



GeoPark
RUHRGEBIET



GEOPARKNEWS

1/2018

Jubiläum: 150 Jahre Dechenhöhle
Auszeichnung: Steinkohle ist das Gestein des Jahres



Inhalt

Seite	
3	Editorial
4	150 Jahre Dechenhöhle - ein Überblick
8	58. Tagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher in Iserlohn 150 Jahre Dechenhöhle - das Familienfest
9	Sicherung von Rohstoffen für die Bauwirtschaft Schwimmende Saurier im Ruhrgebiet
10	Neue Ausstellung in Schermbeck beleuchtet heimische Ziegelindustrie
11	43. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen der DGGV e.V. „Schicht im Schacht? Der Steinkohlenbergbau an der Ruhr“
12	Nachruf auf Professor Dr. Josef Klostermann
13	Fossil des Jahres 2018
14	Geotope als außerschulische Lernorte erleben und inszenieren
15	Rückschau: Internationale Tagung zur Zukunft des industriellen Erbes
16	Unsere Geotope: Die „Brotmannshöhle“ bei Deuten und das Straßenprofil Rahlenbecke in Ennepetal
17	In Aktion - Neuigkeiten vom Bergmannstisch Bochum-Süd e.V.
18	Zünftige Ehrung für die Steinkohle in Witten
20	Fotowettbewerb „Kohle, Kies und Schotter“ In Kürze: Neues auf unserer Internetseite
21	Die GeoRoute Lippe „twittert“ / Neue Infotafeln in Hagen Höchste deutsche Auszeichnung für Höhlenforscher
22	Ein anderer Geopark stellt sich vor: GeoPark Karnische Alpen
24	Kluterthöhle: Eröffnung des letzten Bauabschnitts Essen: Sonderausstellung zum Abschied von der Steinkohle

Impressum

Herausgeber:
GeoPark Ruhrgebiet e.V.
Kronprinzenstraße 35
45128 Essen
www.geopark-ruhrgebiet.de

Redaktion, Satz und Layout:
nancy.schumacher@gd.nrw.de
Telefon: +49 (0)2151.897-227

Herstellung: Regionalverband Ruhr

Titelbild: „Baumkuchen“ in der Dechenhöhle
(Foto: Betriebsführung Dechenhöhle)

gefördert durch Lhoist Rheinkalk GmbH

Fotos/Abb.: S. 4-7 (Betriebsführung Dechenhöhle),
S. 9 oben (vero), unten (Sven Sachs); S. 11 (Henny
Gerschel); S. 12 unten (GD NRW); S. 13 Mitte
(Ruhr Museum); S. 14-15 (Beatrice Österreich);
S. 16 (Kartendaten@www.auf-Karte.de CC BY
4.0); S. 17 Mitte links (Lutz Koch), unten (Engel-
bert Wüthrl); S. 18 oben (Ernst Busse), unten (Gunnar
Ries); S. 20 oben (Gunnar Ries), unten (GD
NRW); S. 21 links oben (Twitter), rechts (Günter
Lintl); S. 22 links (R. Homberger), rechts (1: A.
Schumacher, 2-4: GeoPark Karnische Alpen); S.
23 oben (Kagis), unten (S. Voigt); S. 24 oben (F.
Gerdll); restliche Seiten (GeoPark Ruhrgebiet)



Liebe Mitglieder und Freunde des GeoParks,

das Jahr 2018 ist erst halb vergangen, trotzdem ist es schon jetzt voller Ereignisse für den GeoPark.

Mit großem Schmerz müssen wir Abschied nehmen vom Initiator und Gründungsmitglied des GeoPark Ruhrgebiet, Professor Dr. Josef Klostermann, der viel zu früh, im Alter von nur 67 Jahren kurz vor Pfingsten verstarb. Seine Verdienste um den GeoPark werden unvergessen bleiben.

Auch das Ende des Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet und in Deutschland am Ende des Jahres rückt unaufhaltsam näher. Die damit verbundene Zäsur in der wirtschaftlichen und sozialgeschichtlichen Entwicklung des Ruhrgebiets wird uns allen erst langsam bewusst. Auf vielerlei Art wird dieses einschneidende Ereignis im Laufe des Jahres gewürdigt werden. Gleich zwei Mal wurde der GeoPark Ruhrgebiet gebeten, Veranstaltungen hierzu (mit-)auszurichten: Zunächst fand unter dem Motto „Schicht im Schacht? Der Steinkohlenbergbau an der Ruhr“ im März das 43. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen der Deutschen Geologischen Gesellschaft (DGGV) in Witten statt. Schwerpunkt dieser Veranstaltung war weniger der Blick zurück in die Geschichte des Steinkohlenbergbaus an der Ruhr, sondern waren vor allem die vielfältigen montanwirtschaftlichen und geowissenschaftlichen Zukunftsaufgaben, die auch nach Einstellung der Steinkohlenförderung verbleiben. Hierüber haben zahlreiche Referenten ausführlich und kompetent berichtet.

Vom Bundesverband deutscher Geowissenschaftler wurde die Steinkohle zum Gestein des Jahres 2018 erkoren. Im Rahmen einer Feierstunde im LWL-Industriemuseum und GeoPark-Zentrum Zeche Nachtigall wurde diese „Taufe“ in einem würdigen Rahmen vollzogen. Dabei wurde von den Rednern die Lebewelt der karbonzeitlichen Moore vorgestellt und der Prozess erläutert, durch den aus deren Pflanzenmaterial die Kohle entstand und schließlich die

große Bedeutung hervorgehoben, die sie für das Ruhrgebiet hatte und die sie – entgegen der öffentlichen Wahrnehmung – auch heute noch weltweit für die Energieversorgung besitzt.

Ein ganz anderer Anlass rückte schließlich den GeoPark in den Fokus der deutschen Höhlen- und Karstforscher: Vor exakt 150 Jahren wurde beim Bau der Eisenbahnstrecke von Hagen nach Iserlohn die Dechenhöhle entdeckt. Seitdem bildet die Höhle ein touristisches Highlight, aber in immer größerem Maße auch ein geowissenschaftliches Forschungsobjekt im Grenzland zwischen Ruhrgebiet und Sauerland. Das Jubiläum wurde mit einem Höhlenfest gefeiert und der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher hielt seine Jahrestagung in Iserlohn-Letmathe ab, zu der rund 200 Gäste anreisten.

Neuland betritt der GeoPark mit der Mitgliederexkursion, bei der wir im August die Kolleginnen und Kollegen des GeoParks Inselsberg – Drei Gleichen in Thüringen besuchen werden. Wir versprechen uns dadurch neue Eindrücke und Kontakte in Thüringen, aber auch eine Stärkung unserer Geopark-Gemeinschaft. Ich wünsche Ihnen einen schönen Sommer und eine erholsame Ferienzeit.

Glück Auf!
Ihr Volker Wrede
1. Vorsitzender

Besuchen Sie unsere Internetseite:

www.geopark-ruhrgebiet.de
und unseren facebook-Auftritt.

Erfahren Sie mehr über die Geothemen in der Region.



150 Jahre Dechenhöhle - ein Überblick

• **Dr. Stefan Niggemann**

Die Dechenhöhle wurde Anfang Juni 1868 im Grünerbachtal an der Eisenbahnlinie Iserlohn-Letmathe von Eisenbahnarbeitern entdeckt. Im ISERLOHNER KREISBLATT, Nr. 61, vom Donnerstag, 25. Juni 1868, findet sich folgender Text:

Westfalen-Rheinland. Iserlohn, 25. Juni

... Nun aber wurde vor 14 Tagen, als einige Bergleute damit beschäftigt waren, etwa 10 Minuten diesseits des Grümann'schen Gasthauses von der die Bahnlinie begrenzenden Kalksteinwand einige gefahrdrohende Felsstücke zu entfernen, ungefähr 12 Fuß oberhalb des Bahnkörpers plötzlich in einem großartigen, geheimnisvoll in die Tiefe sich erstreckenden, ringsum mit den mannigfaltigsten Tropfsteinbildungen ausgestatteten Felsenhöhle. Unmittelbar am Eingang erweitert sich dieselbe zu einer imposanten, weit ausgedehnten Halle mit mehreren anstoßenden Seitenschluchten, engen Durchgängen, steilen Abhängen und terrassenförmigen Erhebungen. Überall bieten sich den erstaunten Blicken die schönsten Stalaktitenbildungen in den mannigfachsten Formen dar: große und kleine Säulen, einzeln und in Gruppen auf dem Boden aufgewachsen oder von dem Gewölbe zierlich herabhängend, da und dort orgelpfeifenartig die Wände bekleidend; dann wieder flächenartig zu förmlichen Vorhängen und Kuppeln ausgedehnt, dort sogar ein phantastisch anzuschauendes von Tropfsteinsäulen eingeschlossenes Bassin mit crystalhellem Wasser gefüllt.

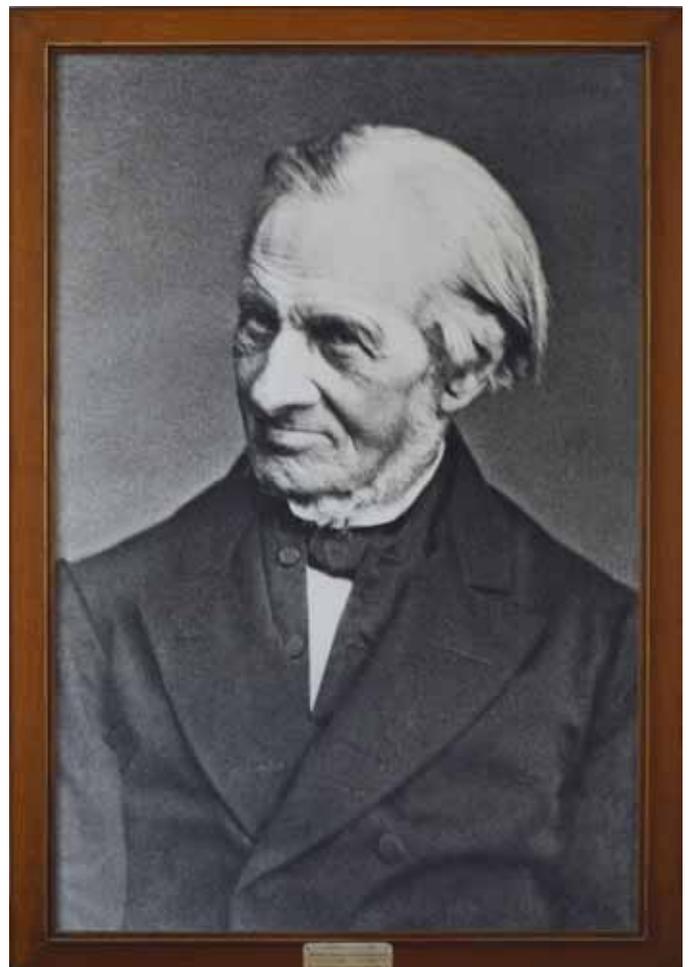
Nimmt man den 25. Juni als Bezugsgröße, so muss die Entdeckung am oder um den 8. Juni 1868 stattgefunden haben. Die Namen der Entdecker sind unbekannt. Die neue Höhle stieß bei den Verantwortlichen der Bergisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft offenbar auf großes Interesse, so dass der Zugang zu der Höhle gesichert und der Ausbau zu einer Besucherhöhle beschlossen wurde. Bereits 1868 konnte die neue Schauhöhle eröffnet werden und zog schon im ersten Jahr nach ihrer Entdeckung etwa 10.000 Gäste an. Im Jahre 1869 wurde die „Iserlohner Höhle“ bzw. „Höhle in der Grüne“ schließlich zu Ehren des um die Geologie Rheinland-Westfalens verdienten Bonner Oberberghauptmanns Heinrich von Dechen, der die Höhle auch mehrfach besucht hatte, in „Dechenhöhle“ umbenannt.

Johann Carl Fuhlrott, der nach Belegen für seine These vom „Neandertaler“ als eigener früherer Menschenspezies suchte, wie auch sein Widersacher Rudolf Virchow die neue Höhle auf. Letzterer äußerte 1870 nach einem Besuch, „daß die Dechenhöhle zu den am wenigsten dankbaren in Beziehung auf Funde gehört, wengleich sie durch ihren Tropfsteinschmuck sich in so wunderbarer Weise auszeichnet, daß ich mit höchstem Vergnügen mich einige Stunden darin bewegt habe“.

