

NDB-Artikel

Kellner, Carl Chemiker und Industrieller, * 8.9.1850 Wien, † 7.6.1905 Wien.
(katholisch)

Genealogie

V Anton Ludwig, Handlungsbuchhalter, S d. Amtsverwalters Anton u. d. Anna Regelsperger;

M Caroline, T d. Anton Hahm, Kellereibedienter im k. u. k. Theresianum, u. d. Anna Scharl;

• Triest 1885 Marie (1864–1949), T d. Hoteliers Anton Delorme in Triest u. d. Maria Lenarduzzi;

1 S, 3 T.

Leben

K. studierte Naturwissenschaften, insbesondere Chemie, in Wien und Paris. Er war experimentell begabt und richtete sich ein Laboratorium als Industrierberater in Wien ein, in dem er auch eigenen Forschungen nachging. Durch seine Laborpraxis kam er bald mit Problemen der Erschließung und Veredelung pflanzlicher Rohstoffe zur Papier- und Zellstoffherstellung und der elektrochemischen Verwertung mineralischer Salze in Berührung. Dabei entwickelte sich K. vom ideenreichen Praktiker zu einem maßgeblichen Industrieführer und Erfinder neuer Verfahren, der zwischen 1873 und 1898 über 80 Patente erwarb, von denen vor allem das „Ritter-Kellner-Verfahren“ zur Sulfitzellstoffgewinnung und die Quecksilberzelle („Kellner-Zelle“) zur elektrolytischen Ätznatron- und Chlor-Erzeugung internationale Bedeutung erlangten.

1873 beobachtete K. in seinem Laboratorium, daß – infolge einer Gefäßverwechslung durch seinen Laboranten Anton Haller – aus Holz beim Kochen in Sulfitlösung Zellstoff entstanden war. Er erkannte die technische Verwertbarkeit dieser Reaktion und arbeitete zusammen mit dem Görzer Papierfabrikanten Eugen Hektor Freiherr Ritter von Záhony ein Aufschlußverfahren zur Zellstoffgewinnung aus, das in der 1878/79 in Görz-Podgora erbauten Papierfabrik erprobt wurde. K. nahm mit Ritter seit 1882 Patente auf dieses Verfahren, das sich nach Lizenzvergabe an 42 Unternehmen, darunter 12 deutsche, rasch verbreitete und zum Konkurrenten des ähnlich angelegten „Mitscherlich-Verfahrens“ entwickelte. Unter den einsetzenden internationalen Kontakten führten die mit dem englischen Papierfabrikanten Edward Partington und dem norwegischen Industriellen Oscar Pedersen zu wichtigen Ergebnissen für die Modernisierung der Papier- und

Zellstoffindustrie. Diese 3 Partner gründeten 1889 in Manchester die „Kellner-Partington Paper Pulp Ltd. Co.“, erwarben die seit 1883 erbaute Fabrik in Hallein bei Salzburg (Produktion des „Halleiner Papiers“ seit 1898) sowie die 1904 errichtete Zellstoff-Fabrik in Sankt Magdalen bei Villach und vereinigten sie mit Partingtons Fabriken in Barrow-in-Furness zu einem Unternehmen. Dieses ging Ende des 1. Weltkrieges in norwegischen Besitz (Borregaard A. S., Sarpsborg) über, die Halleiner Fabrik firmiert seither als „Borregaard Österreich AG“.

