

# Informationen

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **5 (1925)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Informationen.

*Borloz Arnold*, Contribution à l'étude des plagioclases des roches d'épanchement. Genève 1924.

Andesite, Basalte und Mikrogabbro werden auf die Feldspatzwillinge untersucht. Es interessiert insbesondere die Frage, ob die Einsprenglinge nach anderen Gesetzen gebaut seien wie die Mikrolithe. Die Statistik ergab:

Zwillingsgesetz	Einsprenglinge	Mikrolithe
Albit	45	30
Karlsbad	18	42
Ab.-K. (einfach)	11	35
Ab.-K. (zusammengesetzt)	34	—
Periklin	11	—
Manebach	3	—
Ala	4	<b>5</b>

Die einzelnen Individuen eines Zwillingskristalls zeigen höchstens 5% Unterschied in der Zusammensetzung. L. W.

*Bieber Othmar*, Schönenwerd. Die Ponza-Inseln im tyrrhenischen Meer.<sup>1)</sup> Mit 28 Textabbildungen, 32 Lichtdrucktafeln (47 Landschaftsphotographien und 34 Mikrophotographien), 2 Profiltafeln, geologische Karte 1 : 25 000 und 168 Seiten. Ergänzungsband V zur Zeitschrift für Vulkanologie. 1924.

Untersuchungsgebiet: Ponza	}	westl. Gruppe
Palmarola		
Zannone		
Ventotene	}	östl. Gruppe
Sto. Stefano		

Verfasser hat sich bei der Behandlung dieses Gebietes die Aufgabe gestellt, die großen Widersprüche und Zweifel, welche in allen frühern Arbeiten über die Ponza-Inseln (1776-1906) zum Ausdruck kommen, soweit als möglich zu klären. An Hand eines während den Jahren 1920 und 1921 gesammelten reichhaltigen Materials, auf Grund mikroskopischer Untersuchungen und einer Anzahl chemischer Analysen wurde die Aufgabe gelöst.

Die Monographie, welche auch historischen Notizen (p. 13—18), der Topographie und Orographie (p. 19—32), sowie der submarinen Topographie (p. 33—34) Raum läßt, befaßt sich hauptsächlich mit der geolog.-petrographischen Untersuchung des ganzen Gebietes (p. 35—165).

Die Inseln sind jungvulkanischen Ursprungs und stellen heute nur noch kleine Fragmente eines größern Vulkangebietes dar, in welchem die Tätigkeit wahrscheinlich bis in die historische Zeit angedauert hat.

<sup>1)</sup> *Die Ponza-Inseln im tyrrhenischen Meer.* Von Othmar Bieber. Jahrbuch der Philosophischen Fakultät II der Universität Bern, Bd. III. 1923, p. 176—196.

Die meisten Inseln, mit Ausnahme von Zannone, bauen sich aus *liparitischen* und *trachytischen Tuffen* auf, die von *Gängen und Strömen verschiedener Ergußgesteine* durchbrochen und deckenartig überflossen werden. Sedimentgesteine treten uns an der Nord- und Ostküste von Zannone in Form *tertiärer Mergel* (Macignoformation), *triadischer Dolomite* und *bituminöser Kalke* entgegen. Außer diesen werden in einem Nachtrag zur Insel Palmarola zum erstenmal *bituminöse Ablagerungen jungtertiären Alters* (Schioschichten?) an einem der Scogli di Mezzogiorno erwähnt. Allgemeinere und weitere Verbreitung besitzen *die neuzeitlichen, kalkreichen, marinen Ablagerungen*, welche man da und dort auf verschiedenen Inseln im Hangenden antrifft. Dieser letztere Umstand und die Tatsache, daß der Liparit auf Zannone über dem Tertiär liegt, lassen uns das Alter der *submarin entstandenen Ponza-Inseln* als sicher *posttertiär* erkennen.

Die ganze Inselgruppe umfaßt eine petrographische Provinz mit *Gesteinen atlantischer Sippe*. Ihre Zugehörigkeit zu dieser wird bestärkt durch die Gegenwart von Nephelin, Hauynmineralien, Leucit und Natronhornblenden.

In erster Linie herrscht der *Liparit* vor (Ponza, Zannone, Palmarola), der in Gängen auftritt und, wo er den Tuff durchbricht, stets von einer schwarzen-dunkelgrünen vitrophyrischen Randzone begleitet ist (Pechstein, Pechsteinporphyr, Perlit, Obsidian, sphärolithischentglaster und gebänderter Obsidian). Der Liparit läßt in *struktureller* Beziehung zwei Varietäten unterscheiden: die eine durch eine weitgehende Auskristallisation bis zur Sanidin-Quarz Ausscheidung gekennzeichnet, indessen der zweiten Art viel Glasbasis und sphärolithische Struktur eigen sind. Auch *chemisch* müssen wir zwei Liparitvarietäten auseinanderhalten: eine *kalireichere* und eine *natronreichere* Varietät. Sehr große geologische und petrographische Analogien haben die Ponzaliparite mit jenen der Liparen, Euganeen und aus dem siebenbürgisch-ungarischen Gebiet.

