

Norske Landmænd,

udgivet af J. Schrøder.

N^o 18.

Lørdagen den 1ste Mai 1858.

2den Marg.

Indhold.

Gjødningsmidlerne. — Faarets Behandling. — Inden- og udenlandske Efterretninger.

Gjødningsmidlerne.

Vi levere denne samlede Fremstilling af Gjødningsmidlerne, deres Virkninger og Anvendelse efter Cand. Hanemanns Oversættelse af Dr. Schulz-Sleiths „Der rationelle Akerbau“.

For at forstaa de kemiske Udtryk, der maatte forekomme, henvises til Ugeskriftets 1ste Margang No. 22, 23, 25. „Om Planternes kemiske Bestanddele.“ Forresten anbefales enhver Landmand, som ikke rigtigt kan klare, hvad han læser i Ugeskriftet, uden Sty at henvende sig til de Folk i hans Bygd, som han tror kan hjælpe ham; de ville vist beredvilligen give alle de Oplysninger, som en mere udstrakt Læsning maatte have sat dem i Stand til at yde.

Under Navnet Gjødning forstaa vi ikke enhver Substans, som forhoier Jordens Frugtbarhed, og formerer dens Afgrøde i kortere eller længere Tid^{*)}; men alene de Stoffer, som vi have lært at kjende som Næringsmidler for Planterne, og tillige de, som uden at være færdigdannede Næringsmidler, dog under de i enhver frugtbar Agerjord tilstede Forhold nødvendigvis i kortere Tid overgaa til at blive saadanne. Denne Definition er vel formeibst Ubestemtheden i Begrebet „kortere Tid“ ikke aldeles fast, men denne Ubestemthed er her uundgaelig. Vilde man ved Gjødning kun forstaa de færdigdannede Næringsmidler, saa vilde den Masse, som Navnet Gjødning oprindeligt tilkommer, nemlig Staldgjødningen, kun tildele være Gjødning, da den allerførste Del deraf først ved den fremstridende Raadning og Afskillelse bliver til Næringsmiddel. Urinstoffet, Urinsyren o. s. v., Gjødningens vigtigste kvælstoffholdige Bestanddele, ere ikke Plantenærings-

stoffer, men bliver først ved Forraadnelsen dertil, idet de danne fulsur Ammoniak. Vilde man paa den anden Side ubelade Bestemmelsen „kortere Tid“, og i Almindelighed til Gjødning regne alle de Substanser, som overhovedet formaa at blive til Næringsstoffer, saa maatte ethvert Mineral, enhver Sten regnes med dertil. At fastsætte en Grændse for den Tid inden hvilken Stofftilningen af en Substans maa være foregaaet, for at den kan betegnes som Gjødning, er meget vanskeligt. Vi vilde her antage et Tidrum, som ikke overskrider nogle faa Aar, og med Navnet Gjødning betegne de Substanser, hvis nærende Virkning kommer frem inden faa Aars Forløb.

Gjødningen er en Blanding af forskellige Forbindelser; den som indeholder alle for Planterne nødvendige Næringsmidler fuldstændigt, vilde vi kalde fuldstændig (alfsidig) Gjødning, i Modsetning til den ufuldstændige (ensidige), som ikke indeholder eller kan levere dem alle. De enkelte Næringsmidler, eller de til enkelte Næringsmidler overgaaende Forbindelser, vilde vi ogsaa kalde Gjødningsstoffer. —

En Jordbunds Frugtbarhed kan forhoies enten derved, at den bærende Dels Bestaendighed forbedres, eller derved, at Summen af Næringsmidlerne bliver forøget^{*)}. Kvantiteten af de virksomme (opløste) Næringsmidler i Jordbunden kan forstorres paa flere Maader, nemlig 1) ved direkte Tilførsel; 2) ved Tilførsning af Opløsningsmidler, som befordre Opløsningen af de i Vand uopløselige Næringsstoffer; 3) ved Befordring af Stofftilningen (Deponifikationen) af alle de Substanser, som herved kunne blive til nærende Stoffer. Det er indlysende, at for Agerbruget er det af største Vigtighed, ikke at kjende

*) Ved Tilførsel af Ler f. Ex. kan ofte Sandjordens Frugtbarhed forhoies, men Leret er dog ingen Gjødning, det optages ikke af Planterne som Næringsstof (men kan vel undertiden indeholde fremmede indblandede Næringsstoffer). Leret virker blot ved at forbedre Jordbundens fysiske Bestaendighed; det holder paa Fugtigheden og paa de opløselige og flygtige Plantenæringsmidler, hvis Drotvaskning af Regn og Dpplugt i Atmosferen det hindrer.

*) Forf. skelner imellem den bærende og den nærende Del af Jordbunden. Den bærende Del bestaar hovedsagelig af Sand, Ler, Humus og fulsur Kalk i forskellige Blandingsforhold; disse Substanser optages ikke af Planterne, men danne kun Beholberen, som indeholder eller bærer de egentlige Næringsstoffer. (I Kalkfoder er det kun en forholdsvis meget ringe Del af Kalken, der optages som Næringsmiddel). Vandet maa dels regnes til den bærende, dels til den nærende Del af Jordbunden. De bærende Bestanddele have forskellige fysiske Egenskaber, og af deres Blandingsforhold afhænger Jordbundens Grundbestaendighed, der er af lige saa stor Vigtighed som Mængden af Næringsmidlerne.

den Aarsag, som har bevirket en iagttaget Forhøielse af Frugtbarheden. —

For at en vis Kvantitet af Plantesubstans kan frembringes, maa der i Jordbunden være mere Næringsstof tilstede, end der bruges til sammens Dannelsse. Kommer man i en for Næringsmidler aldeles blottet Agerjord saameget af disse, som der behøves til at danne 100 Sjepper Rug med Straaet, saa vil deri, selv ved iøvrigt fuldkommen gunstige Forhold, langtsaa ikke opstaa 100 Sjepper Rug; muligens ville Planterne endog slet ikke komme til Udsvikling, naar den omhandlede Agerjord har stor Udstrækning. Først naar man anvender det Flerdobbelte af den omtalte Kvantitet Næringsstoffer, vil Jordens Afgrøde naa til den ventede Høide. Enhver Ager maa, naar den skal kunne frembringe Planter, besidde et bestemt Forraad af Næringsmidler, som ikke tør forminskes under et vist Punkt uden at have fuldstændig Ufrugtbarhed tilfølge, og med hvis Forøgelse Frugtbarheden stiger indtil Forøgelsen naaer en vis Grændse, hvorefter Frugtbarheden igjen begynder at aftage.

