

**GEO PARK RIES**  
Europas Riesiger Meteoritenkrater



**Geopark Ries Lehrpfad**



**GEO PARK RIES**  
Geotope Daiting

**Erlebnis-Geotope Daiting**



**unesco**  
Global Geopark Ries

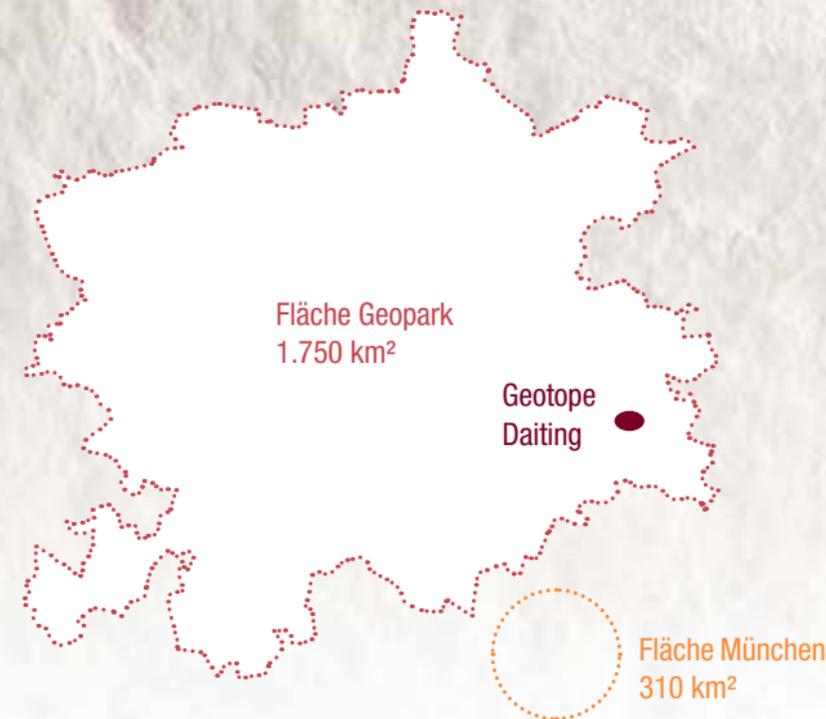
**UNESCO Global Geopark Ries**

## UNESCO Global Geopark Ries – was ist das ?

Das Nördlinger Ries ist der am besten erhaltene Einschlagskrater Europas. Das flache, meist unbewaldete Kraterbecken mit gut 25 km Durchmesser und der bis zu 150 Meter hohe Äußere Kraterrand zeichnen sich deutlich in der Landschaft ab.

Im UNESCO Global Geopark Ries können Sie erkunden, wie der Einschlag des Asteroiden vor rund 15 Millionen Jahren die Landschaft radikal umgestaltet und wie dieses Ereignis die Region bis heute prägt. In dieser Region kann die Erdgeschichte besonders anschaulich erlebt werden.

Der UNESCO Global Geopark Ries hat eine Fläche von etwa 1.750 km<sup>2</sup>. Er erstreckt sich über 5 Landkreise mit 53 Gemeinden. Der größte Teil der Fläche liegt in Bayern, ein kleiner Teil in Baden-Württemberg.



**INFO APP**



**So funktioniert's:** QR-Code scannen oder [app.geopark-ries.de](http://app.geopark-ries.de) im Browser eingeben.  
Hier erhalten Sie weitere Informationen zu den Geotopen Daiting – zum Lesen und Hören (Deutsch und Englisch).



### Heide-Allianz Donau-Ries

Die Trägergemeinschaft Heide-Allianz Donau-Ries ist ein Zusammenschluss von drei örtlichen Naturschutzvereinen und dem Landkreis Donau-Ries. Die Heide-Allianz bemüht sich seit ihrer Gründung im Jahr 2010 um den Erhalt der biologischen Vielfalt im Landkreis.

## „Abbaustellen im Landkreis Donau-Ries – Von Wunden in der Landschaft zu Naturparadiesen“

Dieser Lehrpfad entstand im Rahmen eines Naturschutzprojektes, das die Optimierung von Abbaustellen aus naturschutzfachlicher Sicht im Fokus hat. Denn die Abbaustellen sind nicht nur Fenster in die Erdgeschichte, sondern bieten auch einer Vielzahl von spezialisierten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum.

