



Geo-Newsletter Bayern vom 02.02.2022

Nr. 50

1 Aktuelles

1.1 Jubiläum: der 50. „Geo-Newsletter Bayern“

Wir befinden uns bereits im 15. Jahrgang des vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) herausgegebenen „Geo-Newsletter Bayern“ und freuen uns, Ihnen hiermit die 50. Ausgabe zu präsentieren. Der erste Geo-Newsletter startete am 25. April 2008 mit noch überschaubarem Verteiler. Mittlerweile ist die Zahl der Abonnenten auf mehr als 1.500 gestiegen. Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Treue!

Wir bemühen uns, den Geo-Newsletter vierteljährlich erscheinen zu lassen und Sie auch weiterhin über Neuigkeiten aus dem LfU (Bekanntgabe neuer Publikationen, digitaler Angebote und aktueller Forschungsprojekte) und weitere interessante Geo-Themen aus Bayern zu informieren.

Haben Sie Anmerkungen zum Geo-Newsletter, wenden Sie sich gerne an:
info-geotope@lfu.bayern.de

Sie haben einen Geo-Newsletter verpasst? Alle bisherigen Ausgaben finden Sie unter:
www.lfu.bayern.de/geologie/geoforum/geo_newsletter

Möchten Sie den Geo-Newsletter abonnieren oder abbestellen?
Geben Sie Ihre Wünsche online ein unter: www.lfu.bayern.de/publikationen/newsletter

Mit freundlichen Grüßen und Glück Auf im Namen des Redaktionsteams,
Georg Loth, Rosemarie Loth, Christin Bremer

1.2 30 Geotope³ – Steinbruch Aumühle im Ries ist dabei

Die 1848 gegründete Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV) ist eine der ältesten Wissenschaftsorganisationen Deutschlands. Anlässlich des 175-jährigen Bestehens der Deutschen Geologischen Gesellschaft und ihrer Nachfolgeorganisationen im Jahr 2023 wurde das Projekt 30 Geotope³ initiiert, das Aufschlüsse als primäre Informationsquellen der Geologie präsentiert. Das Projekt will die optisch ansprechendsten und wissenschaftshistorisch bedeutendsten Aufschlüsse Deutschlands dokumentieren. Der Fokus liegt dabei auf der digitalen und dreidimensionalen Aufnahme. Die Aufschlüsse werden mit Hilfe von Kameras (inklusive Drohnen und 360 Grad-Kameras), durch den Einsatz von Laserscannern und d-GPS erfasst.

Die Präsentation der einzelnen Orte erfolgt monatlich seit Februar 2021. Es gibt spannende Einblicke in



Geotope und Aufschlüsse unterschiedlichster Art mit hochaufgelösten 3D-Modellen und digitalen Fahrten durch alte Bergwerke. Ein begleitender Text erklärt jeweils die geologischen Besonderheiten und die Entstehungsgeschichte und gegebenenfalls auch den historischen Nutzen für die Bevölkerung.

Geotop des Monats Januar 2022 ist der Steinbruch Aumühle im Nördlinger Ries (Bild), eines von Bayerns schönsten Geotopen.

Weitere Informationen unter: <https://digitalgeology.de>

2 Termine

2.1 Online-Vortrag über Hofer Fossilien – bizarre Kreaturen, kuriose Geschichten

Es mag überraschen – aber in und um Hof wurden Versteinerungen gefunden, die Geschichte geschrieben haben! Mit Augenzwinkern werden diese steinernen Überreste aus 500 Millionen Jahren zum Leben erweckt, gewürzt mit einem gehörigen Schuss Humor und kuriosen Fundgeschichten. Wussten Sie, dass es in Hof ein Heiliggrab-Gestein gab, das noch heute ostafrikanische Massai-Frauen als Schmuck benutzen und ein Hofer Lehrer ein Fossil fand, das später nach einem Hofer Fußballverein benannt wurde? Oder kennen Sie das Zahn-Tier, dessen säbelartige Zähne im Landkreis Hof versteinerten?

