Bayerisches Landesamt für Umwelt



Geo-Newsletter Bayern vom 27.10.2015

Nr. 29

1 Aktuelles

1.1 30. Oktober – 1. November: Besuchen Sie uns auf der Munich Show



Die Munich Show 2015 (Mineralientage München) zeigt in diesem Jahr die außergewöhnliche Sonderschau "Edelsteine versunkener Hochkulturen". Vorgestellt werden dabei einige der wertvollsten Edelsteine der Welt. Einen weiteren Höhepunkt stellt die Sonderschau "Eiszeit" dar, die unter anderem das Original-Skelett des Siegsdorfer Mammuts präsentiert, das größte, vollständigste und am besten erhaltene Wollhaar-Mammut in Europa.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) ist auch dieses Jahr wieder mit einem Messestand vertreten. Wir freuen uns auf Ihren Besuch! Nutzen Sie die Gelegenheit, mit uns ins Gespräch zu kommen oder unser umfangreiches Angebot an Karten und Schriften zur Geologie Bayerns kennenzulernen und zu erwerben.

Heuer präsentieren wir das Thema "Feuer und Eis". Dabei werden erstmals Exponate und Informationen zu Bayerns jüngstem Vulkanausbruch vorgelegt, der sich erst vor etwa 200.000 Jahren – in der "Eiszeit" – ereignete. Zum ersten Mal wird auch Bayerns längstes Bodenprofil, entnommen aus einer Kiesgrube in Bobingen bei Augsburg, der Öffentlichkeit gezeigt. Dieses über sechs Meter lange und mit Kunstharz präparierte Profil dokumentiert den Wechsel zweier Warmzeiten mit zwei Eiszeiten in den letzten 200.000 Jahren – ein einzigartiges Klimaarchiv!

Die Mineralientage München gelten als eine der bedeutendsten Fach- und Publikumsmessen. Als internationaler Treffpunkt der Branche ziehen sie jedes Jahr etwa 40.000 Besucher an. Über 1.250 Aussteller aus aller Welt präsentieren auf der Neuen Messe München in vier Hallen von Freitag, dem 30. Oktober (Fachbesuchertag) bis Sonntag, dem 1. November 2015, ihre schönsten Preziosen.

Unseren Messestand finden Sie in Halle A6, Stand 270. Weitere Informationen zu den Mineralientagen München: http://www.munichshow.com

1.2 Rückblick: Fachtagung "30 Jahre Geotopschutz in Bayern"



Auch wenn der Begriff "Geotopschutz" relativ neu ist, der Gedanke selbst geht auf den Beginn der Naturschutzbewegung zurück. Bereits vor 175 Jahren, im Jahr 1840, hat König Ludwig I. von Bayern die Felspartien am "Donaudurchbruch" in Weltenburg unter Schutz gestellt, um die Schönheit der Landschaft für die Nachwelt zu erhalten. Bayern kann somit auf eine lange Tradition beim Geotopschutz zurückblicken.

Im Jahre 1985, also vor 30 Jahren, begann durch das damalige Geologische Landesamt (heute LfU) die systematische Erfassung von Geotopen und damit der amtliche Geotopschutz in Bayern. Durch das Projekt "Bayerns schönste Geotope", bei dem 100 geologische Highlights ausgezeichnet wurden, stieg der Bekanntheitsgrad und das Interesse an der Natur- und Erdgeschichte. Mittlerweile besuchen pro Jahr über eine Million Menschen die 100 schönsten Geotope Bayerns und andere der insgesamt rund 3.400 im Geotopkataster Bayern registrierten Geotope in allen Regionen des Freistaats. Dies würdigte auch die Bayerische Umweltministerin Ulrike Scharf bei der Eröffnungsrede zur Fachtagung am Geotop Weltenburger Enge am 18. September 2015 (Bild).

