

NDB-Artikel

Negelein, Erwin Biochemiker, * 15.5.1897 Berlin, † 7.2.1979 Berlin.
(evangelisch)

Genealogie

V Emil, Tischlermeister b. d. Fa. Siemens;

M Emma Reinert;

⊙ Berlin 1921 Marta Geißler (1900–73) aus B., Buchhalterin;

1 S → Rudolf (1928–81), Elektroing. in B., 1 T → Waltraut Noll (* 1936), Dr. med.,
Fachärztin f. Allg.medizin in B.

Leben

N. erlernte das Mechanikerhandwerk und war dann vier Jahre bei Siemens in Berlin tätig. 1919 trat er als Labormechaniker in das KWI für Zellphysiologie unter Otto Warburg ein. 1927 erwarb er als Externer das Reifezeugnis und studierte anschließend neben der Berufstätigkeit an der Univ. Berlin Chemie. 1932 promovierte er mit einer im KWI für Zellphysiologie entstandenen Arbeit „Über das Hämin des sauerstoffübertragenden Ferments der Atmung und über einige künstliche Hämoglobine“ zum Dr. phil. Schon davor, als Laborant, publizierte N. 1920-30 (meist mit Otto Warburg) 22 Arbeiten über den oxidativen Stoffwechsel in pflanzlichen und tierischen Zellen, über die Chemie der Zellhämine und über das Hämoglobin. 1932-45 war N. wissenschaftlicher Mitarbeiter am KWI für Zellphysiologie und befaßte sich vorwiegend mit Arbeiten zur Reindarstellung bzw. Kristallisation von Enzymen des Kohlenhydrat- und Aminosäurenstoffwechsels. Besonders hervorzuheben sind dabei die Darstellung der Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase und der D-Aminosäureoxydase sowie die Kristallisation von Alkohol-Dehydrogenase und Pyruvat-Kinase. Eine besondere Leistung war schließlich die Entdeckung und Charakterisierung des 1, 3-Bisphosphoglycerats. Diese Substanz trägt heute den Namen „Negelein-Ester“. Durch seine Charakterisierung wurde der wichtige Zusammenhang zwischen oxidativem Stoffwechsel und Substratphosphorylierung geklärt. Von ähnlicher Bedeutung ist die Aufklärung der Struktur und Funktion des NADP Nicotinamid-Adenin-Dinucleotid-Phosphat, früher bez. als Triphosphopyridin-Nucleotid, TPN).

1946 übersiedelte N. nach Berlin-Buch und war zunächst im Institut für Biochemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften unter →Karl Lohmann, dessen Stellvertreter er bald wurde, tätig. Aus diesem Institut ging 1961 das Institut für Zellphysiologie hervor, dessen Leitung N. bis 1964 innehatte. Hier beschäftigte er sich vor allem mit dem Wachstum und dem Stoffwechsel von

Tumorzellen in vitro und erzielte insbesondere auf methodischem Gebiet wesentliche Fortschritte, u. a. bei der In-vitro-Kultivierung von Ehrlich-Mäuse-Ascites-Carcinom-Zellen für die Prüfung von Zytostatika. N. galt als besonders geschickter und exakter Experimentator und kritischer Analytiker experimenteller Daten. Der Anteil Otto Warburgs bzw. anderer Mitarbeiter und derjenige N.s an den bahnbrechenden Arbeiten der Jahre 1920-45 ist nicht klar zu erkennen, jedoch hat Warburg wiederholt die Bedeutung von N.s Beiträgen hervorgehoben.]

Auszeichnungen

Tit.-Prof. f. Physiolog. Chemie, Humboldt-Univ. Berlin (1955).

Werke

u. a. Methode z. Gewinnung d. A-Proteins d. Gärungsfermente, in: Biochem. Zs. 287, 1936, S. 329;

Protein d. d-Aminosäure-oxydase (m. H. Brömel), ebd. 300, 1939, S. 225;

R-Diphosphoglycerinsäure, ihre Isolierung u. Eigenschaften (m. dems.), ebd. 303, 1939, S. 132.

Literatur

H. Krebs u. R. Schmid, Otto Warburg, 1979 (*W-Verz., L*);

P. Werner, Otto Warburg, 1988;

H. Bielka, Die Med.-Biolog. Institute Berlin-Buch, 1997;

Pogg. VI, VII a;

Kürschner, Gel.-Kal. 1961.

Portraits

Foto im Bes. d. Redaktion.

Autor

August W. Holldorf

Empfohlene Zitierweise

, „Negelein, Erwin“, in: Neue Deutsche Biographie 19 (1998), S. 31-32
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
