

GeoPark  
RUHRGEBIET



# News

01 | 2016



# Inhalt

Seite	
3	Editorial
4	Der Erdfall von Roden. Entdeckung einer neuen Höhle im Grüner Tal bei Iserlohn
5	Funkelnde Schätze aus der Donnerkuhle
8	Neue Infopunkte im GeoPark
10	Aufruf „Name gesucht!“
10	Die Fährtenplatte in der Analyse. Bauingenieure der Ruhr-Universität Bochum ermitteln das Gewicht des Ursauriers, der die Bochumer Fährte hinterlassen hat
12	Infozentrum an der Kluterthöhle eröffnet. Ennepetal ist der zweite offizielle GeoPark-Stützpunkt und widmet sich dem Thema Devonische Riffe
14	Hohe Auszeichnung für Lutz Koch. Die Palaeontological Association ehrt Lutz Koch aus Ennepetal mit dem Mary Anning Award 2015
15	Ganz Aktuell: Torleyiscutellum herwigorum - ein neuer Trilobit aus dem GeoPark
16	Fachsektion Geotop tagte in Grimma. Bericht zur 20. Jahrestagung GeoTop der Fachsektion GeoTop der Deutschen Geologischen Gesellschaft - Geologische Vereinigung e.V. (DGGV)
18	Unsere Geotope. (1) Schichtquelle an der St. Anthonyütte. (2) Sturzquelle in Essen-Kettwig. (3) Karstquelle Löwenspring.(4) Artesische Quellen in Unna-Mühlhausen
21	Muttentalfest in Witten
22	Ein anderer Geopark stellt sich vor. GeoPark Vulkanregion Vogelsberg
24	Aktuelles in Kürze

## **Impressum**

Herausgeber:  
GeoPark Ruhrgebiet e.V.  
Kronprinzenstraße 35  
45128 Essen  
[www.geopark-ruhrgebiet.de](http://www.geopark-ruhrgebiet.de)

Redaktion, Satz und Layout:  
Vera Bartolović  
[vera.bartolovic@gd.nrw.de](mailto:vera.bartolovic@gd.nrw.de)  
Telefon: +49 (0)2151.897-457

Herstellung: Regionalverband Ruhr

Titelbild: Kalzit (weiß), Millerit (Nadeln)  
und Pyrit (Foto: Frank Höhle).  
gefördert durch Lhoist Rheinkalk GmbH



Liebe Freunde und Freundinnen des Geoparks,

diesmal bringen die „news“ wirklich Neuigkeiten: Ganz aktuell und exklusiv berichtet Höhlenforscher Alexander Platte aus Iserlohn über eine erst kürzlich neu entdeckte Höhle. Auch die Untersuchungen an Fossilien aus der Mitteldevonzeit im Geopark, an denen unser Mitglied Lutz Koch beteiligt war, stellen ganz junge Forschungsergebnisse dar und über die (im wahrsten Sinne) „laufende“ Forschung an den Fußspuren des Bochumer Ursauriers berichtet ein Interview mit Professor Tom Schanz von der Ruhr-Universität Bochum. Dass im Ruhrgebiet auch spektakuläre Mineralfunde möglich sind, beweist unsere Titelseite. In der Rubrik „Unsere Geotope“ werden diesmal Quellen im Geopark vorgestellt. Sie sind genauso vielgestaltig, wie der geologische Bau unseres Gebietes. Das neue Heft informiert Sie über vieles weitere Interessante aus dem Geopark. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Im Jahr 2006 erhielt das Ruhrgebiet erstmals das Zertifikat als „Nationaler GeoPark“. Dieser offizielle Titel gilt jeweils für fünf Jahre. Im Jahr 2011 konnten wir den Titel erfolgreich verteidigen. Nun ist es wieder soweit: Es steht die erneute Evaluierung unseres Geoparks an. Bereits im Frühjahr wurde uns ein umfangreicher Fragebogen übersandt, in dem wir unsere Arbeit und vor allem die Fortentwicklung des Geoparks darstellen sollten. Jetzt hat die Expertenkommission, die den Geopark beurteilen soll, ihren Besuch angekündigt. Ende August können wir den Gästen dann präsentieren, was wir – unsere Mitglieder, der Vorstand und der Beirat des Geoparks - in den letzten fünf Jahren erreicht haben: Vor allem mit unseren beiden Infozentren in der Zeche Nachtigall in Witten und an der Kluterthöhle in Ennepetal wollen wir punkten. Wir wollen aber auch zeigen, dass viele Menschen und Institutionen sich im Ruhrgebiet gemeinsam für die Ziele des Geoparks engagieren. Bereits bei der letzten Evaluierung wurde von den Experten unser gut funktionierendes und vielgestaltiges Netzwerk positiv herausgehoben. Daran wollen wir anknüpfen!

Auch im Gelände tut sich etwas: Dank zahlreicher Spenden können wir in diesem Jahr etliche Geotope mit neuen Infotafeln ausstatten.

Durch sie erfahren unsere Besucher Wissenswertes über die einzelnen Punkte. Zugleich wird auch der Geopark durch solche Installationen sichtbar und bekannter. An diesem Punkt sah die Expertenkommission vor fünf Jahren noch Verbesserungsbedarf – unsere Präsenz „in der Fläche“.

In unserer Schriftenreihe „GeoPark Themen“ erscheinen in diesem Sommer gleich zwei neue Hefte, die sich mit sehr aktuellen Fragen auseinandersetzen. Im Heft Nr. 8 geht es um die Nutzung der Geothermie, die eine immer größere Rolle bei der Klimatisierung von Gebäuden spielt. Interessante Beispiele für Geothermieanlagen wurden zu einer „Tour de Thermie“ quer durch den Geopark zusammengestellt. Das Heft Nr. 9 befasst sich mit den Vorkommen von Erdgas und Grubengas im Ruhrgebiet. Dies ist ein breites Themenspektrum, das vom Auftreten der unheilvollen „Schlagenden Wetter“ im Steinkohlenbergbau und den zu ihrer Bekämpfung notwendigen Techniken bis zur Nutzung des Grubengases und der damit verbundenen Verbesserung der Klimabilanz reicht.

Ich wünsche Ihnen einen schönen Sommer.

Glück Auf!

Ihr  
Volker Wrede

Besuchen Sie unsere Internetseite [www.geopark-ruhrgebiet.de](http://www.geopark-ruhrgebiet.de) und unseren facebook-Auftritt. Erfahren Sie mehr über unsere Geothemen in der Region.



# Der Erdfall von Roden

## Entdeckung einer neuen Höhle im Grüner Tal bei Iserlohn

• **Alexander Platte**

Am Nordrand des Sauerlandes zwischen Iserlohn und Letmathe liegt eine der höhlenreichsten Gegenden Deutschlands, das Grüner Tal. Der untere Talabschnitt befindet sich auf einem mitteldevonischen Kalkzug, der sich von der Eifel über das Bergische Land bis weit ins Sauerland hinein zieht (Massenkalk). Zahlreiche Höhlen befinden sich hier fast ausschließlich an der Nordflanke des unteren Grüner Tals. Die Dechenhöhle ist wohl die bekannteste davon. Über 20 km Höhlengänge sind bis heute erforscht.

Auf der südlichen Seite des Tals sind bisher kaum Karsterscheinungen bekannt. Umso erstaunlicher war es, als sich jetzt im Iserlohner Stadtteil Roden, knapp oberhalb des Grüner Tals, ein rund sieben Meter tiefes Loch auftat. Dies geschah in einem Bereich, in dem eigentlich kein Kalkstein und damit keine Höhlen mehr zu finden sein sollten. Die Massenkalkgrenze verläuft laut geologischer Karte etwa 40 m weiter nördlich, eine vorgelagerte Riffkalklinse in den Honseler Schichten etwas weiter südlich.

Die überraschten Anwohner informierten die Geologen der Betriebsführung der Dechenhöhle und Mitglieder der Speläogruppe Letmathe - Verein für Höhlenkunde in Westfalen e.V., die am gleichen Tag noch die Höhle erkundeten.

Eine erste Begutachtung der Höhle sowie eine Vermessung und Kartografierung ergaben eine Gesamtlänge von 16 m bei einer Höhendifferenz von insgesamt 10,5 m. Sie zieht sich unter zwei benachbarten Grundstücken parallel zur Front eines Hauses in Nord-Süd-Richtung hin und ist vermutlich einst im Grundwasserbereich vor wenigen Millionen Jahren entstanden. Später wurde die Höhle durch Lehm verfüllt, der wiederum in den letzten Jahrzehnten durch eindringende Oberflächenwässer zum Teil wieder heraus gewaschen wurde. Bedingt durch die Bebauung im Ortsteil Roden seit den 30er Jahren des



*Abstieg in die Höhle*

letzten Jahrhunderts hat sich die Versickerungssituation bei Regenfällen teilweise erheblich verändert. Direkt über der Höhlenspalte wurde ein Versickerungsgraben angelegt, der die Freiwaschung der darunter liegenden Höhlenspalte deutlich begünstigt hat. Möglicherweise haben aber auch andere Faktoren wie eine defekte Regenwasserleitung zur Ausspülung der Höhle beigetragen.

Diesem Umstand und der Untersuchung weiterer Fortsetzungen haben sich inzwischen die Höhlenforscher der Speläogruppe Letmathe angenommen. Allerdings muss vor einer weiteren Erkundung der Höhle der Zugang aus Gründen der Verkehrssicherung ordentlich verschlossen werden. Schließlich liegt dieser frei zugänglich mitten in einer Garageneinfahrt. Es wird einen Betondeckel geben, der die Möglichkeit lässt, die Höhle auch in Zukunft zu Kontroll- und Forschungszwecken zu befahren. Diese Verschlussarbeiten sollen dann naturnah von einem Unternehmen ausgeführt werden, wel-

ches sich auf die Verschließung von Höhlen spezialisiert hat.

Was die weitere Erkundung der vorhandenen Gänge erbringen wird, ist jetzt noch nicht absehbar. Eine derartige Verkarstung war in diesem Teil des Tales bisher nicht bekannt und war auch so nicht zu erwarten. Möglicherweise finden sich hier genauso weit verzweigte Höhlensysteme wie auf der Nordseite des Grüner Tals. Dies vorher zu sagen, wäre aber rein spekulativ!

**Internetseiten der Dechenhöhle in Iserlohn-Letmathe:**

[www.dechenhoehle.de](http://www.dechenhoehle.de)

**Internetseiten der Speläogruppe Letmathe. Verein für Höhlenforschung in westfalen e.V.:**

[www.sg-letmathe.de](http://www.sg-letmathe.de)

# Funkelnde Schätze aus der Donnerkuhle

Dem Wuppertaler Mineraliensammler Frank Höhle gelangen spektakuläre Mineralienfunde in Drusen innerhalb von Calcit gefüllten Klüften im Steinbruch „Donnerkuhle“ in Hagen-Halden, über die er in einem Vortrag berichtete. Dankenswerter Weise stellte er dem GeoPark eine Fotoauswahl für die vorliegende Newsausgabe zur Verfügung.

• **Text: Volker Wrede, Fotos: Frank Höhle**



Öffnen eines mineralführenden Drusenraums in einem Kalzitgang des Steinbruchs Donnerkuhle (links) und Blick in den Drusenraum (rechts).

