Der Schwelm-Kalk und die Fossiliensammlung Zimmermann

• ***Lutz Koch***

In Schwelm gibt es eine außerordentliche Fossiliensammlung. Sie dokumentiert mit besonders gut erhaltenen Stücken aus dem mitteldevonischen Massenkalk (Schwelm-Kalk) eine geologische Epoche in der Devonzeit vor etwa 380 Millionen Jahren.
Schwelmer Fossilien sind in Fachkreisen bestens bekannt und gehören in zahlreichen namhaften Museen Deutschlands zum Sammlungsbestand. Zwischen 1998 und 2017 wurde ein Teil der Sammlung vom Autor (LK) in der Schwelmer Martfeld-Kapelle präsentiert.

Blick in die Ausstellung im Haus Martfeld (Raum 1)

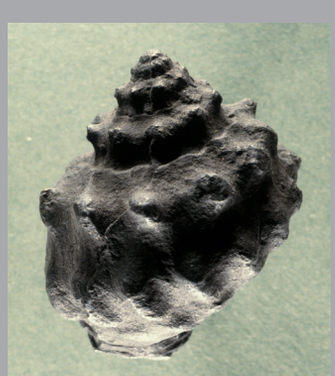
Seit Sommer 2020 werden ausgewählte Stücke in einem separaten Raum des Museums Haus Martfeld in fünf Vitrinen ausgestellt. Hinzu kommen Wandpräsentationen, bestehend aus großformatigen Fotos, historischen Aufnahmen und erläuternden Informationstexten. Ein Riff-Modell, aufgebaut aus Originalmaterial der Sammlung, ergänzt die Gesamtpräsentation. Der Raum 1 des Museums, in dem die Fossiliensammlung gezeigt wird, bildet den Auftakt für einen chronologisch-thematischen Rundgang durch die Stadt-, Regional- , Industrie- und Hausgeschichte des Schwelmer Museums.

Die Exponate wurden Anfang des 20. Jahrhunderts von dem Schwelmer Lehrer Ernst Zimmermann größtenteils auf Abraumhalden des ehemaligen Schwelmer Erzbergbaus, den „Roten Bergen“, gesammelt.

Ursprung für diese Fossilien ist die auffällige geologische Erscheinung am Nordrand des Sauerlandes und des Bergischen Landes, ein langgestreckter Massenkalkzug, der östlich von Düsseldorf beginnt und sich über Wuppertal, Schwelm, Hagen und Iserlohn bis nach Balve ausdehnt. Der anstehende Kalkstein wurde und wird weiterhin in zahlreichen Steinbrüchen abgebaut.

Entstanden sind die Riffe in der Devonzeit vor 384 Millionen Jahren in einer Flachwasserzone (Schelfmeer) vor der Küste eines großen Nordkontinentes (Old-Red-Kontinent) wenig südlich des Äquators. Die Ablagerungen des Massenkalks im Bereich Schwelm-Hagen-Iserlohn (sog. Schwelm-Kalk) zeigen eine gleichbleibende Ausbildung des Sediments, das auf ein geringes Relief während der Ablagerungszeit hinweist (Riffplattform). Der harte Kalkstein entstand vornehmlich an der dem Land zugewandten Seite des Riffs (Rückriff) im Bereich einer Lagune zwischen Riff und Festland (lagunärer Massenkalk).

Brachiopoden Uncites gryphus (Höhe: 30 mm)



Schnecke Strothia schwelmensis (Höhe: 34 mm)

Muschel Megalodon abbreviatus (Höhe: 80 mm)

Stromatopore Amphipora ramosa (Bildbreite: 10 cm)

Kleinschnecken der Gattungen Muchisonia und Serpulospira (Bildbreite: 10 cm)

Der Kalkstein bildete sich aus den zerriebenen Kalkskeletten abgestorbener Riffbewohner durch Druck der Erdschichten in langen geologischen Zeiten. Da er sich bei Erdbewegungen recht starr und spröde verhält, bildete sich ein reich entwickeltes Kluftnetz, das zirkulierenden mineralischen Lösungen vielfältige Wege bot. In Schwelm wurden in größeren Hohlräumen auch ausgedehnte Erzlagerstätten gebildet. Diese Vorkommen führten vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert zu einem intensiven Erzbergbau in Schwelm. Straßennamen erinnern noch heute daran: „Erzweg“, „Galmeiweg“, „Am Alten Schacht“. Der letzte Tagebau stellte 1922 seinen Betrieb ein.

Das für das Schmelzen der Erze unbrauchbare Gestein wurde auf große Halden gekippt, die „Rote Berge“ genannt werden. Das Haldenmaterial, rot gefärbt durch Reste von Eisenerz, enthielt hauptsächlich Kalkstein mit den zahlreichen, teils großwüchsigen versteinerten Riff-Fossilien. Dort befand sich das Betätigungsfeld für Ernst Zimmermann, der in über 20 Jahren erfolgreicher Sammeltätigkeit eine große Kollektion Massenkalk-Fossilien zusammentrug, insbesondere Korallen, Stromatoporen, Brachiopoden, Schnecken, Muscheln und Nautiliden. Hinzu kamen in geringer Zahl auch Erze und Mineralien.

Straßennamen in Schwelm

Wegen ihrer Bekanntheit und Auffälligkeit wurden einige Fossilien nach ihrem Aussehen treffend mit deutschen Bezeichnungen benannt, z. B. der große Brachiopode *Stringocephalus* mit vorspringender Stielklappe heißt „Eulenkopf“, ein anderer „Greifenklaue“ (s. GeoPark News 1/2013).

Auch neue Arten brachten Schwelmer Fossilien hervor: Eine kreiselförmige Schnecke, die ein Schwelmer Steiger mit Namen Stroth 1886 auf der Zeche Schwelm fand, stellt eine neue Gattung und Art dar und wurde nach ihm benannt: *Strothia*. Als Artname verwendete der Erstbeschreiber, der Marburger Professor Emanuel Kayser 1889 die Fundortbezeichnung Schwelm; der wissenschaftliche Name lautet heute *Strothia schwelmensis* (Kayser, 1889). Bei der modernen Neubearbeitung einiger Fossilgruppen durch Heidelberger & Koch 2005 (Gastropoden) und Brauckmann & Koch 2021 (Nautiloideen) wurden weitere neue Taxa aufgestellt.

Kontakt:

Museum Haus Martfeld
Stadt- und Regionalgeschichte
Martfeld 1
58332 Schwelm

Öffnungszeiten:
Dienstag: 14:00 –17:00 Uhr
Samstag/Sonntag: 12:00 – 17:00 Uhr

Weitere Informationen unter:
https://www.schwelm.de/bildung-kultur/kultur/haus-martfeld/museum