

Einleitung

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **14 (1916)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.05.2024**

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.

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 Rauhwaacke, 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 Rauhwaacke. Bankiger, zuckerförmiger Dolomit kommt auch vor, aber nur selten und ich habe ihn auf der Karte nicht von der Rauhwaacke trennen können. Diese Verbindung von Gips, Rauhwaacke und Dolomit wird gewöhnlich zur mittleren Trias gerechnet und hier wird diese Auffassung wohl auch stimmen.

Die Mächtigkeit der Rauhwaacke 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 Rauhwaacke liegt, erreicht er eine Mächtigkeit von anscheinend 300 m. Am Westhang kommt Gips auch als Einlagerung in der Rauhwaacke 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 Rauhwaacke 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.