Vi kunne derfor skjælnes imellem Jordbundens Gjødningskapital og den periodiske Gjødning, som erstatter det, der aarligt forbruges med Høsten eller paa anden Maade gaar tabt. Naar den periodiske Erstatning fuldstændigt svarer til Tabet, saa forbliver Kapitalen uforandret, og med den Jordens Frugtbarhed. Bliver den staaende Kapital forhoiet, og derved Høsten ligeledes forøget, saa maa naturligvis den periodiske Gjødning, for at den forhoiede Frugtbarhedsstilstand kan holde sig, ogsaa forøges i Forhold til den større Produktion. Hvad der af Gjødning er tilført Jorden mere end det Planterne regelmæssigt forbruge, kunde benævnes Meliorationsgjødning*), da den, under Forudsætning af at den periodiske Gjødning paaføres regelmæssigt og i passende Forhold, foraarsager en vedvarende Forbedring af Jordbundens Bestaaenhed som Beholder for Planternes Næringsmidler, idet den periodiske Gjødnings Indhold af disse kommer fuldstændigere Planterne tilgode. Meliorationsgjødningen forøger altsaa den i Jordbunden staaende Gjødningskapital, og det bliver fordelagtigt at forøge denne saalænge den ved Frugtbarhedens Forhøielse opnaaede Gevinst dækker Renten af de dertil anvendte Omkostninger. Derved maa dog en Omstændighed tages med i Regningen, nemlig det Tab af Gjødning, som i mangen gjødningsrig Jordbund finder Sted ved Jordunstning og Bortskylning.

*) Ved Melioration forstaaes enhver Forbedring af Agerjorden (den bærende Del), hvis Virkning vedvarer bestandigt eller idetmindste i en overmaade lang Aarvælte. Her til regnes navnlig Bortskaffelse af overskødig Vand (Dræning), Tilførsel af Ler (paa sandige Jorder), Dynd (Mulb, Humus), Sand (paa stærke Lerjorder og Mosejord), og kulsur Kalk. Da Meliorationen ikke har forvartig, men vedvarende Virkning, behøver den derved forbedrede Jord ikke i fort Tid at give hele Udgiften tilbage ved den forøgede Afgrøde, men kun at give en passende aarlig Rente af den til Meliorationen anvendte Kapital.

Vi kjende hidtil ikke for nogen Jordbund hverken den laveste Grændse, hvorunder Gjødningskapitalen ikke kan synke uden at fuldstændig Ufrugtbarhed bliver Følgen, eller den høieste Størrelse (Maximum) deraf, indtil hvilken Frugtbarheden tillægger, og hvorudover den igjen begynder at aftage. Kun saameget er bekjendt, at en meget ufrugtbar Jordbund endnu kan indeholde en betydelig Kvantitet af Næringsmidler. Man har endog villet slutte af Analyser, at der i en saadan Jord endnu kan være saameget Material tilstede, som det fornødne Næringsstof til 100 Mars Høst udgjør. Rigtignok er herved ikke tillige undersøgt, hvormeget deraf existerede i Form af færdigdannet, opløselig Næring; men herpaa kommer det naturligvis netop an. At Planterne til dens Ernæring fordrer Nærværelsen af en større Kvantitet Næringsmidler i Jordbunden, end de optage og assimilere, at der altsaa i en frugtbar Ager maa være en vis faststaaende Gjødningskapital tilstede, har sin Aarsag deri, at Oplosningen af Planternes Næring maa have en vis Indholdsstyrke (Koncentration); og for at tilveiebringe denne Indholdsstyrke maa der være en langt større Kvantitet Næringsmidler i Jorden, end der forbruges periodisk med Høsten. Naar man hører sige: Aarsagen til at Planterne ikke kunne trives i Jorden kan ikke ligge i Mangel paa dette eller hint Næringsmiddel, thi Jorden indeholder langt mere deraf, end der behøves til Plantemassens Dannelsse, saa er Slutningen urigtig, thi vi vide vel temmelig sikkert, hvormeget Næringsstof der bruges til Dannelsen af en vis Kvantitet Plante masse, men vi vide ikke, hvormeget Jord en maa indeholde for at kunne afgive passende Næring til en saa stor Kvantitet. —

Medens altsaa paa den ene Side en frugtbar Jords staaende Gjødningskapital ikke tør synke under et vist Punkt, saa er det paa den anden Side bevist ved Forsøg saavel med enkelte mineralte Salte som med Stalbgjødning, at Jorden ogsaa kan gjødes for stærkt. De saakaldte Gøisteder paa Marken, der hidrore fra Kreaturers Urin, give et tydeligt Exempel herpaa. I Midten af disse Steder findes et fuldkommen ubevoret Sted; dette har faaet den største Del af Urinen, og her er det fornemlig den altsor store Kvantitet af den ved Raadningen dannede kulture Ammoniak, som virker dræbende paa Vegetationen. Den til den indre ubevorede Kreds umiddelbart grændsende Grund bærer undertiden endnu en noget svag Vegetation, men derpaa følger den med de yppigste Planter bevorede Kreds, hvorfra igjen Frugtbarheden efterhaanden aftager udefter. Den frugtbareste Kreds maa besidde en Gjødningsmængde (en Indholdsstyrke af Næringsopløsningen), som svarer til det omtalte Maximalkvantum. Herfra aftager Frugtbarheden indest, fordi dette Maximalkvantum forhøies, og udefter, fordi det forminskes.

Med Undtagelse af de nævnte Gøisteder og Forsøgsmarker, vil vel i Regelen neppe for stærk Gjødning finde Sted paa de dyrkede Jorder.

En Agerjords Frugtbarhed afhænger altsaa

foruden af den værende Dels Bestaafenhed (sm. Noten paa foregaaende Side, 2den Spalte), tillige af Størrelsen af den deri staaende Næringsmiddel-Kapital. Den aarlige Bearbejdelse og den periodiske Gjødning have den Bestemmelse at vedligeholde den tilstedeværende Frugtbarhed. —

Om det Kvantum periodisk Gjødning, Jorden behøver, vide vi i Almindelighed endel Mere, end om den fornødne faststaaende Gjødningsskapital. Man maa nemlig ved hin give Jorden saameget tilbage, som den indhøstede Plantemasse har berøvet den, foruden hvad der ellers under Dyrrningen kan være gaaet tabt uden igjen andelskeds fra at erhaates. For at erfare hvor meget der berøves Jorden ved Høsten, maa man naturligtvis allerførst kjende Ana-lysen af de høstede Substanter, 1000 Vægtdele Rug (Straa og Korn) indeholde i fuldkommen tør Tilstand 41,52 Dele uforbrændelige Stoffer, og deri:

7,84 Kalk.
1,01 Kloralkium.
0,35 Klornatrium.
0,09 Jernsulf.
2,83 Kalk.
1,54 Magnesia.
5,84 Fosforsyre.
0,64 Svovlsyre.
17,77 Kiselsyre.
3,61 Kulisyre.

