NDB-Artikel

Körting, *Ernst* Maschinenbauer, Industrieller, * 12.2.1842 Hannover, † 4.1.1921 Hannover. (evangelisch)

Genealogie
V →Friedrich Ernst (1803–82), Kaufm., dann Administrator d. ersten dt. Gaswerkes in H. (s. Einl.), *S* d. Kantors u. Lehrers Joh. Ehrenfried (s. Einl.) u. d. Lehrers-*T* Luise Lohmann;

M Sophie (1802–69), *T* d. Hofmöbeltischlers Joh. Heinrich Meyer in H. u. d. Catharine Sophie Amalie Corneils;

B Leonhard (s. Gen. 2), →Berthold (1839–1919), Kaufm., Mitbegründer d. Gebr. Körting OHG, kaufm.Leiter, Aufsichtsratsvorsitzender d. AG, GKR;

Vt →Johannes (s. 3);

- ⚭ 1) Wien 1875 Maria Matyas († 1879), 2) Karlsruhe 1885 Luise Marie geb. Reuter (1843–1915), *Wwe* d. →Louis Doelling (1843–78), Inh. d. Fa. Raupp & Doelling, Karlsruhe;

3 *T* aus 1), u. a. Irma Marie (1876–1970, ⚭ 1898 →Dr.-Ing. Gustav Fusch, 1871–1943, Dir. u. Vorstand d. Körting Maschinen- u. Apparatebau-AG), Helene († ca. 1950, ⚭ Adalbert Fischer, Industrieller in Philadelphia);

Stief-S Louis Doelling (1870-ca. 1940), Industrieller;

N (*S* d. Berthold) →Ernst (1869–1932), Konstrukteur d. Fa. Körting AG.

Leben
Schon als Kind eignete sich K. in den Werkstätten des von seinem Vater geleiteten Gaswerkes handwerkliche Fähigkeiten an. Hier wurde bereits sein Sinn für alles Technische und Chemotechnische geweckt. Mit 15 Jahren arbeitete er in den Reparaturwerkstätten der Hannoverischen Spinnerei und Weberei und erwarb Fertigkeiten als Dreher, Schlosser und Modelltischler. Nach einjähriger Vorschule begann K. 1859 am Polytechnikum Hannover das Studium des Maschinen- und Eisenbahnbaus. In den Mechanik-Vorlesungen von August Ritter lernte er, jedes Problem vom Gesetz über die Methode bis auf die Ausführungsmittel zu entwickeln. In den Semesterferien arbeitete er weiter praktisch: in den Eisenbahnwerkstätten als Schlossergeselle und in der Hannov. Eisengießerei als Former. 1864 bestand er das Staatsexamen für den Eisenbahnmaschinenbau.

|
K. ging 1865 als leitender Bauingenieur zur Schweizerisch Gasgesellschaft Schaffhausen, für die er bis 1866 ein Gaswerk in Pisa baute. Nach einer Tätigkeit im Lokomotivbau in Zürich trat er 1869 in Wien als Verkaufsingenieur bei dem Maschinenbau-Unternehmer →Alexander Friedmann (1838–82) ein. Er sollte dessen 1868 erfundenen Dampfinjektor in Italien und England einführen, der zur wirtschaftlichen Speisung von Lokomotiv- und Schiffskesseln diente. Als Friedmann den Strahlapparat nicht weiterentwickelte, sah K. die Gelegenheit, ihn selbständig auszubauen, und ließ sich 1869 seinen ersten Injektor mit Zuführung von Abdampf in der Mischdüse patentieren. Er gab auch die Grundlagen der Berechnung von Strahlapparaten durch Anwendung des Impulssatzes an, um deren verschiedene Querschnitte richtig wählen zu können. Seit 1872 verfolgte er die Idee, den Dampfstrahl als Exhaustor zum Absaugen des Gases aus Retorten zu benutzen. 1876 konstruierte er den Doppeloder Universalinjektor.

K. fand viele Verwendungsmöglichkeiten für die Strahlapparate. 1873 ging eine ganze Klasse von Dampfstrahl-, Luftsauge- und Luftdruckapparaten, von Unterwindgebläsen für Kessel, Schmiedefeuer- und Kohlensäure-Gebläsen sowie Wasserstrahl-Kondensatoren in die Serienfertigung. Die Feuerungstechnik mit flüssigen Brennstoffen begann K. 1875 aus dem Prinzip der Strahlapparate, hierfür wurde entscheidend seine Zentrifugal-Streudüse, die er zum Ölbrenner für Schiffskessel ausbildete. 1904-10 richtete K. die Seifenlaugentrocknung der Waschmittelfabrik Thompson in Düsseldorf ein, deren Seifenpulver Aufsehen erregte. Diese Anlage gab den Anstoß für die Weiterentwicklung der Vakuum-Trocknung unter Schonung von Aromaten.

