

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 34 (1941)
Heft: 1

Artikel: Geologische Untersuchungen im nördlichen Westschams
(Graubünden)

Autor: Jäckli, Heinrich

Inhaltsverzeichnis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-160137>

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: 14.03.2025

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

Geologische Untersuchungen im nördlichen Westschams (Graubünden).

Von Heinrich Jäckli, Zürich.

Mit 1 Tafel (I) und 23 Textfiguren.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Inhaltsverzeichnis	17
Vorwort	19
Geologische Übersicht und Problemstellung	20
I. Die Schiefer des Tomüllappens der Adula-Decke	
A. Historisches	22
B. Die Bündnerschiefer	24
Stratigraphie	24
1. Schistes lustrés s. str.	24
2. Nollatonschiefer	25
Das Profil der unteren Viamala	26
3. Nollakalkschiefer	28
4. Gruppe der Safierbreccien und -quarzite	29
5. Fazielle Zusammenfassung	31
Tektonik	32
C. Der Flysch der Adula-Decke	34
Lithologische Gliederung	35
a) Das Hauptkonglomerat	35
b) Tonige Kalkschiefer	37
c) Kalke und groblinsige Kalkschiefer	37
d) Sandige Kalkschiefer und Sandsteine	38
Tektonik	38
II. Die Brusghorn-Schuppe	
Stratigraphie	41
1. Kristallin	41
2. Helle, tonige und sandige Kalkschiefer	42
3. Dolomit, Rauhdecken, Gips	42
4. Marmore	44
5. Dunkelgrüne Tonschiefer und Sandsteine	44
6. Weisse Serizitquarzite	44
7. Helle Tonphyllite	46
8. Kalke (Lias?)	46
9. Stratigraphische Deutung der Horizonte	46
10. Analogien zur Areue-Zone GANSSEK's	47
Tektonik	47
Anhang: Kluftminerale	49

III. Die Gelbhorn-Decke

	Seite
A. Historisches	49
B. Die Trias-Lias-Zone	51
Stratigraphie	52
1. Trias	52
a) Unterer grauer Dolomit	52
b) Rauhacken	82
Genetisch-lithologische Bemerkungen	52
c) Exotische Massen in den Rauhacken	56
d) Helle Dolomite	57
e) Bunte Tonschiefer	57
f) Rhät	58
2. Lias	60
Tektonik	62
C. Die Dogger-Zone	66
Lithologische Gliederung	66
a) Tonphyllite	66
b) Kalkige Breccien	68
c) Kalkschiefer, Kalke, Marmore	68
d) Arkosen, Quarzite und kieselige Breccien	69
e) Tonphyllite	71
Tektonik	72
Die Schuppenzone westlich Muotaula	76
D. Die Obrist-Zone	77
Definition	77
Stratigraphie	77
1. Gruppe der grünen Marmore	77
2. Tonschiefer und Ölquarzit	79
3. Sandsteine und plattige Quarzite	80
4. Heller Kalk	82
5. Dunkle Kalkschiefer	82
Fazies und Alter der Obrist-Zone	82
Tektonik	83
E. Die Flysch-Zone	86

IV. Zusammenhänge zwischen den Schamser Decken

V. Sedimentpetrographische Untersuchungen

1. Der absolute Gehalt an schweren Mineralien	94
2. Die Beteiligung der verschiedenen Mineralien an der schweren Fraktion	95
3. Spezielle Mineralbeschreibung	96
a) Zirkon	96
b) Turmalin	96
c) Rutil	97
d) Erze	97
4. Folgerungen	97
5. Vergleich mit anderen Gebieten	98

VI. Rückblick und Ausblick

Literaturverzeichnis	100
--------------------------------	-----

Verzeichnis der Textfiguren.