Roland Eichhorn, der Leiter des Geologischen Dienstes am LfU lädt zu diesem kostenlosen Online-Vortrag am **Donnerstag, 24. Februar ab 19:00 Uhr** ein. Sie erhalten nach erfolgter Anmeldung zeitnah vor Veranstaltungsbeginn die Einwahldaten per E-Mail zugeschickt. Informationen zur Anmeldung finden Sie unter: www.lfu.bayern.de/veranstaltungen



All diese Geschichten sind aus der neuen Publikation des LfU „Zu Stein geworden – 50 Fossilien und ihre Geschichten“ (Bild) entnommen. Das Buch präsentiert auf 296 aufwendig gestalteten, reich bebilderten und spannend erzählten Seiten 50 überwiegend bayerische Fossilien aus der Gesteinssammlung des LfU. Auf leicht verständliche Art und Weise wird auf einer Zeitreise durch die Erdgeschichte die Lebensweise und Umwelt dieser ausgewählten Fossilien erklärt mit ihrer einmaligen Entdeckungsgeschichte und den Umständen, wie sie zu Stein geworden sind. Es kann bestellt werden unter www.bestellen.bayern.de/shoplink/93036.htm

2.2 141. Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins in Nördlingen erneut verschoben – neuer Termin: 20. bis 24. September 2022

Die ursprünglich für April 2020 in Nördlingen geplante Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins (OGV) musste erneut verschoben werden. Nun soll sie vom **20. bis 24. September 2022** stattfinden. Sie bietet zahlreiche Fachvorträge und Exkursionen zu lokalen und überregionalen geowissenschaftlichen Themen. Das LfU beteiligt sich mit Vorträgen und Exkursionsführungen an der Tagung. Erste Infos zum Tagungsprogramm sind online abrufbar unter: www.ogv-online.de/tagungen/vorschau

2.3 Tag des Geotops am 18. September 2022 – Plakat verfügbar



Seit 2002 findet der Tag des Geotops am dritten Sonntag im September (und im zeitlichen Umfeld) statt, mit dem Ziel Geotope und geologisch wertvolle Einrichtungen der Öffentlichkeit vorzustellen. Die Aktionen finden dieses Jahr im Zeitraum vom **9. bis 25. September 2022** statt. Die Organisation der unterschiedlichsten, von Ideenreichtum geprägten Veranstaltungen aus Geowissenschaft, Kulturgeschichte und Natur übernehmen Privatpersonen, Vereine, Museen, Kommunen, Rohstoffbetriebe, Universitäten und viele mehr. Wer sich mit Aktionen beteiligen will, ist herzlich willkommen. Wir werden Sie dabei unterstützen. Rückfragen beantworten wir gerne unter: info-geotope@lfu.bayern.de

Zum Tag des Geotops 2022 ist wieder das alljährlich zur Verfügung gestellte Plakat erhältlich (Bild), auf dem jedes Bundesland eines seiner charakteristischen Geotope vorstellt. Früher war das Plakat 55 cm x 95 cm groß. Ab diesem Jahr hat es genau DIN A1-Größe (59 cm x 84 cm). Dieses Plakat können Sie per E-Mail an

info-geotope@lfu.bayern.de bestellen oder über den folgenden Link herunterladen:

www.dggv.de/fachsektionen-ak/fachsektion-geotope-und-geoparks.html

2.4 Sonderausstellung „Molassic Park“ im Naturkunde-Museum Bamberg

Eine Expedition zu Bayerns Menschenaffen, Urelfanten und subtropischen Wäldern – die Ausstellung „Molassic Park“ ist noch **bis zum 8. Mai 2022** im Naturkunde-Museum Bamberg zu sehen. Sie lädt zu einer Expedition in die bayerische Vergangenheit ein und gibt Einblicke wie Forscherinnen und Forscher den Spuren dieser Zeit ihre Geheimnisse entlocken. Anlass für die Entstehung dieser Ausstellung war der spektakuläre Fund des Menschenaffen „Udo“, der 2019 in einer Tongrube im Allgäu entdeckt wurde. Diese wissenschaftlich *Danuvius guggenmosi* genannte bislang unbekannte Art ist eine Sensation. Denn mit einem Alter von ca. 11,6 Mio. Jahren handelt es sich dabei um das älteste Indiz eines Lebewesens mit aufrechtem Gang.

