

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 54 (1961)

Heft: 2

Artikel: Die helvetischen Sedimente am Nordostrand des Mont Blanc-Massivs (zwischen Sembrancher und dem Col Ferret)

Autor: Grasmück, Kurt

Inhaltsverzeichnis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-162823>

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: 25.01.2026

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

Die helvetischen Sedimente am Nordostrand des Mont Blanc-Massivs

(zwischen Sembrancher und dem Col Ferret)

Von Kurt Grasmück (Zürich)

Mit 17 Textfiguren und 1 Tafel (I)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	353
Einführung:	
I. Geographische Übersicht und Terrainbegrenzung	354
II. Tektonische und geologische Übersicht	355
III. Historischer Überblick	355
Detailprofile und Regionalbeschreibungen	357
A. Die Detailprofile aus dem Gebiet des Mont Catogne	358
1. Autochthone Trias und Lias	358
2. Die helvetischen Deckenwurzeln (Helvetikum s.s.)	367
B. Die Detailprofile aus dem Autochthon des Val Ferret	370
Das Helvetikum im italienischen Val Ferret	385
Stratigraphie	386
I. Stratigraphie der autochthonen Sedimentbedeckung des Mont Blanc-Massivs	386
A. Kristallin	386
B. Trias	387
Gliederung, fazielle Ausbildung und Entwicklung	388
1. Basisarkose	388
2. Dolomit	389
3. Die Bildungen der oberen Trias	390
4. Die Reduktion der Trias	391
Fossilinhalt und Alter	391
Paläogeographie und allgemeine Schlüsse	392
C. Lias	392
Gliederung, fazielle Ausbildung und Entwicklung	392
1. Infraliasbildungen (Rhät-Hettangian)	392
2. Mergelschiefer (Unterlias)	393
3. Detritischer Mittel- (bis Ober-)Lias	393
4. Reduktion des Lias	394
Fossilinhalt und Alter	395
Paläogeographie, allgemeine Schlüsse und Vergleiche	396
D. Dogger	397
Gliederung, fazielle Ausbildung und Entwicklung	397
1. Aalenian	398
a) Transgressionsbildungen des Autochthon im Val Ferret	398
b) Basaler Spatkalk	400

	Seite
c) Tonschiefer	400
d) Amône-Fossilschicht	402
Fossilinhalt und Alter	403
2. Bajocian	408
a) Unteres Bajocian	408
b) Mittleres bis oberes Bajocian	410
Fossilinhalt und Alter	411
3. Bathonian, Callovian, Oxfordian	414
Paläogeographie des Dogger, allg. Schlüsse und Vergleiche.	414
E. Malm	416
Gliederung, fazielle Ausbildung und Entwicklung.	416
1. Knollenkalk (Argovian)	416
2. Mergel- und Kalkschiefer (Argovian)	417
3. Malmkalk	418
Fossilinhalt und Alter	420
Paläogeographie, allgemeine Schlüsse und Vergleiche	421
F. Kreide ?	422
Schlussbetrachtungen	423
II. Stratigraphie der helvetischen Serien (Helvetikum s.s.)	423
A. Trias	424
B. Lias	424
1. Nordwestliche Fazies	425
2. Lias der höheren helvetischen Schuppen («Dalles»)	426
C. Dogger	427
1. Aalenian-Tonschiefer	427
2. Mittlerer Dogger (Bajocian)	427
D. Malm	429
1. Callovo-Oxfordsschiefer	429
2. Malmkalk	429
Schlussbetrachtungen	429
Tektonik	430
A. Allgemeines	430
1. Lamination, Lineation und Faltenachsen	430
2. Verschieferung und Metamorphose	430
B. Tektonik des Autochthon	431
C. Tektonik des Helvetikum s.s. (Helvetische Deckenwurzeln)	433
D. Brüche	435
E. Kristallinlamellen	437
Junge hydrothermale Bildungen	440
Morphologie und Quartär	441
1. Glaziale Ablagerungen	441
a) Moränen des Ferret-Gletschers	441
b) Moränen des Bagné-Gletschers	443
c) Lokalmoränen	443
2. Bergstürze und Blockströme	443
3. Versackungen, Gleitungen, Hakenwurf	444
4. Gehängeschutt, Trocken- und Lawinenschuttkegel	444
5. Quellen	444
Résumé	446
Literaturverzeichnis	447