Die vom LfU organisierte Tagung wurde nach der Eröffnung an der Donau im Kloster Weltenburg fortgesetzt. Zu Beginn der Fachtagung stand ein kurzes Resümee zu 30 Jahren Geotopschutz in Bayern (im Bild: Dr. Roland Eichhorn, Leiter der Abteilung Geologischer Dienst am LfU), gefolgt von einigen Impulsreferaten. Im Anschluss diskutierten die Experten aus verschiedenen Fachrichtungen (Natur- und Geoparke, Umweltbildung, Tourismus) in einem Workshop intensiv Inhalte und Anforderungen an zielgruppengerechte geotouristische Publikationen.



Um das Verständnis für geologische Zusammenhänge in der Bevölkerung zu erweitern ist es nötig, die Attraktivität von Geotopen als Fenster in die Erdgeschichte zu steigern. Hierfür müssen neue Möglichkeiten einer Inwertsetzung und naturverträglichen touristischen Nutzung von Geotopen angedacht werden. Das LfU plant mit Unterstützung des Umweltministeriums eine neue Produktlinie ("Geotouristische Karten"), die erdgeschichtliche Phänomene touristisch bedeutsamer Regionen dem Besucher näher bringen sollen. Aufbauend auf den wertvollen Ergebnissen des Workshops wird nun im LfU ein Produktkonzept entwickelt, das durch weitere Gespräche mit externen Partnern verfeinert werden soll.

Mehr zum Thema Geotopschutz in Bayern unter: www.geotope.bayern.de.

2 Termine

2.1 Rückblick: Zehnte Bodenstation Unterfrankens in Homburg am Main eröffnet

Um die Vielfalt der Böden in Unterfranken vorzustellen wurde die Reihe "Boden und Wein - Eine Initiative zur Stärkung des Bodenbewusstseins in Unterfranken" konzipiert. Nähere Infos unter: http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenlehrpfade/b_unterfranken/index.htm



Am 1. Oktober 2015 wurde die zehnte und letzte Station aus diesem Programm von Ministerialrätin Christina von Seckendorff feierlich eröffnet. Das Bild an der neue Bodenstation in der Weinstadt Homburg zeigt (v.l.n.r.): Michael Huller (Weinbauverein Homburg), Bürgermeister Norbert Endres (Markt Triefenstein), Dr. Bernd Schilling, Dr. Raimund Prinz (beide LfU), Linda Dornbusch (Weinprinzessin Homburg), Kristin Langmann (Bayerische Weinkönigin 2015), Ministerialrätin Christina v. Seckendorff (Umweltministerium),

Thorsten Schwab (MdL), Bertram Eidel (Bereichsleiter Umwelt an der Regierung von Unterfranken), Dr. Herbert Walter (Leiter Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg).

Die steile, hohlspiegelartige Anlage des Weinberges und die Gesteinsabfolge aus rötlichem Buntsandstein, Grenzgelbkalkstein und hellgrauem, fossilienreichen Muschelkalk machen den Kallmuth zu einem der eindrucksvollsten Weinhänge Deutschlands. Die Bodenstation befindet sich nördlich oberhalb von Homburg direkt am Homburger Weinwanderweg bzw. dem Kulturweg Wein & Stein Triefenstein. Hier wurde ein überdachtes Bodenprofil angelegt, an dem eine Tafel den Zusammenhang zwischen Landschaftsgeschichte, Geologie, Boden und Wein erklärt. Bei dem freigelegten Bodentyp handelt es sich um eine Rendzina aus der Verwitterung des Unteren Muschelkalks (Wellenkalk).

Weitere Informationen zur Bodenstation Homburg am Main unter: http://www.lfu.bayern.de/doc/lehrpfade boden geologie/48j.pdf

Zur Bodenstation ist auch ein Faltblatt erhältlich, das kostenlos heruntergeladen werden kann unter: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu bod 00113.htm

2.2 Rückblick: Tag des Geotops 2015

Der bundesweite Tag des Geotops, der traditionell am dritten Sonntag im September gefeiert wird, lockte auch dieses Jahr wieder Tausende von Besuchern an. Mit insgesamt 371 Veranstaltungen wurde sogar der bundesweite Rekord aus dem Jahre 2013 eingestellt. In Bayern gab es mit 127 Aktionen so viele wie noch nie.



gebührt ein herzlicher Dank für ihren Einsatz!

