

Abstract = Zusammenfassung

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **65 (1972)**

Heft 3

PDF erstellt am: **23.09.2024**

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.

Stratigraphisch-mikropaläontologische Untersuchungen in der Äusseren Einsiedler Schuppenzone und im Wägitaler Flysch E und W des Sihlsees (Kt. Schwyz)

Von JÜRIG A. KUHN, Zürich

ABSTRACT

The present study deals with the Upper Cretaceous and Eocene formations exposed in the region south of Einsiedeln (Central Switzerland). These sediments belong to several tectonic units which, in this area, constitute the northern border of the Alpine chain:

a) The «Äussere Einsiedler Schuppenzone» (Outer Imbricated Zone of Einsiedeln), consisting of displaced wedges of the youngest sediments from the Helvetic Drusberg Nappe: Amdener Schichten (Amden Beds), Nummulitenkalk (Nummulitic Limestone), Globigerinenmergel (Globigerina Marls) and Burgsandstein (a local term for a Flysch-type sandstone).

b) The Wildflysch: widely dispersed heterogeneous rocks, usually imbricated above, between or below units a) and c).

c) The Wägital-Flysch: a shale-siltstone-sandstone sequence of typical Flysch character.

The micropaleontological investigation of the shaly-marly marine sediments was a major purpose of this study. The examination of the planktonic and benthonic smaller foraminifera as well as the calcareous nannoplankton has led to a more precise age dating of some of the formations. The Amdener Schichten were found to be of Santonian age and to include the Zones of *Globotruncana concavata concavata* and *G. concavata carinata*. The Globigerinenmergel are dated as late Middle Eocene (*Globorotalia cerroazulensis possagnoensis* Zone to *G. c. pomeroli*/*G. c. cerroazulensis* Zone of TOUMARKINE and BOLLI 1970). The Wildflysch has yielded *Globorotalia cerroazulensis cocoaensis* and *Isthmolithus recurvus*, indicators of a Late Eocene age.

The Wägital-Flysch contains two distinct assemblages of foraminifera; one appears to be of Campanian to early Maastrichtian, the other of Middle Eocene age. In some samples, a mixture of these two faunas is found, others contain only non-calcareous agglutinated foraminifera. The present data do not confirm the interpretation of earlier authors that the Wägital-Flysch represents a continuous stratigraphic sequence from the Turonian to the Lower Eocene.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegenden Untersuchungen umfassen die jüngsten Formationen der helvetischen Schichtreihe der Drusberg-Decke: Amdenerschichten, Nummulitenkalk, Globigerinenmergel und südhelvetischen Flysch (Burgsandstein), die als tektonische Einheit unter dem Namen «Äussere Einsiedler Schuppenzone» den geologischen Alpenrand bilden, sowie eingeschuppten Wildflysch und den südlich anschliessenden Wägitaler Flysch.

Mit Hilfe der untersuchten planktonischen und benthonischen Foraminiferen und des Nannoplanktons konnten in der Äusseren Einsiedler Schuppenzone folgende stratigraphische Horizonte unterschieden werden: Die Amdenerschichten umfassen das ganze Santonian: *Globotruncana concavata* – und *Globotruncana concavata carinata* Zone. Die Globigerinenmergel stellen oberes Mitteleozän

dar. Hier gelang aufgrund der Entwicklungsreihe von *Globorotalia cerroazulensis* (TOUMARKINE und BOLLI 1970) der Nachweis folgender Biozonen: oberer Teil der *Globorotalia cerroazulensis possagnoensis* Zone, *Globorotalia cerroazulensis pomeroli* Zone und *Globorotalia cerroazulensis pomeroli*/*Globorotalia cerroazulensis cerroazulensis* Zone. Der südhelvetische Flysch (Burgsandstein) wird altersmässig dem obersten Mitteleozän bis unterem Obereozän zugeordnet.

Wildflysch-Vorkommen mit *Globorotalia cerroazulensis cocoaensis* und *Isthmolithus recurvus* in der Äusseren Einsiedler Schuppenzone und im Wägitaler Flysch werden ins Obereozän gestellt und als eventuelle normalstratigraphische Fortsetzung der helvetischen Schichtreihe betrachtet. Diese Wildflysch-Vorkommen sind altersmässig nicht mit der Habkern-Wildflysch-Zone korrelierbar.

Im Wägitaler Flysch wird auf das Problem der Umlagerung von Mikrofossilien in Flyschablagerungen hingewiesen und diese mindestens zum Teil als aufgearbeitet betrachtet. Es konnten lediglich zwei Faunenvergesellschaftungen eng begrenzten und verschiedenen Alters nachgewiesen werden: Campanian bis unteres Maastrichtian und Mitteleozän. Eine früher angenommene durchgehende stratigraphische Abfolge vom Turonian bis ins Untereozän konnte deshalb nicht bestätigt werden. Durch das Auftreten von Mischfaunen und unnatürlichen Faunenassoziationen wird die Alterseinstufung des Wägitaler Flysches erneut zur Diskussion gestellt.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	487
Einleitung	488
Geographische Übersicht	489
Die Äussere Einsiedler Schuppenzone (AESZ)	489
Historisches	489
Tektonik	490
Übersicht	490
Tektonik der AESZ	491
Stratigraphische und mikropaläontologische Untersuchungen	494
Amdenerschichten	495
Allgemeines	495
Lithologie	496
Makrofossilien	496
Mikrofossilien	497
Planktonische Foraminiferen	497
Benthonische Foraminiferen	500
Nannoplankton	501
Hystrichosphären	501
Charakteristik der Mikrofauna	502
Ablagerungstiefe	503
Vergleiche mit anderen Gebieten	503
Zusammenfassung	504
Nummulitenkalk	504
Globigerinenmergel	506
Allgemeines	506
Lithologie	507
Makrofossilien	508
Mikrofossilien	508
Planktonische Foraminiferen	508
Benthonische Foraminiferen	511
Nannoplankton	516
Hystrichosphären	516