

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

**Band:** 2 (1922)

**Heft:** 1-2

## **Buchbesprechung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

## Literaturbericht.

(Beginnt mit dem Jahre 1921.)

Um ein möglichst vollständiges Bild von der schweizerischen wissenschaftlichen Produktion in unsern Fachgebieten zu geben, ersucht die Redaktion um gefällige Einsendung von Separatabdrücken der bezüglichen Arbeiten von Schweizern im In- und Auslande, ebenso von Arbeiten, die sich auf schweizerische Objekte beziehen.

**Los yacimientos de Mineral de Hierro de Caápucú Quiquyó y San Miguel y el del Mineral de Manganese de la Cordillerita** (Rep. del Paraguay), por R. B e d e r. Bol. de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba (Rep. Argentina), tomo XXV, p. 170—182, Buenos-Aires 1921. (Mit einer kleinen Kartenskizze.)

Gegen die Mitte des vergangenen Jahrhunderts wurden im südwestlichen Paraguay mehrere Eisenerzlagertstätten entdeckt, welche bald darauf unter der tatkräftigen Regierung des Präsidenten Carlos Antonio Lopez vom Staate selber ausgebeutet und verhüttet wurden. Im Paraguay-Kriege (1864—1870) erlebten die Gruben vorübergehend erhöhte Bedeutung, dann blieben sie verlassen; erst die Jahre des Weltkrieges weckten von neuem das Interesse. Es sind drei Erzgruben in der Nähe von Caápucú und Quiquyó, die Hämatit führen und das Magnetitvorkommen von San Miguel. Der Hämatit der Mine Caápucú findet sich als Eisenglanzschüppchen in kleineren Gängen und Schnüren, die sich lokal zu größeren Knauern und Linsen erweitern und einen Quarzporphyr (postpermisch, posttriadisch?) durchsetzen. Auch der Quarzporphyr selber enthält sie, stellenweise abbauwürdig angereichert. Weiße Quarzschnüre, die das Muttergestein durchziehen, enthalten in ihren Drusen oft reichliche Eisenglanzkriställchen. Der erzbringende Quarzporphyr ist umgewandelt, führt Epidot, Granat, neugebildeten Quarz und erscheint als Epidotgranatfels in Flecken im Quarzporphyr verteilt oder an Klüfte angeschlossen. Wir haben es wahrscheinlich mit einer pneumatolytischen Kontaktlagerstätte zu tun. Eine ältere Analyse ergab 40—50 % metallisches Eisen; die Erzmenge ist für einen modernen Betrieb zu gering. — Die andere Hämatitgrube liegt südlich der Ortschaft Quiquyó. Das Erz tritt in Schnüren innerhalb eines Aplites auf, der mit einem benachbarten Quarzhornblendediorit in Verbindung steht und ist wohl auch als pneumatolytische Bildung aufzufassen. Eisengehalt 30 %, vorhandene Menge gering. — Etwas weiter westlich bei Paso-Pindó finden sich nochmals geringe Mengen von Hämatit innerhalb eines Tonschiefers, der von Aplitadern durchzogen wird. Das Erz dürfte als Frucht eines nachträglichen exogenen pneumatolytischen Kontaktes aufzufassen sein.

Die Magnetitlagerstätte von San Miguel ist an Ausdehnung die bedeutendste; ihr Eisengehalt beträgt aber bloß 32 %. Magnetit erscheint als kleine Oktaeder in einem glimmerhaltigen quarzitischem Sandstein; ähnliche Gesteine sind mehrfach in Uruguay, neuerdings auch in der Provinz San Louis in Argentinien gefunden worden; sie enthalten zuweilen etwas Hämatit und nähern sich dadurch den Itabiriten Brasiliens. Der mikroskopische Befund spricht gegen eine gleichzeitige Ablagerung mit den Quarzkörnern und Glimmerblättchen des Sandsteins. Wahrscheinlicher ist, daß der Sandstein ursprünglich Limonit enthielt, der später in Magnetit umgewandelt wurde.