Es wurde erneut ein breites Spektrum an interessanten Veranstaltungen angeboten, wie Sammeln und Bestimmen von Fossilien und Mineralien, Goldwaschen, Geo-Fahrradexkursionen, geologische Multi-Media-Shows und vieles mehr. Auch attraktive Betriebsführungen fanden statt, zum Beispiel im Gipsbruch Sulzheim in Unterfranken (Bild: Helmut Weiß, Betriebsleiter der Firma Casea bei einer Veranstaltung des Naturwissenschaftlichen Vereins Schweinfurt; Foto: Dr. Georg Büttner).

Durch das Engagement einer Vielzahl von freiwilligen Akteuren war der Tag des Geotops wieder ein Erfolg. Den vielen Veranstaltern und freiwilligen Helfern

Waren auch Sie am Tag des Geotops dabei – egal ob als Besucher oder Veranstalter? Dann geben Sie uns bitte Rückmeldung unter info-geotope@lfu.bayern.de zu folgenden Fragen - wenn möglich mit Foto(s) oder auch Presseartikeln:

- Wie war die Veranstaltung, das Wetter, die Besucherzahl?
- Wie wurden Sie auf die Veranstaltung aufmerksam?
- Nutzen Sie das Internetportal www.tag-des-geotops.de?

Wir freuen uns bereits heute auf den Tag des Geotops 2016, der nächstes Jahr am 18. September stattfinden wird. Mehr Informationen über den Tag des Geotops sind zu finden unter:

http://www.tag-des-geotops.de bzw.

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

3 **Neue Produkte**

3.1 Meteorit Machtenstein – Einlegeblatt zum Buch "Nicht von dieser Welt"



Kontinuierlich fallen staubkörnchengroße bis kilogrammschwere Objekte auf die Erde - meistens unbeobachtet. So auch im Fall des Machtenstein-Meteoriten. Er wurde vermutlich bereits 1956 bei Machtenstein, wenige Kilometer nordwestlich von Dachau (Oberbayern), in einem Acker entdeckt, aber erst 2014 von Wissenschaftlern als Meteorit bestätigt. Die Sonderausgabe informiert über die Fundgeschichte, Identifizierung, Zusammensetzung und Herkunft des Meteoriten. Sie kann kostenlos bestellt oder heruntergeladen werden unter: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/93031.htm.

Die Sonderausgabe dient als Ergänzung zum bereits erschienenen Buch "Nicht von dieser Welt – Bayerns Meteorite" und wird bei Bestellung des

Buches automatisch beigefügt. In diesem 128 Seiten umfassenden Werk erfährt der Leser anhand unterhaltsamer Geschichten und spannender Augenzeugenberichte fast alles zu Bayerns Meteoriten. Geschichten um vermeintliche Meteoritenfälle komplettieren die Zusammenstellung. Das Buch zum Preis von 19 € samt Sonderausgabe kann bestellt werden unter:

http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/93026.htm.

3.2 Neue Blätter der Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 verfügbar

Kürzlich sind sechs Kartenblätter neu erschienen: 5929 Haßfurt, 6837 Kallmünz (nordwestlich von Regensburg), 6936 Hemau (westlich von Regensburg), 7041 Münster (nördlich von Straubing), 7141 Straubing und 8138 Rosenheim.

Die Karten können zum Preis von jeweils 10 € bestellt oder kostenlos heruntergeladen werden unter:

5929 Haßfurt: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12164.htm
6837 Kallmünz: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12169.htm
6936 Hemau: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12166.htm
7041 Münster: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12166.htm
8138 Rosenheim: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12168.htm

Eine Übersicht aller verfügbaren Kartenblätter erhalten Sie unter:

http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_daten/gk25/index.htm

3.3 Neu: Bodenübersichtskarte Blatt Bayreuth

Im Rahmen der gemeinsam von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und den Geologischen Diensten der Länder erarbeiteten Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BÜK200) ist jetzt auch das Blatt CC6334 Bayreuth erschienen. Eine Vorschau ist zu sehen unter:

http://www.bgr.de/app/fisbobgr_produktauswahl/IMap/preview_product.php?blatt=CC%206334

An der Erstellung und Einpassung des Blattes Bayreuth in die bereits vorhandenen Kartenblätter waren neben der BGR als koordinierende Stelle die Länder Bayern (LfU), Sachsen und Thüringen beteiligt. Die Daten der BÜK200 werden bei der Durchführung der Arbeiten zur nachhaltigen Nutzung der Böden in Deutschland benötigt. Ihre Vorteile liegen in der blattschnittfreien Verfügbarkeit der Daten. Die detaillierte Kartenlegende erfasst das natürliche Verbreitungsmuster der Böden und die Bodeneigenschaften bis zu einer Tiefe von zwei Metern.

