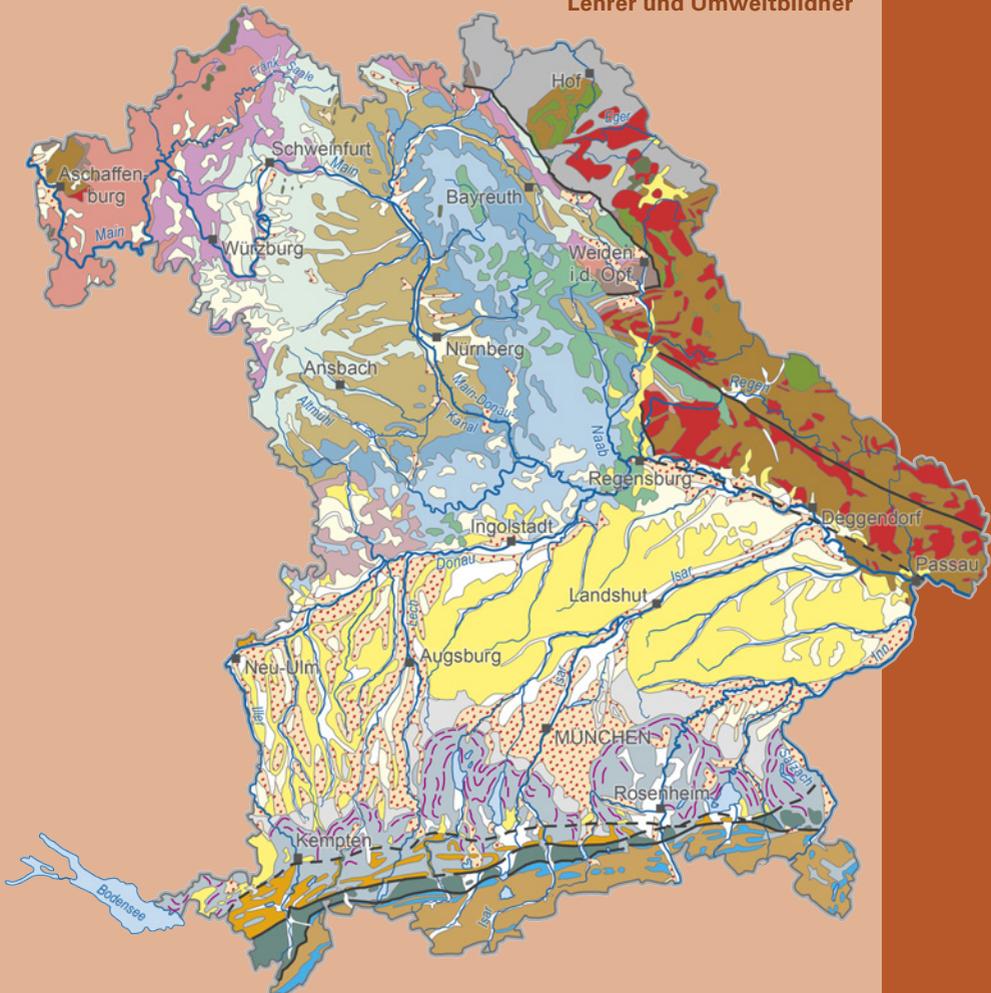




## Infobrief Boden & Geologie

2020/2021

Hinweise und Materialien für  
Lehrer und Umweltbildner





- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
- Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)
- Nationales Naturmonument
- „Gestein des Jahres 2020“: Andesit-Aufschluss
- Geo-Zentrum an der Kontinentalen Tiefbohrung (KTB)
- Veranstaltungsort Mineralientage München
- ▨ Geopark, Biosphärenreservat

## **Liebe Leserinnen und Leser,**

dieser Infobrief richtet sich an alle am Boden und der Geologie Interessierten, insbesondere an Lehrer/innen und Umweltbildner/innen. Die Vielfalt der Informationen bei den Themen Geologie und Bodenkunde ist enorm. Wir wollen Ihnen daher die Suche nach geeignetem Material erleichtern, indem wir wieder aktuelle und interessante Informationsquellen und Angebote zusammengestellt haben. Fehlt Ihnen etwas, sind wir für Anregungen und sonstige Hinweise dankbar.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und hoffen, dass Sie auch 2020/21 bei vielen Themen fündig werden und diese für Ihre Lehrtätigkeit und Umweltbildungsarbeit aufgreifen können.

# Gestein des Jahres 2020



Andesitfelsen bei Rothenkirchen

## Andesit

Das „Gestein des Jahres“ wird seit 2007 für ganz Deutschland durch den Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) und die Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften – Geologische Vereinigung (DGGV) ausgewählt ([www.gestein-des-jahres.de/](http://www.gestein-des-jahres.de/)). Ziel dieser Initiative ist es, die Gesteine bezüglich ihrer Entstehung und Vorkommen sowie ihrer Verwendungen darzustellen. Für das Jahr 2020 wurde der Andesit ausgewählt.

