

Bruno Sander (1884–1979): Seine Spuren in den Wiener Archiven

Anton Tanzberger

Department für Lithosphärenforschung, Universität Wien, Geozentrum, 1090 Wien, Althanstraße 14; e-mail: anton.tanzberger@gmx.at

Auch wenn Bruno SANDER als gebürtiger Tiroler die meiste Zeit ebendort verbracht hat, finden sich viele Hinweise seines Wirkens in den Archiven in Wien. In dieser Zusammenstellung werden die Dokumente des Archivs der Geologischen Bundesanstalt, des Geologischen Instituts der Universität Wien sowie der Nationalbibliothek mit den bekannten Nachrufen und Jubiläumsschriften zu einem kurzen Lebenslauf zusammengefügt.

Kindheit und Ausbildung

Bruno SANDER wurde am 23. Februar 1884 in Innsbruck geboren.

Sein Vater Max SANDER war Beamter (k. k. Landgerichtsadjunkt), seine Mutter ist eine geborene RIZOLLI. Als Taufpate fungierte Dr. Bruno LECHNER, ein k. k. Landgerichtsrat (Taufbuch Wilten).

Durch Großeltern in Vorarlberg und Tirol wuchs er abwechselnd in diesen beiden Bundesländern auf.

Von 1894 bis 1896 besuchte er das k. k. Staatsgymnasium in Feldkirch und wechselte danach nach Innsbruck.¹ Schon damals interessierte er sich für Physik (u.a. Bücher von HELMHOLTZ) und Biologie (Karl HEIDER) sowie für Literatur.² 1902 maturierte er mit Auszeichnung.

Seinen eigenen Aussagen zufolge kam er durch seinen Schwager, den Geologen Otto AMPFERER (1875–1947), und seiner Vorliebe für Bergwanderungen zur Geologie.³

Nach Abschluss eines Lehramtsstudiums mit Lehramtsprüfung in Zoologie, Mineralogie und Botanik als Hauptfach sowie Mathematik und Physik als Nebenfach, erfolgte 1907 die Promotion in Geologie mit einer von Josef BLAAS (1851–1936) betreuten Arbeit „*Geologische Beschreibung des Brixner Granits*“. Auf Grund seiner guten Prüfungsergebnisse hätte SANDER *sub auspiciis* promovieren können, doch erlaubten die damaligen Bestimmungen pro Jahr nur einen Kandidaten, sodass er noch ein weiteres Jahr hätte warten müssen.⁴

Das Thema seiner Dissertationsarbeit leitete sich aus der Beantwortung einer für das Studienjahr 1904/05 vom k. k. Professorenkollegium der Philosophischen Fakultät gestellten Preisfrage⁵ her, für welche als Belohnung 600 Kronen ausgelobt worden waren.⁶

Weniger überzeugend klang dagegen die Stellungnahme des zweiten Gutachters Alois CATHREIN (1853–1936) vom Institut für Mineralogie. Darin bezeichnete dieser SANDER zwar als einen aufmerksamen Beobachter, beurteilt dessen Arbeit aber als übereilt, weil diese zu viele Fragen aufwerfe, ohne sie zu beantworten. Auch wäre die Literatur unvollständig aufgearbeitet und die Gesteine würden eine großräumigere Beobachtung benötigten. Die beigelegte Karte empfand CATHREIN als mangelhaft, genauso wie die Fotografien. Dagegen lobte er SANDERS Ausdauer, Energie und Selbstständigkeit, sowie dessen

¹ Personalakt SANDER, Archiv der Geologischen Bundesanstalt, Wien.

² Lebenslauf SANDER, Archiv der Geologischen Bundesanstalt, Wien.

³ Siehe Anmerkung 2.

⁴ LADURNER, J. (1980): In memoriam Ehrenmitglied em. Univ.-Prof. Dr. mult. Bruno Sander (1884–1979). – Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Vereins Innsbruck, 67, 255–264, Innsbruck, S. 256.

⁵ SANDER, B. (1906): Geologische Beschreibung des Brixener Granits. – Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, 56, 707–744, Wien.

