

NDB-Artikel

Meyer, Adolf Turbinenbauer, * 27.10.1880 Bülach Kanton Zürich, † 10.11.1965 Küsnacht Kanton Zürich. (reformiert)

Genealogie

V →Adolf (1843–99), Landvermesser, später Sekr. d. Statthalteramtes in B., dann Handelsregisterführer in Zürich;

M Maria Dorothea Breu (1853–1907) aus Wagenhausen b. Stein am Rhein;

• 1924 Georgina v. Rotz (1889–1972, kath.) aus Richterswil;

2 S →Adolf-Ernst (* 1925), Prof. d. Med. in Hamburg (s. Kürschner, Gel.-Kal. 1992), →Peter Otto (* 1928), Gymnasiallehrer in K.

Leben

M. wuchs in Zürich auf. Nach dem Besuch der Volksschule durchlief er eine Lehre als Maschinenschlosser bei der Maschinenfabrik Oerlikon (MFO) in einem Vorort von Zürich. Anschließend erarbeitete er sich die Matura, studierte dann an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich Elektrotechnik und schloß 1903 mit dem Diplom ab. Als Assistent von Eugen Meyer-Schweizer an der ETH bildete er sich im Maschinenbau weiter und kam in engen Kontakt mit Aurel Stodola. Nach Arbeitsaufenthalten in Portugal, London und Berlin trat er 1907 bei der Brown Boveri AG (BBC) in Baden ein. Er verließ das Unternehmen 1909, um bei der Firma von Roll in Choindex einen neuen Hochofen fertigzustellen, kehrte aber 1910 zur BBC zurück. 1915 wurde er zum Vorstand der Abteilung Kondensatoren ernannt und erhielt 1919 als engster Mitarbeiter des Direktors Eric Brown die Prokura. 1925 wurde er zu dessen Nachfolger als Technischer Direktor der Turbinenabteilung ernannt. Diese Stellung behielt er bis zu seiner Pensionierung 1946, danach wurde er in den Verwaltungsrat gewählt und blieb bis 1949 als beratender Ingenieur tätig.

Der Bau rotierender thermischer Maschinen nahm in der Direktionszeit M.s eine stürmische Entwicklung. Die Erkenntnis, daß die niedrigen Wirkungsgrade thermischer Zentralen von 20-23 % nur durch eine radikale Steigerung des Dampfdrucks und der Dampftemperatur erhöht werden konnten, machte vollständig neue Maschinen erforderlich. Die bedeutendsten Vorstöße kamen von der BBC: mehrzylindrige Turbinen mit höchstem Wirkungsgrad, der Sprung des Frischdampfdruckes von 25 auf 50 ata zuerst für eine Anlage in Belgien, dann auf 120 ata für die Grube Karolinenschacht der Steinkohlenezeche in Witkowitz in der Tschechoslowakei und schließlich auf 200 ata in Langerbrugge (Belgien). Der Aufschwung der Elektrizitätswirtschaft verlangte nach immer größeren Einheiten. Ein entscheidender Schritt gelang

mit der erstmaligen Herstellung einer zweiwelligen 165 MW-Turbine, die 1929 in die Zentrale Hellgate der New York Edison Co. geliefert wurde. Die Drehzahlen der Wellen waren 1800 und 1200 tr/min. Von großer Bedeutung war die Einführung zweier typischer Merkmale der BBC-Turbomaschinen: die aus Einzelscheiben und Trommeln am Rand zusammengeschweißte Turbinenwelle und der aus mehreren Einzelblöcken mit einem zentralen Zuganker zusammengeschrumpfte Generatorrotor.

M.s Lebenswerk ist speziell mit der Entwicklung der Gasturbine verbunden. Seit dem Ende des 19. Jh. hatte man in vielen Unternehmen versucht, Lösungen für brauchbare Gasturbinen zu finden. M. erkannte frühzeitig, daß das Zeitalter der erfolgreichen, marktfähigen Gasturbinen gekommen war, und ordnete in den 30er Jahren einen massiven Einsatz zu deren Verwirklichung an. Zuerst wurden Achsialkompressoren nach modernsten Erkenntnissen entwickelt, und 1939 konnte BBC die erste Industriegasturbine der Welt präsentieren. Diese Gasturbine für die Stadt Neuenburg brachte eine Leistung von 4 MW bei einem Wirkungsgrad von 17,4%. Gleichzeitig engagierte sich M. für die Entwicklung von Lokomotivgasturbinen und baute je einen Prototyp für die Schweiz und für England. Als Nebenprodukt förderte er die Abgasturbolader für Dieselmotoren, wodurch der Name Brown Boveri auch im Motorenbau Weltgeltung erhielt.