- Sie sind Lebensraum für sogenannte „Erstbesiedler von Flächen“
- Sie beherbergen eine ganze Reihe seltener Tier- und Pflanzenarten
- Sie übernehmen eine wichtige Rolle im Biotopverbund
- Sie können für die Schäferei wertvoll sein

Im Landkreis Donau-Ries, in dem über den Ries-einschlag viele verschiedene Gesteine an die Oberfläche gefördert oder neu geschaffen wurden, sind die Steinbrüche und Gruben besonders vielgestaltig ausgeprägt.



*Die Zauneidechse ist in vielen Steinbrüchen beheimatet.*



*Insbesondere Ziegen sind gut geeignet, Felsen und Trockenstandorte in ehemaligen Steinbrüchen offen zu halten.*

## Wegeverlauf und Tafelstandorte

Der Lehrpfad zeigt, wie Geologie, Natur und Mensch zusammenwirken und wie die Landschaft ihre ganz besondere geologische Geschichte erzählt.

- Standpunkt 
- Große Runde (Länge ca. 4 km) 
- Kleine Runde (Länge ca. 2 km) 
- Geologische Besonderheit 
- Landschaftliche Besonderheit 
- Archäologische und kulturhistorische Stätte, Bodendenkmal 



## Daitinger Fossilfunde

Der Daitingichthys ist ein Knochenfisch, welcher nach seinem ersten Fundort hier in Daiting benannt wurde.

## Wegeverlauf

Der vier Kilometer lange Geopark Lehrpfad (  ) ist mit „Geotope Daiting“-Wegweisern komplett beschildert. Auf 13 kleinen und großen Tafeln (1 – 13 = Standorte der Infotafeln) werden geologische, naturkundliche und besiedlungsgeschichtliche Besonderheiten veranschaulicht und spannende Geschichten erzählt. Eine zusätzliche Wegvariante (  ) von zwei Kilometern Länge ist ebenfalls ausgewiesen.



Die Plattenkalksteinbrüche bei Daiting wurden aufgrund ihres Fossilienreichtums berühmt.

## Schätze aus dem Boden

### Plattenkalke und Kratergeologie

Vor rund 150 Millionen Jahren lag das Gebiet um Daiting inmitten einer subtropischen Landschaft aus Inseln, Lagunen und einem warmen, flachen Meer. Kalkabscheidende Organismen (z.B. Schwämme und Algen) schufen massige Kalk-Riffe. In den wannenartigen Lagunen lagerten sich Kalksedimente ab, welche sich zu Plattenkalcken verfestigten.

Vor rund 15 Millionen Jahren schlug ein Asteroid 27 Kilometer nordwestlich von der Stelle um das heutige Daiting ein und änderte die Geologie in der Region

drastisch. Die Region um das heutige Daiting wurde von turbulent vermengten Gesteinen überlagert, die aus dem Krater ausgeschleudert wurden. Die Mächtigkeit dieser sogenannten Bunten Trümmersmassen (Bunte Breccie) beträgt im Durchschnitt 30-50 Meter. Die Bunte Breccie bedeckt heute noch in der westlichen Südlichen Frankenalb große Flächen. Die Einheit ist an ihrer „bunten“ Zusammensetzung und brecciierten Kalksteinen kenntlich.

### Bohnerzgruben

Bohnerze sind nach ihrer bohnenähnlichen Form benannte Eisenerze. Jahrtausendlang hat man sie in den weitläufigen Karstgebieten aufgelesen und ausgewaschen, an reicheren Stellen tiefe Gruben gegraben, mancherorts sogar Bergwerke angelegt. Bohnerze sind vielfach konzentrische Konkretionen, überwiegend aus Brauneisenmineralen, ausgelöst von Huminsäuren aus eisenhaltigen Kalk-Verwitterungslehmen und ausgeschieden im Schwankungsbereich kalkreicher Grundwässer. Sie haben sich in Hohlräumen in Karstgebieten angereichert.

Im Wald zwischen Daiting, Natterholz und Blossenau trifft man auf trichterförmige Gruben, die teilweise zugewachsen sind. Es sind die Reste zahlreicher Erzgruben. Im 19. Jahrhundert wurde hier im Tagebau Bohnerz gefördert, das im Berger Weiher oder in der Ussel gewaschen wurde. Das gewonnene Erz wurde mit Pferdefuhrwerken nach Obereichstätt gebracht und dort im Schmelzofen verhüttet.

Diese Erzgruben waren der Ausgangspunkt für die Fossilienforschung in den freigelegten Plattenkalcken.



