

## ERDWÄRME: GEOLOGISCHER DIENST ERFORSCHT DEN UNTERGRUND BERGBAU: AUF DER SUCHE NACH DEN ANFÄNGEN IM RUHRGEBIET



# Inhalt

Editorial	3	Rückblick: 143. OGV-Tagung zu Gast in Münster	13
Titelthema: Land fördert die Erschließung der Tiefengeothermie Geologischer Dienst NRW erkundet geothermisches Potential	4	Rückblick: Vom Stromatolith zum Heidelberg-Mensch: Vereinsexkursion ins Braunschweiger Land	14
Buchbesprechung: UrZeitReise Deutschland // Nachruf Ralf Hewig	7	IGA 2027: Ozean-Route wird realisiert	15
Von der Steinkohle bis in die Eiszeit GeoPark-Kurs mit der Junior-Uni Essen	8	In Kürze: Neues vom Schwelmer Tunnel // Tag des Geotops // DGGV-Exkursionöchen	16
Kaisberg in Hagen: Archäologische Grabung zum Steinkohlenbergbau	10		
Geburtstagsexkursion von Route Industriekultur und GeoPark	11		
Hagen-Holthausen: Neuer GeoPfad zu Karst und Kalk	12		

---

---

## Impressum

Herausgeber:  
GeoPark Ruhrgebiet e.V.  
Kronprinzenstraße 6  
45128 Essen  
www.geopark-ruhrgebiet.de

Titel: Blick in den Steinbruch Külpmann  
bei Wetter

Druck: Regionalverband Ruhr (RVR)  
gefördert durch: Lhoist Rheinkalk GmbH

Abbildungen: S. 4-6 (Geologischer Dienst NRW);  
S. 10 rechts (Manuel Zeiler, LWL); S. 11 rechts  
(Manuel Zeiler, LWL); S. 11 links (Jennifer Garner,  
Deutsches Bergbau-Museum Bochum); S. 14 (En-  
gelbert Wühl); S. 15 (Helena Greve, Stadt Mül-  
heim an der Ruhr); S. 16 rechts (Stefan Kuczera);  
alle anderen (GeoPark Ruhrgebiet)

Redaktion, Satz und Layout:  
schumacher@rvr.ruhr  
Tel.: +49 (0)176 53627728

Autorenkürzel: NS (Nancy Schumacher),  
KS (Katrin Schüppel), Volker Wrede (VW),  
Engelbert Wühl (EW)



Blieben Sie informiert und folgen Sie uns auf Facebook und Instagram.



Liebe Freundinnen und Freunde des GeoParks,

heute halten Sie das 33. Heft der GeoPark News in Ihren Händen. Seit 2008 informiert Sie unser Magazin regelmäßig über die Aktivitäten im GeoPark, über Aufschlüsse, Fossilien und Mineralien, über Natur und Industriekultur, über Heiteres und Ernstes. Auch in diesem Heft finden Sie wieder eine bunte und hoffentlich auch für Sie interessante Mischung von Themen. In 33 Heften hatte ich die Ehre und Freude, als Vorsitzender des Trägervereins GeoPark Ruhrgebiet e.V. dem Inhalt des Heftes eine kurze Einführung, ein „Editorial“, vorzuschicken. Heute schreibe ich nun voraussichtlich zum letzten Mal für Sie.

Wie Sie wissen, werde ich bei der Vorstandswahl des GeoParks Anfang Dezember nicht mehr für das Amt des Vorsitzenden kandidieren. Zwanzig Jahre Arbeit für den GeoPark haben mir meist viel Freude bereitet; ich habe vieles über das Ruhrgebiet neu gelernt und durfte mit vielen interessanten Menschen zusammentreffen. Auch wenn vor allem die finanziellen Rahmenbedingungen nicht immer optimal waren, hat das gesamte GeoPark-Team, haben Vorstand, Beirat, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und viele Mitglieder des Vereins gemeinsam und unermüdlich daran gearbeitet, im Ruhrgebiet einen der erfolgreichsten GeoParks in Deutschland zu entwickeln, der sich inzwischen auch internationales Renommee erworben hat. Für den geleisteten Einsatz danke ich an dieser Stelle jedem Einzelnen, der zu diesem Erfolg beigetragen hat. Persönlich erwähnen möchte ich unsere langjährige Geschäftsführerin Elke Kronemeyer, die auch in den kompliziertesten Fällen immer einen kühlen Kopf und den Überblick bewahrt hat. Leider wird auch sie den GeoPark verlassen, da sie ihre bisherige Arbeitsstelle beim Regionalverband Ruhr (RVR) aufgibt und sich beruflich verändert. Ich danke ihr für ihre unverzichtbare Arbeit in der Vergangenheit und wünsche ihr für die Zukunft alles Gute!

Als Geologe weiß man, nichts bleibt auf Dauer konstant. Die Zeiten ändern sich, alte Netzwerke zerfallen und neue müssen geknüpft werden. War vor 20 Jahren der Steinkohlenbergbau

noch das beherrschende Thema im Ruhrgebiet, so eröffnen sich jetzt für den GeoPark neue Chancen auf ganz anderen Feldern. Deshalb ist es notwendig und richtig, dass jetzt eine neue Generation übernimmt. Wenn Sie dieses Heft in den Händen halten, wird ein personell neu aufgestellter Vorstand die Geschicke des GeoParks in seine Verantwortung übernommen haben. Damit verbunden ist auch eine stärkere Anbindung an den RVR, der ja die Körperschaft ist, die das Ruhrgebiet insgesamt repräsentiert. Darin sehe ich eine Stärkung des GeoParks, und damit verbunden werden sicherlich auch Änderungen organisatorischer und inhaltlicher Art sein. Ich wünsche dem neuen Vorstandsteam genauso viel Freude an der Arbeit für den GeoPark, wie ich sie empfunden habe. Und ich wünsche mir und dem GeoPark, dass das Team bei dieser Arbeit erfolgreich ist.

Mit freundlichem Glück auf  
Ihr

1. Vorsitzender

Noch bis zum 31.12. mitmachen & gewinnen

**GEO PARK RUHRGEBIET**

**Adventskalender**

Vom 1. bis zum 24. Dezember gibt es jeden Tag eine neue Quizfrage auf:  
[www.geopark-ruhrgebiet.de](http://www.geopark-ruhrgebiet.de)

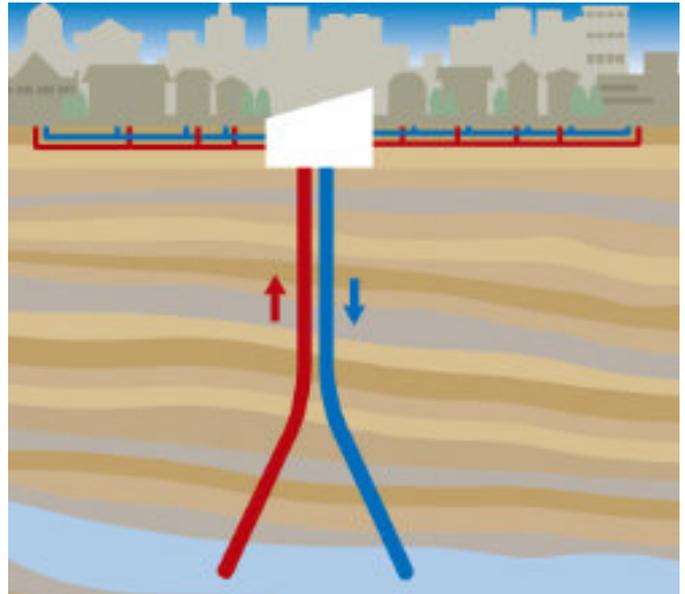
# Land fördert die Erschließung der Geothermie

## Geologischer Dienst NRW erkundet geothermisches Potential

• Ingo Schäfer

**Geowärme – Wir erkunden NRW.** Unter diesem Motto geht das NRW-Wirtschaftsministerium gemeinsam mit dem Geologischen Dienst NRW (GD NRW) neue Wege. Die Landesregierung setzt dabei verstärkt auf die Nutzung tiefer Geothermie als eine Säule der künftigen klimaneutralen Wärmeversorgung des Landes. Bis zu 20 % des Wärmebedarfs soll ihr Anteil im Jahr 2045 in NRW betragen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde der Masterplan Geothermie ins Leben gerufen. Als eine zentrale Maßnahme wird der GD NRW bis Ende 2028 umfangreiche Untersuchungen zu den geothermischen Potenzialen in ganz NRW durchführen und die Ergebnisse sukzessive online veröffentlichen.