Der bekannte Berghauptmann Nöggerath verglich im Mai 1869 aus eigener Anschauung die Dechenhöhle mit Höhlen in Belgien, Österreich, Mähren und Krain. Dort gebe es zwar größere Höhlen,

aber keine, „welche mit der wahrhaftigen und prachtvollen Jungfrauöhle, der Dechenhöhle, in den blendend weißen und höchst mannigfaltigen Tropfsteinbildungen wetteifern könne. In den natürlichen Ornamenten werde die Dechenhöhle von keiner andern in jenen Ländern in der Schönheit und reichen Ausbildung übertroffen, Westfalenland besitze allein solchen Schatz. Möge er nur vor frevelnder Hand geschützt und bewahrt werden!“

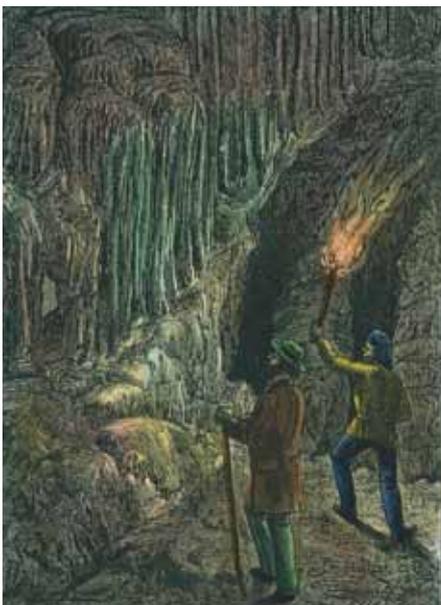
1869 kamen bereits etwa 30.000 Besucher in die Dechenhöhle. Die Anreise erfolgte meist mit der Bahn, so dass aus diesem Grund ein eigener Bahnhofpunkt an der Dechenhöhle eingerichtet wurde. Die Führungen wurden anfangs mit Fackeln und Kerzen durchgeführt, was alsbald zu einer Verunreinigung der Höhle durch Ruß führte. Etwa um 1870 wurde eine Fettgasbeleuchtung eingerichtet, ehe 1890, als eine der weltweit ersten Höhlen, die Dechenhöhle eine elektrische Beleuchtung erhielt. Eine kurze Phase höhlenkundlicher Forschungen setzte ab 1910 ein, als der Elberfelder Landrichter und Begründer der organisierten Höhlenforschung in Deutschland, Dr. Benno Wolf, in der Dechenhöhle Untersuchungen



Oberberghauptmann Heinrich von Dechen (1800-1889)

anregte, die zur Entdeckung neuer Höhlenteile führten. So wurde der westlich der Wolfsschlucht gelegene Teil neu entdeckt. Bedingt durch den 1. Weltkrieg konnten die neuen Teile erst 1921 touristisch erschlossen werden.

Während des Zweiten Weltkrieges wurde der hintere Teil der Wolfsschlucht als Luftschutzraum genutzt. Die Dechenhöhle wuchs nach dem Krieg dann zu einer deutschlandweit bedeutenden Touristenattraktion heran: Im Jahre 1952 wurde mit 322.000 Besuchern der bis heute geltende Besucherrekord aufgestellt. Zum 100-jährigen Entdeckungsjubiläum 1968 veröffentlichte der Biologe Dr. Wiard Gripenburg, der zusammen mit seinem Bruder alle Seitengänge der Höhle erforschte, einen Höhlenplan, der etwa 735 m Ganglänge dokumentierte. Auch konnte er 49 verschiedene in der Höhle lebende Tierarten feststellen. Im gleichen Jahr begann ein junger Schüler seine Höhlenkarriere, die wegweisend für die Zukunft der Dechenhöhle werden sollte: Elmar Hammerschmidt begann als Aushilfshöhlenführer bei der Bundesbahn. Er kletterte und kroch durch jeden Seitengang, versammelte einige Gleichgesinnte und gründete schließlich 1976 die „Speläogruppe Letmathe“. Bereits seit 1965 existierte auch eine „Studiengemeinschaft für Vorgeschichte und Höhlenkunde“, die aus Autodidakten und begeisterten Heimatforschern bestand.

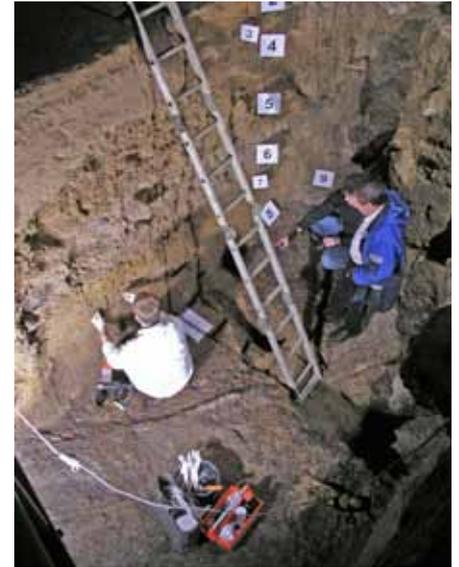


Historische Zeichnung der Dechenhöhle im Fackelschein, aus Freiligrath & Schücking (1872)

Ihr bereits 1965 gegründetes Museum mit zumeist paläontologischen und archäologischen Funden wurde 1979 direkt an der Dechenhöhle neu errichtet. Drei Jahre später stellte die Speläogruppe Letmathe im Heimatmuseum Letmathe ihre Forschungsergebnisse und Funde unter dem Titel „Höhlen in Letmathe“ aus.

Zur gleichen Zeit strebte die Bundesbahn an, sich von der Dechenhöhle zu trennen und bot sie zum Verkauf an. Sowohl die Stadt Iserlohn als auch der Märkische Kreis waren an einem Kauf zunächst nicht interessiert, da sie einen zusätzlichen, möglicherweise kostenintensiven Kulturbetrieb nicht erwerben wollten. Nachdem Elmar Hammerschmidt den öffentlichen Druck durch einen legendären Leserbrief („Klageschreiben der Dechenhöhle wider die Stadt Iserlohn“ Anfang Oktober 1983) erhöhte, kam ein breites bürgerschaftliches Bündnis von Vereinen, Heimatfreunden und Höhlenforschern für den Kauf der Höhle zu Stande. Schließlich entwickelten Politik und Verwaltung folgende Konstruktion: Die Dechenhöhle ging in den Besitz der kreis- und stadt-eigenen kommunalen „Mark-Sauerland Touristik GmbH (MST)“ über. Höhle, Museum und Gastronomie „Haus Dechenhöhle“ wurden jeweils getrennt verpachtet.

Am 1. Februar 1984 übernahm Elmar Hammerschmidt die Dechenhöhle als selbständiger Betriebsleiter. Es war eine große Herausforderung, ohne öffentliche Zuschüsse und alleine einen Betrieb mit damals 85.000 Jahresbesuchern zu managen. Elmar Hammerschmidt nahm einige betriebliche Umstrukturierungen vor: Er erhöhte die Eintrittspreise und öffnete 365 Tage im Jahr. Die Familie sowie Schüler und Studenten aus dem Umfeld der Speläogruppe Letmathe halfen als Aushilfskräfte mit. Hammerschmidt begann, neue Wege des Schauhöhlenmanagements zu gehen. Wesentliche Faktoren waren dabei seine Begeisterung für die Höhle, die Einbindung der Speläogruppe Letmathe und der Kontakt zur Wissenschaft. Als es darum ging, die Einstürze in Teilen der Dechenhöhle richtig einzuordnen, konnte die wissenschaftliche Höhlenforschung wichtige Argumente liefern. So ließ Hammerschmidt 1986 einige auf Versturzböcken gewachsene Sinter an der Universität Köln



Ausgrabung in der Königshalle der Dechenhöhle

datieren und konnte damit das pleistozäne Versturzalter stichhaltig belegen.

Zwischen 1984 bis 1987 fand eine Neuvermessung der Dechenhöhle statt. Der neu entstandene Höhlenplan wurde im Jahr 1987 bei der Jahrestagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher (VdHK) in Letmathe erstmalig präsentiert. Auch das Museum der Studiengemeinschaft wurde mit Mitteln des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe (LWL) umgebaut und kurz vor der Verbands-Tagung neu eröffnet. Die rein paläontologisch-archäologische Ausrichtung wurde nun durch geologisch-speläologische Aspekte wesentlich ergänzt.

Die Aktivitäten rund um die Dechenhöhle führten zu einem Anstieg der speläologischen Forschungen in der Umgebung, durch die etliche, z.T. sehr große Höhlensysteme neu entdeckt wurden. Im Jahr 1995 fand dann zum zweiten Mal die Jahrestagung des VdHK an der Dechenhöhle statt. Mitglieder der Speläogruppe Letmathe studierten das Fach Geologie an der Ruhr-Universität Bochum, in dem mit Prof. Dr. Detlev K. Richter ein Spezialist für Karbonatgesteine lehrte. So war es kein Wunder, dass nun zusätzlich auch geowissenschaftliche Forschung immer stärker im Dechenhöhlenumfeld stattfand. 1999 begann zunächst im Rahmen einer Diplomarbeit eine sedimentologische Grabung in der Königshalle der Dechenhöhle, die unter maßgeblicher Beteiligung von Rafael Graw, Rasmus Dreyer und später Silke Bißmann



Bei der seit 2011 stattfindenden Veranstaltung „Höhlenlichter“ erstrahlen die Tropfsteine der Dechenhöhle in einem Meer aus bunten Farben

durchgeführt und von Prof. Richter wissenschaftlich geleitet wurde. In diesem Zusammenhang wurden auch bedeutende paläontologische Funde gemacht. Zur gleichen Zeit, während seiner Dissertation über „Klimabezogene Untersuchungen an spät- und postglazialen Stalagmiten des Sauerlandes“, unterstützte der Autor als hauptamtlicher Mitarbeiter die Betriebsführung von Elmar Hammerschmidt.

Zahlreiche Veranstaltungen erweiterten bereits ab 1984 in das Programm der Dechenhöhle: Die weihnachtlichen Führungen bei Kerzenlicht und traditioneller Weihnachtsmusik entwickelten sich zu einem Besuchermagneten. Zu St. Martin im November wurden Laternenführungen mit Schauspiel eingeführt, Konzerte und Kindergeburtstagstouren wurden als fester Bestandteil in das Führungsangebot aufgenommen.

Ebenfalls zu dieser Zeit wurden museumspädagogische Programme für Schulklassen, Sonderführungen für Kindergärten, und vieles mehr entwickelt. Seit November 2002 wurde das Zweierteam zusätzlich durch Rasmus Dreyer unterstützt.

Im Jahr 2001 gründeten Höhlenforscher, Heimatfreunde und Iserlohner Bürger den Förderverein Dechenhöhle und Höhlenkundemuseum e.V. Als die Gastwirtschaft „Haus Dechenhöhle“ zum Jahresende 2003 wieder einmal leer stand, regte der Förderverein Dechenhöhle an, das bereits bestehende Museum dort neu einzurichten und zu erweitern. Mit Mitteln der „NRW-Stiftung Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege“, der Mark-Sauerland Touristik GmbH und der Bürgerstiftung der Iserlohner Sparkasse sowie durch enormes ehrenamtliches Engagement konnte der Förderverein die Pläne bis 2006 realisieren. Zu Pfingsten 2006 konnte das neue „Deutsche Höhlenmuseum Iserlohn“ in Gegenwart von zahlreichen Honoratioren wie dem NRW-Umweltminister Uhlenberg erstmals seine Pforten öffnen. Die wirtschaftliche Gesamtverantwortung für den Pachtbetrieb wurde nun auf die neugegründete Hammerschmidt / Dr. Niggemann GbR übertragen. Eine Erweiterung des Museums in der oberen Etage des Gebäudes konnte schließlich im Jahr 2009 realisiert werden.

2007 fand zum dritten Mal die Jahrestagung des VdHK an der Dechenhöhle statt, wodurch das Museum unter anderem einem großen Kreis von internationalen Fachleuten vorgestellt werden konnte. Hierdurch ergaben sich weitere Forschungsaktivitäten in der Höhle und ihrem Umfeld. Inspiriert durch die 2011

erstmalig durchgeführte Lichtkunstveranstaltung „Höhlenlichter“ brachte der Förderverein einen repräsentativen Bildband zur Dechenhöhle heraus.

Im Jahr 2010 konnte die alte Schauhöhlenbeleuchtung der Dechenhöhle als Pilotprojekt im Bereich der Kanzelgrotte durch eine moderne LED-Beleuchtung ausgetauscht werden. Die Mittel für eine vollständige Umrüstung der gesamten Höhle fehlten jedoch. Aus dieser Situation heraus wurde an der Dechenhöhle die Idee geboren, einen Verbund der südwestfälischen Schauhöhlen zu gründen und mit diesem an dem Strukturförderungs-Wettbewerb der REGIONALE 2013 Südwestfalen teilzunehmen. Ziel war es, für alle beteiligten Schauhöhlen eine Modernisierung der Beleuchtungsanlagen zu erreichen und gleichzeitig ein Netzwerk zu schaffen, das wissenschaftliche Forschung und Tourismus verbindet. Obwohl von politischer Seite und in der Öffentlichkeit hoch gelobt, wurde der Weg zu einer Förderung sehr steinig. Das Projekt drohte wiederholt zu scheitern. Eine Lösung brachte die Einbindung der NRW-Stiftung. Hierdurch wurde zumindest eine Erneuerung der LED-Beleuchtung im Auftrag der beteiligten gemeinnützigen Vereine in der Dechenhöhle, der Heinrichshöhle, der Bilsteinhöhle und der Balver Höhle realisiert. Im Februar 2015 konnte schließlich der Umbau der Beleuchtungsanlage in der Dechenhöhle abgeschlossen werden. Die neue Be-



Weihnachtskonzert in der Dechenhöhle



Führung in der Kanzelgrotte

leuchtung ermöglicht ein komplett neues Höhlenerlebnis. Die natürlichen Farben und die Raumformen lassen sich nun viel deutlicher erkennen.