Der nördliche Teil von Ponza (Incensogebiet) muß als einheitlicher Liparitkomplex betrachtet werden, dessen intensive Verquarzung sowie das Auftreten von reichlichem Kupferkies, Pyrit, schwefelsaurem Kupfer und vor allem von Alaunstein nebst etwas Kaolin die Annahme äußerst wirksamer pneumatolytischer und hydrothermaler postmagmatischer Tätigkeit innerhalb jenes Gebietes bestätigen.

*Guardiait* (Mte. della Guardia/Ponza) benenne ich einen Trachyt mit großen Schwankungen innerhalb des Mineralbestandes: je nach dem Eintreten von natron- und eisenreichen Bisilikaten, Sodalith, Nephelin, Olivin und anorthitischen Feldspatgliedern nimmt das Gestein neben dem trachytischen einen phonolithischen, oder dann einen andesitischen Charakter an.

*Riebeckittrachyt*, in Apophysenform am Mte. della Guardia (Ponza) auftretend, mit einem außerordentlichen Gehalt an Riebeckit.

*Basalt*: Er tritt als *Plagioklasbasalt* und *Leucitbasanit* auf Ventotene auf.

*Phonolith*: Er bildet die Grundlage der Insel Sto. Stefano und zwar ist es, entsprechend der chemischen Konstitution, dem Vorhandensein von Sanidin und wenig Plagioklas und besonders nach dem Gehalt an Natronpyroxenen, barkevikitischer Hornblende, Nephelin, Hauyn und Titanit ein *trachytoider Phonolith*.

Von großem Interesse sind die *fremdartigen Gesteine*, wie sie auf Ponza und namentlich im gelben Tuff von Ventotene gefunden wurden (Sommablöcke, Granit, Diorite, Syenit, Gabbro, Grünschiefer, Augit-Andesit, Piperno, Leucitphonolith etc.), sowie eine *Magnetitsandablagerung* im südlichen Teil von Ponza.

Das Kapitel *Eruptionzentren* erörtert ausführlich die Kriterien der direktiven Herkunft der verschiedenen vulkanischen Produkte.

Auf allen Inseln finden wir alte Uferlinien d. h. *Strandverschiebungen*, die in posttertiärer Zeit stattgefunden haben. Selbst in historischer Zeit haben noch negative Oszillationen innerhalb des Untersuchungsgebietes stattgefunden, wie eine Anzahl antike römische Grotten und Höhlen, die teilweise unter dem Meeresspiegel liegen, deutlich beweisen. Autorreferat.

*Duparc, L. et Kovaleff, P.,* Méthode de Spring appliquée au Diamant. C. R. Soc. Phys. Genève, Vol. 41, 1924.

*Duparc, L.,* Sur le mode de gisement et les propriétés optiques du Wolfram de Vizeu (Portugal). C. R. Soc. Phys. Genève, Vol. 41, No. 2, 1924.

— Sur les filons et les minerais radioactifs d'Uran du Portugal. C. R. Soc. Phys. Genève, Vol. 40, No. 2, 1923.

*Hirschi, H.,* Die Radioaktivität des Shoshonits vom Bromo (Java) und Shonkinits vom Pik von Maros (Celebes). Verh. v. h. Geol. Mijnbouw. Genootschap v. Nederl. en Kol., Geol. Serie VIII (Gedenkboek: Verbeek) 1925.

Es wurden 20 bis 23 Gramm Substanz mit Alkalikarbonaten aufgeschlossen. Die *Radiumwerte* pro g Gestein sind für den Shoshonit  $2.4 \times 10^{-12}$  g (Uran  $0.7 \times 10^{-5}$ ) für zwei Shonkinite von Maros 1.6 bzw.  $1.3 \times 10^{-12}$  g (Uran 0.47 bzw. 0.38). Der *Thoriumgehalt* des Shoshonits wird zu  $1.9 \times 10^{-5}$  g der beiden Shonkinite zu 0.8 bzw.  $0.6 \times 10^{-5}$  g angegeben.

Die untersuchten Gesteine werden mikroskopisch kurz beschrieben und die in der Literatur bekannten chemischen Analysen dieser Gesteine den gefundenen Radium- und Thoriumwerten gegenübergestellt. Es wird auf die trotz dem relativ hohen Kaliumgehalt geringe Radioaktivität hingewiesen und sind diesbezügliche Erklärungsversuche angedeutet. H. H.

