

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen
= Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie**

Band (Jahr): **61 (1981)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Literaturbesprechungen

F. Donald Bloss: The Spindle Stage: Principles and Practice. 1981, 1-340. Cambridge University Press, £ 35.-.

Was der vier- oder fünfsichtige Universaldrehtisch für optische Untersuchungen von Mineralkörnern im Dünnschliff ist, das ist der Spindeltisch (= einachsiger Drehtisch) für optische Untersuchungen an etwa 0,1 mm grossen isolierten Einkristallen. Allerdings kostet der Spindeltisch etwa dreissigmal weniger als ein Universaldrehtisch, und er lässt sich auch sehr leicht in der hauseigenen Werkstatt anfertigen.

Die Spindeltisch-Technik hat in Europa noch kaum Anwendung gefunden, obschon mit ihr ein recht häufig auftretender Wunsch des Kristallographen, Mineralogen oder Petrographen mühelos erfüllt werden kann: Die zwei oder drei Hauptbrechungsindizes optisch anisotroper Kristalle direkt zu bestimmen. Mit dem Spindeltisch können aber auch 2V, die Orientierung der Hauptschwingungsrichtungen X, Y und Z relativ zu den Spindeltischkoordinaten sowie zu morphologischen Elementen des Kristallkorns, und die Dispersion der Hauptbrechungsindizes ermittelt werden, und dies alles mit verblüffender Genauigkeit, besonders wenn die Messdaten mit Hilfe eines Elektronenrechners regressiv ausgewertet werden.

Dem Autor kommt das Verdienst zu, mit profunder Sachkenntnis das erste Buch geschrieben zu haben, welches umfassend und bis ins letzte Detail Auskunft gibt über die Grundlagen und die praktische Anwendung der Spindeltisch-Methoden. Es dürfte über sehr lange Zeit auch das einzige Standardwerk über dieses Thema bleiben. Als solches sollte es in jeder Bibliothek eines kristallographischen oder mineralogisch-petrographischen Instituts vorhanden sein. Obschon es klar und verständlich geschrieben und vorzüglich illustriert ist, dürfte sich seine Anschaffung sonst nur für jene Personen lohnen, die ernsthaft mit dem Spindeltisch arbeiten und seine Möglichkeiten voll nutzen möchten. Für alle anderen, welche nur gelegentlich damit über den einfachsten, konoskopischen (oder evtl. orthoskopischen) Weg Hauptbrechungsindizes bestimmen möchten, empfiehlt es sich, eine kürzere Anleitung dazu, z. B. diejenige von Wilcox, R. E. (1959), *Am. Mineral.* 44, 1272-93, zu konsultieren.

R. Schmid

J. Barry Dawson: Kimberlites and Their Xenoliths. 250 Seiten, 84 Figuren und 35 Tabellen, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1980. DM 88.-.

Das im Springer-Verlag Ende 1980 erschienene Buch «Kimberlites and Their Xenoliths» stellt eine Zusammenfassung geologischer, petrologischer und geochemischer Kimberlitforschungen der vergangenen 20 Jahre dar.

Der Autor, J. Barry Dawson, ist ein erfahrener Kenner der afrikanischen Kimberlitvorkommen (Dissertation 1960 über die Kimberlite von Basutoland, heute Lesotho). Dies schlägt sich in der eingehenden Behandlung der afrikanischen Kimberlitvorkommen nieder. In zehn Kapiteln werden in gut geordneter Form, mit Photographien und Tabellen reichhaltig ausgestattet, sowohl Geologie, Petrographie und Mineralogie der Kimberlite und ihrer begleitenden makroskopischen Xenolithe dargestellt als auch die neuesten Daten auf den Gebieten der Geochronologie, Mineralchemie, Spurenelementgeochemie und der experimentellen Petrologie diskutiert. Damit dokumentiert das Buch einerseits die komplex zusammengesetzten ultramafischen und karbonatitischen vulkanischen Muttergesteine («Kimberlite») des seltenen und nahezu unersetzlichen mineralischen Rohstoffes Diamant, andererseits die reliktschen Zeugen («Xenolithe») des oberen Erdmantels und der tieferen Anteile der präkambrischen kontinentalen Kruste (Kratone). Etwas irreführend dürfte der Titel «Kimberlites and Their Xenoliths» sein, da Kimberlite im wesentlichen aus xenolithischem Mineral- und Gesteinsmaterial bestehen. Dies wird leider erst im zweiten Teil des Buches deutlich.

Nachteilig wirkt sich bei dieser monographischen Zusammenstellung die fehlende Übersicht der wesentlichen Probleme der Kimberlitgenese in einem Anfangskapitel aus. Das Kernproblem der Kimberlit- und der damit verknüpften Diamantgenese erfährt der Leser erst auf den letzten Seiten des Buches. Wie können die Xenokristalle des Erdmantels von den magmatisch, aus der Schmelze gebildeten Phenokristallen unterschieden werden?

