

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **40 (1960)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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

STRUNZ, H.: *Mineralogische Tabellen. Eine Klassifizierung der Mineralien auf kristallchemischer Grundlage*; 3. bearb. Aufl. VIII u. 448 S., 68 Abb., Gr. 8°, DM. 34.—, Akad. Verlagsgesellschaft Geest und Portig, Leipzig 1957.

Dass die mineralogischen Tabellen nunmehr in dritter Auflage vorgelegt wurden (1. Auflage 1941, 2. Auflage 1949) wird von all denen, die sich für Mineralien interessieren oder die sich aus irgend einem Grunde mit ihnen beschäftigen müssen — seien es nun ausser den Mineralogen, Geologen, Physiker, Chemiker oder Technologen — deswegen besonders begrüsst werden, weil der Autor keine Mühe gescheut zu haben scheint, in diese dritte Auflage möglichst alle neuesten Erkenntnisse hineingearbeitet zu haben. Diese Arbeit kann gar nicht überschätzt werden.

An der Gesamtanlage des Buches ist gegenüber den früheren Auflagen wenig geändert worden. Teil I (S. 3 bis 76) gibt eine Einführung in die Kristallchemie mit einer Beschreibung wichtiger Kristallstrukturtypen von Mineralien, die in manchen Fällen dadurch gewinnen könnte, dass die Punktlagen und Parameterwerte mitgeteilt würden. Die Auswahl ist etwas willkürlich (der relativ seltene Thortveitit wurde berücksichtigt, der mit vielen Vertretern bekannte Spinell-Typ hingegen nicht, auch vermisst man den Beryll). Sehr begrüssenswert ist eine Tabelle der Ionenradien, in welcher die Werte nach GOLDSCHMIDT (1926), PAULING (1927) und AHRENS (1952) gegenübergestellt sind (leider fehlt das Literaturzitat der letztgenannten Arbeit).

Im Teil II (S. 77 bis 348) sind möglichst vollständig alle bislang bekannt gewordenen Mineralarten durch Angabe der chemischen Zusammensetzung und — soweit bereits ermittelt — durch Kristallklasse, Raumgruppe, Gitterkonstanten, Achsenverhältnisse und Molekülanzahl pro Zelle charakterisiert worden. Jeder Mineralart ist mindestens eine (dem Verfasser am wichtigsten erscheinende) Literaturangabe beigegeben, welche dem Leser sofort ein eingehenderes Studium ermöglicht.

Die Reihenfolge der Mineralien in diesem systematischen Teil wird nach chemischen Gesichtspunkten, in 9 Klassen unterteilt, gegeben: Elemente etc.; Sulfide etc.; Halogenide; Oxyde; Hydroxyde; Nitrate, Carbonate, Borate; Sulfate etc.; Phosphate etc.; Silikate; Organische Verbindungen. Innerhalb dieser Klassen werden Gruppen gleichen oder ähnlichen Strukturtyps (oft nicht ohne Willkür) zusammengefasst. Hier hätte man manches auch anders machen können, wodurch der Hauptzweck des Buches jedoch nicht besser erfüllt worden wäre. — Bei einer zukünftigen Neuauflage wäre es zu begrüssen, wenn bei den Gruppen-Zusammenfassungen ein Hinweis gegeben würde, wo in Teil I die Strukturtyp-Beschreibung zu finden ist, falls eine Beschreibung gegeben würde. Wenn sich zum Beispiel jemand für Rubin interessiert, so erfährt er zwar, durch das Register auf S. 144 verwiesen, dass Rubin ein roter Korund ist, aber er merkt nicht, dass im Teil I die Korundstruktur ausführlich beschrieben wurde.

