

## EN NY KLASSE AF SVOVELFORBINDELSER, OPDAGEDE AF DOCTOR ZEISE

(TIDSSKRIFT FOR NATURVIDENSKABERNE, FØRSTE BIND. P. 265—268. KJØBENHAVN 1822)

I det Kongelige Videnskabernes Selskabs Møde d. 17 Maj fremlagdes en af Doctor *Zeise* indsendt Beretning, om en af ham opdaget ny Klasse af Svovelforbindelser. Han har nemlig fundet, at Kulsvovlet, ved en egen dertil udtænkt Fremgangsmaade, under hvilken det synes at forene sig med Brint og med mere Kulstof, indgaaer neutrale Forbindelser med Æskene, eller med andre Ord danner Salte. Herved aabnes os da Udsigten i en heel ny Række af Salte, hvis allerede vidt fremrykkede Undersøgelse frembyder mange mærkelige Særsyn, og lover at kaste nyt Lys over adskillige andre Saltrækker.

Grundvolden for Doctor *Zeises* Fremgangsmaade ved Kulsvovlets Forening med Æskene er, at han opløser Ammonæsk, Kali eller Natron i Viinaand (Alkohol), og sætter dertil Kulsvovlet, indtil han herved erholder en neutral Forbindelse. Kulsvovelsaltet af Kali faaes af Opløsningen i Viinaand ved Afdampning, ved Afkjøling, eller ved tilsat Svovelæther, — det af Ammonæsk ved Krystallisering, især ved Lysets Medvirkning. Kulsvovelsaltet af Natron udskilles ikke saa let, og henflyder i Luften. Kalkens tilsvarende Salt faaes af Chlorinkalkær (Vandfri saltsuur Kalk) og Kulsvovelsalt af Kali, begge opløste i Viinaand. I det Kalken her forener sig med Kulsvovlet, indgaaer Chlorinen sin Forbindelse med Kaliæret. Den første bliver opløst i Viinaanden, hvorimod den sidste næsten ganske udskilles deraf ved det nydannede Salts Medvirkning. Kulsvovelsalte af Kobber, Blye, Qviksølv, Tin o. s. v. dannes ved Bundfældninger, hvorom strax mere.

Kaliets Kulsvovelsalt er hidtil omstændeligst bleven undersøgt. Det kan anskyde i lange naaleformige Krystaller, men erholdes sædvanligt som en filtet Masse, af smaae naaleformige glindsende Krystaller. Det har en svag egen løgagtig Lugt. Dets Smag er særegen, noget svovlet og stærk, men ej skarp. Det holder sig tørt i Luften, er yderst let opløseligt i Vand, temmelig let opløseligt i Viinaand, ikkun lidet opløseligt i Æther.

Sættes Svovelsyre eller Chlorinbrintesyre (Saltsyre) til en stærk Opløsning af dette Salt i Vand, saa udskilles en olieagtig, lidet guul-

agtig Vædske, der har en stærk Lugt, der ligner noget den af Porreløg. Luftudvikling bemærkes herved ikke.

Dette Salts Opløsning i Vand giver intet Bundfald med Salpetersuur eller Chlorinbrintesuur Baryt; ei heller med Chlorinbrintesuur Kalk. Med letopløselige Blysalte, med Salte, som indeholde Qviksølvteilde, med Blaaelqviksølv giver det hvide Bundfald, med opløselige Kobbersalte et smukt guult Bundfald, med salpetersurt Tintveilde et guulagtigt, med Svovelsurt Zink et hvidt med grønligt Skjær. Med salpetersure Opløsninger af Sølvilte, Tinforilte og Qviksølvforilte giver det et brunagtigt Bundfald. Ikkun de sidste forandre sig i Luften, og gaae over til Sort, de øvrige forandre sig hverken i Vædsken eller Luften. Disse med de let afiltelige Metaller dannede Kulsvovelsalte ere for det meeste uopløselige i Vand, men opløselige i Viinaand. Det af Zink opløses baade af Vand og Viinaand, dog meest af sidste.