41,52.

Disse Stoffer ere, som vi tidligere have vist, alle udbdragne alene af Jordbunden, og naar Jordbunden ikke faar dem tilbage i Gjødningen (eller paa anden Maade), er den bleven saa meget som disse Stoffers Sum fattigere. —

Den efter Fradrag af Rugens 41,52 Dele Afse tiloversblivende Masse (958,48 Dele) bestaar af Kulstof, Brint, Ilt og Kvælstof; af det sidstnævnte er der i Middeltal 9 Dele, og Rugplantens saavel som overhovedet alle øvrige Planter's Hovedmasse dannes derfor af Kulstof, Brint og Ilt.

Kulstoffet leveres Planterne, som vi vide, i Form af Kulsyre, for Størstedelen fra Atmosfæren. De Rødder og Stubbe, som tilbageblive efter de høstede Planter i Jordbunden, give vistnok denne mere Kulstof tilbage, end Planterne direkte have frataget den. Men om de give den mere eller ligesaa meget Kulstof tilbage, som den paa anden Maade har mistet, er et andet Spørgsmaal. I Humus foregaar der en stadig Stofftilning (Dekomposition), hvorved den til sidst opløses til Kulsyre m. m. Kulsuren gennemtrænger Agerforpen og undviger ved dennes Overflade i Luften. Ved Jordens Bearbejdelse beføres meget saavel Humusens Stofftilning, som ogsaa Kulsyrens Opflugt. I lerede Jorder foregaar baade Humusens Stofftilning og Kulsyrens Opflugt meget langsommere end i Sandbund; og de forsynævnte ville for det meste af de efter Høsten tilbageblivende Plantedele faa ikke blot saamegen Humus og Kulsyre igjen, som de

direkte have afgivet til Planterne, men tillige saamegen, som de i Plojnings- og Værtiden ellers have mistet. For saadanne Jorder vil det altsaa være overflødig at tilføre kulstoffoldige Substanter i Gjødningen for at vedligeholde Jordens bestaaende Tilstand. Dermed er dog ikke sagt, at en saadan Tilførsel ikke skulde kunne være af stor Nytte, ved nemlig at forøge den staaende Humusmængde (altsaa som Melioration), hvilket netop vil være Tilfældet overalt hvor der ikke allerede er Overflødig af Humus tilfødt. I lettere Sandjord er derimod Humusens Stofftilning saa stærk, at det vedvarende Tab ikke kan dækkes af Levningerne fra Høsten; her er altsaa en Tilførsel af humusgivende Substanter i den periodiske Gjødning nødvendig for at holde Tilstanden vedlige.

I Henseende til den Betydning, som Jordbundens Kulsyremængde har for Vegetationen, vilde vi endnu bemærke, at Planterne ogsaa fra Jordbunden igjennem deres Rødder optage og assimilere Kulsyre; at de endog ret vel kunne udvikle sig, naar der fra den omgivende Luft kan bydes dem lidt eller ingen Kulsyre, men denne derimod findes i tilstrækkelig Kvantitet for Rødderne. Paa den anden Side kunne Planterne ogsaa komme til fuldstændig Udvikling, naar der næsten ingen Kulsyre bydes dem i Jordbunden. Deraf følger dog ikke, at denne Syre skulde være overflødig i Jordbunden; thi selv om den her kan undværes som direkte Næringsmiddel, saa er den dog af største Betydning som Opløsningsmiddel for de i Vand uopløselige Næringsstoffer og som Stofftilningsmiddel for Mineralierne. Ved kunstige Vegetationsforsøg i udglødet Jord, hvortil der sattes rigelige Næringsmidler i den letopløseligste Tilstand, kunde vistnok Kulsyren i det Vand, hvormed Planterne vandedes, være nok til disse fuldstændige Uddannelse; men i Naturen ere Jordholdene anderledes. Hvor der forøvrigt er Humus nok i en Jord, der er vistnok ingen Mangel paa Kulsyre. —

Brint og Ilt leveres Planterne for Størstedelen i Vandet; at erstatte disse Stoffer i Gjødningen behøver man derfor slet ikke at tænke paa. Forøvrigt udgjøre de ved Siden af Kulstoffet de to andre Bestanddele af Humus, og hvor der meddeles Jordbunden humusgivende Stoffer, erholder den i disse ogsaa visse Dele Brint og Ilt. —

Kvælstoffet tage Planterne for allerstørste Delen fra Jordbunden, navnlig i Form af Ammoniak (og Salpetersyre). Vi vide hvormeget Kvælstof vi med Høsten bortføre fra Jorden, men vi vide ikke, hvor meget Kvælstof vi i Gjødningen maa tilbagegive Jorden for at vedligeholde dens Kvælstofmængde uforandret. I første Die-blik kunde man fristes til at antage, at dette aabenbart maatte opnaaes, naar Jorden fik tilført netop saameget Kvælstof, som der indeholdtes i det høstede Material; altsaa naar den f. Ex. fik tilført 9 Pund Kvælstof for indhøstede 1000 Pund Rug (Straa med Korn). Men denne Regning er meget usikker; den kan i enkelte Tilfælde staa

til, i andre mindre, i atter andre afvige meget fra det Rette.

