

## NDB-Artikel

**Salcher, Peter** Physiker, \* 10.8.1848 Kreuzen-Ebene (Kärnten), † 4.10.1928 Susak (Kroatien). (katholisch)

### Genealogie

V →Peter (1818–96), aus Liesing (Lesachtal), Lehrer;

M Katharina Steiner (1819–92);

- 1874 Adrienne v. Am-Pach auf Grienfelden (1853–1937), aus Leoben;

3 S →Richard (1875–1956), Konteradmiral d. kgl. jugoslaw. Marine, →Paul (1879–1946), Sekr. d. brit. Konsulats in Fiume (Rijeka), →Egbert (1883–1965), Sektionschef im Bundesmin. f. Land- u. Forstwirtschaft. in Wien, 2 T (1 früh †) Maria (Irma) Bačić (1881–1945);

E Doris Brandner (\* 1924), Mag. artium in Wien.

### Leben

S., zunächst von seinem Vater unterrichtet, besuchte 1861–68 das Gymnasium in Klagenfurt. Nach der Matura studierte er an der Univ. Graz Mathematik und Physik (1872 Dr. phil.). Auf eine kurze Tätigkeit im höheren Schuldienst folgte 1875 die Ernennung zum Professor an der k. u. k. Marine-Akademie in Fiume (heute Rijeka), wo er bis zu seiner Pensionierung 1909 Physik und Mechanik unterrichtete. 1880 übernahm er zusätzlich die Leitung der Meteorologischen Station der Marine-Akademie und fungierte seit 1903 auch als Studienreferent für allgemeine Bildungsgegenstände.

S.s Leistungen auf dem Gebiet der Experimentalphysik sind eng mit →Ernst Mach (1838–1916, damals Dir. d. Physikal. Inst. d. Univ. Prag) verknüpft, der ihn 1886 um Mitarbeit bei einer Serie von Experimenten zur fotografischen Aufzeichnung der Vorgänge in der Luft um ein mit 350–500 m/s fortbewegtes Gewehrprojektil bat. Machs eigene Versuche waren bis dahin mangels geeigneter Gewehre ergebnislos geblieben. S. hatte an der Marine-Akademie Zugang zu den neuesten Gewehrtypen und war zudem mit der von seinem Grazer Lehrer →August Toepler (1836–1912) entwickelten sog. Schlierenmethode zur optischen Darstellung von Dichteänderungen der Luft vertraut. Im Frühjahr 1886 konnte S. erstmals die von Mach erwartete Luftverdichtung vor der Spitze eines überschallschnellen Projektils experimentell bestätigen. (Photograph. Fixierung d. durch Projectile in d. Luft eingeleiteten Vorgänge, in: SB d. Ak. d. Wiss. Wien 95, Abt. 2, 1887, S. 764–80, mit E. Mach). S.s Beitrag bestand nicht nur in der Durchführung einer äußerst anspruchsvollen Experimentalserie, sondern auch in dem

Vorschlag, die beobachteten Vorgänge in der Luft um das Geschöß mit den Strömungsvorgängen um einen Schiffskörper zu vergleichen, wie sie seit der Mitte des 19. Jh. verstärkt untersucht worden waren. Die von Mach ausgearbeitete Theorie wurde grundlegend für die Aerodynamik und Strömungslehre.

Zwei weitere Experimentalarbeiten S.s. erneut mit Mach bzw. dem Torpedofabrikanten John Whitehead durchgeführt, beschäftigten sich 1889 mit dem Austritt eines Luftstrahls aus einer Düse. Direkte Beobachtung und fotografische Aufzeichnung zeigten dabei, daß im Luftstrahl nach dem Austritt aus der Düse, ähnlich den Vorgängen bei einem bewegten Goschoß, stationäre Wellen vorkommen und Strömungsgeschwindigkeiten weit über der Schallgeschwindigkeit erreicht werden. An diese Beobachtungen, die das Prinzip von Überschallwindkanälen vorwegnehmen, knüpfte der Göttinger Aerodynamiker →Ludwig Prandtl (1875–1953) zu Beginn des 20. Jh. in seinen grundlegenden Untersuchungen zur Gasdynamik an. -Mitgl. d. Soc. Franchise de Physique, Paris (1887); Ehrenmedaille d. Ehzgn. Maria Theresia (1888).

### **Werke**

Über d. Ausfluss stark verdichteter Luft, in: SB d. Ak. d. Wiss. Wien 98, Abt. 2a, 1889, S. 67-87 (mit J. Whitehead);

Opt. Unters. d. Luftstrahlen, ebd. S. 1303-09 (mit E. Mach);

Elemente d. theoret. Mechanik, 1881;

Hdb. d. Oceanogr. u. maritimen Meereskunde, 2 Bde., 1883 (mit F. v. Attlmayr, J. Köttstorfer, J. Luksch, E. Mayer u. J. Wolf);

Physik u. Mechanik, 2 Bde., 1891-95;

Gesch. d. k. u. k. Marine-Ak., 1902;

Die Wasser-Spiegelbilder, 1903

### **Literatur**

H. Bayer v. Bayersburg, Österr.s Admirale u. bed. Persönlichkeiten d. k. u. k. Kriegsmarine 1867-1918, 1962, S. 158-60;

E. Dubrović, in: Peristil 35/36, 1992/93, S. 249-58 (P);

Über Schall, Ernst Machs u. P. S.s Geschößfotografien, hg. v. C. Hoffmann u. P. Berz, 2001;

G. Pohl u. G. Salcher, Fotografien fliegender Projektile, Korrespondenzen v. P. S. u. →Ernst Mach in d. J. 1886-1891, in: Mitt. d. Österr. Ges. f. Wiss.gesch. 21, 2001, S. 125-54 (P).

**Autor**

Peter Berz, Christoph Hoffmann

**Empfohlene Zitierweise**

, „Salcher, Peter“, in: Neue Deutsche Biographie 22 (2005), S. 364-365  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---