

NDB-Artikel

Feulgen, Robert physiologischer Chemiker, * 2.9.1884 Essen-Werden, † 24.10.1955 Gießen. (evangelisch)

Genealogie

V →Robert (1852–93), Tuchfabr., S d. Tuchfabr. Joachim u. d. Luise Cords;

M Anna (1856–1947), T d. Färbereibes. Wilh. Volckmar (1833–84) u. d. Emilie Wiese;

• Hannover 1916 Dr. med. Frieda (* 1893), T d. Dir. Ferd. Brauns in Hamburg u. d. Magdalene Behrens;

1 T.

Leben

F. verdanken die physiologische Chemie und die Histochemie zwei grundlegende Entdeckungen: die Nucleal- und Plasmalreaktion. Das Thema seiner Doktorarbeit „Zur Kenntnis des Purinstoffwechsels bei der chronischen Gicht ...“ (Promotion 1912 in Kiel unter →G. Hoppe-Seyler) führte ihn bereits zu den Nucleinsäuren, denen er sich in den folgenden Jahren widmete, erst als Assistent am physiologischen Institut in Berlin unter Hermann Steudel, ab 1919 in Gießen, seit 1923 als außerordentlicher, seit 1927 als ordentlicher Professor der physiologischen Chemie. Aus der Thymonucleinsäure (heute Desoxyribonucleinsäure genannt) der Thymus- und der Pankreasdrüse hat er die Purinbasen durch Erwärmen mit verdünnter Säure abgespalten und beobachtet, daß der verbleibende Rest, die Thyminsäure, heute Apurinsäure genannt, sich wie ein echter Aldehyd verhält und fuchsinschweflige Säure rot färbt, zum Unterschied von der Hefenucleinsäure (heute Ribonucleinsäure genannt), die diese Reaktion nicht gibt. Als er die Reaktion auf histologische Schnitte anwandte, konnte er zum ersten Male zeigen, daß die Thymonucleinsäure nicht, wie bisher angenommen, auf die tierischen Zellkerne beschränkt ist, sondern auch in den Kernen pflanzlicher Gewebe vorkommt. Die Nuclealreaktion ist heute die charakteristische Reaktion für die Zellkerne überhaupt und für äquivalente Gebilde in den Bakterien. Zur Ausführung werden die Schnitte mit Alkohol vorbehandelt. Werden sie statt dessen mit Sublimat konserviert, dann färbt sich auch das Zellplasma mit der fuchsinschwefligen Säure rot. Durch diese Feststellung gelangte F. zur Entdeckung einer neuen Klasse von Zellbausteinen, den Acetallipoiden, die im Zellplasma auftreten und mit den Lipoiden verwandt sind. – F. hat auch Probleme bearbeitet, die seinem eigentlichen Forschungsgebiet etwas ferner lagen, wenn besondere Ereignisse und Situationen sie ihm nahegelegt

haben. So konstruierte er einen Apparat, mit dem man einen Pneumothorax anlegen kann, entwickelte ein Verfahren zur Herstellung von Gelatinereliefs für die Dreifarbenphotographie und verbesserte schließlich während des 2. Weltkrieges das Anaglyphenverfahren zur Betrachtung stereoskopischer Bilder.

Werke

Weitere W u. a. Chemie u. Physiol. d. Nucleinstoffe, 1923;

Die biolog. wichtigen Säuren ... (mit H. Spinner), in: Hdb. d. biolog. Arbeitsmethoden, hrsg. v. E. Abderhalden, Abt. 1, T. 6, H. 3, 1925;

Die Nuclealfärbung, ebd., Abt. 5, T. 2, H. 10, 1928;

Die hygien. Methoden z. allg. Ernährungslehre, in: Hdb. d. hygien. Unters.methoden, hrsg. v. E. Gotschlich, II, 1927, S. 1-96;

Chemie d. Eiweißkörper, in: Hdb. d. normalen u. pathol. Physiol., hrsg. v. A. Bethe, G. v. Bergmann, G. Embden, A. Ellinger, III, 1927, S. 214-92;

zahlr. Publ. in Fachzss.

Literatur

K. Voßschulte, in: Gießener Hochschulbl. 4, 1956, Nr. 2, S. 3 f. (P);

K. Felix, in: Hoppe-Seylers Zs. f. physiol. Chemie 307, 1957 (W-Verz.);

ders., in: Acta histochemica 4, 1957, S. 1-3 (P);

Pogg. VI, VII a;

Rhdb.;

Fischer.

Portraits

in: Festsebr. z. 350-J.feier d. Univ. Gießen, 1957.

Autor

Kurt Felix

Empfohlene Zitierweise

, „Feulgen, Robert“, in: Neue Deutsche Biographie 5 (1961), S. 115-116 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
