



NATIONALER
GEOPARK



GeoPark
GRENZWELTEN



© Sabrinity/NP Diemelsee

DAS JAHR 2023 IM GEOPARK *GRENZWELTEN*

Eine Übersicht über die Projekte des Jahres 2023

GRÜßWORT LANDRAT JÜRGEN VAN DER HORST



Der Landkreis Waldeck-Frankenberg ist nicht nur reich an herrlicher Natur, die zum Wandern, Radfahren oder Genießen im Vorbeifahren aus Krafffahrzeugen heraus einlädt. Er verfügt auch über zahlreiche geologische Kostbarkeiten, allen voran die Fossilienfundstätten Korbacher Spalte mit ihrem „Urzeitdackel“ *Procynosuchus* und Steinbruch Hohenäcker mit der Frankenger Kornähre. Ein Projektbüro beim Landkreis Waldeck-Frankenberg macht seit dem Jahr 2006 die Öffentlichkeit auf diese herausragenden Zeugen der Vergangenheit aufmerksam. Und zwar so erfolgreich, dass bereits im Jahr 2009 aus dem Projekt heraus der Nationale Geopark *GrenzWelten* entstanden ist.

Seitdem hat sich in den *GrenzWelten* einiges getan. Geostationen wurden eingerichtet, die anschaulich die jeweiligen Besonderheiten des Geotops darstellen. In Form von Flyern und Broschüren können sich Geologiefans in aller Ruhe daheim umfangreicher über eine bestimmte Thematik informieren lassen. Ein „Geotop des Jahres“ wird gekürt, es gibt Geoparkschulen und Geopark-Kitas, digitale Angebote – bei denen die *GrenzWelten* eine Vorreiterfunktion unter den Geoparks einnehmen – und nicht zuletzt jede Menge Veranstaltungen für alle

geologischen Interessensgebiete und alle Altersgruppen.

Vor allem in der Bildungsarbeit hat der Geopark im Jahr 2023 wieder bemerkenswerte Akzente gesetzt. Stolz darf er sich nach einer Zertifizierung durch das Land Hessen nun „Bildungsträger für nachhaltige Entwicklung“ nennen. Dazu passt die neueste Augmented Reality „Georg-Viktor-Turm PANORAMA“. Sie zeigt über den Bildschirm digitaler Endgeräte erstaunlich lebensecht, wie die Landschaft rund um den Korbacher Eisenberg vor 250 Millionen Jahren aussah.

Mein Dank gilt all jenen Personen, die im Jahr 2023 in Verwaltung, Organisation und Durchführung dazu beigetragen haben, die Veranstaltungen in den *GrenzWelten* bunt, lebendig und spannend zu gestalten. Gerne lade ich alle Interessierten ein, sich auf den folgenden Seiten einen Überblick zum Angebot des Geoparks zu verschaffen und dies zum Anlass zu nehmen, an einem der zahlreichen Termine zur spielerischen Wissensvermittlung in der Saison 2024 teilzunehmen.

Jürgen van der Horst
Landrat

WIR STELLEN VOR UNSERE NEUEN MITARBEITERINNEN

Mein Name ist Silke Tielke und ich verstärke seit Januar 2023 mit einer halben Stelle das Team des Geoparks *GrenzWelten*. Ich bin 1980 in Schmalenberg geboren und wohne aktuell in Züschen bei Winterberg. Nach meinem Studium der Landschaftsökologie habe ich einige Jahre im Bereich der Gewässerökologie gearbeitet. Ehrenamtlich bin ich als Naturschutzwartin für die SGV-Abteilung Züschen aktiv und führe regelmäßig naturkundliche Führungen für Kinder und Erwachsene durch. Ich freue mich, dass ich durch meine Anstellung beim Geopark meine natur- und geowissenschaftlichen Kenntnisse mit den Themenbereichen Umweltbil-

dung und Bildung für nachhaltige Entwicklung verbinden kann. Auch in den Bereichen Projektmanagement und Öffentlichkeitsarbeit unterstütze ich das Geopark-Team.



Mein Name ist Ute Richter und seit Anfang Januar gehöre ich im Rahmen eines Mini-Jobs zum Team des Geoparks *GrenzWelten*. Geboren und aufgewachsen in Norddeutschland wohne ich seit 2002 in Korbach und bin dort seit mehreren Jahren als Gästeführerin an der Korbacher Spalte und im Besucherbergwerk Goldhausen tätig. Dabei hat mir die Arbeit mit Schulklassen und Kitagruppen immer besonders viel Freude gemacht. Meine Aufgaben beim Geopark sind Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an Schulen. Als promovierte Chemikerin freue ich mich, dass ich dabei sowohl meine naturwissenschaftlichen Kenntnisse als auch meine Erfahrung in der Arbeit mit Kindern einbringen kann.



