Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 49 (1956)

Heft: 1

Artikel: Geologische Studien in den Flyschgebieten des Oberhalbsteins (Graubünden)

Autor: Ziegler, Walter H.

Kapitel: Zusammenfassung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-162065

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: 02.12.2025

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

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit werden die Flyschbildungen im Raume zwischen der südlichen Lenzerheide und der Linie Averser Weissberg–Piz Platta–Mulegns (Mühlen) untersucht.

Diese hochpenninischen Flyschserien werden durch Verschuppungen mit der tektonisch höheren Plattadecke in vier verschiedene Teildecken zerlegt. Die beiden tieferen Flyschschuppen („untere Flyschschuppe" = Muttnerhornflysch und „obere Flyschschuppe" = Präsanzer Flysch) können auf Grund ihrer stratigraphischen Eigenheiten von den beiden höheren, den Arblatschflysch-Komplex aufbauenden Schuppen (Arlòsschuppe, Fòrbeschschuppe) abgetrennt werden. Die beiden Flyschpakete unterscheiden sich in ihrer lithologischen Gliederung deutlich.

Die „untere Flyschschuppe" umfasst eine Schichtreihe von fraglichem, in Flyschfazies ausgebildetem Dogger, welcher vermutlich mit den liegenden Lias- und Triasbildungen der Serie von Crest'Ota in stratigraphischem Kontakt steht. Über der Doggerzone folgt die Malm bis obere Kreide umfassende Nivaiglserie, welche nach oben in eine mergelige, kalkige Serie überleitet. Diese kann von den Oberhalbsteiner Flyschschuppen gegen Norden hin in die Eggbergserie des Prätigaus (Maestricht) verfolgt werden. Über dieser obersten Kreide folgt die Serie der untereozänen Ruchbergsandsteine. Gegen Süden werden die höheren Serien tektonisch schief abgeschnitten, wodurch die „untere Flyschschuppe" schliesslich nur noch den Doggeranteil umfasst. Die über der zur Plattadecke gehörenden Martegnaszone gelegene „obere Flyschschuppe" umfasst den jüngeren Flyschkomplex, der von der „unteren Flyschschuppe" im Süden tektonisch abgeschürft wurde. Diese obere Flyschschuppe besteht im wesentlichen nur aus Ruchbergsandsteinen in stark vermergelter Fazies sowie seltenen und nur vereinzelten Spuren von oberkretazischen und „Nivaigl-Gesteinen" als basalen Schürfresten. Das untereozäne Alter dieser Ruchbergserie konnte durch reichliche Nummulitenfunde eindeutig nachgewiesen werden (*Nummulites murchisoni* BRUNNER in RÜTIMEYER).

Der Arblatschflysch wird durch eine der Plattadecke zuzuordnende Schuppenzone, die „Serie von Savognin", von den liegenden Flyschschuppen abgetrennt und liegt tektonisch höher als dieselben. Er wird seinerseits durch den Livizung-Zug, welcher ebenfalls zur Plattadecke gehört, in die nördlichere Arlòsschuppe und die südlichere Fòrbeschschuppe zerlegt. Dieselben „verschmelzen" nach dem Auskeilen des Livizung-Zuges gegen Westen hin zu einer einzigen Flyschplatte, welche sich südwärts bis Juf im Avers verfolgen lässt. Die Schichtreihe der Arlòsschuppe umfasst die Rudnalserie in Mergelkalkfazies (oberste Kreide). Darüber folgen die Arblatschsandsteine, welche untereozänes Alter aufweisen dürften. Die Schichtreihe der Fòrbeschschuppe umfasst die Rudnalserie (Oberkreide) in gleicher Fazies wie in der Arlòsschuppe, darüber die Spegnasserie (Paleozän?) in einer siltig-sandigen Ausbildung mit auffallenden, bunten Ton- und Siltschiefern, welche möglicherweise Spuren vulkanischer Einstreuungen darstellen. Als jüngste Serie setzt die grobsandige und konglomeratische Schüttung des Arblatschsandstein-Komplexes ein.

Die Altersbestimmung des Arblatschsandsteines erfolgt auf Grund lithologischer Vergleiche mit dem Ruchbergsandstein des Prätigauflysches und wird gestützt

durch den Fund aufgearbeiteter, oberster Kreide in basalen Feinbreccien des Komplexes. In der Rudnalserie wurde tiefere Oberkreide (Turon?) in aufgearbeiteten Geröllen festgestellt. Da die Serie faziell mit der Eggbergserie des Prätigaus völlig übereinstimmt, scheint das Alter als Maestricht gesichert zu sein.

