

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **38 (1945)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# ECLOGAE GEOLOGICAE HELVETIAE

Vol. 38, N° 1. — 1945.

## Geologie der Bündnerschiefergebirge zwischen Rheinwald, Valser- und Safiental.

Von **Walther K. Nabholz**, Zürich.

Mit 4 Textfiguren, 5 Tabellen und 5 Tafeln (I—V).

### Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort . . . . .	4
A. Geologisch-geographische Übersicht und Problemstellung . . . . .	6
B. Historischer Rückblick . . . . .	10
C. Die Gesteinstypen und ihre stratigraphischen Lagerungsverhältnisse (Petrographie und Stratigraphie)	
Einleitende Bemerkungen (mit Tafel IV) . . . . .	18
I. Praetriadische Gesteine.	
Allgemeines (mit Tabelle a) . . . . .	18
1. Ortho- und Injektionsgneise . . . . .	19
a) Mineralbestand . . . . .	22
Feldspäte . . . . .	22
Quarz . . . . .	23
Glimmer . . . . .	23
Bemerkungen zu den übrigen Gemengteilen . . . . .	25
b) Gesteinstypen . . . . .	25
2. Paragneise und Glimmerschiefer . . . . .	28
II. Trias.	
1. Die Triaszüge in den einzelnen tektonischen Einheiten.	
Allgemeines . . . . .	29
a) Zone der Lugnezerschiefer . . . . .	30
b) Zone von Lunschania/Terri . . . . .	30
c) Untere Valserschuppen (mit Fig. 1) . . . . .	31
d) Obere Valserschuppen . . . . .	34
e) Aullappen . . . . .	34
f) Gravaserie und Tomüllappen . . . . .	36
2. Zusammenfassung der Trias-Lithologie und -Stratigraphie (mit Tabelle b) .	37
3. Petrographische Übersicht der Triassedimente (Dünnschliffuntersuchungen) .	37
a) Gruppe der Triasquarzite . . . . .	37
b) Gruppe der Dolomite, Rauhacken und Triasmarmore . . . . .	38
c) Gruppe der Quartenschiefer, bzw. der Quartenschiefer-ähnlichen Phyllite	38

III. Bündnerschiefer.	
Allgemeines (mit Tabelle c) . . . . .	42
1. Zone der unter- und mittelliasischen Kalkglimmerschiefer und Quarzite (inkl. Bündnerschiefergneise).	
a) Tomüllappen . . . . .	42
b) Gravaserie . . . . .	44
c) Aullappen . . . . .	46
d) Obere Valserschuppen . . . . .	47
e) Untere Valserschuppen . . . . .	48
f) Zone von Lunschania und des Piz Terri . . . . .	48
g) Zone der Lugnezerschiefer . . . . .	50
2. Zone der zum oberen Lias und zum Dogger zu zählenden, vorwiegend tonreichen Bündnerschiefer	
a) Tomüllappen . . . . .	51
b) Gravaserie . . . . .	52
c) Obere Valserschuppen . . . . .	52
d) Zone von Lunschania und des Piz Terri . . . . .	53
e) Zone der Lugnezerschiefer . . . . .	54
3. Zone der Nollakalkschiefer (oberer Dogger und Malm) . . . . .	54
IV. Die mesozoischen Ophiolithe und die durch den gegenseitigen Einfluss zwischen Ophiolith und Nebengestein hervorgerufenen Erscheinungen.	
1. Allgemeines . . . . .	55
2. Gesteinstypen (mit Tabellen d und e).	
a) Reine Ophiolithe.	
Serpentin, Talkschiefer und Strahlsteinschiefer . . . . .	56
Hornblendereiche Prasinite (mit Bild 1 der Tafel I) . . . . .	57
b) Ophiolithe mit Stoffaufnahme aus dem Nebengestein.	
Calcit-führende Prasinite . . . . .	65
Calcit-+ Muskovit/Serizit- und zum Teil Quarz-führende Prasinite . . . . .	67
Epidot-freie Calcit-führende Chlorit-Aktinolith-Albitschiefer . . . . .	68
Kontaktmetamorphe Granatbildung . . . . .	69
Epidotschiefer . . . . .	69
c) Mischgesteine mit wesentlichen Anteilen ophiolithogenen und sedimentogenen Ursprungs.	
Allgemeines (mit Fig. 2) . . . . .	70
Streifenprasinite mit 2 Strukturelementen (stromatitische Prasinite) . . . . .	74
Sedimente mit feinlagigen ophiolithogenen Anteilen, in welchen ein vollständiger prasinitischer Mineralbestand ausgebildet ist (Albit, Epidot, Chlorit usw.) (mit Bild 2 der Tafel I.) . . . . .	74
Sedimente mit ophiolithogener Stoffzufuhr, welche die Neubildung von Albit bewirkte (Albitphase, meist neben Chlorit- und Rutil-Neubildung) (mit Bild 3—5b der Tafel I.) . . . . .	75
Sedimente mit ophiolithogener Stoffzufuhr ohne Albitbildung (dafür Epidot oder Chlorit oder Rutil oder Turmalin) . . . . .	77
Dolomitreccien mit ophiolithogener Stoffzufuhr . . . . .	78
d) Bildung von Kluftmineralien im Zusammenhang mit den Ophiolithen . . . . .	78
3. Die Genesis der Ophiolithe und der Mischgesteine mit ophiolithogenen Anteilen.	
a) Das Alter der Intrusion und der Metamorphose . . . . .	80
b) Die Bildung von Mischgesteinen im Zusammenhang mit den Vorgängen bei der Erstarrung der Ophiolithschmelze und bei der Epimetamorphose . . . . .	82
D. Der Bau der einzelnen tektonischen Einheiten und Untereinheiten	
I. Die oberen tektonischen Einheiten des Adula-Deckensystems.	
1. Die Valserschuppen . . . . .	87
a) Die Unteren Valserschuppen . . . . .	87

