

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Band: 13 (1914-1915)
Heft: 3

Artikel: Der Deckenbau der Glarneralpen östlich von der Linth
Autor: Oberholzer, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-157449>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

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

Fragment des Humerus.

Linke und rechte Ulna : Länge ohne distale Epyphise zirka 40 cm.

Linker und rechter Radius (ohne Epiphysen).

1 Phalange.

Die Knochen dieses Individuums zeichnen sich merkwürdigerweise durch stärkere Kalkinkrustation aus.

Der Deckenbau der Glarneralpen östlich von der Linth.

VON J. OBERHOLZER, Glarus.

Die über den Flysch des Sernftales, des Weisstannentalen und des Taminatalen hinweggeschobenen Sedimentmassen sind bis in die jüngste Zeit (so in den Arbeiten von Tolwinski über die Grauen Hörner und von Blumenthal über die Segnes-Ringelgruppe und den Calanda) als eine tektonische Einheit aufgefasst und der untersten grossen helvetischen Decke, der Glarnerdecke, zugewiesen worden. Der Verfasser hat jedoch durch seine Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen, dass auch in den östlichen Glarneralpen mehrere Decken sich unterscheiden lassen, dieselben Decken, welche die Gebirge auf der Westseite des Linthtales aufbauen.

Sehr augenfällig und teilweise bereits bekannt ist der Deckenbau der Schild-Mürtschenstockgruppe. Ihr südlicher Teil besteht fast ganz aus der Glarnerdecke, die über dem Flysch des untern Sernftales mit mächtigem rotem Verrucanokonglomerat beginnt und auf der Nordseite des Schild auf Heubodenalp und Spanegg mit Eozän abschliesst. Ihr gefaltetes und stark nach Nordwesten einsinkendes Schichtensystem wird oben durch eine Ueberschiebungsfläche abgeschnitten, die im südlichen Schildgebiet leicht nach Süden geneigt ist, unter Schild und Fronalpstock aber rasch nach Nordwesten sinkt und zwischen Netstal und Mollis unter den Talboden taucht. Die darüber liegende Mürtschendecke beginnt am Gufelstock, an der Siwelle, am Mürtschenstock und Fronalpstock mit Verrucano, der an den letztern Stellen als grober roter Sandstein mit Schieferlagen, am Gufelstock aber als

violettroter, glänzender Tonschiefer ausgebildet ist. Darüber folgen an den Schildgipfeln, am Fronalpstock und Mürtschenstock Trias mit mächtiger Rauhwanke, Dogger und Malm, am Neuenkamm und den Abhängen des Kerenzerberges die Kreide. Auf dem Assilinengrünsand, mit dem die Mürtschendecke auf der Nordabdachung des Neuenkamms abschliesst, ruht, wie längst bekannt ist, auf der Neuenalp noch ein aus Valangien und Hauterivien bestehender Rest der Säntisdecke.

Die Tektonik der Schildgruppe wird noch kompliziert durch eine auf der Ueberschiebungsfäche zwischen Glarner- und Mürtschendecke auftretende marmorisierte und stellenweise in eine Reibungsbreccie übergehende, an den Lochseitenkalk erinnernde Kalkplatte, ferner durch mehrere mässig steil nach Südosten einsinkenden Bruchfläche mit beträchtlichen Verschiebungen und durch eine am Westfusse des Fronalpstocks zwischen Glarnerdecke und Mürtschendecke eingeklemmte mächtige Gebirgsscholle mit verkehrter Schichtlage. Bemerkenswert ist ferner, dass die jüngern Schichten der Glarnerdecke nach Südosten rasch unter der Mürtschendecke auskeilen, so dass der Verrucano der letztern am Schild bereits auf dem Malm und unter dem Gufelstock auf der Trias der Glarnerdecke ruht.

In der Magereu-Guschagruppe lassen sich Glarnerdecke und Mürtschendecke nur an der Ostwand des untern Murgtales deutlich unterscheiden, wo erstere durch mächtiges rotes Verrucanokonglomerat und Trias (ohne Rauhwanke), letztere durch feinkonglomeratischen bis schiefrigen Verrucano und Trias mit Rauhwanke repräsentiert wird. Da der Rötidolomit der Glarnerdecke schon auf der Alp Tobelwald, 3 km südlich vom Walensee, auskeilt, so ruht im mittleren und südlichen Murgtal der Verrucano der Mürtschendecke unmittelbar auf demjenigen der Glarnerdecke, ohne dass die genaue Lage der Kontaktfläche erkannt werden könnte. Auch im ganzen übrigen Gebiet der Magereu-Guschagruppe zwischen Sernftal, Weisstannental und Walensee-Seeztal treten innerhalb der überschobenen Verrucanomasse nirgends jüngere Schichten auf, die eine Gliederung in zwei Decken ermöglichen würden. Dieser Verrucano ist am Rande des Seeztales noch konglomeratisch bis sandig-schiefrig und geht nach Süden ziemlich rasch, genau wie in der Mürtschendecke der Schildgruppe, in feine, glimmerhaltige Tonschiefer über, die anfänglich lebhaft rotviolett, nach Süden hin mehr und mehr grauviolett und grün gefärbt sind. Da auch die darüber folgende Trias vollkommen mit derjenigen der Mürtschen-

decke der Schildgruppe übereinstimmt — sie enthält stets zwischen Melsersandstein und kompaktem Rötidolomit eine 50—100 m mächtige Rauhwannebildung, die in der Glarnerdecke wie im Autochthonen fehlt — so wird man das gesamte Verrucano-Triasgebirge im mittleren, östlichen und südlichen Teil der Magereu-Guschagruppe als Mürtschendecke betrachten müssen. Der Faciesgleichheit ~~wegen sind ihr~~ auch Verrucano und Trias der Grauen Hörner sowie die Verrucanokappen der Ringel-, Segnes- und Vorabgruppe zuzuzählen.

