

## Geo-Newsletter Bayern vom 03.02.2012

Nr. 15

### 1 Aktuelles

#### 1.1 Umweltminister Huber gibt Startschuss für die zweite Phase des Projektes „Informationsoffensive oberflächennahe Geothermie“



Am 3. Februar 2012 hat Bayerns Umweltminister Dr. Marcel Huber (im Bild mit LfU-Präsident Claus Kumutat und Mitarbeitern) die Dienststelle Hof des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) besucht. Anlass war der Beginn der zweiten Phase des Projektes „Informationsoffensive oberflächennahe Geothermie (IOGI)“. Ziel dieses Projektes ist, den Untergrund Bayerns flächendeckend

geologisch zu erfassen, die gewonnenen Daten in Hinblick auf die Nutzungsmöglichkeiten von Erdwärme auszuwerten und Planer sowie Bauherren zu informieren. Während der ersten Projektphase durchforsteten in den vergangenen vier Jahren Geowissenschaftler des Landesamtes für Umwelt ganz Bayern nach den Einsatzmöglichkeiten der „Erdwärmesonden-Technik“, mit der die im festen Gestein gespeicherte Wärme gewonnen werden kann. In der zweiten Projekt-Phase wird nun erfasst, wo die im Erdreich gespeicherte Sonnenenergie durch „Erdwärmekollektoren“ und wo die Wärme des Grundwassers durch „Grundwasser-Wärmepumpen“ optimal genutzt werden kann. Bayern und die EU investieren rund 16 Millionen Euro in das von 2012 bis 2015 laufende Projekt. Mit der Erdwärme-Offensive soll die Umsetzung des Bayerischen Energiekonzepts „Energie Innovativ“ unterstützt werden. Dazu wurden am Landesamt für Umwelt 47 neue Stellen geschaffen.

Erd-Wärmepumpen anstelle von Ölheizungen vermeiden Millionen Tonnen an CO<sub>2</sub>. Eingesetzt als Klimaanlage helfen sie Strom sparen. Die knapp unter der Erdoberfläche gespeicherte Sonnen- und Erdwärme kann praktisch überall in Bayern gewonnen werden - egal, ob steiniger Grund, weiche Erde oder feuchter Boden. Das Landesamt für Umwelt unterstützt alle Interessierten über das „Informationssystem Oberflächennahe Geothermie (IOG)“, das für jede Baustelle in Bayern Hinweise zu geeigneter Gewinnungstechnik und Bohrtiefe gibt. Das spart Kosten und beschleunigt das Genehmigungsverfahren.

Weitere Informationen unter:

[http://www.lfu.bayern.de/geologie/geothermie\\_iog/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geothermie_iog/index.htm)

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

## 1.2 „Osser-Quarzit“ ist Bayerns „Gestein des Jahres“ 2012

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>). Ziel dieser Initiative ist, die Gesteine bezüglich ihrer Entstehung und Vorkommen sowie ihrer Verwendungen darzustellen. Das Gestein des Jahres gibt Museen, Geoparks, Institutionen, Vereinen und Rohstoff-Betrieben die Möglichkeit, das ausgewählte Gestein in den Vordergrund von Aktionen zu stellen bzw. für die Bewerbung von Produkten zu nutzen. Letztlich soll der breiten Öffentlichkeit dadurch Aufmerksamkeit und Wissen über die Geowissenschaften vermittelt werden. 2012 fiel die Wahl auf den „Quarzit“. Quarzite bestehen fast ausschließlich aus Quarz und sind überwiegend durch Metamorphose aus quarzreichen Sedimentgesteinen entstanden. Die Widerstandsfähigkeit des Minerals Quarz und die Struktur des Gesteins haben eine hohe Verwitterungsbeständigkeit zur Folge. Sie machen das Gestein zu einem wichtigen Rohstoff, insbesondere für Splitt und Schotter. Aber auch als Werksteine haben Quarzite ein weites Anwendungsfeld, beispielsweise als Polygonalplatten für strapazierfähige Wandverkleidungen und Bodenbeläge.



