

Citation:

D.G.H. Latzko, Levensbericht J.J. Broeze, in:
Jaarboek, 1985, Amsterdam, pp. 174-177



JOHANNES JAN BROEZE

Levensbericht van

Johannes Jan Broeze

(24 juni 1906 – 13 mei 1984)

door **D.G.H. Latzko**

Slechts wie hem van jongs af aan heeft gekend, kan in staat geacht worden adequaat te berichten over het rijk geschakeerde leven van de universele mens Jan Broeze.

Schrijver dezes, die Broeze eerst in 1946 mocht leren kennen, is zich van de hieruit voortvloeiende lacunes ter dege bewust. Zeer sterk geldt dit voor de periode die Broeze, na het behalen – op 21-jarige leeftijd en met lof – van het diploma van werktuigkundig ingenieur aan de TH Delft, doorbracht bij het Proefstation Delft van de BPM. Hij trad er in 1928 in dienst als assistent van de directeur, Ir. G.D. Boerlage, en werd van meet af aan betrokken bij spuurwerk aan de zuigerverbrandingsmotor. Evenals andere in de tweede helft van de 19e eeuw tot praktische toepassing gekomen kracht- en arbeidswerktuigen – stoom- en gasturbines, axiaal- en centrifugaal-compressoren – kreeg de ontwikkeling van de verbrandingsmotor in de periode tussen de beide wereldoorlogen tal van nieuwe impulsen door een meer wetenschappelijke, procesgerichte benadering, mede mogelijk gemaakt door de grote vooruitgang op het gebied van de instrumentatie. De vooraanstaande rol die hierbij was weggelegd voor het later tot Koninklijke/Shell Laboratorium Delft herdoopte motorlaboratorium, werd in toenemende mate bepaald door het werk van Broeze. Het kenmerkt zijn universele geest dat zijn bijdragen zich uitstrekten over een reeks aspecten van de verbrandingsmotor, elk van een multidisciplinair karakter: brandstoffen, verbranding, smeeroliën en slijtage. De resultaten van zijn baanbrekende onderzoeken op deze terreinen zijn neergelegd in meer dan dertig binnen- en buitenlandse publicaties en een aantal octrooien. Ook de praktische toepassing van de nieuw verworven inzichten had zijn volle belangstelling. Zo speelde hij een hoofdrol in de invoering van het cetaan-getal als internationaal erkend criterium voor de ontsteking van dieselbrandstoffen.

De ontplooiing van Broeze tot internationaal erkend deskundige op het gebied van de verbrandingsmotor kwam o.m. tot uitdrukking in de toekenning van de 1953/54 Crompton-Lanchester medaille van de Automobile Division van de Institution of Mechanical Engineers. Ook in eigen land vond hij erkenning. Reeds in 1946 was hij benoemd tot buitengewoon hoogleraar aan de TH Delft, een functie die hij zou uitoefenen tot zijn aanvaarding van het ordinariaat aan zijn alma mater in 1961. Vanuit deze functie wist hij, aan de zijde van zijn ordinarius en mede-pionier B.C. Kroon, vele jaargangen Delftse werktuig-, scheeps- en vliegtuigbouwkundige ingenieurs te enthousiasmeren voor het onderwerp van zijn leeropdracht, de verbrandingsmotor. Het feit dat hij door zijn werk bij het Koninklijke/Shell laboratorium, waar hij sinds 1939 als opvolger van zijn leermeester Boerlage het directeurschap be-

kleedde, voortdurend betrokken was bij de nieuwste ontwikkelingen, was aan dit enthousiasmerende effect uiteraard niet vreemd.

Zijn betrokkenheid bij de uitwisseling en overdracht van nieuwe technische ontwikkelingen bleek ook uit zijn jarenlange ere-voorzitterschap van het nog door Boerlage opgerichte Motor-Technische Colloquium.