Andesit ist ein vulkanisches Gestein. Seinen Namen erhielt es von den Anden in Südamerika, wo es weit verbreitet ist. Andesite treten besonders häufig in den geologisch jungen Vulkangürteln rund um den Pazifik auf („Ring of Fire“), aber auch in anderen Vulkangebieten. In Bayern kommt Andesit (früher häufig als „Porphyrit“ bezeichnet) selten vor und wurde bis auf wenige Ausnahmen nicht abgebaut. Sein Vorkommen beschränkt sich auf das Stockheimer Becken im Frankenwald sowie den Bayerischen Wald. Eine Besonderheit stellen Andesitgerölle in Schottern des Inns dar.

Im Stockheimer Becken (Landkreis Kronach) gibt es kleine Vorkommen von Felsbildungen in Andesiten. So genannte „Porphyrconglomerate“ beziehungsweise „Porphyrit-Tuffbreccien“ östlich von Rothenkirchen (Marktgemeinde Pressig) stellen pyroklastische Vulkanite mit vermutlich andesitischer Zusammensetzung dar.

Im Bayerischen Wald gibt es gangförmige Andesite, die in mehreren aktiven Granit-Steinbrüchen angeschnitten sind.

Zum Gestein des Jahres hat das Bayerische Landesamt für Umwelt eine Internetseite gestaltet, die weitere Infos zum Andesit in Deutschland und Bayern bietet:

[www.lfu.bayern.de/geologie/gestein\\_des\\_jahres/2020/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/gestein_des_jahres/2020/index.htm)

# UNESCO Global Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald



**GEO-NATURPARK**  
Bergstraße-Odenwald

**Erdgeschichte, Natur, Mensch  
und Kultur erleben**

Wissen Sie noch, wie sich Erde anfühlt? Erinnern Sie sich an die Geheimnisse des Waldes? Entdecken Sie gerne die faszinierenden Geschichten, die Steine, Pflanzen und Wasser über unsere Landschaft erzählen können? Dann gehen Sie mit den Rangern des Geo-Naturparks Bergstraße-Odenwald auf Erlebnistour: Sie vermitteln spannendes Wissen über Erdgeschichte, Natur, Kultur und Menschen in der Region zwischen Rhein, Main und Neckar. Die Ranger sind die Botschafter des Geo-Naturparks, ihr Angebot ist vielfältig und beinhaltet neben Aktionen für Schulklassen und Wanderungen auch Erlebnistage, die unter dem Motto „Über Feld und Flur“ gemeinsam mit regionalen Landwirten gestaltet werden, sowie „Geo- und Genuss-Touren“.

Die Eingangstore, Informationszentren und umweltpädagogischen Stationen des Geo-Naturparks halten zahlreiche Tipps und Anregungen bereit. Und wer die Landschaft auf eigene Faust entdecken will, kann mehr als 30 Erlebnispfade erkunden. Der Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald – UNESCO Global Geopark – vermittelt den Zusammenhang von Erdgeschichte, Natur, Kultur und Mensch mit einer Vielzahl von thematisch breit gefächerten Angeboten für Zielgruppen jeden Alters.

Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald,  
Nibelungenstraße 41, D-64653 Lorsch,  
Tel.: 06251-707990,

Mail: [info@geo-naturpark.de](mailto:info@geo-naturpark.de),  
Internet: [www.geo-naturpark.de](http://www.geo-naturpark.de)





## Nationaler Geopark Ries

Der Geopark Ries e. V. mit seinem vor rund 14,5 Millionen Jahren entstandenen Meteoritenkrater unterstützt in vielfältiger Weise die Auseinandersetzung mit unserem (erd)geschichtlichen Erbe im Unterricht. Bildung ist eine der zentralen Aufgaben von Geoparks. Es gilt dabei, die Auswirkungen und Folgen der „kosmischen Katastrophe“ des Einschlags sichtbar zu machen und zu vermitteln. Dies kann vor Ort im Geopark Ries, aber auch im Klassenzimmer erfolgen.

### Unterwegs im Geopark Ries

Schulklassen verschiedenster Jahrgangsstufen können aus einer großen Auswahl Führungen der speziell ausgebildeten Geopark Ries Führer/innen wählen und so den Geopark Ries mit allen Sinnen erleben. Empfehlenswert für den Einstieg sind auch die animierte „Uhr der Erdgeschichte“ sowie die Einschlagsanimation in den Geopark Infozentren Nördlingen, Oettingen und Treuchtlingen sowie in der Geopark Infostelle in Wemding. Im Gelände eignen sich die sechs Erlebnis-Geotope mit Lehrpfaden perfekt für die Erkundung der Zusammenhänge der Geschehnisse rund um den Einschlag.

