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

Band: 29 (1949)

Heft: 2

Buchbesprechung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 21.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Literaturbesprechungen

CONRAD BURRI und P. NIGGLI: *Die jungen Eruptivgesteine des mediterranen Orogens. Zweiter Hauptteil: Der Chemismus der postophiolithischen Eruptivgesteine.* Herausgegeben von der Stiftung „Vulkaninstitut Immanuel Friedlaender". Kommissionsverlag: Guggenbühl & Huber, Schweizer Spiegel Verlag, Zürich 1949. 206 S. mit 3 Tafeln und 4 Fig. Preis Fr. 10.—.

Der vorliegende zweite Hauptteil des Werkes über die jungen Eruptivgesteine des Mittelmeergebietes umfasst vor allem eine Sammlung von 2138 Analysen der syn- und postorogenen Eruptivgesteine des Beckens und seiner weitern Umgebung, von Marokko bis zum Kaukasus und zum armenischen Hochlande. Die Anordnung der Analysen erfolgte übersichtlich nach Teilprovinzen, deren im ganzen 142 ausgeschieden sind. Das Auffinden der einzelnen Provinzen wird durch drei klare Kartenskizzen sehr erleichtert. Aus Kostengründen konnten nur die Molekularwerte nach Niggli mitgeteilt werden, was in mancher Hinsicht zu bedauern ist. An Hand der für jede Provinz einzeln zitierten Literatur wird das Rückgreifen auf die gewichtsprozentigen Analysenwerte indessen im allgemeinen möglich sein. Diese grosse Zusammenstellung (es wurde nach Möglichkeit Vollständigkeit angestrebt) ist für jeden, der sich mit den jungen Eruptivgesteinen des Gebietes zu befassen hat (aber auch für die Eruptivgesteinskunde im allgemeinen), überaus wertvoll. Sie wurde von den Autoren als Grundlage für den in Arbeit befindlichen dritten Hauptteil, die eigentliche Beschreibung der mediterranen Gesteinsprovinzen, angelegt. Als Ergänzung zu den Tabellen findet sich am Schluss noch eine statistische Betrachtung über die chemische Variation des zusammengestellten Analysenmaterials. F. de Quervain.

C. W. CORRENS: *Einführung in die Mineralogie (Kristallographie und Petrologie).* Springer-Verlag, Berlin 1949. VIII + 414 Seiten, 405 Figuren, 1 Tafel. Preis geb. DM. 41.60, brosch. DM. 38.—.

Das Buch, aus Vorlesungen des Verfassers hervorgegangen, vermittelt einen Überblick über den Gesamtstoff, der an einer Hochschule vom Mineralogielehrstuhl aus behandelt wird.

Der Verfasser war sichtlich bestrebt, unter Betonung der Grundlagen sowohl die Kristallographie als die Petrographie in gleicher Ausführlichkeit (oder Kürze) zu behandeln; dies gilt auch für die Unterabschnitte und die Einzelfragen (hier natürlich entsprechend ihrer allgemeinen Bedeutung). Als Beispiel sei erwähnt, dass die Sedimentpetrographie umfangmässig der Kristallchemie nahekommt. Die Darstellung ist zwar durchwegs knapp, aber anschaulich,

mit treffenden Beispielen und mit Hinweisen auf technische Fragen, unter Vermeidung der besondern Betonung formaler Prinzipien (z. B. in der Kristallographie und der petrographischen Systematik). Sie wird ergänzt durch eine Tabelle der Eigenschaften der 300 wichtigsten Mineralien (auch mikroskopische Kennzeichnung) und durch eine tabellarische Übersicht charakteristischer Zusammensetzungen (mineralogisch und chemisch) von Gesteinen. Die Darstellung gibt dem Naturwissenschafter und dem Chemiker einen modernen, recht vollständigen Überblick über das Gebiet; dem eigentlichen Fachvertreter kann sie als Einführung in die ausführlichern Lehrbücher und Spezialwerke der Mineralogie, Kristallchemie, Petrographie und Lagerstättenkunde dienen. Das wird durch eine nach den einzelnen behandelten Gebieten geordnete Literaturübersicht erleichtert. F. de Quervain.

