kul, Torv, Torvekul, overhovedet humusrige Stoffer og ligeledes vel tørret og pulveriseret Ler. Extremiteternes stinkende Lugt, som hovedsagelig hidrører fra Svovlbrinte eller Svovlammonium, forstyrres af svovlsurt Jernsulfid, idet Jernet forbin-

der sig med Svovlet til uoploseligt og lugtfrit Svovlhern.

Værdien af den i Handelen bragte Pudrette er overmaade forskjellig, og denne Omstændighed er det især, som hindrer dens almindelige Udbredelse. Dens Værdi afhænger naturligvis af den kemiske Sammensætning, og denne betinges igjen af Ekstrementernes egen Bestaaffenhed, af deres Behandlingsmaade og af de indblandede opslugende Stoffers Bestaaffenhed og Mængde. Ekstrementernes Sammensætning afhænger af Næringsmidlerne. Ekstrementerne af Følk, der leve af Kartofler, ere navnlig i Henseende til Kvælstofmængden af langt ringere Bestaaffenhed, end de der faaes af Følk, som nære sig rigeligt navnlig med Kjødspiser. I London betale derfor Gjødningsfabrikanterne Latrinernes Indhold fra Hoteller af første Klasse dyrere, end fra Hoteller af anden og tredje Rang. Som de tidligere opførte Analyser vise, er Urinen langt rigere paa plantenerende Stoffer, end de faste Ekstrementer. Værdien af Gjødningsmaterialet afhænger derfor meget af Forholdet imellem de deri indeholdte faste og flydende Ekstrementer.

Da Fabrikanterne af let begribelige Grunde ikke formaa at levere Gjødning af altid ens Godhed, saa kan Konsumenten ikke ved sit Indkjøb føle sig sikket imod Skade, forend han kjender Analysen eller idetmindste Kvælstofmængden af den salbudne Blanding. Hvor der er rigeligt Kvælstof tilstede, der kan man sikkert forudsette, at ogsaa de øvrige nødvendige Forbindelser, navnlig de fosforsure Salte, ere i tilstrækkelig Mængde tilstede.

Hvor vigtig iøvrigt Opsamlingen og Benyttelsen af Menneske-Ekstrementerne er for Landbruget, fremlyser deraf, at efter en Middelberegning udtømmer hvert Menneske daglig omtrent 1 Pund Kvælstof alene i Urinen. Det udgjør altsaa omtrent 1 Pund om Maanedens og 12 Pund om Aaret; en Kvantitet, som kommer Kvælstofmængden i 100 Pund god Guano temmelig nær. Angaaende den i Urinen indeholdte store Mængde af fosforsure Salte, henvises til de tidligere anførte Analyser.

3. Guano.

Guano bestaar af Sofugles Ekstrementer, som fornemlig ere fundne paa nogle Øer ved Sydamerika, dog ogsaa i Afrika og Australien i mægtige, i Aarhundreder afleirede Lag. Eftersom Guanoen paa Veiringspladsen har været udsat for Indflydelsen af atmosfærisk Luft og Vand, eller har været bedækket og derved beskyttet imod samme, befinder den sig i en Tilstand af mere eller mindre vidt fremskredne Dekomposition. Som Følge deraf er den forskjelligt sammensat, og især er der et væsentligt Forhold imellem de forbrændelige Forbindelser og de uforbrændelige Salte, thi den organiske Substans bortflyr som bekendt efterhaanden i Form af Kulstyre, Vand og Ammoniak. I Handelen forekomme derfor Guanoarter, som ere meget fattige paa forbrændelige Forbindelser overhovedet, og isærdeleshed paa Kvælstofholdige, medens derimod andre ere temmelig rige derpaa.

Al følgende Analyser angaar Nr. 1 en brugt Gul Gnaue, hvis Oprindelse ikke var bekendt, og Nr. 2 peruvianisk Guano.

	1.	2.
Salmiat	2,25	4,81
Urinsur Ammoniat	12,20	10,70
Dralsur	17,73	12,38
Fosforsur	6,90	19,25
Kulsur	0,80	"
Humussur	1,06	"
Fosforsur Ammoniat-Magnesia	11,63	"
Fosforsur Kalk	20,16	15,56
Dralsur	1,30	5,44
Kulsur	1,65	1,80
Kloratrium	0,40	"
Svovlsur Kalk	4,00	4,50
— Natron	4,92	1,95
— Ammoniat	"	3,36
Per og Sand	1,68	1,59
Bor og harpdragtig Materie	0,75	"
Vand	4,31	9,14
Ubestemt organisk Substans	8,26	10,00

100,00 100,48

Til at vise, hvormeget Forholdet af de forbrændelige og navnlig af de kvælstofholdige til de uforbrændelige Bestanddele vækser, kunne følgende Elementaranalyser tjene.

