

Ueber ein Glaukophangestein aus dem Avers

Autor(en): **Staub, Rudolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **16 (1920-1922)**

Heft 2

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-157922>

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.

21. LOTZE, R., Beiträge zur Geologie des Aarmassives. Untersuchungen über Erstfelder Gneise und Innertkirchner Granit. Zeitschrift d. deutsch. geol. Gesell. Bd. 66. Abhandl. Heft 2.
22. LUGEON, M., Sur la coloration en rose de certaines roches du massif des Aig. Rouges. C. R. Acad. des Sciences, Paris. T. 162. P. 426. Séances du 20 mars 1920.
23. PLOEG, P. VAN DER, Geologische Beschreibung der Schlossberg-Spannortgruppe, mit geologischer Karte 1:50000. Diss. Eclog. geol. Vol. XII. Heft 2. 1912.
24. SAUER, A., Geologische Beobachtungen im Aarmassiv. Sitzungsber. der kgl. preuss. Akad. d. W. 1900.
25. SAUER, A., Über die Erstfeldergneise am Nordrande des Aarmassivs. Ber. über die Vers. des oberrh. geol. Vereins. 38. Vers. Konstanz 1904.
26. STAUB, WALTER, Geologische Beschreibung der Gebirge zwischen Schächental und Maderanertal im Kanton Uri, mit 15 Figuren und 3 Tafeln, dazu geol. Spezialkarte 1:50000. Beiträge geol. Karte d. Schweiz n. F. Lfg. XXXII. 1911.
27. STAUB, WALTER, Beobachtungen am Ostende des Erstfeldermassives, mit 1 Figur und 1 Tafel. Geologische Rundschau Bd. III. 1912.
28. SWIDERSKI, B. v., Geologische Karte vom Westteil des Aarmassives 1:50000. 1920/21.
29. TOBLER, A., Über die Gliederung der mesozoischen Sedimente am Nordrand des Aarmassivs, mit Benutzung der Manuskripte von U. STUTZ. Verhandl. natf. Ges. Basel. Bd. XII. 1900.
30. TRUNINGER, Geologisch-petrographische Studien am Gasterenmassiv. Diss. Bern 1911.

Eingegangen am 24. Dezember 1920.

Ueber ein Glaukophangestein aus dem Avers.

VON RUDOLF STAUB.

Glaukophangesteine schienen bis vor kurzem den penninischen Decken Graubündens völlig zu fehlen. Erst die genauere Untersuchung der Bündnerschiefergebiete des Bergells deckte 1918 zwei kleinere Vorkommnisse von Glaukophanprasiniten im Gebiet des Piz Duan und der Furcella auf. Damit waren Anstoss und Wegleitung gegeben zu weiterer Forschung. Die Glaukophangesteine des Duangebietes konnten nicht die einzigen Graubündens sein, und es blieb daher nur eine Frage der Zeit, dass weitere Vorkommnisse dieser Art, besonders etwa in derselben tektonischen Einheit, gefunden wurden. Bei der petrographischen Eigenart und der wichtigen Rolle, welche die Glaukophangesteine in den Westalpen spielen, mussten solche weiteren Funde in Bünden in hohem Masse willkommen sein.

Heute kann ich über ein weiteres grösseres Vorkommen von Glaukophangesteinen im südlichen Bünden berichten. Dasselbe liegt in der gleichen tektonischen Zone wie die Glaukophanprasinite des Piz Duan, also ebenfalls in der mesozoischen Hülle der Surettadecke, aber 12 km weiter nördlich, in den scheinbar so einförmigen Bündnerschiefergebirgen des oberen *Avers*. Dort bilden grobkristalline Glaukophanprasinite am Westabsturz des *Kleinhorns* im *Madrisertal* eine fast kilometerlange und über 100 m mächtige Linse mitten in den gewöhnlichen Schistes lustrés. Das Vorkommen liegt im mittleren Madris, in der Gegend der Alp Merla, östlich ob den Hütten von Susten. Wie am Piz Duan und in den Westalpen wechseln dort die Glaukophangesteine lagenweise mit gewöhnlichen Gesteinen der Prasinitsippe ab. Was hingegen dem Vorkommen des Madrisertales seinen durchaus eigenen Charakter verleiht, ist die viel schönere Ausbildung des Glaukophans selbst. Während im Duangebiet derselbe nur durch die schwach bläuliche Farbe des Gesamtgesteins sich verrät, sehen wir hier den Glaukophan schon makroskopisch in prachtvollen lichtblauen und violetten Kristallen nach allen Richtungen hin das gewöhnliche Grünschiefergestein durchschwärmen. Der Glaukophanprasinit von Madris stellt sich damit den schönsten Vorkommnissen des Val de Bagnes an die Seite. Nur liegt er nicht wie jene im Altkristallin der Bernharddecke, sondern wie die Vorkommnisse des Duangebietes und des Gornergrates im Mesozoikum der Monte Rosa-Surettadecke.

