

## NDB-Artikel

**Schmidt, Wilhelm** Mathäus Physiker, Meteorologe, Klimatologe, \* 21.1.1883 Wien, † 27.11.1936 Wien, ♂ Wien, Heiligenstadt.

### Genealogie

V →Wilhelm (1843–1924), aus Dornbirn (Vorarlberg), Hist., Geograph. PD f. Geogr. an d. Univ. Graz, Prof. am Elisabethgymn. in W., Schulrat in Petzesldorf-Schlittenau (Steiermark) (s. ÖBL), S d. Mathäus, Arzt in Dornbirn;

M Maria (1854–1939), T d. Franz Seraphius Schirnhofen;

B →Walter (s. 2);

– ♂ Wien 1913 Gertrud (1891–1955), evtl. T d. →Franz Rr. v. Juraschek (1849–1910), aus Arad (Siebenbürgen), Prof. f. Staatsrecht 1881 in Czernowitz, 1883 in Innsbruck u. in W., Präs. d. Statist. Zentralkomm., HR, 1908 Wirkl. Sektionschef, Ehrenmitgl. d. Royal Statistical Soc. (s. BJ 15; ÖBL);

1 S, 1 T.

### Leben

Nach Absolvierung des Gymnasiums studierte S. seit 1901 Mathematik und Physik u. a. bei →Ludwig Boltzmann (1844–1906) und →Franz Exner (1849–1926) an der Univ. Wien, wo er 1905 zum Dr. phil. promoviert wurde (Über e. Methode z. Bestimmung d. adiabatischen Kompressionsmoduls v. Flüssigkeiten). 1905–19 arbeitete er zunächst als Assistent, später als Adjunkt und Sekretär an der „Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik“ in Wien. 1911 habilitierte sich S. an der Univ. Wien für Physik der Erde. 1919 wurde er zum ao., 1923 zum o. Professor für Meteorologie und Klimatologie an der Hochschule für Bodenkultur in Wien berufen. 1930 trat er die Nachfolge →Felix Maria Exners (1876–1930) als Ordinarius für Physik der Erde an der Univ. Wien an und wurde zugleich zum Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ernannt.

Als Experimentalphysiker interessierte S. sich v. a. für Vorgänge, die man exakt messend verfolgen und durch Laboratoriumsexperimente simulieren konnte. Seine bedeutendste wissenschaftliche Leistung lag in der quantitativen Erfassung des „Austausches“, der Wirkung der ungeordneten Bewegungen in Luft und Wasser. Für die Beobachtungen, welche die Grundlagen zur zahlenmäßigen Bestimmung von Intensität und Wirksamkeit des Austausches liefern sollten, entwickelte er die zur Erfassung rascher Änderungen notwendigen neuen Methoden und Instrumentarien. S. faßte seine Forschungsergebnisse in seinem viel beachteten Hauptwerk „Der

Massenaustausch in freier Luft und verwandte Erscheinungen“ (1925) zusammen. Der Austauschgedanke S.s findet sich heute als „Eddy-Mechanismus“, als „Reynoldsfluß“ oder als Korrelationstransport in allen Lehrbüchern der klimatischen Grenzschichten wieder. Mit der Verfolgung der Wirkung des Austauschs im kleinen Raum und der Verwendung rasch ansprechender Meßmethoden wandte sich S. einem neuen Forschungsgebiet, dem Klein- und Mikroklima zu. Zur Erfassung der kleinräumigen Einwirkungen auf die lokalen klimatischen Besonderheiten unter dem Einfluß der Strahlungswirkung richtete er in Österreich ein engmaschiges Netz von Registrierstationen für Temperatur und Feuchtigkeit ein, das teilweise aufsehenerregende Einblicke in mikroklimatische Unterschiede und deren Ursachen brachte. Ferner widmete er sich Fragen der Bioklimatologie, wie der Beziehung zwischen Witterung und Wohlbefinden sowie dem in Form von Bekleidung, Wohnungs- und Stadtbau geschaffenen künstlichen Klima (Das künstliche Klima in d. Umgebung d. Menschen, 1937, mit E. Brezina). S., selbst Ballonfahrer, beschäftigte sich zudem mit Problemen der Aerologie und der Flugwetterberatung, worüber er auch Vorlesungen hielt. Er war Vorsitzender (1920) bzw. stellv. Vorsitzender (1926) des „Sonnblickvereins“ und Leiter (1930) von dessen meteorologischem Observatorium auf dem Gipfel des Rauriser Sonnblicks (3105 m).

### **Auszeichnungen**

Mitgl. d. Leopoldina (1919), d. KWG (1930), d. Strahlungskomm. d. Internat. Meteorological Organization (IMO, 1910), d. Komm. f. Landwirtsch.-meteorol. (1926), d. Intern. klimatolog. Komm. (1929), d. Internat. wiss. Rates d. Internat. Landwirtsch.inst. in Rom (1927) u. d. Ak. d. Wiss. in Wien (1928 korr., 1931 o.).

### **Werke**

*Weitere W* Über e. Methode z. Bestimmung d. adiab. Kompressionsmoduls v. Flüssigkeiten, in: SB d. Ak. d. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl., Abt. II a, 114, 1905, S. 945-91 (*Diss.*);

Über d. Wesen d. Donners, ebd. 123, 1914, S. 821-63;

Der Einfluß d. Schmelzwärme auf d. Klima v. Wien, ebd. 124, 1915, S. 517-66;

Der Massenaustausch bei d. ungeordneten Strömung in freier Luft u. seine Folgen, ebd. 126, 1917, S. 757-804;

Strahlung u. Verdunstung an freien Wasserflächen, in: Ann. d. Hydrogr. u. maritimen Meteorol. 43, 1915, S. 11-178;

Messungen d. Staubkerngehaltes d. Luft am Rande e. Großstadt, in: Meteorolog. Zs. 1918, S. 281-85;

Über d. Verteilung radioaktiver Gase in d. freien Atmosphäre, in: Physikal. Zs. 19, 1918, 109-14 (mit V. F. Hess).

## **Literatur**

H. Ficker, in: Alm. d. Ak. d. Wiss. Wien 87, 1937, S. 226-35 (P);

A. Wagner, in: Meteorolog. Zs. 54, 1937, S. 1-4;

F. Lauscher, in: Wetter u. Leben 35, 1983, S. 1-8;

Ch. Hammerl u. a. (Hg.), Die Zentralanstalt f. Meteorol. u. Geodynamik 1851-2001, 2001, S. 150-65, 281 f. (P);

ÖBL.

## **Autor**

Christa Hammerl

## **Empfohlene Zitierweise**

, „Schmidt, Wilhelm“, in: Neue Deutsche Biographie 23 (2007), S. 172-173  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---