Ondanks deze grote betrokkenheid bij de verbrandingsmotor was elke fixatie op dit krachtwerktuig Broeze vreemd; zijn interesseveld was hiertoe veel te breed. Zo mocht het geen verwondering baren dat hij in 1955 naar aanleiding van een wijziging in de taakstelling van het Koninklijke/Shell Laboratorium Delft zijn functie bij de BPM verwisselde voor die van President-directeur van de Electrotechnische Industrie v/h W. Smit & Co. te Slikkerveer. Broeze, de excellente onderzoeker en onderzoeksleider, ook in eigen land geëerd met de toekenning van de KIVI-Speurwerkmedaille (1960) en het lidmaatschap – als één van de weinige uit de ingenieurswetenschap afkomstige leden – van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, toonde zijn brede belangstelling voor techniek en maatschappij nu als industrieel.

De ervaringen die hij, afkomstig uit een van 's werelds grootste multinationals, opdeed bij de leiding van een veel meer aan de nationale markt en deels ook aan familietradities gebonden fabrikant van kapitaalgoederen, zijn aan schrijver dezes nauwelijks bekend. Feit is dat hij in 1961 andermaal koos voor de wetenschap, nu door aanvaarding van de benoeming tot gewoon hoogleraar aan de TH Delft, met als leeropdracht de energievoorziening door middel van stoom.

Deze leeropdracht, ogenschijnlijk ver verwijderd van zijn voorafgaande technisch-wetenschappelijke activiteiten, stelde Broeze in staat tot initiëring van universitair technologisch onderzoek op het gebied van de *continue* verbranding. De onder zijn leiding in het toen vrijwel nieuwe laboratorium voor energievoorziening door middel van stoom begonnen activiteiten zijn sindsdien onder de inspirerende leiding van C.W.J. van Koppen voortgezet en uitgegroeid tot een weliswaar klein, maar nationaal en internationaal gezien onderzoekscentrum voor de technologie der continue verbranding.

De Afdeling der Werktuigbouwkunde maakte gebruik van Broeze's grote bestuurlijke ervaring door hem van 1964 tot 1967 het voorzitterschap toe te vertrouwen. Ook vanuit deze post bleef hij uitzien over een gebied dat veel wijder was dan omschreven in zijn taakopdracht. Vanuit zijn inzicht in de verstrengeling van techniek en economie ijverde hij ervoor dat aankomende ingenieurs zich zouden kunnen bekwalen in de economie. Dit streven leidde tot de oprichting van de Interuniversitaire Interfaculteit Bedrijfskunde als gemeenschappelijke 'dochter' van de TH Delft en de Erasmus Universiteit.

Broeze's universele belangstelling en 'helicopter view' maakten hem steeds meer tot een 'concerned scientist' in de enig ware zin van deze aanduiding, nl. tot iemand die het tot zijn taak rekende technisch-wetenschappelijke kennis en inzicht toegankelijk te maken voor en te laten bijdragen tot maatschappelijke ontwikkelingen. Dit maakte hem tot mede-oprichter, bestuurslid en stimulator van de uit het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs voortgekomen Stichting 'Toekomstbeeld der Techniek'. Het bracht hem er ook toe in voordrachten, o.m. voor de KNAW in 1973 onder de titel 'Energiecrisis en realiteit', en artikelen op te roepen tot realisme en verantwoordelijkheidsbesef bij de oplossing van het wereldwijde vraagstuk der energievoorzie-

ning. Zijn integrale visie op dit vraagstuk verwoordde hij in het in 1977 verschenen boek 'Energie, stormcentrum van onze cultuur'. Hierbij bleef hij ver 'au dessus de la mêlée', dat wil zeggen ver verheven boven de Hoekse en Kabeljauwse twisten die met name in Nederland woedden rond de oplossingen voor het energie-vraagstuk.

Ook met niet of nauwelijks met techniek en technologie gelieerde vraagstukken van de samenleving hield hij zich actief bezig. Dit gold met name voor de explosieve groei van de wereldbevolking, waarvan hij al vroeg de dreiging onderkende. Als voorzitter van de commissie van voorbereiding was hij dan ook stuwend betrokken bij het in 1966 door de KNAW georganiseerde symposium 'De mens in dichte pakking', waarbij het bevolkingsvraagstuk door een keur van deskundigen in al zijn facetten werd belicht.

Sommige levens zijn zo rijk geschakeerd dat elke beschrijving ervan in enkele bladzijden gedoemd is tekort te schieten. Uit het voorgaande moge blijken dat dit ook geldt voor het leven van Johannes Jan Broeze.