

## NDB-Artikel

**Gerdien**, *Hans* Physiker, \* 13.5.1877 Königsberg (Preußen), † 1.2.1951 Bremke bei Göttingen. (reformiert)

### Genealogie

V Hugo (1839–99), Dr. med., Arzt, S d. Hofpredigers Joh. Frdr. Leopold in K. u. d. Frieder. Mathilde Lilienthal;

M Emmy (1848–1936), T d. Rittergutsbes. Carl Prange in Neuhof b. Lyck u. d. Emilie Sarry;

• Berlin 1909 Alice (\* 1882), T d. →Franz v. Wedel (\* 1853, ✕ 1914), Verleger u. Chefredakteur d. „Dt. Sport“;

2 S, 1 T.

### Leben

G. studierte Physik, Mathematik und Chemie in München und Göttingen, promovierte dort 1903 und arbeitete am geophysikalischen Institut in Göttingen als Assistent von Wiechert besonders über luftelektrische Erscheinungen, gründete den niedersächsischen Verein für Luftschiffahrt und unternahm 17 Hochfahrten im Freiballon. 1906-08 war er am Institut für Experimentalphysik unter E. Ricke tätig und habilitierte sich dort. - 1908-44 gehörte G. dem Hause Siemens in Berlin-Siemensstadt, zuletzt als Direktor, an. Zunächst war er am Physikalisch-Chemischen Institut dieser Firma beschäftigt. 1912 wurde er mit dem Bau und der Leitung des neuen Forschungslaboratoriums der Siemens & Halske AG und der Siemens-Schuckertwerke betraut. 1916 wurde er von der Universität Göttingen zum Professor ernannt. Als Leiter des Siemens-Forschungslaboratoriums, das zeitweise über 200 Köpfe zählte und aus dem eine Reihe von technischen und bedeutenden wissenschaftlichen Arbeiten hervorgegangen sind, hat er eine große Zahl von Arbeiten angeregt und gefördert, so zum Beispiel die Messung der Gasmische auf Grund der Wärmeleitfähigkeiten nach →Max Möller, die in der Kesselregelung Bedeutung erlangte. - Von eigenen Arbeiten seien erwähnt: Ein frühes Patent für die Ausführung einer Verstärkerröhre (DRP 276 528 vom 12.1.1910), die Konstruktion eines akustischen technischen Schwingers ohne Obertöne (Gerdienscher Schwinger), ein Resonanzrelais, eine Lichtquelle von sehr großer Flächenhelligkeit (Gerdienscher Lichtbogen), ein Kathodenstrahlrohr, die Elektrolyse mit hoher Stromdichte, Messungen über Wärmeausdehnung, eine Kondensatormessdose und hochgesintertes Aluminiumoxyd als feuerfester Werkstoff (Sinterkorund-Zündkerzen). Die besondere Eignung des Magnetostruktionsprinzips zur Erzeugung von Schall in Flüssigkeiten wurde zuerst von ihm entdeckt (DRP 449 982 vom 19.1.1927);

dadurch erfuhr die Ultraschalltechnik, die zum Beispiel bei chemischen Reaktionen oder Emulsionsherstellung und bei Unterwasserschallortung von Schwimmkörpern oder Fischeschwärmen eine große Rolle spielt, eine bedeutende Erweiterung].

### **Auszeichnungen**

Ehrenmitgl. d. Ges. f. Techn. Physik u. d. dt. Physikal. Ges. (1929).

### **Literatur**

F. Trendelenburg, in: Physikal. Bl. 7, 1951, S. 221 f.;

Pogg. V-VII a.

### **Autor**

Friedrich Spandöck

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Gerdien, Hans“, in: Neue Deutsche Biographie 6 (1964), S. 259  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---