Das Manganzvorkommen in der Cordillerita bei Ibicui ist von geringerem Interesse. Es wurde zwar anfänglich als sehr ausgiebig hingestellt und zu wiederholten Malen versuchsweise ausgebeutet; alle Versuche scheiterten an der Erzarmut. Innerhalb eines vorwiegend roten Sandsteins liegt ein Netzwerk von Adern eines Gemenges an Psilomelan, Manganit und Pyrolusit. Da in der Nähe mehrfach Quarzporphyre auftreten, liegt es nahe, an den Absatz aus Lösungen zu denken, die als hydrothermale Nachwirkung der Gesteinsintrusion aufgefaßt werden können, wie z. B. auch für die Psilomelängänge von Córdoba und Santiago del Estero in Argentinien angenommen wird.

Ref. d. Verf.

**Etudio petrográfico de algunas rocas del norte del Chubut,**  
por R. B e d e r. Boletin No 24, Serie B. Buenos-Aires  
1921.

Beschreibung einiger Quarzporphyre, Quarzkeratophyre, Keratophyre und eines olivinführenden Dolerites, welche von Dr. Anselmo Windhausen auf einer Reise im nördlichen Teil des Territorio Nacional del Chubut an verschiedenen Lokalitäten gesammelt wurden.

Gr.

**René Just Haüy** (28. Febr. 1743 bis 3. Juni 1922). Zur hundertsten Wiederkehr seines Sterbetages. Von L. W e b e r, Zürich. (Zeitschr. f. Krist. 57, 129—144.)

Verfasser gibt unter steter Bezugnahme auf die bezüglichlichen großen Zeitereignisse zuerst einige biographische Einzelheiten, skizziert dann kurz den Stand und die Entwicklung der Mineralogie bis zirka 1780, um die Genialität der Gedankengänge Haüys um so wirksamer hervortreten zu lassen, und erläutert schließlich die Grundbegriffe der Haüyschen Strukturlehre: integrierende, elementare und subtraktive Moleküle; Dekreszenz. Im Anschluß daran werden einige Theorien Haüys, die dem heutigen Leser gewaltige Perspektiven eröffnen, andeutungsweise durchgedacht.

Die Zusammenstellung der Schweizer mineralien, die Haüy in seinem *Traité de minéralogie* vom Jahre 1822 als solche erwähnt, mag hier besonders interessieren und sei darum in extenso wiedergegeben.

**Calcit:** Crispalt  $g(10\bar{1}2)$ ,  $\lambda(4132)$  I, 317; Simplon  $r(3\bar{1}21)$ ,  $q(6\bar{1}57)$  S. 321; Salinen von Bex  $r(3\bar{1}21)$ ,  $l(4045)$  S. 323; Gotthard  $r(3\bar{1}21)$ ,  $q(5054)$  S. 323; Aarau mit Cölestin II, 37.

**Apatit:** farblos am Gotthard S. 493, wo die „Variété doublante“ mit Feldspat, chloritischem Talk und Glimmer zusammen vorkommt oder auf körnigem Feldspat und Laumontitnadeln aufsitzt. S. 498. Variété doublante =  $10\bar{1}0$ ,  $20\bar{2}1$ ,  $1011$ ,  $10\bar{1}2$ ,  $0001$ ,  $2111$ ,  $3121$  S. 492. Letztere Form ist als dihexagonale Bipyramide gezeichnet. Taf. 27, Fig. 14.

**Gips:** Bex  $f(110)$ ,  $r(130)$ ,  $l(111)$ ,  $e(\bar{1}03)$ , P (010) eventuell mit  $o(120)$  S. 539, auch als warzige Konkretionen S. 549. Airolo: Körnig, weiß, zusammen mit Kalkblättchen S. 548.

**Anhydrit:** Bex M (100),  $r(110)$ , T (010), P (001) S. 566. Dasselbst derb als Würfelspat S. 567.

**Cölestin:** Aarau, in einem mergeligen Gestein mit Calcitskalenoëdern (s. o.) II, 37.

**Mg-Carbonat:** Am Gotthard als wesentlicher Bestandteil des Dolomites S. 68.

**Korund:** Gotthard  $(42\bar{2}3)$ , (0001) mit schichtigem Bau parallel zum Grundrhomboeder (= Harmophan) S. 80; rosarot S. 87. Der Korund aus der Nähe von Airolo scheint in Granit zu liegen S. 94.

**Steinsalz:** Bex I, 572. Näpfchenförmiges Steinsalz ist vom Luzerner Arzt M. A. Cappeller beobachtet worden II, 194.

**Quarz:** Verschiedene Teile der Alpen liefern Rauchquarz S. 275. Hier sei bemerkt daß Häuy im Atlas Taf. 56, Fig. 9 einen Quarzkristall mit Basis abbildet, und daß er Taf. 57, Fig. 10 die s-Flächen als Rhomboeder zweiter Stellung zeichnet.

