



Archäologietour Oberberg 2019

Geologie der Aggertalhöhle

Lage: 51766 Engelskirchen-Ründeroth, Parkplatz Im Krümmel 39

Informationen zum Standort:

Zusammenfassung

Die Aggertalhöhle ist mit 1071 m Gesamtlänge eine der längsten Höhlen im Rheinland. Der maximale Höhenunterschied innerhalb der Höhle beträgt 31 m.

In Deutschland nimmt sie eine Sonderstellung ein: durch das Fehlen von Tropfsteinen, die sonst häufig fossile Ablagerungen überdecken, lässt sie eindrucksvoll die geologische Geschichte des Gebietes erkennen.

Das Bergische Land im Devon

Vor etwa 390 Millionen Jahren – im frühen Mitteldevon (Eifelium) – befand sich ein Großteil Europas noch auf der Südhalbkugel, etwa zwischen 10° und 15° südlicher Breite. Dem Südrand des ehemaligen Festlandkomplexes Laurussia war ein Flachmeerbereich vorgelagert, in dem sich die ersten devonischen Korallen-/Schwamm-Riffe entwickelten. Während das Festland karg und überwiegend wüstenhaft aussah, entstanden an den Küsten- und Flusssäumen erste bescheidene Vegetationsgürtel. Im Meer jedoch, und hier besonders auf untermeerischen Erhebungen und im Flachwasserbereich, siedelten zahlreiche Riffbildner wie Schwämme, vor allem die sog. Stromatoporen, verschiedene Korallen, Moostierchen und Kalkalgen. Ihre Kalkskelette bildeten die eigentlichen Riffkörper, die von Armfüßern, Muscheln, Schnecken, Seelilien, Tintenfischen, zahlreichen Kleinorganismen und frühen Fischen bewohnt wurden. Zusammen mit dem Riffschutt und Kalkschlamm entstanden daraus später Kalksteinabfolgen von stellenweise mehreren hundert Metern Mächtigkeit. Diese hochkomplexen Ökosysteme erstreckten sich über Hunderte von Kilometern und ähnelten heutigen tropischen Riffen.

Vom Meer zum Gebirge

Im Laufe des späten Karbons, der „Steinkohlenzeit“ vor rund 300 Millionen Jahren, wurden die Gesteinsschichten von der Plattentektonik der sog. variszischen Gebirgsbildung erfasst und aufgefaltet. Das heutige Bergische Land gehört als Teil des Rheinischen Schiefergebirges zu diesem damals mächtigen Gebirgsstrang. Die so entstandenen Gebirge wurden daraufhin in Jahrmillionen eingerumpft und erodiert.

Eine Höhle entsteht

Erst viel später wurden die Kalksteinschichten durch Kohlensäure des Grundwassers und Huminsäuren der Deckvegetation angelöst. Dabei folgten die Lösungen häufig den durch die Gebirgsbildung entstandenen Schwächezonen und weiteten Klüfte zu Gang- und Höhlensystemen. Generell kann man also sagen: je reiner und mächtiger der Kalk, umso effektiver konnte eine Höhlenbildung stattfinden.

Fossilien im Kalkstein

Zu den wichtigsten „Erbauern“ der mitteldevonischen Riffe zählten Kalkschwämme (Stromatoporen). Je nach Standort und Strömungsenergie konnten sie ganz unterschiedliche Formen annehmen.

Korallen kamen in zwei heute ausgestorbenen Gruppen vor. Die rugosen Korallen bildeten häufig einzeln stehende Kelche, aber auch ästige Formen oder massive, meist halbkugelige Korallenstöcke. Die stets koloniebildenden tabulaten Korallen existierten in unterschiedlichsten Wuchsformen: von massiv halbkugel- bis fladenförmig, ästig, oder filigran inkrustierend.

Stielglieder von Seelilien (Crinoiden) und die Reste von Armfüßern (Brachiopoden) sind ebenfalls häufig vertreten. Die heute sehr seltenen Seelilien gehören, wie Seeigel und Seesterne, zu den Stachelhäutern. Im mitteldevonischen Flachmeer siedelten an manchen Stellen ganze „Wälder“ von Seelilien. Die Armfüßer ähneln mit ihren zweiklappigen Schalen den Muscheln, mit denen sie aber nicht verwandt sind. Sie bilden eine eigene Gruppe, die im Devon sehr artenreich war; auch heute leben noch etwa 300 Arten. Die meisten Arten sind über einen Stiel am Untergrund festgewachsen – so auch im Devon. Vom Leben am Land zeugen zahlreiche Pflanzensporen, die sich vor allem in dunklen Mergeln finden. Sie sind als dünne Lagen häufig in die Kalksteine eingeschaltet.

www.archaeologietour-bergischesland.lvr.de

<https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-245779>