I Henseende til Planternes Afbestanddele er en saadan Regning ganske ufeilbar. Hvert Pund Kali eller Kalk, som findes i en Kvantitet Planter, er tagen fra Jorden, og der er hverken forbrugt eller mindre end den fundne Mængde. Men naar der i 1000 Pund Rugplanter indholdes 9 Pund Kvælstof, saa kan derfor ikke paastaes, at hine Planter ikke i kvælstofholdige Forbindelser have modtaget mere Kvælstof fra Jordbunden. Vi vide at der (allid?) i det Vand, som Planterne uddunste, indholdes Ammoniak, som altsaa uadskilt er gaaet igjennem Planten fra Rødderne til Bladene. Endvidere, om vi end ikke med Bestemthed kunne paastaa, at en vis Kvantitet af Ammoniak (eller andre kvælstofholdige Forbindelser) under Vegetationsprocessen adskilles saaledes, at der bortgaar Kvælstof i fri Tilstand, saa kan det paa den anden Side heller ikke bevises, at en saadan Adskillelse overhovedet slet ikke finder Sted. Af en Planteres Kvælstofmængde kan man altsaa ikke engang bestemt slutte, hvormeget kvælstofholdigt Næringsmiddel Planten i det Hele taget har nydt; og endnu mindre, hvormeget den har faaet fra Jorden, da det endnu langfra er afgjort, hvormeget af Ammoniakken Planterne optage fra Atmosfæren igjennem Bladene. De paalideligste Forsøg have vist, at Planterne igjennem Bladene enten slet ikke, eller dog kun i yderst ringe Mængde formaa at optage tør, luftformig Ammoniak fra Luften. At Bladene derimod kunne optage Ammoniakken af dens vandige Opløsning, af Duggen og Regnvandet, er meget sandsynligt. Men da Bladenes Fugtning i den varme Dag ikke varer længe, og Assimilationen er mindre virksom om Natten, saa synes det at være tydeligt, at den direkte af Bladene optagne Ammoniakmængde just ikke kan være betydelig. Det er de ærteblomsirede Planter, Klover, Værter, Viffer, Lupiner o. s. v. som efter den almindelige Erfaring mindst svække Frugtbarheden af den Jordbund, de dyrkes paa, og det har derfor allerede længe været paastaet, at de formaa at optage det fornødne Kvælstof fortrinnsvis fra Luften. At de ikke igjennem Bladene kunne indaande Atmosfærens frie Kvælstof, eller dens luftformige Ammoniak i tør Tilstand, er bevist. Men de nævnte Planter ere ved dens Bladrigdom meget egnede til at befordre Dugdannelsen; paa ingen anden Plante kan man saa tidligt om Aftenen iagtage Virkningen af Duggens Befugtning ved Bladenes forandrede Stilling, som paa Kloveren. Medens Duggen paa de lange smale, i en Bue nedhængende Blade af Græsarterne (Hvede, Rug, Byg, Havre o. s. v.) snart samler sig i store Draaber, som løbe ned ad Bladspidsen, yder de ærteblomsirede Planter sine Skiffelse, Stilling og Struktur de enkelte Dugdraaber, der overdrage den hele Bladflade som i Begyndelsen meget fine, efterhaanden voksende Smaakugler, en bedre Hulle og bedre Leilighed til at trænge i det Indre af Bladene. De fine Haar paa Bladenes Overflade fordele Duggen saaledes at der om hvert af dem samler

sig en lille Draabe. Dels bliver Duggen derved fastholdt i større Mængde paa Bladene, dels bortgaar den ikke saa hurtigt ved Fordampning, da Draabeformen fremhæver en forholdsvis lille Overflade. (Et over et bevoret Sted udspændt Spindevæv, i hvis Måster Duggen ligeledes samler sig i Draaber, holder sig vaadt endnu længe efter at Duggen paa Jorden og Planterne omkring er borttorret). De smaa Haar paa Planternes Overflade faa derved en ikke uvæsentlig Betydning for Planternes Ernæring.

Vi lade det uafgjort, om der paa denne Maade kommer nogen betydelig Del Ammoniak igjennem Bladene ind i Planterne; direkte Undersegelser derover foreligge endnu ikke. Men saameget er vist, at de bladrigge Værter ved Dugmængden tilføre Jorden langt mere Vand, end Græsarterne; at de endvidere — og denne Omstændighed maa vel bemærkes — ved deres tætte Skygge lade Dug- og Regnvandet meget længe sommere bortdunste fra Jorden, end de andre Planter, og derved give det Leilighed til at trænge dybere ned. Da der i Regn- og især i Dugvandet bevisligt altid indholdes en vis Kvantitet Ammoniak, saa følger deraf, at de bladrigge, stærkt skyggende Planter formodentlig atmosfærisk Nedfald (Regn, Dug etc.) bringe Jorden mere Ammoniak, end de øvrige, der ikke have de vedkommende Egenskaber i samme Grad. Ved det tætte Dække, som hine Planter yde, hindres ligeledes Fordampningen af den i Jorden indholdte, enten paa den nævnte Maade eller paa anden Maade tilførte Ammoniak.

Hvormeget Ammoniak der fra Atmosfæren tilføres Jorden, afhænger af Planternes egen Bestaffenhed; hvormeget af denne Ammoniak der kommer Planterne tilgode, afhænger af Jordbundens Bestaffenhed. Sandjord bliver kun overfladisk vædet af Dug og Regn (naar denne ikke er meget vedholdende); og da de derunder liggende Lag forblive ganske tørre, saa nyde Planterødderne hverken godt af Vandet eller af den deri opløste Ammoniak: de første Solsraaler fore dem begge tilbage til Atmosfæren, da de mindre tæt staaende Planter's Skygge er utilstrækkelig til at hindre det. Anderledes er det med Ler- og Humusjord. Ikke blot trænger Fugtigheden hurtigere ned i dem, og hindres ved Jordens Bestaffenhed og Planternes tættete Stand fra at bortdunste saa hurtigt, men Ammoniakken bliver endog fastholdt saaledes at den bliver tilbage efter Vandets Bortdunstning. Dels indgaar Ammoniakken en virkelig kemisk Forbindelse med Humusstoffene, de kiselure og fosforure Salte, dels fastholdes den ved en stærk Adhæssion (Vedhængning) til Jorddelenes Overflade.

Af de nysomtalte Forhold er det klart, at den Ammoniakmængde, som tilføres Planterne og Jordbunden fra Atmosfæren er afhængig: 1) af de almindelige klimatiske og Fugtighedsforhold; 2) af Planternes Art og deres mere eller mindre yppige og tætte Stand; 3) af Jordbundens Bestaffenhed og Sammensætning.

Ligesaa forskjellig og afhængig af de samme Forhold er omvendt den Kvantitet Ammoniak, som

bortgaar fra Jordbunden til Atmosfæren. Denne Kvantitet betinges desuden ogsaa af Godnings-tilstanden og af hvorledes Jorden er bearbejdet. Her er det aabenbart igjen den lette Sandbund, i hvilken alle for Ammoniakens Bortflugt gunstige Forhold ere forenede.