K. widmete viel Arbeit den Kondensatoren. Er erklärte ihre Zusammenhänge 1892 vor dem Hannoverischen VDI-Bezirksverein und gab Rechnungsgang und Erfahrungswerte an. Den ersten Kondensator baute er 1872 im Gaswerk Hannover ein: es war ein Strahl- bzw. Einspritzkondensator, das heißt sein Dampfstrahl-Injektor mit vertauschter Wirkung. 1882 entwickelte er den Strahlkondensator mit zylindrischer Wasserdüse und schrittweiser Dampfzuführung.

1876 erfand K. den Dampfstrahl-Zerstäuber, dessen Hauptanwendungsgebiete das Petroleum (Beleuchtung und Feuerung) und der Speisewasser-Vorwärmer wurden. 1882 schuf er den Dampfstrahl-Zerstäuber für Teer und andere dickflüssige Brennstoffe (Gaswerke, Teerfarbenindustrie). Er entdeckte 1878 den Grenzwert für die Ausströmung von Dämpfen oder überhitztem Wasser aus Düsen in der Schallgeschwindigkeit. Damit erkannte er diese erstmalig als Kriterium in der Strömungstechnik. Er fand auch, daß, um die weitere Expansion aus dem gleichbleibenden Düsendruck ohne Wirbelverluste zu erzielen, eine konische Erweiterung der Düse nötig sei. Dies war die Grundidee der Lavaldüse von 1890. 1886 erfand K. den Dampfakkumulator. 1872 baute er in Hannover eine Eisengießerei für seine Strahlapparate. Um sie auslasten zu können, nahm er die Fertigung von Rippenheizkörpern auf, seit 1880 auch von Rippenrohren; hierzu baute er 1883 die erste deutsche Rippenrohr-Formmaschine und erfand 1885 die Mild-Dampfheizung.

1881 begann sich K. für Gasmotoren zu interessieren. Er stellte den Ingenieur →Georg Lieckfeld († 1918) von der Hanomag ein, der stehende Zweitaktmotoren mit Gemischpumpe und Ventil entwickelte, womit er die Grundlage für seine Bauart der Gasmaschine schuf. Ihren Erfolg, vor allem als Viertaktmotoren, empfand die Gasmotorenfabrik Deutz als störende Konkurrenz und klagte zunächst gegen die Hanomag wegen Verletzung des DRP 532 von Nikolaus August Otto. In zwei Nichtigkeitsklagen der Hanomag (1882), der Gebrüder Körting und einer Magdeburger Maschinenfabrik (1884) bewies K., daß eine geschichtete Ladung in einem schnellaufenden Motor nicht eintreten kann. Daraufhin fielen bis 1886 die Ansprüche 1 bis 4 des DRP 532, jedermann durfte seitdem Viertaktmotoren bauen. K. hatte schon 1884 eine Baureihe von 8 Typen zwischen ½ und 8 PS angeboten und zeigte sie 1885 auf der Weltausstellung in Antwerpen. 1887 führte er die nasse Zylinder-Laufbuchse in den deutschen Motorenbau ein, heute ein unentbehrliches Bauteil. Seit 1893 baute er auch Petroleum-Motoren. 1895 übernahm er als einer der ersten die elektrische Magnetzündung von →Robert Bosch für alle seine Motoren über 35 PS. 1897 brachte er die erste Tandem-Verbrennungskraftmaschine in Deutschland heraus, 1898 den doppeltwirkenden Viertaktmotor. Sein doppeltwirkender Zweitaktmotor als große Gichtgasmaschine in liegender Bauart machte ihn berühmt. K. lagerte Kolben und Kolbenstange hier auf zwei Kreuzköpfen, nicht auf der Zylinderlaufbahn allein. Diese Lösung übernahmen alle Großmotoren-Hersteller, auch für ihre doppeltwirkenden Viertaktmotoren. Die größte Zweitakt-Gasmaschine stellte er als Zwillingstandem zu 2 000 PS auf. Da sie Abfallenergie verbrannte, wurde sie beim Antrieb von Hochofengebläsen und elektrischen Generatoren eingesetzt. Auf diese Maschinen vergab K. mehrere Lizenzen.