In einem 2D-Seismik-Pilotprojekt befuhren im Herbst 2021 erstmals sogenannte Vibro-Trucks in den Nachtstunden die Straßen in und um Münster auf einer Länge von knapp 74 km, um mit Schallwellen den Untergrund bis in 6 km Tiefe zu erkunden. Es folgten weitere 2D-seismische Projekte in NRW: im Jahr 2022 im Rheinland mit einer Streckenlänge von rund 70 km und 2023 am Niederrhein auf 75 km Strecke – beide mit einer Erkundungstiefe von 3 km. Gesucht wurden und werden dabei tiefliegende, potenziell wasserführende Gesteine. Insbesondere in Kalksteinen können entlang von Spalten und Hohlräumen sehr gute Wegsamkeiten für Wasser vorhanden sein. Darüber hinaus sind auch poröse Sandsteine potenziell zur Nutzung von hydrothermaler Geothermie geeignet. Das Prinzip ist einfach: Die Temperatur von in den Gesteinen enthaltenem Wasser steigt zur Tiefe hin kontinuierlich an – pro tausend Meter um etwa 30 °C. In 3 km Tiefe herrschen daher bereits Temperatu-



Wärmegewinnung mittels Dublette

ren von 90 – 100 °C. Je tiefer ein wasserführender Gesteinshorizont also liegt, desto höhere Temperaturen stehen zur Verfügung.

Die Gewinnung der Geowärme erfolgt über eine sogenannte Dublette. Dabei wird das natürlich im Gestein vorkommende Tiefenwasser über einen Brunnen an die Erdoberfläche gepumpt. Dort wird ihm ein Teil der Wärme entzogen und das abgekühlte Wasser durch ein zweites Bohrloch in den gleichen Entnahmehorizont zurückgeführt. Da im Untergrund immer neues Tiefenwasser nachströmt, ist diese Wärmequelle unerschöpflich und permanent vorhanden und damit grundlastfähig. Im Untergrund erfolgt dementsprechend auch keine Volumeneutnahme wie beim klassischen Bergbau. Auch wird bei dem Verfahren das Gestein im Untergrund nicht aufgebrochen, es kommt also keine Fracking-Technologie zum Einsatz. Vorhaben, bei denen Erdwärme aufgesucht und gewonnen werden soll, z. B. für die kommunale Wärmeversorgung, unterliegen der bergrechtlichen und wasserrechtlichen Überwachung.

Damit in dieser Form zuverlässig Geowärme zur kommunalen Versorgung genutzt werden kann, bedarf es allerdings genauer Kenntnisse über den geologischen Aufbau des Untergrundes. Die Untergrundbeschaffenheit entscheidet, ob Erdwärme genutzt werden kann, und wenn ja, aus welcher Tiefe und in welchem Maß. Um die Wärmewende in NRW um die Geothermie



Die Vibro-Trucks im Einsatz in Münster

zu erweitern und Handlungsoptionen zu schaffen, geht das Land mit dem Masterplan Geothermie und dem Explorations- und Bohrprogramm „Geowärme – Wir erkunden NRW.“ in Vorleistung. Der GD NRW ist hierbei mit der landesweiten Untergrunderkundung beauftragt. Ziel des Programmes ist es, u. a. die Eignung der potenziellen geothermischen Reservoirs durch konkrete Forschungsbohrungen nachzuweisen. Darüber hinaus werden mit dem Masterplan Geothermie Maßnahmen der Kommunen und Energieversorger finanziell unterstützt.

### Beispiel Münster

Aufbauend auf den vielversprechenden Ergebnissen der 2D-Seismik aus dem Jahr 2021, bei der drei potenziell wasserführende Kalksteinhorizonte im Untergrund nachgewiesen werden konnten, sind die Stadtwerke Münster bereits einen großen Schritt weiter. Im Herbst 2024 fanden im Rahmen eines eigenen Projektes 3D-seismische Messungen statt, um ein dreidimensionales Bild der dortigen Zielhorizonte zu erhalten. In Münster stehen zunächst bis 1500 m tief liegende Kalksteine der frühen Oberkreide-Zeit (100,5 – ca. 88 Mio. J. v. h.) im Fokus der Untersuchungen. Auf Grundlage dieser Messergebnisse soll anschließend gezielt eine Geothermiebohrung durchgeführt werden. Das Förderprogramm des Landes beinhaltet eine Fündigkeitsabsicherung, nach der erhaltene Mittel nicht in voller Höhe zurückgezahlt werden müssen, sollte eine Bohrung kein oder zu wenig heißes Wasser antreffen.

### 2D-Seismik

Eigens für das landesweite Explorations- und Bohrprogramm wurde die „Pilotseismik“ entwickelt. Auf Strecken von wenigen Kilometern werden dabei unterschiedliche Messparameter wie Signalstärke, Dauer der Vibrationen, Abstand der Geophone und der Messpunkte getestet und für die jeweilige geologische Untergrundbeschaffenheit optimiert. Denn um Kalksteine z. B. unterhalb von Lockergesteinen aufzuspüren, braucht es andere



Streckenverläufe der Seismik Ostwestfalen-Lippe



Forschungsbohrung in Schwelm

Parameter als für die Messung bei bereits oberflächennah anstehendem Festgestein. Die Pilotseismik stellt also sicher, dass eine spätere Seismik ein gut aufgelöstes Bild des Untergrundes liefert. Im Juli/August dieses Jahres erfolgten hierfür Messungen in Dinslaken, in Aachen und im Osten von Köln.

Nach der Pilotseismik ist vor der 2D-Seismik: In der Region Ostwestfalen-Lippe erfolgte von Ende August bis Mitte Oktober eine große 2D-seismische Messkampagne. Die erforderliche Pilotseismik hatte dort bereits im Jahr zuvor stattgefunden. Auf insgesamt sieben Streckenabschnitten mit einer Gesamtlänge von 342 km wurde der Untergrund bis in eine Tiefe von 5 km wie bei einer Ultraschalluntersuchung erkundet. Vorab waren verschiedenste Genehmigungen einzuholen, es wurden die Anwohnerinnen und Anwohner benachrichtigt sowie die Kommunen und Wärmeversorger bei Workshops über das seismische Messverfahren und die Chancen der Tiefengeothermie in der Region informiert. Für Bürgerinnen und Bürger gab es an verschiedenen Orten eine Info-Veranstaltung „Vibro-Truck“ zum Anfassen und während der Messkampagne aktuelle Social-Media-Beiträge, u. a. mit den wöchentlichen Streckenabschnitten. Erste Ergebnisse werden in der Region im Sommer 2025 vorgestellt.

