

ET NYT GALVANOMAGNETISK FORSØG¹

(TIDSSKRIFT FOR NATURVIDENSKABERNE. FØRSTE BIND. P. 301—303. KJØBENHAVN 1822)

Uagtet de Beviser, vi have for, at alle Punkter i Omkredsen af en rund galvanisk Leder virke fuldkomment lige paa Magnetnaalen, seer man dog af de lærde Tidsskrifter, at der gives Mange, som endnu ikke have ladet sig overbevise. Grunden dertil ligger vel i den Omstændighed, at man ikke har kunnet give Magnetnaalen hvilken Stilling man vil mod Lederen, da Jordklodens Magnetisme bestemmer Naalens Retning. Imidlertid havde dog allerede *Poggen-dorff* sat denne Sag i et temmeligt klart Lys, i det han gav Magnetnaalen enhver ønsket Stilling mod Lederen, ved at henlægge Magneter i Naalens Nærhed. Dog blev herved endnu Styrken af den Virkning, som Lederens forskjellige Punkter udøve paa Naalen, uafgjort. Jeg har søgt at afhjælpe alle Tvivl ved et Forsøg, hvortil jeg brugte følgende Indretning. En Messingtraad, af 10 Fods Længde og omtrent $\frac{1}{3}$ Linies Gjennemsnit, opstilles lodret ved Siden af en Søjle, som paa Midten har en Indretning til derpaa at stille en Magnetnaal. Begge Enderne af den lodrette Traad staae i Qviksølv. Formedelst disse to Qviksølvmasser sættes den lodrette Traad saaledes i Forbindelse med et enkelt galvanisk Kasseapparat, at den udgjør en Deel af den galvaniske Kjæde. Paa det at ikke andre end den lodrette Deel af Kjæden skal udøve en mærkelig Virkning paa Naalen, gives alle Indretningens Dele en saadan Stilling, at de under det hele tilsigtede Forsøg forblive meget langt fra Naalen. Dette opnaaes derved, at det galvaniske Apparat fastgjøres paa Midten af en 10 Fod lang Stok, paa hvilken de fra de to modsatte Dele af Apparatet udgaaende Ledningstraader fastgjøres, den ene paa Stokkens øverste, den anden paa dens nederste Halvdeel, hvorpaa de bøjes horizontalt, og ledes hver hen til sin Qviksølvmasse, i hvilken de med nedadbøjede Ender inddyppes. Hele Indretningen erholder derved nogenlunde Udseendet af et stort Qvadrat. Denne Indretnings Brug bestaaer nu deri, at Stangen, som bærer Apparatet tillige med de vedhæftede Ledningstraader, drejes rundt om i en Kreds. Ethvert Punkt i den faststaaende lodrette Traad vil nu uophørligen forandre sit Forhold til den hele galvaniske Kjæde, f. Ex. et Øjeblik være paa Ydersiden, i et andet, nogen Tid efter, paa Indersiden af Kjæden. I en Række af Forsøg, hvori Apparatet i det

¹ [Udg. II. Bd. P. 265 samt Udg. I. Bd. P. CXII.]

mindste gjennemløb $\frac{3}{4}$ af Cirkelomkredsen, vedblev den ved den lodrette Leder staaende Magnetnaal at vise den samme Afvigning fra sin første Stilling, som den havde erholdt ved den galvaniske Kjæde i Slutningens Øjeblik.

Dette Forsøg synes ikke at tillade nogen Tvivl mere mod den Sætning, at alle Punkter i Lederens Omkreds have lige Virkning paa Naalen.

ØRSTED

BERETNING OM DOCTOR SEEBECKS NYE ELECTROMAGNETISKE FORSØG, LÆST I DEN PHYSISK-MATHEMATISKE CLASSE AF DET FRANSKE INSTITUT

AF PROFESSOR ØRSTED

(OVERSAT AF FEBRUARHÆFTET AF ANNALES DE CHIMIE VED J. A. DYSELLE)¹

(TIDSSKRIFT FOR NATURVIDENSKABERNE. TREDIE BIND. P. 142—160. KJØBENHAVN 1824)

Dr. *Seebeck*, Medlem af det Berliner Academie, har opdaget, at der i Metallerne lader sig frembringe et electrisk Kredsløb alene ved at ophæve Ligevægten i Temperaturen, uden at man har nødvendig at bringe nogen Vædske imellem dem. Denne Virkning lader sig vise ved et meget simpelt Apparat. Det bestaaer af tvende Buer af forskjellige Metaller (f. Ex. Kobber og Wismuth), hvilke saaledes ere sammenloddede ved begge Ender, at de danne en eneste Kreds. Det er imidlertid ikke nødvendigt, at disse Metalstykker have Form af Kredsbuer og tilsammen danne en Kreds; naar de blot danne en sluttet Ring, er Formen forøvrigt ligegyldig.

For at bringe Electriciteten i Kredsløb, opvarmer man Ringen paa eet af de Steder, hvor to Metaller berøre hinanden. Har man to Kredse, hvoraf den ene bestaaer af Kobber og Wismuth, den anden af Kobber og Antimon, da vil i hiin den positive Electricitet strømme til² den ikke opvarmede Deel, fra Kobber til Wismuth: i denne fra Antimon til Kobber. Denne electriske Strøm lader sig ikke opdage paa anden Maade, end ved dens Virkning paa Magnetnaalen, som den mærkelig bringer til at afvige. For at betegne med et Navn denne nye Klasse af electriske Kredse, foreslaer jeg Navnet

¹ Udg. II. Bd. S. 263.

² [o: i.]