Daitinger Bohnerzkügelchen

### Karsthohlräume

Kalkgesteine wie die des Oberen Juras sind sehr anfällig gegenüber chemischen Lösungsprozessen. Hierbei wird der Kalk durch Regenwasser und saurem Regen entlang von Spalten und Rissen gelöst und abtransportiert. Mit der Zeit entstehen röhrenförmige Hohlräume (Karstschlotte), Spalten, Senken oder Höhlen, in denen sich Bohnerze anreichern können.

### Zeitreise

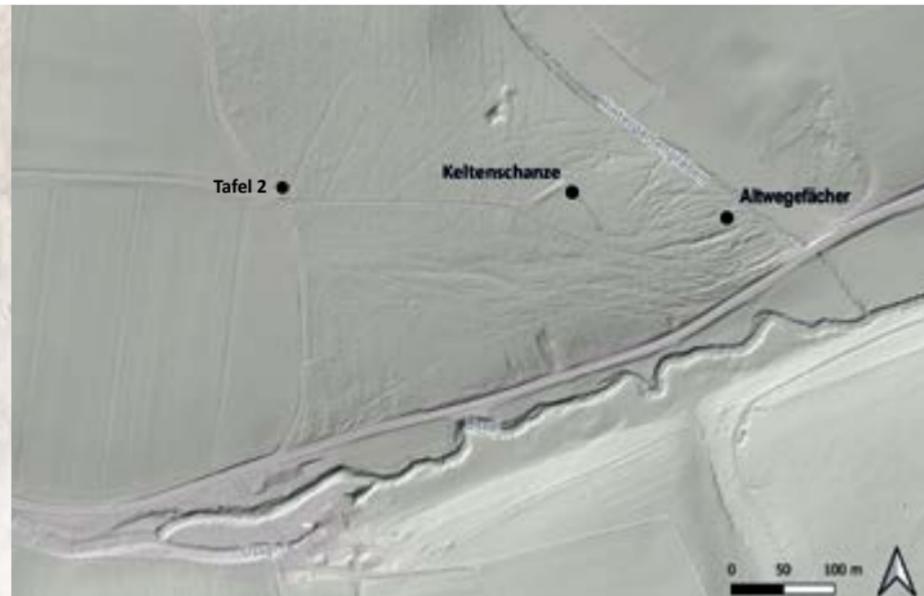


## Spuren historischer Siedlung und Nutzung

### Keltische Siedlungsspuren (Tafel 2 und 3)

Entlang des Lehrpfades finden Sie zahlreiche Spuren menschlicher Nutzung und Siedlungstätigkeit durch die Jahrhunderte.

Die Kelten (Latènezeit) hinterließen eine keltische Viereckschanze, deren Errichtung ungefähr auf das Jahr 200 v. Chr. datiert werden kann. Die Viereckschanze ist mit ihrem Wall heute noch teilweise erkennbar. Sie befindet sich inmitten unzähliger, bis zu drei Meter tiefer Schürfrinnen, aus denen die Kelten Eisenerz gewannen. Das Erz wurde vermutlich bei Kaisheim in Rennöfen (vom Wind befeuert) verhüttet. Hier fand man bis zu fünf Kilogramm schwere Eisen-spitzbarren.



*Oberflächen-Laserscan-Reliefkarte des Usseltals, der Keltenschanze sowie des Altwegefächers.*

### Altwege (Tafel 2)

Zahlreiche Rinnen zeugen von intensiver Befahrung mit Karren auf weichem Untergrund.

### Burgstelle Meilenhart (Tafel 7)

Die Burgstelle Meilenhart wurde vermutlich im 11. Jahrhundert gegründet. Heute ist sie nicht mehr erkennbar. Alle Mauern sind abgetragen und wurden teilweise für andere Gebäude verwendet.



## Weltberühmte Fossilfunde

### Leben im Jurameer

Bei Solnhofener Fossilien denkt man in erster Linie an die Funde bei Solnhofen und Eichstätt – doch auch die Region um Daiting ist ein wichtiger Fundort. Tatsächlich stammt der erste, 1817 publizierte Reptilienfund der Gegend, ein Meereskrokodil, aus der „Bohnerzgrube am Meulenhart“ bei Daiting. In den Folgejahren wurden hier weitere bedeutende Fossilien gefunden, darunter Brückenechsen, Langschwanzsaurier und sogar ein Knochenfisch, der seinen Fundort im Namen trägt: der Daitingichthys.

