Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 88 (1995)

Heft: 1

Artikel: Datierung von Seichtwassersedimenten des Späten Jura in der Nordwestschweiz mit Ammoniten

Autor: Gygi, Reinhart A.

Kapitel: 4: Schlussfolgerungen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-167664

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: 02.07.2025

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

Alter: Aspidoceraten mit eiförmigem Windungsquerschnitt und der beschriebenen Flankenskulptur sind bis jetzt nur aus der Acanthicum-Zone bekannt geworden.

***Aspidoceras caletanum* (OPPEL), 1863**
Fig. 26.

Synonymie
1987 *Aspidoceras caletanum* (OPPEL), 1863 – HANTZPERGUE, S. 423, Taf. 43, Fig. a, b, c, d, e, mit Synonymie.

Material: NMBa J 27976.
Herkunft: Reuchenette-Formation, wenige Meter über den Virgula-Schichten, Baugrube des Gemeindehauses, Alle JU.
Beschreibung: Das Stück hat einen Durchmesser von 220 mm, eine Windungshöhe von 80 mm (36%), eine Windungsdicke von 80 mm (36%) und eine Nabelweite von 76 mm (35%). Der Phragmokon hat einen Durchmesser von 165 mm. Die Wohnkammer nimmt den letzten halben Umgang ein und ist beinahe vollständig, weil der letzte externe Knoten stark abgeschwächt ist und die Windungsdicke dort deutlich abnimmt. Das Stück ist also ausgewachsen und fast vollständig erhalten. Auf der Wohnkammer kommen auf vier interne Knoten sieben externe. Die Siphonalseite ist stark gewölbt.
Vergleich: Das Exemplar von Alle stimmt gut mit dem von Hantzpergue (1987, Taf. 43, Fig. b) abgebildeten Paratypus der Art überein. Von *Aspidoceras iphicerum* (OPPEL) unterscheidet es sich dadurch, dass beim Stück von Alle mehr externe als interne Knoten vorhanden sind. Gegen *Aspidoceras catalaunicum* (DE LORIOL) hebt es sich durch eine grössere Nabelweite, eine weniger hoch gewölbte Siphonalseite und vor allem durch die geringere Gehäusegrösse ab. *Aspidoceras quercynum* HANTZPERGUE hat viel dickere Windungen. *Aspidoceras longispinum* (SOWERBY) hat stärker gewölbte, konvergierende Flanken und eine höher gewölbte Siphonalseite (vgl. Fig. 110 g und h in Hantzpergue 1987) und ist engnabliger.
Alter: Hantzpergue (1987, S. 433) gibt an, dass *Aspidoceras caletanum,* die Index-Art seiner Caletanum-Subzone, in der mittleren Eudoxus-Zone vorkommt (Hantzpergue 1987, S. 9, Tab. B).

4. Schlussfolgerungen

Gegenüber der Arbeit von Gygi & Persoz (1986) konnte die Zonierung des Oxfordian vervollständigt werden. Dort waren die Bukowskii- und die Costicardia-Subzonen noch nicht mit Ammoniten zu belegen. Gygi (1990a) bildete Cardioceraten aus der Bukowskii-Subzone ab, und in der vorliegenden Arbeit werden Vertreter der Costicardia-Subzone vorgestellt. Die untere Hälfte des Terrain à Chailles gehört der Cordatum-Subzone an, weil Cardioceraten der Cordatum-Subzone bis in die Fossilschicht im mittleren Terrain à Chailles vorkommen (Gygi & Marchand 1993). In der oberen Hälfte des Terrain à Chailles belegen *Glochiceras (Glochiceras) denticanaliculatum* GYGI und *Gregoryceras (Gregoryceras) tenuisculptum* GYGI (Exemplar MSNP S 1874, vgl. Gygi 1977, S. 473, fälschlicherweise mit «Couches de Liesberg» etikettiert) die Densiplicatum-Subzone, ohne dass deren Mächtigkeit angegeben werden kann. Das oberste Terrain à Chailles ist

