Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland

Band: 29 (1971-1974)

Artikel: Ein neuer Aufschluss des Hauptrogensteins und der Varians-Schichten im "Bubenried" bei Hölstein

Autor: Zingg, Raoul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676517

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

Ein neuer Aufschluss des Hauptrogensteins und der Varians-Schichten im «Bubenried» bei Hölstein

Von Raoul Zingg

Die modernen, sich weniger dem Gelände anpassenden, vielmehr dasselbe grosszügig durchschneidenden Strassenanlagen bieten während ihres Baues mannigfaltig Gelegenheit zu geologischen Untersuchungen. Aufschlüsse werden eröffnet, die besonders dann von Wert, wenn sie nur innerhalb der Bauzeit zugänglich sind, später aber hinter Kunstbauten oder unter Bepflanzungen wieder verschwinden. Eine solche günstige Gelegenheit bot sich anlässlich der Neuanlage der Kantonsstrasse Liestal–Waldenburg zwischen Station Lampenberg und Hölstein von Koordinaten 624630/254490 bis 624750/254385 auf Blatt 1068 der Landeskarte der Schweiz 1:25000. Hier zwang eine etwa 80 m ins Tal vorspringende Felspartie die alte Kantonsstrasse zu einer engen und unübersichtlichen Kurve. Im Zuge der Strassenbegradigung wurde diese Barriere durchstossen und damit ein schöner Schichtenkomplex aus dem Dogger freigelegt, dem wir nach dem benachbarten Hof die Bezeichnung «Aufschluss Bubenried» gaben. Die aus technischen Gründen zeitweise auftretende Verzögerung des Abbaues und damit zwangsläufig auch die der stratigraphischen Bearbeitung des Aufschlusses, zeitigte den Vorteil einer wiederholt notwendigen Begehung, was nicht zuletzt der Aufsammlung von Fossilien zugute kam. Herr R. Panchaud hat in dankenswerter Weise bei Messungen und Aufsammlung von Fossilien zeitweilig geholfen.

Stratigraphische und paläontologische Untersuchung

Der Abbau des Schichtenkomplexes erfolgte von der leichter zugänglichen Hölsteiner Seite aus, von SE nach NW, und zwar so, dass vorerst die unmittelbar in der Kurve der alten Strasse anstehenden Felsmassen noch stehen blieben. Mit fortschreitendem Aushub wurden immer ältere Schichten eröffnet. Erschlossen wurde die Folge von den obersten Lagen des mittleren Hauptrogensteins (Schmassmann 1944[1]) an bis und

[1] Schmassmann, H.: Stratigraphie des mittleren Doggers der Nordschweiz. – Tätber. natf. Ges. Basell. 14, 1944.

mit den Varians-Schichten, in einer Gesamtmächtigkeit von 40–50 m Höhe.

a) **Mittlerer Hauptrogenstein** Mächtigkeit 2,80 m

2,60 m dichter gelblichgrauer, fein- bis mittelkörniger zum Teil unsortierter Rogenstein mit Schalenresten

0,20 m bräunlichgrauer, fein- bis mittelkörniger unsortierter Rogenstein mit Schalenresten. Oberfläche mit Austernschalen besetzt und 6–8 cm tief von zahlreichen Pholaden durchbohrt. Omissionsfläche

b) **Homomyenmergel** Mächtigkeit 3,20 m

1,00 m dunkelgrauer Mergel mit eingestreuten schwarzgrauen mittelkörnigen Ooiden

2,20 m mittelgraue, in den oberen Lagen (5–15 cm) bräunlich verfärbte kalkige Mergel, keine Makrofossilien auffindbar

c) **Oberer Hauptrogenstein** Mächtigkeit 19,50 m

2,50 m graubräunlicher, feinkörniger dichter Oolith mit zum Teil partienweise eingestreuten grobkörnigen Ooiden. Schalenreste, Mikrogeröll

4,00 m graugelblicher, klein- bis mittelkörniger Rogenstein, besonders in den mittleren Bänken feinspätig

