

Fossilien aus dem Mitteldevon der Rohrer Mulde bei Lindweiler

Christoph Hartkopf-Fröder, Hans Martin Weber, Renate Gerlach,
Oliver Heß und Dorothea Tenckhoff-Maltry

Zur jährlich stattfindenden Archäologietour Nordeifel (vgl. Beitrag U. Müssebeier) gehört auch die Präsentation einer paläontologischen Station, die immer großen Anklang findet. In der Regel werden dafür Aufschlüsse ausgewählt, die auch Laien gute Fundmöglichkeiten bieten. Allerdings müssen einige Voraussetzungen gegeben sein. Zu den wichtigsten zählen, dass der Aufschluss ungefährlich und gut erreichbar ist, ausreichend Parkplätze vorhanden sind und natürlich der Besitzer die Betretungserlaubnis erteilt. 2016 wurde erstmals statt eines Steinbruchs ein fossilreicher Acker in das Programm aufgenommen und zwar der bekannte „Fossilienacker Kaninhecke“ bei Nettersheim. Für die Veranstaltung 2017 hatten wir uns – nicht zuletzt aufgrund des Erfolgs im Vorjahr – wieder für eine solche Fundstelle entschieden. Dieses Mal bot sich ein Acker bei Blankenheim-Lindweiler an, der nahe eines historischen Kalkofens liegt. Die Besucherinnen und Besucher konnten dort nicht nur Fossilien sammeln, sondern sich auch über die Herstellung von Branntkalk informieren.

Im Bereich des Ackers stehen im Untergrund Gesteine des Eifeliums (Ahrdorf- und Junkerberg-Formation, Mitteldevon, etwa 390 Mio. Jahre) an. Tektonisch gehört die Region um Lindweiler zur Rohrer Kalkmulde. Die mitteldevonischen Gesteine wurden im Bereich des Inneren Schelfs abgelagert. Hier herrschten ausschließlich marine Bedingungen

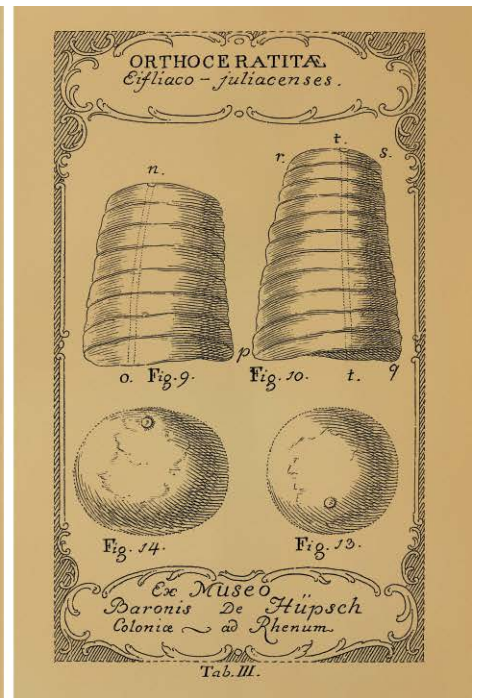
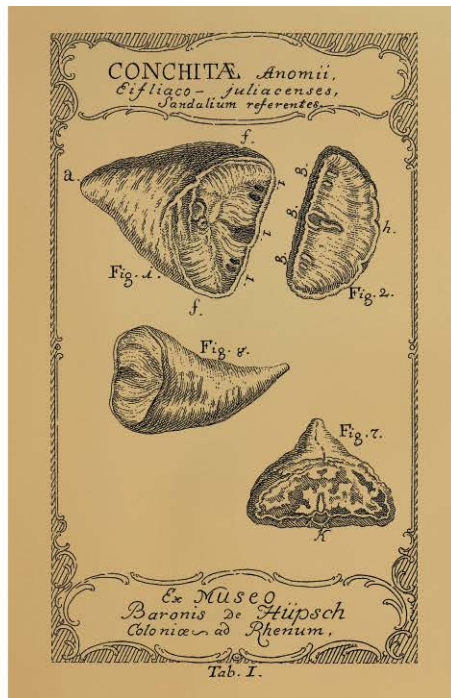
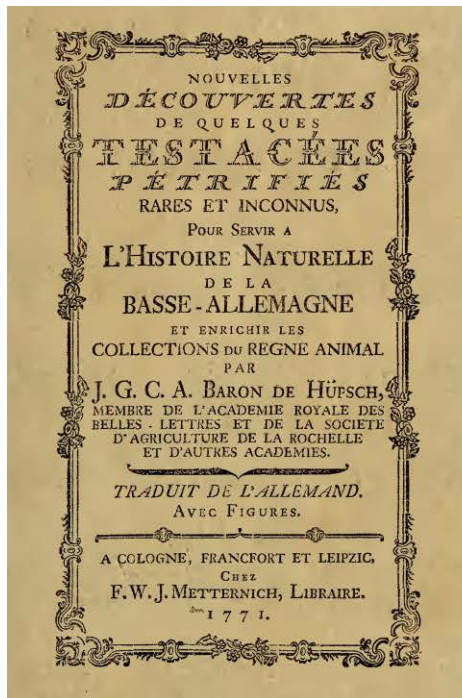
und im flachen Wasser wuchsen flächenhaft ausgebildete Riffe, die nur ein geringes Höhenwachstum aufwiesen (Biostrome).

