

NDB-Artikel

Weidenhagen, Alfred *Rudolf* Chemiker, Zuckertechnologe, * 20.11.1900 Magdeburg, † 29.4.1979 Uelversheim (Rheinhessen), ⚭ Uelversheim (Rheinhessen). (evangelisch)

Genealogie

V → Rudolf Ernst Wilhelm (1866–1933), aus M., Vorsteher d. Wetterwarte in M., S d. Friedrich Rudolph (* 1832, ⚭ 2] Luise Emilie Bölte, * 1844, Wirtschafterin), aus Hettstedt (Mansfeld), Kanzlist b. d. Staatsanwaltschaft in M., u. d. Bertha Louise Tamboureck (1836–86);

M Maria Elise Donner († n. 1933);

⚭ 1) N. N., 2) Obrigheim 1950 N. N.

Leben

Nach dem Besuch des Realgymnasiums in Magdeburg und kurzem Kriegsdienst ohne Fronteinsatz studierte W. seit 1918 / 19 Chemie, Naturwissenschaften und theoretische Medizin an der Univ. Jena. Dort trat er der Studentenverbindung Hercynia bei. 1922 wurde er mit der Arbeit „Synthese disaccharidartiger Kondensationsprodukte von Monoxyaldehyden“ an der Univ. Berlin bei → Burkhardt Helferich (1887–1982) zum Dr. phil. promoviert und im Nov. 1922 als Chemiker in das wissenschaftliche Laboratorium der „Agfa“ in Wolfen unter Oskar Spengler (1880–1947) übernommen. Anfang 1926 wechselte er mit Spengler an die Landwirtschaftliche Hochschule Berlin und avancierte 1927 zum Vorsteher der biochemischen Abteilung am Institut für Zuckerindustrie. Dort entdeckte er 1928 die doppelte enzymatische Spaltung der Saccharose durch α -D-Glucosidase und β -D-Fruktosidase (aktuelle Terminologie). 1930 habilitierte er sich an der Univ. Berlin für Organische Chemie und 1934 an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin für Biochemie. Einen Ruf an die Univ. Breslau lehnte er 1934 ab. Bereits in den 1930er Jahren befaßte sich W. mit neuen Wegen der Zuckerverwertung (Sucrochemie) und galt als erfolgreicher und geschickter Synthetiker der organischen Chemie (Darst. v. Alkyl-Oxymethylfurfurolen u. Alkyläxylulinsäureestern aus Kohlenhydraten).

W., den die NS-Dozentenschaft als der Dt. nationalen Volkspartei nahestehend und eigentlichen NS-Gegner beschrieb, trat im April 1933 in die NSDAP ein; durch seinen Parteieintritt hoffte er, schneller eine Professur zu erlangen. 1937–44 bekleidete er das wissenschaftspolitisch herausragende Amt des Generalsekretärs der Dt. Chemischen Gesellschaft und war als „Betriebsführer“ ihrer Geschäftsstelle für zeitweise rund 170 Mitarbeiter verantwortlich. Während des gesamten Krieges war W. in der Amtsgruppe Industrielle Rüstung des Heereswaffenamtes tätig, zuletzt als Regierungsbaurat d. Res. im Rang

eines Majors. Wegen seines hervorragenden Rufs als Enzymforscher versuchte die Univ. Straßburg 1942, W. für eine ao. Professur zu gewinnen. Die politische Zustimmung der Parteikanzlei wurde erteilt, das Berufungsverfahren jedoch wieder abgebrochen. Im Okt. 1944 wurde W. zum apl. Professor an der Univ. Berlin ernannt.

Im Nov. 1945 trat W. in das Betriebslaboratorium der „Süddeutschen Zucker-AG“ ein; als Leiter des daraus später hervorgegangenen Zentrallabors in Neuoffstein (Pfalz) oblag ihm die Vereinheitlichung der Betriebsüberwachung in den Zuckerfabriken und zunehmend auch die Forschung beim größten dt. Zuckerproduzenten (Ruhestand 1967). 1957 gelangen W. und seiner Doktorandin Silvia Lorenz (1929–68) die Isolierung und Darstellung der Isomaltulose (6- α -D-Glucopyranosido-D-Fructose) mittels eines bis dahin unbekanntes Enzyms. Die gegenüber Saccharose medizinisch vorteilhaftere Isomaltulose wird unter dem Markennamen „Palatinose“ noch heute im Industriemaßstab produziert. W. arbeitete hauptsächlich auf dem Gebiet der kohlenhydratumwandelnden Enzyme und leistete Beiträge zur Konstitutionsaufklärung der Stärke und des Inulins. Er widmete sich auch technologischen Fragen, so der Extraktion von Zuckerschnitteln mit nichtwässrigen Lösungsmitteln und der Anwendung von Ionenaustauschern.

1960 erteilte ihm die TH Braunschweig die *venia legendi* für Biochemie und Zuckertechnologie. Bis Ende der 1960er Jahre war er am dortigen Institut für Landwirtschaftliche Technologie und Zuckerindustrie an der Durchführung der Sommerkurse beteiligt. Gleichzeitig gehörte W. der International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis und dem wissenschaftlichen Komitee der Commission Internationale Technique de Sucrerie an. Er galt als eine der prominentesten Persönlichkeiten in der Zuckerindustrie.

Auszeichnungen

|Geschäftsführender Sekr. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte (1939);

Offz.kreuz d. kgl. bulgar. St. Alexanderordens (1940);

Hofmann-Haus-Plakette d. Dt. Chem. Ges. (1942);

Kriegsverdienstkreuz I. Kl. mit Schwertern (1942).

Werke

|Neue Erkenntnisse über d. Spezifität u. d. Wirkungsmechanismus d. zuckerspaltenden Enzyme, in: *Angew. Chemie* 42, 1929, H. 33, S. 833–35;

Über d. Spezifität u. d. Wirkungsmechanismus d. zuckerspaltenden Enzyme, Univ. Berlin 1930 (*Habil.schr.*);

- *Hg.:* Ergebnisse d. Enzymforsch., 1932–39 u. 1943–54;

Hdb. d. Enzymol., 1940 (mit F. F. Nord);

- *Btrr.* v. a. in *Berr. d. Dt. Chem. Ges.*, in *Zuckerind. u. in Zucker*;
- *29 Patente.*

Literatur

|N. N., Prof. R. W. z. 60. Geb.tag, in: *Zucker* 13, 1960, S. 565 f.;

H. Dreßler u. H. Olbrich (Hg.), *Zu d. Kulturgesch. d. Zuckers u. d. Beziehungen z. Berlin*, 1974;

H. Maier, *Chemiker im „Dritten Reich“*, 2015;

Pogg. VI-VII a.;

- *Qu Archive* d. Süddt. Zucker AG, Mannheim u. d. TU Braunschweig;

Bayer AG *Untern.archiv*, Leverkusen;

BDC.

Autor

Helmut Maier

Empfohlene Zitierweise

, „Weidenhagen, Rudolf“, in: *Neue Deutsche Biographie* 27 (2020), S. 575-576
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
