

NOGLE BETRAGTNINGER OVER LEGEMERNES INDVORTES NATUR

FORSØG OVER FREMSTILLING AF STÆRKE MAGNETER

(VIDENSKABERNES SELSKABS OVERSIGTER. 1828—29. P. 12—13)

Etatsraad *Ørsted*, Ridder af Dannebr. og Dannebrogsm. har forelagt Selskabet nogle Undersøgelser over Legemernes indvortes Natur, især med Hensyn paa Striden mellem det atomistiske og dynamiske System; men da han agter at fortsætte dette Arbejde, ønsker han indtil videre ikke at meddele noget Udtog heraf; da dette vanskeligt vilde give nogen klar Forestilling om Sagen.

Samme har ogsaa begyndt en ny Række af electromagnetiske Forsøg, der have til Hensigt at udfinde, hvorvidt man med Fordeel kunde anvende galvaniske Redskaber til at frembringe meget stærke Magneter. Vel har han i den fremskridende Række af sine Forsøg fundet Midler til at magnetisere større og større Stykker Staal; men endnu har han ikke bragt disse Forsøg til den Høide han tilsigter. Blandt de mærkelige Erfaringer, hvorpaa han er stødt, er at en Bøile af blødt Jern, beviklet med overspunden Kobbertraad, og gjort magnetisk ved et stærkt galvanisk Apparat, fastholdt, efter at det var bragt ud af den galvaniske Kjedde, endnu med stor Kraft et Stykke Jern, et saakaldet Anker, der havde forenet dens Ender; men neppe havde den været skilt $\frac{1}{2}$ Secund derfra, saa var kun et ringe Spor af Tiltrækning tilbage. En Jernbøile, der havde baaren 7 Pund Jern ved sit Anker, medens den var i Kjedden, bar endnu 2 Pund, efter at den var ude deraf; men ikke engang det lette Jernanker, saasnart det havde været ude af Berøring, endog kun i den korteste Tid, hvori Adskillelse og Gjenberøring lod sig tilveiebringe. Med disse Forsøg forbandt han ogsaa nogle Forsøg over Metaltraades Glødning ved galvanisk Virkning. Det synes af disse at følge, at en, blot af en Zinkplade, en Kobberplade og en fortyndet Syre bestaaende galvanisk Kjedde, medens den er i sin største Virksomhed, lettere bringer en bedreledende end en slettereledende Metaltraad i Glødning, tvertimod det der finder Sted ved mere sammensatte galvaniske Kjæder. Sagen fordrer endnu mange sammenlignende Forsøg, før man tør deraf udlede de vigtige Resultater, der

synes at frembyde sig. Ø. som ved andre Forretninger har været hindret fra disse Arbeiders Fortsættelse, haaber snart igjen at kunne forfølge dem.

ET NYT ELECTROMAGNETISK FORSØG MOD AMPÈRES THEORIE¹

BETRAGTNINGER OVER FORHOLDET MELLEM LYDEN, LYSET, VARMEN OG ELECTRICITETEN

(VIDENSKABERNES SELSKABS OVERSIGTER. 1829—30. P. 22—26)

Etatsraad og Professor *Ørsted* har meddeelt Selskabet et nyt electromagnetisk Forsøg, som han troer uforenelig med *Ampères* Theorie. Det er en gammel Erfaring i Videnskabens Historie, at modsatte Theorier over en Naturvirkning længe kunne vedligeholde sig imod hinanden, uagtet der vel findes Grunde, der burde bestemme Meningerne. I et saadant Tilfælde maa man søge at udfinde et Experiment, der aldeles ikke kan forklares paa to Maader. Standsede man før paa en Korsvei, hvor man var usikker hvilken Retning man videre skulde tage, saa viser et saadant *Experimentum crucis*, som *Baco* kaldte det, den rette Vei. Paa et saadant Punkt kunde man omtrent antage, at Striden stod mellem den Forklaring *Ampère* havde givet over de electromagnetiske Virkninger, og den, Opfinderen har givet. Vel har *Ampères* Theorie ikke beholdt mange Forsvarere uden for Frankrig, og selv der ere Meningerne deelte; men den Mangfoldighed af matematiske Udviklinger, der gjør det vanskeligt at overskue denne Theorie, har ogsaa hindret mange Physikere i at bestemme dem for en Mening. Som bekjendt antager *Ampère*, at Magnetismen ikke bestaaer i andet end en Samling af smaa electricke Strømme, der gjøre Kredsløb omkring Grunddelene, i Planer, der ere paralelle og gjøre en meget liden Vinkel med Magnetaxen. Den Klygt, hvormed den sindrige franske Mathematiker har vidst efterhaanden at omdanne og udvikle sin Theorie, saaledes, at den lader sig forene med en Mangfoldighed af stridige

¹ [Referat i *Okens Isis*. Col. 260—62. Jena 1829.]