Elmar Hammerschmidt musste bereits 2010 aus gesundheitlichen Gründen aus der Betriebsführung ausscheiden, so dass seitdem der Autor alleiniger Pächter und Geschäftsführer der Dechenhöhle ist. 2016 war dann ein trauriges Jahr für alle Mitarbeiter und Freunde der Dechenhöhle und des Höhlenvereins: Elmar Hammerschmidt starb im Juni an den Folgen eines Sturzes. Er nahm bis zu seinem tragi-

schen Tod noch regelmäßig an Versammlungen, Treffen und dem Betriebsgeschehen teil. Mit ihm endete eine Ära an der Dechenhöhle: Von 1968 an, damals noch als Schüler und Höhlenführer, prägte er das Geschehen rund um die Dechenhöhle nachhaltig. Er hatte gehofft, das 150. Entdeckungsjubiläum aktiv mit zu gestalten und freute sich auf sein ganz persönliches Parallel-Jubiläum: 50 Jahre Elmar an der Dechenhöhle. Leider kam es anders.

Festzustellen ist, dass die Dechenhöhle auch 150 Jahre nach ihrer Entdeckung als ein wesentlicher touristischer Standort im

Sauerland und darüber hinaus wahrgenommen wird. Bis zum Jahr 2017 haben sich die jährlichen Besucherzahlen wieder bei mehr als 67.000 stabilisiert. Das Konzept, die Dechenhöhle und das Deutsche Höhlenmuseum Iserlohn als Schnittstelle zwischen Tourismus und Wissenschaft aufzubauen, das bereits im Jahr 2001 auf der Internationalen Tagung der Fachsektion Geotopschutz in Krefeld vorgestellt wurde, hat sich bewährt. Seitdem ist eine Menge rund um die Höhle passiert. Dies ist sicherlich dem großen Einsatz des Fördervereins Dechenhöhle und Höhlenkundemuseum e.V., der Speläogruppe Letmathe e.V. und der Ruhr-Universität Bochum sowie der Förderung durch die NRW-Stiftung und der Eigentümergesellschaft Mark-Sauerland Touristik GmbH bzw. seit 2016 MKD Märkisches Kulturgut Dechenhöhle gGmbH zu verdanken. Durch die Einbindung der Dechenhöhle in den GeoPark Ruhrgebiet ergibt sich zum beiderseitigen Nutzen eine weitere Vernetzung mit einer geotouristisch aktiven und überregional wirkenden Organisation.

In diesem Jahr feiert die Dechenhöhle das 150. Jahr ihrer Entdeckung. Ein Höhlenfest am 9. Juni 2018, die erneute Tagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. in der Grüne und die jüngst erschienene Publikation zur Geologie und Geschichte der Dechenhöhle zeigen, dass die Geschichte der Dechenhöhle noch lange nicht zu Ende ist!

Weiterführende Literatur:

Förderverein Dechenhöhle und Höhlenkundemuseum e.V. (Hrsg., 2011): Dechenhöhle – Das unterirdische Zauberreich des Sauerlandes. – 200 S.; Iserlohn.

Hammerschmidt, E., Niggemann, S., Grebe, W., Oelze, R., Brix, M.R. & Richter, D.K. (1995): Höhlen in Iserlohn. – Schriften zur Karst- und Höhlenkunde in Westfalen, 1: 154 S.; Iserlohn.

Niggemann, S., Richter, D. K., Hammerschmidt, E. Dreyer, R. & Graw, R. (2002): Dechenhöhle und Höhlenkundemuseum – ein geowissenschaftliches Fenster. – Scriptum, 9, 26-36; Krefeld.

Verband deutscher Höhlen- und Karstforscher (VdHK) (Hrsg., 2018): 150 Jahre Dechenhöhle. – Mitt.VdHK, 1; München.

NEUERSCHEINUNG



Niggemann, Stefan (Hrsg., 2018): Dechenhöhle – Erdgeschichten. 304 S.; Iserlohn.

Das reich illustrierte Buch ist für 29,80 € an der Dechenhöhle erhältlich.

Mehr Informationen zum Inhalt unter: www.dechenhoehle.de

58. Tagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher in Iserlohn

Aus Anlass des 150-jährigen Jubiläums der Dechenhöhle führte der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher (VdHK) vom 10. bis 13. Mai seine diesjährige Jahrestagung in Iserlohn-Letmathe durch. Die rund 200 Tagungsteilnehmer erwartete ein buntes Programm, das von der Speläogruppe Letmathe zusammengestellt wurde. Dabei waren, wie es bei den VdHK-Tagungen schon Tradition ist, hochkarätige wissenschaftliche Vorträge, geselliges Beisammensein und vielseitige Exkursionsangebote miteinander kombiniert. Das umfangreiche Vortragsprogramm, das in den Räumlichkeiten der

Saatschule in der Nähe der Dechenhöhle geboten wurde, musste teilweise in zwei parallelen Blöcken durchgeführt werden. Regional gesehen waren die Themen weltumspannend; Lavahöhlen auf Hawaii wurden ebenso vorgestellt wie die neuesten Forschungsergebnisse aus der Blätterhöhle in Hagen-Hohenlimburg oder im Grünen Tal in Iserlohn. Mineralogische Themen wie die Bildung von Opalen in Höhlen unter eiszeitlichem Klima wurden diskutiert, biospeläologische Fragen behandelt oder Probleme des Naturschutzes. Dr. Volker Wrede trug Arbeitsergebnisse zur Entstehung von Höhlen im

Rheinischen Schiefergebirge unter dem Einfluss von hydrothermalen Wässern vor und warf die Frage auf, inwieweit dabei mobilisiertes Schiefergas aus dem Untergrund eine Rolle spielen könnte. Beim Exkursionsprogramm standen naturgemäß die Höhlen des GeoParks im Raum Iserlohn, Hemer und Ennepetal im Mittelpunkt und wurden von vielen Teilnehmern der Tagung besucht.

Für seine besonderen Verdienste um die Höhlenforschung verlieh der VdHK dem GeoPark-Beiratsmitglied Stefan Voigt den Dr.-Benno-Wolf-Preis 2018 (s. S. 21).

150 Jahre Dechenhöhle - das Familienfest am 9. Juni 2018 in Iserlohn



Wer die Fossilien-Rallye geschafft hatte (v.), konnte sein Geo-Park-Wissen an unserer Wand mit den Quizfragen testen (h.).



Wer an einer Höhlenexpedition im Iserlohner Hüttenbläser teilnehmen wollte, musste vorher an dieser Schlufbox testen, ob er durch den nur 21 cm hohen Tunnel passt. Als Schluf wird übrigens eine Engstelle in Höhlen bezeichnet.



Neben dem Geo-Park führten die Höhlenforscher ihre Kletterkünste vor und erlaubten dabei auch diesem tierischen Begleiter (s. Markierung), sich einen Überblick über das Fest



Verschiedene Organisationen präsentierten am 9. Juni ihr abwechslungsreiches Programm an der Dechenhöhle, darunter eine Laterna Magica-Zeitreise, einen Virtual Reality Act, ein Musumskonzert und Führungen in der illuminierten Höhle. Auch der GeoPark hatte eines der geräumigen Zelte auf dem Parkplatz bezogen (v. l.).

Sicherung von Rohstoffen für die Bauwirtschaft

Initiative „Zukunft Niederrhein“ lud zum Dialog nach Wesel

• **Katrin Schüppel**

Am 7. Juni hatte „Zukunft Niederrhein“, eine Initiative der Sand- und Kiesunternehmen, in der Niederrheinhalle in Wesel zur Veranstaltung „Kies im Dialog: Rohstoffmangel am Niederrhein?“ eingeladen. Auch der GeoPark mit seinem Slogan „Rohstoffland Ruhrgebiet - Geologie erleben“ folgte der Einladung. Vertreter der Sand- und Kieswirtschaft diskutierten mit Unternehmern aus der Baustoffwirtschaft, dem Staatssekretär im Ministerium für Verkehr des Landes NRW, Dr. Hendrik Schulte, und dem Leiter des Baureferats von Straßen.NRW, Dr. Christoph Dröge. Im Hinblick auf eine verbrauchernahe Rohstoffsicherung der Zukunft wurden Forderungen nach schnelleren und vereinfachten Genehmigungsverfahren für Abgrabungsflächen gestellt, da die bislang ausgewiesenen Flächen nicht ausreichen und bei derzeit sehr aktiver Bauwirtschaft in Zukunft Engpässe zu erwarten sind. Der kosten- und energieintensive Import kann dabei keine Lösung sein. Die Situation könnte nach Einschätzung von Vertretern der Baustoffwirtschaft auch dadurch verbessert werden, dass die Hürden für den Einsatz von



Recycling-Baustoffen herabgesetzt werden. Auch die Nutzung von Flächen, auf denen im Rahmen des Hochwasserschutzes Material für die Baustoffgewinnung bewegt wird, wurde diskutiert. Mehr zur Initiative unter: www.zukunft-niederrhein.de

Schwimmende Saurier im Ruhrgebiet*

Seltene Funde von großer wissenschaftlicher Bedeutung in Museen entdeckt



Elamosaurierzahn (oben) und das Tier im Größenvergleich



Mosaurierzahn

In den Magazinen des Essener Ruhr Museums und des Museums Quadrat in Bottrop stießen Forscher im vergangenen Jahr auf eine wissenschaftliche Sensation. Bei genauerer Betrachtung entpuppten sich einige Zähne und Knochen als fossile Überreste von schwimmenden Sauriern aus der Kreidezeit (Bottrop-Formation). Die 80 Millionen Jahre alten Funde wurden inzwischen von Sven Sachs (Naturkundemuseum Bielefeld), Jahn Hornung (Hamburg) und Udo Scheer (Ruhr Museum) untersucht und in der Fachzeitschrift *Cretaceous Research* (Nr. 87, S. 358-367, Juli 2018) vorgestellt.

Unter den Funden befand sich der Zahn eines Elamosauriers aus Bottrop-Fuhlenbrock. Elamosaurier waren wasserbewohnende Reptilien aus der Gruppe der Paddelechsen (Plesiosaurier), die einen stark verlängerten Hals mit bis zu 75 einzelnen Wirbeln besaßen. Menschen haben im Vergleich nur sieben Halswirbel. Überreste von Elamosauriern sind deutschlandweit äußerst selten. Allein in Nordrhein-Westfalen ist der Zahn aus Bottrop der erste sichere Nachweis dieser Art überhaupt.

Neben Hinweisen auf Elamosaurier enthielt der Fundplatz in Bottrop auch Zähne von Mosauriern. Diese Reptilien waren Verwandte der heutigen Warane, allerdings meist deutlich größer und im Körperbau vollständig an ein Leben unter Wasser angepasst. Ein weiterer Fund stammt aus Duisburg-Walsum. Wie auch bei den Elamosauriern sind Überreste von Mosauriern im deutschen Raum nur in geringer Stückzahl bekannt.

Obwohl die Fundmenge insgesamt gering ist, belegen die Überreste aus Bottrop und Duisburg, dass während der Kreidezeit auch im Bereich des heutigen Ruhrgebiets Schwimmsaurier lebten. Gemeinsam mit einem Mosaurierzahn aus Aachen ergänzen sie unser Wissen über die Artenvielfalt der im Meer lebenden Saurier auf dem Gebiet Deutschlands vor 80 Millionen Jahren.

*Auszug aus einer Pressemeldung der Stadt Bottrop

Neue Ausstellung im Heimatmuseum Schermbeck beleuchtet heimische Ziegelindustrie

• **Dr. Andreas Abels und Dr. Volker Wrede**

Die Ziegelei- und im 19. Jahrhundert auch die Töpferindustrie hatten eine besondere Bedeutung für die Gemeinde Schermbeck. Große Ziegeleien bauten den Rohstoff Ton nördlich und südlich der Lippe ab und verarbeiteten ihn zu Dachpfannen, nördlich der Lippe geschieht dies heute noch. Mit den Dachziegelwerken Nelskamp ist noch ein großes Werk vor Ort aktiv. Ein zweites, lange bestehendes Werk – Idunahall –, schloss seine Tore 2005. Südlich der Lippe im Gartroper Busch, schon im Gemeindegebiet von Hünxe, wird vom Unternehmen „Hermann Nottenkämper“ heute noch Ton für Abdichtungszwecke z.B. von Deponien abgebaut.

Der Ton, der in der Umgebung von Schermbeck dicht unter der Erdoberfläche ansteht, stammt aus der Tertiär-Zeit, genauer gesagt aus dem zum Oligozän gehörenden Zeitabschnitt des Rupelioms. Vor etwa 33 bis 28 Millionen Jahren reichte die heutige Nordsee mit einem von Nordwesten kommenden Meeresarm noch bis in das westliche Ruhrgebiet. Zunächst lagerte dieses Meer einen feinen Sand ab, der als Walsumer Meeressand bezeichnet wird. Er wird heute im Gebiet westlich von Kirchhellen in mehreren Gruben abgebaut. Später kamen dann mit einer recht scharfen Grenze dunkelgraue, tonige Sedimente zur Ablagerung, der Ratinger Ton („Ratingen-Formation“). Seine Verbreitung erstreckt sich bis in den Raum östlich von Düsseldorf. Die Tonschicht wird bis zu 30 m mächtig. Vor allem im unteren Teil der Ablagerung treten häufiger hellgraue, brotlaibförmige Kalkknollen von bis zu 1 m Größe auf, sogenannte Septarien. Da der Kalkgehalt bei der Ziegelherstellung schädlich ist, wird der untere Teil der Tonschicht meist nicht abgebaut. Im Ton selbst, aber vor allem in den Kalkknollen treten Fossilien auf, neben Muscheln auch die Relikte von Scaphopoden („Grabfüßler“), einer Gruppe von Weichtieren, die in röhrenförmigen, karbonatischen Gehäusen im Schlick des Meeresbodens leben. Spektakulär war der Fund eines recht vollständigen Skeletts einer Seekuh, der 1988 am Heidensee in Bottrop-Kirchhellen gemacht wurde, wo ebenfalls der Ratinger Ton aufgeschlossen war.



