

NDB-Artikel

Sander, Bruno (Pseudonym *Anton Santer*) Geologe, Petrograph, Mineraloge, * 23.2.1884 Innsbruck, † 5.9.1979 Innsbruck. (katholisch)

Genealogie

V →Max (1850–97), Dr. iur., Staatsanwalt;

M Maria Rizzoli (1857–1942);

Schw Olga (1879–1952, ⚭ →Otto Ampferer, 1875–1947, Dir. d. Geol. Bundesanstalt in Wien, Alpinist, s. NDB I; W);

– ⚭ Wien 1920 Elisabeth Holzknicht (1897–1997);

1 T.

Leben

Nach der Matura 1902 am Staatsgymnasium in Innsbruck studierte S. hier Naturwissenschaften. 1907 wurde er mit der preisgekrönten Dissertation „Geologische Beschreibung des Brixner Granits“ bei →Josef Blaas (1851–1936) promoviert; zusätzlich legte er die Lehramtsprüfung für Naturgeschichte ab. 1908 wurde er Assistent bei Franz Toula an der TH Wien, dann bei Joseph Blaas in Innsbruck. 1912 habilitierte sich S. für Geologie, 1915 wurde er Assistent an der Geologischen Reichsanstalt mit Umhabilitation nach Wien. Während des 1. Weltkriegs wurde er im Rahmen des Militärtechnischen Dienstes 1917/18 mit montangeologischen Arbeiten in Bulgarien und in der Türkei (Bitumenmergel, Magnetkieslager) betraut. Nach Rückkehr aus der Internierung in Kleinasien folgte eine Lehrtätigkeit als Privatdozent für Angewandte Geologie (Mineralrohstoffe) an der TH Wien. 1922 wurde S. o. Professor am Institut für Mineralogie und Petrographie der Univ. Innsbruck (em. 1955).

Wesentliche Leistungen S.s als kartierender Kristallingeologe sind u. a. die 1905–14 aufgenommenen und 1924 fertiggestellten Kartenblätter Meran und Brixen 1: 100 000 (Neuaufl. 1974) sowie 1912 die Entdeckung der Magnesitlagerstätte Tux-Lanersbach im Zillertal. Er verknüpfte die Feldgeologie mit mikroskopischen Gesteinsuntersuchungen und entwickelte daraus seit 1903 die Gefügekunde, als deren Begründer er gilt. S. definierte das Gefüge als die Raumdaten im Inneren eines geologischen Körpers, die sich auf alle Größenordnungen vom Felsbau der Erdkruste bis in den submikroskopischen Bereich beziehen. Er führte eine neue Terminologie zur Typisierung der Gefüge ein, z. B.: lineare und flächige Parallelgefüge, Formelemente, Teilbewegungen, Abbildungskristallisation; symmetrologische Beziehungen zwischen gestaltlichem und funktionalem Gefüge sowie

zwischen Stoffbewegungen und Gefüge. Die statistische tektonische Gefügeanalyse und Darstellung der Flächen- und Lineargefüge mit Hilfe der Lagenkugelprojektion (Schmidtsches Netz) ist besonders zu nennen. Die U-Tisch-Analyse der Korngefüge mit dem Universaldrehtisch führte letztlich zur heutigen Mikrotektonik. Ein besonderes Teilgebiet seiner Forschungen war die Sedimentologie. Begriffe wie „mechanische, chemische, biogene, interne und externe Anlagerung“, „Lamination“, „Raum- und Zeitrhythmik“, „polare, geopetale, belteropore Gefüge“ und „Resedimentation“ gehen auf ihn zurück. Die Gefügekunde hat sich in der Praxis als sehr erfolgreiche Methode etabliert, die in der Baugeologie, Felsmechanik, Montangeologie, Lagerstättenkunde, Werkstoffkunde, Schneekunde, Glazialgeologie, Metallographie und Metallurgie fest verankert ist. Sinngemäß ist sie aber auch auf medizinische und biologische Betrachtungen anwendbar. Im englischsprachigen Raum wurde der Sandersche Gefügebegriff unter dem Terminus „fabric“ in den 1930er Jahren von ehemaligen Mitarbeitern S.s (Eleanora Bliss-Knopf, Earl Ingerson, Harold W. Fairbairn, Francis J. Turner) bekanntgemacht. Die experimentelle Gefügekunde entwickelten →Walter Schmidt, David T. Griggs, E. Bliss-Knopf, Henry A. Lepper und F. J. Turner.

