

Emil Kolben (1862 – 1943)

Der Techniker, Wissenschaftler und Industrielle aus Böhmen wurde in das Ghetto Theresienstadt deportiert.

Stefan L. Wolff

Emil Kolben gehörte mit seiner Firmengründung von 1896 zu jenen Pionieren, die auf der Grundlage ihrer technisch-wissenschaftlichen Ausbildung am Ende des 19. Jahrhunderts Fabrikationsstätten im Bereich der Elektrotechnik wie des Maschinenbaus etablierten und so die Industrialisierung Europas maßgeblich beförderten.¹⁾

Die jüdischen Vorfahren von Emil Kolben lassen sich seit dem Ende des 18. Jahrhunderts im Prager Vorort Stranice nachweisen. Emil war das älteste von neun Kindern seines Vaters Joachim (1828 – 1912), der dort ein kleines Unternehmen führte. Nach der Matura studierte Emil an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag von 1881 bis 1886 Elektrotechnik, die damals noch im Fach Maschinenbau integriert war. Nach einer kurzen praktischen Tätigkeit konnte er mit einem Reisestipendium 1888 in die USA gehen, wo er sich nach ausgedehnten Fahrten durch das Land spontan bei den „Edison Machine Works“ bewarb und umgehend angestellt wurde. Schon ein Jahr darauf stieg er zum Chefsingenieur der technischen Abteilungen der „Edison General Electric“ in Schenectady auf. Dort entwickelte er vor allem Dynamos und Motoren. Die Begegnung mit Nikola Tesla überzeugte ihn von der Bedeutung des Wechselstroms, der damals noch weitgehend abgelehnt wurde, unter anderem auch von Edison.

Kolben verließ die USA mit seiner Frau Malvina 1892 und arbeitete im Anschluss bei der Maschinenfabrik Oerlikon in der Nähe von Zürich als Chefsingenieur der Elektroabteilung. Dort ging es insbesondere darum, Maschinen zu produzieren, die für die überwiegend mit Drehstrom betriebene Elektrifizierung benötigt wurden. Das waren vor allem Generatoren und Motoren, etwa für den neuen Straßenbahnbetrieb.²⁾ Kolben arbeitete hier an einer Vielzahl technischer Probleme, so etwa, wenn er nachwies, dass für das Schneckenradgetriebe entgegen früherer Ansichten hochtourige Elektromotoren am geeignetsten waren oder die Form der erzeugten Stromwellen kaum Auswirkung auf die Motoren hatte.³⁾ Kolben konnte auch technisch-physi-

Im Gedenken

Mit Kurzbiographien soll Mitgliedern der DPG gedacht werden, die der Mordmaschinerie des NS-Staates zum Opfer gefallen sind. Zu den Hintergründen siehe den Artikel von Stefan L. Wolff, Physik Journal, November 2020, S. 29. Die Online-Fassung des vorliegenden Beitrags enthält ausführliche Quellenangaben. Alle Beiträge der Serie finden sich auf www.pro-physik.de/dossiers/im-gedenken.

Emil Kolben

1.11.1862: geboren in Prag
1881-86 Studium an der DTH Prag
1888-92 Aufenthalt in den USA
1896 Gründung der eigenen Firma
1919 Gründung einer Kabelfabrik
DPG-Mitglied: 1922-1934



Nationalarchiv Prag

Das Foto stammt aus Emil Kolbens tschechoslowakischem Pass aus der Mitte der 1920er-Jahre.

kalisch begründen, weshalb eine Wechselstromfrequenz zwischen 50 und 60 „selbst weitgehenden Anforderungen einer ökonomischen Anlage mit gutem Wirkungsgrad, guter Regulierung und grosser Betriebssicherheit am besten entspricht.“⁴⁾ In England gab es noch eine Bandbreite bis zu 133 Schwingungen pro Sekunde, und die Maschinen für den Export mussten daher so ausgelegt sein, dass sie unter solchen Bedingungen ebenso effektiv funktionierten.⁵⁾

Ausgestattet mit diesen Erfahrungen kehrte Emil Kolben mit seiner Frau und dem in Zürich geborenen Sohn Hanuš 1896 in seine Heimat zurück, wo er mit anfangs 25 Mitarbeitern eine eigene elektrotechnische Fabrik aufbaute. Eine seiner Innovationen bestand darin, jede einzelne Produktionsstätte mit einer eigenen Stromversorgung auszustatten. Außerdem war er in der Lage, die gesamte Erstausrüstung für seine Fabrik im Elektrobereich selbst herzustellen. Schon fünf Monate nach dem Erwerb des Grundstückes konnte die Firma die ersten Produkte wie Dreiphasen-Alternatoren (d. h. Wechselstromgeneratoren), Synchronmotoren, Transformatoren, Induktionsmotoren, Dynamos und Antriebe für Hebezeuge ausliefern. Die Elektrifizierung von Prag war eines der ersten großen Projekte. Aufgrund der zahlreichen Aufträge benötigte die Firma bald eine breitere Kapitaldecke, weshalb sie 1899 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde.

