

NDB-Artikel

Löffler, Stephan Maschinenbauer, * 12.11.1877 Steinau Kreis Freistadt (Schlesien), † 22.10.1929 Berlin.

Genealogie

⊙ Jenny Böhmer;

1 S, 1 T.

Leben

L. studierte an der ETH Zürich Maschinenbau und erhielt 1900 sein Diplom. Bis 1901 blieb er dort als Assistent seines Lehrers →Aurel Stodola und promovierte an der Philosophischen Fakultät der Univ. Zürich. 1901-03 war er Assistent →Otto Kammerers an der TH Berlin. Danach arbeitete L. fünf Jahre als Chefkonstrukteur für Dampf-, Gas- und Fördermaschinen beim Eisenwerk Witkowitz. Hier entwickelte er eine neue Berechnungsmethode für schnellaufende Schwungräder. Nach kurzer Tätigkeit als Oberingenieur der Schiffswerft Ansaldo in Genua kehrte er an die TH Berlin zurück und wurde 1908 Assistent von →Alois Riedler, einem führenden Fachmann für Dampf- und Verbrennungsmaschinen, Gebläse und Kompressoren. L. baute hier 1909 die erste deutsche Versuchsanstalt für Kraftfahrzeuge auf und schuf dabei auch den ersten Rollenprüfstand für Kraftwagen, dessen Theorie er in seiner Habilitationsschrift 1912 niederlegte, wodurch er die Kenntnisse von Haftung und Reibung vermehrte. Er wurde gerichtlich und polizeilich bestellter Sachverständiger für das Kraftfahrwesen.

Neben seiner Privatdozentur für rotierende Arbeitsmaschinen arbeitete L. auch als Konstrukteur in Riedlers technischem Büro. Hier wurde seit 1914 für die Th. Goldschmidt AG eine Versuchsanlage zur großtechnischen Gewinnung von Benzin aus Schwerölen und Kohle nach →F. Bergius konstruiert. L. hatte Behälter, Rohrleitungen, Armaturen, Stopfbüchsen und Pumpen für 150 atm Druck und 470°C Temperatur zu entwerfen. Dabei erfand er das doppelwandige Reaktorgefäß, in dem schwefelhaltiges Öl oder Kohlebrei mit Wasserstoffgas und geeigneten Katalysatoren bei hoher Temperatur und unter großem Druck gerührt wurde, bis Benzin und Gasöl entstanden. 1916-19 baute L. diese Anlage in Rheinau b. Mannheim auf.

L. wurde 1918 zum Titular-Professor, 1919 zum Honorar-Professor für rotierende Arbeitsmaschinen und Ölmaschinen ernannt. Als 1922-30 die Energiewirtschaft nach höchster Ausnutzung der Brennstoffwärme im Dampfbetrieb strebte, schlug man viele neue Kesselarten vor. L. erfand 1923 eine Methode der Dampferzeugung im Umwälzverfahren, indem er Dampf (anstelle von Wasser) bei 120 atm Druck und 500°C Temperatur über eine Heizfläche durch eine

Röhrenanlage pumpte. Er hoffte, auf diese Weise Heizenergie und Raum zu sparen. In einem eigenen Konstruktionsbüro entwickelte er seine Erfindung von der Versuchsanlage bis zum Großkessel weiter. Er trat mit der Wiener Lokomotiv-Fabriks AG in Verbindung, die Ende 1924 erstmals Dampf nach seinem Verfahren erzeugte. Nach erfolgreichen Versuchen wurde ihre Kraftzentrale auf L.s Kesselanlage umgebaut. Hierzu konstruierte L. eine neuartige Höchstdruck-Kolbendampfmaschine, die 1927 in Betrieb ging. Nachdem die Witkowitz Bergbau- und Eisenhüttengesellschaft 1925 eine Lizenz auf L.s Zwangsumlaufkessel genommen hatte, setzte deren Kesselfabrik 1927 einen verbesserten Kessel mit Kohlenstaubfeuerung in Betrieb, der ebenfalls in L.s Büro konstruiert worden war. Außerdem entwickelte L. eine neuartige Strahlungsheizfläche und konstruierte zusammen mit Witkowitz zwei weitere Kessel für 50 t/h Dampfleistung.

