

Posidonienschiefer-Profil am Innerste-Ufer (Hildesheim, OT Marienburg)

Carsten Helm *

Beschreibung des Objektes:

Hildesheim befindet sich im Tal der Innerste und wird im Westen und Südosten von langgezogenen Berg- rücken (Steinberg, Galgenberg-Spitzhut) flankiert. Die Anlage des Innerste-Tales ist geologisch vorgezeichnet und orientiert sich an weichen, verwitterungsanfälligen Tonsteinen des Unteren und Mittleren Jura. Zugänglich sind solche weichen Gesteine gewöhnlich nur kurz- fristig, z.B. in Baugruben. Vom Tonstein-Abbau zeugen heute noch die „Kuhle“ im Stadtteil Marienburger Höhe und die Tongrube Lechstädt südöstlich Hildes- heim. Erstgenannte ist „abgesoffen“ und dient als Badesee. Letztere teilt ihr Schicksal als Müllgrube mit vielen anderen Vorkommen in der Umgebung von Hil- desheim.

Etwas besonderes ist deshalb der Posidonienschiefer- Aufschluss an der Straßenböschung nahe des Gasthau- ses „Zur scharfen Ecke“. Da der Posidonienschiefer etwas härter ist als die Tonsteine, die ihn unter- und überlagern, bildet er eine auffällige Steilstufe am öst- lichen Ufer der Innerste. In dem Aufschluss stehen we- nige Meter der insgesamt um 40 m mächtigen Posi- donienschiefer-Abfolge an. Es handelt sich um blättrig- plattigen grauen Ton- bis Tonmergelstein, der hellbraun verwittert. Aufgrund seiner „Feinschichtigkeit“ wird er auch als „Papierschiefer“ bezeichnet. Der Posidoni- schiefer ist reich an organischer Substanz (Bitumen, riecht nach verfaulten Eiern) und auch brennbar. Er entspricht daher einem „Ölschiefer“. Zudem sind ein- gelagerte Tonsteingeoden und Kalksteinbänke typisch (im Profil nicht erschlossen).

Der Posidonienschiefer ist allgemein für seinen **Fossil- reichum** bekannt. Bei den Wirbeltieren sind insbe- sondere Fischsaurier (Ichthyosaurier), aber auch Mee- reskrokodile und Fische hervorzuheben. Unter den Wirbellosen dominieren die namengebenden Posi- donien (Muscheln), Ammoniten sowie fossile Reste von Belemniten, die so genannten Donnerkeile. Bedeutende Fossilfunde lieferten vor allem Vorkommen in Süd- deutschland, u.a. die Lokalität Holzmaden bei Stuttgart. Reiche Fossilfunde sind vom vorgestellten Profil nicht zu erwarten, wurden aber vom historischen Bahnbau ganz in der Nähe des Lönnsbruches gemeldet.

Seine **Bildungsbedingungen** stellen sich wie folgt dar: Während des Unteren Jura war Norddeutschland vom Meer bedeckt. Unter Verhältnissen, die ähnlich gewesen sein dürften wie heute im Schwarzen Meer, setzten sich am Meeresboden mächtiger Faulschlamm ab. Aus ihm ist der Posidonienschiefer hervorgegangen.

(Fortsetzung nächste Seite)

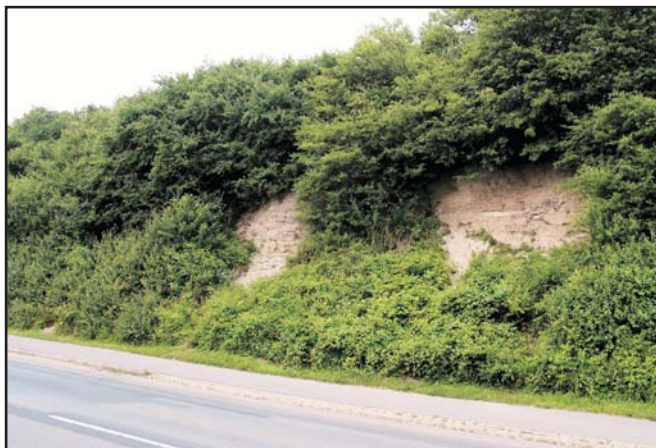
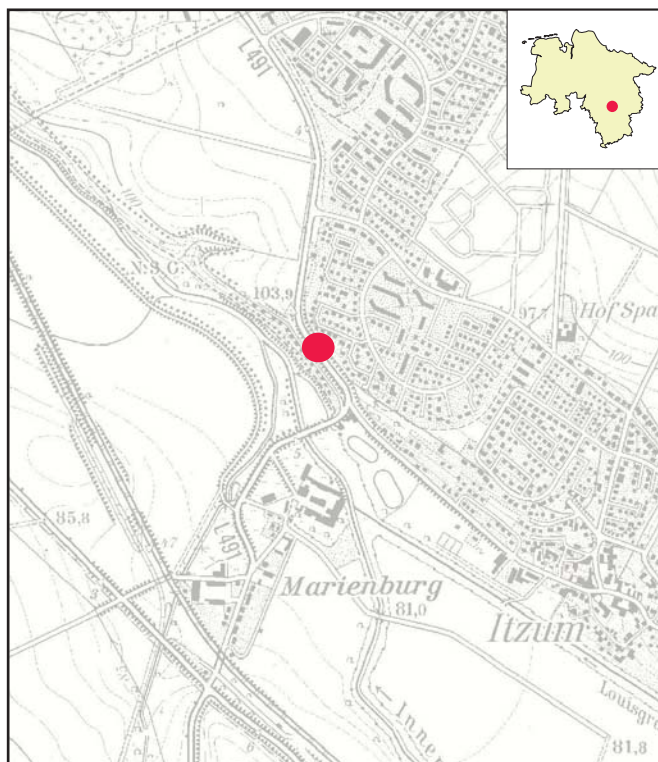


Abb. 1: Posidonienschiefer-Profil, aufgeschlossen an der Straßenböschung der L 491 nahe des Gasthauses Zur scharfen Ecke.



