

Über Glaukophan in einem Oberhalbsteiner Gabbro

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **4 (1924)**

Heft 1

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-6406>

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.

Über Glaukophan in einem Oberhalbsteiner Gabbro.

Von *Rudolf Staub*, Fex.

Bis vor wenigen Jahren schienen Glaukophangesteine in Graubünden zu fehlen. 1918 fand ich die ersten Vorkommnisse dieser bisher nur aus den Westalpen und den Hohen Tauern gekannten Gesteinsgruppe in den Ophiolithen des Duanstockes, von der Furcella zwischen Val Maroz und Roticcio im Bergell, und vom Piz Duan selbst. Es handelte sich dabei um das verbreitetste Glied der Westalpen, um gewöhnliche Glaukophanprasinite. 1920 folgte der Fund von Glaukophanprasiniten und echten Glaukophaniten im Avers, am Kleinhorn im Madrisertal, und gleichzeitig mit *Wilhelm* der Fund der Glaukophaneklogite am Ausgang der Val di Lei zwischen Ferrera und Avers. Alle diese drei Vorkommen sind auf die Surettadecke beschränkt. Die Bergeller und Averser Vorkommen liegen in den Ophiolithen der Bündnerschiefer, die Gesteine der Val di Lei im Surettakristallin. Weitere Glaukophanfunde folgten 1921 in den Glimmerschiefern und alten Marmoren der Val di Lei, in den Prasiniten der Bündnerschiefer zwischen Cucalnair und Plattenhorn im Avers, in den Prasiniten der Schinettahörner. Diese neuern Vorkommnisse liegen alle, wie die bisher bekannten, in der Surettadecke. Deren nähere Beschreibung und Zusammenstellung sei einer späteren eingehenden Studie überlassen.

Das neue Vorkommen von glaukophanhaltigem **Gabbro**, das vor allem interessiert, liegt nun als erstes Glaukophangestein der Margnadecke in den Ophiolithmassen der Plattadecke, im Grenzkamm zwischen Avers und Oberhalbstein. Ich habe dasselbe 1921 auf dem Plateau zwischen Fallerfurka und den Flühseen in den gewöhnlichen Diallaggabbros dieser Zone gefunden. Makroskopisch unterscheidet sich dies Gestein nur durch das stärkere Hervortreten der dunklen Gemengteile von den

gewöhnlichen Oberhalbsteiner Gabbros. Es stellt aber gegenüber denselben doch einen eigenen Typ dar. Unter dem Mikroskop ist der Unterschied gegenüber den gemeinen Gabbros dieser Zone ein enormer. Es erscheint da als Hauptgemengteil eine stark pleochroitische tiefbraune Hornblende von geringer Auslöschung ($c : c = 6-10^\circ$), wie ich sie in den Ophiolithen Graubündens, in denen ja auch sonst gelegentlich braune Hornblenden vorkommen — Diabasporphyrit des Grialetsch am Piz Corvatsch —, nie in solch intensivem Braun gesehen habe. Es muß sich hier um ein Glied der **basaltischen Hornblenden**, d. h. um ein barkevikitisches Glied der Hornblendegruppe handeln, wie solche in den Alkaligesteinen Norwegens vorkommen. Diese basaltische Hornblende spielt die Hauptrolle in diesen Gesteinen. Daneben erscheinen Diallage, Pyroxen und saussuritierte Plagioklase wie in den gemeinen Gabbros, und als zweiter femischer Hauptgemengteil gemeine, grüne Hornblende mit allen Übergängen zu Uralit und Chlorit. In den Saussuritschlieren finden sich vereinzelt Partien von Mikroperthit. Soweit der Hauptmineralbestand. —

Typisch werden nun vor allem zwei Nebengemengteile und Akzessoria. Da ist zunächst der **Glaukophan** mit kräftigem Pleochroismus, $a =$ gelb, $b =$ violett, $c =$ himmelblau, oft mit leichtem Stich ins Grünlichblaue, $c : a = 3-4^\circ$. Er bildet teils selbständige Individuen, meist jedoch umrandet er als mehr oder minder dicke Hülle die basaltische Hornblende. Oft lassen sich Übergänge von derselben in die Glaukophanhülle erkennen. Das zeigt einmal mehr den Alkalicharakter der braunen, basaltischen Hornblende. — Damit sind aber die Merkwürdigkeiten des Gesteins — Glaukophan in einem Gabbro — noch nicht erschöpft. Zwischen den Hornblenden erscheinen noch kleine, intensiv grasgrüne, schwachpleochroitische Körner und kurze Stengel mit geringer Auslöschung $c : a = 4^\circ$, die als **Ägirin** zu betrachten sind. Zoisite, Epidote und Erze vollenden endlich den merkwürdigen Mineralbestand.

Nach alledem haben wir es hier mit einem stark alkalischen Glied der Gabbroreihe zu tun. *Cornelius* hat ja bereits ähnliche Gesteine, allerdings ohne Glaukophan, aber ägirinführende Gabbros, aus dem Oberhalbstein be-

schrieben; auch jene scheinen in den obersten Schuppen der Plattadecke zu liegen. Der Glaukophangehalt unserer Gesteine von der Fallerfurka unterstreicht diesen Alkalicharakter noch um ein mehreres.

Glaukophanhaltige Gabbros sind meines Wissens bisher aus den alpinen Ophiolithen nicht bekannt. Die Gabbros der Fallerfurka im oberen Avers stellen somit ein einzigartiges Gestein dieser Familie dar. Wir erkennen hier deutlich die Glaukophanisierung von Alkalihornblenden in einem Gestein, das wohl durch die Alpenfaltung stark tektonisiert worden ist, im übrigen aber den Gabbrocharakter noch weitgehend gewahrt hat. Wir stehen hier gewissermaßen vor einem Anfangsstadium der Glaukophangesteine, einem Zwischenglied, das von den alkalischen Gabbros zu den wahren Glaukophangesteinen, den Glaukophanprasiniten und Glaukophaneklogiten führt. Es zeigt uns dieser „**Glaukophangabbro**“ der Fallerfurka daher mit aller Deutlichkeit, daß wir in den echten, **fertigen Glaukophangesteinen** der penninischen Zone tatsächlich, wie schon lange durch *U. Grubenmann* u. a. aus dem Chemismus geschlossen, nur weiter in obigem Sinne umgewandelte, alkalische **Gabbros**, durch metamorphosierte Glieder der Essexit- und Theralithreihe vor uns haben. In diesem Sinne, als ein wichtiges Übergangsglied zwischen Alkaligabbro und den echten Glaukophangesteinen, und zugleich als erstes Glaukophanvorkommen in den Ophiolithmassen der Plattadecke, glaubte ich das Gestein der Fallerfurka einer kurzen Erwähnung an dieser Stelle wert.