Die hier anstehenden Plattenkalke bildeten sich vor rund 145 Millionen Jahren im tropisch warmen Flachmeer des oberen Jura. Das Meer war durch Riffsysteme in wannenartige Lagunen unterteilt, deren stark salzhaltiges und sauerstoffarmes Wasser lebensfeindlich war. Am Boden lebende Tiere und Mikroben gab es kaum, sodass die Überreste abgesunkener Tierleichen perfekt erhalten blieben.

Der Urvogel **Archaeopteryx** ist eine der berühmtesten Fossilien der Welt. Er stellt ein evolutionäres Bindeglied zwischen Dinosauriern und Vögeln dar. Der Daitinger Archaeopteryx wurde als achtens von dreizehn Exemplaren Ende der 1980er Jahre gefunden.

*Der Daitinger Archaeopteryx ist das wohl berühmteste Fossil aus dieser Gegend*

## Natur im Lehrpfad

### Wälder im Wandel der Zeiten

Im Zuge der nacheiszeitlichen Wiederbewaldung entwickelten sich in der Gegend um Daiting vor allem Buchen-Eichen-Mischwälder. Seit der Jungsteinzeit (3000 – 1800 v. Chr.) wirken Menschen auf diese Wälder ein. Da der Wald als Lieferant für Rohstoffe und Brennholz immer mehr geplündert wurde und Waldweide und Streunutzung die Wälder auszehrten, entstanden im Mittelalter erste Forstordnungen die eine geregelte und nachhaltige Forstwirtschaft einläuteten. Auch in Daiting regelten die Bürger die Holznutzung und seither werden die Wälder rings um den Ort von den „Rechtlern Daiting“ verantwortungsvoll und maßvoll bewirtschaftet. Der 194 Hektar große Daitinger Rechtlerswald ist von besonderer Bedeutung für den Landschafts-, Wasser- und Biotopschutz. Um den Herausforderungen des Klimawandels standzuhalten, werden schon seit langem fichten-dominierte Bestände in Laubmischwälder umgewandelt, alte artenreiche Laubwälder erhalten und gefördert sowie wertvolle Edellaubhölzer gepflegt.

Im Raum Monheim wird die Kiefer auch als „Mandel“ bezeichnet. Davon leitet sich vermutlich der Name des Waldgebietes „Mantelholz“ ab.



*Strukturreiche Laubwälder mit alten Bäumen sind auch ein optimaler Lebensraum für Fledermäuse. Neben einem ausgewogenen Nahrungsangebot finden sie in Baumhöhlen, Stammrissen oder abstehender Rinde gute Rückzugsmöglichkeiten oder Quartiere für die Aufzucht ihrer Jungen.*



*Die Karthäusernelke ist eine typische und auffällig blühende Art der Magerrasen.*



*Die Rosen-Malve zählt ebenfalls zu den sehr attraktiven Bewohnern von Magerrasen. Sie blüht vom Juni bis in den Herbst hinein.*

### Magerrasen, Steinfluren, Felsen

Auf dem Lehrpfad bewegen Sie sich in einer alten Weidelandschaft. Über eine jahrhundertelange Schafbeweidung entstanden artenreiche Kalk-Magerrasen. Ende des 20. Jahrhunderts fielen die Magerrasen brach und die Artenvielfalt schwand.

Heute ist es gelungen, wieder einen Schäfer zu finden. Allerdings sind die historischen Wanderwege der Schäferei, die Verbindungen zwischen den Flächen, und die angestammten Nachtpferch-Plätze verloren und bei der Flächenkonkurrenz nur schwer wieder einzurichten.

In den ehemaligen Steinbrüchen, auf Felsen und Steinfluren, herrschen bei geringster Bodenaufgabe und unter Hitze lebensfeindliche Bedingungen, die aber für einige Tierarten, z.B. für Schlangen und Eidechsen, ideale Lebensräume darstellen.



**GEOPARK RIES**  
Europas Riesiger Meteoritenkrater

GEOPARK RIES e. V.  
Pflegstraße 2  
86609 Donauwörth  
Telefon: 0906 74-6030  
Telefax: 0906 74-6040  
E-mail: [info@geopark-ries.de](mailto:info@geopark-ries.de)  
Internet: [www.geopark-ries.de](http://www.geopark-ries.de)