Auf Anregung des Kommandeurs der Luftschiffer-Abteilung Berlin baute K. 1887 den ersten deutschen schnellaufenden Motor mit elektrischer Zündung für Freiballone. 1907 konstruierte sein Neffe →Ernst Körting einen Motor für die Brüder Wright; er entwickelte 1907-09 einen Achtzylinder als V-Motor zu 71-85 PS für Militär-Zeppeline. Ein so ausgerüstetes Luftschiff fuhr 1909 den Dauerrekord mit 13 Stunden und den Geschwindigkeitsrekord mit 72 km/h. 1902 entwickelte K. Sauggas-Anlagen, die er mit Anthrazit betrieb, seit 1905 mit Braunkohle, weil sie so billiger arbeiteten als mit Benzin (670 gr/PSh). Gebrüder Körting lieferten diese Sauggas-Motoren bis 1945, die größeren in Zwillings- und Doppelzwillings-Anordnung bis 1 000 PS.

Da K. mehrjährige Erfahrungen im Bau von Zweitaktmotoren hatte, entwickelte er 1904 auch solche in Dreikanalbauart für Automobile und Motorboote von 2,5 bis 80 PS. Er ersetzte hier zum ersten Mal in Deutschland die bis dahin übliche Querstromspülung durch eine Umkehrspülung. Sie liefen als Vielstoffmotoren mit Benzin, Spiritus, Petroleum, Leucht- oder Generatorgas. Im Februar 1906 zeigten Gebrüder Körting auf der Berliner Automobil-Ausstellung ein erstes Fahrzeug-Viertaktmotoren-Programm. Als die Kruppsche Germaniawerft 1903 Zweitaktmotoren für Unterseeboote von etwa 200 PS verlangte, schlug K. seine Petroleum-Motoren zum Einbau vor, weil sie weniger feuergefährlich waren. 100 Stück wurden geliefert. Erst sie ermöglichten die Verwirklichung des U-Bootes. Durch seine vielseitigen Arbeiten auf dem Gebiet der Verbrennungsmotoren steht K. neben den ersten erfolgreichen deutschen

Motorenbauern Otto, Daimler, Maybach und Benz. Sein Neffe Ernst setzte diese Entwicklung als befähigter Konstrukteur fort, indem er 1909 liegende, stationäre Dieselmotoren und seit 1912 auch Dieselmotoren für U-Boote herausbrachte.

K. war nicht nur Erfinder, Forscher und Konstrukteur, sondern auch Kaufmann und Unternehmer. 1871 hatte er zusammen mit seinem Bruder Berthold in Hannover die Gebrüder Körting OHG zum Vertrieb von Injektoren und Dampfstrahl-Elevatoren gegründet, wobei sein Bruder das Kaufmännische übernahm. 1872 bauten die Brüder in Hannover eine eigene kleine Fabrik, wozu ihnen der Vater 120 000 Mark zuschoß. Ihr Lieferprogramm wuchs seit 1873 ständig. K. gründete Firmen in London (1874), Philadelphia (1874), Wien (1876), Paris (1876), Petersburg, Mailand und Barcelona (alle 1889). 1890 gründete er die Arbeitersiedlung Körtingsdorf bei Linden. 1892-94 ließ er →Karl Ilgner Dynamos bauen, die direkt mit einer Gasmaschine gekoppelt waren. Hierzu stellte er die Dynamos selbst her, woraus 1896 eine eigene elektrotechnische Abteilung wurde, deren Installationsgeschäft sich auf ganz Europa ausdehnte. Zweigfabriken arbeiteten seit 1889 in Sestri Ponente bei Genua und in Wien. Außerdem hatte diese elektrotechnische Abteilung die Betriebsführung zahlreicher kleinerer E-Werke und Bahnen übernommen. Wegen Finanzierungsschwierigkeiten mußte K. sich auf seine ursprünglichen Arbeitsgebiete beschränken. Daher traten die Brüder mit →Carl Fürstenberg von der Berliner Handels-Gesellschaft (BHG) und →Walther Rathenau (AEG) in Verhandlungen ein. Diese gründeten 1903 die Gebrüder Körting AG mit 4 Millionen Mark Kapital, das die BHG-Gruppe übernahm; die AEG erhielt dafür die Körtingsche Elektroabteilung. K. und sein Bruder Berthold wechselten in den Aufsichtsrat. 1913 trat K. aus dem Aufsichtsrat aus, weil sein Rat in der Firma nicht mehr gehört wurde. Wie gut er aber die wirtschaftlichen und politischen Zusammenhänge übersah, davon zeugen seine hinterlassenen Schriften.