Weitere Informationen unter: <https://snsb.de/termin/molassic-park>

2.5 Sonderausstellung „Die Schatzinsel“ im Museum Mineralogia in München

Die Ausstellung widmet sich Mineralien, Kristallen und Ausstellungsstücken aus der Mineralogischen Staatssammlung München und dem Archiv der Ludwig-Maximilians-Universität. Es werden Edelsteine und Edelsteinschliffe gezeigt. Zudem sind Zeichnungen von Mineraleinschlüssen aus dem 19. Jahrhundert ausgestellt. Diese vermitteln, wie damals, aber auch heute Kristalle und Minerale mikroskopisch untersucht werden. Weiteres Highlight ist eine Sammlung von Meteoriten, teilweise Funde aus Bayern, aber auch Material von Mond und Mars. Der Themenbereich Rohstoffe zeigt, wie die Minerale aussehen, die in vielen unserer Alltagsgegenstände verarbeitet sind. Diese beinhalten beispielsweise Lithiumminerale, die für die Herstellung von Batterien benötigt werden und somit das aktuelle Thema der E-Mobilität widerspiegeln. Ein besonderes Erlebnis ist, dass es viele Großobjekte wie Bergkristalle, Meteorite und Sandrosen zum Anfassen gibt.

Die Sonderausstellung „Die Schatzinsel: Kostbarkeiten im Museum Mineralogia München – eine Entdeckungsreise durch Natur und Technik“ ist noch **bis zum 31. Mai 2022** zu sehen.

Weitere Informationen unter: <https://snsb.de/termin/die-schatzinsel>

3 Neue Produkte

3.1 Neu: Geologica Bavarica 120: Permafrost und Böden im Bereich der Zugspitze



Band 120 der Schriftenreihe Geologica Bavarica enthält zwei Beiträge. Im ersten wird eine Fortschreibung und Aktualisierung der zehnjährigen Permafrost-Messungen am Zugspitzgipfel vorgestellt. Dabei erfolgt eine Bewertung zu Trends der Modellberechnungen bis 2100 anhand neuer Projektionen.

Im zweiten Beitrag werden typische Bodenprofile im Wettersteingebirge beschrieben: Humusböden (O/C-Böden), Rendzina-Böden (A/C-Böden) und Terraes fuscae (A/T/C-Böden) auf Karbonatgesteinen, auf lockerem Blockschutt und auf Lokalmoränen auf dem Zugspitzplatt.

Link zum kostenlosen Download:

www.bestellen.bayern.de/shoplink/91120.htm

3.2 Neu: Geologica Bavarica 121: Bergstürze in Bayern



Sehr große und hoch dynamische Sturzereignisse werden als Bergsturz bezeichnet. Band 121 der Schriftenreihe Geologica Bavarica erläutert den Begriff und die vorwiegenden Ursachen, die lang anhaltenden Prozesse Lastumlagerung und Verwitterung. Auch langdauernde Klimaveränderungen mit Änderungen des Permafrostregimes in größeren Höhen werden als Ursachen von Bergstürzen diskutiert. Der Auslöser ist hingegen ein spontaner Anlass wie beispielsweise ein Starkregen oder ein Erdbeben. Mit möglichst guter Kenntnis der Mechanismen können oftmals Prognosen zum Eintreten und zur Reichweite von Bergstürzen gemacht werden. Dabei sind die sekundären Folgeprozesse wie beispielsweise Überflutungen oder durch Bergsturz ausgelöste Murströme zu berücksichtigen, die den eigentlichen Ablagerungsbereich um ein Vielfaches übertreffen können.

