

NDB-Artikel

Stahl, Christian *Ernst* (Ernest Christian) Botaniker, * 21. 6. 1848 Schiltigheim (Elsaß), † 3. 12. 1919 Jena. (evangelisch)

Genealogie

V →Christian Adolf, Holzhändler;

M Magdalene Rhein;

B →Emil (Emile Chrétien) (1847–1938, Landschafts- u. Stillebenmaler (s. ThB; NDBA); – ledig; *Verwandter-m* Friedrich (Frédéric) Kirschleger (1804–69), Arzt in Münster (Elsaß), Botaniker, Prof. d. Naturgesch. an d. Pharmazieschule in Straßburg (s. ADB 16; NDBA).

Leben

S. besuchte nach der Dorfschule in Schiltigheim das Gymnasium in Straßburg (Bachelier ès lettres 1867; Bachelier ès sciences 1868). 1870 begann er das Studium der Botanik an der Univ. Straßburg, ging aber wegen des dt.-franz. Krieges 1871 nach Halle, wo der Pilz- und Flechtenforscher →Anton de Bary (1831–88) sein Lehrer war. 1872 folgte S. de Bary nach Straßburg und wurde hier 1873 mit einer Arbeit zur „Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Lentizellen“ promoviert.

Seit 1874 arbeitete er bei dem Pflanzenphysiologen →Julius Sachs (1832–97) in Würzburg, wo er sich 1877 für das Fach Botanik habilitierte (Über d. geschlechtl. Fortpflanzung d. Collemaceen). Abgesehen von einem kurzen Aufenthalt bei de Bary blieb er bis 1880 in Würzburg und erhielt dann ein Extraordinariat in Straßburg. 1881 folgte S. einem Ruf an die Univ. Jena. Rufe nach Berlin (1881), München (1889) und Würzburg (1897) lehnte er ab.

S. befaßte sich mit Fragen der Entwicklungsgeschichte, der Pflanzenphysiologie und der Ökologie. In seinen entwicklungsbiologischen Arbeiten konnte er das Vorkommen sexueller Prozesse bei Flechten definitiv nachweisen; ebenso geht die Entdeckung, daß der Flechten-Organismus eine symbiotische Einheit von Algen und Pilzen darstellt, auf ihn zurück. Im pflanzenphysiologischen Bereich interessierten ihn reizphysiologische Probleme; er klärte die Bewegungsweise der Schleimpilze (Myxomyceten) sowie die Chloroplastenbewegung im Blatt und die Bewegung der gesamten Pflanze im Zusammenhang mit deren Belichtung. Seine Hauptleistung betrifft Forschungen zur Ökologie der Pflanzen, die er „Biologie“ nannte, und mit denen er zur Schaffung der Disziplin Ökologie beitrug. Mit seinen Untersuchungen zur Reaktion von Pflanzen gegenüber Schneckenfraß, gilt er heute als Begründer der Teildisziplin chemische Ökologie. S. untersuchte den Lichteinfluß auf die Ausbildung der Laubblätter und auf den

Assimilationsvorgang im Zusammenhang mit den biochemischen Vorgängen im Chlorophyllfarbstoff und schuf Klarheit über die verschiedenen pflanzlichen Transpirationsmöglichkeiten. Studien zur chemischen Natur pflanzlicher Exkrete rückten erstmals die Bedeutung pflanzlicher Sekundärstoffe ins Blickfeld von Botanikern und Zoologen. Die Aufdeckung der Relevanz der Mykorrhiza für das Zusammenleben von Pflanzenwurzeln und Pilzen war ein Impuls für weitere Forschungen zur Symbiose. 1887 unternahm S. eine Forschungsreise nach Algerien; im Winter 1889 /1890 bereiste er mit den Botanikern →Andreas Franz Wilhelm Schimper (1856–1901) und →George Karsten (1863–1937) die Regen- und Nebelwälder Javas. 1894 studierte er mit Karsten die mexikan. Trockengebiete. Zu seinen Schülern zählten der Zoologe und Entwicklungsphysiologe →Hans Adolf Eduard Driesch (1867–1941), der Zoologe →Julius Schaxel (1887–1943), der Ökologe Otto Stocker (1888–1966) und der Pflanzengeograph →Heinrich Walter (1889–1989).

Auszeichnungen

A Mitgl. d. Leopoldina (1882), d. Dt. Botan. Ges. (1883) u. d. Sächs. Ak. d. Wiss., Leipzig (1898);

korr. Mitgl. d. Bayer. Ak. d. Wiss. (1906), d. Österr. Ak. d. Wiss. (1910) u. d. Schwed. Ak. d. Wiss., Uppsala;

Rr.kreuz 1. Kl. d. hzgl. sachsen-ernestin. Hausordens (1892) u. d. 1. Abt. v. Weißen Falken (1897);

hzgl. sachsen-ernestin. Hausorden (1908).

Werke

Über d. Einfluß d. sonnigen u. schattigen Standortes auf d. Ausbildung d. Laubblätter, in: Jenaer Zs. f. Naturwiss. 16, 1882, S. 162–200;

Pflanzen u. Schnecken, ebd. 22, 1888, S. 557–648;

Über bunte Laubblätter, in: Ann. du Jardin botanique de Buitenzorg 13, 1896, S. 137–216;

Über d. Pflanzenschlaf u. verwandte Erscheinungen, in: Botan. Ztg. 55, 1897, S. 71–109;

Der Sinn d. Mykorrhizenbildung, in: Jb. f. wiss. Botanik 34, 1900, S. 539–668;

Die Schutzmittel d. Flechten gegen Tierfraß, in: FS z. 70. Geb.tag v. Ernst Haeckel, 1904, S. 355–76;

Zur Physiol. u. Biol. d. Exkrete, in: Flora 113, 1919, S. 1–192.

Literatur

W. Detmer, E. S., seine Bedeutung als Botaniker u. seine Stellung zu einigen Grundproblemen d. Biol., in: Flora NF 111/12, 1918, S. 1-47;

H. Kniep, in: Berr. d. Dt. Botan. Ges. 37, 1919, S. (85)-(104);

K. Goebel, in: Naturwiss. 8, 1920, S. 141-46, auch in: Jb. d. bayer. Ak. d. Wiss. 1919, 1920, S. 74-82;

H. Molisch, in: Alm. d. Wiener Ak. d. Wiss. 1920, S. 163-67;

J. Meisenheimer, in: Berr. d. Math.-Physikal. Kl. d. Sächs. Ak. d. Wiss. Leipzig LXXII, 1920, S. 131-38;

O. Renner, 150 J. Botan. Anstalt zu Jena, in: Jenaer Ztg. f. Med. u. Naturwiss. 78, 1947, S. 131-163;

V. Grumann, Biogr.-bibliogr. Hdb. d. Lichenologie, 1974, S. 298;

K. Mägdefrau, Gesch. d. Botanik, 1992, S. 270-84 (P);

I. Jahn (Hg.), Gesch. d. Biol., 1998, S. 961 (P);

I. Müller, Repräsentanten d. biol. Forsch. in d. Leopoldina v. 1880 bis 1945, in: B. Parthier u. D. v. Engelhardt (Hg.), 350 J. Leopoldina, Anspruch u. Wirklichkeit, 2002, S. 419-70;

DBJ II, Tl.;

NDBA.

Portraits

Archiv d. Leopoldina.

Autor

Manfred Eichhorn

Empfohlene Zitierweise

, „Stahl, Ernst“, in: Neue Deutsche Biographie 25 (2013), S. 31-32 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