Hvis der fra alle Steder paa hele Jorden altid bortdunstedes ligemeget Ammoniak, og hvis ligeledes de vandige Nedfald vare fuldkommen ligeligt fordelte over samme, saa vilde enhver Ager faa den bortdunstedes Del igjen tilbage og beholde sin Kvælstofmængde uforandret, naar den i Gjødningen fik saameget Kvælstof, som indeholdtes i den høstede Plantemasse. Men da vi hverken vide, hvormegen Ammoniak der fra hver Ager gaar ud i Atmosfæren, eller hvormegen den herfra faar tilbage, og da vi ikke engang med Bestemthed kjende Mængden af de af Planterne optagne kvælstofholdige Næringsmidler; saa er det let at indse, at vi ikke kunne angive, hvor stor en Mængde kvælstofholdige Substanter man i den periodiske Gjødning skal tilbagegive Jorden. Den gode frugtbare Agerjord vil ved et rigtigt Sædskifte, især naar der ikke for hyppigt dyrkes Halmfæd (som i enhver Henseende mest angriber Jordens Kvælstof), holdes i sin hidtilværende Tilstand eller maatte endog beriges, naar den faar saameget Kvælstof tilbage, som der fratoges den i Høsten. Den lette Sandbund derimod vil fordre en større Kvantitet, og navnlig desto mere, paa jo højere et Gjødningstrin man vil holde den. Fra den gaar der altid igjennem Atmosfæren en Del Ammoniak over i den bedre Jord.

Sammenfatte vi nu i Ordtid det der er udtalt angaaende Mængden af den periodiske Gjødning, saa viser det sig, at for under Agerbruget at holde en Jord paa samme Gjødningstrin (og dette er netop den periodiske Gjødningens Bestemmelse), maa man regelmæssigt tilføre den: 1) af Afkebestanddele netop saameget som de høstede Planter eller Planteblade indeholdt deraf; 2) af Kulstof, Brint og Ilt (af humusdannede Substanter) slet Intet i god tung Jord; derimod i let Jord en vis, ikke bestemtlig Kvantitet, som er desto større, jo løsere Jorden er; 3) af Kvælstof en Kvantitet, som efter de hidtil kjendte Undersøgelser næsten endnu mindre kan nøie angives, og som er afhængig af Jordens Beskaffenhed, af Klimaet, af Planterne og af Jordens Bearbejdelse. —

Naar en Jordbund faar de ved Kulturen den fragne Grundbestanddele fulstændigt tilbage i Gjødningen, baade i Henseende til Kvalitet og Kvantitet, saa forbliver dens Grundstof-Sammensætning naturligvis ganske uforandret. Men deraf følger naturligvis ikke, at en saadan Jord's Frugtbarhed, der viser sig i Plantefrembringelsen, der ved holdes paa et uforandret Trin. En Jord's Frugtbarhed afhænger umiddelbart af Jordvæskens Sammensætning, af Næringsmiddel-Opløsningen. Af denne ere de Stoffer tagne, som danne de indhøstede Planter, og disse Stoffer maa derfor erstattes den i opløselig Form, for at dens Sammensætning og dermed Jordens Frugtbarhed

kan holde sig ens. Foruden de opløste Næringsmidler findes i Jorden 1) færdigdannede men uopløselige Næringsmidler, saasom de kulsure og fosforsure Salte af Kalk og Magnesia; 2) opløselige og uopløselige mineraliske Forbindelser, som først ved deres Stoffskilning overgaa i saadanne Former, at de blive Næringsmidler; saaledes f. Ex. Mineralier der bestaa af kulsure Dobbelt-salte, kulsur Lerjord med kulsur Kali eller Kalk, og som ved dens Stoffskilning danne opløseligt kulsurt Kali, kulsurt Kali o. s. v., altsaa Salte som kunne assimileres af Planterne; 3) kvælstofrie og kvælstofholdige organiske Forbindelser, som dels ere uopløselige, dels opløselige, men som først ved Stoffskillelse (Forraadning) blive til Plantenæringsmidler. Stoffskilningen, saavel af de vegetabiliske (og animalske) som af de mineraliske Substanter gaar uafslægt for sig i Jordbunden; saavel derved, som ved succesiv Oplosning af de i rent Vand uopløselige (men dog færdigdannede) Næringsmidler, erholder den umiddelbart nærende Oplosning vedvarende nyt Tilskud. Hvis der foruden dette Tilskud, ved Gjødningen blot tilføies færdigdannede og opløselige Næringsmidler, saa maatte aabenbart Jordens Næringsmiddel-Oplosning blive stærkere, og Jordens Frugtbarhed strax blive højere (ifald de øvrige Forhold tillade det). Tilføiertes derimod ved Gjødningen kun meget sværtadskillige og uopløselige Substanter, saa maatte Næringsoplosningens Styrke (Koncentration) aftage, og med den Planteproduktionen; forsaavidt ikke Tabet kan dækkes ved Stofadskillelsen af selve Jordens Bestanddele.

Idet vi altsaa under Navnet Gjødning indbefatte ikke blot de færdigdannede Næringsmidler for Planterne, men ogsaa saadanne Substanter, som først ved Stofadskillelse afgive Næringsmidler, saa er det en Selsfølge, at flere Slags Gjødning, som i Henseende til Grundstofferne ere ganske ens sammensatte, og som ogsaa efter fuldent Stoffskilning vil være omdannede til ganske ens Forbindelser, dog kunne være meget ulige befrugtende Virkninger. Thi deres Virkning afhænger alene af de deri indeholdte Næringsmidler. Jo mere Næringsmiddel en Gjødning indeholder, eller jo raskere den ved sin Stoffskilning leverer Næringsmidler, desto kraftigere er dens Virkning. — (Fortsættes).

Faarets Behandling.

(Efter det Engelske.)

Om Lamningen.

Saa vel Leicesterfaarets som de andre større Faareracer's Lammetid begynder omkring den 11te Mars og varer i en Tid af omtrent tre Uger.

Der er ingen af de Faarehyrden paahvælende Forretninger, som affordrer ham saamegen Agtpaagivenhed og Ouelighed som de i denne Tid foresaldende, og en Mand, som i denne van-

