



GeoPark
RUHRGEBIET



GEO PARK NEWS

2/2018

**Schicht im Schacht: Was geht, was bleibt nach 2018?
Spuren der Eiszeit: Schmelzwassersande
im alten Ruhrverlauf**



Inhalt

Seite	
3	Editorial
4	Zeitenwende: Was geht – was bleibt? Eine Ära geht zu Ende
7	Neue Volontärin auf Zeche Nachtigall // Neu: GeoPark Themen Nr. 10 – Magmatite im Ruhrgebiet // Boden und Klima aus Geoperspektive – Bodenaktionstag am 11. August in Dortmund
8	Neues aus einem bekannten Aufschluss – Der „Geologische Garten“ in Bochum-Wiemelhausen
10	Tag des Geotops 2018 im GeoPark Ruhrgebiet
11	Exkursion in den GeoPark Inselsberg - Drei Gleichen – Aus der Sicht eines Teilnehmers
13	Kohle, Kies & Schotter – Eine Ausstellung rund um die Bodenschätze im GeoPark Ruhrgebiet // Unser Online-Adventskalenderquiz geht in die nächste Runde // Spektakulärer Knochenfund in Hagen
14	Entdeckt: Die Steinhauser Hütte in Witten
15	WissensNacht Ruhr 2018 // NEU: GeoPark Entdeckerheft // Neue Infopunkte im GeoPark
16	Unserer Geotope: Netteberger Sandgruben
17	Auf Sand gebaut – Ein Aufschluss der saalezeitlichen Schmelzwassersedimente im ehemaligen Ruhrmäander bei Bochum-Langendreer
20	Der neue Arbeitskreis <i>bergbauaktiv</i> und seine Aktivitäten im Forschungs- und Besucherbergwerk Stock und Scherenberger Erbstollen
21	Neue Tafel am alten Bierkeller
22	Ein anderer Geopark stellt sich vor: Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten
24	Stefan Voigt erhält Bundesverdienstkreuz // Antje Selter mit MotionAward 2018 geehrt // Reges Treiben beim Familienfest am Haus Ruhrnatur

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

Titelbild: Blick in den Stock und
Scherenberger Erbstollen
(Foto: Björn Salgert)

Herstellung: Regionalverband Ruhr

Fotos/Abbildungen: S. 4 (nach D. Meyer, 2002); S. 7 (M. Neugebauer); S. 8 (Stiftung Ruhr Museum, Nr. Geol 1315); S. 9 (l.: *montan.dok* 060003296001, r.: GD NRW); S. 10 (S. Schild); S.11 (r.: P. Rohde); S. 12 (r. u.: P. Rohde); S. 13 (W. Fröhling); S. 14 (Archäologie am Hellweg, Münster); S. 17 (u.: nach O. Stehn, 1988); S.18-19 (T. Kasielke); S. 20-21 (Arbeitskreis *bergbauaktiv*); S. 21 (E. Wühl); S. 22-23 (S. Leitner - NP Gesäuse); S. 24 (l.: G. Lintl, r.: M. Kaiser); restliche Seiten (GeoPark Ruhrgebiet)



Liebe Mitglieder und Freunde des GeoParks,

wieder ist ein Jahr vergangen. Das Jahr 2018 wird im Gedächtnis bleiben als das Jahr, in dem der Steinkohlenbergbau im Ruhrgebiet endgültig zu Ende ging. Auf vielfältige Weise wird dieses Ereignis gewürdigt und begangen. Auch der GeoPark Ruhrgebiet ist mit zwei Veranstaltungen darauf eingegangen: Gemeinsam mit dem Berufsverband der Deutschen Geowissenschaftler (BDG) haben wir die Bedeutung der Steinkohle als das „Gestein des Jahres 2018“ herausgestellt, und in einem Symposium, das wir zusammen mit dem Arbeitskreis Bergbaufolgen der Deutschen Geologischen Gesellschaft / Geologische Vereinigung ausrichteten, Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Ruhrgebiets als Bergbauregion beleuchtet. Dabei zeigte sich, dass mit dem Ende des Steinkohlenbergbaus noch lange nicht das Ende für die montangeologischen Aktivitäten im Revier gekommen ist: Verwahrungsarbeiten und die Bewältigung der „Ewigkeitsaufgaben“ werden noch Generationen von Ingenieuren, Geologen und Bergleuten beschäftigen, wenn auch natürlich nicht mehr in dem Umfang, wie der aktive Bergbau. Über der Stilllegung des Steinkohlenbergbaus als der das Revier prägenden Branche wird zudem leicht vergessen, dass im „Rohstoffland Ruhrgebiet“ auch weiterhin die Bodenschätze intensiv genutzt werden und es auch weiter Bergbau im Ruhrgebiet gibt: Neben zahlreichen Abgrabungen und Steinbrüchen wird das Bergwerk Borth bei Rheinberg noch über viele Jahre hin wertvolles Steinsalz im Untertagebetrieb fördern.

Was aber als Zukunftsaufgabe nach dem Ende des Steinkohlenbergbaus bleibt, ist die Bewahrung des montanhistorischen und geowissenschaftlichen Erbes einer rund 200-jährigen Bergbaugeschichte. Der GeoPark Ruhrgebiet sieht sich in der Verantwortung, am Bewahren des geowissenschaftlichen Wissensschatzes, der Dokumente und der Sammlungen mitzuwirken, die im Laufe der Bergbauzeit entstanden sind. Gedanken hierzu haben wir schon in der Vergangenheit geäußert. Zusammengefasst finden Sie die im Leitartikel dieser Ausgabe der GeoPark News. Insofern markiert

das Jahr 2018 nicht nur das Ende einer Ära, sondern eröffnet vielleicht gerade auch dem GeoPark neue Wege in die Zukunft.

Die Aktivitäten des GeoParks im abgelaufenen Jahr waren vielfältig. Über unsere Projekte berichten wir in diesem Heft und werden wir Sie auch in Zukunft unterrichten. Eine Aktivität möchte ich aber besonders herausheben: Erstmals haben wir eine Exkursion für unsere Mitglieder in einen anderen Geopark organisiert. Unser Besuch im Thüringer GeoPark Inselsberg - Drei Gleichen war ein voller Erfolg. Dafür wollen wir uns auch an dieser Stelle bei unseren Partnern und Freunden in Thüringen bedanken, die ihrerseits Interesse an einer Vertiefung unserer Zusammenarbeit bekundet haben. Alle Teilnehmer der Exkursion äußerten den Wunsch nach einer Wiederholung. Das werden wir im kommenden Jahr sicher aufgreifen und erneut eine Mitgliederexkursion organisieren.

Mit diesem Ausblick auf 2019 möchte ich Ihnen gesegnete Feiertage und einen guten Start in das neue Jahr wünschen.

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.



Zeitenwende: Was geht – was bleibt?

Eine Ära geht zu Ende

• Dr. Volker Wrede

Am 21. Dezember 2018 schließt mit der Zeche Prosper-Haniel in Bottrop das letzte Steinkohlenbergwerk in Deutschland. Auch andere Bergbaureviere mussten in der Vergangenheit schließen, wenn die Wirtschaftlichkeit der Rohstoffgewinnung nicht mehr gegeben war: Der Buntmetallerzbergbau endete mit der Schließung der letzten Gruben im Harz und im Sauerland 1992, der Eisenerzbergbau im Siegerland 1965, im Salzgittergebiet 1983 und in der Oberpfalz 1987. Der vielseitige, unter den besonderen Bedingungen der sozialistischen Wirtschaft betriebene Bergbau in der ehemaligen DDR brach nach der Wende schnell zusammen. In all diesen Fällen blieb aber die Hoffnung, dass der eine oder andere Betrieb irgendwann, wenn sich die wirtschaftlichen Bedingungen ändern, vielleicht doch wiedereröffnet werden könnte. In einigen Fällen, z.B. im Erzgebirge, haben sich diese Hoffnungen zumindest im kleinen Maßstab auch erfüllt.

Diesmal ist es anders – niemand hat die Hoffnung, der Steinkohlenbergbau in Deutschland könnte noch einmal wiederaufleben – obwohl noch rund 440 Milliarden Tonnen Kohle im Untergrund des Ruhrgebietes und Münsterlandes liegen. Zu schwierig und zu teuer wären die Neuerschließung der Lagerstätte und die Förderung der Kohle in Konkurrenz zu anderen Anbietern auf dem Weltmarkt – ganz abgesehen davon, dass die Kohle als Energierohstoff unter dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes zumindest in Europa politisch keine Zukunft mehr hat. Weltweit gesehen, ist das durchaus anders: Die Steinkohleförderung steigt immer noch an (sie hat sich von 3,6 Mrd. t im Jahr 1996 auf 6,9 Mrd. t im Jahr 2016 in 20 Jahren fast verdoppelt) und für viele große und kleine Länder der Welt ist Kohle als Energieträger noch für Jahrzehnte unverzichtbar.

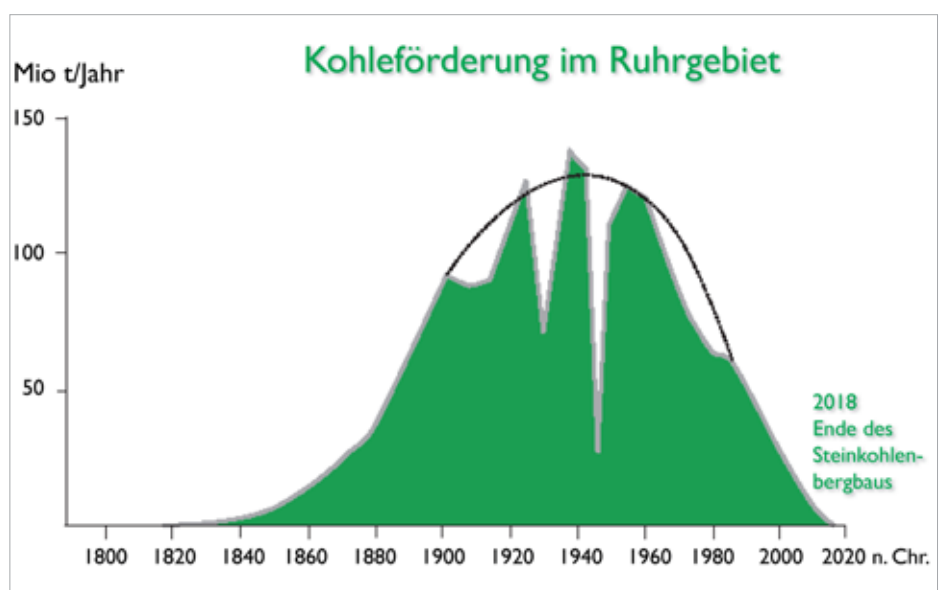
Auch in Deutschland wird die Steinkohle zur Sicherung bei der Stromerzeugung und zur Versorgung der verbliebenen Hüttenwerke in der Zukunft noch benötigt. Diese Kohlemengen müssen wir zukünftig vollständig importieren.

Steinkohle ist mehr als ein Rohstoff; ihre Einsatzmöglichkeiten waren und sind vielfältig: Energiegewinnung, Reduktionsmittel im Hochofen bei der Eisengewinnung, Rohstoff für die chemische Industrie, selbst die Produktion von synthetischem Benzin aus Kohle war nicht nur in Kriegs- und Notzeiten, sondern erschien noch in den achtziger Jahren vor dem Hintergrund rasch steigender Rohölpreise eine Option zu sein.

Die Bedeutung der Steinkohle geht weit über den Begriff „Rohstoff“ hinaus. Ihre

Nutzung bildete die entscheidende Grundlage für einen kulturhistorischen Abschnitt der Menschheitsgeschichte, das Industriezeitalter, das jetzt möglicherweise von einem neuen Abschnitt, dem digitalen Zeitalter, abgelöst wird. Ohne die Steinkohle wären die industrielle Revolution, die Entwicklung von Verkehrswesen und anderer Infrastruktur, letztlich der Wandel von der Agrargesellschaft des 18. Jahrhunderts zur heutigen urban geprägten Gesellschaft in Mitteleuropa nicht möglich gewesen. Dieser Zeitraum des Industriezeitalters umfasst rund 200 Jahre. Betrachtet man die Kurve der Kohleförderung in Deutschland und glättet die Einbrüche aus, die durch die Weltkriege und die Weltwirtschaftskrise der 30er Jahre verursacht wurden, so zeigt sich eine fast ideale „Glockenkurve“ mit dem Höhepunkt der Förderung 1939, d.h. kurz vor dem Zweiten Weltkrieg. Seitdem nimmt die Förderung in fast demselben Maße wieder ab, wie sie zuvor, seit ca. 1840, angestiegen war (s. Abb.). Die politischen Entscheidungen, die letztlich zum Ende des Bergbaus führten, liegen in der Konsequenz dieser Entwicklung – so bedauerlich sie auch aus Sicht des Bergbaues erscheinen.