⁶ Wiener Zeitung 23.12.1905, Beilage Wiener Abendpost, Nr. 293, S. 2.

Talent und Beobachtungsgabe. Seine abschließende Beurteilung lautete: „*Sein Elaborat entspricht den Anforderungen einer Doctordissertation*“.⁷

Der Erstgutachter und Doktorvater BLAAS beurteilte SANDERS Werk naturgemäß positiver. Die Arbeit sei umfassend und klar, weiters bezeichnete er SANDER ebenfalls als einen guten Beobachter, der „*bestehende Tatsachen, selbstständig wissenschaftlich zu erfassen und zu verarbeiten vermag*“.⁸ Abschließend meinte er: „*Ich bin daher vollständig überzeugt, dass sich die auch in der äußeren Form elegant ausgeführten Arbeit sehr wohl als Grundlage für die strengere Prüfung eignet*“.⁹

Die Zeit von 1907 bis 1922

Nachdem Bruno SANDER bereits während seines Studiums als Demonstrator für das Institut für Botanik der Universität Innsbruck tätig gewesen war, fand er nach Abschluss des Studiums an der Technischen Hochschule in Wien für ein halbes Jahr bei Professor Franz TOULA (1845–1920) eine Anstellung als Assistent. Auf diese Weise konnte er nebenbei Vorlesungen über Mechanik bei Paul LUDWIK (1878–1934) besuchen. Letzteren bezeichnete er als Freund, bei dem er die Lehre „*der unrückläufigen mechanischen Formung*“ kennengelernt und diese „*als eine für die mechanischen Formungen in der Erdrinde wesentliche Grundlage*“ erkannt habe.¹⁰

Zwar wurden an der Technischen Hochschule die diesbezüglichen Akten 1945 skartiert, doch sind SANDERS dortige Spuren noch im Protokollbuch 1907/08 zu finden. Darin vermerkt ist sein Schreiben vom 26. Februar 1908 betreffend „*Assistentenstelle (Geologie)*“ an das Rektorat, welches am 28. Februar 1908 an Franz TOULA weitergeleitet wurde. Als Erledigungsdatum ist der 17. März 1908 angeführt. Im Vorlesungsverzeichnis 1908/09 scheint Bruno SANDER als Doktor der technischen Wissenschaft und Assistent der Lehrkanzel für Mineralogie und Geologie auf.

Im Personalakt von TOULA wiederum befindet sich eine Abschrift eines Schreibens an das Rektorat mit der Bitte um die Nachbesetzung der Assistentenstelle, da diese durch den Abgang von Bruno SANDER per 1. Oktober 1908 wieder vakant geworden ist.

1909 kam SANDER wieder zurück nach Innsbruck, wo er sich bei Josef BLAAS 1912 habilitierte und dort bis 1913 als Assistent verblieb.¹¹

Danach wechselt er als Praktikant an die geologische Reichsanstalt, für welche er schon von 1908 bis 1912 als Volontär tätig gewesen war (Kartierung des Tauern-Westendes).¹² 1915 wurde er zum Assistenten, 1920 zum Adjunkten und ein Jahr darauf zum Geologen ernannt.¹³

Im Oktober 1910 erhielt SANDER eine Subvention der Boué-Stiftung von 500 Kronen für Kartierungsarbeiten in den Tauern.¹⁴

Eine für die Auffindung der Zillertaler Magnesitvorkommen ausbezahlte Prämie in der Höhe von 8000 Kronen ermöglichte ihm in weiterer Folge eine Studienreise nach Finnland.¹⁵

Im September 1912 erfolgte in Innsbruck seine Ernennung zum Privatdozenten.¹⁶ Die damit erworbene Lehrbefugnis ließ er im April 1914 nach Wien übertragen.¹⁷ Ebenfalls als Privatdozent der Philosophischen

⁷ Gutachten CATHREIN, Rigorosenakt Sander, Archiv der Universität Innsbruck.

⁸ Gutachten BLAAS, Rigorosenakt Sander, Archiv der Universität Innsbruck.

⁹ Siehe Anmerkung 8.