stellige Priode lægger for Dagen utrættelig Opmærksomhed og særdeles Dygtighed, er derfor en ubetalelig Tjener paa en Faarefarm*). Den Nytte man har af ham er i Virkeligheden værdt langt mere end den Løn, han oppebærer; thi han indsparer hvert Aar selv sin Løn, naar man erindrer de Tab, man udsætter sig for ved at have en skodesløs og uduelig Faarehyrde — fornemmelig paa en Tid, da man ved at behandle baade Moderfaarene og Lammene paa den for Omstændighederne mest passende Maade kan redde mangt et Liv, som ellers vilde være gaaet tabt. For tydeligere at have dette for Øie, saa lader os anføre en Faarehyrde, som efter noie at have lagt Mærke til Parringen og derefter beregnet Lammetiden for ethvert Faar, bringer den ibetids til et for Lammingen gunstigt Sted, og i det rette Øieblik yder dem den fornødne Assistance samt senerehen behandler dem rigtig efter Betraftevelserne; som videre sørger for at Lammene saa Mellem andetsedsfra, dersom (hvilket ikke sjelden hænder) Modrene enten ere uventlige eller ikke have tilstrækkelig Melk; som forstaaer at bringe Faaret Indring i Tilfælde af Inflammation eller anden Sygdom efter Lammingen, og kastrerer Lammet i rette Tid, idet han tager Hensyn til dets Alder og til Veiriget ic., og som endelig ved, hvorledes og naar han skal vænne et Lam fra en Moder, der mangler Melk, og vænne det til en anden, som har Overflod deraf. Lader os antage, at en Faarehyrde forstaaer at gjøre alt dette med Forstand og Behandighed Nat og Dag**), ikke alene saalænge som Lamminger staa paa, men ligetil at Lammene ere saavidt store, at al Fare er over og at han saaledes redder 10 vorne Faar til en Værdi af 9 Spd. pr. Stykke samt 20 Lam, som inden ganske kort Tid vilde kunne sælges for 4½ Spd. pr. Stk. (og dette Antal er ikke høit sat for en Faareflokk paa 300 a 400 Stykker, hvoriblandt maasse de to Trediedele ere Hunfaar), saa har han altsaa derved indsparet sin Løn, der i Almindelighed beløber sig til 180 Spd. Kunns saa Faarehyrder ere saa dygtige og tillige saa heldige; jeg kender saaledes selv kunns to, og man behøver intet bedre Bevis for, hvor sjelden en i alle Henseender udmærket Faarehyrde er, end de Tab, som de fleste Farmere (Forpagtere) aarlig lide, især naar Veiret er slet. Jeg kjendte en Faarehyrde, som gjorde sig al mulig Umage, men manglede Dygtighed, og som, da han var altfor ivrig, næsten altid hjalp Faarene med Lammingen for den rette Tid; og da han, ligeledes af Mangel paa Indsigt, havde fodret dem for stærkt, var Følgen at han hvert Aar mistede et stort Antal. Et Aar, da Veiret var meget ugunstigt, sleg Tabet til det betydelige Antal af 26 vorne Faar og jeg erindrer ikke, hvor mange Lam, og det i en Flok, hvor der kunns holdtes henimod 200 Hunfaar. Jeg kjendte en

anden Hyrde, som var langt fra at kunne kaldes omhyggelig, men heller ikke skodesløs. Hans Dygtighed var saa stor, at et overordentlig Held fulgte ham, og Tabet af et Faar eller et Lam i hans Flok vakte Forundring. Af disse to Hyrder — den omhyggelige og den dygtige — var her den dygtige at foretrække, men begge Egenskaber forenede danne først den fuldkomne Faarehyrde. Al den Tid jeg drev Jord, var jeg saa heldig at have en saadan Hyrde. Dermed er ikke sagt at Liv aldrig gik tabt i hans Tid, men naar et Dyr døde, laa Skylden derfor mere hos Omstændighederne end hos ham. Faarets Sygdomme vare dengang ikke saa vel kjendte som nu og der gaves ikke praktiserende Veterinærer overalt paa Landet som nu. Længe før nogen Anden opdagede han at et Faar begyndte at sygne, men Lægemidler kunne ogsaa undertiden staa Tjell, om end anvendte rigtigt og itide.

Som en Modsetning til den dygtige Hyrde vil jeg anføre nogle Enkeltheder af en Forfatter. Han fortæller, at naar Faarene skulde stilles i Anledning af Lammingen „bleve de drevne ind i en Indgjærding. Hyrden tager dem en for en, hiver dem ned og bortklipper Ulven paa deres Hale, Iyer og Indsiden af Laarene.“ Hvis dette er almindelig Praksis, hvor barbarisk er det da ikke at kaste Faarene omkuld lige før de skulde lamme, alene for at borttage en betydelig Hindring for Dingen, hvilket kan gjøres naarsomhelst efter Lammingen. Der synes dog at være en Grund til denne Behandling, den nemlig „ved Ulvens Bortstjælfelse at give Moderfaaret et nettere Udseende,“ og sætte Hyrden i Stand til at se naar Faaret har lammet ved en Plet, som gjerne viser sig paa Bagdelen af Iveret. Kunde denne Plet ikke sees, vilde Hyrden undertiden være opraad, da de unge Moderfaar hyppigt forlade deres Unger og søge at slippe bort med de øvrige Faar og græsse sammen med dem saa rolige som om slet Intet var hændt.“

Man tænke sig, hvad Dueltighed vel den Hyrde er i Besiddelse af, som kan være i Uvisshed om enten et Faar har lammet eller ei, eller enten det har eller ikke har sneget sig bort fra Indgjærdingen uden hans Vidende, ja som ikke engang ved eller forstaaer, om Faaret er med Lam, førend han har kastet det ned for at tage Ulven bort; thi „utidde Faar udmærke sig paa denne Tid derved, at deres Iyer eller Bug ikke er opsvulmet og at de smygge letvindt omkring.“ Man tænke sig ogsaa, hvad Slags Omhu der vises en Faareflokk, som nylig har lammet, naar slike Tab som efterfølgende kunne indtræffe.“ Jeg ved, at Tusinder af Lam ere gaaede tabt ved at drukne i en regnfuld Stormnat; engang saa jeg 30 Stykker klyngede sammen, der vare druknede i en Gray. Modrene og Lammene søge under vedyvarende haardt Veir hen i Krogene af Markerne. Havnegangene ere i England ofte indgjærdede ved opkastede Jordvolde hen paa Træplantning, og naar Lammene komme under de høie Banker og falde ned, er det rent umuligt for dem at komme ud af Vandet igjen, og naar tilmed mange trænge

*) Ved en Faarefarm forstaaes en Fjarm, hvor der ibetmindste holdes 200 Faar.

**) I Skotland og England gaa Faarene, som bekjendt, ude baade Nat og Dag hele Aaret igennem.

sig sammen, puffer ofte den ene den anden ud." — Indgærbingen, hvor Lamningen foregaar, maa ogsaa være en underlig Plads, hvor efterfølgende Scene kan finde Sted. — „Lamningen frembyder en Scene fuld af Forvirring, Uorden og Besvær, hvilket alt det er Hyrdens Sag at bringe Rede i. Enkelte Faar forlode deres Lam eller Lammene komme om hyerandre, og Modrene, som have tabt deres Lam, fare brægende omkring, medens andre trænge Hjælp." Intet Under at en sliq Hyrde ikke kan gjenfænde hvert Faars Lam, og at de derfor maa mærkes.

