

# Schlussbemerkungen

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **55 (1962)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.05.2024**

## **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.

bundenen Serien des Rätikon vorwiegend um Flachsee-Bildungen handelt, die praktisch frei von Ophioliten sind. Als ursprüngliche Basis dieser Serien haben wir die Kristallinmasse der Tambo-Decke erkannt.

Südlich an diese Plattform schliesst sich der Faziesraum der heutigen Suretta-Decke. Während der Triaszeit kam es in diesem Raum, hauptsächlich in dessen nördlichen Teil (Ferrera-Keile, Piz Mazza) zur Ablagerung von lagunär-neritischen Sedimenten, die sich punkto Mächtigkeit durchaus mit der Schamser Entwicklung (Gurschus-Kalkberg-Zone) vergleichen lassen; in fazieller Hinsicht erinnern sie am ehesten an die Trias der Bernhard-Decke (Pontis-Kalk). Während der Jura- und Kreidezeit entwickelte sich dieser Raum dann zu einer typischen Geosynklinale, dem Nordteil des piemontesischen Troges entsprechend, charakterisiert durch die Ablagerung von kaum gliederbaren Bündnerschiefern, mit beträchtlichen Ophiolit-Einlagerungen.

An den Nordrand der Schamser-(und Klippen-)Plattform schliessen sich die Serien der Vignone-, der Areue- und der Knorren-Zone an; die letztere noch heute die eigentliche Stirn dieser Einheit bildend. Während diese Knorren-Zone zu Beginn des Mesozoikums noch in die Hochzone einbezogen war, leiten ihre Bündnerschiefer und Ophiolite bereits zum vorgelagerten grossen Trog des Unterpenninikums über. Im südlichsten Teil dieses externen Troges, d. h. im Raume des heutigen Tomül-Lappens, kam es zur Ablagerung ausserordentlich mächtiger Bündnerschiefer-Serien, wieder mit Ophioliten in den tieferen Schichten. Wohl lassen sich diese Bündnerschiefer lithologisch gliedern, aber eine stratigraphische Zuteilung ist bis heute nicht mit Sicherheit durchführbar.

Die oben skizzierten Zusammenhänge sind in Tafel III dargestellt.

## 6. Schlussbemerkungen

Was mir noch vor wenigen Monaten als etwas vage Arbeitshypothese vorschwebte, hat sich im Verlaufe dieser Studie mehr und mehr zur Gewissheit verdichtet. Viele neue Argumente für unsere These haben sich gefunden, die sich zu einem abgerundeten Bild zusammenfügen.

Es war in der äusserst kurzen Zeit, die zur Verfügung stand, natürlich nicht möglich, auf alle Probleme mit der gleichen Gründlichkeit einzugehen. Wie bereits angetönt, bedürfen noch einige Fragen, sowohl tektonischer, wie stratigraphischer Art, der Abklärung. In die erste Kategorie gehört namentlich die detaillierte Fertig-Kartierung der ganzen Schamser Gegend; auch die Neu-Aufnahme anschliessender oder sogar weiter entfernter Gebiete (so z. B. der Zähnje-fluh) wäre wünschenswert. Neben den bereits erwähnten stratigraphischen Problemen (Geröllstudien, Frage der Tiefenkasteler Breccie etc.) scheint es unumgänglich, wenigstens einige der post-liasischen Schichtglieder der Schamser Decken zu datieren, um die lithologische Korrelation mit den Serien des Rätikon auf eine absolut sichere Basis zu stellen. Es besteht wohl wenig Hoffnung, dies mit Hilfe von Makro-Fossilien durchführen zu können. Wie die kürzlich von BOLLIG und NABHOLZ (1959) unternommenen Studien zeigen, lassen sich jedoch in den scheinbar sterilen Bündnerschiefern doch noch gewisse Mikro-Fossilien nachweisen, die möglicherweise eine Altersbestimmung erlauben. Einige im Jahre 1958 versuchsweise palynologisch untersuchte Ton-

schiefer des Schamser Gebietes ergaben ebenfalls ermutigende Resultate, so dass auch diese Methode zur stratigraphischen Gliederung herangezogen werden sollte.

Der Verfasser hofft, in der nahen Zukunft auf verschiedene dieser Detailfragen zurückzukommen und weitere Beiträge zur endgültigen Lösung dieses interessanten und wichtigen Alpenproblems beisteuern zu können.