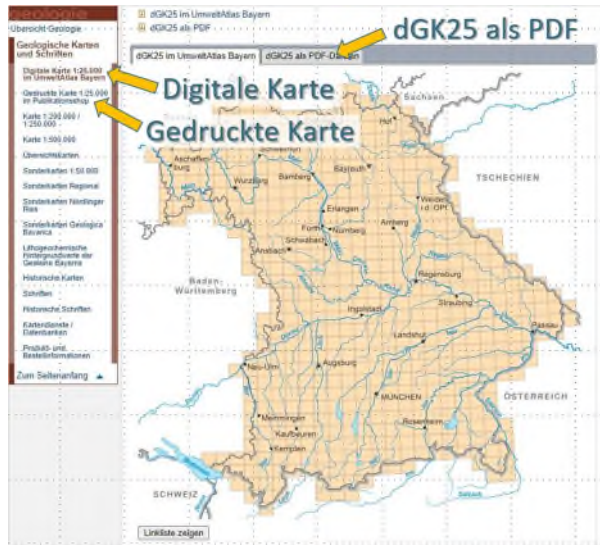
Der Band stellt zwölf weitgehend gesicherte Bergstürze in Bayern jeweils kurz vor. Es folgen noch acht weitere, die möglicherweise einen Bergsturz darstellen, deren Entstehung aber nicht eindeutig gesichert ist. Der größte Bergsturz in Bayern liegt um den Eibsee, der jüngste im davon nicht weit entfernten Reintal.

Link zum kostenlosen Download: www.bestellen.bayern.de/shoplink/91121.htm

3.3 Geologische Karten 1:25.000 von Bayern: Neue Struktur der Internetseiten und Kartengenerator für die Erstellung der dGK25-Blätter als PDF-Dateien

Die Geologische Karte 1:25.000 (GK25) von Bayern wird seit Beginn des 20. Jahrhunderts als Standardwerk vom Geologischen Dienst (heute eine Abteilung des LfU) herausgegeben. Neben „Historischen Karten“, die bis 1945 von Vorgängerbehörden des Geologischen Landesamtes bzw. des LfU (seit 2005) erstellt wurden, gibt es bei der „aktuellen“ Karte eine analoge (gedruckte) und eine digitale Version. Diese wurden nun auch in der Struktur der entsprechenden Internetseiten klar getrennt.

Das Angebot an verschiedenen GK25-Produkten finden Sie unter „Geologische Karten und Schriften“: www.lfu.bayern.de/geologie/geo_karten_schriften/dgk25_uab

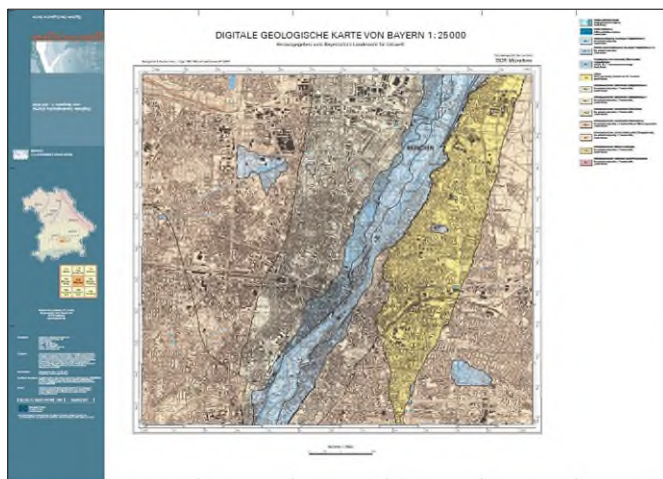


Als Voreinstellung wird die Unterseite „Digitale Geologische Karte 1:25.000 im UmweltAtlas Bayern“ geladen (Bild).

Im Menü links können Sie die **analoge Version** über „Gedruckte Karte 1:25.000 im Publikationsshop“ auswählen. Auf der folgenden Seite werden die in gedruckter Version erschienenen Karten bzw. Erläuterungen zu den Karten in zwei Reitern mit Übersichtskarten von Bayern angezeigt. Durch Klick in die entsprechende Übersichtskarte gelangen Sie in den Publikationsshop und können das gewünschte Produkt in gedruckter Form bestellen (sofern noch verfügbar) oder als PDF herunterladen. Durch die Entstehung dieser Karten über einen Zeitraum von mehr als 70 Jahren ist dieses Karten-

werk insbesondere bezüglich der Nomenklatur und Legende nicht einheitlich. Außerdem liegen bislang nicht alle Kartenblätter in Druckversion vor.

