



G  
E  
O  
P  
A  
R  
K

# GEO PARK mini

Das Heft  
für kleine und große Entdecker im  
Geopark Muskauer Faltenbogen

15. Ausgabe, Frühjahr/Sommer 2021



Organisation  
der Vereinten Nationen  
für Bildung, Wissenschaft  
und Kultur

Organizacja Narodów  
Zjednoczonych dla  
Wychowania, Nauki i Kultury



Muskauer Faltenbogen  
UNESCO Global  
Geopark

Łuk Mużakowa  
Światowy Geopark  
UNESCO



Organisation  
der Vereinten Nationen  
für Bildung, Wissenschaft  
und Kultur

Organizacja Narodów  
Zjednoczonych dla  
Wychowania, Nauki i Kultury



**Muskauer Faltenbogen**  
UNESCO Global  
Geopark

**Łuk Mużakowa**  
Światowy Geopark  
UNESCO

## Impressum

Redaktion:

Muskauer Faltenbogen / Łuk Mużakowa / Muskau Arch UNESCO Global Geopark  
Geschäftsstelle  
Klein Kötzig  
An der Ziegelei 1  
03159 Neiße-Malxetal  
tel. +49 (0)35600 – 365602

info@muskauer-faltenbogen.de  
www.muskauer-faltenbogen.de

Herausgeber:

Muskauer Faltenbogen / Łuk Mużakowa / Muskau Arch UNESCO Global Geopark

Gestaltung und Layout:

Grafikbüro Anspach, Spremberg

Fotos: Domowina, Geschäftsstelle Geopark Muskauer Faltenbogen, Ostdeutscher Rosengarten Forst (Lausitz), UNESCO-Welterbe Grube Messel

Texte: Domowina, Geschäftsstelle Geopark Muskauer Faltenbogen, Ostdeutscher Rosengarten Forst, UNESCO-Welterbe Grube Messel, Verina Dullin

15. Ausgabe Frühjahr/Sommer 2021

# LIEBE KINDER UND LIEBE ELTERN,

habt ihr den Winter genossen? Dieses Jahr wurden wir angenehm von wochenlangen Schneefällen und Minustemperaturen überrascht, oder? Endlich mal ein richtiger Winter! Seid ihr genug Schlitten gefahren? Der nächste Schnee kommt ja dann mit etwas Glück erst wieder am Ende des Jahres. Nun könnt ihr also die dicken Winterjacken und Handschuhe tief im Schrank verstauen. Es ist Zeit, die Sommerkleidung aus dem Schrank zu kramen und mit uns auf Frühjahrs-/Sommer-Ausflüge durch den Geopark zu gehen. Los geht's!

## INHALT

<b>ENTDECKEN</b>	4
Exkursion: Naturschutzgebiet „Luisensee“	
<b>VERSTEHEN</b>	11
Die Geschichte der Sorben	
<b>FORSCHERSCHMAUS</b>	15
Pellkartoffeln mit Leinöl und Quark	
<b>RÄTSELECKE</b>	16
Geologie und mehr...	
<b>ERFORSCHEN</b>	18
Experimentiertipp: Ausbruch eines Mini-Vulkans	
<b>ERKENNEN</b>	19
Das geologische Glossar	
Sand – noch so viel zu entdecken!	
<b>LITERATURTIPP</b>	22
<b>AUSFLUGSTIPP</b>	24
Ostdeutscher Rosengarten Forst (Lausitz)	
<b>GEOPARKS VORGESTELLT</b>	26
UNESCO- Welterbe Grube Messel	
<b>VERANSTALTUNGSTIPPS</b>	30



