

NDB-Artikel

Ehrlich, Paul Mediziner und Serumforscher, * 14.3.1854 Strehlen (Schlesien), † 20.8.1915 Homburg vor der Höhe. (israelitisch)

Genealogie

V Ismar, Destillateur, Lotterie-Einnehmer, Vorsteher der jüdischen Gem. in Strehlen;

M Rosa (1826-1909), Tochter d. Abraham Weigert (1785-1868), Tuchmacher u. Bierbrauer in Rosenberg (Oberschlesien), u. d. Rosa Kohn (1791-1866);

Vt →Carl Weigert (1845–1904), Pathologe;

⊙ Neustadt (Schlesien) 1883 Hedwig, T des Joseph Pinkus, GKR, Leinen- u. Tischzeug-Großindustrieller, u. der Auguste Fränkel;

2 T, u. a. Marianne (⊙ →Edmund Landau, † 1938, Prof. der Math. in Göttingen).

Leben

E. studierte in Breslau, Straßburg, Freiburg, Leipzig bei →W. von Waldeyer, →C. Weigert, →J. Cohnheim und →R. Heidenhain. Die erste Veröffentlichung 1877 als Student brachte die Entdeckung der granulierten Mastzellen. Nach dem Staatsexamen (1877) in Breslau wurde er Assistent und Oberarzt bei →F. Th. Frerichs (1878) in Berlin. Seine Erfolge auf dem Gebiet der Vitalfärbung führten zu der außerordentlichen Professur 1890. Er arbeitete im Institut →R. Kochs. Hier entstanden die Untersuchungen über Immunität. 1896 übernahm er das neugegründete Institut für Serumforschung in Steglitz, 1899 übersiedelte er in das neue Frankfurter Institut für experimentelle Therapie, zu dem 1906 eine Stiftung (Georg-Speyer-Haus) trat. – Honorarprofessor (Göttingen 1904), Nobelpreis (1908, zusammen mit →E. Metschnikow für Arbeiten über Immunität), WGR (1911), ordentlicher Professor (Frankfurt 1914).

Das wissenschaftliche Werk E.s beginnt mit farbanalytischen Studien, die er nach J. von Gerlachs Anilinfärbungen morphologischer Art zur elektiven Vitalfärbung entwickelte. Er benutzte saure, basische und neutrale Aniline besonders in der Haematologie (Trockenpräparate) und schuf die mikroskopische Differenzierung des Blutbildes, somit auch eine Blutpathologie (Anaemieformen, Leukaemien, Blutaplasie). Als Mitarbeiter im Institut Kochs ersann er die Färbung der Tuberkelbazillen. Dies alles waren jedoch keine Einzelfunde, sondern theoretisch wirksame Grundideen, die nach der 1885 entstandenen Arbeit über das Sauerstoffbedürfnis des Organismus zur Technik der Vitalfärbungen führten. 1883 beschrieb E. die Diazoprobe im Harn, 1901 eine Reaktion auf Gallenfarbstoffe im Urin. 1890-1905 entstanden Forschungen,

die zur Seitenkettentheorie führten, wonach die Giftstoffe in den Zellen der Gewebe aufgenommen und durch das Serum abgefangen werden. Sie nehmen ihren Beginn vom Toxinbegriff →E. Roux'. 1890 konnten →E. von Behring und Sh. Kitasato Tiere gegen Diphtherie immunisieren. E. machte ähnliche Versuche mit Ricin und Abrin (1891); mit →A. von Wassermann schuf er den „Antitoxin-Titer“. Die Antikörperbildung verglich E. mit physiologischen Ernährungsvorgängen (Zellavidität); zugleich wirkte →Emil Fischers Gedanke, daß in der Fermentchemie Atomgruppen auftreten, die wie Schlüssel und Schloß wirksam sind. Auf das Zell-Leben übertragen stellte sich ihm die Antitoxinwirkung als Zusammenspiel elektiver haptophorer Gruppen und Rezeptoren dar. Dieses Aperçu wirkte sich aus bis zu den Entdeckungen der Agglutinine (1896), der Lysine, insbesondere der Haemolysine (1899-1902 mit →J. Morgenroth). In der Krebszelle sah E. eine Mikrobe; in der Ausbildung der Geschwulstüberimpfung leistete er Bedeutsames. 1904-14 widmete er sich der experimentellen Chemotherapie, deren Schöpfer er ist, die ebenfalls der Seitenkettentheorie verwandt ist und zur Entdeckung des Salvarsans 1910 führte.

Werke

u. a. Das Sauerstoffbedürfnis d. Organismus, 1885;

Farbenanalytische Btrr. z. Histologie u. Klinik d. Blutes, 1891;

Constitution, Verteilung u. Wirkung chem. Körper, 1893;

Die Wertbestimmung d. Diphtherieheilserums, 1897 (mit A. Lazarus);

Ges. Arbb. z. Immunitäts-F., 1904 (engl. Übers. 1908);

Die Anämie, 1908, ²1909;

Btrr. z. experimentellen Pathologie u. Chemotherapie, 1909 (mit S. Hata);

Experimentelle Chemotherapie d. Spirillosen, 1910 (franz. u. russ. Überss.);

„606“ in theory and practice, London 1911; Abhh. üb. Salvarsan, 4 Bde., 1911-14 (mit McDonagh).

Literatur

Naturwiss. 2, 1914, H. 11, P. E. z. 60. Geb.tag (*mehrere Aufs. üb. E.*);

H. Sachs, in: Münchener med. Wschr. 1915, S. 1357-61 (*P.*);

ders., in: Natur u. Volk 46, 1916, S. 139-52;

ders., in: Schles. Lb. II, 1926, S. 355-62 (*P.*);

A. v. Weinberg, in: Berr. d. Dt. chem. Ges. 49, 1916, S. 1223-48 (*P.*);

A. Lazarus, P. E., = Meister d. Heilkde. II, 1922;
M. Marquardt, P. E. als Mensch u. Arbeiter, 1924;
R. Koch, in: Das Buch d. großen Chemiker II, 1929, S. 421-42 (P, L, S. 515);
I. L. Müller, P. E.s Lebenswerk, Diss. München 1949 (ungedr.);
H. Loewe, P. E., 1950 (W-Verz., P);
W. Leibbrand, in: Münchener med. Wschr. 1954, S. 298 f. (P);
H. E. Sigerist, Große Ärzte, 1954, S. 352-57 (P);
O. H. Warburg, in: Gr. Deutsche IV, 1957, S. 186-92 (P);
H. Sachs, in: DBJ I, S. 126-30 (u. Tl. 1915, L);
Pogg. V u. VI;
Fischer. – *Zu Vt C. Weigert:*
J. Pagel, in: BJ IX, S. 313 f.;
Fischer.

Autor

Werner Leibbrand

Empfohlene Zitierweise

, „Ehrlich, Paul“, in: Neue Deutsche Biographie 4 (1959), S. 364-365
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
