



...eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 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.

Gemeinde



Diebach

Bayerisches
Landesamt für Umwelt



Impressum

Herausgeber:
Bayerisches Staatsministerium
für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Postanschrift: Rosenkavalierplatz 2, 81925 München
E-Mail: poststelle@stmug.bayern.de
Internet: www.umweltministerium.bayern.de

Konzept: Ingenieurbüro Piewak & Partner
www.piewak.de
ORKA Partner für Kommunikation
www.orka-partner.de

Gestaltung: Bayerisches Landesamt für Umwelt
Druck: Weber Offset, Ehrenbreitsteiner Straße 42
80993 München · www.weber-offset.de

© Copyright: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.
Alle Rechte vorbehalten. – Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier.

„Bodenlos!“



Geologie erleben!

www.geotope.bayern.de

So finden Sie die
Gipskarstquelle Bodenloses Loch:



Völlig aufgelöst!



Die A7 an der Anschlussstelle Wörnitz verlassen und der Straße Richtung Insingen folgen. Nach etwa zwei Kilometern rechts Richtung Diebach abbiegen. Oberoestheim durchqueren bis Unteroestheim. Dort nach einer Linkskurve den Ort geradeaus verlassen. Der Geotop liegt 300 Meter südlich der Straße und ist über den ersten Feldweg links zu erreichen.

Aus der „Gipskarstquelle Bodenloses Loch“ bei Unteroestheim sprudeln pro Sekunde mehrere Zehner Liter Wasser. In dem etwa 20 Meter großen Teich befindet sich ein Quelltrichter mit 8 Metern Durchmesser, der zwar nicht bodenlos, aber doch etwa sechs Meter tief ist.

Die Quelle entstand durch die Auslaugung einer Gipslage im Untergrund. Pro Liter Quellwasser sind etwa 2,3 Gramm Gips gelöst. Im Verlauf eines Jahres werden durch das Quellwasser etwa 4000-6000 Tonnen (das entspricht etwa 1800-2500 Kubikmeter) aufgelöstes Gipsgestein weggeführt.

Absender

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

E-mail

Mein Interesse an Geotopen wurde geweckt durch ...

berufliche Tätigkeit

Freizeittätigkeiten schon lange durch diese Information www.geotope.bayern.de

Antwort

Bayerisches
Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

ÄRA	MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE	PERIODE
ERDNEUZEIT	2,6	QUARTÄR
		TERTIÄR
ERDMITTELALTER	65	KREIDE
	142	
	203	JURA
	250	TRIAS
	298	PERM
ERDALTERUM	354	KARBON
	417	DEVON
	443	SILUR
		ORDOVIZIUM
	490	KAMBRIUM
ERDRÜHZEIT	545	

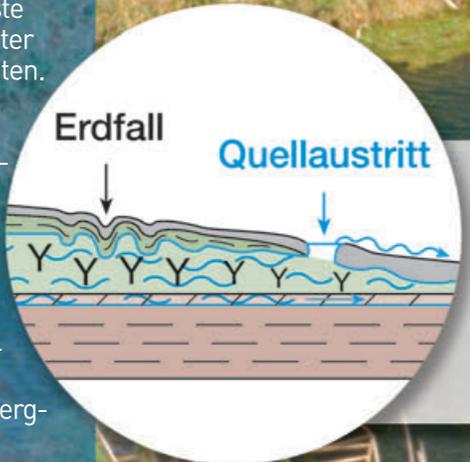
Die Zeit des Keupers

Als Keuper bezeichnet man den jüngsten Abschnitt der geologischen Formation der Trias. Zu dieser Zeit lag Franken im Bereich eines großen festländischen Beckens, das gelegentlich von einem Flachmeer überflutet wurde. Damals kamen hier überwiegend Festlandssedimente zur Ablagerung. Als vor etwa 230 Millionen Jahren das Muschelkalkmeer zurückwich, entstand in der folgenden Keuperzeit eine flache, küstennahe Landschaft mit Lagunen, Seen, Sümpfen und Flussebenen.

