

## NDB-Artikel

**Pregl, Fritz** Physiologe und Chemiker, \* 3.9.1869 Laibach (Ljubljana), † 13.12.1930 Graz. (katholisch)

### Genealogie

V Raimund, Kassier d. dt. Krainischen Sparkasse in L.;

M Friederike Schlachter.

### Leben

P. besuchte das Deutsche Gymnasium in Laibach und studierte seit 1887 in Graz Medizin. Nach seiner Promotion 1894 wurde er Assistent seines Doktorvaters, des Physiologen →Alexander Rollett (1834–1903). Er verblieb hier 14 Jahre, da ihn die chemischen Grundlagen der Physiologie interessierten. Besonders eingehend untersuchte er die Ursachen für den hohen Kohlenstoff-Stickstoff-Quotienten (e. Maß f. d. Eiweißverwertung im Organismus) des normalen menschlichen Harns. 1899 habilitierte er sich für das Fach Physiologie und begann ein Chemiestudium bei →Zdenko Hanns Skraup (1850–1910), das er mit einer Arbeit über die Acetylierung der löslichen Stärke abschloß. Nach dem Tod Rolletts leitete P. als ao. Professor kommissarisch die Lehrkanzel für Physiologie. Im Herbst 1904 trat er eine Studienreise nach Deutschland an, um seine Chemiekenntnisse zu vertiefen. In Tübingen lernte er →Gustav v. Hüfner (1840–1908) kennen, in Leipzig →Wilhelm Ostwald (1853–1932), in Berlin →Emil Fischer (1852–1919) und →Emil Abderhalden (1877–1950).

Im Herbst 1905 kehrte P. nach Graz zurück, wurde Assistent bei →Karl Berthold Hofmann (1842–1922) am Medizinisch-Chemischen Institut und erhielt einen Lehrauftrag für physiologische Chemie. In dieser Zeit konstruierte er verschiedene Laborgeräte zur Extraktion wäßriger Lösungen, zum Trocknen im Vakuum, baute einen automatisch arbeitenden Verbrennungsofen für die Elementaranalyse und stellte Untersuchungen über die Gallensäuren an. 1910 wurde er Ordinarius am Medizinisch-Chemischen Institut der Univ. Innsbruck als Nachfolger von →Wilhelm Franz Löbisch (1839–1912) (Dekan 1916/17, Rektor 1921/22). Hier erarbeitete P. die Grundzüge der quantitativen organischen Mikroanalyse und erlangte damit Weltgeltung. Mit etwa 10 mg Einwaage gelang es ihm, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel und die Halogene sehr genau (bis auf 0,001 mg), insbes. auch in biologischem Material, zu bestimmen. Einzelarbeiten P.s betrafen den Darmsaft von Schafen, Hodenextrakte und Harnuntersuchungen sowie den hydrolytischen Abbau zahlreicher Proteine. Während des 1. Weltkriegs entwickelte er ein Verfahren zum Nachweis von Fermenten in kleinsten Serummengen mittels des Eintauchrefraktometers. Im Herbst 1913 kehrte P. als Nachfolger von Hofmann nach Graz zurück, wo er seine mikroanalytischen Methoden weiter

vervollkommnete und seine bahnbrechende Monographie „Die quantitative organische Mikroanalyse“ (1917, <sup>3</sup>1930) schrieb. Für die Entwicklung der Biochemie waren P.s methodische Forschungen von maßgeblicher Bedeutung. Die Mikroanalyse erlaubte bzw. beschleunigte die Strukturaufklärung zahlreicher biologisch wichtiger Naturstoffe, etwa der Vitamine und Hormone. P.s eigene physiologische Arbeiten treten demgegenüber in den Hintergrund|.

### **Auszeichnungen**

Lieben-Preis f. Chemie d. Wiener Ak. d. Wiss. (1914);

korr. Mitgl. d. Wiener Ak. d. Wiss. (1921);

Dr. phil. h. c. (Göttingen 1920);

Nobel-Preis f. Chemie (1923);

Ehrenbürger v. Graz (1929);

Gr. Ehrenzeichen d. Rep. Österr. (1929).

### **Werke**

u. a. Acetylierung v. löslicher Stärke, in: SB d. Wiener Ak. d. Wiss. 110, 1901;

Isolierung d. Desoxycholsäure u. Cholsäure aus frischer Rindergalle|u. Oxydationsprodukte dieser Säuren, ebd. 111, 1902.

### **Literatur**

H. Lieb, in: Berr. d. dt. chem. Ges. 64, 1931, S. 113A-118A (P);

ders., in: NÖB VIII, 1935, S. 117-24;

ders., in: Österr. Naturforscher u. Techniker, 1951, S. 58-62;

R. Wegscheider, in: Alm. d. Wiener Ak. d. Wiss. 81, 1931, S. 317-20;

R. Strebinger, in: Österr. Chemiker-Ztg. 34, 1931, S. 10 f. (P);

G. Kainz, in: Journal of chemical Education 35, 1958, S. 608-11;

E. Philippi, Das Werk u. d. Persönlichkeit e. Nobelpreisträgers, in: Microchem. Journal 6, 1962, S. 5-16 (P);

Pogg. V-VII a;

H. Hartmann, Lex. d. Nobelpreisträger, 1967;

W. R. Pötsch u. a., Lex. bedeutender Chemiker, 1987;

ÖBL;

H. Remane, in: Fachlex. ABC Forscher u. Erfinder, 1992, S. 468 f. (P);

G. Oberkofler, P. Goller, Gesch. d. Univ. Innsbruck (1669–1945), 1996;

Enc. of World Biogr. XII, 1998, S. 436 f. (P);

Hist. Lex. Wien.

**Autor**

Wolfgang Göbel

**Empfohlene Zitierweise**

Göbel, Wolfgang, „Pregl, Fritz“, in: Neue Deutsche Biographie 20 (2001), S. 685-686 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

---

11. November 2019

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---