

dingen, og bringe samme i Udførelse hvor Localiteter m. v. tillade saadant, da jeg er fuldkommen forvisset om, at det kunde bringe mangen Jordbruger isærdeleshed og Landet idethele megen Fordeel, og vistnok mangfoldig erstatte Tabet af det Ho, som vilde opoffres ved at man til Torve-Reproductionens Fremme gav Afkald paa den ringe Græsbenyttelse, som de Torvemoser, der maatte bestemmes til vedvarende at benyttes som saadanne, formaae at yde.

Jagersborg, den 18de September 1838.

S. Grandfen.

L i t e r a t u r.

Agerdyrknings-Chemie eller om Agerjordens Bestanddele, deres Egenstaber og Indflydelse paa Vegetationen. En Lærebog for Landmænd, Gartnere, Forstmænd og andre Jordbrugere, ved B. Nothe, polytechnisk Candidat. 213 S. 1839. Hos Reitzel.

Den tænksomme Landmand maa spørge sig selv om Grunden, hvorfor han dyrker sin Jord saaledes og ei paa anden Maade, hvorfor han saaer den Slags Sæd og ei anden, hvorfor han gjøder saaledes og ei anderledes o. s. v; og han vil ikke lade sig nøie

med det Svar, at Erfaring har lært det at være bedst saaledes; han vil søge at trænge dybere ind i Tingene og i deres egen Natur søge Grunden til det, som Erfaring har lært. Kjender han da de Processer, som foregaae i Jorden, hvilke dennes vigtigste Bestanddele ere, og hvorledes disse indvirke paa hinanden og paa Planterne, da vil han selv kunne domme om det Hensigtsmæssige i den eller hiin Fremgangsmaade, han vil, allerede førend han har prøvet en ny Methode, med temmelig Sikkerhed kunne domme om den vil føre til Maalet eller ikke, han vil blive en rationel Landmand. Han vil ikke, som den rene Empiriker, maatte lade sig nøie med det, som Andre have fundet fordeelig, og med at prøve, hvad Indfald eller tilfældige ydre Omstændigheder have ledet ham til at ansee for udforsigt eller rigtigt, men hans Indsigt i Tingenes indre Natur vil lede ham til saadanne nye Fremgangsmaader, som efter de locale Omstændigheder passe bedst for hans egen Jord, og hvor den blotte Empiriker famler i Mørke og spilder sine Kræfter paa at foretage mangfoldige Forsøg, som maaskee dog ikke lede til det forønskede Maal, vil han naae det ved faa Forsøg, anstillede efter rigtige Principer; thi hans theoretiske Kundskaber ville lære ham de Grændser, inden for hvilke hans Forsøg maae ligge. Kun den rationelle Landmand vil det lykkes efterhaanden at indføre de bedste Fremgangsmaader i sit Agerbrug og stadigt og sikkert at skride frem til det Bedre. Dog, de Ti-

der, da Practikeren med Mistænkelighed faae til Theoretikeren, forsvinde mere og mere, og det er ikke nødvendigt her videre at omtale Theoriens Vigtighed for den practiske Landmand som for enhver anden Practiker. Det er Naturhistorie, Physik og Chemie, som skulle give Landmanden de Kundskaber, der ere ham nødvendige for at han kan blive en rationel Practiker. Disse Videnskaber gjøre ogsaa bestandigt saadanne Fremskridt, at deres Resultater blive mere og mere indgribende i det practiske Liv og dets Bestjæftigelser, og den theoretiske Indsigt bliver derfor stedse af større og større Vigtighed for den Practiker, som ikke vil blive staaende ved det Givne, medens Andre gjøre store Skridt fremad. For nu at sætte Landmanden i Stand til med Sagkundskab at dømme om Gjenstande, som henhøre til hans Fag, er det vistnok ingenlunde nødvendigt at uddanne ham til en fuldstændig Botaniker, Mineralog, Physiker, Chemiker o. s. v.; den Kundskabskreds, som han da skulde omfatte, vilde blive altfor stor; det er tilstrækkeligt, at han klart og tydeligt har opfattet Hovedbegreberne af hine Videnskaber. Det er saaledes — for her at holde os til den Videnskab, som ligger os nærmest — ikke nødvendigt, at den rationelle Landmand skal kjende alle de chemiske Elementers Forhold til hinanden, eller at han skal kjende saadanne Stoffer, om hvilke man dog tilsidst maa tilstaae, at de hidtil ikke have fundet nogen practisk Anvendelse, for at han skal faae en almindelig og rigtig Forestilling om

