

Geo-Newsletter Bayern vom 24.08.2015

Nr. 28

1 Aktuelles

1.1 LfU-Bohrung bestätigt jüngsten Vulkanismus in Nordostbayern

Mit dem Erreichen einer Tiefe von 99,9 m wurde am 3. Juni 2015 die Maar-Forschungsbohrung des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) bei Neualbenreuth im Landkreis Tirschenreuth beendet. Es wurden im gesamten Bohrprofil quartärzeitliche



Sedimente erbohrt. Der letzte Kernmeter wurde im Beisein von Umweltministerin Ulrike Scharf und zahlreichen Gästen gezogen.

Bild: LfU-Geologe Dr. Johann Rohrmüller (re.) zeigt dem Tirschenreuther Landrat Wolfgang Lippert, Umweltministerin Ulrike Scharf und dem Bürgermeister der Marktgemeinde Neualben-

reuth Klaus Meyer (v. li.) vulkanische Bestandteile aus den Bohrkernen.

Die Forschungsbohrung belegt die Existenz einer mindestens 100 m tiefen, sedimentgefüllten Kraterstruktur in umgebenden Glimmerschiefern und Quarziten. Dieser verfüllte ehemalige Neualbenreuther See war an der Oberfläche bis ins letzte Jahrhundert durch ein Moor gekennzeichnet, das durch den Torfabbau und Entwässerungsmaßnahmen weitgehend trocken gelegt wurde.

Erste Pollenuntersuchungen belegen das quartäre Alter der Sedimente. Proben aus einem Tiefenbereich um 26 m liefern Hinweise für eine warmzeitliche Florenzusammensetzung, vermutlich aus der Eem-Warmzeit (letzte Warmzeit vor etwa 115.000 bis 126.000 Jahren). Darunter folgen kaltzeitliche Formen. Ferner wurde in Proben vereinzelt vulkanisches Material (Schlackenbruchstücke und Pyroxene) gefunden, das eine Entstehung der Kraterstruktur in Zusammenhang mit einem Vulkanismus bestätigt. Im Bohrprofil dominieren schluffige Feinsedimente, die teilweise glimmerreich sind und organisches Material führen. Abschnittsweise existieren auch feinlagige, laminierte Seesedimente (Bild auf folgender Seite).



Diese ersten Erkenntnisse liefern schon jetzt den Nachweis eines quartärzeitlichen Vulkanismus in Bayern, dessen Alter auf gut 200.000 Jahre geschätzt wird. Wann der Maarkrater genau entstanden ist und wie lange der Neualbenreuther See existiert hat, werden die Untersuchungen des Bohrkernmaterials zeigen.

In den nächsten Monaten werden daher die Bohrkern in Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschergruppen intensiv untersucht. Dabei soll vor allem die Klimageschichte Nordostbayerns in dieser Zeit entschlüsselt werden. Mit ihrer zeitlichen Reichweite auf die zurückliegenden etwa 200.000 Jahre sind in den Sedimenten des Neualbenreuther Sees Informationen aus einem Zeitintervall überliefert, über das in Nordostbayern bisher nur wenig bekannt ist. Wir halten Sie auf dem Laufenden.

Weitere Informationen zu Bayerns jüngstem Vulkan im LfU-Internet unter: http://www.lfu.bayern.de/geologie/vulkanausbrueche/juengster_vulkan/index.htm

Weitere Informationen zu Bayerns jüngstem Vulkan im LfU-Internet unter:

http://www.lfu.bayern.de/geologie/vulkanausbrueche/juengster_vulkan/index.htm

1.2 Felssturz im Eschachtal (Oberallgäu)



Am Abend des 23. Juni 2015 ereignete sich in der Gemeinde Buchenberg westlich von Kempten ein Felssturz mit ungewöhnlicher Fernwirkung.

Eine etwa 800 m³ große Felssturzmasse löste sich am orographisch linken, baden-württembergischen Ufer der Eschach und kippte aus maximal 25 m Höhe aus der Wand. Beim Sturz blieb das Gestein weitgehend im Verband, weshalb es zur Ablagerung enorm großer Gesteinsblöcke im Bachbett kam (Bild: Anbruchnische und Felssturzmaterial in der Eschach).