**Granat:** Disentiser Hyazinthen (110), (211) mit und ohne (321) (nach Cordier) S. 320; Gotthard (110) S. 344.

**Staurolith:** = Kristall vom Gotthard S. 338; zwei Analysen S. 340. Formen: (110), (010), (001) S. 341, braun S. 343, mit Disthen und Glimmer im talc chistoide, der auch Granat und Amphibol führt S. 343 f.

**Disthen:** Analyse für ein Vorkommen vom Gotthard S. 358. Daher stammt der reinste S. 363. Kombinationen: M(100), T(001),  $o(1\bar{1}0)$ ,  $x(hkl)$ ; o. M. I (110) T. P.(001); o. M. I. T.z( $\bar{1}01$ ) S. 360 f.

**Chiastolith:** wird vom Andalusit getrennt und wie dieser dem System nur anhangsweise angegliedert. Simplon, findet sich in einem aschfarbigen Dolomit neben Tremolit S. 371.

**Grammatit, Amphibol, Tremolit** werden vom Gotthard erwähnt S. 384 f., 389, 393 f. Auf Kristalle dieses Fundortes beziehen sich vier Analysen S. 377. Vom Gotthard kam der erste Tremolit S. 403, Winkel scheinbar variabel S. 399 f. Kombinationen (110), (010), (011) und (110), (100), (011), (001) S. 398 bzw. 379.

**Diallag:** im Nicolaital beim Monte Rosa S. 457.

**Blättriger Talk:** am Gotthard im Dolomit S. 500.

**Idokras:** Nicolaital im Talk, oberflächlich von Talkschüppchen überwachsen S. 549 f. Monte Rosa (100), (110), (001) S. 551.

**Epidot:** Analyse eines Walliser Vorkommens S. 571.

**Zoisit:** findet sich im Schweizergranit S. 576.

**Cordierit:** Gotthard III, 9.

**Turmalin:** Gotthard  $(2\bar{1}\bar{1}0)$ ,  $(10\bar{1}1)$  (oben und unten),  $(2201)$  (nur oben),  $(000)$  S. 19 und 35; von hellgrüner S. 23, weißlicher, auch schwarzer S. 24 Farbe; schwarz, nadelig, mit Disthen und Staurolith S. 26 oder

Quarz S. 27. Der weiße wurde einzig von Dolomieu beobachtet und „schörlartiger Beryll“ genannt S. 32.

**Feldspat** (= Orthoklas, den Albit wußte Haüy dem System noch nicht einzuordnen): Gotthard (110), (101) oder (110), (001), (101) S. 84. Adular-Vierlinge vom Gotthard mit (110), (001), (101) S. 92. Die Kristalle vom Gotthard, welche eine Größe von mehreren Zoll erreichen S. 104, sind farblos oder grünlichweiß S. 93, durch Chloriteinschlüsse auch grün S. 104.

**Glimmer:** in Blättchen und „Rhomboedern“ im Dolomit vom Gotthard S. 120.

**Laumontit:** nadelig, mit Feldspat und klarem Apatit am Gotthard S. 152 und 154.

**Eisenglanz:** am Gotthard in gerundeten Formen mit Feldspat IV, 16.

**Pyrit:** als Kristalle oder Körner im Dolomit vom Gotthard S. 60.

**Molybdänglanz:** Wallis, am linken Rheinufer (sic) S. 329.

**Futil:** am Simplon knieförmig, am Gotthard netzförmig S. 329. Letztern Orts auf Quarz zusammen mit Eisenspat, auch reihenförmig (wie Orgelpfeifen) auf Eisenglanz S. 340 f.

**Sphen** (rhombisch gedeutet): Vom Gotthard eine Analyse und drei Kombinationen (Entzifferung nicht leicht) S. 354. Zweierlei Zwillinge (canaliculé und cruciforme) S. 357; grün, zusammen mit Feldspat, Chlorit und Quarz S. 360. Die Sphenkristalle aus Graubünden könnte man für Axinit halten S. 359. Die von Descartes waren lange Zeit die einzig bekannten und wurden von Saussure dem Strahlstein zugezählt S. 361.