Auf vielfältige Weise nehmen das Ruhrgebiet – aber weit darüber hinaus Vertreter des ganzen Landes – Abschied von einem Wirtschaftszweig, der wie kein anderer die technische, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung Europas prägte. Der GeoPark Ruhrgebiet hat sich mit zwei Veranstaltungen daran beteiligt. Gemeinsam mit dem Bundesverband der Deutschen Geowissenschaftler (BDG) riefen wir am 22. April 2018 im LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall in Witten die Steinkohle zum „Gestein des Jahres 2018“ aus. Schon im März richteten wir gemeinsam mit dem Arbeitskreis Bergbaufolgen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften



Entwicklung der Steinkohleförderung im Ruhrgebiet (nach Meyer 2002)

die Tagung „Schicht im Schacht? Der Steinkohlenbergbau an der Ruhr“ aus. Was bedeutet das Ende des Bergbaus nun für die Geologie als Wissenschaft und für den GeoPark Ruhrgebiet?

Bergbau und Geologie

Auf die ökonomische und sozialpolitische Bedeutung des Bergbaus wird in zahlreichen Beiträgen aus Anlass dieser Zäsur hingewiesen werden. Die Bedeutung, die der Steinkohlenbergbau mit seinen umfangreichen Aufschlüssen als Informationsquelle und Datenbasis für die Geowissenschaften besitzt, ist dagegen meist nur unzureichend bewusst. Mit der Schließung der letzten Zechen geht nicht nur der unmittelbare Zugang zu den untertägigen Aufschlüssen unwiederbringlich verloren, sondern es besteht auch die große Gefahr, dass das Wissen um diese in ihrem Umfang einzigartigen Aufschlüsse wieder in Vergessenheit gerät.

Die Steinkohlenlagerstätte(n) in Deutschland stellen wahrscheinlich das geologisch am besten erkundete Gebiet in Europa dar, wenn nicht auf der Welt: Allein das Ruhrrevier besitzt eine streichende Erstreckung von rund 100 km, eine querschlägige Ausdehnung von circa 60 km und ist bis in eine Tiefe von 1.500 – 2.000 m flächendeckend intensivst erkundet. Seit 1865 ist die Dokumentation aller untertägig geschaffenen Hohlräume und der angetroffenen geologischen Verhältnisse im Grubenbild bzw. dem Risswerk der Bergwerke gesetzlich vorgeschrieben und geregelt. Diese Darstellungen sind als amtliche Urkunden nicht nur vermessungstechnisch exakt, sondern beeinhalteten zahllose geologische Detailangaben wie die Art der angetroffenen Gesteine, Mächtigkeiten der Flöze und Angaben über die angetroffenen tektonischen Erscheinungen. Häufig wurden Gebirgsstörungen mit Verwürfen ab Dezimetern flächendeckend und in verschiedenen Aufschlussniveaus erfasst. Vor allem in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts fand eine intensive Beprobung, Sammlung und Auswertung paläontologischer Objekte statt, die Eingang fanden in zahlreiche Sammlungen in Museen, Hochschul- und Forschungsinstituten, aber auch in Privathand.

Neben der Dokumentation der Zechenaufschlüsse stehen die Ergebnisse der Steinkohlenexploration im Vorfeld der Lagerstätte, die vor allem in den 70er bis 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts intensiv betrieben wurde. In diesem Zeitraum sind mehr als 1.000 (!) Kernbohrungen mit Tiefen von meist zwischen 1.000 und 1.500 m niedergebracht und dokumentiert worden, ferner wurde annähernd das gesamte Vorfeld der Bergbauzone mit seismischen Untersuchungen überdeckt. Gerade bei diesen jüngeren Explorationsmaßnahmen wurden nicht nur die kohleführenden Schichten des Oberkarbons untersucht, sondern auch die Schichten des Deckgebirges berücksichtigt, das im Nordteil des Reviers eine Mächtigkeit von über 1.000 m erreicht. Regional unterschiedlich enthält das Deckgebirge Ablagerungen aus dem gesamten Zeitraum vom Unterperm bis zum Tertiär und Quartär.

Der Steinkohlenbergbau hat somit im Lauf seiner Geschichte eine Fülle von Basisdaten geliefert, die für die verschiedensten geowissenschaftlichen Fragestellungen von überragender Bedeutung sind. Mit der Stilllegung des Bergbaus und den damit zwangsläufig verbundenen organisatorischen und personellen Veränderungen droht dieser Datenfundus verloren zu gehen oder in Vergessenheit

zu geraten. Die Sicherung der Unterlagen und auch der Bestände der geowissenschaftlichen Sammlungen ist vorrangig, da sie nicht mehr ersetzbar oder reproduzierbar sind.

Bereits heute sind die Bohrkerne der Explorationsbohrungen bis auf geringe Reste verloren. Viele Zechenunterlagen wurden, soweit sie nicht zum bergamtlich geforderten Grubenbild gehören, schon aus Mangel an Aufbewahrungsmöglichkeiten vernichtet, andere werden verstreut in unterschiedlichen, teils öffentlichen, teils privaten (bzw. Firmen-) Archiven verwahrt.

Die Rolle des GeoParks in der Nachbergbauzeit

Spätestens mit dem Ende des aktiven Steinkohlebergbaus in Deutschland muss daher im Ruhrgebiet ein Konzept umgesetzt werden, das die langfristige Erhaltung und Weiterentwicklung bedeutender Sach- und Kulturgüter des „Bergbauerbes“ in der Metropole Ruhr regelt. Zechenanlagen, montanindustrielle Infrastruktur sowie Museen repräsentieren hierbei einzigartige Objekte und Aufgabenbereiche, die die Region zu einer einzigartigen und unverwechselbaren Kulturlandschaft prägen.

Die Erfassung, Bewahrung und Erschließung derartiger Zeugnisse der Industriekultur wird im Ruhrgebiet von verschiedenen Institutionen, beispielsweise der Stiftung Industriedenkmalpflege und Geschichtskultur, der Stiftung Zollverein, der Route der Industriekultur oder den verschiedenen Museen, vor allem dem Deutschen Bergbau-Museum in Bochum, dem Ruhr Museum in Essen oder dem Museum Quadrat in Bottrop, wahrgenommen.



Eindrucksvolles Beispiel für die Präsentation einer geowissenschaftlichen Sammlung im Ruhrgebiet: Eiszeithalle im Museum Quadrat in Bottrop

In diesem Zusammenhang stellt der Nationale GeoPark Ruhrgebiet die Georessourcen als Basis des Bergbaus und der industriekulturellen Entwicklung heraus. Er strebt für den Zeitraum nach dem Auslaufen des aktiven Steinkohlenbergbaus 2018 eine Rolle als „Geoarchiv des Ruhrgebiets“ an. Diese Rolle entspricht dem Selbstverständnis der deutschen Geoparks, die ihre Aufgabe in den drei Themen „Bewahren des geologischen Erbes“, „geowissenschaftliche Bildungsarbeit“ und „Förderung des geotouristischen Potenzials“ sehen.



Bochum-Dahlhausen: Wiederherstellung des Aufschlusses von Flöz Wasserbank im Freizeitgelände „Chursbusch“ durch den GeoPark Ruhrgebiet (2012-2014). Links: Verdeckter Zustand (Januar 2014). Rechts: Freigelegtes Geotop (April 2014)

Die Bewahrung des geologischen Erbes beinhaltet den Erhalt, die Pflege und die öffentliche Präsentation bedeutender geowissenschaftlicher Objekte und Aufschlüsse im Freien (Geotope), aber ebenso den Erhalt und die Erschließung der unwiederbringlichen Sammlungen zur Geologie des Ruhrgebietes. Die Aufgaben zur Bewahrung des geowissenschaftlichen Erbes lassen sich so in einen „Außen-“ und einen „Innenbereich“ gliedern:

Der „Außenbereich“ umfasst Pflegemaßnahmen und die Inwertsetzung von Geotopen, d.h. von geologischen Aufschlüssen, für die Öffentlichkeit. Diese Maßnahmen sind auch für die zukünftige Forschung und Lehre bedeutsam, da der allergrößte Teil der vorhandenen Aufschlüsse unter Tage nicht mehr zugänglich ist.

Der „Innenbereich“ beinhaltet den Erhalt und die Dokumentation der geowissenschaftlichen Sammlungen aus dem Erbe des Steinkohlenbergbaus, die zukünftig ein nicht mehr ersetzbares Kulturgut darstellen. Es ist vor allem erforderlich, die an vielerlei Stellen befindlichen ruhrgebietsbezogenen Geosammlungen in Museen, im Besitz von Vereinigungen oder von Privatpersonen, deren physische Verwahrstrukturen meist nur im Bereich der größeren Museen institutionell gesichert sind, in einer zentralen EDV-gestützten Dokumentation zu erfassen und so für die zukünftige Forschung, Lehre und öffentliche Bildung adäquat zugänglich zu machen.

Geowissenschaftliche Bildungsarbeit ist das Kernanliegen der deutschen Geoparks: „Geoparks erklären die Landschaft“. Dies gilt besonders für die Metropolregion Ruhrgebiet, die ihre Existenz allein dem Vorhandensein und der Nutzung ihrer Bodenschätze verdankt. Die Stärkung des Bewusstseins für die Bedeutung der Rohstoffe in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft steht daher besonders im Fokus der Arbeit des GeoParks. Gerade das Ruhrgebiet lässt aber auch die besonderen Herausforderungen deutlich werden, die sich aus dem Spannungsfeld zwischen der Rohstoffgewinnung als notwendiger Basis der wirtschaftlichen Entwicklung und Quelle des Wohlstandes einerseits und den oft problematischen ökologischen und gesellschaftlichen Folgen der Rohstoffgewinnung andererseits ergeben. Der GeoPark will zu diesen Diskussionen in der Öffentlichkeit Grundlagenwissen bereitstellen, das zu einer Versachlichung der Diskussion beitragen kann.

Das Ruhrgebiet verfügt mit seinen Aufschlüssen, Museen und der vorhandenen Infrastruktur über ein großes geotouristisches Potenzial. Die bisherigen Aktivitäten des GeoParks haben zu einer messbaren Belebung des Ausflugs- und Tagungstourismus und damit zur Schaffung eines realen Mehrwerts im Ruhrgebiet geführt, der bereits jetzt eindeutig die finanziellen Aufwendungen für den GeoPark übertrifft. In Kooperation mit den in Frage kommenden touristischen Einrichtungen und Organisationen ist der Geotourismus dennoch stark ausbaufähig. Insbesondere eine zielgruppenorientierte Werbung z.B. in Wander- und Naturmagazinen oder Kombinationen von Geo-Aktivitäten und anderen touristischen Angeboten sind erfolgversprechend, erfordern aber auch den Einsatz entsprechender Mittel.

Die enge Vernetzung aller auf dem Themengebiet aktiven Institutionen im GeoPark schafft optimale Voraussetzungen zur Umsetzung der genannten Ziele.

Die durch die Stilllegung des letzten Steinkohlenbergwerks markierte Zäsur in der Geschichte des Ruhrgebietes bedeutet daher nicht nur das Ende einer Ära. Sie eröffnet, aufbauend auf dem in den letzten 200 Jahren geschaffenen Fundus an montanhistorischen Sach- und Kulturgütern und Geowissen, neue Möglichkeiten zur Entwicklung der Region.

Auch aus Sicht des Nationalen GeoParks Ruhrgebiet heißt es daher **Glück Auf Zukunft!**

Ergänzte Zusammenfassung der Publikationen:

Bartolović, V., Schumacher, N. & Wrede, V. (2018): Der Nationale GeoPark Ruhrgebiet als Teil des Bergbauerbes im Ruhrgebiet. – EDGG Exkursf. u. Veröffl., 259: 23 – 29, 9 Abb.; Hannover.

Wrede, V. (2018): Der Bergbau geht – bleibt das Wissen? Steinkohlenbergbau und Geowissenschaften. – Gmit 71: 8 – 20, 9 Abb.; Bonn.

