

Einleitung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **59 (1966)**

Heft 2

PDF erstellt am: **03.07.2024**

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.

EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem geologischen Aufbau der Seekette zwischen der Twannbach- und der Taubenlochschlucht W von Biel (Fig. 1). Spezielle Kapitel sind dem Problem der Jura/Kreide-Grenze, sowie den Hauterivien-taschen und Cailloux noirs gewidmet.

Das Hauptgewicht wurde auf die Untersuchung der Jura/Kreide-Grenzschichten gelegt, was zahlreiche Vergleichsbegehungen im Neuenburger Jura erforderte. In diesem Zusammenhang erfolgte die Neuaufnahme des Typprofiles von Valangin. Einen längeren Aufenthalt bei Herrn Dr. H. J. OERTLI (Pau, SNPA – Abteilung für Mikropaläontologie), wie auch die Teilnahme am «Colloque de Stratigraphie sur le Crétacé inférieur en France» (Lyon 1963), die mir die K. Bretscher-Stiftung ermöglichte, waren für die Bearbeitung des Jura/Kreide-Überganges von grösstem Nutzen.

Da die biofaziellen Verhältnisse im obersten Malm am Jura-Südfuss keine durchgehende Zonierung erlauben, sind exakte Korrelationen mit den Chronostratotypen nicht möglich. Aus diesem Grunde wurden genau definierte, kartierbare, lithostratigraphische Einheiten als Grundlage für die stratigraphische Zuordnung geschaffen.

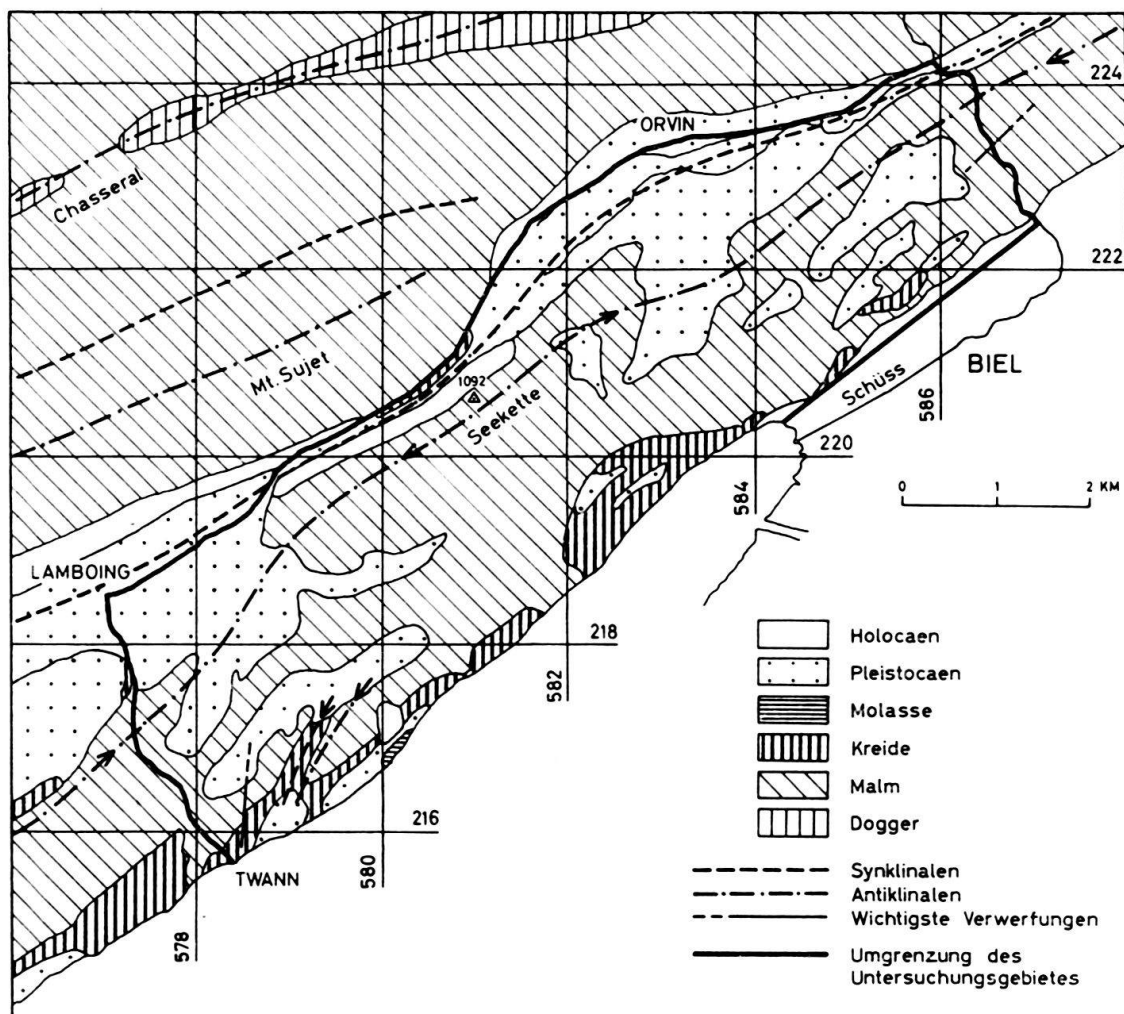


Fig. 1. Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes, 1 : 100 000.

