

NDB-Artikel

Schmidt, Wilhelm Joseph Jakob Zoologe, * 21.2.1884 Bonn, † 14.2.1974 Langen (Hessen), ⚭ Gießen, Neuer Friedhof. (katholisch)

Genealogie

V →Jakob Hubert (1849–1934), Stadtrentmeister in B., *S* d. →Josef (1817–93), aus Ornbau (Bayern), Kürschner u. Handschuhmacher in B., u. d. Anna Weber (1821–99), aus B.;

M Agnes (1848–1912), *T* d. Wilhelm Schmitz, Bäckermeister in Köln, u. d. Gertrud Seybold;

⊙ Baku 1913 →Wardui (1886–1973, armen. -luth.), studierte 1907–12 Med. in Bern, Dr. med., *T* d. →Hakob Pogossjanz (1841–1905), aus Schemacha (Armenien), Kaufm. in Baku, u. d. Sarvart Tharajanz (1851–1905);

1 S →Haik (* 1914, ev.), Dr. med., Arzt in Bieber b. Offenbach/M., seit 1987 in Mühlheim;

E →Andor, Dr. med., Arzt f. allg. Med. in Bieber.

Leben

S. besuchte das Gymnasium Bonn und begann dort nach dem Abitur 1903 das Studium der Zoologie, Botanik, Physik und Chemie, das er 1907 mit der Prüfung für das höhere Lehramt abschloß. 1908 wurde er bei →Adolf Borgert (1868–1954) mit der Arbeit „Beiträge zur Kenntnis des Weichkörpers und der Fortpflanzung der Castanelliden“ promoviert. 1910 erfolgte seine Habilitation für Zoologie und Vergleichende Anatomie in Bonn (Das Instrument v. *Voeltzkowia mira* Bttgr, Ein Btr. z. Morphol. u. Histol. d. Eidechsenhaut) und die Ernennung zum Privatdozenten (1918 apl. Prof.). 1926 wurde S. als o. Professor für Zoologie und Vergleichende Anatomie und Direktor des Zoologischen Instituts an die Univ. Gießen berufen (em. 1953).

Der Schwerpunkt von S.s vielfältigen Forschungsinteressen lag bei der polarisationsmikroskopischen Strukturforschung in Biologie und Medizin. Zusammen mit →Albert Frey-Wyssling (1900–88) entwickelte er die „Haftpunkttheorie“ zur Erklärung der Sol-Gel-Übergänge des Cytosols. S.s Arbeiten waren für die Molekularbiologie grundlegend und wurden erst durch die Entwicklung der Elektronenmikroskopie und die moderne Biochemie überholt. Seine Interessen galten v. a. der Doppelbrechung des Chromatins, den kontraktilen Elementen von den Myonemen der Protozoen bis zu den Muskelfasern bei Wirbellosen wie Wirbeltieren, den Biokristallen und Chromatophoren sowie besonders den Hartteilen bei Metazoen

(Knochen, Zähne, Haare, Borsten, Schuppen, Ei- u. Gehäuse-Schalen). Ferner beschäftigten ihn die Stäbchen im Wirbeltier-Auge als alternierende Lamellen eines Protein-Lipid-Systems sowie die Schillerfarben der Käfer bzw. der Vögel. Er konnte u. a. zeigen, daß die Schillerfarben der Schildkäfer durch Interferenz an Wasserlamellen in der basalen Lage der Cuticula entstehen. Seine polarisationsoptischen Analysen an den unterschiedlichsten Organismen und Geweben erweiterten die Kenntnis der submikroskopischen Textur des Cytoplasmas und brachten S. weltweite Anerkennung ein.

Auszeichnungen

Mitgl. bzw. Ehrenmitgl. d. Dt. Zoolog. Ges. (1909, Vors. 1936/37);

Mitgl. d. Leopoldina (1934), d. American Ac. of Arts and Sciences (1954), d. Ac. Zoologica Agra (Indien, 1954);

Dr. med. h. c. u. Dr. med. vet. h. c. (Gießen 1954);

Dr. med. dent. h. c. (Bonn 1954);

Schleiden-Medaille d. Leopoldina (1955);

Ehrensensator (Univ. Gießen, 1964).

Werke

Weitere W Einige neue Castanelliden-Arten, in: Zool. Anz. 32, 1907, S. 297-302;

Über Chromatophoren b. Insekten, in: Archiv f. mikroskop. Anatomie 93, 1919, Abt. I, S. 118-36;

Vom Polarisationsmikroskop u. seiner Anwendung, in: Zs. f. wiss. Mikroskopie 37, 1920, S. 1-35;

Das Polarisationsmikroskop in d. Zool., in: Die Naturwiss. 8, 1920, S. 783-88;

Die Bausteine d. Tierkörpers in polarisiertem Licht, 1924;

Rheoplasma u. Steroplasma, in: Protoplasma 7, 1929, S. 353-94;

Die Skelettstücke d. Stachelhäuter als Biokristalle, in: Zoolog. Jb. 47, 1930, S. 357-510;

Über d. Definition v. „Organ“ u. „Gewebe“, in: Zs. f. Zellforsch. 10, 1930, S. 787-801;

Polarisationsopt. Analyse d. submikroskop. Baus v. Zellen u. Geweben, in: E. Ahderhalden (Hg.), Hdb. d. Biolog. Arbeitsmethoden, Abt. 6, T. 10, 1934, S. 435-665;

Die Doppelbrechung v. Karyoplasma, Zytoplasma u. Metaplasma, 1937;

Die Erforsch, molekularer Texturen tier. Zellen u. Gewebe anhand d. Polarisationsoptik, in: Nova Acta Leopoldina NF 17, 1955, S. 497-516;

Über d. Aufbau d. Kalkschale d. Vogeleis nebst Bemerkungen über kalkige Eischalen anderer Tiere, in: Berr. d. Oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilkunde, NF 1958, Naturwiss. Abt. 28, S. 82-108;

Polarizing Microscopy of dental tissues, 1971 (mit A. Keil);

- *Mithg.*:

Zs. f. wiss. Mikroskopie (1923-nach 1953, mit E. Küster).

Literatur

FS Siegeszug d. Mikroskopie, 1944;

R. E. Liesegang, in: Kolloid-Zs. 106, 1944, S. 135-37;

W. E. Ankel, in: Berr. d. Oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilkunde 27, 1954, S. 7-12 (P);

ders., ebd. 33, 1964, S. 210-13 (P);

ders., in: Gießener Univ.bll. 1974, S. 87 f.;

ders., in: Leopoldina 20, R. 3, 1976, S. 245-57;

ders., in: Gießener Gel., S. 847-55 (P);

Pogg. VI-VIII.

Autor

Dieter Zissler

Empfohlene Zitierweise

, „Schmidt, Wilhelm“, in: Neue Deutsche Biographie 23 (2007), S. 221 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
