

over vor Stridspunkt en lige Prøvelse. Frembringes derved end ikke Enighed i Meninger, som dog vel var muligt, saa er det dog at haabe at Sandheden derved skulde vinde.

H. K. ØRSTED,  
DOKTOR I PHILOSOPHIEN

## NOGLE BEMÆRKNINGER I ANLEDNING AF GUYTONS FORSØG OVER DIAMANTENS FORBRÆNDELIGHED

(SEE FØRSTE HEFTE 1800, S. 98 OG FØLG.)

AF DOCTOR PHILOSOPH. H. K. ØRSTED

(BIBLIOTHEK FOR PHYSIK, MEDICIN OG OEKONOMIE. BD. 17. P. 225—29. KJØBENHAVN 1800.)

I blandt de mange for Chemien højst vigtige Følger, som lade sig uddrage af *Guytons* Forsøg over Diamantens Brændbarhed, er det vist nok ikke blandt de uvigtigste, at adskillige Legemer, som efter *Lavoisiers* og fleres Beregninger og Forsøg skulde indeholde Kulstof og Vandstof allene, nu ogsaa maa ansees for at indeholde Suurstof. *Lavoisier* undersøgte adskillige brændbare Legemers Bestanddele, ved at brænde dem, hvorved han lagde Mærke til Mængden af den forbrugte Suurstofgas og af det brændbare Legeme, og undersøgte tillige efter Forbrændingen Produkterne og deres Mængde. Naar der udvikledes Kulsyregas, beregnede han af dens Vægt Kulstoffens Mængde, ved at regne 28 Dele Kulstof for hvert hundrede Dele Kulsyregas. I Følge *Guytons* Undersøgelser finde vi derimod, at Kulsyregasen bestaaer af 17,88 Dele Kulstof og 82,12 Suurstof, saa at den Kulstof, hvorefter der udfordres 28 Dele for at frembringe 100 Dele Kulsyregas, maa ansees for allerede at være noget oxyderet. Graden af saadan Kuls Oxydation maa være  $= 28 - 17,88 = 10,12$  for hver 28 Dele Kul, hvilket giver for 100 Dele, paa meget lidet nær: 36,143 Suurstof. Et saadant Kuloxyd er det da, man maa forudsætte, hvor *Lavoisier* har beregnet Kulstofgehalten paa denne Maade. Saaledes har *Lavoisier* beregnet, at 100 Dele Bomolie indeholde, af Kulstof 78,96 og af Vandstof 21,04. I denne Angivelse maa nu Kulstof rettes til Kuloxyd, hvorefter 78,96 Dele indeholde 28,53 Suurstof og 50,43 Kulstof. Vox indeholder

efter samme Chemikers Undersøgelse 82,28 Kulstof og 17,72 Vandstof, hvilken Angivelse nu saaledes berigtiges, at Voxets Bestanddele anslaaes til 29,74 Suurstof, 52,54 Kulstof, 17,72 Vandstof. At de her anførte Beregninger ikke kunne være rigtige, kunde man allerede see deraf, at Olien og Voxet ved Destillation give en Syre, omendskjøndt de ikke meddeles Suurstof andensteds fra. *Gren* har allerede bemærket dette, og brugt det som en Indvending mod det antiphlogistiske System.

Det vilde uden Tvivl være urigtigt, om vi antog Olierne og de andre fidtagtige Materier for umiddelbart sammensatte af Kulstof, Suurstof og Vandstof; i det mindste forekommer det mig meget rimeligt, at Kuloxydet og Vandstoffene maae ansees for de nærmere Bestanddele, og Kulstoffene og Suurstoffene, som de fjernere. Man behøver blot, for ikke at finde denne Hypothese ugrundet, at lægge Mærke til, at man slet ikke opdager nogen Kulstof i disse Materier, naar man forudsætter, at den ved deres Forbrænding frembragte Kulsyregas er sammensat af 0,28 Kulstof og 0,72 Suurstof, hvoraf vi ere berettigede til at slutte, at Suurstoffen i dem netop er i samme Mængde som den, der behøvedes til at oxydere Kulstoffene i samme Grad, som det findes oxyderet i vores almindelige Trækul. Da altsaa Suurstoffen just findes bestandigen hos disse Materier i samme Forhold, som Kulstoffene, saa er det unægteligen mere rimeligt, at det umiddelbart er forbundet med Kulstoffene, end at Suurstoffene, Kulstoffene og Vandstoffene alle tre skulde være i en umiddelbar Trefoldstorbinding med hverandre.

