

NDB-Artikel

Emde, Fritz Elektrotechniker, * 13.7.1873 Uschütz (Oberschlesien), † 30.6.1951 Stuttgart. (evangelisch)

Genealogie

V Wilh. (1843–1913) aus Mühlhausen (Waldeck), Landwirtschaftsbeamter u. Mühlenpächter in Thüre b. Posen;

M Marie (1845–1905), T des Oberamtmanns u. Gutspächters Grapow in Büsow (Oberschlesien);

◉ 1900 Anna (1876–1931), T des Oberbahnhofvorstehers Herm. Maaß in Belgard;

3 K.

Leben

Nach Abitur und praktischer Lehrzeit war E. von 1895 an zunächst bei der AEG und dann bei Siemens im Starkstrom-Versuchsfeld tätig. Dank ungewöhnlicher mathematischer Begabung und seinem unstillbaren Drang nach Erkenntnis reihte sich der Autodidakt bald in die damals kleine Schar jener Ingenieure ein, welche die wissenschaftlichen Grundlagen der Elektrotechnik bis in die Tiefe beherrschten. 1911 wurde E. an die Bergakademie in Clausthal und 1912 als ordentlicher Professor für theoretische Elektrotechnik und Direktor des Elektrotechnischen Instituts an die TH Stuttgart berufen, 1938 emeritiert. – Die wissenschaftliche Arbeit, die E. trotz geschwächter Sehkraft fast bis ans Lebensende fortführte, galt am Anfang der Wirkungsweise elektrischer Maschinen, ihrer Felddausbildung und dem Parallelbetrieb. Dann wurde er durch scharfsinnige Ausdeutung und nützliche Anwendung der Faraday-Maxwell-Theorie zum Lehrmeister der Elektrotechnik, namentlich durch seine Betrachtungen für das Induktionsgesetz, über das Feld des Transformators, Stromverdrängung, Drehmagnete und dergleichen, weiterhin durch seine Vorschläge zum Maß-System und zur Formelsprache. Die heute jedem geläufigen Begriffe wie Elektromotorische Kraft der Ruhe und der Bewegung, der Durchflutung, des magnetischen Schwundes und andere mehr, sind von ihm geprägt. Ein Teil dieser Arbeiten ist in dem Spätwerk (Quirlende elektrische Felder, 1949) zusammengefaßt, das im Anhang zur Vektoranalysis die Begriffe „Drilling“ und „Spreizung“ beisteuert. 1909 erschienen erstmals in bescheidenem Umfang die „Funktionentafeln“ von Jahnke und E. Hieraus entwickelte E. nach dem baldigen Tode seines Mitarbeiters ein umfangreiches, zweisprachig gefaßtes und mit wertvollen mathematischen Hinweisen, mit Kurven und Reliefdarstellungen ausgestattetes Werk, das heute für den Mathematiker und den wissenschaftlich arbeitenden Ingenieur oder Physiker

unentbehrlich ist. Im Zusammenhang mit diesem Tafelwerk stehen seine Untersuchungen über den zweckmäßigen Gebrauch der Rechenmaschine und mehrere Arbeiten über Zylinderfunktionen, namentlich bei komplexem Index.
- Der unermüdliche Forscher hat als akademischer Lehrer hohe Anforderungen an seine Schüler gestellt.]

Auszeichnungen

Dr.-Ing. Ehren halber (Breslau u. Zürich), Ehrenbürger (TH Karlsruhe), Goethe-Medaille (1943), Ehrenmitglied des Verbands Deutscher Elektrotechniker (1951).

Werke

Weitere W u. a. Tafeln höherer Funktionen, 41948, 5. Aufl. bearb. v. F. Lösch, 1952;

Sinusrelief u. Tangensrelief, 1924.

Literatur

W. Bader, in: Elektrotechn. Zs. 72, 1951, S. 511 (*vollst. W-Verz.*);

R. Richter, in: Elektrotechnik u. Maschinenbau 68, 1951, S. 500;

Pogg. V-VII.

Autor

Wilhelm Bader

Empfohlene Zitierweise

, „Emde, Fritz“, in: Neue Deutsche Biographie 4 (1959), S. 474-475
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
