



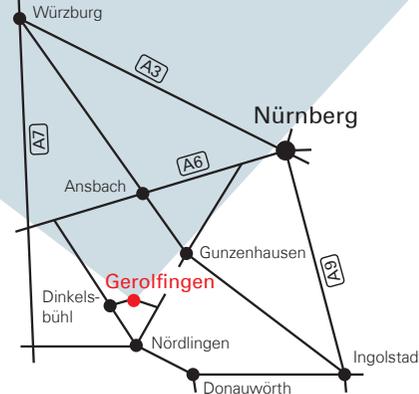
**geologie  
erleben!**



- Geotop-Infotafel
- P Parkplatz
- H Bus-Haltestelle
- Wanderweg

GPS:  
N 49° 04.043  
E 10° 29.580

Navi:  
Hesselberggring,  
91749 Wittelshofen



### Impressum

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
Telefax: 0821 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

**Bearbeitung:** LfU, Referat 101

**Titelmotiv:** Steinbruch am Beginn des geologischen Lehrpfads

**Bildnachweis:** Karte: [www.rolle-kartografie.de](http://www.rolle-kartografie.de); LfU  
Fotos: Titel und Wandergruppe: Ernst Schachner; Luftbild:  
Nürnberg Luftbild, Hajo Dietz; andere LfU

**Stand:** September 2017



Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird die Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Druckschrift wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

## Geologie erleben!

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

Die Erdgeschichte am Hesselberg kann man leicht durchwandern. Ab dem Wanderparkplatz nördlich von Wittelshofen auf dem Geologischen Lehrpfad zum Gipfel, Gehzeit ca. 1,5 Stunden. Ab Gerolfingen führt die Hesselbergstraße zu den Parkplätzen am Hesselberghaus und dem Evangelischen Bildungszentrum Hesselberg.

### Hundert Meisterwerke

Das Landesamt für Umwelt hat mehr als 3.400 Geotope online im Geotopkataster erfasst und die 100 beeindruckendsten davon prämiert. Informationstafeln erläutern vor Ort die Besonderheiten.

Im Bildband „Hundert Meisterwerke – Die schönsten Geotope Bayerns“ sind alle beschrieben und laden zum Besuch ein.

Der Bildband (Art.-Nr. 93025) ist für 19,- € erhältlich unter:  
[www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de)



### Paten für unser Naturerbe

Patenschaften sichern den dauerhaften Erhalt der Geotope. Wir danken den ehrenamtlichen Paten des Geotops Nr. 28: Gemeinden Gerolfingen, Ehingen, Röckingen, Unterschwaningen und Wittelshofen



Alles rund um Bayerns Fenster in die Erdgeschichte und weitere Ausflugstipps finden Sie unter:  
[www.geotope.bayern.de](http://www.geotope.bayern.de)

# Nr. 28 von Bayerns 100 schönsten Geotopen



## Unser Ausflugstipp: Hesselberg

Losgelöst von der Frankenalb, erhebt sich der höchste Berg Mittelfrankens 200 Meter über sein Umland empor. Der Aufstieg entlang des geologischen Lehrpfads informiert die Wanderer über die Schichten vom Schwarzen bis zum Weißen Jura. Am Gipfel in 689 Metern Höhe erwartet sie eine 360°-Aussicht weit übers Land.

Die härteren Weißjura-Steine in der Mulde widerstanden der darauf folgenden Verwitterung stärker und schützten die darunter liegenden weicheren Gesteinsschichten des Braunen und Schwarzen Jura. Im Umland wurden die weicheren Gesteine abgetragen. Der Hesselberg blieb zurück.

## Zeuge einer bewegten Vergangenheit

Seine Entstehung verdankt der Hesselberg der Lage in einer flachen tektonischen Mulde und dem Phänomen der Reliefumkehr: Während die ursprünglich höher gelegenen Gesteine um ihn herum im Laufe der Jahrtausende abgetragen wurden, blieben die tiefer gelegenen im Inneren der Mulde erhalten.

Sein Gipfel besteht, wie die Hochflächen der Alb im Süden, aus Weißjura-Kalksteinen. Der weit sichtbare Hesselberg „bezeugt“ damit die ehemals viel größere Ausdehnung der Frankenalb und ist ein Zeugenberg.

## Am Anfang war ein Meer

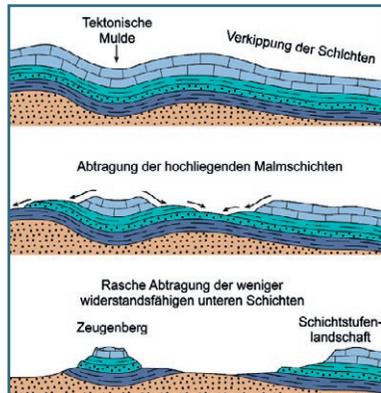
Mit der Jurazeit stieß vor etwa 200 Millionen Jahren ein flaches Meer von Nordwesten nach Mitteleuropa vor. In diesem Meer lagerten sich über einen Zeit-

raum von etwa 60 Millionen Jahren unterschiedliche Sedimente ab. Im Schwarzen Jura („Lias“) folgten auf küstennahe Sandsteine unter ruhigeren, küstenfernen Ablagerungsbedingungen vorwiegend dunkle, zum Teil sehr fossilreiche, Ton- und Mergelsteine. Durch den Eintrag von größerem Material entstanden im Braunen Jura („Dogger“) mächtige braune, eisenreiche Sandsteine. Sie werden von einer Schichtfolge aus Sand-, Kalk- und Tonsteinen überdeckt.

Die Sedimentation änderte sich im Weißen Jura („Malm“) grundlegend. Im festlandsfernen Meer bestimmten nun Reste von Kalkalgen, Kalkschalen und Kieselschwämmen die Gesteinsbildung zu Kalk- und Dolomitsteinen. An anderen Stellen bildeten Schwämme, Algen und Mikroben mächtige Riffkomplexe.

## Erdgeschichte zum Anfassen

Der Geologische Lehrpfad führt am Wanderparkplatz bei Wittelshofen durch die sichtbaren Schichten des obersten Schwarzen Jura bis zum Gipfel mit den Riffkalken des Weißen Jura. An 15 Stationen kann man die Erdgeschichte, Geotope und das Verwitterungsverhalten der Gesteine kennenlernen. Die härteren und verwitterungsbeständigen Eisensandsteine und die Kalksteine bilden steilere Geländestufen aus, während die weicheren Tonsteine zu flacheren Hängen führen, die in der Landwirtschaft genutzt werden.



Am Rande der Fränkischen Alb blieben die Zeugenberge als Verwitterungsreste zurück.

Quartär 2,6  
Tertiär  
Kreide 66  
Jura 145  
Sedimentation: Ablagerung im Meer  
201  
Trias 252  
Perm 299  
Karbon 359  
Devon 419  
Silur 444  
Ordovizium 485  
Kambrium 541  
Präkambrium 4.600  
Millionen Jahre vor unserer Zeit