

## NDB-Artikel

**Gmelin, Leopold** Chemiker, \* 2.8.1788 Göttingen, † 13.4.1853 Heidelberg.

### Genealogie

V →Joh. Frdr. (1748–1804), Prof. d. Med. in G. (seit 1778), erbaute dort 1783 öffentl. chem. Laboratorium, nahm wesentl. Anteil an d. Arbeiten d. Societät d. Wiss. in G., Präses d. Physikalischen Gesellschaft in G. (s. *W, L*), S d. →Phil. Frdr. (1721–68), Dr. med., Stadtphysikus u. Prof. d. Botanik u. Chemie in Tübingen (s. ADB IX) (S d. Joh. Gg. d. Ä., s. Gen. 2), u. d. Marie Elisabeth (T d. Veit Frdr. Weißenmaier, 1675–1747, Prälat zu Herrenalb);

M Rosine Luise (1755–1828), T d. Joh. Gottlieb Schott (1723–88), Bgm. v. Nürtingen, dann Landschaftseigneur in Stuttgart, u. d. Kath. Salome Rümelin;

Groß-Ov →Joh. Gg. (s. 2);

Ov →Samuel (s. 4);

⊗ Kirchheim b. Heidelberg 1816 Luise (1794–1863), T d. Pfarrers Konrad Maurer in Kirchheim (er wurde 1815 v. Goethe u. d. Brüdern Boisserée besucht) u. d. Julie Heiliger; *Schwager* Gg. Ludw. v. Maurer († 1872), bayer. Justizmin.;

1 S, 3 T, u. a. →Adolf (1818–1900), Dir. b. d. Gen.direktion d. bad. Staatseisenbahnen, Auguste (⊗ →Theodor v. Dusch, † 1890, Mediziner, s. NDB IV);

E →Leopold (1847–1916), Prof. a. d. Kunstgewerbeschule in München, Redakteur d. Zs. f. Kunst im Handwerk (s. DBJ I, Tl. 1916, L);

Ur-E Otto u. Helmut (s. Einl.).

### Leben

G. wächst bereits in seiner Schulzeit in Göttingen in das geistige Erbe der Familie hinein, hört noch 1804 die chemischen Vorlesungen seines Vaters kurz vor dessen Tod, geht im gleichen Sommer nach Tübingen, um an der Familien-Apotheke experimentell zu arbeiten und Vorlesungen bei seinem Vetter Ferdinand Gottlieb Gmelin und bei K. Fr. Kilmeyer, dem Manne einer Cousine, zu hören. Anschließend arbeitet er im Labor von F. Stromeyer, dem Nachfolger seines Vaters in Göttingen (medizinisches Examen 1809), hierauf erneut in Tübingen bei den gleichen Lehrern. 1811 beginnt er mit der Untersuchung über das schwarze Pigment der Ochsen- und Kälberaugen in Wien bei Joseph Franz von Jacquin, mit der er 1812 in Göttingen promoviert. Bis

1813 treibt er Studien in Italien, vorwiegend medizinischer Art. Bei Stromeyer beschäftigt er sich mit der Analyse des Minerals Haüyn. 1813 erfolgt die Habilitation in Heidelberg, 1814 erhält er dort eine Professur. Mit seinem Vetter Christian Gottlieb Gmelin geht er bis Frühjahr 1815 nach Paris. Er wird dort entscheidend beeinflusst von Gay-Lussac, Thénard, Haüy und Vauquelin, in dessen Labor er arbeitet. 1817 wird er nach Ablehnung der Klaprothschen Nachfolge in Berlin Ordinarius in Heidelberg, womit die Chemie erstmalig einen Lehrstuhl innerhalb der dortigen medizinischen Fakultät erhält. Zusammen mit F. Tiedemann führt er bedeutsame experimentelle Untersuchungen über den Verdauungsvorgang aus, unter anderem über die Wege, auf welchen Substanzen aus dem Darmkanal ins Blut gelangen (1820). Dadurch und durch ihr Werk „Die Verdauung nach Versuchen“ (2 Bände, 1826) gehören die beiden zu den Begründern der physiologischen Chemie. Zu ihren großen Leistungen zählen die Auffindung der Reaktion von Gallenfarbstoffen, die Entdeckung der Gallensäure, des Taurin, Hämatin, Pankreatin, des Vorkommens von Kaliumrhodanid im Speichel. 1825 gelingt die Herstellung der Krokonsäure. Zusammen mit F. Wöhler untersucht G. komplexe Cyanverbindungen (1822), wobei er das rote Blutlaugensalz (= Gmelinsches Salz) entdeckt.