F. K. Drescher-Kaden: *Die Feldspat-Quarz-Reaktionsgefüge der Granite und Gneise und ihre genetische Bedeutung.* Mineralogie und Petrographie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von F. K. Drescher-Kaden und O. H. Erdmannsdörffer I. Berlin-Göttingen-Heidelberg, Springer-Verlag, 1948. XI + 259 S. mit 210 Fig. Preis geb. DM. 39.—.

Das Werk bildet den ersten Band einer neuen Sammlung mineralogisch-petrographischer und lagerstättenkundlicher Monographien, durch welche vor allem Spezialuntersuchungen unter ausführlicher Wiedergabe des Beobachtungsmaterials der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollen.

Die vorliegende Monographie hat die myrmekitischen und schriftgranitischen Quarz-Feldspatgefüge zum Thema. Für beide erfolgt eine eingehende Darstellung der historischen Entwicklung der Begriffe sowie der Anschauungen früherer Autoren. Da das Manuskript bereits Ende April 1946 druckfertig vorlag, konnten die neuesten Arbeiten nur noch auswahlsweise berücksichtigt werden. Anschliessend an diese Ausführungen erfolgt für beide Gefügearten die Darlegung und Diskussion eines eigenen umfangreichen Beobachtungsmaterials unter Beigabe von zahlreichen, z. T. sehr instruktiven Figuren. Für die Myrmekite stammt ein bedeutender Teil der Beobachtungen aus dem Fornogebiet (Bergell) und dem Tessin (Sammlung Gutzwiller). Im Gegensatz zur Grosszahl der bisherigen Autoren, vor allem auch zu F. Becke und J. Sederholm, wird die Myrmekitbildung überwiegend nicht als jünger als der beteiligte Kalifeldspat betrachtet, sondern vielmehr als hydrothermal-metasomatischer Angriff auf ein schon vorhandenes Korngefüge unter gleichzeitiger Kalifeldspatblastese. Damit kehrt der Verfasser, wie auch schon O. H. Erdmannsdörffer 1941, in bezug auf diese Frage wieder zur ursprünglichen Ansicht von A. Michel-Lévy zurück. (Die neueren Anschauungen von R. Kern (siehe unten) sind noch nicht diskutiert.)

Für die Schriftgranite wird an Hand einer grossen Zahl eigener Messungen gezeigt, dass offenbar eine bedeutend grössere Mannigfaltigkeit in bezug auf die gegenseitige Orientierung der beiden Komponenten herrscht, als mit den bisher aufgestellten Verwachsungs-„Gesetzen" verträglich ist. In bezug auf die Genese wird im Gegensatz zu der vielfach noch fast ausschliesslich herrschenden Ansicht von der eutektischen Entstehung die Bildung durch Metasomatose vertreten und es werden zahlreiche Beobachtungen für das jüngere Alter des Quarzes beigebracht.

Beide Phänomene, die Myrmekit- wie die Schriftgranitbildung, erweisen sich somit nach den Ausführungen des Verfassers als durch spät- bis postkristalline hydrothermal-metasomatische Prozesse bedingt, wie sie in granitischen Gesteinen weit verbreitet sind und auf welche in neuerer Zeit besonders durch O. H. Erdmannsdörffer aufmerksam gemacht wurde. Ob sie sich, wie der Autor in seinen Schlussbetrachtungen andeutet, als Kriterien für granitgenetische Fragen schon jetzt verwerten lassen, scheint dem Referenten vorerst noch zweifelhaft, um so mehr als zwischen spätmagmatisch-hydrothermalen und rein metamorph-metasomatischen Bildungen naturgemäss mannigfache Konvergenzerscheinungen bestehen. Sicher ist jedoch, dass die vom Verfasser aufgezeigten Wege weiter verfolgt werden müssen und dass sein Buch hierfür ein willkommener Wegweiser ist. Conrad Burri.

VOLKER FRITSCH: *Grundzüge der angewandten Geoelektrik.* Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien 1949. VIII + 412 Seiten mit 408 Abb. Ganzl. geb. Fr. 63.—, brosch. Fr. 58.70.