13,0 m hellrötlicher bis gelblichrosa Oolith, mittelkörnig, missfarben grau verwitternd. Harnischbildung an Klufträndern als Ausdruck von Verwerfungen, in den oberen Bänken feinspätig bis spätig mit Resten von Echinoiden-Stacheln und mit abgerollten Schalenstücken. Oberfläche als Dachbank ausgebildet (SCHMASSMANN 1944), weder mit Austernschalen besetzt noch angebohrt. Keine Makrofossilien

d) **Movelierschichten** Mächtigkeit 2,50 m

0,15 m graugelblicher schillführender und spätiger Mergel, Lupenvergrösserung: kleine Echinoidenstacheln, winzige Gastropoden, Schalenreste

0,10 m grauer, gelbstichiger Mergel

0,15 m grauer, schillführender Mergel, feinspätig. Lupenvergrösserung: nebst Schalenresten kleine Echinoidenstacheln

0,08 m graugelber feinsandiger Mergel

2,00 m grauer, frisch angeschlagen blau-grauer Kalkmergel, an der Basis feinspätig und schillführend, zahlreiche Fossilien, darüber Linsen verfestigten grauen limonitführenden Mergels mit verzweigten, an der Oberfläche höckrigen, dunkelgrauen Einlagen, deren zentrale Teile aus weissen kalzitischen Drusen bestehen. Obere zwei Drittel zunächst feinspätig, mit in Lagen zusammengeschwemmten Fossilien, dann vereinzelt Fossilien und schliesslich fast fossilfrei, zuoberst 0,30 m bräunlich verfärbte Zone

Die Movelierschichten zeichnen sich durch eine reiche Fossilführung aus, vorwiegend in den unteren und mittleren Bänken, jedoch nur mit wenigen Arten. Bei den Lamellibranchiaten überwiegt *Lima impressa*, gefolgt von *Exogyra inaui* und *Lima cardiiformis*. *Terebratula movelierensis* et var. steht an erster Stelle bei den Brachiopoden, gefolgt von *Rhynchonella richardsoni*. Cephalopoden wurden keine gefunden. Mikropaläontologisch interessant sind die linsenförmigen Lagen über der Basis. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Vermutung, dass die kalzitischen Drusen korallogen sind. Der dichte dunkelgraue Überzug erweist sich als organogener Kalk, aufgebaut aus: Anneliden, Bryozoen, u.a. *Stomatopora*, *Pycnoporidium* sp. aff. *lobatum* YABE-TOYANA, und lappigen vornehmlich strukturlosen Cyanophyceen[2]. Dies alles bildet einen höckrigen, zum Teil lappigen Überzug auf den Korallenzweigen, die ihrerseits aller Wahrscheinlichkeit nach nicht autochthon gewachsen, sondern in seichten Kulen zusammengeschwemmt wurden.

e) **Grober Oolith** Mächtigkeit 5,00 m

0,78 m braunrötlicher, klein- bis grosskörniger Oolith, unsortiert, Mikrogeröll, zum Teil aus Ooiden zusammengesetzt, Schalen und Echinoidenstachelreste

0,20 m braunrötlicher Mergel, mit mittelkörnigen Ooiden und Schalenresten

0,60 m bräunlich-rötlicher, spätiger Oolith, mittel- bis grosskörnig

0,18 m braunrötlicher ooidführender Mergel

0,50 m bräunlichgelber, kleinkörniger Oolith, spätig, Oberfläche angebohrt und von 2–3 mm tonigem Mergel überlagert. Omissionsfläche

0,80 m rötlichbrauner, spätiger und mittelkörniger Oolith

---

[2] Herr Dr. E. GASCHE hatte die Liebenswürdigkeit, die mikropaläontologischen Bestimmungen durchzuführen, wofür ihm bestens gedankt sei.