Durch den 1. Weltkrieg gingen die Auslandsfirmen verloren. Die Verwandten Doelling und Fischer in Philadelphia retteten die dortige Firma Schutte & Koerting durch zwei Weltkriege. Das Stammwerk Hannover blieb auf den Gebieten Ölfeuerung, Strahlpumpen und Vakuumtechnik tätig. Den Dieselmotorenbau setzte es bis 1932 fort. Seit 1938 befindet sich die Firma im Besitz der Familie Fusch.|

Auszeichnungen
Dr.-Ing. E. h. (TH Hannover 1906), Grashof-Denkmünze d. VDI (1909), Carl-Lueg-Denkmünze d. VDEh (1913).

Werke
Leitfaden üb. d. Theorie d. Strahlapparate, 1878;

Zur Theorie d. Verbrennung i. d. Gasmaschine, in: VDI-Zs. 30, 1886, Nr. 34, S. 737-41;

Zur Beurteilung d. Diagramms d. Gasmaschine, ebd., Nr. 40, S. 875-81;

Zum Diagramm d. Gasmaschine, ebd. 31, 1887, Nr. 46, S. 995;

Über den Nutzen d. Verbrennungskraftmaschinen, insbes. im Dienst d. Städte, 1899;

Mein Lebenslauf als Ing. u. Geschäftsmann, in: Technik-Gesch. 1, 1909, S. 200-11;

Ges. Schrr., hrsg. v. Gustav Fusch, 1936 *(P)*;

- DRP 19 384 u. 27 064 (Flammenzündung durch Freifallventil an Zweitakt-Gasmotoren v. 1881 u. 1883), 37 460 u. 38 168 (Kraftregelung v. Gaskraftmaschinen durch Zentrifugalregler v. 1885 u. 1886), 26 783 (Streudüse v. 1882), 138 381 (doppeltwirkende Zweitakt-Gaskraftmaschine v. 1900), 160 849 u. 183 426 Zweitakt-Explosionskraftmaschine f. flüssigen Brennstoff m. ringförmigen Räumen a. d. Zylinderenden u. steuerndem Arbeitskolben v. 1904), 97 600 (Vorwärminjector v. 1897).

Literatur

R. Schöttler, Die Abänderung d. Ansprüche d. Patents Nr. 532 d. Gasmotorenfabrik Deutz, in: VDI-Zs. 28, 1884, S. 424-26;

ders., Die Verbrennung in d. Gasmaschine, ebd. 30, 1886, S. 209-14 u. 234-40;

Johs. Körting d. Ä., Dr.-Ing. E. K., in: VDI-Zs. 65, 1921, S. 189 f. *(P)*;

ders., E. K., in: Motortechn. Zs. 4, 1942, S. 59;

Stahl u. Eisen 41, 1921, S. 143 f. *(P)*;

Matschoss, Technik, 1925;

A. Körting, Gesch. d. Gastechnik, in: Technikgesch. 25, 1936, S. 84-110;

Dr.-Ing. E. h. E. K.s Stellung in d. Gasmotorenprozessen u. sein Anteil an d. Entwicklung d. Verbrennungsmotoren, hrsg. v. Gustav Fusch, 1941 *(P)*;

A. Langen, N. A. Otto, 1949, S. 102-21;

K. Schnauffer, Die Motorenentwicklung bei d. Gebr. Körting 1881-1914, 1956 *(P)*;

50 J. AEG, 1956, S. 150 f.;

F. Sass, Gesch. d. dt. Verbrennungsmotorenbaues v. 1860-1918, 1962 *(P)*;

Johs. Körting d. J., E. K. 1842-1921, e. Ing. u. Unternehmer im kaiserl. Dtld., 1975 *(P)*;

DBJ III (u. Tl.);

Mitt. v. Dr. Peter Fusch.

Autor
Hans Christoph Graf von Seherr-Thoß

Empfohlene Zitierweise
, „Körting, Ernst“, in: Neue Deutsche Biographie 12 (1979), S. 396-399 [Onlinefassung]; URL: http://www.deutsche-biographie.de/.html

02. Mai 2025
© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften