

Objektyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **6 (1926)**

Heft 2

PDF erstellt am: **25.07.2024**

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.

Bibliographisches.

In diesem Teil werden auch selbständige Werke besprochen, die zu diesem Zwecke von den Verfassern oder Verlegern eingesendet werden.)

H. Michel. Die künstlichen Edelsteine. Eine zusammenfassende Darstellung ihrer Erzeugung, ihrer Unterscheidung von den natürlichen Steinen und ihrer Stellung im Handel; mit je einem Abschnitte über Verfälschungen der Edelsteine und über Perlen. Zweite, wesentlich erweiterte Auflage. Leipzig, Wilhelm Diebener, 1926.

Das vorzüglich ausgestattete Buch stammt aus der Feder des Direktors der mineralogischen und petrographischen Abteilung am Naturhistorischen Museum und Leiters des technischen Untersuchungsamtes für Edelsteine in Wien. Die berufliche Tätigkeit brachte den Verfasser mit allen Fragen des behandelten Stoffes in Berührung; sie allein schon bürgt dafür, daß uns hier ein Sachkundiger über sein eigenes Wissensgebiet unterrichtet. Obschon das Buch für einen sehr großen und heterogenen Leserkreis geschrieben ist, bleibt es doch immer streng wissenschaftlich und bietet auch dem Mineralogen vieles, das er sonst nur zerstreut in oft schwer zugänglicher Fachliteratur findet. Es bezieht sich dies besonders auf das Kapitel künstliche Darstellung der einzelnen Edel- und Schmucksteine, und auf die ausführlichen Abschnitte über die Untersuchungsmethoden, die gestatten, künstliche Steine oder Verfälschungen von den natürlichen Edelsteinen zu unterscheiden. Besonders instruktiv sind hier die Ausführungen über die mikroskopischen Unterscheidungsmerkmale zwischen künstlichen und natürlichen Steinen und diejenigen über die Färbungen der Edelsteine, die Verfärbungs- und Lumineszenzerscheinungen unter der Einwirkung von Radium-, Röntgen-, Kathodenstrahlen und von ultravioletten Strahlen, und das Verhalten von Edelsteinen und Imitationen gegen gefiltertes Licht. In einem Schlußkapitel über den Arbeitsgang bei der Untersuchung von Edelsteinen und ihren Verfälschungen gibt der Verfasser einen Überblick über die Methoden und die Verwendbarkeit einzelner Apparate, er lehrt an Hand praktischer Beispiele den Gang der Untersuchung kennen und stellt in Form von übersichtlichen Tabellen alle zur Bestimmung und Unterscheidung nötigen Daten zusammen.

M. R.

Die folgenden Arbeiten sind als Einzelhefte erschienen in der Sammlung: *Abhandlungen zur praktischen Geologie und Bergwirtschaftslehre*, herausgegeben von Prof. Dr. Georg Berg, Berlin, im Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale).

W. A. Obrutschew: Über die Systematik der Erzlagerstätten. Band 4, 21 Seiten, 1926.

Der Verfasser stellt kurz die wichtigsten Einteilungssysteme der Erzlagerstätten zusammen und hebt ihre Vor- und Nachteile hervor. Besprochen werden

diejenigen von Beck, Stelzner-Bergeat, Beyschlag-Krusch-Vogt, Sachs, de Launay Lindgren, Emmons, Schneiderhöhn, Niggli und Boldirew. Der Verfasser schlägt folgende, auf genetischer Grundlage aufgebaute Einteilung vor:

- A. Endogene Lagerstätten:
 - I. Magmatische oder magmatogene Lagerstätten.
 - 1. Segretionslagerstätten. 2. Injektionslagerstätten. 3. Pegmatite.
 - II. Emanatogene oder Exhalationslagerstätten.
 - 4. Kontaktlagerstätten. 5. Pneumatogene Lagerstätten. 6. Exsudate und Sublimate.
 - III. Hydrothermale Lagerstätten. Typen: a) Hohlraumfüllungen, b) Metasomatische, 7. Hypothermale Lagerstätten. 8. Mesothermale Lagerstätten. 9. Epithermale Lagerstätten.
- B. Exogene Lagerstätten:
 - IV. Sedimentationslagerstätten.
 - 10. Erze als Sedimentgesteine.
 - V. Verwitterungs- oder Dialytische Lagerstätten.
 - a) Konzentrationslagerstätten.
 - 11. Konkretionslagerstätten mit Karsttypus. 12. Sekretionslagerstätten.
 - 13. Zementationslagerstätten.
 - b) Residuale Lagerstätten.
 - 14. Hutbildungen. 15. Eluviale Seifen. 16. Alluviale Seifen.

R. Krahmnn: Die Anwendbarkeit der geophysikalischen Lagerstättenuntersuchungsverfahren, insbesondere der elektrischen und magnetischen Methoden. Band 3, 40 Seiten. 37 Figuren. 1926.

In klarer und einfacher Darstellung erläutert der Verfasser die verschiedenen geophysikalischen Untersuchungsmethoden und die dazu benötigte Apparatur. Es lassen sich durch besondere Apparate folgende Untergrundeigenschaften und ihre Veränderung innerhalb eines gegebenen Untersuchungsgebietes erfassen:

- a) Direkt ermittelbare, dauernd vorhandene Untergrundzustände.
 - 1. Schwerkraft, Dichte oder Gravitation und ihre örtlichen Veränderungen
 - 2. Magnetismus in horizontaler und vertikaler Richtung und Intensität.
 - 3. Elektrische Erdströme oder Eigenpotentiale (im Ausbiß von Erzlagern.,
 - 4. Radioaktivität (über großen Verwerfungen und Lagerstätten).
 - 5. Geothermische Eigenschaften, als Unregelmäßigkeiten der Temperaturzunahme nach dem Erdinnern.
- b) Eigenschaften, durch künstliche Herstellung eines Sonderzustandes vermittelst geeigneter Vorrichtungen hervorgerufen.
 - 6. Leit- oder Widerstandsfähigkeit gegen künstlich erzeugte, dem Boden „aufgeprägte“ elektrische Ströme und deren Kraftfelder.
 - 7. Durchdringungs- oder Reflektionsfähigkeit gegenüber künstlichen, „aufgeprägten“ elektrischen Wellen.
 - 8. Leit- oder Reflektionsfähigkeit gegenüber künstlich erzeugten elastischen) d. h. seismischen oder akustischen Wellen.

In Bezug auf Anwendungsmöglichkeit und praktisch verwertbare Ergebnisse haben sich bis jetzt die Untersuchungsverfahren erfolgreich erwiesen, die sich auf folgende vier Methoden stützen:

1. Schwerkraft-, Dichte- oder Gravitationsmessungen.
2. Magnetische Messungen.
3. Messung der elektrischen Leit- und Widerstandsfähigkeit.
4. Seismische Messungen der Fortpflanzung von Erschütterungswellen.

Diese vier Methoden werden deshalb auch näher besprochen und die Anwendung an praktischen Beispielen mit sehr instruktiven graphischen Beilagen erläutert; z. B. die elektromagnetische Untersuchung norddeutscher Erdöl- und Erdgaslagerstätten, einer Kupferlagerstätte in Kalifornien und eines Graphit- und Talkvorkommens in Steiermark. Als günstige Anwendungsgebiete der elektromagnetischen Kraftlinienmessungen ergeben sich die leitfähigsten und isolationsfähigsten Lagerstätten, also die Erzlagerstätten einerseits und die Öl- und Gaslagerstätten andererseits.

Die verhältnismäßig leicht ausführbaren magnetischen Intensitätsuntersuchungen werden erläutert an Messungen über Salzstöcken an einer Magnetitlagerstätte und an einem Basaltgebirge. Der Verfasser ist der Meinung, daß die magnetischen Untersuchungsmethoden zu jeder geologischen Kartierung beigezogen werden sollten. In einem Literaturverzeichnis sind am Schluß die hauptsächlichsten Arbeiten über die verschiedenen geophysikalischen Untersuchungsmethoden angeführt.

E. Nowak: Der nordalbanische Erzbezirk. Band 5, 32 Seiten, 4 Figuren, 1926.

Die Abhandlung gibt einen Überblick über die geographische Lage und den geologischen Bau des Erzgebietes und über die Natur und den Inhalt der Lagerstätten im allgemeinen. Die Erzvorkommen werden alsdann im einzelnen nach ihrem Vorkommen, ihrer vermutlichen Entstehung und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung besprochen. Dem Heft sind eine geologische Kartenskizze des nordalbanischen Erzbezirkes, eine topographische Karte des engeren Erzbezirkes von Nordalbanien in Schwarzdruck und ein Schriftenverzeichnis beigegeben.

E. Pralle: Die Kaolinlager in Schlesien. Band 7, 52 Seiten, 9 Figuren, 1926.

Einleitend bespricht Verfasser kurz die verschiedenen Ansichten über die Bildung des Kaolins. Er versucht dann, an Hand geologischer Detailbeobachtung der vielen schlesischen Kaolinlagerstätten, deren Ergebnisse mitgeteilt sind, die Frage nach der endogenen oder exogenen Entstehung zu lösen. Ob es genügt, nur die morphologische Seite des Problems in Betracht zu ziehen, um zum Ziele zu gelangen, scheint der Verfasser nicht zu bezweifeln.

In einem allgemeinen Teil werden die Einzelbeobachtungen systematisch geordnet. Es ergibt sich nach dem Verfasser, daß die Kaoline nach der Tiefe stets in unzersetztes Gestein übergehen, und daß die Mächtigkeit der Kaolinlager kaum 25 m übersteigt. Die Kaolinisierung wird begünstigt durch dicht gescharte Klüfte in der Richtung der Spaltbarkeit des Gesteins; sie macht an flachen Fugen und Lagerklüften halt. Die Kaolinlager haben eine flächenhafte Verbreitung, abhängig vom tertiären Relief; sie liegen meistens am Rande flacher tertiärer Senken. Die meisten Kaolinlager werden von miozänen Aufbereitungsprodukten von Kaolinen bedeckt, in keinem Falle unmittelbar von Braunkohle. Das Alter der Kaoline ist mindestens als alttertiär anzusehen. Verfasser schließt mit den Worten: Alle Einzelergebnisse der vorstehenden Untersuchung zwingen mit Notwendigkeit zu der Annahme einer exogenen Entstehung der schlesischen Kaolinlager. Einige chemische- und Schlamm-Analysen von Kaolinen sind anhangsweise zusammengestellt.

M. R.

R. Eichenberger: Die geologischen Verhältnisse des obern Saastales, mit einer geologischen Karte 1:50000 und verschiedenen Profilen. Erschienen in: Otto Lüschtg, Über Niederschlag und Abfluß im Hochgebirge, Verbandsschrift No. 14 des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes. Zürich 1926.

Diese hübsche Zusammenfassung ist wegen den vielen petrographischen Darlegungen an dieser Stelle erwähnenswert.

Die geologisch-petrographische Beschreibung umfaßt die Monte-Rosa-Decke und die Muldenzone Zermatt-Saas (Sedimente und Eruptivgesteine). Damit wird eine Lücke in der bisherigen Kenntnis dieses Gebietes ausgefüllt.

Wie Verfasser bemerkt, mußten seine eingehenden petrographischen Beschreibungen der Allalingsabbrogesteine infolge verschiedener Umstände leider auf ein Minimum zurückgestutzt werden. Es ist daher zu hoffen, Dr. Eichenberger werde diese interessanten Gesteine in einer Spezialarbeit behandeln. H. H.

La *Revue générale des Sciences pures et appliquées* a publié dans son tome trente-sixième (1925, pp. 671—680) un article de *René van Aubel* sur *le rôle des solutions colloïdales dans la formation des gîtes minéraux et métallifères*. L'auteur examine successivement: la nature et la localisation des colloïdes minéraux; la structure des minéraux colloïdaux des gîtes, et enfin le rôle des solutions colloïdaux dans quelques gîtes de types ou de localités classiques.

La même *Revue* a publié en 1926 (pp. 234 à 246) un article du même auteur sur *la genèse et la classification des gîtes magmatiques*. Le titre et le contenu du mémoire en question sont inspirés largement de l'opuscule de *P. Niggli*: Versuch einer natürlichen Klassifikation der im weiteren Sinne magmatischen Lagerstätten.

