

mosphærens, dog har Forf. foresat sig over dette Punkt endnu at fortsætte Forsøgene. Forf. har ogsaa udstrakt sin Kritik til *Cantons* Forsøg og viist at en rigtig Vurdering af Varmens Indflydelse i samme, vilde give en større Sammentrykkelighed for Vandet end den som den engelske Physiker deraf har sluttet. Da *De la Place* har lagt de *Cantonske* Forsøg til Grund ved sine Beregninger over Lydens Hastighed i Vandet, saa maa hans Bestemmelse herover berigtiges efter disse nyere Forsøg.

---

## BERETNING OM UNDERSØGELSER PAA BORNHOLM<sup>1</sup>

---

### TANKER OVER MULIGHEDEN AF AT GIØRE TRÆETS BEDSTE CHEMISKE ANVENDELSE MERE ALMINDELIG

---

(VIDENSKABERNES SELSKABS OVERSIGTER 1818—19. P. 13—15)

Professor og Ridder *Ørsted* har forelagt Selskabet en Beretning over de Undersøgelser, han i Selskab med Justitsraad *Esmark* og Studiosus *Forchhammer* i Sommeren 1818 havde anstillet paa Bornholm. Af alle tidligere Undersøgere, som derom have bekjendtgjort Noget, var Sydeggen af denne Øe bleven betragtet som Fløtsbjerg og Vestkysten som opskyllet Land. Denne Forestillingsmaade var af betydelig practisk Indflydelse. Medens Øens Beboere søgte Steenkul paa Vestkysten, hvor underjordiske Kul virkeligen fandtes, raadte Mineralogerne, at søge dem paa Sydkysten, hvor en Skiferformation findes. De underjordiske Kul paa Vestkysten, som forefundne i opskyllet Land, erklæredes for Brunkul. Ved de her anmeldte Undersøgelser viiste sig nu, at Sydeggen bestaaer af samme Overgangsformation, som den der findes i Sverrig og Norge; men at Vestkysten, under et Dække af opskyllet Land og forstyrret Fløtsbjerg, nær sin Overflade bestaaer af Fløtsbjerg. Kullene forekomme i de samme mangfoldigen afvejlende Lag, som de egentlige Steenkul, og findes tildeels mellem Sandsteen og Skiferleer. Hvor dette ikke finder Sted, ligge Kullagene mellem Sand og Leer, der

<sup>1</sup> [Samme Emne udførligere behandlet i: Beretning om en Undersøgelse over Bornholms Mineralrige udført 1818 efter Kongelig Befaling gjennem Rentekammeret af *H. C. Ørsted* og *L. Esmarch*. Kiøbenhavn 1819. Se denne Udgaves Bd. 3]

blot synes at være udblødt hensuldret Skiferleer og Sandsteen. Kullene ledsages paa mange Steder af en Jernsteen, som Mineralogerne hidtil have taget for Leerjernsteen, men som disse nye Undersøgelser have viist at være sammensat af Kulsyre og Jernæsk (Jernoxydul). De øvrige Bestanddele i denne Steenart, Kiesel og Leer, ere mechanisk indblandede, forekomme snart i større snart i ringere Mængde deri, undertiden er deres Mængde umærkelig. Denne Steenart, for hvilken man foreslaaer Navnet *Kuljernsteen*. stemmer gandske med den som findes ved Coolebrookdale i England, og flere Steenkulbjergværker, og udmærker sig ved sin Letsmæltelighed og Reenhed. Dens Rigdom er ei ubetydelig, og dens Naboeskab med Brændmaterialet er heller ingen ringe Anbefaling for samme. I øvrigt bemærkes, at Overeensstemmelsen mellem den indvortes Bygning af Bornholms Land og af den hele Skandinaviske Halvøe er særdeles fuldstændig. Urbjerget bestaaer for det meste af Gneus, hyppigen gennemskaaren med Grønsteen, der ofte indeholder Svovelkies, endnu oftere Magnetjernsteen. Ved Udsprængning af en Brønd i Svaneke, havde man fundet Stene, der havde tildraget sig Beboernes Opmærksomhed. Ved chemiske Undersøgelse fandtes deri en Flusspath, der foruden Flussyre og Kalk indeholdt Cerium og en Jordart, der enten maatte være Ytterjord eller Thorjord. I samme Steen fandtes ogsaa en jordagtig bruun, flussur Cerium med Jern; ligeledes Albit. Alt dette forøger den Overeensstemmelse, der viser sig mellem Bornholms og den Skandinaviske Halvøes Mineralrige.

