

Liever filosoof

De grootheden binnen ons vakgebied zijn vaak eigenzinnig, maar hebben unaniem een uitgesproken passie en diepgang voor hun werkzaamheden in de natuurkunde. Welke fysici tot de top behoren, daar hoeft geen enquête aan te pas te komen, voor elk land is er een voor-aanstaand trio te noemen. Dat ligt in het Verenigd Koninkrijk wat moeilijker, er zijn nogal wat Britten met eigenaardige eigenschappen die belangrijke bijdragen hebben geleverd, maar zonder twijfel verdient Michael Faraday zijn plek bij dat prominente Britse drietal.

Amper geschoold ging de jonge Faraday in 1805 aan de slag bij een boekbinder in London, las vrijwel alles wat hij daar tegenkwam en raakte onder de indruk van natuurwetenschappelijke werken. Het geluk was aan zijn zijde en hij werd door chemicus Humphry Davy gevraagd als assistent mee te gaan op een rondreis door Europa. Het vormde de basis voor toekomstige contacten en onderzoekslijnen. In veertig werkzame jaren ontdekte hij de inductie, de wetmatigheden van elektrolyse, diamagnetisme, het 'veld'-concept, het basisprincipe van de elektromotor, dat magneten de polarisatie van licht beïnvloeden, introduceerde termen als 'ion', 'kathode', 'anode' en nog veel meer.

Faraday was een zachtmoedige man, uitmuntend *lecturer*, wars van eerbetoon en beloning, en heeft nooit een patent aangevraagd. Daarnaast was hij overtuigd lid van een kleine protestantse sekte (inmiddels uitgestorven) die een absolute scheiding voorstond van seculiere en religieuze zaken. Evenals zijn vader en grootvader, bleef Faraday trouw aan deze geloofsovertuiging die diverse verplichtingen met zich mee bracht: de deelname aan de zondagse dienst, financiële bijdragen, bezoeken aan arme geloofsgenoten en het verzorgen van preken (diverse Schriftlezingen van hem zijn bewaard gebleven). De scheiding met de natuurwetenschappelijke wereld wist hij nauwgezet te bewaren, zijn werk voor God kende andere wetmatigheden.



De eenheid van elektrische capaciteit is naar hem vernoemd, de farad. Het heeft me stevast verbaasd waarom dat nooit de faraday is geworden. Zou de eenheid 'faraday' de suggestie wekken van een tijdseenheid? Een misverstand vergelijkbaar met lichtjaar? Nee, het blijkt minder subtiel te zijn.

In 1861 presenteerden enkele ingenieurs, werkzaam voor de trans-Atlantische kabelverbinding een voorstel voor het unificeren van eenheden, pragmatische indicaties om in verschillende landen dezelfde standaarden omtrent elektriciteit te laten gebruiken. Een verstandig besluit. Ze stelden een nomenclatuur voor (eerst op tijdelijke basis) afgeleid *"from the names of some of our most eminent philosophers, neglecting for the all etymological rules"* en introduceerden zodoende de 'ohm' (van Ohm), de 'volt' (van Volta) en 'farad' (van Faraday). Er worden dus klinkers toegevoegd, dan wel weggelaten.

Zou Faraday zich geveleid hebben gevoeld? Waarschijnlijk niet, hij zou er weinig waarde aan hebben gehecht. Zelfs voor de nieuwe karakterisering ('fysicus') van al zijn werkzaamheden kon hij geen waardering opbrengen: *"'Physicist' is both to my mouth and ears so awkward that I think I shall never be able to use it. The equivalent of three separate sounds of 'i' in one word is too much."* Hij beschouwde zich veel meer een *natural philosopher*, oftewel een filosoof in het onderzoeken van de natuurlijke fenomenen. Fraaie typering voor een van de grootste Britse fysici die geen fysicus wilde zijn.