

Citation:

P. Zeeman, Levensbericht E. Rutherford of Nelson, in:
Jaarboek, 1937-1938, Amsterdam, pp. 199-200

LEVENSBERICHT

VAN

LORD ERNEST RUTHERFORD OF NELSON

(30 Augustus 1871—19 October 1937)

Rutherford werd geboren in de buurt van Nelson bij Brightwater op Nieuw-Zeeland. Het gezin bestond uit vier zoons en acht dochters. Ernest was de tweede zoon en het vierde kind.

Uit zijn jeugd wordt verhaald, dat hij klokken uit elkaar nam en als Newton waterwielen maakte, dat hij fotografeerde en van muziek hield.

Na de lagere school te hebben afgehoopen ging Rutherford in 1890 naar Christ Church College Canterbury, een deel van de Universiteit van Nieuw-Zeeland.

De dissertatie van Rutherford had als onderwerp „Magnetisatie van ijzer door ontladingen van hooge frequentie”.

Rutherford's tweede verhandeling betrof „Magnetische Viscositeit” 1896. Hij kon daarin de draadloze golven door muren heen zenden en ze aantonen.

Met profetischen blik publiceerde hij in 1891 een stuk getiteld „De Evolutie van Elementen”.

Van 1895—1898 studeerde Rutherford te Cambridge onder J. J. Thomson in het Cavendish Laboratory.

Onder Thomson's leiding werden daar de onderzoekingen verricht, die in Thomson's boek over „De Geleiding van Electriciteit door Gassen” zijn samengebracht, aan welke onderzoekingen ook Rutherford met kracht deelnam. Omstreeks 1896 ontdekte Henri Becquerel de radio-actieve straling van uranium. Spoedig daarna komen de ontdekkingen van Marie Curie over polonium, van Pierre en Marie Curie over radium, van Debierne over actinium.

Al deze stoffen hadden nieuwe en vreemde eigenschappen.

Rutherford begon in Cambridge de stralingen van uranium te bestudeeren. Hij ging daarmee voort, toen hij hoogleeraar werd aan de Mc. Gill University (1898—1907).

Rutherford vond bij uranium twee typen van straling, die hij de alpha en de beta stralen noemde. Bij thorium werd nog een andere straling waargenomen, waarvoor Villard den naam gamma straling invoerde; bovendien werd later gevonden de ontwikkeling der emanatie, in wezen geheel verschillend van geïoniseerde lucht.

Rutherford en Soddy onderzochten nauwkeurig de emanaties en de „actieve neerslagen”, die hen voerden tot hun theorie van de radioactieve verandering. Zij kwamen tot de conclusie, dat radioactiviteit een *atoom* eigenschap is, onafhankelijk van de verbinding, waarin de atomen voorkomen.

Ik herinner mij nog zeer goed, hoe ik 36 jaar geleden excerpten maakte uit al de stukken van Rutherford en van Soddy, wat ik anders nooit deed.

Het kan niet in de bedoeling liggen, hier in bijzonderheden het geheele werk van Rutherford te volgen.

Zijn geest stelde hem in staat met de grootste opmerkzaamheid nauw merkbare verschijnselen te volgen, verschijnselen, waaraan de niet ingewijde waarnemer voorbijgaat, maar die voor den gescherpten blik den weg wijzen, om in nieuwe onbekende diepten der natuur door te dringen.

De voorstelling, die Rutherford zich van een atoom gevormd had, gekoppeld met de theoretische ideeën van Niels Bohr, hebben Rutherford in staat gesteld, ongeveer 18 jaar geleden, om te komen tot een werkelijke *transmutatie der elementen*.

Herhaaldelijk mocht ik Rutherford ontmoeten en zijn scherpzinnigheid en humor bewonderen. In 1922 ontving ik de Rumford Medal der Royal Society, Rutherford kreeg toen de Copley Medal. Aan het diner na de uitdeeling der medailles moest Rutherford als Copley-Medallist een toespraak tot mij richten. Bij de begrafenis van Lorentz in 1928 vertegenwoordigde Rutherford de Royal Society.

P. ZEEMAN.

Rutherford begon in Cambridge de stralingen van uranium te bestudeeren. Hij ging daarmee voort, toen hij hoogleeraar werd aan de Mc. Gill University (1898—1907).

Rutherford vond bij uranium twee typen van straling, die hij de alpha en de beta stralen noemde. Bij thorium werd nog een andere straling waargenomen, waarvoor Villard den naam gamma straling invoerde; bovendien werd later gevonden de ontwikkeling der emanatie, in wezen geheel verschillend van geïoniseerde lucht.

Rutherford en Soddy onderzochten nauwkeurig de emanaties en de „actieve neerslagen”, die hen voerden tot hun theorie van de radioactieve verandering. Zij kwamen tot de conclusie, dat radioactiviteit een *atoom* eigenschap is, onafhankelijk van de verbinding, waarin de atomen voorkomen.

Ik herinner mij nog zeer goed, hoe ik 36 jaar geleden excerpten maakte uit al de stukken van Rutherford en van Soddy, wat ik anders nooit deed.

Het kan niet in de bedoeling liggen, hier in bijzonderheden het geheele werk van Rutherford te volgen.

Zijn geest stelde hem in staat met de grootste opmerkzaamheid nauw merkbare verschijnselen te volgen, verschijnselen, waaraan de niet ingewijde waarnemer voorbijgaat, maar die voor den gescherpten blik den weg wijzen, om in nieuwe onbekende diepten der natuur door te dringen.

De voorstelling, die Rutherford zich van een atoom gevormd had, gekoppeld met de theoretische ideeën van Niels Bohr, hebben Rutherford in staat gesteld, ongeveer 18 jaar geleden, om te komen tot een werkelijke *transmutatie der elementen*.

Herhaaldelijk mocht ik Rutherford ontmoeten en zijn scherpzinnigheid en humor bewonderen. In 1922 ontving ik de Rumford Medal der Royal Society, Rutherford kreeg toen de Copley Medal. Aan het diner na de uitdeeling der medailles moest Rutherford als Copley-Medallist een toespraak tot mij richten. Bij de begrafenis van Lorentz in 1928 vertegenwoordigde Rutherford de Royal Society.

P. ZEEMAN.