Die Diskussion über die problematische Zusammensetzung des «Kimberlit-Magmas» (Phenokristalle + Schmelze + CO₂reiches Gas) ist zu kurz und vor allem für den uninformatierten Leser zu undeutlich geraten. In den Mineralogie- und Petrographiekapiteln bleibt somit häufig der genetische Charakter der Mineralien unklar. Gegenüber der recht ausführlich behandelten Mineral- und Gesteinschemie ist die Darstellung der Kimberlitgenese im letzten Kapitel ebenfalls sehr kurz geraten. Erklärende graphische Darstellungen oder phasenpetrologische Beziehungen hätten hier viel zum Verständnis der komplizierten Mantelpetrologie und -geochemie beigetragen.

Dennoch schliesst das vorliegende Werk Dawsons insofern eine Lücke, als es eine erste, sehr geraffte Monographie der komplexen und äusserst zahlreichen Kimberlitliteratur (25 Seiten Referenzen) darstellt. Lagerstättenkundliche und technologische Aspekte der Kimberlit- und Diamantenvorkommen werden nicht behandelt. Das Buch kann allen interessierten Geologen, Petrographen und Mineralogen sowie erdwissenschaftlichen Institutionen und Bibliotheken empfohlen werden.

Volker Dietrich

Mitteilung

Schweizer Alpengeologie des 19. Jahrhunderts auf Mikrofilm

Arnold Escher von der Linth, Schweizer Geologe (1807–1872). Unveröffentlichte Manuskripte in der ETH-Bibliothek Zürich/Schweiz, Mikrofilmausgabe 1981 ff.

«Escher wird mit Studer und Merian für dauernde Zeiten als der Mitbegründer einer neuen Ära in der Alpengeologie hochgeachtet bleiben.»

Carl Wilhelm von Gümbel (1823–1898)
in Allg. Dt. Biographie VI (1877) p. 365

In der ETH-Bibliothek Zürich steht der wissenschaftliche Nachlass des bedeutenden Schweizer Alpengeologen der geschichtlichen Forschung im Original zur Verfügung. Er umfasst geologische Zeichnungen und Profile, Tagebücher und andere Manuskripte. Im Zuge einer besseren Erschließung sowie der Sicherung dieser Dokumente werden die wichtigsten Bestandteile dieses Archivs mikroverfilmt. Dies ermöglicht, an interessierte Institutionen und Forscher *Duplikate abzugeben*. Für die Wiedergabe der stellenweise leicht kolorierten Originale wurde ein Schwarzweiss-Verfahren gewählt. Die farbgetreue Aufnahme hätte den Informationsgehalt zwar etwas gehoben (unseres Erachtens nur unmassgeblich), dafür aber die Realisierung des Vorhabens enorm verteuert und praktisch verunmöglicht.

Ab sofort sind die *Zeichnungen und Profile (samt Verzeichnis)*, als erster Teil des Projektes, in folgender Form erhältlich: 806 Aufnahmen schwarzweiss, 18fache Verkleinerung. 2 Silberfilmrollen 35 mm, positiv *oder* negativ. Preis: sFr. 200.- (einschl. Porto und Verpackung). Lieferfrist: ca. 4–8 Wochen nach Bestelleingang.

Bezugsadresse: ETH-Bibliothek (Arnold-Escher-Archiv)
CH-8092 Zürich/Schweiz

Schweizerische Geotechnische Kommission

Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie

58. **Th. Mumenthaler:** Zusammensetzung und Verwertbarkeit von schweizerischen Kiesschlämmen im hydrothermalen Härungsprozess. 1979 Fr. 30.—
59. **P. Zraggen und Tj. Peters:** Verwertbarkeit karbonathaltiger Molasse-sandsteine als Rohstoffe für dampfgehärtete Baustoffe. 1980 Fr. 25.—
60. **H. Badoux:** Géologie des Mines de Bex. – Données 1966–1980. 1981 ... Fr. 25.—

Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100000

1. Blatt 27/32 Bözberg/Beromünster, mit Erläuterungen. 1972 Fr. 45.—
2. Blatt 28 Bodensee, mit Erläuterungen. 1980 Fr. 35.—

- F. de Quervain:** Die nutzbaren Gesteine der Schweiz. Dritte völlig neu-bearbeitete Auflage, in Leinen gebunden, 1969 Fr. 45.—

Schweizerische Geologische Kommission

Geologische Karte der Schweiz 1:500000 (gedruckt auf SYNTOSIL)

- Bearbeitet von A. Spicher, zweite revidierte Auflage 1980 Fr. 35.—

Tektonische Karte der Schweiz 1:500000 (gedruckt auf SYNTOSIL)

- Bearbeitet von A. Spicher, zweite revidierte Auflage 1980 Fr. 35.—

Geologischer Atlas der Schweiz 1:25000 (gedruckt auf SYNTOSIL)