Neue Volontärin auf Zeche Nachtigall



Als neue wissenschaftliche Volontärin im LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall in Witten und als Kind des Ruhrgebiets begrüße ich Sie, liebe Leser und Leserinnen, standesgemäß mit einem „Glück Auf!“. Mein Name ist Mona Neugebauer und seit nunmehr 29 Jahren ist der „Ruhrpott“ meine Heimat. Da lag es nicht fern, mich dieser einzigartigen Industrielandschaft auch wissenschaftlich zu widmen. Kurzerhand entschloss ich mich nach meinem Abitur dazu, an der Ruhr-Universität in Bochum die Fächer Geschichte und Romanische Philologie Spanisch zu studieren. Mein Wissen über die Industriekultur, regionale Identität und die Geschichte des Bergbaus wollte ich dabei nicht im Klassenzimmer, sondern im Museum weitergeben. Nach Abschluss meines Masterstudiums erhielt ich im Oktober 2018 diese Möglichkeit auf der Zeche Nachtigall, die als authentisches Großexponat eine ganz besondere Atmosphäre versprüht. Deshalb freue ich mich auf die bevorstehende Zeit mit vielen neuen Eindrücken, Erfahrungen und Aufgaben und vor allem darauf, all die kleinen und großen Besucher und Besucherinnen auf Zeche Nachtigall begrüßen zu dürfen.

Zudem darf ich auch auf die Zusammenarbeit mit dem GeoPark Ruhrgebiet gespannt sein. Wenn schon nicht als Geologin, so kann ich mich doch wenigstens als Naturliebhaberin einbringen, die es immer wieder auf lange Wandertouren wie den Jakobsweg verschlägt.

NEU: GeoPark Themen Nr. 10 Magmatite im Ruhrgebiet



Magmatite im Ruhrgebiet? Bei dieser Frage werden viele Kenner der Ruhrgebietsgeologie passen. Doch es gibt sie! Im neuen Themenheft werden diese „Unbekannten“ vorgestellt. Es ist eine überraschende Vielfalt von sauren und basischen Ganggesteinen und vulkanischen Aschen, die sich im Ruhrgebiet nachweisen lässt. Darunter sind Exoten wie der Schwelmer Quarzporphyr, das einzige Vorkommen dieser Art im ganzen Rheinischen Schiefergebirge. Bei den meisten Magmatiten sind Fragen zu ihrer Entstehung, dem Alter und der geologischen Einordnung noch nicht endgültig geklärt. Gerade das macht es so spannend.

Im Textteil werden die magmatischen Gesteine allgemein kurz erläutert und die verschiedenen Vorkommen im Ruhrgebiet vorgestellt. Hinweise zum Besuch lehrreicher Aufschlüsse im GeoPark und ein Literaturverzeichnis runden das Heft ab.

Das Themenheft ist gegen eine Schutzgebühr von 2 € in den Online-Shops des GD NRW und des RVR sowie unter der ISBN 978-3-939234-34-0 im Buchhandel erhältlich. Das Heft wurde auf 100% FSC-zertifiziertem Altpapier mit EU Eco-Label gedruckt. (VV)

Boden und Klima aus der Geoperspektive – Bodenaktionstag am 11. August in Dortmund



„Wir machen Boden gut“ war das Motto zum Aktionstag am 11. August an der Reinoldikirche in der Dortmunder Innenstadt. Veranstalter waren die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Dortmund und die Natur- und Umweltschutzakademie Nordrhein-Westfalen. Der GeoPark Ruhrgebiet präsentierte gemeinsam mit dem Geologischen Dienst NRW die Themen Boden und Klima aus erdgeschichtlicher Perspektive. Immer wieder in der Erdgeschichte haben Klimaveränderungen zu drastischen Veränderungen in der Pflanzen- und Tierwelt geführt.

Zahlreiche Exponate, Mitmachstationen (z.B. Mikroskopieren, ein Klimaquiz oder Sandkunstwerke gestalten) und Infomaterial wurden angeboten und mitten im Getümmel eines belebten Samstagseinkaufsbummels von vielen neugierigen Spontanbesuchern gerne genutzt. (VB)

Neues aus einem bekannten Aufschluss – Der „Geologische Garten“ in Bochum-Wiemelhausen

• Udo Scheer, Ulrich Kaplan, Jörg Mutterlose, Tobias Püttmann

Auf dem Gelände der bereits 1907 stillgelegten Steinkohlen- und Eisensteinzeche Friederike (auch Friederice genannt) wurde 1925 ein Steinbruch mit angeschlossener Ziegelei angelegt. Bereits 1959 wurde dieser Betrieb durch die Bochumer Bergbau AG (BBAG) stillgelegt. Auf Betreiben von Prof. Dr. Carl Hahne, dem langjährigen Leiter der Geologischen Abteilung der Westfälischen Berggewerkschaftskasse, wurde der Steinbruch 1962 durch die Stadt Bochum unter Schutz gestellt, um den Steinbruch als Ausbildungsstätte für angehende Bergleute zu erhalten. Im Jahre 1965 wurde das Gelände durch die Stadt Bochum angekauft und 1970-1971 als „Geologischer Garten“ für die Allgemeinheit eingerichtet und seither auch gepflegt. Seit der Gründung des GeoParks Ruhrgebiet ist der „Geologische Garten“ einer der wichtigsten Aufschlüsse im Herzen der Metropole Ruhr. 2017 wurde bei der „Akademie der Geowissenschaften zu Hannover“ vorgeschlagen, den „Geologischen Garten“ in die Liste der bedeutendsten Geotope in Deutschland aufzunehmen; allerdings ist über diesen Antrag noch nicht entschieden worden (Stand: 06.12.2018).



Historische Aufnahme des Steinbruchs auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Friederike aus dem Jahr 1936

Einen Einblick in den damals von der Firma „Gockel und Niebuhr“ betriebenen Steinbruch gibt eine historische Aufnahme aus dem Jahr 1936 im Fotoarchiv der Stiftung Ruhr Museum (Nr. Geol 1315, Glasplatte 6 x 6 cm). In der linken Bildhälfte deutlich sichtbar ist der heute als Zugang dienende Bremsberg, über den mit einer Lorenbahn abgebaute karbonzeitliche Ton-/Silsteine der Ziegelei zugeführt wurden. Am oberen linken Bildrand befindet sich ein noch eben sichtbares Ziegeleigebäude auf dem heutigen Sportplatzgelände des Schulzentrums. In der rechten Bildhälfte sind die nahezu horizontal, also söglich liegenden Schichten der Essen-Grünsand-Formation als Basis der kreidezeitlichen Schichtfolge über den etwa 450 verstellten karbonzeitlichen Ablagerungen deutlich erkennbar. Es handelt sich also um eine sogenannte Winkeldiskordanz. In diesem Fall fehlen zwischen Karbon und Kreide Gesteinsablagerungen aus einem Zeitraum von etwa 200 Millionen Jahren (s. Grafik S. 9). Das Planum etwas unterhalb des Telegrafmastes beschreibt die Grenze zwischen den Kreidesedimenten und quartärem Lösslehm, der ebenfalls in der Ziegelei verarbeitet wurde.

Bereits seit der ersten umfassenden Beschreibung des Aufschlusses durch Seidel & Hahne (1958) thematisieren alle neueren populär verfassten Führer (Mügge et al., 2005; Ganzelewski et al., 2008 und Mutterlose, 2011) durch den „Geologischen Garten“ sedimentologische und tektonische Phänomene innerhalb der karbonischen Schichtfolge sowie die kreidezeitliche Transgression selbst. Als Transgression wird eine Überflutung des Landes durch das Meer infolge eines steigenden Meeresspiegels oder Absenkung des Festlandes bezeichnet. Lediglich Kahrs (1927), Hiss (1982, 2017) und Ganzelewski et al. (2008) widmen sich intensiver der Schichtfolge der Essen-Grünsand-Formation.

Daraus ergibt sich folgende Abfolge für die das Karbon überlagernden Kreidesedimente (von unten nach oben):

- wenige Zentimeter bis Dezimeter: Gut gerundete einzelne Gerölle und Blocklagen aus durch das anbrandende kreidezeitliche Meer aus dem Oberkarbon-Untergrund herausgebrochenem Gestein. Diese Erscheinung wird Transgressionskonglomerat genannt,
- 1,0 – 2,0 m: Toneisenstein-Horizont mit Geröllen aus linsen- bis bohngroßen aufgearbeiteten Karbonsedimenten, vornehmlich Toneisenstein, Ton-, Silt- und Sandstein sowie Phosphorit,
- 1,5 – 3,0 m: Fossilreicher mergeliger Glaukonit-Sandstein.

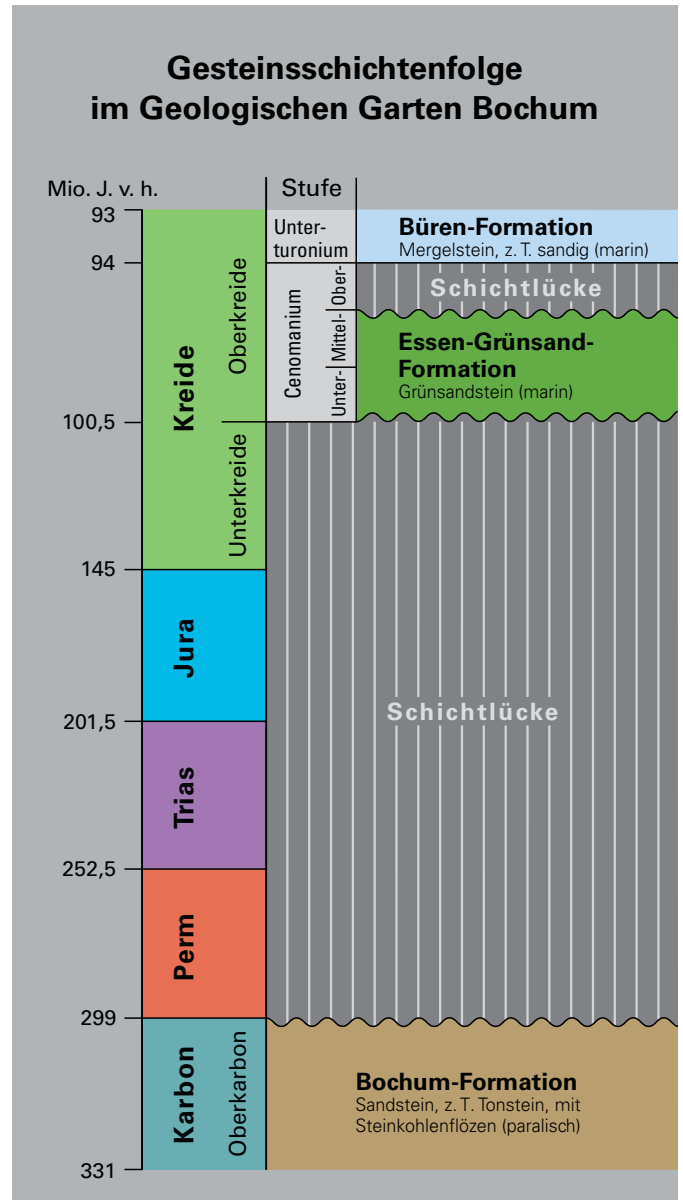
Kahrs (1927) beschreibt aus der Südwestecke des Aufschlusses einen mehr als 1 m mächtigen, grauweißen Kalkmergelstein, der direkt dem Karbon aufliegt. Das Vorkommen der Inoceramenmuschel *Mytiloides labiatus* zeigt, dass er der Büren-Formation des unteren Turoniums angehört, die früher als *labiatus*-Mergel bezeichnet wurde. Auch dieses Material wurde in der Ziegelei verwertet. Anscheinend fehlt in der kreidezeitlichen Schichtfolge der zwischen Duisburg und Bochum weit verbreitete *plenus*-Mergel (von der normalen Gesteinsausbildung abweichende Ablagerung der Essen-Grünsand-Formation aus dem oberen Cenomanium), der nach dem äußerlich den heutigen Calamaren ähnelnden Tintenfisch *Praeactinocamax plenus* benannt ist. Außer Seidel & Hahne (1958) bilden lediglich Ganzelewski et al. (2008) je einen für das untere Cenomanium typischen Ammoniten *Schloenbachia varians* ab. Beide stammen aus einer Aufsammlung

von Dora Wolansky aus dem Jahre 1936. Das von Ganzelewski et al. (2008) abgebildete Stück aus der Sammlung der ehemaligen Westfälischen Berggewerkschaftskasse im Bestand des Deutschen Bergbau-Museums Bochum (Bestandsnummer 060003296001) soll hier neu gezeigt werden. Das Foto wurde dankenswerterweise von Herrn Ganzelewski zur Verfügung gestellt (s. Abb. unten).