Parmi les nombreux articles d'intérêt minéralogique et pétrographique publiés en 1926 par *American Journal of Science*, nous relevons spécialement les suivants:

J. W. Greig (vol. XI, pp. 1 à 26) expose ses recherches sur *la formation*, à haute température, *de la mullite* aux dépens du *disthène*, de *l'andalousite* et de *la sillimanite*. *W. G. Wyckoff* et *N. E. Bowen* collaborant avec *Greig* ont étudié (*ibid.* pp. 459—472) les diagrammes de diffraction des rayons X à travers *la mullite* et *la sillimanite*: indiscernables par la méthode Hull-Debye-Scherrer, ces 2 minéraux fournissent des spectrogrammes et des diagrammes de Laue distincts, mais qui ne permettent pas de fixer définitivement la grandeur du parallépipède élémentaire.

L'étude de *Wyckoff* sur la structure du quartz β (*Amer. J. Sci.* XI, pp. 101 à 112) a été exposée avec des développements inédits dans *Zeitschr. f. Kristallographie* (63, pp. 507 à 537).

La composition des *chlorites* est discutée par *A. N. Winchell* (*Am. J. Sci.* XI, pp. 283—300), qui les considère comme des mélanges de plusieurs composants, ordinairement au nombre de 4. Les particularités optiques de ces minéraux s'expliquent de façon satisfaisante dans le système proposé.

J. Stansfield avait décrit sous le nom d'*okaité* une roche composée essentiellement de *mélilite*, de *hauyne* et de *biotite*, avec ou sans *néphéline*. Les caractères chimiques de ce nouveau type pétrographique font l'objet d'une note brève (*Am. J. Sci.* XI, pp. 396 à 398).

C. S. Ross consacre 2 articles à des roches spéciales: 1° à une *alnöite* à *néphéline* et *hauyne* du Montana (XI, pp. 218 à 227), génétiquement analogue à l'*alnöite* de l'Isle Cadieux, décrite par *Bowen*; 2° à un *lamprophyre* du type *vérite* trouvé dans le Colorado (*Am. J. Sci.* XII, pp. 217 à 229).

Les 2 articles de *H. S. Washington* et de ses collaborateurs, *Aurousseau* et *Mary G. Keyes*, sont, au contraire, des études de lithologie régionale: le premier (*Amer. J. Sci.* XII, pp. 336—352) traite de la „*pétrologie*“ des îles *Hawaï*, en particulier du groupe d'îlots situé au N W. de l'archipel. Le second mémoire (pp. 371—408) est relatif aux *laves de l'Etna*, dont la composition ressort de 18 analyses originales.

La détermination, à l'aide du rayons X, de la *structure des silicates de calcium et de sodium* a été tentée par *Wyckoff* et *Morey* (pp. 419—440). La seule méthode applicable est celle de *Hull-Debye-Scherrer*. Elle a permis de déterminer approximativement la structure de $\text{Na}_2\text{CaSiO}_4$ et celle de $\text{Na}_4\text{Ca}(\text{SiO}_3)_3$. La type de structure auquel appartient le premier de ces silicates n'est pas nouveau: il rappelle à la fois celui de NaCl et de CaF_2 , si l'on fait abstraction des atomes d'oxygène, dont la position reste indéterminée. Le métasilicate $\text{Na}_4\text{Ca}(\text{SiO}_3)_3$ est probablement pseudocubique. Cependant, si l'on suppose la symétrie cubique exactement réalisée, (ce qui concorde assez bien avec les données de l'expérience), le calcium déterminera un cube centré d'arête $a = 7,54 \text{ \AA}$; les atomes Si prendront place aux milieux des arêtes et aux centres des faces du cube, tandis que les Na occuperont les centres des 8 cubes d'arête $\frac{a}{2}$. Il est possible que les atomes d'oxygène soient disposés sur les sommets d'octaèdres dont les Si occuperaient les centres.