Durch den Aufprall wurden in einem sekundären Ereignis Wasser und Geröll mit hoher Geschwindigkeit aus dem Bachbett geschleudert und bis über 100 m weit ausgeworfen. Der so ausgelöste Steinschlag verursachte Schäden nicht nur an der angrenzenden Wiese, sondern auch an der Kreisstraße OA 20, an angrenzenden Gebäuden und Anlagen sowie an geparkten Autos (Bild: Steinschlagschäden an Wiese und Haus).

In der Folge wurde die Eschach hinter dem Felssturzmaterial etwa 4 m hoch aufgestaut, es entstand ein ca. 6 m breiter See. Um den nötigen Abflussquerschnitt der Eschach wieder herzustellen, ließ das Wasserwirtschaftsamt Kempten am 30. Juni 2015 das Flussbett räumen. Zur Sicherung der Arbeiten wurde ein Einsatzstellen-Sicherungssystem des THW verwendet. Mit einem hochpräzisen Lasertachymeter hätten kleinste Bewegungen registriert und bei einem drohenden Nachsturz Alarm ausgelöst und die Baustelle

rechtzeitig geräumt werden können.

Spezialisten des LfU und des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg waren zur Beurteilung der hydrologischen und geologischen Situation ebenfalls vor Ort. Bei dem abgestürzten Gestein handelt es sich um ein kompaktes Konglomerat der ungefalteten Oberen Süßwassermolasse, die hier etwa horizontal gelagert ist. Darunter stehen weniger verfestigte Konglomerate und Sandsteine an sowie darunter eine mehrere Meter mächtige Mergelsteinlage. Die Ablösung des Felssturzes erfolgte entlang einer etwa hangparallelen Kluft, wobei eine etwa 25 m breite und maximal 4 m tiefe Anbruchnische entstand. Ursachen waren wohl einerseits die fortschreitende Verwitterung und andererseits der vermehrte Andrang von Kluftwasser aufgrund häufiger Niederschläge in den vorangegangenen Wochen.

Das Ereignis führt vor Augen, dass es keine absolute Sicherheit vor Naturgefahren gibt. Der vergleichsweise kleine Felssturz zeigt: Trotz aller wissenschaftlichen Erkenntnisse und Modellierungen kann insbesondere keine abschließende Vorhersage getroffen werden, wie weit die Gefahrenzone im Extremfall reichen kann.

Auch nach dem Ereignis befindet sich im Wandbereich weiterhin potenziell absturzgefährdetes Gesteinsmaterial.

Weitere Informationen zu Massenbewegungen in Bayern im LfU-Internet unter:

<http://www.lfu.bayern.de/geologie/massenbewegungen/index.htm>

2 Termine

2.1 Rückblick: „Richard-Wagner-Kopf“ am Arber als Bayerns „Gestein des Jahres 2015“ ausgezeichnet

Das „Gestein des Jahres“ wird seit 2007 für ganz Deutschland durch den Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) und die Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG) ausgewählt (<http://www.gestein-des-jahres.de>). Dieses Jahr wurde der Gneis auserkoren (wir berichteten im Geo-Newsletter Bayern Nr. 26).



Das Landesamt für Umwelt kürt alljährlich einen bayerischen Repräsentanten für das Gestein des Jahres. Die Wahl fiel heuer auf den „Richard-Wagner-Kopf“ am Gipfel des Großen Arber im Bayerischen Wald, Bayerns höchstgelegenes Gneis-Vorkommen. Der beeindruckende bayerische Repräsentant des Gneises wurde am **12. Mai 2015** ausgezeichnet. Die Urkunde wurde vom Leiter des Geologischen Dienstes im LfU, Dr. Roland Eichhorn, an den stellvertretenden Landrat des Landkreises Regen, Willi Killinger, und Vertreter des Forstbetriebs Bodenmais, des Naturparks Bayerischer Wald und der Arber-Bergbahn überreicht. Eine Infotafel vor Ort und ein Faltblatt erläutern seither die Besonderheiten.

Seine Namen verdankt der markante Gneisfelsen seinem besonderen Profil, das an den berühmten Komponisten erinnert. Er hat eine wechselvolle Geschichte hinter sich: Feiner Sand und Ton wurde vor

vermutlich rund 480 Millionen Jahren ins Meer geschwemmt und dort abgelagert. Dann, vor 300 Millionen Jahren wurden die Ablagerungen bei einer Gebirgsbildung tief ins Erdinnere gedrückt, dort wegen der hohen Temperaturen und Drücke in Gneis umgewandelt und schließlich wieder nach oben gehoben. Wind und Wetter tun bis heute ihr Übriges, dem Felsen sein unverwechselbares Antlitz zu verleihen.

