

Citation:

J.M. Bijvoet, Levensbericht F.M. Jaeger, in:
Jaarboek, 1944-1945, Amsterdam, pp. 145-147



Frans Maurits Jaeger
(11 Mei 1877—2 Maart 1945)

LEVENSBERICHT

VAN

FRANS MAURITS JAEGER

(11 Mei 1877—2 Maart 1945)

Frans Maurits Jaeger zag in 1877 te 's-Gravenhage 't levenslicht. Zijn wetenschappelijke carrière begon hij als assistent bij de Geologie aan de Universiteit te Leiden. Na het doctoraalexamen volgden twee jaren van wetenschappelijke werken in Berlijn, in 1903 zijn promotie bij Franchimont op Proefschrift: Kristallografische en moleculaire symmetrie van plaatsingsisomere benzolderivaten.

Van 1902—1908 was Jaeger leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Zaandam, vanaf 1904 tevens privaat-docent aan de Universiteit van Amsterdam. Een groot aantal onderzoekingen over 't vraagstuk der morfotropie verschijnen in 't Zeitschrift für Kristallografie en de Akademieverslagen. In 1908 volgt zijn benoeming tot lector in Groningen als opvolger van Böeseken, in 't volgend jaar die tot hoogleeraar, welk ambt hij aanvaardde met een rede: „Atomistische en energetische voorstellingen in den ontwikkelingsgang der algemeene chemie”.

In 1912 werd 't huidige Groningsche Laboratorium betrokken, op welks inrichting Jaeger's ervaring uit zijn halfjarig verblijf (1910) aan de geophysische afdeeling van de Carnegie Institution of Washington (leider A. L. Day) veel invloed heeft gehad. Zijn nu volgend werk getuigt van een zeldzame werkkraft en veelzijdigheid.

Jaeger was en bleef gegrepen door de „wonderschoone wettelijkheid” der wereld der kristallen, door de rol welke de symmetrie in — en buiten — de kristalwereld speelt. Een reeks van onderzoekingen, zich uitstrekkend over geheel zijn leven, gaat uit van Pasteur's beginsel, dat het eenige criterium voor de mogelijkheid

van het bestaan van twee spiegelbeeldisomeren is te vinden in de symmetrie van molecule of kristal in zijn geheel. Dit wordt nagegaan aan een groot aantal complexverbindingen, wier bereiding, splitsing in actieve componenten, configuratiebepaling en kristallografisch-optische meting met van liefde getuigende zorgvuldigheid wordt volbracht. (Samenvatting (1930) in deel I van zijn lezingen, gehouden tijdens het George Fisher Baker non-resident lecture-ship.) Wij zien Jaeger röntgenographisch kristalonderzoek aanvatten dadelijk na de ontdekking der röntgendiffractie en wel, in samenwerking met Haga, over de symmetrie van Laue-diagrammen; later worden volledige kristalstructuur-bepalingen op zijn laboratorium uitgewerkt.

Fascineerend draagt Jaeger zijn liefde voor geheel dit gebied uit in zijn: *Lectures on the principle of symmetry and its applications in all natural sciences* (1917). Voorts droeg Jaeger met zijn „Inleiding tot de studie der kristalkunde” (1924) in ons propaedeutisch mineralogie onderwijs bij tot de door 't modern kristalonderzoek vereischte „vervorming der mineralogie van een louter vormbeschrijvende tot een rationeele physico-chemische wetenschap”.

Een tweede groot gebied vormen Jaeger's onderzoekingen over de physische chemie bij hoge temperaturen, metingen zich uitstrekkend tot ongeveer 1650° C, de temp. waarbij het platina der benodigde meetvaten week wordt. In 1913 reeds had hij de vakliteratuur verrijkt met zijn op 't Geophysical Laboratory te Washington opgedane ervaringen in zijn „Eine Anleitung zur Ausführung physisch-chemischer Messungen bei höheren Temperaturen”. Op onderzoekingen over de silicaatchemie volgt een reeks van onderzoekingen over den innerlijken toestand (associatie) van vloeistoffen—meting van de specifieke vrije oppervlakte energie van eenige honderden vloeistoffen en gesmolten zouten tusschen — 80° en 1650° C, van het electriche geleidingsvermogen en inwendige wrijving van gesmolten zouten —. In 1927 vangen zeer uitgebreide en nauwkeurige metingen aan, in samenwerking met Dr. Rosenbohm, over het T-verloop van de soortelijke warmte van metalen, van hun electriche weerstand en thermo-electrisch ge-

drag. Deze onderzoeken, die onafgebroken werden voortgezet, hebben een overzicht geschonken van de fasenovergangen, welke de metalen in de 4e tot en met 8e groep van het periodiek systeem vertoonen. Onder meer worden hierbij vertraging- en hysteresis effecten uitvoerig bestudeerd. Bij al deze latere onderzoeken moest de moeilijke methodiek veelal vrijwel geschapen worden. In 1930 verscheen van Jaeger's hand een samenvatting: *Methods, results and problems of precise measurements* (deel II lezingen Baker-lectureship).

Een derde gebied waarop Jaeger belangrijk werk geschonken heeft is dat der Historie der chemie. Aan het einde van den vorigen wereldoorlog verscheen zijn boeiend overzicht: „Elementen en atomen eens en thans. Een jaar later (1919) de „Historische Studien”, in 1922 een zorgvuldige studie over Cornelis Drebbel en zijn tijdgenooten.

Een groot aantal onderzoeken uit het Groningsche Laboratorium verspreid over welhaast alle gebieden der chemie getuigen van Jaeger's universeele belangstelling, oorspronkelijkheid, enorme werkkraft en experimenteele vaardigheid. Zijn artistieke en philosophische aanleg komt tot uiting mede in den stijl zijner verhandelingen.

Vele onderscheidingen uit binnen- en buitenland erkennen zijn bijzondere verdiensten. Afzonderlijk moge nogmaals alleen genoemd worden dat hem de eer te beurt viel in 1929 het George Fisher non-resident lecturership in chemistry aan Cornell University te vervullen.

In 1942 legde Jaeger, na 't bereiken van den 65-jarigen leeftijd, zijn ambt neer. Hij overleed te Haren op 2 Maart 1945, ons nalatend de vruchten van zijn noest en vruchtbaar leven.

J. M. BIJVOET.