Fig. 1. Obere Partie der Bündnerschiefer im Höllentobel	30
Fig. 2. Gruppe der Safierquarzite im Carnusatal	30
Fig. 3. Profil durch die Bündnerschiefer am Brusghorn N-Kamm	33
Fig. 4. Flyschzone der Adula-Decke am Zwölfhorn gegen Nollatobel (Beverin E-Grat)	39
Fig. 5. Flyschzone der Adula-Decke am Beverin NW-Grat	39
Fig. 6. Flyschzone der Adula-Decke im Carnusa-Talabschluss	39
Fig. 7. Stratigraphische Profile durch die Brusghorn-Schuppe	43

	Seite
Fig. 8. Die Schuppenzone westlich Muotaula	45
Fig. 9. Rauhackprofil im Mathonertobel	54
Fig. 10. Stratigraphisches Profil durch die obere Trias der Gelbhorn-Decke am Beverin SW-Grat	58
Fig. 11. Runal, Runalpass und Beverin SW-Grat von E	61
Fig. 12. Gipfelpartie der Gelbhorn SW-Wand	63
Fig. 13. Die Stirnregion der Gelbhorn-Decke im West- und Ostschams	64
Fig. 14. Profil durch den Dogger der Gelbhorn-Decke am Piz Tuff W-Grat	67
Fig. 15. Profil durch den Normalschenkel der Dogger- und Obrist-Zone, Alp Nursin	70
Fig. 16. Mikrofossil aus dem Dogger der Gelbhorn-Decke	71
Fig. 17. Gelbhorn von E	73
Fig. 18. Profil durch die Doggerzone der Gelbhorn-Decke, mit Verschuppungen der Bruschg-horn-Schuppe, Gelbhorn-N-Grat	75
Fig. 19. Beverin N-Wand	81
Fig. 20. Beverin W-Wand	85
Fig. 21. Profil im Mathonertobel westl. Mathon	88
Fig. 22. Anwachserscheinungen am Turmalin	96
Fig. 23. Tektonische Karte des nördlichen Westschams 1:100000	101

Vorwort.

Auf Anregung meines verehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. R. STAUB, führte ich in den Jahren 1937 bis 1939 die geologische Bearbeitung des Gebietes zwischen Viamala und hinterem Safiental durch, deren Ergebnisse in der vorliegenden Arbeit zusammengefasst sind. Während der Sommermonate wurden die Feldaufnahmen durchgeführt, wobei mir Glas, Mathon, Safien-Talkirch und Thusis als Standquartiere dienten, während im Winter das Material im Geologischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich verarbeitet wurde. Im ersten Sommer wurde speziell die Beveringruppe untersucht und die dabei erhaltenen Resultate zu einer Diplomarbeit an der X. Abteilung der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich verwendet.

Mit der Neubearbeitung des Ostschams durch V. STREIFF und des südlichen Westschams durch J. NEHER lassen sich meine Untersuchungen als Glied in ein umfassenderes Ganzes, die Geologie des Schams, einreihen.

Das Untersuchungsgebiet wird im Osten begrenzt vom Hinterrhein, im Norden durch Nollatobel-Glaspas-Carnusatobel, im Westen durch die Rabiusa und im Süden durch die Linie Höllentobel-P. 2731-Curtinatsch-Fundogntobel-Donath. Da besonders die Südgrenze eine geologisch ganz unnatürliche ist, muss sehr häufig auf die Untersuchungen von J. NEHER verwiesen werden. Das Gebiet zwischen Viamala-Schams-Rheinwald-hinterem Safiental-Glaspas-Nollatobel bezeichnen wir dabei der Einfachheit halber mit dem geographisch nicht gebräuchlichen Begriff „Westschams“.

Wenn ich diese Promotionsarbeit und damit mein Studium abschliesse, wird es mir zum Bedürfnis, allen denen zu danken, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Zu grossem Dank verpflichtet bin ich meinem hochgeschätzten Lehrer Herrn Prof. Dr. R. STAUB für das ständig grosse Interesse, das er meinen Arbeiten entgegengebracht hat, für die gründliche Einführung in die Geologie Graubündens durch zahlreiche Exkursionen mit dem Institut und privat, durch persönliche Besuche in meinem Gebiet und durch die zahllosen Hinweise und Anregungen bei der Verarbeitung des Materials. Unter seiner Leitung wurde vom 29. August bis 2. September 1938 eine Exkursion der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft in das Gebiet der Schamser Decken durchgeführt, wobei ich erstmals Gelegenheit