### ... und Tiefbohrungen

Eine 100 m tiefe Forschungsbohrung fand im September in Schwelm statt. Erkundet wurde der hier oberflächennah anstehende „Schwelmer Kalk“ – ein Kalkstein, der andernorts in großen Tiefen vorkommt und der bei guter Wasserführung und



## Buchbesprechung:

# UrZeitReise Deutschland

von Wilfried Rosendahl, Robert Darga und Volker Wrede

Die ereignisreiche Geschichte der Erde umfasst eine Zeit von 4600 Mio. Jahren. Auch in Deutschland haben sich mannigfaltige Spuren der urzeitlichen Geschehnisse und Lebenswelten bis heute als steinerne Zeugnisse in den Landschaften von den Alpen bis zu Nord- und Ostsee erhalten. Dieses Buch führt zu 36 dieser Orte und macht die facettenreichen Erdgeschichten Deutschlands les- und erfahrbar.

Die lange und wechselvolle Erdgeschichte ist in die vier großen Abschnitte Erdfrühzeit, Erdaltertum, Erdmittelalter und Erdneuzeit gegliedert, welche ihrerseits in verschiedene Epochen wie z. B. Karbon, Trias und Quartär unterteilt werden. Diese sind von vielfältigen landschaftsformenden Prozessen wie Kontinentaldrift, Gebirgsbildungen, Meeresvorstößen, Vulkanausbrüchen und Klimawandel sowie der Entwicklung und dem Aussterben von zahlreichen Tier- und Pflanzengruppen geprägt.

In diesem handlichen Buch werden Orte aus allen Bundesländern präsentiert, an denen man bemerkenswerte Zeugen aus allen Zeitabschnitten der Erdgeschichte vom Kambrium bis zum Quartär entdecken kann. Es begleitet zu Vulkanen, Dinosauriern, Infozentren und Museen, führt zu Naturdenkmälern, Geotopen, Themenwegen und Fossilfundstellen. Phänomene

wie der versteinerte Wald von Chemnitz, Spuren des Muschelkalkmeeres auf der Zugspitze und das UNESCO-Weltnaturerbe Grube Messel bei Darmstadt erzählen dabei von den vielfältigen Erdgeschichten Deutschlands.

Der GeoPark Ruhrgebiet ist gleich mehrfach mit Aufschlüssen in dem Buch vertreten: Das devonische Riff der Kluterhöhle repräsentiert die tropischen Meere der Devonzeit und der Steinbruch in Hagen-Vorhalle zeigt die Entwicklung der karbonzeitlichen Insekten. Das Muttental in Witten gilt als die Wiege des Steinkohlenbergbaus und wohl nirgendwo sonst ist die variscische Diskordanz zwischen den gefalteten Karbonschichten und den darüber flach liegenden Kreide-Ablagerungen so gut aufgeschlossen wie im Geologischen Garten in Bochum. (VW)

### UrZeitReise Deutschland:

#### 36 Entdeckungen von der Zugspitze bis Helgoland

Wilfried Rosendahl, Robert Darga, Volker Wrede

Nünnerich-Asmus-Verlag, Oppenheim

ISBN 978-3-96176-256-9; 160 S., 15 €

## Nachruf Ralf Hewig

Am 21. August verstarb unser GeoPark-Mitglied Ralf Hewig in Krefeld-Hüls. Ralf war ein Mitglied der ersten Stunde. Er trat dem GeoPark unmittelbar nach seiner Gründung im Jahr 2004 bei und engagierte sich auf vielfältige Weise. Gemeinsam mit Kollegen aus seiner damaligen Arbeitsstelle, der Deutschen Montan Technologie (DMT), wirkte er aktiv bei der Geotoppflege vor allem in Essen und Bochum mit, er übernahm die Markierung eines Teilstücks unseres Fernwanderwegs GeoRoute Ruhr und brachte sich ganz entscheidend bei der Konzeption und Gestaltung des GeoPark-Infozentrums auf der Zeche Nachtigall in Witten ein. Auch für das GeoPark-Themenheft zur Hydrogeologie des Ruhrgebiets lieferte Ralf wichtige Beiträge. Noch kurz bevor ihm seine fortschreitende Erkrankung die Weiterarbeit unmöglich machte, konnte er gemeinsam mit Katrin Schüppel den GeoPfad Hülser Berg in Krefeld gestalten.

Ralf war ein vielseitig interessierter Geologe. Nach dem Studium an der TU Clausthal und mehrjährigen Tätigkeiten im Bergbau in Westafrika fand er im Ruhrgebiet seine berufliche Heimat. Zunächst im damaligen Geologischen Landesamt NRW, wo er u. a. an der Kartierung der Blätter Dortmund, Essen und

Bochum der Geologischen Karte 1 : 25 000 maßgeblich mitwirkte, und dann bis zu seiner Verrentung bei der DMT in Essen. Neben der Geologie war Ralf aber auch an anderen Themen interessiert. Vor allem Mühlen waren seine große Leidenschaft. Was immer Ralf anging, er erledigte es akribisch und gründlich. Wir werden ihn und seine Mitarbeit im GeoPark Ruhrgebiet sehr vermissen. (VW)



# Von der Steinkohle bis in die Eiszeit

## GeoPark-Kurs mit der Junior-Uni in Essen

• *Katrin Schüppel*

In diesem Sommer hat der GeoPark Ruhrgebiet einen Kooperationsvertrag mit der Junior-Uni Essen abgeschlossen und im November/Dezember 2024 fand dort erstmals ein Kurs mit uns statt. Unter dem Titel „Von der Steinkohle bis in die Eiszeit“ sind wir an drei Dienstagnachmittagen in die Erdgeschichte des Ruhrgebiets eingetaucht. Der Kurs war bereits kurz nach dem Anmeldestart am 1. September mit 15 Kindern ausgebucht. Obwohl das Angebot sich an die Altersgruppe zwischen 8 und 12 Jahren richtete, hatten sich nur jüngere Kinder von 8 und 9 Jahren angemeldet, bei denen übrigens die Jungen stark in der Überzahl waren.

Das Seminar fand am 19. November zum ersten Mal auf der Zeche Carl in Altenessen statt. Eine ehemalige Zeche ist natürlich der perfekte Raum für den Einstieg in das Thema Steinkohle. Wie tief liegt sie hier, wozu war sie gut und wie ist sie entstanden? Zufälligerweise hatte eine Teilnehmerin das Thema kürzlich in der Schule durchgenommen und konnte uns auch die Sage von dem Hirtenjungen und den glühenden Steinen mit einigen fantasiereichen Ausschmückungen erzählen. Danach kam das „lange Band der Erdgeschichte“ zum Einsatz, um zu zeigen, dass selbst ein unvorstellbarer Zeitraum von 300 Mio. Jahren im Vergleich zum hohen Alter der Erde nicht besonders lang ist. Zu den Pflanzenfossilien der Steinkohlezeit, die wir mitgebracht hatten, gab es ein Ratespiel und jedes Kind durfte sich mit Ton einen eigenen Abdruck machen. Auch die Tiere der Steinkohlezeit, allen voran natürlich „Fährtinand“, schafften es, die Kinder zu faszinieren. Mit dem Basteln einer Namurotypus-Riesenlibelle in Originalgröße endete schließlich der erste Tag unserer Zeitreise.



