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

Band: 30 (1950)

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: 12.07.2025

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

Literaturbesprechungen

C. Burri: *Das Polarisationsmikroskop.* Verlag Birkhäuser, Basel 1950. 308 Seiten, 168 Figuren und 4 Tafeln. Preis br. Fr. 28.80, geb. Fr. 32.80.

Das Buch hat als Ziel, wie der Name nur teilweise andeutet, die allseitige, sowohl theoretische wie praktische Erläuterung des Polarisationsmikroskopes in allen seinen Anwendungen, soweit dies in einem Werke mittleren Umfanges möglich ist. Diese vermittelnde Stellung zwischen den grossen Werken der theoretischen Kristalloptik und den üblichen Darstellungen in den mineralogischen Lehrbüchern, oder Leitfaden zum Mikroskopieren kommt dem Werk tatsächlich in vollem Umfange zu.

Die Darstellung gliedert sich in folgende Hauptabschnitte: Grundbegriffe der Kristalloptik (52 Seiten), Das Mikroskop (36 Seiten), Untersuchungen in natürlichem Licht (10 Seiten), Orthoskopische Methoden (47 Seiten), Konoskopische Methoden (47 Seiten), Immersionsmethoden (36 Seiten), Universaltischmethoden (30 Seiten). Die Ausführungen sind grundsätzlich nicht auf den Petrographen zugeschnitten, sondern wenden sich an jeden, der optische Messungen an mikroskopischen durchsichtigen Körpern durchzuführen hat, somit ebensosehr an Chemiker, Physiker und Biologen. Der Mineraloge und Petrograph wird aber darin viele spezielle Darstellungen und Anweisungen liebevoll behandelt finden, die er anderweitig vergeblich vereinigt sucht, die für ihn von besonderem Interesse sind. Es sei z. B. auf die Ausführungen über die Messung von Gangunterschieden, die Dispersion, das elliptisch schwingende Licht, die Variationsmethode, die Brechungsindizes auf Spaltflächen wichtiger Mineralien, die Konstruktion und Berechnung der Auslöschungsschiefen beliebiger Schnitte zweiachsiger Kristalle hingewiesen.

Das Werk ist anschaulich und klar geschrieben. Zahlreiche überlegt entworfene, gut gezeichnete Figuren unterstützen den Text. Die mathematische Behandlung der Grundphänomene der Kristalloptik ist nur soweit getrieben, als es zum Verständnis des Polarisationsmikroskopes notwendig erscheint. Überall wird auf die Literatur hingewiesen; neben den neuesten werden aber auch die klassischen Werke nicht vergessen. Das Buch wird sicher unter den Vertretern unserer Wissenschaft eine weite Verbreitung finden. F. de Quervain.

W. Feitknecht: *Allgemeine und Physikalische Chemie.* Ernst Reinhardt Verlag A.G., Basel 1950. 302 S., 78 Abb. (Reinhardts naturwiss. Grundrisse). Preis kart. Fr. 6.40, geb. Fr. 8.60.

Der Verfasser vermittelt in gedrängtester Darstellung eine geschickte Auswahl von allgemeinen Grundtatsachen der Chemie und der physikalischen Chemie. Hier interessiert vor allem, dass einige Seiten der Kristallographie und dem Bau der Kristalle gewidmet sind. Da zeigt sich nun freilich die Problematik derartiger Einführungen, die naturgemäss auf ein Andeuten beschränkt sind: dem mit der

Materie Vertrauten bieten etwa eine Aufzählung der Symmetrieelemente und einige Strukturbeispiele nichts wesentliches, und wer das Gebiet noch nicht kennt, wird mit ihnen wohl auch nicht allzuviel anfangen können. Immerhin mag der Einblick in die kristallographische Betrachtungsweise zu weiterer Vertiefung in das Gebiet anregen. Dieses grundsätzliche Bedenken soll keineswegs im Rahmen eines solchen Grundrisses mehr Raum für die Kristallkunde fordern; im Verhältnis zu allem übrigen rein chemischen oder physikalisch-chemischen Stoff ist sie als Randgebiet hier sogar recht gut weggekommen. Auch zeigen etwa manche Lehrbücher der Physik in dieser Hinsicht ein ähnliches Bild. Jedenfalls ist schon eine Erwähnung und gar Betonung in solchem Zusammenhange deshalb wertvoll, weil sie auf die Bedeutung der modernen Kristallstrukturlehre für die gesamte Chemie hinweist und so zur Zusammenarbeit dieser beiden Wissenszweige ermuntert. A. Niggli.