Heimatmuseum Schermbeck

Diesem Stück Wirtschaftsgeschichte widmet nun der Heimat- und Geschichtsverein Schermbeck e.V. eine am 14. April eröffnete Ausstellung mit dem Titel „Vom Tonabbau zum Naturschutzgebiet“. Im Obergeschoss des Heimatmuseums wird auf 14 großformatigen Tafeln der Bogen gespannt von den frühesten Anfängen im 17. Jahrhundert über die Hochphase der Industrie im 19. und 20. Jahrhundert bis zur Schaffung wertvoller Biotope in ehemaligen Tongruben in den letzten Jahrzehnten.



Blick in die Ausstellung

Karten illustrieren die Lage der Produktionsstätten und den Verlauf von Werksbahnen zu den Abbauen um 1930, 1950 und 1980. Mit zahlreichen anderen Dokumenten wie z.B. Zeitungsausschnitten, Briefen, Fotos und weiteren Detailplänen wird an die Gewinnung und Verarbeitung von Tonvorkommen im Schermbecker Gemeindegebiet erinnert. Ein weiterer Aspekt ist ein für die Familien der Ziegeleiarbeiter initiiertes Wohnungsbau nahe der Arbeitsstätten. Zur Dauerausstellung gehören dagegen Sammlungen von lokalen Töpferwaren und von unterschiedlichsten, in Schermbecker Betrieben gefertigten Dachziegeln.

Die Ausstellung kann bis zum Jahresende immer sonntags von 10 bis 13 Uhr im Heimatmuseum besichtigt werden. Für Gruppen sind auch Sonderführungen möglich. Der Eintritt ist frei. Anmeldungen für Führungen bei Günter Gaetzschmann unter Tel. 02853 5106.

Heimatmuseum Schermbeck
Steintorstraße 17
46514 Schermbeck
www.heimatverein-schermbeck.de

Tipp: Verbinden Sie Ihren Ausstellungsbesuch doch einfach mit einer Radtour auf der GeoRoute Lippe! Infos unter: www.georoute-lippe.de

43. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen der DGGV e.V. „Schicht im Schacht? Der Steinkohlenbergbau an der Ruhr“ 16. bis 18. März 2018 in Witten

• *Dr. Henny Gerschel und Dr. Jochen Rascher, Arbeitskreis Bergbaufolgen DGGV e.V.*

Das Ruhrgebiet ist bekannt für seinen intensiven Steinkohlenbergbau, der auf eine viele Jahrhunderte währende Geschichte zurückblicken kann. Die Entdeckung der Steinkohle im Ruhrrevier ist nicht genau überliefert. Doch die Legende besagt, dass ein junger Hirte seine Schweine im Muttental in der Gegend um Witten gehütet und seine Feuerstelle in einer von der Muttersau aufgewühlten Kuhle angelegt haben soll. Der Sage nach habe das Feuer außergewöhnlich lange gebrannt und selbst am nächsten Morgen noch geglüht. So entdeckte der Junge, dass die Glut nicht nur vom Holz, sondern auch von den schwarzen Steinen rings um die Feuerstelle ausging – der Steinkohle. Im Laufe der Jahrhunderte ließ dieser wertvolle Bodenschatz und seine Verwertung in der Metallurgie die gesamte Region zu einer industriellen Millionenmetropole aufsteigen.

Ende 2018 wird der subventionierte Steinkohlenbergbau in Deutschland aus politischen Gründen endgültig stillgelegt. Gleichzeitig ist die Steinkohle in diesem Jahr aufgrund ihrer jahrhundertelangen wirtschaftlichen Bedeutung, ihrer petrologischen Besonderheiten und der aktuellen politischen Lage zum Gestein des Jahres gekürt worden. Dies nahm auch der Arbeitskreis Bergbaufolgen der DGGV e.V. zum Anlass, nach Witten – und damit zu den Wurzeln des Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet – zurückzukehren, um an diesem geschichtsträchtigen Ort den Blick auf die Zukunft zu lenken. Einen ersten Einblick in den sich vollziehenden Wandel der Region bot bereits das 25. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen in Kooperation mit dem GeoPark Ruhrgebiet e.V. im Jahr 2009 (vgl. EDGG-Heft 238).

Das 43. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen der DGGV e.V. fand erneut in Kooperation mit dem GeoPark Ruhrgebiet e.V. vom 16. bis 18.03.2018 im Parkhotel

Witten statt. Nach einer Einführung zur Geologie des Ruhrgebietes widmeten sich die Referenten aus der Steinkohlenindustrie, dem Geologischen Dienst, dem Landtag und der Bergverwaltung von NRW, dem GeoPark Ruhrgebiet e.V. sowie von in der Bergbausanierung tätigen Ingenieurbüros in einer ganztägigen Vortragsession der Stilllegung des Steinkohlenbergbaus in Deutschland, der nachbergbaulichen Nutzung der ehemaligen Grubengebäude sowie den Problemen der Nachbergbauzeit. Alle Vorträge einschließlich umfangreicher weiterführender Literatur zum Thema und individuell nachvollziehbaren Exkursionsführern sind im Tagungsband enthalten.

Durch insgesamt vier Untertage-Befahrungen in der letzten aktiven Steinkohlenzeche des Ruhrgebietes Prosper-Haniel in Bottrop, dem Trainingsbergwerk Recklinghausen sowie den Besucherbergwer-

ken Graf Wittekind in Dortmund-Syburg und Zeche Nachtigall in Witten konnten die insgesamt knapp 70 Teilnehmer einen flüchtigen Blick in die harte Maloche der Steinkohlenkumpel untertage erhaschen. Darüber hinaus verdeutlichte eine, von Herrn Dr. Volker Wrede geführte, geologische Halbtagesexkursion in den Steinbruch Rauen in Witten-Gedern die Stratigraphie und Sedimentpetrologie der oberkarbonischen, flözführenden Schichtenfolge des Ruhrgebietes.

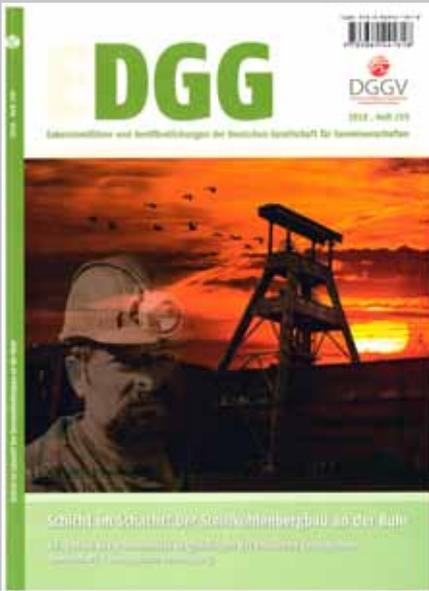
Doch auch wenn am 21.12.2018 die letzte Schicht in der Zeche Prosper-Haniel geschoben und die letzte Kohle aus dem Berg gefördert wurde, werden die Einrichtungen des GeoParkes Ruhrgebiet e.V. und eine Vielzahl weiterer musealer Einrichtungen das geologische und montanhistorische Erbe des Ruhrreviers künftig nicht nur in reger Erinnerung halten,



Exkursionsgruppe nach der Befahrung der letzten aktiven Steinkohlen-Zeche des Ruhrgebietes, Prosper-Haniel in Bottrop

sondern dieses auch dauerhaft und öffentlichkeitswirksam in die Zukunft tragen. Für die Ermöglichung verschiedener Untertage-Befahrungen und Exkursionen danken wir der RAG Aktiengesellschaft (Befahrung der Zeche Prosper-Haniel und des Trainingsbergwerkes in Recklinghausen), dem Förderverein Bergbauhistorischer

Stätten Ruhrrevier e.V. (Führung im Besucherbergwerk Graf Wittekind, Dortmund-Syburg) und dem Nationalen GeoPark Ruhrgebiet e.V. als Mitveranstalter (Führung Zeche Nachtigall und Exkursion im Steinbruch Rauen in Witten-Gedern).



Gerschel, Henny & Wrede, Volker [Hrsg., 2018]: *Schicht im Schacht? Der Steinkohlenbergbau an der Ruhr.* – EDGG, 259: 144 S., ISBN: 978-3-86944-181-8, Preis: 29,95 €

Der Tagungsband kann entweder über den Buchhandel oder den GeoPark Ruhrgebiet bezogen werden. Anfragen sind möglich unter: geopark-ruhrgebiet@rvr.ruhr

Beiträge (Auszug):

Pahlke, Ulrich:

Nachbergbauzeit in NRW: Aufgabenwandel und Perspektiven für den Staatlichen Geologischen Dienst

Bartolović, Vera/ Schumacher, Nancy & Wrede Volker:

Der Nationale GeoPark Ruhrgebiet als Teil des Bergbauerbes im Ruhrgebiet

Dölling, Bettina/ Dölling, Manfred/ Hiß, Martin/ Lenz, Andreas/ Pabsch-Rother, Ursula & Salamon, Martin:

Das Projekt „Ruhrgebiet“ der Integrierten Geologischen Landesaufnahme

Hager, Stefan:

Beendigung des jahrhundertealten Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet - Übergang zum Nachbergbau der RAG Aktiengesellschaft

Chmielarczyk, Franz-Josef:

Stilllegung und Wiedernutzbarmachung ehemaliger Steinkohlenbergwerke in NRW

Jagert, Felix/ Hahn, Florian/ Bussmann, Gregor/ Ignacy, Roman & Bracke, Rolf:

Geothermische Folgenutzung von untertägiger Infrastruktur des Steinkohlenbergbaus und Grubenwässern an der Ruhr

Der GeoPark Ruhrgebiet trauert um Prof. Dr. Josef Klostermann, der im Alter von 67 Jahren am 18. Mai 2018 nach längerer Krankheit verstarb.

Professor Klostermann war als Direktor des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen einer der Initiatoren des GeoParks Ruhrgebiet. Er lud im Mai 2004 gemeinsam mit dem Direktor des damaligen Kommunalverbandes Ruhrgebiet, Dr. Gerd Willamowski, zur Gründung des GeoPark Ruhrgebiet e.V. ein. Er trat dem Verein bereits auf der Gründungsversammlung als persönliches Mitglied bei und begleitete die Aktivitäten des GeoParks seitdem mit großem Engagement. Er stellte dem GeoPark die Infrastruktur und Ressourcen des Geologischen Dienstes zur Verfügung. Ohne seine aktive Mitarbeit im Beirat, seine vielfältigen Kontakte und etliche Hilfestellungen im Hintergrund hätte sich der GeoPark Ruhrgebiet nicht so positiv entwickeln können, wie wir es erlebt haben. Dafür bleibt ihm der GeoPark Ruhrgebiet dankbar.

Professor Klostermann hatte nach seinem Eintritt in den Ruhestand als Direktor des Geologischen Dienstes im Jahr 2016 den Wunsch und die Erwartung geäußert, sich dann noch stärker in den GeoPark einbringen zu können. Leider kam es anders. Aus gesundheitlichen Gründen musste er bereits 2017 von seinem Amt als Beirat des GeoParks zurücktreten und nun müssen wir uns endgültig von einem der Väter des GeoParks und einem humorvollen, immer aufgeschlossenen und hilfsbereiten Kollegen verabschieden. Unser Mitgefühl gilt seiner Familie.



Fossil des Jahres 2018

Ausgezeichnet wurde eine Pflanze, die das Ruhrgebiet in außerordentlicher Weise geprägt hat.

• *Katrin Schüppel*

Am 6. Juli wurde im Ruhr Museum in Essen das Fossil des Jahres 2018 vorgestellt: der Schuppenbaum (Lepidodendron). Ulrike Stottrop von Ruhr Museum hatte zu diesem Zweck ein hauseigenes Exponat als Fotomodell ausgewählt. Prof. Dr. Hans Kerp von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und Vize-Präsident der Paläontologischen Gesellschaft erläuterte, warum die Wahl auf dieses im Ruhrgebiet sehr häufige und daher im Gegensatz zu den meisten anderen fossilen Pflanzen auch mit einem deutschen Namen versehene Fossil gefallen ist: Es ist der Stoff, aus dem die Steinkohle ist und passt damit in besonderer Weise in das Jahr 2018, in dem der Steinkohlenbergbau in Deutschland endet. Wie kein anderes Fossil, hat es eine wirtschaftliche und damit indirekt auch eine historische Bedeutung. Ohne die Steinkohlenwälder hätte dem Ruhrgebiet der Rohstoff für die Entwicklung zur Industrieregion gefehlt.