Das Landesamt für Umwelt kürt alljährlich einen bayerischen Repräsentanten für das Gestein des Jahres. Hierbei handelt es sich jeweils um ein Geotop, das in besonders eindrucksvoller Art das Gestein des Jahres erlebbar macht. Quarzite kommen in Bayern im nordostbayerischen Grundgebirge vor. So ist z.B. das 1293 Meter hohe „Osser-Massiv“ im Lamer Winkel (Landkreis Cham) aus Glimmerschiefern und Quarziten aufgebaut. Hier wurden vor 470 Millionen Jahren in einem flachen Meeresbecken Tone und Sande abgelagert.

Später wurden diese Gesteine bei der „Variszischen Gebirgsbildung“ schließlich tief in die Erdkruste gedrückt. Bei 600 Grad Celsius in einer Tiefe von etwa 12 Kilometern wurden die Tonsteine in Glimmerschiefer, die Sandsteine in Quarzit umgewandelt. Schließlich schuf die Verwitterung aufgrund der Härte des Gesteins am „Matterhorn des Bayerwalds“ bizarr geformte Felsen. Die Glimmerschiefer findet man heute an den Gipfelfelsen, den „Osser-Quarzit“ beim Wanderparkplatz „Auf dem Sattel“ (Bild).

## 2 Termine

### 2.1 Rückblick 26. Oktober 2011: IOG-Workshop in Hof

Das Landesamt für Umwelt hat im Jahr 2011 das „Informationssystem Oberflächennahe Geothermie (IOG)“ freigeschaltet. In diesem Internet-Portal können bayernweit u.a. Informationen zu geeigneter Gewinnungstechnik und Bohrtiefe für die Planung oberflächennaher Geothermie-Anlagen recherchiert werden. Zu dieser Thematik wurde am 26. Oktober am Landesamt für Umwelt (LfU) in Hof ein Workshop angeboten. 120 Teilnehmer aus der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung (Landratsämter, Umweltämter, Wasserwirtschaftsämter), Private Sachverständige der Wasserwirtschaft (PSW) und Planungsbüros nutzten die Gelegenheit, sich über die Inhalte und die Funktionalitäten des Systems zu informieren. Vorträge von Experten aus dem LfU und Externen über andere Informationssysteme zur oberflächennahen Geothermie, die wasserwirtschaftlichen Anforderungen an die Inhalte des Systems und Erfahrungsberichte über den Nutzen für Private Sachverständige und Planer rundeten die Veranstaltung ab.

Weitere Informationen zum IOG unter:

[http://www.lfu.bayern.de/geologie/geothermie\\_iog/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geothermie_iog/index.htm)

## 2.2 Rückblick 5. Dezember 2011: Tag des Bodens in Hof



Der Weltbodentag findet alljährlich am 5. Dezember statt. Ziel ist es, das Bewusstsein für unseren Boden zu stärken. Das Bayerische Landesamt für Umwelt beteiligte sich dabei erneut mit einer Veranstaltung. Diesmal wurden Schulklassen und die Öffentlichkeit in den Zoologischen Garten in Hof eingeladen, wo sie mit Erdfarben malen (Bild), Experimente durchführen und Bodenlebewesen beobachten konnten. Außerdem wurde die LfU-Ausstellung „Moore und Klimaschutz“ gezeigt sowie Führungen durch die „Erlebniswelt Boden“ und

den Geologischen Garten angeboten. Impressionen vom Tag des Bodens 2011 in Hof finden Sie hier:

[http://www.lfu.bayern.de/boden/tag\\_des\\_bodens/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/boden/tag_des_bodens/index.htm)

Link zur LfU-Ausstellung „Moore und Klimaschutz“:

[http://www.lfu.bayern.de/veranstaltungen/leihausstellungen/ausstellung\\_moore\\_klimaschutz.htm](http://www.lfu.bayern.de/veranstaltungen/leihausstellungen/ausstellung_moore_klimaschutz.htm)