Ovenstaaende Exempel paa daarlig Røgt skrev sig fra visse flade Strækninger i England. Var en Hyrde for en Flok Leicester Faar i Skotland saa uvidende i den Profession, vilde han ikke alene selv skamme, sig men han vilde ikke nogetsteds faa Ansættelse. (Hvis vi undersøgte, hvorledes vore Budeiger opfyldte sine Pligter i sin Røgt baade af Faar og Kvæg, saa vilde vi nok faa et bedrøveligt Udbytte paa Papiret ligesom vi hvert Aar have det i Virkeligheden uden at gjøre os rigtigt Regnskab derfor).

(Fortsættes.)

Indlandet.

Christiania. D. 28de April blev den nye Troelsdighedskirke her i Staden indviet. Fra Vor Frelseres Kirke afgik Kl. 9 $\frac{1}{4}$ en Procession af Stiftets Biskop, samt 25 Præster, hvoraf nogle bare den nye Kirkes hellige Kar (Dobesad, Kande, Kalk og Paten), samt Statsraaderne, Høiesterets Medlemmer, Stiftamtmanden, Magistraten og Byens øvrige Autoriteter, det theologiske Facultet, samt flere andre Universitetslærere, Embedsmænd m. fl. Pastor Tannæs aabnede Høitideligheden ved en Bøn i Chordøren, hvor ogsaa Stiftsprovst Nohde holdt en Tale. Efterat Biskoppen havde messet fra Alteret bleve forskellige Kapitler af det gamle og nye Testamente oplæst af Præsterne Sven Drumm, W. A. Wexels, Fangen, Bøyesen og Steensrud. Saavel imellem Talerne som Dylæsningerne bleve Psalmer eller Vers affungne af et Dames- og Herreskor fra Dregelet. Biskop Arup holdt derpaa fra Prædikestolen en Tale over Eph. 4, 1—6, hvorefter nogle Psalmer blev affungne. Præst Ekstrand holdt tilsidst en Slutningsbøn fra Kordøren. Man antager, at Høitideligheden bivaanedes af imellem 2 a 3000 Mennesker. Til Kirken er skænket to store, smukke Armstager, vægtige 800 Lbd.

— Den evangelisk-lutheriske Literatur og dens Venner har nylig lidt et ikke ringe Tab ved den for nogle Dage siden begravne Olaf Skulleruds Død, Udgiveren af „Bladet for Fattig og Rig." Blandt dem, der, især i den senere Tid, have læst dette Blad, kan der neppe være mere end een Mening om, at den Mand, der gik igennem dets forskellige Artikler, ikke tilhørte Døgnen, men det Liv, som er af Gud, og derfor led med Rette ved den Bortgangnes Grav: „Det at leve var ham Christus og det at dø en Binding." Han var tillige Udgiver af det i flere Henseender fortrinlige „Børnebibliothek".

— Ved prov. Anordning af 23de d. M. er det bestemt, at der af Mur- og Tagsten, som til Christiania og Moss indføres, indtil videre ei skal erlægges Indførselsold.

— I Gruset af Advokat Pous's nedbrændte Gaard (Kirkegaden) har man fundet endel forfullede Ben, som man antager at være Levninger af den ved Branden omkomne Kadet Hjort, der i Forening med en Gaandværksvend var beskæftiget med at redde Indboet. Gaandværksvenden undkom. I det Hele taget skulle Kadetterne ved Krigsskolen have vist megen Iver for at redde paa forskellige Steder, især i den gamle Departementsgaard og flere Kjøbmandsgaarde.

— Christiania er atter bleven hjemsogt af en Ildbrand, hvorved to ved en Gang forbundne Husse ødelagdes, hvoraf det ene vendte mod Torvet og et mod Østre-Gade. Ifølge de Efterretninger vi have kunnet indhente, stod Hattemager Frey i Morges Kloften noget over 5 og togte Fernis. Under Røgningen sprøttede noget deraf paa hans Gaand, hvilket smertelede ham saaledes, at han slap Gryden, hvis Indhold strax kom i Brand, og inden uogle Minuter stod hele Huset i lys Lue. Han selv og to Børn bleve meget forbrændte og bragtes paa Rigshospitalet, hvorhos en Jomfru mistede Livet ved Branden. Ovennævnte to Husse laa midt i den Husrække, som mod NØ. støder til Torvet, og mod SØ. til de af Ilden den 14de d. M. forstøvede Bygninger, som tilhørte Hans Gullbranson og Peter Petersen. Hattemager Freys og hans Folks Forhold under Ildbranden den 14de omtales med megen Anerkjendelse. Han er nemlig Eier af den gamle Brandvagtshbygning, men beboede og havde sit Værksted i et gammelt toetages Hus i ovennævnte Husrække. I sit Beboelseshus (tilhørende Prokurator Mariboe, og hvilket idag er brændt) havde han til sit Gaandværks Drift flere tusinde Potter Vand. Dette lod han bære op i de forskellige Etager og paa Loftet og lod sine Folk igjennem Vinduerne først bestænke disses indvendige Træværk og senere de ophængte Seil. Selv var han paa Taget og Loftet og stukkede den Ild, som der flere Gange undbrød. Lagtet flere Somænd, som der havde hjulpet med Ophængning af Seil, ei længere kunde holde ud paa Taget, for den ved en sydlig Wind hidførte Ildstrøm, vedblev han modig at opholde sig der for at slukke til det Sidste. Man antager, at hele Kvartalet dengang vilde have gaaet med eller kommet i Brand uden hans hensigtsmæssige Foranstaltninger. Den længere oppe i Rækken liggende gamle Brandvagtshbygning lod han ligeledes besugte med Vand under Branden.

— Mad. Solaas, Bestyrerinde for en i Christiania oprettet Pleiestiftelse for Smaa børn, er tillige gemed et Par andre Fruentimmer, gaaet over til Katholicismen. Paa Grund af denne Troesforandring er Mad. Solaas bleven afskediget fra sin Post som Bestyrerinde.