Ved efterhaanden at udsættes for Varme af forskjellige Grader gjennemløber Kaliets Svovelsalt en Række af Forandringer. Under  $60^{\circ}$  (Hundreddeelsthermometer) forandres det ikke. Ved en højere gaaende Varme, giver det en olieagtig Vædske, som den før omtalte, Kulsyreluft og en ny Luft, der synes at være en egen Forbindelse af Svovel og Kulstof. Den overblevne Masse er lyserød. Udsættes denne for en større Hede, som dog endnu ej naaer Glødningen, giver den mere af de nysnævnte Stoffer, Kulsyre undtagen, og taber den røde Farve. Ved Glødning foregaaer en Iltudvikling i Massen. Den røde Materie er fuldkomment opløselig i Vand, har stærkt Overskud af Æsk, giver med Blyopløsningerne blødrødt Bundfald. Det forandrer sig i Luften, og dets Bundfald med Blyet ligesaa.

Kulsvovelsaltet af Kali, bragt i Luen af et Lys, brænder med Udsprudning af Gnister. Naar den ved Heden er bleven til en rødbruun Masse, skeer Udsprudningen endnu livligere; ligesaa naar man tager den nysnævnte røde Masse.

Dr. Zeise antager, at Kulsvolet, som selv ikke viser en Syres Virkninger, bedst kan sammenlignes med Blaaelet (Cyanogène), og at det derimod under Medvirkningen af et Æsk optager af Viinaanden Brint, eller Kulstof, eller begge; rimeligst Kulforbrinte, saa at et Kulsvoles Brinte ligesaa vel som Kulqvælstoffets, viser sig som en Syre. Han troer, at der under den her omhandlede Virkning ogsaa udskiller sig noget Svovel af Svovelsulstoffet.

Det indskrænkede Rum, som nu er tilovers ved nærværende Heftes Slutning, tillader ikkun et løseligt Omrids af disse Undersøgelser; men i det næste, eller dog et af de næste Hefter tør vi love os noget Omstændeligere herom fra Opdagerens egen Haand.

ØRSTED.

KOGEPUNKTET FOR VIINAAND AF FORSKJELLIG  
STYRKE, OG ANVENDELSE DERAFTIL AT BE-  
STEMME STYRKEN AF DEN VIINAAND, MAN TIL  
HVERT TIDSPUNKT AF EN DESTILLATION VIL  
ERHOLDE

(TIDSSKRIFT FOR NATURVIDENSKABERNE, FØRSTE BIND, P. 294—298. KJØBENHAVN 1822)<sup>1</sup>

Af Hr. Fabricant og Dannebrogsmænd *Groening* er nyligen udkommen et lille Skrivt under Titel: Die vortheilhafteste Anwendung des Thermometers zugleich als Alcoholometer bey dem Brenn- und Destillationsgeschäft. Kopenh. 1822. Dette Skrift indeholder adskillige kjendeværdige Forsøg og Anvendelser. Det var bekjendt, at en Blanding af Viinaand og Vand koger desto lettere, jo rigere den er paa Viinaand; men der manglede os endnu en fuldstændig Række af Forsøg, der viste den Varmegrad, hvorved saadanne Blandinger af enhver Styrkegrad koger. En saadan Række har *G.* nu givet os, og derved brugt *Tralles's* Alcoholometer (Viinaandprøver,) hvis Grader betyde Hundredele af Viinaand i Vædsken, til at bestemme Blandingens Styrke, og *Reaumur's* Thermometer til Varmegradens Bestemmelse. Hans Thermometer har ikke tilstødet ham at bestemme ringere end  $\frac{1}{4}$  Grad paa Thermometeret; men mærkværdigt er det, at man ved en nøjere Betragtning af den Tabel, han har givet over sine Forsøg, og som her atter aftrykkes, finder en Lov, der tillader at fastsætte nøjagtigere Bestemmelser af Blandingernes Kogepunkt, end han ved sit Thermometer kunde erholde. Det viser sig nemlig, at en Viinaand til  $55^{\circ}$  Trall. behøver 3 Grader mere Varme til at koge end den, som har  $95^{\circ}$  Trall. Antager man nu, at Kogepunktet stiger i samme Forhold som

<sup>1</sup> [Findes ogsaa i: *Trommsdorff's* Neues Journal der Pharmacie. B. 7. St. 1. P. 163—69. Leipzig 1823.]