Die Einschätzung von L.s Kessel in der Energiewirtschaft schwankte im Laufe der Jahre. In der technischen Leistungsfähigkeit wurden 1966 Spitzenwerte von 100-140 atm Druck, 540°C Überhitzungstemperatur und 150 t/h Dampfleistung erreicht. L. förderte auch den Kraftwerksbau, indem er die Fernbedienung von Kesseln und Maschinen einführte. Seit 1924 trat er für die bessere Isolierung von Leitungen und Gefäßen ein, um größere Wärmeverluste zu verhindern, seit 1928 für die Vereinigung von Kraft- und Heizwerken, um die Stromkosten zu senken.

Werke

Über d. Einfluß d. Magnetisierung auf d. Torsionselastizität d. Eisens, Diss. Univ. Zürich 1901;

Mechan. Triebwerke u. Bremsen, Habil.schr. TH Berlin 1912;

Theorie u. Wirklichkeit bei Triebwerken u. Bremsen, 1919 (mit A. Riedler);

Reibungstriebwerke u. ihre Mißdeutung durch Theoretiker, 1921;

Ölmaschinen, 1916, ²1922 (mit A. Riedler);

Neue Wege d. Energiewirtsch., in: VDI-Zs. 68, 1924, S. 161-69;

Hochdruckdampfbetrieb, ebd. 69, 1925, S. 1149-59;

Energiewirtsch. u. Hochdruckdampfbetrieb, ebd. 71, 1927, S. 437-47;

Das Za. d. Hochdruckdampfes, ebd. 72, 1928, S. 1353-60, 1503-09, 1638-44;

Neuzeitl. Probleme d. Hochdruckdampftechnik, in: E. Honegger (Hrsg.), Festschr. A. Stodola z. 70. Geb.tag, 1929, S. 372-80;

DRP 301 683, 303 332 v. 1915 (Verfahren z. Verflüssigung od. Spaltung v. Kohle od. Kohlenwasserstoffen b. hohem Druck u. erhöhter Temp.), mit F. Bergius;

306 356 v. 1915 (Hochdruckapparat z. Kohleverflüssigung);

337 388 v. 1915 (Rührwerk);

464 555, 465 242/43, 466 442, 480 283 V. 1923-25 (Verfahren z. Erzeugung v. Hochdruckdampf bzw. Pumpe f. Hochdruckdampferzeuger).

Literatur

L. Gümbel, Wer ist d. wirklich Blinde?, 1920;

F. Bergius, Neue Methode z. Verarbeitung v. Mineralöl u. Kohle, in: Zs. f. angew. Chemie 34, 1921, Nr. 53, S. 341-47;

ders., Die Verflüssigung d. Kohle, in: VDI-Zs. 69, 1925, Nr. 42, S. 1313-20, 1359-62;

ders., Chem. Reaktionen unter hohem Druck, in: Les Prix Nobel en 1931, 1933;

A. Riedler, Betrieb m. Hochdruckdampf v. 100 atm in Wien, in: Zs. d. Österr. Ing. u. Archit.Ver. 77, 1925, H. 15/16, S. 121-25;

W. Friedmann, Die Verflüssigung d. Kohle nach Fr. Bergius, 1928, S. 39-42;

Die Wärme 52, 1929, S. 830 (P);

A. Heller, in: Automobiltechn. Zs. 32, 1929, S. 714 f.;

ders., in: VDI-Nachrr. 9, 1929, Nr. 44, S. 5 (P);

F. Münzinger, Dampfkraft, ³1949, S. 10 ff., 373 f., 378 f.;

M. Ledinegg, Dampferzeugung, ²1966, S. 56 ff.;

H. Beck, Friedrich Bergius, e. Erfinderschicksal, in: Abhh. u. Berr. d. Dt. Mus. 50, 1982, H. 1, S. 14 ff. u. 22;

DBJ XI.

Autor

Hans Christoph Graf von Seherr-Thoß

Empfohlene Zitierweise

, „Löffler, Stephan“, in: Neue Deutsche Biographie 15 (1987), S. 34-35 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
