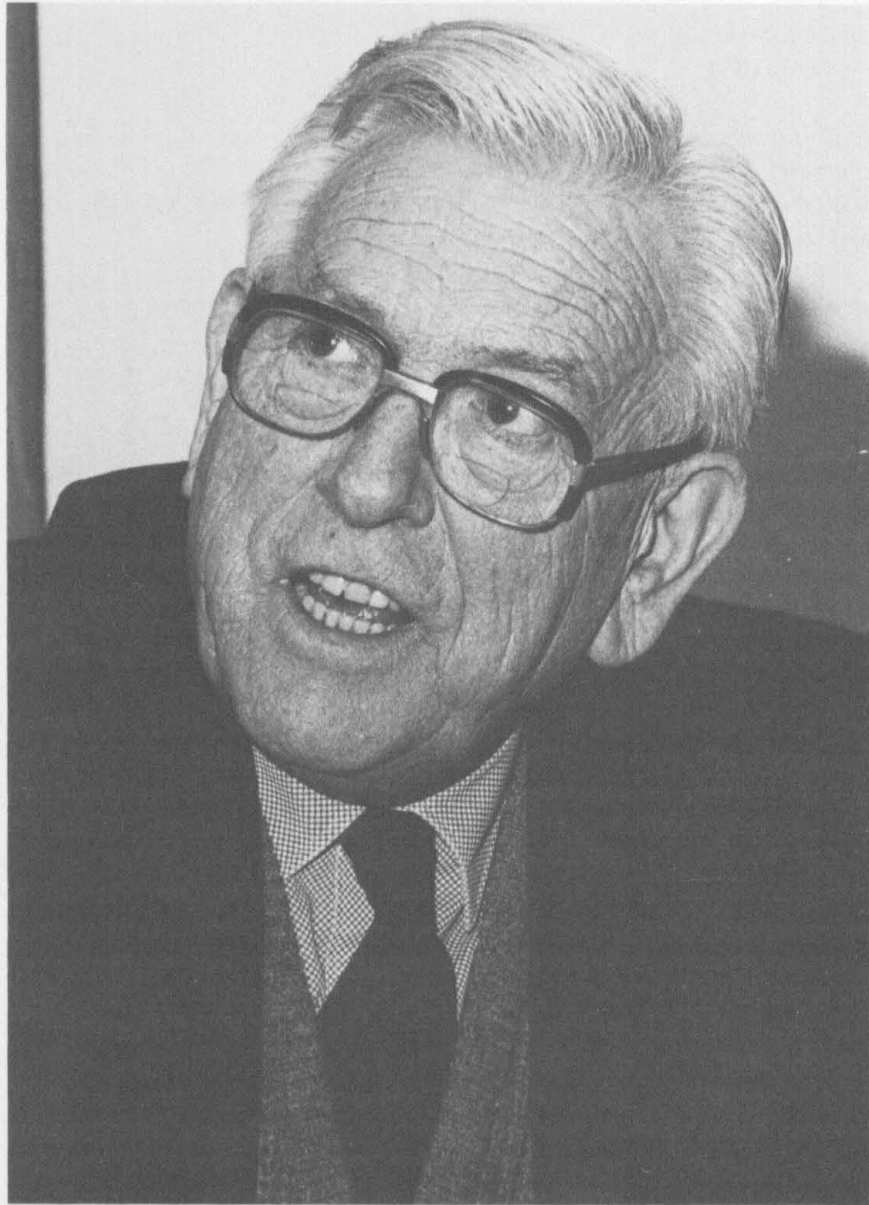


Citation:

Linskens, H.F., Levensbericht R. Brouwer, in:
Jaarboek, 1986, Amsterdam, pp. 170-173



RIENK BROUWER

Levensberichten Afdeling Natuurkunde

Levensbericht van

Rienk Brouwer

(3 februari 1918 – 15 april 1986)

door **H.F. Linskens**

Het fysiologisch onderzoek van de gehele plant kende in Brouwer een voor-aanstaand beoefenaar. Hij behoorde tot de na-oorlogse generatie van plantenfysiologen die het fenomeen van de interacties en de wederzijdse afhankelijkheid tussen de verschillende organen van, en processen in planten duidelijk onderkenden en die hebben bijgedragen aan het concept van het „functionele evenwicht”.