Die Liasmassen auf den Kämmen der Magereu-Guschagruppe scheinen mit Trias und Verrucano in ihrem Liegenden eine tektonische Einheit zu bilden; allein stratigraphische und tektonische Gründe sprechen dafür, dass sie nicht mehr der Mürtschendecke, sondern einer höhern Decke, der Axendecke angehören. Einmal ist zu bedenken, dass in der Mürtschendecke, sowohl im Schildgebiet, wie am Glärnisch, der Lias völlig fehlt, dass dagegen in der Axendecke der Glärnischgruppe plötzlich mächtiger Lias in einer Facies auftritt, die ganz mit derjenigen des Lias der Magereugruppe übereinstimmt. Sodann sind die Doggerreste dieser Gebirgsgruppe (am Rottor südlich vom Murgtal und am Reischieben bei Wallenstadt) nicht in der Mürtschenfacies, sondern in derjenigen der Axendecke ausgebildet. Ferner liegt der Lias an zahlreichen Stellen diskordant auf den Schichten der Mürtschendecke. Besonders auffällig ist diese Diskordanz an der Südwand des Magereu, wo das Schichtensystem des Lias durch die Kontaktfläche mit der liegenden Trias der Mürtschendecke schief abgeschnitten erscheint, am Heustock und Rottor, wo Dogger in der Facies der Axendecke diskordant auf dem Verrucano der Mürtschendecke sitzt, am Gulderstock, dessen Lias auf den verschiedensten Triasschichten und schliesslich auf dem Verrucano der Mürtschendecke ruht, am Breitmantel östlich vom Murgtal, wo dieselbe Erscheinung in noch auffallenderem Grade sich zeigt. Endlich zeigt der Lias ausgeprägte Faltung, während Trias und Verrucano drunter in auffallend ruhiger Lagerung durchstreichen und erst gegen das Walensee-Seeztal hin ein System eng aneinander geschobener Falten bilden.

In der Kärpfgruppe lassen sich, wie in der Magereugruppe, Glarnerdecke und Mürtschendecke nur im Westen deutlich von einander abtrennen. In der Schönaukette wird die Trennung durch ein Dolomitband angedeutet, das den Verrucano in zwei übereinanderliegende Massen gliedert. Am Saasberg erscheint die Glarnerdecke als eine intensiv gefaltete und me-

chanisch stark reduzierte, vom Verrucano bis zum Eozän reichende Schichtreihe, während die Mürtschendecke durch den darüber hinweggeschobenen, aus Quarzporphyr bestehenden Gipfelklotz des Bützistock dargestellt wird. Zur Mürtschendecke muss wohl auch die Hauptmasse des Verrucano im mittleren und östlichen Teil der Kärpfgruppe gerechnet werden, da sie durch ihre Quarzporphyr- und Melaphyrlager mit dem Bützistock-Porphyr stratigraphisch eng verknüpft erscheint. Als Reste der Axendecke sind die Liasmützen des Etzelstocks und des Mätzgrates zu betrachten. Die mächtige Reibungsbreccie, mit der sie auf dem Verrucano der Mürtschendecke aufruhet, beweist deutlich ihre tektonische Selbständigkeit.

Die Mürtschendecke kann im Osten nicht weit über den Erosionsrand des Verrucano auf der Ostseite der Grauen Hörner hinausgereicht haben, da schon in der Gegend von Wangs Lias, der zur Axendecke oder zur Säntisdecke gehören muss, direkt auf dem Flysch liegt. Die Mürtschendecke hat so wie die Glarnerdecke keine allzu grosse Ausdehnung. Beides scheinen Sedimentmassen zu sein, die während der Deckenbildung durch den Druck höherer Decken von ihrer Wurzel am Südrande des Aarmassivs abgequetscht und nach Norden verfrachtet wurden.

Im Sernftal, Weisstannental, Taminatal und im Ringel-Segnesgebiet erweist sich der Flysch im Liegenden des Verrucanos überall als Wildflysch mit exotischen Blöcken, unbeständigen Bänken von Nummuliten- und Lithothamnienkalk und unregelmässigen Massen von seewerartigem Kalk. Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, dass dieser Wildflysch auf den verschiedensten Schichtgruppen des helvetischen Eocäns aufruhet, im Sernftal und Weisstannental auf den Blattengratschichten oder auf der Dachschiefer-Sandsteingruppe, im Taminatal oft auf den Globigerinenmergeln, auf der Südseite der Ringelkette sogar auf den Nummulitenschichten (Bürgenschichten) oder auf dem Seewerkalk der autochthonen und parautochthonen Falten. Das spricht lebhaft zu Gunsten der neuen Anschauung (Arnold Heim, P. Beck), dass dieser Wildflysch einer besondern Decke angehört, die zwischen das autochthone Gebirge und das System der helvetischen Decken eingewickelt worden ist.
