Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 14 (1916)
Heft: 5

Artikel: Petrographische Untersuchungen im Val Piora u. Umgebung
Autor: [s.n.]
Vorwort: Einleitung
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-157609

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

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

ECLOGÆ GEOLOGICÆ HELVETIÆ

Petrographische Untersuchungen im Val Piora u. Umgebung.

Von Leo J. Krige.

Mit drei Tafeln.

Einleitung.

Das Val Piora ist ein Muldental zwischen dem Gotthardmassiv und dem Molaremassiv (Heim, Lit. 16) oder Lucomagnomassiv (Argand, Lit. 1 u. 2). Die Schenkel dieser Mulde bestehen aus Rauhwacke, der Kern aus hochmetamorphen Gesteinen, die zum Komplex der Bündnerschiefer gehören. Diese streichen dem Gotthardmassiv entlang und setzen sich nach beiden Seiten weiter fort. Westlich des untersuchten Gebietes bilden sie die Bedrettomulde, welche sich bei Airolo in zwei Aeste gabelt, in deren Winkel sich das Lucomagnomassiv einschaltet. Eine dieser Mulden verläuft unter dem Alluvium des Tessintales bis Fiesso, wo sie nach Süden umbiegt und sich verflacht; die andere ist die Pioramulde.

Soweit das Gotthardmassiv hier in Betracht kommt, besteht es wesentlich aus zentralen Granitgneisen und einer südlichen Randzone, deren Gesteine z. T. eruptiver, z. T. sedimentogener und z. T. gemischter Herkunft sind.

Das Lucomagnomassiv besteht in der Hauptsache aus Orthogneis, neben welchem noch Para- und Mischgesteine auftreten, besonders am Nordrand des Massivs. Wegen der grossen Aehnlichkeit, die zuweilen zwischen den Paragesteinen und denen andern Ursprungs besteht, können die Grenzen oft nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Auch konnte ich leider das Lucomagnomassiv nicht überall so gründlich untersuchen, wie ich gewünscht hätte; daher wird die Karte da und dort vielleicht kleine Fehler aufweisen. Diese dürften sich auf einen kleinen Streifen zwischen Madrano und der Alpe Chierra beschränken und nur nebensächliche Bedeutung haben.

Während der Alpenfaltung wurde das Lucomagnomassiv gegen Norden vorgeschoben. Durch diesen Schub wurde das Gotthardmassiv zusammengepresst, so dass es Fächerstruktur annahm, während die mesozoischen Sedimente südlich davon zwischen beiden Massiven eingeklemmt wurden und sich zu Mulden entwickelten. Meine Untersuchungen führen mich zu der Auffassung, dass das Gotthardmassiv neben der alpinen auch noch eine ältere Faltung aufweist.

Stratigraphie.

Das Alter der Gesteine, die die Pioramulde bilden, kann mit ziemlicher Sicherheit festgestellt werden. Die tiefsten Schichten bestehen aus Gips und Rauhwacke. Bankiger, zuckerförmiger Dolomit kommt auch vor, aber nur selten und ich habe ihn auf der Karte nicht von der Rauhwacke trennen können. Diese Verbindung von Gips, Rauhwacke und Dolomit wird gewöhnlich zur mittleren Trias gerechnet und hier wird diese Auffassung wohl auch stimmen.

Die Mächtigkeit der Rauhwacke ist sehr verschieden. Beim Lago Tom erreicht sie etwa 250 m, südlich des Fongio ist sie scheinbar auf Null reduziert.

Am Osthang des Val Canaria, wo Gips stratigraphisch unter der Rauhwacke liegt, erreicht er eine Mächtigkeit von anscheinend 300 m. Am Westhang kommt Gips auch als Einlagerung in der Rauhwacke vor. Im Val Piora kommt kein Gips an der Oberfläche zum Vorschein, ausgenommen an einer Stelle östlich des Pian'alto. Es ist aber sehr gut möglich, dass er hie und da in der Tiefe vorhanden ist, zumal da von Fritsch auf seiner Karte östlich von Pian Murinascio Gips angibt.

Als Hangendes der Rauhwacke treten die Bündnerschiefer auf. Alb. Heim beschreibt sie folgendermassen (Lit. **15**, S. 251):

« Sie stellen im Ganzen einen mächtigen vorherrschend kalkig-tonschiefrigen Schiefer- und Schichtencomplex dar, in welchem dunkelgraue, braune und besonders schwarze Farben überwiegen. Als reichliche Einlagerungen treten innerhalb dieser Masse der grauen Thonschiefer zahllose Abänderungen auf, welche Glieder sind aus den Reihen vom kalkfreien schwarzen Tonschiefer bis zum Kalkstein oder Sandstein. Ferner erscheinen grüne, selten rote Schiefer. Alle Abänderungen werden in einzelnen Regionen mehr und mehr kristallinisch umgewandelt, so dass sie in Glimmerschiefer, Kalkglimmerschiefer, Granatglimmerschiefer, Zoisitschiefer und Marmor allmählich übergehen.