

Quaderkalkbruch Kleinochsenfurt

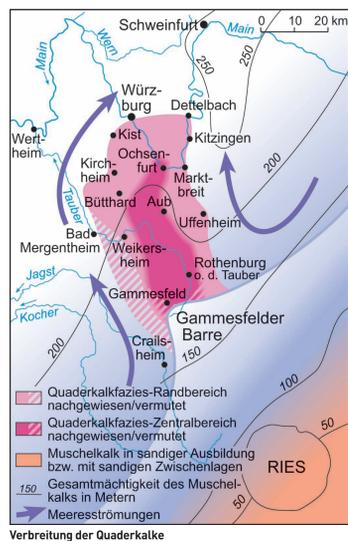
Zwischen Würzburg und Rothenburg o. d. Tauber tritt im obersten Muschelkalk eine besondere Gesteinsausbildung auf, die als Quaderkalkfazies bezeichnet wird. Hier sind viele der Kalksteinbänke besonders dick entwickelt und bestehen hauptsächlich aus Schalenresten fossiler Tiere. Die Quaderkalksteine werden seit Jahrhunderten als begehrter Naturwerkstein in zahlreichen Steinbrüchen abgebaut.

Stürmische Zeiten

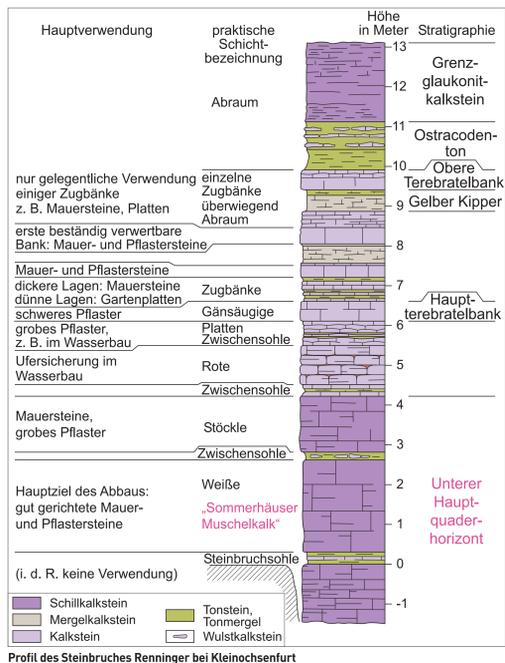
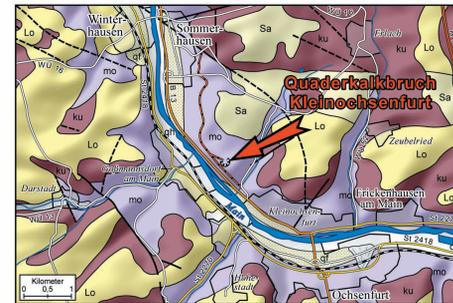
Zur Zeit des Oberen Muschelkalks vor ca. 235 bis 238 Millionen Jahren waren weite Teile Mitteleuropas von einem warmen Flachmeer bedeckt, in dem vorwiegend kalkige und tonige Sedimente abgelagert wurden. Die Schichtfolge enthält markante Kalksteinbänke, die vor allem aus Bruchstücken von Fossilien bestehen. Diese Gesteine entstanden, als tropische Stürme Organismenschalen zusammenspülten, die anschließend durch Kalkspat verkittet wurden. Derartige Bänke werden daher als Tempestite („Sturmschichten“) bezeichnet. Die Schalenbruchstücke in solchen Schillkalk-Bänken stammen überwiegend von Muscheln und Brachiopoden (Armfüßern).

Die Quaderkalkfazies

Der oberste Muschelkalk ist im Bereich zwischen Würzburg und Rothenburg o. d. Tauber durch das Vorkommen bis zu mehreren Metern mächtiger Schillkalken gekennzeichnet („Quaderkalkfazies“). Entstanden sind diese im Bereich der Gammesfelder Barre, einer schwellenartigen Untiefe im Muschelkalkmeer. Hier herrschten günstige Lebensbedingungen für schalentragende Organismen, außerdem wurden hier aufgrund der vergleichsweise stärkeren Wellenbewegungen die Schalenreste leichter zerbrochen und umgelagert. So wurden enorme Schillmengen in Form mehrerer übereinander liegender, zungenförmiger Gesteinskörper abgelagert. Gegen die Ränder werden diese Schillzungen immer dünner und verschwinden schließlich.



Der Begriff „Quaderkalk“ beruht auf der in den Steinbrüchen erkennbaren natürlichen klotzigen Absonderung der Schillkalksteine, die durch zwei oder drei rechteckig zueinander stehende Kluftsysteme gebildet wird. Je nach Art der Schalenreste, Ausbildung der Grundmasse, Mengenverhältnis zwischen Schill und Grundmasse existieren viele verschiedene Varietäten der Quaderkalksteine.



Steinbruch Kleinochsenfurt

Regional existieren große Unterschiede bezüglich der Mächtigkeit und der lokalen Verbreitung der verschiedenen Quaderkalk-Horizonte. Im Gebiet zwischen Sommerhausen und Ochsenfurt dominiert der „Untere Hauptquaderhorizont“, der auch die massigen Bänke im unteren Teil des Steinbruchs Kleinochsenfurt bildet. Dieser Steinbruch wurde in den 1940er Jahren zunächst für den Bau der darunter liegenden Main-Staustufe angelegt. Die Quaderkalksteine sowie manche der überlagernden Schichten wurden später für verschiedene Bauzwecke verwendet. Der seit langem stillgelegte Steinbruch liegt im Naturschutzgebiet und ist dank der Beweidung nicht zugewachsen. So bietet er einen seltenen Lebensraum für spezialisierte Arten und einen der wenigen gut erhaltenen und leicht zugänglichen Aufschlüsse im Quaderkalk.

Quaderkalk - weltweiter Exportschlager

Quaderkalk ist auch in mehreren benachbarten Steinbrüchen aufgeschlossen, die partiell und temporär noch in Betrieb sind. Er war und ist noch immer der begehrteste Werkstein Unterfrankens. Im südlichen Teil des Maindreiecks war das Gestein vor einem Jahrhundert der wichtigste Wirtschaftsfaktor: Es wurde nicht nur innerhalb Deutschlands verwendet, sondern auch weltweit exportiert, z. B. für den Bau der Grand Central Station in New York.

Geotopschutz in Bayern

...eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit zur dauerhaften Erhaltung und Pflege von wichtigen Zeugnissen der Erdgeschichte, den Geotopen. Geotope prägen die natürliche Vielfalt unserer Heimat und sind für die Erforschung des Planeten Erde von besonderer Bedeutung. Als Grundlage für Schutz- und Pflegemaßnahmen dient der „GEOTOPKATASTER BAYERN“, eine am Bayerischen Landesamt für Umwelt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Stadt
Ochsenfurt

Bayerisches Landesamt
für Umwelt

Bei Beschädigung oder Fragen wenden Sie sich bitte an das Bayerische Landesamt für Umwelt: info-geotope@lfu.bayern.de - Telefon 0921/9071-0 - Bearbeitungsstand: 2011.