Les silicates $\text{Na}_2\text{Ca}(\text{SiO}_3)_3$ et $\text{Na}_2\text{Ca}_3\text{Si}_6\text{O}_{16}$ n'ont été examinés que très sommairement.

L. D.

Paul Niggli. Lehrbuch der Mineralogie, II. Teil. Berlin 1926. Verlag Gebrüder Borntraeger.

Auf den gegen Ende 1924 erschienenen I. Teil (Allgemeine Mineralogie) ist nun in diesem Sommer der mit Spannung erwartete II. Teil unter besonderer Mithilfe von Prof. Dr. L. Weber, Freiburg, der Öffentlichkeit übergeben worden. Ein Band mit rund 700 Druckseiten und 330 Figuren, worunter ca. 1600 Einzelkristallzeichnungen!

Wie im I. Teil, ist *Paul Niggli* auch in diesem Teil seine neuen, originellen Wege gegangen. Hatte sich der I. Teil das Innergestaltliche der Mineralien, die Kristallstruktur, als Kernproblem gestellt, nimmt der II. Teil nun die äußere Morphologie, welche mit der Innenstruktur verknüpft ist, als folgerichtigen Ausgangspunkt für eine Systematik in der Mineralwelt. Wie Verfasser hervorhebt, sind auf die bestehenden Zusammenhänge zwischen Kristallstruktur- und Morphologie schon von andern Forschern hingewiesen worden, indessen sind diese fundamentalen Zusammenhänge noch nie in solch allgemeiner, vielversprechenden und beweisenden Darstellung zu einem Lehrgebäude zusammengefügt worden. *Niggli* hat voraussehend der Röntgenometrie von Beginn an die volle Aufmerksamkeit geschenkt. Nur unter Beherrschung auch dieses, für die Mineralogie so wichtig gewordenen Rüstzeuges, war es ihm möglich, beiden Teilen seines Lehrbuches diesen neuen, erfrischenden Kurs aufzuprägen.

Das neue Werk, mit seiner Systematik nach kristallmorphologischen Gesichtspunkten, mag, um die Worte des Autors aufzunehmen „zunächst fremdartig anmuten“. Es bedarf gewiß einer gründlichen Vertiefung in die Darstellungsweise bevor man sich darin heimisch fühlt.

Zwar gilt es noch viele Lücken und scheinbare Hindernisse zu überbrücken, aber die Hauptbrücke ist da und tragfähig.

Aus dem Inhaltsverzeichnis interessieren uns folgende für das Lehrbuch bezeichnende Angaben:

- I. Übersicht der in der Mineralwelt herrschenden chemischen Mannigfaltigkeit, die auf 34 Seiten erledigt wird.
- II. Einzelbeschreibung wichtiger Mineralien unter besonderer Berücksichtigung der Kristallmorphologie. Dieser Hauptteil umfaßt 650 Seiten.
 - A. Mineralien von kubischem, bzw. hypokubischem Typus.
 1. Hexaedrischer Typus [100]-Typus.
 2. Oktaedrischer „ [110] „
 3. Rhombendodekaedrischer Typus [111]-Typus.
 - B. Mineralien von tetragonalem und hypotetragonalem Typus.
 1. Tetragonaler, bzw. hypotetragonaler planarer oder [001]-Typus.
 2. Hypotetragonaler bis hypokubischer Übergangstypus.
 3. Linearer, axialer, säuliger, tetragonaler (bzw. hypotetragonaler) Kristalltypus. [001]-Typus.
 - C. Mineralien vom hexagonalen und hypohehexagonalen Typus.
 1. Hexagonaler, bzw. hypohehexagonaler, planarer oder [0001]-Typus.
 2. Der hexagonal und hexagonal isometrische Typus.
 3. Der hexagonal, bzw. hypohehexagonal säulige Typus.
 - D. Kristalle von mehr oder weniger ausgesprochen niederer Symmetrie, mit nur geringen oder aber mehrfachen Anklängen an kubische, tetragonale, bzw. hexagonale Symmetrieverhältnisse.
 1. Mehr oder weniger isometrische Gruppe komplexer Pseudosymmetrie von an sich niederer Symmetrie.
 2. Blätterige und stengelig-blättrige bis vorwiegend stengelige Gruppe komplexer Pseudosymmetrie von an sich niedriger Symmetrie.