Wer sich nicht schon eingehend mit Geoelektrik befasst hat, wird beim Lesen des Buches vor allem über die grosse Zahl verschiedener Methoden erstaunt sein. Der Verfasser ist bemüht, so umfassend wie möglich über sein Arbeitsgebiet zu berichten, und schon allein die Zusammenstellung der Literatur auf mehr als 50 Seiten macht das Werk sehr wertvoll für die Bibliothek des Geophysikers, besonders da viele Arbeiten in weniger zugänglichen Zeitschriften veröffentlicht sind. So werden nun auch dem projektierenden Ingenieur und Geologen Hinweise auf bisher unausgeschöpfte Möglichkeiten bekannt, und es ist zu hoffen, dass dank des Buches gelegentlich die eine oder andere neue Methode bei praktischen Aufgaben ausprobiert wird.

Die systematische Gliederung des Stoffes ist nach den Gesichtspunkten des Elektroingenieurs vorgenommen worden. Nachdem in einem ersten Kapitel die Eigenheiten des geologischen Leiters aufgezeigt werden, wobei in mehreren Tabellen die Messresultate von Untersuchungen der elektrischen Eigenschaften in verschiedenen Böden und Gesteinen zusammengestellt sind, wendet sich der Verfasser den einzelnen geoelektrischen Verfahren zu. Er setzt sich dabei kurz mit den theoretischen Grundlagen auseinander und beschreibt die erforderlichen Apparaturen, gelegentlich ergänzt durch erhaltene Resultate. Zuerst werden die Gleichstromverfahren behandelt. Schon dieses Kapitel zeigt, dass die geophysikalische Prospektion nicht das einzige Arbeitsgebiet in der Geoelektrik ist; so wird z. B. über verschiedene Anordnung von Erdern berichtet. Komplizierter als beim Gleichstrom sind die Verfahren mit nieder- und mittelfrequentem Wechselstrom, weil das Feldlinienbild zeitlich nicht konstant ist. Dafür werden neue Bestimmungsstücke erhalten, die unter Umständen geophysikalisch ausgewertet werden können (z. B. Bestimmungsstücke der Potentialellipse). Das folgende Kapitel über Hochfrequenzmesssverfahren (Funkmutung, ein Gebiet, das vom Verfasser schon seit Jahren eingehend bearbeitet wird) schliesst Abschnitte ein über Baugrundforschung, Suchgeräte, Beeinflussung der Ausbreitung von Radiowellen durch Untergrund und Relief, Ausbreitung unter Tag (neue Ergebnisse von Arbeiten während des Krieges). Beim Impulsverfahren werden wichtige Möglichkeiten für die Erdölprospektion gesehen.

Die zwei folgenden Kapitel sind der Messung und Auswertung gewidmet; hier sind die Auswertungsmethoden für die wichtigsten Verfahren bei einfachen Strukturen gegeben. Im letzten Kapitel folgt schliesslich eine Sammlung von praktischen Beispielen, nach Anwendungsgebieten geordnet, was vor allem dem Geologen und Baufachmann erwünscht sein wird, indem er sieht, welche Methode sich für ein bestimmtes Problem bereits bewährt hat. Ein äusserst reichhaltiges Illustrationsmaterial ist dabei einer schnellen Orientierung sehr dienlich. Die gleiche graphische Reichhaltigkeit ist übrigens auch in den andern Kapiteln zu finden, wo viele Schaltschemas vor allem dem Elektro-Fachmann dienen werden. Hans Röthlisberger.

MARTIN HENGLEIN: *Lötrohr-Probierkunde. Mineraldiagnose mit Lötrohr und Tüpfelreaktion.* Dritte verbesserte Auflage. Sammlung Göschen, Band 384, Berlin 1949.

Das kleine Bändchen von 91 Seiten ist für Berg- und Hütteningenieure ein Hilfsmittel, das durch das Erscheinen in dritter Auflage seine Brauchbarkeit bewiesen hat. Paul Niggli.