Alle Kartenblätter der BÜK200 sind im Produktcenter des Geozentrums Hannover in gedruckter und digitaler Form erhältlich. Außerdem werden die digitalen Karten der BÜK200 im Geoviewer der BGR präsentiert:

http://geoviewer.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de¢er=1176006.93207 3067%2C6677293.900819218%2C3857&lod=6&layers=%2B%3Aboden_buek200_ags

Weitere Informationen zum Kartenwerk BÜK200 sowie zu Bestellmöglichkeiten und Download unter: http://www.bgr.bund.de/buek200

4 Weitere Meldungen

4.1 Abfrage: Bedarf an Wegweisern oder Geotopschildern? Bitte melden Sie sich!



Zum Projekt "Bayerns schönste Geotope" werden von uns Wegweiser (Bild) zur Verfügung gestellt, die Besucher gezielt zu den 100 schönsten Geotopen leiten sollen. Um die Unverwechselbarkeit zu unterstreichen, möchten wir diese Wegweiser weiterhin auch nur für diese Geotope verwenden.

Außer den 100 schönsten sind im Geotopkataster Bayern rund 3.300 weitere Geotope registriert. Die meisten davon weisen keinerlei Kennzeichnung auf, so dass es häufig vorkommt, dass sogar Wanderer auf offiziellen Wegen an diesen interessanten Zeugen der Erdgeschichte achtlos vorbeilaufen. Bislang werden für diese Geotope keine Beschilderungen oder Wegweiser angeboten. Aufgrund verschiedener Nachfragen bestehen Überlegungen, künftig für Geotope, die im Geotopkataster Bayern registriert sind, diesen Service anzubieten.

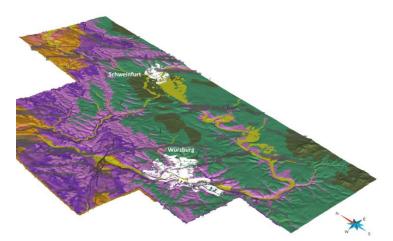
Interesse? Dann melden Sie sich bitte unter <u>info-geotope@lfu.bayern.de</u>, damit wir vor einer eventuellen Produktion den Bedarf an Wegweisern und/oder Geotopschildern abschätzen können.

Allgemein gilt: Ein Geotopschild sollte direkt am bzw. beim Objekt befestigt sein und somit genau vor Ort darauf hinweisen. Wegweiser und Geotopschilder dürfen nicht unautorisiert an fremdem Eigentum angebracht werden. Es empfiehlt sich vorab mit den Eigentümern (oft Stadt bzw. Gemeinde) zu klären, ob und wo Schilder aufgestellt werden dürften.

4.2 Blattschnittfreiheit geologischer Karten und 3D-Modell des Maindreiecks

Im Rahmen des EFRE-geförderten Vorhabens "Informationsoffensive Oberflächennahe Geothermie – IOGI" sind die Teilprojekte "Blattschnittfreie Geologische Karte Unterfranken" sowie "3D-Maindreieck" fertig gestellt worden.

Ziel des **Teilprojekts** "Blattschnittfreie Geologische Karte Unterfranken" war die Erstellung eines flächendeckenden Datensatzes für den gesamten Regierungsbezirk ohne Blattrandversatz hinsichtlich Geometrie der Flächen oder stratigraphischer Zuordnung. Dabei wurden 96 neu kartierte und historische Geologische Karten im Maßstab 1:25.000 (GK25) aus einer Zeitspanne von 130 Jahren mit einheitlicher aktueller Legende versehen, fachlich überprüft und gegebenenfalls angepasst. Für angewandte geowissenschaftliche Fragestellungen, wie z. B. die Ableitung von Hydrogeologischen Grundkarten oder die Übersicht zur Verbreitung von Massenrohstoffen sind nun schneller verlässliche Aussagen für ganz Unterfranken möglich.



