

## NDB-Artikel

**Hoffmann, Gerhard** Physiker, \* 4.8.1880 Lübeck, † 18.6.1945 Halle/Saale.  
(evangelisch)

### Genealogie

V Maximilian (1844–1910), Dr., Gymnasialprof. in L., S d. Dr. med. Moritz, Arzt in Neuruppin, u. d. Amalie Protz (aus Neuruppiner Kaufm.fam.);

M Luise (1849–1902), T d. Bäckermeisters Heinrich Bender in Greifswald u. d. Marie Krüger;

◦ Goldap 1917 Edith (\* 1890), T d. Rittergutsbes. Arthur Stoessel v. der Heyde u. d. Helene Gerlach;

2 T.

### Leben

H. studierte in Göttingen, Leipzig und Bonn. Er promovierte 1906 in Bonn bei →W. Kaufmann auf dem Gebiet der Radioaktivität. 1908 folgte er Kaufmann als dessen Assistent nach Königsberg, wo er sich 1911 für reine und angewandte Physik habilitierte. Gleichzeitig hielt er Vorlesungen an der Handelshochschule. 1917 erfolgte die Ernennung zum außerordentlichen Professor. 1928 erhielt H. die Berufung zum ordentlichen Professor und Institutsdirektor nach Halle als Nachfolger von Gustav Hertz. 1937 siedelte er schließlich als Nachfolger von P. Debye nach Leipzig über.

H.s wissenschaftliche Arbeiten sind von Anfang an durch Präzisionsmessungen auf den Gebieten der Radioaktivität und der kosmischen Strahlung gekennzeichnet. Er entwickelte dazu das hochempfindliche Vakuum-Duantenelektrometer, das auf Grund seiner kleinen Kapazität eine große Ladungsempfindlichkeit besitzt. Hiermit war es möglich, einzelne  $\alpha$ -Strahlen bezüglich ihrer Reichweite und der gebildeten Ionenmenge genau zu messen. Die schwachen Aktivitäten von Kalium, Rubidium, Samarium und Blei wurden bestimmt. In der hallischen Zeit standen Kernreaktionen vom Typus  $\alpha \rightarrow p$  und  $p \rightarrow p$  im Vordergrund. Messungen der Restströme von Ionisationskammern führten H. 1925 auf systematische Untersuchungen der kosmischen Strahlung mit hoher Genauigkeit durch Anwendung einer stetigen Ladungskompensation. Ziel der Versuche war die Analyse der Schwankungen der Strahlungsintensität (Einfluß der Absorbermaterialien, Barometereffekt, Tagesgang und andere). H. entdeckte dabei die plötzliche Abscheidung großer Ionenmengen, die nach ihm benannt als „Hoffmann'-sche Stöße“ in die Literatur eingegangen sind. Es handelt sich dabei im wesentlichen um Mesonen- und Elektronenkaskaden. In

den letzten Jahren beschäftigte er sich vor allem mit der Weiterentwicklung des Duantenelektrometers im Vergleich mit anderen Meßverfahren.]

### **Auszeichnungen**

Mitgl. d. Leopoldina, d. Sächs. Ak. d. Wiss. u. d. Königsberger Gel. Ges.

### **Werke**

Elektrometer hoher Empfindlichkeit, in: Ann. d. Physik 42, 1913;

Zur experimentellen Entscheidung d. Frage d. Radioaktivität aller Elemente, ebd. 62, 1920;

Registrierbeobachtungen d. Höhenstrahlung im Meeresniveau, ebd. 80, 1926;

Verhalten v. Stoffen versch. Ordnungszahl gegenüber d. Hess'schen Ultra- $\gamma$ -Strahlung u. d. Eigenschaften d. Elemente, ebd. 82, 1927;

Registrierbeobachtungen d. Hess'schen Ultra- $\gamma$ -Strahlen auf Muottas Muraigl (mit F. Lindholm), in: Gerlands Btrr. z. Geophysik 20, 1928;

Physikal. Elektrizitätslehre, in: Hdb. d. ges. med. Anwendungen d. Elektrizität (Boruttau-Mann), Erg.bd. z. I/II, 1928;

Elektrostatik, in: Hdb. d. Experimentalphysik X, 1930;

Probleme d. Ultrastrahlung, in: Physikal. Zs. 33, 1932;

Neukonstruktion d. Vakuumduantenelektrometers, ebd. 37, 1936;

Methoden u. Ergebnisse neuer kernphysikal. Forschungen, ebd. 41, 1940;

Methodik d. Atomzertrümmerungsmessungen, in: Zs. f. Physik 73, 1932;

Nachweis v. Kernzertrümmerungen d. kosm. Strahlung mit d. Ionisationskammer, ebd. 119, 1942.

### **Literatur**

H. Pose, in: Naturwiss. 28, 1940;

Ch. Fischer, in: Physikal. Bll. 4, 1948;

Pogg. V-VII a.

### **Autor**

Wilhelm Messerschmidt

**Empfohlene Zitierweise**

, „Hoffmann, Gerhard“, in: Neue Deutsche Biographie 9 (1972), S. 418  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---