Die von M. und seinem wichtigsten Mitarbeiter W. G. Noack erarbeiteten Lösungen technischer Probleme waren originell und praktisch zugleich. M.s handwerkliche Kenntnisse gestalteten seine Beziehungen zur Fabrik besonders eng. Dort verkehrte er fast täglich, kannte alle Meister und manchen Arbeiter. Von M.s persönlichem Beitrag zu den technischen Entwicklungen seines Unternehmens zeugen über 80 Patente. |

Auszeichnungen

Dr. h. c. (Stevens Institute, New York, 1935), Dr.-Ing. E. h. (ETH Zürich 1941);

George Stephenson Medal d. Institution of Mechanical Engineers, London (1939, 1943);

Mitgl. d. American Society of Mechanical Engineers (1946), Ehrenmitgl. d. American Academy of Science and Arts (1950) u. d. Techn. Ges. Zürich (1950).

Werke

Schweizer. Patente: 143 471 v. 1930 (Turbinenscheibe);

145 221 v. 1931 u. 160 354 v. 1933 (Rotor f. Reaktions-Dampf- od. Gasturbinen);

209 427 v. 1940 (Gasturbinenanlage);

212 707 v. 1940 (Anlage z. Erzeugung heißer, abgashaltiger Luft mittels Gasturbine);

230 328 v. 1943 (Höchsttemperatur-Dampfturbinenanlage);

250 481 v. 1947 (Gasturbinen-Brennkammer). – *Aufsätze*: Über Oberflächen-Kondensatoren, in: Brown Boveri Mitt. 3, 1916, S. 22-26, 40 f., 105-08;

Gegenstrom-Misch-Kondensations-Anlagen, ebd. 4, 1917, S. 27-31;

Die Gleichdruck-Gasturbine, ihre Gesch., ihr heutiger Stand u. ihre Aussichten f. d. nahe Zukunft, ebd. 26, 1939, S. 127-40;

Die ersten Gasturbinenlokomotiven, ebd. 29, 1942, S. 115-26;

The First Gasturbine Locomotive, in: Journal of the Institution of Mechanical Engineers 150, 1943, H. 1. – *Gedr. Vorträge*: Velox Steam Generator für Merchant and Naval Vessels, 1936;

Velox as a Marine Steam Generator, 1936;

The Combustion Gas Turbine, Its History, Developments and Prospects, 1939.

Literatur

W. G. Noack, Die neuen Grossturbinen Bauart Brown Boveri, in: Brown Boveri Mitt. 12, 1925, S. 199-202;

ders., Aufladung, Velox u. Gasturbine, ebd. 28, 1941, S. 183-94;

W. R. Felix, Die 36 000 kW Höchstdruck-Turbogruppe Karolinenschacht d. Witkowitz Steinkohlengruben, ebd. 21, 1934, S. 92;

A. Stodola, Leistungsversuche an e. Gleichdruck-Gasturbine d. AG Brown, Boveri & Cie in Baden, ebd. 27, 1940, S. 79-83;

G. A. Whitwell u. A. E. Müller, Die Brown Boveri Gasturbinenlokomotive d. British Railways, ebd. 40, 1953, S. 166-77;

C. Seippel, A. M. 1880-1965, in: Brown Boveri Hausztg. 1965, S. 25 f. (P);

A. M., 1880-1965, in: SEV/VSE-Bull. 1980, H. 20, S. 1101 (P);

The World's First Industrial Gas Turbine Set at Neuchatel (1939), in: ASME + SIA v. 2.9.1988.

Autor

Alfred Schwarzenbach

Empfohlene Zitierweise

, „Meyer, Adolf“, in: Neue Deutsche Biographie 17 (1994), S. 325-326
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
