

NDB-Artikel

Loewe, Siegfried Walter Pharmakologe * 19.8.1884 Fürth (Bayern), † 24.8.1963 Salt Lake City (Utah, USA). (israelitisch)

Genealogie

V August, Bankier in F.;

M Clotilde Blumenthal, Kaufm.-T.;

◉ 1919 Ida, T d. Großkaufm. Max Witte u. d. Antonie Hirschberg;

2 S, 1 T.

Leben

Nach dem Besuch des Lessing-Gymnasiums in Frankfurt/Main studierte L. seit 1902 Medizin in Freiburg/Br., Berlin, Straßburg und München, wo er 1907 das Staatsexamen ablegte. Mit der Dissertation „Untersuchungen über den Verlauf der peptischen Verdauung des Kaseins und Serumglobulins“ wurde er 1908 in Straßburg zum Dr. med. promoviert. 1905-10 arbeitete er als Assistent von F. Hofmeister am Physiologisch-chemischen Institut der Univ. Straßburg. Im selben Jahr übernahm L. die Leitung des Chemischen Laboratoriums der Psychiatrischen Universitätsklinik in Leipzig und arbeitete gleichzeitig am Physikalisch-chemischen Institut der Universität. Dort kam er in engen Kontakt zu dem Kolloidchemiker H. Freundlich, dessen Einfluß in L.s ersten Veröffentlichungen über Lipoide wie auch in späteren Arbeiten unverkennbar ist. 1912 wurde er Assistent bei W. Heubner am Pharmakologischen Institut der Univ. Göttingen, wo er sich 1913 mit der Arbeit „Membran und Narkose“ habilitierte. L. vertrat darin die Auffassung, daß die Permeabilitätsveränderung der Lipoidhüllen der Nervenzellen den entscheidenden Faktor bei der Wirkung der Narkotika darstellt. 1915-18 übernahm er an Stelle Heubners, der zum Kriegsdienst eingezogen worden war, die Leitung des Instituts. 1918 wurde er zum Professor ernannt. In dieser Zeit entstanden Untersuchungen über den Einfluß von Oxidationsmitteln auf Arterien. 1921 folgte L. einem Ruf als Professor für Pharmakologie nach Dorpat, 1928 übersiedelte er nach Mannheim und übernahm dort die Leitung des Hauptlaboratoriums der Städtischen Krankenanstalten sowie eine o. Honorarprofessur an der Univ. Heidelberg. In Dorpat begann L. mit Untersuchungen über Sexualhormone, die ihm schnell allgemeine Anerkennung brachten. Unter dem Eindruck der Arbeiten von Allen und Doisy (Allen-Doisy-Test) erkannte er die wachsende Bedeutung quantitativer Methoden für die Sexualhormonforschung und entwickelte mit der „Zählmethode“ einen bis in die jüngste Zeit angewandten Test für die qualitative und quantitative Bestimmung der Östrogenwirksamkeit. L.s Bemühungen um die Entwicklung

derartiger biologischer Testverfahren gipfelten in der Einführung des „Loewe-Voss-Tests“. Dieser erlaubt die Charakterisierung männlicher Sexualhormone in Hoden, Blut und Harn. Daneben wurden auch Probleme des Stoffwechsels der weiblichen Sexualhormone (Östrogene) bearbeitet, z. B. erkannte L. die Steigerung der Hormonwirksamkeit am „Erfolgsorgan“, wobei u. a. die Rolle der Placenta als lokaler Inkretdrüse festgestellt werden konnte – Ergebnisse, die Jahrzehnte später von anderen Arbeitsgruppen mit neuen Methoden „wieder entdeckt“ und vertieft wurden. Der Nachweis der Corpus-luteum-Hormon-Wirksamkeit im Harn schwangerer Frauen bildete den Abschluß der Dorpater Arbeiten, zu denen auch der Nachweis pflanzlicher Sexualhormone gehört. In Mannheim wurden die endokrinologischen Forschungen unter Einbeziehung der Funktionen der Hypophyse und der Nebennierenrinde ausgebaut sowie, durch die meist klinischen Fragestellungen und Routineuntersuchungen bedingt, eine Qualitätssteigerung bei einigen der üblichen Testverfahren erreicht. Ein zweites wichtiges Arbeitsfeld war die Entwicklung einer quantitativen Pharmakologie und die Analyse und Deutung der kombinierten Arzneiwirkung.

1933 mußte L. seine Tätigkeit in Deutschland aufgeben und nach Zürich flüchten. Einen an ihn ergangenen Ruf als Direktor des Pharmakologischen Instituts in Istanbul nahm er nicht an und emigrierte 1935 in die USA. 1935-46 arbeitete er, unterstützt durch die Rockefeller-Foundation, am Pharmakologischen Institut der Cornell University und am Mount Sinai Hospital sowie am Montefiori Hospital in New York, wo ihn in der Hauptsache Forschungen auf dem Gebiet der Phenolphthaleine und der Cannabis-Wirkstoffe beschäftigten. 1946 wurde L. zum Research Professor of Pharmacology im Pharmakologischen Institut von L. S. Goodman in Salt Lake City berufen, wo er auch nach seiner Emeritierung 1957 weiterhin forschen konnte. Dort widmete er sich intensiv dem Ausbau einer quantitativen Pharmakologie der Arzneikombinationen einschließlich der Struktur-Aktivitäts- und Dosis-Wirkungs-Beziehungen, für die er die graphische Methode des Isobolenverlaufs als Darstellung vervollkommnete. Die bis dahin gebräuchliche Gegenüberstellung von „Synergismus“ und „Antagonismus“ und der Begriff der „Potenzierung“ von Arzneimittelwirkungen wurden von ihm als wissenschaftlich nicht haltbar charakterisiert. Neben der Mitarbeit an dem pharmakologischen Lehrbuch von Goodmann und Gilman beschäftigten ihn Vorarbeiten zu einer Geschichte der allgemeinen Pharmakologie.

Werke

Weitere W Zahlr. Aufsätze in Fachzss.

Literatur

W. Heubner, in: Arzneimittelforschung 4, 1954, S. 520 f.;

H. E. Voss, ebd. 9, 1959, S. 533-35 (P);

H. F. Zipf, Ergänzung zu Voss, ebd., S. 535;

S. C. Harvey, ebd. 14, 1964, S. 78 f. (P);

L. Lendle, in: Dt. Med. Wschr. 84, 1959, S. 1495;

H. E. Voss, ebd. 89, 1964, S. 93 f. (P);

H. Herken, in: Naunyn-Schmiedeberg's Archiv f. Experimentelle Pathol. u. Pharmakol. 250, 1965, S. 99-101;

Ida Loewe, in: Mannheimer Hh. 1972, S. 44-50 (P);

R. Kattermann, W. S. L., Sein Btr. z. Analytik, Biol. u. Pharmakol. d. Sexualhormone, in: Journal of clinical Chemistry and clinical Biochemistry 22, 1984, S. 505-14;

Fischer;

BHdE II.

Autor

Michael Engel

Empfohlene Zitierweise

, „Löwe, Siegfried Walter“, in: Neue Deutsche Biographie 15 (1987), S. 85-86 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