Am 28. Februar 1918 feierte der New-York Mineralogical Club im American Museum of Natural History den 175. Jahrestag von R. J. Haüys Geburt und verband damit eine kleine, aber gediegene „Haüy-Ausstellung“. Die gehaltvollen Festreferate sind abgedruckt in **The Abbé René-Just Haüy Celebration** (American Mineralogist. Vol. 3, June 1918, No 6, pag. 49 bis 136) und betreffen:

Kunz G. F., The life and work of Haüy.

Black G. F., An outline of the life of René-Just Haüy.

Whitlock H. P., René-Just Haüy and his influence.

Gratacap L. P., Haüys Traité de Minéralogie.

Kraus E. H., Haüy's contribution to our knowledge of isomorphism.

Adams F. D., Haüy, the „Father of crystallography“.

Moses A. J., Haüy's law of rational intercepts.

Wherry E. T., Modern extensions of Haüy's laws of crystallography.

Diesen Aufsätzen sind mehrere beachtenswerte Porträts, Briefe usw. Haüys beige druckt. Dem ersten Artikel (von George F. Kunz) sei das Verzeichnis der Publikationen Haüys (chronologisch umgeordnet) entnommen:

1782 Sur la structure des cristaux de grenat (Journ. phys., 19).

Sur la structure des spaths calcaires (Journ. phys., 20).

1784 Essai d'une théorie sur la structure des cristaux, Paris.

Observation sur les schörls (Mém. de l'Académ. roy. des sciences).

1785 Sur la structure des cristaux de feldspath (Mém. Par.).

Sur la structure de diverses cristaux métalliques (Mém. Par.).

1786 Sur la structure du cristal de roche (Mém. Par.).

- 1787 Sur la structure des cristaux de schörl (Mém. Par.).  
 Sur le spath adamantine (Journ. phys., 38).  
 Exposition raisonnée de la théorie de l'électricité et du magnétisme,  
 d'après les principes d'Aepinus, Paris.
- 1788 Mémoire où l'on expose les problèmes relatifs à la structure des  
 cristaux (Mém. Par. 1788).  
 Sur la double réfraction du spath d'islande (Mém. Par.).
- 1789 Sur la manière de ramener à la théorie du parallépipède celle de  
 toutes les autres formes primitives des cristaux (Mém. Par.).
- 1791 De l'électricité du spath boracique (Journ. phys. 38).
- 1793 De la structure considérée comme caractère distinctif des minéraux,  
 Paris.  
 Exposition de la théorie de la structure des cristaux, Paris.
- 1794 Sur les aimants naturels (Journ. phys., 45).
- 1796 Sur l'électricité de l'apatite (Journ. Min., 2).  
 Sur les services rendus à la science minéralogique de Romé de  
 l'Isle (Journ. Min., 4).  
 Sur la forme des stalactites (Journ. Min., 4).
- 1797 Extrait d'un traité élémentaire de minéralogie, Paris.  
 Distribution et nomenclature des substances dont l'étude est du res-  
 sort de la géologie (Journ. Min. 6).
- 1799 Sur l'alumine fluatée (Journ. phys., 49).
- 1801 Traité de minéralogie, 4 vol., Paris.
- 1803 Traité élémentaire de physique, 2 vol., Paris.
- 1806 id. 2e éd.
- 1809 Tableau comparatif des résultats de la cristallographie, et de l'ana-  
 lyse chimique, relativement à la classification des minéraux,  
 Paris.
- 1817 Traité des pierres précieuses, Paris.
- 1818 Sur la mesure des angles des cristaux (Ann. Min. [1], 3).  
 Sur la structure des cristaux de mercure sulfuré (Ann. chim. phys., 8).  
 Sur l'électricité des minéraux (Ann. chim. phys., 8).
- 1819 Sur le pyroxène analogique (Ann. Min. [1], 4).
- 1821 Traité élémentaire de physique, 3e éd., Paris.
- 1822 Traité de cristallographie, 2 vol., Paris.  
 Traité de minéralogie, 4 vol., 2e éd., Paris.

Ref. d. Verf.

**Die Bedeutung des Lauediagramms für die Kristallographie,**  
 von P. Niggli. Zeitschr. „Die Naturwissenschaften“,  
 X. Jahrg. Heft 16 (Festnummer zum 21. April 1922,  
 10 Jahre Lauediagramm), S. 391—399.