*Eine Wurzel aus der Steinkohlezeit wird bewundert*

Eine Woche später ging es für die jungen TeilnehmerInnen in die Kreidezeit. Um die mitgebrachten Fossilien zum Leben zu erwecken, erforschten die Kinder ein „Taschenlampen-Suchbild“, welches zeigte, wie es in Essen zu Zeiten des Kreidemeers ausgesehen hat. Als weiterer Punkt stand Fossilgießen auf dem Programm. Freundlicherweise hatte uns das Ruhr Museum dazu Silikon-Gußformen ausgeliehen, die es jedem Kind erlaubten, zwei Repliken in Gips anzufertigen, darunter mehrere Ammoniten, der Zahn eines Riesenhais und ein Mini-Schwimmsaurier. Wer was gießen durfte, entschied das Los. Große Freude bei den beiden, die den kleinen Schwimmsaurier erwischt hatten! Zwischen der ersten und zweiten Gipsrunde unterhielten wir uns über Steine und Mineralien und alle bereiteten aus Streichhölzern und Wolle einen kleinen Stern vor, an dem bis zur nächsten Sitzung Mineralien wachsen sollten. Der Kurstag endete mit einem Wahr-Falsch-Quiz, bei dem alle Kinder noch etwas Bewegung bekamen.

Am dritten und letzten Seminartag konnte jeder einen kristallbestückten Stern für den Weihnachtsbaum einpacken. Der über 200 Jahre alte Streit, ob die allerersten Gesteine wohl wie bei unserem Experiment im Wasser oder aus flüssiger Gesteinschmelze entstanden sind war schnell beantwortet. Alle Kinder erwiesen sich als überzeugte Plutonisten. Bei der Frage, wie Gesteine zerfallen, landeten wir beim Sand und danach wurde erstmal fleißig gesiebt und eine Sanduhr gebastelt. Anschließend ging es in die Eiszeit. Die Kinder hatten die Gelegenheit, mit einem echten Feuersteinmesser Äpfel zu zerschneiden und es kam die Frage auf, wie es wohl hergestellt wurde und wie teuer ein solches Messer wohl im Handel sei. Nach einem Ex-



*Ratespiel zu Steinkohlefossilien*

kurs zu den Mammuts, bei dem u. a. unser großer lackierter Mammutbackenzahn („glänzt der so, weil da noch Mammutspucke dran klebt?“) bewundert wurde, gab es noch einen Mini-Bogen und ein Pappmammut als Zielscheibe sowie für jeden ein GeoPark-Entdeckerheft.

### Fazit

Auf jeden Fall haben alle viel Spaß gehabt, wie sich auch beim Ausfüllen der Evaluierungsbögen zeigte. Weil die Kinder etwas jünger waren, war es ganz passend, dass einige angemeldete KursteilnehmerInnen doch nicht erschienen sind. So blieb mehr Zeit für Hilfestellung bei den Arbeiten, aber auch mehr Gelegenheit für die Kinder, selbst zu reden, was vielen ein großes Bedürfnis war. Dass wir zu zweit in dem Kurs waren – Michael Wegmann war als ehrenamtlicher Helfer mit dabei – war in vielerlei Hinsicht von Vorteil. Wir werden die Veranstaltung auf jeden Fall im nächsten Jahr wiederholen, vielleicht mit etwas weniger Programmpunkten, denn man darf auch nicht vergessen, dass alle Kinder schon einen langen Schultag hinter sich haben, wenn sie in die Junior-Uni kommen.

## Die Junior-Uni in Essen

Die Junior-Uni Essen ist eine außerschulische Bildungseinrichtung für Kinder und Jugendliche, die 2021 mit dem Ziel gegründet wurde, die Talententwicklung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu fördern und Bildungsangebote unabhängig von der Herkunft und dem Bildungshintergrund zu schaffen. Die Kurse sind losgelöst vom schulischen Lehrplan und sollen dazu dienen, in einer Atmosphäre, in der sich die Kinder angenommen fühlen, Neugier zu wecken und eigene Talente zu entdecken. Die Angebote werden an verschiedenen Standorten in Essen durchgeführt. Einer davon ist das soziokulturelle Zentrum Zeche Carl in Essen-Altenessen, auf deren Gelände in den kommenden Jahren auch der neue Hauptstandort der Junior-Uni geplant ist. Die Kursgebühren betragen 5 €. Gesellschafter der Junior-Uni sind die Stadt Essen und die Essener Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH. Sie wird von einem organisatorischen und einem wissenschaftlichen Beirat unterstützt. Die Junior-Uni Essen ist nicht die einzige ihrer Art. Bereits 2008 wurde die Junior-Uni Wuppertal gegründet. Weitere gibt es inzwischen auch in Daun (übrigens in Kooperation mit dem UNESCO-GeoPark Vulkaneifel) und Mönchengladbach.

Mehr Informationen finden Sie unter [www.junioruni-essen.de](http://www.junioruni-essen.de)



Bastelmaterial für die Riesenlibelle



Fossilengießen in Gips



Sanduhr basteln

# Kaisberg in Hagen: Archäologische Grabung zum Steinkohlenbergbau

• Dr. Till Kasielke, Dr. Jennifer Garner, Dr. Manuel Zeiler

Im Ruhrgebiet wurde spätestens seit dem Mittelalter Steinkohle gewonnen, doch die Ursprünge eines der bekanntesten Bergbaugebiete Europas liegen weitgehend im Dunkeln. Die montanhistorische Forschung muss sich bisher auf schriftliche Dokumente stützen, da aussagekräftige Bergbaukarten erst ab dem 18. Jahrhundert angefertigt wurden. Von archäologischer Seite wurde dem vorindustriellen Steinkohlenbergbau bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

Dies zu ändern ist das Ziel einer Forschungsk Kooperation aus LWL-Archäologie für Westfalen, Deutschem Bergbau-Museum Bochum und GeoPark Ruhrgebiet. In einem Pilotprojekt wurde im Oktober ein Pingenfeld am Kaisberg in Hagen mit Hilfe von mehreren Baggerschnitten näher untersucht. Als Pingen bezeichnet man die durch Bergbau entstandenen trichterförmigen Löcher im Boden. Sie finden sich heute noch zu Tausenden in den Waldgebieten des südlichen Ruhrgebiets.

Historische Quellen belegen, dass am Kaisberg schon im späten 16. Jahrhundert Steinkohle gewonnen wurde. Entsprechend bestand Hoffnung, bei der Grabung noch ältere Spuren zu entdecken und in die Anfangsphase des Ruhrkohlenbergbaus vorzudringen. Bei einigen Pingen deuteten Form und Lage darauf hin, dass sie auf frühe Kohlengräberei zurückgehen könnten. Weiterhin sprachen eine gute Zugänglichkeit des Geländes sowie die Unterstützung durch die Stadtarchäologie Hagen und den Wirtschaftsbetrieb Hagen für das Untersuchungsgebiet.

Nachdem im Sommer Vorerkundungen mittels zahlreicher Rammkernbohrungen durchgeführt worden waren, die insbesondere den Verlauf des Flözes an der Oberfläche klären soll-

ten, rückte im Oktober das Grabungsteam der LWL-Archäologie mit einem Bagger an. Gleich im ersten, etwa 20 m langen Schnitt zeigten sich mehrere kleine Gruben, die bei der Suche nach Kohle und der Erkundung der Lagerstätte angelegt worden waren (Abb. 1). Die geologische Situation überraschte. Das Flöz Sengsbank lag hier, am Südflügel der Kaisberg-Mulde, in nahezu flacher Lagerung direkt unter dem eiszeitlichen Löss. Vor Beginn der Lössanwehung muss die Kohle hier also auf größerer Fläche direkt an der Oberfläche gelegen haben. Durch eiszeitliches Bodenfließen wurde Kohle dann auch hangabwärts auf das Flöz verlagert, wodurch dort außergewöhnliche Kohlemächtigkeiten von bis zu 1,8 m auftraten. Als ursprüngliche Mächtigkeit des Flözes Sengsbank konnte ein Wert von etwa 1 m ermittelt werden. Verglichen mit den andernorts üblichen Mächtigkeiten um 40 cm für Flöz Sengsbank ist dies auffällig hoch. Aufgrund der oberflächennahen Lage war das Flöz vollständig zu unbrauchbarer, pulveriger Feinkohle verwittert, sodass hier trotz erfolgreichen Auffindens der Kohle kein Abbau erfolgte. Als die Bergleute schließlich die Stelle gefunden hatten, wo das Flöz in die Tiefe abtaucht, wurde ein kreisrunder Schacht abgeteuft.

