



# Geo-Newsletter Bayern vom 18.10.2018

Nr. 40

## 1 Aktuelles

### 1.1 Besuchen Sie uns auf der Munich Show vom 26. – 28. Oktober: Ausstellung „Die Zugspitze – der gestürzte 3000er“



Die Munich Show steht dieses Jahr unter dem Motto „Elements“. Sonderschauen zeigen hierzu außergewöhnliche Exponate. Weitere Highlights sind die „Schätze der Wittelsbacher“ und das Jubiläum „250 Jahre Mauerkirchener Meteorit“.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) ist seit 1972 mit einem Info- und Verkaufsstand auf dieser Messe vertreten. Nutzen Sie die Gelegenheit, mit uns ins Gespräch zu kommen

oder unsere Karten und Schriften zur Geologie Bayerns kennenzulernen und zu erwerben. Sie finden uns direkt neben der Sonderschau „Elements“ in Halle A6, Stand 369. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Unsere diesjährige Ausstellung steht unter dem Titel „Die Zugspitze – der gestürzte 3000er“. Im Gebiet des Eibsees sind seit langem Bergsturzmassen bekannt, die in der Bronzezeit vor etwa 3.750 Jahren aus der Nordwand der Zugspitze herausbrachen. Nach neueren Untersuchungen war der Zugspitzgipfel vor diesem Ereignis höher als heute, sogar über 3.000 Meter. Unsere Ausstellung bietet Informationen zu den Ursachen von Bergstürzen und zum Permafrost, dem „Kitt“ im Inneren unserer Berge. Mineralien, Fossilien und historische Dokumente aus dem Zentralen Geo-Archiv Bayern runden die Ausstellung ab. Neben dieser Ausstellung präsentieren wir auch den Boden des Jahres 2018, den Alpenen Felshumusboden. Lassen Sie sich überraschen!

Aus einer kleinen Tauschbörse hat sich die Munich Show – Mineralientage München über mehr als 50 Jahre zu einer der weltweit größten Fach- und Publikumsmessen entwickelt. Als internationaler Treffpunkt der Branche zieht sie jedes Jahr etwa 40.000 Besucher an. Rund 1.250 Aussteller aus 60 Ländern präsentieren auf der Neuen Messe München in fünf Hallen auf mehr als 45.000 m<sup>2</sup> Fläche von **Freitag, dem 26. (Fachbesuchertag) bis Sonntag, dem 28. Oktober 2018**, ihre schönsten Preziosen.

Weitere Informationen zur Munich Show unter: [munichshow.com](http://munichshow.com)

## 2 Termine

### 2.1 Rückblick: Tag des Geotops 2018

Der bundesweite Tag des Geotops, der traditionell am und um den dritten Sonntag im September gefeiert wird, hat wieder Tausende von Besuchern angelockt. Mit über 340 Veranstaltungen, davon 149 allein in Bayern, war der Tag des Geotops 2018 erneut erfolgreich.



Auf großes Interesse stieß das vielfältige Angebot von dem hier exemplarisch einige aufgezählt werden: das Stockheimer Bergmannsfest im Landkreis Kronach, eine Veranstaltung rund um den Isarkiesel in München, eine kulinarische Eistobelführung im Landkreis Lindau, die Erkundung des Mühlsteinbruchs Hinterhör im Landkreis Rosenheim, eine Wanderung rund um die Geotope am Klosterberg bei Maihingen im Geopark Ries oder in Unterfranken eine Exkursion zur Geologie um Oberlauringen (Bild). Aber auch

Schauspieleinlagen im Felsenkeller-Labyrinth in Schwandorf oder Fossilien sammeln und vieles mehr standen im bayernweiten Programm.

Ohne die vielen Akteure vor Ort wäre dieser Erfolg nicht möglich und der Tag des Geotops bei Weitem nicht so attraktiv. Ihnen gebührt ein herzlicher Dank!

