

NDB-Artikel

Schäfer, Klaus Wilhelm Physikochemiker, * 23.8.1910 Köln, † 30.7.1984 Heidelberg. (evangelisch)

Genealogie

V →Otto († 1945), Oberreg.rat; M Adele N. N. († 1959);

⊙ Mainz 1942 Liselotte Thomas (* 1920);

1 T.

Leben

Nach Schuljahren in Köln, Stade (b. Hamburg) und Wiesbaden studierte S. seit 1929 Mathematik, Physik und (später) physikalische Chemie v. a. in Göttingen, wo er 1936 bei →Arnold Eucken (1884–1950) promoviert wurde (Der zweite Virialkoeffizient d. versch. Modifikationen d. leichten u. schweren Wasserstoffs). 1939 habilitierte er sich hier mit der Schrift „Zur Theorie der Rotationsumwandlungen“ für physikalische Chemie. Zu Beginn des Krieges wurde S. einberufen, aber nach vier Monaten dank Eukkens Bemühungen als „kriegswichtiger“ Wissenschaftler freigestellt. 1940 erhielt er eine Dozentur bei Eucken. Im Juni 1946 übernahm S. – zunächst kommissarisch – die Leitung des Physikalisch-Chemischen Instituts der Univ. Heidelberg, wo er mehr als 35 Jahre erfolgreich arbeitete und ein modernes Lehr- und Forschungszentrum schuf (1949/1950 u. 1976/77 Dekan, 1956/57 u. 1964/65 Prorektor, 1955/56 Rektor).

|
S. hielt regelmäßig einen Grundkurs in physikalischer Chemie und jedes Jahr neue Spezialkurse für Fortgeschrittene. 1962 konnte er mit seinem Institut, das jahrzehntelang in der ehemaligen Dienstwohnung →Robert Bunsens (1811–99) untergebracht war, in ein modernes und zweckmäßiges Gebäude ziehen. S. bearbeitete Themen fast aller Bereiche der physikalischen Chemie aus der Sicht der Physik. Den Schwerpunkt seiner Arbeit bildeten jedoch die zwischenmolekularen Kräfte in Gasen, Flüssigkeiten (und ihren Mischungen) sowie an festen Oberflächen. Dabei sind sparsam-zweckdienliche Methoden des Experimentierens und der theoretischen Darstellung für ihn charakteristisch. Er erarbeitete einen komplexen Ansatz zur Bestimmung zwischenmolekularer Kraftwirkungen von Gasen. Dabei wurden mehrere Verfahren, nämlich Druck-, Volumen- und Temperaturmessungen mit Messungen der Transporteigenschaften kombiniert und der entsprechende theoretische Apparat dazu entwickelt. Damit ließen sich die Parameter der intermolekularen Wechselwirkungen von zwei- und mehratomigen Gasen ermitteln, die in die entsprechenden Nachschlagewerke eingingen. Ferner erzielte er mit seinen Mitarbeitern interessante Resultate bezüglich der

Wechselwirkungen zwischen Gasen und Festkörpern, wobei die erstmalige Bestimmung der partiellen Akkomodationen von Translation, Rotation und Schwingung für das System Kohlendioxid-Platin hervorzuheben ist.