Weitere Informationen zum Gestein des Jahres 2015 und kostenloser Download des Faltblatts unter: http://www.lfu.bayern.de/geologie/gestein_des_jahres/2015/index.htm

2.2 Rückblick: „Pseudogley bei Schwabach“ als Bayerns „Boden des Jahres 2015“ ausgezeichnet

Seit 2005 wird der Boden des Jahres von der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft und dem Bundesverband Boden ausgewählt. 2015 fiel die Wahl auf den Pseudogley. So werden Böden bezeichnet, die Regenwasser nur langsam oder gar nicht versickern lassen. Das dadurch entstehende Stauwasser schädigt Pflanzenwurzeln. Bei langen Trockenphasen fehlt dann oft das Wasser im Untergrund und die Pflanzen leiden unter Trockenheit. Diese „wechselfeuchten“ Pseudogley-Böden sind als Acker- oder Gartenboden wenig geeignet. Sie werden häufig als Grünland benutzt oder mit Wald bestockt. Der echte Gley-Boden wird vom Grundwasser geprägt und ist immer nass. Das unterscheidet ihn von Pseudogley, der nur nach Regenfällen nass ist.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt kürt jedes Jahr einen bayerischen Repräsentanten für den Boden des Jahres: Heuer fiel die Wahl auf den Pseudogley im mittelfränkischen Schwabach. Am **19. Mai 2015** wurde die Urkunde von LfU-Präsident Claus Kumutat vor Ort an Oberbürgermeister Matthias Thürauf und weitere Vertreter der Stadt Schwabach sowie des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken überreicht.



Die Stadt Schwabach hat am Leitelshofer Weg im sogenannten „Schulwald“ die größte begehbare Bodengrube der Region angelegt (Bild). Die Grube gewährt buchstäblich einen „tiefen Einblick“ in die Beschaffenheit des Waldbodens. Eine Schautafel erläutert die Entstehung der Böden, stellt ihre Bewohner vor und erklärt die Bedeutung der Böden für Mensch und Natur. Ein rund 10 km langer Naturspaziergang führt durch den Schwabacher Schulwald und erklärt unterschiedliche Nutzungs- und Siedlungsformen

des Menschen im städtischen Umfeld. An einer landschaftlich reizvollen und doch stadtnahen Route sind zahlreiche Informationstafeln und interaktive Stationen wie die begehbare Bodengrube installiert und machen auf die Entstehung, Bedeutung und Schutzwürdigkeit der heimischen Kulturlandschaft aufmerksam.

Zu Bayerns Boden des Jahres 2015 ist ein Faltblatt erhältlich. Es kann kostenlos heruntergeladen werden unter: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_bod_00112.htm

Weitere Informationen zu Bayerns Boden des Jahres unter: http://www.lfu.bayern.de/boden/tag_des_bodens/2015/index.htm

2.3 Rückblick: Landesamt für Umwelt auf dem Hofer Umwelttag

Am **7. Juni 2015** fand bereits zum 19. Mal der Hofer Umwelttag statt. Diese von der Stadt Hof alljährliche organisierte Veranstaltung im einzigartigen Ambiente des Bürgerparks Theresienstein bot mit rund 50 Ausstellern wieder ein umfangreiches Programm für die zahlreichen Besucher. Auch das LfU beteiligte sich wieder mit einem Informations- und Aktionsstand. Im Internationalen Jahr der Böden 2015 lag der Schwerpunkt des Angebots heuer auf „Bodenerlebnis und Bodenbewusstsein“.



Neben einer Poster-Ausstellung zu Böden und Bodenschutz gab es verschiedene Mitmach-Aktionen für Kinder und Junggebliebene: Experimentierstationen, Beobachten von Bodentieren und Malen mit Erdfarben, natürlichen Farberden aus verschiedenen bayerischen Vorkommen (Bild). Außerdem wurden Infos zu Geotopen und geotouristischen Zielen rund um Hof in „Bayerns steinreicher Ecke“ angeboten. Gut besucht waren auch die Führungen durch den kürzlich neu gestalteten Geologischen Garten und die Erlebniswelt Boden im nahe gelegenen Zoo.