Vor 10 Jahren hatte ein durch M. Laues Anregung von Knipping und Friedrich ausgeführter Versuch eine Neubelebung der kristallographischen Forschung zur Folge, indem in den Röntgenstrahlen ein neues Mittel gefunden wurde, die Struktur der Kristalle, d. h. ihren Aufbau aus kleinsten Teilen zu erforschen „Dadurch ist die Kristallstrukturlehre zu einem Brennpunkt geworden, in welchem Physik und Chemie ihre Vereinigung finden“, dank der spekulativen und mathematischen Vorarbeiten von R. J. Haüy, A. Bravais, L. Sohncke, A. Schönflies, E. Fedorow, E. A. Barlow und W. J. Pope. — P. Groth lehrte schon 1903: „Ein Kristall (unendlich ausgedehnt gedacht) besteht aus  $n$  in einander gestellten, regelmäßigen Punkt-

systemen, deren jedes von gleichartigen Atomen gebildet wird." Heute unterscheidet man 230 solcher Punktsysteme oder Raumgruppen, die in ihrer Anordnung gewissen Symmetriegesetzen unterliegen und als Ganzes die Symmetrie irgend einer der bekannten 32 Symmetrieklassen zeigen. Mit Laues Entdeckung wurde die Raumgitterstruktur der Kristalle endgültig bewiesen, indem er zeigte, daß der Kristall Röntgenstrahlen gegenüber als Beugungsgitter wirksam ist. Die Massenteilchen, welche in Gasen und Flüssigkeiten ungeordnet und wirr durcheinander gelagert sind, bilden im Kristall eine neue Phase mit ganz bestimmter, gesetzmäßiger Anordnung, die von etwa 80 Kristallarten (sie werden in zwei Tabellen zusammengestellt) nun soweit bekannt ist, daß die Lage der Atomschwerpunkte (ruhend gedacht) mit einiger Wahrscheinlichkeit angegeben werden kann. — Man versucht jetzt, die bereits bekannten kristallographischen, kristallphysikalischen und kristallchemischen Gesetzmäßigkeiten strukturell zu begründen, d. h. auf die Eigenschaften der Bauelemente und des Baues zurückzuführen. Die Arbeit Niggli's befaßt sich mit kristallographischen Problemstellungen. In Bezug auf die den Kristall zusammenhaltenden Kräfte werden als Ausbau der Valenzhypothese neben einfachen Verbindungen und Koordinationsverbindungen (im Sinne von Werner) noch Kristallverbindungen unterschieden, die das höchste morphologische Gebilde darstellen: wenn Substanzen kristallisieren, treten ihre Atome oder Moleküle nicht aus ihren Verbänden, sondern es entsteht auf ihrer Grundlage nur ein neues Gebilde von höherem Baustil. Temperatur- und Druckbedingungen können für dieselbe Substanz zu neuen (oft höher symmetrischen) Bautypen führen (Polymorphie), die bezüglich Stabilität an andere Existenzbedingungen gebunden sind. Auch die Erscheinungen des Isomorphismus, des Wachstums und der Auflösung der Kristalle werden unter diese Gesichtspunkte gebracht. Als Beispiel der Verfeinerung der Untersuchungsmethoden wird auf die Arbeit des Japaners Sh. Kôzu hingewiesen, der mittelst der Röntgenstrahlen in einem äußerlich noch vollkommen homogen erscheinenden Feldspat (Mondstein) beginnende Entmischung nachweisen konnte. — Zur Einführung in die Materie wird aufmerksam gemacht auf das kleine Büchlein von F. Rinne: „Die Kristalle als Vorbilder des feinbaulichen Wesens der Materie." Gr.

**Ueber den Beweis der möglichen Zähligkeit kristallographischer Achsen**, von P. Niggli (mit einer Textfigur).  
Zeitschr. f. Kristallogr. Bd. 56, Heft 5, S. 531—533.

**Ueber Mischkristallbildung u. Polymorphismus**, von P. Niggli.  
l. c. S. 533—541.

**X-ray analysis of Adularia and Moonstone, and the influence of temperature on the atomic arrangement of these minerals**, von Sh. Kôzu and Y. Endô. Science Reports of the Tôhoku imperial university, Serie III, Vol. I, No 1. Juni 1921.

Adular I vom St. Gotthard ergab im Na-Licht die Brechungsindices  $\alpha = 1,5198$ ,  $\beta = 1,5234$ .  $\gamma = 1,5249$ ;  $(\gamma - \alpha) = 0,0051$ : 2V berechnet  $65^\circ 18'$ , beob.  $65^\circ 4'$ . Opt. Achsenebene  $\perp$  (010), opt. Charakter —.

