

NDB-Artikel

Netter, Hans physiologischer Chemiker, * 13.7.1899 Meißen (Sachsen), † 8.11.1977 Eutin. (evangelisch)

Genealogie

V →Carl Emil (1867–1938), Sanitätsrat u. Sanatoriumsbes. in Copenbrügge b. Hameln. S d. →Carl Christian Wilhelm (1821–87), Kreisger.rat in Crossen, u. d. Mathilde Emilie Auguste Winkler (1836–77);

M Margarete Friederike Marie (1870–1951), T d. →Bernhard Edmund Gustav Lemke (1828–1912), Fabr., u. d. Caroline Beust (1833–90);

◦ 1925 Margarete Emilie (1900–81), T d. N. N. Jürgens, Forstmstr. in Copenbrügge, u. d. Juliane v. Thünen, zuletzt in Hameln.;

3 S →Karl Joachim (* 1929), Prof. d. Pharmakologie in Marburg, →Ulrich (* 1933), Internist in München, →Helmut (* 1935), Architekt in Hannover, 1 T →Margret (* 1932), Juristin in Lübeck.

Leben

N. schloß den Besuch des humanistischen Gymnasiums in Hameln 1917 mit dem Notabitur ab und leistete Kriegshilfsdienst im pharmakologischen Institut der Univ. Rostock. Er studierte 1918-23 in Rostock, Göttingen, Tübingen, Hamburg und Kiel Medizin und legte 1923 in Kiel das Staatsexamen ab. 1924 promovierte er dort bei →Rudolf Höber „Über die Beeinflussung der Alkalisalzaufnahme lebender Pflanzenzellen durch mehrwertige Kationen“ und wurde Assistent am Physiolog. Institut. 1927 habilitierte er sich mit der Arbeit „Über den Ruhestrom des Nerven und die Ionenpermeabilität seiner Hüllen“ für das Fach Physiologie und übernahm 1928 die Vertretung des Faches „Physiologische Chemie“. 1933 wurde N. ao. Professor, 1935 stellv. Direktor, 1937 Direktor (mit der Ernennung zum persönlichen Ordinarius) des Institutes für physikochemische Medizin (seit 1942 „Institut für physiologische Chemie“) an der Univ. Kiel als Nachfolger von Heinrich Schade. Er mußte in der Lehre neben seinem eigenen Fach auch die Physiologie und zeitweilig die Anatomie vertreten. 1939-45 leistete N. als Leiter einer flugmedizinischen Untersuchungsstelle Wehrdienst. 1944 wurde das zerstörte Institut nach Kappeln/Schlei verlegt. Seit 1945 erfolgte der Wiederaufbau des Institutes in einem früheren Industriebetrieb. 1950 wurde N. zum planmäßigen Ordinarius ernannt (1952/53 Dekan, 1968 Emeritierung).

Die physikalische Biochemie stand im Mittelpunkt von N.s Forschungen. Bereits 1923 erkannte er den Zusammenhang zwischen der Membranzusammensetzung und der Membranpermeabilität. Durch Anwendung

der Michaelis-Menten-Kinetik zeigte er, daß es für viele Transportvorgänge eine Sättigungskinetik gibt. Er beschrieb zuerst das Modell des „Carriers“ und definierte den „aktiven Transport“. Studien über die Permeabilität der Membranen und Nerven, Muskel und Erythrocyten führten zu präzisen Vorstellungen über die Verteilung von Kationen, insbesondere von Kalium und Natrium, aber auch von Anionen und lieferten die Grundlagen für die späteren Modelle der Erregbarkeit von Membranen. Weitere Studien galten den „Hofmeisterschen Reihen“ über die Löslichkeit und Denaturierung von Proteinen, den „Donnan-Gleichgewichten“ und der Bindung von Sauerstoff und Kohlendioxid an das Hämoglobin, die der Klärung des „Bohr-Effektes“ dienten und als eine frühe Formulierung allosterischer Mechanismen anzusehen sind. Während des Krieges wurden in Zusammenarbeit mit H. Luft und U. Strughold atmungsphysiologische Arbeiten sowie Studien zur proteinfreien Ernährung und zur biologischen Wertigkeit von Proteinen durchgeführt. – N. hat auch auf methodischem Gebiet Bedeutendes geleistet. Dazu zählt insbesondere die Wiederentdeckung und Weiterentwicklung der von Fritz Haber erfundenen Glaselektrode und Verteilungsmessungen von radioaktiv markiertem Kalium mit selbstentwickelten Zählrohren, die ganz am Anfang der Verwendung von Radioisotopen standen. Vor allem N.s frühe Arbeiten, in denen grundlegend neue Konzepte entwickelt wurden, blieben lange unbeachtet oder wurden erst während des 2. Weltkriegs in England bzw. den USA wiederentdeckt, ohne daß N. dafür entsprechend gewürdigt worden wäre. Eine Gesamtdarstellung der physikalischen Grundlagen der Biochemie gab er 1959 in seiner „Theoretischen Biochemie“.]

Auszeichnungen

Mitgl. d. Leopoldina (1959);

Gr. BVK (1967).

Werke

Weitere W u. a. Biolog. Physikochemie, 1951;

Theoret. Biochemie, 1959;

Theoretical Biochemistry, 1969;

ca. 100 Aufss. u. Übersichten in Zss.

Literatur

E. Heinz, in: *Berr. d. dt. Bunsenges. f. Physikal. Chemie* 68, 1964, S. 427 (P);

H. D. Ohlenbusch, in: *Christiana Albertina* 9 (N. F.), 1978, S. 187;

Pogg. VII a;

Kürschner, *Gel.-Kal.* 1931-1980, Nekr.

Autor

August Holldorf

Empfohlene Zitierweise

, „Netter, Hans“, in: Neue Deutsche Biographie 19 (1998), S. 87-88
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