#### VERZEICHNIS DER WICHTIGSTEN BENÜTZTEN LITERATUR\*)

- ALLEMANN, F. (1956): *Geologie des Fürstentums Liechtenstein (südwestlicher Teil)*. Jahrb. Hist. Ver. f. d. Fürstentum Liechtenstein, 56.
- ARGAND, E. (1916): *Sur l'arc des Alpes Occidentales*. Eclogae geol. Helv. 14.
- BAILEY, E. B. and MC CALLIEN, W. J. (1960): *Some aspects of the Steinmann Trinity*. Quarterly Journal Geol. Soc. of London. CXVI, part 4.
- BARBIER, R. (1948): *Les zones ultradauphinoise et subbriançonnaise entre l'Arc et l'Isère*. Mém. Expl. Carte géol. France.
- (1951): *La prolongation de la zone subbriançonnaise de France, en Italie et en Suisse*. Trav. Lab. géol. Grenoble 29.
- BLUMENTHAL, M. (1931): *Der Prättigauflisch und seine Stellung im Penninikum*. Eclogae geol. Helv. 24.
- BOLLI, H. und NABHOLZ, W. K. (1959): *Bündnerschiefer, ähnliche fossilarme Serien und ihr Gehalt an Mikrofossilien*. Eclogae geol. Helv. 52.
- BRAUCHLI, R. (1921): *Geologie der Lenzerhorngruppe*. Beitr. geol. Karte d. Schw. N. F. 49, 2.
- BURRI, M. et TRÜMPY, R. (1960): *Compte rendu de l'excursion de la Soc. Géol. Suisse en Valais (Region de Sion et Verbier)* Eclogae geol. Helv., 53.
- CADISCH, J., LEUPOLD, W., EUGSTER, H. und BRAUCHLI, R. (1919): *Geologische Untersuchungen in Mittelbünden*. Vierteljahrschr. d. natf. Ges. Zürich, 64.
- CADISCH, J. (1923): *Zur Geologie des zentralen Plessurgebirges*. Eclogae geol. Helv., 17.
- (1926): *Nachtrag zu Th. Glaser: Zur Geologie und Talgeschichte der Lenzerheide*. Beitr. geol. Karte d. Schw. N. F., 49.
- (1940): *Einige geologische Beobachtungen in Mittelbünden*. Eclogae geol. Helv., 32, 2.
- (1946): *On some problems of Alpine Tectonics*. Experiencia, vol. 2/1.
- (1950): *Prättigauer Halbfenster und Unterengadiner Fenster, ein Vergleich*. Eclogae geol. Helv., 43, 2.
- CHESEX, R. (1959): *La géologie de la haute vallée d'Abondance, Haute-Savoie (France)*. Eclogae geol. Helv., 52, 1.
- CORNELIUS, H. P. (1935): *Geologie der Err-Julier-Gruppe*, I. Teil, Beitr. geol. Karte d. Schw. N. F., 70, 1.
- DEBELMAS, J. (1955): *Les zones subbriançonnaise et briançonnaises occidentales entre Vallouise et Guillestre (Hautes Alpes)*. Mém. Expl. Carte géol. France.
- ELLENBERGER, F. (1951): *Etude géologique du pays de Vanoise*. Mém. Expl. Carte géol. France.
- (1949): *Sur les affinités briançonnaises du Trias à faciès radical des Préalpes médianes suisses*. C. R. somm. Soc. géol. France, 4.
- (1952): *Sur l'extension des faciès briançonnais en Suisse, dans les Préalpes médianes et les Péninides*. Eclogae géol. Helv., 45, 2.
- FRICKER, P. E. (1960): *Geologie der Gebirge zwischen Val Ferret und Combe de l'A (Wallis)*. Eclogae geol. Helv., 53, 1.
- GANSSEER, A. (1937): *Der Nordrand der Tambodecke*. Schw. Min. Petr. Mitt., 17.
- GLASER, TH. (1926): *Zur Geologie und Talgeschichte der Lenzerheide*. Beitr. geol. Karte d. Schw. N. F., 49, 7.
- GRUNAU, H. (1947): *Geologie von Arosa (Graubünden)*. Diss., Bern.
- HÄFNER, W. (1924): *Geologie des südöstlichen Rätikon*. Beitr. geol. Karte d. Schw. N. F., 54, 1.
- HAUG, E. (1925): *Contribution à une synthèse stratigraphique des Alpes occidentales*. Bull. de la Soc. géol. de France, 28.

\*) Für ein detailliertes Literatur-Verzeichnis wird auf R. STAUB, 1958, verwiesen.