Vor etwa 385 Mio. Jahren bildeten sich im Devonmeer vor der Küste eines damals im Norden gelegenen Kontinents ausgedehnte Riffe, etwa vergleichbar dem heutigen Barriere-Riff vor der Küste Australiens. Die versteinerten Überreste der Stromatoporen und Korallen, die diese Riffe aufbauten, bilden heute den massiven, meist sehr reinen Massenkalk, der in vielen Steinbrüchen im nördlichen Sauerland und im Raum Wuppertal bis Wülfrath abgebaut wird.

Bei Hagen, im Gebiet des Steinbruchs „Donnerkuhle“, ist der Kalkstein teilweise in Dolomitstein umgewandelt worden.

Bei dieser Umwandlung verringerte sich das Gesteinsvolumen, sodass es zur Bildung von offenen Kluft- und Drusen Hohlräumen kam. Hierin schieden sich Mineralien ab, die dem Lösungsinhalt des Grundwassers entstammen. Neben Kalzit- und Dolomitkristallen, die in dieser Umgebung zu erwarten sind, finden sich auch Erzminerale, deren Gehalte an Barium, Eisen, Kupfer, Zink oder Nickel wahrscheinlich entlang von tief in die Erdkruste reichenden Spaltensystemen herantransportiert wurden.

Neben der Ennepe-Störung, die das Dolomitvorkommen nach Norden hin begrenzt,

tritt dicht östlich der „Donnerkuhle“ der „Quartus-Sprung“ auf, eine der bedeutendsten Gebirgsstörungen im Ruhrgebiet. Von dieser Störung sind auch weiter nördlich im Ruhrrevier intensive Mineralisationen und Vererzungen bekannt.

**Mineralbeschreibungen zu den folgenden beiden Bildtafeln auf den Seiten 6 und 7:**

**Kalzit oder Kalkspat (Nr. 1, 2, 18, 19, 23, 24).** Kalzit (Calciumkarbonat  $\text{CaCO}_3$ ) ist ein sehr häufiges Mineral. Es bildet den Hauptbestandteil aller Kalksteine. Kalzit ist meist weiß gefärbt, kann aber auch wasserklar durchsichtig sein oder durch geringe Beimengungen von Spurenelementen (z.B. Eisen) rötlich oder gelblich gefärbt sein. Dort, wo Gesteins Hohlräume genügend Platz zum Kristallwachstum ließen, bilden sich häufig gut ausgebildete Kristalle.

Je nach den Bildungsbedingungen können Kalzit-Kristalle in vielfältigen Formen auftreten.

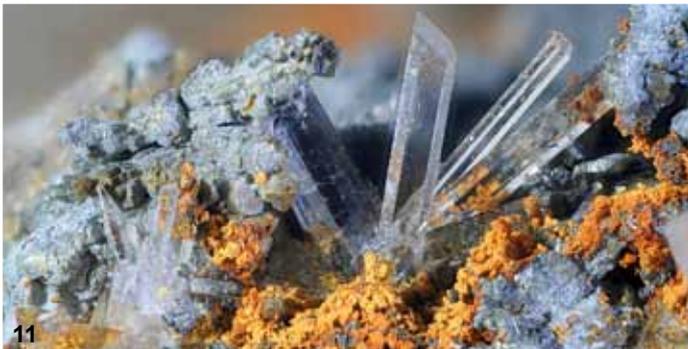
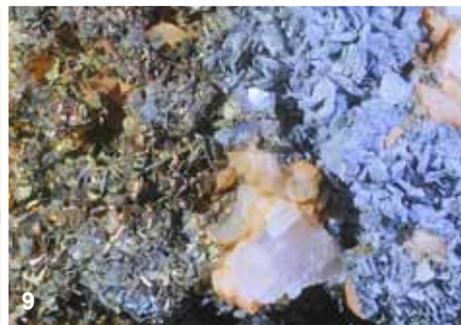
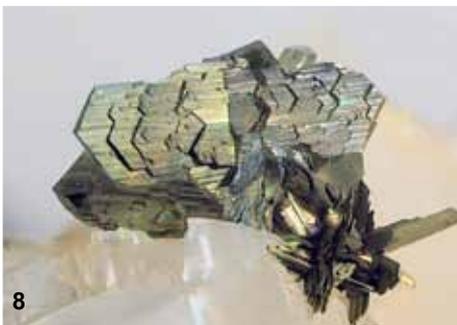
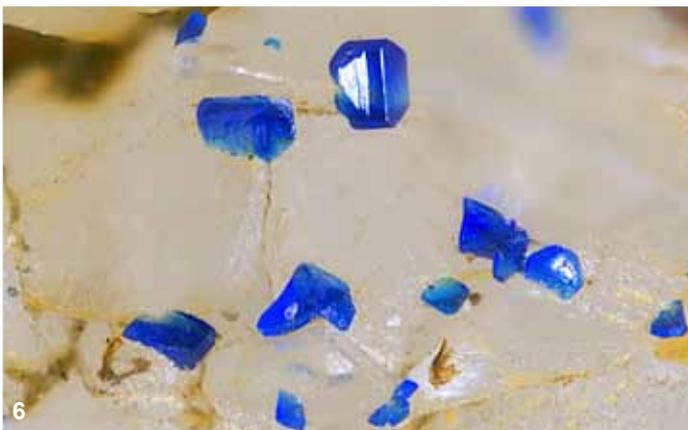
**Dolomit (Nr. 21, 22).** Dolomit ( $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ ) ist ein dem Kalzit nahe verwandtes Mineral. Ein Teil der Calcium-Atome im Kristallgitter des Kalzits wurde hier jedoch durch Magnesium-Atome ersetzt.

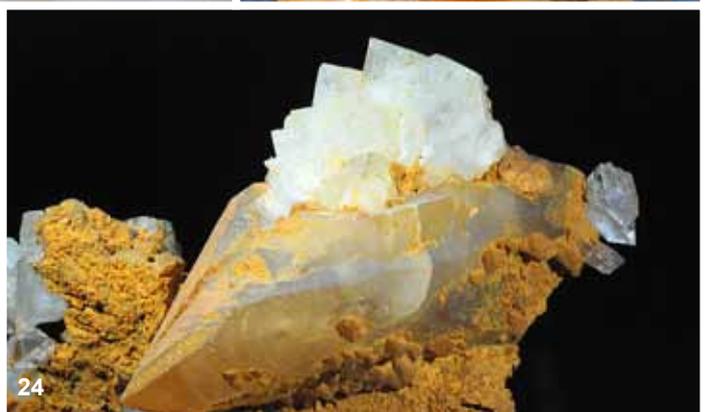
Auch der Dolomit tritt gesteinsbildend auf und liefert hier die Grundlage der Dolomitstein-Lagerstätte. Da Dolomit etwas dichter ist als Kalzit, vermindert sich bei der Umwandlung von Kalzit zu Dolomit das Gesteinsvolumen und es entstehen die Drusen Hohlräume. Dort konnten die gut ausgebildeten Kristalle wachsen.

**Baryt (Schwerspat) (Nr. 13).** Baryt (chemisch Bariumsulfat  $\text{BaSO}_4$ ) ist ein typisches Mineral in vielen Erzgängen. Es bildet sich, wenn sich Barium-haltige Lösungen aus der Tiefe mit Sulfat-haltigen Lösungen mischen, die z.B. bei der Verwitterung von Erzminerale entstehen



Verbreitung der mitteldevonischen Riffe im nördlichen Rheinischen Schiefergebirge.





oder durch die Auflösung von Gipsgestein entstehen können.

Meist ist Baryt weiß oder schwach gelblich gefärbt. Gut ausgebildete, klare Kristalle, wie in unserem Bild, sind eher selten.

*Pyrit (Nr. 14, 16), Markasit (Nr. 8, 9, 10).*

Pyrit und Markasit sind Eisensulfide mit der chemischen Formel  $\text{FeS}_2$ . Sie unterscheiden sich aber in ihrem Kristallsystem: Pyrit ist kubisch, das heißt die Grundform seiner Kristalle ist der Würfel oder ein Oktaeder. Der seltenere Markasit ist dagegen rhombisch, wodurch sich kompliziertere, oft länglich gestreckte Kristallformen ergeben.

*Zinkblende (Nr. 15).* Zinkblende (Zinksulfid,  $\text{ZnS}$ ) ist ein häufiges Mineral in Erzgängen und, wenn sie in großen Mengen vorhanden ist, das wichtigste Zinkerz.

*Millerit (Nr. 3,4,5).* Das Nickelsulfid Millerit ( $\text{NiS}$ ) ist ein verhältnismäßig seltenes Erzmineral. Es bildet oft nadel- oder haarfö-

mige, lang gestreckte, gelblich metallglänzende Kristalle, weshalb es auch unter dem Namen „Haarkies“ bekannt ist.

*Hämatit (Nr. 12).* Hämatit ist ein Eisenoxid ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), das in vielerlei Gestalt vorkommt. Hier haben sich ganz feine, rote Schuppen als sog. „Eisenrahm“ auf Kalzit-Kristallen abgeschieden.

*Malachit (Nr. 7, 20), Azurit (Nr. 6).* Malachit ( $\text{Cu}_2(\text{OH})_2 / \text{CO}_3$ ) und Azurit ( $\text{Cu}_2(\text{OH} / \text{CO}_3)_2$ ) sind zwei eng verwandte Kupferkarbonate. Sie entstehen, wenn Kupfererze (wie z.B. Kupferkies, Bild Nr. 20) oxidieren und die dabei gebildeten kupferhaltigen Lösungen mit karbonatreichen Wässern reagieren, die bei der Verwitterung von Kalkstein entstehen. Typisch sind die leuchtend grünen und blauen Farben.

*Gips (Nr. 11, 17).* Gips ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2(\text{H}_2\text{O})$ ) ist ein Mineral, das bei der Verwitterung von schwefelhaltigen Erzen (z.B. Pyrit) entsteht. Dabei bilden sich Sulfat-Ionen

( $\text{SO}_4^{2-}$ ), die sich mit Calcium-Ionen ( $\text{Ca}^{2+}$ ) verbinden, die bei der Lösung von Kalkstein frei werden. Gips bildet häufig schöne Kristalle aus.

Die chemischen Prozesse, die bei der Bildung von „hydrothermalen“ Mineralvorkommen ablaufen, sind im Einzelnen sehr kompliziert und erfolgten hier in mehreren, zeitlich aufeinander folgenden Phasen. Die Pyritkristalle, die die Milleritnadeln umkrusten und so das Bild von Schaschlikspießen ergeben (Titelbild der GeoPark News), bildeten sich erst, als der Millerit schon auskristallisiert war.

*Es muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass der Steinbruch ohne Genehmigung nicht betreten werden darf und das Betreiberunternehmen Lhoist Western Europe Rheinkalk GmbH aus begründeten Sicherheitsabwägungen heraus auch keine Erlaubnisse zum Mineraliensammeln (mehr) erteilt.*

# Neue Infopunkte im GeoPark

• **Katrin Schüppel**



Zwei von vier Tafeln am Standort Steinbruch Donnerkuhle in Hagen-Halden

In den letzten Monaten wurden für den GeoPark Ruhrgebiet insgesamt 10 Info-Tafeln im einheitlichen GeoPark-Design fertiggestellt. Sie sollen an folgenden Standorten aufgestellt werden.

## GeoRoute Ruhr (1a, 1b, 1c)

Entlang der GeoRoute Ruhr sollen demnächst drei Tafeln stehen, auf denen sich der Besucher über die GeoRoute informieren kann und Hinweise zu sehenswerten Geostopps in der Umgebung bekommt. Standorte sind die beiden Anfangs- bzw. Endpunkte der GeoRoute Ruhr in Mülheim an der Ruhr (voraussichtlich am Fossilienweg) und in Schwerte (voraussichtlich am Lokal Freischütz). Eine weitere Tafel wird an der Zeche Nachtigall in Witten beim GeoPark-Infozentrum installiert.