Der vorläufige *mikroskopische* Befund ist folgender: In einem karbonatreichen Grundgewebe von Glaukophan, Epidot, Chlorit, Albit, wenig Titanit und Muscovit liegen grosse Stengel eines lichtblauen Glaukophans als Porphyroblasten. Dieselben sind oft mit Epidot ganz erfüllt, hie und da auch mit Titanit. In vielen Fällen zeigen sie eine typische Fleckigkeit, daneben auch Zonarstruktur, und dann stets einen helleren Kern und dunkelblauen Rand. Auch Verwachsungen mit Strahlstein sowie Übergänge in Chlorit kommen vor. Pleochroismus und optische Orientierung der blauen Hornblenden sind die des Glaukophans oder Gastaldits, nur treten neben den niedrigen Polarisationsfarben, wie sie für den eigentlichen Glaukophan typisch sind, auch die höheren des Strahlsteins auf, und zwar gerade bei Exemplaren, die den typischen Glaukophanpleochroismus zeigen. Das würde eher für Gastaldit sprechen, von dem ja höhere Doppelbrechung bekannt ist. Eine chemische Entscheidung zwischen Glaukophan und Gastaldit dürfte in unserem Falle wegen der Einschlüsse der betreffenden Kristalle nur sehr

schwierig zu treffen sein. Auf alle Fälle jedoch handelt es sich um sichere Glieder der Glaukophanreihe: Glaukophan oder Gastaldit, oder um beides.

Die Menge des Glaukophans ist ziemlich Schwankungen unterworfen. Neben Gesteinen, in denen der Glaukophan gegenüber den Prasinitmineralien Epidot, Chlorit und Albit mehr zurücktritt, treffen wir auch solche, wo der Glaukophan zum überwiegenden Gemengteil wird. Im ersteren Falle ist der Prasinittypus noch klar erhalten, wir müssen diese Gesteine daher als *Glaukophanprasinite* bezeichnen, im zweiten Fall, wo die Hornblende überwiegt, erhalten wir ein Analogon zu den Amphiboliten, das wir in Übereinstimmung mit GRUBENMANN als *Glaukophanit*, und zwar des Epidotgehaltes wegen, als *Epidotglaukophanit* benennen müssen.

Damit sind die Glaukophangesteine der Surettadecke nun auch im Avers nachgewiesen. Von besonderem Interesse ist es, dass dabei neben den gewöhnlichen *Glaukophanprasiniten* die in Bünden bisher unbekannt *eigentlichen Glaukophanite* gefunden werden konnten. Ob sich in diesen Gegenden die Zahl der Fundorte von Glaukophangesteinen noch mehren lässt, wird die im Gange befindliche Aufnahme der geologischen Karte des Avers in Bälde zeigen.

Eingegangen am 7. Januar 1921.

Ueber ein weiteres Vorkommen von Trias in Val Masino.

VON RUDOLF STAUB.

Val Masino¹⁾ und seine zahlreichen Seitentäler liegen zum weitaus grössten Teil tief eingesenkt in den gewaltigen Massen des jungtertiären Bergellermassivs. Die Granite und Tonalite desselben erheben sich dort zu wilden oft bizzarren Felsgestalten, die zu den abenteuerlichsten Formen der Alpen zählen, und San Martino und die Bäder von Masino finden an grandioser Phantastik ihrer Umgebung kaum ihresgleichen. Der untere Teil des Tales, von Cattaeggio abwärts, ist bedeutend milder, er liegt ausserhalb des Massivs in der Wurzelzone der oberen penni-

¹⁾ Val Masino ist das unterste der 4 grossen nördlichen Seitentäler des Veltlins.