Unter den Patenten von Kolben gab es auch wenigstens 1909 und 1912 zwei gemeinsame mit seinem jüngeren Bruder Alfred, der Ingenieur und später auch Professor an der Staatsgewerbeschule Brünn war. Es handelte sich dabei um



Die Fabrik von Kolben & Co. in Prag Vysočany zu Beginn des 20. Jahrhunderts

Verbesserungen der Effizienz von elektrisch betriebenen Zuckerzentrifugen.⁶⁾

In den Jahren 1921 und 1927 kam es zu Fusionen mit zwei Maschinenfabriken, aus der die ČKD hervorging, wo jeder Buchstabe für eine der drei ursprünglichen Firmen steht: Českomoravská-Kolben-Daněk. Sie beschäftigte insgesamt etwa 12 000 Arbeiter. Kolben war deren Direktor und stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrates. Daneben leitete er noch die 1919 von ihm gegründete Kabelfabrik. Im März 1922 wurde Kolben Mitglied der DPG im neu gegründeten Gau Prag, was er bis zu dessen Auflösung im Jahr 1934 geblieben ist.⁷⁾

Mit der Zerschlagung der Tschechoslowakei durch das Deutsche Reich im März 1939 verlor der inzwischen 77-jährige Kolben sein Unternehmen und alle damit verbundenen Funktionen. Aber zunächst schien es noch so, als ob die Familie unter der eingesetzten Protektorsregierung privilegiert bleiben würde und ihr privates Leben weitgehend unbehelligt fortführen könnte. Mit der Er-

nennung von Reinhard Heydrich zum stellvertretenden Reichsprotektor im Herbst 1941 änderte sich dies. So konnte Kolben seinen Enkel, den Dichter Hans-Werner Kolben (1922 – 1945), der 1942 aufgrund einer Denunziation festgenommen worden war, nicht mehr aus der Haft herausholen.⁸⁾ Seine beiden letzten noch lebenden Geschwister Alfred (1874 – 1942) und Kamilla (1879 – 1942) begingen in dieser Lage Suizid. Seine Frau war bereits 1940 gestorben. Am 9. Juni 1943 wurde Emil Kolben zusammen mit seinem Sohn Hanuš (1895 – 1944), ebenfalls Ingenieur, seiner Tochter Lilly (1902 – 1990) und seinem zweiten Enkel Heinz (1926 – 2013) nach Theresienstadt deportiert, wo sein Leben am 3. Juli endete.⁹⁾

Emil Kolbens Sohn Hanuš wurde 1943 nach Auschwitz deportiert und 1944 dort ermordet. Hans-Werner war schon seit 1942 in Theresienstadt, kam 1944 nach Auschwitz und wurde noch im März 1945 in Dachau ermordet.¹⁰⁾ Kolbens Töchter Lilly und Margarethe (1898 – 1988) und sein Enkel Heinz überlebten.

Physik Journal

Zum Artikel
von Stefan L. Wolff:



www.physik-journal.de



Quellen

- 1) Allgemeine Aufsätze und Informationen zu Emil Kolben und seiner Familie: *H. Kolben*, Dr. h.c. Ing Emil Kolben zum Gedächtnis, *Bohemia* **26**, 111 (1985); *M. Eftermová*, L'Électrification au coeur de l'Europe. Deux ingénieurs pour la construction de la Tchécoslovaquie modern entre les deux guerres, *Artefact* **13**, 167 (2020); Seite des Jüdischen Museums Prag: www.jewishmuseum.cz/program-a-vzdelavani/vystavy/19; *M. Hemelik*, Příběh rodiny Kolbenů ze Strančic, historie židovské rodiny na pozadí dějinných událostí, 2017. Todesanzeige des Vaters Joachim Kolben, Prager Tageblatt Nr. 322, 21.11.1912, S. 12; außerdem Familiendaten aus geni.com
- 2) Interview mit Emil Kolben: *The Electrical Engineer* **16**, 230 (1895); bit.ly/3oXWKVu
- 3) *E. Kolben*, Schneckenradgetriebe in Verbindung mit Elektromotoren, *ETZ* **16**, 514 (1895); Einfluss der Curvenform von Alternatoren auf den Betrieb von Motoren, *ETZ* **15**, 698 (1894)
- 4) Zur Frage der günstigsten Periodenzahl für Wechselstromanlagen, *ETZ* **15**, 77 (1894); siehe auch *G. Neidhöfer*, Der Weg zur Normfrequenz. Wie aus einem Wirrwarr von Periodenzahlen die Standardfrequenz 50 Hz hervorging, *Bulletin SEV/VSE* 17/2008, S. 29
- 5) Interview, S. 231
- 6) Einrichtung zum Antrieb von Arbeitsmaschinen mit absatzweiser Belastung und rotierenden Schwungmassen, insbesondere Zentrifugen, Österreichische Patentschrift Nr. 43163, angemeldet am 5.2.1909 sowie Zusatzpatent Nr 60311 vom 9.2.1912 unter derselben Bezeichnung
- 7) Verhandlungen **3.3**, 35 (1922). Auf Vorschlag von R. Fürth gab es insgesamt 18 Neuaufnahmen.
- 8) *M. Zimmermann*, „Versteckspiel und offenes Geheimnis“ – Prof. Demetz über seinen Jugendfreund, den Dichter H. W. Kolben. Radio Praha, 8. Oktober 2011. <https://deutsch.radio.cz/versteckspiel-und-offenes-geheimnis-prof-demetz-ueber-seinen-jugendfreund-8559924>. *H. W. Kolben*, Die Schwere wird verschwinden, Gedichte aus Prag und Theresienstadt, hrsg. v. P. Demetz, Arco-Verlag, Wuppertal 2011
- 9) www.holocaust.cz/de/opferdatenbank/opfer/101454-emil-kolben
- 10) www.holocaust.cz/de/opferdatenbank/opfer/101458-hanus-kolben; www.holocaust.cz/de/opferdatenbank/opfer/101459-hanus-kolben