



Archäologietour Nordeifel 2016

Nettersheim: Fossilienacker, Steinbruch und Kalköfen „Kaninhecke“

Lage: Kaninhecke im Süden des Ortes, Geokoordinaten 6.6287/50.4880; bitte die Parkplätze am Bahnhof Nettersheim nutzen.

Informationen zum Standort:

Zusammenfassung

Der Fels im Steinbruch „Kaninhecke“ hat seinen Ursprung in einem Meer des Mitteldevons vor 385 Millionen Jahren. Damals entstanden am Boden eines flachen, tropisch-warmen Meeres ausgedehnte Riffe. Zu ihren wichtigsten „Erbauern“ zählten Stromatoporen und Korallen. Auf dem Acker oberhalb des Steinbruchs ist das Sammeln von Fossilien gestattet. Im historischen Kalkwerk im Urfttal wird die Branntkalkherstellung erläutert.

Steinbruch und Fossilienacker

In dem Nettersheimer Steinbruch „Kaninhecke“ ist ein mitteldevonzeitliches Meeresriff der so genannten Nohn-Schichten mit angelagertem Riffschutt versteinert erhalten. Erschlossen werden Fossilien auf dem benachbart liegenden Fossilienacker. Das Klima zur Zeit des Mitteldevons war sehr warm, da sich die tektonische Platte, auf der das Rheinland damals lag, deutlich südlich des Äquators befand. Am Boden des flachen, tropisch-warmen Meeres bildeten sich ausgedehnte Riffe aus kalkigen Hartteilen von Meeresorganismen. Aus den kalkhaltigen Behausungen der ehemaligen Riffbewohner entstand das Kalkgestein. Darin blieben viele Gehäuse oder deren Abdrücke gut erhalten und sind heute als Fossilien zu finden. Das Riff war in verschiedene Lebensräume gegliedert, in denen jeweils bestimmte Tiere siedelten: Einzelne Trichterkorallen lebten z. B. im „Rüben-Riff“. Häufig sind kleine ästige Bruchstücke von Bödenkorallen zu finden. Auch knollenartig wachsende Bödenkorallen-Kolonien kommen vor. In den winzigen porenartigen Öffnungen, die an der Oberfläche der Kalkskelette zu erkennen sind, lebten die Korallenpolypen. Runzelkorallen kommen sowohl als röhrenförmige Bruchstücke von Kolonien wie auch als Einzeltiere vor. Sie sind durch eine längsgestreifte Oberfläche und im Kelch sichtbare Radialwände gekennzeichnet. Häufig findet man trichterförmige Gehäuse, seltener pantoffelförmige Exemplare.

Viele Gesteinsbruchstücke weisen eine feine Bänderung auf. Dabei handelt es sich um Stromatoporen, eine längst ausgestorbene Tiergruppe, die vermutlich zu den Schwämmen gehört. Ihr Kalkskelett ist aus einzelnen, parallel zueinander verlaufenden Lagen aufgebaut, die wiederum durch kleine „Säulen“ miteinander verbunden sind.

Die Gehäuse von Brachiopoden bestehen aus zwei Klappen und ähneln Muschelschalen. Diese Armfüßer bilden aber einen eigenen Tierstamm, der im Mitteldevon sehr artenreich war. Von Crinoiden (Seelilien-Stängeln) finden sich zumeist unterschiedlich lange Stängel-Abschnitte oder einzelne, runde Plättchen. Bei genauerer Betrachtung lassen sich sogar im Querschnitt die zentrale Öffnung und von dort nach außen sternförmig ausgehende Rippen erkennen. Sehr selten sind ganze Seelilien mit Kelch und Fangarmen erhalten.

Kalkbrennerei in Nettersheim

Seit mehreren tausend Jahren wird Kalkstein gebrannt, um ein wichtiges Material zu erhalten, ohne das die Errichtung von Steinbauten kaum möglich wäre: Branntkalk. Gibt man diesem Wasser zu, entsteht Mörtel, der sich nach dem Anrühren verfestigt. Auch zum Verputzen und

Anstreichen wird Branntkalk verwendet. Bis in das frühe 20. Jahrhundert spielte Branntkalk auch eine bedeutende Rolle für die Landwirtschaft. Er wurde als Dünger auf die Felder ausgebracht. Seit Mitte der 1950-er Jahre übernimmt weitgehend Kunstdünger diese Funktion.