Link zur „Erlebniswelt Boden“ in Hof: <http://www.lfu.bayern.de/boden/erdausstellung/index.htm>

## 2.3 „Steinreich – Geologische Streifzüge durch Bayern“: LfU-Sonderausstellung im Museum Mensch und Natur in München



Die herbe Hügellandschaft der Rhön, der runde Kessel des Nördlinger Ries, die schroffen Gipfel der bayerischen Alpen – nur drei Beispiele für die unterschiedlichen Landschaften Bayerns. Doch worauf beruht diese Vielfalt? Die Rhön war einst ein brodelndes Vulkangebiet, im Ries hinterließ ein Meteorit einen kreisrunden Krater von 20 Kilometern Ausdehnung und die Alpen entstanden gar durch die Kollision zweier Kontinente!

Die Ausstellung „Steinreich – Geologische Streifzüge durch Bayern“ lädt ein, eine kleine „Zeitreise“ in die

Urzeitlandschaften zu machen, in denen die Gesteine Bayerns entstanden sind. Der Besucher wandert über echte Natursteine aus allen bayerischen Regionen und erhält dabei einen kleinen Überblick über deren Vielfalt. „Mikroskop-Fernrohre“ in massiven Gesteinsblöcken ermöglichen Blicke in das Innerste von Gesteinen. Die Wanderung führt vorbei an einem grollenden Lavastrom und zu einem „Impaktor“, an dem man unter anderem den gewaltigen Meteoriteneinschlag im Nördlinger Ries nachstellen kann. Weiter geht es auf Fährten von urzeitlichen Lebewesen. Diese, aber auch Versteinerungen von Tieren, wie der hier erstmals gezeigte Schädel eines Flugsauriers, zeugen von den urzeitlichen Lebewesen, die Bayern in grauer Vorzeit bevölkert haben. Aber auch der Bogen zur Gegenwart wird gespannt: Landnutzung, Rohstoffgewinnung und Kunsthandwerk sind letztlich geologisch bedingt. Entsprechende Schaustücke zeigen, wie die Geologie unseren Alltag geprägt hat und noch immer prägt.

Die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt konzipierte und gemeinsam mit dem Museum Mensch und Natur realisierte Ausstellung wird vom **16. März bis 17. Juni 2012** im Museum Mensch und Natur in München zu sehen sein. Begleitet wird die Ausstellung von einem Vortrags- und Führungsprogramm, das sich an Schüler ab der sechsten Jahrgangsstufe, Pädagogen sowie alle Neugierigen richtet. Mehr zum Begleitprogramm, zu Führungen und den Inhalten finden Sie unter: [www.musmn.de](http://www.musmn.de)

## 2.4 Sonderausstellung „Islands Geologische Vielfalt“ im Geologischen Museum München

Seit dem 21.11.2011 ist im Geologischen Museum der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie in München die Sonderausstellung „Islands Geologische Vielfalt“ zu sehen. Sie zeigt Fotos und Exponate aus 20 Jahren Forschungstätigkeit durch Münchner Geowissenschaftlicher in Island.

Weitere Informationen zum Museum und zur Ausstellung unter:

[http://www.palmuc.de/bspag/index.php?option=com\\_content&view=article&id=91&Itemid=145](http://www.palmuc.de/bspag/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=145)

## 2.5 Sonderausstellung „Mein Freund der Kieselstein“ im Museum Reich der Kristalle in München

Mit der Sonderausstellung „Mein Freund der Kieselstein – Botschafter aus Jahrmillionen“ widmet sich das Museum Reich der Kristalle der Mineralogischen Staatssammlung in München dem geologischen Untergrund der Stadt. Die Münchner Schotterebene enthält den Abtragungsschutt der Alpen. Die Vielfaltigkeit der Kieselsteine spiegelt die mannigfaltigen Gesteinsarten aus den unterschiedlichen geologischen Einheiten der Alpen wider. Die Ausstellung spannt einen Bogen von kindlichen Erfahrungen mit Kieselsteinen zu den Erkenntnissen, die diese Steine für die modernen Geowissenschaften liefern. Sie geht außerdem auf angewandte Aspekte, wie Kieselsteine als Kunstobjekte oder Werkzeuge, und Kies als bedeutender Bodenschatz ein. Sie zeigt nicht nur seltene Exponate aus dem Einzugsbereich der Isar, sondern auch aus anderen Gegenden.