b) Die Oberen Valserschuppen . . . . .	88
c) Profile durch die Valserschuppen (mit Fig. 3) . . . . .	89
2. Der Aullappen . . . . .	94
3. Die Gravaserie . . . . .	95
4. Der Tomüllappen (s. str.) (mit Fig. 4) . . . . .	99
II. Die tektonischen Einheiten aus dem Raum unter der Aduladecke.	
1. Die Zone von Lunschania und des Piz Terri . . . . .	102
2. Die Zone der Lugnezerschiefer . . . . .	103
E. Faziesentwicklung (mit Tafel III). . . . .	104
F. Zusammenfassung der Resultate:	
a) Tektonische Zusammenhänge (mit Tafel II) . . . . .	108
b) Stratigraphische und petrographische Resultate . . . . .	109
c) Überblick über die Abhängigkeit der Oberflächenform von der geologischen Struktur	111
Literaturverzeichnis . . . . .	113
Geologische Karten . . . . .	119
Relief . . . . .	119

## Verzeichnis der Textfiguren.

Fig. 1. Triasprofile der Valserschuppen . . . . .	32
Fig. 2. Das feldgeologische Bild von Mischgesteinszonen in der Nachbarschaft von Ophiolithzügen . . . . .	71
Fig. 3. Schematische Profile durch die Valserschuppen im Osthang des Peilertales südlich Vals . . . . .	90
Fig. 4. Profil durch die basale Schuppenzone des Tomüllappens im NW-Grat des Bärenhorns . . . . .	100

## Verzeichnis der Tabellen.

Tab. a. Volumenmässiger Anteil der einzelnen gesteinsbildenden Mineralien in den Ortho-, bzw. Injektionsgneisen, den Paragneisen und den Glimmerschiefern . . . . .	20
Tab. b. Die Ausbildung der Trias in den verschiedenen tektonischen Einheiten . . . . .	39
Tab. c. Die Ausbildung der Bündnerschiefer in den verschiedenen tektonischen Einheiten	41
Tab. d. Volumenmässiger Anteil der einzelnen gesteinsbildenden Mineralien in den Ophiolithen. . . . .	58
Tab. e. Volumenmässiger Anteil der einzelnen gesteinsbildenden Mineralien in den ophiolithischen Mischgesteinen . . . . .	60

## Verzeichnis der Tafeln

(am Schluss des Textes).

Tafel I. Dünnschliffbilder von Ophiolithen und ophiolithischen Mischgesteinen
Tafel II. Tektonische Übersichtskarte der Gebirge zwischen Valser- und Safiental vom Rheinwald bis zum Vorderrhein
Tafel III. Hypothetisches Schema der embryonalen Entwicklung des mesozoischen Sedimentationsraumes der Aduladecke
Tafel IV. Schematisierte Normalprofile durch die vollständigen Schichtreihen der einzelnen tektonischen Einheiten.
Tafel V. Geologische Profile durch die Bündnerschiefergebirge zwischen Rheinwald, Valser- und Safiental
Profil 1: Querprofil von Splügen im Rheinwald über den Grenzgrat zwischen Valser- und Safiental gegen das Lugnez.
Profil 2: Längsprofil durch den nördlichen Grenzgrat des Rheinwalds (Wenglispitze–Valserberg–Valserhorn–Lückli–Bärenhorn–Safierberg)