Leider erlaubt *Schloenbachia varians* als „Durchläuferart“ keine genauere Altersangabe. Daher war es ein Glücksfall, dass sich in der 2006 dem Ruhr Museum von dem mittlerweile verstorbenen Bochumer Sammler Hans-Harry Linke überlassenen Sammlung ein Bestand von etwa 650 Fossilien aus dem „Geologischen Garten“ befand. Sie alle wurden noch während der Betriebszeit des BBAG-Steinbruches aus dem fossilreichen mergeligem Glaukonit-Sandstein gesammelt. Neben zahlreichen Seeigeln mit bislang 14 verschiedenen Arten fanden sich in diesem Bestand 28 mäßig bis schlecht erhaltene Ammonitenreste mit deutlichen Abrollungsspuren. Neben einigen unbestimmbaren Fragmenten und 17 Exemplaren von *Schloenbachia varians* konnten Einzelstücke von *Hyphoplites falcatus falcatus*, *Mantelliceras mantelli*, *Mantelliceras saxbii*, *Mesoturrilites boerssumensis* und *Scaphites obliquus* identifiziert werden. Diese Fauna erlaubt es erstmalig, eine biostratigraphische Datierung der Ammonitenfauna, also nach der international verwendeten typischen Abfolge von Fossilien durch die Zeit, in die untercenomane *Mantelliceras mantelli*- bis *Mantelliceras dixonii*-Zonen vorzunehmen. Überraschend war dann aber die Untersuchung anhaftender, bzw. aus



Ammonit des Typs *Schloenbachia varians*



den Wohnkammern entnommener Sedimentproben auf kalkiges Nanoplankton, die 2018 erfolgte: Daraus ergab sich mit einer Einstufung in das untere Mittel-Cenomanium ein wesentlich jüngeres Alter der Sedimente. Offensichtlich sind die Ammoniten bereits während der Cenoman-Zeit durch Wasserbewegung aus ihrer ursprünglichen Schicht herausgewaschen und in jüngeren Schichten erneut abgelagert worden, was zugleich eine Erklärung für den schlechten Erhaltungszustand liefert.

Die Ergebnisse werden in zwei Publikationen erscheinen:
Kaplan, U., Püttmann, T. & Scheer, U., in Vorbereitung: *Biostratigraphie kreidezeitlicher Transgressionssedimente im „Geologischen Garten“ von Bochum-Wiemelhausen (Münsterländer Becken, zentrales Ruhrgebiet).*

Püttmann, T., Mutterlose, J., Kaplan, U. & Scheer, U., im Druck: *Reworking of Cenomanian ammonites decoded by calcareous nannofossils (southern Münsterland Basin, northwest Germany).*- *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie.*

Angeführte Literatur:

Ganzelewski, M., Kirnbauer, T., Müller, S. & Slotta, R. 2008: Karbon-Kreide-Diskordanz im Geologischen Garten Bochum und Deutsches Bergbau-Museum (Exkursion A am 25. März 2008). In: Kirnbauer, T., Rosendahl, W. & Wrede, V. (Hrsg.). Geologische Exkursionen in den Nationalen GeoPark Ruhrgebiet.- Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins 90, 93–136.

Hahne, C. & Seidel, G. 1958: 5. Der Ziegeleisteinbruch der Bochumer Bergbau A.G. in Bochum, Querenburger Straße.- In: Hahne, C. Lehrreiche Geologische Aufschlüsse im Ruhrrevier, 56-61; Essen: Verlag Glückauf.

Hiss, M. 1982: Cenoman-Transgression und kleinräumige Faziesänderungen der Transgressionssedimente am Beispiel des Geologischen Gartens in Bochum und der Steinbrüche bei Frörmern (Westfalen). - Münstersche Forschungen zur Geologie und Paläontologie 57: 137 – 162.

Hiss, M. 2017: Meeresfossilien aus Bochum-Wiemelhausen im Ruhrgebiet.- In: Scheer, U., Stottrop, U. & Ruhr Museum (Hrsg.). Erdgeschichten. Geologie im Ruhr Museum, 182–183. Essen: Verlag der Buchhandlung Walther König.

Kahrs, E. 1927: Zur Paläogeographie der Oberkreide in Rheinland-Westfalen.- Neues Jahrbuch für Geologie, Paläontologie und Mineralogie, Beilageband LVIII (Pompeckj-Festband), Abt. B.: 627–687.

Mügge, V., Wrede, V. & Drozdowski, G. 2005: Von Korallenriffen, Schachtelhalmen und dem Alten Mann. Ein spannender Führer zu 22 Geotopen im mittleren Ruhrtal.- 128 S. Essen: Klartext.

Mutterlose, J. 2011: Geologischer Garten Bochum. Exkursionsführer durch ein Naturdenkmal. 43 S. Bochum.

Tag des Geotops 2018 im GeoPark Ruhrgebiet

Mehr als 400 Geotope gibt es im GeoPark Ruhrgebiet. Doch nicht alle stehen im Fokus der Öffentlichkeit oder sind für Interessierte immer frei zugänglich. Auch ihre Bedeutung als Zeugen für die Entwicklung der Erde erschließt sich Laien häufig nicht auf den ersten Blick, oft bedarf es dabei der Begleitung durch Experten, um das Besondere hinter dem zuweilen Unscheinbaren zu erkennen. Veranstaltungen wie der Tag des Geotops setzen genau hier an und öffnen Fenster in Millionen Jahre Erdgeschichte.

Am 16. September war es wieder soweit. Im Rahmen von 15 anschaulichen Führungen und Exkursionen ging es für Besucher unter fachkundiger Leitung auf eine Reise in die geologische Vielfalt des Ruhrgebiets. Neben traditionell präsentierten Aufschlüssen wie dem Steinbruch Rauhen in Witten oder dem Findlingsweg in Sonsbeck standen in diesem Jahr auch neue Geotope auf dem Programm, unter ihnen z.B. der wiederentdeckte Stock und Scherenberger Erbstollen in Sprockhövel, angelegt im 18. Jahrhundert, um die Grubenbaue der nahegelegenen Zeche zu entwässern und



um die Bergleute mit Frischluft zu versorgen (s. S. 20). Seit Kurzem ist der Erbstollen in Abschnitten neu erschlossen und konnte von Interessierten am Tag des Geotops befahren werden. Bei den gut besuchten Führungen erfuhr man mehr über die Entstehung von Steinkohle oder durfte einen Blick auf die Pleißbachstörung werfen.

Ein besonderes Angebot gab es auch in Ennepetal: Auf einer mehrstündigen Führung durch die Bismarckhöhle, die Russenhöhle und den Russenbunker hatten 30 Besucher die Chance, diesen sonst für die Öffentlichkeit verschlossenen Teil der Ennepetaler Unterwelten zu besichtigen. Die ausgebuchte Tour führte dabei nicht immer durch gut passierbare Gänge, zuweilen musste unter vollem Körpereinsatz auch die eine oder andere Engstelle überwunden werden. Thematisch ging es an diesem Tag u.a. um die Tektonik von Höhlen und die Entstehung von devonischen Riffen.

Im Essener Grugapark war die Geologische Wand erstmals Gegenstand einer Führung. Das besondere Exponat erlaubt einen Blick in den geologischen Untergrund und zeigt einen Querschnitt durch die gefalteten Steinkohle-führenden Schichten aus dem Karbon im vereinfachten Profil. Wände wie diese sind in Europa mittlerweile eine echte Rarität. (NS)

Stefan Voigt vom Arbeitskreis Kluterthöhle (Mitte) führte Besucher durch die Bismarck- und Russenhöhle in Ennepetal

Exkursion in den GeoPark Inselsberg - Drei Gleichen – Aus der Sicht eines Teilnehmers

Vom 24. bis zum 26.08.2018 lud der GeoPark Ruhrgebiet erstmals zu einer Mitgliederexkursion in einen anderen deutschen Geopark ein. Ziel der Reise war der rund 400 km entfernte GeoPark Inselsberg - Drei Gleichen in Thüringen. Auf dem abwechslungsreichen Programm stand neben einem Besuch der berühmten Fossilfundstelle am Bromacker und der Marienglashöhle in Friedrichroda auch ein Abstecher ins erste Deutsche Bratwurstmuseum in Holzhausen.

• Klaus Steuerwald

Am Freitag, dem 24. August, machten sich die Exkursionsteilnehmer nach Mittelhüringen auf den Weg. Sie reisten aus verschiedenen Städten und Regionen im Ruhrgebiet an. Trotz unterschiedlicher Fahrtzeiten, trafen fast alle gleichzeitig am Treffpunkt in Friedrichroda im Ahorn Berghotel ein. Die Unterkunft imponierte mit ihrem eigenen mitteldeutschen Charme und war ausgelegt für mehrere Hundert Urlauber (457 Zimmer). So fiel unsere „große“ Gruppe mit 20 Teilnehmern nicht weiter auf. Am Abend trafen sich alle Beteiligten im Brauhaus in Friedrichroda, um auch die regionalen Köstlichkeiten und das lokale Bier zu probieren. Nach den Begrüßungsworten von Frau Dipl.-Geol. Sylvia Reyer-Rohde, wissenschaftliche Beraterin im GeoPark Inselsberg, und nach der Erwiderung durch Dr. Volker Wrede wurde die aus dem Ruhrgebiet mitgebrachte Überraschung herein getragen. Es war eine rund 2 m² große rechteckige Nachbildung der Fährtenplatte, die am Ruhrufer bei Bochum-Stiepel entdeckt worden war und eine oberkarbonische Fährte eines kleinwüchsigen vierfüßigen Ursauriers zeigt. Das Tier hatte durch einen Wettbewerb des GeoParks Ruhrgebiet den liebevollen Namen „Fährtinand“ erhalten. Die Fährtenplatte wird zukünftig im GeoInfozentrum in Tambach-Dietharz in der Dauerausstellung „Ursaurier-Erlebniswelt“ seinen Platz finden.

Nach einem ausgiebigen Frühstück startete die Exkursion mit einem gecharterten Bus am Samstag gegen 10 Uhr in Richtung des GeoParks Drei Gleichen, genauer zur Burgruine Wanderslebener Gleiche. Der geologisch und biologisch bewanderte Führer

Dr. Stephan Brauner erläuterte uns dort die allgemeine Geologie von Thüringen, insbesondere die Geologie des Thüringer Beckens zwischen Arnstadt, Erfurt und Gotha und zeigte uns vor Ort die „Badlands“ vor dem Anstieg zur Feste. Diese Schichtglieder des Keupers sind sehr nährstoffarm, sodass die Vegetation sich mit kümmerlichem Wuchs oder minimaler Krautvegetation darauf eingestellt hat. Es sind hervorragende Biotope für Flora und Fauna.

In der Nähe der baulich erhalten gebliebenen Burganlage Wachsenburg wurden Stationen auf dem Weg vom Bier zur Bratwurst angefahren und vorgestellt. Beeindruckend waren die aufgestellten Symbole und Bodenprofile. Sie erläutern verständlich die flachgründigen Böden mit Weinanbau und zeigen den Aufbau tiefgründiger Böden, die dem Getreide- oder Gemüseanbau vorbehalten sind. Zur Mittagszeit erreichten wir den Ort Holzhausen. Dort befindet sich das erste Deutsche Bratwurstmuseum. Niemand hatte damit gerechnet, dort so viele Besucher vorzufinden. Vielerlei Schilder, skurrile Geschichten, Skulpturen, Devotionalien – alle rund um das Grillen und die Bratwurst – wurden in der Ausstellung zusammengetragen. Selbstverständlich bekam die Exkursionsgruppe eine fachmännische Einweisung im Rahmen einer Führung. Vom Schwein zur Bratwurst, über die Schlachtung, die Zubereitung und Würzung, die regionale Verbreitung und die dazugehörigen Statistiken und Anekdoten ließen die Köpfe rauchen. Jetzt war es Zeit für einen Mittagsimbiss: Natürlich eine Thüringer Bratwurst mit regionalen Beilagen. Weiter ging es mit dem Bus zum Steinbruch



Blick auf die Badlands unterhalb der Burg Gleichen



Auf dem Geo- und Genussweg „Vom Bier zur Bratwurst“ (im Hintergrund: die Wachsenburg)



Das „Tambacher Liebespaar“ auf dem Saurier-Erlebnispfad am Bromacker

Tabarz (Hartsteinwerk mit Fossilfundstätte), in dem seit 1871 Hartsteinabbau betrieben wird. Unser ortskundiger Führer Dr. Stephan Brauner gewährte uns einen Überblick in und über den Steinbruch von einer der oberen Sohlen. Anstehende Vulkanite (Trachytandesit) und andesitoide Ganggesteine des Unterrotliegend sind begehrtes Straßenbaumaterial mit hohen Anforderungen an die Materialeigenschaften und in den sedimentären Aufschlüssen des Nebengesteins finden sich bedeutende Fossilien. Aktuell ist der Steinbruch eine der bedeutendsten Insekten-Fundstellen. Bemerkenswert sind die fossilen Überreste von Eintagsfliegen nicht nur in taxonomischer Einordnung, sondern auch in ihrer Größe.

