

## NDB-Artikel

**Mertens, Eduard** Erfinder des Rotationstiefdrucks, \* 2.5.1860 Berlin, † 20.2.1919 Freiburg (Breisgau). (evangelisch)

### Genealogie

V → Wilhelm (1818–66), Kaufm. u. Strohhutfabr. in B., S d. Bäckers u. Konditors Johann Christian u. d. Caroline Sophie Gültzau;

M Marie (1827–81), T d. Eduard Timme, Kaufm. u. Fabr. in B., u. d. Auguste Töpfer;

- Wilhelmine Christiane Therese Lißebon.

### Leben

Nach dem Besuch der Höheren Knabenschule in Berlin und des Realgymnasiums in Meiningen studierte M. Chemie und Physik in Kiel, Genf und Berlin. 1888 erfolgte die Promotion zum Dr. phil. an der Univ. Berlin mit einer Dissertation „Über die Einwirkung von Ammoniak und Aminen auf Ketonsäuren“. Unmittelbar nach dem Studienabschluß gründete M. eine drucktechnische und chemische Fabrik in Berlin-Wilmersdorf (Dr. E. Mertens & Co.; seit 1897 Graphische Gesellschaft Berlin; später Aktiengesellschaft). 1890-1900 beschäftigte sich M. mit verschiedenen reprotchnischen Problemen (Beschleunigung des Lichtdrucks, Mehrfarbendruck und Farbphotographie). Die Resultate ließ er patentieren, konnte sie aber aus Mangel an Zeit nicht in die Praxis umsetzen. 1897 erweiterte M. die von ihm geleitete Photochemographische Fabrik um eine Gravieranstalt für Tiefdruckwalzen. Diese Arbeiten führten zum DRP Nr. 125 917 vom 11.2.1900 für ein „Verfahren zum gleichmäßigen Überziehen von Körpern mit einer schichtabsetzenden Flüssigkeit“. 1903 druckte M. in der Tapetenfabrik von Schütz in Dessau die erste Tiefdruckbildwalze auf Papier ab. Dieser Erfolg bestärkte ihn bei der Suche nach einer Möglichkeit, den Rotationsdruck für Zeitschriften und Tageszeitungen einzusetzen. Auf demselben Gebiet hatte bereits Ernst Rolffs in seiner Kattundruckerei in Siegburg ein ähnliches und ebenfalls patentiertes Verfahren entwickelt. Die Patente von M. und Rolffs behinderten wechselseitig die technische Weiterentwicklung auf diesem Gebiet. Aus diesem Grunde schlossen M. und Rolffs am 11.11.1905 einen Vertrag, der die Grundlage für eine engere Zusammenarbeit bildete. 1906 gründeten beide zur Ausbeutung der gemeinsamen Erfindungen in Deutschland die „Deutsche Photogravure AG Siegburg“. Dort wurde für den Halbtondruck ein tiefenvariables Druckverfahren entwickelt, das der Stufenätzung bei der künstlerischen Radierung ähnlich ist. 1907 wurde es, als Textildruckverfahren, in einer Fabrik in Mühlhausen und wenig später auch in mehreren anderen Textildruckereien eingeführt. Daneben

arbeitete M. zusammen mit der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft in Mühlhausen an der Lösung des Problems des schnellen Tiefdrucks für Papier.

1910 wurde bei der Oster-Sondernummer der „Freiburger Zeitung“ zum ersten Mal das Rotationstiefdruckverfahren angewendet. Der Text war im üblichen Rotationsdruck hergestellt, während die Abbildungen im Rotationstiefdruckverfahren eingefügt worden waren. Man hatte dabei ein Rotationstiefdruckaggregat der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft und ein Buchdruckaggregat der Vogtländischen Maschinenfabrik als Druckmaschine zusammengeschlossen. Die Rotationsmaschine lief mit bis zu 10 000 Walzenumdrehungen pro Stunde, wobei das übliche Zeitungspapier Verwendung fand. Mit Hilfe der Farbenfabrik Gebr. Schmidt in Frankfurt war es M. schon 1909 gelungen, eine schnelltrocknende Tiefdruckfarbe herzustellen, die es erlaubte, bei so hoher Geschwindigkeit sauber zu drucken. Die Sonntags-Ausgabe der „Frankfurter Zeitung“ vom 19.2.1911 enthielt erstmalig Tiefdruck-Illustrationen auf beiden Seiten der Papierbahn. M. hatte das für den Schön- und Widerdruck nötige Rotationstiefdruckaggregat im September 1910 in der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft betriebsbereit entwickelt. Die Idee von M. war es dabei, zwischen Druck- und Gegendruckzylinder eine elastische Zwischenwalze einzufügen. In den folgenden Jahren verbreitete sich das Rotationstiefdruckverfahren bei Druckerzeugnissen mit hoher Auflage. M. war bei seinem Tode 1919 Aufsichtsrat der Deutschen Mertens-Gesellschaft mbH in Freiburg.

### **Werke**

*Patente:* DRP 125 917 v. 1900, Verfahren z. gleichmäßigen Überziehen v. Körpern mit e. schichtabsetzenden Flüssigkeit;

DRP 161 635 v. 1903, Verfahren d. Beleuchtung b. phot. Aufnahmen;

DRP 169 748 v. 1904, Vorfahren z. Drucken v. Text allein od. in Verbindung mit Illustrationen auf Rakelmaschinen;

DRP 181 633 v. 1904, Verfahren d. Beleuchtung b. phot. Aufnahmen;

DRP 194 002 v. 1904, Verfahren z. Herstellung v. Textdruck mit Ill.

### **Literatur**

M. Brückner, Neues v. Mertens-Tiefdruck, in: Zs. f. Reproduktionstechnik 12, 1910, H. 6, S. 123/4;

„Mertensdruck“, ebd. 13, 1911, H. 5, S. 78 f.;

F. Leiber, Tiefdruckillustration mittels Rotationsdruck, ebd., H. 8, S. 82 f.;

ders., Die Erfindung d. Dr. M., ebd. 16, 1914, H. 1, S. 12-16, H. 2, S. 27- 29, H. 5, S. 78-80;

Dt. Mertens-Ges., Die Erfindung d. Dr. M., ebd., H. 2, S. 29-32;

J. M. Eder, E. M. †, ebd. 21, 1919, H. 3, S. 18-20;

ders., Ausführl. Hdb. d. Phot. IV, T. 3, Heliogravüre u. Rotationstiefdruckverfahren, 1922;

LGB<sup>2</sup>, hrsg. v. Löffler, K. u. J. Kirchner, II, 1936, S. 447 f.;

K. F. Bauer, Aventure u. Kunst, 1940, S. 343;

O. M. Lilien, Der Tiefdruck, Gesch. d. Druckverfahren III, 1978, S. 79 ff.;

ders. Die Gesch. d. industriellen Tiefdrucks, 1978, S. 73, 95.

### **Autor**

Ernst H. Berninger

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Mertens, Eduard“, in: Neue Deutsche Biographie 17 (1994), S. 180-181 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---