	1.	2.
Kvælstof	12,56	0,74
Organiske Stoffer	59,40	9,0
Kalksalte	2,9	"
Natronsalte	0,5	3,6
Fosforsure Jordarter	26,0	60,0
Gibs	"	5,4
	101,1	78,7

De bedste Sorter af den i Handelen forekommende peruvianiske Guano indeholde omtrent 15 Procent Kvælstof, 25 til 30 Procent fosforsure Jordarter og nogle Procent Alkalisalte. Indholdet af Magnesia udgjør kun omtrent $\frac{1}{2}$ til 1 Procent. Mængden af den frie, eller i alt Fald ved fogende Vands Varmegrad flygtige Ammoniat udgjør i god Guano ligeledes neppe 1 Procent. De væsentligste Bestanddele af Guano ere altsaa Ammoniat og Fosforsyre, altsaa netop de Plantenæringsmidler, om hvilke vi have bemærket, at de oprindelig kun vare i meget ringe Mængde i Agerjorden, og ligeledes under Kulturren tilførtes samme i ringere Mængde i Gjødningen, end de øvrige Næringsmidler. Af disse sidstnævnte besidde derfor Agrene for det Meste forholdsvis et betydeligt Overskud. Tilførselen af Ammoniat og Fosforsyre maa derfor være fuldkommen tilstrækkelig for saadanne Agre til at forhøje deres Frugtbarhed. Guanoen virker ligesom et alsidigt Gjødningsmiddel for de Jorder, som undtagne Ammoniat og Fosforsyre besidde alle øvrige Næringsmidler i Overskud; men ogsaa kun saalænge som dette Overskud er tilstede. Hvor længe dette Overskud strækker til, kan naturligvis i Almindelighed ikke engang omtrentlig angives; det afhænger af Agrenes oprindelige Rigdom, af den Afgrøde, de have leveret, og den Erstatning,

de under Dyrkningen iagen have faaet tilbage. Der er i Tydsland Landsejendomme, hvis Jorder i hele 15 til 20 Aar ingen Staldgødning mere have faaet, og kun ved Tilførsel af Guano og Bømpulver ere fuldkomment vedligeholdte i deres Frugtbarhed. Deraf fremgaar, at hine Jorder have haft et ikke ubetydeligt Forraad af Kali- og Magnesiassalte o. s. v. og maaske endnu have det; et Forraad, som vel ikke overalt vil findes i saa stor Kvantitet. At man ikke alene efter de Kvantiteter, som Analysen paaviser i Agerjorden, kan afgjøre Noget i denne Henseende, derpaa er der allerede tidligere gjort opmærksom. Den Kalimængde f. Ex., som Analysen paaviser i de fleste Ager, er rigtignok saa stor, at den er lig den Kvantitet, som vilde fratages Jorden i hundrede eller endog tusinde Afsgrøder; men deraf følger slet ikke, at den er tilstrækkelig til at frembringe en saa stor Række Afsgrøder. Thi for det Første giver Analysen, som allerede omtalt, ingen Oplysning om hvor stor en Del af Kalisaltene der under de i Jordbunden herstende Forhold er tilstede i assimilerbar Form i Jordopløsningen (Agervædsken), eller med Tiden gaar efterhaanden over deri; og for det Andet have vi seet, at en ikke ubetydelig Kapital af opløst Næringsmidler maa forblive i Jordbunden, og kun til et vist Punkt kan fratages den af Planterne, og at endelig Jordens Produktionskræfter begynder at synke allerede længe før det laveste Punkt er naaet.

I 1000 Pund Rug (Korn med Straa) indeholdes 9 Pd. Kvælstof, $4\frac{1}{4}$ Fosforsyre, $6\frac{1}{2}$ Kali, $1\frac{1}{2}$ Magnesia, 2 Kalk og 18 Kiselsyre. 100 Pd. god peruvisansk Guano er derfor i Henseende til Kvælstofmængden tilstrækkelig til at producere 1500 Pd. Rug (500 Pd. Kjerne og 1000 Pd. Halm). Af Fosforsyre og Kalk bliver da endnu et temmelig betydeligt Overskud ubenyttet tilbage i Jorden; af Kali derimod maa Jorden tilstøde omtrent 7, af Magnesia 1, og af Kiselsyre $27\frac{1}{2}$ Pd. Man kan nu videre spørge: naar der i længere Tid alene gødes med Guano, og de sidstnævnte Salte, som Jorden maa tilstøde, fra det Tidspunkt, hvor de begynde at mangle, erstattes ved andre Midler, f. Ex. Afse, kan da paa den Maade Jordens Frugtbarhed fuldstændigt vedligeholdes? Med andre Ord: kan Staldgødningen i alle Henseender fuldkomment erstattes ved andre Blandinger? Til Besvarelsen af dette hyppigt opstaaede Spørgsmaal have vi naturligvis først at undersøge, hvilken Forstjel der er imellem Sammensætningen af saadanne kunstige Blandinger, som Guano med Afse, og af Staldgødningen. Begge indeholde Planternes uforbrændelige Næringsmidler i tilstrækkelig Mængde; begge indeholde ligeledes Ammoniak eller ammoniakdannende Substanter. For Planterne er det aabenbart ganske ligegyldigt, om Ammoniakten, som de behøve til deres Udvikling, kommer af gjærede Extremiteter fra vore Hæddyr, eller af fremmede Søfugles Extremiteter, eller om den hidrører fra Destillationsprodukterne af Stenful eller uldne Klude eller Hornspaaner o. s. v. Ikke mindre ligegyldigt for dem er de øvrige Næringsmidlers Dy-