Abgerundet wurde das Angebot durch die Samba-Gruppe „e-LfU-rioso“, die überwiegend aus LfU-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern besteht.

2.4 Neuer „Bodenerlebnispfad Flintsbach“ eröffnet



Am **8. Juni 2015** wurde der Bodenerlebnispfad Flintsbach bei Winzer im Landkreis Deggendorf eröffnet (Bild: Harald Slesiona (li.) vom Wasserwirtschaftsamt Deggendorf erläutert den Festgästen eine Station). Der Pfad wurde vom Wasserwirtschaftsamt Deggendorf in Kooperation mit dem LfU, dem Umweltministerium, dem Markt Winzer und dem Naturpark Bayerischer Wald konzipiert. Der Rundweg ist etwa 800 Meter lang. An 14 Stationen können Sie mit allen Sinnen die „Haut der Erde“, den Boden erleben und viel Wissenswertes über ihn erfahren. Der Bodenerlebnispfad führt von der Donauebene in ein Kalkvorkommen, welches seit der Steinzeit bis 1962 genutzt wurde.

Auf einfache und auch für Kinder verständliche Weise werden anhand der gezeigten Böden Themen verknüpft wie: „Erosion – Hochwasser – Auenböden“ oder „Boden – Kohlenstoff – Treibhauseffekt“. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf Aktivitäten rund um Boden und Gestein. So kann man etwa Feuersteine suchen und daraus Werkzeuge herstellen, Fossilien suchen oder auch auf Kalksteinplatten mit Erdfarben malen.

Zum Bodenerlebnispfad Flintsbach ist ein Faltblatt erhältlich, das kostenlos heruntergeladen werden kann unter: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_bod_00114.htm

Weitere Informationen zum Bodenerlebnispfad Flintsbach finden Sie im LfU-Internet unter:

http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenlehrpfade/b_niederbayern/index.htm

http://www.lfu.bayern.de/doc/lehrpfade_boden_geologie/banner_flintsbach.pdf

2.5 Rückblick: 8th EUREGEO-Congress in Barcelona



Vom **15. bis 17. Juni 2015** fand der achte European Congress on Regional Geoscientific Cartography and Information Systems (EUREGEO) in Barcelona statt. Diese Kongressreihe besteht seit 1994 und entstand aus einer Zusammenarbeit der Geologischen Dienste der Regionen Bayern, Emilia-Romagna (Italien) und Katalonien (Spanien).

Zu den Schwerpunktthemen „Geologische 3D-Modellierung“ und „Bodenfunktionen und -gefährdungen“ wurden weit über 100 Vorträge und Poster präsentiert. Mehr als 150 Wissenschaftler aus 20 Ländern, darunter auch außereuropäischen wie Canada und Japan, nahmen am Kongress teil. Die Kongressreihe geht damit über eine reine Kooperation der drei Regionen weit hinaus und hat sich zu einer exzellenten Plattform für internationalen Erfahrungsaustausch entwickelt.

Weitere Informationen zum Kongress und kostenloser Download von Final Conclusions und Proceedings-Band (Bild: ICGC) auf den Internetseiten des Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) unter: <http://www.icg.cat/web/ca/euregeo2015.html>

Der nächste EUREGEO-Kongress wird vom Landesamt für Umwelt organisiert und 2019 in Bayern stattfinden.

2.6 Weiterhin Veranstaltungen zum „Internationalen Jahr der Böden 2015“



In Bayern steht das Internationale Jahr der Böden 2015 unter dem Motto "Boden kennen – Boden nutzen – Boden schätzen – Boden schützen" (wir berichteten im Geo-Newsletter Bayern Nr. 26). Es finden weiterhin zahlreiche Aktionen statt, die in einem **Veranstaltungskalender** zusammengestellt sind. Diesen und weitere Informationen zum

Internationalen Jahr der Böden finden Sie auf der Internet-Seite des Umweltministeriums unter: http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/boden/aktuelles/jahr_des_bodens.htm

2.7 Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft vom 5. bis 10. September 2015 in München

Die Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft (DBG) veranstaltet ihre Jahrestagung heuer unter dem Motto "Unsere Böden – unser Leben" an der Universität München. Das Landesamt für Umwelt ist als Partner an der Tagung beteiligt und wird unter anderem die wesentlichen Böden Bayerns als Lackprofilssammlung vorstellen. Bodenkundliche Exkursionen in die vielfältigen Landschaften Bayerns runden die Tagung ab.