DAS GESTEIN DES JAHRES

die Grauwacke

Das diesjährige Gestein des Jahres ist die Grauwacke – darüber entschied der Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), die die Auszeichnung seit 2007 vergibt. Mit der Nominierung und Auszeichnung, sollen Gesteine, die aufgrund ihrer Entstehung und auch wirtschaftlichen Bedeutung bemerkenswert sind, stärker in die Öffentlichkeit gelangen. Die grauen bis graugrünen Sandsteine weisen einem hohen Anteil an Quarz und Feldspat auf. Letzteres ist verantwortlich für die z.T. grünliche Färbung der Grauwacken. Weitere Bestandteile einer Grauwacke sind Lydit, Chlorit, Glimmer und Tonminerale. Generell wird die Grauwacke im Hoch- und Tiefbau und im Straßenbau als Schotter und Splitt eingesetzt sowie im Garten- und Landschaftsbau für Mauern, Treppen und Pflaster. Bei uns im Geopark gibt es ein berühmtes Bauwerk, das aus Grauwacke besteht: Die Edersee-Staumauer (Foto)! Das Material stammt aus Steinbrüchen bei Waldeck und Vöhl und ist hier bekannt unter dem Namen Edersee-Grauwacke oder Hessische Grauwacke. Grauwacken sind marine, klastische Sedimentgesteine, deren Material sich aus

unterschiedlichen, mechanisch zerstörten Ausgangsgesteinen zusammensetzt. Sie sind insbesondere in unserer Region des Geoparks *GrenzWelten* sehr häufig Bestandteil von sogenannten Flysch-Sedimenten. Diese entstehen aus submarinen, also untermeerischen, Trübeströmen, einem Gemisch aus Wasser und Schlamm. Der Fachbegriff dieser Trübeströme ist Turbidite. Sie entstehen, wenn sich Material am Kontinentalhang löst und sich anschließend als sortiertes Sediment - schweres, grobkörniges Material unten; leichtes, feines Material oben - auf dem Meeresboden absetzt. Wenn dieser feinkörnige Anteil weitestgehend aufgearbeitet wurde, entstanden mächtige, grobkörnige Ablagerungen, die sich im Laufe der Jahrtausende zu Gestein – der Grauwacke - verfestigten und durch spätere Hebungsprozesse an die Erdoberfläche gelangen. So auch bei uns im Geopark *GrenzWelten*, in dem die Grauwacke neben dem Tonschiefer das häufigste Gestein ist. Insbesondere im Gebiet des Kellerwaldes und Rheinischen Schiefergebirges gibt es mächtige Vorkommen dieses Gesteins.



DAS GEOTOP DES JAHRES DIE WICHELSTEINE BEI FRANKENAU

Zum siebten Mal ist der Titel bereits verliehen worden und ging in diesem Jahr nach zwei Jahren der Auszeichnungen jenseits der Kreisgrenze wieder einmal an ein erdgeschichtliches Objekt im Landkreis Waldeck-Frankenberg - unter 13 Vorschlägen erhielten die Wichtelsteine in Frankenu die Auszeichnung zum Geotop des Jahres 2023!

Bei den Wichtelsteinen handelt es sich um Felsformationen, die als geologisches Naturdenkmal ausgewiesen wurden und damit besonders schützenswert sind. Die Gesteine finden ihren Ursprung 340 Millionen Jahre vor unserer Zeit, im sogenannten Unterkarbon. Damals lag die Region am Übergang eines flachen, tropischen Meeres zur Tiefsee. Über Jahrtausende sammelten sich dort Sedimente verschiedener Korngröße, die regelmäßig den Kontinentalhang als Unterwasserlawine herunterrutschten. Aus diesen Sedimenten entstanden später Gesteine wie der Tonschiefer, die Grauwacke oder das Konglomerat. Die heutigen Felsformationen der Wichtelsteine bestehen größtenteils aus einem Grauwacken-Konglomerat; als mariner Sandstein ist die Grauwacke aufgrund ihrer Bedeutung auch das Gestein des Jahres 2023 geworden. Seit jeher sehen die Bewohnerinnen und Bewohner

Frankenaus Wichtel in den Felsformationen. Kindern erzählt man, dass sich diese freundlichen Wesen tagsüber als Steine tarnen und nachts unbemerkt ins Dorf schleichen, um den Menschen bei der Arbeit zu helfen. Das Projektbüro hat die Auszeichnung zum Anlass genommen und eine neue Geo-Station vor Ort errichtet. Die Wichtelsteine liegen direkt an einem Rundwanderweg und in unmittelbarer Nähe zum Ederseeradweg. Sie sind mit Auto, Rad und zu Fuß gut erreichbar. Als Kontakt steht Ihnen neben dem Projektbüro des Geoparks auch die Nationalparkstadt Frankenu zur Verfügung.