Samme Medlem af Selskabet har forelagt det Tanker over Muligheden af at gjøre Træets bedste chemiske Anvendelse mere almindelig, og derved at foranledige, om man saa maa sige, et nyt System i Brændselets Anvendelse. Forf. mener nemlig, at man vanskeligen nogensinde vil kunne bringe Indretningerne til Stuevarming og Madlavning for enkelte Familier saa vidt, at man deri kunde benytte al den i Brændets Fortæring ved Ilden virkeligen liggende Opvarmingskraft. Den af Brændet udviklede Røg, og den af Røgen afsatte Soed, maa staae enhver Indretning i Veien, der ikke giver en altid tilstrækkelig Træk. Men for at opnaae dette maa Trækken være saa stærk, at den som oftest er større end tilstrækkelig. Han troer derfor at man burde arbeide paa at gjøre den nu i adskillige Lande udøvede chemiske Kulbrændning langt almindeligere end den er. Som bekjendt vinder man derved mere og

bedre Kul af samme Træemasse, end ellers, og tillige en sveden Olie og Æddike. Brændluften, som udvikles, regner han som Tab ved Kulbrændningen. Den svedne Olie kunde anvendes som Tjære, men ogsaa til Oplysning, naar man deraf vil tillave Brændluft, hvortil Tjæren er udmærket skikket. Æddiken kan renses, og derved komme til endog at overgaae anden Æddike. Man mætter den først med Kalk, og adskiller det derved dannede Salt ved svovelsurt Natron (Glaubersalt), som man for saa godt Kjøb kan drage af vor Tang. Det herved dannede æddikesure Natron kan da paa bekjendte Maader renses, og adskilles ved Svovelsyre. Da det æddikesure Natron ved en ringe Varme adskilles, og giver et udmærket reent Natron, kunde man maaskee endog foretrække denne Tillavning deraf, for den ved Glaubersaltets umiddelbare Adskillelse. Efter alt dette kan man da ved Kulbrændningen vinde saa megen Bifordeel, at man kan sælge Kullene mindre dyrt, end det Træ hvoraf de ere udbragte. Deres mindre Vægt vil endnu lette Landførselen. Naar Kul indførtes som Brændsel i Stuer og Køkkener, vilde man rigtig nok nødes til at forandre Ildstederne; men de nye vilde vorde mindre kostbare end de gamle. Stueovnene behøvede ikkun et tyndt slangebøiet Aftræksrør for den varme Luft, der var gaaet gjennem Ilden, kunde aldrig give Røg ei heller Soed, saa at Skorsteensild fra Kakkelovnene vilde være umuelig. Kakkelovnsfeining vilde være overflødig. Naar slige Ovne engang vare fyldte med Kul, og man havde de nødvendige Lukkelser til Trækhullerne, vilde man kunde forstærke og svække Ilden, endog slukke den efter Godtbefindende. Et eneste Stykke brændende Papir kunde atter faae Kullene i Brand, naar man vilde. Sikkerhed, Beqvemhed, Rumbesparelse, Reenlighed vilde vindes derved. I Køkkenerne vilde lignende Fordele opnaaes, især derved, at man nu let kunde udføre den saa beqvemme og sparsomme Confourkøging.

Endeligen har samme Medlem forelagt Selskabet en Afhandling over den korteste Maade at foredrage Elektricitetslæren i en Række af Forsøg. En Oversigt over dens Indhold vilde ikke let forstaaes uden Afbildninger.

---