## Steinbruch Donnerkuhle in Hagen-Halden (2)

Gleich vier neue Tafeln sollen am Steinbruch Donnerkuhle in Hagen-Halden aufgestellt werden. Dort wird seit Beginn des 20. Jahrhunderts dolomitischer Kalkstein gewonnen und zu hochwertigen Produkten, wie Feuerfestmaterialien und Baustoffen verarbeitet. Einige Haldenbereiche des Steinbruchs sind bereits abschließend rekultiviert.

Im Norden des Steinbruchs befindet sich ein Aussichtspunkt mit Blick auf den Steinbruchbetrieb. Hier wird auf zwei Tafeln über die einzelnen Abbauschritte und die Rekultivierung und Folgenutzung informiert. Ein weiterer Aussichtspunkt im Osten des Steinbruchs erlaubt einen Einblick in die Lagerung der Gesteinsschichten und bietet sich daher als Standort für zwei weitere Tafeln an, auf denen die geologischen Verhältnisse erklärt werden. Alle Tafeln sind in Zusammenarbeit mit der Lhoist Western Europe Rheinkalk GmbH

entstanden, die freundlicherweise auch die Finanzierung übernommen hat.

**Schee-Tunnel (3)**

Der im Dezember 2014 als Teil des Radwegenetzes freigegebene Schee-Tunnel zwischen Sprockhövel und Wuppertal ist einerseits ein Portal zum Geopark, denn das nördliche Tunnelende liegt innerhalb, das südliche Tunnelende außerhalb des GeoPark-Gebietes. Andererseits bietet er in den 70 Sicherheitsnischen einmalige Blicke auf die Schichtenfolge des flözleeren Oberkarbons.

Am Nordende des Tunnels soll eine Informationstafel aufgestellt werden, die über die Gesteinsfolge im Tunnel und der näheren Umgebung informiert.

Wer sein neu erworbenes Wissen gleich anwenden möchte, dem sei der neue Earthcache zum Tunnel empfohlen, der bei [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com) unter dem Kürzel GC6D1AK zu finden ist. Da sich die Fragen auf die nummerierten Nischen beziehen, ist kein GPS-Gerät erforderlich. Da die Nischen im Tunnel nicht beleuchtet sind, sollte man stattdessen jedoch eine Taschenlampe mitbringen.

**Steinbruch Stiepel (4)**

Auch in dem kleinen ehemaligen Steinbruch Stiepel im Bochumer Süden ist ein Tafelstandort an der GeoRoute Ruhr vorgesehen. Der Steinbruch ist der Fundort der „Bochumer Ursaurierfährte“, die sich derzeit zu Untersuchungen (vgl. S. 10) in der Ruhr-Universität Bochum befindet und künftig im Deutschen Bergbau-Museum ausgestellt werden soll. Daher informiert die Tafel auch über die Entste-



Tafelentwurf für den Standort Steinbruch Stiepel, Bochum

hungsbedingungen und den Fund der Fußabdrücke, die nun nicht mehr an Ort und Stelle zu besichtigen sind.

**Löwenspring (5)**

Eine etwas kleinere Informationstafel bekommt der Löwenspring in Ennepetal-Milspe, die größte Karstquelle im Ennepe-Ruhr Kreis, die 2015 freigelegt und saniert wurde. Durch Tauchgänge und Färbeversuche konnte sich der Arbeitskreis Kluterthöhle in Ennepetal weitere Erkenntnisse verschaffen, auch wenn die Herkunft des Wassers nicht vollständig geklärt werden konnte.



Die Standorte der neuen Informationstafeln im Überblick. Voraussichtlich werden im Laufe dieses Jahres noch weitere Standorte hinzukommen.

# Aufruf „Name gesucht“!

„Wenn man erst einmal einen Namen hat, dann ist es ganz egal, wie man heißt.“ (unbekannt)

• **Katrin Schüppel, Vera Bartolović**

„*Ichninotherium praesidentis*“, so lautet der wissenschaftliche Name für die Abdrücke, die unser „Fährtentier“ etwa 316 Millionen Jahre vor heute im feuchtem Sand am Flussufer oder auf einer Sandbank im Gebiet des heutigen Bochumer Südens hinterließ. Die Größe der einzelnen Fußabdrücke, die fossil überliefert wurden, beträgt bis zu 20 cm.

Die Fährte hat also einen Namen, aber wie könnte das „Fährtentier“ heißen, das bislang namenlos ist?

**Wir suchen einen Namen für das Fährtentier!** Wissenschaftliche Namen sind für den Alltagsgebrauch etwas sperrig und enden oft in Zungenbrechern. Lassen Sie Ihren Gedanken freien Lauf und helfen Sie uns, einen passenden Namen für den Bochumer Ursaurier zu finden, der als Bindeglied zwischen Amphibien und Reptilien gilt. Der Tetrapode ist ein Vorläufer aller Landwirbeltiere, wie Kriechtiere, Dinosaurier, Vögel oder Säugetiere.

Wie das Tier genau aussah, das im Oberkarbon lebte, ist bislang nicht klar. Erst aus dem Erdzeitalter Perm (251 - 296 Mio. J. v. heute) sind Skelette vergleichbarer Tiere bekannt, die eine Rekonstruktion erlauben.



*So könnte das Tier ausgesehen haben, das vor über 300 Millionen Jahren etwa 20 cm große Fußspuren im feuchten Sand im Gebiet des heutigen Standorts Steinbruch Stiepel in Bochum hinterließ. Wie soll das Tier heißen?*

Egal ob ihnen ein schlichter Vorname oder eine lustige Bezeichnung besser gefällt, ob es etwas Exotisches oder etwas Volkstümliches sein soll. Schreiben Sie uns Ihre Idee und teilen Sie uns auch mit, wie sie darauf gekommen sind. Unter all den vorgeschlagenen Namen, die uns erreichen, werden wir eine Auswahl treffen, das Tier bei passender Gelegenheit taufen und Sie auf unseren Internetseiten und in den GeoPark News auf dem Laufenden halten.

Senden Sie Ihren Vorschlag bis zum 30.09.2016 mit dem Stichwort „Fährtenname“ an [schueppel@gd.nrw.de](mailto:schueppel@gd.nrw.de) oder per Post:

GeoPark Ruhrgebiet  
z.Hd. Katrin Schüppel  
c/o Geologischer Dienst NRW  
De-Greiff-Straße 195  
47803 Krefeld

## Die Fährtenplatte in der Analyse

Bauingenieure der Ruhr-Universität Bochum (RUB) ermitteln das Gewicht des Ursauriers, der die „Bochumer Fährte“ hinterlassen hat.

Die Bochumer Ursaurier-Fährte, die 2012 von Spaziergängern in einem Steinbruch in der Nähe des Kernader Stausees entdeckt worden war, befindet sich derzeit am Lehrstuhl für Grundbau, Boden- und Felsmechanik an der RUB. Katrin Schüppel interviewte den Projektleiter Professor Dr. Tom Schanz zur Fährtenuntersuchung.

**Guten Tag Herr Professor Schanz. Seit April befindet sich die „Bochumer Fährte“ bei Ihnen. Was haben Sie damit vor?**

Wir werden das Gewicht des Ursauriers ermitteln, der die Fährte verursacht hat. Das Rechenmodell dazu haben wir mit Hilfe von Wara-

nen entwickelt, deren Fußabdrücke wir analysiert haben.

**Ist das nicht etwas ganz anderes, als das, was Sie sonst hier am Lehrstuhl so tun?**

Normalerweise ermitteln wir in der Bodenmechanik, welche Auswirkungen eine Belastung, z.B. durch ein Gebäude, auf ein Substrat hat. Bei dem Fährtenprojekt ist der Ansatz genau umgekehrt: Wir kennen die Auswirkungen, aber nicht die Belastung.

**Wie ist Ihnen die Idee zu diesem Projekt gekommen?**

Vor einigen Jahren haben wir ein ähnliches Projekt mit Sauropoden-

spuren und Elefanten durchgeführt. Die Initiative, uns Bodenmechaniker dabei einzubeziehen, kam von Wissenschaftlern der Biomechanik, die sich mit den Bewegungsabläufen von Tieren („Lokomotion“) beschäftigen. Die Tatsache, dass das Deutsche Bergbau-Museum, in dem die „Bochumer Fährte“ in Zukunft ausgestellt werden soll, Ende des Jahres 2016 für zwei Jahre zwecks Renovierung schließt, war der Anlass, sie nun für wissenschaftliche Untersuchungen zu nutzen.

#### Wie weit sind Sie schon mit Ihren Untersuchungen?

Wir haben im Reptilium in Landau (Pfalz) die beiden Warane „Jürgen“ und „Fred“ auf einen speziell präparierten Laufsteg aus Sand geschickt. Um sie in Gang zu bringen, hat ein Mitarbeiter des Reptiliums sie mit einem Insekt angelockt. Die Spuren wurden anschließend mit einem Laserscanner vermessen, um so 3D-Abdrücke für die weitere Analyse zu erhalten.

Darüber hinaus wurden die knapp 10 kg schweren Tiere gewogen und ein Modell der Fußgeometrie erstellt. Mit einer Kamera, die Bewegungsabläufe in hoher Auflösung aufzeichnet, wurde jedes Detail in der Bewegung der Tiere erfasst. So konnte ermittelt werden, dass der Waran seinen Vorderfuß mit einem Gewicht von 4,2 kg und einer Geschwindigkeit von 1,6 m/s aufsetzt. Auf Grundlage der Daten wurde ein Rechenmodell entwickelt, mit dem anhand von Fußabdrücken, das Gewicht eines Tieres berechnet werden kann. Die Fehlerquote bei der Gewichtsbestimmung der Warane betrug 10-15%. Ähnlich genau wird auch die Gewichtsbestimmung des Fährtentieres sein.



*Der Waran „Jürgen“ aus dem Reptilium in Landau (Pfalz) lief auf einem speziell präparierten Laufsteg aus Sand. Mit Waage und Laserscan wurden seine Spuren untersucht. Die gewonnenen Zahlen liefern die Datenbasis für ein Rechenmodell zur Gewichtsrekonstruktion des Bochumer Ursauriers.*

#### Warum wurden Warane als Vergleichstiere genutzt?

Untersuchungen durch Biomechaniker und Paläontologen haben ergeben, dass Warane, zum einen ähnliche Füße und zum anderen einen ähnlichen Bewegungsablauf hatten, wie der Bochumer Ursaurier. Weil die wenigen Fußabdrücke der „Bochumer Fährte“ dafür nicht ausreichend waren, wurde auch noch eine jüngere Fährte des wahrscheinlich sehr ähnlichen Tieres dazu genommen, die im Jahr 1923 auf der Bochumer Zeche „Präsident“ im Hangenden des Flözes Plaßhofsbank gefunden worden war. Von dieser Fährte mit etwa 80 Einzelabdrücken gibt es nur Gipsabdrücke, die nach längerer Recherche in den Archiven des Bergbaumuseums wieder gefunden wurden.