Tab. 1. Übersicht zu den stratigraphischen Beziehungen und zum Ablagerungsmilieu der Jura/Kreide-Grenzschiehten im Bielerseegebiet (Biozonen der Unteren Kreide nach Dr. H. J. OERTLI, persönl. Mitteilung).

JURA		KREIDE				SYSTEM	
MALM		NEOCOMIEN				SERIE	
KIMMERIDIEN	PORTLANDIEN	BERRIASIEN		VALANGINIEN		HAUTERVIEN	
		UNTERES VALANGINIEN		OBERES VALANGINIEN			
REUCHENETTE -FORMATION	TWANNBACH -FORMATION	GOLDBERG- FORMATION		FORMATION		FORMATION	
A.ACANTHICUM U/OD. PSEUDOMUT.	GRAVESIA	CYPRIDEA DUNKERI	CYPRIDEA AFF. VIDRANA (N.SP.12)	PAREXOPHTHALMO -CYTHERE N.SP.	CYTHERELLOIDEA REHBURGENSIS	PROTOCYTHERE TRIPPLICATA	BIOZONE (MALM:AMMONITEN UKREIDE:OSTRAK.)
GRENZNERI- NEENBANK	VIRGULA- MERGEL	MERSEL- U. KALK- ZONE	MARBRE BATARD	MARNES D'ARZIER	CALC. ROUX	MERSEL-KNOLLEN- MERGEL-PIERRE MERGEL-UKALK- -ZONE IZONE	INFORMALE LITHOFAZIELLE EINHEITEN
MARIN BIS BRACKISCH	BRACK. PURBECK - FAZIES	LIMNISCH BRACK. PURBECK - FAZIES				M A R I N	ABLAGERUNGS -MILIEU

Den Weisungen der «International Subcommittee on stratigraphic Terminology» (1961, 19) entsprechend, sind diese mit «Formation» zu bezeichnen. Die bis dahin im zentralen Jura nicht immer einheitlich verwendeten Stufenbezeichnungen «Kimmeridgien» und «Portlandien» entsprechen annähernd der neugeschaffenen Reuchenette- und Twannbachformation. Da das «Purbeckien» nur fazielle Bedeutung hat (vgl. Abschnitt 4.1) wurde die lithostratigraphische Einheit «Goldbergformation» eingeführt.

Über die stratigraphischen Beziehungen, das Ablagerungsmilieu und die Lithofazies in unserem Untersuchungsgebiet vermittelt vorangehende Tab. 1 einen Überblick.

Zur lithologischen Beschreibung der Detailprofile wurden folgende Einteilungen und Bezeichnungen verwendet:

Einteilung nach dem Karbonatgehalt (vereinfacht nach F. J. PETTIJOHN 1956, 410):

Kalke	90–100 %	Karbonatgehalt
Mergelkalke	70– 90 %	„
Mergel	30– 70 %	„
tonige Mergel	10– 30 %	„
Tone	0– 10 %	„

Einteilung nach dem Dolomitgehalt (F. J. PETTIJOHN 1956, 418):

Kalke	0– 10 %	Dolomitgehalt
dolomitische Kalke	10– 50 %	„
kalkige Dolomite	50– 90 %	„
Dolomite	90–100 %	„

Bezeichnung der Schichtmächtigkeit (nach Shell Standard Legend):

dickbankig	100 cm
bankig	30–100 cm
dünnbankig	10– 30 cm
plattig	3– 10 cm
dünnplattig	1– 3 cm
blättrig	0,3– 1 cm
dünnblättrig	0,3 cm

Korngrösse der Karbonatkristalle:

makrokristallin	0,1 mm
mikrokristallin	0,01–0,1 mm
kryptokristallin	0,01 mm

1. STRATIGRAPHIE UND TEKTONIK DES GEBIETES ZWISCHEN TAUBENLOCH- UND TWANNBACHSCHLUCHT

1.1 Malm

1.1.1 Bisherige Untersuchungen

In der ersten Karte von J. THURMANN (1836) wird die gesamte Seekette als «Groupe portlandien» (vgl. Abschnitt 113) ausgeschieden. In der nachfolgenden (1852a) zählt J. THURMANN die Antiklinale zum «Terrain Portlandien und Corailien», d. h. nach der heutigen Bezeichnung zum «Portlandien» und «Kimmeridgien».