Eine der weltbedeutendsten Fundstellen terrestrischer Wirbeltierfunde befindet sich im Tambacher Sandstein, genauer im Bromacker-Horizont des Oberrotliegend. Herr Brauner erläuterte die Historie von Fährtenfunden und Überresten von Sauerierknochen in den letzten zwei Jahrhunderten. Forschungsgrabungen von 1978-2010 haben dort mehr als 50 „Ursaurier-Skelette“ zu Tage gefördert. Der GeoPark hat inzwischen Skulpturen des bekanntesten Fundstücks, zwei dicht neben einander entdeckte Ursaurier, als 3D-Plastiken „Tambacher Liebespaar“ für Besucher aufgestellt. Dieser Teil des Saurier-Erlebnispfades besteht seit 2011 und wurde mit einem zweiten Abschnitt 2017 erweitert. Jetzt wird deutlich, warum sich das geplante Geo-Infozentrum in Tambach-Dietharz auch den Fährten und den Sauriern widmen wird. Kurz nach 18 Uhr waren alle Beteiligten zurück am Ahorn Berghotel. Nach dem Abendessen ließen die Exkursionsteilnehmer den Tag in Diskussionen und Gesprächen ausklingen.

Nach dem Frühstück am Sonntag wurde im Hotel ausgecheckt und der noch ausstehende Exkursionspunkt „die Marienglashöhle“ individuell angefahren. Bei einer Führung durch das hier eingerichtete GeoInfozentrum konnten die bisher aufgesuchten Geotope der letzten Tage wiederer-



Blick auf die mit Marienglas überzogenen Wände der gleichnamigen Höhle in Friedrichroda

kannt werden. Die Tierwelt wurde durch anschauliche Dioramen fast lebendig, die angetroffenen Gesteine und Minerale konnten erkannt oder bestimmt werden. Die sich anschließende Führung durch die Stollen, Hallen und Räume des ehemaligen Bergwerks bis zur 1778 zufällig entdeckten Grotte der Marienglashöhle zeigte die bergmännische Vorgehensweise untertage, die lokalen Gesteinsformationen und auftretenden Minerale dieses Geotops. Eine Varietät von Gips wird als Marienglas bezeichnet. Der Schmuckstein wurde in sakralen Gebäuden zur Verschönerung genutzt. Die Schilderungen der ehemaligen Bergleute fesselten Exkursionsteilnehmer und Besucher gleichermaßen.

Da die Zeit nach der Führung schon fortgeschritten war, machten sich die ersten bereits auf die Heimreise, während der Rest den letzten Exkursionstag mit einem Picknick auf dem 916 m hohen Inselsberg ausklingen ließen. Versorgt mit vielen positiven Eindrücken und Erinnerungen ging so für alle Beteiligten ein spannendes Wochenende im Thüringer GeoPark Drei Gleichen zu Ende.

Vielen Dank an alle Organisatoren, Führer und Mitstreiter.



Die Exkursionsteilnehmer auf der mittelalterlichen Burg Gleichen bei Wandersleben

Kohle, Kies & Schotter

Eine Ausstellung rund um die Bodenschätze im GeoPark Ruhrgebiet vom 06.01. bis 27.01.2019 im Umspannwerk Recklinghausen

Unser Fotowettbewerb, bei dem wir dazu aufgefordert haben, sich zum Thema „Rohstoffe im GeoPark Ruhrgebiet“ auf Motivsuche zu begeben, ist im September zu Ende gegangen. Dabei haben wir viele schöne Einsendungen erhalten. Die Fotos zeigen den Blick auf das Thema Rohstoffe aus ganz unterschiedlichen Perspektiven. Sie entführen in bizarre Landschaften, porträtieren die Schönheit von mineralischen Rohstoffen im Detail, zeigen die „Fenster der Erdgeschichte“, die durch den Abbau in Steinbrüchen und Sandgruben geschaffen wurden oder präsentieren Bergbaurelikte und weisen darauf hin, wie Menschen die Erinnerung an die Gewinnung von Bodenschätzen in historischer Zeit lebendig halten. Die 50 besten Fotos werden wir im Januar im Umspannwerk Recklinghausen Museum Strom und Leben ausstellen.

Die **Ausstellungseröffnung** und die **Prämierung der Siegerfotos** werden am **Sonntag, den 06. Januar 2019 um 15 Uhr** im Umspannwerk Recklinghausen erfolgen. Dazu sind alle GeoPark-Mitglieder herzlich eingeladen. Zu der Ausstellung wird ein Katalog erscheinen, der im Umspannwerk und beim GeoPark Ruhrgebiet erworben werden kann.

Zu einem späteren Zeitpunkt wird die Ausstellung auch im Geologischen Dienst NRW in Krefeld zu sehen sein. (KS)



Wettbewerbsbeitrag: Blick auf das Koks- und Kohlelager in Bottrop

Umspannwerk Recklinghausen
Uferstr. 2-4
45663 Recklinghausen
Öffnungszeiten: Montag-Samstag: 10-17 Uhr, Sonntag: 10-18 Uhr

Unser Online-Adventskalenderquiz geht in die nächste Runde

Wann wurde die Dechenhöhle in Iserlohn entdeckt? Warum glänzt Steinkohle? Welcher Verwendungszweck unterscheidet Ruhrsandstein von anderen Sandsteinen? Fragen wie diese warten bei unserem Adventskalenderquiz auf Ihre Beantwortung! Machen Sie mit und testen Sie Ihr GeoWissen!

Noch bis zum 24.12. schalten wir auf unserer Homepage www.geopark-ruhrgebiet.de täglich eine Frage rund um die Erdgeschichte frei. Unter den Einsendern mit den meisten richtigen Antworten werden drei Preise verlost.

Auch wer in der Weihnachtszeit mehr mit der Suche nach dem passenden Geschenk oder dem schönsten Tannenbaum beschäftigt ist, hat eine Chance zu gewinnen, denn alle Fragen bleiben bis zum Ende des Jahres online.

Schicken Sie uns Ihre Antworten an schueppel@gd.nrw.de. Einsendeschluss ist der 31.12.2018.

Wir drücken allen Teilnehmern die Daumen und wünschen viel Spaß beim Raten!

Spektakulärer Knochenfund in Hagen

Wenn es um die Hinterlassenschaften aus der Steinzeit in Nordrhein-Westfalen geht, ist die Blätterhöhle in Hagen-Holthausen wohl einer der bedeutendsten Fundplätze überhaupt. In den vergangenen Jahren haben in und um die Höhle immer wieder Grabungen stattgefunden, bei denen Wissenschaftler der LWL-Archäologie für Westfalen und andere Partner zahlreiche Funde aus dem Meso- und Neolithikum zutage förderten. Aus diesem reichen Fundschatz, der belegt, dass hier neben Jägern und Sammlern auch Ackerbauern lebten, ist vielen wohl vor allem das sogenannte Blätterhöhlenmädchen ein Begriff (vgl. GeoPark News 2/2016).

Im Jahr 2017 wurde auf dem Vorplatz der Höhle nun ein weiterer spektakulärer Fund gemacht: In den Schichten der späten Eiszeit fanden die Ausgräber neben Werkzeugen aus Feuerstein und verschiedenen Tierknochen auch das Schienbeinstück eines Hundes. Obwohl der Überrest derzeit noch genetischen Untersuchungen unterzogen und mittels C14-Methode datiert werden muss, gehen die Wissenschaftler davon aus, dass es sich hierbei um den ältesten Nachweis eines Hundes in Westfalen handeln könnte. Sollte sich dieser Verdacht bestätigen, wäre der Tibia-Überrest für die regionale Steinzeitforschung eine kleine Sensation. (NS; Quelle: LWL)

Entdeckt: Die Steinhauser Hütte in Witten

• **Wolfram Essling-Wintzer und Olaf Schmidt-Rutsch**

Anfang 2018 tauchten im Zuge einer Flächensanierung zur Ansiedlung eines Gewerbegebiets nahe des Wittener Hauptbahnhofs unerwartet massive Fundamentreste auf. Es handelte sich um die Überreste der 1855 errichteten Steinhauser Hütte. Während umgehend von der LWL-Archäologie für Westfalen eingeleiteter Freilegungs- und Dokumentationsarbeiten wurden in den zurückliegenden Monaten umfangreiche Reste des ehemaligen Stahlwerks ausgegraben. Unter einer knapp zwei Meter mächtigen Deckschicht fanden sich in erstaunlich gutem Erhaltungszustand Schornstein-, Ofen- und Kranfundamente, Heißluft-, Rauchgas- und Wasserkanäle sowie Schlackegruben. Die baulichen Überreste reichten bis zu neun Meter in die Tiefe hinab. Anhand der in ebenfalls in erstaunlicher Vollständigkeit erhaltenen Überlieferung im Wittener Stadtarchiv konnten die Funde dem ursprünglichen Puddelstahlwerk aus dem Jahr 1855 sowie einem 1870 erbauten Bessemer-Stahlwerk zugeordnet werden. Während dieses nach erfolgter archäologischer Dokumentation verfüllt wurde und die Fläche nun für neue Gewerbeansiedlungen zur Verfügung steht, ist die Diskussion um den möglichen Erhalt eines „archäologischen Fensters“ im Bereich des Puddelstahlwerks noch nicht abgeschlossen. Aus diesem Grunde ist die Fundstelle nun winterfest abgedeckt und vorläufig gesichert worden.

Tatsächlich sind Überreste des einst so bedeutenden Puddelverfahrens europaweit kaum mehr vorhanden. Entsprechend bedeutsam sind die nun in Witten vorgefundenen Überreste für die Sozial-, Wirtschafts- und Technikgeschichte weit über die Region hinaus. Die Kombination aus Öfen und Walzwerken ist typisch für die Stahlwerke jener Epoche und vermittelt, gemeinsam mit der am gegenüberliegenden Ufer liegenden Zeche Nachtigall ein lebendiges Bild vom schwungvollen Beginn des Industriezeitalters im Ruhrtal, wobei diese räumliche Nähe kaum verwundert, wenn man weiß, dass der damalige Eigentümer der Zeche Nachtigall, der Niederländer Jan Jacob van Braam, Hauptfinanzier des Stahlwerks war. Die Gründung des Stahlwerks, das über die Nachtigallbrücke mit eigener Kohle versorgt werden konnte, geschah im Umfeld der Eisenerzfunde an der Ruhr, die Mitte des 19. Jahrhunderts zu einem Gründungsboom führten.

Die Steinhauser Hütte steht exemplarisch für diesen äußerst dynamischen Prozess. Schon kurz nach der Betriebsaufnahme arbeiteten über 400 Menschen im Stahlwerk – und einer der ersten Aufträge war die Lieferung des Stahls für die erste Kölner Eisenbahnbrücke. Entsprechend ist die Steinhauser Hütte ein Beispiel für die enge Verbindung von Kohle und Stahl als Grundlage für die Entwicklung des Ruhrgebiets.



Das Puddelstahlwerk der Steinhauser Hütte im Oktober 2018

WissensNacht Ruhr 2018

Am 28. September 2018 hat der GeoPark Ruhrgebiet zusammen mit dem Geologischen Dienst NRW an der WissensNacht Ruhr teilgenommen. Die Veranstaltung, bei der wissenschaftliche Einrichtungen im ganzen Ruhrgebiet ihre Tore öffnen oder an einem Portalstandort ein Programm anbieten, findet seit 2014 alle zwei Jahre statt. Das Angebot umfasst Vorträge, Präsentationen, Diskussionen, Experimente und allerlei Mitmach-Aktionen und richtet sich insbesondere an Familien.

Wir waren, wie schon 2016, im Haus der Technik in Essen untergebracht. Diesmal drehte sich bei uns alles um das Thema Sand. Am Stand des GeoParks konnten die Besucher an einer Sandralye teilnehmen und bei kleinen Versuchen mehr über den Rohstoff herausfinden. Erfolgreiche Teilnehmer durften die Schatzkiste unserer Schatzkiste öffnen und sich dort bedienen. Beim Geologischen Dienst durfte sich jeder noch ein Sandgläschen mit bunten Sanden aus ganz NRW gestalten.