Rienk Brouwer werd op 3 februari 1918 te Oudehaske, Friesland, geboren. Nadat hij in 1938 het eindexamen gymnasium had behaald, vervulde hij zijn militaire dienstplicht. In mei 1940 vocht hij op de Grebbeberg en na uit krijgsgevangenschap ontslagen te zijn begon hij zijn studie in de biologie aan de Rijksuniversiteit van Groningen. Toen de universiteiten in 1943 werden gesloten, moest ook Brouwer onderduiken, zodat hij pas in oktober 1945 zijn kandidaatsexamen kon afleggen. Zijn verdere studie werd echter opnieuw onderbroken omdat hij in 1946 voor actieve dienst in het voormalige Nederlands-Indië werd opgeroepen. Met een onderbreking van slechts enkele maanden verbleef hij daar tot 1950. In die tijd trouwde hij met Geertje ten Hoeve, uit welk huwelijk vier kinderen werden geboren. Gedurende zijn loopbaan als officier in het leger kwam een van zijn voornaamste talenten naar voren, een talent dat hem ook bij zijn latere academische carrière zou kenmerken, nl. zijn grote interesse voor jonge mensen, die aan hem werden toevertrouwd; hij was in staat snel contact met hen te maken en wist zelfs in moeilijke omstandigheden leiding aan hen te geven.

Na zijn terugkeer uit militaire dienst in 1950 kon hij zijn studie voortzetten en behaalde hij in 1952 zijn doctoraal diploma biologie, met plantenfysiologie als hoofdvak. Hij begon onmiddellijk het werk aan een proefschrift onder leiding van W.H. Arisz, die onderzoek op het gebied van de opname en het transport van stoffen in plantenweefsel deed. Onderwerp van Brouwer's proefschrift waren dan ook de processen die de opname van water en ionen door de wortel controleren, alsmede de wisselwerking tussen de sturende factoren. Bijzondere aandacht besteedde Brouwer aan de vraag, of en in welke mate de ionen actief door het wortelstelsel worden opgenomen. Daartoe ontwikkelde hij speciale experimentele voorzieningen, die het mogelijk maakten, om in de verschillende zones van de levende, intacte wortel, de ionen- en wateropname te bestuderen. Brouwer kwam tot de conclusie, dat in tegenstelling tot de toendertijd gangbare opvatting, de ionenopname hoofdzakelijk actief geschiedde; en dat de energie voor de ionenopname niet geleverd werd door transpiratie, de zgn. passieve opname. Zijn onderzoek leidde dan ook tot belangrijke nieuwe inzichten op het effect van de osmotische toestand van de wortelcellen en op hun

geleidbaarheid voor minerale stoffen. Het Groningse werk van Brouwer, dat in 1954 met zijn promotie bij Arisz werd afgesloten, wekte veel internationale belangstelling. Brouwer had een groot respect voor zijn leermeester, een genegenheid die bleef voortbestaan toen Brouwer in 1957 tot lector aan het Botanisch Laboratorium van de Landbouwhogeschool in Wageningen werd benoemd. Deze betrekking leverde hem echter weinig voldoening. De omstandigheden daar waren van dien aard, dat een zelfstandige ontplooiing van ideeën en capaciteiten niet mogelijk bleek. Daarom besloot hij reeds in 1958 een positie als wetenschappelijk medewerker aan het Instituut voor Biologisch en Scheikundig Onderzoek van Landbouwgewassen (IBS) in Wageningen te aanvaarden. Hier kon hij zijn onderzoek over de fysiologie van de wortel met adequate faciliteiten voortzetten. Brouwer's interesse voor de landbouw vergemakkelijkte zijn intrede in de sfeer van het toegepast biologisch onderzoek. Er volgde een periode van intensieve samenwerking met diverse onderzoekers van het IBS, en van een grote wetenschappelijke produktiviteit. Ook in de toegepaste sfeer bleef de problematiek van de wederzijdse afhankelijkheid van wortel en spruit hem bezig houden. Zijn nieuwe inzichten over deze functies van het wortelstelsel, in samenwerking met de bovengrondse plantendelen brachten hem ook internationale erkenning. Zo werd hij in 1967 uitgenodigd om gastcolleges te geven aan het Agronomy Department van de Cornell University, Ithaca, NY., ook gasten van elders kwamen naar het IBS om met Brouwer samen te werken. Zijn behoefte om wetenschappelijke inzichten en kennis op anderen over te dragen kon hij uitleven als docent van de STOVA.

