

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 72 (1979)
Heft: 3

Artikel: Stratigraphie des Doggers der östlichen Préalpes médianes (Stockhorn-Gebiet, zwischen Blumenstein und Boltigen, Kt. Bern)
Autor: Furrer, Ueli
Kapitel: 2: Historischer Abriss und neue Daten
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-164857>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

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

wodurch die Feldeergebnisse durch zahlreiche Daten aus dem Mikrobereich ergänzt wurden. Die Belegsammlung (Gesteine, Dünnschliffe, Fossilien) ist am Geologischen Institut der Universität Bern deponiert.

Aus den Untersuchungen resultierte ein stratigraphisches Schema (Tafel), welches einen kontinuierlichen Fazies-Übergang vom Zoophycos-Dogger über die Zwischendogger-Bildungen in die Mytilus-Schichten aufzeigt. Neue litho- und biostratigraphische Daten ermöglichen gesicherte Korrelationen und bilden einen Beitrag zur Lösung der Altersfrage der Mytilus-Schichten sowie zur Rekonstruktion der paläogeographischen Entwicklung der Préalpes médianes.

2. Historischer Abriss und neue Daten

Die stratigraphischen und paläogeographischen Zusammenhänge, welche in den Préalpes médianes für die Epoche des Doggers Gültigkeit haben, sind in ihren Grundzügen seit einiger Zeit bekannt. In den Préalpes médianes externes (BAUD 1972) findet sich die offenmeerische Beckenfazies des Zoophycos-Doggers (= Formation calcaréo-argileuse, SPICHER 1965), während im internen Teil der Plastiques sowie in den Rigides die neritisch-paralischen, z.T. brackischen Mytilus-Schichten auftreten. SCHARDT hat schon 1884 bemerkt, dass diese Fazies-Unterschiede in den Préalpes médianes senkrecht zu den Faltenachsen auftreten, während parallel dazu in der Regel keine wesentlichen Fazies-Veränderungen vorkommen. Seit den Arbeiten von JEANNET (1912–1918, Fig. 42, 43, und 1922, Fig. 187, 197) wird von verschiedenen Autoren angenommen, dass zwischen den Ablagerungsräumen des Zoophycos- und des Mytilus-Doggers Hochzonen mit Schichtlücken bestehen, in welchen Malm-Ablagerungen direkt auf Lias-Sedimenten liegen (vgl. TRÜMPY 1960, Fig. 2 und 12; GROSS 1965). Andere Autoren beschrieben neritische Sedimente, welche zwischen den beiden Hauptfaziesräumen auftreten und als «*Dogger intermédiaire*» (PETERHANS 1926) oder als «*Zwischendoggerbildungen*» (WEISS 1949) bezeichnet wurden. WEISS postulierte für die «*Zwischendoggerbildungen*» in der Gegend von Boltigen ein Alter von Bathonien bis Callovien. Diese Altersinterpretation, welche auf lithostratigraphischen Betrachtungen beruhte, konnte durch eine Foraminiferen-Datierung bestätigt werden (FURRER & SEPTFONTAINE 1977).

GROSS (1965) und GISIGER (1967) erkannten, dass sich in die Abfolge des Zoophycos-Doggers Resedimente einschalten, und stellten Analogien zu Flysch-Ablagerungen fest. Die Komponenten dieser Turbidit-Ablagerungen stammen nach den genannten Autoren aus einem intern gelegenen, neritischen Faziesraum. Wir können belegen, dass einerseits das im Süden gelegene Zwischendogger-Gebiet und andererseits eine extern gelegene Schwellenzone als Liefergebiete auftreten. Die Resedimente aus dem Süden führen vorwiegend karbonatische Komponenten, währenddem sich die Turbidit-Ablagerungen aus dem Norden durch Quarzporphyr-Gerölle und einen hohen Gehalt an Siliziklastika auszeichnen.