¹⁰ Lebenslauf SANDER, Archiv der Geologische Bundesanstalt, Wien.

¹¹ LADURNER, J. (1980): In memoriam ..., S. 256.

¹² FELKEL, E. (1974): Bruno Sander als Aufnahmegeologe. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1974/1, 139-143, Wien, S.139

¹³ Personalakt SANDER, Geologische Bundesanstalt, Wien.

¹⁴ Wiener Zeitung 20.10.1910, Nr. 240, S. 6, u.a.

¹⁵ RUTTNER, A.; FELKEL, E. & SCHMIDEGG, O. (1980): Bruno Sander zum Gedenken. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1980/2, 7-23, Wien, S. 9.

¹⁶ Wiener Zeitung 21.09.1912, Nr. 217, S. 7, u.a.

Fakultät der Universität Wien wurde SANDER im Rahmen eines Aufrufes Deutscher Hochschullehrer Österreichs für einen wirtschaftlichen Zusammenschluss Österreich-Ungarns und des Deutschen Reichs genannt.¹⁸

Die Zeit des Ersten Weltkriegs

Ursprünglich zu Beginn 1915 als untauglich aus dem militärischen Dienst ausgeschieden, meldete sich SANDER ein Jahr darauf freiwillig zur technischen Abteilung und wurde dort zu Beginn als Korporal aufgenommen¹⁹. Zu Beginn des Krieges wurde er an der Karstfront eingesetzt (Horchdienst im Minenkrieg), wo er alle verfügbaren geologischen Unterlagen sammelte, um für die Kampfhandlungen die Bodenbeschaffenheit besser ausnützen zu können. 1917, bereits im Range eines Landsturmeutnantingenieurs der k. u. k. Befestigungsbaudirektion, erhielt er den Befehl zur Erkundung von Lagerstätten in Bulgarien und der Türkei. Gegen Ende des Krieges wurde SANDER in Kleinasien interniert, konnte jedoch 1919 nach Wien zurückkehren.²⁰

Zusätzlich zum Vormerkblatt ist im Archiv des Geologischen Instituts aus dieser Zeit noch eine Feldpost vom 10. August 1916 vorhanden, in welcher SANDER (Einj. Freiw. Tit. Oberjäger) als Kommandant eines 20 Mann starken Höhlenforscherzugs ausgewiesen wird. Ebenso findet sich ein Passierschein für eine Fahrt mit dem Balkanzug von Sofia nach Belgrad über Nisch, datiert mit dem 8. Mai 1917; auch in diesem ist SANDER bereits als k. u. k. Landsturmeutnantingenieur angeführt.

Des Weiteren ist ein offener Befehl vom 21. Februar 1918 vorhanden, der SANDER von Sofia nach Konstantinopel schickt. In weiterer Folge wird er dem Crédit National Ottoman (Osmanlı Bankası) zur Durchführung geologischer Aufnahmen zugeteilt. Dieses Schriftstück der wirtschaftlichen Vertretung des k. u. k. Kriegsministeriums vom 14. März 1918 ist ebenso im Archiv des Geologischen Instituts zu finden.



Abb. 1: Bruno Sander als Landsturmeutnantingenieur, offener Befehl 1918.

Im „Pester Lloyd“ vom 23. Januar 1917 findet sich eine Anzeige, die nach Schachtmeistern für den Bahnbau sucht, die sich bei Bruno SANDER melden sollen.

Im Archiv der Geologischen Bundesanstalt befindet sich eine Feldpostkarte vom 16. April 1916 an Otto AMPFERER, auf der SANDER abgebildet ist und sein Wohlbefinden mitteilt.

¹⁷ Wiener Zeitung 23.04.1914, Nr. 92, S. 4, u.a.

¹⁸ Neue Freie Presse, 24.12.1915, Morgenblatt, Nr. 18441, S. 22.

¹⁹ Vormerkblatt für die Qualifikationsbeschreibung, Archiv Geolog. Institut der Universität Wien.

²⁰ FELKEL, E. (1974): Bruno Sander ..., S.139.