rindelse. Altsaa maa en kunstig Blanding, der indeholder de samme Bestanddele som Staldgødningen, eller i samme Tid som denne udvikler de samme Plantenæringsmidler, uden al Tvivl agtes lige med denne som gødende, plantenærende Substans. Men desuden udmærker Staldgødningen sig fremfor alle saakaldte kunstige Gødningemidler ved sin voluminøse (rumfaste) Beskaffenhed og ved sin Mæsse humusdannende Bestanddele. Overalt hvor en ved Staldgødningens voluminøse humusdannende Mæsse frembragt Vækning (Esfjorning) af Jordbunden, saavel som selve Substansen af den deraf dannede Humus, er af betydelig Nytte, der vil Staldgødningen i sin befrugtende, og navnlig i sin meliorerende Virkning*) ikke i Længden fuldkomment kunne erstattes ved en paa humusdannende Materier fattig Gødningeblanding, om denne endogsaa indeholder en lige saa stor Kvantitet af Næringsmidler, som hin. Men i de Tilfælde, hvor det ikke kommer an paa en mekanisk Esfjorning, men kun paa Humusens Egenskaber og isærdeleshed paa dens gødningsskonfererende Egenskab (for de lettere Jorder), der vil man idetmindste ved en forøget Brug af det humusfattige Gødningematerial kunne naa og vedligeholde den samme Grad af Frugtbarhed, som ved den almindelige Staldgødning. Og hvor tillige Tilførselen af Humus ingen synderlig Fordel yder, hvor der altsaa enten allerede er tilstrækkelig Humus tilstede, eller hvor Jordbunden dog idetmindste er lerholdig eller fugtig leret, der ville aabenbart de i Handelen gaaende Gødningemidler, naar de kun indeholde og tilføre lige saa meget Næringsstof som Staldgødningen, ved deres Anvendelse alene give ligesaa stort Udbytte som den sidste. De i Handelen gaaende saakaldte kunstige Gødningemidler gjøre altsaa Staldgødningen aldeles undværlig for flere Slags Jorder, forsaavidt vi ved Anvendelse af dem alene ønske at opnaa det samme Høstudbytte som ved den sædvanlige Gødning med Staldmøg. Ja vi kunne endog ved de førstnævnte Gødningemidler afsvinde Jordbunden større Afsgrøder end ved den sædvanlige Staldgødning; thi Mængden af Staldgødningen er begrænset, medens Kjøbegødningen kan forøges efter Behag. Dog aldeles fuldstændigt i alle Henseender (navnlig saaledes at Jorden faar ganske samme Sammensætning), kunne de kunstige Gødningemidler ikke erstatte Staldgødningen, fordi de ikke indeholde en saadan Mæsse af humusdannende Substanter som denne. Men hvor Tilførselen af Humus er uvigtig, eller hvor den kan erstattes ved forøget Næringsstofforskel, der formaa sig ved Hjælp af Kjøbegødninger bestandigt at afsvinde Jorden de samme Afsgrøder, som ved Staldgødningen. Og forsaavidt kunne altsaa de første træde istedetfor og erstatte de sidste.

*) Hvad der forstaaes ved Melioration, er fremsat i Noter i Ugekriftet No. 18 S. 138. Humus er en af Jordbundens bærende Bestanddele, og dens Forøgelse paa passende Sted er en Melioration.

Naar Staldgødningen, og med den Mængde af de humusdannende Forbindelser, undrages Acrene og erstattes ved andre Substanter, saa blive Acrene dog i de fleste Tilfælde ikke fattigere paa Humus, men de kunne endog, naar de ere af noget bindende Bestaendighed og altsaa kun lade Humusstoffernes Stoffilning og Oplosning gaa langsomt frem, beriges med Humus, idet de af de høstede Planter's Rodder, Stubbe og affaldne Blade, af Ukrudt o. s. v. saa flere humusdannende Substanter tilbage, end der er opløst og opflyet under Kulturen. Men der gives ogsaa Acre, som ere saa lette og hindre deres organiske Forbindelser's Stoffilning saa lidet, at de, naar de blot gjødes med humusfattige eller endog humusfrie kunstige Gødningsemidler, nødvendigvis Aar for Aar maa blive fattigere paa Humus og derved saa en bestandigt flattere Bestaendighed. Hvis man vil gjøde Acre af sidstnævnte Slags alene med Kjøbegødning, eller hvis man overhovedet ogsaa for de øvrige Slags Jord saa fuldstændigt som muligt i alle Henseender vil erstatte Staldgødningen, saa maa man foruden at tilføre de humusfrie Gødningsemidler ogsaa skaffe Humus eller humusdannende Substanter tilveie paa anden Maade. Det kan enten ske ved Tilførsel af Muld (Dynd, Mudder, eller ved en i bestemte Tidsrum gjentagen Gøngjødning. Denne sidste vil senere blive afhandlet. Ved Anvendelse af disse Midler vil man ved at gjøde alene med de kunstige Kjøbe-Blandinger ogsaa kunne holde de lette Jordarter i uforandret Frugtbarhed, ja endog betydeligt forhøje denne.