Weitere Informationen zum Museum und zur Ausstellung unter:

<http://www.lrz.de/~Mineralogische.Staatssammlung/MSM.html>

## 2.6 Besuchen Sie uns auf der Fichtelgebirgs-Mineralienbörse in Marktleuthen



Eine der größten Mineralienmessen im Nordosten Bayerns, die Fichtelgebirgs-Mineralienbörse ist alljährlich ein beliebter Treffpunkt für Sammler. Durch die geographische Nähe zu Sachsen, Thüringen und Böhmen zieht sie auch Besucher aus diesen Regionen an. Die Börse findet heuer bereits zum 18. Mal statt, und zwar am **11. März 2012** in der Stadthalle Marktleuthen. Auf deutlich erweiterter Ausstellungsfläche werden ca. 50 Händler Mineralien, Fossilien, Fachliteratur, Zubehör und Schmuck anbieten. Die diesjährige Sonderschau zeigt „Edle Mineralien aus den Pegmatiten aller fünf Kontinente“.

Natürlich werden dabei auch Stücke aus dem Fichtelgebirge gezeigt.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt, mit seinen Standorten in Marktredwitz und Hof bereits seit vielen Jahren in der Region vertreten, beteiligt sich dieses Jahr erstmals mit einem Messestand an der Fichtelgebirgs-Börse. Hier haben Sie Gelegenheit mit uns ins Gespräch zu kommen oder unser Angebot von Karten, Schriften und Internet-Informationen zur Geologie von Bayern kennen zu lernen.

Weitere Informationen zur Fichtelgebirgs-Mineralienbörse und zum Messe-Ort finden Sie unter:

<http://www.fichtelgebirgs-mineralien.de/media/f0f9b934aa84afa1ffff8087ffff2.pdf>

<http://www.marktleuthen.de>

## 2.7 Marktrechwitzter Bodenschutztage – Anmeldung von Beiträgen bis zum 13. April



Alle zwei Jahre finden die Marktrechwitzter Bodenschutztage statt. Ziel der Veranstaltung ist es, Wissenschaftlern und Anwendern ein grenzüberschreitendes Informations- und Diskussionsforum zu aktuellen Themen im Bodenschutz zu bieten. Fachlich konzipiert wird die Tagung von einer Arbeitsgruppe aus Vertretern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit. Die Organisation vor Ort wird von der Stadt Marktrechwitz durchgeführt, die gleichzeitig Veranstalter der Tagung ist. Auch dieses Jahr wird das Landesamt für Umwelt mit einem Informationsstand auf der Tagung vertreten sein.

Die Marktrechwitzter Bodenschutztage finden dieses Jahr bereits zum 7. Mal statt, und zwar vom **10. bis 12. Oktober 2012**. Sie stehen unter dem Motto „Erneuerbare Energien

und Bodenschutz“. Weitere Themen sind aktuelle Entwicklungen im Bodenschutz, großflächige Bodenbelastungen sowie Sanierung und Folgenutzung von Altlasten für die Energiegewinnung.