Eine ähnliche Situation zeigte sich auch in einem benachbarten Baggerschnitt (Abb. 2). Unmittelbar östlich davon sind die Schichten dann an einer geologischen Querstörung vertikal versetzt, wodurch der flach liegende Flözabschnitt in größerer Tiefe liegt. Östlich der Störung nehmen die Pingen auch gleich eine chaotische Anordnung an. Vermutlich suchte man auch hier eine günstige Stelle zum Kohlenabbau. Zwei aufgebaggerte Pingen zeigten kreisrunde Schächte von gut einem Meter Durchmesser, die senkrecht im Nebengestein abgeteuft wurden (Abb. 3 und 4).



Abb. 1: Verfüllte Suchpingen im flachliegenden Flöz



Abb. 2: Verfüllter Suchgraben in der Mitte des Profils



Abb. 3: Verfüllter Schacht



Abb. 4: Aufgebaggerte Schachtpinge

Ungeklärt bleibt bisher das Alter der Pingen. Abgesehen von einem Pfeifenkopf, der ins 18. Jahrhundert datiert und im Abraum neben einer kleinen Pinge gefunden wurde, ergaben sich keine weiteren datierfähigen Funde. Auch Holzkohle für <sup>14</sup>C-Datierungen, die bei Grabungen zum Erzbergbau immer reichlich auftritt, wurde zunächst nicht gefunden. Aus den randlichen Verfüllschichten eines Schachtes konnte schließlich dann doch Holzkohle geborgen werden, die nun mittels <sup>14</sup>C-Methode datiert wird. Zudem wurden von zwei Schachtwandungen Proben für eine Datierung mittels Optisch Stimulierter Lumineszenz (OSL) entnommen. Bei dieser Methode wird der Zeitpunkt bestimmt, an dem Quarz- oder Feldspatkörner letztmalig dem Sonnenlicht ausgesetzt waren, d. h. in unserem Fall, wann der Schacht verfüllt wurde. Einen solchen Versuch zur Datierung eines Bergbauschachtes hat es noch nicht gegeben. Auf die Ergebnisse der am Curt-Engelhorn-Zentrum durchgeführten Analyse werden wir aber noch einige Monate warten müssen.

Zusammenfassend wird man die bisherigen Ergebnisse vorsichtig so zusammenfassen können: Die zahlreichen Pingen am Kaisberg dokumentieren weniger einen umfangreichen, erfolgreichen Bergbau, sondern gehen zum Großteil auf Suchgrabungen und Versuchsschächte zurück. Ungünstige geologische Verhältnisse bereiteten den Bergleuten wohl größere Probleme, sodass die Erkundungen nicht den gewünschten Erfolg brachten.

Auch wenn die finale Auswertung der Ergebnisse noch aussteht, kann die Grabung schon jetzt als voller Erfolg gewertet werden. Es wurde gezeigt, dass die systematische archäologische Untersuchung von Bergbauspuren wie Pingen und Halden neue Erkenntnisse zur Bergbaugeschichte liefern kann, die sich über die üblichen historischen Quellen oder die Interpretation der vom Bergbau hinterlassenen Oberflächenformen allein nicht hätten erzielen lassen. Die intensive Zusammenarbeit von Geowissenschaften und Archäologie hat sich hierbei als besonders wertvoll erwiesen.

Die Ausgrabungen stießen auf großes Interesse. Zahlreiche interessierte BesucherInnen kamen, um sich die beeindruckenden Profile anzusehen. Auch das Medien-Echo war groß. Fernsehen, Radio und Zeitungen berichteten über den „Sensationellen Fund am Kaisberg“.

Das Pingenfeld und die Ergebnisse der Grabung sollen auch unseren GeoPfad Kaisberg um ein weiteres spannendes Kapitel ergänzen. Zudem ist für 2025 bereits eine weitere Grabung an einem alten, namenlosen Stollen in Sprockhövel-Haßlinghausen geplant. Der Stollen dürfte hier den Übergang von der Kohlengräberei in brunnenartigen Schächten zum Stollenbergbau dokumentieren. Die Erfahrungen dieser Pilotstudien sollen schließlich in ein größeres montanarchäologisches Projekt zu den Anfängen des Steinkohlebergbaus im Ruhrgebiet fließen.

## Geburtstagsexkursion von Route Industriekultur und GeoPark

Im Rahmen des 25-jährigen Jubiläums der Route Industriekultur und des 20-jährigen Jubiläums des GeoParks fand am 27. Juli eine gemeinsame Exkursion statt. Die Bus-Tour führte nach Hagen, wo wir mit dem Hohenhof ein Gesamtkunstwerk des Jugendstils besichtigten. Bauherr war der Folkwang-Gründer Karl Ernst Osthaus, der den Architekten Henry van de Velde beauftragte, ein Wohnhaus zu errichten. Nach wechselhafter Nutzung grenzt es fast an ein Wunder, dass dieses Haus bis heute mit all seiner Ausstattung erhalten geblieben ist.

Anschließend machten wir eine Reise Millionen Jahre zurück. Hagen birgt eine der bedeutendsten Fossil-Fundstellen in Deutschland. Im Wasserschloss Werdringen konnten wir zunächst die weltberühmten geflügelten Insekten aus dem Oberkarbon besichtigen und später die Fundstätte selbst, das Nationale Geotop Hagen-Vorhalle. Offenbar stoßen solche Kombi-Angebote auf großes Interesse – die Tour war schnell ausgebucht und es besteht schon eine Warteliste für eine mögliche Wiederholung im nächsten Jahr. (VV)

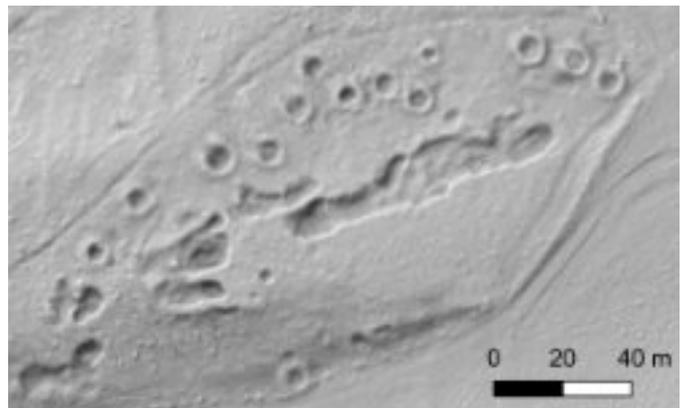
# Hagen-Holthausen: Neuer GeoPfad zu Karst und Kalk

• Dr. Till Kasielke, Dr. Stefanie Heinze

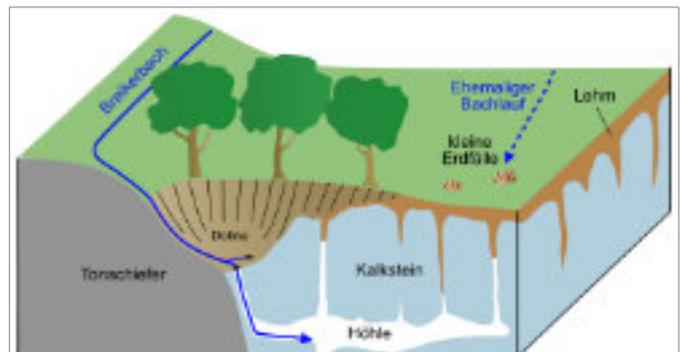
Der neue GeoPfad „Karst und Kalk am Weißenstein“ führt durch das Massenkalkgebiet zwischen dem Lenne- und Volmetal bei Hagen-Holthausen. Dieser beliebte Naherholungsraum wird landschaftlich geprägt durch einen kleinräumigen Wechsel von Wiesen, Feldern und artenreichen Buchenwäldern.