Im Gegensatz hierzu liegt die **digitale Version** flächendeckend vor. Bei der Bearbeitung wurde eine einheitliche Nomenklatur angewendet und die Legenden aller älteren Karten an die aktuelle Nomenklatur angepasst. Unter dem Menüpunkt „Digitale Karte 1:25.000 im UmweltAtlas Bayern“ gibt es ebenfalls Übersichtskarten in zwei Reitern. Durch Klick in die Übersichtskarte „dGK25 im UmweltAtlas Bayern“



wird ein Kartenviewer gestartet und auf das ausgewählte Kartenblatt zentriert. Durch Klick in die Karte wird die Information zur Kartereinheit in einem separaten Fenster angezeigt.

Neu ist nun der Reiter „dGK25 als PDF-Dateien“. Durch Klick in die Übersichtskarte wird für das ausgewählte Kartenblatt eine geologische Karte mit Legendendarstellung im Layout der gedruckten Karten im PDF-Format geladen (im Bild als Beispiel die dGK25 Blatt 7835 München). Diese Karten werden etwa einmal jährlich aktualisiert. Bei Bedarf können

sie mit einem Plotter ausgedruckt werden.

3.4 Neu: Glanz und bunte Vielfalt. Kulturgeologie der Dekorgesteine barocker Schlösser und Kirchen in Westböhmen und Oberfranken

Dr. Gerhard Lehrberger (TU München), Mitautor der beiden LfU-Schriften „Gold in Bayern“ (Geologica Bavarica 102) und „Auf den Spuren des bayerischen Goldes – 20 Goldene Geotope“, ist auch ein ausgewiesener Naturwerkstein-Spezialist. Zusammen mit Margreta Sonnenwald hat er nun das Buch „Glanz und bunte Vielfalt. Kulturgeologie der Dekorgesteine barocker Schlösser und Kirchen in Westböhmen und Oberfranken“ herausgegeben. Es besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil stellt die Ergebnisse des

von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten und auch von der Oberfrankenstiftung unterstützten Projektes „Modellvorhaben zur Untersuchung von anthropogen-umweltbedingten Schadensursachen und Entwicklung von innovativen Restaurierungsmöglichkeiten an Objekten aus polierfähigen Karbonatgesteinen in Westböhmen (Tschechien) und Oberfranken.“ dar.

Den Anlass für das Projekt über die farbenreichen, polierfähigen Naturwerksteine aus Oberfranken und Böhmen sowie der näheren Umgebung bot die anstehende Restaurierung des Hochaltars der Stiftskirche in Teplá (Tschechien). Die dort verwendeten Bausteine hatten auch in anderen Gebäuden und Denkmälern des Barocks in dieser Region ihren Glanz und ihre Farbigkeit verloren. Eine Aufgabe des Projektes war es auch, neben dem Aufzeigen von Möglichkeiten des „Auffrischens“ der Natursteine, die genaue Herkunft dieser Gesteine zu bestimmen.

Bei ihren Literaturrecherchen fanden die Autoren interessante historische Quellen. Weitere Hinweise lieferten zahlreiche historische Sammlungen von „Marmor-Plättchen“ in Thüringen und Oberfranken, vor allem in Hof. Diese einzigartigen Zusammenstellungen von kleinen Steinplättchen bieten ein buntes und detailreiches Bild der Vielfalt, der Gewinnung und Bearbeitung von Dekorgesteinen im Barock.

Die Dekorsteine werden in Form von Tabellen und Grafiken, ausführlichen Beschreibungen von Vorkommen, Steinbrüchen, Petrographie, Fossilinhalten und Verwendung präsentiert; alles reich bebildert mit Gesteinsfotos, historischen und aktuellen Ansichten von Steinbrüchen, geologischen Karten sowie historischen Rissen, Zeichnungen und Illustrationen. Gleiches gilt für die vielen Verwendungsbeispiele in den kirchlichen und fürstlichen barocken Bauten.

Den zweiten Teil („Ergänzende Beiträge“) bilden 8 Artikel von insgesamt 25 Autoren zu speziellen Themen, wie die unterschiedliche Bedeutung von Marmor (polierbarer Kalkstein) und metamorphem Marmor, Altdorfer Ammoniten-Kalkstein (einer der dekorativsten Naturwerksteine Bayerns), polierfähige Kalksteine aus Ostthüringen, sächsische Marmore und Dekorgesteine, die Repolitur von Buntmarmoren und die barocke Umgestaltung der Stiftskirche von Teplá.

