

Bruno Sander als Aufnahmegeologe

VON ELFRIEDE FELKEL

Vorwort

Am 23. Februar 1974 feierte Prof. Dr. BRUNO SANDER seinen 90. Geburtstag. Dies sei zum Anlaß genommen, daran zu erinnern, daß BRUNO SANDER, einer der Bahnbrecher für die moderne Geowissenschaft, ursprünglich Feldgeologe war.

Im Jahresbericht des Direktors der Geologischen Reichsanstalt — E. TIETZE — für das Jahr 1913 heißt es: „Die Herren Praktikanten Dr. HACKL und Dr. GÖTZINGER wurden (der letztere ad personam) zu Assistenten ernannt, und da auf diese Weise eine Praktikantenstelle frei wurde, konnte dieselbe dem Privatdozenten der Universität Innsbruck, Herrn Dr. SANDER, verliehen werden, der schon seit einer Anzahl von Jahren als Volontär bei unseren Arbeiten sich erfolgreich betätigt hatte.“

Die Tätigkeit dieses Volontärs Dr. B. SANDER war in den Jahren 1908—1912 vor allem dem Tauern-Westende gewidmet, worüber in den Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt mehrfach berichtet wurde.

Mit Erlaß vom 25. Februar 1913 wurde SANDER zum Praktikanten der k. k. Geologischen Reichsanstalt ernannt und als solcher mit geologischen Aufnahmen in Südtirol betraut. Im Jahre 1915 wurde er Assistent der Geologischen Reichsanstalt, nach dem ersten Weltkriege, im Jahre 1920, Adjunkt und ein Jahr darauf Geologe der damaligen Geologischen Staatsanstalt. Er hatte nach einer zweijährigen Tätigkeit als Lagerstättenbegutachter für das Österreichische Kriegsministerium in Bulgarien und in der Türkei und nach Rückkehr aus seiner Internierung in Kleinasien im Jahre 1919 mit der Aufnahme des Blattes Matri begonnen.

Am 18. Oktober 1922 wurde B. SANDER zum o. ö. Universitätsprofessor in Innsbruck ernannt und ist damit aus dem Dienst der Geologischen Bundesanstalt ausgeschieden. Er ist aber auch nachher der Aufnahmegeologie treu geblieben und hat später immer wieder seinen Schülern erklärt, daß die Zeit der Feldgeologie zu der schönsten seines Lebens gehöre.

Es ist daher sehr zu begrüßen, daß es Frau Dr. E. FELKEL als Sprecher aus dem Kreis der ehemaligen Schüler unternommen hat, die Verdienste des Aufnahmegeologen B. SANDER gebührend zu würdigen und dabei auf einen Sachverhalt hinzuweisen, zu dem manch aufmerksamer Beobachter wohl schon des längeren eine Stellungnahme erwartet hatte.

(A. W. RUTTNER)

Über BRUNO SANDERS Bedeutung als Initiator der Gefügeanalyse und anderer Arbeiten von überregionaler, allgemeiner Thematik mit indirekter Auswirkung auf Fragen der Alpengeologie scheinen seine Leistungen als Aufnahmsgeologe, seine Kartenwerke, außer Evidenz zu geraten. Und doch sind es gerade die langjährigen Erfahrungen als Feldgeologe, aus denen er seine Begriffsbildungen bzw. -revisionen ableitete und die Auswahl für besonders instruktive Beispiele treffen konnte; die gefügekundlichen Methoden und Erkenntnisse entstammen nicht sporadischen Zufallsbeobachtungen, sondern basieren auf der kartographischen Dokumentation der geologischen Befunde in einem Kernstück der Tiroler Zentralalpen.