Heirat

Am 23. März 1920 heiratete Bruno SANDER Elisabeth HOLZKNECHT (geb. 30. Juli 1897 in Meran) in Sankt Nepomuk in Wien. Aus dem Traubuch ist ersichtlich, dass bei beiden als Wohnort die Adresse ihres Trauzeugen Otto AMPFERER angegeben wurde. Als zweiter Trauzeuge fungierte Anton KONRATH (1888–1981), Dirigent des Wiener Tonkünstler Orchesters, und ebenfalls Tiroler.

Aus der Ehe Bruno SANDERS mit Elisabeth HOLZKNECHT entstammte eine Tochter, die nach ihrem Medizinstudium den Professor für Mathematik Daniel KASTLER (1926–2015) heiratete und nach Frankreich zog. Letzterer war Sohn des Physiknobelpreisträgers Alfred KASTLER (1902–1984).²¹

Professur für Mineralogie und Petrographie

1922 wurde der Lehrstuhl für Mineralogie und Petrographie durch die Emeritierung von Alois CATHREIN vakant. Raimund von KLEBELSBERG (1886–1967), der ein Jahr zuvor die Nachfolge von Josef BLAAS als Geologieprofessor übernommen hatte, verspürte einigen Gegenwind, als er seinen Wunschkandidaten SANDER für die offene Stelle durchsetzen wollte. Die Wiener Mineralogieprofessoren Friedrich BECKE (1855–1931) und Cornelio DOELTER (1850–1930) versuchten, Alfred HIMMELBAUER (1884–1943; ein Schüler BECKES) sowie Hans LEITMEIER (1885–1967) durchzusetzen, indem sie ihre Einwände gegen SANDER der Innsbrucker Professorenschaft mitteilten. Auch der Grazer Mineraloge Rudolf SCHARIZER (1859–1935) bevorzugte HIMMELBAUER. Allen stieß die Promotion in Geologie auf. Sie befürchteten bei SANDER große Wissenslücken im Bereich der klassischen Mineralogie, besonders in Bezug auf die Kristallstruktur, den Atombau, die Isomorphie und Polymorphie.

Franz KOSSMAT (1871–1938; ebenfalls ein ehemaliger Schüler BECKES) und Wilhelm SALOMON-CALVI (1868–1941) verfassten jedoch positive Gutachten für SANDER, der daraufhin im Fakultätsvorschlag vom 13. Mai 1922 an erster Stelle gereiht wurde.

Mit 1. Oktober wurde SANDER somit zum ordentlichen Professor für Mineralogie und Petrographie ernannt und nahm mit seiner Antrittsvorlesung „*Aufgaben der Lehrkanzel für Mineralogie und Petrographie*“ seine Lehrtätigkeit auf (KLEBELSBERG 1954 sowie GOLLER & OBERKOFER 1990).

In der Folgezeit machte SANDER Innsbruck zu einem internationalen Zentrum für Gefügekunde, die von Studenten aus aller Welt besucht wurde. Zwar waren die Mittel des Instituts immer knapp bemessen, jedoch konnte SANDER durch seine gute Vernetzung in der Welt immer wieder Gelder für Forschung und Ausstattungen lukrieren.²²

In der Spätphase des Zweiten Weltkriegs beschädigte ein Bombentreffer Teile des Institutes und zerstörte SANDERS Manuskript zu seinem zweiten Buch, sowie Dünnschliffe von Proben, die er im Zuge seiner Kartierung am Brenner²³ genommen hatte. Ein Foto des durch Bomben beschädigten Institutsgebäudes befindet sich im Archiv des Geologischen Institutes. Laut SANDERS rückseitigem Vermerk war er durch Zufall bei dieser Katastrophe nicht anwesend.

²¹ RUTTNER, A.; FELKEL, E. & SCHMIDEGG, O. (1980): Bruno Sander ..., S. 10.

²² Lebenslauf SANDER, Archiv Geologische Bundesanstalt, Wien.

²³ FELKEL, E. (1974): Bruno Sander ..., S.142.



Abb. 2: Bombentreffer Mineralogisches Institut Innsbruck, 15.12.1943.