### Geopark Ries im Klassenzimmer

Für den Unterricht im Klassenzimmer stellt der Geopark Ries verschiedenste Materialien sowie Möglichkeiten der Wissensvermittlung bereit: So können speziell für Schulen erstellte Unterrichtsmaterialien, wie zum Beispiel Lerntheke und Lehrerhandreichung, sowie sämtliche Broschüren des Geoparks Ries kostenlos bestellt werden. Näheres zu den Möglichkeiten ist zu finden unter [www.geopark-ries.de/geopark-und-schule](http://www.geopark-ries.de/geopark-und-schule). Auch die interaktive Karte unter [www.geopark-ries.de](http://www.geopark-ries.de) kann mit ihren topografischen und geologischen Komponenten der Region gut in den Unterricht einbezogen werden.

Geopark Ries e. V., Pflugstraße 2,  
86609 Donauwörth, Tel.: +49 906 74-6030, Fax: +49 906 74-6040

Mail: [info@geopark-ries.de](mailto:info@geopark-ries.de),

Internet: [www.geopark-ries.de](http://www.geopark-ries.de)



# Nationaler Geopark BAYERN-BÖHMEN

## Nationaler GEOPARK Bayern-Böhmen

„Aufbruch ins Erdinnere“ ist das Leitmotiv des grenzüberschreitenden GEOPARK Bayern-Böhmen. Zu diesem gehören die Naturräume Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald und Fränkische Schweiz in Bayern sowie Böhmischer Wald (Český les), Westerzgebirge (Krušné hory západ) und Kaiserwald (Slavkovský les) in Böhmen.

Geologisch liegen große Teile des Geoparks in der Kernzone des Variszischen Gebirges und ermöglichen eine „Geotraverse“ aus den Tiefen eines „uralten“ Ozeans, über „versprengte“ Kontinentspäne zum einstigen „Urkontinent“ Goldwana. Im Zentrum steht eine der weltweit tiefsten Bohrungen: die Kontinentale Tiefbohrung KTB in Windischeschenbach. Ebenso spektakulär ist die nachvariszische Hebungs- und Abtragungsgeschichte der Region, unter anderem dokumentiert in den Gesteinsablagerungen des mesozoischen Deckgebirges. Auch hier ein Superlativ: Teile der Fränkischen Schweiz besitzen die mit 100 bis 135 Mio. Jahren ältesten Reliefzeugnisse in Mitteleuropa – Relikte eines tropischen Turm- und Kegelarstes! Wie Tektonik das Relief und seine Entwicklung steuert, zeigt die jüngste geologische Geschichte in Form der seit rund 35 Mio. Jahren andauernden Kruste-/Mantelaufwölbung des Egerriffs mit einhergehender Zerblockung in Hebungs- und Senkungsgebiete sowie die bis in die jüngste erdgeschichtliche Vergangenheit anhaltende vulkanische Aktivität. Besser kann man Geologie nicht erleben!

Infobroschüre mit Exkursionszielen in Bayern und Böhmen, 72 Seiten. Kostenlos anfordern über [www.grenzgebirge.geopark-cbg.eu](http://www.grenzgebirge.geopark-cbg.eu)

Geschäftsstelle GEOPARK Bayern-Böhmen  
Marktplatz 1, 92711 Parkstein  
Tel.: 09602 9398-166  
Mail: [info@geopark-bayern.de](mailto:info@geopark-bayern.de)  
Internet: [www.geopark-bayern.de](http://www.geopark-bayern.de)



# GEO-Zentrum an der KTB



## Ein besonderer außerschulischer Lernort

Derzeit gibt es in Bayern 58 anerkannte Umweltstationen. Das GEO-Zentrum an der Kontinentalen Tiefbohrung KTB ist die einzige mit geowissenschaftlichem Schwerpunkt. Sie entstand aus dem Infozentrum des Kontinentalen Tiefbohrprogramms der Bundesrepublik Deutschland (KTB), das von 1987 bis 1994 die Erdkruste mit zwei Bohrlöchern von 4.000 und 9.101 m Tiefe erforschte. Schon damals war die Zusammenarbeit der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) unabdingbare Voraussetzung, das angestrebte ehrgeizige Ziel zu erreichen. In diesem Sinne arbeitet die Umweltstation weiter. Im GEO-Labor bieten wir Lernmodule mit unmittelbarem Bezug zu den Lehrplänen der bayerischen Schulen an. Sie behandeln die Themen Boden, Plattentektonik, Geogefahren (Erdbeben, Vulkanismus), Gesteinsbestimmung, Rohstoffe oder Energie. Sie können mit einer Geländeexkursion in die Umgebung verbunden werden, um die geologischen Lernaspekte in der Landschaft einzuordnen. Alle Lernmodule passen wir regelmäßig an die unterschiedlichen Schularten und Jahrgangsstufen an. Auch für Berufsschulen und Ausbildungszentren der Industrie werden Themen als GEO-Lehrwerkstatt aufgearbeitet. Das Ziel unserer halb-, gan- oder mehrtägigen Veranstaltungen ist es, die Bedeutung des geologischen Systems Erde für die moderne Gesellschaft in den Zeiten des Klimawandels aufzuzeigen. Eine Verknüpfung zu den naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen verfolgt zudem das Ziel, jungen Menschen die Kombination naturwissenschaftlicher und technischer Kompetenzen für die Forschung nahezubringen. Neben den Lerneinheiten stellt die moderne, modulare Dauerausstellung für Laien, Schulklassen und Fachleute die vernetzten Kreisläufe des Systems Erde interaktiv in Beziehung zueinander. Weil der Weg zur modernen Vorstellung über die Erde über das Forschungsprogramm KTB ging, ist auf dem ehemaligen Bohrplatz der immense technische Aufwand zur Erforschung der Erde durch wissenschaftliches Bohren erlebbar gemacht worden. Der 85 m hohe Bohrturm, die Bohrwerkzeuge und das Probenmaterial der Bohrung sind zugänglich. Auch der wissenschaftsgeschichtliche Rahmen des Bohrprojekts und seine gesellschaftliche Dimension wurden für die Ausstellung aufgearbeitet.