*Jakob, J.,* Über die schwedischen Manganophylle. (S. diese Zeitschrift Bd. IV.) Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 1924.

*Lehmann Dr. E.,* Das Vulkangebiet am Nordende des Nyassa als magmatische Provinz, mit einem Beitrag: *Geologische Übersicht des Vulkangebietes* von Dr. F. Behrend. Ergänzungsband IV zur Zeitschrift für Vulkanologie, Berlin (Dietrich Reimer), 1924.

Die 209 Druckseiten umfassende Arbeit ist das Resultat einer sehr sorgfältigen Untersuchung von Handstücken, die durch mehrere Forscher auf wiederholten Forschungsreisen gesammelt wurden. Diese Arbeit wird speziell qualifiziert durch 27 chemische Analysen und eine Menge optischer Bestimmungen, Brechungsindizes, opt. Achsenwinkel etc. Die Gesteine entsprechen einer typischen Natronprovinz; es werden beschrieben Alkalitrachyte, Phonolithe, Trachydolerite, Tephrite, Atlantite, Essexitbasalte. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in theoretischen Betrachtungen über Genesis bzw. Differentiationserscheinungen. Zu deren Diskussion wurden die Gesteinsanalysen nach *Hommel, von Wolff* und *Niggli* berechnet. Um nicht nur den Chemismus sondern auch sozusagen die genetischen Bedingungen in ihrem Produkt zahlenmäßig erfassen zu können, führt der Verfasser eine neue Berechnungsart ein. Er verrechnet die analytischen Daten auf den mikroskopisch festgestellten Mineralbestand und erhält auf diese Weise die prozentuale Zusammensetzung des Gesteins an verschiedenen Mineralspezies. Außer einer geographischen Übersichtskarte (1 : 300 000) sind der Arbeit eine Anzahl Diagramme, 10 Mikrophotographien und zwei Landschaftsbilder beigegeben.

J. Jakob.

*Liesegang Raph. Ed.*, Chemische Reaktionen in Gallerten (Zweite Auf-) Geolog. Diffusionen — Die Achate — Kolloidchemie. Erschienen im Verlag Steinkopff, Dresden-Berlin. (Diese Werke sind auch besonders für das Verständnis der Bildung unserer alpinen Mineralien von Bedeutung.)

*Niggli, P.*, Vergleichende Morphologie der Mineralien. Verhdl. der Schweiz. Naturf. Ges., 1924.

*Niggli, P.*, Sulfosalze (Kristallographisches). Zeitschr. f. Kristallogr. Bd. 60, Heft 5/6.

*Philippi Hermann*, Contributions à la géologie de la partie méridionale de Sumatra. Gisements de fer dans les districts des Lampongs, Genève.

Es werden insbesondere die technisch zwar unbedeutenden, wissenschaftlich aber interessanten jungen Eisenerzlager von Sekampong untersucht, die durch Verwitterung von Basalt entstanden sind. Die Analyse ergab folgende Werte:

	Wenig veränderter Basalt	Erstes Stadium der Umwandlung in Braunerde	Umwandlung in Eisenerz			Proben von der Ober- fläche des in Eisenerz verwandelten Basaltes
SiO <sub>2</sub>	49,76	38,29	36,26	15,04	13,32	6,88
TiO <sub>2</sub>	,75	,88	,95	,72	1,22	} 6,57
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	22,19	21,60	22,61	8,47	4,23	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,77	6,95	18,91	56,62	59,63	70,81
FeO	5,64	5,20	1,89	2,45	,59	1,66
MnO	,44	,55	,53	2,41	3,21	,39
CaO	6,81	4,54	,46	,00	,00	4,46
MgO	3,28	3,85	,55	1,20	2,01	,22
Na <sub>2</sub> O + K <sub>2</sub> O	2,41	2,24	1,81	,00	,00	nicht bestimmt
Glühverlust	3,72	15,78	16,12	11,05	16,44	„

L. W.

*Reinhard, Max*, Neukonstruktion der Diagramme und Kurven für die Plagioklase. Eclogae geol. Helv. Vol. XVIII, No. 2, 1923.

*Sonder, R. A.*, Herrliberg (Zürich). Zur Geologie und Petrographie der Inselgruppe von Milos, mit 5 Tafeln, 2 Textfiguren und einer geolog. Karte. Zeitschr. für Vulkanologie, Neapel-Berlin, 1924.