#### Ähneln das Substrat, auf dem die Warane gelaufen sind, dem Finefrau-Sandstein, in dem die Fährte gefunden wurde?

Das Substrat sollte natürlich nicht dem Sandstein ähneln, in dem die Fährte heute zu finden ist, sondern dem Sand, in dem das Tier damals seine Fußspur hinterließ. Dabei spielen nur die physikalischen Eigenschaften des Materials eine Rolle, und hier in erster Linie, wie stark es sich bei Belastung zusammendrücken lässt. Der Sand, in dem das Fährtentier unterwegs gewesen ist, stammte aus dem Hochgebirge und wurde nur über relativ kurze Zeit transportiert und gerundet. Im Gegensatz zu Meeressand, enthält er neben Quarz hohe Feldspat- und Glimmeranteile und die Körner sind vergleichsweise eckig. Das bedeutet, dass er sich auch stärker zusammendrücken lässt, weil eckige Körner mehr Möglichkeiten haben sich zu setzen als runde Körner. Einen Sand, der diese Kriterien erfüllt, haben wir im Oberrhein, bei Chur (Schweiz) gefunden und bei unseren Versuchen eingesetzt.



*Der Vergleich: Fuß des Warans „Jürgen“ und Abdruck des Bochumer Ursauriers aus dem Stiepeler Steinbruch vor der Bergung der Fährtenplatte.*

**Wie gehen Sie damit um, dass sich der Sand und die Abdrücke im Laufe der Jahrmillionen verändert haben?**

Die Gesteinsschicht, in der sich die Fährte befindet, wurde im Laufe der Jahrmillionen zum einen verlagert und zum anderen zusammengedrückt. Ersteres spielt für unsere Berechnungen keine Rolle. Was die Kompression des Materials angeht, so haben wir einen Betrag von 10% ermittelt, der in unsere Berechnungen einfließt.

**Wer arbeitet alles an dem Projekt?**

Hier am Lehrstuhl arbeiten neben mir eine weitere Wissenschaftlerin, zwei Studenten und zwei Laboranten an dem Projekt. Hinzu kommen zwei Biomechaniker der Ruhr-Universität Bochum aus den Fachbereichen Maschinenbau und Medizin. Die paläontologische Seite des Projekts liegt bei Herrn Dr. Sebastian Voigt vom Urweltmuseum GEO-SKOP in Lichtenberg (Pfalz). Nicht zu vergessen: die Mitarbeiter des Reptiliums in Landau. Insgesamt ist das Projekt ein schönes Beispiel für einen interdisziplinären Ansatz, bei dem alle Fachrichtungen aufeinander angewiesen sind, um zu einem Ergebnis zu gelangen.

**Wann werden wir erfahren, wie schwer das Fährtentier gewesen ist?** Es ist geplant, das Projekt noch im Jahr 2016 zu beenden, so dass wir spätestens dann auch ein Ergebnis haben werden.

**Haben Sie für die Zukunft noch Pläne für ähnliche Projekte?**

Ein weiteres Projekt dieser Art beschäftigt sich wieder mit Sauropodenspuren. Diesmal geht es um Abdrücke, die nicht in Sandstein,

sondern in Kalkstein, im Schweizer Jura, gefunden wurden. Die Herausforderung liegt darin, dass hier im Hinblick auf die Substrat-eigenschaften - damals eine Art Kalkschlamm - und die Gesteinsbildung noch erheblicher Forschungsbedarf besteht.

*Herr Professor Schanz, wir danken Ihnen herzlich für das Gespräch und sind gespannt darauf zu erfahren, wie viele Kilos unser Fährtentier denn damals so auf die Waage gebracht hätte.*



*Professor Dr. Tom Schanz, Lehrstuhl für Grundbau, Boden- und Felsmechanik an der Ruhr-Universität Bochum, Leiter des Projektes Untersuchung der Fährte des Bochumer Ursauriers.*

## Infozentrum an der Kluterthöhle eröffnet

Ennepetal ist der zweite offizielle GeoPark-Stützpunkt und widmet sich dem Thema Devonische Riffe

- Vera Bartolović, Stefan Voigt



Ennepetal ist offizieller GeoPark-Stützpunkt. Am Mittwoch, den 16. Dezember 2015 wurde im Haus Ennepetal das zweite Infozentrum des GeoPark Ruhrgebietes eröffnet. Ausschlaggebend für die Standortwahl des neuen Infozentrums waren nicht nur die in direkter Nachbarschaft befindliche Kluterthöhle mit ihrem deutschlandweit einmaligen fossilen Korallenriff oder die Vielzahl an bedeutenden Geotopen in Ennepetal, wie etwa dem Steinbruch Zuckerberg, sondern vor allem auch das Engagement der Menschen in der Stadt, durch deren Hilfe das Infozentrum in seinem ersten Bauabschnitt realisiert werden konnte.

Auf Zeche Nachtigall in Witten befindet sich das erste GeoPark-Infozentrum, das am 16. Oktober 2014 eröffnet wurde. Dort stehen das Nationale Geotop Bergbaulandschaft Muttental und die dortigen Rohstoffe Sandstein, Tonstein und Steinkohle im Fo-

kus. Gerade die Geschichte rund um die Kohle, Bergbau und Kumpels prägte das Ruhrgebiet.

Das Muttental gilt bekanntlich als Wiege des Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet. Das Besucherbergwerk Nachtigallstollen,



Die feierlichen Grußworte und Reden zur Eröffnung der ersten Baustufe des GeoPark-Infozentrums an der Kluterthöhle im Haus Ennepetal hielten (v.l.n.r): Imke Heymann (Bürgermeisterin von Ennepetal), Dr. Volker Wrede (Vorsitzender GeoPark Ruhrgebiet e.V.), Stefan Voigt (AK Kluterthöhle e.V.) und Volker Külpmann (Kluterthöhle und Freizeit GmbH & Co. KG).

der Steinbruch Dünkelberg mit anstehender Kohle und das GeoPark-Infozentrum auf dem Gelände der Zeche Nachtigall lassen die Bergbaugeschichte und das Rohstoffland lebendig werden.

„Was hat Ennepetal mit Steinkohle im Ruhrgebiet zu tun? Hier gibt es keine Kohle und hier gab es auch nie Kohlebergbau“ sagte der erste Vorsitzende des GeoPark Ruhrgebiet Volker Wrede bei der Eröffnung des zweiten GeoPark-Stützpunktes im Haus Ennepetal. „Nun, es gab auch im Ruhrgebiet eine Welt vor der Steinkohlenzeit“. Gemeint ist das Erdzeitalter Devon, dem Zeitabschnitt zwischen etwa 417 und 358 Millionen Jahren vor heute, in dem viel passiert ist in unserer Region. Ein ganzes Meeresbecken bildete sich und wurde wieder aufgefüllt. Und diese Entwicklung vor der Bildung der Kohle ist es, die im Gebiet Ennepetal veranschaulicht werden kann. Der neu eröffnete GeoPark-Stützpunkt

widmet sich den Schwerpunkten Höhle und Karst. Nach dem offiziellen Teil der Eröffnung bestand die Möglichkeit, das neue Infozentrum zu erkunden und die Vertreter des GeoPark Ruhrgebiet als Experten mit Fragen zu löchern.

„Es ist beeindruckend, einen solchen Stützpunkt in nur drei Wochen hochzuziehen“, meinte Stefan Voigt. Durch die Unterstützung zahlreicher Menschen aus Ennepetal gelang der Stadt Ennepetal die Realisierung des Infozentrums ohne weitere finanzielle Förderung. Stefan Voigt ist davon überzeugt, dass die Kluterthöhle fest in der Bevölkerung verankert ist und hierdurch auch der neue Stützpunkt profitieren wird, der in einer zweiten Stufe (Umsetzungsphase: Winter – Sommer 2016) weiterentwickelt und mit weiterem Leben gefüllt wird.

Das neue GeoPark-Infozentrum in unmittelbarer Nähe zum Eingang der Kluter-

thöhle ist ein neuer Anlaufpunkt für Touristen und Interessierte. Damit verbunden können geführte Touren erlebt werden. Die Kluterthöhle bietet bundesweit einmalig

**Infozentrum GeoPark Ruhrgebiet**  
Haus Ennepetal

Gasstraße 10  
58256 Ennepetal  
Tel: 02333-9880-0

E-mail: [info@kluterthoehle.de](mailto:info@kluterthoehle.de)

Gelegenheit, durch ein versteinertes Korallenriff zu wandern und zu kriechen. Die Entstehung und Entwicklung dieses Korallenriffs aus der Devonzeit (417 – 358 Mio. J. v. heute) und die spätere Höhlenbildung können eindrucksvoll und hautnah erlebt werden. Die Besucher der Eröffnungs-



Besucher bei ihrem ersten Rundgang durch das neu eröffnete GeoPark-Infozentrum (links). Ausgestellte Bohrkerne durch das Korallenriff (links).

feier konnten sich selbst ein Bild davon machen. Es bestand die Möglichkeit, an einer einstündigen Höhlenführung unter Leitung von Stefan Voigt teilzunehmen. Auf fast 5.800 Metern Länge zeigen sich in der Höhle unterirdische Seen, bizarre und geheimnisvolle Gänge und Hallen, die mit neuester LED-Technik hervorragend illuminiert sind. Besonders die versteinerten Lebewesen des devonzeitlichen Riffs hinterlassen bleibenden Eindruck und laden zum Wiederholungsbesuch ein. Führungen finden regelmäßig statt.

Lange Reden und ein Höhlenausflug machen hungrig! Abschließend konnten die Besucher der Eröffnungsveranstaltung sich davon überzeugen, dass Erdgeschichte nicht nur spannend, sondern auch kulinarisch schmackhaft sein kann. Am gut gefüllten Buffet war der Höhlenkäse der Star des Abends. Er reifte in der Kluterthöhle zwei Monate zu seinem vollen Geschmack aus und wurde in kürzester Zeit verköstigt.

Texte und Grafiken:

Dr. Volker Wrede, Ulrike Lux, Katrin Schüppel, Vera Bartolović, Nicole Martini (Geologischer Dienst NRW und GeoPark Ruhrgebiet e.V.); Stefan Voigt (Arbeitskreis Kluterthöhle e.V. und GeoPark Ruhrgebiet e.V.)

Konzeption und Gestaltung:

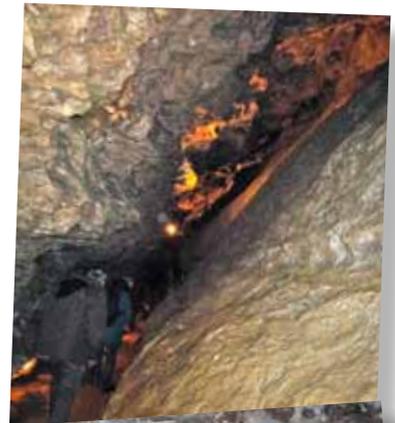
Matthias Arndt, Gestaltungsbüro arndt und selig gbr

An der Planung und Umsetzung des ersten Bauabschnitts waren beteiligt:

Projektleitung: Volker Külpmann und Svenja Böttcher (Kluterthöhle und Freizeit GmbH & Co. KG); Stefan Voigt (Arbeitskreis Kluterthöhle e.V.)



Stefan Voigt (oben links, rechts im Bild) kennt die Kluterthöhle mit ihren vielen Gängen (oben rechts), kleinen und größeren Hallen (oben Mitte), imposanten Decken und Wänden mit freien Blicken auf das devonische Korallenriff (rechts) und fast 5.800 Metern Länge wie seinen eigene Westentasche. Nach der Eröffnung des GeoPark-Infozentrums genießen die Gäste die einstündige Führung durch das fossile Korallenriff.