# GEO-Zentrum an der KTB



## Ausstellung Bodenschätze – die wertvolle Erde

Rohstoffe sind ein geowissenschaftliches Kernthema, das Strahlkraft in die Gesellschaft hat. Im GEO-Zentrum an der Kontinentalen Tiefbohrung KTB nehmen wir dieses Thema mit der neuen Dauerausstellung „Bodenschätze – die wertvolle Erde“ genauer unter die Lupe. Mit Unterstützung eines hochqualifizierten wissenschaftlichen und pädagogischen Fachbeirats sowie der Förderung durch das Staatministerium für Umwelt und Verbraucherschutz ist auf mehr als 100 m<sup>2</sup> Fläche eine beeindruckende und informative Ausstellung entstanden. Sie verknüpft soziale und kulturelle Aspekte des historischen Bergbaus in der nördlichen Oberpfalz mit den ökonomischen und ökologischen Belangen regionaler und globaler Rohstoffgewinnung. Bewusst wurde den bekannten Energierohstoffen kein Platz in der Ausstellung gewährt, da durch den Klimawandel ihre Bedeutung allmählich abnimmt. Für die modernen Anwendungen, der Gewinnung erneuerbarer Energien, vor allem im Bereich der technischen Entwicklung der globalen Gesellschaft werden die mineralischen Rohstoffe immer bedeutender. Die Ausstellung konzentriert sich daher auf drei Rohstoffgruppen: Sand und Kies sind das Beispiel für den allgegenwärtig vorhandenen Massenrohstoff in der heimischen Umgebung. Obwohl er in hochtechnischen Anwendungen der Glas- und Computerindustrie nicht fehlen darf, werden Sand und Kies bis heute zumeist auf den Bausektor reduziert. Kein Wunder, dass sein Transport oft teurer ist als seine Gewinnung aus der Natur. Graphit steht für die Gruppe der Industriemineralien, die in unzähligen Anwendungen benötigt werden. Graphit steckt ebenso im Bleistift wie auch im Hochleistungsmaterial Graphen der Nanotechnologie. Bayern hat Glück, dass dieses Mineral bis heute in Kropfmühl im Bayerischen Wald gewonnen wird. Die Metalle der Seltenen Erden sind Zukunftsrohstoffe. Sie sind aufwändig aus dem Gestein zu extrahieren, ermöglichen aber Anwendungen, die man sich vor wenigen Jahrzehnten noch kaum vorstellen konnte. Weil sie so bedeutsam sind, ist ihre Gewinnung auch immer wieder mit Umweltschäden und Handelskonflikten verbunden.

GEO-Zentrum an der KTB; Dr. Frank Holzförster; Telefon 09681 40043-0  
Mail: [holzfoerster@geozentrum-ktb.de](mailto:holzfoerster@geozentrum-ktb.de) , Internet: [www.geozentrum-ktb.de](http://www.geozentrum-ktb.de)

# Nationaler Geopark Schieferland



Griffelschieferaufschluss

## Abenteuer „Blaues Gold“

Das „blaue Gold“, der Schiefer, ist der Namensgeber des Geoparks. Zentrale Orte der Gewinnung von Dach- und Griffelschiefer waren Lehesten, Ludwigsstadt, Dürrenwaid und Eisenbühl. Heute fördert nur noch das „Schieferwerk Lotharheil“.

Der Geopark – seit November 2019 Nationaler Geopark – umfasst die Schiefervorkommen aus dem Kernland des „variszischen“ Gebirges, benannt nach der einst als „curia variscorum“ bezeichneten Stadt Hof. Beiderseits der Landesgrenze Bayern-Thüringen erstrecken sich die Lagerstätten. Die historisch bedeutsamen Gewinnungsstätten sind in den Schiefermuseen Ludwigsstadt, Steinach, Schmiedefeld und dem Technischen Denkmal „Historischer Schieferbergbau Lehesten“ erlebbar.