K. Seto erhielt im petrologischen Universitätslaboratorium nachfolgende Resultate der chemischen Analyse:

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Summe	Resultat:		
I	65,60	17,95	-	0,30	1,50	0,97	14,01	100,33	Or 84,1	Ab 8,3	An 7,6
II	65,58	18,23	-	-	0,35	1,12	14,70	99,98	Or 88,3	Ab 9,3	An 2,4
III	64,84	19,50	-	-	0,43	1,61	13,98	100,36			

(III) Adular des Riedertobel (Uri), vom selben Analytiker in Chemical study of alkali-felspars, Journal Geol. Soc. Tokyo 1920, vol. 27, S. 403 bis 416, ebenso Mineralog. Magazine Vol. XIX, No 92, March 1921, p. 141—142.

Die thermische Untersuchung des Adulars (I) vom Gotthard ergab keine Aenderung des monoklinen Lauediagramms zwischen 25° und 1060°.

Gr.

### Der Albit von Rischuna in morphologischer Beziehung, von B. Krebs. Zeitschr. für Krist. Bd. 56, Heft 4, S. 386 bis 407. 1921.

Vorkommen auf der Alp Rischuna bei Vals im Bündner Oberland. Beobachtete Formen: am obern Ende von c: (001), ( $\bar{1}01$ ), (0 $\bar{2}1$ ), ( $\bar{1}\bar{1}2$ ), (111); am untern Ende von c: (20 $\bar{1}$ ), (10 $\bar{1}$ ), (403), manchmal (111). Zwillinge und Viellinge nach Karlsbader- und Albitgesetz. a : b : c = 0,6352 : 1 : 0,5584;  $\alpha = 94^\circ, 14,6'$ ,  $\beta = 116^\circ, 35,7'$ ,  $\gamma = 87^\circ, 46,0'$ . Spaltwinkel 001/010 =  $86^\circ, 22,5' \pm < 2\frac{1}{2}'$ . Spez. Gewicht bei 18° =  $2,623 \pm 0,001$ . Auslöschungsschiefe auf 001 =  $+ 3,5^\circ \pm 1^\circ$ ; auf 010 =  $19,3^\circ \pm 1,5^\circ$ .

Chemische Analyse (nach Dr. N. Sahlbom)	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	H <sub>2</sub> O	Summe
(n. K. Seto, Journ. Geol. Soc. Tokio, l. c., auch Min. Mag. Vol. XIX, N. 92)	68,14	20,14	0,15	0,09	0,22	10,94	0,32	0,12	100,12
	68,71	19,63	-	0,22	-	11,72	0,03	-	100,31

Gr.

### Uebersicht der organogenen Sedimente nach biologischen Gesichtspunkten, von H. Gams. Naturwiss. Wochenschrift 1921, Nr. 40, S. 569—576.

Der Verfasser kommt unter Benutzung älterer und neuerer, sowie schwedischer Literatur zur Unterscheidung von biotogenen Sedimenten (Ablagerungen entstanden durch die Tätigkeit lebender Organismen) wie eigentlicher Torf, Ausscheidungen von CaCO<sub>3</sub> (und MgCO<sub>3</sub>) in den Kalkalgentuffen, Lithothamnien- und Korallenkalken, von SiO<sub>2</sub> in den organogenen Kieselsintern, von Fe(OH)<sub>3</sub> in den Sumpf- und Seerzen, von S in den organogenen Schwefellagern und von nekrogenen Sedimenten (entstanden durch passive Anhäufung toter Organismen und Organismenteilen) wie Guano, Knochenbreccien, Schwarzerde, Lumachellen, Echinodermenbreccien, Seekreide, Saprokolle, Planktopelite, Helopelite, Sapropelite, Schwemmtorf. Er legt ein nachdrückliches Wort ein für die Einführung einzelner in Schweden gebräuchlicher Bezeichnungen, weil dort die mikrobiologische Analyse eine besondere Pflege genießt. Gr.