E. HUGI, H. F. HUTTENLOCHER, F. GASSMANN, H. FEHLMANN und Mitarbeiter (G. CH. LADAME, TH. HÜGI, J. WOHLERS): *Die Magnetitlagerstätten.* Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, Liefg. 13, 4. Band. Kommissionsverlag Kümmerly & Frey, Bern 1948. 116 S. mit 40 Textfiguren und 6 Tafeln. Preis Fr. 20.—.

Das Werk befasst sich fast ausschliesslich mit dem bekannten Magnetitvorkommen vom Mont Chemin bei Martigny, Kanton Wallis, das als typische Kontaktlagerstätte gedeutet wird. Die Zufuhr des Magnetiterzes wird auf Granitintrusion und speziell auf die Einwirkung der pegmatitisch-pneumatolytischen Restphasen zurückgeführt, die auf die Schieferhülle des Mont Blanc-Gebietes eingewirkt haben. Das granitische Magma drang hier im Oberkarbon in ein komplex zusammengesetztes, bereits metamorphisiertes Substratum ein. Die Konzentration der Erze ist im wesentlichen an marmorisierte Kalklinsenzüge gebunden, die in die Schieferhülle eingelagert sind.

Eine ausführlichere petrographische Beschreibung der Erzbildungen und der Nebengesteine der Einzelvorkommen von Chez Larze, Couloir Collaud, Les Planches und Vence bildet den Hauptteil des Werkes. Dabei werden besonders die kontaktmetamorphen Bildungen — Marmor, Skarne und Kalksilikatfelse — eingehend untersucht.

Ein zweiter Hauptabschnitt vermittelt die Ergebnisse der magnetischen Vermessung des Gebietes mit dem Universalvariometer Koenigsberger. Im allgemeinen wurden über Tage nur die Variationen der Vertikal- und der Horizontalintensität bestimmt; in den Stollen wurde jedoch auch noch die Deklination gemessen. Durch Vergleich mit der Intensität des normalen Erdfeldes werden die Anomalien der Vertikal- und der Horizontalintensität ermittelt. Ein Netz mit Stationsabstand von 30 m wurde eingemessen. Die ermittelten magnetischen Abweichungen wurden kartographisch, durch Kurven von Isanomalen für $\pm$ 5, 10, 20, 40 usw. Einheiten (10 g Gauss) dargestellt, also im Gegensatz zu den üblichen äquidistanten Werten solche mit einer geometri-

schen Progression. Zur Interpretation der Feldmessungen waren Kenntnis der magnetischen Suszeptibilität und Remanenz von Erzstücken und Gesteinen der Gegend nötig. Es wurden daher Laboratoriumsversuche an würfelförmig zugeschnittenen Proben und pulverisiertem Material ausgeführt. Auch so ist die Interpretation der magnetischen Karten durchaus nicht eindeutig; es wird vielmehr unter unendlich vielen Möglichkeiten eine geologisch möglichst wahrscheinliche ausgewählt.

Der dritte Hauptabschnitt befasst sich mit den wirtschaftlichen Aspekten, Konzessionserteilungen, Angaben über Abbau usf. Anhangsweise werden schliesslich einige weitere schweizerische Magnetitlagerstätten kurz beschrieben. Es betrifft dies Vorkommen im Simplongebiet; das Vorkommen von Punteglias wird unter Hinweis auf die Literatur lediglich erwähnt.

C. Friedlaender.

R. Kern: *Zur Petrographie des Centovalli (Tessin, Schweiz).* Promotionsarbeit Eidg. Techn. Hochschule Zürich. Helsinki, Oy Tilgmann Ab. 1947. 95 S., 39 Fig., 1 Tafel.

Das vom Verfasser untersuchte Gebiet gehört der Tessiner Wurzelzone W Locarno an. Näher betrachtet werden besonders die Gneise und die Pegmatite, wobei für die Gneise 14 Gefügetypen ausgeschieden werden. Junge, spät- bis postalpine Stoffzufuhren spielen eine grosse Rolle. Die älteren Gefüge wurden dabei weitgehend metasomatisch verdrängt und sind z. T. noch reliktisch erkennbar. Während und im Anschluss an die pegmatitische Durchsetzung fand eine starke mechanische Beanspruchung statt, welche intensive Verruschelung zur Folge hatte. Auf den Kluftflächen finden sich Neubildungen von Zeolithen, Albit, Quarz, Kalzit und Epidot.