NEUES GEO-FOYER IN BORKEN

Der Nationale Geopark *GrenzWelten* ist um ein weiteres Geo-Foyer reicher. Ab sofort können Interessierte im Hessischen Braunkohle-Bergbaumuseum in Borken, Themenpark „Kohle und Energie“, an zwei interaktiven Medienstationen zahlreiche Informationen über den Geopark abrufen. Ergänzt wird das Angebot durch kostenlose Flyer und Broschüren rund um die *GrenzWelten* und die Veranstaltungen im Geopark. Mit der Borkener Infostation verfügt die 3.700 km² großen Gebietskulisse nun über insgesamt sieben Geo-Foyers. Borken gehört zur Region

„Eder- & Schwalmaue“ im Südosten der *GrenzWelten*. In diesem geologisch jüngsten Gebiet des Geoparks liegt der Fokus auf dem Thema Rohstoffe, gleichzeitig ein Alleinstellungsmerkmal der Region. Leitmotto ist „Zwischen Kohle und Kies“, abgeleitet vom ehemaligen Braunkohleabbau und der bedeutendsten Kies-Lagerstätte Nordhessens. Aber auch die Fossilfunde der Borkener Schildkrötenpanzer und die Siedlungsgeschichte des „Ur-Hessenlandes“ laden zu einer spannenden Entdeckungsreise in der Region ein.



VORTRAGSVERANSTALTUNG LANDSCHAFTSGESTALTER IM GEO- UND NATURPARK KELLERWALD-EDERSEE

Der Naturpark Kellerwald-Edersee und der Geopark *GrenzWelten* luden am Freitag, den 21. April (Tag der Erde) zu einer gemeinsamen Vortragsveranstaltung in die Wandelhalle in Bad Wildungen ein. Unter dem Motto „Landschaftsgestalter im Geo- und Naturpark“ dürften wir zwei hochkarätige Referenten begrüßen.

Dr. Christian Hoselmann vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie widmet sich in seinem Referat mit dem Eiszeitalter in Nordhessen der jüngsten Erdgeschichte und nahm die Besucher*innen da-

bei mit auf eine Reise durch 2,6 Millionen Jahre. Dieses Erdzeitalter liefert wesentliche Erkenntnisse über unser Klima und öffnet in ganz besonderem Maße ein Schaufenster in die Entwicklung unserer Landschaft.

Im zweiten Vortrag des Nachmittags referierte Prof. Dr. Michael Amler (Prof. am Geologischen Institut der Uni Köln) über die Grauwacke als diesjähriges Gestein des Jahres und häufigstes Gestein im Kellerwald. Der graugrüne Sandstein ist Zeuge einer turbulenten Erdgeschichte, in der die Region von einem urzeitlichen Meer bedeckt war. Neben dem maßgeblichen Einfluss auf die Gestalt unserer Landschaft, diente die Grauwacke als Baustein für viele bedeutsame regionale Bauwerke, u.a. die Edersee-Staumauer.

Somit konnten die Besucher*innen einen tiefen Einblick in zwei Erdzeitalter bzw. Gesteinsarten bekommen, die maßgeblich an der Gestalt unserer heutigen Mittelgebirgslandschaft beteiligt sind.

Ein Tag im Zeichen der Erde
Anlässlich des „Tag der Erde“ am 22. April 2023 bietet der Geopark *GrenzWelten* in Zusammenarbeit mit dem Naturpark Kellerwald-Edersee verschiedene Kurstouren und Vorträge an.

<p>21. April: Vortragsveranstaltung Wanderstraße Bad Wildungen 10.00 bis 13.00 Uhr</p> <p>Das Eiszeitalter in Nordhessen Die letzten 20 Mio. Jahre als Landschaftsgestalter der Region und Schmelzwasser in der jüngeren Erdgeschichte. Referent: Dr. Christian Hoselmann, LfU NUG</p> <p>Gestein des Jahres 2023 – Die Grauwacke Das häufigste Gestein im Geo- und Naturpark Borken als Landschaftsgestalter und Baustoff für viele, besonders Bauwerke der Region, wie die Edersee-Staumauer. Referent: Prof. Dr. Michael R. W. Amler, Universität Köln.</p> <p><small>Geschäft: E-Mail: info@geopark.de Kontakt: www.geopark.de www.geopark.de</small></p>	<p>22. April: Exkursionen Bergbaugeschichte Bergfreiheit Das Bergbaugeschicht und die Förderung mit Besichtigung der Bergbaueisenwerke, einem ehemaligen Bergbau- und Bergbauhistorischen Museum. Eine Führung mit geologischen Informationen zum Bergbau in der Region. Treffpunkt: Oberdörfelplatz, Bergwerk, 09:00 bis 12:30 Uhr.</p> <p>Steilhänge und Heilquellen Die Kruppe bei Ederhausen, die Steilhänge des Ederbogens und die Heilquellen in der Region. Eine Führung mit geologischen Informationen zum Bergbau. Treffpunkt: 13.30 bis 17:00 Uhr.</p> <p><small>Kontakt: LfU NUG E-Mail: info@naturpark.de Kontakt: www.naturpark-kellerwald-edersee.de www.naturpark-kellerwald-edersee.de</small></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

GeoPark GRENZWELTEN **Naturpark Kellerwald-Edersee**

DAS GEORG-VIKTOR-TURM PANORAMA

Erlebe die Vergangenheit - live auf deinem Smartphone oder Tablet auf dem Georg-Viktor-Turm in Korbach-Goldhausen!