### Beitrag zur Geologie des Gurnigels, von E. d. Gerber. Mitt. d. naturf. Ges. Bern, 1921.

Auf S-fallenden Molasseschieften und fraglichen Flysch- oder Molassemergeln liegt in 1200—1350 m Höhe diskordant eine meist zusammenhängende, überschobene Zone von mesozoischen Gesteinen, die offenbar der

ultrahelvetischen Decke angehören: Oberkreide mit Foraminiferen, Mittelkreide mit Glaukonitsandstein, Trias mit bunten dolomitischen Mergeln, dolomitischen Kalken und Buntsandstein; Wildflysch mit Oelquarzen scheint in geringen Mengen vorzukommen. In Dogger eingebettet (?) treten wiederholt exotische Granite und Granitbeccien auf. Den obern Abschluß bildet der eigentliche Gurnigelsandstein, oft an Molasse-, Taveyannaz- oder Glaukonitsandstein erinnernd. Gr.

**Sur certaines roches de la Pawdinskaya-Datcha (Oural), étude géologique et pétrographique, par Marcel Gysin.** Diss. Genève 1920. 13 figures dans le texte.

**Pneumatolytisch-hydrothermale Wirkungen alpiner Granit-intrusionen, von E. Hugli.** Ecl. geol. Helv. Vol. XVI, Nr. 4, 1921. S. 464—482. (Siehe Bd. I. S. M. P. M. Seite 410.)

**La Kuckersite, par H. A. R. Lindenbein.** Etude d'une Dépôt marinphytogène du Silurien inférieur d'Esthonie. Diss. Genève 1921.

**Bericht über die Exkursion der schweizerischen geologischen Gesellschaft in das Hegau und den Randen vom 28. bis 31. August 1921, von P. Niggli und J. Hübscher.** Eclog. geol. Helv. Vol. XVI, Nr. 5, 1922, S. 593—611. Mit 5 Tabellen und 6 Textfiguren, worunter eine tektonische Kartenskizze der Zentralschweiz.

Es sei hier besonders aufmerksam gemacht auf den einleitenden Abschnitt des Erstgenannten „zur Geologie des Hegaus“, mit seinen interessanten petrogenetischen Erörterungen und chemischen Mitteilungen über die vulkanischen Gesteine (Phonolithe und Melilithbasalte) des Hegaus und ihr Differentiationsdiagramm, sowie auf die bezüglichlichen Vergleiche mit dem verwandten Polzengebiet in Böhmen, dem Kaiserstuhl (Baden) und Katzenbuckel (Odenwald), gegenüber den echtgranitischen alpinen Tiefengesteinen des Tessin und Veltlin von monzonitischem bis tonalitischem Charakter, was durch die mitgeteilten zahlreichen Analysen ermöglicht und vertieft wird. Gr.

**Stratigraphie des Tertiär und Quartär am Südfuß der Alpen mit spezieller Berücksichtigung der miocenen Nagelfluh, von M. Pfister.** Diss. Zürich, Bülach 1921, mit einer Kartenskizze.

Seite 11—43 und 52—57 befassen sich in ausführlicher und gründlicher Weise mit der petrographischen Deutung und Herkunft der in der miocenen Nagelfluh eingebetteten Gerölle. Die am meisten charakteristischen und häufigsten Gesteine sind die Tonalite des Bergeller Eruptivstockes, die 20 % (strichweise 80—90 %) der Gesamtmasse ausmachen; dann folgen die Bergeller-Novategranite, neben Pegmatiten, Apliten und wenigen Syc-

niten, weiter die verschiedenen Gneise, die das Massiv umhüllen (Orthoklasbiotitgneise, Muskovitgneise, Zweiglimmergneise, Injektionsgneise), Errgranite und Granitmylonite der Err-Selladecke, Juliergranite, Malojagneise und Sericitgneise der rätischen Decke, Berninagranite und Diorite, Syenite, grüne Dioritporphyrite der Campo-Silvrettadecke, Tonalitporphyrite, Kontaktgesteine mit Granaten, Epidotschiefer, welche bei Bellano am Comersee anstehen, Luganerporphyre und Porphyrtuffe sind stark in der Minderzahl, Gabbro und Serpentin nur schwach vertreten, Tessinerneise und -Phyllite, Bavenogranite fehlen. Unter den Sedimenten der südlichen Kalkalpen treten Lithothamnienkalke und Liaskalke häufiger, Hornsteine, Kieselkalke, Dolomite und Ammonitico rosso sehr selten auf. — Das Bindemittel der Nagelfluh besteht aus dem Trümmermaterial, das durch den Geschiebetransport von den Geröllen abgerieben wurde. — Nach den Untersuchungen von P. Cornelius und R. Staub haben die rätische und die unterostalpinen Decken ihre Wurzelzonen im Veltlin. Es darf darum angenommen werden, daß in den Geröllen nicht bloß Deckenmaterial, sondern auch Gesteine der Wurzelzone vorliegen. Die Herkunft der Gerölle setzt für die Miocenzzeit eine Hebung der Gebiete im Bergell und Veltlin voraus.  
Gr.