S.s hervorragender wissenschaftlicher Ruf brachte es mit sich, daß zahlreiche Gastwissenschaftler bei ihm gefügekundlich arbeiteten (u. a. Friedrich K. Drescher-Kaden, Pentti Eskola, Doris Schachner-Korn, Ciro Andreatta und Ho Tso Lin). Zu seinen Schülern zählten Walter Sander (Buenos Aires), Franz Karl (Kiel), Hans Koark (Uppsala), Walter Schwarzacher (Belfast), Helmut Wopfner (Adelaide, Köln), in Österreich Otto Reithofer, Oskar Schmidegg, Josef Ladurner, Elfriede Felkel, Eberhard Clar, Anton Ruttner und Oskar Schulz. Der US-amerik. Gastwissenschaftler Alfred G. Fischer verhalf seit 1964 mit seinen Studien über die Sedimentationsrhythmik des Dachsteinkalks der Gefügekunde der Karbonatgesteine zu internationaler Beachtung. Unter dem Pseudonym „Anton Santer“ war S. auch literarisch tätig (Strafen d. Schwärmers, 1914; Verse u. Reime, 1956).|

Auszeichnungen

Dr. h. c. (Göttingen 1937, Wien 1959);

Gustav-Steinmann-Med. d. Dt. Geolog. Ver. Bonn (1950);

Internat. Feltrinelli-Preis d. Acc. dei Lincei Rom (1956);

Friedrich Becke-Medaille d. Österr. Mineralog. Ges. (1956);

Andrée Dumont-Medaille d. Soc. Géologique de Belgique (1956);

Penrose medal in Gold d. Geological Soc. of America (1957);

Eduard Sueß-Medaille d. Geolog. Ges. Wien (1958);

Abraham Gottlieb Werner-Medaille d. Dt. Geolog. Ges. (1964);

korr. (1940) u. o. (1944) Mitgl. d. Österr. Ak. d. Wiss., ferner u. a. d. Ak. d. Wiss. in Bologna (1942), Uppsala (1947) u. Berlin (1950);

Ehrenring d. Stadt Innsbruck (1955);

Österr. Ehrenzeichen f. Wiss. u. Kunst (1959);

Ehrenzeichen d. Landes Tirol (1967).

Werke

Weitere W Gefügekunde d. Gesteine, 1930;

Petrofabrics and Orogenesis, in: American Journal of Science 28, 1934, S. 37-50;

Btrr. z. Kenntnis d. Anlagerungsgefüge, in: Tschermaks mineralog. u. petrogr. Mitt. 48, 1936, S. 27-209;

Einf. in d. Gefügekunde d. Geolog. Körper, 2 T., 1948/50;

An Introduction to the Study of Fabrics of Geological Bodies, 1970;

Otto Ampferer, in: Alm. d. Österr. Ak. d. Wiss. 98, 1948, S. 227-33.

Literatur

R. v. Klebelsberg, B. S. u. d. Univ. Innsbruck, in: Tschermaks mineralog.-petrogr. Mitt. (3) 4, 1954, S. 1-6;

F. Karl, in: FF 33, 1959, S. 60-63;

E. Clar, in: Felsmechanik u. Ing.geol. 2, 1964, S. 122;

J. Ladurner, in: Österr. Ing.- u. Architekten-Ver., Landesver. Tirol 6, 1975, S. 9-17 (*W-Verz, P*);

ders., in: Geol. Rdsch. 69, 1980, Vorspann (*P*);

A. Ruttner, E. Felkel u. O. Schmidegg, in: Verhh. d. Geol. Bundesanstalt 2, 1980, S. 7-23 (*P*);

H. Wieseneder, in: Mitt. d. Österr. Geol. Ges. 73, 1980, S. 261-65 (*P*);

Kosch, Lit. Lex.³

Autor

Oskar Schulz, Peter Mirwald

Empfohlene Zitierweise

, „Sander, Bruno“, in: Neue Deutsche Biographie 22 (2005), S. 418-419
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