Der Acker war vom Besitzer freundlicherweise kurz vor der Veranstaltung gepflügt worden, sodass jede Besucherin und jeder Besucher mit etwas Engagement viele für das Mitteldevon der Eifel typische Fossilien aufsammeln konnte. Dazu gehören insbesondere die häufigen Rifforganismen wie verschiedene Korallengruppen, Stromatoporen sowie die zahlreichen Reste von Seelilien. Einige der Teilnehmenden entdeckten jedoch auch seltene oder überraschend gut erhaltene Fossilreste, die uns von den glücklichen Finderinnen und Findern teilweise überlassen wurden.

Zu den sehr häufigen Bödenkorallen (Tabulata) im Devon gehört die Gattung *Favosites*. Sie bildet meist rundliche, wulstige oder flache Kolonien. Die charakteristische Oberfläche besteht aus Hunderten von polygonalen Koralliten mit Durchmesser von 2–3 mm. Im senkrechten Anschnitt sind die für diese Korallen namensgebenden Querböden (Tabulae) innerhalb der Koralliten in etwa gleichmäßigen Abständen erkennbar. Bei sehr gut erhaltenem oder günstig angewittertem Material sind Poren oder Fenster in den Korallitenwandungen zu sehen. Bei tabulaten Korallen handelt es sich damit immer um Kolonien. *Heliolites porosus* ist eine andere sehr typische und attraktive tabulate Koralle des Eifeler Mitteldevons.



1 Blankenheim-Lindweiler, *Calceola sandalina*;
a Oberseite; b Unterseite.



Die Kolonien sind oft irregulär rundlich, wulstig oder pilzförmig und erreichen nicht selten Größen von über 20 cm Länge. Die Oberfläche ist in gleichmäßigen Abständen von rundlichen Koralliten besetzt, die Durchmesser von 1,5–2 mm aufweisen. Bei genauerer Betrachtung sind auf der Innenseite der Koralliten zwölf meist sehr kurze „Septen“ zu erkennen, wodurch die Koralliten ein sonnenartiges Aussehen erhalten. Solche Kolonien werden, in Anlehnung an den wissenschaftlichen Namen, häufig als „Sonnensteine“ bezeichnet. Die Zwischenräume zwischen den Koralliten sind mit feinen sog. Coenchymzellen besetzt. Sowohl die Koralliten als auch die Coenchymzellen zeigen im Längsschnitt die für die tabulaten Korallen typischen Querböden. Zu den sonderbarsten Korallen im Mitteldevon der Eifel gehört zweifelsohne die rugose Koralle *Calceola sandalina* (Abb. 1). Diese kleine, im Kelchbereich maximal 5 cm breite „Pantoffelkoralle“ gehört zu den wenigen Korallen mit einem Deckel. Man findet entweder offene oder verschlossene Exemplare, gelegentlich auch nur die isolierten Deckel. Die an eine orientalische Pantoffelspitze erinnernde Form lässt zunächst gar nicht an eine Koralle denken; diese gibt sich erst durch die internen Feinstrukturen und die äußerlich gut erkennbaren Anwachsstreifen als einzeln lebende Koralle mit Septenapparat zu erkennen. Die radial angeordneten Septen sind die für rugose Korallen typischen kalkigen Skelettelemente. Der Deckel erfüllt einerseits eine Schutzfunktion vor Fressfeinden, andererseits verhindert er die Verschmutzung des Weichkörpers. Möglicherweise konnte sich eine durch Sediment verschüttete *Calceola* bis zu einem gewissen Grad auch mithilfe des Deckels wieder an die Oberfläche bewegen. Von forschungsgeschichtlichem Interesse ist, dass *Calce-*

