Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1926)

Artikel: Die stratigraphischen Verhältnisse von Kreide und Tertiär der Randkette nördlich des Thunersees

Autor: Schneeberger, Werner

Kapitel: Ziel der Untersuchung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319331

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: 12.12.2025

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

aus der Alluvialebene des Bödeli erhebt, fällt der NW-Schenkel mit ca. 60° gegen die Mulde des Sundlauenengebietes ein. Ueberlagert wird das Waldeggewölbe durch den Wildflysch mit Oberkreide der Leimern.

Die tektonische Fortsetzung der beiden Elemente Randkette und Waldegg auf dem linken Ufer des Thunersees ist für die erstere in der Scholle von Birchenberg-Gräbernegg (32. und 21.), der Standfluh und dem Gerihorn, für die letztere in dem kleinen Gewölbe des Buchholzkopf zu suchen, das durch GERBER (32.), BECK (21.) und ADRIAN (36.) mit der Hutmadfalte verbunden wird und so den untern Teil der Dreispitzfalte darstellen würde. GOLDSCHMIDT (39.) kommt aber auf Grund seiner Untersuchungen zum Schluss, dass Hutmad- und Buchholzkopfgewölbe zwei unabhängige Elemente darstellen und keineswegs mit einander verbunden werden dürfen, sondern dass die Hutmadfalte, wie schon im historischen Teil erwähnt, unter dem Morgenberghorn ihre Fortsetzung finde. Neue Untersuchungen müssten im Zwischengebiet (Suldtal) die genauere Parallelisation ermöglichen.

Stratigraphische Stellung des Gebietes.

Nach ihrem stratigraphisch-faziellen Verhalten stellt die Niederhornteildecke einen Teil der helvetischen Synklinale dar, der noch innerhalb des Kontinentalschelfs gelegen war. Vollständig entwickelt ist die untere Kreide von den Valangienmergeln (Val.s.str.) bis zum obern Schrattenkalk (Bedoulien), doch hat lokal (Sigriswilergrat) voreozäne Erosion den obern und einen Teil des untern Schrattenkalks entfernt. Die Lücke zwischen transgredierendem Eozän (Auversien) und dem Kreidesubstratum ist demnach ungleich gross. Sie verkleinert sich im Gebiet der Waldegg, wo, entsprechend der stratigraphisch südlicheren Lage die mittlere Kreide (Gault und Seewerkalk) vorhanden ist und das Eozän mit Complanatakalk (Lutétien) sich darüberlagert. Das Eozän reicht bis ins Priabonien (Stadschiefer und z. T. Lithothamnienkalk).

Ziel der Untersuchung.

1. Die erste Aufgabe war die Aufnahme einer geologischen Karte im Masstab 1:25 000. In vielen wesentlichen Punkten stimmt dieselbe mit derjenigen Becks (21.) überein. Der grössere Masstab gestattete die genauere Unterscheidung von Anstehendem und Schutt. Ausser-

dem wurden in der Folge einige Abweichungen von Becks Darstellung gefunden, die im speziellen Teil erwähnt werden.

2. Die horizontalen und vertikalen Faziesänderungen sollen auf die Gesetzmässigkeit ihres Verlaufs hin untersucht werden. Dazu sollen durch Anwendung sedimentpetrographischer Methoden Gesichtspunkte über Ablagerungsbedingungen, d. h. über relative Tiefe des Ablagerungsraumes, über das Verhältnis der terrigenen zu den chemischen Komponenten der Sedimente, über Hebungen und Senkungen des Ablagerungsraumes, über diagenetische Veränderungen gewonnen werden.

3. Es soll die Frage geprüft werden, inwiefern physikalische Eigenschaften der sandigen Komponente (Korngrösse, Rollung der Körner und Mineralgehalt) in Beziehung zur Fazies stehen, ob auf Grund dieser Eigenschaften eine stratigraphisch-fazielle Charakterisierung des Sediments erreicht werden kann.

Es waren im Prinzip die mikroskopischen und psammographischen Methoden Kaufmanns fortzusetzen, dazu aber Ergebnisse neuerer Forschungen (namentlich französischer, englischer und amerikanischer Autoren) zu verwerten.

Die angewandten Methoden.

Zur mikroskopischen Untersuchung standen ca. 150 Dünnschliffe zur Verfügung, von denen einige photographiert (Luminar 2, 4. Vergr. 16:1) oder wichtige Einzelheiten mit dem Abbéschen Zeichnungsapparat herausgezeichnet wurden.

Der Gang der psammographischen Untersuchung ist folgender: Die frische, unverwitterte Gesteinsprobe (100—150 gr) wird in 1—2 ccm grosse Stücke zerkleinert und der entstandene Gesteinsstaub mittelst eines Metallsiebs entfernt. Die Probe wird auf eine Dezimale genau gewogen und in einer Porzellanschale mit 4fach verdünnter Salzsäure übergossen. Nachdem die Entwicklung von CO_2 aufgehört hat, wird durch ein Sieb abgegossen und die noch ungelösten Gesteinsbrocken werden einer weitern Behandlung mit HCl unterworfen.

Der sandig-tonige Rückstand wird auf einem tarierten Filter so lange gewaschen, bis einige Tropfen Ferricyankalium zum Filtrat zugesetzt keine Blaufärbung mehr hervorrufen. 10—20 ccm des Waschwassers werden qualitativ untersucht auf Fe, Ca, Mg, P und z. T. auch auf Ba und Sr. Die Intensität der Fällung gibt ein ungefähres Mass