Der Schuppenbaum war vor 320 bis 300 Millionen Jahren v. h. in Europa und Nordamerika weit verbreitet. Mit einer Höhe von 40 m ist es der größte Vertreter der baumförmigen Lycopsiden (Bärlappe), die zusammen 80 - 90% der Pflanzenmasse lieferten, die später in Steinkohle umgewandelt wurde. Ihre Stämme waren weniger holzig als die der heutigen Bäume und bestanden überwiegend aus Rindengewebe. Wenn der Stamm an Dicke zunahm, platze die Rinde ab. Von seinen deutlich kleineren und ebenfalls sehr weit verbreiteten Verwandten, den Siegelbäumen (Sigillaria), unterschied sich der Schuppenbaum unter anderem durch seine weit verzweigte Krone und die schuppenförmige Struktur der Rinde. Letztere bildete sich durch die schuppenförmigen Blattnarben abgeworfener Blätter. Auch heute gibt es noch Bärlappe. Es sind kleine krautförmige, eher seltene Pflanzen, von denen viele auf der Roten Liste stehen. Schuppen- und Siegelbaumfossilien sind schon seit Beginn des 19. Jahrhunderts bekannt. Es wurden jedoch immer nur einzelne Pflanzenteile gefunden, die mit unterschiedlichen Namen belegt wurden. Einen entscheidenden Beitrag für ein zusammenhängendes Bild der karbonzeitlichen Lycopsiden lieferten Torfdolomitknollen. Die organische Substanz der Pflanzen blieb darin mehr oder weniger unverändert erhalten, weil die Knollen bereits im Torfstadium gebildet wurden.

*Das Fossil des Jahres wird seit 2008 von der Deutschen Paläontologischen Gesellschaft ausgezeichnet, um die Bedeutung von Fossilien in das Blickfeld der Öffentlichkeit zu rücken. Kriterien für die Auswahl sind neben der wissenschaftlichen Bedeutung auch der Museumswert eines Fossils und damit nicht zuletzt auch der ästhetische Reiz. Mit dem Schuppenbaum wurde zum zweiten Mal ein Pflanzenfossil ausgezeichnet. Das erste Fossil des Jahres war übrigens der kreidezeitliche Riesen-Ammonit *Parapuzosia seppenradensis*, der nur unweit der GeoPark-Grenze im münsterländischen Seppenrade gefunden wurde.*



Ulrike Stottrop und Prof. Dr. Hans Kerp präsentieren das Fossil des Jahres vor dem Diorama eines karbonzeitlichen Waldes im Essener Ruhr Museum.



Das Exemplar aus der Sammlung des Ruhr Museums zeigt die Endverzweigungen eines Schuppenbaums. Es wurde 1823 im Tonsteinabbau der Kruppschen Ziegelei in Essen-Frohnhausen gefunden und stammt aus der Witten-Formation (Oberkarbon).



Fossilien von Lepidodendron lassen sich mit etwas Glück auf vielen Steinkohlenhalden finden. Erkennbar sind sie an der typischen Schuppenstruktur der Rinde.

Geotope als außerschulische Lernorte erleben und inszenieren

22. Internationale Jahrestagung GeoTop 2018 der Fachsektion Geotope & Geoparks der DGGV (Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung) vom 3. bis 6. Mai 2018

• *Katrin Schüppel*

Auch in diesem Jahr hat der GeoPark Ruhrgebiet wieder an der Jahrestagung der Fachsektion Geotope und Geoparks der DGGV teilgenommen. Gastgeber war der grenzüberschreitende GeoPark Bayern-Böhmen, der als Veranstaltungsort das Porzellanikon, Staatliches Museum für Porzellan, im oberfränkischen Selb ausgewählt hätte.

Der Donnerstag begann zunächst mit einer Sitzung der Arbeitsgemeinschaft der deutschen GeoParks (AdG). Auf der Tagesordnung standen unter anderem ein Vortrag über Marketinggrundlagen von Herrn Zwirger (GeoPark Ries) und die Entwicklung einer Internetseite für die AdG. Im Anschluss hatten wir die Möglichkeit, an einer Führung durch das Porzellanikon teilzunehmen. Das weitläufige Museum befindet sich in einer 1866 gegründeten Porzellanfabrik, die zuletzt, bevor die Produktion im Jahr 1969 verlegt wurde, von der Firma Rosenthal betrieben wurde. Selb gilt als Zentrum der deutschen Porzellanindustrie. Die für die Keramikerstellung erforderlichen Rohstoffe: Kaolin, Quarz und Feldspat sowie der Energieträger Braunkohle sind in unmittelbarer Umgebung zu finden. Auf der Führung wurden uns die Abläufe der Porzellanherstellung zu verschiedenen Zeiten sehr anschaulich präsentiert. Dabei bekamen wir eine gute Vorstellung davon, wie viel Arbeit hinter dem Geschirr steckt, welches wir täglich benutzen.

Mit dem Abendvortrag begaben wir uns gemeinsam mit Herrn Dr. Eichhorn und Frau Loth vom Geologischen Dienst Bayern auf die Spuren des bayrischen Goldes, die uns sehr kurzweilig mit vielen Anknüpfungspunkten zu geschichtlichen Tatsachen und lokalen Mythen vermittelt wurde und so ein schönes Beispiel gab, wie sich das Tagungsthema praktisch umsetzen lässt.



Das Porzellanikon in Selb



Zuckerdose in drei Verarbeitungsschritten

Der Freitag war ganztägig den Vorträgen reserviert. Zu Beginn erfuhren wir mehr über die Nationalen GeoParks aus dem Nachbarland Tschechien und natürlich auch über den Gastgeber mit seinem deutschen und böhmischen Teil. Den übrigen Tag ging es darum, wie unterschiedlich Geotope für Bildungszwecke genutzt werden können. Die Beispiele reichten von der Erforschung von Pingo-Ruinen durch Schüler in Norddeutschland bis zu einer App für Smartphones, die Aktivurlaubern auf alpinen Fernwanderwegen die Geologie entlang des Weges vermittelt. Wie kann über Geo-Standorte Bildung für nachhaltige Entwicklung betrieben werden? Wie können Schüler in einer Höhlen AG oder bei einem Kiesgruben-Besuch selbst zu Forschern werden? Wie können wissenschaftliche Projekte, wie die Kontinentale Tiefenbohrung bei Windischeschenbach (KTB) oder

die Sammlung des Geologischen Dienstes Bayern, für Bildungszwecke aufbereitet werden? Wie lässt sich durch die Vermittlung von Geotopen ein touristischer Mehrwert schaffen? Diese und andere Fragen wurden in den Vorträgen und im Rahmen einer Postersession erörtert. Vier Beispiele aus seiner Bildungsarbeit präsentierte auch der GeoPark Ruhrgebiet in einem Vortrag.

Am Abend ging es dann mit Bussen ins nahegelegene Františkovy Lázně (dt. Franzensbad). Auf einer Führung durch den kleinen, beschaulichen Ort im tschechischen Bäderdreieck erfuhren wir, wer dort zur Kur kommt und von welchen Leiden man sich hier heilen lassen kann. Dabei konnten wir auch einen Blick auf die berühmte Franzensquelle werfen. Die ebenfalls hier beheimatete stärkste Glaubersalzquelle der Welt wurde jedoch, obwohl ihr ein ausgesprochen positiver Einfluss auf die Fruchtbarkeit nachgesagt wird, aus naheliegenden Gründen ausgelassen.

Am Samstag war Exkursionstag. Wir nahmen an der Exkursion nach Böhmen unter Leitung von Dr. Andreas Peterek, Geschäftsführer des GeoParks Bayern-Böhmen, teil. Damit begaben wir uns in das Eger-Rift, eine der tektonisch aktivsten Zonen in Mitteleuropa. Eine knappe Woche nach unserem Besuch kam es in der Region zu anhaltenden Schwarmbeben bis zu einer Stärke von 4,2 auf der Richterskala mit dem Epizentrum Novy Kostel. Derartige leicht spürbare Beben treten hier alle paar Jahre auf. Eine eindrucksvolle Demonstration der tektonischen Aktivität bot das Mofettenfeld bei Hartoušov. Neben wassergefüllten Löchern mit CO₂-Ausgasungen gibt es hier mit den „trockenen Mofetten“ eine Besonderheit, die sich uns in Form von bleichen Rasenstücken mit einer Ansammlung von toten Insekten offenbarte. Zu dem



Franzensquelle in Františkovy Lázně



Auf Exkursion im tschechischen Teil des GeoParks Bayern-Böhmen



Mofette in Hartoušov

abwechslungsreichen Programm gehörte auch der Besuch des Komorní hůrka (dt. Kammerbühl), ein rund 700.000 Jahre alter Vulkan, der vor allem durch die wissenschaftlichen Studien Goethes berühmt geworden ist. Bei seiner Entstehung ließ sich der Dichter, der selbst als Anhänger des Neptunismus bekannt war, weder auf eine neptunistische noch auf eine plutonis-

tische Deutung festlegen. Auch die Sandgrube Erika, in der wir eine Mittagspause einlegten, hatte bereits Goethe besucht und sich dort, ebenso wie wir, an den alltertiären Blattfossilien erfreut. Nach einem kurzen Abstecher in den an einer malerischen Fluss-Schleife gelegenen Ort Loket endete die Exkursion an der Grube Jeroným (dt. Hieronymus), die uns im Besucherzentrum

von Herrn Rund aus dem tschechischen Teil des GeoParks vorgestellt wurde. Die Tage im GeoPark Bayern-Böhmen, bei denen es neben Geotopen viel um Granit, Geschirr und Goethe ging, waren nicht nur spannend und abwechslungsreich, sie boten auch viele Möglichkeiten, um mit anderen Kollegen ins Gespräch zu kommen und Anregungen mitzunehmen.

Rückschau: Internationale Tagung zur Zukunft des industriellen Erbes

Welche Rolle werden die Montanindustrie und ihr Vermächtnis nach 2018 im Ruhrgebiet noch spielen? Welche Bedeutung wird die Industriekultur künftig für den Tourismus haben? Welche Erfahrungen haben andere „postindustrielle Regionen“ in der Praxis mit ihrem industriellen Erbe gemacht? Und welche Lehren kann die Metropole Ruhr möglicherweise daraus ziehen? Diese und weitere Fragen standen im Mittelpunkt der internationalen Tagung „Glückauf Industrielles Erbes – Bedeutung und Vision für NRW“, die vom 16. bis 17. Mai in der historischen Maschinenhalle der Zeche Zweckel in Gladbeck von der Stiftung Industriedenkmalpflege und Geschichtskultur veranstaltet wurde.

Zum Auftakt der Tagung wurden zunächst die beiden grundlegenden Themen „Erinnerungsorte,“ (z.B. das „Museum als Ort der organisierten Erinnerung“) und „Identität im Umbruch“ behandelt, bevor Praxisbeispiele aus China, Russland, Polen oder Spanien zeigten, wie der Umgang mit dem industriellen Erbe in anderen Teilen der Welt aussehen kann. So nutzen die Chinesen ihre montanindustriellen Anlagen heute vor allem für Museen, in Form von

Nationalen Bergbauparks (national mine parks) oder als Orte für die Kreativindustrie (creative industry parks).

Der zweite Tag widmete sich dann dem Welterbe-Projekt „Industrielle Kulturlandschaft Ruhrgebiet“. Barry Gamble, externer Berater für Welterbe-Anträge, präsentierte in seinem Vortrag die Idee hinter dem Konzept und bescheinigte der Metropole Ruhr große Chancen für die Aufnahme in die Tentativliste der UNESCO. Durchweg optimistisch in Bezug auf die Erfolgsaussichten zeigten sich in der anschließenden Podiumsdiskussion auch die Welterbepartner (Stiftung Industriedenkmalpflege, Emschergenossenschaft, LWL, LVR, RVR, MBWSV). Dabei betonten die Akteure nicht nur die internationale Strahlkraft und den touristischen Mehrwert, den die Vergabe eines UNESCO-Titels nach sich ziehen würde, sondern auch die Geschlossenheit, mit der die Partner und die Bevölkerung hinter dem Projekt stehen.

Im weiteren Verlauf ging es neben der „touristischen Inwertsetzung der industriellen Kulturlandschaft Ruhrgebiet“ (EFRE-Projekt von Ruhr Tourismus GmbH und

RVR) auch um den Umgang der Kunst mit Denkmälern. Am Round-Table sprachen sich Vertreter der Kunstszene dafür aus, historische Anlagen nicht nur als eine reine Kulisse für Veranstaltungen zu nutzen; vielmehr solle das Thema zum Ort passen und Denkmäler Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit der Vergangenheit bieten.

Den Abschluss der zweitägigen Veranstaltung bildete das Panel „Industrie 1.0 – Industrie 4.0“. In einer Diskussionsrunde gingen die Gäste dabei der Frage nach, welche Funktion digitalen Wissensspeichern und der Industrie 4.0 beim Bewahren des industriellen Erbes zukommen könnten.



Das denkmalgeschützte Maschinenhaus der Zeche Zweckel in Gladbeck war Schauplatz der Tagung.