MAX H. HEY: *An Index of Mineral Species and Varieties arranged chemically.* Veröffentlichung des British Museums London 1950. 609 Seiten. Preis £ 1.10.

Das vorliegende Buch ist aus einem zum internen Gebrauch in den Forschungslaboratorien des British Museums angelegten Zettelkatalog hervorgegangen. Es bezweckt das möglichst rasche Auffinden aller Mineralien, die mit einem gefundenen oder gegebenen Chemismus wenigstens qualitativ übereinstimmen. Da sich aber diese Frage regelmässig stellt, nachdem man ein unbekanntes Mineral auf analytisch-chemischem Wege untersucht hat, so ist hier offensichtlich ein Hilfsmittel von grosser praktischer Bedeutung geschaffen worden. Dies darf umso eher behauptet werden, als ein auch nur annähernd so vollständiger auf rein chemischer Basis (also unter Hintansetzung aller struktureller und kristallographischer Gesichtspunkte) angelegter Mineralkatalog wenigstens in moderner Ausführung fehlte.

Die Obereinteilung ist nach chemischen Gruppen aufgebaut, deren 35 unterschieden werden. Die Elemente und Legierungen stehen wie üblich zu Beginn und werden von Carbiden, Sulfiden, Oxysulfiden, Sulfarseniten, Sulfostannaten, Oxyden usw. gefolgt. Von den Silikaten werden die Fluorsilikate bei den Halogeniden eingereiht, die übrigen in Silikate ohne Al, mit nur Al, mit Al und anderen Metallen, sowie in Silikate und Alumosilikate mit anderen Anionen eingeteilt. Innerhalb der einzelnen Gruppen erfolgt die weitere Unterteilung, von einigen Ausnahmen abgesehen, nach Kationen in der Reihenfolge des periodischen Systems.

Es ist klar, dass bei den oft komplexen und innerhalb weiter Grenzen schwankenden Zusammensetzungen, die vielen Mineralien eigen sind, diese Art der Systematik in zahlreichen Fällen zu Vieldeutigkeiten bei der Einordnung der Arten führen muss, die nur durch ein öfteres Wiederholen der Eintragungen überwunden werden kann. Es trifft auch zu, dass der Erfolg des ganzen Unternehmens, einen mineralchemischen Katalog dieser Art zu schaffen, von der Sorgfalt und Vollständigkeit abhängen muss, mit denen diese Variationen des Chemismus erfasst und zur Geltung gebracht werden. Es darf nun gesagt werden, dass der Autor in dieser Hinsicht eine grosse und wohlgelungene Arbeit geleistet hat, die, soweit wir durch Stichproben feststellen konnten, zu verbürgen scheint, dass eine gegebene Mineralart wirklich an den kritischen Stellen zu finden ist.

Nicht weniger wertvoll als der eigentliche chemische Katalog ist das über 300 Seiten füllende alphabetische Register, in das ausser den gebräuchlichen Mi-

neralnamen auch sehr zahlreiche Synonyma, veraltete, fremde und bergmännische Namen, orthographische Varianten usw. aufgenommen und nebst den Quellen zitiert wurden. So ist ein Nachschlagewerk entstanden, das uns bereits unentbehrlich erscheint und einen Platz auf dem Schreibtisch eines jeden Mineralogen verdient.

Robert L. Parker.

D. Hoenes, K. R. Mehnert, H. Schneiderhöhn: *Führer zu Petrographisch-Geologischen Exkursionen im Schwarzwald und Kaiserstuhl.* E. Schweizerbarth, Stuttgart 1949. 45 Seiten, 9 Karten und Profile. Preis DM. 5.—.

Der vorliegende Exkursionsführer ist für die Schweiz von zweifachem Interesse: einmal behandelt er ein unmittelbares, heute wieder leicht zugängliches Nachbargebiet; dann bespricht er geologisch-petrographische Erscheinungen, die unserem Lande fremd sind, wie ein altes Grundgebirge mit reicher vorvaristischer und varistischer Geschichte und ein jungvulkanisches Gebiet mit mannigfaltigen Gesteinstypen, Kontakt- und Assimilationserscheinungen.