In 1969 werd Brouwer opnieuw benoemd tot lector aan de Landbouwhogeschool, deze keer bij het Laboratorium voor Plantenfysiologisch onderzoek bij professor Wassink, wiens rechter hand hij werd.

In 1971 reeds volgde zijn benoeming tot gewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Utrecht, waar hij R. van der Veen op de leerstoel voor Algemene Plantkunde opvolgde. De titel van zijn inaugurele rede, „Analyse en synthese in de plantenfysiologie”, was een programma dat hij systematisch en met enthousiasme invulde. Spoedig werd een sectie „Whole Plant Physiology” opgericht, die zo'n groot aantal studenten trok, dat deze gedeeltelijk elders, vooral in Wageningen ondergebracht moesten worden. Vanuit het onderzoek van het functionele evenwicht tussen wortel en spruitgroei werd het toegepast onderzoek steeds meer gericht op het onderzoek van natuurlijke levensgemeenschappen. Als plantenfysioloog heeft Brouwer bij de ontwikkeling van de oecofysiologie in Utrecht een belangrijke inbreng gehad. Door zijn enthousiasme en zijn aimabele persoonlijkheid was hij in staat de eventueel nog bestaande misverstanden tussen zuiver en toegepast onderzoek op het gebied van de botanie te overbruggen.

Ook op bestuurlijk terrein heeft Brouwer veel werk verzet. Hij was voorzitter van schoolbesturen in Wageningen en Ede, jarenlang lid van de adviescommissie biologie van ZWO, lid van de redactie van het tijdschrift van de Kon. Ned. Botanische Vereniging, de *Acta Botanica Neerlandica* en lid van de redactieraad van *Plant and Soil*. Hij was ook lid van het bestuur van het Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek (CABO), van de Commissie Gewasbescherming van de Nationale Raad voor de Landbouwwetenschappen (NRLO), alsmede in moeilijke tijden voorzitter van de commissie tot beheer van het Limnologisch Instituut van de Akademie; op tactvolle wijze heeft hij geprobeerd zijn bijdrage te leveren aan de oplossing van vele zakelij-

ke en persoonlijke problemen. Sinds 1979 was Brouwer lid, sinds 1983 rustend lid van de Kon. Nederlandse Akademie van Wetenschappen.

Brouwer was maatschappelijk geëngageerd: hij nam deel aan het werk van zijn politieke partij, was lid van de gemeenteraad van Wageningen, en ook werkzaam binnen de Nederlands Hervormde Kerk.

Bij zijn afscheid als hoogleraar en ter gelegenheid van zijn 65ste verjaardag werd op 7 april 1983 in Utrecht een symposium aan hem opgedragen onder de titel „Functional equilibrium between shoots and roots”, dat de hele breedte van Brouwer's levenswerk weerspiegelde.

Brouwer beschikte over een uitzonderlijke energie en werklust; hij was inventief, hulpvaardig tegenover collega's, en wist de medewerkers en studenten te inspireren. Zijn fairness, geduld en enthousiasme maakten de samenwerking met hem tot een genoegen. De vele publikaties die hij met anderen samen, studenten, medewerkers en collega's, deed verschijnen getuigen hiervan.

Rienk Brouwer was reeds enkele jaren onder behandeling voor longkanker. Nadat twee jaar geleden een gedeelte van zijn longen was verwijderd, ging het ogenschijnlijk goed met hem. Zijn dood op 15 april 1986 kwam toch nog verrassend. Op 18 april werd hij in familiekring in Sonnega begraven. Hij heeft intens geleefd. En zal verder leven in alles wat hij tot stand heeft gebracht.

Een biografie met volledige lijst van publikaties van Rienk Brouwer van de hand van A.A. van Andel en A.C. de Roon is verschenen in het Netherlands Journal of Agricultural Science 31, 349-356 (1983).