

NDB-Artikel

Stranski, *Ivan* Nikolov (Iwan Nicolá) Physikochemiker, * 2. 1. 1897 Sofia, † 19. 6. 1979 Sofia, = Waldfriedhof Berlin-Dahlem.

Genealogie

V Nikola Ivanov (1854–1910), Hofapotheker in S.;

M Maria Krohn.

Leben

S. besuchte das 1. Sofioter Knaben-Gymnasium und studierte seit 1915 zunächst ein Jahr Medizin in Wien, dann bis 1922 Chemie in Sofia. Anschließend war er an der Univ. Berlin Assistent bei →Paul Günther (1892–1969), wo er 1925 mit „Beiträgen zur Röntgenspektralanalyse“ promoviert wurde. Studien zu Kristall-Detektoren und zum Madelung-Modell für Ionenkristalle führten ihn zur Kristallphysik. 1925, nach der Habilitation in Sofia, wurde er dort Dozent und erster Abteilungsleiter für physikal. Chemie. Die Berufung zum ao. Professor folgte 1929, zum Ordinarius 1937. Einjahres-Aufenthalte führten ihn 1930/31 als Rockefeller-Stipendiat zu →Max Volmer (1885–1965) an die TH Berlin-Charlottenburg und 1935/36 nach Swerdlowsk an das Physikal.-Techn. Institut des Ural. Während einer Gastprofessur (1941–44) in Breslau bei Rudolf Suhrmann (1895–1971) wurde S. Ende 1943 zum Wiss. Mitglied des KWI für physikal. Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem berufen. Seine Abteilung untersuchte Kristallstruktur und -wachstum u. a. von verschiedenen Arsenik-Modifikationen, sowie die katalytischen Eigenschaften von Zeolithen. 1953–63 war S. stellv. Direktor des nunmehr nach Fritz Haber benannten Instituts der MPG. Die Arbeiten zur Elektronenemission von Metallen beförderten die Entwicklung des Feldionen-Mikroskops durch →Erwin Müller (1911–77), der 1947–52 Leiter einer Arbeitsgruppe der Abteilung war. Als Nachfolger des in die UdSSR verpflichteten Volmer, zu dessen Arbeiten S. engen Bezug hatte, wurde er 1946–63 Ordinarius für Physikal. Chemie an der TU Berlin (1949/50 Prorektor, 1951–53 Rektor). An der FU Berlin hatte er 1950–63 eine Honorarprofessur inne.

S. war als „Großmeister des Kristallwachstums“ weltweit anerkannt. Seine wichtigsten Arbeiten fallen in die Periode 1925–37. Alternativ zur thermodynamischen Gibbs-Wulff-Methode entwickelte S. auf konsequent-atomistischer Grundlage die molekular-kinetische Theorie des Kristallwachstums und der vorgelagerten Keimbildung aus isotroper Phase. Er erklärte ähnlich wie →Walther Kossel (1888–1956), aber unabhängig von ihm, Aufbau bzw. Auflösung von Kristallen durch Vergleich der Bindungsenergien (der „mittleren Abtrennarbeit“) der Bausteine in Abhängigkeit von deren Position auf der Oberfläche; bei der errechneten Gleichgewichtsform des

Kristalls hatten dann alle beteiligten Flächen denselben Dampfdruck. Empirische Befunde konnten nun verstanden werden, sofern die Bindungen nicht zu stark kovalent und die Kristallbaufehler nicht dominant waren. Zudem gelang die kinetische Herleitung der Thomson-Gibbs'schen Gleichung und die theoretische Begründung der Ostwaldschen Stufenregel. S. begründete die bis heute bestehende Schule der bulgar. Physikochemie, die nach ihm v. a. durch Rostislav Kaišev (1908–2002) weitergeführt wurde.

Auszeichnungen

A korr. Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Göttingen (1939), München (1959), Sofia (1966) u. New York;

ausw. Mitgl. d. Schwed. Ges. f. Kunst u. Lit., Göteborg;

Ehrensensator d. TU Berlin (1962);

Mitgl. d. Leopoldina (1966);

Dr. rer. nat. h. c. (Breslau 1940, FU Berlin 1954, Marseille u. Wien);

Dr.-Ing. E. h. (Berlin, Aachen);

Galvani-Medaille d. Univ. Bologna (1938);

Hofmann-Medaille d. Dt. Chem. Ges. (1939);

Gr. BVK;

Kyryll u. Metodi-Preis d. bulgar. Ak. d. Wiss. (1940);

bulgar. Kyryll u. Metodi-Orden (1977);

I.-N.-S.-Inst. f. Physikal. u. Theoret. Chemie d. TU Berlin (seit 1967); I. N. S.-Inst. f. Metallurgie in Oberhausen (zeitweise);

Mineral „Stranskiit“.

Werke

mehr als 200 Publl. u. a. Zur Theorie d. Kristallwachstums, 1928, bulgar. 1927;

Isomorphe Fortwachsung v. Ionenkristallen aufeinander, 1929 (mit K. Kuleliev);

Gleichgewichtsformen homöopolarer Kristalle, 1931 (mit R. Kaišev);

Kinet. Erklärung d. Ostwaldschen Stufenregel, 1933 (mit D. Totomanov);

Kristallwachstum u. Kristallkeimbildung, 1935;

Theorie d. orientierten Ausscheidung v. Ionenkristallen aufeinander, 1938 (mit L. Krastanov);

Mosaik- u. Blockstrukturen b. Kristallen, 1948;

Hist. Entwicklung u. heutiger Stand d. Theorie d. Kristallwachstums, 1952;

Kristalltracht u. Adsorption, 1956 (mit O. Knacke);

Propriétés|des surfaces

des cristaux, 1956; Kinetik d. Stahlherstellung, 1958 (mit L. v. Bogdandy u. W. Dick); Evaporation of Solids, 1964 (mit W. Hirschwald); Modifications of Arsenic Trioxide, 1962; Plauderei über Gleichgewichtsformen v. Kristallen, 1972.

Literatur

R. Kaišev, On the history of the creation of the molecular-kinetic theory of crystal growth, honouring the memory of I. N. S., in: Journal of Crystal Growth 51, 1981, S. 643-50;

R. Lacmann, in: Zs. f. Kristallographie 156, 1981, S. 167-75;

ders., in: Berlin. Lb. I, S. 329-43 (*P*);

I. S. Gutzow, I. N. S., One of the founders of present-day theory of crystal forms, crystal nucleation and growth, in: Crystal Research and Technology 32, 1997, S. 753-58;

R. Hachtmann, Wiss.management im „Dritten Reich“, 2007, S. 1064, 1067 u. 1073;

Klimesch (*P*);

Geist u. Gestalt, Erg.bd. I;

Wi. 1973;

Pogg. VI-VIII;

- *Qu*

Archiv z. Gesch. d. MPG Berlin-Dahlem;

BA Koblenz;

Archiv d. Bayer. Ak. d. Wiss., München.

Portraits

Phot., Abb. in: J. Ellwanger, Forscher im Bild, I, 1989, S. 153.

Autor

Dietmar Linke

Empfohlene Zitierweise

, „Stranski, Ivan“, in: Neue Deutsche Biographie 25 (2013), S. 475-476
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