Paa Jorder, som ikke ere for løse og for tørre, vil man altsaa ved ene Anvendelse af Guano, eller overhovedet af saadanne Gødningsemidler, som væsentligen kun ere sammensatte af Kvælstof og Fosforfyre, i længere Tid kunne opnaa lige høie eller endog stigende Afgrøder. Og naar disse senere begynde at formindskes af Mangel paa Alkalier, Magnesia eller paa de øvrige Plantenæringsmidler, saa vil man, ved foruden Guanoen ogsaa at tilføre disse Stoffer i Form af Aske osv., være istand til at vedligeholde vedkommende Acre's Frugtbarhed for bestandig. Men de Jorder, som ere saa løse, at de ved saadan Kultur vedvarende vilde miste af deres Humusmængde, maa for at vedligeholde deres Frugtbarhed nødvendigvis have Staldgødning, eller ved Siden af de kjøbte Gødningsemidler paa anden Maade forsynes med Humus eller humusdannende Substanter, medmindre de (saasom Torv og Mosejord) allerede indeholde overflødige Kvantiteter deraf. For tunge og vaade Acre gjælder det foruden Humusen endvidere om, hvorvidt Staldgødningens løsnende Virkning paa anden Maade kan erstattes. Jordbundens Analyse giver os, som sagt, hidtil ingen Oplysning om, hvor længe den uden Skade kan behandles med Guano o. s. v. istedetfor Staldgødning. Men enhver Landmand vil under Dyrtningen selv kunne komme til Erfaring desangaaende. Saalænge Guanoen vedbliver at gjøre samme Virkning, ere alle de deri manglende Næringsstoffer i tilstræk-

kelig Mængde tilstede i Jorden; begynder dens Virkning at aftage, saa kan man desforuden anvende nogen Aske, og hæves herved Afgrøden igjen til den sædvanlige Høide, saa er det under disse Omstændigheder et temmelig sikkert Tegn paa, at Jorden har begyndt at mangle de Næringsstoffer, som ikke indeholdes i Guanoen, og at disse nu regelmæssigt maa erstattes. Paa saadanne Acre, som ikke ere rige paa Ler og derfor sædvanlig heller ikke oprindelig ere rige paa Alkalier, og som ei heller ved Hjælp af store frugtbare Enge under den foregaaende Kultur have faaet et betydeligt Forraad af Alkalier, vil det omtalte Tidspunkt ikke meget længe lade vente paa sig, navnlig naar de hyppigt maa bære Kartofler og Røer, som ikke opfodres paa Gaarden, men bortselges. En Aftagelse af Humusindholdet vil ligeledes let kunne mærkes under Kulturen. (Fortsættes.)

Indlandet.

Christiania. I Anledning af Hs. Maj. Kongens Fødselsdag den 4de d. M. besviftes for Hs. Maj.s Regning samtlige Christiania Byes og Forstæders Fattige, tilligemed Lemmerne i de forskellige Fattighuse, hvorhos en Gratifikation blev uddelt til Garnisonen.

— Selskabet for Christiania By's Vel har ved den Del af Alershus Fæstning, der støder mod Piperviken, istandbragt en Bade-Indretning m. m. for dem, der ei have Raad til at benytte de øvrige Bades-Indretninger i Nærheden af Fæstningen.

— I Højesterets første Halvaar i 1858, er paa- kjendt 165 kriminelles og 35 civile Sager. Af disse bleve 155 Justitsfager og 9 civile Sager behand- lede skriftligt.

