

# Geologischer Überblick

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **52 (1912)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

## II. Kapitel.

### Geologischer Überblick.

Wenn wir dem Walensee entlang von Murg nach Walenstadt eine Wanderung ausführen, so sehen wir die wichtigsten Gesteinsarten unseres Gebietes anstehend in ungestörter Reihenfolge ihrer Ablagerung. Es sind ältere und älteste Schichten des Perm und der Triaszeit, die sich meistens durch das ganze Gebiet hinziehen.

Bei Murg treffen wir ein feinkörniges Konglomerat aus Quarzporphyren, durchzogen von zum Teil mächtigen Quarzadern. Es ist der rote Verrucano, auch Sernifit genannt, eine Ablagerung des Perm. Mit 500—700 m Mächtigkeit zieht er vom Kanton Glarus, dem Sernftal, das ihm den Namen gegeben, durch das ganze Murgtal. Beim Dorfe Murg senken sich die Schichten in den Walensee.

Gegen Osten, bis hart an das Murgtal reichend, liegen ausgedehnte Komplexe von Verrucanoschiefer. Es ist ein hartes, schwer verwitterbares Gestein. Vom Schattenkamm zieht es über Kammalp gegen Erdis, türmt sich auf dem Erdisgulmen, Breitmantel, Munzkopf und Güssen und taucht im Tschingelwald unter die jüngeren Schichten der Trias. Im ganzen, tief eingeschnittenen Schilstal tritt dann der Verrucanoschiefer wieder zu Tage.

Zwischen Murg und Unterterzen, unweit der ersteren Ortschaft, liegt konkordant dem Verrucano aufgelagert der Vertreter des Bundsandsteins, hier ein weißer Quarzsandstein. Er ist von dichter, fester Konsistenz und bildet das Gebiet zwischen Quarten und Murg bis zum Murgtal. Seine Mächtigkeit beträgt etwa 4—5 m.

Weiter gegen Unterterzen reiht sich der Vertreter des Muschelkalkes an. Es ist der Rötidolomit. Er ist ein sehr festes, dichtes Gestein, das rötlich-gelb angewittert, seine Wände schon von weitem erkennen läßt. Er färbt leicht gelb ab und ist ganz ohne Fossilien. Für Wasser ist er sehr gut

durchlässig, klüftig und rissig und daher für Quellenbildung sehr geeignet. Die guten Quellen bei Unterterzen kommen alle aus Rötidolomit. Er geht von Unterterzen auf Alp Nüchen. In gleicher Höhe auf der gegenüberliegenden Seite des Murgtales liegt er bei Alp Kameswald und Weißbergen auf Verrucano. Ferner finden wir ihn auf der Seewenalp, gegen Guschafetta und als oberste Kuppe des Munzkopfes.

Der Weißmeilen und einige Ausstrahlungen nach Fursch bestehen aus Gips und Grauwacke.

Etwas oberhalb Unterterzen gegen Dorf Quarten ist der Vertreter des Keuper, der Quartenschiefer, anstehend. Er besteht aus tonhaltigen Mergeln, die kirschrot, gelblich oder grün gefärbt sind und eine Mächtigkeit von 30—70 m erreichen. Oft sind Quarzsandsteinbänke darin anzutreffen. Als bröckelndes, leicht verwitterbares Gestein, das aber für Wasser schwer durchlässig ist, bildet er oft den Untergrund für nasse, sumpfige Wiesen. Wir treffen ihn hauptsächlich um Quarten, Oberterzen, Rüedisboden und Gafadura. In großen Tafeln taucht er wieder auf im mittleren Teil der Seewenalp, an der Ostseite des Breitmantel und Zieger, am Westfuß des Gulmen und auf Alp Bell gegen Mageren und Weißmeilen.

Lias liegt zwischen Unterterzen und Mols. Unten breiten sich schwarze, grobe Kieselsande aus. Sie bestehen aus dichten, glasigen Quarzkörnern mit hellgelben Dolomitmikrokrnern als Einsprenglingen. Darüber haben wir schwarze Tonschiefer (Leist, Erdsgulmen). Der Lias ist ein sehr widerstandsfähiges Gestein und bildet in schroffen Wänden und scharfen Zacken unsere höchsten Erhebungen (Mageren, Spitzmeilen, Gulmen, Leist, Sexmor, Zieger und Brodkamm).

Der obere Lias ist vertreten durch einen Kalkschiefer, der hell anwittert und wenig Petrefakten aufweist. Er bildet den Molser Bergwald und kleinere Teile der Alp Fursch und Alp Leist.