Welche Karten gibt es - Topographie, Geologie

Topogr. Karte 1 : 25.000, Blatt 3825 Hildesheim, Geol.
Karte 1 : 25.000, Blatt 3825 Hildesheim, Geol. Wan-
derkarte 1 : 100.000 Leinebergland, Geol. Übersichts-
karte 1 : 200.000, Blatt 3918 Hannover

In Norddeutschland befinden sich **oberflächennahe Vorkommen des Posidonienschiefers** vor allem nördlich des Harzes, u.a. bei Braunschweig (Schandelah). In Süddeutschland ist der Posidonienschiefer entlang des Nordrandes der Schwäbischen Alb verbreitet.

Der Posidonienschiefer ist als Erdölmuttergestein lagerstättenkundlich interessant und hat deshalb eine **technisch-wirtschaftliche Bedeutung**. In Zeiten der Energieverknappung wurden ein Abbau und die Verschmelzung des Kerogen-führenden Posidonienschiefers, der einen Heizwert bis zu dem von Braunkohle aufweist, wiederholt diskutiert. In Süddeutschland wird gemahlener Posidonienschiefer zur Zementherstellung genutzt, indem man ihn mit Kalkstein vermengt und brennt (Ölschieferzement von Dotternhausen). Dabei liefert er sowohl den nötigen Anteil an Ton als auch einen Teil der Energie für den Brennvorgang.

Literatur zum Geotop:

Dahlgrün, F. & Grupe, O. (1930): Geologische Karte von Preußen usw. Erläuterungen zu Blatt Hildesheim, Nr. 2090. 2. Aufl., Berlin; Seilacher, A. (1990): Der Holzmadener Posidonienschiefer - Entstehung der Fossilagerstätte und eines Erdölmuttergesteins. – In: Weidert, W.K. (Hrsg.): Klassische Fundstellen der Paläontologie, Bd. 2, 107-131; Korb (Goldschneck).

Handelt es sich um ein Naturschutzobjekt?:

nein

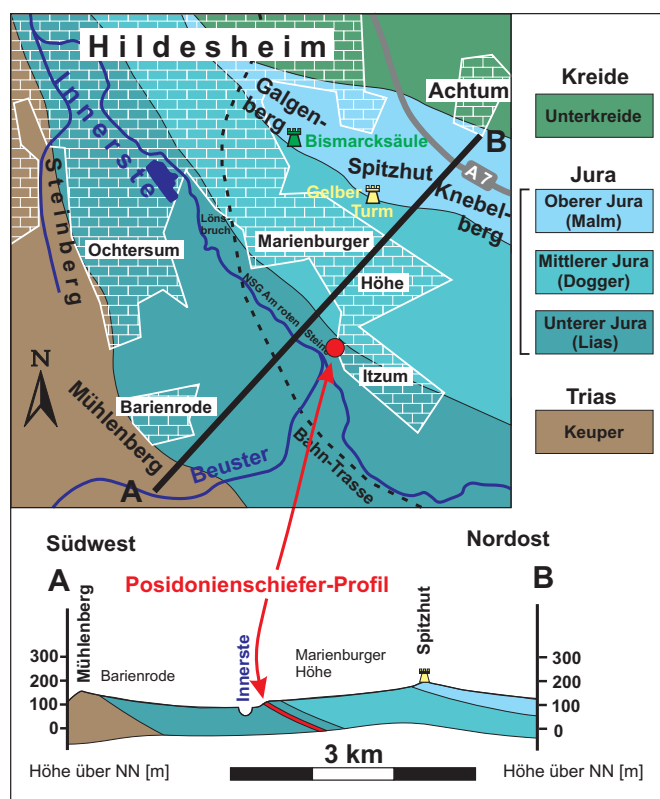


Abb. 2: Geologische Übersichtskarte der südöstlichen Umgebung von Hildesheim (oben) und geologischer Profilschnitt **A-B** mit Ausbiss des Posidonienschiefers (unten, leicht überhöht).

Was gibt es zu berücksichtigen:

Der Geotop ist gefahrlos betretbar (befindet sich hinter der Leitplanke an einem Radweg);
Parkplätze: am Gasthaus Zur scharfen Ecke

Was kann man sonst noch besichtigen:

Die Bismarcksäule auf dem Galgenberg bietet eine vorzügliche Aussicht über Hildesheim und Umgebung. Das Roemer-Pelizaeus-Museum präsentiert Fossilfunde aus der Umgebung Hildesheim.

Wo kann man essen, übernachten:

Gasthaus Zur scharfen Ecke (Marienburg) an der Itzumer Hauptstraße sowie weitere Gaststätten und Hotels in der Umgebung

Internet-Adressen:

www.nlfb.de/geologie/anwendungsgebiete/objektliste-geotope.htm
www.dgg.de, www.geo-top.de, www.geotope.de
www.geoakademie.de

Herausgeber und Fachbehörde für den Geotopenschutz:

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Stilleweg 2, 30655 Hannover
Tel.: 0511-643-0, 0511-643-2304
www.lbeg.niedersachsen.de



Abb. 3: Posidonienschiefer-Profil.



Abb. 4: Detailaufnahme des plattig bis blättrig aufspaltenden Posidonienschiefers.

LBEG-Codierung: Geotop -3825/8, TK25: 3825 Hildesheim, R 35 67 400, H 57 76 525

Verantwortlich: LBEG: Dr. Heinz-Gerd Röhling