Auch bei dieser WissensNacht konnten wir uns über mangelndes Publikum nicht beklagen. Zeitweise drängten sich bei beiden Aktionen so viele Familien am Stand, dass wir darum bitten mussten, es doch etwas später noch einmal zu versuchen. Natürlich waren



An vier Stationen konnten Besucher ihr Wissen rund um das Thema Sand im Ruhrgebiet testen

auch alle erfolgreich und am späten Abend mussten wir noch einmal eine neue Füllung für unsere Schatzkiste besorgen. Glücklicherweise waren neben dem GeoPark-Team noch einige Helfer dabei, denen es genau wie uns viel Spaß gemacht hat, mit den vielen Wissensdurstigen zu arbeiten. (KS)

NEU: GeoPark Entdeckerheft

Wann war das Ruhrgebiet ein tropisches Küstenparadies? Welche Fossilien kann man auf Berghalden finden? Wo geht es zum nächsten Korallenriff?

Antworten auf diese und viele weitere Fragen gibt unser neues Entdeckerheft. Darin werden die 400 Millionen Jahre alte Erdgeschichte und die geologischen Besonderheiten des Ruhrgebietes in leicht verständlicher Form präsentiert. Mit dabei ist auch „Fährtinand“, der Bochumer Ursaurier. Das Entdeckerheft ist für Kinder ab 8 Jahren geeignet, bietet aber auch Erwachsenen einen lebendigen Einblick in die Geologie.



GeoPark Ruhrgebiet
Entdeckerheft
Katrin Schüppel (2018)
GeoPark Ruhrgebiet e.V.
3,00 €, 40 Seiten
ISBN: 978-3-939234-35-7

Das Entdeckerheft wurde auf Recyclingpapier gedruckt und CO₂-neutral produziert.

Neue Infopunkte im GeoPark

Wer sich über den GeoPark oder seine touristischen Angebote informieren wollte, konnte das bislang hauptsächlich auf zwei Wegen tun. Zum einen über die Homepage und die Social-Media-Kanäle im Internet, zum anderen über die beiden Infozentren in Witten und Ennepetal. Seit dem Sommer hat sich in Sachen Sichtbarkeit jedoch einiges getan. An gleich vier zentralen Knotenpunkten im Ruhrgebiet konnte der GeoPark neue Infostellen einrichten. Möglich gemacht hatte das eine Kooperation mit den RVR-Besucherzentren Halde Hoheward in Herten (s. Abb.), Haus Ripshorst in Oberhausen und NaturForum Bislicher Insel in Xanten sowie mit der RVR-Bibliothek in Essen. Vor Ort finden Besucher nun eine Auswahl an Info- und Verkaufsmaterial, die in ansprechender Form in speziell für diesen Zweck hergestellten Ständern präsentiert wird. Rollups mit einem Kurzportrait des GeoParks vervollständigen das Ensemble. Wir danken allen Partnern für Ihre Unterstützung und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit. (NS)



Unsere Geotope: Netteberger Sandgruben

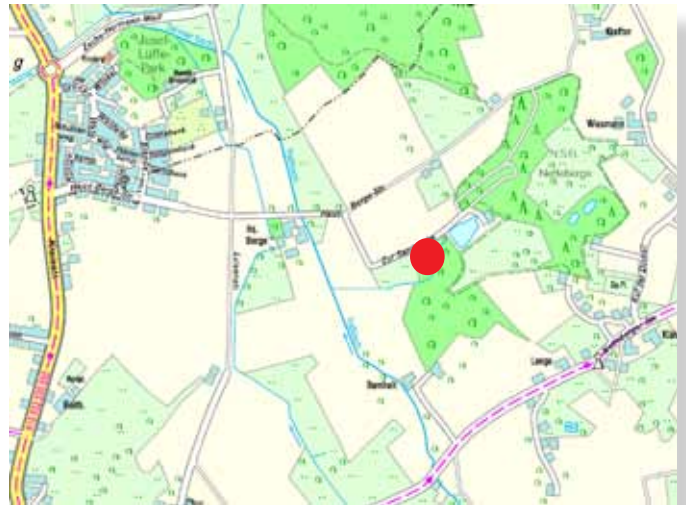
• **Dr. Andreas Abels**

Die größten Gruben, in denen Sand und Sandstein abgebaut wurden, liegen am Westhang des Höhenrückens nordöstlich von Bork-Hassel. Die Gruben erschlossen rund 10 m mächtige, hellgraue bis gelbliche Sande. Unregelmäßig treten in den Sanden quarzitische Kalksandsteinblöcke auf, die oft rundlich-löchrige Formen aufweisen. Stellenweise sind die Sande zudem mit braunroten Eisenanreicherungen durchsetzt, die den Eisenschwartensteinen entsprechen, wie sie in großen Mengen in den Sanden der Halterner Berge vorkommen. Kalksandsteine und Eisenanreicherungen entstanden im feuchtwarmen Klima des Tertiärs, als die Region Festland war. Kieselsäure und Eisen wurden in Porenwässern gelöst und an anderer Stelle chemisch wieder ausgefällt. Während der Kalk in den lockeren Sanden ebenfalls vollständig abgeführt wurde, blieb er im durch Quarz verfestigten Gestein erhalten. Die Sande wurden in der Oberkreide abgelagert (Unter-Campan, Haltern-Formation) und entsprechen stratigrafisch wie faziell den Halterner Sanden. Etwa 2,5 km nordwestlich liegt ein heute isoliertes Sand- und Sandsteinvorkommen gleicher Art zwischen dem Fluss Funne und dem Südrand des Klockenbergs. Beide Vorkommen erreichen am Westrand ihre größte Mächtigkeit von 10 bis 12 m und brechen dann nach Westen relativ abrupt ab. Dies könnte durch eine nordwest-streichende Störung verursacht sein. Nach Osten hingegen nimmt die Mächtigkeit des Netteberger Sand- und Sandsteinlagers langsam ab und streicht in Werne-Ehringhausen nach rund 8 km aus.

Ein kleines Denkmal erinnert an die Urbarmachung des Geländes. Eine Kleinbahn verband die nördliche langgestreckte Grube mit der von 1909 bis 1928 betriebenen Zeche Hermann, gelegen einen km nördlich in Selm. Der Abbau in den Netteberger Gruben wurde 1970 eingestellt. Verwendung fand der Sandstein als Straßen- und Wegepflaster oder als Baustein, zum Beispiel für die St. Stephanus-Kirche in Bork und den alten Kanalhafen in Olfen. Der Sand wurde zunächst zum Ausfüllen ausgekohlter Hohlräume (Versatz) auf der Zeche Hermann verwendet, später war er für die Bauindustrie interessant. Neben Sand und Sandstein wurde in Netteberge auch Mergel abgebaut, der das Sandvorkommen mit scharfer Grenze über- und unterlagert. Drei Ziegeleien in der unmittelbaren Umgebung verarbeiteten das Material.

Heute sind im Bereich der Netteberger Gruben nur noch kleine Aufschlüsse vorhanden. In den Gruben haben sich zum Teil durch Regenwasser und Schichtquellen gespeiste Teiche mit randlichen Bruchwäldern entwickelt. Ein kleiner Teich neben dem Hof Wiesmann fällt zeitweise trocken, weil sein Wasser unterirdisch durch die porösen Sande abfließt. Seit 1981 stehen rund 23 ha des Gebietes unter Naturschutz.

Die Netteberger Sandgruben sind Teil der GeoRoute Lippe (Geostopp 34 bis 36).



Lage der Netteberger Sandgruben bei Selm (vgl. roter Punkt)



Kleiner Aufschluss innerhalb der Gruben mit rundlichem Sandstein (oben) und Sand darunter



Denkmal an den Netteberger Sandgruben

Auf Sand gebaut – Ein Aufschluss der saalezeitlichen Schmelzwassersedimente im ehemaligen Ruhrmäander bei Bochum-Langendreer

• **Till Kasielke**

Ablagerungen der Unteren Mittelterrasse belegen, dass die Ruhr zu Beginn der Saale-Eiszeit ab Witten in einem etwa 5 km nach Norden reichenden Mäander bis nach Bochum-Langendreer floss, um von dort über das heutige Ölbachtal wieder zurück ins jetzige Ruhrtal zu gelangen (Abb. 1). Als das nordische Inlandeis im Drenthe-Stadial der Saale-Eiszeit die Ruhr erreichte, wurde der Abfluss blockiert und im Ruhrtal bildete sich ein großer Stausee, der schließlich bei Witten „Am Kleff“ überlief und hierdurch den heutigen Ruhrverlauf erodierte (Glatthaar & Liedtke 1981). Die Schmelzwässer des Inlandeises füllten den ehemaligen Ruhrmäander bis zu 40 m mächtig mit Sedimenten auf (Abb. 2), die früher in mehreren großen Sandgruben abgebaut wurden. Beobachtungen an den damals zahlreichen Aufschlüssen hat Esser (1930) zusammengefasst. Mit der Einstellung des Sandabbaus und der Verfüllung der Gruben sind Aufschlüsse eine kostbare Seltenheit geworden. Umso erfreulicher war es, dass Bauarbeiten am Knappschafts-Krankenhaus in Bochum-Langendreer es Ende 2015 ermöglichten, die Schmelzwasserablagerungen baugeleitend bis 8 m unter Gelände zu untersuchen. Vereinfacht konnte hierbei eine vertikale Wechselfolge von drei (kiesig-)sandigen und drei schluffdominierten Einheiten beobachtet werden. Die sedimentären Strukturen waren sehr vielfältig, weshalb hier nur einige charakteristische und besonders auffällige Beobachtungen vorgestellt werden.

Die (kiesig-)sandigen Einheiten bestanden häufig aus weitgehend reinem Fein- und Mittelsand und setzten sich aus mehreren Sets zusammen, die sich vor allem aufgrund ihrer internen Feinschichtung (Lamination) unterschieden (Abb. 3). Sehr häufig konnten

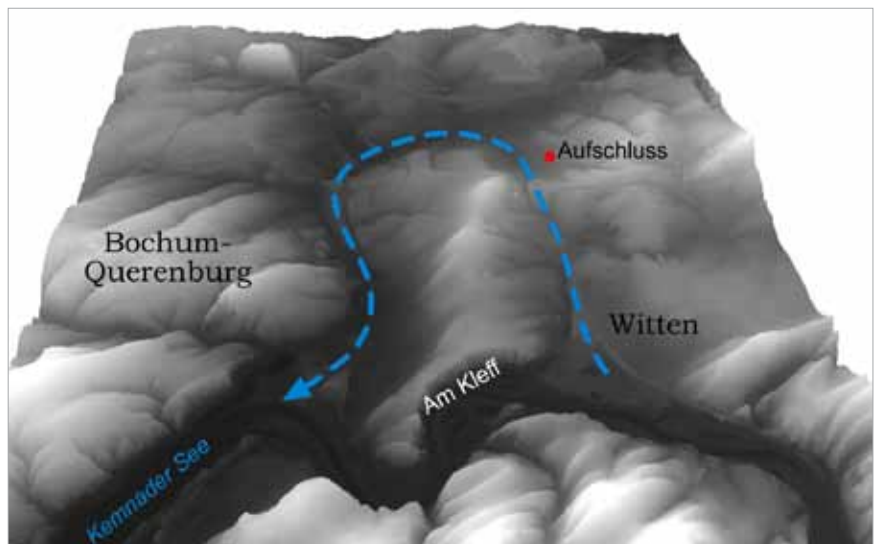


Abb. 1: Lage des Aufschlusses im ehemaligen Ruhrmäander (Datengrundlage des Digitalen Geländemodells: Land NRW)

planare und Schräglamination beobachtet werden (Abb. 4-7). Die Schräglamination entstand bei strömendem Fließen durch an der Gewässersohle wandernde Rippeln, Dünen und Sandwellen, während die planar laminierten Sande bei schießendem Abfluss (hohe Fließgeschwindigkeiten bei geringer Wassertiefe) abgelagert wurden. Stellenweise traten innerhalb der Sande auch stärker kiesige oder lehmige Schichten auf. Nahe der Geländeoberfläche war innerhalb der Sande eine etwa 1 m mächtige Lage aus schrägschichteten Kiesen aufgeschlossen, die auffällige Ähnlichkeit mit den Vorschüttungen eines Eisrand-Deltas haben (Abb. 8).