**Waren auch Sie am Tag des Geotops dabei – egal ob als Besucher oder Veranstalter?** Dann geben Sie uns bitte Rückmeldung über Besucheranzahl, Wetter, etc. unter [info-geotope@lfu.bayern.de](mailto:info-geotope@lfu.bayern.de) – wenn möglich mit Foto und/oder Presseartikeln.

Wir freuen uns bereits heute auf den Tag des Geotops 2019, der offiziell am 15. September stattfinden wird. Mehr Informationen zum Tag des Geotops in Bayern finden Sie unter:

[www.lfu.bayern.de/geologie/aktionstage/tag\\_des\\_geotops](http://www.lfu.bayern.de/geologie/aktionstage/tag_des_geotops).

Bundesweite Informationen: [www.dggv.de/veranstaltungen/tag-des-geotops](http://www.dggv.de/veranstaltungen/tag-des-geotops)

### 2.2 Rückblick: 10. Marktredwitzer Bodenschutztage



Vom **10. bis 12. Oktober 2018** fanden unter der Schirmherrschaft des Bayerischen Staatsministers für Umwelt und Verbraucherschutz Marcel Huber die 10. Marktredwitzer Bodenschutztage statt. Die fachliche Betreuung und Konzeption der Tagung lag beim Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und dem LfU.

Im Rahmen dieser Plattform für den grenzüberschreitenden Austausch von Erfahrungen und Positionen zu aktuellen Themen des Bodenschutzes treffen sich schon seit 1999 Experten in zweijährigem Turnus in Marktredwitz. Die diesjährige Tagung mit 170 Teilnehmerinnen und Teilnehmern stand unter dem Motto „**Bodenschutz und Landwirtschaft**“. Bodenschutz und Landwirtschaft sind eng miteinander verknüpft. Es ging darum Lösungsansätze aufzuzeigen, wie man das hohe Gut – unsere landwirtschaftlichen Böden – für die Zukunft erhalten kann.

Einführend wurden die rechtlichen Vorgaben zu Bodenschutz und Landwirtschaft angesprochen. Im Mittelpunkt standen dann zwei hoch aktuelle Themen: die Bodenerosion und die Verwertung von Bodenmaterial auf landwirtschaftlichen Flächen. Mit dem Klimawandel nimmt die Intensität von Starkregen zu und damit auch das Erosionsrisiko. Wie kann hier Schaden für Boden und Umwelt vorsorgend abgewendet werden? Bei der hohen Bautätigkeit für Wohnraum, Gewerbe, Industrie und Infrastruktur fallen erhebliche Mengen an Bauaushub an. Wie und in welchem Umfang kann dieses Bodenmaterial auf landwirtschaftlichen Flächen verwertet werden? Neue Herausforderungen und Chancen für die bodenkundliche Baubegleitung bringen die geplanten Erdkabeltrassen. In Folge der Baumaßnahmen stehen auch erhöhte geogene Stoffgehalte in Böden immer mehr im Fokus. Weitere Themen waren die Auswirkungen von Überflutungen auf Böden, die Verwertung von Baggergut aus Flüssen, Seen, Teichen, Gräben und Rückhaltebecken sowie aktuelle Erfahrungen und Erkenntnisse im Rahmen der Bearbeitung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten bei großflächigen Schadstoffeinträgen in Böden.

Neben interessanten Vorträgen und Postern stand auch eine Exkursion in die Tschechische Republik auf dem Programm. Das LfU präsentierte sich mit einem Infostand.

Weitere Informationen zur Tagung unter: [www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztage](http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztage).

### 2.3 Rückblick: Tag der Steine in der Stadt 2018

Das Netzwerk „Steine in der Stadt“, ein Verbund von Personen aus verschiedensten Bereichen, die sich mit Naturwerksteinen beschäftigen, hat sich zum Ziel gesetzt, das Wissen um die Herkunft und Verwendung von Naturwerksteinen in der Öffentlichkeit zu fördern. Seit 2008 wird zu diesem Zweck Mitte Oktober der bundesweite „Tag der Steine in der Stadt“ organisiert. Dabei werden unterschiedliche Veranstaltungen wie Stadtführungen, Werksbesichtigungen, Steinbruchführungen, Ausstellungen oder Vorträge angeboten.