BRUNO SANDER hatte in den Jahren 1905—1914 die beiden österreichischen Kartenblätter Brixen und Meran (1 : 75.000) nahezu im Alleingang (mit Beitrag von F. TELLER bzw. von W. HAMMER) fertiggestellt, mithin in einem fachlich und touristisch anspruchsvollen Gebiet von nicht geringer geologischer Relevanz (im Bereich der alpino-dinarischen Störungszone!) Pionierarbeit geleistet. Aus dem Weltkrieg nach mehrjähriger Kriegsdienstleistung und Gefangenschaft heimgekehrt, fand er seine Aufnahmegebiete als italienisches Territorium vor. Es bedurfte etlicher persönlicher Bemühungen und von italienischen Fachgenossen unterstützter Verhandlungen, bis die — nach Revisionen in den Jahren 1921 und 1922 — druckfertigen Karten im Rahmen des Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Venetia, als Foglio V und VI im Jahre 1924 (Maßstab 1 : 100.000) herausgebracht werden konnten. Erläuterungen folgten 1925 und 1926.

Vor wenigen Jahren erschienen, herausgegeben vom staatlichen „Servicio Geologico“, die Neubearbeitungen derselben Gebiete im selben Maßstab, als solche selbstverständlich notwendig und sehr zu begrüßen.

Das Blatt Brixen, 1969, nunmehr als „Passo di Brennero e Bressanone“ bezeichnet (Fogli I e 4^a) weist auf Grund von Detailaufnahmen 1 : 25.000 in 19 Teilbereichen a bis n folgende Mitarbeiter aus:

Rilevatori: (a): G. O. GATTO; (b): P. GATTO; (c): P. BAGGIO, Gp. DE VECCHI, G. MEZZACASA e E. PICCIRILLO; (d): G. ZIRPOLI; (e): P. BAGGIO e C. FRIZ; (f): P. BAGGIO e G. GATTO; (g) : M. CORSI; (h): F. P. SASSI e G. ZIRPOLI; (i) Gp. DE VECCHI; (l): A. MONESE; (m): A. GREGNANIN e T. ZULIAN; (n): T. LARGAIOLLI. (1962—1967).

Direttori Del Rilevamento: A. BIANCHI, Gb. DAL PIAZ, P. LEONARDI e B. ZANETTIN.

Coordinatore: Gb. DAL PIAZ, con la collaborazione di P. BAGGIO e G. B. CASTIGLIONI.

Disegno: P. GATTO. Cartografia: S. PANNUTI.

Direttore del Servizio Geologico: A. MORETTI.

Beim Kartenvergleich möge man sich die Arbeitsbedingungen dieses modernen Teams vorstellen gegenüber denen des „Einmannbetriebes“ in der Ur- und Frühzeit der Motorisierung vor dem ersten Weltkrieg (also fast ausschließlich per pedes, die Belegstücke usw. am Rücken). Man findet die Grunderhebung weitgehend bestätigt, sofern nicht die auf den ersten Blick auffallende viel stärkere Berücksichtigung der quartären Überdeckung auf der Zweitkarte zwangsläufig

Unterschiede in den Ausgrenzungen der schon von SANDER erkannten Einheiten bedingt, die die unmittelbare Vergleichbarkeit erschweren. Auch die Veränderungen in den Aufschlußverhältnissen (viele neue Güterwege usw.) dürften eine gewisse Rolle spielen, ebenso die neue topographische Unterlage.

Erst darüber hinaus verbleibende „echte“ Differenzen wären zur Diskussion zu stellen bzw. erweisen sich als Neuergebnisse auf Grund des enormen Zuwachses an allgemeinen und regionalgeologischen Erkenntnissen oder als andere Interpretationen früherer oder neuausgeschiedener Einheiten in zeitgemäßer Deutung und Darstellung.

Der Autor der Erstkarte aber mußte noch selbst erleben, daß sein Name neben der zitierten Vielzahl der am Kartenwerk Beteiligten keinen Platz gefunden hat.

