GeoPark Ruhrgebiet

Straßenprofil Rahlenbecke

Ein verschüttetes Riff vor dem „Old Red Kontinent“

Entlang der Kölner Straße sind über eine Länge von 165 Metern Gesteinsschichten aus dem Mitteldevon (Givet) aufgeschlossen. Es handelt sich dabei um die 386 Mio. Jahre alten Oberen Honsel-Schichten.

Riffe und Sedimente

Die Gesteine wurden südlich des Äquators in einem flachen Schelfmeer abgelagert. Nordwestlich dieses Meeres lag der „Old Red Kontinent“, der u.a. die alten Kontinentalkerne von Nordamerika und Skandinavien umfasste. Neben Sedimenten, die vom Kontinent her ins Meer gespült wurden, kam es in dieser Zeit bereits vereinzelt zu Riffbildungen (Bioherme). Die Riffe wurden jedoch immer wieder von Sedimenten zugeschüttet. Fünf Millionen Jahre später bildeten sich dann über 1000 m mächtige küstenparallele Riffe, die heutigen Massenkalkzüge.

Zunächst lagerte sich feinkörniges Material ab, welches heute als Schluffstein im unteren Bereich des Straßenprofils erkennbar ist. Schluff ist ein Material mit Korngrößen zwischen Ton und Sand. Danach setzte die Riffbildung ein, erkennbar an einer schmalen Kalksteinschicht. Bald darauf wurden die Riffe von den Ablagerungen eines Flussdeltas überdeckt, das Ton und Sand herantransportierte. Aus diesem Material bildete sich der Sandstein-, bzw. stellenweise auch Schluffstein oberhalb des Riffkalks.

Schichtenfolge an der Felswand

Verkarstung in den Kalksteinbereichen

Trilobit Dechenella (Foto: J. Meinecke) Durchmesser ca. 13 mm

Brachiopoden (Armfüßer) Spinatrypa (Foto M. Piecha) Durchmesser: ca. 2 cm

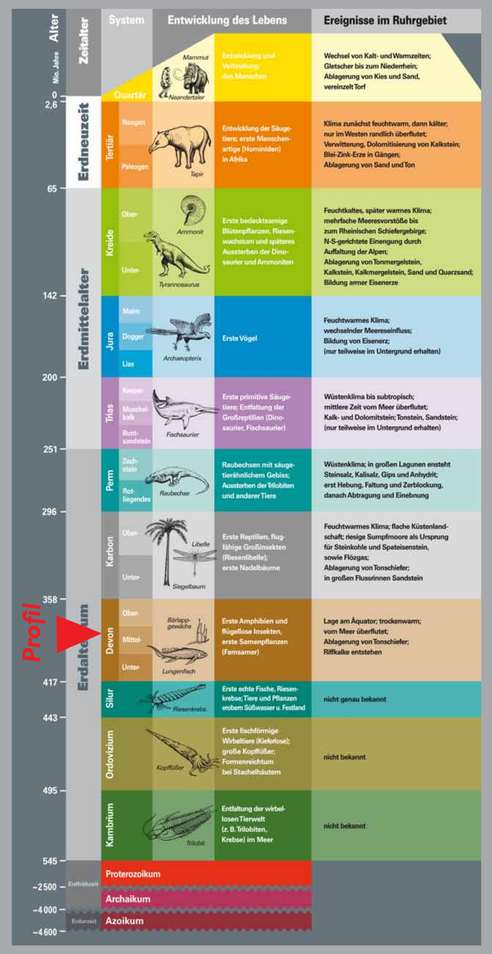
Fossilien und Verkarstung

In der Felswand wurden Fossilien gefunden (Brachiopoden, Stromatoporen, Korallen und Trilobiten). In den Kalksteinbereichen sind Löcher zu sehen, die durch Kohlensäureverwitterung entstanden sind. (Verkarstung). Im Sandstein lassen sich verschiedene Ablagerungsstrukturen erkennen, aus denen Rückschlüsse auf die Strömungsverhältnisse gezogen werden können.

Felsenkeller

Vermutlich um 1835 wurde in der Mitte des Profils ein Felsenkeller gebaut, um diesen Stollen zur Lagerung von Bierfässern zu nutzen. Eisblöcke, die im Winter aus den umliegenden Hammerteichen geholt wurden, hielten so auch im Sommer das Bier kühl. Heute wird der Keller zur Lagerung von Klutertkäse genutzt.

Rechts: Erdgeschichtliche Tabelle



The Rahlenbecke section exposes Middle Devonian strata (Givetian, Upper Honsel Beds, 386 million years old). It displays reef limestones and sedimentary rocks (sandstones and siltstones) originating on the „Old Red Continent“. Several fossils like brachiopods, stromatopores, corals and trilobites have been found and sedimentary structures can be recognized within the profile. The rock-cut cellar in the middle of the profile today is used for cheese storage.

www.geopark-ruhrgebiet.de

REGIONALVERBAND RUHR
Geologischer Dienst NRW
NATIONALER GEOPARK

Entwurf und Gestaltung: GeoPark Ruhrgebiet e.V.

Aussichtspunkt · Bergbau Industriekultur · Boden · Gestein Fossil Erdgeschichte · Kulturdenkmal · Museum · Landschaftselement · Quelle · Tektonik