Weitere Informationen zu den Schwerpunktthemen und zur Organisation unter:

<https://www.dbges.de/wb/pages/jahrestagung-2015.php>

2.8 Tag des Geotops am und um den 20. September 2015: Machen Sie mit!

Auch dieses Jahr gibt es wieder viele Geo-Aktionen in ganz Deutschland, davon mehr als 100 in Bayern. Bei den Veranstaltungen ist für jeden etwas dabei, wie Reisen in die Erdgeschichte, Erforschung des Vulkanismus, auf den Spuren der Eiszeit wandeln oder Gold waschen und Fossilien suchen. Egal ob in Geo-Parks, Geo-Museen, auf Lehrpfaden, in Steinbrüchen und Höhlen – das Angebot ist riesengroß. Schauen Sie rein unter www.tag-des-geotops.de!

Aktionen zum Tag des Geotops können nach wie vor unter www.tag-des-geotops.de gemeldet werden. Das notwendige Passwort sowie Eingabehilfen werden vom jeweils zuständigen Geologischen Dienst (in Bayern: Landesamt für Umwelt) bereitgestellt. Meldungen für Veranstaltungen in Bayern nehmen wir weiterhin auch per E-Mail entgegen unter: info-geotope@lfu.bayern.de.

Zum Tag des Geotops gibt es auch dieses Jahr wieder ein Plakat zum Selbstgestalten und Ausdrucken (Bild) im Format DIN A3 (bzw. DIN A4).

Man benötigt dafür als Software Adobe Reader oder Adobe Professional. Titel der Veranstaltung, Datum, Uhrzeit, Veranstaltungsort und Name des Veranstalters bzw. sonstige Informationen können selbst eingetragen werden. Auch das Foto auf dem Plakat kann ausgetauscht werden. Bei Adobe Reader muss das Bild ein PDF-Format, mit Adobe Professional kann es zudem auch ein JPG-Format besitzen.

Wie das ebenfalls verfügbare DIN A1-Poster und das Falblatt zum Selbstgestalten ist auch dieses Plakat erhältlich unter:

<http://www.tag-des-geotops.de> und

http://www.lfu.bayern.de/geologie/veranstaltungen/tag_des_geotops.

Unter dem zweiten Link finden Sie auch das von uns zusammengestellte Programm für Veranstaltungen, die in Bayern stattfinden.

2.9 ANL-Lehrgang "Geologie – Werte der Erde" vom 7. bis 9. Oktober 2015 in Windischeschenbach

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) führt vom **7. bis 9. Oktober 2015** in Windischeschenbach den Lehrgang „Geologie – Werte der Erde“ durch. Kooperationspartner sind die Umweltstation GEO-Zentrum an der KTB, das Umweltministerium, das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung und das Landesamt für Umwelt.

Grundkenntnisse der Geologie bereiten für unsere Gesellschaft die Wissensbasis, die für einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen des eigenen Lebensraums notwendig ist. Es gilt, verstärkt Einblicke in das System Erde zu vermitteln sowie seine vielfältigen und miteinander verzahnten Kreisläufe zu veranschaulichen.

Die Veranstaltung richtet sich vor allem an Lehrkräfte aller Fachrichtungen und an die in der Erwachsenenbildung tätigen Personen. Sie basiert auf der modular aufgebauten **Lehrerhandreichung „Lernort Geologie“** (http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/boden/lernort_geologie/index.htm), die allen Schulen in Bayern zur Verfügung steht.

Die Veranstaltung ist kostenpflichtig, jedoch werden staatliche Schulen von Teilnehmerbeitrag, Unterkunft und Verpflegung befreit.

<http://www.anl.bayern.de/veranstaltungen/index.htm>

2.10 Tag der Steine in der Stadt am und um den 17. Oktober 2015

Das Netzwerk „Steine in der Stadt“, ein lockerer 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. Die Organisation der einzelnen Veranstaltungen erfolgt dezentral vor Ort.

Der nächste Tag der Steine in der Stadt findet am **17. Oktober 2015** statt, einzelne Veranstaltungen auch im näheren zeitlichen Umfeld. Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter:

www.tu-berlin.de/steine-in-der-stadt.

