

- 1) at Kunkelroer afgive et fortrinligt Foder til Malkekoer, uden at have den ubehagelige Indflydelse paa Mælk og Smør som de fleste andre Koldværter;
- 2) at de taale betydelig Frost og Væde og altsaa med ringe Bedækning kunne benyttes en stor Deel af Vinteren. Deres Opfodring er ikke forbunden med nogen Forberedelser undtagen en ubetydelig Sønderstøring, som let kan foretages med en Spade eller hvilket som helst andet størende Instrument;
- 3) at Dyrkningen ikke forarsager flere Omkostninger end Kartoffeldyrkningen, naar man planter dem og hakker dem med Hestehakke, og at Udbyttet omtrent kan beregnes til det dobbelte Løndetal imod Kartoflerne.

Gjeddeådal, i Decbr. 1848.

A. Valentiner.

Blandinger.

Et Par Ord om Mergel.

(Brudstykke af et i Industriforeningen i Vinteren 1847 — 1848 af Professor Forchhammer holdt Foredrag over Danmarks teknisk vigtige Mineralproducter).

— — — Foruden disse Anvendelser af Kalken maa jeg endnu omtale en anden Nytté, som i Grunden er større end alle de hidtil omtalte tilsammentagne, hvor store de end ogsaa kunne være, jeg mener nemlig Kalkens Anvendelse i Agerdyrkningen. Der er sikkert ikke en eneste i den her tilstedeværende Forsamling, som ikke har hørt Mer-

gelen og dens gavnlige Virkninger paa Jorden omtale; men ifkun Faa vide, at Mergelens Anvendelse til at frugtbargjøre Jorden neppe er et Aarhundrede gammel, og Faa have noget Begreb om den Omvæltning, dens Anvendelse har frembragt i vor hele Agerdyrkning, og den Forøgelse af Produktionen af vore vigtigste Udførselsartikler, som har været en Følge heraf. For at kunne fremstille dette Forhold tydeligere er det nødvendigt noget nøiere at omtale Mergelens Sammensætning og Virkning. Al Mergel indeholder fulsunr Kalk, og det er denne, der gjør de forskjellige andre Jordarter til Mergel. Naar den fulsure Kalk er blandet med Leer, kaldes den Leermergel, er den blandet med Sand fører den Navnet af Sandmergel, og er Kalken meget overveiende, betegnes den med et mindre heldigt Navn, som Kalkmergel. Den aller største Deel af den Mergel, som forekommer her i Landet, skylder sin Kalk til forstyrrede Led af Kridtformationen, især til de to meget bløde Kalkstene, som man kalder Skrivekridt og Liimsteen, hvoraf Skrivekridtet især forekommer i Leret og Liimsteengruset især i Sandet. Det er de store Jordomvæltninger, der for en stor Deel have givet Landet sin nuværende Form, hvorved disse Dele af Kridtdannelsen ere forstyrrede og blandede med de andre Jordarter, og neppe gives der noget Forhold, der gjør det tydeligere, end dette, at de ældre Jordrevolutioner nedlægge i Jorden Spiren til en tilkommende herlig Udvikling. Dog hidrører ikke al vor Mergel fra Kridtdannelsen. I den nordlige Deel af Jylland og i Hertugdømmernes Marst-

egne hydrører Mergelens Kalk fra Strandfletter, affatte af vort nuværende Hav. I Mosemergelen er det Skaller af Dyr, der leve i Indsøer, som afgive Kalken, og i Kildemergelen er det Kalken, som Kilderne selv bringe fra de dybere Jordlag op til Overfladen. Desuden indeholder den tidligere omtalte Bruunkulformation Mergelag, hvis Kalk hydrører fra den Tids Skaldyr, og som er yngre end Kridtformationens Kalklag.

Overalt i hele Landet, med ganske faa Undtagelser, forekommer der Mergel, og naar Landmændene hyppigen klagede over at Mergelen mangler i deres Egne have senere Undersøgelser fordetmeste bevist, at denne Klage var ugrundet. Det Middel man i Almindelighed benytter for at opdage Mergelen, er at man helder Skedevand eller stærk Eddike paa den Jord, der skal prøves, og naar denne Syre frembringer en Opbrusning, slutter man derfra til Kalkens Nærværelse. Denne Virkning beror derpaa, at den stærke Syre, som er i Skedevandet og Eddiken, træder i Forbindelse med Kalken og uddriver derved den svage Kulsyre, som, da den er luftformig, udvikler sig med Opbrusning. Løs os er denne Prøve fuldkommen tilstrækkelig, thi det eneste kulsure Salt, der forekommer i vor Jordbund, er kulsuur Kalk. Men i andre Lande findes der ogsaa undertiden et andet kulsuurt Salt, kulsuur Magnesia, der ligeledes bruser med stærke Syrer, men som er skadeligt for Planteværten og fordærver Jorden istedetfor at forbedre den.

Årsagen hvorfor Mergelen forøger Jordens Frugtbarhed i saa høi Grad, ligger i dens Kalk, hvilken indvirker gavnlig paa Planterne af tvende Årsager.

For det første behøve alle vore dyrkede Planter en Deel Kalk for at kunne vore frodigen, og Kalken er et plantearørende Stof. Jordstorpene, saaledes som vi finde den hos os, indeholder i Almindelighed ifkun en yderst ringe Mængde Kalk, langt fra ikke tilstrækkelig for at Planterne kunne optage den behørig Mængde deraf. Naar man altsaa bringer mere Kalk i den dyrkede Skorpe, ville Planterne vore kraftigere, fordi de finde en behørig Mængde af dette Næringsstof. Men Kalken er langt fra ikke det eneste plantearørende Stof i Jordbunden, og den ved Kalken kraftig vorende Plante vil nu være istand til ogsaa at optage langt mere af de andre i Jordbunden tilstedeværende Stoffer. Derfra hidrører det, at Mergelen foranlediger, at Jorden udtrækkes og hurtig taber sin Frugtbarhed, naar en usøftig Landmand alene ved Mergelen vedvarende vil fremtvinge en frodig Bært, og derpaa berøver den almindelige Regel, at man maa bruge Gjødning tilligemed Mergelen. Dernæst bestaaer den anden Virkning af Mergelen deri, at den optager en Syre, der hyppigen findes i udyrket eller slet dyrket Jord. Denne Syre er meget skadelig for vore dyrkede Planter og idet Mergelens Kalk binder den, taber den sine farlige Virkninger. Det vilde føre mig altfor vidt, hvis jeg her paa dette Sted vilde skildre den Indflydelse, som Mergelen har havt paa Landets Produktion og Handel. Ifkun det tør jeg anfere her, at hverken Guld- eller Sølvbjergværker, selv ikke de langt indflydelsesrigere Jernværker kunde have yttret en Virkning paa Landets Velstand, der kan sammenlignes med Mergelens. Vi be-