## Hohe Auszeichnung für Lutz Koch

Die Palaeontological Association London ehrt Lutz Koch aus Ennepetal mit dem Mary Anning Award 2015.

• **Volker Wrede**

Der Mary Anning Award wird von der bedeutenden Palaeontological Association London verliehen an Persönlichkeiten, die keine professionellen Paläontologen sind, aber herausragende wissenschaftliche Beiträge zur Paläontologie geleistet haben. Der Preis wird seit 1990 vergeben. Lutz Koch ist nach Dr. Christof Bartels der zweite deutsche Preisträger insgesamt.

Benannt ist der Preis nach Mary Anning, die als erste Paläontologin gilt. Sie wurde 1799 geboren und trug durch das Sammeln und den Verkauf von Fossilien an der Küste von Dorset in England zum Lebensunterhalt der Familie bei. Sie erkannte schon früh die Bedeutung der von ihr gefundenen Fossilien und korrespondierte darüber mit Fachwissenschaftlern in London. Bemerkenswert ist, dass Mary Anning bereits im Alter von 12 Jahren (!) den weltweit ersten Ichthyo-

saurier entdeckte, später auch den ersten Plesiosaurus und die ersten Flugsaurier, die als solche erkannt wurden.

Lutz Koch ist seit Jahrzehnten als engagierter Fossilienforscher tätig, der zunächst mit den spektakulären Funden Namur-zeitlicher Insekten in der Ziegeleigrube von Hagen-Vorhalle im Ruhrgebiet in der paläontologischen Wissenschaft bekannt wurde, aber auch mit Untersuchungen zur Fauna und Flora des Mitteldevons im Raum Hagen. In der jüngeren Zeit widmete er sich dann schwerpunktmäßig der Suche nach Trilobiten in den bis dahin als annähernd fossilfrei geltenden Tonsteinen des Ordoviciums im Ebbegebirge. Für diese Ausdauer- und Geduldleistung wurde er bereits 2002 von der Deutschen Geologischen Gesellschaft mit der Abraham-Gottlob-Werner-Medaille ausgezeichnet. Von Lutz Koch stammen

über 100 wissenschaftliche Publikationen, oft in Ko-Autorenschaft mit anderen renommierten Mitarbeitern; dabei konnten von ihm etwa 15 neue Arten aufgestellt und beschrieben werden.

Lutz Koch, der von Haus aus Lehrer ist, hat sich aber nicht nur im Rahmen der Fachwissenschaft einen Namen gemacht. Es gelang ihm bereits früh, auch seine Schülerinnen und Schüler für Erdgeschichte und Geologie zu begeistern, so dass damit der Anfang der einen oder anderen Geologenkarriere gelegt wurde. In zahlreichen populärwissenschaftlichen Büchern und Aufsätzen, die aber immer von hoher fachlicher Qualität sind, schafft er es, auch komplexe erdgeschichtliche Vorgänge für Laien verständlich darzustellen. Schwerpunkt ist dabei seine zwischen Wuppertal und Hagen gelegene Heimatregion, die sich durch eine vielfältige Geologie auszeichnet. Lutz Koch arbeitet intensiv mit den dort sehr aktiven Höhlenforschern des Arbeitskreises Kluterthöhle e.V. zusammen und bringt sich als engagiertes Mitglied in den Nationalen GeoPark Ruhrgebiet ein.

Im neueröffneten Infozentrum Kluterthöhle des GeoParks Ruhrgebiet in Ennepetal wurde Lutz Koch in einer Feierstunde am 28.01.2016 der Mary Anning Award durch Prof. Th. Servais von der Universität Lille überreicht, der eine ausführliche Laudatio hielt und feststellte, Mary Anning und Lutz Koch hätten sich wahrscheinlich gut verstanden, wenn sie Zeitgenossen gewesen wären. Glückwünsche kamen auch von der Bürgermeisterin der Stadt Ennepetal, Frau I. Heymann, vom Vorsitzenden der Stratigraphischen Kommission in Deutschland, Prof. H.-G. Herbig aus Köln, vom Vorsitzenden des AK Kluterthöh-

le, Stefan Voigt, von Dr. V. Wrede als Vertreter des GD NRW und Vorsitzenden des GeoPark Ruhrgebiet e.V. sowie dem Leiter des Industriemuseums Ennepetal, Prof. R. Döpp.



Lutz Koch (links) bekommt von Herrn Professor Th. Servais von der Universität Lille den Mary Anning Award überreicht. Herr Koch ist der zweite deutsche Preisträger insgesamt.

## Ganz aktuell:

### *Torleyiscutellum herwigorum* – ein neuer Trilobit aus dem GeoPark

• Volker Wrede

Dass unser Mitglied und Träger des Mary-Anning-Awards Lutz Koch nach wie vor aktiv ist und auch der Geopark immer wieder neue Forschungsergebnisse hervorbringt, zeigt eine ganz aktuelle Publikation: Martin Basse, Lutz Koch und Ulrich Lemke beschreiben in der jüngsten Ausgabe der Abhandlungen des „Neuen Jahrbuchs für Geologie und Paläontologie“\*) Fossilfunde aus den sogenannten Oeger Schichten, die als oberster Abschnitt der Honsel-Formation im Raum Hohenlimburg das unmittelbare Liegende des mitteldeutschen Massenkalks bilden. Sie konnten dabei nachweisen, dass sich einige schon früher entdeckte, bisher aber anders eingestufte Trilobiten auf Grund verschiedener Merkmale von den bekannten Formen unterscheiden und die Aufstellung nicht nur einer neuen Art, sondern sogar einer neuen Gattung dieser Tiergruppe begrün-

den: *Torleyiscutellum herwigorum* n.gen., n.sp.

Die Trilobiten („Dreilapper“) bilden eine im Perm (vor ca. 250 Mio. Jahren) ausgestorbene Klasse der Gliedertiere, die ausschließlich im Meer lebte. Sie sind entfernte Verwandte der Krebse. Auffällig ist ihr drei geteilter Körper mit Kopfschild, Mittelteil (Thorax) und Schwanzschild. Auch in der Längsrichtung ist eine deutliche Dreiteilung des Körpers erkennbar. Trilobiten erreichten vor allem im Kambrium und Ordovizium (d.h. vor ca. 544 bis 444 Mio. Jahren) eine große Artenfülle – Ihre Größe reicht von wenigen Millimetern bis zu ca. 75 Zentimetern.

\*) N. Jb. Geol. Paläont., Abh. 281/1 (2016): 51-93; Stuttgart



*Torleyiscutellum herwigorum*  
(Foto: L. Koch)

# Fachsektion Geotop tagte in Grimma

Bericht zur 20. internationalen Jahrestagung GeoTop der Fachsektion GeoTop der (DGGV)

• **Katrin Schüppel**

**AG Deutsche GeoParks am Vortag (Mittwoch, 27.04).** Zur Fachtagung GeoTop 2016 hatte in diesem Jahr der Nationale GeoPark „Porphyryland. Steinreich in Sachsen“ nach Grimma in Sachsen eingeladen. Am frühen Mittwochmorgen brachen wir in Krefeld mit dem Auto auf und bekamen auf der Hinfahrt noch eine Menge Schnee zu sehen. Als wir am späten Vormittag in Grimma eintrafen, tagte bereits seit einigen Stunden die AG Deutsche GeoParks im Rathaus, um eine Geschäftsordnung zu verabschieden. Nach lebhaften Diskussionen unter den GeoPark-Vertretern aus allen Regionen Deutschlands, wurde sie mit einer Gegenstimme und zwei Enthaltungen schließlich angenommen.

Da Dr. Volker Wrede nach zehn Jahren Amtszeit als Sprecher der AG in Zukunft nicht mehr zur Verfügung steht, wurde seine Nachfolge mit Sylvia Reyer (Thüringer GeoPark Inselsberg Drei Gleichen) als 1. Vorsitzende und Dr. Jutta Weber (Geo-Naturpark Bergstraße Odenwald) als ihrer Stellvertreterin bestimmt. Beim anschließenden Abendessen im Ratskeller konnten sich alle Sitzungsteilnehmer noch weiter austauschen und wir lernten, dass Fassbrause in Sachsen eine Limonade und kein Biermischgetränk ist.



*Amtsübergabe bei der AG Deutsche Geoparks: Dr. Henning Zellmer (rechts), Vorsitzender der Fachsektion Geotop und Geoparks der DGGV, dankt und verabschiedet Dr. Volker Wrede, den bisherigen Sprecher der AG. Dr. Wrede übergibt das Amt nach 10-jähriger Tätigkeit an Frau Sylvia Reyer vom Nationalen Geopark Inselsberg Drei Gleichen.*

**Der erste Konferenztag (Donnerstag, 28.04.).** Am Donnerstag ging es dann zur GeoTop 2016, der 20. Jahrestagung der Fachsektion GeoTop der DGGV, die im Hotel Kloster Nimbschen außerhalb von Grimma stattfand, wo wir auch übernachteten. Am Vormittag standen je ein Workshop zum Thema Geocaching und Produktentwicklung auf dem Programm. Beim Geocaching-Workshop konnten wir über praktische Probleme mit unseren Geocaches mit einem Experten sprechen und stellten zudem fest, dass wir der einzige anwesende GeoPark sind, der selbst Geocaches anbietet. Beim zweiten Thema ging es darum, wie man GeoPark-Inhalte dem Publikum vermittelt, wobei das Prinzip des „Storytelling“ sehr beworben wurde. Hierbei wurde unsere GeoRoute Ruhr vom Workshopleiter als gutes Beispiel vorgestellt.

Am Nachmittag gab es mehrere Vorträge zum Thema GeoParks und UNESCO. Sechs der 15 Nationalen GeoParks in Deutschland tragen ja bereits das UNESCO-Siegel und zwei weitere befinden sich in der Bewerbungsphase. Seit November 2015 gibt es ein offizielles GeoPark-Programm bei der UNESCO, das vergleichbar zu den Programmen für die Welterbestätten entwickelt wurde. Auf der anschließenden Sitzung der Fachsektion GeoTop wurde zum einen beschlossen, die Fachsektion in „Geotope und GeoParks“ umzubenennen, zum anderen wurde als Ort für die nächste Tagung im Mai 2017 Rammelsberg/Goslar ausgewählt.

In einem Abendvortrag wurde das Museum Terra Mineralia im Schloss Freudenstein in Freiberg vorgestellt, wo über 3.500 Minerale aus einer privaten Sammlung in einem interessanten Ausstellungenskonzept präsentiert werden.



*Die Ruine des Klosters Nimbschen. Hier lebte Katharina von Bora, bevor sie floh, in den Haushalt des Malers Lucas Cranach aufgenommen wurde und später den Reformator Martin Luther heiratete.*

**Der zweite Konfererenztag (Freitag, 29.04.).** Am Freitag war zunächst die lokale Geologie im einladenden GeoPark das Thema. Vor einem Beitrag über den „roten Purpur“ (=Porphyr), der einem Super-vulkankomplex aus dem Perm entstammt und dank seiner Farbe stets das Besucherherz erfreut, wurden wir gebeten einem (gar nicht langweiligen) Vortrag über den „langweiligen grauen Untergrund“ unsere Aufmerksamkeit zu schenken. Weitere Vortragsblöcke folgten zu den Themen: Steine erleben, Steine nutzen und Steine schützen. Dabei lernten wir beispielsweise, wie andere GeoParks Umweltbildung betreiben, was der Maler Paul Klee mit dem Berner Sandstein zu tun hat und ob die Goldvorräte in den Sandgruben von Sachsen Anlass zu Optimismus bieten.

lehrpfad“ rund um den Rochlitzer Berg und schauten uns die fast 100 Meter tiefen Steinbrüche an, in denen von 1924 bis 1990 der begehrte Baustein gewonnen wurde.

