

## NDB-Artikel

**Lappe, Franz** Ingenieur, \* 7.10.1878 Ravensburg (Württemberg), † 3.3.1950 Heidelberg.

### Genealogie

V →Gustav August Franz (\* 1846), Maschinen-Ing., S d. Dr. med. Franz Josef u. d. Amanda Ottilie Buschirk;

M Rosalie (\* 1885), T d. Kaspar Burk u. d. Elisabetha Schach;

- Stuttgart 1909 Juliane Anna Hildegard Dreißig.

### Leben

Schon in jungen Jahren wurde L. von seinem Vater, einem hervorragenden Maschineningenieur, auf den späteren Beruf vorbereitet. Er trat als Volontär bei der Maschinenfabrik Kuhn in Stuttgart ein, wo auch sein Vater tätig war. Mit dem dort erworbenen praktischen Rüstzeug ging L. an die TH Stuttgart, wo er 7 Semester Maschinenbau studierte. Danach wurde er in der Materialprüfungsanstalt und dem Ingenieurlaboratorium der TH Stuttgart Assistent bei C. v. Bach, dessen Werke „Maschinenelemente“ und „Elastizität und Festigkeit“ für die Entwicklung des deutschen Maschinenbaus von ausschlaggebender Bedeutung waren. Bach, der seine Mitarbeiter gründlich ausbildete, hätte L. seinem Maschinenlaboratorium gern als ersten Ingenieur erhalten. Diesen aber drängte es nach praktischer Ingenieurarbeit, und mit besten theoretischen Kenntnissen versehen, trat er auf Empfehlung Bachs am 1.12.1907 in den Phthalsäurebetrieb der Bad. Anilin- & Sodafabrik in Ludwigshafen ein. Hier traf er in C. Bosch auf einen weiteren großen Lehrmeister, unter dessen Leitung damals die Ammoniaksynthese technisch verwirklicht wurde. Bosch richtete L. eine eigene Werkstätte ein, in der dieser seine schöpferische Tätigkeit in den neuesten Zweigen der deutschen Technik, für die es keine Vorbilder gab, voll entfalten konnte. 1918 wurde L. Prokurist, 1921 stellv. Direktor, 1925 Leiter der maschinentechnischen Abteilung in Oppau, 1944 trat er in den Ruhestand.

L. gelangen als führendem ingenieurtechnischen Mitarbeiter von C. Bosch viele Erfindungen und Neukonstruktionen, die zu einer raschen und sicheren Entwicklung der chemischen Hochdrucktechnik führten. Als genial kann bezeichnet werden, wie L. durch die einfache Zusammenpressung fein bearbeiteter Stahlflächen das Dichtungsproblem bei hohen Drucken und Temperaturen gelöst hat. Auf der Grundlage der für die damalige Zeit funktionstechnisch einzig dastehenden Hochdruckapparatur der Ammoniaksynthese wurden dann weitere Hochdruckverfahren aufgebaut zur Synthese von Harnstoff, Methanol, Isobutyl und zuletzt – in gewaltigen

Ausmaßen – die Hydrierverfahren für Öl und Kohle. – Die Entwicklung dieser Hochdruckapparatur führte zu einer engen Zusammenarbeit mit den Stahlwerken, bei der L. dank seiner gründlichen Kenntnisse in Metallkunde wesentlich zur Herstellung legierter, wasserstoffbeständiger Stähle mit der nötigen Haltbarkeit gegenüber hohen Temperaturen (500° C) und hohem Druck (200-1 000 at) beigetragen hat. Neben der Stahlindustrie hat vor allem die Maschinenindustrie aus der Entwicklung der Hochdruckanlagen großen Nutzen gezogen. Der Bau von Verdichtern, Umlauf- und Preßpumpen hat seitdem einen unerhörten Aufschwung genommen. – Ein weiteres großes Verdienst erwarb sich L. durch die Schaffung und Installation selbsttätiger physikalischer Meß- und Registriergeräte zur permanenten exakten Überwachung des gesamten Betriebes, der nur bei ganz gleichmäßigem, ungestörtem Arbeitsablauf rentabel werden konnte. Die hierbei von L. zusammen mit Chemikern, Ingenieuren und Physikern entwickelte Betriebskontrolle ist vorbildlich geworden und hat in der chemischen Großindustrie des In- und Auslandes als unentbehrliche Einrichtung Eingang gefunden. – Die Bedeutung von L.s Lebensarbeit machte Bosch für alle sichtbar, als er L. bei der Verleihung des Nobelpreises nach Stockholm einlud und ihm im Festvortrag namentlich für seine Mitarbeit dankte.]

### **Auszeichnungen**

Dr.-Ing. E. h. (TH Darmstadt 1925) in Anerkennung seiner Verdienste bei der maschinentechnischen Durchführung des Haber-Bosch-Verfahrens sowie der Methanol- und Harnstoffsynthesen.

### **Literatur**

30 J. Dienst am Werk, in: Werkztg. d. IG, Ausg. Ludwigshafen, Nov. 1937 (P);

A. Mittasch, Gesch. d. Ammoniaksynthese, 1951;

K. Holdermann, Im Banne der Chemie - Carl Bosch, 1953;

L. Raichle, Die Technik d. chem. Hochdruckverfahren, in: Chemie-Ing.-Technik 28, 1956, S. 203;

Ludwigshafener Chemiker I (Hrsg. K. Oberdorffer), 1958, S. 109 f.;

C. Schuster, BASF - Ein Btr. z. Gesch. d. chem. Technik, 1961 (P);

A. v. Nagel, Stickstoff (Schriftenreihe d. Firmenarchivs der BASF AG) 3, 1969.

### **Autor**

Ludwig Raichle

### **Empfohlene Zitierweise**

Raichle, Ludwig, „Lappe, Franz“, in: Neue Deutsche Biographie 13 (1982), S. 630 f. [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>





---

4. August 2018

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---