Überblick.

 - E. Kolloid-amorphe Substanzen. Mineralregister.

Die Gruppierung A — D bringt es mit sich, daß morphologisch, nicht aber hinsichtlich Symmetrie, einander nahestehende Mineralien zusammenkommen, welche in den bisherigen Mineralogiebüchern durch viele Druckbogen getrennt werden mußten. Unter oktaedrischem Typus werden beispielsweise einbezogen: Kupfergruppe, Arsenolithgr., Spinellgr., Uraninit, Korundgr., tetragonale Mineralien mit oktaederähnlichen Bipyramiden als Hauptwachstumsformen, Hausmannit, Braunit, Scheelitgruppe. Einige Schwierigkeit in der Gruppierung bereiten Mineralien die, wie der Fluorit, in verschiedenen Typen auftreten.

In der Einzelbeschreibung der Mineralien sind klar hervorgehoben: Die chemische Formel und der Kristalltypus, dann die allg. wichtigsten Kennzeichen [physikalische Eigenschaften und Konstanten, Morphologie (Axenverhältnisse, Winkel, Flächen, Zwillingsbildungen usw.), chemische Verhältnisse], Entstehung, Paragenese, Umwandlung und Vorkommen. Ausführlicheres über Bildungsweise und Paragenese ist für den Band III dieses Werkes: Minerocönologie reserviert.

Die morphologische Betrachtung wird durch die neue, übersichtliche Dreieckprojektion der Formen, Zonen und Flächen illustriert (über diese im Bd. I p. 121 ff.). Dabei sind auch die Korrosionsflächen berücksichtigt. Die rund 1600 Habitusbilder (viele erstmals gezeichnet) sind besonders eindrucksvoll und lehrreich. Die vielen Mikrophotographien, auch solche von Anschliffen, sind vorteilhaft ausgewählt. Nicht unerwähnt darf bleiben, die große Zahl an tabellarischen

Zusammenstellungen über Analysenwerte, physikalische Eigenschaften, neueste Konstanten usw. Die Symbolisierung der Flächen geschieht einheitlich nach Miller und nur im hexagonalen System werden vergleichsweise auch die viergliedrigen Symbole verwendet. Daß die Beziehungen der Feinstruktur zur äußern Morphologie überall, wo Daten vorliegen, zum Ausdruck gelangen, liegt im Wesen des Buches.

Chemische Reaktionen und noch andere, ein Mineral charakterisierende Merkmale wird der Verf. demnächst in Tabellenform herausgeben.

Auf die Fülle von anregenden Einzelheiten kann an dieser Stelle nicht eingetreten werden. Es muß hier ausdrücklich betont werden, daß der Verfasser mit Absicht viele besondere Daten und seltenere Mineralien, die in Handbüchern nachgeschlagen werden können, unberücksichtigt ließ.

Das Buch ist bestimmt für die vorwärtsschreitenden Hochschullehrer der Mineralogie und Chemie, dann aber auch für die Studierenden, welche ein tieferes Verstehen der „kristallisierten Naturgesetze“ suchen. Der Ref. möchte noch nicht beurteilen, wo in dieser großen Pionierarbeit gewisse Ergänzungen, Umgruppierungen oder Kürzungen sich fühlbar machen könnten. Es wird sich dies auch erst später zeigen, wenn die im Flusse befindlichen Probleme sich abklären. Dann hoffen wir, wird es dem Verf. vergönnt sein, dieses, nach Vollendung dreibändige Lehrbuch noch in kürzerer Darstellung herauszugeben. Der Preis des Bandes ist im Vergleich zu dem was geboten wird sehr mäßig.

Dieses verdienstvolle, einzigartige Werk, das mit außerordentlicher Sorgfalt und Umsicht vorbereitet war, verlangt keine besondere Empfehlung. H. H.

Notizen.

Radioaktivität der Intrusivgesteine des Aarmassivs.

Diese seit dem Heft 1 Band V unterbrochenen Studien sind wieder aufgenommen worden und sind für das Heft 1 Band VII weitere Mitteilungen angekündigt.