Obwohl der Geopark-Name es nicht auf Anhieb vermuten lässt, prägten auch andere Rohstoffe das Geoparkgebiet. Metallische (überwiegend Eisen- und Kupfererze) und nichtmetallische Rohstoffe wie Flaserkalk, Flussspat und Steinkohle waren bis ins 20. Jahrhundert Ziele bergmännischer Tätigkeit. Diabas wird bis heute in mehreren Tagebauen gewonnen. An die Zeiten des Erzabbaus erinnern die Besucherbergwerke „Friedrich-Wilhelm-Stollen“ und „St.-Veit-Zeche“. Auch die „Münchberger Gneismasse“ und das „Hofer Vogtland“ sind Bestandteile des Geoparks. Hier wurde an einigen Stellen bis in die frühe Neuzeit Gold „gewaschen“! Ob über oder unter Tage: Engagierte und kompetente Bergwerks- und Geopfadführer entführen in eine faszinierende Welt von Geologie und Bergbau. Auf mehr als zwanzig Geo- und Lehrpfaden können Besucher mit der Erdgeschichte auf Tuchfühlung gehen. Schulklassen und Vereine können bei Sonderführungen Mineralien und Fossilien sammeln.

Geschäftsstelle Geopark Schieferland  
Güterstr. 18, 96317 Kronach  
Tel.: 0 92 61 67 82 42  
Mail: [info@geopark-schieferland.de](mailto:info@geopark-schieferland.de)  
Internet: [www.geopark-schieferland.de](http://www.geopark-schieferland.de)

## Rhöner Geologie erleben

Das UNESCO-Biosphärenreservat Rhön, im Dreiländereck Bayern, Hessen und Thüringen gelegen, hat herausragende Geologie zu bieten: Relikte des tertiären Vulkanismus ebenso wie Gesteine aus Muschelkalk und Buntsandstein sowie zahlreiche Heilquellen. Um dieses geologische Erbe ins rechte Licht zu rücken, wurden im Rahmen des Projektes „Rhöner Geologie erleben“ geologische Informationen für die Allgemeinheit aufbereitet.

Neben einem umfangreichen Internetangebot ist die Übersichtskarte „Rhöner Geologie erleben – 3x3 Rhöner Geotope“ des gesamten Biosphärenreservats mit der Lage von neun herausragenden Geotopen inklusive Kurzbeschreibungen erhältlich. Für den bayerischen Anteil (Landkreise Bad Kissingen und Rhön-Grabfeld) gibt es zudem die Broschüre „Rhöner Geologie erleben – 50 spannende Fundstellen“ mit Kurzbeschreibungen zu 50 Geotopen. Einige dieser Objekte sind im Gelände mit Infotafeln versehen bzw. durch Natur- und Geolehrpfade erschlossen.

Weitere Informationen unter:

[www.rhoener-geologie-erleben.de](http://www.rhoener-geologie-erleben.de)



Geotop Schwarzes Moor

# Digitale geologische Karte 1:25.000 von Bayern

## UmweltAtlas Bayern

Der UmweltAtlas Bayern des LfU bietet umfangreiche Informationen zu verschiedenen Umweltthemen. Der Internetnutzer kann bequem von zu Hause und mobil unterwegs „seine“ Karten individuell zusammenstellen, als Link speichern und teilen. Inzwischen ist die Digitale Geologische Karte 1:25.000 (dGK25) flächendeckend für ganz Bayern online! Sie wurde bei modernen Kartierungen erarbeitet, basiert aber auch auf bis zu 70 Jahre alten Grundlagen. Wesentliche Eigenschaft dieses Kartenwerks ist, dass alle Geologischen Einheiten aller Kartenblätter auf eine einheitliche und aktuelle Generallegende normiert sind und mit einheitlicher Visualisierung dargestellt werden. Erstmals liegt damit nun eine lückenlose Geologische Karte im Maßstab 1:25.000 für ganz Bayern vor. Interesse geweckt? Unter [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) finden Sie eine kurze Erläuterung der Funktionalitäten des Umwelt-Atlas und eine Übersicht aller verfügbaren Themen. Hier den Themenbereich „Geologie“ auswählen und dadurch den UmweltAtlas starten. Durch Klick auf „Inhalt“ öffnet sich ein Menü. Unter „Geologie“ ist die dGK25 verfügbar. Mit einem Klick auf das Pfeilsymbol wird die Karte geladen. Ein Klick in die Karte liefert Kurzinformationen über die geologische Einheit.

Tipp: Die dGK25 ist auch über den BayernAtlas ([www.bayernatlas.de](http://www.bayernatlas.de)) der Vermessungsverwaltung verfügbar (im Menü unter „Thema wechseln -> Umwelt -> Geologie und Boden“). Hier gibt es zusätzliche Kombinationsmöglichkeiten mit weiteren Themen (z. B. Wander- und Radwege) sowie eine Funktion zur 3D-Darstellung.

