

## Erlebnissteinbruch Hainholz/ Elm

Werner Schneider \* & Henning Zellmer \*\*



### Beschreibung des Objektes

Der seit dem 11. Jahrhundert im Braunschweiger Land als geschätzter Baustein bekannte Elmkalk gehört der Formation des Unteren Muschelkalks an. Der Aufschluss liegt ca. 1,5 km südwestlich von Königslutter an der Nordostflanke der flachgewölbten Elm-Salzstruktur. Vom Parkplatz Lutterspring ist er in 15 min zu Fuß erreichbar. Der im Besitz des Kloster- und Studienfonds Braunschweig befindliche Erlebnissteinbruch ist durch eine Mauer aus Kalkquadersteinen von einem noch im Abbau befindlichen Teil (Steinbruch Metzner) abgetrennt.

An seiner Nordkante zeigt die Steinbruchwand zwei Werksteinbänke (Terebratelbänke, Schaumkalk) mit dem bröckeligen Zwischenmittel des mergeligen „Wellenkalks“. Zwei Tafeln informieren über die Abfolge der Gesteinstypen („Faziestypen“) und über deren Ablagerungsraum (Sedimentationsmodell). Ein aufgetürmter Haufen aus Muschelkalkschutt lädt zum Klopfen und Sammeln ein. Auf der zweiten Plattform lagern, perlschnurartig aufgereiht, einige zentnerschwere Muschelkalkbrocken, die dem Besucher mit ihren Sedimentstrukturen, Fossilien und Spurenfossilien Aufschluss über die Ablagerungsbedingungen dieses Flachmeeres geben. Die folgenden Hauptgesteinstypen werden vorgestellt und ihre Merkmale auf Tafeln erläutert:

„Werksteinkalk“: Es handelt sich um relativ grobkörnige Kalksandsteine mit diverser Schichtung (Kreuz-, Schräg-, Parallel-, massiv). Zwischengeschaltet sind einerseits grobe Konglomeratlagen (mit „Scheibengeröll“) und andererseits zentimeterdünne extrem feinkörnige dichte Kalke (in der Literatur „Hartgründe“) Die letzteren können angebohrt sein und Spurenfossilien zeigen (z.B. Rhizocorallium). Die Kalksandsteine weisen teilweise Wellenrippeln bis maximal 30 cm Wellenlänge auf und lassen kleine Erosionsrinnen erkennen. Die schaumige Struktur der Gesteine ist durch die Herauslösung von Fossilshalen und Ooiden (Kalkkugeln) bedingt. Individuenreichtum und Artenarmut kennzeichnen das Faunenspektrum. Es handelt sich um Muscheln (*Myophoria*, *Hoernesia* etc.), Schnecken (*Undularia*, *Loxonoma*) und Brachiopoden (*Terebratula*).

Knollenkalke: Das Ausgangsmaterial dieser Gesteinsfazies waren dichte, feinkörnige Kalkschlämme, die im Verlauf intensiver Zerwühlung durch Organismen (Bioturbation) eine knollig/breziöse Ausbildung annehmen. Im Faziesbereich dieser Knollenkalke wurde ein Exemplar eines *Ceratiten* gefunden.

„Wellenkalk“: Es handelt sich um dünnbankige Mergel- und Mergelkalksteine. Unruhige wellige Schich-  
(Fortsetzung nächste Seite)



Abb. 1: Muschelkalk-Profil im Steinbruch Hainholz (Foto: Schneider)





Abb. 2 (unten):  
Löwenportal am Kaiserdom in Königslutter aus Muschelkalk-Werkstein  
(Foto: FEMO)

Die Wassertiefe dieser Sedimente schwankte zwischen dem Auftauchbereich/mittleres Niedrigwasser (Werksteinbänke) bis zu mehreren Metern um die Schönwetter-Wellenbasis.

Als weitere Themen werden im Erlebnissteinbruch die Geschichte und Technik des Steinmetzhandwerks, Trockenmauern, Kalkmagerrasen und die Waldgeschichte behandelt.

Welche Karten gibt es - Topographie, Geologie

Topogr. Karte 1 : 25.000, Blatt 3720 Königslutter, Geol. Karte 1 : 25.000, Blatt 3730 Königslutter, Topogr. Karte 1:50.000, Blatt L 3730 Königslutter am Elm, Geologische Wanderkarte 1:100.000 Braunschweiger Land, Geol. Übersichtskarte 1 : 200.000, Blatt CC 3926 Braunschweig

Literatur zum Geotop:

Ernst, G. und Wachendorf, H. (1968): Feinstratigraphisch-fazielle Analyse der „Schaumkalk-Serie“ des Unteren Muschelkalks im Elm (Ost-Niedersachsen). Beih. Ber. Naturh. Ges. 5: 165-205, Hannover.

Look, E.-R. (1985): Geologie, Bergbau und Urgeschichte im Braunschweiger Land.- Geol. Jb. A88: 3-452; Hannover.

Reinsch, D. (1985): Lagerstätten mineralischer Rohstoffe im Braunschweiger Land.- Clausthaler Geol. Abh., Sonderbände, Bd. 4: 1-192, Verlag Ellen Pilger; Clausthal-Zellerfeld.

Schneider, W. & Zellmer, H. (i. Vorb.): Sedimentologie und Paläontologie des Unteren Muschelkalks im Elm.

Handelt es sich um ein Naturschutzobjekt?:  
nein

Was gibt es zu berücksichtigen:

Festes Schuhwerk, Kinder beaufsichtigen, Hammer nur mit Schutzbrille verwenden, nur an gekennzeichnete Halde klopfen

Was kann man sonst noch besichtigen:

Femo-Pfad Lutterspring, Femo-Pfad Reitlingstal, Findlingsgarten Königslutter.

Wo kann man essen, übernachten:

Zahlreiche Möglichkeiten in Königslutter (Info: Tel. 05353-912-129)

Herausgeber und Fachbehörde für den Geotopschutz:

Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Stilleweg 2, 30655 Hannover  
Tel.: 0511-643-0, 0511-643-2304  
www.nlfb.de

Internet-Adressen:

www.nlfb.de/geologie/anwendungsgebiete/geotop\_tag\_2003.htm  
www.dgg.de, www.geo-top.de, www.geotope.de  
www.geoakademie.de, www.femo-online.de, www.koenigslutter.de

NLFB- Codierung: TK25: 3730 Königslutter, R 44 17 880 H 57 89 100

Verantwortlich: NLFB: Dr. Heinz-Gerd Röhling