# ENTDECKEN

## Exkursion: Naturschutzgebiet „Luisensee“

### Start und Ziel:

„Alte Ziegelei“ in Klein Kölzig,  
03159 Neiße-Malxetal

**Dauer:** zu Fuß 1,5 bis 2 Stunden

**Länge:** ca. 4 km

### Praktische Tipps:

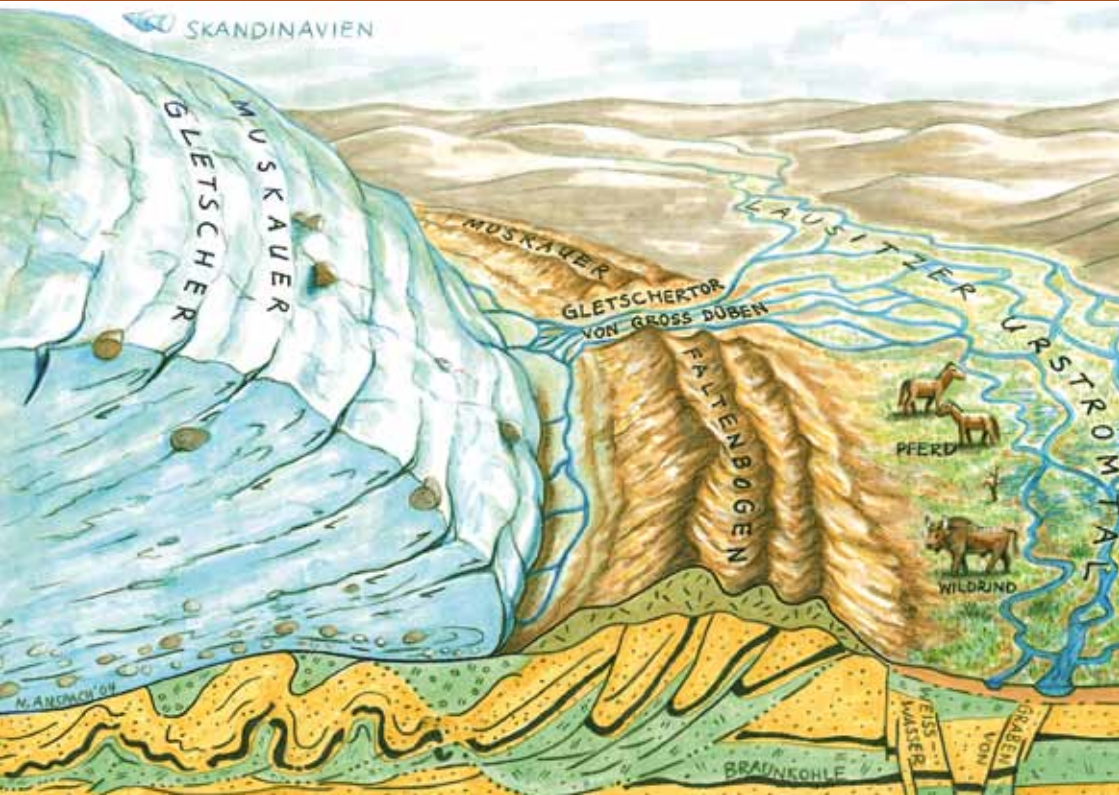
- ✗ Parkeintritt ist kostenpflichtig – aktuelle Preise im Internet.
- ✗ An Sommertagen an Sonnenschutz denken (Creme, Kopfbedeckung), da im Park wenig Schatten ist.
- ✗ Am Eingang kann man sich Bollerwagen ausleihen – falls ihr zum Beispiel Picknick-Körbe mitgebracht habt.
- ✗ Im Eingangsbereich gibt es einen Imbiss, in dem man sich nach dem Spaziergang stärken kann.
- ✗ Zieht euch festes Schuhwerk an.
- ✗ Bleibt auf den Wegen!
- ✗ Hinterlasst keinen Müll!
- ✗ Vergesst euren Fotoapparat nicht ihr werdet staunen, welche tollen Motive es entlang des Weges gibt!

Viele kleinere und größere Seen kann man im Gebiet des Muskauer Faltenbogens finden. Während die größeren heute als Naherholungszentren ausgebaut sind und Bade- und Campinggäste begrüßen, findet man an den kleinen, stillen Seen eher Angler und Naturbeobachter. Zu entdecken gibt es da jede Menge. Damit sich die Natur ungestört entwickeln kann, werden einige Gebiete besonders geschützt. Eines davon ist das ehemalige Tagebaugelände rund um den Luisensee bei Klein Kölzig. Im Jahre 1995 wurde es zum Naturschutzgebiet erklärt.

In der Elster-Eiszeit vor etwa 340.000 Jahren schob sich eine „Zunge“ aus einem riesigen Eisschild, das sich zuvor in Nordeuropa gebildet hatte und nach Süden vorgedrungen war, und formte aus dem zusammengesobenen und gestauchten Untergrund einen ca. 130-150 m hohen Wall. Durch die Kraft des Eises wurden die Schichten tief unter der Erde auseinandergerissen und durch die Vorwärtsbewegung wie Falten aufgestellt. Heute nennt man dieses geologisch einmalige Gebiet den „Muskauer Faltenbogen“.

Und genau diese Falten waren es, in denen später die Menschen Rohstoffe, wie Braunkohle, Sand und Ton fanden und für ihr Leben und Überleben gewinnen konnten.