Die Mytilus-Schichten (LORIOLE & SCHARDT 1883) sind letztmals von RENZ (1935) monographisch bearbeitet worden. Aus Figur 2 ist ersichtlich, dass diese Fazies-Einheit von der Mehrzahl der Autoren in den Dogger eingestuft wird. Die umstrittene, öfters zitierte Altersinterpretation ihrer Hangendgrenze nach RENZ (1935) («*Séquanien*») beruht auf lithostratigraphischen und faziellen Kriterien,

Niveaux von RENZ (1935)	LORIOU & SCHARDT (1883)	RABOWSKI (1918)	JEANNET (1922, S. 617)	H. H. RENZ (1935)	CAMPANA (1943)	WEISS (1949, S. 224-230)	FURRER (1977)
IV	Malm	Malm	Malm	Séquanien	Argovien	Malm	Unt.-Mi. Oxfordien
		* Argovien	* Oxfordien		* Oxfordien	* Oxfordien	* Callovien
III b	Bathonien	Callovien	Bathonien	Argovien	Callovien	Bathonien	Bathonien
				* Oxfordien			
III a	Bathonien	Bathonien	Bathonien	Callovien	Bathonien	--	Bathonien
II	Bathonien	Bathonien	Bathonien	Ob. Lias	? Dogger inf.	--	? Bajocien
I	Bathonien	Bathonien	Bathonien		? Lias sup.	--	? Bajocien

Fig. 2. Interpretationen des Alters der Mytilus-Schichten nach verschiedenen Autoren. Mit dicken Strichen sind die jeweiligen Liegend- und Hangendgrenzen der Mytilus-Fazies angegeben.

* = Stratigraphische Interpretationen des ammonitenführenden Kondensationshorizontes von Wildenberg.

nämlich auf der Interpretation des von RABOWSKI (1918) bei Wildenberg entdeckten Oxfordien-Ammonitenhorizontes. Dieses Niveau, nach unserer Interpretation ein Kondensationshorizont, welcher das Callovien und das Untere bis Mittlere Oxfordien umfasst, überlagert die *Mytilus*-Schichten lokal und stellt z.T. das zeitliche Äquivalent des Stockenflue-Kalkes (Fig. 3) dar. Der Stockenflue-Kalk, welcher die *Mytilus*-Schichten im übrigen Untersuchungsgebiet überlagert, entspricht dem Niveau IV von RENZ, welches wir von den *Mytilus*-Schichten abtrennen, weil sowohl im Stockenflue-Kalk wie auch im Kondensationshorizont keine Anklänge an die *Mytilus*-Fazies mehr auftreten. Unsere Altersinterpretation (Fig. 2) deckt sich mit derjenigen von JEANNET (1922, S. 617–619), wonach die *Mytilus*-Schichten nicht über das Bathonien hinausreichen. WEISS (1949, S. 225) hat diese Lösung ebenfalls diskutiert, aber als zu hypothetisch abgelehnt.

3. Aufbau der Arbeit

Vorerst wird die Namengebung der lithostratigraphischen Einheiten sowie deren Verbreitung im Untersuchungsgebiet dargestellt. Anschliessend werden die Formationen, welche im Liegenden und im Hangenden der untersuchten Einheiten auftreten, sowie die Grenzziehung zu denselben beschrieben. In einem weiteren Kapitel werden die Sedimente der verschiedenen Faziesräume und deren Ablagemilieus diskutiert. Anschliessend begründen wir die vorgenommenen Korrelationen sowie das daraus resultierende stratigraphische Schema und interpretieren die paläogeographische Entwicklung.

4. Nomenklatur der lithostratigraphischen Einheiten

Wir bemühen uns in dieser Arbeit darum, die bestehende, derzeit noch informelle, lithostratigraphische Namengebung weiterhin anzuwenden, soweit diese sinnvoll ist (Fig. 3); gleichzeitig versuchen wir aber doch, die lithostratigraphischen Einheiten besser zu definieren. In einigen Fällen war es notwendig, neue Namen einzuführen. Diese ersetzen entweder nicht mehr zu verwendende alte Bezeichnungen oder stehen für die von uns neu definierten lithostratigraphischen Einheiten. Da die Untersuchung auf ein kleines Gebiet beschränkt ist, wäre es nicht angebracht, formelle Einheiten aufzustellen.

5. Verbreitung der lithostratigraphischen Einheiten im Untersuchungsgebiet

Aufschlüsse finden sich in sechs E–W verlaufenden Aufschlusszonen (Fig. 4), in den Schenkeln der anerodierten Antiklinalen. Fazies-Unterschiede treten nur in N–S-Richtung, senkrecht zu den Faltenachsen, auf (Fig. 5).

Von Norden nach Süden treten die folgenden lithostratigraphischen Einheiten auf:

— *Formation calcaréo-argileuse* (Zoophycos-Dogger) Membres A/B, C und D