Das Buch „Glanz und bunte Vielfalt. Kulturgeologie der Dekorgesteine barocker Schlösser und Kirchen in Westböhmen und Oberfranken“ ist Ende 2021 im Verlag Dr. Friedrich Pfeil als Band 24 der Münchner Geowissenschaftlichen Abhandlungen, Reihe B erschienen. Es kann über den Buchhandel bezogen (ISBN 978-3-89937-257-1) oder direkt beim Verlag (<https://pfeil-verlag.de/publikationen/glanz-und-bunte-vielfalt>) bestellt werden. Dort gibt es auch eine Buch-Vorschau.

3.5 Neu: Infobrief Boden & Geologie 2021/2022



Der aktuelle "Infobrief Boden & Geologie – Hinweise und Materialien für Lehrer und Umweltbildner" des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) ist im Herbst 2021 erschienen.

Die Vielfalt verfügbarer Informationen ist im Zeitalter des Internets enorm und die Suche nach geeignetem Material gestaltet sich oft mühselig. Der neue Infobrief bietet einen raschen Überblick der wichtigsten Informationsquellen zu den Themenbereichen Geologie und Bodenkunde in Bayern und erleichtert die Recherche nach geeignetem Unterrichtsmaterial. Fehlt Ihnen etwas, sind wir für Anregungen und sonstige Hinweise dankbar.

Der Infobrief kann kostenlos heruntergeladen werden unter: www.stmuv.bayern.de/themen/boden/aktuelles

3.6 Fünfte, erweiterte Auflage der Broschüre „Salzackiesel suchen und bestimmen“



Die von der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) herausgegebene Broschüre "Salzackiesel suchen und bestimmen" regt dazu an mit offenen Augen an den Ufern und über die Kiesbänke der Salzach zu spazieren. Kein anderer Fluss im Alpenraum transportiert so viele verschiedene Kieselstein-Arten wie die Salzach. Mit diesen lässt sich die Erdgeschichte anschaulich und fassbar ablesen. Doch nicht nur den Geologen bieten die Salzackiesel Informationen, viele Stein-Sammler freuen sich über das reichhaltige Angebot des Flusses. Über 100 Abbildungen dokumentieren die Vielfalt der Salzackiesel und laden zu einer Entdeckungsreise in die Erdgeschichte ein.

Die Broschüre kann zum Preis von 5 € bestellt werden unter:

www.bestellen.bayern.de/shoplink/anl_info_0007.htm

3.7 Neuauflage der Broschüre „Von Bergwerken, Hütten und Hämmern“



Die vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) herausgegebene Broschüre „Von Bergwerken, Hütten und Hämmern – Besucherbergwerke, Museen mit Bergwerksausstellungen, Geotope, Lehrpfade und Besucherhöhlen in Bayern“ wurde 2021 neu aufgelegt. Sie stellt aus der vielfältigen Museumslandschaft Bayerns einen besonders traditionsreichen Bereich der Wirtschafts-, Technik- und Kulturgeschichte vor: Besucherbergwerke, Museen, Geotope, Lehrpfade und Besucherhöhlen sind interessante Angebote mit kulturellem, technik- und industriegeschichtlichem Bezug für Einheimische und Touristen. Das LfU hat Beiträge zu dieser Broschüre geliefert.

Die Broschüre kann kostenlos heruntergeladen werden unter:

www.bestellen.bayern.de/shoplink/07000281.htm

4 Weitere Meldungen

4.1 Neue High-Tech-Geräte zur Bearbeitung von Bohrkernen in Betrieb genommen



Im Bayerischen Bohrkern- und Rohstoff-Analytik-Zentrum (BRAZ) in Hof wurden zum Jahreswechsel 2021 / 2022 zwei neue Geräte in Betrieb genommen, die eine noch präzisere Dokumentation von Bohrkernen ermöglichen:

Die neue Säge CoreSaw M3 des finnischen Herstellers NTT ermöglicht uns nunmehr das halbautomatische Aufsägen von Bohrkernen und Linern in sehr guter Qualität. Die Sägeleistung und die Fortschrittsgeschwindigkeit werden dabei computergestützt so gesteuert, dass ein Optimum an Qualität bei der Aufbe-

reitung für die weitere Ansprache und Analytik gegeben ist. Zudem können Arbeitssicherheit und Sägedurchsatz durch die Automatisierung signifikant gesteigert werden. Bereits jetzt konnte die Säge ihre ausgezeichnete Leistung unter Beweis stellen.



