



Bayerisches Staatsministerium für  
Landesentwicklung und Umweltfragen



## Im Pakt mit der Erd-Anziehung.



## So finden Sie den Steinbruch Aumühle im Nördlinger Ries :



Erst seit der Mondlandung weiß man endgültig,  
wie Gesteinsveränderungen aussehen,  
die durch einen Meteoriten-Einschlag,  
einen sogenannten „Impakt“, verursacht werden

... und dass der Geotop  
„**Steinbruch Aumühle im Nördlinger Ries**“  
ein Meteoritenkrater ist und nicht,  
wie lange angenommen, vulkanischen Ursprungs.

Auf der B466 zwischen Nördlingen und Gunzenhausen  
ca. 2,5 km nördlich von Oettingen den Hinweisschildern  
zum Geotop folgen.

Da sich der Steinbruch zum Teil noch im Abbau  
befindet, ist beim Betreten das Tragen eines  
Schutzhelms sowie eine Voranmeldung bei der  
Fa. Märker unter Fax 0 90 80 - 83 03 erforderlich.



Bayerisches Geologisches Landesamt

# „Alb-Traum!“



### Geologie erleben!

[www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de)



## 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.



### Impressum

Herausgeber:  
Bayerisches Staatsministerium  
für Landesentwicklung und Umweltfragen  
Postanschrift: Rosenkavalierplatz 2, 81925 München  
E-Mail: [poststelle@stmlu.bayern.de](mailto:poststelle@stmlu.bayern.de)  
Internet: [www.umweltministerium.bayern.de](http://www.umweltministerium.bayern.de)

Konzept und Gestaltung:  
Ingenieurbüro Piewak & Partner GmbH  
95444 Bayreuth - [www.piewak.de](http://www.piewak.de)  
ORKA Partner für Kommunikation  
97318 Kitzingen - [www.orka-partner.de](http://www.orka-partner.de)  
Druck: Farbendruck Brühl GmbH  
97340 Marktbreit - [www.farbendruck-bruehl.de](http://www.farbendruck-bruehl.de)

© Copyright: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.  
Alle Rechte vorbehalten. – Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier.

### Absender

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

E-mail

Mein Interesse an Geotopen wurde geweckt durch...

berufliche Tätigkeit

Freizeitaktivitäten

schon lange

durch diese Information

[www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de)