— Planen for den kgl. norske Krigsskole er nu udkommen. Den er inddelt i 6 Kapitler (43 Pa- ragrafer). Disse Kapitler omhandle: Organisatio- nen; Undervisningen; Examenen; Kadetternes Op- tagelse, Ophold ved Krigsskolen og Afgang; Disci- plin og Orden; Krigsskolens Gaard, Inventarium og økonomiske Anliggender. Krigsskolens Formaal er at danne unge Mand til Indtrædelse i Armeens Officerposten. Den dimitterer direkte til Infanteriet og Kavalleriet og Skolen bestaar af 2 Afdelin- ger, hvoraf den første eller nederste er for den forberedende Undervisning og Dannelse, og den anden for den rent militære Undervisning og Dannelse. Hver Afdeling har et toaarigt Kursus og bestaar af 2 Klasser; hver Klasse har et cetaarigt Kursus. Krigsskolens Elever kaldes Kadetter og danne et mili- tært Korps, der rangerer foran Armeens samtlige Troppes-Afdelinger og kaldes: Det kongelige norske Landkadettkorps, der, saalænge Kadetternes Antal ei overstiger 100, bestaar af kun 1 Kompagni. Korps- sets Chef har samme Grad, som Armeens øvrige Korpschefer. De øvrige Officerer ere: 1 Kaptein, 3 Premier- og 2 Sekondlojtnanter. Undervisningen i første Afdeling omfatter: Mathematik, Mekanik, descriptiv Geometri, Fysik, Chemi, Landmaaling,

derunder indbefattet Astronomi og mathematisk Geografi, Nordens Sprog og Literatur, Nordens Historie og Statistik, Fransk, Tydsk og Engelsk; Soldatundervisning, Tegning, Legemsøvelser, Vaabenøvelser, fægtiske Øvelser, Opmaalings- og Øvelser, Sang; i anden Afdeling: Krigskunst, Krigshistorie, militær Administration, derunder indbefattet Sundheds- og Retspleie, militær Topografi, Fortifikation, Artilleri, Sprog og Literatur, nemlig: Norsk, Tydsk, Fransk og Engelsk; Tegning, Legemsøvelser, Vaabenøvelser, taktiske Øvelser, Opmaalings- og Rekognosceringsøvelser, Artilleri- og Fortifikations-Øvelser, Sang. Ved Dptagelses-Examen aflægges Prove i: Norsk, Tydsk, Fransk, Engelsk, Religion, Historie, Geografi, Naturlære, praktisk Regning, Arithmetik, Plangometrie, Stereometri, Trigonometri, Skrivning, Tegning, Gymnastik. Dptagelses-Examen foregaar i August. For at gives Udgang til denne Examen foredrer 1) at have fyldt det 16de Aar og ikke være over 20 Aar gammel den 1ste August i det løbende Aar. Dog kan det tillades den, der tjener i Arméen eller Marinen at konfirmeres om Dptagelse indtil det fyldte 25 Aar efter derom gjenennem hans Foresatte indgivet Andragende; 2) at beskænde sig til den evangeliske lutheriske Lære og i samme at være konfirmeret; 3) at være vakcineret eller at have gjenne-gaaet de naturlige Kopper; 4) at besidde et sundt Legeme, frit for enhver saadan Syde, der gjør det mindre skikket for Krigsstanden, og i særdeleshed at besidde et godt Syn, en god Hørelse og seilfrit Taleorgan; 5) at have udvist et godt moralsk Forhold. Besiddelsen af disse Egenskaber godtgøres ved følgende Attester, der indsendes samtidig med Andragendet om Dptagelse, nemlig: a) Daabsattest; b) Konfirmationsattest; c) Vaccinationsattest; d) Attest, udstædt af en autoriseret Læge, om Bedkommendes Helbredsstilstand i almindelighed; e) Attest om godt moralsk Forhold. Vedkommendes Tjenstydighed bliver derhos at bedømme af Krigsskolens Læge, i Forening med 2de andre af Generalchirurgen forordnede Militærlæger. Det første Aar af en Kadets Ophold ved Krigsskolen er Probeaar, i hvilket de Kadetter, der allerede før Dptagelsen vare Militser, føres ved deres Afdelinger, som permitterede til Krigsskolen.

Den 5te d. M. blev paa Kjøbmand Schwensens forrige Brandtomt fundet en Krukke gamle Sølvmynter, især de saakaldte Sletdalere og indtagne Sølvtofskillingen.

For nogle Dage siden meldte en Bonde paa Politiammeret, at da han skulde gaa hen til Jernbanestationen for at reise hjem, blev han i Waterland kjerligt omfavnet og klappet af en ubekendt Mand. Bonden frabad sig saadanne Kjerlighedsytringer af en Fremmed; men da han paa Jernbanestationen skulde betale sin Billet, var hans Tegnebog med 33 Spd. borte og var saaledes stjaalet af den kjerlige Vommethv.

Paa Sofienbergloffen ved Christiania er en ny Kirkegaard indviet den 1ste d. M. til Brug for Vor Frelseres og Trefoldigheds-Menighedens i Christiania, Bergen. I Søndre Bergenshus Amdsformandskabsmøde den 14—20de Juni bevilgedes 1) indtil videre 100 Spd. aarlig til en Dyrlæge; 2) Bidrag

til Opklærelse af 2 Lærlinge ved Gjordemoderskolen i Christiania, eller ved en anden Gjordemoderskole, om saadan oprettes.