**Die Eisenerze der Juraformation im Schweizer Jura mit besonderer Berücksichtigung des Fricktales, von C. Schmidt. Schweiz. Bauzeitung Nr. 24 u. 25. 1921.**

Der Aufsatz ist im wesentlichen die Wiedergabe des Abschnittes in C. Schmidts Texte explicatif de la Carte des gisements des matières premières minérales de la Suisse (vergl. S. M. P. M. Bd. I, p. 213/14) S. 166 bis 171, begleitet von einer Kartenskizze, 3 geolog. Profilen und dem Literaturnachweis.  
Gr.

**Das Museum Bally-Prior in Schönenwerd bei Aarau; ein Begleitwort für dessen Besuch. Aarau 1922 (137 Seiten). I. Ethnographisch-historischer, geologischer und naturgeschichtlicher Teil (S. 16—43), von A. Werenfels. II. Mineralogischer Teil (S. 56—126), von Leo Wehrli. III. Meteoriten, Einführung in die Meteoritenkunde an Hand der Meteoritensammlung des Museums, Verzeichnis der vorliegenden Meteoriten und mikroskopische Untersuchung einiger Meteoriten der Sammlung\* (47 Seiten), von Werner Dautwitz.**

Das Büchlein erscheint zum bevorstehenden 75. Geburtstag von E. Bally-Prior und gibt in den zwei einleitenden Kapiteln die Entstehungsgeschichte des Museums und eine allgemeine Orientierung über seine innere Einrichtung. Das Museum, das besonders durch die Reichhaltigkeit und Pracht der Mineraliensammlung schon längst sich die Be-

\* Es werden beschrieben: die Meteoriten von De Sotoville (2), Kendall Co, Mukerop, Grand Rapids, Saint Genevieve, Descubridora, Costilla Peak, Tonganovie, El capitán Range, Roeburn und Willamette.

wunderung von Fach- und Laienkreisen erobert hat, ist die glänzende Sammelfrucht eines ganzen Menschenlebens und ist in liberalster Weise jeden Sonntag nachmittag (mit Ausnahme der kalten Wintermonate) öffentlich zugänglich, nach vorausgegangener Anmeldung für Interessenten, Schulen und Gesellschaften auch an andern Tagen, was um so mehr begrüßt zu werden verdient, da die Zahl der zugänglichen mineralogischen Privatsammlungen in der Schweiz eine außerordentlich kleine ist. Es bildet ein Volksbelehrungsmittel im edelsten Sinne, das den Besucher in beschaulichem Genuß insbesondere einführt in die Formen- und Farbenschönheit des Mineralreichs. Dankbaren Gefühls wird der Besucher den außerordentlichen Sammlerfleiß anerkennen, der so viel Schönes an dieser Stätte zusammengehäuft hat und die gefällige Aufstellung bewundern, die der Schöpfer des Museums in glücklichen Mußbestunden seines arbeitsreichen Lebens zu schaffen verstanden hat. Eine größere Zahl der hervorragendsten Objekte wurde photographisch reproduziert und kann jetzt in Postkartengröße oder als Doppelpostkarten Interessenten käuflich zur Verfügung gestellt werden.

Dies ist ein sehr zu begrüßendes Vorgehen, das sich auch für öffentliche Sammlungen empfehlen würde. Wir verfolgen den Gedanken, die eine und andere hervorragende Stufe aus unseren schweizerischen Mineraliensammlungen, soweit es sich um spezifisch schweizerische Vorkommnisse handelt, in unserer Zeitschrift in photographischen Abbildungen wiederzugeben, mit genauer Bezeichnung des Fundortes und unter Beifügung einiger erklärender, die Stufe betreffender Begleitworte und möchten damit versuchen, Prachtsstufen unserer schweizerischen Heimat einer weiteren Allgemeinheit bekannt zu geben.

Gr.

**Schluß: 25. Mai 1922.**