Auch in diesem Jahr wurden am und um den **13. Oktober** Exkursionen in vielen Orten angeboten. Auch das LfU beteiligte sich: LfU-Geologe Dr. Klaus Poschlo leitete zusammen mit Steinmetz und Restaurator Gerhard Roth eine interessante Führung zum Augsburger Dom. Beim Bau wurden unter anderem Kalktuffe verwendet, die aus der Römerzeit stammen. Im Innenraum zeigten sie verschiedene bunte Kalksteine, vor allem aus dem Füssener Raum, die über den Lech nach Augsburg per Floß verbracht wurden. Aber auch das schöne Alabasterfenster in der Krypta

und der Kreuzgang mit Grabplatten und Epitaphien aus Molassesandstein, rotem Knollenkalk, Solnhofener Plattenkalk und Jurakalk wurden besucht.

LfU-Geologe Dr. Georg Büttner führte für den Naturwissenschaftlichen Verein Schweinfurt durch die Schweinfurter Innenstadt mit Haltepunkten an typischen Fassaden und Bodenbelägen (Bild: Historisches Muschelkalkpflaster in einem Innenhof der Schweinfurter Altstadt).

Einen Überblick über die Veranstaltungen in Bayern erhalten Sie unter:

[www.lfu.bayern.de/geologie/aktionstage/tag\\_der\\_steine](http://www.lfu.bayern.de/geologie/aktionstage/tag_der_steine).

Bundesweite Informationen: [www.steine-in-der-stadt.de](http://www.steine-in-der-stadt.de)

## 2.4 Sonderausstellung "... aus unserem Land vor unserer Zeit – Juraleben aus Painten" im Urwelt Museum Bayreuth

Die aktuelle Sonderausstellung zeigt **bis 31. Oktober 2018** Fossilien in einem hervorragenden Erhaltungszustand aus der Lagerstätte Paintener Wanne im Naturpark Altmühltal. Verglichen mit anderen Fundstellen des Solnhofener Archipels fällt hier der hohe Anteil landbewohnender Arten auf. Einer Privatinitiative sowie dem Grubenbesitzer ist es zu verdanken, dass die Stücke geborgen und präpariert wurden und für Wissenschaft und Museen zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen: [www.urwelt-museum.de](http://www.urwelt-museum.de)

## 2.5 Sonderausstellung "Goethe und die Naturwissenschaften" in München verlängert

Die aktuelle Sonderausstellung im Museum Reich der Kristalle in München stellt die Vielfalt von Goethes Beschäftigungen mit den Naturwissenschaften dar. Die Ausstellung wurde verlängert und ist noch **bis 31. Dezember 2018** zu sehen.

Weitere Informationen: [www.mineralogische-staatssammlung.de](http://www.mineralogische-staatssammlung.de)

## 2.6 Sonderausstellung "Vulkane – explosive Ventile der Erde" im Mineralogischen Museum Würzburg

Die aktuelle Sonderausstellung zeigt mit welcher unbeherrschbaren Wucht Vulkane die Erde gestaltet haben und dies auch weiterhin tun werden. Naturkräfte, wie die eines Vulkanausbruchs, zerstören nicht nur das unmittelbare Umfeld, sondern beeinflussen auch überregional. Die Ausstellung informiert über die Verbreitung der Vulkane auf der Erde, warum und wo sie entstanden sind und was es mit den „Plattengrenzen“ auf sich hat. Sie ist noch **bis 31. März 2019** zu sehen.