Der III. Teil (S. 349—428) ist ein etwa 80 Seiten starkes, alphabetisch geordnetes Register von etwa 6000 „Mineral“-Namen. Etwa ein Drittel (2400) hebt sich durch Fettdruck hervor und ist mit einer Seitenzahl versehen, welche sich auf die entsprechende Beschreibung im II. Teil bezieht. Namen von untergeordneter Bedeutung bzw. solche, die nach Ansicht des Verfassers nicht mehr benützt werden sollten, sind normal gesetzt und gleich im Register kurz erklärt, zum Beispiel „Xylochlor †, grüner Apophyllit“. Andererseits ist dem „Arkansit“ die Ehre des Fettdrucks zuteil geworden, und man erfährt dann auf der betreffenden Seite des Teiles II: „*Arkansit*, von Arkansas, ist eine Varietät von Brookit mit isometrischem Habitus.“ Vom Brookit sind dann allerdings ausser der Formel TiO_2 lediglich Kristallklasse, Raumgruppe, Gitterkonstante, Achsenverhältnis und Molekülzahl pro Zelle angegeben, und man erfährt nicht, ob er normalerweise tafelig oder stengelig kristallisiert. Dies Beispiel zeigt, wie schwierig eine vernünftige Grenzziehung zwischen „Mitzuteilendem“ und „Nicht-Mitzuteilendem“ ist, denn die „Tabellen“ wollen ja nicht ein Lehrbuch der speziellen Mineralogie sein. Der Zweck ist, eine schnelle Information über chemische Zusammensetzung und kristallographische Daten für die bislang bekannt gewordenen Mineralarten und Unterscheidungsmerkmale für solche Varietäten zu geben, für die es sich aus irgendwelchen Gründen als zweckmässig erwiesen hat, einen gesonderten Namen zu geben. Der Referent ist davon überzeugt, dass es dem Verfasser manchen Wissenskonflikt bereitet hat, sich ein Werturteil darüber zu bilden, ob im Einzelfall die vorerwähnte Zweckmässigkeit genügte, einen Mineralnamen fettgedruckt im Register aufzunehmen oder nur im Normaldruck. Denn absolut logisch ist da kaum vorzugehen. Ein Beispiel: Wenn Beryll grün gefärbt ist, wird er Smaragd genannt. Hier dürfte der Verfasser wohl kaum den Vorschlag wagen, den Namen „Smaragd“ aus ähnlichen Gründen für überflüssig zu erklären, wie er mit Recht im Falle des „Xylochlor †, grüner Apophyllit“ gemacht wurde. — In vielen Fällen jedoch wird mancher Leser den Entscheidungen des Verfassers nicht zustimmen, zum Beispiel: Wenn im Register Perthit, Antiperthit, Kryptoperthit fettgedruckt sind und im Teil II beschrieben werden, dürfte für den Namen Peristerit nicht Ausmerzung vorgeschlagen werden. (Peristerit ist nicht, wie im Register angegeben, ein „klarer Albit“, sondern ein submikroskopisch in Albit und Oligoklas entmischter saurer Plagioklas, deswegen oft blauen Schimmer zeigend.)

Für die nächste Auflage sei noch folgende Bitte geäussert: Nicht nur bei den fettgedruckten Namen sollten die Seitenzahlen der Beschreibung angegeben sein, sondern auch bei den normal gedruckten; zum Beispiel statt „Tamanit †, Anapaït“ sollte stehen „Tamanit †, Anapaït 239“. Dies würde dem häufigen Benutzer oft viel lästiges Nachschlagen in dem 80 Seiten dicken Register ersparen!

Den Abschluss des Buches bildet Teil IV, ein nach alphabetischen Prinzipien angeordnetes „Formelregister der Mineralien“, S. 430—448. In der vorliegenden Form ist der Wert dieses Registers noch etwas problematisch, weil der Platz, an dem das betreffende Mineral aufgeführt ist (mit Angabe der Seitenzahl, wo sich im Teil II die Beschreibung findet), sehr davon abhängt, wie die chemische Formel geschrieben ist. So findet man zum Beispiel $BeAl_2O_4$ unter Al, weil die Formel Al_2BeO_4 geschrieben ist, während $MgAl_2O_4$ unter Mg aufgeführt wurde. In der grossen Gruppe der Al-Mineralien findet sich Sillimannit, Andalusit und Disthen ziemlich am Anfang, weil die Formel $AlAl[OSiO_4]$ geschrieben wird, der Topas mit $Al[F_2SiO_4]$ erscheint etwa in der Mitte und $AlSiO_3OH$ wird dann erst am Ende gebracht, weil „S“ im Alphabet erst sehr spät erscheint. Die Nützlichkeit dieses Registers könnte zweifellos sehr erhöht werden, wenn sich der Verfasser bei einer Neuauflage entschliessen könnte, die Mineralformeln in diesem chemischen Register nach rein chemischen Gesichtspunkten zu schreiben und anzuordnen, etwa derart, wie in vielen Tabellen des Landolt-Börnstein verfahren wurde.