Mit der Erfindung der Quecksilberzelle trug K. auch zur Entwicklung der elektrochemischen Industrie wesentlich bei. Er schuf diesen Elektrolysemechanismus, als er sich mit der Verfahrensverbesserung der Zellstoffgewinnung, vor allem mit der Bleichung des Rohproduktes durch Anwendung des elektrischen Stromes, beschäftigte (1892), etwa gleichzeitig wie der seit 1886 in England tätige Amerikaner Hamilton Young Castner mit der „Castner-Zelle“. Diese von beiden Erfindern patentgeschützten Quecksilberzellen ermöglichten eine neue, wirksame Verfahrenstechnologie und brachten die industrielle Nutzung der „Chlor-Alkali-Elektrolyse“ zur Produktion von Ätznatron („Soda“) und Chlor entscheidend in Gang. Nach einer zunächst getrennten Anwendung beider Elektrolysezellen durch die Solvay-Betriebe in Brüssel (Kellner-Zelle) und die von Castner|mitbegründete Aluminium Co. Ltd. in Oldbury bei Birmingham (Castner-Zelle) einigten sich beide Unternehmen auf eine gemeinsame Patentnutzung und faßten die Erfindungen als „Castner-Kellner-Zelle“ zusammen. K. trennte sich von Solvay, erwarb Castners Rechte zu seinen dazu und gründete 1895 die Castner-Kellner Alkali Co. Diese errichtete unter K.s Leitung in Weston Point-Runcorn (Cheshire, England) die Castner-Kellner Works als damals größte elektrochemische Produktionsstätte für Chlor und Ätznatron. Die Werke bildeten bei der 1926 erfolgten Gründung der Imperial Chemical Industries Ltd. („ICI“) ein Kernstück des neuen Konzerns.

K. befaßte sich daneben mit zahlreichen anderen Objekten und Forschungsfragen; so wurde eine der frühesten Elektrolyseanlagen des europäischen Kontinents, die „Elektrobosna“, schon vor 1900 von ihm in Jajce (Bosnien) errichtet. Anhand seiner Patente lassen sich weitere Erfindungen und Neuerungen nachweisen, unter anderem für metallurgische Verfahren, elektrische Glühkörper und Lebensmittelkonservierung. K., der viele und weite Reisen in alle Welt unternahm, erkrankte in späteren Jahren zunehmend schwer, interessierte sich seit jener Zeit unter anderem für die Yogalehre und gilt als Mitbegründer des Orientalischen Templerordens.]

Auszeichnungen

Ehrenbürger v. Hallein (1903);

Dr. C. K. Gedenkmedaille (Österr. Vereinigung d. Zellstoff- u. Papierchemiker u. -techniker, 1954).

Werke

Patente: mindestens 80 österr.-ungar. Patente f. 1873-98, u. a. 23 033/27 191 v. 3.7.1882;

DRP 70 007 v. 1892;

EP 55 74 v. 1892 (vgl. Chemical Trade Journal 7, Sept. 1890, S. 148). -

Papierztg. Nr. 7, 1885, S. 233, Nr. 80, 1894, S. 2549 f.;

Yoga, 1896;

Über d. Verhalten v. Brom gegen Entladungen hochgespannter elektr. Ströme, in: Zs. f. Elektrochemie 8, 1902, S. 500-04.

Literatur

Die österr. Papierindustrie u. ihre Entwicklung unter d. Regierung Sr. M. d. Kaisers Franz Josef I., 1898, S. 16;

Festschr. z. Feier d. 25j. Bestandes d. Ver. d. österr.-ungar. Papierfabrikanten, 1898, S. 16;

Chemikerztg. 29, 1905, S. 677;

Österr. Chemikerztg. NF 8, 1905, S. 279;

Zbl. f. d. österr.-ungar. Papierindustrie 23, 1906, S. 640;

Oriflamme, 1905;

ebd., Jubiläums-Ausg. 1912 (P);

F. Krawany, Gesch. d. Papierindustrie d. ehemal. österr.-ungar. Monarchie, 1923, S. 67 (P);

W. Sembritzki, in: Der Papier-Fabr., Fest- u. Auslandsh., 1929, S. 48-52;

H. W. Davis, The K.-Partington Paper Pulp Company Ltd. (A retrospect ... with special ref. to the Austrian properties), 1930 (P);

N. Pedersen, Litt om grunnleggelsen av the K. Partington Paper Pulp Co. Ltd., 1939;

50 years of progress, The story of the Castner-K. Alkali Company, 1895-1945, 1945 (P);

Alm. d. Notringes d. wiss. Verbände, 1955. S. 88;

GCD News 8, 1955, S. 24 (P);

Widnes Weekly News v. 1.7.1955 (P);

H. Möller u. E. Howe, Jh.-feier, Vom Untergrund d. Abendlandes, 1975;

W. J. Reader, Imperial Chemical Industries, 2 Bde., 1970/75;

ÖBL.

Autor

Heinz Walter

Empfohlene Zitierweise

, „Kellner, Carl“, in: Neue Deutsche Biographie 11 (1977), S. 476-477
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
