Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 19 (1925-1926)

Heft: 3

Artikel: Geologie der Albulazone zwischen Albulahospiz und Scanfs (Graubünden)

Autor: Eggenberger, Heinrich

Kapitel: IV: Anhang : Moränen, Terrassen und Quellen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-158425

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: 15.07.2025

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

mit grösserer Sicherheit zusammenfassen und den Hauptdecken einordnen.

IV. Anhang. Moränen, Terrassen und Quellen.

1. Talmoränen.

Der Gebirgsabschnitt, den die vorliegende Arbeit umfasst, ist für glazialgeologische Beobachtungen meist sehr ungünstig, weil sich vielfach die Schutthalden über die glazialen Ablagerungen ergossen und sie bedecken. Der höchstgelegene erratische Block, ein Anhänger der Banatitgruppe der Berninadecke, wurde auf dem Muot Gualdauna, auf 2610 m, angetroffen. Dagegen liegen auf Pro vielfach Gneisblöcke, die nicht an Ort und Stelle von den Gletschern abgelegt worden sind, sondern von den Grundlawinen mit Liasschutt zusammen vom Grat östlich des Piz Blaisun herabbefördert wurden, wie ich mich anlässlich der starken Schneefälle im Oktober 1923 selbst überzeugen konnte. Die meisten dieser Blöcke stecken zum grossen Teil im Liasschutt, der rasch verwittert und von der Vegetation erobert wird. Die Gneisblöcke ragen dann als Härtlinge aus dem Graspolster hervor. Die Obergrenze des Erratikums ist also auf mindestens 2600 m anzusetzen, dürfte aber im Ganzen wesentlich höher gelegen haben. In grosser Höhe suchen wir umsonst nach Gletscherschliffen, weil der Dolomit, wie auch der Liasschiefer stark verwittert. Die einzigen beobachteten Gletscherschliffe liegen kurz über dem Steilabfall von Ova d'Eschia und waren bis vor kurzem durch eine Vegetationsschicht vor der Verwitterung geschützt.

Ganz ungünstig liegen die Verhältnisse zwischen Piz Belvair und Val Sulsanna, wo sich die verschiedenen Keschgneise mit den ortsfremden Erratikern vermischen. Ein schöner Aufschluss von Grundmoräne findet sich in Val Buera auf 2200 bis 2400 m, der sich aber weit unter der Obergrenze befindet. Rudolf Staub, nach freundlicher mündlicher Mitteilung, nimmt das Zentrum der Vergletscherung in der Gegend von Samaden an, so dass eine grosse Höhe der Obergrenze der Erratika zum vorneherein zu erwarten ist.

2. Lokalmoränen.

a) Diluviale Lokalmoränen. Solche finden sich in Menge in der Umgebung der Rascherhütte S. A. C., sowie SE des Albulahospiz', und ein einzelner deutlicher Wall E des Aus-

gangs von Val Drös löng. Sie sind wohl alle dem Daunstadium zuzuweisen und sind auf der Kartenskizze verzeichnet. Die Zungenenden reichen in Val d'Es-chia bis auf 2200 m herab, also nicht so tief wie an andern Orten, was eine Folge der Südexposition ist. Auf dem Albulapass erreichen sie nur 2300 m, trotz der Nordexposition, was wohl durch das kleine Einzugsgebiet zu erklären ist. In Val Sulsanna liegt der Wall auf 1680 m.

b) Rezente Lokalmoränen. Am Piz Virogla, in der unmittelbaren Umgebung von Vadret d'Es-chia, auf Pischa, Fuorcla Pischa und im Hintergrund von Val Plazbi finden sich rezente Moränen und sind zum grössten Teil auf der Kartenskizze angegeben.

3. Terrassen.

Wie auf andern Pässen und Wasserscheiden hat auch am Albula ein Kampf um das Einzugsgebiet stattgefunden. Die Felsterrasse, welche sich nördlich des Albulahospiz' auf ca. 2460 m befindet, steigt gegen E an und liegt S des Piz Blaisun auf 2640 m. Diese Terrasse ist die deutlichste und zeigt, dass die alte Wasserscheide mindestens im Meridian des Piz Blaisun gelegen haben muss. Eine entsprechende Terrasse auf der südlichen Talseite ist nicht vorhanden. Die nächst tiefere, diejenige von Pro, 2400 m, entspricht offenbar den moränenbesäten Hochflächen von Fontaunas und Valbella. Auch diese neigt sich schwach westlich, so dass sich zu dieser Zeit die Wasserscheide im Meridian von Muot Gualdauna, für die südliche Talseite etwas westlicher befunden haben muss.