3 D-Darstellung  
der Geologie des  
Isartals südlich  
von München



# The Munich Show

## Mineralientage München

### Mineralien, Fossilien und Meteorite live erleben und Experten treffen

Die 57. Munich Show – Mineralientage München findet vom 30. Oktober bis 1. November 2020 auf dem Messegelände München statt. Die Veranstaltung ist der größte Handelsplatz in Europa für alle Naturschätze und Treffpunkt für deren Sammler. Die sonst so beliebten Kinder-Aktionen können wir dieses Jahr leider aufgrund der Corona-Krise ebenso wenig anbieten, wie unsere Sonderschauen. Auch Gruppentickets werden dieses Jahr nicht angeboten.

Die Munich Show bietet Ihnen als Lehrer/innen oder Umweltbildner/innen auch im Jahr 2020 ein Eldorado an Naturschätzen und einen Wissensschatz der anwesenden Experten.

Sie finden bei uns dieses Jahr folgende Highlights:

- den größten deutschen Steinmeteoriten aus Blaubeuren
- die Sammlervitrinen mit verschiedenen interessanten Themen und persönlichen Mineralienschatzen
- den Bestimmungsservice für Mineralien und Edelsteine
- eine breite und qualitativ hochwertige Auswahl an Sammlermineralien- und -fossilien sowie Meteorite

Zu zahlreichen Themen aus den Lehrplänen der bayerischen Schulen finden Sie auf der Munich Show Anschauungsmaterial sowie Experten, die Ihnen weiterführende Informationen geben oder Fragen beantworten können. Zahlreiche Verlage und Fachzeitschriften sowie staatliche Institutionen und Museen haben ebenso einen Stand auf der Munich Show wie Vereine und Verbände.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) ist seit 1972 mit einem Info- und Verkaufstand auf der Messe vertreten. Dabei werden auch hier in einer kleinen Ausstellung Schätze aus dem Zentralen Geo-Archiv Bayern präsentiert und neue Produkte des Geologischen Dienstes angeboten. Dieses Jahr dreht sich alles um besondere Fossilien.

Internet: [www.munichshow.de](http://www.munichshow.de)



## Bayerns erstes Nationales Naturmonument

Die Weltenburger Enge wurde das erste Nationale Naturmonument (NNM) im Freistaat Bayern. Die bundesweit einzigartige Schlucht mit frei fließender Donau, den eindrucksvollen Felsen und außergewöhnlichen Wäldern wurde aufgrund ihrer herausragenden naturschutzfachlichen Bedeutung als Nationales Naturmonument unter Schutz gestellt. Bayerns Ministerpräsident Dr. Markus Söder, Umweltminister Thorsten Glauber und Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber stellten gemeinsam mit Landrat Martin Neumeyer (Landkreis Kelheim) diese in Bayern erstmals vergebene Schutzgebietskategorie am 13. Februar 2020 im Kloster Weltenburg vor.

Die Kategorie NNM ist im Bundesnaturschutz verankert und nun erstmals in Bayern vergeben worden. Nationale Naturmonumente sind Gebiete, die aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit von herausragender Bedeutung sind.

Neue, unter Beteiligung des Bayerischen Umweltministeriums und des Landesamts für Umwelt (LfU) erstellte Tafeln in einheitlichem Layout informieren nun vor Ort über die Besonderheiten. Die Weltenburger Enge ist eines von Bayerns schönsten Geotopen und wurde auch als Nationales Geotop ausgezeichnet.

Internet: [www.lfu.bayern.de/geologie/bayerns\\_schoenste\\_geotope/13](http://www.lfu.bayern.de/geologie/bayerns_schoenste_geotope/13)





## Neues Gesetz zur Geologischen Landesaufnahme

Das Geologiedatengesetz (GeoIDG) trat am 29.06.2020 bundesweit in Kraft und löst das bisher geltende Lagerstättengesetz (LagerstG) von 1934 ab. Das Gesetz regelt die Grundlagen für die geologische Landesaufnahme neu und schafft die Voraussetzung für Übermittlung, dauerhafte Sicherung und öffentliche Bereitstellung von geologischen Daten. Ziel ist es, den nachhaltigen Umgang mit dem geologischen Untergrund zu gewährleisten und Geogefahren zu erkennen und bewerten zu können.

Durch das Gesetz ist bundesweit jede Person/Firma/Auftraggeber, der eine geologische Untersuchung durchführen möchte, verpflichtet, diese Untersuchung anzuzeigen. Im Anschluss der angezeigten und durchgeführten Arbeiten ist diese Person/Firma/Auftraggeber verpflichtet, die Ergebnisse der Untersuchung an die zuständige Behörde weiterzuleiten. Für geologische Untersuchungen in Bayern erfolgt die Anzeige und Ergebnisübermittlung beim Bayerischen Landesamt für Umwelt.