Das kleine Werk beschränkt sich nicht nur auf die Beschreibungen einiger besonders empfehlenswerter Itinerare, sondern enthält auch übersichtliche allgemeine Einführungen auf Grund der neuesten Forschungen (an denen die Autoren massgebend beteiligt sind). Besonders die Deutung der Entstehung der verschiedenartigen Granite und Gneise des mittleren und südlichen Schwarzwaldes wird dem Alpenpetrographen viele Anregungen vermitteln und ihn verlocken, die Erscheinungen an Ort und Stelle zu studieren. F. de Quervain.

W. Petraschek und W. E. Petrascheck: *Lagerstättenlehre.* Springer-Verlag, Wien 1950, VIII + 410 Seiten, 233 Figuren. Preis br. Fr. 36.50, geb. Fr. 39.—.

Die Darstellung wird von den Autoren selbst als kurzes Lehrbuch bezeichnet, das aber das Gesamtgebiet der Lagerstättenkunde zu umreissen trachtet. In der Tat umfaßt das Buch sowohl die Erzlagerstätten (170 Seiten), die „Industrie-Minerale, Steine und Erden" (66 Seiten) und Salze (24 Seiten), als auch die Kohlen- (84 Seiten) und Erdöllagerstätten (53 Seiten). Es werden bei jeder Stoffgruppe Entstehung und Geologie, aber auch die praktische Beurteilung und die wirtschaftliche Bedeutung besprochen, alles an Hand vieler Einzelvorkommen. Bei diesen werden (neben den klassischen Beispielen aus der ganzen Erde) besonders die Lagerstätten von Ost- und Südosteuropa hervorgehoben, was manche neue Bekanntschaft vermittelt.

Daß mancher die behandelte Auswahl in verschiedener Beziehung anders vorgenommen hätte, kann bei der Fülle des zu bewältigenden Materials in keiner Weise verwundern. So ist nach dem Urteil des Referenten z. B. die physikalisch-chemische und zum Teil auch die geochemische Seite der Lagerstättenbildung für den Unterricht zu kurz gekommen, während er keramische Rohstoffe und mineralische Bindemittel eher im Rahmen eines Lehrbuches der Gesteinskunde behandelt sehen möchte.

Das Buch gibt dem Studierenden und weitern Leser einen guten Überblick der Vielgestaltigkeit des Auftretens und der Beurteilung der Lagerstätten. Dem praktischen Geologen dient es auch als Einführung in die eingehenden Werke der Erzlagerstättenkunde, der Salz-, Kohlen- und Erdölgeologie. F. de Quervain.

PAUL RAMDOHR: *Die Erzmineralien und ihre Verwachsungen.* Akademie-Verlag Berlin, 1950. XVI + 827 S., 431 Figuren. Preis geb. DM. 93.—, brosch. DM. 88.—.

Das vorliegende Werk bildet eine Neubearbeitung des 1931 erschienenen „Lehrbuches der Erzmikroskopie" von Schneiderhöhn und Ramdohr. Neu aufgenommen ist vor allem eine zusammenhängende ausführliche Darstellung der Erzgefüge (Texturen und Strukturen), vorzugsweise der Verwachsungen mehrerer Erze, und eine Diskussion ihrer möglichen (oft umstrittenen) genetischen Deutungen. Der spezielle Teil hat durch die Einfügung vieler in den letzten zwanzig Jahren neu bekannt gewordenen Erzmineralien oder Daten eine Erweiterung erfahren.

Das Buch beginnt mit einer allgemeinen Übersicht der Erzlagerstätten nach Entstehung (S. 3—54), es folgt die erwähnte strukturelle Darlegung (S. 55—172). Im systematischen Teil (S. 173—775) ist jedes Erzmineral (auch die wichtigen Gangarten) besprochen nach allgemeinen mineralogischen Kennzeichen, Polierverhalten, Reflexionseigenschaften, Ätzverhalten, Gefüge (inneres und äusseres, Verwachsungen), Diagnose (Verwechslungsmöglichkeiten), Paragenesis, untersuchte Fundpunkte (besonders bei seltenen Erzen wertvoll), Schrifttum (in grosser Auswahl, neuere Literatur z. T. noch nicht vollständig), Pulverdiagramm.

Die Darstellung gründet sich zur Hauptsache auf ein umfangreiches originales Anschliffmaterial des Autors aus Fundpunkten der ganzen Erde. Sie wird durch ein reichhaltiges (und meist gut wiedergegebenes) Bildermaterial bereichert; viele Gefügebilder erscheinen hier erstmalig.