Beim Brennen in Trichteröfen, wie sie hier in Nettersheim vorliegen, wurde oben in den Ofen kleingehauener Kalkstein eingefüllt, dazwischen wurde immer wieder Kohle bzw. Koks geschichtet. Während des Brennvorgangs wurde dem Stein Kohlendioxid (CO₂) entzogen. Dieses entwich zusammen mit anderen Verbrennungsgasen. Übrig blieb Branntkalk, der stetig nach unten sackte. Der Branntkalk wurde „abgezogen“ und in Kipploren abtransportiert. Gleichzeitig strömte von unten durch die Zuglöcher sauerstoffreiche Frischluft in den Ofen.

Die Nettersheimer Kalköfen: Das Kalkwerk Preußer an der Kaninhecke

Die beiden restaurierten Kalkbrennöfen gehörten zum Kalkwerk Preußer. Sie sind aus nichtbrennbarem Bruchstein gemauert. Die Anzahl der Zuglöcher konnte je nach Bauart variieren. Bei den Trichteröfen an der Kaninhecke handelt es sich bei dem rechteckigen um einen einzügigen Ofen. Der andere auf ovalem Grundriss mit ringförmigem Umgang, dem Arbeitsgewölbe, ist vierzügig. Sie stammen aus der Mitte und der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts; der rechteckige ist der ältere. Direkt oberhalb liegt der Steinbruch. Der gebrannte Kalk wurde in Loren zu den nahe gelegenen Werkhäusern gefahren. Dort wurde der gebrannte Stein zu Pulver zermahlen. Neben den Werkhäusern sind weitere Ofengrundrisse erkennbar.

In Folge der Wirtschaftskrise in den frühen 1930-er Jahren endete die Kalkproduktion hier; Düngekalk, der einen großen Teil der Produktion ausmachte, konnte nur wenig abgesetzt werden. Das Kalkwerk Schmitz in Nettersheim, auf der anderen Seite der Urft gelegen, produzierte noch bis 1954; damals löste der Kunstdünger den Düngekalk weitgehend ab. An anderen Standorten wird heute noch Kalk vor allem für die Eisen- und Stahlindustrie sowie die Bauwirtschaft erzeugt.

Betreuung vor Ort:

- Sonja Dittebrandt M.A. (Gem. Nettersheim)
- Dipl.-Geol. in Dorothee Tenckhoff-Maltry (Geologischer Dienst Krefeld)
- Dipl.-Ing (FH) Oliver Heß (Geologischer Dienst Krefeld)
- Dipl.-Geol. Paläont. Dr. Hans-Martin Weber
- Prof. Dr. Renate Gerlach (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland)
- Dr. Claus Weber (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland)
- Thomas Belz (Infostand, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland)

Programm:

- Erläuterungen zur Geologie des Mitteldevons
- Fossiliensammeln, Schleifen und Bestimmen der charakteristischen „Riff-Fossilien“ unter Anleitung von Paläontologen
- Präsentation präparierter Schaustücke
- Führungen in den Steinbruch und zu den Kalköfen (festes Schuhwerk!).
- Erläuterungen am Kalkwerk

Gastronomie: Am Fossilienacker serviert der Bioladen *naturale* Getränke und einen Imbiss. In der Taverne erwarten Sie heiße und kalte Getränke sowie verschiedene Speisen.

Literatur:

Karl-Heinz Ribbert, Geologie im Rheinischen Schiefergebirge. Teil 1: Nordeifel (Krefeld 2010) 48–55, 180 f.

Wighart von Koenigswald, Klaus-Frank Simon (Hrsg.), Georallye. Spurensuche zur Erdgeschichte. Bonn und Umgebung. Eifel (Bonn 2007) 336–343.