Neben dem aktiven Steinbruch Donnerkuhle liegen hier mit der Karstquelle Barmer Teich und dem Felstor „Hünenpforte“ auch zwei bedeutende Geotope. Doch das Gebiet hat noch viel mehr zu bieten: weitere Karstphänomene, Spuren des historischen Erzbergbaus und eine der archäologisch bedeutsamsten Höhlen in Nordrhein-Westfalen. Alles sprach dafür, dieses Potenzial durch einen GeoPfad in Wert zu setzen.

Der Rundweg wurde im Sommersemester 2024 von Geographie-Studierenden der Ruhr-Universität Bochum unter Leitung der beiden Autoren dieses Beitrags entwickelt. Nach einer Einarbeitung in die geologischen und naturräumlichen Verhältnisse wurden potenzielle Standorte, Themen und die Wegeführung erarbeitet. Neben einer Geländebegehung und Literaturarbeit wurden fernerkundliche Raumanalysen im GIS durchgeführt und die Erstellung von Infografiken eingeübt. Besonders wertvoll waren die Gastvorträge von unseren Mitgliedern Antje Selter und Stefan Voigt, die das Gebiet wie ihre Westentasche kennen. Insgesamt konnten so noch viele neue Themen und Standorte für den GeoPfad identifiziert werden, u. a. zahlreiche Höhlen, Erdfälle und ein Pingenfeld des frühen Erzbergbaus. An mehreren Stellen lassen sich auch sehr anschaulich die Zusammenhänge zwischen Geologie, Relief, natürlicher Vegetation und Landnutzung aufzeigen.



Digitale Reliefvisualisierung des entdeckten Pingenfelds



Der Breikerbach verschwindet im Untergrund



Blick über das Wandergebiet bei Hagen-Holthausen

Schließlich galt es, kurze und allgemeinverständliche Infotexte und Grafiken zu erstellen – eine neue Herausforderung für die sonst zum wissenschaftlichen Schreiben angehaltenen Studierenden. Nach einer redaktionellen Überarbeitung durch den GeoPark stehen die Inhalte nun auf einer Website zum GeoPfad zur Verfügung und können an den einzelnen Stationen mit dem Smartphone abgerufen werden. Anfang nächsten Jahres soll eine Infotafel am zentralen Parkplatz (Start und Ziel des Rundwegs) die BesucherInnen auf das neue Angebot aufmerksam machen und über einen QR-Code zur Internetseite des Geopfadles leiten. Für ausgewählte Stationen ist aber auch eine Ausstattung mit Infotafeln geplant. Die Stadt Hagen hat hierfür bereits ihre Unterstützung zugesagt. Die bereits bestehenden Erläuterungstafeln am Steinbruch Donnerkuhle sind ohnehin in die Route integriert.

Die (zunächst) rein digitale Umsetzung des Projekts zeigte bereits in der Planungsphase einige Vorteile. So entfallen Genehmigungen, Kosten und Layoutgestaltung für Infotafeln. Zudem

lassen sich auch solche Stationen aufnehmen und hinreichend erläutern, bei denen man auf eine Tafel verzichtet hätte und für die es sonst bei einer flüchtigen Erwähnung in einem Flyer geblieben wäre. Auch dem Bildmaterial sind nun mengenmäßig und technisch kaum noch Grenzen gesetzt. So erstellte eine Studentin ein animiertes GIF, das die Entstehung eines Erdfalls verdeutlicht. Allerdings ist bei den Abbildungen nun besonders auf die Lesbarkeit im Smartphone-Format zu achten. Als weitere Vorteile sind anzuführen, dass die Informationen stets aktuell gehalten werden können und die klassischen Instandhaltungs-

maßnahmen (z. B. bei Vandalismus) entfallen. Dass es auch Nachteile eines digitalen GeoPfad gibt, liegt auf der Hand. Vermutlich wird sich eine Kombination von digitalen Inhalten und klassischen Infotafeln als die beste Lösung herausstellen.

Insgesamt dürfen sich die BesucherInnen aber schon jetzt auf einen höchst abwechslungsreichen Wanderweg freuen. Wir empfehlen einen Besuch im kommenden Frühjahr, wenn die Krautschicht in den Wäldern ihre volle Blütenpracht zeigt.

## Rückblick:

### 143. OGV-Tagung zu Gast in Münster

• **Dr. Volker Wrede**

Der bereits 1871 gegründete Oberrheinische Geologische Verein, kurz OGV, ist eine der ältesten und größten geologischen Organisationen in Deutschland. Er wendet sich nicht nur an die Fachwissenschaft, sondern gezielt auch an den „interessierten Laien“.

Wesentliches Ziel des Vereins ist es, in der Bevölkerung das Bewusstsein für den geologischen Bau des Untergrundes zu stärken. Anders als es der historische Vereinsname vermuten lässt, versteht er sich als Forum für die gesamte Bandbreite regionaler geowissenschaftlicher Themen in ganz Deutschland und dem benachbarten Ausland. Er bezeichnet sich deshalb auch als „Gesellschaft für Regionale Geologie“. Der OGV führt jährlich Tagungen durch, deren Programme jeweils stark von Exkursionen geprägt sind und den TeilnehmerInnen so die Geologie des Tagungsgebietes anhand aktueller Aufschlüsse nahebringt. Der GeoPark Ruhrgebiet war im Jahr 2008 bereits Gastgeber der 127. OGV-Tagung, die seinerzeit in Bochum stattfand. Damals konnten wir die Geologie des Ruhrgebiets und seiner näheren Umgebung auf 13 Exkursionen vorstellen.

In diesem Jahr tagte der OGV nun in Münster. Dabei wurde die Geologie des Münsterländer Kreidebeckens, des Teutoburger Waldes, des nördlichen Sauerlandes und erneut auch des Ruhrgebiets auf zehn Exkursionen vorgestellt.

Am 5. September führte Till Kasielke mit Unterstützung von Andreas Lenz (GD NRW) eine Gruppe von 12 TeilnehmerInnen durch „Kreide, Tertiär und Quartär – das Deckgebirge im Ruhrgebiet“. Die besuchten Aufschlüsse, z. T. noch aktive Rohstoffgewinnungsbetriebe (s. Abb.), gaben Einblicke in die Schichtenfolge und die erdgeschichtliche Entwicklung von der Oberkreide über das Tertiär bis zur saalezeitlichen Inlandvereisung im Pleistozän. Ausblicke in die Montangeschichte und die Veränderung der Landschaft durch den Steinkohlebergbau ergänzten das Programm.

Am darauffolgenden Tag erläuterten Till Kasielke und Volker Wrede, zeitweilig unterstützt von Manfred Brix, dann anhand von „klassischen“ Aufschlüssen etwa 15 TeilnehmerInnen den Aufbau des Flöz-führenden Oberkarbons. Dabei wurden besonders die dynamischen Prozesse bei der Ablagerung der Schichten in den karbonzeitlichen Flussdeltas hervorgehoben. Ein Besuch des wegen seiner Fossilfunde international bedeutenden Steinbruchs in Hagen-Vorhalle, der seitens der Stadt Hagen gerade neu hergerichtet war, gehörte ebenso zum Programm wie das LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall in Witten mit dem GeoPark-Informationszentrum.