Das Buch ist mehr ein Handbuch als ein Lehrbuch. Jeder Erzmikroskopiker wird es bei seinen Arbeiten stets konsultieren wollen. Es ist klar geschrieben und macht auf vorhandene Forschungslücken deutlich aufmerksam. F. de Quervain.

ROBERT SCHROEDER: *Krystallometrisches Praktikum.* Springer Verlag Berlin/Göttingen/Heidelberg 1950. VIII + 199 Seiten. 156 Figuren. Preis DM 15.60.

Der Titel dieses Buches ist insofern etwas irreführend, als ca. die Hälfte seiner Seiten rein theoretischen Dingen wie den Symmetrieeigenschaften und der Einteilung der Kristalle, den Kristallachsen und Symbolen, der Komplikationsrechnung und der Theorie der Kristallprojektion gewidmet ist. Zwar ist die Kenntnis dieser Materie eine unbedingte Voraussetzung für ein erfolgreiches praktisches Arbeiten, doch kann es wohl kaum als zum eigentlichen Praktikumsstoff gehörig betrachtet werden. Wie schon aus der Widmung und dem Vorwort des Buches hervorgeht war es dem Autor darum zu tun, die von V. Goldschmidt über die erwähnten Gegenstände vertretenen Ansichten und entwickelten Darstellungen stark in den Vordergrund zu stellen. Dies ist vielfach durch die Behandlung der historischen Zusammenhänge und die Gegenüberstellung anderer Methoden in interessanter Weise gelungen. So gestaltet sich dieser Teil des Werkes zu einer ausführlichen Ableitung und Schilderung der Lehren des großen Kristallographen. Man freut sich, diese in vielen Einzelarbeiten zerstreuten Beiträge zur Kristallographie hier vereinigt vorzufinden, obschon die sehr persönlich gefärbten und durch die neuere Entwicklung der Forschung z. T. überholten Goldschmidt'schen Anschauungen vielleicht nicht gerade die geeignete Grundlage für den Anfänger zu bieten scheinen.

Erst in der zweiten Hälfte wendet sich der Autor den eigentlich praktischen Angelegenheiten zu, so dem Zweikreisgoniometer, dem Kristallmessen, -berechnen, -zeichnen, -modellieren u.s.f. Da die Goldschmidt'sche Untersuchungs- und Darstellungstechnik auch heute noch als vorbildlich gelten darf, wird in diesem Teil des Buches dem Studierenden ein besonders wertvolles Material geboten. Die hier vorliegende Darstellung ist allerdings nicht die erste ihrer Art. In dem schon 1932 aus dem Nachlaß Goldschmidts herausgegebenen Buch „Kursus der Krystallometrie" wird die Methodik der Kristalluntersuchung von so ähnlichen Gesichtspunkten aus behandelt, daß zwischen dem jetzigen und dem älteren Werk (das vom Autor wortlos übergangen wird) unvermeidlicher Weise große Parallelismen entstehen. Robert L. Parker.

ARNO SCHÜLLER: *Die Eigenschaften der Minerale.* Ein Lehr- und Hilfsbuch zum Bestimmen von mineralischen Rohstoffen und Kristallformen, I. Teil: Die äusseren Kennzeichen insbesondere der erz- und gesteinsbildenden Minerale. Akademie-Verlag Berlin, 1950. 172 Seiten, 2 Tafeln. Preis DM. 19.60.