Weitere Informationen: [www.mineralogisches-museum.uni-wuerzburg.de](http://www.mineralogisches-museum.uni-wuerzburg.de)

## 2.7 Sonderausstellung "Dinos und Drachen – Ungeheuerliches im Puppenspiel“ in der Augsburgischer Puppenkiste

Seit der Entstehung der Erde, vor mehr als 4,5 Milliarden Jahren, haben die unterschiedlichsten Lebewesen die Erde bevölkert, haben sich weiterentwickelt und manche, wie die Dinosaurier, gigantische Ausmaße erreicht. Die Riesenechsen der Urzeit verschwanden, lange bevor es Menschen auf der Erde gab. Die Augsburgischer Puppenkiste hat für Groß und Klein die vor Millionen Jahren ausgestorbenen Saurier und Drachen wieder zum Leben erweckt und für die Öffentlichkeit in Form verschiedener Figuren, aber auch echter naturkundlicher Exponate ausgestellt. Die Sonderausstellung läuft **bis 28. April 2019** und ist für die ganze Familie geeignet. Ergänzt wird die Ausstellung durch Vorträge unter dem Motto „Die Dinosaurier, ihre Ahnen, ihre Erben“.

Weitere Informationen: [www.augsburger-puppenkiste.de](http://www.augsburger-puppenkiste.de)

### 3 Neue Produkte

#### 3.1 Neue Blätter und Erläuterungen der Geologischen Karte von Bayern 1:25.000

Demnächst erscheinen sieben GK25-Kartenblätter neu. Die Karten können **ab November** zum Preis von jeweils 10 € gefaltet oder plano bestellt bzw. kostenlos heruntergeladen werden unter:

5827 Maßbach: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/12182.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12182.htm)

6029 Knetzgau: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/12183.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12183.htm)

6129 Burgwindheim: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/12184.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12184.htm)

6941 Stallwang: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/12185.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12185.htm)

7230 Donauwörth: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/12186.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12186.htm)

7832 Türkenfeld: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/12187.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12187.htm)

8332 Unterammergau: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/12188.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12188.htm).

Kürzlich sind zudem Erläuterungsbände zu drei GK25-Kartenblättern erschienen. Sie können zum Preis von jeweils 5 € gedruckt bestellt bzw. kostenlos heruntergeladen werden unter:

5827 Maßbach: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/13121.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/13121.htm)

7229 Bissingen: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/13122.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/13122.htm)

8337/8437 Josefthal: [www.bestellen.bayern.de/shoplink/13123.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/13123.htm)

Eine Übersicht aller verfügbaren Kartenblätter der GK25 erhalten Sie unter:

[www.lfu.bayern.de/geologie/geo\\_karten\\_schriften/gk25/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_karten_schriften/gk25/index.htm).

#### 3.2 Die Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BÜK200) ist nach 20 Jahren komplett

In Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten der Bundesländer hat die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) die Bodenübersichtskarte „BÜK200“ fertiggestellt. Mit den letzten fünf Einzelblättern (Bamberg, Nürnberg, Frankfurt a.M.-Ost, Kempten und Rosenheim) ist das insgesamt 55 Blätter umfassende Kartenwerk jetzt komplett. Damit liegen erstmals flächendeckend standardisierte Bodeninformationen zur Verbreitung der Böden und ihrer Eigenschaften für die Bundesrepublik Deutschland im Maßstab 1:200.000 vor. Die ergänzend zum Kartenwerk vorliegende Sachdatenbank bietet bodenkundliche Informationen zur Vergesellschaftung von Bodentypen und deren Eigenschaften.

Weitere Informationen: [www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Informationsgrundlagen/Bodenkundliche\\_Karten\\_Datenbanken/BUEK200](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Informationsgrundlagen/Bodenkundliche_Karten_Datenbanken/BUEK200)

### 4 Weitere Meldungen

#### 4.1 F & E-Projekte des Geologischen Dienstes am LfU

Das LfU erarbeitet entscheidungsnotwendige Geoinformationen zur Bewältigung der gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen der Rohstoffversorgung und Ressourceneffizienz, der Energiewende, der Raumentwicklung auch im Hinblick auf den Untergrund sowie des Klimawandels und seiner Folgen. Viele dieser Arbeiten werden durch die Abteilung Geologischer Dienst am LfU im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten erledigt. Dabei sind derzeit rund 50 Projektangestellte in unterschiedlichen Referaten des Geologischen Dienstes sowie weiterer, unterstützender Abteilungen (z.B. Kartographie, EDV, Verwaltung) tätig. Einige aktuelle Themen der Projekte sind die Aufbereitung von Geodaten zur Veröffentlichung, die Erstellung von Gefahrenhinweis- und Rohstoffkarten, verschiedene 3D-Stadtmodellierungen sowie Alpin-Geotope. Das vom bayerischen Umweltministerium beauftragte und