Beiträge in Form von Vorträgen und Postern können noch bis zum 13. April 2012 gemeldet werden. Anmeldung und weitere Informationen zur Tagung finden Sie unter dem Link:

<http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztage/index.htm>

## 2.8 Sonderausstellungen „Zeichnungen, Reliefs und Tierskulpturen von Olga Koulikova“ sowie „Klima schützen kann jeder!“ im Jura-Museum Eichstätt



Aus einem künstlerischen Blickwinkel betrachtet das Jura-Museum in Eichstätt dieses Jahr Steine und Tiere mit der Sonderausstellung „Zeichnungen, Reliefs und Tierskulpturen von Olga Koulikova: Vom **28. März bis 10. Juni 2012** zeigt die in Moskau geborene und ausgebildete Künstlerin Olga Koulikova zeichnerische Studien, Reliefs auf Plattenkalk und Kleinplastiken. Ihr Schwerpunkt sind Tierskulpturen und künstlerische Rekonstruktionen ausgestorbener Tiere (Foto: Jura-Museum Eichstätt).

Eine weitere Sonderausstellung wird vom **26. April bis 19. Mai 2012** im Jura-Museum zu sehen sein:

Die Wanderausstellung „Klima schützen kann jeder!“ der Verbraucherzentrale Bayern e.V. gibt praktische Tipps, was jeder einzelne tun kann, um im Alltag das Klima zu schützen. Ob unterwegs,

zu Hause oder beim Einkaufen: Klima schützen ist ganz einfach, oft sogar lohnend und jeder Beitrag zählt. Wie dreht man Stromräubern den Saft ab? Was bringt ein virtueller Anrufbeantworter im Festnetz? Wodurch lässt sich der beim Fliegen verursachte CO<sub>2</sub>-Ausstoß quasi wieder wettmachen? Verschiedene Themenstationen laden die Besucher ein, dem Treibhausgas im Alltag auf die Spur kommen. Wie junge Menschen mit dem Klimawandel umgehen, zeigt der Kurzfilm „Generation Klima“. Er hält die Fragen Jugendlicher im Hinblick auf ihre Zukunftschancen fest. An einer Quizstation können die Besucher testen, wie klima-fit sie sind. Und für Kinder gibt es eine Fotowand und ein Fragespiel.

Weitere Informationen zum Museum und zu den Ausstellungen unter: <http://www.jura-museum.de>

### 3 Neue Produkte

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

Kürzlich sind 6 Kartenblätter aus Bayerischen Wald, Frankenalb und Grabfeld neu erschienen: 6842 Miltach, 6841 Roding, 6939 Donaustauf, 7146 Grafenau, 6836 Parsberg und 5828 Stadtlauringen

Die Karten können zum Preis von jeweils 10 EUR (gedruckt) bzw. 15 EUR (digital) bestellt werden unter 5828 Stadtlauringen: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12145.htm>

6842 Miltach: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12148.htm>

6841 Roding: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12147.htm>

6939 Donaustauf: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12149.htm>

6836 Parsberg: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12146.htm>

7146 Grafenau: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/12150.htm>

#### 3.2 Neu: Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 12 Donau-Wald, Hydrogeologische Karte 1:100.000 mit Erläuterungen

Im Zuge der Bearbeitung der Hydrogeologischen Karten im Maßstab 1:50.000 (HK50) werden für die politischen Planungsregionen Bayerns Hydrogeologische Übersichtskarten im Maßstab 1:100.000 (HK100) erstellt. Sie zeigen, wo und in welcher Tiefe Grundwasser zu finden ist, in welche Richtung es sich bewegt, wie gut es durch den darüberliegenden Boden geschützt ist, wie es chemisch zusammengesetzt ist und wie durchlässig die Gesteinsschichten sind. Die Karten sind neben der Sicherung der Trinkwasserversorgung wichtig für Schutzmaßnahmen gegen Hochwasser, die Planung von Verkehrswegen oder die Nutzung von Rohstoffen und Erdwärme.

Neu publiziert ist nun die Bearbeitung der Planungsregion 12 Donau-Wald.