Besondere Aufmerksamkeit wurde den häufig auftretenden Myrmekitbildungen geschenkt. Sie werden in Übereinstimmung mit der Becke'schen Ansicht als Verdrängung von Kalifeldspat durch Plagioklas gedeutet. Teilweise ist jedoch eine neue, partielle Verdrängung durch eine jüngere Kalifeldspatphase zu konstatieren, welche die Ausbildung korrodierter Ränder zur Folge hat. Diese tritt besonders im Zusammenhang mit kalipegmatitischer Durchsetzung auf.

Conrad Burri.

W. Kleber: *Angewandte Gitterphysik.* 2. Auflage 1949. Sammlung „Arbeitsmethoden der modernen Naturwissenschaften". Verlag W. de Gruyter & Co., Berlin. VIII + 215 Seiten, 54 Fig. Preis DM. 12.—.

Der Verfasser des vorliegenden Buches legt dar, wie weit es zur Zeit gelingt, die Kristalleigenschaften, und damit die physikalisch-chemischen Erscheinungen der festen Körper im allgemeinen, aus der Gittertheorie abzuleiten. Er führt zunächst kurz in das Wesen der Kristallgitter und ihrer Bestimmungsmethoden ein, um dann die chemischen Eigenschaften der idealen Kristalle zu beleuchten. Dabei wird vor allem betont, dass die Grundlage zum Verständnis der Eigenschaften kristallisierter Körper die Vorstellung vom gitterartigen Aufbau ist. Da viele chemische Verbindungen überhaupt nur im kristallisierten Zustand möglich sind, ist diese Betrachtungsweise vor allem auch für den Chemiker von grosser Wichtigkeit. Ausser den Erscheinungen der Isomorphie,

Isotypie und Polymorphie werden vor allem auch die Diffusions- und Platzwechselvorgänge in Kristallen erörtert, die bei zahlreichen chemischen Vorgängen im festen Zustand eine fundamentale Bedeutung besitzen. Für die physikalischen Kristalleigenschaften, vor allem die mechanischen, thermischen, optischen und elektrischen Eigenschaften, ist heute z. T. schon eine sehr weitgehende Voraussage auf Grund der Gittertheorie möglich, was anhand zahlreicher Beispiele dargelegt wird. Daneben gibt es jedoch auch Eigenschaften, welche sich nicht aus den idealen Kristallgittern allein ableiten lassen, sondern die zu ihrer Erklärung der Annahme von Gitterbaufehlern bedürfen. Als Beispiele hiezu seien besonders die mechanischen Eigenschaften der Metalle und viele Leiterphänomene genannt.

W. Kleber macht den Leser in gedrängter, aber leicht fasslicher Form mit den Resultaten der Gitterphysik bekannt, mit denen sich jeder Chemiker, Physiker und Mineraloge vertraut machen sollte, der sich mit den Eigenschaften und Umwandlungen in festen Körpern beschäftigt. Das Bändchen ist jedermann zu empfehlen, der einen Überblick über die angewandte Kristallstrukturlehre haben möchte. W. Epprecht.

PAUL NIGGLI: *Probleme der Naturwissenschaften.* Erläutert am Begriff der Mineralart. Wissenschaft und Kultur, Band 5. Verlag Birkhäuser, Basel 1949. XI + 240 Seiten mit 99 Textfiguren. Preis Fr. 18.—.

In den meisten Zweigen der Naturwissenschaft hat der Vorrat an Beobachtungs- und Experimentaldaten schier unübersehbare Dimensionen angenommen. Er zwingt den Pädagogen, eine immer strengere Auswahl in dem dem Lernenden gebotenen Tatsachenmaterial zu treffen, vor allem auch immer umsichtiger die behandelten Einzelheiten zu koordinieren und systematisieren. Er ist aber auch die Ursache der überall bemerkbaren Tendenz zum Spezialisieren, die es leicht mit sich bringt, dass dem Forscher wenig Zeit und Gelegenheit bleibt, zu verfolgen, was in den Schwesterwissenschaften geleistet wird. So kann der Wissenschafter von heute leicht übersehen, dass s e i n e Probleme und die Lösungen, die e r anwendet, nur äusserlich, prinzipiell aber wenig von denjenigen abweichen, die seine Kollegen in anderen Disziplinen beschäftigen. Er ist sich dann nicht bewusst, dass seine Problemstellungen und ihre Behandlung etwas Allgemeingültiges in sich haben, ja unter Umständen für die Naturwissenschaft als Ganzes typisch sind.