Der vorliegende Band soll mit zwei weiteren geplanten eine übersichtliche Darstellung derjenigen Eigenschaften der Mineralien vermitteln, die in erster Linie zu ihrer Erkennung und äusseren Charakterisierung dienen können. Während Band II mineralchemische Tabellen und chemische Nachweisverfahren und Band III photographische und zeichnerische Abbildungen von Kristallen und Stufen enthalten sollen, sind im vorliegenden ersten Band 137 von 167 Seiten einer Mineralbestimmungstabelle gewidmet, die wichtige Daten zum Bestimmen von 450 Arten nach äusseren Kennzeichen vereinigt. Diese Zahl kann als relativ hoch bezeichnet werden (die in vielen Auflagen des Klockmann'schen Lehrbuches befindliche Tabelle umfasste 250 Arten) und gestattet deshalb die Berücksichtigung auch mancher bereits etwas selteneren Spezies. Die Herstellung einer solchen immerhin doch sehr beschränkten Auswahl aus der Gesamtzahl der Mineralien hat natürlich immer etwas problematisches an sich; doch erscheint die hier gebotene Abfolge eine recht zweckmässige zu sein und den Erzeugnissen verschiedener Entstehungsprozesse und Lagerstättentypen gebührend Rechnung zu tragen. Die Gliederung der übersichtlich angeordneten Tabellen ist so gewählt worden, dass relativ konstant bleibende und in der Regel bestimmbare Eigenschaften (Glanz, metallische Farben, Strichfarbe, Härte) die Obereinteilung ergeben, während die variableren oder oft unbestimmbaren Merkmale (z. B. Farbe bei gemeinglänzenden Substanzen, Kristallsysteme, Habitus, Aggregatausbildung) erst in zweiter Linie aufzusuchen sind. Dadurch kann eine für die systematische Verwertung der Beobachtungen günstige Anordnung erreicht werden, ohne dass ein häufigeres Wiederholen der Angaben an verschiedenen Stellen notwendig wäre. Hinweise auf Vorkommen, Begleiter und ähnliche Mineralien ergänzen den Inhalt der Tabellen, die sich nach unserer Meinung im praktischen Unterricht gut bewähren dürften. Die im ersten Teil des Buches (27 Seiten) enthaltenen Ausführungen sind offenbar nur als ganz knappe Einführung in den Gebrauch des Tabellenteils und als Anregung, sich über die einschlägige Materie in ausführlicheren Werken zu orientieren, gedacht. Sie umfassen Erläuterungen einiger mineralogischer und lagerstättenkundlicher Grundbegriffe, sowie Hinweise auf qualitativ-chemische Nachweise wichtiger Elemente, deren Ausführung als Kontrolle der sonst erhaltenen Befunde empfohlen wird. Robert L. Parker.

H. TERTSCH: *Die Festigkeitserscheinungen der Kristalle.* Springer Verlag, Wien 1949. 310 Seiten mit 219 Abbildungen. Preis Fr. 42.—.

Über die technische Seite der Festigkeitserscheinungen der Kristalle liegt ein umfassendes Erfahrungsmaterial vor. Die kristallographisch theoretische Seite ist dagegen bisher vernachlässigt worden. Das Buch versucht eine Lücke zu schliessen, denn es bringt, ohne sich in technische Einzelheiten zu verlieren, eine Übersicht der durch die Technik erarbeiteten empirischen Befunde und ihre Verknüpfung mit kristallstrukturellen Erkenntnissen und Deutungen.

In gesonderten Abschnitten werden Spaltbarkeit, Kristallplastizität und Härte besprochen. Fast die Hälfte des Buches befasst sich mit der Härte. Tertsch definiert die Härte als das „Mass des Widerstandes, den ein Kristall je nach Fläche und Richtung der mechanischen Verletzung seiner Oberfläche entgegensetzt". Nach Abhandlung der verschiedenen gebräuchlichen Methoden zur Ermittlung der „Härte" (Ritzmethode, Bohrmethode, Schleifmethode usf.) drängt sich der Eindruck auf, dass Härte in der Tat statistisch als Erscheinungskomplex gewertet werden muss. Die Brinell-Kugeleindruckmethode, die Vickers-Methode, bei der mit einer Diamantpyramide bewirkte Eindrücke beobachtet werden und der Hanemann Zeiss-Mikrohärteprüfer, bei dem ein Diamant in den Mittelteil der Frontlinse des Mikroskop-Objektivs eingebaut ist, werden, wie noch eine Anzahl weiterer technischer Methoden, viel eingehender behandelt, als sonst in mineralogischen Publikationen üblich. Nur bei Einhaltung normierender Vorschriften kommt man bei Anwendung dieser Methoden zu vergleichbaren Resultaten. Das gilt besonders auch für die Ritzhärte, die mit Sklerometern verschiedener Konstruktion geprüft wird.

Das Buch ist mit zahlreichen, z. T. aus der Literatur übernommenen, z. T. neu gezeichneten Abbildungen ausgestattet. Eine Bibliographie von 317 Nummern gibt ausgewählte Hinweise auf das sehr umfangreiche Schrifttum.

C. Friedlaender.

Crystal growth. Discussions of the Faraday Society, Band 5 (1949). Gurney and Jackson, London. 365 Seiten und ca. 170 Figuren und Tafeln.

Im April 1949 fand in Bristol unter der Leitung von Sir J. Lennard-Jones eine Tagung der Faraday Society über das Kristallwachstum statt, an der sich über 300 Fachleute aus der ganzen Welt beteiligten. Sämtliche Vorträge und Diskussionsbeiträge liegen heute in Buchform zusammengefasst vor.