Dominik Wesche und Tobias Püttmann (GD NRW) stellten auf einer weiteren Exkursion die Geologie und das Quellvorkommen am Südrand des Münsterländer Kreidebeckens vor. Sebastian Westermann, Bastian Reker (Forschungszentrum Nachbergbau der TH Georg Agricola, Bochum) und Georg Wieber (Universität Mainz) erläuterten schließlich auf einer weiteren Exkursion das Grund- und Grubenwassermanagement in der Nachbergbauphase des Ruhrgebiets. Alle Exkursionsberichte wurden in der Reihe Jahresberichte und Mitteilungen des OGV (Bd. 106) veröffentlicht.



## Rückblick:

# Vom Stromatolith zum Heidelberg-Mensch: Vereinsexkursion ins Braunschweiger Land

• *Dr. Hans Martin Weber*

Vom 9. bis zum 11. August führte uns die diesjährige Vereinsexkursion ins Braunschweiger Land, den nordwestlichen Teil des 2005 gegründeten Geoparks Harz . Braunschweiger Land. Ostfalen. Zehn Jahre später erhielt dieser die Anerkennung von der UNESCO und zählt heute mit rund 9600 km<sup>2</sup> zu den größten Geoparks Europas. Von Anbeginn an war die Aufteilung des Gebiets über die drei Bundesländer Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen eine Herausforderung der besonderen Art. Man kann sich vorstellen wie schwierig es war und ist, die unterschiedlichen Zuständigkeiten, Gesetze, Entfernungen, kurz die gesamte Organisation, unter einen Hut zu bekommen. Von unserem Hauptstandort in Königslutter haben wir uns praktisch „nur“ im nördlichen Teil des Geoparks etwa zwischen Braunschweig und Helmstedt bewegt. Was wir zu sehen bekamen, war ein zum Teil dünnbesiedeltes Gebiet mit einer sehr abwechslungsreichen, wunderschönen Landschaft und einem enormen Spektrum an geologischen und paläontologischen Sehenswürdigkeiten, im wahrsten Sinne des Wortes.

Dr. Henning Zellmer, der Leiter der Geopark-Niederlassung in Königslutter, begleitete uns während der Exkursion mit Witz, Enthusiasmus und großer Sachkenntnis, immer offen für Fragen und Diskussionen. Von ihm erhielten wir nicht nur Hinweise zur Geologie, Paläontologie und Mineralogie, sondern auch zur regionalen Geschichte und Wirtschaft, Zoologie und Botanik.

An diesem Wochenende besuchten die 21 TeilnehmerInnen insgesamt 13 Themen-Punkte, die hier nicht ausführlich dargestellt werden können.



*Die TeilnehmerInnen vor der Kaiser-Lothar-Linde in Königslutter*

Am Freitag wurde der Geopunkt Beienrode-Dorm besucht, der für seinen historischen Salzbergbau bekannt ist. Die salzhaltigen Halden entwickelten sich nach der Stilllegung des Bergbaus zu einem besonderen Biotop mit einer seltenen salzliebenden Flora. Innerhalb der Struktur des Dorms wurden noch Gesteine des Buntsandsteins durch das aufsteigende Salz bis an die Oberfläche geschleppt. Dadurch entstand eine etwa ovale Struktur, bei der die unterschiedlich ausgebildeten Deckschichten von der Erosion zum Teil weithin sichtbar heraus präpariert wurden. Weiter ging es zum Quarzsand-Tagebau bei Uhry über den ehemaligen Eisenerztagebau Ernst August in Rottdorf am Klei. Hier konnten marine Fossilien aus dem Pliensbachium (Unter-Jura) gefunden werden. Zurück in Königslutter wurde der Kaiserdom besichtigt mit einem besonderen Augenmerk auf den verwendeten Baustein (Elm-Kalkstein) und die kolossale Kaiser-Lothar-Linde, die ein Alter von rund 900 Jahren haben soll.

Der Samstag begann mit einem Highlight: dem Geopfad am Heeseberg bei Jerxheim. Der Aussichtsturm ist aus Gesteinen des Buntsandsteins (Trias) erbaut worden. Neben Kalksteinen mit zum Teil sehr großen Ooiden sind immer wieder kissenförmige Stromatolithen im Mauerwerk zu erkennen. In den nahegelegenen Steinbrüchen waren diese Gesteine im Anstehenden aus der Nähe zu betrachten. Die Bezeichnung „Stromatolith“ stammt übrigens von dem Mineralogen Ernst Kalkowski (1851–1937) aus dem Jahre 1908, der die übersetzt „geschichteten Gesteine“ aus dieser Gegend erstmals beschrieb.



*Ausgrabungsstätte Geopunkt Jurameer in Schandelah*

Nach längerer Fahrt tauchte ein futuristisch anmutender Bau mitten in der Landschaft auf. Neben der Ortschaft Schöningen wurde das „Forschungsmuseum Schöningen“ am Rand eines ehemaligen Braunkohletagebaues errichtet. Weltberühmt wurde diese Lokalität durch die 1994 entdeckten, ältesten erhaltenen Jagdspeere aus der Altsteinzeit mit einem Alter von etwa 300.000 Jahren. Sie werden dem Heidelberg-Mensch zugeschrieben. Dr. Jordi Serangeli führte uns bei strahlendem Wetter durch die Ausgrabungsstelle und berichtete über spektakuläre Funde von Tieren, Pflanzen und den ältesten erhaltenen menschlichen Fußspuren in Deutschland. Der Museumsrundgang rundete die erlangten Vorstellungen mit Hilfe von ansprechend präsentierten Funden, Rekonstruktionen und Filmen ab. Ein wirklich beeindruckender Ort!

Im Trochitenkalk-Steinbruch am Markmorgen bei Evessen durften die typischen Fossilien – Seelilienstielglieder, Muscheln und Brachiopoden – im Muschelkalk gesucht werden. Die Bachschwinde in der Teufelsküche am Geopfad Reitlingstal wurden im regionalgeologischen Kontext erklärt und abschließend noch die alten Muschelkalk-Steinbrüche im Hainholz am Elm begutachtet.

Am letzten Tag ging es erstmal ums Wasser. Die Lutterquellen am Elmrand sind sogenannte Überlauf-/Karstquellen mit dem unter Denkmalschutz stehende historische Quellhaus. Bis 1971

erhielt die Stadt Königslutter ihr gesamtes Trink- und Brauchwasser aus dem Lutterspring. Das Wasser sammelt sich dabei an der Grenze Unterer-Muschelkalk (massiv verkarsteter Kalkstein) / Mittlerer Muschelkalk (meist tonig entwickelter Stauhorizont). Das Geopark-Infozentrum in Königslutter zeigt zahlreiche geologisch/paläontologische Funde aus der Region und hält eine große Auswahl an Infobroschüren und Kartenmaterial für interessierte BesucherInnen bereit.

Der letzte Aufschluss der Exkursion war der Geopunkt Jura-meer Schandelah. Durch die paläontologische Ausgrabungsstelle führte uns Thilo Lampe. Das Naturhistorische Museum Braunschweig gräbt hier im Posidonienschiefer seit Jahren erfolgreich nach erstklassig erhaltenen Resten von Wirbeltieren wie Ichthyosauriern, Paddlechsen, Flugsauriern und Meereskrokodilen. Diese Lokalität erlangte auch große Beachtung aufgrund der hervorragend erhaltenen Insekten- und Krebsreste.