I Hedemarkens Amtsmøde den 21de f. M. besluttedes Oprettelse af et Stamholkanderi paa Landbrugsskolegaarden Jønsberg. Til Forbedring i Skolelærernes Løn bevilgedes Intet.

I Arendal udbrod den 28de f. M. Ild i et Vedskur; men hvilken snart slukkedes.

Fra Byerne paa Vestlandet meldes om et særdeles rigt Makrellfiskeri, hvorfor Makrelen der sælges til meget billige Priser.

Trondhjem. Dampskibet Jupiters Arel sprang i mange Stykker omtrent 3 Mil nordenfor Christiansund paa Reisen til Trondhjem, i det hittede sidste Sted den derefter blev buxeret af Dampskibet Nordmøre. Der kom saavidt vides ingen Menneffer til Skade.

Udlandet.

Sverige. Saavel norske, som svenske Officerer indeholde en hel Mængde Skildringer fra Arevalla-Leiren. De svenske og norske Officerer have gjen-sidig gjort Fester (Seraer) for hverandre. Ved de norske Officerers Fest bleve ifølge Morgbl. følgende Sange affjunge:

Sang til Hs. k. H. Kronprindsen.

Mel. Ung Adelssten m. m.

Til Krig at ruste os i Fred,
Saa et øt staa med slove Sværde
Naar Baanen brænder, men bered
Om Nordens Frihed trygt at gjerde
Og hyde hver en fiende Trods,
Det er det Maal der sættes os.

Og held os, Maalet vi st vi naar,
Iht se, vi har en herlig Leder,
Som altid fremst paa Veten gaar,
Som fører os til Krig og Hæder,
Han er vort Sværd, han er vort Skjold,
Hil ham, han er vor Kronprinds volds.

Ja hit Dig, ædle Kongesøn!
For Dig hver Svensk, hver Norsk opsender
Til Himlens Gud sit Hjertes Bon:
Besar ham Gud! Og hvad der hender,
Hvorhen det gaar, hvor langt Du vil,
Vi følge Dig med Sang og Spl.

Sang til de svenske Brødre.

Mel. Vist stolt paa Tobans Bølge.

Til frigerst Lyst og Gammen
Se her vi atter staa
De norske Gutter sammen
Med Sverigs Gosfar blaa
Saa Svensk med Norsk skal staa,
At hver kan skionne ret
Vor Konges tvende Lande
Er, naar det glæder, eet.

I Broderhaand os bodel
Tag her vor Haand igjen
Mens Hjertet Hjertet møde
Til trofast Haandtag hen.
Det Haandslag har en Stemme,

Som gaar fra Kyst til Kyst,
Og Norge skal det glemme
Dybt i sit Klippebrøst.

Tropperne aflaggedes d. 6te d. M. og Dagen efter afmarscherede det norske Artilleri og Kavalleri. Den 10de skulde de Øvrige afdelte fra Gotheborg. De østerdalske og numedalske Korpsler, samt Kadetterne og Infanterikorpset paa Eugenie, Drædd og Konstitutionen skulle debarkere i Christiania, hvor de antages at indtræffe i Løbet af Dagen den 12te. Det Thelemarske Korps skal paa Nornen, Elida og Prinds Carl gaa direkte til Skjensfjorden, for der at debarkere, og skal derfra afmarschere til Distrikterne.

Danmark. Til Sundhedsmodet (den hygieniske Kongres) i Kjøbenhavn vare, ifølge danske Aviser, anmeldte 43 Nordmænd fra forskellige Kanter af Riget.

— „Østerr. Zeit.“ paastaar, at man kan vente Forbundsbeslutning angaaende at Holstens Besættelse med Erektionstrupper.

England. I en Generalforsamling af det østindiske Kompagnis Direktører den 23de f. M. besluttedes at bevilge General Colin Campbell en Pension af 2000 £ og Generalmajor J. Dutraun en Pension af 1000 £.

— Et af de mest indbringende Aktieforetagender i Verden er det saakaldte „New River Company,“ en Vandledning blandt de mange, som forsyne London med Drikkevand. Ved Selskabets Grundlaggelse blev der i det Hele angivet 72 Aktier. De vare hidindtil bestandig i faste Hænder. Først den 23de f. M. kom 1/6 af en saadan Aktie til Auktion og folgtes for 3500 £. En eneste Aktie af dette Selskab repræsenterer nu 19,800 £. Den sidste Åars=Dividende pr. Aktie udgjorde 896 £.

— Fra Derbyshire indtræffe meget sørgelige Efterretninger om den Skade, som Tordenveir og Skybrud i Slutningen af Ugen til 20de f. M. have anrettet sammesteds. Huse og Droeer bortsvømmedes, Marker og Enge ødelagdes og mange Udsæder medtoges slemt. Blandt disse led Chatsworth, Hertugen af Devonshires fyrstelige Landstæde allerminst og i de ndstrakte Drangerier (Drivhuse) sammesteds skal alene Hagelslag have anrettet Skade for mange tusinde Pund Sterlinges Værdi. Hertugen, hvem denne Efterretning meddeltes, netop da han sad ved Frokosten, sagde blot: „Wonderful!“ (Vidunderligt!) og vedblev derpaa at læse videre i sin Avis.

