

## NDB-Artikel

**Embden, Gustav Georg** physiologischer Chemiker, \* 10.10.1874 Hamburg, † 25.7.1933 Nassau/Lahn. (evangelisch)

### Genealogie

Aus Hamburger Kaufmannsfamilie;

V George Heinr. (1839–1907), Dr. iur., Rechtsanwalt, S des Kaufm. Bartold;

M Elis. Charl. (1851–1910), T des Exportkaufmanns Bernh. Adolf Dehn in Hamburg;

B →Heinr. (1870–1941), Nervenarzt;

◉ Frankfurt/Main 1911 Hanni (\* 1884), T des Joh. Christian Fellner (1851–1920), Ing. u. Fabr. in Frankfurt/Main (S des Karl, 1807–66, Senator u. letzter Älterer Bgm. der Freien Stadt Frankfurt, s. ADB 48);

1 S, 3 T.

### Leben

E. wird in Freiburg durch Johannes von Kries und Chr. Bäumler zur Physiologie, durch F. Hofmeister in Straßburg zur physiologischen Chemie geführt. Weitere Lehrer sind J. G. Gaule (Zürich), Paul Ehrlich (Frankfurt/Main) und R. Ewald (Straßburg). 1904 wird E. Leiter und bald darauf Direktor des chemischen Laboratoriums der Medizinischen Klinik in Frankfurt/Main. 1907 habilitiert er sich in Bonn, 1909 wird er außerordentlicher und 1914 ordentlicher Professor und Direktor des Institutes für vegetative Physiologie der neugegründeten Universität Frankfurt/Main (1925/26 Rektor). An der Entwicklung der physiologischen Chemie, die, von der Ermittlung der chemischen Zusammensetzung von Organen und Organismen ausgehend, sich seit der Jahrhundertwende mehr und mehr der Erforschung biologischer Funktionen mit chemischen Methoden zugewandt hatte, hat E. hervorragenden Anteil. Mit einer neuen Methodik der künstlichen Durchströmung untersucht er Stoffwechselfunktionen der isolierten überlebenden Leber, er entdeckt und verfolgt die Bildung von Kohlenhydraten und Acetonkörpern, den Abbau von Kohlenhydraten und Aminosäuren. Diese bedeutsamen Ergebnisse sind auch wichtige Bestätigung und Festigung der Theorien über den Abbau von Fettsäuren und von Aminosäuren. Diese Arbeiten, die sich aus Problemstellungen der klinischen Medizin ergaben (Zuckerkrankheit), kennzeichnen die für E. charakteristische Verbindung von experimenteller Forschung und ärztlichem Denken. Der Kohlenhydratstoffwechsel wird an der Muskulatur weiter erforscht, und es wird erkannt, daß er, wie bereits für

die Hefe bekannt, über Phosphorsäureverbindungen abläuft. Verschiedene Hexosephosphorsäuren sowie Adenosinphosphorsäure werden isoliert. Zunehmende Kenntnis von den chemischen Bausteinen des Muskels und ihrem Stoffwechsel führen zum Versuch, den Kontraktionsvorgang und den Chemismus des Muskels zu koordinieren. Die herrschende Theorie, daß Milchsäure die Muskelkontraktion auslöst und gleichzeitig ihre primäre Energiequelle ist, wird als unrichtig erwiesen. In den letzten Arbeiten wird mit der Isolierung von Glycerinphosphorsäure und von Phosphoglycerinsäure als Zwischenstufen des anaeroben Kohlenhydratabbaus die Ausgangsstellung für dessen endgültige Aufklärung gewonnen.

### **Werke**

s. Pogg. VI, VII a.

### **Literatur**

H. J. Deuticke, in: Ergebnisse d. Physiol. 35, 1933, S. 32 (W);

E. Lehnartz, in: Arbeitsphysiol. VII, 1933, S. 475;

G. Schmidt, in: Münchener med. Wschr., 1933, S. 1942;

K. Thomas, in: Hoppe-Seyler's Zs. f. Physiol. Chemie 230, 1934, S. 3.

### **Autor**

Emil Lehnartz

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Emden, Gustav“, in: Neue Deutsche Biographie 4 (1959), S. 473-474 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---