Bis auf den heutigen Tag ist der Name Leopold G. mit einem der großen Dokumentationsunternehmen im Bereiche der Chemie verknüpft. Die in dem letzten Drittel des 18. Jahrhunderts insbesondere von Lavoisier ausgelöste quantitative Behandlung der Vorstellungsformen im Bereiche der stofflichen Welt hatte zu einem gewaltigen Umbruch geführt, aus dem die Alchemie als wissenschaftliche Chemie hervorging. Im Zusammenhang damit entstand eine ganze Reihe neuer Zeitschriften, um dem erhöhten Informationsbedürfnis Rechnung zu tragen. Über die aus ihnen unterrichtenden sogenannten Jahresberichte hinaus entstand die Notwendigkeit zu einer Bilanz ziehenden Berichterstattung über längere Zeitläufe. Die endgültige Form hierfür entwickelte G., der 1817 mit dem ersten Band eines dreibändigen Handbuches der Chemie hervortrat. Dieses Werk wurde fortan seine eigentliche Lebensaufgabe, die ihn bis zu seinem Lebensende in immer bedrängenderer Weise ausfüllte.

Er selbst führte das Handbuch bis in die 5. Auflage hinein, die kurz vor seinem Tode (1853) zu erscheinen begann. 1852 vollendete er noch einen Band vom organischen Teil der 4. Auflage. Diese Auflage ist von der Cavendish Society in englischer Auflage mit Nachträgen von Watts herausgebracht worden. Das Werk wurde nach seinem Tode fortgeführt, zuerst von einzelnen Persönlichkeiten, insbesondere K. Kraut, K. List, C. Friedheim (5. bis 7. Auflage). Da die 6. und 7. Auflage in dieser Weise infolge des stark anwachsenden Schrifttums nicht abgeschlossen werden konnten, nahm die Deutsche Chemische Gesellschaft ab 1922 das Erbe G.s in ihre Obhut und ließ es von einem ständigen Stab von Wissenschaftlern bearbeiten (Leitung R. J. Meyer, ab 1935 E. Pietsch). Das Handbuch wird bis 1945 im Verband der Gesellschaft, seit 1946 im „Gmelin-Institut für anorganische Chemie und Grenzgebiete“ in der Max-Planck-Gesellschaft fortgeführt. Die Gmelinsche Grundforderung, das gesamte einschlägige Schrifttum archivarisch erschöpfend zu erfassen, nach sachlichen Gesichtspunkten aufzuschließen und kritisch gemäß dem geltenden

Erkenntnisstand darzulegen, ist für das nunmehr als „Gmelin Handbuch“ bezeichnete Werk verbindlich geblieben.

### **Werke**

zu *V Joh. Frdr.*: Allg. Gesch. d. Gifte, 3 Bde., 1776 f., II (Pflanzengifte), <sup>2</sup>1801;

Btrr. z. Gesch. d. teutschen Bergbaus, 1783;

Chem. Grundsätze d. Gewerbkde., 1795;

Gesch. d. Chemie, 3 Bde., 1797 ff.

### **Literatur**

ADB IX;

E. Pietsch, Erinnerungsschr. aus Anlaß d. 150. Wiederkehr d. Geb.tages v. L. G. ..., 1938 (*P*);

ders., Kat. d. G.-Gedächtnis-Ausstellung Berlin, 3.-10.12.1938, 1938;

ders., L. G., d. Mensch, s. Werk u. s. Zeit, in: Berr. d. dt. chem. Ges. A 72, 1939, S. 5-33 (mit E. Beyer) (*W-Verz.*, *P*);

ders., Aus d. Arbeit am Gmelin-Hdb. d. anorgan. Chemie, in: *Chimia* 7, 1953, S. 49-57;

ders., Die Gesch. d. Gmelin-Inst. f. anorgan. Chemie u. Grenzgebiete in d. Max-Planck-Ges. z. Förderung d. Wiss., in: *Jb. d. Max-Planck-Ges. z. Förderung d. Wiss. e. V.*, 1961, T. II, S. 339-68;

ders., Das Gmelin-Inst. f. anorgan. Chemie u. Grenzgebiete in d. Max-Planck-Ges., in: *Achema-Jb.* 1962/64, S. 262-70;

Pogg. I. - *Zu V Joh. Frdr.*: ADB IX;

Ch. G. Heyne, Memoria J. F. G., in: *Commentationes Societatis Reg. scientiarum Gottingensis* 16, 1808, S. I-VIII;

Pogg. I;

G. A.Pritzel, *Thesaurus literaturae botanicae*, 1872.

### **Portraits**

Gem. v. Schlesinger (im Bes. v. Frau E. Gmelin, Ingelheim), Abb. b. Pietsch, 1939, s. *L*;

Lith. v. Adam n. Gem. v. Woelffle (Heidelberg, Univ. Bibl.);

Stich v. Barth n. Gem. v. Roux, 1822, Abb. in: F. Rosmäsler, Gal. d. vorzügl. Ärzte u. Naturforscher Dtlid.s, 1831;

Kreidezeichnung v. D. l'Allemand, 1837;

Büste v. R. Daudert, 1957 (Frankfurt/M., Gmelin-Inst.).

**Autor**

Erich Pietsch

**Empfohlene Zitierweise**

, „Gmelin, Leopold“, in: Neue Deutsche Biographie 6 (1964), S. 480-481  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

## ADB-Artikel

**Gmelin:** *Leopold G.*, Sohn von Johann Friedrich G., Professor der Chemie in Göttingen, und Enkel von Philipp Friedrich G., Chemiker und Arzt, am 2. August 1788 in Göttingen geboren, widmete sich in Göttingen, später in Tübingen dem Studium der Chemie und Medicin und erlangte in seiner Vaterstadt, unter Vertheidigung seiner Dissertation über die chemische Natur des Augenpigmentes ("Diss. sistens indagacionem chemicam pigmenti nigri oculorum taurinorum et vitulinorum" etc.) 1812 die medicinische Doctorwürde. Im J. 1813 habilitirte er sich, nachdem er kurze Zeit als Assistent im chemischen Laboratorum von Stromeyer in Göttingen thätig gewesen war, als Docent der Chemie in Heidelberg, wurde hier 1814 zum Prof. extraord. und 1817, nachdem er einen Ruf auf den durch Klaproth's Tod vacant gewordenen Lehrstuhl der Chemie in Berlin ausgeschlagen hatte, zum Prof. ord. der Chemie und Medicin ernannt und verblieb in dieser Stellung bis zum J. 1851, in welchem er seine Entlassung nahm; er ist am 13. April 1853 gestorben. — G. ist einer der ersten Vertreter der organischen und speciell der physiologischen Chemie in Deutschland und nimmt auf diesem Gebiete, nächst Liebig und Wöhler, auf dessen Entwicklungsgang er gerade nach dieser Richtung hin einen sehr entscheidenden Einfluß ausgeübt hat, eine würdige Stelle ein. Der obengenannten, trefflichen Arbeit über das schwarze Augenpigment in zweiter Bearbeitung 1814 und in deutscher Uebersetzung in Tromsdorff, *Journal der Pharmac.*, XXIII. S. 280, erschienen) folgten sein „Handbuch der theoretischen Chemie“ (in drei Bänden, 1817—19), in dessen letztem Bande die organischen Verbindungen behandelt werden, und das, als eines der geschätztesten Handbücher dieser Wissenschaft, in vier vermehrten Auflagen (die letzte in 5 Bänden in den J. 1843—52) erschienen ist, sodann die Resultate seiner in Gemeinschaft mit Tiedemann angestellten classischen Untersuchungen über die Verdauung ("Versuche über die Wege, auf welchen Substanzen aus dem Magen und Darmcanale ins Blut gelangen, über die Verrichtung der Milz und die geheimen Harnwege", 1820, „Die Verdauung nach Versuchen“, 2 Bde., 1826. 1827, und „Ueber einige neue Bestandtheile der Galle des Ochsen“ in Poggendorff, *Annalen der Physik*, 1827, IX. 326) und eine Reihe kleiner physiologischer Arbeiten, von welchen namentlich die Untersuchungen über „Einige im Gehirne der Menschen und Thiere vorkommenden Fettarten“ (in Tiedemann, *Zeitschrift für Physiologie*, 1824, I. 119), über die „Chemische Umwandlung der organischen Verbindungen“ (ib. 1829, III. 173) und die „Versuche über das Blut“ (ib. 1833, V. 1) hervorgehoben werden sollen. — Von seinen Leistungen im Gebiete der anorganischen Chemie und der Mineralogie verdienen vorzugsweise seine Untersuchungen über Cyanverbindungen (G. ist der Entdecker des rothen Cyaneisenkaliums, über welches er die ersten Mittheilungen in Schweigger's *Journal für Chemie und Physik*, 1822, XXXIV. |S. 325, niedergelegt hat) und sein „Versuch eines neuen Mineralsystems“, 1825, genannt zu werden, in welchem er, im Anschlusse an Beudant, und auf Grund des von ihm in der electricischen Reihenfolge der Mineralien nachgewiesenen inneren Zusammenhanges der äußeren (physikalischen) Eigenschaften und der chemischen Zusammensetzung derselben eine Classification des Mineralsystems nach beiden Principien hin entworfen hat.

**Literatur**

Stammbaum S. LXI.

**Autor**

*A. Hirsch.*

**Empfohlene Zitierweise**

, „Gmelin, Leopold“, in: Allgemeine Deutsche Biographie (1879), S.  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---