— Utter er Telegrafstøtten, som skulde lægges over til Amerika, sprunget ombord paa Algamemnon, efterat 142 Miles vare lagte.

— Et af de mærkværdigste Steder i London er for nærværende Tid Skilsmisse = Domstolen. Der hersker i denne en voldsom Trængsel, og den Lethed, hvormed de ægteskabelige Bænd løses, er forbaufende. Der forekomme daglig 9 til 10 Skilsmisser og endnu staa omtrent 130 Par, som vilde lade sig skille, paa Listen.

— Londons „Court Journal“ fortæller følgende mærkværdige Taknemmeligheds = Uttring: Marquis af Exeter havde paa een af sine Godser anvendt meget betydelige Summer til Draining. For at give ham et Tegn paa deres Gæfndelighed for hans Liberalitet som Grundherre, indgav hans Forpagtere en Adresse til ham, hvori de underdanigst andrage om,

at han vilde forhoie deres Forpagtningsafgift 5 Shilling (1 Spd. 15 p) pr. Åkr.

— Den 1ste f. M. blev Villen om Jødernes Afgang til at blive Medlemmer af Parlamentet antagen i Overhuset med 143 mod 97 Stemmer.

— Parlamentet har antaget Regjeringens Forslag om den østindiske Bill.

— Dronning Victoria skal, ifølge Patrie, efter Indbydelse fra Keiser Napoleon, vilde besøge Festlighederne i Cherbourg.

Frankrig Det engelske Blad „Constitutionnel Review“ bringer mærkværdige Oplysninger om det Kædelskherredømme, som har hersket i Frankrig under Espinassés Ministerium. Saaledes maatte enhver Præfekt, i Forhold til hans Distrikts større eller mindre Betydighed, levere et større eller mindre Antal Mennesker til Deportation. De største og værst berhyttede Departementer havde at stille 40 à 50, de mindre, eller de, som kunde glæde sig over et godt Rygte (hos Regjeringen) kom fra det med 10 à 20 Delinkventer. Ved Valget af deres Offere maatte Præfekterne faa meget som muligt lægge de gamle Lister til Grund, d. e. de Lister, paa hvilke var optegnet Navnene paa de Personer, som enten havde været mest paafærde under Revolutionen, eller som stode i Misstanke om republikanske Tendenser. Under ingen Betingelse turde Præfekten levere færre, end det bestemte Antal. De Arresterede og til Deportation til Algirien bestemte tilhørte alle mulige Stænder. Der befinde sig blandt dem Advokater, Notarier, Læger, Kjøbmænd, Håndværkere, Dagelønnere, Bønder etc.

Rusland. I Moskva oprettes en storartet Silkefabrik paa Aktier, til hvilken Fabriks Anlæg Keiseren allerede har meddelt Tilladelse. Den omfatter alle Ørene af denne Rævingssvi, lige fra Afvikling af Silkekolons. Grundkapitalen er blev fastsat til 250,000 Solovler. Grundlæggerne ere nogle Kjøbmænd i Moskva.

— I Estland er en Bønde = Opstand udbrudt, til hvis Undertrykkelse betydelige militære Kræfter sættes i Bevægelse. Ifølge Wienerblade er den betydelig. Udelen er flygtet til Reval. Et Gods er nedbrændt. Fra Reval afgik 60 Mand Militære; men blev modtagne af 1000 Bønder med Stofke. Ved den derved opstaaede Fægtning faldt 15 Soldater og 40 Bønder.

— I Helsingfors har ogsaa nylig været en ikke ubetydelig Jldbrand.

Aften. Tids = Korrespondenten William Russell er bleven helbredet for det Solstik, som traaf ham, da han med General Campbells Hær befandt sig paa Veien fra Fintyghur til Bareilly. Ifølge de sidste Efterretninger var han i Fintyghur, og det gik ham „ganske godt.“

Gaardsregnskab

for den næste Bønde med

Vink for begyndende Landmænd af Schroder.

Paa denne Bog indbydes til Subskription. Pris 30 Skilling. Subskribentsamlere erholde paa 10 Exemplarer det 11te frit. Se forresten Ugeskriftets No. 13.

Ægte peruansk Guano.

I disse Dage har jeg modtaget ny Forsyning af peruansk Guano, der sælges som før til 3 Ebd. 40 p Kontant for 100 Pund. Hver Sæk veier omkring 160 Pund. Ligeledes er mit Lager vel forsynet med svovlsyrede Ben (sur fosforsur Kalk), pulverisere, fintnuste og grovknuste Ben fra Hr. S. Møllings Benmølle til Fabrikpris 4, 3, 2 og 1½ p pr. Pund. Enhver indløbende Ordre, der er ledsaget af det omtrentlige Beløb, udføres strax.