Im vorliegenden Buch hat sich der Autor das Ziel gesteckt, seinen Lesern das tiefere Wesen naturwissenschaftlicher Probleme vor Augen führen und, um nicht im Allgemeinen und Abstrakten stecken zu bleiben, die speziellen Probleme seiner eigenen Wissenschaft auf diese Allgemeingültigkeit hin zu prüfen.

Dem ersten Teil dieser Zielsetzung dienen zwei weitausholende, etwa ein Viertel des Buches umfassende erkenntnistheoretische Abschnitte. Sie verhelfen dem Leser zu einem grundsätzlichen Erfassen der naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweise und liefern dadurch ein Fundament, auf dem die spezielleren Betrachtungen der folgenden 200 Seiten folgerichtig aufgebaut werden können. In diesem knappen Rahmen gelingt es dem Autor nun, erstaunlich tiefe und vielseitige Einblicke in die Materie der mineralogischen und kristallographischen Wissenschaften zu vermitteln. Allein es ist ihm nicht nur, ja sicherlich nicht

einmal in erster Linie darum zu tun, blosse Fakten mitzuteilen. Immer wieder wird auf die allgemeinere Bedeutung der beschriebenen Erscheinungen und Vorgänge hingewiesen, immer wieder wird dem einzelnen der ihm gebührende Platz im Gesamtrahmen zugeordnet. So wird, um wenigstens ein konkretes Beispiel zu geben, der Kristall nicht nur in seiner rein mineralogischen Bedeutung behandelt, sondern gewissermassen als Prototyp von Gegenständen überhaupt, über die es sinnvoll erscheint, morphologische Aussagen zu machen. Es ist damit ein Buch entstanden, von dem sich schwerlich entscheiden lässt, ob der mit der behandelten mineralogischen Materie bereits vertraute Leser, oder derjenige, der sich gerne in diese Wissenschaft einführen lassen möchte, den grösseren Nutzen ziehen wird. Auf alle Fälle ist zu wünschen, dass das Werk in weitesten naturwissenschaftlichen Kreisen gelesen wird.

Wer die umfangreicheren Werke des Autors kennt und verfolgen konnte, wie in sich folgenden Auflagen derselben die mineralogischen Fragenkomplexe von immer neuen Gesichtspunkten aus betrachtet und beleuchtet wurden, wird sich freuen, dass dieses einem weiteren Leserkreis gewidmete Buch so viel Wesentliches aus jenen Schriften zu erfassen vermochte und die Persönlichkeit und stark individuelle Darstellungsart ihres Verfassers in so typischer Weise widerspiegelt. Robert L. Parker.

F. de Quervain und M. Gschwind: *Die nutzbaren Gesteine der Schweiz.* Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage von F. de Quervain. Herausgegeben von der Geotechnischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Kommissionsverlag Kümmerly & Frey, Bern 1949. VIII + 284 Seiten, 57 Figuren. Preis Fr. 22.—.