Ein weiterer Bestandteil des Gesetzes ist die Verpflichtung der Behörde die erhaltenen geologischen Daten öffentlich bereitzustellen. Das Bayerische Landesamt für Umwelt stellt vorbehaltlich der geltenden Beschränkungen alle geologischen Daten in digitaler und analoger Form öffentlich bereit. Liegen die geologischen Daten in elektronischer Form vor, so werden sie über die Online-Angebote des LfU veröffentlicht.

Geologiedatengesetz Bayerisches Landesamt für Umwelt

[www.lfu.bayern.de/geologie/geologiedatengesetz/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geologiedatengesetz/index.htm)

Online Anzeige geologische Untersuchungen in Bayern

[www.lfu.bayern.de/geologie/digitale\\_bohranzeige/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/digitale_bohranzeige/index.htm)

Daten [www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/index.htm)

# Das Bayerische Umweltministerium feiert 2020 seinen 50. Geburtstag

50  
JAHRE



Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



Als erstes deutsches Bundesland erkannte Bayern die besondere Bedeutung des Umweltschutzes. Am 8. Dezember 1970 beschloss der Bayerische Landtag die Gründung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. Es war nicht nur das erste Umweltministerium in Deutschland, sondern auch das erste in Europa und weltweit.

Ministerpräsident Dr. Alfons Goppel gab damals im Bayerischen Landtag eine Begründung, die heute noch ganz aktuell klingt: „Die Bedrohung unserer Lebensgrundlagen durch die zunehmende Technisierung der Welt und den unkontrollierten Egoismus der Einzelnen lässt es nicht zu, den Umweltschutz heute noch von den Ministerien gesondert unter den verschiedensten Teilaspekten wahrzunehmen.“

Nicht nur bei der Gründung des Umweltministeriums übernahm Bayern eine Pionierrolle. Auch bei der Umwelt-Gesetzgebung und der Schaffung von Umwelt-Standards war der Freistaat Vorreiter. Das bayerische Naturschutzgesetz von 1973 war seinerzeit das modernste Naturschutzrecht in Europa. 1974 lag das erste Umweltprogramm vor, das dann alle vier Jahre fortgeschrieben wurde. Im Jahr 1978 wurde der erste Nationalpark im Hochgebirge gegründet: Der „Nationalpark Berchtesgaden“ umfasst eine Fläche von 208 qkm. Wichtigstes Ziel ist der Schutz der gesamten Natur, dem sich die anderen Ziele unterzuordnen haben.

Im Laufe der 1980er Jahre setzte Bayern neue Schwerpunkte in der Umweltpolitik. So beschloss unter anderem der Bayerische Landtag 1982 den Vorläufer zum heutigen Vertragsnaturschutzprogramm. 1983 wurde der Bayerische Naturschutzfonds gegründet. Einen Meilenstein bayerischer Umweltpolitik markiert das Jahr 1984: Umweltschutz wurde Staatsziel in der Bayerischen Verfassung. Die bayerische Biodiversitätsstrategie von 2008 war dann die erste Länderstrategie in Deutschland.

Der erste bayerische Umweltminister und spätere Ministerpräsident Max Streibl sagte zum 20jährigen Jubiläum des Bayerischen Umweltministeriums: „Das Wunder unseres wirtschaftlichen und sozialen Aufbaues aus dem Trümmerfeld des Zweiten Weltkriegs dürfen wir nicht durch den Raubbau an unseren natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft gefährden“.

Dieser Satz hat bis heute nichts von seiner Aktualität verloren. Unsere größte Herausforderung im 21. Jahrhundert heißt: Wohlstand und soziale Errungenschaften bewahren, ohne dabei unsere natürlichen Lebensgrundlagen und die Lebenschancen unserer Kinder und Enkel zu zerstören.

# Das Bayerische Umweltministerium feiert 2020 seinen 50. Geburtstag

## Gegen den Raubbau an der Natur – Herausforderungen für das 21. Jahrhundert

Der Klimawandel und die Anpassung an seine unvermeidbaren Folgen, die Zukunft der Energieversorgung, die Bewahrung des Artenreichtums und die Sicherung der Rohstoffe und Ressourcen erfordern große Anstrengungen aller Beteiligten. Seit 2008 haben wir etwa 1 Milliarde Euro in den Klimaschutz investiert. Bis 2016 stecken wir rund eine weitere Milliarde in Klimaschutz, Energie- und Innovation. Rund 25 Prozent des in Bayern erzeugten Stroms stammen heute schon aus erneuerbaren Energien. Damit nimmt Bayern bundesweit wieder eine Vorreiterrolle ein.

Auch unsere ehrgeizigen Klimaziele gehören hierher. Bis 2030 wollen wir die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf unter 5 Tonnen je Einwohner und Jahr reduzieren. Mit unserem neuen Klimaprogramm 2050 entwickeln wir Klimaschutz in Bayern dafür derzeit weiter.