Sie enthält ein 5-teiliges Kartenset mit folgenden Themen:



- 1: Verbreitung und Klassifikation (Beschreibung der hydrogeologischen Eigenschaften) der Hydrogeologischen Einheiten und Deckschichten
- 2: Grundwasserhöhengleichen (Fließrichtungen, Flurabstände)
- 3: Hydrogeologische Grunddaten (Darstellung der hydrogeologisch relevanten Objekte wie Brunnen, Grundwassermessstellen, Quellen, Grundwassererkundungsbohrungen, Trinkwasserschutzgebiete, Abflussmessstellen, Klimastationen)
- 4: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
- 5: Hydrogeologische Profilschnitte (räumliche Vorstellung).

Der 214 Seiten umfassende Erläuterungsband enthält einen hydrogeologischen Überblick, eine umfangreichere Beschreibung der hydrogeologischen Einheiten, der hydrogeochemischen und hydraulischen Charakterisierung der hydrogeologischen Einheiten bzw. der Grundwässer, eine Beschreibung der einzelnen Kartenblätter sowie regionale Sonderthemen.

Das Kartenset „Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 12 Donau-Wald, Hydrogeologische Karte 1:100.000 mit Erläuterungen“ kann zum Preis von 30 EUR (gedruckt) bzw. 15 EUR (digital) bestellt werden unter: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/32518.htm>

Die Karten sind auch über verschiedene Onlineportale abrufbar. Weitere Informationen zu den Hydrogeologischen Karten und zur Online-Verfügbarkeit unter:

[http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie\\_daten/hk100/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie_daten/hk100/index.htm)

### 3.3 Neue Broschüre: Untersuchungen möglicher Boden- und Pflanzenbelastung im Umfeld von Strommasten



Bis Anfang der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts wurden Stahlgitterstrommasten von Überlandleitungen mit bleihaltigem Korrosionsschutz (Bleimennige) behandelt. Durch Abrieb und Abblättern des Anstrichs kann Blei und auch Zink aus der Mastbeschichtung in den darunter liegenden Boden eingetragen werden. Um die Belastungssituation unterhalb der Strommasten in Bayern zu klären, wurden unter Federführung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (StMUG) und in Kooperation mit den in Bayern agierenden Stromnetzbetreibern stichprobenartige Bodenuntersuchungen unterhalb von Strommasten durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden in dem neuen Bericht „Untersuchungen möglicher Boden- und Pflanzenbelastung im Umfeld von Strommasten“ dargestellt.

Die 64 Seiten umfassende Broschüre kann unter folgendem Link kostenlos als PDF-Datei heruntergeladen werden: [http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_bod\\_00082.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_bod_00082.htm)

### 3.4 Neu: Moorübersichtskarte 1:500.000

Moore sind die bedeutendsten terrestrischen Kohlenstoff-Vorratsflächen. Im bundesweiten Mittel sind ca. 700 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar gebunden. Werden Moore entwässert und in Nutzung genommen, zersetzen sich die bisher konservierten Pflanzenreste und es werden Kohlendioxid sowie das im Vergleich dazu etwa 310-mal klimaschädlichere Lachgas ( $N_2O$ ) freigesetzt. Je nach Moortyp, Nutzungsintensität und Entwässerungsgrad können bis zu 40 Tonnen  $CO_2$ -Äquiv./ha/Jahr an klimaschädlichen Gasen freigesetzt werden. Es ist daher oberstes Ziel, die Torfkörper in durchfeuchtem, durchnässten Zustand zu erhalten bzw. die Anhebung des Moorwasserspiegels, also die Wiedervernässung des Torfkörpers bis nahe an die Geländeoberkante zu forcieren, wo diese Moorböden bisher genutzt und entwässert wurden. Moore (ab etwa 15% Humusgehalt) nehmen in Bayern 2,8 % der Landesfläche, aktuell etwa 200.000 ha ein. Damit wird der Moorschutz auch zu einer zentralen, ressortübergreifenden Aufgabe für den Klima-, Arten- und Lebensraumschutz. Da die Kenntnis über die Verbreitung der Moore, über ihren ökologischen Zustand, sowie die Einbindung in der Landschaft essentiell ist, hat das Landesamt für Umwelt eine neue Moorübersichtskarte im Maßstab 1:500.000 (MÜK500) für Bayern herausgebracht. Sie stellt erstmals eine umfassende und solide Basis für die naturschutzfachliche Arbeit dar und lässt damit Überlagerungen mit anderen Fachkartierungen, Planungen und für unterschiedliche Ansätze von Förderprogrammen zu.