Der Hinweis auf die Vorarbeit lautet nämlich wie folgt: „Per il nuovo rilevamento servì di base il Foglio Bressanone della „Carta Geologica delle Tre Venezie“ (1924), edita dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.“

Wenn die derzeitige Fassung des — wohl weitgehend internationalen — Urheberrechtes es zuläßt, daß ein Autor in der nächstfolgenden Weiterführung seines Werkes bereits eliminiert wird, so könnte ein Fall wie dieser — darin liegt ein Hauptgrund für die ausführliche Darstellung — wenigstens den Nutzen haben, als ein Paradebeispiel zu dienen, um Reformbestrebungen zu motivieren, zumindest die Forderung nach Neufassung des Begriffes „Quelle“. Welcher Informationswert (der gerade bei geologischen Karten weitgehend vom wissenschaftlichen Format des Autors abhängt) kommt der alleinigen Nennung der herausgebenden Stelle zu, besonders wenn sie nicht mehr als Bezugsquelle fungiert, weil sie, wie in diesem Demonstrationsbeispiel, längst versiegt, ja in der damaligen Fassung nicht mehr existent ist?

Hier zeigt sich wiederum die Reformbedürftigkeit von Bestimmungen oder Usancen, durch die nicht der Urheber, sondern der Vermittler erwähnt bzw. honoriert wird (oft genug sowohl im Sinne honoris wie Honoraris causa), was als Zukunftsaussicht auf junge Adepten kaum arbeitsanregend wirken kann; mit den unirritierbaren Idealisten allein aber dürfte der Bedarf des Faches an tatkräftigem Nachwuchs nicht zu decken sein.

Wie SANDER selbst zu den neuen Karten „seines“ Gebietes stünde, wenn ihm die Schonungsbedürftigkeit seiner Augen eine eingehende Betrachtung erlaubte, kann man erschließen aus Bemerkungen in den „Erläuterungen zur Geologischen Karte Meran—Brixen (schon damals zusammengefaßt!) in den „Berichten des Naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck“, 41. Jahrgang, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck 1929, Seite 4: „Gewiß bezeichnet auch die nun vorliegende Darstellung im Wandel der Fragestellung, im Hinblick auf — teilweise des Maßstabes 1 : 100.000 halber unterdrückte, teilweise erst zu erhebende — Einzelheiten und endlich Angesichts der Notwendigkeit, wesentliche Züge der Stratigraphie, der tektonischen Seriengliederung und der Sekundärfacies vorläufig auf einer Karte zu vereinigen, nur eine, nicht einmal die einzig mögliche, Zusammenfassung, welcher andere, zunächst etwa die Darstellung des Tauernwestendes in einheitlichem Maßstab folgen müssen, vorausgesetzt, daß wissen-

schaftliche Interessen nicht einem politischen Grenzverlauf endgültig zum Opfer fallen . . .“

Weitere einschlägige Bemerkungen finden sich am Schluß von „Kapitel XII: Bemerkungen zur Literatur der Synthese im Bereich der Blätter“ nach der Auseinandersetzung mit TERMIER, STAUB und KOBER:

Seite 105, l. c. „Nachdem ich mich hiemit vorläufig im Raume zweier Kartenblätter mit den synthetischen Versuchen, welche die Beobachtung anregen, aber nicht beirren dürfen, auseinandergesetzt und übergangene Tatsachen zur Verfügung gestellt habe, werde ich neue Versuche begrüßen, und so weit die Gebiete heute der geologischen Begehung noch offen stehen und jene neuen Versuche mit den bisherigen Tatsachen gerechnet haben, auch neuerlich aufnahmegeologisch zur Kritik beitragen.