Unsere Geotope

(1) Die „Brotmannshöhle“ bei Deuten

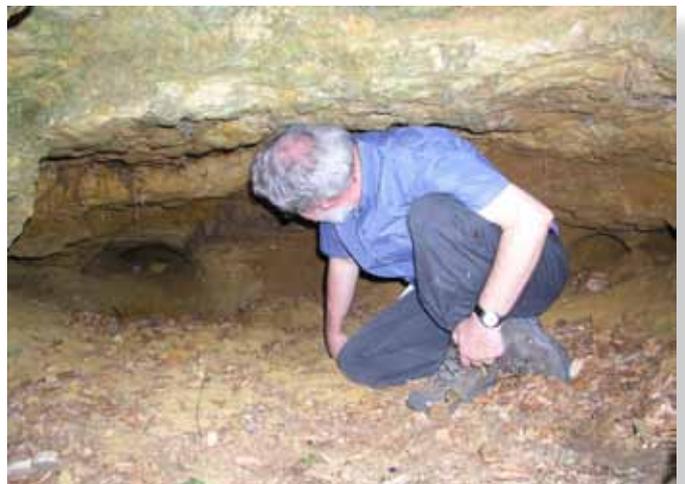
• **Dr. Andreas Abels**



Lage der „Brotmannshöhle“ in der Emmelkämper Mark bei Deuten (vgl. roter Punkt)

Rund 500 m südlich des Markenwegs bei Deuten (Dorsten) befindet sich in der Flanke einer alten Steinkuhle die sogenannte „Brotmannshöhle“. Die Höhle erreicht gut 5 m Länge und liegt in einer Wechselfolge von quarzitischem verfestigten und lockeren Lagen innerhalb der Haltermer Sande. Der unregelmäßig geformte Hohlraum entstand durch Auswaschung, möglicherweise erweitert durch das Graben von Mensch und Tier. Direkt neben der Steinkuhle mit der Höhle liegen weitere Kühlen sowie die wiederaufgeforschte, große Grube Hennewig, in der vornehmlich Sand gewonnen

wurde. Einige in der Umgebung liegende große Sandsteinblöcke stammen vermutlich aus diesen Abbauen, wurden aber nicht mehr abtransportiert. Die Brotmannshöhle ist mit einer je nach Quelle etwas variierenden Geschichte verbunden. Demnach rührt der Name der Höhle von einem Bauernsohn aus der Gegend, der von 1865 bis 1875 in der Höhle lebte und für einfache Dienste bei den Bauern in der Umgebung Brot bekam. Er versteckte sich dort vor dem Militär, denn er war desertiert und ihm drohte die Todesstrafe. Sein Vater versorgte ihn mit Nahrungsmitteln. Nach zehn Jahren in der Erdbehausung soll er nach Amerika entkommen sein.



In der „Brotmannshöhle“

(2) Das Straßenprofil Rahlenbecke in Ennepetal

• **Dr. Matthias Piecha**

Entlang der Kölner Straße in Ennepetal sind über eine Länge von 165 m Gesteinsschichten aus dem Mitteldevon (Givet) aufgeschlossen. Es handelt sich dabei um die 386 Millionen Jahre alten Oberen Honsel-Schichten.

Die Gesteine wurden südlich des Äquators in einem flachen Schelfmeer abgelagert. Nordwestlich davon lag der „Old Red Kontinent“, der u.a. die alten Kontinentalkerne von Nordamerika und Skandinavien umfasste. Neben Sedimenten, die vom Kontinent her ins Meer gespült wurden, kam es in jener Zeit bereits vereinzelt zu Riffbildungen (Bioherme). Die Riffe wurden jedoch immer wieder von Sedimenten zugeschüttet. Fünf Millionen Jahren später bildeten sich daraus über 1000 m mächtige küstenparallele Riffe, die heutigen Massenkalkzüge.



Lage des Straßenprofils Rahlenbecke in Ennepetal (vgl. roter Punkt)



Schichtenfolge an der Felswand. Aus den Ablagerungsstrukturen im Sandstein lassen sich Rückschlüsse auf die einstigen Strömungsverhältnisse ziehen.

Zunächst lagerte sich feinkörniges Material ab, welches heute als Schluffstein im unteren Bereich des Straßenprofils erkennbar ist. Danach setzte die Riffbildung ein, zu erkennen an einer schmalen Kalksteinschicht. Löcher in den Kalksteinbereichen deuten auf Verkarstung (Kohlensäureverwitterung) hin. Bald darauf wurden die Riffe von den Ablagerungen eines Flussdeltas überdeckt, das Ton und Sand herantransportierte. Aus diesem Material bildete sich der Sandstein- bzw. stellenweise auch Schluffstein oberhalb des Riffkalks.

Vermutlich um 1835 wurde in der Mitte des Profils ein Felsenkeller gebaut, um diesen Stollen zur Lagerung von Bierfässern zu nutzen. Eisblöcke, die im Winter aus den umliegenden Hammerteichen geholt wurden, hielten so auch im Sommer das Bier kühl. Heute wird der Keller zur Lagerung von Klutertkäse genutzt.



In der Felswand wurden zahlreiche Fossilien, wie z.B. Brachiopoden, Stromatoporen, Korallen und Trilobiten (oben), gefunden.



Seit April informiert eine neue Tafel über das Straßenprofil an der Rahlenbecke.

In Aktion - Neuigkeiten vom Bergmannstisch Bochum-Süd e.V.

Seit dem Frühjahr erstrahlt ein Abschnitt des Bergbauhistorischen Lehrpfads im Bochumer Stadtteil Dahlhausen wieder im neuen Glanz. Zu verdanken ist diese Verjüngungskur den Mitgliedern des Bergmannstisch Bochum-Süd e.V., die einen Abschnitt des Wanderweges, der zugleich Teiletappe auf der GeoRoute Ruhr ist, umfassenden Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten unterzogen haben. Tatkräftig unterschützt wurde die Aktion von Teilnehmern des VHS-Kurses „Zur Geschichte von Linden und Dahlhausen“.

Neben dem alljährlichen Frühjahrsputz wurden auch drei Infotafeln, die dem Vandalismus zum Opfer gefallen waren, wieder instand gesetzt. Darüber hinaus konnte durch die Beseitigung von Wildwuchs am Bahndamm vor dem Stollenmundloch



Vereinsmitglieder und VHS-Teilnehmer bei der Reinigung des Stollenmundlochs Friedlicher Nachbar/Glücksonne

an der Lewacker Straße eine Sichtachse über die Eisenbahnlinie bis hin zur Ruhr geschaffen werden. Dadurch lässt sich nicht nur die historische Kohleförderung, sondern auch ihr Transport über die Ruhr und die Eisenbahn anschaulich vermitteln.

Für müde Wanderer hat die Bezirksvertretung Bochum-Südwest außerdem zwei neue Bänke gestiftet. Zu finden sind die beiden Sitzgelegenheiten am Stollenmundloch Friedlicher Nachbar/Glücksonne (Tafel 37) an der Lewacker Straße und am Flöz Wasserfall (Tafel 39) auf dem ehemaligen Bergwerksgelände Dahlhauser Tiefbau.



Dieter Klein (links) und Hans-Werner Krause befreien den Weitmarer Sattel vom Wildwuchs



Engelbert Wühl und Walter Gantenberg vom Bergmannstisch Bochum-Süd bei der Preisverleihung auf Zeche Zollverein

Besondere Ehre für den Bergmannstisch Bochum-Süd: Bei der Preisverleihung des 7. Geschichtswettbewerbs „Hau rein! Bergbau im Ruhrgebiet. Alltag, Wissen, Wandel“, am 13. April auf Zeche Zollverein in Essen, wurden Engelbert Wühl und Walter Gantenberg vom Forum Geschichtskultur an Ruhr und Emscher e.V. für ihr Buch „Vom Kohlengraben zum Tiefbau“ mit dem zweiten Platz belohnt. Die Auszeichnung war mit der Verleihung einer Urkunde und einem Preisgeld verbunden. Insgesamt wurden mehr als 300 Arbeiten beim FORUM Geschichtskultur eingereicht, davon 57 Arbeiten mit einem Preis gewürdigt.

Das prämierte Buch ist erhältlich bei Walter Gantenberg (Tel. 0234 492418) und Engelbert Wühl (Tel. 0234 473026).

W. E. Gantenberg und E. Wühl: Vom Kohlengraben zum Tiefbau. Der Wander- und Lehrpfad zur Bergbaugeschichte und zur Geologie im Stadtbezirk Bochum-Südwest. Die Befahrung der Dahlhauser Stolenzeechen durch den Freiherrn vom Stein im Juni 1784“, Bochum 2016, Selbstverlag Bergmannstisch Bochum-Süd e.V.

Mehr über die Arbeit des Vereins unter: www.bergmannstisch-bo-sued.de

Zünftige Ehrung für die Steinkohle in Witten

Auftaktveranstaltung zum Gestein des Jahres 2018

- **Dr. Werner Pälchen, Sprecher des Kuratoriums „Gestein des Jahres“**

Mit einer festlichen Veranstaltung wurde am 22. April – dem Internationalen Tag der Erde – die Steinkohle als „Gestein des Jahres 2018“ gewürdigt. Die Gesteinstaufe fand im LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall in Witten am Ausgang des Muttentalstatts, der Wiege des Steinkohlenbergbaus an der Ruhr und damit einem höchst geschichtsträchtigen Ort. Als „Gestein des Jahres“ folgt die Steinkohle den übrigens im Vortragsraum gegenständlich präsentierten Vorgängern Granit, Sandstein, Basalt, Kalkstein, Tuff, Quarzit, Kalolin, Phonolith, Gneis, Sand und Diabas, die beginnend mit 2007 diese Nominierung erhalten hatten.

„Gestein des Jahres“ - diese Bezeichnung mag bei manchem die Frage hervorrufen, welchen Sinn und Zweck diese Aktion haben soll und ob es nicht ein mehr oder weniger formales Kopieren der allseits bekannten Nennungen von Pflanzen und Tieren des Jahres ist, deren Zahl inzwischen auf mehrere Dutzend angewachsen ist. Keineswegs! Mit der Deklaration eines Gesteins des Jahres, die von einem interdisziplinären Gremium unter Federführung des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler BDG vorgenommen wird, sollen Gesteine mit der Vielfalt ihrer Funktionen in Natur und Gesellschaft stär-

ker in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung gerückt werden. Dazu gehört es, zu vermitteln, welchen Einfluss verschiedene Gesteine auf die Morphologie der Landschaft haben, wie die Struktur der Gesteine und ihre chemische Zusammensetzung die Bodenbildung und damit auch das Ertragspotenzial von Böden beeinflussen. Von besonderer Bedeutung für die Gesellschaft ist die Eigenschaft von Gesteinen als Rohstoff. Weder die imposanten Sakralbauten der Vergangenheit,

wie der Kölner Dom oder die Frauenkirche in Dresden noch die Profanbauwerke und Verkehrsstrassen der Gegenwart sind ohne Gesteine als Rohstoffe denkbar.

Nicht zu vergessen sind auch Gesteine wie Kalkstein, Quarzit, Gips, Stein- und Kalisalze als Grundstoffe der chemischen Industrie. Andererseits werden auch die fatalen finanziellen Folgen einer Nichtbeachtung von Gesteinseigenschaften bemerkbar, wenn etwa der sogenannte



Taufe der Steinkohle durch die Herren Hagedorn, Dr. Wrede und Dr. Pälchen (v.l.n.r.)



Nach der Taufe wurde von den Gästen zu Ehren der Steinkohle das Steigerlied angestimmt (v.l.n.r.: Prof. Kerp/WWU, Prof. Brüggerhoff/DBM, Prof. Littke/RWTH, Dr. Pälchen/BDG, Dr. Pahlke/GD NRW, Stefan Hager/RAG, Andreas Hagedorn/BDG, Dr. Wrede/GeoPark Ruhrgebiet)

Betonkrebis an Autobahnen auftritt, weil schädliche Nebenkomponten von Kiesen und Sanden nicht erkannt oder negiert wurden. Mithin wird offenbar, dass die Befassung mit Gesteinen und mit ihrer Rolle in unserer aktuellen Gesellschaft keine Angelegenheit von Geowissenschaftlern bleiben kann, sondern dass breite Kreise der Öffentlichkeit bewusst oder unbewusst davon betroffen sind.

Warum aber ist nun gerade Steinkohle das Gestein des Jahres 2018? Steinkohle ist ein Sedimentgestein, entstanden aus Torfbildungen der geologischen Vergangenheit und gibt dem Geowissenschaftler eine Fülle von Informationen über das Klima und die Ökologie der Erdgeschichte vor etwa 300 Millionen Jahren. Für die Wirtschaftsentwicklung Deutschlands und Mitteleuropas insgesamt war die Funktion der Steinkohle als hauptsächlicher Energieträger der letzten zwei Jahrhunderte von herausragender Bedeutung. Die Umstellung der Manufakturwirtschaft zur Schwerindustrie und deren Folgewirtschaftszweigen war nur durch die verbreitete und intensive Nutzung des energetischen Potenzials der Kohle möglich. In Nachkriegszeit hat auch die Steinkohlegewinnung aus kleinen Vorkommen an vielen Orten außerhalb des Ruhrgebietes zur Wie-

derbelebung der lokalen Wirtschaft wesentlich beigetragen. Weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen haben inzwischen jedoch zu politischen Entscheidungen geführt, die eine Gewinnung von Steinkohlen in Deutschland gegenwärtig nicht mehr möglich machen. Die Schließung der letzten Kohlenzechen in Deutschland zum Ende des Jahres war daher einer der Gründe, die Steinkohle zum Gestein des Jahres 2018 zu küren und damit ihre dominierende Rolle bei der Industrialisierung nochmals zu betonen.

Die Beendigung der einheimischen Steinkohlenförderung ist jedoch nicht gleichbedeutend mit dem Ende der bergmännischen Tätigkeit. Der langjährige Abbau der Steinkohlenflöze hat zu großflächigen Geländeabsenkungen geführt, die sich mit dem danach einsetzenden Wiederanstieg des Grubenwassers umkehren und Störungen an Gebäuden und der Infrastruktur nach sich ziehen können, weshalb ein langfristiges Gelände- und Wassermonitoring erforderlich ist. Durch diese Ewigkeitsaufgaben wird der Steinkohlenbergbau, der das gesamte Ruhrgebiet über Jahrhunderte in der Landschaft, in der Lebensweise seiner Menschen und ihrer Kultur geprägt hat, noch für Generationen in ihrem Gedächtnis verankert bleiben, auch

wenn die Steinkohle selbst immer seltener zu sehen sein wird.