Das Landesamt für Umwelt unterstützt den Tag der Steine in Stadt und stellt eine Übersicht der Veranstaltungen zusammen, die in Bayern angeboten werden. Derzeit sind noch wenige Veranstaltungen bekannt, die Übersicht wird aber laufend aktualisiert. Die vorläufige Liste finden Sie im LfU-Internet unter:

http://www.lfu.bayern.de/geologie/veranstaltungen/tag_der_steine/index.htm

2.11 Vernissage „Achat – Faszination in Stein“ im Kultur-Schloss Theuern bei Amberg

Achat besticht durch eine Vielfalt an Farben und Formen, die jeden Stein zu einem Unikat machen. Seine Schönheit erreicht der Achat aber in der Regel erst nach einer Bearbeitung. Der Sammler Heiko Bethke schleift und poliert seine Stücke selbst und macht sie nun dem Publikum zugänglich. Im Kultur-Schloss Theuern in Kümmerbruck bei Amberg, in dem sich auch das Bergbau- und Industriemuseum Ostbayern befindet, präsentiert er noch **bis zum 6. September 2015** Achate und ähnliche Mineralien aus Bayern und Deutschland.

Weitere Informationen zum Kultur-Schloss Theuern und zur Ausstellung unter:

<http://www.kultur-schloss-theuern.de/>

2.12 Schüler-Ausstellung „Mineralwunder Brasiliens“ im Museum Reich der Kristalle in München

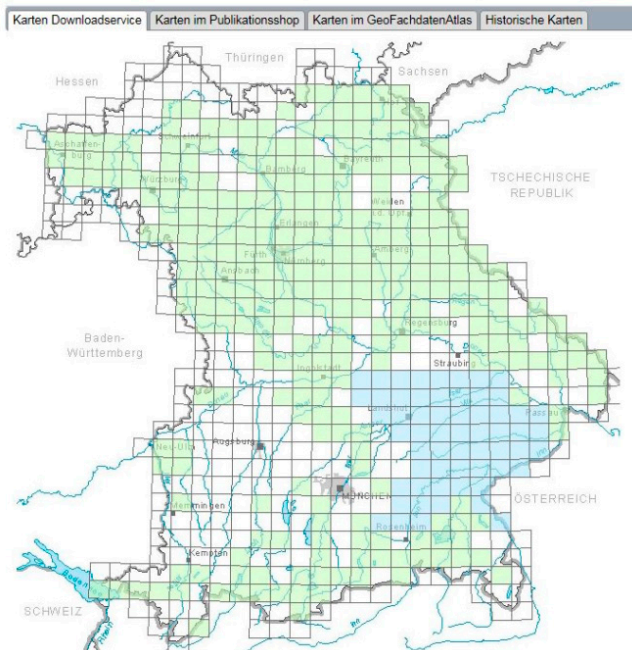
Am 15. Juli 2015 wurde die von Schülern der Klasse 9b des Luitpold-Gymnasiums München im Rahmen eines Projektes konzipierte Sonderausstellung „Mineralwunder Brasiliens“ im Museum Reich der Kristalle in München eröffnet. Sie wird dort noch **bis zum 18. Oktober 2015** zu sehen sein.

Weitere Informationen zur Ausstellung und zum Museum Reich der Kristalle unter:

<http://www.mineralogische-staatssammlung.de/index.php/de/sonderausstellungen>

3 Neue Produkte

3.1 Neu: GK25 jetzt frei verfügbar über Downloadservice auf LfU-Homepage



Seit dem 2. Juni 2015 können sämtliche verfügbaren Geologischen Karten 1 : 25.000 (GK25) sowie Vorläufigen Geologischen Karten 1 : 25.000 (vGK25) im LfU-Internet frei verfügbar als Paket einschließlich Vektordaten heruntergeladen werden. Mit dem aktuellen Downloadpaket erhalten Sie jeweils den neuesten Stand der geologischen Karten im Vektor-, Raster und PDF-Format. (Bild: Grüne Felder entsprechen Karten, die bereits gedruckt im Maßstab 1 : 25.000 vorliegen. Blaue Felder sind Vorläufige Geologische Karten 1 : 25.000 (vGK25), die zur Beschleunigung der Bearbeitung vorwiegend aus verschiedenen vorhandenen Unterlagen zusammengestellt wurden; sie weisen einen geringeren Detaillierungsgrad als die GK25 auf. Weiß dargestellte Karten liegen derzeit noch nicht vor).