Zusammen mit der CoreSaw bildet der neue Bohrkernscanner CoreScan 3 der Firma DTM (Made in Germany) eine deutliche Verbesserung der Bohrkernaufbereitung und -dokumentation. Der Scanner neuester Generation ermöglicht die Aufnahme und Auswertung von Bohrkernen in bisher für uns unerreichter Auflösung (bis zu 40 Pixel pro Millimeter). Egal, ob Bohrungen in Kernkisten planar oder als Vollkern im 360° Umlaufbild, durch die LED-Hochleistungsbeleuchtung können farbgetreue Bilder des Bohrguts standardisiert, schnell und hochwertig aufgenommen werden. Mittels einer weiteren Software werden die

Kerne anschließend geologisch angesprochen, strukturell analysiert und die Auswertungsergebnisse zur Weiterverarbeitung in einer Bohrgutdatenbank vorgehalten.

Weitere Informationen zum Bohrprobenarchiv im BRAZ unter:

www.lfu.bayern.de/geologie/zentrales_geoarchiv/bohrprobenarchive

4.2 Gedenkstein für Dr. Walter Grottenthaler (1941 – 2014)



Anlässlich des 80. Geburtstags von Dr. Walter Grottenthaler am 4. Mai 2021 wurde auf dem Asberg bei Großhartpenning, südlich von Holzkirchen (Lkr. Miesbach), ein Gedenkstein errichtet (Bild).

Dr. Walter Grottenthaler war ab August 1973 bis zu seiner Pensionierung im Juni 2005 Angehöriger des Bayerischen Geologischen Landesamts, einer Vorgängerbehörde des LfU. In dieser Zeit kartierte er unter anderem mehrere Blätter der Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 im Alpenvorland. Ab 1993 leitete er die Abteilung Bodenkunde.

Von 1974 bis 1976 erstellte Walter Grottenthaler die Geologischen Karten 1:25.000, Blatt Holzkirchen und Blatt Otterfing samt Erläuterungen mit zahlreichen Beilagen mit Detailkarten, Profilen und Grafiken. 1996 erschien die Standortkundliche Bodenkarte 1:50.000, Blatt Holzkirchen. Mit seiner Veröffentlichung „Zur wärmzeitlichen Deglaziationsgeschichte im Mangfallgebiet“ ([Geologica Bavarica, Band 102](#)) schuf Walter Grottenthaler 1997 die wesentliche Grundlage für den Geo-Lehrpfad Holzkirchen.

Walter Grottenthalers intensive Beschäftigung mit dem Holzkirchener Raum ließ den hervorragenden Aussichtspunkt am Asberg, eine Endmoräne des wärmzeitlichen Isar-Loisach-Gletschers und am Geo-Lehrpfad gelegen, als idealen Standpunkt für den Gedenkstein erscheinen. Die Einweihung im Kreise von ehemaligen Kollegen, Freunden und Bekannten fand pandemiebedingt erst am 11. September 2021 statt.

Auf dem Gedenkstein ist folgender Text zu lesen: „Zum Andenken an Dipl.-Geologen Dr. Walter Grotenthaler (1941 – 2014) der durch die grundlegende und detaillierte Erfassung der geologischen Karten „Otterfing“ und „Holzkirchen“ und die ergänzenden Erläuterungen sowie durch seine aufschlussreiche Publikation „Zur wärmzeitlichen Deglaziationsgeschichte im Mangfallgebiet“ zum Verständnis der Landschaftsentwicklung beigetragen hat.“

4.3 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

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

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:

LfU: Georg Loth, Rosemarie Loth, Klaus Poschlod, Markus Kügler
Norbert Strauß, Holzkirchen

Bildnachweis:

1.2: LfU, Georg Loth
2.1: LfU, Georg Loth
4.1 beide: LfU, Steffen Stark
4.2: Norbert Strauß, Holzkirchen

Stand:

Februar 2022

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter 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.