Nach einem (zu) frühen Mittagessen, das uns nach dem reichhaltigen Frühstück im Hotel ein wenig überforderte, besichtigten wir das Betriebsgelände „Vereinigte Porphyrbrüche auf dem Rochlitzer Berge GmbH“, wo der im Schillingbruch abgebaute Porphyr gesägt und weiterverarbeitet wird. Insgesamt arbeiten im Abbau und in der Verarbeitung acht Leute. Der poröse, rötlich-gelb-violett gefärbte Rochlitzer Porphyr ist als Baustein überall in der Gegend präsent, typischerweise als Gestaltungselement an Fenstern und



*Der „Porphyrlehrpfad“ rund um den Rochlitzer Berg führt zum fast hundert Meter tiefen Gleisbergbruch, in dem von 1924 bis 1990 der begehrte Rochlitzer Porphyr gewonnen wurde.*

Nach den Vorträgen nahmen wir an einer Führung in die Ruine des alten Zisterzienserkloster Mariathron teil, aus dem einst Katharina von Bora, die spätere Ehefrau von Martin Luther, in einem Heringsfass geflohen war. Der als Luther verkleideter Hotelchef zeigte uns in diesem Zusammenhang, wie „Storytelling“ funktioniert und auch beim anschließenden „Sächsischen Abend“ gab es neben einem umfangreichen Büffet auch eine kostümierte Darbietung, bei der Männer mit wenig Bauch und wenig Haaren ein wenig vorgeführt wurden.

**Exkursionstag (Samstag, 30.04.).** Am Samstag ging es bei strahlendem Wetter und angenehmen 17°C schließlich ins Gelände. Zwei Busexkursionen wurden angeboten. Eine ging in den nördlichen Teil des Geoparks Porphyrland, um Wurzten herum, die andere zum Rochlitzer Berg, im Süden des Parks. Wir hatten uns für letztere entschieden und damit auch für den Rochlitzer Porphyr (eigentlich ein Ingimbrit), der dem Geopark seinen Namen gegeben hatte. Nach einer knappen Stunde Fahrt besuchten wir zunächst den aktiven Abbau des in der Baustoffwirtschaft als „Porphyruff“ bezeichneten Gesteins im Schillingbruch. Neben den roten Blöcken entdeckten wir auch einen geschnittenen weißen Gesteinsblock, bei dem es sich, wie sich später herausstellte, um kubanischen Marmor handelte: ein Geschenk aus der DDR-Zeit, mit dem der heutige Steinbruchbetreiber jedoch nichts Rechtes anfangen konnte. Danach begaben wir uns auf den „Porphyr-

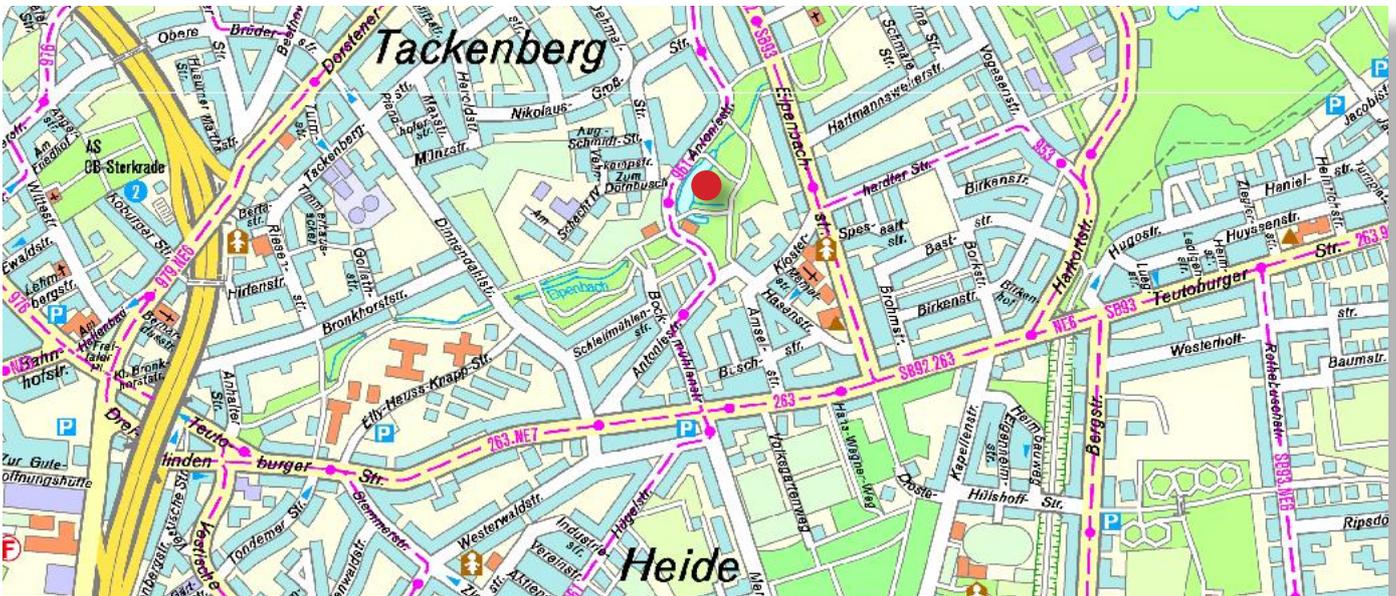
Gebäudeecken. Bis vor einem Jahr war der Betrieb an der Fertigstellung der Leipziger Propsteikirche beteiligt. Aber auch in gemahlener Form findet der Stein z.B. auf Sportplätzen Verwendung.

Die Basilika des Klosters Wechselburg, die wir anschließend besuchten, wurde bereits vor über 800 Jahren aus dem Rochlitzer Porphyr gebaut. Einer von vier ansässigen Mönchen erklärte uns im stark unterkühlten Innenraum der Basilika (die uns zeigte, dass das Baumaterial offensichtlich auch hervorragend isoliert) die Bedeutung der Figuren auf dem steinernen Lettner, einer Trennwand zwischen dem Bereich für Mönche auf der einen und Gemeinde auf der anderen Seite. Der letzte Exkursionspunkt, lakustrische Ablagerungen, in denen zahlreiche Fossilien gefunden wurden, musste leider aus Zeitgründen ausfallen. Stattdessen besuchten wir noch einen Aufschluss im Schiefermantel des Granulitkomplexes, der günstiger gelegen war, bevor wir am frühen Abend von Grimma aus wieder den Heimweg nach Essen antraten.

Alles in allem war es ein toller Ausflug in einen unserer Nachbar-Geoparks. Es war schön, wieder alle Kolleginnen und Kollegen getroffen zu haben. Zahlreiche Erfahrungswerte und Ideen wurden ausgetauscht und bereits Pläne für die Zukunft geschmiedet. Hierzu folgen weitere Infos in der nächsten Ausgabe.

# Unsere Geotope

## (1) Schichtquelle an der St. Antony-Hütte



Lage der Schichtquelle an der St. Antony-Hütte in Oberhausen-Klosterhardt (vgl. roter Punkt)

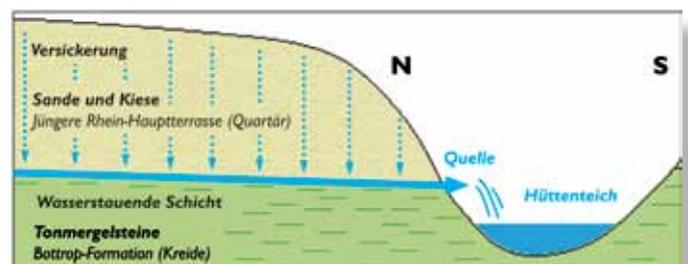
In Oberhausen-Klosterhardt, zwischen den Stadtteilen Osterfeld und Sterkrade, verläuft das Tal des Elpenbachs. An der Antoniestraße wurde dieser Bach aufgestaut. Der so geschaffene Hüttenteich bildete die Wasserversorgung der St. Antony-Hütte, dem ältesten Eisenhüttenwerk im Ruhrgebiet, das 1758 gegründet wurde. Die Überreste des Hüttenwerks sind in einem industriearchäologischen Park zu sehen. Eine Dauerausstellung des LVR-Industriemuseums in den erhalten gebliebenen Gebäuden informiert über die frühe Geschichte der Montanindustrie im Revier.

Der Elpenbach verdankt seinen Wasserreichtum einer besonderen geologischen Situation: Die Hochfläche von Oberhausen-Klosterhardt wird weitflächig von den Kiesen und Sanden der Jüngeren Rhein-Hauptterrasse eingenommen, die bis zu 10 Meter Mächtigkeit erreichen können. Sie wurden während eines frühen Stadiums des Eiszeitalters vor ca. 800.000 Jahren vom Rhein abgelagert. Damals bildeten Rhein und Maas in der Kältsteppe ein weitverzweigtes, verwildertes Flusssystem, das viel breiter war als das heutige Rheintal.

Unter den Sand- und Kiesschichten liegen die Tonmergelsteine der Bottrop-Formation aus der Oberkreide-Zeit (vor ca. 80 Mio. Jahren). Dieses, in frischem Zustand durch das Mineral Glaukonit auffällig grün gefärbte Gestein, entstand als Ablagerung des Kreidemeeres. Früher wurde es im Raum Oberhausen – Bottrop in verschiedenen Ziegeleigruben gewonnen und liefert zahlreiche Fossilien, die auf ein warmes, gut durchlüftetes Meer mit reichem Tierleben hindeuten.

Während die Sande und Kiese der Rhein-Hauptterrasse ein guter Grundwasserleiter sind, der vom Wasser leicht durchströmt wird, sind die Gesteine der Bottrop-Formation praktisch wasserundurchlässig.

Das versickernde Regenwasser wird daher an der Terrassenbasis von dem darunter liegenden Tonmergelstein gestaut und fließt entlang der Schichtgrenze dem tiefst möglichen Punkt zu. Dies ist im Bereich von Klosterhardt das deutlich eingeschnittene Elpenbachtal. Hier tritt das Wasser dann am Talhang entlang der Schichtgrenze zwischen Kreide und Quartär zu Tage. Der hier vorliegende Quelltyp wird daher als Schichtquelle bezeichnet. Besonders gut zu beobachten ist der Quellhorizont am Ufer des Hüttenteiches, wo ein Holzsteg an den Quellen entlangführt.



Austritt der Quelle an der Schichtgrenze

## (2) Sturzquelle in Essen-Kettwig



Lage der Sturzquelle in Essen-Kettwig (vgl. roter Punkt)

Unmittelbar südlich der Werdener Straße in Essen-Kettwig, etwa 500 m östlich der Eisenbahnüberführung, entspringt eine Quelle als Wasserfall aus dem Fels. Der eigentliche Quellaustritt ist durch eine Mauerung gefasst. Unterhalb des etwa 5 m hohen Wasserfalls ergießt sich das Wasser in ein kleines gemauertes Becken und wird von dort unter der Straße hindurch in die Ruhr bzw. den Kettwiger Stausee geleitet. Die Quelle wird im Volksmund auch „Türkenquelle“ genannt, da hier insbesondere türkische Mitbürger, aber nicht nur sie, sich gerne Wasser für die Teebereitung abfüllen.

Die Quelle entspringt einem annähernd flach liegenden Schichtpaket der Oberen Sprockhövel-Formation (Oberkarbon, Namurium C). Ein

mächtiger Sandstein, der sog. „Wasserbank-Sandstein“, überlagert hier eine Abfolge von Tonsteinen. Der Sandstein wurde früher in jetzt völlig verfallenen und überwachsenen Steinbrüchen oberhalb der Quelle abgebaut; die Tonsteine sind im Bereich des Wasserfalls zu beobachten. Nach der Geologischen Karte verläuft hier außerdem eine etwa N-S gerichtete geologische Störung, durch die das Gestein deutlich geklüftet wurde. Der spröde Sandstein fungiert als Grundwasserleiter, auf dessen Klüften das Wasser zirkulieren kann, der weichere Tonstein ist dagegen weitgehend wasserundurchlässig, da sich hier die Klüfte stärker schließen. Im Grenzbereich zwischen Sandstein und Tonstein tritt das Wasser an die Oberfläche, wobei die starke Klüftung der Sandsteine im Bereich der Störungszone eine besonders gute Wegsamkeit darstellt. Die Quelle ist im Landschaftsplan der Stadt Essen als Naturdenkmal ausgewiesen. Ob das Wasser wirklich besonders gute Eigenschaften besitzt, ist nicht geklärt.



Die Klüftung des Gesteins ist gut zu erkennen.

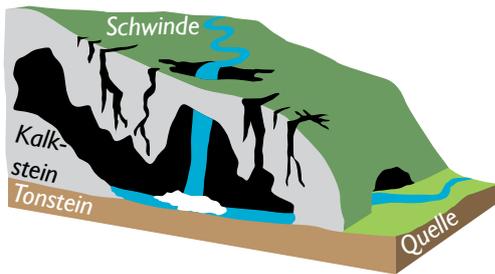
## (3) Karstquelle Löwenspring



Lage der Quelle an der Kölner Straße in Ennepetal (vgl. roter Punkt)

Die Karstquelle Löwenspring befindet sich in Ennepetal, im Westen des Stadtteils Milspe, auf einem Grundstück an der Kölner Straße 160 (von Ennepetal kommend auf der rechten Straßenseite).

Mit einer Schüttung von etwa 30 Liter pro Sekunde ist der Löwenspring die größte Karstquelle des Ennepe-Ruhr-Kreises. Es gibt zwei Wasseraustritte. Die Hauptquelle liegt auf der rechten, die Nebenquelle auf der linken Seite. Das Wasser der Hauptquelle entstammt einer unter dem Bahndamm liegenden Brunnenstube. Ein Färbeversuch hat gezeigt, dass ein Teil des Wassers hier aus der weiter westlich gelegenen Versickerung der Rahlenbecke stammt. Da dort aber nur ca. 6,5 Liter pro Sekunde versickern, muss der größte Teil des Wassers aus noch unbekanntem Hohlräumen im angrenzenden Mönkerberg stammen. Die Nebenquelle hat keine Verbindung zur Rahlenbecke. Die Herkunft des Wassers ist unbekannt.



Schema einer Karstquelle

Der Löwenspring liegt innerhalb der Honsel-Schichten, die im unteren Mitteldevon vor ca. 385 Millionen Jahren unterhalb der Massenkalk-Schichten entstanden sind. Sie bestehen überwiegend aus Feinsandsteinen, in denen tonig-siltige Lagen und Schichten aus Korallenkalken eingelagert sind. Die Quelle befindet sich, wie die Kluterthöhle, in der unteren Rifffalkplattform, die im Liegenden auf Rotschiefer beginnt und maximal 12,5 m mächtig ist.

Die völlig verschüttete Karstquelle wurde im Jahr 2015 von Stefan Voigt bei Bauarbeiten durch Zufall entdeckt. Noch im selben Jahr konnte sie freigelegt und saniert werden. Die Einweihung fand am 13.11.2015 statt. Ihren Namen erhielt die Quelle nach Julius Löwen, dem Urgroßvater des Entdeckers, der früher unweit der Quelle eine Gesenkschmiede betrieben hatte.



Quellkammer (Foto: S. Schild)

#### (4) Artesische Quellen in Unna-Mühlhausen



Lage der Quellen in Unna-Mühlhausen (vgl. roter Punkt)

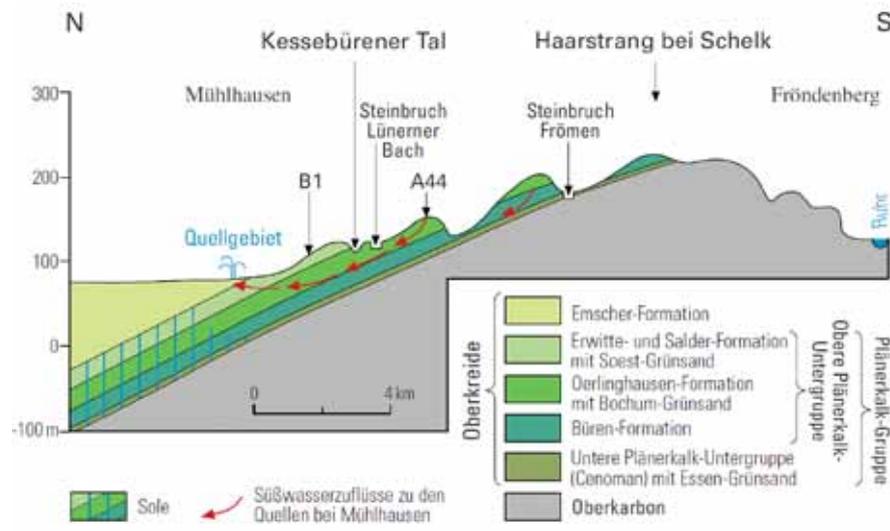
Das Quellgebiet liegt im Dorfkern von Mühlhausen, einem im Osten gelegenen Stadtteil von Unna. Es erstreckt sich von der Mitte des Dorfes nach Nordwesten bis in das Gebiet jenseits der heutigen Sportanlagen.

In dem Quellgebiet treten über 40 Quellen aus. In der Dorfmitte reichte das anfallende Quellwasser aus, um eine Mühle zu betreiben, die dem Ort seinen Namen gab. Wenn im Sommer die Schüttung zurückgeht, fallen die südlichen Quellen trocken, wogegen die nördlichen ganzjährig Wasser führen. Die Wassertemperatur der Quellen ändert sich im Jahresverlauf kaum und liegt zwischen 10,5 und 11°C.

Das Gebiet nordwestlich des Dorfes war ursprünglich stark versumpft und wurde durch Drainagen und Gräben entwässert. Dabei wurden auch sogenannte „Rohrquellen“ angelegt, die noch an einigen Stellen zu sehen sind. Die schwarzen Gusseisenrohre wurden in den Boden gerammt, um das frei in die Wiesen austretende Wasser zwecks Nutzung aufzufangen oder gezielt abzuleiten. Das Wasser tritt hier artesisch aus, d.h. es steht unter Druck, wobei der Druck durch die Auswirkungen des Bergbaus nachgelassen hat. Es ist bekannt, dass vor etwa hundert Jahren das Wasser hier noch mit einer Höhe von 1-2 Metern austrat.



Rohrquelle



Geologisch-hydrologischer Schnitt vom Ruhrtal bei Fröndenberg über den Haarstrang bis zur Hellwegniederung bei Unna-Mühlhausen.

Die Quellen werden durch Niederschlagswasser aus dem südlich gelegenen, 150 m hohen Haarstrang gespeist. Das Wasser fließt unterirdisch in den nach Norden einfallenden verkarsteten Gesteinen der Plänerkalkgruppe. Dort, wo diese wasserdurchlässigen Gesteine von den wasserstauenden Mergelsteinen der Emscher-Formation überlagert werden, tritt das Wasser als Schicht- oder Überlaufquelle aus. Das Mühlhausener Quellgebiet ist Teil einer Linie mit zahlreichen Quellen, die sich vom Ruhrgebiet bis an den Fuß der Paderborner Hochfläche zieht. Sie verläuft parallel zum historischen Fernweg „Hellweg“ in West-Ost-Richtung. Der Hellweg selbst, die heutige Bundesstraße 1, liegt südlich, oberhalb der Quelllinie, und vermeidet so Bachübergänge.

Die Größe und besondere Bedeutung des Mühlhausener Quellgebietes wird durch eine intensive Klüftung hervorgerufen. Möglicherweise

gibt es auch zusätzliche Wasserzuflüsse aus den Schichten des Karbons, unterhalb der Plänerkalkgruppe, die mit dem im Untergrund querenden Königsborner Sprung in Verbindung stehen. Dieser Sprung ist eine der bedeutenden Nordwest-Südost verlaufenden Querstörungen im Ruhrkarbon. Das vom Haarstrang nach Norden fließende Karstwasser steht als Süßwasser im hydraulischen Gleichgewicht mit der Sole im Untergrund des Münsterlands. In historischer Zeit trat an einigen Stellen der Hellweg-Quelllinie Sole natürlich zutage. In Mühlhausen sind jedoch keine Soleaustritte bekannt.

**Literatur:**

**Hiß, M., Mutterlose, J. & Kaplan, U. (2008):** Die Kreide des östlichen Ruhrgebiets zwischen Unna und Haltern. – Jber. Mitt. oberrh. geol. Verein, N.F. 90: 187 – 222, 21 Abb.; Stuttgart. (Geologische Exkursionen in den Nationalen GeoPark Ruhrgebiet)

# Muttentalfest in Witten

• **Katrin Schüppel**

Zum Muttentalfest am 20. März 2016, rund um die Zeche Nachtigall und ausgewählte Standorte am Bergbaurundweg Muttental, kamen auch in diesem Jahr wieder etliche hundert Besucher und genossen das abwechslungsreiche Programm. Der Förderverein der Zeche Nachtigall hatte es freundlicherweise übernommen für den GeoPark Ruhrgebiet die Rallyes durch die Zeche Nachtigall und das Muttental kostenlos an interessierte Besucher zu verteilen. Über 50 Familien nahmen das Angebot an. Am Nachmittag fanden sich viele davon auch noch einmal am Stand des Fördervereins ein, um an der Verlo-

sung des GeoParks teilzunehmen. Drei Teilnehmer mit dem richtigen Lösungswort durften anschließend jeweils eine neu ge-

staltete GeoPark-Tasse und einen Wanderrührer GeoRoute Ruhr mit nach Hause nehmen.



Die neue GeoPark-Tasse

Ein anderer Geopark stellt sich vor

# Geopark

## Vulkanregion Vogelsberg

• *Hartmut Greb*

### Geopark mit feuriger Vergangenheit - Im Land der 1000 Vulkane.

Im Herzen Hessens, mitten in Deutschland, liegt mit dem Vogelsberg das größte Vulkangebiet Mitteleuropas. Heiß ging es hier einst her, vulkanisch heiß. Noch bis vor knapp 15 Millionen Jahren waren hier unzählige Vulkanschloten aktiv und glühende Lava trat vielerorts zum Teil spektakulär an die Oberfläche. Trotzdem ist er außerhalb der Fachwelt weitgehend nicht so bekannt wie seine Nachbarin, die Eifel. Die vulkanischen Aktivitäten des Vogelsbergs im Miozän spiegeln den Höhepunkt des Vulkanismus in Deutschland wider.



*Typische Basaltsäulen im Vogelsberg*

### Unterwegs zu Schloten und Lavaströmen

Der Vogelsberg ist Teil eines Bandes von vulkanischen Zentren in Mitteleuropa, das sich von Osten (z.B. Egergraben) bis nach Westen (z. B. Eifel) erstreckt. Diese Bereiche waren zu unterschiedlichen Zeiten während des geologischen Zeitabschnitts des Känozoikums (Miozän) aktiv. Das Besondere am Vogelsberger Vulkanismus ist seine Vielfältigkeit: Aktivität in mehreren Phasen mit zwischengelagerten Ausbruchspausen, unterschiedliche Ausbruchsorte und -arten sowie verschiedenen Schmelzen. Der Vulkanismus erzeugte typische Schlackenkegel, die durch vulkanische Fallprodukte (Pyroklastika) aufgebaut wurden. Daneben erzeugte der

Kontakt zwischen Grund- oder Oberflächenwasser und aufsteigendem Magma teils heftige Explosionen, wodurch trichterförmig große Hohlräume (Maare) in den Untergrund gesprengt wurden. Dabei entstanden pyroklastische Ablagerungen (Tephra) aus vulkanischer Asche, Lapilli und Bomben. Diese Ablagerungen wurden zum Teil verfestigt und können noch heute im Vogelsberg besichtigt werden. Anderenorts floss dünnflüssige und weitestgehend entgaste Lava über den Untergrund und teils mächtige basaltische Ablagerungen (Lavaströme) entstanden. Teilweise bis nach Frankfurt und Hanau und somit fast 100 km nach Südwesten sind die Lavaströme aus dem Vogelsberg geflossen.

Heute ist der Vogelsberg ein sanfter Riese aus verschiedenen Basalten und anderen vulkanischen Ablagerungen. Das geologische Erbe prägt noch heute die Landschaft. Mit einer Fläche von 2.500 km<sup>2</sup> und mit einem maximalen Durchmesser von 60 km bedeckt das vulkanische Material etwa 12 Prozent der hessischen Landesfläche.

Der höchste Gipfel ist mit 773 m der Taufstein im zentralen Oberwald, einem an den Rändern zerbrochenen Lavaström und mittlerweile eine urige Blockhalde im Naturschutzgebiet. Diese Tatsache lässt darauf schließen, dass der Vogelsberg in seinem zentralen Bereich einmal wesentlich höher gewesen sein muss, denn wo

kämen sonst diese Lavaströme her? Seit dem Ende des Vulkanismus im Vogelsberg vor etwa 15 Millionen Jahren nagte die mächtige Kraft der Erosion an der Landschaft.

Entgegen mancher herkömmlichen Meinung ist der Vogelsberg kein einzelner Schildvulkan, auch wenn er von außen betrachtet als solcher wirken mag. In der touristischen Vermarktung wird er seit einigen Jahren als „Vulkan Vogelsberg“ gehandelt – für Geologen daher sicher eine unzulässige Vereinfachung. Besonders im Randbereich des Vulkangebietes und in Grabenstrukturen, haben sich auch weit aus ältere Gesteine erhalten: Buntsandstein und Muschelkalk, als Zeugen der Trias, geben Aufschluss in eine Zeit vor 251 Millionen Jahren.

### Der Vogelsberg – einer der größten Grundwasserspeicher Deutschlands

Basalt und Tuff (verfestigte vulkanische Asche) bauen in abwechselnden Schichten den Vogelsberg auf. Der klüftige Basalt sorgt für einen guten Grundwassertransport. Vor allem die Tuffschichten sind schlechte Grundwasserleiter, sodass es hier zum „Stau“ des Wassers kommt. Der Vogelsberg ist damit einer der größten natürlichen Grundwasserspeicher in Deutschland und liefert sein kühles Nass



*Ostwand der Amöneburg, das Geotop des Jahres 2014*

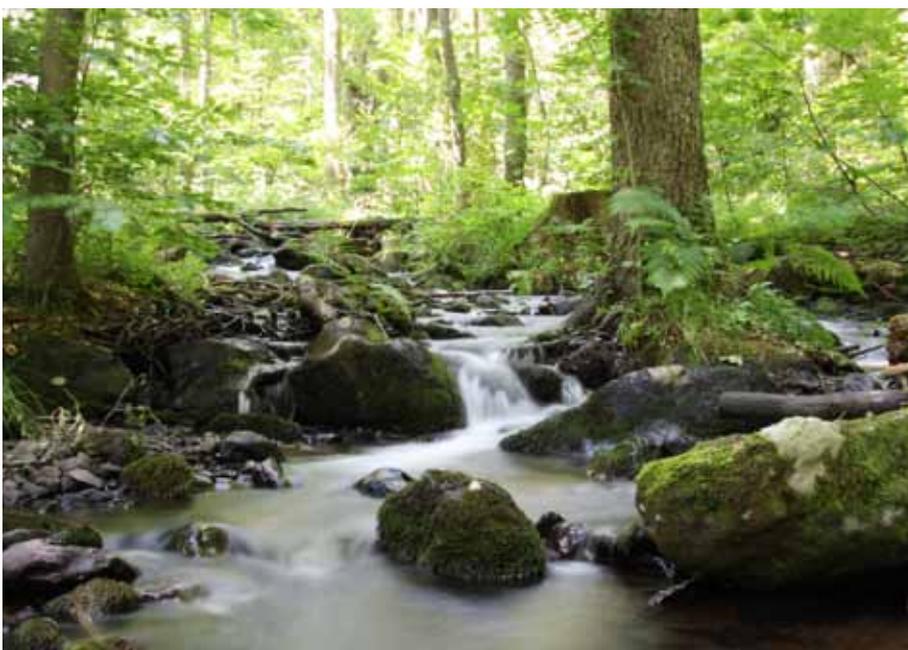
in großen Mengen in den Ballungsraum Rhein-Main.

### Vulkanismus und Leben

Der Geopark Vulkanregion Vogelsberg hat es sich zum Ziel gemacht, diese feurige Vergangenheit sichtbar und erlebbar zu machen. Eine zentrale Rolle spielt dabei, wie die Erdgeschichte die Region,

die Entwicklung des Menschen, seine Kultur und die Natur geformt hat. Unter dem Motto „Vulkanismus und Leben“ – wird diese vielfältige Interaktion in Form von thematischen Wanderungen und öffentlichkeitswirksamen Aktionen in der Region und darüber hinaus kommuniziert. Anhand von über 200 wertvollen Geotopen der Region als Zeugen der vulkanischen Vergangenheit wird das erdgeschichtliche Erbe geschützt, geotouristisch genutzt und weiter ausgebaut. Bizarre Felsen, wie der Bilstein, der Geiselstein, die Uhuklippen, die Burg oder die Felsenruhe säumen manchen Weg im Oberwald. Die Mythen und Sagen der Region erwachen durch Namen wie „Hölle von Rockenberg“, „Bonifatiuskanzel“, „Teufelskanzel“ oder „Wilder Stein“ zum Leben. An unzähligen Stellen entlang von Rad- und Wanderwegen begegnet einem Basalt, als Felsengalerie, Säule, Klippe oder auch bemooste Blocksteinhalde. Schlösser, Herrenhäuser, Türme und Mauern sind aus diesem harten Material, dem Gestein des Jahres 2009, gebaut.

Der Geopark Vulkanregion Vogelsberg wurde im Jahr 2012 gegründet und gehört damit zu den jüngeren Geoparks in Deutschland.



*Im Schwarzbachtal*

## Erleben Sie die „heiße“ Vergangenheit

Geo-Infozentren, ein weit verzweigtes Netz aus ausgeschilderten Wanderwegen und thematisch geführte Veranstaltungen erklären die Entstehung der Vulkanregion. Unterstützt wird dies durch ein umfangreiches Angebot qualifizierter Natur- und Geoparkführer. Zusätzlich zeichnet sich die Region Vogelsberg durch eine Vielzahl von Ausstellungen und Museen aus, die den Vogelsberg zu etwas ganz Besonderem machen. In enger Zusammenarbeit mit den lokalen und regionalen Partnern des Geoparks sowie der Vogelsberg Touristik entsteht eine einzigartige Kombination aus Geo- und Naturtourismus sowie kulturellen und kulinarischen Highlights. Ab 2017 öffnet mit dem Vulkaneum in Schotten ein deutschlandweit einzigartiges Informations- & Bildungszentrum über den Vogelsbergvulkanismus seine Türen. Es entsteht eine bildungs- und erlebnisorientierte Information kombiniert mit Elementen, welche die Erd- und Kulturgeschichte miteinander verschmelzen lassen.



### Kontakt:

Geopark Vulkanregion Vogelsberg e.V.  
 Goldhelg 20  
 36341 Lauterbach (Hessen)  
[www.geopark-vogelsberg.de](http://www.geopark-vogelsberg.de)  
 e-mail: [geopark@vogelsbergkreis.de](mailto:geopark@vogelsbergkreis.de)  
 Telefon: 06641 977 265

# Aktuelles in Kürze

## Neues auf den Internetseiten

Sie möchten auf einer Exkursion mehr über ein bestimmtes Geotop erfahren. Sie suchen einen Veranstalter für ein Schulprogramm oder einen Kindergeburtstag, bei dem Kinder die Geologie ihrer Umgebung entdecken können. Sie interessieren sich dafür, welche geologischen Seminare und Workshops im GeoPark Ruhrgebiet angeboten werden. All das erfahren Sie jetzt auf unseren Internetseiten. Zum einen über eine Terminliste und zum anderen über eine Veranstalterliste, welche alle Anbieter enthält, die geologische Inhalte für Erwachsene und Kinder anbieten. Darüber hinaus wird auch unsere Geotopseite, auf denen Sie ausführliche Informationen zu einzelnen Geotopen finden, ständig erweitert. Es lohnt sich also unsere Internetseiten immer mal wieder aufzusuchen. Für Ergänzungen, Verbesserungsvorschläge und Anregungen sind wir stets dankbar. Adresse: [www.geopark-ruhrgebiet.de](http://www.geopark-ruhrgebiet.de)

## 18. September 2016 Tag des Geotops

Wie jedes Jahr, werden an diesem Tag von vielen Veranstaltern Exkursionen zu unseren Geotopen angeboten. Der GeoPark wird mit einem Informations- und Aktionsstand auf dem Ökomarkt der Zeche Nachtigall vertreten sein. Mehr Informationen: [www.gd.nrw.de/gd\\_vk16\\_tag-des-geotops.htm](http://www.gd.nrw.de/gd_vk16_tag-des-geotops.htm)

## 30. September 2016 Wissensnacht Ruhr

In diesem Jahr beteiligen wir uns wieder an der Wissensnacht Ruhr, die alle zwei Jahre an verschiedenen Standorten im Ruhrgebiet stattfindet. Geplant sind ein Stand mit einer Georallye und stündlichen Präsentationen. Der Standort wird vermutlich das Haus der Technik in Essen sein. Auf Ihren Besuch freuen wir uns. Mehr Informationen: [www.wissensnacht.ruhr](http://www.wissensnacht.ruhr)

## Neuer Bodenlehrpfad in Gelsenkirchen

Am 25. Juni wurde im Biomassepark Hugo in Gelsenkirchen der Umwelt-Infopfad eröffnet, der auch einen Bodenlehrpfad beinhaltet. Adresse: Brößweg 40, 45897 Gelsenkirchen.

## Neue Themenhefte

Kurz vor der Veröffentlichung stehen die beiden neuen Themenhefte: „Geothermie“ und „Erdgas und Grubengas“, die gegen eine Schutzgebühr von 2 € im Geoshop des Geologischen Dienstes NRW erhältlich sein werden.