Sie finden Downloadservice auf der Übersichtsseite zur Geologischen Karte 1 : 25.000 im LfU-Internet unter: http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_daten/gk25/index.htm

Unter dem Reiter „Karten Downloadservice“ können Sie auf der Grafik die gewünschte Karte auswählen und bekommen per Mausklick die Daten.

Wenn Sie an gedruckten Karten bzw. nur PDF-Dateien interessiert sind, können Sie diese unter dem Reiter „Karten im Publikationsshop“ nach wie vor bestellen bzw. kostenlos herunterladen.

3.2 Neu: Gefahrenhinweiskarten für weitere Landkreise erschienen

Um Schäden durch Steinschlag, Rutschungen oder Erdfälle vorzubeugen, ist es wichtig, die gefährdeten Gebiete zu kennen. Daher werden vom Landesamt für Umwelt seit einigen Jahren für besonders gefährdete Landkreise Gefahrenhinweiskarten erstellt. Bereits fertig bearbeitet ist der bayerische Alpenanteil und für mehrere Alpenlandkreise auch deren Voralpenanteil. Neu hinzugekommen sind hier die Landkreise Miesbach und Garmisch-Partenkirchen. Auch in der Frankenalb sind bereits mehrere Landkreise fertig bearbeitet, seit Neuestem auch Forchheim und Neumarkt i. d. Oberpfalz.

Einen aktuellen Überblick über den Bearbeitungsstand finden Sie unter http://www.lfu.bayern.de/geologie/georisiken_daten/massenbewegungen/index.htm

Sie können die Gefahrenhinweiskarten auch in ein Geographisches Informationssystem einbinden, indem Sie diese als Shapefile herunterladen oder als WMS-Dienst nutzen:

Shapefile: <http://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/georisiken.xml>

WMS-Dienst: http://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/index_detail.htm?id=03f453e2-198a-3fed-b690-5650053ee4fe&profil=WMS

3.3 Neue Broschüre: Reiseführer „Franken – Boden & Wein“



Das LfU hat zum Abschluss des Projektes „Boden & Wein“ zusammen mit der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) unter der Dachmarke „Franken – Wein.Schöner.Land!“ einen Reiseführer herausgegeben (Bild: LWG).

Die Hochglanzbroschüre „Boden & Wein – Ein Reiseführer zu den Geotopen, Bodenstationen und Magischen Orten des Frankenweins“ schlägt dem interessierten Wein- und Naturfreund in fünf Touren im Kristallin, Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper und den Mainsedi-

menten geologische (Geotope), bodenkundliche (Bodenstationen) und önologische Highlights zum Besuch vor. Fachspezifische Inhalte werden darin auf einfache und anschauliche Weise mit vielen Bildern vermittelt, so dass sie auch ohne Vorkenntnisse verständlich sind. Ziel dieses Reiseführers ist es, dem Leser durch aktives Erleben vor Ort die Bedeutung des Bodens als schützenswerte, lebensnotwendige Ressource näher zu bringen und somit Bewusstsein für den Boden zu schaffen.

Der 75 Seiten umfassende Reiseführer kann heruntergeladen bzw. gedruckt bezogen werden unter:

<http://www.franken-weinland.de/erlebnis/boden-wein/>

<http://www.franken-weinland.de/service/infomaterial/>

4 Weitere Meldungen

4.1 LfU-Internet nun mobil-kompatibel



Das LfU-Internetangebot ist nun für mobile Endgeräte wie Handy oder Tablet optimiert: Die Darstellung im Browser passt sich der Bildschirmbreite des jeweiligen von Ihnen genutzten Gerätes automatisch an. Für stets verfügbare und gut sichtbare Informationen!

Übrigens: Wer kein mobiles Endgerät besitzt, kann sich die mobile Ansicht durch Verkleinerung des Browserfensters anzeigen lassen.

Klicken Sie doch mal rein: www.lfu.bayern.de

4.2 Aufwändige Geotoppflege-Aktion: Bayerns einziges Steinkohleflöz in Stockheim wieder sichtbar und überdacht

Steinkohle in Bayern? Ja, denn neben Erbdorf im Landkreis Tirschenreuth wurde vor allem im Raum Stockheim im Landkreis Kronach bis in die 1960er-Jahre hinein Steinkohle abgebaut. Zu sehen war davon lange Zeit kaum noch etwas, bis bei der Suche nach einem Schrägschacht auf dem alten Betriebsgelände der Zeche St. Katharina in Stockheim neben dessen Mundloch auch ein Kohleflöz aufgebaggert werden konnte.