- Blatt 1127 Solothurn, 1977 (Nr. 72). Erläuterungen 1978 Fr. 30.—
- Blatt 1272 Campo Tencia, 1980 (Nr. 73) Fr. 30.—
- Blatt 1031 Neunkirch, 1981 (Nr. 74). Erläuterungen 1981 Fr. 30.—
- Blatt 1188 Eggiwil, 1980 (Nr. 75) Fr. 30.—
- Blatt 1146 Lyss, 1981 (Nr. 76) Fr. 30.—
- Blatt 1325 Sembracher in Vorbereitung
- Blatt 1115 Säntis in Vorbereitung
- Blatt 1128 Langenthal in Vorbereitung

Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz. Neue Folge

152. Lieferung. P. Stacher: Stratigraphie, Mikrofazies und Mikropaläontologie der Wang-Formation (Helvetische Oberkreide der Schweizer Alpen), 1980 Fr. 25.—
153. Lieferung. Ph. Probst: Die Bündnerschiefer des nördlichen Penninikums zwischen Valser Tal und Passo di San Giacomo, 1980 Fr. 27.50

Kommissionsverlag Kümmerly & Frey, Hallerstrasse 6–10, 3001 Bern

Bestellungen können durch jede Buchhandlung aufgegeben werden.

Stiftung „Vulkaninstitut Immanuel Friedlaender“

Sitz: Institut für Kristallographie und Petrographie, ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich

Die Stiftung «Vulkaninstitut Immanuel Friedlaender» ist auf Wunsch des Stifters Dr. I. Friedlaender in die Verwaltung eines Stiftungsrates übergegangen.

An Stelle der früheren «Zeitschrift für Vulkanologie» und als deren Fortsetzung erscheinen seit 1940 unter dem Titel:

Publikationen der Stiftung „Vulkaninstitut Immanuel Friedlaender“

In zwangloser Folge Einzelabhandlungen aus dem Gebiete der Vulkanologie.

Bis jetzt sind erschienen:

- No. 1 **R. v. Leyden:** Der Vulkanismus des Golfes von Aegina und seine Beziehungen zur Tektonik. 151 p., 57 Fig. im Text und XIV Tafeln, wovon 3 Karten. Zürich 1940. Preis Fr. 18.—.
- No. 2 **R. A. Sonder:** Studien über heisse Quellen und Tektonik in Island. 132 p., 2 Fig. im Text und 13 Tafeln, wovon 3 Karten. Zürich 1941. Preis Fr. 18.—.
- No. 3 **C. Burri u. P. Niggli:** Die jungen Eruptivgesteine des mediterranen Orogens, I. Einleitung. Die Ophiolithe. Allgemeines über das Verhalten basischer Magmen. Berechnungsmethoden. 654 p., 6 Tafeln und 211 Figuren im Text. 1945. Preis Fr. 58.—.
- No. 4 **C. Burri u. P. Niggli:** Die jungen Eruptivgesteine des mediterranen Orogens, II. Der Chemismus der postophiolithischen Eruptivgesteine. 206 p., 4 Fig. im Text und 3 Tafeln. 1949. Preis Fr. 26.—.
- No. 5 **Chr. Amstutz:** Geologie und Petrographie der Ergussgesteine im Verrucano des Glarner Freiberges. 149 p., 64 Fig. im Text und auf 12 Tafeln sowie 2 Aufrisse. 1954. Preis Fr. 22.—.
- No. 6 **E. N. Davis:** Die jungvulkanischen Gesteine von Aegina, Methana und Poros und deren Stellung im Rahmen der Kykladenprovinz. 74 S. 36 Fig. im Text und auf 3 Tafeln sowie 3 Karten. 1957. Preis Fr. 14.—.
- No. 7 **R. Jakob:** Zur Petrographie von Vulcano, Vulcanello und Stromboli (Äolische Inseln, Italien). 117 p., 40 Fig. im Text und 4 Tafeln. 1958. Preis Fr. 25.—.
- No. 8 **K. Soldatos:** Die jungen Vulkanite der griechischen Rhodopen und ihre provinziellen Verhältnisse. 102 p., 34 Fig. im Text und auf 7 Tafeln und 1 Karte. 1961. Preis Fr. 26.—.
- No. 9 **J. Honnorez:** La Palagonitisation, l'altération sous-marine du verre volcanique basique de Palagonia (Sicile). 132 pages, 38 figures. 1973. Prix: Fr. 28.—.
- No. 10 **R. Wetzel, E. Wenk, W. Stern, H. Schwander:** Beiträge zur Petrographie Islands. 128 p., 25 Fig. und 24 Tab. 1978. Fr. 30.—.

Bestellungen werden durch den Birkhäuser Verlag AG, Elisabethenstrasse 19, CH-4010 Basel, sowie durch jede Buchhandlung entgegengenommen.