Da politisch nicht interessiert²⁴ (autobiographischer Lebenslauf SANDERS, Archiv GBA), galt SANDER nach dem 2. Weltkrieg als unbelastet und nicht registrierungspflichtig.²⁵

Rufe an andere Institute hatte SANDER immer ausgeschlagen. Im September 1955 emeritierte er in Innsbruck. Eine genaue Aufstellung seiner Ehrungen und seiner abgelehnten Berufungen findet sich bei RUTTNER et al. (1980) und LADURNER (1980).

Schüler und wissenschaftliche Arbeit

Bruno SANDER gilt als der Begründer der Gefügekunde. Weitreichende Anwendungsbereiche haben sich daraus entwickelt, von der Strukturgeologie über die angewandte Felsmechanik bis hin zur Mineralogie. Insgesamt umfasst das Werkverzeichnis SANDERS 117 Publikationen in drei Sprachen. Eine genaue Auflistung findet sich bei RUTTNER et al. (1980).

Das Hauptwerk Bruno SANDERS „Einführung in die Gefügekunde der geologischen Körper“ ist in zwei Teile gegliedert und betrachtet die Geologie vom Korngefüge über das Handstück bis zum Profil.

Als Lehrer war SANDER besonders bei seinen Fachstudenten auf Auslese bedacht. Bei Erkennen von wirklichem Interesse der Eleven war er jedoch immer bereit, Diskussionen und Fachgespräche zu führen und auch Probleme seiner wissenschaftlichen Arbeit zu erörtern.

Lehramtsstudenten und Anfänger hatten Mühe, mit seinem trockenen und konzentriert vorgetragenen Stoff in der allgemeinen und speziellen Mineralogie mitzukommen. Bei Letzteren war er jedoch immer nachsichtig. Gesamt gesehen blieb die Anzahl seiner Schüler niedrig.²⁶

Hier eine Auswahl:

Josef LADURNER (1908–1997): Direkter Nachfolger von SANDER als Institutsvorstand, ab 1958/59 Dekan der Philosophischen Fakultät und von 1960 bis 1962 Senator.

Oskar SCHMIDEGG (1898–1985): Chefgeologe an der Geologischen Bundesanstalt und Betreuung von vielen Kraftwerksbauten in Tirol (Prutz-Imst, Kauntertal, Untere Sill, Sellrain-Silz, u.a.).

Elfriede FELKEL (gestorben 11.5.2000): Oberstudienrat AHS-Professorin in Innsbruck.

Anton RUTTNER (1911–2006): Direktor der Geologischen Bundesanstalt zwischen 1969 und 1973.

²⁴ Lebenslauf SANDER, Archiv der Geologischen Bundesanstalt, Wien.

²⁵ Fragebogen zum „Lexikon der schöpferischen Österreicher“, Österreichische Nationalbibliothek.

²⁶ RUTTNER, A.; FELKEL, E. & SCHMIDEGG, O. (1980): Bruno Sander ..., S. 13-14.

Doris SCHACHNER (1904-1988): Professorin an der RWTH Aachen,

Robert WEYNSCHENK: Holländischer Geologe, Studie für den Brenner Straßentunnel 1957-1958 im Auftrag der Brennertunnel- und Verkehrsgesellschaft.

Walter SCHWARZACHER: emeritierter Professor der Belfast Queens University.

Oskar SCHULZ (1923–2017): Schilangläufer (Olympia 1952) und Professor für Mineralogie und Petrographie in Innsbruck.

Hans J. KOARK: Mineralogisches-Petrologisches Institut, Universität Upsala.

Helmuth WOPFNER: Professor am Institut für Geologie und Mineralogie, Universität Köln.

Franz KARL (1918-1972): Professor für Mineralogie und Petrographie, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Anton Santer

Bruno SANDER verfasste als Anton SANTER zahlreiche literarische Werke, die nicht nur gesammelt in Büchern, sondern auch im „*Brenner*“ sowie im „*Wort im Gebirge*“ veröffentlicht wurden. Zum Teil sind diese Werke in seinen Kartierungsbüchern zu finden. Der Literat Anton SANTER fand in Tirol große Beachtung, wenn ihm auch ein breites Publikum stets verdächtig war und er den einzelnen Leser lieber hatte.²⁷

Nachlass

Das Archiv des Geologischen Instituts der Universität Wien besitzt einen kleinen Teil des Nachlasses von Bruno SANDER, den Alexander TOLLMANN (1928–2007) von SANDERS Frau erhielt.

