

# Rückblick und Ausblick

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **34 (1941)**

Heft 1

PDF erstellt am: **07.07.2024**

## **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.

## VI. Rückblick und Ausblick.

### I.

Stellen wir die in unseren Untersuchungen neu gewonnenen stratigraphischen Resultate zusammen, so erkennen wir:

1. Die Sedimente der Adula-Decke gliedern sich in unserem Gebiet in:
  - a. eine Bündnerschieferserie, die sich in mehrere lithologische Unterabteilungen aufteilen lässt; sie scheint eine „série compréhensive“ vom Lias bis in die mittlere Kreide darzustellen,
  - b. eine Flyschserie, die mit grobem Basiskonglomerat auf den jüngsten Schichtgliedern der Bündnerschiefer liegt, aber durch eine Überschiebungsfläche zweiter Ordnung von diesen getrennt erscheint.
2. Die von GANSSER beschriebene Areue-Zone, zu der die schon lange bekannte Gneislamelle der Burgruine Splügen gehört, konnte in unserem Gebiet als „Bruschhorn-Schuppe“ zusammenhängend verfolgt werden. Ihre Stratigraphie konnte auch nur fragmentweise erkannt werden, da infolge der starken tektonischen Reduktion vollständige stratigraphische Profile fehlen.
3. Die Gelbhorn-Decke umfasst alle Stufen von der oberen Trias bis zum Flysch.
  - a. Die bereits gut bekannte Trias-Lias-Zone konnte stratigraphisch noch etwas detaillierter gegliedert werden.
  - b. An den Lias schliesst sich ein Schieferkomplex mit zahlreichen grobklastischen Einschwemmungen an, den wir als Dogger betrachten.
  - c. Als Obrist-Zone bezeichnen wir die Schichtfolge vom Malm bis etwa zum Turon.
  - d. Darüber folgt schliesslich der Flysch, der seinem Liegenden direkt, nicht transgressiv, also ohne Sedimentationslücke, aufliegt und ungefähr das Senon repräsentieren dürfte.

Mit Ausnahme des Lias lieferten alle anderen Schichten keine bestimmbareren Fossilien. Die ganze Gliederung der jüngeren Sedimente beruht auf lithologischen und faziellen Merkmalen.

### II.

Die tektonischen Ergebnisse sind die folgenden:

1. Die Schieferunterlage der Schamser-Decken, die tiefpenninische Abscherungsdecke des Tomül-Lappens, zeigt keine tektonischen Komplikationen grösseren Stils.
2. Die Brusghorn-Schuppe stellt eine antiklinale Lamelle inmitten synklinaler Elemente dar. Sie bildet die mittelpenninische Trennung zwischen der Adula-Decke und den Schamser Decken. Die Verschuppungen mit dem Hangenden sind lokaler Natur.
3. In der Gelbhorn-Decke unterscheiden wir:
  - a. Einen Normalschenkel, in welchem alle Teilelemente in ihrer normalen Reihenfolge, ihrem Alter entsprechend, aufeinander liegen. Tiefe Verfaltungen im Gebiete Runäl-Piz Tarantschun deuten in ihrer Form auf eine lokale „Rückbürstung“ hin, ähnlich jener aus dem Ferrerafächer der Suretta-Decke.

- b. Ein gegen Norden gerichtetes Antiklinalscharnier, das den normal gelagerten Schenkel der Gelbhorn-Decke nach unten in die verkehrte Lagerung überführt. Dabei zeigen alle Schichten nördlich der Liasstirn im Prinzip die gleiche Umbiegung, die aber mit intensiven Verfaltungen verbunden ist.
- c. Einen Verkehrtchenkel, in welchem die ganze Gelbhornserie von der Trias bis zum Flysch in verkehrter Lagerung unter dem Normalchenkel liegt. Im Verkehrtchenkel keilen die jüngeren Elemente, Obrist-Zone und Flysch-Zone, gegen Süden ziemlich bald aus.

### III.

Die vorliegende Arbeit ist in erster Linie eine Analyse, das Ergebnis von Detailuntersuchungen in einem Gebiet, das weder geographisch noch geologisch eine Einheit bildet. Sie stellt einen weiteren Beitrag zur Geologie des Schams dar.

Die Begriffe „Bruschhorn-Schuppe“ und „Obrist-Zone“ sind von mir vorläufig der bequemerem Formulierung wegen eingeführt worden, um später vielleicht wieder einmal abgeschafft zu werden. Aber der breite Talboden des Schams verunmöglicht eine direkte Verfolgung der Elemente unseres Gebietes ins Ostschams, wodurch die sichere Erkenntnis der geologischen Zusammenhänge der beiden Talseiten ungemein erschwert wird. Eine endgültige Synthese des ganzen Schamser Deckensystems ist ohnehin erst dann möglich, wenn alle Detailarbeiten im Schams und seiner Umgebung abgeschlossen sind. Insbesondere ist noch die Beendigung der Untersuchungen des südlichen Westschams durch J. NEHER abzuwarten. Bis dahin betrachte ich den Gebrauch von verschiedenen Lokalnamen selbst für scheinbar identische Elemente in verschiedenen Gebieten als eine Angelegenheit der wissenschaftlichen Vorsicht.

Quartärgeologische und morphologische Probleme sind bewusst nicht behandelt worden, da zu ihrer Lösung unser Gebiet zu klein und zu wenig zentral gelegen ist. Auch ist mit den sedimentpetrographischen Untersuchungen nur ein ganz bescheidener Anfang gemacht; neues Tatsachenmaterial aus benachbarten Gebieten wäre sehr erwünscht, um Folgerungen von grösserer Tragweite ziehen zu können.

Damit ist der Schamser Trilogie zweiter Teil endlich abgeschlossen; meinem Freunde J. NEHER, dem Bearbeiter des südlichen Westschams, wird es vorbehalten bleiben, auch noch die letzten Probleme im Schams einer Lösung entgegenzuführen und damit eine arbeitsreiche, für uns Beteiligte unvergleichlich schöne Zeit kameradschaftlicher Zusammenarbeit und geologischer Forschung im Schams vorläufig abzuschliessen.

### Literaturverzeichnis.

Abkürzungen: Ecl. = *Eclogae geologicae Helvetiae*.

Beitr. = Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz.

1. ARBENZ, P., Probleme der Sedimentation und ihre Beziehungen zur Gebirgsbildung in den Alpen. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich, Bd. 64, 1919.
2. ARGAND, E., L'exploration géologique des Alpes Pennines centrales. Bull. Soc. Vaud. Sc. nat., Vol. 45, Nr. 166, 1909.
3. ARGAND, E., Sur l'arc des Alpes Occidentales. Ecl. 14, 1916.
4. ARGAND, E., La zone pennique. Geol. Führer d. Schweiz, Fasc. III, 1934.
5. ARNI, P., Geologische Forschungen im mittleren Rätikon. Diss. Zürich, 1926.
6. ARNI, P., Foraminiferen des Senons und Untereocäns im Prätigauflysch. Beitr. N. F. 65, 1933.
7. ARNI, P., Der Ruchbergsandstein. Ecl. 26, 1933.