Wie sah unsere Landschaft vor 250 Millionen Jahren aus? Wie bildeten sich die regionalen Gesteine und unter welchen Bedingungen lebte eigentlich der berühmte Korbacher Urzeitdackel Procyonosuchus? Auf diese und viele weitere Fragen bekommen Besucher*innen nun auf dem Korbacher Eisenberg bei Goldhausen nicht nur Antworten, sondern auch ein genaues und realitätsnahes Bild. Dank modernster Technik tauchen sie auf dem Georg-Viktor-Turm in die Erdgeschichte und ihre Geheimnisse ein, live auf Smartphone oder mit dem Tablet.



Worum geht es?

Die Landschaftsgeschichte der Region Waldeck-Frankenbergs und der umliegenden Gebiete birgt viele spannende Geheimnisse. Doch die Spuren der Vergangenheit sind häufig schwierig zu lesen und können nur von Spezialisten interpretiert werden. Wie ermöglicht man also einen Zugang zur Erdgeschichte und regionalen Landschaftsentwicklung?



Georg-Viktor-Turm
PANORAMA

Mit dieser Frage haben sich Geopark und die Kreis- und Hansestadt Korbach intensiv beschäftigt und holen nun mittels moderner Augmented Reality-Technik längst vergangene Zeiten in die Gegenwart. Ein Smartphone oder Tablet genügt und Besucher*innen öffnet sich eine völlig neue Welt aus einem urzeitlichen Meer, längst ausgestorbenen Pflanzen und Tieren, Wüstenlandschaften und Gebirgszügen. 250 Millionen Jahre Erdgeschichte werden lebendig und greifbar, da sie in die gegenwärtige Landschaft eingebunden werden - eine völlig neue Form der Wissensvermittlung. Hinzu kommt die digitale Rekonstruktion der Burgruine aus dem 17. Jahrhundert und die historische Umgebung, die Sie vom Turm aus bewundern können.

Fördermittel

Die Umsetzung der Landschaftsrekonstruktionen konnte dank des Förderprogramms „Starke Heimat“ des Hessischen Ministeriums für Digitale Strategie und Entwicklung verwirklicht werden. Es entstanden Kosten in Höhe von 150.000 Euro, die mit einer Fördersumme von 135.000 Euro bezuschusst wurden.

Mit dem Programm „Starke Heimat“ werden die Kommunen bei wichtigen Zukunftsprojekten unterstützt. Rund 400 Millionen Euro stehen von 2020 bis 2024 dafür zur Verfügung, davon um die 100 Millionen Euro allein für die Digitalisierung der Kommunen.

Darüber hinaus wurde die digitale Rekonstruktion der Burg Eisenberg aus dem europäischen LEADER-Programm in der Region Diemelsee-Nordwaldeck unterstützt.

Hinweis

Der Georg-Viktor-Turm ist von März bis Oktober für Besucher*innen geöffnet. Die QR-Codes zur Anwendung finden Sie auf den Info-Tafeln vor Ort. Für Rückfragen steht die Tourist-Information in Korbach und das Projektbüro zur Verfügung.



ZERTIFIZIERUNG ZUM BILDUNGS- TRÄGER FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IN WIESBADEN

Am 26. April 2023 war es endlich soweit und der Geopark *GrenzWelten* durfte offiziell die Auszeichnung zum Hessischen Bildungsträger für nachhaltige Entwicklung beim Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz entgegen nehmen. Bereits Ende 2021 bewarb sich das Projektbüro des Geoparks auf diese Zertifizierung, die u.a. neben einem großen Netzwerk und einer fortlaufenden Qualitätskontrolle, viele Vorteile bei der Fördermittel-Akquise bietet. Im Juni 2022 kamen Vertreterinnen der Kommission vom Kultus-, Sozial- und Umweltministerium zu Besuch und prüften die Angebote und Bildungskonzepte des Geoparks auf „Herz und Nieren“. Umso mehr freut sich das Team des Geoparks nun über die erfolgreiche Zertifizierung und Zielvereinbarung für die nächsten 3 Jahre!