Zusätzlich zu den erwähnten Dokumenten enthält dieser einen Holzkompass, einen Höhenmesser sowie eine Schatulle mit Visitenkarten und dazugehörigem Stempel und viele Fotos aus unterschiedlichen Lebensbereichen von SANDER. Seine beiden Grabreden sind ebenso wie verschiedene Briefe und Zeitungsausschnitte archiviert. Darüber hinaus sind einige seiner Feldbücher als Leihgabe vorhanden.

Vom Literaten SANTER sind seine Bücher vorhanden.

Das Archiv der Geologischen Bundesanstalt enthält zusätzlich zu dem schon erwähnten Personalakt und einem autobiographischen Kurzlebenslauf SANDERS Gelöbnis von 1919, den Dankesbrief SANDERS für die Ernennung zum korrespondierenden Mitglied, die Sterbeanzeige von SANDERS Frau sowie einige Bilder und einen Briefwechsel zwischen RUTTNER, SCHMIDEGG und FELKEL bezüglich der Erstellung eines Nachrufs.

Ein weiterer Teilnachlass liegt im Archiv der Universität Innsbruck in 19 Kartons. Darin befinden sich Unterlagen zu seinen Vorlesungen von 1912 bis 1938, geologische Gutachten (1908-1957), Korrespondenz mit Geologen aus Österreich, Skandinavien, Italien, Deutschland und USA seit 1922, Dokumente zur akademischen Laufbahn, Unterlagen zur Planung der 88. Tagung der „*Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte*“ 1924 in Innsbruck, Dokumente zur Mitgliedschaft in Akademien und gelehrten Gesellschaften sowie eine Sammlung von geologischen Aufnahmen und Diagrammen.

Der Nachlass von Anton SANTER liegt im Brennerarchiv in insgesamt 25 Kassetten.

In der Österreichischen Nationalbibliothek befinden sich neben einigen Veröffentlichungen SANDERS auch eine Korrespondenz mit Otto BASIL in der Handschriftensammlung sowie in der Musiksammlung Musikstücke des Komponisten Blinko GUIDO mit Texten von SANDER aus dem Teilnachlass von Ersterem. Ebenso befindet sich in der Handschriftensammlung der Briefwechsel zwischen SANDER und dem Österreich-Institut bezüglich des Eintrags SANDERS in das „*Lexikon der schöpferischen Österreicher*“.

²⁷ RUTTNER, A.; FELKEL, E. & SCHMIDEGG, O. (1980): Bruno Sander ..., S. 15.



Abb. 3: Exkursion Reckner, v. l. n. r.: Josef Ladurner, David Griggs, Bruno Sander; Archiv des Geologischen Institutes der Universität Wien.

Literatur

- FELKEL, E. (1974): Bruno Sander als Aufnahmegeologe. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1974/1, 139-143, Wien.
- GOLLER, P. & OBERKOFER, G. (1990): Mineralogie und Geologie an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck (1867–1945). – Forschungen zur Innsbrucker Universitätsgeschichte, 15, 227-286, Innsbruck.
- KLEBELSBERG, R. (1954): Prof. Dr. Bruno Sander und die Universität Innsbruck. Festband Bruno Sander. – Tschermaks Mineralogische und Petrographische Mitteilungen, III, 4/1-4, Wien.
- LADURNER, J. (1980): In memoriam Ehrenmitglied em. Univ.-Prof. Dr. mult. Bruno Sander (1884–1979). – Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Vereins Innsbruck, 67, 255-264, Innsbruck.
- RUTTNER, A., FELKEL, E. & SCHMIDEGG, O. (1980): Bruno Sander zum Gedenken. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1980/2, 7-23, Wien.