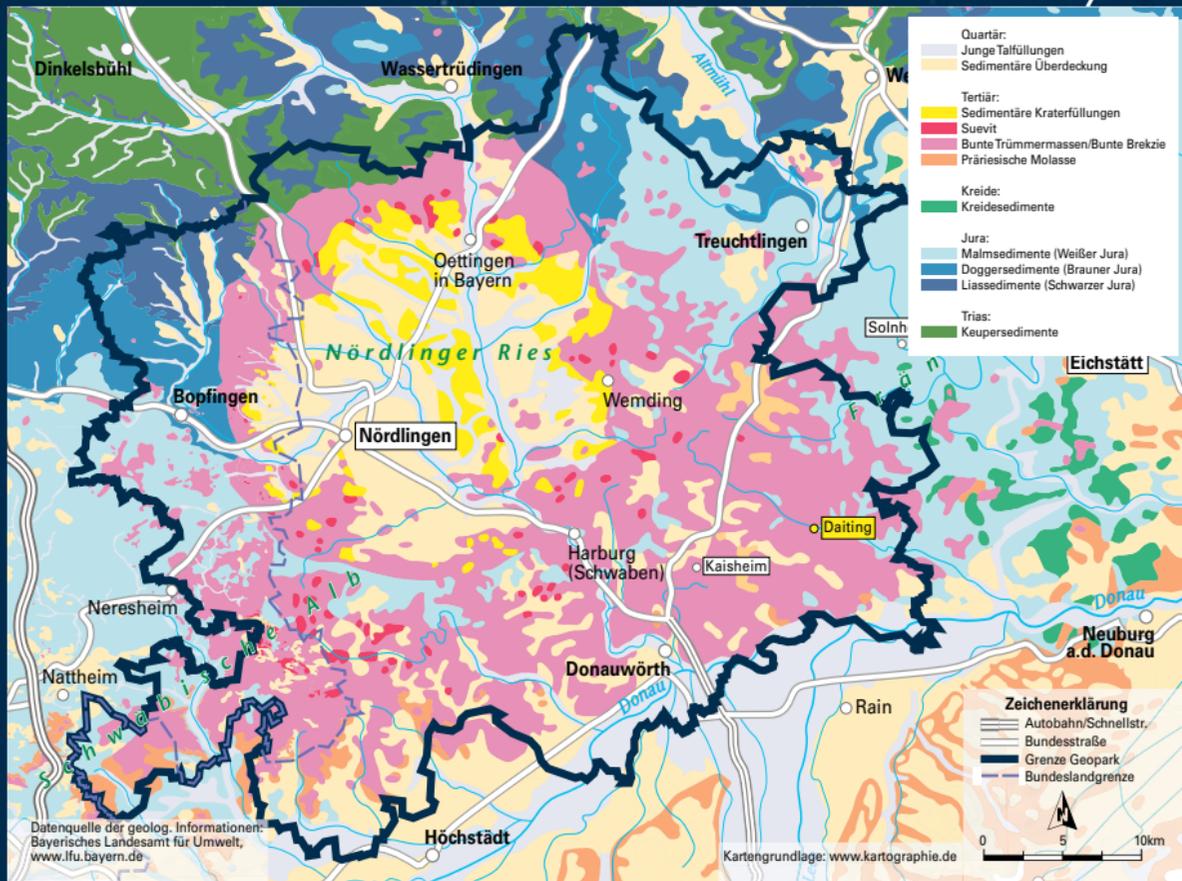
Heide-Allianz  
**DONAU-RIES**

HEIDE-ALLIANZ  
Landratsamt Donau-Ries  
Pflegstraße 2  
86609 Donauwörth  
E-mail: [info@heide-allianz.de](mailto:info@heide-allianz.de)  
Internet: [www.heide-allianz.de](http://www.heide-allianz.de)

Herausgeber: Heide-Allianz Donau-Ries und UNESCO Global Geopark Ries. | Texte und Bildauswahl: Geschäftsführung, Expertenteams | Fotos: Jürgen Lang, Felix Vogt-Pokrant, Dr. Angelika Thuille, Helmut Tischlinger, Karin Weiss | Karte: © Huber Kartographie GmbH, Unterschleißheim | Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2022, Nr. 2205-8195 | Gestaltung: [www.billa-spiegelhauer.de](http://www.billa-spiegelhauer.de) | Druck: Merkle Druck | Stand: September 2022, 1. Auflage



Dieser Geopfad wurde aus Mitteln der Stiftung Bayerischer Naturschutzfonds und aus Zweckerträgen der GlücksSpirale gefördert.



Geologische Übersichtskarte: Daiting liegt südöstlich des Ries-Einschlagskraters. Anstehende Gesteine des Juras (Malm) der Schwäbisch-Fränkischen Alb werden teilweise von den Bunten Trümmermassen überdeckt.