aufgrund von *Gregoryceras (Gregoryceras) romani* (DE GROSSOUVRE) in die Antecedens-Subzone einzustufen. Dass die Antecedens-Subzone bis sehr hoch in die St-Ursanne-Formation hinaufreicht, beweist *Perisphinctes (Dichotomosphinctes) dobrogensis* SIMIONESCU. Die Antecedens-Subzone allein erreicht damit im Profil RG 306 in der Tongrube und im alten Trichtersteinbruch Hinter Chestel bei Liesberg BL eine Mächtigkeit von 100 m. Man vergleiche dieses Resultat mit dem «Oxfordian tilt» von Callomon (1964, S. 282). Wo in der St-Ursanne-Formation die Parandieri-Subzone beginnt, kann mit dem vorliegenden Ammoniten nicht entschieden werden.

In den lagunären Sedimenten der inneren Plattform (Vellerat- und Courgenay-Formationen) sind bis jetzt noch keine Ammoniten bekannt. Bemerkenswert ist der *Lithacosphinctes* sp. aus den oberen Laufen-Schichten von Dittingen, obwohl sich aus diesem kein genaues Alter ableiten lässt. Die obere Balsthal-Formation ist folglich nicht ganz ohne Ammoniten. Die *Ringsteadia salfeldi* DORN aus den Geissberg-Schichten von Olten zeigt, dass die Geissberg-Schichten wahrscheinlich als Ganzes in die Hypselum-Subzone zu stellen sind.

Der *Lithacosphinctes evolutus* (QUENSTEDT) in ATROPS von Balsthal beweist, dass die Oxfordian/Kimmeridgian-Grenze bei Balsthal nur wenig, vielleicht nur etwa 5 m unterhalb des fossilen Bodenhorizontes liegt, der bei Balsthal einen lokalen Leithorizont bildet. Das *Ataxioceras (Parataxioceras)* cf. *lothari* (OPPEL) von Olten belegt die mittlere Hypselocyclum-Zone. Aus der Divisum-Zone kennt man in der Reuchenette-Formation keine Ammoniten. Erst in den Banné-Schichten konnte mit einem *Aspidoceras* cf. *acanthicum* (OPPEL) die Acanthicum-Zone nachgewiesen werden. Die älteren Autoren liessen das «Portlandien» jeweils mit dem ersten Auftreten von *Ostrea virgula* GOLDFUSS, 1833 (welche nach Enay & Boullier 1981, S. 742 *Nanogyra striata* SMITH, 1815 heisst) beginnen. Das *Aspidoceras caletanum* (OPPEL) von Alle knapp über den Virgula-Schichten zeigt, dass *Nanogyra striata* dort schon in der Eudoxus-Zone erstmals auftritt und dass Portlandian sensu gallico in der Ajoie wahrscheinlich nicht vorkommt. Der *Aulacostephanus autissiodorensis* (COTTEAU) von Solothurn, der aus Schichten stammt, in denen Lang & Rütimeyer (1867, S. 10) das Vorkommen von *«Exogyra»* angeben, zeigt oberes Kimmeridgian und nicht Portlandian an, wie dies Buxtorf (1907, S. 59) angenommen hat. Die Schichten mit *«Exogyra virgula»* haben also in der Nordwestschweiz verschiedenes Alter und sind älter als das Portlandian sensu gallico.

Verdankungen

P. Bitterli, B. Hostettler, B. Martin, V. Pümpin sowie A. & H. Zbinden schenkten dem Naturhistorischen Museum Basel wertvolle Ammoniten. P. Borer, R. Enay, F. Guenat und C. Meyer liehen wichtige Stücke zur Bearbeitung aus. U. Pfirter machte auf einen Ammonitenfund aufmerksam. F. Atrops, A. Checa, D. Marchand und B. Ziegler bestimmten Ammoniten oder berieten bei der Bestimmung. S. Gygi besorgte die Reinschrift des Manuskriptes und der Tabellen. S. Dahint photographierte die Ammoniten. A. Heitz barg und präparierte einen Ammoniten. A. von Hillebrandt und G. Schairer sahen das Manuskript durch und machten wertvolle Vorschläge. Allen genannten Personen sei der beste Dank ausgesprochen.