Mit einem neuen Biodiversitätsprogramm „Bayern 2030“ geben wir unseren Bemühungen um die Artenvielfalt neuen Schwung. Und wir investieren drei Millionen Euro in einen neuen Ressourcen-Forschungsverbund, um Potentiale zur nachhaltigen Schonung wertvoller Ressourcen zu erforschen.



# Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

## Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Die ANL ist eine staatliche Bildungs- und Forschungseinrichtung und steht für innovative Umweltbildung und einen modernen Naturschutz.

In jährlich über 100 Veranstaltungen wird Wissen zu Ökologie, Tier- und Pflanzenarten, Planung und Recht vermittelt und der Dialog und die Vernetzung zwischen den Akteuren in Naturschutz und Landschaftspflege gefördert. Die ANL unterhält einen eigenen Blog zu aktuellen Ereignissen und Themen beziehungsweise neuesten Forschungsergebnissen im Bereich Natur- und Artenschutz ([www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/](http://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/)).

Zu den zentralen Aufgaben der ANL gehören:

- außerschulische Umweltbildung durch Veranstaltungen und Publikationen,
- anwendungsorientierte Naturschutzforschung,
- Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Lehre sowie in die Naturschutz- und Landschaftspflegepraxis.

Die ANL bietet in Kooperation mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und weiteren Kooperationspartnern, wie das Kultusministerium, das Landesamt für Umwelt und Bayerischen Umweltstationen, regelmäßig Lehrerfortbildungen zum Thema Boden und Geologie an. Sie basieren auf den Lehrerhandreichungen „Lernort Boden“ und „Lernort Geologie“, die allen Schulen und Umweltbildungseinrichtungen in Bayern zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen unter:

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

Ansprechpartnerin zum Thema  
Boden und Geologie:

Frau Susanne Reichhart, Tel: 08682 896339,

E-Mail: [Susanne.reichhart@anl.bayern.de](mailto:Susanne.reichhart@anl.bayern.de)



## Informationsangebot im Umweltressort

Links:

Unter [www.lfu.bayern.de/boden/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/boden/index.htm) gibt es zahlreiche Informationen zum Thema Boden. Insbesondere unter der Überschrift „Boden erleben“ stehen folgende Links und Downloads zur Verfügung:

[www.lfu.bayern.de/boden/bodenlehrpfade/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenlehrpfade/index.htm)

[www.lfu.bayern.de/boden/quiz/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/boden/quiz/index.htm)

[www.stmuv.bayern.de/themen/boden/lernort\\_boden/index.htm](http://www.stmuv.bayern.de/themen/boden/lernort_boden/index.htm)

Unter [www.lfu.bayern.de/geologie/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/index.htm) gibt es ein umfangreiches Angebot zur Geologie. Unter der Überschrift „Geologie erleben“ sind folgende Umweltbildungsangebote zu finden:

[www.lfu.bayern.de/geologie/bayerns\\_schoenste\\_geotope/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/bayerns_schoenste_geotope/index.htm)

[www.lfu.bayern.de/geologie/geo\\_parks/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_parks/index.htm)

[www.lfu.bayern.de/geologie/geo\\_untertage/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_untertage/index.htm)

[www.stmuv.bayern.de/themen/boden/lernort\\_geologie/index.htm](http://www.stmuv.bayern.de/themen/boden/lernort_geologie/index.htm)

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

Alle Publikationen des Umweltressorts sind im Publikationsshop des Umweltministeriums verfügbar; die Hauptpunkte „Boden“ und „Geologie“ sind weiter unterteilt. [www.bestellen.bayern.de/stmug.html](http://www.bestellen.bayern.de/stmug.html)

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV)  
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Internet: [stmuv.bayern.de](http://stmuv.bayern.de)

E-Mail: [poststelle@stmuv.bayern.de](mailto:poststelle@stmuv.bayern.de)

### Fachliche

Konzeption: Referat 59, Bodenschutz, Altlasten und Geologie, StMUV

Fotos: Gestein des Jahres (LfU), Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald (Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald), Führung im Erlebnis-Geotop Lindle (Geopark Ries), Buch GEOPARK Bayern-Böhmen (GEOPARK Bayern-Böhmen), Griffelschieferaufschluss (Geopark Schieferland), Bohrturm KTB (GEO-Zentrum an der KTB), Bodenschätze (GEO-Zentrum an der KTB), Schwarzes Moor (Biosphärenreservat Rhön), Digitale GK (LfU), The Munich Show Mammut (LfU), Weltenburger Enge (LfU), Geologiedatengesetz (StMUV), Lehrerhandreichung (StMUV), Bayerisches Umweltministerium (StMUV)

Gestaltung: StMUV

Druck: StMUV

Stand: August 2020

© StMUV, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Diese Publikation 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 Telefon 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.