

## NDB-Artikel

**Klebs**, *Georg* Botaniker, \* 23.10.1857 Neidenburg (Ostproußen), † 15.10.1918 Heidelberg.

### Genealogie

V Emil, Staatsanwalt in Wehlau, dann in N., dann Konsistorialrat in Königsberg;

M Aurelie, T d. Rechtsanwalts Will;

B →Elimar (1852–1918), Prof. d. Alten Gesch. in Marburg (s. Altpr. Biogr.);

- ♂ Tübingen 1888 →Luise (1865–1931), Ägyptologin (s. W), T d. →Christoph v. Sigwart (1830–1904), Prof. d. Philos. in Tübingen, u. d. Charlotte Georgii;

2 S, 1 T;

N →Edwin (s. 1).

### Leben

K. studierte in Königsberg Philosophie, Chemie, Botanik und Zoologie, aber auch Kunstgeschichte. Erst die erfolgreiche Lösung einer Preisaufgabe über die Algenfamilie der Desmidiaceen führte ihn endgültig zur Botanik und ließ ihn zugleich seinen eigentlichen Lehrer finden, →Anton de Bary in Straßburg, der K. wissenschaftliches Werk nachhaltig beeinflusste; bei ihm wurde er in Straßburg 1879 promoviert. Nach 2 Assistentenjahren setzte K. seine Ausbildung bei den Pflanzenphysiologen Julius von Sachs, Würzburg und Wilhelm Pfeffer, Tübingen, fort. K. habilitierte sich 1883 in Tübingen und blieb dort als Assistent bis zum Weggang Pfeffers und seiner eigenen, gleichzeitigen Berufung (1887) als ordentlicher Professor der Botanik nach Basel (1892/93 Rektor). 1898 nahm er einen Ruf nach Halle an und ging 1907 schließlich als Nachfolger von E. Pfitzer nach Heidelberg (Geheimer Hofrat 1907; Rektor designatus 1918).

K. begann schon früh, neben der Fortpflanzung niederer Pflanzen die Physiologie der pflanzlichen Zelle zu bearbeiten. Dabei gelangen ihm unter anderem wichtige Entdeckungen über die Bedeutung des Zellkernes für die Entwicklung der Zellen; er trennte auch erstmals einen Protoplasten in einen kernhaltigen und einen kernfreien Teil auf.

Sein aus diesen Forschungen hervorgehendes Hauptwerk beschäftigte sich im Prinzip mit der Variation der pflanzlichen Entwicklung durch äußere Faktoren, der „willkürlichen Entwicklungsänderung“. Diese Untersuchungen gewannen allgemeinen Wert vor allem durch K. erfolgreiche Bemühungen um die Prägung logisch richtiger und empirisch brauchbarer Begriffe, die Ansatzpunkte für

eine experimentelle Bewältigung der anstehenden Fragen liefern. Diese mit großer Sorgfalt und unter Verwendung von vielen experimentellen Tatsachen herausgearbeiteten grundlegenden Begriffe besagen: „Die Variationen (in der Entwicklung der Pflanzen) werden durch die Außenwelt („äußere Bedingung“) hervorgerufen, indem diese mittels der Wirkung auf die „inneren Bedingungen“ (das ist Qualität und Quantität der in den Zellen vorhandenen Stoffe, die mannigfachen Formen der auslösenden Fermente, die physikalische Eigenschaft des Protoplasmas, Zellsaftes, der Zellwand etc.) die in der „spezifischen Struktur“ schlummernden Potenzen verwirklicht“ (1913). Insbesondere K. Charakterisierung der inneren Bedingungen in der Zelle, die sich von der unveränderlichen spezifischen Struktur (dem genetischen Material) unterscheiden, hebt seine Theorienbildung weit über solche seiner Zeitgenossen hinaus. Er konnte seine Vorstellungen trotz mancher Ablehnungen bestätigen, unter anderem auch unter tropischen Bedingungen (Forschungsreise nach Japan und Java 1910/11). K. hat der botanischen Entwicklungsphysiologie durch seine kritischen Arbeiten eine selbständige Fragestellung gegeben und kann als ihr eigentlicher Begründer gelten.]

### **Auszeichnungen**

Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Heidelberg, d. Bayer. Ak. d. Wiss., d. Leopoldina, d. Senckenberg. naturforschenden Ges., d. Linnéan Society of London, d. Kaiserl. Naturhist. Ges. Moskau u. d. Kgl. Naturwiss. Ak. Turin.

### **Werke**

Über d. Einfluß d. Lichts auf d. Fortpflanzung d. Gewächse, in: Biolog. Zbl. 13, 1893, S. 641-56;

Über d. Fortpflanzungsphysiol. d. niederen Organismen d. Protobionten, Spezieller T.: Die Bedingungen d. Fortpflanzung b. einigen Algen u. Pilzen, 1896;

Willkür. Entwicklungsänderung b. Pflanzen, 1903;

Über künstl. Metamorphosen, in: Abh. d. naturforsch. Ges. zu Halle 25, 1906, S. 135-294;

Über d. Rhythmik in d. Entwicklung d. Pflanzen, in: SB d. Heidelberger Ak. d. Wiss., Math.-naturwiss. Kl., 1911, 23. Abh.;

Über d. Verhältnis d. Außenwelt z. Entwicklung d. Pflanzen, eine theoret. Betrachtung, ebd., Abt. B, Biolog. Wiss., 1913, 5. Abh.;

Zur Entwicklungsphysiol. d. Farnprothallen, 1.-3. T., ebd., 1916, 4. Abh., 1917, 3. u. 7. Abh.;

Physiol. d. Fortpflanzung, in: Hdwb. d. Naturwiss., 1913, <sup>2</sup>1934 fortgeführt v. L. Jost;

Erinnerungen an J. Burckhardt, 1919. -

*Zu Ehefrau Luise: Die Reliefs d. alten Reiches*, 1915;

Die Reliefs u. Malerei d. mittleren Reiches, 1922;

Die Reliefs u. Malerei d. neueren Reiches, 1934.

### **Literatur**

G. Lakon, Über d. rhythm. Wechsel v. Wachstum u. Ruhe b. d. Pflanzen, in: Biol. Zbl. 35, 1915, S. 401-71;

E. Küster, in: Berr. dt. Bot. Ges. 36, 1918, S. (90) -(116) (*vollst. W-Verz., P*);

ders., in: Naturwiss. 6, 1918, S. 681-83;

E. Ungerer, Die Beherrschung d. pflanzl. Form, Eine Einführung in d. Forschungen v. G. K., in: Naturwiss. 6, 1918, S. 683-91;

K. v. Goebel, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss. 1919, S. 72 f.;

H. Oncken, G. K. z. Gedächtnis, 1919;

L. Aschoff, E. Küster u. W. J. Schmidt, 100 J. Zellforschung, 1938 = Bd. 17, Protoplasma-Monogr.;

A. Staehelin, Prof. d. Univ. Basel aus 5 Jhh., 1960, S. 252 (*P*);

M. Bopp, G. K. u. d. heut. Entwicklungsphysiol., in: Naturwiss. Rdsch. 22, 1969, S. 97-101 (*P*);

s. a. Hdb. d. Pflanzenphysiol., 1961, Bd. 16 (*P*).

### **Autor**

Martin Bopp

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Klebs, Georg“, in: Neue Deutsche Biographie 11 (1977), S. 720-721 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---