Chemie og blive istand til i hvert enkelt Tilfælde at dømme om en speciel chemisk Proces; men det maa i Almindelighed være tilstrækkeligt, at han har en klar Idée om Begreberne af Element, Syre, Alkali, Salt o. s. v., om de Love, som disse følge i deres Forbindelser, om det specielle Forhold af de Legemer, som almindeligst forekomme i Jordbunden, om deres gjensidige Indflydelse paa hinanden og paa Planterne, om hvilke Bestanddele de vigtigste Plantearter fordrer til deres Næring o. s. v. — Landmanden vil da være istand til at dømme om de vigtigste chemiske Processer, som foregaae i Jorden, om hvilke Plantearter, der ere meest skikede for en vis Jordbund, om hvilke Midler han skal anvende for at forbedre sin Jordbund, om hvilke de vigtigste chemiske Forandringer ere, som Jordbunden undergaaer ved enhver af de Behandlinger, som han underkaster den, og hvorledes altsaa rimeligviis dens Bestaendighed vil blive, efterat den har faaet visse Tilsetninger eller er undergaaet visse Behandlingsmaader o. s. v. Det vil ikke uden megen Svælske lykkes at anstille en noiagtig Undersøgelse (Analyse) over Dvantsiteten og Dvantsiteten af enhver enkelt Bestanddeel i Agerjorden, men en saadan troer jeg heller ikke er nødvendig for den practiske Landmand. Den rationelle Jordbruger, som er forsynet med det Maal af chemiske Kundskaber, som jeg ovenfor har omtalt, at jeg maa ansee nødvendig for ham, vil let kunne anstille en Undersøgelse over sin Jords almindeligste og

vigtigste Egenheder og Bestanddele, og denne vil ogsaa være ham tilstrækkelig for at kunne gaae frem med Sagkundskab og Indsigt.

Disse Anstuelser have ledet mig, idet jeg udarbejdede en lille Bog (213 Sider) under ovenstaaende Titel, hvilken jeg nu har forelagt Publikum. Jeg har vist ikke Uret i at antage, at en stor Deel af vore Landmænd endnu savne den Kundskab i Chemie, som er dem nødvendig for at kunne drive Agerdyrkingen rationelt, og som Chemiens Fremstrid og dens stedse tiltagende Anvendelse paa Agronomien, der kun ved dens Hjælp er gaaet saa meget fremad, gjør mere og mere nødvendig. Men jeg feiler vist heller ikke i den Mening, at denne Landmandens Trang til kemiske Kundskaber er vaagnet til mere og mere Liv, og at altsaa et Bidrag til at afhjælpe den vil blive vel modtaget. Ingenlunde har jeg, da jeg tog fat paa dette Arbejde, været blind for de dermed forbundne Banskkeligheder, og jeg har mere og mere følt dem under dets Fuldførelse, men da den danske Litteratur hidtil har savnet et Værk over Chemien i dens Anvendelse paa Agerdyrkingen, og da der saavidt jeg har kunnet bringe i Erfaring ikke er Udset til, at denne Trang snart kan blive afhjulpen ved et Værk fra en duedligere Haand, saa har jeg troet, at et Arbejde, som dette jeg her forelægger Publikum, dog vilde være kjærkomment for Mange.

Efter de bedste og nyeste fremmede Forfattere

over denne Gjenstand har jeg søgt at give en kort Fremstilling af de vigtigste uorganiske og organiske Bestanddele, hvoraf Agerjorden almindeligst bestaaer hos os, jeg har anført disses vigtigste physiske og kemiske Egenstaber, for saa vidt som de have Indflydelse paa Vegetationen, hvorledes disse Bestanddele indvirke paa hinanden, naar de komme sammen i Agerjorden, hvilke nye Forbindelser der da dannes, hvorledes Jordens Bestanddele efterhaanden forandres ved Indflydelse af Vand, Luft, Varme, Gjæring o. s. v. Jeg har ikke alene efter bedste Skjønne anført, hvad de paalideligste fremmede Forfattere have lært herom, men jeg har saavidt mueligt oplyst de enkelte Sætninger ved Exempler, hentede fra vort eget Land. Efter saaledes enkeltviis at have gennemgaaet Agerjordens vigtigste Bestanddele (fra S. 106 til 123), har jeg i forskellige Hovedklasser (fra S. 123 til 148) behandlet de vigtigste Blandingsforhold, hvori disse Bestanddele forekomme i Agerjorden, for da at kunne omtale, hvorledes den ene Bestanddeels Egenstaber modificeres ved Tilstedeværelsen af andre, hvorledes Agerjordens Egenstaber da til Slutningen blive, efterat de enkelte Bestanddeles Egenstaber have indvirket gjensidigt paa hinanden og modificeret hinanden, og hvilke Planter der da især trives i enhver Jordklasse. Jeg har i dette Afsnit, som alle andre Steder, hvor jeg har fundet det gjørligt, søgt at oplyse det Fremsatte ved Exempler fra vort Land. Læseren vil i Bogen finde et