Die Veranstaltung in Witten hat die verschiedenen Facetten des Gesteins und des Rohstoffes Steinkohle durch hochkarätige Fachvorträge der Professoren Littke, Brüggerhoff und Kerp aufgezeigt. Professor Ralf Littke von der RWTH Aachen erläuterte in seinem Vortrag „Steinkohle – was ist das?“ die Entstehung und Zusammensetzung der Kohle. Darüber hinaus wies er sehr eindringlich darauf hin, dass die Steinkohle auch zukünftig in Deutschland als Energieträger in Ergänzung zur Nutzung der erneuerbaren Energien benötigt wird und weltweit gesehen die Verwendung der Steinkohle zunimmt, anstatt, wie klimapolitisch gefordert, zurück zu gehen.

„Steinkohle an der Ruhr und ihre kulturelle Wirkung“ lautete das Vortragsthema von Professor Stefan Brüggerhoff, dem Direktor des Deutschen Bergbau-Museums in Bochum (DBM). Er erläuterte in einem weitgespannten Überblick die kulturellen Auswirkungen des Bergbaus im Ruhrgebiet. Diese finden sich ebenso in der Bau- und Denkmallandschaft, in Museen, Archiven und Sammlungen oder in der bergmännischen Traditionspflege. Aber auch auf Sprache und Literatur, Film und Theater hat der Bergbau Einfluss ausgeübt, ebenso wie die heutige Fußballkultur im Ruhrgebiet ohne den bergbaulichen Hintergrund nicht entstanden wäre.

Professor Hans Kerp von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (WWU) entwickelte schließlich unter dem Titel „Pflanzen, die zu Kohle wurden“ an Hand hervorragender Fossilbilder ein aktuelles Bild der Lebewelt der Steinkohlenmoore und -wälder. Neue Präparationsmethoden erlauben es, den Fossilinhalt von meist karbonatischen Konkretionen in den Kohleflözen (die sogenannten Torfdolomite) genau zu untersuchen, bei dem auch kleinste Zellularstrukturen exzellent erhalten sind. Während wir über die Lebewelt der Moore, deren Pflanzenreste unter Wasser abgelagert und somit konserviert wurden, ein sehr detailliertes Bild haben, ist über die Pflanzenwelt der Oberkarbonzeit an Trockenstandorten noch immer wenig bekannt. Ein prominentes und fachkundiges Auditorium, u.a. reprä-

sentiert durch den Direktor des Geologischen Dienstes NRW, Dr. Pahlke, Herrn Hager (RAG), den Vorsitzenden des BDG, Herrn Hagedorn und die Geschäftsführer des BDG, Dr. Weyer und des Verbandes Bergbau, Geologie und Umwelt (VBGU), Herrn Alisch, sowie den vormaligen Präsidenten des Geologischen Landesamtes NRW, Prof. Neumann-Mahlkau, gaben der Veranstaltung, die durch die musikalische Darbietung der Hausband des Geologischen Dienstes begleitet und durch das Steigerlied zünftig abgeschlossen wurde, einen würdigen Rahmen. Bei einer Befahrung des Besucherbergwerks Nachtigallstollen erhielten Interessenten noch einen unmittelbaren praktischen Eindruck vom historischen Steinkohlenbergbau im Ruhrgebiet.

Für die hervorragende Organisation der Veranstaltung gebührt den Akteuren des GeoPark Ruhrgebiet um Frau Schumacher und Herrn Dr. Wrede sowie dem LWL-Industriemuseum als Gastgeber höchste Anerkennung.



Bei einer Führung durch das Besucherbergwerk konnten die Gäste mehr über die historische Steinkohlenförderung im Ruhrtal erfahren (im Bild: Steinbruch Dünkelberg mit Kohleflöz).

Fotowettbewerb „Kohle, Kies und Schotter“

Im Februar wurde unser Fotowettbewerb zum Thema Rohstoffe im GeoPark Ruhrgebiet ausgeschrieben und es sind bereits einige schöne Fotos eingegangen. Inzwischen haben wir vom Umspannwerk Recklinghausen die Zusage erhalten, dass wir dort im Januar 2019 die Bilder ausstel-



Gehen Sie auf Fotojagd im GeoPark!

len und die Preisverleihung durchführen können. Es ist auch eine Veröffentlichung mit den besten Fotos geplant. **Einsendeschluss ist der 30. September 2018.**

Nutzen Sie die schöne Jahreszeit und begeben Sie sich im GeoPark auf Motivsuche! Wir sind gespannt, was Ihnen zu diesem Thema einfällt und wo Sie fündig werden. Natürlich dreht sich in diesem Jahr alles um die Steinkohle, die zwar der Rohstoff ist, der das Ruhrgebiet am meisten geprägt hat, aber bei Weitem nicht der einzige.

Besuchen Sie Geotope, die dokumentieren, wie die mineralischen Rohstoffe entstanden sind. Zeigen Sie, wo und wie

diese abgebaut werden. Wo findet man die im Ruhrgebiet gewonnenen Rohstoffe in Gebäuden und Alltagsgegenständen wieder? Wo gibt es z.B. Konflikte um den Rohstoffabbau? Wie lassen sich Gewinnung und Verbrauch nachhaltiger gestalten? Welche Spuren werden in der Landschaft hinterlassen? Was geschieht mit ehemaligen Abbaugebieten? Besitzen Sie möglicherweise historische Bilder rund um Kohle, Kies und Co.? Wir freuen uns über jedes Foto, welches das Thema illustriert und darüber hinaus auch über Erläuterungen oder Erinnerungen, die Sie persönlich damit verbinden.

Schicken Sie uns Ihre Fotos an:
schueppel@gd.nrw.de

In Kürze

Neues auf unserer Internetseite.

Seit einigen Wochen verfügt der GeoPark Ruhrgebiet auch über einen englischsprachigen Internetauftritt, der in Grundzügen über den GeoPark informiert. Als Nebenprodukt unserer UNESCO-Bewerbung konnte für diesen Auftritt auch eine englischsprachige Karte erstellt werden, die, ebenso wie in der deutschen Online-Kar-

te, alle Geotope, GeoRouten und Orte, an denen Rohstoffgewinnung betrieben wird, zeigt. Die neue deutsche Online-Karte enthält darüber hinaus sämtliche Stationen der GeoRoute Ruhr und der GeoRoute Lippe mit Kurzbeschreibungen. Die neuen Karten kommen nicht nur in einem neuen Design daher, sie sind auch so konzipiert, dass sie komfortabel auf dem Smartphone

abgerufen werden können. Unter der Rubrik Schule können sich Lehrer seit dem Herbst 2017 über geologische Angebote an außerschulischen Lernorten im GeoPark Ruhrgebiet informieren. Darüber hinaus sind hier Links zu Unterrichtsmaterialien für verschiedene Schulstufen aufgelistet, die größtenteils zum kostenlosen Download bereitstehen.

Die GeoRoute Lippe „twittert“.

Seit einigen Monaten hat unsere geotouristische Radwanderroute ihren eigenen Kanal beim amerikanischen Kurznachrichtendienst Twitter. Das Angebot richtet sich an alle, die stets auf dem Laufenden bleiben wollen und bietet Ausflugstipps, News und Hintergrundinfos rund um die Themen Radfahren, Wandern und Geologie in der Lipperegion. Die Idee dazu stammt von unserem Mitglied Dr. Andreas Abels, der nicht nur das Konzept zur GeoRoute entwickelt hat, sondern als leidenschaftlicher Radfahrer auch selbst viel auf dieser Strecke unterwegs ist.



Folgen Sie der GeoRoute Lippe unter:
<https://twitter.com/georoutelippe>

Übrigens: Die Lippe wurde 2018 zur Flusslandschaft des Jahres gekürt. Wir finden: Ein Grund mehr, um sich mal wieder auf eine Radtour in den Norden des GeoParks zu begeben.

Erneuerte Infotafeln in Hagen.

Der Geopfad am landschaftlich reizvoll gelegenen Kaisberg lädt Wanderer seit nunmehr zehn Jahren zu einer Entdeckungsreise in die Erdgeschichte Hagens ein. Neun Stationen informieren auf dem 5,5 km langen Rundkurs über urzeitliche Riesenbaumstämme, den Aufbau des Untergrunds oder Denkmäler entlang der Strecke. Pünktlich zum Start in die Wandersaison wurden nun zwei durch Vandalismus beschädigte Infotafeln am Wasserschloss Werdringen und am Kaiserberger Stollen erneuert. Unser besonderer Dank geht deshalb an die Stadt Hagen, die den Tafelaustausch durch ihre finanzielle Unterstützung schnell und reibungslos möglich gemacht hat.



Neue Tafel am Wasserschloss Werdringen

Höchste deutsche Auszeichnung für Höhlenforscher

Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher zeichnete den Vorsitzenden des Arbeitskreises, Stefan Voigt, am 12. Mai für sein Engagement mit dem Dr. Benno-Wolf-Preis aus.

• **Vera Bartolović**



Der Preisträger Stefan Voigt

„Wenn man die ganzen Doktoren und Professoren im Saal sieht, ist das schon sehr schön, wenn man so gewürdigt wird“ (Stefan Voigt). Der Ennepetaler und Vorsitzende des gemeinnützigen Arbeitskreises Kluterthöhle e.V. ist längst über die Grenzen seiner Stadt hinaus in Sachen Höhlenforschung und Höhlenschutz bekannt. Im Rahmen der Jahrestagung des Verbandes der Deutschen Höhlen- und Karstforscher (VdHK) in Iserlohn erhielt er nun am 12. Mai den Dr. Benno-Wolf-Preis. Diese höchste deutsche Auszeichnung für Höhlenforscher erhalten Mitglieder, die sich im besonderen Maße um die Speläologie und den Höhlenschutz verdient gemacht haben.

Seit fast 40 Jahren setzt sich Stefan Voigt für die Höhlenforschung und den Höhlenschutz ein. Mit seinem Ennepetaler Arbeitskreis Kluterthöhle initiierte er u.a. das „Ennepetaler Modell“, ein Beispiel für eine gelungene effektive Kooperation zwischen gemeinnützigem Verein und Behörden auf kommunaler Ebene und Landesebene. Hiernach werden neu entdeckte Höhlen verschlossen, um sie einerseits vor zu hohem Besucherdruck oder auch Vandalismus zu schützen und andererseits für die Höhlenforschung zu sichern. Verträge zwischen dem Arbeitskreis und den jeweiligen Kommunen und auch dem Geologischen Dienst NRW regeln einvernehmlich die für alle Seiten wichtigen Belange zu Forschungs- und Schutzmaßnahmen der einzelnen Höhlen.

Stillstand ist keine Tugend von Stefan Voigt. Er steckt bereits tief im nächsten Höhlenprojekt und dabei in der Weiterentwicklung des Ennepetaler Modells. Mit seinem Garten- und Landschaftsbauunternehmen kauft er Grundstücke mit karstkundlichem Hinter- und Untergrund zum langfristigen und nachhaltigen Schutz. 35 Hektar mit 26 Höhleneingängen zählen bereits zum Unternehmenseigentum.

Auch der GeoPark Ruhrgebiet kann sich glücklich schätzen, Stefan Voigt als aktives Beiratsmitglied zu haben. Gerade die Bereiche Herrichtung und Schutz von Geotopen im GeoPark unterstützt er seit Anbeginn. Nicht zuletzt hat er maßgeblich die Idee und letztlich die Realisierung des GeoPark Infozentrums an der Kluterthöhle in Ennepetal verantwortet.

Dr. Benno-Wolf-Preis

Der Preis erinnert an den Wuppertaler Landrichter Dr. Benno Wolf (1871-1943), der wohl tragischsten Figur in der deutschen Höhlenforschung. Als Jurist leistete er wesentliche Vorarbeiten zum Reichsnaturschutzgesetz. Wolfs Leidenschaft galt der Höhlenforschung. Er vertrat die Auffassung, dass als Grundlage der Höhlenforschung zunächst der Bestand an Höhlen festzustellen sei. Oft kroch Wolf selbst in die Höhlen, stets gekleidet mit maßgeschneidertem Frack, was nicht selten für Aufsehen sorgte. Als Mitbegründer und langjähriger Schriftleiter des Hauptverbandes deutscher Höhlenforscher musste er um 1937 aufgrund seiner jüdischen Abstammung seine Ämter aufgeben. 1942 wurde er in das KZ Theresienstadt deportiert, wo er am 6. Januar 1943 zu Tode kam.

Ein anderer Geopark stellt sich vor:

GeoPark Karnische Alpen

• *Gerlinde Ortner und Gabriele Laner*

Der 827 km² große GeoPark Karnische Alpen liegt im Südwesten Kärntens, an der Grenze zu Italien. Er umfasst die Karnischen Alpen, die Gailtaler Alpen und ihre westliche Fortsetzung, die Lienzer Dolomiten. Die Karnischen Alpen setzen sich nach Italien fort, weswegen der Geopark seit Jahren intensiv mit italienischen Partnern in grenzüberschreitenden Projekten zusammenarbeitet.

