

Steinbruch Ruhrlandhof

Baumaterial und Fossilien aus dem Kreidemeer



In diesem Steinbruch wurde seit dem 19. Jahrhundert Material für den Bau und spätere Erweiterungen des Ruhrlandhofs gewonnen. Die Steine wurden zwar auch an Nachbarn und Bekannte abgegeben, jedoch nicht gehandelt. Der Abbau erfolgte nachweislich noch bis in die Nachkriegszeit hinein.



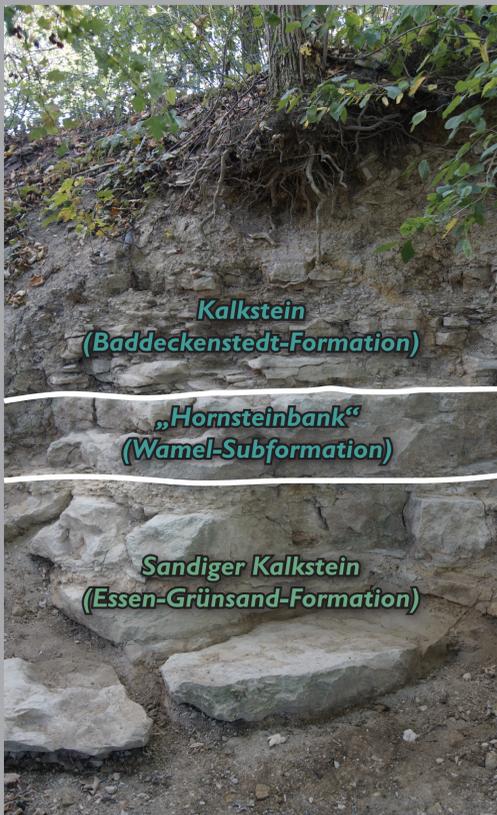
Ammonit (*Lewesiceras peramplum*)



Ammonit (*Romaniceras deverianum*)



Nautilid (*Cymatoceras sp.*)



Hier sind Gesteine der oberen Kreidezeit aufgeschlossen. Vor 105 Millionen Jahren setzten von Norden her großräumige Überflutungen ein, die im frühen Turonium ihre größte Ausdehnung erreichten. Im küstennahen Bereich wurden Strand-sedimente mit groben Geröllen und Kiesen (Basiskonglomerat) sowie die Sand- und sandigen Kalksteine der Essen-Grünsand-Formation abgelagert. Letztere sind im unteren Teil des Steinbruchs zu sehen. Mit zunehmender Meerestiefe wurden die Sedimente kalkhaltiger. Die so genannten Plänerkalke stehen im oberen Teil des Steinbruchs an. Sie haben sich vorwiegend aus den Skeletten von Einzellern gebildet, enthalten jedoch Reste größerer Organismen, wie z.B. Muscheln, Seeigel und Ammoniten.

In der dazwischen liegenden „Hornsteinbank“ sind feuersteinähnliche Knollen (Hornsteine) im Gestein eingeschlossen.

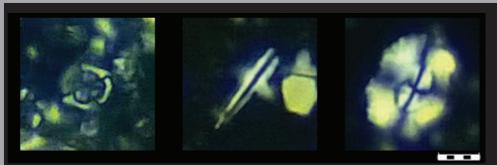
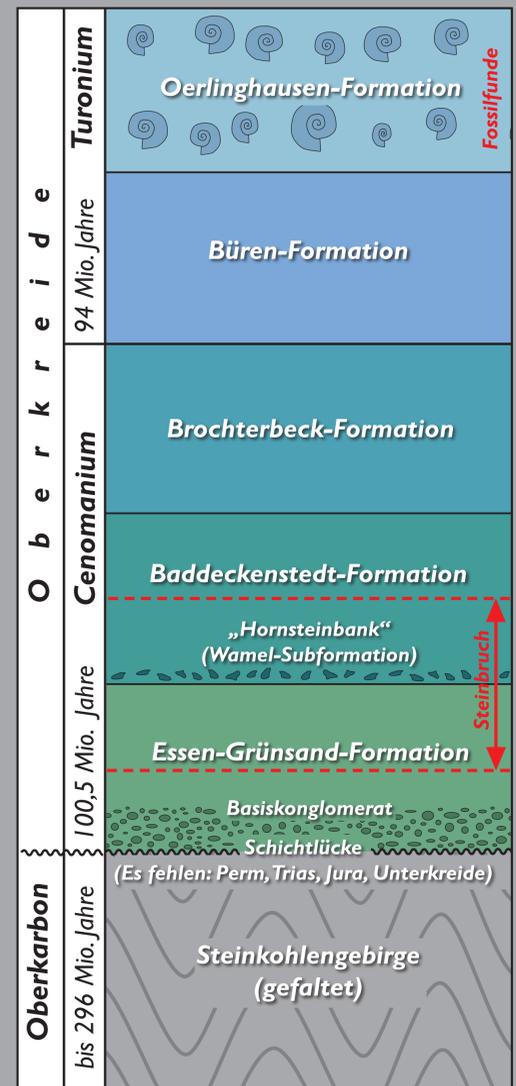
Ammoniten und Nautiliden

Die Schichten im Steinbruch gehören dem Zeitalter des Cenomaniums an, wogegen die ausgestellten Fossilien aus den jüngeren Kalksteinen des Turoniums stammen. Die Ammoniten erreichten Größen von rund 2 m Durchmesser und starben am Ende der Kreidezeit vor 66 Millionen Jahren aus. Nautiliden, die auch Perlboote genannt werden, sind noch heute mit wenigen Arten auf der Erde vertreten.

Das Meer der Kreidezeit

Der Meeresvorstoß in der Oberkreidezeit ist größtenteils auf Vulkanismus zurückzuführen, durch den große Mengen an CO₂ in die Atmosphäre gerieten. Das verstärkte den Treibhauseffekt, bewirkte das vollständige Abschmelzen von Eismassen an den Polen und resultierte in einem Meeresspiegelanstieg. Darüber hinaus haben große plattentektonische Veränderungen, wie das Entstehen des Nordatlantiks, zum Meeresspiegelanstieg beigetragen.

Die Ablagerungen des Kreidemeers liegen im Ruhrgebiet unmittelbar über den gefalteten Gesteinen des Oberkarbons. Der Übergang ist z. B. im Steinbruch bei Frömern zu sehen. Dazwischen befindet sich eine Schichtlücke von rund 200 Millionen Jahren.



Links: Anhand dieser Nannofossilien (Mikroskopaufnahme) wurde das Alter der Schichten im Steinbruch bestimmt. (Maßstab 5 µm)

The quarry exposes Late Cretaceous limestones, used to build the Ruhrland farmhouses. The displayed fossils are ammonites and nautilids, found in the area of the farm.

www.geopark-ruhrgebiet.de