Fra Sundalen i Nordmøre meddeles d. 14de d. M., at man har faaet en saadan Snemængde, som man i Mandts Minde ei kan erindre sig i Dalen, og man frygter meget for de Følger, som Snemængderne kunne frembringe i Dalen, naar de

ved Storm eller Loveir løbne sig fra Fjeldet og styrte ned. Fra den nærliggende Birumsdal berettes om et Sneffred, som den 12te d. M. bortrev en Husmandsplads, beboet af 7 Mennesker, hvilke mod Aftenen d. 12te begroves under Snemassen; men ved hurtig Hjælp bleve Alle udgravne, et Barn dog kun som Lig. Husmanden døde Dagen efter; hans Kones ene Skulderblad knustes og Sømens ene Ben blev brullet. Om Eftermiddagen samme Dag begroves Gaarden Braastads Huse ligeledes af et Sneffred, hvorved 5 Mennesker omkom; en gammel Kaarmand fandtes Dagen efter, men man har intet Haab om hans Liv.

Fra Gryten i Romsdalen meddeles ligeledes, at Sneffred har der d. 13de d. M. anrettet store Ulykker, dels paa Menneskeliv, dels paa Gaarde og Eiendomme. Sneen laa der saa høi, at man kunde spadsero over Taget paa Rofs Sogns Kirke. De fra Fjeldene styrtede store Sneffred borttoge dels Bøhuse, Høladre og andre Ildhusbygninger, dels bortførtes, flyttedes eller røkkedes flere Vaaningshuse med alt Iverende, saavel Mennesker som Ting og det saa aldeles, at der ei findes Stof paa Stof og kun sandt gaaske saa levende Væsener tilbage. En Plads i Nammedalen var beboet af en Enkemand med et Barn, samt en Pige med et Barn. Manden og Pigen bleve opgravne som Lig; men saavel de to Børn, samt et til Pladsen nogle Dage forud ankommet fremmedt Barn fandtes efter over et Døgn Henliggen i Sneen, ubeskadigede, i tildele sovende, tildele ubevidst Tilstand, Side om Side i en af nedfaldne Stolke dannet Hule. Længere oppe i Dalen bortførtes Husene paa Gaarden nordre Fladmark, samt paa en i Nærheden liggende Husmandsplads, hvorved af 15 Mennesker de 11 omkom og man frygter for en Kones Liv. Samtidig med denne Ulykke skete en lignende i Jøfforden i Heens Sogn, hvor 3 Mennesker begroves af Snemassen. En hel Del Kreaturer ere ligeledes omkomne ved disse Ulykker. Fra Strandens Sogn meddeles at samme Nat Gaardmand Slettevolds Huse, paa en liden Nøgstue nær, ødelagdes ved Sneffred. Af Manden, Konen og to Børn ere de Sidste døde. En Plads under Gaarden Gunnedal ødelagdes ligeledes, samt en Gaard og Plads i Nordals Sogn. Paa førstnævnte Sted dræbtes Mand, Kone og Kreaturbefættning; paa den Sidstnævnte kom 8 Mennesker mere eller mindre til Skade. I Sunnølv bleve ligeledes et Par Mennesker, der laa i et Hjør, dræbte.

Udlandet.

Sverige. Ifølge Aftenbladet vedbliver Statsminister Due paa sin Post i Stockholm.

Frankrig. Den i vort sidste No. omtalte Artikkel af Constitutionel, hvori det giver Universitetsfulde Udbrud mod England Bisfald, vil efter sigende bevirke, at Forfatteren (Hr. René) mister sin Post, som Direktør for Bladet Pays. Constitutionels Udgiver, Granier de Casagnac skal have faaet Orde til at skrive en Opsats i

Constitutionel, for at udflette Indtrykket af René's Artikkel.

— Monitoren for 24de benægter Sandheden af Nyglet om at Frankrig forøger sine maritime Kræfter. (Søforvar og Drøagsbevæbning).

England. I United Service Club i London fandt den 22de en Fæst Sted til Hære for Marskalk Peleissier.

Sardiniens Deputeretkammer antog med 129 mod 29 St. den 23de d. M. et Lovforslag af De-foresta, ang. Pressens Angreb paa fremmede Monarker og af en forandret Sammenfatning af Jurven.

Asien. Ifølge Efterretninger af 23de Mars fra Callutta er Dudd pacificeret (bragt til Røllighed og Fred). Oprørene flygtede i Retning mod Sundeera. Nena Sahib undkom. Zemindarerne vise sig opfættige.

— Ifølge Efterretninger af 15de Mars fra Canton er denne By rolig. Den chineeske Keiser har degraderet Jeh og en ny Gouvernør er bleven udnævnt, som skal underhandle med de Allierede.

Ægte peruanisk Guano

i Sække paa omkring 160 \mathcal{R} sælges til 3 Spd. 40 \mathcal{S} for 100 \mathcal{R} , samt sur fæsforjur Kalk, pulveriserede, fintkuste og grovkuste Ben fra H. Mal-ling's Benmølle til Fabrikpriser: 4, 2 $\frac{1}{2}$, 2 og 1 $\frac{1}{2}$ \mathcal{S} pr. \mathcal{R} ad kontant. Bestillinger, hvormed følger det omtrentlige Beløb, udføres snarest muligt.

Joh. P. Olsen,
Stippergaden No. 4.

Christiania Kornpriser.

In den Landst
Hvede, 3 $\frac{3}{4}$ a 5 $\frac{1}{2}$ Spd. intet solgt.
Rug, 16 \mathcal{S} a 16 \mathcal{S} 12 \mathcal{S} .
Byg, 13 \mathcal{S} a 15 \mathcal{S} .

Udenlandst

Rug østersøst 18 \mathcal{S} a 18 \mathcal{S} 12 \mathcal{S} .
Rug dansk 17 \mathcal{S} a 17 \mathcal{S} 12 \mathcal{S} .
Byg drabigt 15 \mathcal{S} a 16 \mathcal{S} .
Erter 4 a 5 $\frac{1}{2}$ Spd.
Hvede 4 $\frac{1}{2}$ a 5 $\frac{1}{2}$ Spd.

Christiania Fiskepriser.

Stib, Rjøbmd. 5 $\frac{1}{2}$ Spd. pr. Ib.
Stib, stor Mid. 5 Spd. pr. Ib.
Stib, smaa do. 4 Spd. 2 \mathcal{S} a 4 Spd. 3 \mathcal{S} pr. Ib.
Stib, stor Christ. 4 Spd. pr. Ib.
Stib, smaa do. 17 \mathcal{S} .
Storfet 6 \mathcal{S} 12 a 6 \mathcal{S} . 18 \mathcal{S} pr. Bog.
Midbisset 1 Spd. pr. Bog.
Smaaset 4 \mathcal{S} 12 \mathcal{S} pr. Bog.
Røbskær 7 \mathcal{S} .

Udgiverens Adresse:

J. Schrøder. Boll i Bærum.

Følgeblad til Skilling-Magazinet.

Christiania.

Trykt og forlagt af W. C. Fabritius.