Mehrfach wurden dünne Lagen und Nester von Kohlengrus angetroffen, die wohl vom Gletscher aus den weiter nördlich ausstreichenden Flözen erodiert wurden (Abb. 9). Während es sich bei

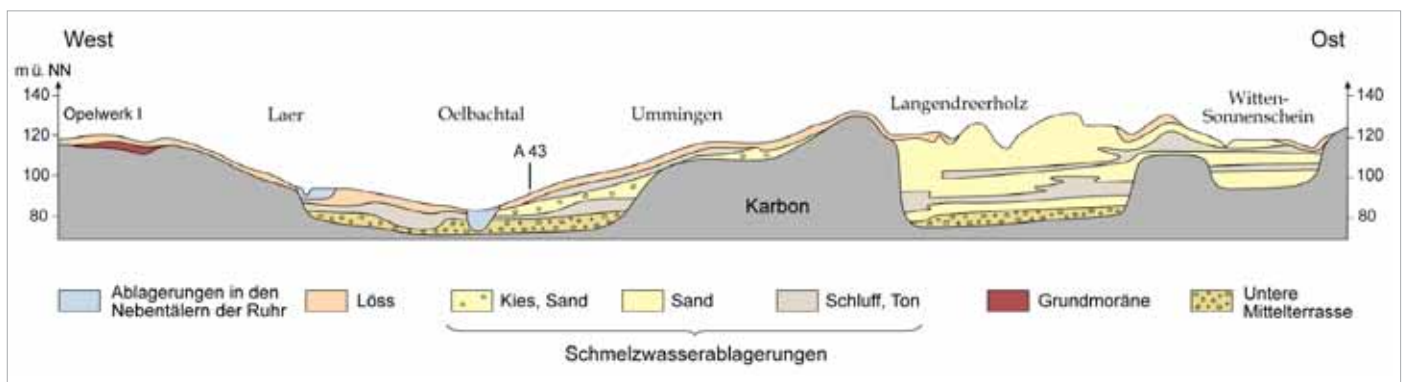


Abb. 2: Schnitt durch den ehemaligen Ruhrmäander bei Bochum-Langendreer (nach Stehn 1988: 56f)

den Sanden um typische glazifluviale Bildungen in flachen, breiten Flussrinnen handelt, müssen die Schluffe in ruhigen Gewässern abgesetzt worden sein. Die schräggeschichteten Schluffe (Abb. 10) deuten auf eine gewisse Strömungsintensität hin, wie sie etwa im Mündungsbereich von Schmelzwasserbächen oder in langsam durchströmten Altarmen auftritt. Die ungeschichteten und horizontal laminierten Schluffe wurden hingegen eher im stehenden Wasser abgelagert. Auffällig war daher das regelmäßige Auftreten von vereinzelt Kies. Diese lassen sich als Dropstones deuten, die im Eis eingefroren auf das Wasser gedriftet sind und dort nach dem Austauen auf den Gewässergrund sanken (Abb. 11). Der größte dieser Dropstones war ein kopfgroßes Geschiebe aus einem ro-

ten granitischen Gestein. Insgesamt spiegeln die kiesig-sandigen Einheiten ein hochdynamisches Gletschervorfeld wider, das durch starke Abflussschwankungen und hohe Sedimentationsraten geprägt war. Es ergibt sich das Bild eines typischen Talsanders mit einem verwilderten Flusssystem aus breiten Schmelzwasserflüssen und kleineren Nebengerinnen sowie bei Hochwasser flach überströmten Auenflächen und Sandbänken. Aufgrund der begrenzten Aufschlusssituation lässt sich nicht entscheiden, ob die schluffigen Einheiten in kleineren flachen Seen innerhalb des Sanders abgelagert wurden, oder ob sie mit der Bildung größerer Eisstauseen in Verbindung stehen.



Abb. 3: Schräg und planar laminierte Sandschichten, Strömung nach links



Abb. 4: Detailansicht der schrägen (S) und planaren (P) Lamination, Strömung nach links



Abb. 5: Rostige Bänder durchziehen die laminierten Sande, Strömung nach rechts



Abb. 6: Planar laminierte Sande, Strömung nach links



Abb. 7: Trogförmige Schrägschichtung im Aufschluss senkrecht zur Strömung



Abb. 8: Steil nach links (WSW) einfallende Kiesschichten, darüber teils kiesiger Sand, darunter Schluff

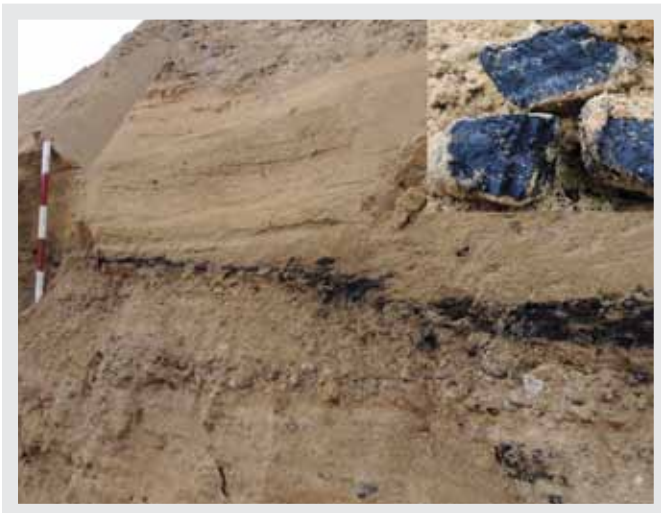


Abb. 9: Steinkohlenlage in den Sanden, oben rechts einzelne Kohlengerölle



Abb. 10: Schräglaminierte Schluffe, Aufschluss senkrecht zur Strömung

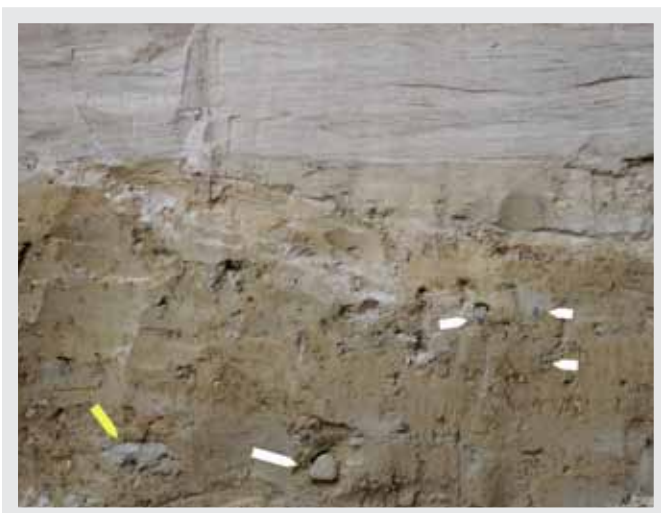


Abb. 11: Unter den hellen Sanden bräunliche Schluffe mit Dropstones (weiße Pfeile) und einer eingebetteten Sandlinse (gelber Pfeil)

Angeführte Literatur:

Esser, F. (1930): Denkmäler der Eiszeit in der Bochumer Landschaft. Bochumer Heimatbücher 3 (Online-Version).

Glatthaar, D. & Liedtke, H. 1981: Die Entwicklung des Ruhrtals und glazialmorphologische Probleme im Bochumer Raum. Bochumer Geogr. Arb. 40: 99–102.

Stehn, O. 1988: Geol. Karte von NRW 1:25000. Erl. Blatt 4509 Bochum, 2. Aufl. Krefeld.

Der neue Arbeitskreis *bergbauaktiv* und seine Aktivitäten im Forschungs- und Besucherbergwerk Stock und Scherenberger Erbstollen

• **Uwe Peise**

„Glückauf!“ schallt es fast jeden Samstagmorgen laut durch einen Wald in Sprockhövel. Kurz darauf verschwinden Bergleute in einem Stollenmundloch am Berghang, aus dem kontinuierlich ein kleiner Bach rinnt. Die Rede ist hier vom lange vergessenen Stock und Scherenberger Erbstollen, dessen Mundloch und Rösche völlig verschüttet war. Dieser Stollen wurde nun vom Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Ruhrevier e.V. / Arbeitskreis *bergbauaktiv* soweit wiederhergerichtet, dass am 16.11.2018 die bergrechtliche Genehmigung zum Betrieb eines Besucherbergwerkes erteilt werden konnte. Übergeben wurde diese im Rahmen einer Kulturpreisverleihung durch Friedrich Wilhelm Wagner, Leiter der Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW der Bezirksregierung Arnsberg.

Aber blicken wir erst einmal zurück:

Bereits 1736 mussten die Gewerken (Besitzer) der Zeche Stock und Scherenberg, das seinerzeit „reichhaltigste und ergiebigste Steinkohlebergwerk der Grafschaft Mark“, sich Gedanken darüber machen, wie der immer tiefer fortschreitende Kohleabbau und somit die Lebensgrundlage hunderter Familien weiter garantiert werden kann. Schon um 1737 war dieses Bergwerk neben den Sieper & Mühler Gruben der größte Bergwerksbetrieb im Märkischen und auch noch 1805 die ergiebigste und reichhaltigste Zeche der Mark (Huske 1998). Das Problem war, wie beim Bergbau generell, das Wasser aus den Grubenbauen heraus und frische Wetter (Luft) hinein zu führen. Im Niveau des bereits vorhandenen Wasserlösestollens war abzusehen, dass die Kohlevorräte zu Neige gehen werden. Somit war die einzige Möglichkeit lukrativen Steinkohlebergbau weiter zu betreiben, einen tieferen Wasserlösungsstollen anzulegen. Diese Planungen begannen um 1735 und führten zum

Ansetzen des Stock und Scherenberger Erbstollens 1746 an eben dieser Stelle, wo seit kurzem jeder fußläufig mit Gummistiefeln, Helm und Geleucht das Bergbauerbe der Region hautnah erfahren und erleben kann.

Was gibt es hier nun zu sehen? Die in großen Teilen original erhaltene Wasserlösungsrösche, das wieder hergestellte Mundloch, die original Stollenmauerung, Einblicke in die Geologie wie die Gesteinsschichtung und Pleßbachstörung und Entstehung der Kohle, Befahrung des Stollens auf 100 m Länge inklusive Lichtloch 1 und vieles andere mehr.

Bergbauaktiv – ein neuer Arbeitskreis im Förderverein Bergbauhistorischer Stätten und seine Mission

Der Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Ruhrevier e.V. existiert als Dachorganisation bereits seit 1982 und ist in Arbeitskreisen organisiert, die sich kooperativ, aber mit deutlichem Regionalbezug den gemeinsamen Zielen widmen. Diese sehr selbstständig handelnden Arbeitskreise bieten die Gewähr, dass regionale Ausprägungen der Bergbauentwicklung durch lokale ExpertInnen mit ihrem profunden Wissen über die örtlichen Gegebenheiten optimal bearbeitet und erhalten werden können – unter dem organisatorischen und verantwortlichen Dach des Fördervereins Bergbauhistorischer Stätten Ruhrevier e.V.. Mittlerweile zählt der Förderverein annähernd 500 Mitglieder, die in 14 Arbeitskreisen aktiv sind. Der jüngste Arbeitskreis *bergbauaktiv*, besteht seit 2017 und hat heute nach gut 1,5 Jahren mehr als 30 aktive Mitglieder aus unterschiedlichen industrienahen Berufszweigen, aber auch Schüler und Studenten. Sie sind hochmotiviert, auch weil ihre Aktivitäten



Blick in den alten Stollenverlauf (um 1755)



Mittlerweile geräumte Lette und Berge aus der Pleßbachstörung

mit persönlichen und berufsnahen Zielen kombiniert und im Team weiterentwickelt werden können. In enger Zusammenarbeit mit den Arbeitskreisen Sprockhövel und Hattingen und insbesondere mit dem Heimat- und Geschichtsverein Sprockhövel ist dieser neue Arbeitskreis in der wohl ältesten Bergbauregion des Ruhrreviers beheimatet, wo die ältesten Kohleflöze an der Erdoberfläche zu Tage treten und die damaligen Absatzmärkte wie die Eisenverarbeitung im Bergischen am nächsten waren.

Bergbauaktiv will mit modernen, nachhaltig wirkenden Methoden wichtige Zeugnisse der Bergbaugeschichte sichern, dokumentieren und für die allgemeine Öffentlichkeit präsentabel gestalten. Zunächst standen wichtige Aktivitäten zur Sicherung bedeutender Industriedenkmale auf der Tagesordnung. Eine wichtige Aufgabe sieht der Arbeitskreis in der Sicherung und dem Ausbau von bergbaulichen Entwässerungssystemen. Im südlichen Ruhrgebiet gab es 237 Erbstollenverleihungen. Etwa ein Drittel übernehmen auch heute noch Entwässerungsfunktionen. Für viele dieser Stollen gibt es heute keine zuverlässigen Besitzverhältnisse mehr. In enger Zusammenarbeit mit öffentlichen und privaten Interessengruppen engagiert sich *bergbauaktiv* im Rahmen seiner Kompetenz und Möglichkeiten mit dieser Denkmalgattung und konnte jetzt einen Erbstollen für die Allgemeinheit wieder zugänglich und erlebbar machen.