Die neue Karte ist als PDF-Datei sowie in Form von Vektordaten verfügbar. Grundlage der neuen Moorübersichtskarte sind die von 1990 bis 2011 erstellten Blätter der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (ÜBK25) in denen Moor- und Anmoorböden in eigenen Kartiereinheiten ausgehalten wurden. Die Abgrenzung der Moorflächen erfolgte hierfür anhand von Geländebeobachtungen sowie durch Auswertung vorhandener Unterlagen (z.B. verfügbare Moorkarten, Geologische Karten, Bodenschätzung, Forstliche Standortskarten) und ist nicht parzellenscharf. Bei der Erstellung der Moorübersichtskarte wurden die Flächen der ÜBK25 unverändert übernommen. Daher kann die vektorbasierte Variante der neuen Karte bis auf die Maßstabsebene 1:25.000 vergrößert werden.

Die Moorübersichtskarte 1:500.000 steht zum Download als kostenlose PDF-Datei bereit unter: <http://www.lfu.bayern.de/natur/moorschutz/doc/muek500.pdf>

Für den Bezug von Vektordaten wenden Sie sich bitte per E-Mail an die Datenstelle des LfU unter: [datenstelle@lfu.bayern.de](mailto:datenstelle@lfu.bayern.de)

### 3.5 Neue Funktion im „GeoFachdatenAtlas“: Bohrungen mit Schichtenverzeichnissen

Das „Bodeninformationssystem Bayern (BIS)“ ist die zentrale Datenbank für geowissenschaftliche Informationen des Geologischen Dienstes im LfU. Über das Portal „GeoFachdatenAtlas“ ([www.bis.bayern.de](http://www.bis.bayern.de)) werden diese Informationen auch im Internet bereitgestellt. Aus den verschiedenen Geo-Fachdisziplinen (z.B. Geologie, Bodenkunde, Lagerstätten-, Hydro- und Ingenieurgeologie, Geophysik und Geochemie) werden Daten über den Boden und den Untergrund Bayerns grafisch aufbereitet dargestellt. Dabei handelt es sich sowohl um Punktdaten (z.B. Bohrungen, Aufschlüsse, Erdwärmesonden, Quellen) als auch um flächenhafte Daten (z.B. geologische, hydrogeologische oder bodenkundliche Karten, Gefahrenhinweiskarten). Verknüpft mit hinzuwählbaren Rauminformationen (z.B. Verwaltungsgrenzen, Topografische Karten, Klimadaten, Luftbilder, verschiedene „Web Map Services“ (WMS)) ergeben sie ein informatives geowissenschaftliches Bild Bayerns.

Bei der letzten Aktualisierung wurde folgende neue Funktionalität ergänzt: Bohrungen werden nun nicht nur angezeigt, sondern es können auch die Schichtenverzeichnisse abgerufen werden. Hierzu aktivieren Sie das Thema „Bohrungen“ und selektieren die gewünschte(n) Bohrung(en). Daraufhin öffnet sich ein Fenster mit den selektierten Daten. Im Feld „Detailinfos anzeigen“ können Sie die Daten zu einer Bohrung abrufen. Im folgenden Fenster „Detailinformationen Bohrung“ erhalten Sie dann über das Datenblatt „Schichten“ das Schichtenverzeichnis.