Aber auch Ova d'Alvra hat verschiedene Zyklen hinter sich: Die jüngste Bildung ist das vielfach mit Steilrändern versehene heutige Bachbett anzusehen. Die Terrasse, auf der sich die Albulastrasse einerseits und der Winterweg andererseits hinzieht, ist die nächst ältere. Eine weitere Terrasse lässt sich beint Punt Fontaunas auf 2280 m feststellen. Sie sinkt bei Alp Alesch auf 2180 m. Ein kleiner epigenetischer Tallauf wurde etwas oberhalb der Scheune am Albulabach festgestellt.

Den Terrassen wurde nicht speziell nachgegangen.

4. Quellen.

Im Bereich vorliegender Untersuchungen gibt es zwei Arten von Quellen: Schuttquellen und Schichtquellen, deren Speisung grösstenteils durch Niederschläge (Albulapass) und, wenigstens an Zahl, nur zum kleinen Teil durch Firngletscher (Plazbi und Es-chia) erfolgt.

Die Schuttquellen sind, was in Anbetracht der mächtigen Schutthalden nicht verwunderlich ist, sehr häufig (Albulapass und überall am Hang zwischen Val d'Es-chia und Sulsanna). Sie verfügen meist über hohen Kalkgehalt, was in der Bildung von versintertem Gehängeschutt zum Ausdruck kommt.

Schichtquellen sind auf Arschaida und in Val d'Es-chia vorhanden. Als Sammelgebiete dienen die Dolomite und Rauhwacken der Castellschuppe und der Montisellofalte. Auch hier ist hoher Kalkgehalt gewöhnlich und zeichnet sich in den Quelltuffmassen von Arschaida ab. Sie treten immer über Perm und Karbon aus, was in der Castellschuppe deutlich zu sehen ist. Für die Montisellofalte ist diese Tatsache weniger genau festzustellen.

Literaturverzeichnis.

Angewendete Abkürzungen:

Beiträge = Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz.
Beiträge N. F. = Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz, Neue Folge.
Eclogæ = Eclogæ geologicæ Helvetiæ.

1. 1851–53. Studer, B[ernhard]. Geologie der Schweiz. Bd. I, 1851, Bd. II, 1853.

2. 1858. Andeer, P[eter] J[ustus]. Der Albula, historisch, geognostisch und botanisch beschrieben. Jahresber. Natf. Ges. Graub. N. F. III. Jahrg., S. 38—54.

3. 1864. Theobald, G[ottfried Ludwig]. Geologische Beschreibung der nordöstlichen Gebirge von Graubünden. Beiträge Lfg. 2.

4. 1865. Theobald, G[ottfried Ludwig]. Geologische Beschreibung der südwestlichen Gebirge von Graubünden. Beiträge Lfg. 3.

5. 1888. Gümbel, C. W. von. Geologisches aus dem Engadin. Jahresber. Natf. Ges. Graub. Bd. 31. S. 3 (ersch. 1889).

6. 1893. Tarnuzzer, Chr[istian]. Wanderungen in der Bündnerischen Triaszone. Jahresber. Natf. Ges. Graub. Bd. 36. S. 00.

7. 1896. Böse, E[mil]. Die Schichtenfolge im Engadin. Ztschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 48, S. 557.

8. 1903. Helbling, Robert. Manuskript über Geologie Mittelbündens, aufbewahrt von der geologischen Kommission der Schw. Natf. Ges. in Zürich. 6 Kartenblätter, 6 Profile.

9. 1903. Termier, Pierre. Les nappes des Alpes orientales et la Synthèse des Alpes. Bull. Soc. géol. France. 4e sér., vol. 4, p. 711—765.

10. 1904. Tarnuzzer, Chr[istian]. Geologische Beobachtungen im Albulatunnel. 46. Jahresber. Natf. Ges. Graub.

11. 1905. Rothpletz, A[ugust]. Geologische Alpenforschungen II, Ausdehnung und Herkunft der rhätischen Schubmasse. München.

12. 1906. Zoeppritz, Karl. Geologische Untersuchungen im Oberengadin, zwischen Albulapass und Livigno. Berichte Natf. Ges. Freiburg i. Br. Bd. 16, S. 164—231.

13. 1911. Spitz, Albrecht. Gedanken über tektonische Lücken. Verh. k. k. Reichsanstalt Wien, S. 285.