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: 10.12.2025

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-Oxfordschiefer 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 Bagne-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, GANSSER, 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.