Es entspricht dem Bedürfnis weiter Kreise, wenn diese Übersichtsdarstellung über die nutzbaren Gesteine der Schweiz heute in zweiter Auflage erscheint, ist doch die erste Ausgabe seit einigen Jahren vergriffen. Da zur Zeit besonders im Bauwesen die Nachfrage nach schweizerischen Gesteinen gross ist, hat F. de Quervain in dieser Auflage die mineralischen Baumaterialien besonders hervorgehoben. Es sind dies die Felsgesteine für Hoch-, Tief- und Strassenbau, die Kiese und Sande für Strassenbeläge und Betonzuschlag sowie die Mergel und Tone für Ziegelei und Keramik. Daneben werden aber auch die in den anderen Industriezweigen benötigten Gesteine behandelt, so die Giesserei-, Glas- und Schleifsande, die Gesteine für Bindemittel, für die chemische Industrie, für Düngzwecke u. a. m. Der Stoff der früheren Ausgabe wurde nach den obigen Anwendungsgebieten völlig neu angeordnet. Erst innerhalb dieser Hauptgruppen wurden die geographischen und geologisch-petrographischen Gesichtspunkte für die weitere Unterteilung der Gesteine benützt. Diese Einteilung, verbunden mit dem kurzen geologischen Überblick, der einleitend gegeben wird, machen das Buch zu einem auch für den Laien leicht verständlichen Einführungs- und Nachschlagewerk.

Die Einzelgesteine werden je nach dem Mass ihrer Wichtigkeit für die Industrie mehr oder weniger ausführlich nach Beschaffenheit, Vorkommen, Abbau und Eigenschaften charakterisiert. Dabei geben Dünnschliffbilder und technische Daten besonders typischer Vorkommen wertvolle Einblicke in die Zusammenhänge zwischen Gesteinsaufbau und Eigenschaften. Die in dieser Auflage vermehrten Profile von besonders wichtigen Abbaustellen ergänzen

das Bild. F. de Quervain stellt in diesem Werke seine vielseitigen Erfahrungen an schweizerischen Gesteinen der Allgemeinheit zur Verfügung, konnte er doch wie kaum ein zweiter als Leiter der Geotechnischen Prüfstelle des Mineralogisch-Petrographischen Institutes der E. T. H. und der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt seit zwei Jahrzehnten fast alle wichtigeren Gesteinstypen selbst prüfen. Besonders zu begrüssen ist auch die Neueinführung von Literaturhinweisen und von Angaben über die einschlägigen geologischen Karten, die es dem Nichtfachmann wesentlich erleichtern, sich in der Literatur zurechtzufinden. Das vorliegende Buch ist allen denjenigen zu empfehlen, welche sich mit schweizerischen Gesteinen eingehender zu befassen haben. Sie werden darin einen wertvollen Ratgeber für die Auswahl geeigneter Gesteine finden. Es ist aber auch für den Petrographen von grossem Interesse, ist es doch das einzige, die ganze Schweiz umfassende, neuere Buch mit petrographischer Grundlage. W. Epprecht.

HUGO STRUNZ: *Mineralogische Tabellen. Eine Klassifizierung der Mineralien auf kristallchemischer Grundlage. Mit einer Einführung in die Kristallchemie.* Zweite Auflage. XIII und 308 Seiten. Akademische Verlagsgesellschaft Leipzig 1949.

Die erste Auflage dieser tabellarischen Zusammenstellung der Mineralien nach Chemismus, kristallographischen und kristallstrukturellen Konstanten ist als Nachschlagewerk in den mineralogischen Instituten vielfach benutzt worden, und Gleiches wird für diese zweite Auflage gelten, die, soweit dem Verfasser das Material zur Verfügung stand, ergänzt und verbessert wurde. Wertvoll ist das Register, das neben den weiterhin zu benutzenden Mineralnamen die fraglichen und ausgeschiedenen Bezeichnungen mitenthält. Die in der Einführung sich vorfindenden, zumeist aus den Strukturberichten stammenden Strukturbilder helfen mit, einige der Strukturen besser zu verstehen. Strunz hat bei seiner Zusammenstellung sehr grossen Wert auf Strukturanalogien oder morphologische Ähnlichkeiten gelegt. Auf diese Weise kann die Systematik auch zu weiterer Forschung anregen. Paul Niggli.

E. D. TAYLOR: *Optical properties in cleavage flakes of rock-forming minerals.* Université de Laval, Faculté des Sciences, Québec. Géologie et Minéralogie, Contribution No. 78, 1948. 80 S., 99 Fig.

In Form von Bestimmungstabellen angeordnete Zusammenstellung der optischen Eigenschaften der Spaltblättchen für die gesteinsbildenden Mineralien mit Veranschaulichung der optischen Orientierung in stereographischer Projektion. Conrad Burri.