1,20 m gelbbräunlicher, klein- bis mittelkörniger Oolith, spätig, fossilführend, Harnischbildung durch Blattverschiebung. Brachiopoden, Lamellibranchiaten, Parkinsonien in oberster Bank (0,25 m)

0,80 m braunrötlicher, gegen oben ockerfarbiger Kalkstein mit mittelkörnigen Ooiden, Mikrogeröll, meist aus Ooiden und besonders in den unteren Lagen spätig. Fossilführend: Brachiopoden, Lamellibranchiaten, Echinoiden. Oberfläche angebohrt (Omissionsfläche)

Der ganze Schichtkomplex des Groben Ooliths ist auffallend stark zerklüftet. Die in der mittleren Lage vorhandene Omissionsfläche weist auf einen wenn auch nur kurzen Sedimentationsunterbruch hin. Fossilien vorwiegend in den oberen Bänken, sehr häufig in schlechtem Erhaltungszustand. Als wichtigste Fundstücke sind zwei Parkinsonien zu erwähnen, die beide im selben Horizont gefunden wurden, wenn auch etwa 70 m voneinander entfernt.

Die beiden als *Parkinsonia planulata* QUENSTEDT var. *mutabilis* NICOLESCO bestimmten Ammoniten gehören zu den interessantesten Funden im Aufschluss «Bubenried». Befindet sich das grössere Exemplar im guten Erhaltungszustand, so erweist sich das kleinere als ziemlich stark versintert. Leider liefern diese Funde keinen Beitrag zur genaueren stratigraphischen Horizontierung der Parkinsoniidae im Schichtkomplex Grober Oolith – Movelierschicht – Oberer und teilweise Mittlerer Hauptrogenstein dieses Aufschlusses. Es fehlen weitere Ammonitenfunde, insbesondere jene von Parkinsoniern und deren Untergattungen. Will man sich nicht in uferlose Spekulationen verstricken, so bleibt nur die lakonische Feststellung: Im Groben Oolith wurden zwei *Parkinsonia planulata* gefunden. Am Ostenberg und auf Sichtern bei Liestal hob SCHMASSMANN zwei Parkinsonier, die von ERNI als *Parkinsonia planulata* QUENSTEDT var. *mutabilis* NICOLESCO erkannt wurden (SCHMASSMANN, 1944, pag. 165), was im Zusammenhang mit unsern Funden recht interessant ist.

f) **Varians-Schichten** Mächtigkeit 7,50 m

0,20 m ockerfarbiger mergeliger Ton, fossilreich, fast nur Brachiopoden. Mikro: Serpulidenreste, kleine Pentacrinidenstielglieder

1,30 m dunkelgrauer toniger Mergel, sehr fossilreich

4,00 m hellgrauer toniger Mergel, sehr fossilreich

In beiden Schichten zahlreiche Brachiopoden, weniger Lamellibranchiaten und Echinoiden. Zuoberst unter der ersten Kalkbank der fol-

genden Schicht je ein Exemplar von *Paroecostrantes costatus* und *tenuistriatus lateumbilicatus* (J. ROEMER).

2,00 m 8 Kalkbänke, von unten nach oben an Mächtigkeit zunehmend, getrennt durch Mergelzwischenlagen.
Bank 1 und 2 (10 und 12 cm) wie 3 und 4 (12 und 15 cm) bestehen aus gelblichgrauem mergeligem Kalk mit vereinzelten Fossilien.
Bank 5 und 6 (15 und 20 cm) bauen sich aus braunrötlichem graufleckigem Kalk auf, feinspätig und ziemlich fossilreich.
Bank 7 und 8 (je 25 cm) sind aus fossilreichem bräunlichgrauem grobem Kalk aufgebaut und enthalten auch zahlreiche Fossiltrümmer.

Die hellgrauen Mergelzwischenlagen sind sehr reich an Fossilien. An erster Stelle stehen die Brachiopoden, gefolgt von Lamellibranchiaten und Echinoiden. Zwischen Bank 5 und 6 konnten *Montlivaultia numismalia* GOLDFUSS als Vertreterin der Korallen gefunden werden und zwischen Bank 6 und 7 die zu den Bryozoen zu zählende *Terebellaria ramosissima* LAMARCK. Weiter oben fand sich noch eine *Siemiradzkia (Pseudoperisphinctes) rotundata* (J. ROEMER), während Bruchstücke von *Belemnites canaliculatus* SCHLOTHEIM vorwiegend zwischen und in den Bänken 6 bis 8 auftraten.

Manuskript eingegangen 20. Januar 1975.

Adresse des Autors: Dr. RAOUL ZINGG, Lehenmattstrasse 242, 4052 Basel.