Die größte und wichtigste Aufgabe zurzeit ist somit der weitere Ausbau und Betrieb des Forschungs- und Besucherbergwerks Stock und Scherenberger Erbstollen. Dieser Erbstollen ist einer der ältesten der Region und blieb bis zu seiner Wiederentdeckung durch *bergbauaktiv* unsichtbar. Der Stolleneingang wurde rekonstruiert, sein Wasserabfluß wieder funktionsfähig hergestellt. Auch wird der Eingangsbereich wieder befahrbar und damit durch Fachpersonal wieder kontrollierbar gemacht. Die Sicherung und Bewahrung bergbaulicher Hinterlassenschaften begeistert immer mehr Menschen, so dass man gespannt sein darf, welche Aufgaben den Verein in Zukunft noch erwarten werden.



Trockensteinmauerung mit altem Wasserstand im Erbstollen

Bergbauaktiv kann jeder werden!
 Infos zum Mitmachen und Anmeldungen
 für Besichtigungstouren unter:
 Tel.: 02324 5692870
 E-Mail: info@bergbauaktiv.de
www.bergbauaktiv.de

Angeführte Literatur:

Huske, J. (1998): Die Steinkohlenzechen im Ruhrrevier. Daten und Fakten von den Anfängen bis 1997 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 74). 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Bochum.



Neue Tafel am alten Bierkeller

An der Ruhr entlang der Lewacker Straße in Bochum-Dahlhausen fand sich einst ein Bierkeller mit Ausschank, der in die Felswand gegraben wurde. Gewölbartig umrahmt hier der Faltenkern des Nöckersberger Sattels die ehemalige Schankwirtschaft namens Eselstation. Eine neue Tafel informiert über diesen Standort, der Teil des Bergbaushistorischen Lehrpfads und zugleich der Geo-Route Ruhr ist. Am 13. Juli erfolgte bei strahlendem Sonnenschein und großer Hitze die Übergabe der Tafel an die Öffentlichkeit durch den Bergmannstisch Bochum-Süd e.V. und den GeoPark Ruhrgebiet e.V. (VB)

Walter Gantenberg und Klaus Tischmann (r.) bei der Einweihung an der Lewacker Straße in Bochum

Ein anderer Geopark stellt sich vor: **Natur- und Geopark Steirische Eisenwurz**

• *Oliver Gulas und Heinz Kollmann*



Landschaft im Natur- und Geopark Steirische Eisenwurz - Blick auf die Gemeinde Wildalpen

Der UNESCO Global Geopark Steirische Eisenwurz liegt in der nördlichen Obersteiermark. Sozusagen im Herzen Österreichs, wo die drei Bundesländer, Nieder-, Oberösterreich und Steiermark gemeinsame Grenzen bilden. Die Fläche des Natur- und Geoparks beträgt 586 km² und verteilt sich auf die Gemeinden Altenmarkt, Landl, St. Gallen und Wildalpen mit insgesamt circa 6.100 Einwohnern. Als Eisenwurz wird das Umland des Steirischen Erzberges bezeichnet. Ursprünglich war der Begriff auf dieses Erzvorkommen selbst beschränkt, im 18. Jahrhundert breitete er sich auf alle Bereiche der Eisenverarbeitung im weiteren Umkreis aus. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts war die Region daher stark von der Eisenverarbeitung und Holzkohleerzeugung geprägt. Ab 1860 kam dieser Wirtschaftszweig durch die zunehmende Industrialisierung und der weitgehenden Abholzung der Wälder zum Erliegen. Dies führte in Folge zu einer gewaltigen Abwanderung der Bevölkerung, die ihren Höhepunkt in den Achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts erreichte.

Die Gründung des Naturparks im Jahr 1996 war eine Reaktion auf diese Entwicklung. Ein wesentlicher Schritt in die gleiche Richtung war die Aufnahme des Naturparks in das Europäische Geopark Netzwerk im Jahr 2002. Mit der Anerkennung des UNESCO

Global Geopark Status im Jahr 2015 ist das Bewusstsein und der Stellenwert in der Region in Sachen Regionalentwicklung, Tourismus, Bildung und Natur- und Geologieschutz nochmals gewachsen. Vielfältigste geförderte Projekte werden in diesem Rahmen umgesetzt. Beispielhaft sei hier das transnationale Projekt „Interreg Danube GeoTour“ genannt. Der Natur- und Geopark ist zusammen mit 10 weiteren vorwiegend osteuropäischen UNESCO Global Geoparks wie Idrija (Slowenien), Bakony-Balaton (Ungarn) oder Hateg (Rumänien) seit 2017 Teil dieses Projektes. Das Projekt wird kofinanziert durch Mittel der Europäischen Union (ERDF, IPA). Aufwertung von geologischen Sehenswürdigkeiten in europäischen Geoparks mit nachhaltigem und innovativem Tourismus ist bis Ende Juni 2019 das Hauptziel. Beispielhaft wurde die Region innerhalb dieses Projekts um ein neues Angebot erweitert: GeoRafting – Geologie abenteuerlich vermittelt. Die Steirische Eisenwurz ist bekannt für einen der letzten unverbauten Wildwasserflüsse Mitteleuropas und daher hat der Wildwassersport einen hohen, auch touristischen, Stellenwert. In Zusammenarbeit mit dem Raftingcamp Palfau (www.raftingcamp.at) wird „GeoRafting“ quasi neu erfunden. Ziel ist es, dem Raftinggast die Region Gesäuse, den Natur- und Geopark sowie die Geologie mit auf dem Weg zu geben. Vom Raftingboot aus passiert man über 200 Mil-

lionen Jahre alte Gesteine, Konglomerate aus der Eiszeit sowie Schluchten mit einer einzigartigen Biodiversität. Neben dem GeoRafting bietet die Eisenwurzten noch weitere spannende geologische Ausflugsziele, darunter z.B. die 350 m lange Kraushöhle in der Gamser Nothklamm, die als größte gipsführende Höhle im deutschen Sprachraum gilt.

Eine Einführung in die Geologie

In den Nördlichen Kalkalpen gelegen, bestimmen Berge aus Kalk und Dolomit des Erdmittelalters das Landschaftsbild des Natur- und Geoparks. Falten und Brüche in den Gesteinen machen die enormen Kräfte sichtbar, die zur Entstehung der Alpen führten. Breite Täler und Schotterterrassen an den Flüssen erzählen von den Gletschern der Eiszeit. Der Verkarstung der Kalke des Erdmittelalters verdanken wir spektakuläre Höhlen und Quellen von teilweise gigantischem Ausmaß.

Einen zweiten Schwerpunkt bilden die fossilen Meeresmuscheln und -schnecken aus Sand- und Tonablagerungen der Kreidezeit. Unter den unzähligen Ammonitenarten, die es im Lauf der Erdgeschichte gab, wurde eine Art im Ort Großreifling entdeckt. Nach dem vorbeifließenden Fluss Enns, welcher lateinisch Anisus heißt, wird ein geologischer Zeitabschnitt von den Geologen überall in der Welt Anisium (Abschnitt der Trias: 234-241 Millionen Jahre vor heute) genannt. Gagat, eine fossile Kohle wurde im Mittelalter von schwäbischen Bergleuten als Schmuckstein gewonnen. Selbst der Einschlag jenes riesigen Himmelskörpers, der die Tierwelt an der Grenze zwischen Erdmittelalter und Neuzeit entscheidend beein-



GeoRafting auf der Salza, Fahrt durch die sogenannte Palfauer Konglomeratschlucht

flusste, hat Spuren in den Ablagerungen hinterlassen. So gibt es im Geopark einige Fundstellen zur Kreide-Tertiär Grenze, welche wissenschaftlich untersucht wurden. Die im Rahmen von Führungen zugängliche Arzberghöhle ist wegen der Funde von Höhlenbären bekannt. Jungpaläolithische Steinwerkzeuge aus dieser Höhle sind die ältesten Zeugnisse von Menschen in der Region. Auch Saurierknochenfunde gab es im Geopark. In einem ehemaligen Steinbruch fand man 1843 den etwa 90 cm großen Schädel und Teile der Wirbelsäule einer Echse. Sie stammten von einer circa 9 m langen Meeresechse mit dem Namen Toretocnemus aus der Gruppe der Ichthyosaurier („Fischsaurier“).



Kontakt:
Natur- und Geopark
Steirische Eisenwurzten
Markt 35
A-8933 St. Gallen
Tel.: +43 (0) 3632 7714
E-Mail:
naturpark@eisenwurzten.com

Mehr Informationen über den
Natur- und Geopark unter:
www.eisenwurzten.com
www.gesaeuse.at
www.geodorf.com

Blick in die Kraushöhle im GeoDorf Gams bei Hieflau

Stefan Voigt erhält Bundesverdienstkreuz



Das Verdienstkreuz am Bande wurde Stefan Voigt für sein außerordentliches bürgerschaftliches Engagement verliehen

Über Stefan Voigts Verdienste für die Kluterthöhle und die Stadt Ennepetal müssen an dieser Stelle keine großen Worte mehr verloren werden. Seit mehr als drei Jahrzehnten engagiert sich der 55-Jährige mit großer Leidenschaft für die Erforschung, Dokumentation und den Schutz des bedeutenden Höhlensystems – und ein Ende ist noch lange nicht in Sicht. Nach der Verleihung des Dr. Benno-Wolf-Preises im Mai dieses Jahres (vgl. GeoPark News 1/2018), die als höchste Auszeichnung für Speläologen in Deutschland gilt, wurde dem Vorsitzenden des Arbeitskreises Kluterthöhle e.V. (AKKH) nun eine ganz besondere Ehre zuteil: die Verleihung des Bundesverdienstkreuzes. Voigt erhielt den Orden für sein herausragendes bürgerschaftliches Engagement in den Bereichen Umweltschutz und Höhlenforschung am 26. September in Schwelm vom Landrat des Ennepe-Ruhr-Kreises, Olaf Schade. Wir gratulieren herzlich zu dieser mehr als verdienten Auszeichnung und sind stolz darauf, ihn als Mitglied im Beirat des GeoParks Ruhrgebiet wissen zu dürfen. (NS)

Antje Selter mit MotionAward 2018 geehrt



Antje Selter zusammen mit ihrem Laudator, Dr. Gerhard Koch, bei der Preisverleihung in Hagen

Mit Leidenschaft und Engagement setzt sich die Geologin Antje Selter seit vielen Jahren für die Geotope in ihrer Heimatstadt Hagen ein. Insbesondere die Wissensvermittlung an Schüler liegt ihr am Herzen. Der GeoPark Ruhrgebiet freut sich, ein solch engagiertes Mitglied zu haben und unterstützte sie beispielsweise bei der Idee und Entwicklung zum Projekt „GeoSchule“, das Anfang Dezember am Gymnasium Hohenlimburg startete. Im Rahmen einer Geologie-AG werden Schülern geologische Grundlagen und das Wissen um die Hagener Geotope vermittelt. Selter geht es darum, nicht nur für die Geologie zu sensibilisieren, sondern auch künftige GeoPaten für die wertvollen Geoobjekte weiterzubilden. Am 17. November erhielt Antje Selter für ihr herausragendes bürgerschaftliches Engagement den preisdotierten „Motion Award 2018“ vom Unternehmerrat Hagen. Der GeoPark gratuliert herzlich zu dieser längst überfälligen und mehr als verdienten Auszeichnung. Selter bedankte sich für die Auszeichnung und freute sich noch mehr darüber, dass mit dem Preisgeld die Fortführung der GeoSchule am Gymnasium Hohenlimburg auch im nächsten Schuljahr sichergestellt werden kann. (VB)



Reges Treiben beim Familienfest am Haus Ruhrnatur in Mülheim

Spätsommerliche Temperaturen und blauer Himmel haben am 9. September jede Menge Besucher zum Haus Ruhrnatur nach Mülheim gelockt. Hier lud ein buntes Familienfest zum Mitmachen, Ausprobieren und Entdecken an. Unter den vielen Verbänden und Vereinen, die sich an diesem Tag mit einem breit gefächerten Angebot auf der Ruhrinsel präsentierten, waren auch der Geologische Dienst NRW und der GeoPark Ruhrgebiet. Während sich bei den Kollegen alles rund um und das Thema Klima und Sande drehte, konnte man bei uns an einer GeoRallye teilnehmen und auf den Spuren von Mammut, Ammonit und Co. wandeln (s. Abb.).