ola zu den am frühesten beschriebenen Korallengattungen gehört. Bereits die berühmten Naturforscher Carl von Linné (1707–1778) und Jean-Baptiste de Lamarck (1744–1829) beschrieben diese merkwürdige Koralle. Auch der Kölner Gelehrte und Sammler Baron von Hüpsch (1730–1805) widmete sich diesem seltsamen Fossil und bildete einige Exemplare aus seinem „Kabinett“ ab (Abb. 2). Zu den ganz besonderen Funden auf dem Lindweiler Acker gehörten die Reste eines Nautiloideen (Abb. 3). Diese Fossilien treten in der Eifel fast immer nur in Fragmenten auf. Ein noch größeres, aber ebenfalls unvollständiges Exemplar wurde bei Ausschachtarbeiten wenige hundert Meter südlich am Westrand von Lindweiler gefunden (Abb. 4). Die Fossilien gehören zur Familie der Cephalopoda (Kopffüßer) und sind daher mit dem heutigen Nautilus (Perlboot) verwandt. Sie haben ein gekammertes, gebogenes bis aufgerolltes Gehäuse, das durch gewölbte Scheidewände (Septen) gegliedert ist. Der größte Teil des Gehäuses, das Phragmokon, war gasgefüllt und diente als Auftriebskörper. Durch die Kammern verlief ein Gewebeslauch, der Siphon, der u. a. den Auftrieb regulierte. Der Weichkörper befand sich dagegen in der Wohnkammer, der größten und am spätesten ausgebildeten Kammer. Nautiloideen waren im Paläozoikum sehr artenreich vertreten und können hervorragend als Leitfossilien für biostratigraphische Altersdatierungen genutzt werden. Baron von Hüpsch beschrieb ausführlich Funde von Nautiloideen und bildete zwei Exemplare ab. Ihm entging auch der Siphon nicht, den er als „Nervenröhre“ bezeichnete und zeichnerisch darstellte (Abb. 2). Grundsätzlich wird im Rahmen der Nordeifeltour der Besuch eines fossilreichen Aufschlusses gegen-

2 Titelbild, Tafeln 1 (*Calceola*) und 3 (Nautiloideen) aus dem Werk des Barons von Hüpsch, hier in der französischsprachigen Übersetzung von 1771. Der kleine Kreis in den Fig. 13 und 14 stellt den Siphon dar.

3 Blankenheim-Lindweiler. Fragment eines Nautiloideen. Blick auf die gewölbte Kammer-scheidewand.



4 Blankenheim-Lindweiler. Größeres Fragment eines Nautiloideen. Blick von außen auf die gekrümmte Schale.



über dem Sammeln von Versteinerungen von einem Acker meist die bessere Alternative sein. Denn nur in Aufschlüssen wie z. B. Steinbrüchen lassen sich auch sedimentologische und tektonische Phänomene erläutern. Allerdings ist das Aufsuchen eines frisch gepflügten Ackers zur Bergung von Fossilien keineswegs eine schlechte Wahl. Dass auch dabei wissenschaftlich interessante Funde gemacht werden, hat die Nordeifeltour 2017 deutlich gezeigt.

Wir danken Herrn Helmut Pickartz für die Erlaubnis, dass wir seinen frisch gepflügten Acker für die Nordeifeltour 2017 in das Programm aufnehmen durften, Herrn Sven Steinbrück für die freundliche Ausleihe des in Abb. 4 gezeigten Nautiloideen und Ulrike Müssemeier für die wie immer vorbildliche Organisation.

Literatur

R. Birenheide, Rugose Korallen des Devon (Stuttgart 1978) 1–265. – A. Glinski, Die Schichtenfolge der Rohrer Mulde (Devon der Eifel). *Senckenbergiana lethaea* 42, 1961, 273–289. – J. W. C. A. Freyherr von Hüpsch, Neue in der Naturgeschichte des Nieder-Deutschlandes gemachte Entdeckungen einiger seltenen und wenig bekannten versteinernten Schaalthiere, zur Erweiterung und Ergänzung des Thierreichs beschrieben (Frankfurt, Leipzig 1768) 1–168.

Abbildungsnachweise

1; 3–4 J. Schardinell/Geologischer Dienst NRW, Krefeld. – 2 J. W. C. A. von Hüpsch 1771, Titelblatt, Taf. 1; 3.