Wenn ich mich hier bei der Erläuterung zweier Aufnahmeblätter vor allem auf den Standpunkt der Evidenzhaltung von Tatsachen stellte, so möchte ich doch betonen, daß es zwei Wege zur Synthese gibt. Der eine versucht, für eine vorgefaßte Idee einzelne Tatsachenbelege auszuwählen, Beweistatsachen zu finden; der andere versucht ohne solche Auslese aus den Tatsachen neue Ideen zu bilden. Wenn sich jeder dessen bewußt ungestört an seinen Weg hält, ohne den anderen grundsätzlich zu bestreiten — so z. B. der Aufnahmegeologe an den zweiten Weg —, so werden trotz aller gegenteiligen Kritik jene schweren Mißverständnisse zwischen zwei Geologentypen entfallen, welche unsere tektonische Literatur kennzeichnen haben und beim Beginne ultratektonischer Studien in den wenig erschlossenen deutschen Gebirgen allenthalben bevorstehen.“

BRUNO SANDER hat noch in ein drittes Aufnahmegebiet, nämlich Blatt Matrie am Brenner, viel Arbeit investiert und Teilergebnisse in einer Reihe von Einzelabhandlungen publiziert bzw. in der Gefügekunde mitverwertet. Die Weiterarbeit an den großenteils weit gediehenen Manuskriptkarten 1 : 25.000 mußte aber aus verschiedenen Gründen zurückgestellt werden.

Ein exogenes Ereignis wurde entscheidend für die endgültige Unterbrechung.

Hatte der erste Weltkrieg den damals bearbeiteten Gebieten Brixen—Meran die Heimatzuständigkeit entzogen (mit den angedeuteten Folgen), so wirkte sich der zweite nicht minder fatal auf die Arbeit an Blatt Matrie aus: ein Bombentreffer ins Institutsgebäude (Alte Universität, Innsbruck, am 15. Dezember 1943) vernichtete zwar nicht die Manuskriptkarten, wohl aber wesentliche Belegstücke sowie Dünnschliffe und deren Auswertung, die für die Fertigstellung unerlässlich gewesen wären.

Eine Wiederbegehung zumindest der Schlüsselgebiete war aber — neben anderen Gründen — schon dadurch erschwert, daß die Südgrenze des Kartenblattes über den südlichen Hauptkamm der Zillertaler (Hochfeiler 3510 m) verläuft und sohin mit der italienischen Staatsgrenze zusammenfällt; die Annäherung an die Bannmeile war kontraindiziert, besonders als zeitweise hektische Phasen des Südtirolproblems auftraten.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß dieses spezifisch österreichische Schicksal der drei Kartenblätter zugleich auch ihren Entgang für die Register der Geologischen Bundesanstalt bedeutet, für die sie bestimmt gewesen wären.

Nachtrag:

Vorstehender Artikel wurde geschrieben, als es noch aussichtslos erschien, die Karten anders als durch den Hinweis auf ihr Schicksal in Erinnerung zu bringen. Inzwischen kam in diesem besonderen Falle der oben zitierten Herausgabestelle von 1924 doch noch eine funktionelle Bedeutung zu: Sie vermittelte dankenswerterweise vom zuständigen Ministerium die Erlaubnis zur Reproduktion auf österreichischem Boden zum Jubiläum des Autors. Die für den Offset-Vierfarbendruck nötigen Mittel sind vor allem dem Zusammenwirken der Kulturämter der Stadt Innsbruck und des Landes Tirol zu danken, die ihren früheren hohen Auszeichnungen für den Autor nun diese konkrete Ehrengabe zum 90. Geburtstag folgen ließen. Dadurch liegt wieder eine greifbare Veranschaulichung von BRUNO SANDERS wissenschaftlichem Werk vor: Seine Bücher sind vergriffen (ebenso wie, soweit feststellbar, die Sonderdrucke der Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften) mit Ausnahme der von F. C. PHILLIPS und G. WINDSOR durchgeführten englischen Übersetzung „An Introduction to The Study of Fabrics of Geological Bodies“, erschienen 1970 bei Pergamon Press (Oxford, London, Edinburgh, New York, Toronto, Sidney, Paris, Braunschweig).