Die neue "Blattschnittfreie Geologische Karte Unterfranken" wurde auch beim Teilprojekt "3D-Maindreieck" verwendet. Die Flächen der Geologischen Karte bildeten verschnitten mit Höhenwerten aus dem Digitalen Geländemodell im 5-Meter-Raster (DGM 5) eine wesentliche Grundlage für die dreidimensionale Modellierung der geologischen Schichten.

Ergebnis ist ein 3D-Modell, das eine Fläche von etwa 3.000 km² (entspricht

21 Blättern der GK25) mit einem Eingangsdatenmaßstab von 1:25.000 beinhaltet. Aufgebaut wird es aus den Schichtoberkanten der triassischen Haupteinheiten des Buntsandsteins (Unterer, Mittlerer, Oberer), Muschelkalks (Unterer, Mittlerer, Oberer) und Keuper (Unterer, Mittlerer) sowie der Basis der quartären Ablagerungen der größeren Flüsse (u. a. Main, Wern, Fränkische Saale). Für die triassischen Einheiten wurde ein Störungsnetzwerk mit rund 260 aufeinander abgestimmten Störungen (Aushaltung Haupt- und Nebenstörungen, Einfallsrichtung, Einfallswinkel) integriert, das alle Störungen mit einem Versatz von mehr als zehn Metern enthält. Weitere maßgebliche Eingangsdaten sind Pläne, die die Höhenlage von bestimmten Schichtgrenzen im Untergrund darstellen ("Streichlinienpläne"). Sie liegen flächendeckend

für das Gebiet vor und liefern wichtige Informationen zum strukturellen Bau. Schichtdaten von Bohrungen und Angaben zur Mächtigkeit der Einheiten (u. a. aus Erläuterungen zur GK25) wurden ebenfalls berücksichtigt.

Das fertige Modell wird nun einerseits der Öffentlichkeit über das neu geschaffene 3D-Portal des LfU Bayern (www.3dportal.lfu.bayern.de → Link unterhalb Passwort anklicken: "Continue without login") zur Verfügung gestellt, andererseits dient es innerhalb des Geologischen Dienstes am LfU als 3D-Grundlagenmodell für weitergehende Fragestellungen.

Die in beiden Teilprojekten erzeugten Daten werden zunächst nur auf Anfrage bereitgestellt.

4.3 Neuer Erdbebensimulator im Museum Mensch & Natur in München



Das beliebte Museum Mensch und Natur ist um eine Attraktion reicher: Historische Erdbeben können anhand echter Messdaten nachgeahmt und die gewaltigen Kräfte dieser Naturereignisse für die Besucher hautnah erlebbar gemacht werden (Foto: Museum Mensch und Natur). Während der Simulation werden Hintergründe und Fakten rund um das Thema erklärt und auf die Möglichkeiten des Schutzes vor den schlimmsten Auswirkungen hingewiesen.

Die Idee, einen Erdbebensimulator für das Museum Mensch und Natur zu entwickeln, ist im Rahmen einer Sonderausstellung über Erdbeben und andere Naturgefahren entstanden. Das schwere Gerät kann derzeit aus statischen Gründen nicht innerhalb der Ausstellungsräume des Museums betrieben werden. Deshalb ist es vorübergehend in einem Container untergebracht, bis es in einigen Jahren seinen endgültigen Standort im geplanten Neubau

des Museums erhalten wird. Bis dahin wird der Simulator nur im Rahmen gebuchter museumspädagogischer Angebote sowie zu bestimmten Zeiten und mit einem fachkundigen Betreuer zu besuchen sein.

Weitere Informationen unter: www.mmn-muenchen.de

4.4 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 aus dem 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 / R. Loth, G. Loth

Ref. 102 / V. Friedlein, A. Schumann

Bildnachweis:

LfU, falls nicht anders angegeben

Stand:

Oktober 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.