

## NDB-Artikel

**Listing**, *Johann Benedikt* Mathematiker und Physiker, \* 25.7.1808 Frankfurt/Main, † 24.12.1882 Göttingen. (evangelisch)

### Genealogie

Aus Schreinermeisterfam. in F.;

V Joh. Benedikt (1775–1853), Bürstenbindermeister in F.;

M Caroline Friederike Theißinger († 1823) aus Kirweiler (Hunsrück).

### Leben

Nach dem Besuch des Gymnasiums in Frankfurt studierte L. seit 1829 in Göttingen bei C. F. Gauss, mit dem ihn später eine enge Freundschaft verband. Nach seiner Promotion 1834 nahm L. als Mitarbeiter von Wolfgang Sartorius v. Waltershausen an einer dreijährigen Forschungsreise nach Italien, Gibraltar, Portugal und England teil. Zahlreiche erdmagnetische Untersuchungen wurden vorgenommen, der Ätna genauestens vermessen und seine Geologie aufgeklärt. 1837 nahm L. eine Stelle als Lehrer der Maschinenkunde an der Höheren Gewerbeschule in Hannover an. 1839 wurde er als Extraordinarius nach Göttingen berufen, und zwar als Nachfolger des Physikers →Wilhelm Weber. Die o. Professur für Physik erhielt L. 1849. L. schrieb über die Bestimmung des Zuckers im Diabetikerharn und über atmosphärische Erscheinungen; er befaßte sich mit optischen Instrumenten und mit Spektroskopie; er machte meteorologische und astronomische Beobachtungen. Von besonderer Bedeutung sind seine um 1845 angestellten Untersuchungen zur physiologischen Optik. Ferner prägte er den Namen „Topologie“ für den nach Leibniz „geometria situs“ oder „analysis situs“ genannten Gegenstand und schrieb 1847 das erste Lehrbuch über dieses Thema. Es befaßt sich besonders mit Transformationen, Knoten und Graphen; getrennt davon schrieb er später ausführlich über Polyeder, ein viel benütztes Werk. In den 70er Jahren leistete er auch wertvolle Beiträge zur Kenntnis der Figur der Erde.]

### Auszeichnungen

Dr. med. h. c. (Tübingen 1877);

Mitgl. zahlr. wiss. Ges.

### Werke

De superficibus secundi ordinis, 1834;

Btr. z. physiolog. Optik, 1845 (Neudr.: Ostwald's Klassiker 147, 1905);

Math. Discussion d. Ganges d. Lichtstrahlen im Auge, in: R. Wagners Hdwb. d. Physiol. IV, 1853;

Vorstud. z. Topol., 1848 (russ. Übers. 1932);

Census räuml. Complexe, 1862;

Über d. Reflexionsprisma, 1871;

Unsere Kenntniss v. d. Gestalt u. Größe d. Erde, 1872;

Zur Erinnerung an Sartorius v. Waltershausen, in: Nachrr. v. d. Kgl. Ges. d. Wiss. z. Göttingen, 1876, S. 547-59;

Neue geometr. u. dynam. Constanten d. Erdkörpers, 1877.

### **Literatur**

P. G. Tait, in: Nature 27, 1882-83, S. 316 f.;

O. Schwarz, in: Ostwald's Klassiker 147, 1905 (P);

G. W. Dunnington, Carl Frdr. Gauss, 1955 (P);

E. S. Barr, Anniversaries in 1958 of Interest to Physicists, in: American Journal of Physics 26, 1958, S. 108;

K. H. Wiederkehr. Wilh. Eduard Weber, 1967;

Pogg. I, III.

### **Autor**

Ernst Breitenberger

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Listing, Johann Benedikt“, in: Neue Deutsche Biographie 14 (1985), S. 700-701 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---