Christiania den 9de Juli 1858.

Joh. P. Olsen,

Skippergaden No. 4.

Christiania Kornpriser.

Indenlandst.

Hvede, 3½ a 5½ Ebd. Intet solgt.

Rug, 15 p a 16 p.

Bys, 14 p a 15 p 12 p.

Udenlandst.

Rug østersøist 19 p.

Rug dansk 17 p a 17 p 12 p.

Bys 2radigt 15 p 12 p a 16 p.

Erter 4 a 5½ Ebd.

Bøede 4½ a 5½ Ebd.

Christiania Fiskepriser.

Elb, Kjobmd. 5 a 5½ Ebd. pr. Td.

Elb, stor Mid. 4 Ebd. pr. Td.

Elb, smaa do. 17 p 12 p a 18 p pr. Td.

Elb, stor Christ. 16 p pr. Td.

Elb, smaa do. 13 p a 14 p.

Storsei 6 p a 6 p 12 p pr. Bog.

Middelsel 1 Ebd. pr. Bog.

Emasei 4 p a 4 p 6 p pr. Bog.

Rødstjer 6 p 12 p a 7 p.

Udgiverens Adresse:

J. Schrøder.. Bøll i Bærum.

Følgeblad til Skilling-Magazinet.

Meteorologiske Dagttagelser

paa Christiania Observatorium.

1858. Juni.	Barometerstand i franste Lin. ved 0°.			Temperatur i Skyggen. R.			Veirbemærkning.
	Rl. 7 F.	Rl. 2 E.	Rl. 10 E.	Rl. 7 F.	Rl. 2 E.	Rl. 10 E.	
1	339 1	338 4	338 0	+ 10°0	+ 14°7	+ 9°0	Lidt skyet. SSO.
2	37 7	37 1	37 9	10 1	18 2	11 2	Lidt Regn Morg. S—NNW.
3	38 8	38 1	38 2	11 2	18 5	5 1	Temn. klart. Syblig.
4	38 3	37 8	37 6	12 4	18 8	14 0	Blandet N—SSO.
5	38 5	38 5	38 6	12 3	18 0	11 8	Temn. klart. SSO.
6	37 4	36 9	37 0	10 6	12 7	11 8	Regn Eft. klart Aft. SSO.
7	37 4	36 8	37 2	10 4	15 7	10 5	Temn. klart. SSO.
8	38 2	37 9	38 2	12 9	18 6	13 9	klart. NO—S.
9	40 0	38 4	38 3	14 4	20 0	14 5	do. O—S—NNW.
10	38 9	38 5	38 8	15 2	22 1	15 5	do. N—SSW.
11	39 0	38 5	38 4	16 2	21 9	15 4	Lidt skyet Eft. N—SSW.
12	38 3	37 6	36 6	15 5	22 2	16 0	Blandet N—SSO.
13	36 0	35 0	35 2	15 4	21 7	15 8	Temn. klart. SSO.
14	36 0	36 3	36 8	14 5	18 7	14 2	Skvet. SSO.
15	37 3	37 2	37 2	13 2	19 7	15 2	Blandet. SSO—SSW.
16	37 5	36 8	36 6	15 1	23 6	19 2	klart. O—SSO—NO.
17	38 2	38 3	38 9	16 8	19 8	13 9	do. NNO—O—S.
18	38 9	37 8	36 5	13 1	17 0	12 3	do. Eft. S—SSW—SSO.
19	35 3	34 9	34 1	13 4	15 8	14 0	Lidt Regn Morg. Skvet. SSO.
20	34 4	35 1	36 3	14 0	15 6	11 0	Blandet. NNW.
21	37 2	37 3	38 8	12 0	16 2	12 1	klart. NW—NO.
22	39 5	38 3	38 1	12 4	18 9	13 6	Temn. klart. SSO.
23	38 0	37 1	36 5	15 1	20 8	15 2	klart til ud paa Aft. NW—NO.
24	35 0	33 9	34 1	14 7	10 8	9 1	Skvet. Regn Eft. NO—NW.
25	34 6	34 9	34 3	10 5	14 9	12 4	klart. NW—NO—SO.
26	32 7	31 4	31 3	12 4	19 6	12 5	Temn. klart. SSO—SW.
27	31 6	31 3	31 7	11 9	15 0	8 3	Noget skyet. SSO—NNW.
28	32 9	33 4	33 1	8 4	14 0	11 0	Blandet. NW—SW—SSO.
29	32 4	33 8	34 4	7 0	10 5	9 7	Regn Form. NO—NNW.
30	34 0	33 4	33 0	10 6	10 8	10 0	Bl. Lidt Regn. ONO—NW—SSO.

Høiden af Regn og smeltet Sne = 22,36 Linier.

Christiania.

Trykt og forlagt af W. E. Fabritius.