Aus der Inhaltsübersicht ergeben sich folgende Hauptkapitel: Der geologische Bau der Inselgruppe [Stratigraphie, Tektonik, Vulkanismus] — Petrographische Beschreibung [Granodioritische Vulkanite (Dacite), Dioritische Vulkanite (Andesite)] — Bemerkungen über die Eruptivgänge, Erzlagerstätten und Tuffe — Chemismus der Hauptlaven und vergleichende Betrachtung der verschiedenen Laven des Vulkanbogens — Literaturbericht.

Diese gründliche Arbeit Sonders verdient alle Anerkennung. In der petrographisch-chemischen Richtung werden entsprechend der Schule Niggli's die neuesten Wege eingeschlagen, wodurch die chemische Differenzierung der Magmen besonders klar zum Ausdruck kommt. Die geologische Karte 1:75200 gibt ein sehr eindrucksvolles Bild, welches durch die Photographien von Landschaften in vorzüglicher Weise ergänzt wird.

H. H.

*Suter, Hans*, Injektionserscheinungen im südlichen Schwarzwald. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 1924.

The American Journal of Science publie dans les premiers fascicules de son Vol. IX (1925) des articles d'un vif intérêt. Voici un aperçu des plus importants.

*Winchell, A. N., pp. 309–327 et 415–430. Studies in the Mica Group.*

Partant de l'idée que, dans un réseau cristallin, ce sont des atomes de même volume (et non pas de même valence) qui peuvent se remplacer mutuellement, l'auteur discute les résultats des meilleures analyses modernes et montre que les micas ne sont les sels d'aucun acide silicique défini. Il classe ces minéraux en 2 catégories: les *heptaphyllites*, en général peu colorées, bâties sur un motif de 7 atomes de grand volume tel que  $KAl_3Si_3$ , et les *octophyllites*, de couleur ordinairement sombre, caractérisées par un groupe de 8 atomes tel que  $KAl_3FeSi_3$ . — Les relations entre la composition chimique et quelques propriétés optiques sont résumés en 2 graphiques.

*Wyckoff, R. W. G., pp. 145–175. Orthorhombic Space Group Criteria and their Application to Aragonite.*

L'auteur traite du choix correct de la cellule unité d'une substance cristalline et du groupe spatial dans lequel elle se range. Les critères établis pour le cas général et pour les cristaux orthorhombiques holoèdres sont appliqués à la discussion des spectrogrammes et des diagrammes de Laue fournis par l'aragonite. Si ce carbonate est réellement holoèdre, ses éléments constituent le groupe noté 2Di–16. L'article se termine par des considérations sur les structures qui restent possibles et parmi lesquelles celle indiquée par Bragg en 1924 est la plus probable.

*Wyckoff and Merwin, pp. 286–295. The Space Group of Barite ( $BaSO_4$ ).*

Cet article fait suite à un travail publié par Allison dans le même journal en 1924 (Vol. 8, p. 261).

Il ressort de l'examen des spectrogrammes et des photogrammes de Laue que la barytine appartient aussi au groupe 2Di–16 et que les dimensions approximatives de la cellule élémentaire, qui renferme 4 molécules  $BaSO_4$ , sont les suivantes:

$$a_0 = Y = 8,89 \text{ \AA}; b_0 = X = 5,45 \text{ \AA}; c_0 = Z = 7,17 \text{ \AA}.$$

Les arrangements possibles des atomes sont discutés brièvement.

*Wyckoff and Merwin, pp. 379–394. The Space Group of Diopside  $[CaMg(SiO_3)_2]$ .*

Appliqués au diopside, les procédés d'investigation indiqués précédemment l'assignent au groupe 2Ci–6, avec 4 molécules dans la cellule élémentaire qui a pour dimensions:

$$X = -c_0 = 5,24 \text{ \AA}; Y = a_0 = 9,71 \text{ \AA}; Z = b_0 = 8,89 \text{ \AA}; \beta = 74^\circ 10'.$$

Etendant le problème, les auteurs énumèrent les effets de diffraction produits par des points constituant les divers groupes spatiaux adaptables au réseau monoclinique.

*Wyckoff, pp. 448–459. The Crystal Structure of the High Temperature Form of Cristobalite.*

Le Cube d'arête  $a_0 = 7,12 \text{ \AA}$  à  $290^\circ \text{ C}$  renferme 8 molécules  $SiO_2$ . Les atomes Si sont disposés comme les atomes C dans le diamant. Les atomes O occupent les sommets de tétraèdres d'arête  $\frac{a_0\sqrt{2}}{4}$  qui ont pour centres les atomes Si comparables aux atomes S de la blende.

L. D.

# A. AMSTUTZ, CARTE GÉOLOGIQUE DES ENVIRONS DE DORGALI ET