Affsnit om Undersøgelse af Jordbunden (fra S. 150 til 172); jeg har her ikke alene søgt at angive de vigtigste ydre Kjendetegn, der kunne lede til at bestemme Agerjordens Bestaaffenhed, saasom Farve, Lugt, de vildtvorende Planter's Bestaaffenhed o. s. v., men ogsaa saavidt muligt Midler til at undersøge Jordens physiske Egenstaber, saasom Consistens, vandholdende Kraft, Evne til at udtørres, til at indsuge Fugtighed og Luft, til at opvarmes og bevare den optagne Varme, og til at undersøge dens vigtigste chemiske Bestanddele. Ifølge den ovenfor fremsatte Anstuelse har jeg kun søgt at give en simpel Anvisning til at finde Jordens almindeligste og vigtigste Bestanddele, hvilken vist let vil kunne følges af enhver tænksom Landmand. Bogen sluttet med en Afhandling om Gjødningsmidlerne, saavel de organiske (animaliske og vegetabiliske) som de uorganiske, hvis Bigtighed for Agerdyrkningen man stedse mere og mere lærer at erkende. Jeg troer, at mange af vore Landmænd endnu savne en levende Erkendelse af de uorganiske Gjødningsmidler's Bigtighed og en rigtig Indsigt i deres Virkemaade, jeg tillader mig derfor at henlede Læserens Opmærksomhed paa det Affsnit, som aahandler de mineraliske Gjødningsmidler (fra S. 200 til S. 213); men det er ogsaa i Afdelingen om Gjødningsmidlerne, navnlig de organiske, at jeg meest frygter for, at Udskillige endnu maatte savne en Deel; jeg beder derfor betænke, at det kun var min Hensigt at opstille de chemiske Hovedlove,

hvorefter Gjødningsmidlerne virke, og ingenlunde alle de practiske og specielle Regler, som gives for deres Anvendelse i enkelte Tilfælde. Det er mit Haab, at den practiske Landmand her vil see Grunden til mangen Fremgangsmaade og manget Phænomen, som alt længe har været ham bekjendt, og at han ved Hjælp af den klarere Indsigt, hvortil jeg har haabet at kunne lede ham, vil vide ganske anderledes end hidtil at beherske Phænomenerne, forud at beregne Resultaterne af visse Fremgangsmaader og udtænke nye og forbedrede Behandlingsmaader af sin Jord.

Den, der ikke kjender Hovedsætningerne af Chemien, vil det naturligtviis ikke kunne gavne at see disse anvendte paa Læren om Agerjorden, han vil ikke være istand til at forstaae en Afhandling, som har en saadan Anvendelse til Formaal. Da jeg ikke turde forudsætte chemiske Forkundskaber hos alle dem, som jeg ønskede at gjøre til Læsere af min Bog, og gjerne saa meget som mueligt vilde lette dem Udgangen til at erhverve sig saadanne Kundskaber, har jeg tilføiet i den omhandlede lille Bog en kort Udsigt over de vigtigste Sætninger af Stofferne's almindelige Chemie, saavel den uorganiske som den organiske (fra S. 33 til S. 103). Det var min Hensigt herved at give den, som ikke har Leilighed til at see og anstille chemiske Forsøg eller foretage et grundigt Studium af Chemien, et almindeligt Begreb om Hovedsætningerne i denne Videnskab. Jeg føler vel,

at det maaskee ikke altid er lykkedes at gjøre denne Afhandling livlig og interessant, men jeg maa bede den velvillige Læser, dersom han skulde finde dette, derfor ikke at forbigaae den, thi kun ved de deri afhandlede Sætninger vil Læren om Agerjorden blive forstaaelig.

Af overordentlig Vigtighed for Vegetationen og for Plantens hele Livsvirksomhed er Varmen, og jeg haaber derfor, at Læseren ikke vil være misfornøiet over, at jeg har forøget denne Bogs Omfang ved at optage de vigtigste Sætninger af Barmelæren (fra S. 4 til S. 33).

Med disse Bemærkninger anbefaler jeg paa bedste Maade dette lille Værk til de danske Jordbrugere. De ville vel ikke deri finde en Bog, som kan læses for Morsskab alene, men jeg haaber, at den, der i sin egen Erfarings-Kreds med Eftertanke vil søge Exempler til at supplere dem, som ere anførte, vil her ledes til at finde Lys i Udskilligt, som maaskee hidtil ikke har været ganske klart.

3 Mai 1839.

V. Rothe.