

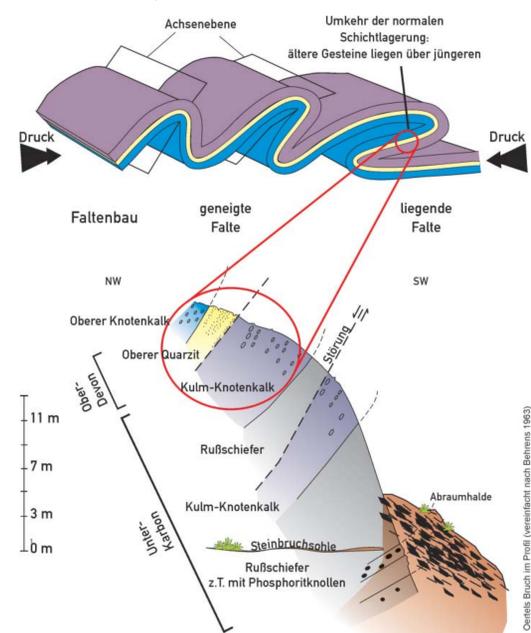
Oertels Dachschieferbruch

Im ehemaligen Oertelsbruch im Trogenbachtal bei Ludwigsstadt wurden im 18. und 19. Jahrhundert Tonschiefer des Unterkarbons, sogenannter „Blauer Lagerstein“, abgebaut. Man verwendete die Schiefer zur Herstellung von Schiefertafeln sowie zum Dachdecken und für Wandverkleidungen. Noch heute prägen die schiefergedeckten Häuser das Erscheinungsbild vieler Orte des Frankenwaldes.

Die Entstehung der Dachschiefer

Während des frühen Unterkarbons wurden tonige Sedimente in einem ruhigen Meeresbecken abgesetzt. Über ihnen lagerte sich eine rhythmische Abfolge aus sandigen (Quarzit) und tonigen Lagen (Tonschiefer) ab. Die Bewegungen der Erdkruste im Verlauf der variskischen Gebirgsbildung wandelten die Tonsteine zu den heute vorliegenden Ruß- und Dachschiefen um.

Der Steinbruch im Profil. – Das Dachschieferlager ist vollständig abgebaut und befand sich etwa dort, wo heute diese Tafel steht.



Wie bildet sich Schieferung?

Charakteristisch für ein geschiefertes Gestein ist seine hervorragende Spaltbarkeit bis in dünnste Platten, welche man häufig schwer von der Schichtung unterscheiden kann. Wenn tonreiche Gesteine hohen Drücken und Temperaturen ausgesetzt sind, werden die plättchenförmigen Ton- und Glimmerminerale senkrecht zur Druckrichtung eingeregelt und bilden so eine Schieferungsfläche. Sollten die Schieferplatten im Laufe der Zeit erneut aus einer anderen Richtung „unter Druck“ geraten, so werden weitere Schieferungsflächen angelegt. Dabei entstehen die „Griffelschiefer“, aus denen Schreibgriffel für Schiefertafeln gefertigt werden.

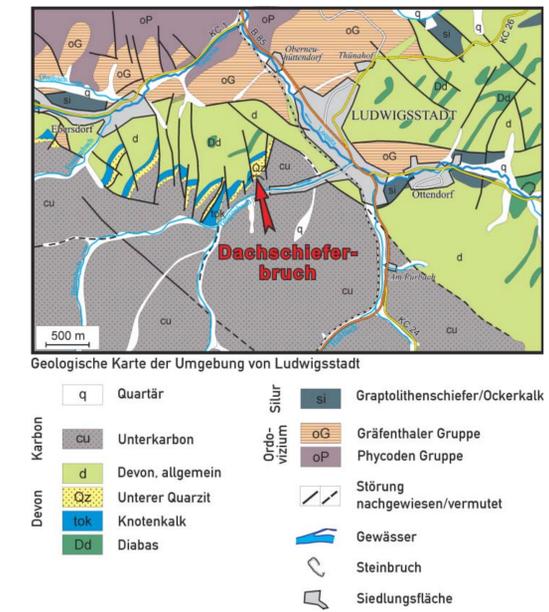


Was ist hier zu sehen?

Dachschiefer war im 19. Jahrhundert so begehrt, dass er hier im Steinbruch fast vollkommen abgebaut wurde. Reste liegen verborgen unter den Halden am Fuß der Bruchwand. Im oberen Teil der Steinbruchwand sind Schichten aus dem Grenzbereich von Oberdevon und Unterkarbon angeschnitten. Die Schichtfolge zeigt schwarz abfärbende, tonige Rußschiefer des Unterkarbons, überlagert von Knotenkalken. Darüber folgen Sandsteinbänke des „Oberen Quarzits“ und Knotenkalke, die im Oberen Devon entstanden sind. Da die einzelnen Schichten sehr geringmächtig sind, wurden sie in der Geologischen Karte zu größeren Einheiten zusammengefasst. Die normale Schichtenabfolge – jüngere Sedimente liegen über älteren Gesteinen – ist im Steinbruch umgekehrt: Die jüngeren Rußschiefer des Unterkarbons liegen unter den älteren Schichten des Devons. Der Grund für diese außergewöhnliche Anordnung ist die extreme Verfaltung der Gesteinsschichten. Durch die Überkipfung einer Falte wurde die Schichtenfolge im unteren Faltschenkel sozusagen „auf den Kopf gestellt“.

Der Schieferabbau im Trogenbachtal

Oertels Dach- und Tafelschieferbruch im Trogenbachtal wurde im Jahre 1779 eröffnet. Nur 10 Prozent des abgebauten Gesteins waren jedoch verwertbar. Dies belegen die großen Halden auf dem Weg zur Bruchwand eindrucksvoll. Das über dem Schiefer liegende unbrauchbare Gestein abzuräumen war kostspielig. Der Bruch wurde dadurch schon bald unrentabel. Versuche des königlich-preußischen Bergassessors Alexander von Humboldt, den Abbau 1794 mit einem Darlehen wieder in Gang zu bringen, scheiterten an den widrigen Lagerstättenverhältnissen. Von 1826 bis 1855 gelang es dem aus Thüringen stammenden Ernst Oertel den Dachschiefer mit Erfolg abzubauen. Die Schiefer des Trogenbachtals sind qualitativ hochwertig und eignen sich auf Grund ihrer ebenflächigen, dünnplattigen Spaltbarkeit besonders gut für Schreiftafeln, zum Dachdecken und für Hausverkleidungen: Sie sind wegen ihres geringen Schwefelgehaltes nicht „nägelfressend“, das heißt, sie korrodieren die Befestigungsnägel nicht. Darüber hinaus sind sie wetterbeständig, weil wasserlösliche Bestandteile weitgehend fehlen.



Das Betreten des Dachschieferbruchs erfolgt auf eigene Gefahr!

Geotopschutz in Bayern

...eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen 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 Geologischen Landesamt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.



Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen



Geologie erleben!
www.geotope.bayern.de

Bei Beschädigung oder Fragen wenden Sie sich bitte an das Bayerische Geologische Landesamt: info-geologie@lga.bayern.de · Telefon: 089/9214-2640 · Bearbeitungsstand: 2002.