Dieses Stockheimer Steinkohleflöz wurde daraufhin 2008 als Nr. 67 in die Liste der hundert schönsten Geotope Bayerns aufgenommen: http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_schoensten/67/index.htm

Bedingt durch die Verwitterungsanfälligkeit von Kohle und Nebengestein wurde der Aufschluss mehrfach verschüttet und musste daraufhin wieder aufgebaggert werden.

Um eine dauerhafte Zugänglichkeit dieses einzigen Steinkohle-Aufschlusses in Bayern sicherzustellen, wurden 2015 umfangreiche Bauarbeiten am Geotop durchgeführt. Träger der über das Umweltministerium mit EU-Mitteln finanziell geförderten Pflegemaßnahme waren der Geopark Schieferland (<http://www.geopark-schieferland.de>) und die Gemeinde Stockheim (<http://www.stockheim-online.de>). Eine fachliche Begleitung erfolgte durch das Landesamt für Umwelt und den Förderverein Bergbaugeschichte Stockheim – Neuhaus (<http://www.fv-bergbau.de/>).



Im Zuge der Arbeiten wurde die ehemals fast senkrechte Aufschlusswand abgeflacht und das Kohleflöz flächenhaft aufgebaggert. Ein Dach dient nun zur Ableitung von Regenwasser und schützt den Aufschluss. Eine angrenzende Böschung wurde tribünenartig abgestützt und bietet einen guten Blick auf das Kohleflöz.

Das neu hergerichtete Steinkohleflöz dient nun wieder als einzigartiges Fenster in die Erdgeschichte und Dokument der 400-jährigen Bergbaugeschichte Stockheims. Es wird vor Ort ergänzt durch eine Infostelle,

einen aus Holz gezimmerten Schaustollen und den Bergbauerlebnispfad Dachsbaue (http://www.lfu.bayern.de/doc/lehrpfade_boden_geologie/112.pdf).

4.3 „Rhöner Geologie erleben“ – neues geotouristisches Angebot

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 von 50 Geotopen. Einige dieser Objekte sind auch im Gelände mit Infotafeln versehen bzw. durch Natur- und Geo-Lehrpfade erschlossen.

Weitere Informationen beim Biosphärenreservat Rhön unter:

www.rhoener-geologie-erleben.de

4.4 Schülerwettbewerb "Internationale Olympiade der Geowissenschaften"

Seit 2012 wird die Auswahl einer deutschen Nationalmannschaft für den Schülerwettbewerb "International Earth Science Olympiad (IESO)" von der Fachsektion Geodidaktik und Öffentlichkeitsarbeit der Geo-Union organisiert. Mit diesem Projekt soll die geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit (Webseite mit Übungen, die über Geothemen in Quiz-Form informieren) gestärkt und die Qualität und Quantität von

geowissenschaftlichem Unterricht in Schulen durch den internationalen Vergleich im Wettbewerb verbessert werden.

Bereits jetzt sollen Interessierte für die Teilnahme an kommenden Olympiaden (2016 Japan) gewonnen werden. Dazu dient die Webseite <http://www.die-deutsche-olympiade-der-geowissenschaften.de/>, die alle notwendigen Informationen und Übungsmöglichkeiten liefert. Der angehängte Arbeitsbogen hilft Lehrkräften, die Webseite im Schulunterricht zu nutzen.

4.5 Ausschreibungen und Vergaben des LfU

Das LfU veröffentlicht aktuelle Bekanntmachungen für öffentliche Ausschreibungen der Abteilung 10 Geologischer Dienst z. B. für Bohrungen, Kartierleistungen etc. in den Vergabeplattformen „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 vom [Internet](#) heruntergeladen werden.

Möchten Sie den Geo-Newsletter Bayern abonnieren oder abbestellen?

Bitte senden Sie Ihre Wünsche an: info-geotope@lfu.bayern.de.

Ältere Newsletter finden Sie im [GeoForum Bayern](#).

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

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:

Ref. 101 / G. Loth, R. Loth, C. Bremer, J. Rohrmüller, T. Pürner

Ref. 102 / S. Glaser, U. Haas

Ref. 103 / W. Martin

Ref. 108 / R. Prinz

Bildnachweis:

LfU, falls nicht anders angegeben

Stand:

August 2015

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. 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. 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 erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.