### Antwort

Bayerisches

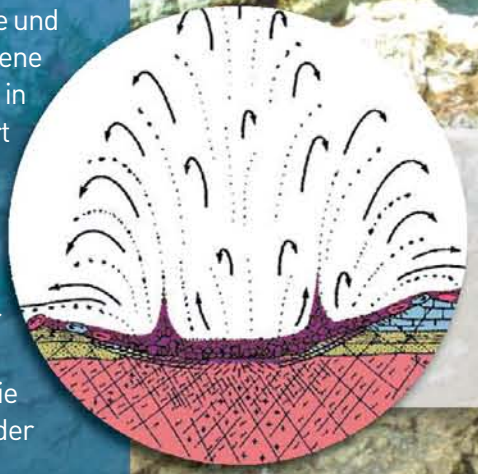
Geologisches Landesamt

Postfach 40 03 46

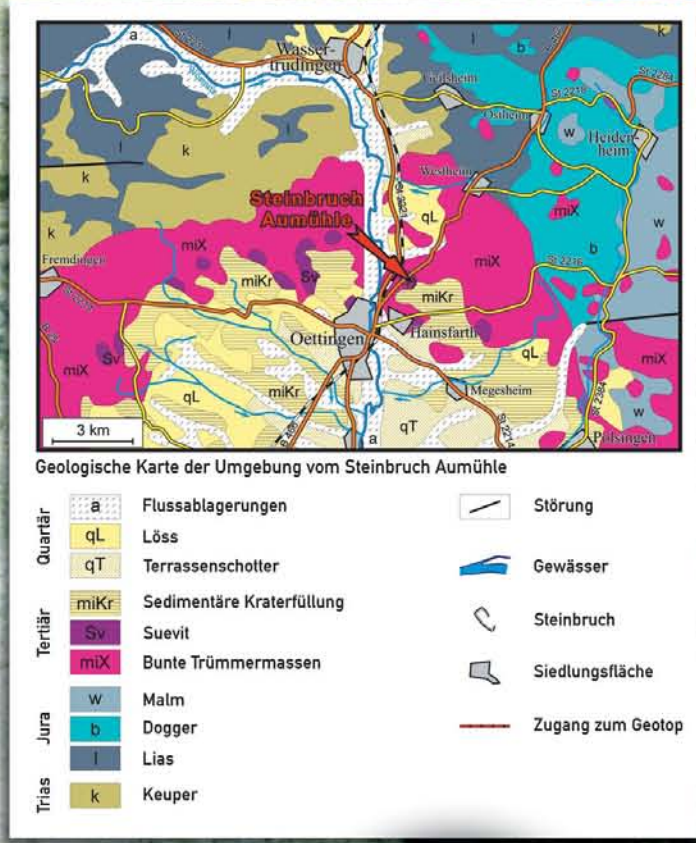
80703 München

ÄRA	MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE	PERIODE
ERDNEUZEIT	2,6	QUARTÄR
		TERTIÄR
	65	
ERDMITTELALTER		KREIDE
	135	
		JURA
	203	
		TRIAS
	250	
		PERM
	298	
		KARBON
	354	
ERDALTERTUM		DEVON
	417	
		SILUR
	443	
		ORDOVIZIUM
	490	
ERDFRÜHZEIT		KAMBRIUM
	545	

**Der schwäbische Mondkrater**  
Vor knapp 15 Millionen Jahren, zur Zeit des Tertiär, schlug in den Bereich der fränkisch-schwäbischen Alb ein etwa 1 Kilometer großer Steinmeteorit mit einer Geschwindigkeit von mindestens 70.000 km/h ein. Alles Leben im Umkreis von hunderten Kilometern erlosch in Sekunden. Beim Aufprall entstand ein ursprünglich bis 4 km tiefer Krater mit einem Durchmesser von 25 km. Unterhalb des Kraters wurde das Gestein bis in mehrere Kilometer Tiefe zertrümmert, extrem komprimiert und teilweise aufgeschmolzen. Das Gesteinsmaterial wurde herausgeschleudert („Bunte Brekzie“); ein Teil davon glitt anschließend in den Krater zurück. Riesige Mengen Staub, Asche und größere, zum Teil geschmolzene Gesteinstrümmen wurden bis in die Stratosphäre geschleudert und regneten anschließend von dort herab („Suevit“). Der Meteorit selbst verdampfte. Geologen aus aller Welt kommen heute ins Ries, denn hier im Steinbruch Aumühle sind beide, unten die Bunte Brekzie sowie darüber und daneben der Suevit, zu studieren.



# Steinbruch Aumühle im Nördlinger Ries



## Suevit – der „Schwabenstein“

Beim Einschlag des Ries-Meteoriten wurden Staub, Asche und größere, zum Teil geschmolzene Gesteinstrümmen bis in die Stratosphäre geschleudert und regneten anschließend von dort herab. Es entstand der Suevit oder „Schwabenstein“ (lat. sueven: die Schwaben) – ein graues, tuffbrekzienartiges Gestein, das aus Fragmenten verschiedener (durch den Impakt veränderter) Kristalline Gesteine (Gneise, Amphibolite, Granite u.a.) sowie Glaspartikeln besteht.

## Bunte Brekzie:

Gestein, das beim Einschlag des Ries-Meteoriten entstanden ist. Es besteht aus einem Gemenge verschiedener Gesteine, die im Kraterbereich vorhanden waren; kleine und große Bruchstücke wurden herausgeschleudert und verbacken. Die Komponenten liegen bunt durcheinandergemengt in einer sandig-lehmigen Grundmasse.

# Geologie erleben!

[www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de)

Weitere Informationen finden Sie vor Ort oder unter [www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de)  
Haben Sie Fragen?  
Bitte schreiben Sie uns oder senden Sie uns eine e-mail : [info-geotope@gla.bayern.de](mailto:info-geotope@gla.bayern.de)

Bearbeitungsstand : 2002.

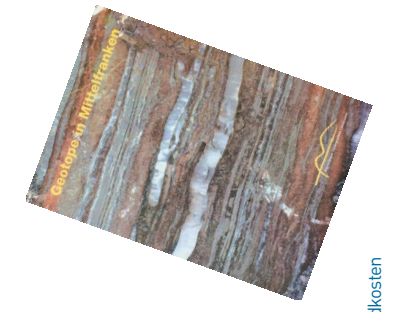
**JA,** ich interessiere mich für die bayerischen Geotope und bestelle (Bitte gewünschte Stückzahl eintragen.!) von EUR **9,-** inkl. MwSt. – zzgl. Versandkosten



**„Geotope in Oberfranken“**  
Farbiger Bild- und Informationsband, Softcover, 176 Seiten im Format DIN A4, zum Preis von EUR **7,-** 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 umseitig nicht vergessen!  
Mit Ihrer Sendung erhalten Sie eine Rechnung. – Vielen Dank!