mit EU-Mitteln im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung kofinanzierte Großprojekt „BodenAtlas Bayern (BAB)“ beispielsweise startete 2016 und hat zum Ziel Fachleuten und Entscheidungsträgern in Wirtschaft, Politik und Verwaltung sowie der interessierten Öffentlichkeit geowissenschaftliche Daten, Fachinformationen und Untergrundmodelle über moderne Informations- und Kommunikationssysteme schnell, praxisorientiert und in verständlicher Form zur Verfügung zu stellen.

Eine Übersicht aktueller Forschungsprojekte finden Sie auf der Startseite Geologie des LfU-Internets unter [www.lfu.bayern.de/geologie](http://www.lfu.bayern.de/geologie) (am Seitenende).



Aufgrund des breiten Themenspektrums der Arbeiten und des großen Umfangs der Projekte ist es wichtig, diese möglichst koordiniert zu bearbeiten. Um einen Überblick über die Forschungsarbeiten und deren Ergebnisse zu erhalten, findet daher alljährlich ein Projektstatusseminar statt. Dabei informieren die jeweiligen Projektbeteiligten ihre Kollegen über die Fortschritte ihrer Arbeit, den aktuellen Bearbeitungsstand sowie anstehende Untersuchungen und technischen Entwicklungen. Dies dient der besseren Vernetzung aller Beteiligten.

Dieses Jahr fand das Projektstatusseminar am **25. und 26. September** in Hof statt. Eine Vielzahl von Mitarbeitern der LfU-Dienststellen Augsburg, Hof, und Marktredwitz präsentierten ihre Arbeiten in Vorträgen wie auch Postern und visualisierten ihre Arbeitsschwerpunkte.

#### 4.2 Bodenprofilausstellung in Marktredwitz



Die Bodenprofilensammlung des LfU umfasst vorwiegend präparierte Bodenprofile, die in Klebtechnik hergestellt wurden. Sie dokumentieren die natürliche Bodenentwicklung und die Vielfalt der Böden in verschiedenen Landschaften Bayerns. Die Sammlung enthält nicht nur lehrbuchhaft ausgeprägte, landschaftstypische Profile, sondern auch seltene und für die bodenkundliche Forschung interessante Exemplare. Zudem werden schutzwürdige Böden, die am natürlichen Standort nicht erhalten werden können, archiviert.

Eine Dauerausstellung dazu gibt es in der LfU-Dienststelle Marktredwitz (Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge). Hier können etwa 100 Profile nach vorheriger Terminvereinbarung besichtigt werden. Die Ausstellung wendet sich an interessierte Gruppen, die bodenkundliches Basiswissen mitbringen.

Weitere Informationen: [www.lfu.bayern.de/boden/sammlungen/bodenprofilensammlung](http://www.lfu.bayern.de/boden/sammlungen/bodenprofilensammlung)

### 4.3 175 Jahre rohstoffgeologische Karten von Bayern



Rohstoffgeologische Karten zeigen die Verbreitung potentiell gewinnbarer mineralischer Rohstoffe sowie die entsprechenden Abbaustellen.

Im Dokumentenarchiv des Geologischen Dienstes, einem Teil des Zentralen Geo-Archivs am LfU, haben sich Unterlagen aus dem 19. Jahrhundert erhalten, aus denen hervorgeht, dass derartige Karten bereits 1843, vor 175 Jahren, erstmals publiziert wurden.