Zum Zertifikat

Bildung für nachhaltige Entwicklung stellt als umfassendes Bildungskonzept hohe Anforderungen an die pädagogische Praxis und die gesamte Organisation der Bildungsarbeit. Als eines der ersten Bundesländer hat Hessen 2013 eine BNE-Zertifizierung eingeführt. Um das Zertifikat „Bildungsträger für nachhaltige Entwicklung“ zu erhalten, müssen die Antragsteller festgelegte Qualitätskriterien erfüllen sowie im

Rahmen einer Selbstevaluation nachweisen, dass sie mit ihren Angeboten die primären Zielgruppen Schule und Vorschule erreichen und dabei die zu Grunde liegenden Bildungsstandards berücksichtigen. Die Zertifizierung gilt für einen Zeitraum von zunächst drei Jahren, das Verfahren ist für die Antragsteller kostenlos. Das Zertifikat ist die Voraussetzung zur Mitarbeit in den Bildungsprojekten des Umweltministeriums: Alle Projektnehmer in der Klimabildung, die Beratungseinrichtungen der Umweltschulen, die Koordinierungsstellen der BNE-Netzwerke und die Partner im BNE-Pakt des Landes sind BNE-zertifiziert (Quelle: umwelt.hessen.de).

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) befähigt Kinder, Jugendliche und Erwachsene zukunftsfähig zu denken und zu handeln. Sie versetzt Menschen in die Lage abzuschätzen, wie sich das eigene Handeln auf künftige Generationen oder das Leben in anderen Weltregionen auswirkt. So ermöglicht uns BNE, verantwortungsvolle und nachhaltige Entscheidungen zu treffen. Im September 2015 wurde von den Vereinten Nationen die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen einer nachhaltigen Entwicklung verabschiedet.



BUNDESWEITES TREFFEN DER JUNIOR-RANGER

im Nationalpark Kellerwald-Edersee

Anlässlich des 13. Bundesweiten Junior Ranger Treffens vom 15.-18. Juni 2023, trafen sich 230 Junior Ranger im Alter von 7-19 Jahren und ihre Betreuer*innen im Nationalpark Kellerwald-Edersee und damit auch im Geopark *GrenzWelten*.

An zwei von insgesamt vier Tagen gab es eine Rallye durch den Nationalpark mit verschiedenen Stationen zu unterschiedlichen Themen, wie die Insekten des Kellerwaldes, Fledermäuse, Feuer salamander, u.v.m. Aber auch die un- belebte Natur ist ein wichtiger Teil des Nationalparks... dazu hat der Geopark *GrenzWelten* eine Station angeboten, an der die Junior-Ranger auf spielerische Art und Weise die Gesteine des Kellerwaldes unter die Lupe nehmen konnten. In einem kleinen Modell haben sie außerdem erfahren, wie die Meeres-Fossilien in die Gesteine des Kellerwaldes auf ca. 600m kommen und wieso sie bei ihrer Wanderung einige Höhenmeter zurücklegen mussten. Vielen Dank an die interessierten und motivierten Junior-Ranger, unsere Geoparkführer*innen und den Nationalpark Kellerwald-Edersee für die Einladung!



Hinweis: Die Lehr- und Lernmaterialien stehen Interessierten zum Ausleihen zur Verfügung und bereichern sicherlich auch Ihre Veranstaltung. Bei Rückfragen wenden Sie sich an das Projektbüro des Geoparks.

NEUE FLYER UND BROSCHÜREN

Gemeinsam mit dem Regionalmuseum Wolfhager Land und dem Wolfhager Geologen Dr. Reiner Kunz, hat der Nationale Geopark *GrenzWelten* eine neue Informationsbroschüre herausgegeben - „Kasseler Meeressand – Meeresrauschen zwischen Wolfhagen und Zierenberg“ so lautet der Titel der neuen Broschüre, die die Leser*innen mitnimmt in eine Zeit vor ca. 25 Mio. Jahren, als man im Wolfhager Land das Rauschen der Wellen eines urzeitlichen Meeres hören konnte.



Die Hinterlassenschaften dieser Zeit, finden wir heute in Form des Kasseler Meeressand, der unter Geologen wegen seines Reichtums an Mikrofossilien bekannt ist. Mikrofossilien sind für die Rekonstruktion vergangener Landschaften von enormer Bedeutung

und ermöglichen sowohl die zeitliche Einordnung von Sedimenten als auch eine paläoökologische Interpretation der Entstehungsbedingungen.

Eine weitere Broschüre aus der Feder des Wolfhager Geologen Dr. Reiner Kunz, geht ein ganzes Stück weiter zurück in der Erdgeschichte, hinein in die Trias – Der Muschelkalk im Wolfhager Land.



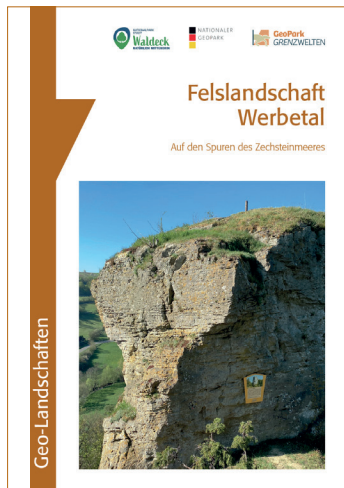
Die Broschüre gibt einen Einblick in die Lebewelt zur Zeit des Muschelkalks vor ca. 240 Mio. Jahren. Damals lag Mitteleuropa in der Nähe des Äquators und war zu großen Teilen von einem Meer bedeckt. Die kalkhaltigen Gesteine, die in dieser Zeit abgelagert wurden, kommen im Wolfhager Land häufig vor. Wie

der Name schon vermuten lässt, sind sie besonders reich an fossilen Muscheln, aber auch die Fossilien weiterer Lebewesen, wie Schnecken, Kopffüßer, Seelilien und in seltenen Fällen auch von Fischen und Meeressäuriern wurden in den Gesteinen entdeckt.