Damit endete die erneut von Nancy Schumacher erstklassig organisierte Mitgliederexkursion. Im Rückblick steht fest, dass nicht nur der Harz, sondern auch gerade das zu Unrecht vernachlässigte und weniger bekannte Braunschweiger Land eine Reise wert sind. Zahlreiche beeindruckende und gut gepflegte Aufschlüsse werden in Erinnerung bleiben. Ein herzlicher Dank geht an Dr. Henning Zellmer, Dr. Jordi Serangeli, Thilo Lampe und nicht zuletzt Nancy Schumacher. Kurz: Gerne wieder!

## IGA 2027: Ozean-Route wird realisiert

Am 23. April 2027 wird im Ruhrgebiet die Internationale Gartenausstellung (IGA) 2027 eröffnet. Eines der ausgewählten Infrastrukturprojekte ist die „Ozean-Route“ des Ennepe-Ruhr-Kreises, die am 30. August auf dem Regionalen Forum in Mülheim von der IGA gGmbH mit dem dritten Stern ausgezeichnet wurde und dadurch zum offiziellen Projekt der Gartenschau avancierte. Landrat Olaf Schade vom Ennepe-Ruhr-Kreis und Dr. Volker Wrede vom GeoPark Ruhrgebiet nahmen den Preis mit großer Freude und stellvertretend für alle Partner in der Mülheimer Stadthalle entgegen.

Die Ozean-Rad-Route, die vom Kommen und Gehen des sogenannten Rhenoharzynischen Meeres erzählen wird, soll Touristen und Einheimische gleichermaßen ansprechen und das Thema nachhaltige Mobilität mit einer Reise durch 75 Millionen Jahre Erdgeschichte verbinden. Einer Zeit, in der das Ruhrgebiet mal an der Küste, dann im tiefen Ozean und wieder an der Küste lag (Devon – Karbon).

Die Route nutzt bestehende Radwege wie den Rundkurs „Von Ruhr zu Ruhr“ und den „RuhrtalRadweg“. Entlang der Strecke werden an ausgewählten Geotopen Rastplätze und multimediale Erlebnisstationen eingerichtet, die die Erdgeschichte der Region gemeinsam mit Großskulpturen wie Libellen oder Riesentaufendfüßern anschaulich und erlebbar machen sollen.

Ergänzt wird das digitale Angebot durch die Erzählfigur Gaia, die RadfahrerInnen auf ihrer virtuellen Zeitreise durch den EN-Kreis begleitet. Als Haltepunkte sind u. a. der Steinbruch Dünkelberg in Witten, der Flözaufschluss Hoelter-Egge in Sprockhövel und die Isenburg in Hattingen vorgesehen.

Für die Umsetzung hatte der EN-Kreis beim Land NRW („Erlebnis.NRW“) rund 1,2 Millionen Euro Fördermittel beantragt und Ende November die Zusage erhalten. Über die weiteren Schritte werden wir in kommenden Ausgaben berichten. (NS)



## In Kürze

### Neues vom Schwelmer Tunnel

Mit Mitteln der NRW-Stiftung konnten im vergangenen Sommer 23 Tunnelnischen im südlichen Bereich des Schwelmer Tunnels freigelegt werden. Von Beton befreit, geben sie nun einen hervorragenden Einblick in die Unteren und Oberen Honselschichten. Sie illustrieren den Übergang von Rotschiefern, die nahe dem „Old-Red-Kontinent“ abgelagert wurden, über das flache Riff, in dem auch die Kluterthöhle liegt, bis hin zu Schwarzschiefern die sich als Faulschlamm in tieferen, schlecht durchlüfteten Meeresregionen gebildet haben. Im Rahmen des Projektes wurden auch drei GeoPark-Infotafeln installiert. Die Eröffnung ist für den 12. Dezember geplant. (KS)

### Tag des Geotops

Zum bereits 22. Mal fand in diesem Jahr der bundesweite „Tag des Geotops“ statt. Auch im Ruhrgebiet lockten am dritten Sonntag im September zahlreiche Exkursionen, Wanderungen und Führungen zu ausgewählten Highlights der Region. Neben der Kluterthöhle in Ennepetal und dem Quellgebiet von Unna-Mülhausen konnten Interessierte auch den Kassenberg in Mülheim besichtigen. Zwei weitere Angebote stellen wir Ihnen im Folgenden näher vor:

**Krefeld.** Obwohl an diesem Tag zwei große Konkurrenzveranstaltungen, der „Seidenraupen-Cross“ und der „Bottermaat“ in Krefeld-Hüls stattfanden, hatten sich nachmittags 12 Personen, darunter zwei Kinder, zu unserer Familienexkursion am Spielplatz an der Hülser Bergschänke eingefunden. Von dort aus begaben wir uns auf eine 5 km lange Runde über den Berg und das Gelände des Umweltzentrums – einen Teil des im vergangenen Jahr eingeweihten GeoPfades. Es ging nicht nur gedanklich tief in den Berg hinein, sondern auch hoch hinaus auf den Johannesturm, wo sich bei hervorragenden Sichtverhältnissen ein weiter Blick über die niederrheinische Landschaft bis in das Ruhrgebiet hinein bot. (KS)



**Bochum.** Auf einer 3,7 km langen Wanderung auf einem Teilstück des Bergbauhistorischen Lehrpfads in Bochum-Dahlhausen gab Manfred Brix am Aufschluss Weitmarer Sattel Einblick in die Grundlagen der Falten tektonik. Es folgten Erläuterungen zu Hebungsvorgängen und zur Talbildung auf der Strecke entlang des Hörster Bachs. Engelbert Wührl vermittelte die vielfältigen bergbaulichen Aktivitäten im Hörster Holz: Pingen, Stollenbergbau und Kohlentransport auf einer Pferdebahn von Weitmar bis zur Ruhr aus der vorindustriellen Zeit vor 1850 und dem Kohlenabbau in den 1950er-Jahren. Die Wanderung wurde in Kooperation mit dem Bochumer Umweltamt, dem Bergmannstisch Bochum-Süd e.V. und der Gesellschaft für Geographie und Geologie Bochum e.V. angeboten. (EW)

### DGGV-Exkursiönchen

Vom 23. bis 25. August fand erstmals eine Exkursion der Deutschen Geologischen Gesellschaft (DGGV) im neuen Format eines „Exkursiönchens“ statt. „Exkursiönchen“ deshalb, weil die bisher von der DGGV veranstalteten Touren meist einwöchig waren und in exotische Länder wie den Oman oder Albanien führten. Nach einer Idee von Dr. Gösta Hoffmann von der RWTH Aachen sollen mit dem neuen Format auch kurze Exkursionen in Deutschland angeboten werden. Als erstes Ziel wurde der GeoPark Ruhrgebiet ausgewählt. Wie sich schnell herausstellte, war das Interesse an diesem Angebot groß: Aus dem geplanten „Exkursiönchen“ wurde eine Veranstaltung mit 35 TeilnehmerInnen. Die Tour leiteten Gösta Hoffmann und Valleska Decker von der RWTH Aachen. Sie wurden dabei von Volker Wrede unterstützt, der die Gruppe in die „klassischen“ Aufschlüsse in Hagen-Vorhalle, den Steinbruch Wartenberg in Witten und den Geologischen Garten in Bochum führte. Die Veranstaltung war ein voller Erfolg und unterstrich das große Potenzial, das im Geotourismus im Ruhrgebiet liegt. (VW)



Im Rahmen der diesjährigen Mitgliederversammlung wurde der RVR-Beigeordnete Stefan Kuczera (5. v. l., zweite Reihe) am 4. Dezember in Essen zum neuen Vorstandsvorsitzenden des GeoParks Ruhrgebiet gewählt. Wir gratulieren ihm zur Wahl und freuen uns auf die Zusammenarbeit.