## 4 Weitere Meldungen

### 4.1 Forschungsbohrung Erbisberg im Nördlinger Ries – erste Ergebnisse



Der etwa 3 km südöstlich Nördlingen gelegene Erbisberg ist eine unscheinbare, nur etwa 10 m hohe miozäne Kalkstein-Erhebung am Südrand der zentralen Verebnung im Asteroidenkrater Nördlinger Ries. Petrographische und isotopengeochemische Voruntersuchungen am Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen hatten ergeben, dass es sich bei den oberflächennah anstehenden Kalksteinen sehr wahrscheinlich um Ablagerungen eines Riessee-zeitlichen Hydrothermalsystems handelt, welches möglicherweise auf einer Scholle des den primären Einschlagskrater begrenzenden sogenannten Kristallinen Ringes sitzt. Durch seine zementartigen Stromatolithen und subhorizontal-faserigen Kalke („streamer carbonates“) unterscheidet sich der Erbisberg von anderen, an subaquatischen Quellen eines Sodasees entstandenen „Travertinhügeln“ des Rieses, welche bis dato keinerlei Hinweise auf erhöhte Temperaturen lieferten.

Vom 10. bis 17. Mai 2011 wurde nun eine Kernbohrung aus Mitteln des Bayerischen Landesamts für Umwelt abgeteuft, um den Aufbau des Travertinhügels und seines Unterlagers zu erkunden sowie mögliche weitere Belege für eine ehemalige Hydrothermaltätigkeit zu finden (im Bild: Dietmar Jung (li.) und der Leiter des Geologischen Dienstes am Bayerischen Landesamt für Umwelt, Dr. Roland Eichhorn (re.), bei der Begutachtung frisch gewonnener Bohrkerne).

Die Bohrung kann als voller Erfolg gewertet werden: Unter einem mit 18 m unerwartet mächtigen Travertin mit subaerischen und subaquatischen Wachstumsphasen wurden völlig überraschend eine dünne Einschaltung von Seetonen sowie ein knapp drei Meter mächtiges Grünalgenriff erbohrt. Anschließend wurden 42 m zunächst massive, dann zertrümmerte Biotitgneise mit Kalzimenten und



grünlichgrauen Tonmineralbahnen durchteuft. Letztere könnten die mutmaßlichen Fluidwege eines Post-Impakt-Hydrothermalsystems repräsentieren. Mögliche Adern von Impaktschmelzen wurden bei Teufe 56,5 m angetroffen. Auf den letzten zwei Metern bis zur Endteufe bei 66 m erreichte die Bohrung schließlich noch rotbraune Tonsteine des zertrümmerten mesozoischen Deckgebirges. Damit wird das Modell gestützt, dass der „Kristalline Ring“ von Kristallinschollen auf überkippten sedimentären Trümmern („overtuned flap“) aufgebaut wird. Die weitere Untersuchung des Kernmaterials, das derzeit im Bohrkern-Analytikzentrum des Geologischen Dienstes in Hof/Saale aufbewahrt wird, soll nun im Rahmen eines gemeinschaftlichen Projektes am Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen, am Geologischen Institut der Universität Freiburg i.Br. sowie am Bayerischen Landesamt für Umwelt erfolgen.

#### 4.2 Ausschreibungen und Vergaben des LfU

Das Landesamt für Umwelt veröffentlicht aktuelle Bekanntmachungen für öffentliche Ausschreibungen der Abteilung 10 Geologischer Dienst 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 heruntergeladen werden unter:

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

---

Möchten Sie den Geo-Newsletter Bayern abonnieren oder abbestellen?

Bitte senden Sie Ihre Wünsche an: [info-geotope@lfu.bayern.de](mailto:info-geotope@lfu.bayern.de)

Ältere Newsletter finden Sie im Internet zum Download unter

[http://www.lfu.bayern.de/geologie/geoforum/geo\\_newsletter/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geoforum/geo_newsletter/index.htm)

#### Impressum:

Dieser Newsletter wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Beiträge kann dennoch nicht übernommen werden.

Herausgeber:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Telefon: (0821) 90 71 – 0  
Telefax: (0821) 90 71 – 55 56  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

Bearbeitung:  
Ref. 101 / Georg Loth  
Stand:  
Februar 2012