Der Arblatschsandstein-Komplex zeigt eine deutliche Abnahme der Korngrösse der Komponenten von Süden nach Norden, wo er in stark vermergelter Fazies vorliegt. Als nördlichster Ausläufer der Arblatschflyschbildungen wird die „untere Curvèrschuppe" gedeutet. Der Arblatschflysch scheint von Süden nach Norden, bzw. von SE nach NW geschüttet zu sein.

Arblatschsandstein und Ruchbergsandstein sind altersmässig und auch faziell gleichwertig, jedoch nicht als Analoga zu betrachten, weil die Zusammensetzung des Detritus auf verschiedene Herkunft schliessen lässt.

Literaturverzeichnis

ARBENZ, P. (1919): *Probleme der Sedimentation und ihre Beziehungen zur Gebirgsbildung in den Alpen.* Vjschr. naturf. Ges. Zürich *64.*

– (1922): *Zur Frage der Abgrenzung der penninischen und ostalpinen Decken in Mittelbünden.* Eclogae geol. Helv. *27.*

ARGAND, E. (1916): *Sur l'arc des Alpes occidentales.* Eclogae geol. Helv. *14.*

– (1934): *La zone pennique.* Geol. Führer Schweiz. Fasc. III. Basel.

ARNI, P. (1926): *Geologische Forschungen im mittleren Rhätikon.* Diss. Univ. Zürich.

– (1933): *Foraminiferen des Senon und Untereozän im Prätigauflysch.* Beitr. geol. Karte Schweiz [NF.] *65.*

– (1933): *Das Alter des Prätigauflysches.* Sitzungsber. naturf. Ges. Bern.

– (1933): *Der Ruchbergsandstein.* Eclogae geol. Helv. *26.*

– (1935): *Über die Stratigraphie des Untereozäns und einige Nummuliten des Ruchbergsandsteins.* Eclogae geol. Helv. *28.*

– (1939): *Über die Nummuliten und die Gliederung des Untereozäns.* Eclogae geol. Helv. *32.*

BLASER, R. (1952): *Geologie des Fürstentums Liechtenstein.* 2. Teil, Vaduz.

BLUMENTHAL, M. (1931): *Der Prätigauflysch und seine Stellung im Penninikum.* Eclogae geol. Helv. *24.*

BOLLI, H. (1944): *Zur Stratigraphie der oberen Kreide in den höheren helvetischen Decken.* Eclogae geol. Helv. *37.*

BRAUCHLI, R. (1921): *Geologie der Lenzerhorngruppe.* Beitr. geol. Karte Schweiz [NF.] *49*/II.

BUCH VON, L. (1816): *Über den Gabbro.* Ges. Schriften Bd. 2, Berlin 1870.

– (1818): *Bemerkungen über das Berninagebirge in Graubünden.* Abh. phys. Akad. Wiss. aus d. Jahren 1814–1815 Berlin.

CADISCH, J. (1926): Nachtrag zu Th. Glaser: *Zur Geologie und Talgeschichte der Lenzerheide.* Beitr. geol. Karte Schweiz [NF.] *49*/VII.

– (1926): *Wildflysch im Unterengadiner Fenster.* Vjschr. naturf. Ges. Zürich, *71.*

– (1928): *Das Werden der Alpen im Spiegel der Vorlandsedimentation.* Geol. Rundschau, *19.*

– (1929): *Tektonik und Stratigraphie im penninisch-unterostalpinen Grenzgebiet.* Verh. naturf. Ges. Basel, *40.*

– (1932): *Die Schichtreihe von Ardez (Steinsberg) im Unterengadiner Fenster.* Eclogae geol. Helv. *25.*

– (1934): *Geologie der Schweizeralpen.* 1. Aufl., Zürich.

– (1940): *Einige geologische Beobachtungen in Mittelbünden.* Eclogae geol. Helv. *33.*

– (1946): *On some problems of alpine Tectonics.* Experientia II.

– (1953): *Geologie der Schweizeralpen.* 2. Aufl., Basel.

CADISCH, J., BEARTH, P., SPAENHAUER, F. (1941): *Ardez.* Erläut. geol. Atlas Schweiz, Bl. 420.