S. fungierte mehrere Jahrzehnte als Herausgeber oder Mitherausgeber von Zeitschriften und Tabellenwerken, so der Reihe „Landolt-Börnstein-Tabellen“ (1951-82), der „Zeitschrift für Elektrochemie“ (1952-73; seit 1962 u. d. T.: Berr. d. Bunsenges.), der „Topics in Current Chemistry (1949-83, anfangs u. d. T: Fortschritte d. chem. Forsch.), der „Angewandten Chemie“ (1957-62) und der „Zeitschrift für physikalische Chemie N. F.“ (1957-62). Außerdem leitete er 1961-65 die Thermodynamische Kommission in der „Internationalen Union der Reinen und Angewandten Chemie“ (IUPAC), S. war entscheidend an der Neugründung der „Dt. Bunsengesellschaft für Physikalische Chemie“ 1947 beteiligt (Geschäftsführer u. 2. Vors. 1947-53, 1. Vors. 1959/60), deren Mitglied er seit 1936 war. S.s Leistungen auf wissenschaftlich-organisatorischem und systematisierendem Gebiet lassen sich mit denen von →Wilhelm Ostwald (1853-1932) vergleichen. – Mitgl. d. Heidelberger Ak. d. Wiss. (1948) u. d. Leopoldina (1962); Ehrenmitgl. d. Real Sociedad de Fisica Quimica, Madrid; Bunsen-Denkmünze (1977).

Werke

u. a. Die Anreicherung schweren Wassers im Gletschereis u. d. Schmelzdiagramm d. Systems H₂O-D₂O, in: Nachrr. d. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Math.-physikal. Kl., NF 1, 1935, S. 109-25, 138-16 (mit A. Eucken);

Lehrb. d. ehem. Physik. II, ²1943/44, ³1948/49 (mit dems.);

Physikal. Chemie, Ein Vorlesungskurs, 1951, ²1964;

Energieübertragungsmechanismus u. Reaktionsgeschwindigkeit an metall. Oberflächen, in: Zs. f. Elektrochemie 56, 1952, S. 398-403;

Thermodynamik u. Statistik d. Grenzflächen, ebd. 59, 1955, S. 233-45;

Zw.molekulare Kräfte, Temperatur- u. Druckabhängigkeit d. Diffusion v. Gasen, ebd. 63, 1959, S. 111-17;

Makroskop. Eigenschaften u. atomare Struktur d. Festkörper, ebd., S. 863-75;

Statist. Theorie d. Materie, I, Allg. Grundlagen u. Anwendungen auf Gase, 1960;

Denkmethode u. Arbeitsmethoden d. modernen Naturwiss., insbes. d. physikal. Chemie, in: Ruperto Carola 8, 1956, H. 20, S. 125-32;

Festkörpereigenschaften u. zw.molekulare Kraftwirkungen, in: Angew. Chemie 72, 1960, S. 503-13;

Die Zeit u. d. übrigen Dimensionen, in: Studium generale 20, 1967, S. 1-9;

Thermodynam. Eigenschaften realer Gase u. Gasmischungen u. zw.molekuläre Kraftwirkungen, in: Berr. d. Bunsen-Ges. 81, 1977, S. 891-900.

Literatur

E. Wicke, in: Berr. d. Bunsen-Ges. 79, 1975, S. 645-17 (P);

K. Ebert, in: Ruperto Carola 27, 1975, H. 55/56, S. 213 f.;

ders., ebd. 36, 1984, H. 71, S. 164 f.;

P. Hess u. B. Schramm, ebd., 33, 1981, H. 65/66, S. 201 f.;

E. U. Franck, in: Jb. d. Heidelberger Ak. d. Wiss. 1985, S. 112-14 (P);

Pogg. VII a. |

Quellen

Qu (Eigene Archivstudien) Univ.Archiv Heidelberg (PA 2962; PA 8645; PA 8646; Rep. 14-231, -267, -491, -596; Rep. 69 [Nachlaß Schäfer]); StadtA Heidelberg (Auskünfte); Archiv d. Heidelberger Ak. d. Wiss. (1.11;115-Sch).

Portraits

Ruperto Carola 7, 1955, H. 18, S. 6;

Heidelberger Tagebl., 1962, Nr. 148, S. 17;

W. Jaenicke, 100 J. Bunsenges., 1894–1994, 1994, S. 265;

Univ.archiv Heidelberg.

Autor

Alexander Kipnis

Empfohlene Zitierweise

, „Schäfer, Klaus“, in: Neue Deutsche Biographie 22 (2005), S. 509-510 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