Das Faltblatt „Felslandschaft Werbetal – Auf den Spuren des Zechsteinmeeres“ aus der Themenreihe „Geo-Landschaften“ widmet sich dem Werbetal bei Waldeck nördlich des Edersees mit seinen beeindruckenden Dolomitfelsen. Im Oberen Perm, vor rund 255 Millionen Jahren, lag das Werbetal im Küstenbereich des sogenannten Zechsteinmeeres, das damals weite Teile Mitteleuropas bedeckte. Unter den besonderen klimatischen und geologischen Bedingungen haben sich dort karbonatische Sedimente abgelagert, aus denen die Dolomitgesteine entstanden sind. In diese hat sich die Werbe in den letzten Jahrmillionen, vor allem während der Eiszeiten des Pleistozäns, tief eingeschnitten und steile Felsen herausmodelliert. Neben einer Einführung in die Paläogeographie und Entstehungsgeschichte der Landschaft

liefert das Faltblatt Informationen zu besonders sehenswerten Geotopen. Unter der Rubrik „Ausflugstipps“ erfahren die LeserInnen, wie sie das Tal zu Fuß oder per Fahrrad erkunden können und wo es weitere Informationen über die Erd- und Kulturgeschichte der Gegend gibt. Alle Broschüren erhalten Sie beim Projektbüro des Geoparks, im Regionalmuseum Wolfhager Land und zum Download auf der Homepage des Geoparks *GrenzWelten*.

neues Forscherheft – das Eiszeit Forscherheft für Kids
Neuigkeiten gibt es auch aus der Reihe der Forscherhefte. Diesmal geht es in die jüngste Erdgeschichte – die Eiszeit! Kinder und Jugendliche zwischen 8 und 14 Jahren können so in einfachen Worten, mit vielen Experimenten und Ausflugstipps die Eiszeit im Geopark näher kennen lernen. Auch Kinder unter 8 Jahren in Begleitung der Eltern oder „große Kinder“, die neu ins Thema einsteigen möchten, finden hier viele spannende Infos über unsere Landschaft und Lebewelt in den letzten 2,6 Mio. Jahren.



BESUCH DER DEUTSCHEN UNESCO-GEOPARKS

Digitalisierung in der Wissensvermittlung in Geoparks

Der Nationale Geopark *GrenzWelten* ist derzeit, u.a. wegen seiner Augmented Reality-Angebote, deutschlandweit Vorreiter auf dem Gebiet der digitalen Wissensvermittlung. Aus diesem Grund wurde der Geopark von der deutschen UNESCO-Kommission gebeten in der Kulisse des Geopark *GrenzWelten* einen Workshop zu diesem Thema für die derzeit acht deutschen UNESCO-Geoparks anzubieten. Dieser Bitte kam der Geopark *GrenzWelten* gerne nach. Zwei Tage lang lernten die Abgesandten hier vor Ort bei einer Exkursion und auf einem Workshop kennen, welche Möglichkeiten zur Digitalisierung und digitalen Wissensvermittlung sich in einem Geopark bieten.

Korbacher Spalte und Georg-Viktor-Turm PANORAMA auf dem Eisenberg, Geofoyer im Heringhäuser „Haus des Gastes“ und Museum „Haus Hövener“ in Brilon waren die Stationen der kleinen Rundreise im Geopark. An allen vier Standorten gibt es entweder Augmented Reality-Angebote oder interaktive Medienstationen, die anschaulich darstellen, was im digitalen Bildungsbereich möglich ist.

Landrat Jürgen van der Horst begrüßte die Gäste aus den UNESCO-Geoparks am zweiten Besuchstag zum Workshop im Korbacher Kreishaus. Kim Peis stellte weitere aktuelle und zukünftige Projekte des Geoparks *GrenzWelten* im digitalen Bereich vor. Thematisiert wurden auch die Fördermöglichkeiten

solcher Projekte. Sebastian Freitag von MT Inteactive aus Frankenberg (Eder) stellte technische Möglichkeiten bei der digitalen Wissensvermittlung vor. Gösta Hoffmann von der deutschen UNESCO-Kommission präsentierte aktuelle deutschlandweite digitale Projekte, wie z.B. das Projekt „30 Geotope³“. Zum Abschluss fand ein Ideenaustausch über zukünftige deutschlandweite Projekte statt.

Die UNESCO-Geopark-Vertreter*innen zeigten sich beeindruckt von den digitalen Angeboten im Nationalen Geopark *GrenzWelten* und nehmen zahlreiche Anregungen mit nach Hause. Gösta Hoffmann bescheinigte den *GrenzWelten*, dass sie über das fortschrittlichste digitale Angebot verfügten, das er in Geoparks bisher kennengelernt habe.



GEOKIDS MARSBERG

Erstmalig gab es dieses Jahr im Geopark *GrenzWelten* ein besonderes Exkursionsangebot für Kinder. Zusammen mit den Marsberger Geoparkführer*innen erforschten seit März 2023 an insgesamt 10 Terminen jeweils 10 Jungen und Mädchen im Alter von 8-10 Jahren die Natur rund um Marsberg. Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit dem Geopark *GrenzWelten*, der VHS Brilon-Marsberg-Olsberg und den Marsberger Geoparkführer*innen Susanne Henke-Skroch, Heiner Duppefeld, Michael Hefer, Manfred Pauly und Gerd Rosenkranz entwickelt und durchgeführt. Der Geopark *GrenzWelten* bekennt sich ganz herzlich für die



gute Zusammenarbeit und besonders bei den Geoparkführer*innen für ihr tolles Engagement bei diesem Projekt. Aufgrund der guten Erfahrungen und des großen Interesses an den Terminen wird es im Jahr 2024 eine Neuauflage der Geokids geben. Das Programm erscheint dann wieder im Angebot der VHS Brilon-Marsberg-Olsberg.



DAS GEO-WINDOW

*die ganze Welt der (Natur-)
Wissenschaft in einem „Fenster“*

Naturwissenschaften könnten sich schnell als ein Buch mit sieben Siegeln erweisen, wenn es nicht gern genutzte Hilfsmittel gäbe, die Abläufe sichtbar und damit auch viel verständlicher machen. Reagenzgläser im Chemieunterricht, das Mikroskop für die Biologie oder Schaltkreisläufe in der Physik... sie verhindern, dass die Welt der Naturwissenschaften als staubtrockener Lehrstoff daherkommt. Doch wie sieht es in dieser Hinsicht bei der Darstellung von Erd- und Umweltprozessen, in der Geologie aus? Lassen auch sie sich mit einem Lehr- und Lernmedium experimentell sichtbar machen? Dank dem Entwickler des geo-windows, Mathias Faller, können wir diese Frage nun mit

einem klaren Ja! beantworten. Sand, Götterspeise, Wasser, Kaffee oder Mehl – diese und weitere Materialien können genutzt werden, um Plattentektonik, Vulkanismus, Wasserkreisläufe, Meeresströmungen und vieles mehr innerhalb des „Fensters“ nachzubauen und zu erleben. So findet partizipatives und nachhaltiges Lernen statt für Groß und Klein.

Das „geo-window“ wurde gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aus Projektmitteln zur Förderung von Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung!



BNE MODUL „DIE ERDE IN BEWEGUNG“

Seit Beginn des Jahres 2023 hat der Nationale Geopark *GrenzWelten* ein neues Angebot – das BNE-Diplom „Die Erde in Bewegung“. Mit diesem Angebot kommt der Geopark erstmals aktiv in die Schulen und vermittelt in vier Schulstunden zahlreiche Themen. Dabei erfahren die Schülerinnen und Schüler z. B. etwas über die Gestalt der Erde, die Bewegung der Kontinente, Fossilien und natürlich die Bedeutung der erdgeschichtlichen Vergangenheit für die heutigen Menschen. Alle Materialien für das kostenfreie Angebot bringt der Geopark mit... ein „Rundum-Sorglos-Paket“ für die Schulen! Die ersten Schulen, die dieses Projekt umgesetzt haben, waren die Berliner Schule in Korbach und die Franziskus Grundschule in Olsberg-Bruchhausen, beides zertifizierte Geopark-Schulen. Nach und nach folgten im Laufe des Jahres 2023 zahlreiche weitere Schulen. Sie haben das Modul direkt beim Geopark oder in Kooperation mit dem BNE-Diplom „Clever macht Zukunft“ - Fachdienst Schulen und Bildung des Landkreises Waldeck-Frankenberg - gebucht und umgesetzt. Insgesamt 7 Schulen mit 15 Klassen konnten auf diese Weise bereits zu echten Geo-Experten werden. Spielerisch und interaktiv haben sie den Geopark, unsere Erde und die Lebewesen aus Vergangenheit

und Gegenwart kennengelernt – ein großer Erfolg für den Geopark, der eine positive Bilanz der ersten Hälfte des Schuljahres 2023 zieht. Umgesetzt wird das BNE-Modul von *GrenzWelten*-Mitarbeiterin Dr. Ute Richter, die es auch gemeinsam mit dem Geopark-Projektbüro konzipiert hat. Durch ihre langjährige Tätigkeit als Gästeführerin an der Korbacher Spalte und im Besucherbergwerk in Goldhausen hat Dr. Ute Richter nicht nur geologische und naturwissenschaftliche Kenntnisse. Sie verfügt vor allem über einen großen Erfahrungsschatz in der Arbeit mit Kindern und der Wissensvermittlung im (früh-)kindlichen Alter.

Das BNE-Modul richtet sich an die 3. und 4. Klassen der Grundschulen und an die 5. und 6. Klassen der weiterführenden Schulen. Interessierte Schulen wenden sich an das Projektbüro des Geoparks *GrenzWelten*!



FORTBILDUNG GEOPARKFÜHRER*INNEN

in Giershagen

Entlang eines Teilstücks des Diemelrades in Marsberg-Giershagen, gibt es eine große Besonderheit: auf knapp 1km Länge findet man, bedingt durch eine spezielle Faltung, Gesteinsaufschlüsse, die einen chronologischen Einblick in 35 Mio. Jahre Erdgeschichte und den Übergang vom Oberdevon ins Unterkarbon erlauben.

Bei einer Exkursion konnten unsere Geoparkführerinnen und Geoparkführer diese Besonderheit kennenlernen und tief in die Erdgeschichte des Sauerlandes eintauchen! Den Abschluss der

Fortbildung machte der Geologische Garten Giershagen, der mit fast 40 Gesteinsarten die unglaubliche Vielfalt der regionalen Geologie anschaulich darstellt und verdeutlicht! Die Exkursion wurde organisiert und geleitet vom Team der Marsberger Geoparkführer*innen. An dieser Stelle ein großer Dank für die tolle Organisation und die spannenden Informationen!

Vielen Dank auch an alle Geoparkführerinnen und Geoparkführer und Herrn Schandelle für die Führung am Geologischen Garten!



NATIONALE AUSZEICHNUNG

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Neben der Auszeichnung auf Landesebene durch das Ministerium, freut sich der Nationale Geopark GrenzWelten sehr über eine weitere Auszeichnung auf Bundesebene: die Deutsche UNESCO Kommission hat im November 2023 den Geopark GrenzWelten offiziell für seine Bildungsarbeit geehrt und ihn zu einem offiziellen BNE-Akteur der 17 Nachhaltigkeitsziele ausgezeichnet. Die Urkunde wurde offiziell am 08. November 2023 in Schwerin

übergeben. Besonders gelobt wurde das BNE-Modul „Die Erde in Bewegung“ sowie die Kooperation mit dem BNE Diplom „Clever macht Zukunft“. Aber auch das Programm „GeoKids“ mit der VHS in Marsberg und die Forscherheft-Reihe, die sich gezielt an Kinder und Jugendliche richtet, sind in dieser Form deutschlandweit einzigartig und haben maßgeblich zur Auszeichnung beigetragen.



DIE REGIONAL-KONFERENZ 2023

in Nieder-Werbe

Am Freitag, den 10. November fand die alljährliche Regionalkonferenz des Geoparks in Waldeck-Nieder-Werbe statt. Knapp 45 Teilnehmer*innen aus Behörden, Naturparks, Nationalpark und Tourismus trafen sich im Flairhotel Werbetal, um das Jahr 2023 zusammen mit dem Projektbüro und Geoparkführer*innen Revue passieren zu lassen. Nach einer geführten Wanderung in Ober-Werbe, präsentierte das Team des Geoparks den Jahres-



rückblick sowie eine Aussicht auf die Projekte im Jahr 2024. Danach referierte der renommierte Geologe und Geopark-Experte Dr. Thomas Pawellek über den Zechstein als Zentrum des Geoparks und konnte ihn diesem Zuge direkt sein Anfang 2024 erscheinendes Buch „Wanderung in die Erdgeschichte“ vorstellen. Dieser geologische Wanderführer entsteht in Kooperation mit dem Geopark und wird über den Pfeil Verlag veröffentlicht. Der erste von insgesamt zwei Bänden, erscheint im Frühjahr 2024 über den östlichen Geopark. Anschließend konnten die Teilnehmenden an sogenannten Stationen Tische tiefe Einblicke in die neuen Angebote des Geoparks bekommen, u.a. die neuen digitalen Augmented Reality Angebote und das Geowindow (Foto). Vielen Dank an alle Teilnehmer*innen für die schöne und interessante Konferenz!



Impressum:

Projektbüro des Nationalen Geoparks *GrenzWelten*
 Landkreis Waldeck-Frankenberg
 Auf Lülingskreuz 60
 34497 Korbach
 Tel.: 05631-954-1512
 Fax: 05631-954-1820
 geopark@lkwafkb.de
 www.geopark-grenzwelten.de



Bildnachweis: soweit nicht anders angegeben, Archiv des Geoparks *GrenzWelten* und Landkreis Waldeck-Frankenberg
 Titelbild: © Sabrinity/NP Diemelsee

www.schoeneweiss.design



MARSBERG

BRILON

BAD AROLSSEN

WILLINGEN

ADORF



WOLFHAGEN



KORBACH

WALDECK

WINTERBERG

FRITZLAR

BAD WILDUNGEN

FRANKENBERG

BATTENBERG