Seit Beginn des 19. Jahrhunderts haben die Karnischen Alpen Erdwissenschaftler aus allen Teilen der Welt angezogen. Tät-

sächlich gibt es kein anderes Gebiet in den gesamten Alpen, in dem so viele Fossilien und Gesteine aus dem Erdaltertum erhalten geblieben sind.

Aber auch die Gailtaler Alpen bergen Großartiges. Mit den dort gefundenen versteinerten Bäumen besitzt der Geopark die größten Pflanzenfossilien und den einzigen versteinerten Wald Österreichs. Einzigartig für Österreich sind auch die Saurierfährtenfunde im Kötschacher Berg von 2017 (vgl. S. 23). Zu den Naturschätzen des GeoPark Karnische Alpen gehö-

ren jedoch nicht nur Gesteinsformationen mit den darin enthaltenen, bis fast 500 Millionen Jahre alten Fossilien, sondern auch unzählige Naturdenkmale wie viele hundert Meter hohe Kalkwände, idyllische Bergseen, geheimnisvolle Klammern oder tosende Wasserfälle.

Das alles kann man an rund 80 geologisch interessanten Punkten (Geotopen) sowie entlang von sechs geologischen Themenwegen (Geotrails) erkunden. Ab 2019 stehen zwei weitere Geotrails zur Spurensuche bereit.



Blick von Westen über das Biegengebirge auf den Wolayersee in den Karnischen Alpen

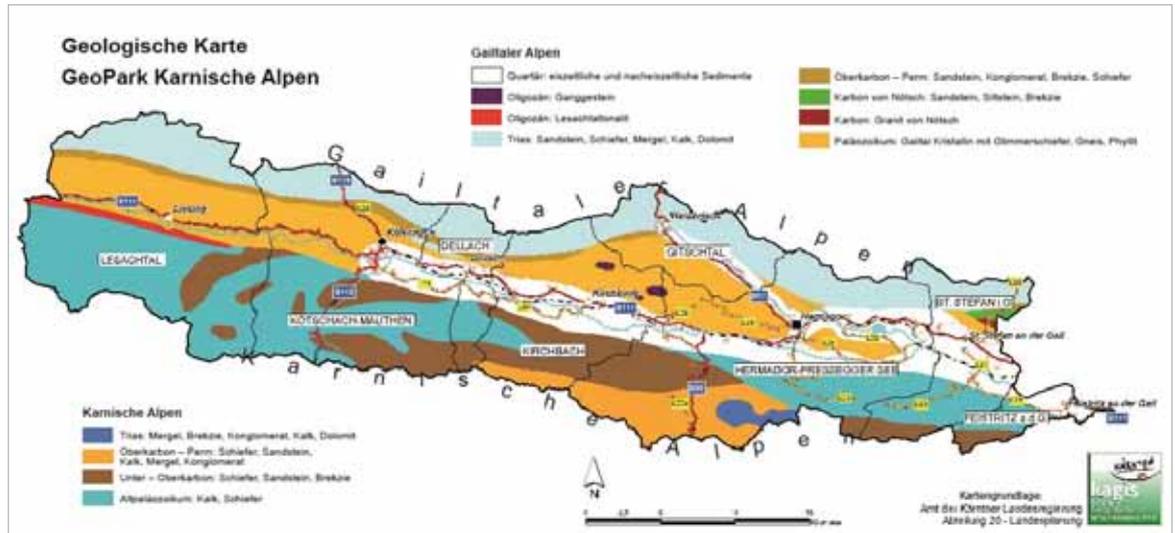


Versteinerte Zeugnisse aus dem Erdaltertum: 1. Baumfarn (Oberkarbon); 2. Trilobit (Oberkarbon); 3. Stielglied einer Seelilie (Karbon); 4. Turmschnecke (Unterdevon)

Geologie. Die Karnischen Alpen und die Gailtaler Alpen mit den Lienzer Dolomiten werden in zwei tektonische Einheiten (Stockwerke) untergliedert. Das untere Stockwerk, die älteren Gesteine, wurde von zwei Gebirgsbildungen erfasst: der variszischen Gebirgsbildung vor rund 320 Millionen Jahren und der alpidischen vor rund 30 Millionen Jahren. Das obere Stockwerk bzw. die jüngeren Gesteine wurden erst nach der variszischen Gebirgsbildung abgelagert und demnach nur von der alpidischen Gebirgsbildung

überprägt. In den Gailtaler Alpen wirkte die variszische Gebirgsbildung weit stärker als in den Karnischen Alpen. Die Gesteine des unteren Stockwerks wurden einige Kilometer in die Erde versenkt und unter hohem Druck und Temperaturen zu metamorphen Gesteinen (Glimmerschiefer, Gneise) umgewandelt. Darüber lagerten sich bis ins Erdmittelalter wie in den Karnischen Alpen Sedimentgesteine (Sandsteine, Kalke, Dolomite, etc.) ab. In den Karnischen Alpen bestehen beide Stockwerke vorwiegend aus Mee-

resablagerungen (Kalke, Sandsteine, Schiefer), die sich vor allem im Paläozoikum gebildet haben. Gesteine aus dem Mesozoikum finden sich im österreichischen Teil der Karnischen Alpen nur rund um den Gartnerkofel am Nassfeld. Die Gesteine beider Stockwerke wurden durch die Gebirgsbildungen gekippt, gefaltet und teils übereinander geschoben, jedoch kaum umgewandelt. Fast keine Gesteine finden sich im Geopark aus den letzten 200 Millionen Jahren. In dieser Zeit wurden die heutigen Gebirgs-



Geologische Karte des GeoParks Karnische Alpen

züge im Zuge der alpidischen Gebirgsbildung emporgehoben. Danach gelangten die Karnischen Alpen und die Gailtaler Alpen durch Seitenverschiebungen entlang der Periadriatischen Naht in ihre heutige Nachbarschaft. Die Periadriatische Naht ist mit circa 700 Kilometer Länge die längste Störungszone Europas.

Das Gailtal ist ein Teil von ihr. Erst die letzte Eiszeit und die Nacheiszeit (Holozän) haben im Geopark wieder ihre Spuren hinterlassen. Ihre Lockergesteine, Moränen und Schotter überziehen vielfach die Berghänge und Talsohlen aus Festgestein.

Die ältesten Saurierspuren Österreichs



Amphisauropus sp., Fährtenplatte (Unterperm)

2017 hat der Geopark den Fokus seiner Arbeit erfreulicherweise äußerst erfolgreich auf eine Grabungsaktion nach Saurierfährten gelegt. Diese Aktion hat aber eine lange Vorgeschichte. Bereits vor 35 Jahren wurden - wohl zufällig - die bisher ältesten Saurierfährten Österreichs bei Forstwegbauarbeiten in Kötschach-Mauthen in den Gailtaler Alpen entdeckt. Sie stammen von den circa drei Meter langen und 285 Millionen Jahre alten Diadectiden.

Im Sommer 2013 machten sich die Geologen Dr. Sebastian Voigt vom Urweltmuseum Geoskop in Thallichtenberg (Pfalz) und Lorenzo Marchetti aus Padua erneut auf die Suche und entdeckten Fährten von Seymourien und Diapsiden, zwei weitere Vertreter der frühesten Saurier Österreichs. Auf diesen Funden aufbauend startete im Juni 2017 der GeoPark Karnische Alpen das wohl spannendste Projekt seit seines Bestehens. Mit Hilfe vieler ehrenamtlicher Helfer und Helferinnen begann man an der Fundstelle von 2013 systematisch Gestein abzutragen, zu spalten und auf Spuren zu untersuchen. Auf einer effektiven Grabungsfläche von nur etwa 30 m² eröffnete sich dem Team in der circa zweiwöchigen Aktion ein umfassender Einblick in die Welt des frühen Perms vor 285 Millionen Jahren.

Erstaunlich war neben der Vielfalt der Funde (circa 20 verschiedene Spuren und Marken konnten identifiziert werden) auch deren Häufigkeit. Von Amphisauropus allein wurden über 300 Hand- bzw. Fußabdrücke frei gelegt. Insgesamt entdeckte das Grabungsteam in der sogenannten Laas-Formation sechs verschiedene Ursaurierfährten: Amphisauropus, Batrachichnus, Dromopus, Ichnotherium (vgl. Bochumer Ursaurier), Varanopus und Tambachichnum.

Neben den Fährtenabdrücken der Ursaurier helfen viele weitere Funde das damalige Ökosystem zu rekonstruieren. In den feinkörnigen Sedimenten blieben Trockenrisse, Algenmatten, Wellenrippel, Regentropfen, Pflanzenwurzeln, Insektenspuren, Wohnbauten von im Boden lebender Weichtiere und Panzerabdrücke kleiner Krebse erhalten. Diesen Funden widmet der GeoPark Karnische Alpen eine Sonderausstellung, die 2019 eröffnet wird.

Besucherzentrum. Das Herz des Geoparks ist das außergewöhnliche, als Inneres von Steinen designte Besucherzentrum in Dellach im Gailtal. Es zeigt eine beeindruckende Auswahl von Gesteinen und Fossilien aus 500 Millionen Jahren Erdgeschichte. Interaktive Animationen auf Touchscreens, verschie-

dene Liveschaltungen und Videovorführungen vermitteln sowohl Erwachsenen als auch Kindern erdwissenschaftliches Wissen auf besonders anschauliche Weise. Den kleinsten Besuchern steht ein Experimentierraum mit spannenden Versuchen zur Verfügung. Auch die kulturgeschichtlich bedeutsame Siedlung

Gurina aus der Kelten- und Römerzeit, oberhalb von Dellach gelegen, ist im Besucherzentrum durch archäologische Exponate vertreten. Sie belegen den historischen Bergbau in den Gailtaler Alpen und weisen die Gemeinde Dellach als ehemaliges Zentrum einer Hütten- und Bergwerksindustrie aus.



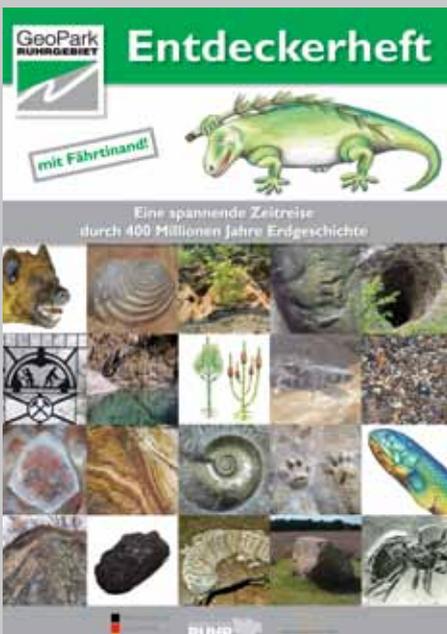
Blick in das Besucherzentrum in Dellach im Gailtal



Kontakt:
 GeoPark Karnische Alpen
 Dellach 65
 A-9635 Dellach im Gailtal
 Tel.: +43(0)4718/301-33
 office@geopark-karnische-alpen.at

Mehr Informationen über den GeoPark Karnische Alpen finden Sie auch unter:
www.geopark-karnische-alpen.at

VORANKÜNDIGUNG



Kurz vor der Veröffentlichung steht unser neues Entdeckerheft für Kinder, das auf 40 Seiten zu einer abenteuerlichen Reise durch die Erdgeschichte des GeoParks Ruhrgebiet einlädt.

Kluterhöhle: Eröffnung des letzten Bauabschnitts. Mit einem Festakt konnte am 29. Januar der Abschluss der Renaturierungsarbeiten der Kluterhöhle in Ennepetal gefeiert werden. Im Rahmen der im Jahr 2014 beginnenden Maßnahme waren in drei Etappen mehr als 2700 Schubkarren Bauschutt aus dem unterirdischen Gangsystem entfernt und die Wände von Ablagerungen befreit worden. Eine Generalüberholung erhielt in dieser Zeit auch das veraltete Lichtsystem. Über 1000 neue

LED-Leuchten tauchen die fossilen Korallen, Schwämme und anderen urzeitlichen Riffbewohner, die nach der Reinigung zum Vorschein kamen, nun in ein besonders energieeffizientes Licht. Mit großem Engagement an den Bauarbeiten beteiligt, hatten sich vor allem die ehrenamtlichen Mitglieder des Arbeitskreises Kluterhöhle e.V. Finanziell unterstützt wurde die Renaturierung des zweiten und dritten Abschnitts durch einen Zuschuss der NRW-Stiftung in Höhe von insgesamt 107.000 Euro.

Essen: Sonderausstellung zum Abschied von der Steinkohle. Noch bis zum 11. September präsentieren das Ruhr Museum und das Deutsche Bergbau-Museum ihre erste große Gemeinschaftsausstellung „Das Zeitalter der Kohle. Eine europäische Geschichte“ in der Mischanlage der Kokerei auf der Zeche Zollverein in Essen. In verschiedenen Abteilungen widmet sich die Schau neben der Entstehung der Kohle und der

Arbeitswelt unter Tage auch der Kohlechemie und dem positiven Einfluss des Grubengoldes auf die Lebensverhältnisse. Aber auch die zentrale Rolle der Kohle beim Wiederaufbau und im europäischen Einigungsprozess nach 1945, der Strukturwandel und die Auswirkungen des Bergbaus auf die Umwelt werden thematisiert. Mehr Informationen zur Ausstellung und dem Begleitprogramm unter www.zeitalterderkohle.de