Der Gipskeuper

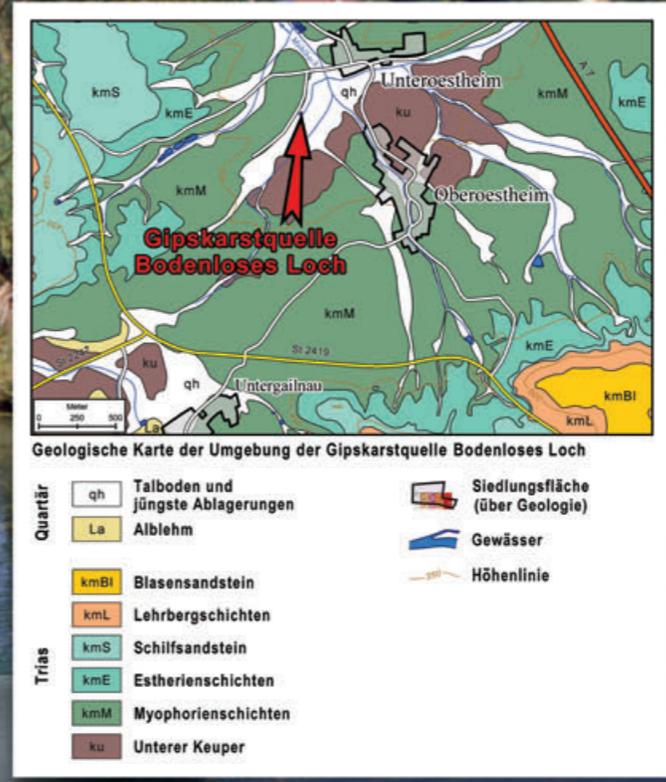
Das Ende des Unteren Keupers war durch einen Meeresvorstoß gekennzeichnet, zu Beginn des Mittleren Keupers wurden vom Meer abgeschnürte Lagunen weitgehend eingedampft. Im Meerwasser gelöste Stoffe fielen als Minerale aus, unter anderem entstanden Gipsschichten. Als Basis der sogenannten Myophorienschichten findet man ein mehrere Meter mächtiges, überwiegend aus Gips bestehendes Schichtpaket - den „Grundgips“. Aber auch in der weiteren Schichtfolge mit Tonen, Mergeln und Sandsteinen treten immer wieder dünne Gipslagen auf. Daher werden diese Ablagerungen (Myophorienschichten bis Lehrberg-schichten) als „Gipskeuper“ zusammengefasst.

Gipskarstquelle Bodenloses Loch



Warum gibt es hier eine Quelle?

Regen und fließendes Wasser vermögen Gipsgestein, das im Grundwasserbereich oder direkt an der Oberfläche liegt, aufzulösen. Auf Grund von Lösung und Wassertransport erweitern sich kleine Klüfte ständig und so entstehen im Untergrund Höhlensysteme, durch die große Mengen Wasser fließen können. Bei Unteroestheim ist die Grundgipsschicht in Talnähe aufgeschlossen. Im tieferen Teil des Tales ist die Gips-schicht im Untergrund bereits fast vollständig weggelöst. Da dem Grundwasser deswegen kein ausreichend leistungsfähiger Fließweg mehr zur Verfügung steht, tritt es am Bodenlosen Loch als Quelle aus.



Bearbeitungsstand : 2006.

Weitere Informationen finden Sie vor Ort oder im Internet unter www.geotope.bayern.de, Faltblätter über „Bayerns schönste Geotope“ können Sie unter www.umweltshop.bayern.de bestellen.

Haben Sie Fragen? – Bitte schreiben Sie uns oder senden Sie uns eine e-mail : info-geotope@lfu.bayern.de

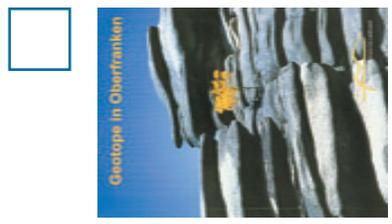
Quelle (geol.): Räumlich eng begrenzter, natürlicher Grundwasseraustritt (eventuell mit künstlicher Fassung).

Grundwasser: Unterirdisch fließendes Wasser, das durch Hohlräume, Klüfte oder Poren im Gestein fließt. Es entsteht durch Versickerung von Niederschlägen oder Infiltration im Uferbereich von Oberflächengewässern.

Geologie erleben!

www.geotope.bayern.de

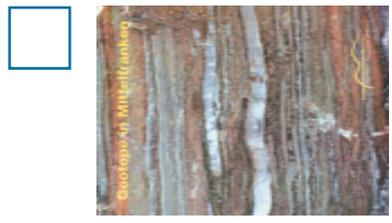
JA, ich interessiere mich für die bayerischen Geotope und bestelle (Bitte gewünschte Stückzahl eintragen!)



„Geotope in Oberfranken“
 Farbiger Bild- und Informationsband, Softcover, 176 Seiten im Format DIN A4, zum Preis von EUR 9,- inkl. MwSt. – zzgl. Versandkosten



„Geotope in Niederbayern“
 Farbiger Bild- und Informationsband, Softcover, 172 Seiten im Format DIN A4, zum Preis von EUR 9,- inkl. MwSt. – zzgl. Versandkosten



„Geotope in Mittelfranken“
 Farbiger Bild- und Informationsband, Softcover, 127 Seiten im Format DIN A4, zum Preis von EUR 9,- inkl. MwSt. – zzgl. Versandkosten

Datum / Unterschrift – Lieferanschrift umgehend nicht vergessen! Preisänderungen vorbehalten! Mit Ihrer Sendung erhalten Sie eine Rechnung. Vielen Dank!