

OM GALVANISKE TRUGAPPARATER OG GNIST- UDLADNING I QVIKSØLVDAMP¹

(VIDENSKABERNES SELSKABS OVERSIGTER. 1816-17. P. 7-9.)

Uagtet de galvaniske Trugapparater have mange vigtige Fortrin, især hvor det kommer an paa at erholde meget store Virkninger, saa have dog de fleste af dette Slags Indretninger ikke ganske svaret til Physikernes Ønsker. Dannes Trugene af Træe, saa giennemtrænges de snart, trods alle Arter af Lakkeringer, af Syrerne, og den derved opkomne Mellemlledning svækker betydeligen Virkningen. Bruger man i dets Sted afdeelte Porcelaintruge, hvori Zink- og Kobberpladerne indhænges, saa erholder man vel en langt større og sikkrere Virkning; men dette Slags Truge komme til at staae i en meget høi Priis, naar Apparatet skal have en betydelig Størrelse. For om muligt at skaffe noget Fuldkomnere i dette Slags til Veie have Kammerraad *Esmarch* og Professor *Ørsted* forenet sig til et Arbeide herover, hvis Resultater de have forelagt Selskabet. I Stedet for alt andet Material til Truge eller Kasser forvandle de Kobberpladerne selv til Kasser, hvori den nødvendige Vædske indsluttes. Hver Kobberkasse er med en Bøile forenet med en Zinkplade, der er bestemt til at indsættes i den Vædske, som næste Kobberkasse indeholder. Det er siden bleven bekiendt at Grev *Fredr. Stadion* i Wien har brugt et lignende Apparat, der dog hverken ganske er det samme som hint, heller ikke kunde være bekjendt hos os, da det her forfærdigede Apparat første Gang foreviistes. De to danske Physikere have desuden videre forfulgt den eengang fattede Tanke. Allerede i sin første Tilstand gjorde det nye galvaniske Apparat fortræffelig Virkning; men ikke desto mindre er det dog lykket at drive det til en betydeligt høiere Grad, ved at bruge en varm Vædske. Uagtet Varmens Evne til at forøge den galvaniske Virkning allerede længe var bekiendt kunde man dog formedelst Indretningen af Redskabet ikke saa let benytte den. I det nye Apparat er dette let. For imidlertid at holde Redskabet bestandigt ved en ret høi Varmegrad have de senere givet Kobberkasserne en med Theemaskinerne temmelig overeenstemmende Indretning, ved at gjøre dem cylindriske og at give dem en Skorsteen i Midten: Dette Apparat maa udføres nogenlunde i det Store,

¹ [Se dette Bind P. 206.]

men frembringer da ogsaa de herligste Smeltningsvirkninger. Det som blev foreviist Videnskabernes Selskab, bestod kun af 6 Cylindre; men hvoraf hver kunde modtage 18 danske Potter, altsaa det hele Apparat 108 danske Potter. Naar det fyldes med Vand, der indeholdt $\frac{1}{60}$ Svovelsyre og $\frac{1}{60}$ Salpetersyre, og Skorstenene indeholde Gløder nok til at holde Vandet ret heedt, saa kan man endog bringe Jerntraad No. 1, som holder $\frac{1}{24}$ Tomme, i Gjennemsnit, til Glødning, ja til Smeltning. Ogsaa naar Cylindrene ikkun indeholde Saltopløsning i Stedet for syret Vand, give de udmærket skønne Glødningsvirkninger paa Metaltraade. Jerntraad af No. 2 kan man formedelst samme bringe til Glødning.

Endnu have disse galvaniske Forsøg ikkun havt til Hensigt at udfinde beqvemme Indretninger af det nødvendige Apparat, dog anføre de et ved Leilighed anstillet Forsøg, der vel intet egentligt Nyt lærer, men dog fremstiller en ikke noksom erkjendt Sandhed under en ny Skikkelse. De fyldte nemlig et Glasrør, der var dannet som et U, men paa hvis ene Been var en stærk haarrørformig Indknibning, med Qviksølv, og udkogte det i Røret. De bragte det derpaa i den galvaniske Virkningskjæde, og saae nu Gnister danne sig i den snævre Deel af Røret, i det nemlig det her sig befindende Qviksølv afvexlende forsattes i Glødning, dets Dele skiltes formedelst den udviklede Qviksølv damp, men atter forenedes ved denne Damps snartpaafølgende Fortætning. Dersom man behøvede noget Forsøg for at gjøre det sandseligt, at den electricke Gnist blot er en heftig Glødning af den Materie der fylder Rummet, hvori Gnisten viser sig, saa synes dette Forsøg dertil skikket.