Vilde man antage, at de ætheriske Olier skilte sig derved fra de fede, at deres Kulstof i mindre og mindre Grad var oxyderet, alt eftersom de mindre nærmede sig til disse, saa sattes vi derved i Stand til at forklare det Phænomen, at de klareste ætheriske Olier (f. Ex. *Dippels* dyriske Olie) tabe deres hvide Farve og noget af deres Gjennemsigtighed ved at vordes udsatte for Suurstofgasens Virkning, hvorved tillige bemærkes en Formindskelse af den Gas, hvori de ere indsluttede; thi ved *Guytons* Forsøg lære vi, at Demanten, den reneste Kulstof, sortnes ved Forbindelsen med Suurstoffene, ligesom vi og see, at den meest oxyderede Kulstof er den sorteste, hvoraf vi kunne slutte, at de ætheriske Oliers Kulstof, naar det bliver mere oxyderet, og derved tillige udskilt af dem, maa meddele dem en mørk Farve. At de fede Olier ikke altid have denne mørke Farve, uagtet deres Kulstof er mere oxyderet, kan

komme deraf, at der hos dem finder en nøje chemisk Forbindelse Sted mellem Kuloxydet og Vandstoffet, da derimod i de ætheriske Olier det første af disse aabenbart er udskilt ved en chemisk Operation.

At denne Hypothese blot kan stadfæstes ved en Række af Forbrændingsforsøg med de ætheriske og fede Olier, hvorved Produkternes Vægt nøjagtigen paaagtes, er noget, jeg neppe behøver at erindre. Gjerne havde jeg selv anstillet saadanne Forsøg, dersom min nærværende Stilling vilde tilladt mig det. Kunde disse Tanker derimod have det Held, at opvække andre Chemisters Opmærksomhed, og foranledige nærmere Undersøgelser, saa er Hensigten af disse Linier opnaet.

---

## INDLEDNING TIL CHEMIEN AF J. GADOLIN,

CHEMIÆ PROFESSOR I ÅBO

1798. 150 S. 8.

---

(SCANDINAVISK MUSEUM. VED ET SELSKAB. FOR AARET 1800. P. 177—90. KJØBENHAVN.)

Denne Indledning til Chemien maa betragtes som en Omarbejdelse af *Fourcroy's* chemiske Philosophi. Saavel i Plan som Udførelse ligner den dette ypperlige Skrift, saaledes at man paa mange Steder skulde troe at læse en Oversættelse deraf. Men langt fra er det, at Hr. G. slavisk har fulgt sin Forgjænger, han har tværtimod, som tænkende Mand, ofte forladt dennes Fodspor, hvor disse enten ikke ledte til det rette Maal, eller i det mindste ikke syntes ham at gjøre det. Hr. G. kunde derfor ikke kalde denne sin Bog en Oversættelse af *Fourcroy's*, men maatte, skjønt han havde laant meget af dette Mesterværk, dog ansee det som sit eget Arbejde.

For at sætte Læseren i Stand til at bedømme, hvorledes Hr. G. har behandlet sin Original, ville vi sammenligne begge Skrifter Hoveddele i Almindelighed, og foruden enkelte Steder et af deres Kapitler i Særdeleshed.

Hoveddelene i begge Skrifter ere de samme, kun følge de paa hinanden i forskjellig Orden. Det vil derfor være nok at optegne dem i den Orden, hvori de følge hos Hr. G., og ved hossatte