Der Dogger ist anzutreffen an der Reischibe und isoliert am Roththor. Im unteren Dogger gehen Opalinustone

allmählig über in sandige Schiefer und diese in die rotbraun oxydierten, schweren Eisensandsteine, wie wir sie an der Straße beim Bommerstein sehr schön anstehend haben.

Der obere Dogger wird gebildet von Echinodermenbreccie von etwa 60 m Mächtigkeit. Dieses Gestein ist sehr hart und widerstandsfähig. Es eignet sich vorzüglich zu Bau- und Wehrsteinen und wird deswegen in einem Steinbruch an der Nordseite der Reischibe abgebaut.

Auch für unser Gebiet ist die Glacialperiode von Bedeutung. Das Haupttal des Walensees war ein Arm des Rheingletschers. Seine Moränen liegen bei Quarten, Oberterzen und Murg. Auf der ganzen Strecke finden wir erratische Blöcke zerstreut. Auf Alp Fursch und Leist dehnen sich Lokalmoränen aus. Im Schils- und Murgtal zeugen prächtige Gletscherschliffe mit den charakteristischen Schrammen von der Arbeit des Eises. Jedenfalls verdanken die Murgseen und das obere Schilstal zum größten Teil dem Gletscher ihre Entstehung. Ob die Abrasion des Eises oder die Erosion des Wassers größeren Anteil an der Bildung des Walenseebeckens haben, darüber gehen die Meinungen unserer bedeutendsten Geologen auseinander. Auf alle Fälle haben sich beide unterstützt.

Die jüngsten geologischen Bildungen sind Sturzgebiete, Schutthalden und Flußalluvionen. Gebiete der ersten beiden Formen liegen oberhalb Murg im ganzen Murgtal. Ungezählte, zum Teil ungeheure Blöcke liegen im Walde umher und verwandeln das Tal in ein Trümmerfeld. Da diese Felsstücke nur schwer verwittern, verwachsen sie nur langsam. Die meisten zeigen das nackte Gestein, was viel zur romantischen Wildheit des Gebietes beiträgt.

Von den Flüssen haben sich die Murg und Seez ihre Deltas gebaut. Sie ragen in der typischen Dreieckform in den See hinein. Das Murgdelta ist reich bewachsen. Es trägt fruchtbare Wiesen und Obstbäume. Das Seezdelta ist viel größer. Es dient als Exerzierplatz der eidgenössischen Schieß-

schulen in Walenstadt. Der untere Teil ist mit Sand und Kies bedeckt und nur spärlich bewachsen. Ein ansehnliches Alluvionsgebiet haben auch der Moos- und Kammbach bei Unterterzen gebaut. Vereint schufen sie jene Halbinsel, die heute eine der größten Zementfabriken der Schweiz trägt.

Zwischen Flums und Gräplang liegt eine große Kiesfläche, deren Material der Schilsbach mit seinen Nebenflüssen aus den Bergen heruntergetragen hat.

Die übrigen Gewässer sind zu klein, als daß ihre Alluvionsgebiete in Betracht kämen.

Die Tektonik unseres Gebietes ist im Westen eine einfache, gegen Osten aber wird sie recht kompliziert. Das Murgtal ist die Scheitellkante eines flachen Gewölbes. Von beiden Seiten seiner Hänge fallen die Schichten in schwacher Neigung ab. Wir haben es hier mit zwei Decken zu tun. Die untere, die sog. Glarnerdecke (mündliche Mitteilung von Herrn Oberholzer, Glarus), wird von körnigem, hartem Verrucano gebildet und ist von Quarzit und Rötidolomit (Melsersandstein) überlagert. Die obere, sog. Mürtshendecke besteht aus Verrucanoschiefer. Sie hat jedenfalls ihre Wurzel südlicher als die erste Decke, und über ihr liegen Quarzit, Rötidolomit und Grauwacke. Gegen Osten ist die ganze Decke stark gefaltet, zerknittert (Seewenalp) und zum Teil abgetragen. Im Gebiete des Mageren liegt dem Verrucano direkt der Lias auf. Für weitere Details verweise ich auf die baldigst erscheinende Arbeit von Herrn Oberholzer, Glarus.

### III. Kapitel.

#### Klimatologischer Überblick.

In unserem Gebiete mit den wenigen Menschen und Ortschaften fehlen leider meteorologische Stationen. Ich sehe mich daher gezwungen, für die Lagen am Walensee Zuflucht zu den Nachbarn Glarus und Sargans zu nehmen. Das Murgtal und die Flumseralpen bilden das direkte Verbindungsglied