Jeder, der sich einmal darum bemüht hat, die vieldimensionale Mannigfaltigkeit von Naturgegebenem möglichst logisch und systematisch in einer eindimensionalen Folge von Buchstaben und Wörtern darzustellen, weiss, dass die Rangfolge der Gesichtspunkte, nach denen zu verfahren ist, sehr unterschiedlich gewählt werden kann. Auf Schritt und Tritt ist man gezwungen, von Kompromisslösungen Gebrauch zu machen. Dass es dem Verfasser gelungen ist, gute derartige Lösungen zu erarbeiten, zeigt der Erfolg, den die früheren Auflagen dieses Buches gehabt haben. Die vorliegende dritte Auflage ist kritisch neu überarbeitet, in wichtigen Punkten weitgehend ergänzt (ohne das Volumen ungebührlich zu vermehren) und behandelt gegenüber der letzten Auflage zusätzlich etwa 200 neue Mineralien. Für diese grosse und wichtige Arbeit muss die Fachwelt dem Verfasser sehr dankbar sein.

F. Laves

VAN LOON, WILLEM ERNST: *Petrographische und geochemische Untersuchungen im Gebiet zwischen Remüs (Untere Engadin) und Nauders (Tirol)*. Dissertation Utrecht, 1960. 59 S., 3 Textfig., 8 Phototaf., 2 Kartentaf.

Die Arbeit gibt in ihrem ersten Teil eine Übersicht über die Geologie des Gebietes und befaßt sich dann im ausführlichen zweiten Teil mit der Petrographie der penninischen Bündnerschiefer und Ophiolithe sowie besonders des unterostalpinen Tasna-Kristallins und oberostalpinen Scarl-Kristallins. Der dritte Teil diskutiert die Verteilung der Spurenelemente Ti, Cr, Ni, V, Mn, Pb, Zn, Be und Sr und bestätigt dabei unter anderem die relativ hohen Gehalte an Ni und Cr des Serpentin. Im vierten Teil sind die angewandten Methoden der Spektralanalyse dargelegt. Nach diesen Verfahren wurden die Hauptelemente von über hundert typischen kristallinen Gesteinen bestimmt — mit Standard-Abweichungen von 2 bis 8% — und zum Teil auch die Spurenelemente. Wir werden dadurch recht gut informiert über die chemische Variabilität hauptsächlich des von sehr sauren granitischen bis zu gabbroiden Typen reichenden Tasna-Kristallins. Seine basischen Glieder werden nicht — wie von anderen Autoren angenommen — als Differenziate des tasnagranitischen Magmas betrachtet, sondern als prägranitische Gesteine, wie auch die feldgeologischen Beziehungen zeigen.

Interessant ist die durch Mikrophotographien gut dokumentierte Darstellung der Beziehungen zwischen Perthitstruktur, Albitsaumbildung und Kataklyse im Plattamala-Granit. Diese Phänomene waren von Grubenmann, dem früheren Bearbeiter, kaum beachtet worden. Die aus dem ursprünglichen Na-Kalifeldspat entmischte Albitphase sammelt sich längs Spaltrissen, wandert nach dem Kornrand, umsäumt in gleicher Orientierung Kalifeldspat und Plagioklas und migriert wahrscheinlich auch in das Nebengestein.

Eine geologische Übersichtskarte 1:17 500 mit einer Skizze über die Verteilung der sechs ausgeschiedenen Tasna-Gesteinstypen und eine Fundortkarte der chemisch analysierten Proben ergänzen den Text.

E. Wenk