

Citation:

J. Joosse, Levensbericht B.V. Scharrer, in:
Levensberichten en herdenkingen, 1997, Amsterdam, pp. 41-44

Levensbericht door J. Joosse

Berta Scharrer

1 december 1906 – 23 juli 1995



Berta Scharrer

Ons buitenlands lid, Berta Scharrer, overleed te New York op de leeftijd van 88 jaar. Berta Vogel werd geboren in München en studeerde dierkunde, evenals haar latere echtgenoot Ernst Scharrer, in het Zoölogisch Laboratorium van de universiteit van München dat geleid werd door de bekende bijenonderzoeker Karl von Frisch. Ernst Scharrer publiceerde in 1928 een artikel waarin hij poneerde dat neuronen in de hypothalamus van vissen secretorische activiteiten vertonen die vergelijkbaar zijn met die van hormonen-producerende kliercellen. Dit verschijnsel werd neurosecretie genoemd. Daarmee werd de basis gelegd voor een nieuw vakgebied, de neuroendocrinologie, waarin de relatie tussen het zenuwstelsel en de endocriene klieren wordt onderzocht. Dit onderzoeksveld heeft een glorierijke ontwikkeling doorgemaakt.

Voor een goed begrip van de belangrijke bijdrage die Berta Scharrer aan de neuroendocrinologie heeft geleverd is het nodig de ontwikkelingsgang van het gehele gebied kort te schetsen. Begin dertiger jaren was niet duidelijk of er een relatie was tussen de beide sturende systemen in dierlijke organismen, namelijk het zenuwstelsel en het hormonale (endocriene) systeem. De nadruk lag vooral op het grote verschil in functioneren van deze systemen. Daarom ontmoette de suggestie van Ernst Scharrer van hormoonproductie door het zenuwstelsel (neurosecretie) zeer veel weerstand, die zo ver ging dat men twijfelde aan de wetenschappelijke capaciteiten van de voorstanders van deze gedachte. Eerst in 1949 werd deze strijd beslecht door de vondst van een secretorische transportbaan van zenuwcellen naar bloedvaten in de neurohypofyse door Wolfgang Bargmann en werd het voorkomen van neurohormonen geaccepteerd. Een aantal van deze hormonen bleek controle uit te oefenen op de activiteit van endocriene klieren, waardoor de relatie zenuwstelsel-endocrien systeem werd gelegd. Nog veel verstrekkender waren de latere ontdekkingen dat neurohormonen peptiden zijn, dat het zenuwstelsel tientallen van deze neuropeptiden produceert waarvan de meeste werkzaam zijn als neurotransmitters en dat in alle dierlijke organismen en de mens deze boodschappers een uitermate belangrijke rol spelen.

Na hun huwelijk in 1934 hebben Ernst en Berta Scharrer besloten hun onderzoekgebieden over neurosecretie te verdelen: Ernst de gewervelde en Berta de ongewervelde dieren. Beiden hebben het zeer moeilijk gehad om een betaalde baan te vinden. Gezien de politieke situatie in Duitsland was de toekenning van een Rockefeller Fellowship voor onderzoek in de Verenigde Staten in 1937 aan Ernst zeer welkom. Zij zijn niet meer in Europa teruggekeerd. In 1955 werd Ernst Head of the Department of Anatomy van het nieuw opgerichte Albert Einstein College of Medicine te New York en daar kreeg Berta, 25 jaar na haar promotie, haar eerste betaalde aanstelling, namelijk als Professor of Anatomy. Ook na haar emeritaat in 1977 bleef zij actief als onderzoeker: 2 dagen vóór haar overlijden ging haar laatste manuscript de deur uit.

Berta Scharrer heeft talloze bijdragen geleverd aan het onderzoek naar het neurosecretorische neuron en neuropeptiden in ongewervelde dieren, in het

bijzonder in haar belangrijkste proefdier, de kakkerlak *Leucophaea maderae*, waarbij de histochemie en elektronenmicroscopie als onderzoekstechnieken werden gebruikt. Gedurende de afgelopen 10 jaar droeg zij bij aan het onderzoek naar de relatie van neuropeptiden en het immuunsysteem in insecten en mollusken. Van grote betekenis was haar rol als de internationale contactpersoon voor haar vakgebied en als presentator van samenvattende voordrachten en overzichtsartikelen, waardoor zij een grote stimulerende invloed heeft uitgeoefend op het werk van anderen en op vele wetenschappelijke bijeenkomsten de actuele situatie schetste van de ontwikkelingen in de neuroendocrinologie. De monografie over Neuroendocrinologie, nog samen met Ernst in 1963, en de publicatie waarin zij het concept van neurosecretie uitbreidde tot het algemene concept van peptiderge neuronen die een aantal jaren na het overlijden van Ernst (1965) verscheen, zijn klassieke documenten geworden.

Berta Scharrer was een bevlogen onderzoeker. Tot aan haar levenseinde bleef zij dagelijks in contact met de groep onderzoekers waarmee zij samenwerkte. Vele jaren (1960-1995) was zij tevens editor van *Cell and Tissue Research*, waarvoor zij een ongelooflijke inzet leverde. Uitermate snel kwamen haar reacties op ingezonden stukken en redactioneel was zij zeer bekwaam. Zij stimuleerde de publicatie van geheel nieuwe inzichten en nam de verantwoordelijkheid op zich van de daaraan verbonden risico's.

De internationale waardering voor haar wetenschappelijke bijdragen is zeer groot geweest. Zij ontving 11 eredoctoraten, waaronder die van Harvard University. Voorts ontving zij talloze medailles en prijzen, bijvoorbeeld de Kraepelin Gold Medal van de Max Planck Gesellschaft (1978), de F.C. Koch Award van de Endocrine Society (1980), de Henry Gray Award van de American Association of Anatomists (1982) en de National Medal of the United States of America (1985). Zij was lid van de National Academy of Sciences of the USA, de American Academy of Arts and Sciences en van verschillende Europese Academies, waaronder de onze.

Berta Scharrer was uitermate vriendelijk en zeer correct in haar optreden, behulpzaam voor wie haar steun zocht, maar tevens afstandelijk. Ze had er zelf een hekel aan om bij het ouder worden geholpen te moeten worden en bleef in haar huis in de Bronx in New York wonen ondanks diverse inbraken. Tot het laatst toe ging ze elke dag naar het laboratorium.

Het heengaan van Berta Scharrer betekent het verlies van één van de grote en invloedrijke pioniers van de neuroendocrinologie.