Die Vorträge sind nach Hauptthemen geordnet und kapitelweise durch übersichtliche Einleitungen ergänzt. Nach einer allgemeinen geschichtlichen Einführung und Erläuterung der Problemstellungen (W. E. GARNER) wird zunächst auf die Theorie des Kristallwachstums eingegangen, die N. F. MOTT einleitend zusammenfasst. Vermittels der Atomtheorie wird das energetische Problem der Atom- resp. Molekülanlagerung an einen Kristall insbesondere durch I. N. STRANSKI, N. CABRERA, W. BURTON und R. BECKER behandelt. Besonders interessant ist auch das Kapitel von F. C. FRANK, welcher das Kristallwachstum mit den aus der Verformungstheorie bekannten Versetzungen in Zusammenhang bringt. Das Problem der Keimbildung und des normalen Wachstums wird in einem zweiten Abschnitt von W. J. DUNNING umschrieben und durch Beiträge von S. H. BRANSOM, B. MILLARD, C. W. DAVIES, A. L. JONES und vielen andern Autoren behandelt.

Dabei wird insbesondere auf die Kinetik der Kristallisation aus Lösungen und die mikroskopisch erkennbaren Erscheinungen eingegangen. Sehr schöne Beispiele werden für die Anlagerung und das Wachstum von immer neuen dünnen Schichten auf Halogenidkristallflächen gegeben (C. W. BUNN und Mitarbeiter). Aber auch das Wachstum von Kristallen innerhalb fester Aggregate wird beleuchtet. Das abnormale Wachstum (Dendritenbildung, Sphärolitentstehung, Zwillinge, anormale Flächenentwicklung) bildet den Gegenstand eines weiteren Abschnittes, der durch A. F. WELLS übersichtlich eingeleitet wird. Die Einzelarbeiten weisen auf die Wirkung von Fremdatomen im Gitter (B. RAISTRICK, H. E. BUCKLEY), die Anlagerung monomolekularer Schichten und orientierte Verwachsung von andersartigen Kristallarten (J. H. VAN DER MERWE, T. N. RODIN u. a.) und die Wirkung von festen Fremdstoffen (Staub) in der Mutterlösung hin. Eine Untersuchung von C. W. CORRENS über Wachstum und Auflösung unter Druck sowie von F. SEITZ über die Entstehung von Gitterstörungen durch Bestrahlung resp. Bombardierung mit geladenen und neutralen Partikeln ergänzen den Abschnitt. Im letzten Kapitel wird schliesslich auf die mehr praktischen Probleme eingegangen, indem die Mineralsynthese und technische Aspekte erläutert werden. Nach einer Einleitung von F. A. BANNISTER erfährt man Einzelheiten über die Züchtung von Fluoritkristallen (D. C. STOCKBARGER), LiF-Kristallen (A. E. ROBINSON) sowie Ammoniumphosphat- und $Li_2SO_4 \cdot H_2O$-Einkristallen. Auch die hydrothermale Synthese wird eingehend erörtert (J. WYART, G. VAN PRAAGH, W. A. WOOSTER u. a.). Schlussendlich werden die Kristallwachstumsprobleme genannt, welche sich bei der Herstellung von Baustoffen (F. M. LEA, R. W. NURSE) und feuerfesten Stoffen (G. R. RIGBY u. a.) stellen.

Das vorliegende Buch gibt mit seinen Einleitungen zu jedem Abschnitt einen übersichtlichen Einblick in die heutigen Kenntnisse des Kristallwachstums, anderseits erlauben es die von sehr verschieden orientierten Fachleuten geschriebenen Einzelarbeiten, sich in die Probleme zu vertiefen, und zwar sowohl in theoretischer wie mehr praktischer Hinsicht. Ferner gestatten es die Diskussionsbeiträge, welche Theoretiker und Praktiker zu den verschiedenen Aufsätzen gaben, dass sich der Leser ein von allen Seiten beleuchtetes Bild von den Problemen macht. Gerade die immer wieder zum Ausdruck kommende Vielseitigkeit der Gesichtspunkte erhebt dieses Diskussions-Buch zu einem für die Theorie und Praxis ausserordentlich wertvollen Werk. Es darf jedem Mineralogen, Kristallphysiker und Kristallchemiker, aber auch allen jenen, welche in der Praxis mit Kristallwachstumsproblemen zu tun haben, aufs beste empfohlen werden. W. Epprecht.