



# „Grün(t)- lich“



**Geologie erleben!**  
[www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de)



## Geotopschutz in Bayern

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



Bayerisches Landesamt  
für Umwelt



### Impressum

Herausgeber:  
Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Gesundheit  
Anschrist: Rosenkavaliertplatz 2  
81925 München  
E-Mail: [poststelle@stmug.bayern.de](mailto:poststelle@stmug.bayern.de)  
Internet: [www.umweltministerium.bayern.de](http://www.umweltministerium.bayern.de)

Konzept: Ingenieurbüro Piewak & Partner  
ORKA Partner für Kommunikation  
Projektleitung & Gestaltung: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160  
86179 Augsburg  
[www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)  
Pauli Offsetdruck e. K.  
Am Saaleschlößchen 6, 95145 Oberkotzau

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

## So finden Sie das Helvetikum am Grünten:



Die A 7 am Autobahndreieck Allgäu verlassen und auf der A 980 bis zur Anschlussstelle Waltenhofen fahren. Weiter auf der B 19 bis Sonthofen. Im Stadtgebiet auf die B 308 in Richtung Bad Hindelang abbiegen und an der nächsten Kreuzung (nach 800 m) nach links in die Grüntenstraße (St 2007) Richtung Burgberg einbiegen. Durch Burgberg weiter auf der St 2007 in Richtung Agathazell. Das Geotop befindet sich etwa 300 m nördlich des Ortsausgangs von Burgberg.

Koordinaten: 10° 16' 58" E 47° 32' 42" N (geographisch)  
R: 35 96 650, H: 52 68 200 (Gauss-Krüger)

## Schweizer Käse?



Weithin sichtbar überragt der Grünten, der „Wächter des Allgäus“, den Alpenrand bei Sonthofen. Zum größten Teil besteht er aus steil stehenden Kalk- und Sandsteinen des „Helvetikums“, die im Steinbruch bei Burgberg zu sehen sind.

Am Südhang des Grüntens ging nachweislich von 1471 bis 1859 Bergbau auf schmale Eisenerzflöze in den helvetischen Serien um.

Heute kann man im Schaubergwerk der Erzgruben-Erlebnisswelt noch einen Eindruck von der beschwerlichen Arbeit unter Tage gewinnen.

### 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 Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160

86179 Augsburg



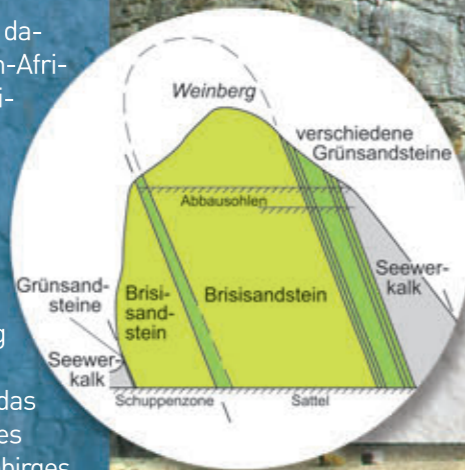


## Gesteine der Helvetikum-Zone

Die Gesteine am Grünten gehören zum so genannten Helvetikum, einer Baueinheit der Alpen, die in Bayern nur im Allgäu großflächig verbreitet ist. In den Schweizer Alpen, woher auch ihre Bezeichnung stammt, nimmt sie dagegen weite Bereiche ein. Entstanden sind die unterschiedlichen Sand-, Kalk- und Mergelsteine in einem Meer am Südrand der Europäischen Kontinentalplatte zwischen der ältesten Unterkreide und dem Alttertiär. Vor allem die Sandsteine aus der Mittleren Kreide sind durch das Mineral Glaukonit auffällig grün gefärbt. Typisch für die Serien des Alttertiärs sind Eisenvererzungen sowie Massenvorkommen von cm-großen, schalen-tragenden Einzellern.

## Deckenbau der Alpen

Als zu Beginn der Tertiärzeit das damalige Europa mit der Adriatisch-Afrikanischen Kontinentalplatte kollidierte, wurden die helvetischen Gesteinsschichten von ihrer Unterlage abgeschert, verfaltet und nach Norden verfrachtet. In Form von mächtigen tektonischen Baueinheiten („Decken“) stapelten sich Gesteine aus völlig unterschiedlichen Ablagerungsräumen übereinander. So bildet das Helvetikum heute ein tektonisches Stockwerk des alpinen Deckengebirges.



# Helvetikum am Grünten



## Steinbruch an der Schanz

Lehrbuchhaft ist im „Steinbruch an der Schanz“ auf engem Raum eine große Vielfalt helvetischer Schichten zu sehen. Die Abbauwand wird von grünlichen Sandsteinen der Garschella-Formation („Gault-Grünsandsteine“) und hellgrauem Kalkstein beherrscht. Grünlich-grauer Brisisandstein und verschiedene dunkelgrüne Sandsteine befinden sich im Kern einer undeutlich erkennbaren Sattelstruktur, ihre Südflanke bildet der sehr reine, hellgraue, gut gebankte Seewerkalk.



Bearbeitungsstand : 2009.

**JA**, ich interessiere mich für die bayerischen Geotope und bestelle aus der Reihe „**Erdwissenschaftliche Beiträge zum Naturschutz**“ den farbigen Bild- und Informationsband



- „**Geotope in Schwaben**“  
160 Seiten, Format A4, Softcover
- „**Geotope in Oberbayern**“  
192 Seiten, Format A4, Softcover
- „**Geotope in Oberfranken**“  
176 Seiten, Format A4, Softcover
- „**Geotope in Mittelfranken**“  
127 Seiten, Format A4, Softcover
- „**Geotope in Niederbayern**“  
172 Seiten, Format A4, Softcover
- „**Geotope in der Oberpfalz**“  
136 Seiten, Format A4, Softcover

Preis jeweils **9,- €**  
zusätzlich Versandkosten

Weitere Informationen finden Sie vor Ort oder im Internet unter [www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de), Faltblätter über „Bayerns schönste Geotope“ können Sie unter [www.umweltshop.bayern.de](http://www.umweltshop.bayern.de) bestellen.

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

- Glaukonit:** Grünes Mineral, das sich im relativ flachen Wasser von Schelfmeeren bildet.
- Sattel:** Durch Zusammenstauchungen in der Erdkruste infolge seitlichen Druckes wölben sich ehemals horizontal gelagerte Gesteinsschichten auf und es entstehen Falten. Der konvex nach oben gebogene Teil einer Falte heißt Sattel.
- Schelfmeer:** Aus dem Englischen (shelf = Vorsprung, Gesims) übernommener Begriff für Meeresbereiche bis ca. 200 Meter Tiefe, die den meist flach abfallenden Rand der Kontinente bedecken.

**Geologie erleben!**  
[www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de)

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