Ein Vorläufer des Staatlichen Geologischen Dienstes, heute eine Abteilung des LfU, war die

Königlich Bayerische General-Bergwerks- und Salinen-Administration. Die hat sich entschlossen eine detaillierte Untersuchung des Königreichs unter besonderer Berücksichtigung nutzbarer mineralischer Rohstoffe zu unternehmen. Das Projekt begann 1840 mit der „Geognostischen Untersuchung des Gebirges zwischen Werdenfels und dem Bregenzer Wald“. Die Geländetätigkeiten hierzu erfolgten 1840 und 1841 durch den Oberberg- und Salinenrath Christoph Maria Josef Schmitz und seine Mitarbeiter Sudfaktor Christian Meinhold sowie Berg- und Salinen-Practicant Martin Lutz. Dazu sind im Dokumentenarchiv ausführliche Instruktionen und Tagebücher mit Skizzen erhalten.

Auf Basis dieser Untersuchungen hat Schmitz 1843 den Artikel „Ueber die für die Fabriken und die Gewerbe, die Baukunst und den Handel dienlichen Mineralien des bayerischen Alpengebirges (Mit einer mineralogisch-petrographischen Karte)“ publiziert. Die beiliegende „Mineralogisch-petrographische Karte der Bayerischen Alpen zwischen der Isar und Wertach...“ ist die älteste bekannte rohstoffgeologische Karte von Bayern. Das Werk wurde im Kunst- und Gewerbe-Blatt des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern (29. Jg. 1843, Heft 8/9, Seiten 487-555) gedruckt. Sonderdrucke dieser Arbeit mit erhaltener Kartenbeilage wurden bislang in den Bibliotheken des LfU (Bild) und der Geologischen Bundesanstalt (GBA) in Wien aufgefunden. Die GBA hat dankenswerter Weise Schrift und Karte gescannt, um dieses wissenschaftsgeschichtliche Dokument einem breiten Interessentenkreis zugänglich zu machen. Das Werk kann unter folgendem Link kostenlos heruntergeladen werden:

[opac.geologie.ac.at/ais312/dokumente/Schmitz\\_1843\\_Mineralien.pdf](http://opac.geologie.ac.at/ais312/dokumente/Schmitz_1843_Mineralien.pdf)

Es wird im Rahmen der Ausstellung „Die Zugspitze – der gestürzte 3000er“ am LfU-Stand auf der Munich Show vom **26. bis 28. Oktober 2018** erstmals öffentlich präsentiert.

### 4.4 Ausschreibungen und Vergaben des LfU

Das LfU veröffentlicht aktuelle Bekanntmachungen für öffentliche Ausschreibungen z. B. für Bohrungen, Kartierleistungen etc. in den Vergabepattformen „Aufträge Bayern“ und „Bund.de“ sowie ganz aktuell in seinem Internet-Auftritt. Die Verdingungsunterlagen können unter der in der Bekanntmachung genannten Adresse bezogen werden.

Die Bekanntmachungen können als PDF-Datei aus dem [Internet](#) heruntergeladen werden.

Möchten Sie den Geo-Newsletter Bayern abonnieren oder abbestellen?

Geben Sie Ihre Wünsche online ein unter: [www.lfu.bayern.de/publikationen/newsletter](http://www.lfu.bayern.de/publikationen/newsletter).

Das Archiv älterer Ausgaben des Geo-Newsletters finden Sie im [GeoForum Bayern](#).

Anmerkungen und Kommentare zum Geo-Newsletter senden Sie bitte an: [info-geotope@lfu.bayern.de](mailto:info-geotope@lfu.bayern.de).

#### 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: <https://www.lfu.bayern.de>

##### Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

##### Bearbeitung:

LfU-Ref. 101: G. Loth, U. Michael, R. Loth, J. Rohrmüller, L. Pohl

LfU-Ref. 104: T. Spörlein

LfU-Ref. 105: G. Büttner, K. Poschlod

##### Bildnachweis:

LfU;

Tag des Geotops: Dr. Georg Büttner, Schweinfurt / Hof

Tag der Steine in der Stadt: Petra Schemmel

##### Stand:

Oktober 2018

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden 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. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre 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.