VERZEICHNIS DER ILLUSTRATIONEN

	Seite
Figur 1 Lageskizze 1:400000	354
Figur 2 Ansicht der Ostflanke des Mont Catogne	358
Figur 3 Stratigraphische Profilserie durch das Autochthon am Mont Catogne (Trias-Lias)	362
Figur 4 Triasprofil am «Clocher» (Bonhomme)	364
Figur 5 Profilskizze durch die helvetische Wurzelzone im Torrent des Formis (NW Orsières)	368
Figur 6 Stratigraphische Profilserie durch das Autochthon im Val Ferret (Dogger-Malm)	372
Figur 7 Das Autochthon im Durchbruch der Reuse de Saleina bei Praz de Fort (Val Ferret)	375
Figur 8 Die Sedimentplatte gegenüber l'Amône (Val Ferret)	380
Figur 9 Transgressiver Sedimentkontakt von Trias auf Kristallin (Bonhomme)	388
Figur 10 Detail aus dem Amône-Konglomerat an der Typlokalität	399
Figur 11 Querschnitt einer Phosphoritknolle aus dem basalen Unterbajocian der Combe des Fonds	409
Figur 12 Sedimentationszyklus in den «Dalles» bei Sembrancher (helv. Lias)	426
Figur 13 Ansichtsskizze der an der Nordflanke des Catogne aufgeschlossenen, autochthonen Sedimente	432
Figur 14 Die Bruchverstellung zwischen dem Bonhomme und dem Li Blanche	436
Figur 15 Kristallinlamelle aus der Combe des Fonds	437
Figur 16 Die Kristallinlamellen im Wandabbruch von Sur la Lys, SW l'A Neuve (Val Ferret)	438
Figur 17 Deux coupes sommaires à travers la couverture sédimentaire autochtone de la partie NE du massif du Mont Blanc	446
Tafel I Geologische Profile und tektonische Kartenskizze	

VORWORT

Die vorliegende Arbeit entstand auf Anregung und unter Anleitung von Herrn Prof. Dr. R. TRÜMPY. Sie basiert auf einer in den Sommermonaten der Jahre 1957 bis 1959 aufgenommenen Detailkartierung im Maßstab 1:10000, welche am geologischen Institut der ETH deponiert ist.

Die vorläufigen Beobachtungen über den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes, den Mont Catogne, wurden im Winter 1958/59 zu einer Diplomarbeit verarbeitet. Die abschliessenden Begehungen nahmen zusammen mit einigen Revisionsarbeiten noch Teile des Sommers 1960 in Anspruch. Die Auswertung des Materials erfolgte am geologischen Institut der ETH in Zürich.

An dieser Stelle möchte ich meinen Lehrern und Studienkameraden, die alle zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben, danken. Der Dank gilt in besonderem Masse meinem Lehrer Herrn Prof. Dr. R. TRÜMPY, der im Feld und Institut nie müde wurde, mir mit wertvollen Anregungen und Hinweisen beizustehen. Ich danke auch den Herren Professoren STAUB, GANSSEN, LEUPOLD und SUTER, die sich ebenfalls um meine Ausbildung bemühten. Nicht vergessen seien auch meine Terrainkameraden Dr. P. FRICKER und R. ZULAUF, mit denen ich im Wallis und im benachbarten Italien manche frohe Stunde verleben durfte.

Tiefen Dank schulde ich meinen Eltern.