Von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die zweite Hälfte des 20. Jahr-



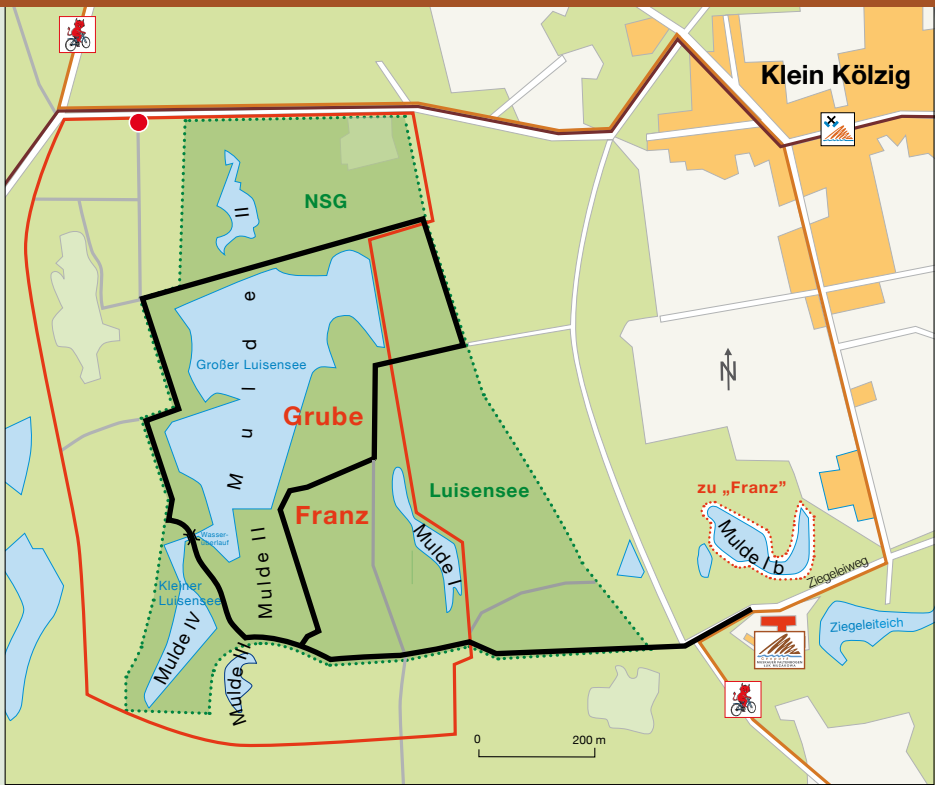
Die Landschaft des Muskauer Faltenbogens während der Eiszeit.

hunderts wurde im Muskauer Faltenbogen in vielen Gruben Braunkohle abgebaut. Die Kohlegewinnung erfolgte entweder oberirdisch, also indem man zuerst das Erdreich abtrug und dann die freigelegte Braunkohle abbaute, oder man baute tiefe Gänge, sogenannte Stollen, in die Erde, um an den Rohstoff zu gelangen.

Wir beginnen unsere Entdeckungsreise an der „Alten Ziegelei“ in Klein Kölzig und starten in Richtung Westen hin zum Wald. Nach nur wenigen Schritten lässt ein etwas zugewachsener Damm noch die alte Eisenbahntrasse erkennen, die noch bis 1996 zwischen

Weißwasser und Forst in Betrieb war. Am ehemaligen Tanklager vorbei sind es noch etwa 450 m, bis wir rechts in den Waldweg Richtung Norden einbiegen. Nun wird es richtig spannend. Hier hat sich die Natur wieder





-  Historische Ziegelei Klein Kölzig und Geopark Geschäftsstelle
-  Rundwanderweg „Luisensee“
-  Braunkohlengrube „zu Franz“
-  Braunkohlengrube „Franz“
-  Standort der Tafel
-  Naturschutzgebiet „Luisensee“
-  Altbergbau-Tour
-  Niederlausitzer Bergbautour

ihr Reich zurückerobert. Wir begeben uns auf eine Zeitreise etwa 170 Jahre zurück in die Vergangenheit. Wir schreiben das Jahr 1851. Der Klein Kölziger Rittergutsbesitzer Trierenberg eröffnet in den Wäldern seines Besitzes eine Braunkohlengrube. Zuerst beschäftigt er mit dem Kohleabbau seine Tagelöhner. Das sind die



Arbeiter, die auf dem Gut vor allem in der Landwirtschaft helfen und jeden Tag dafür ihren Lohn erhalten. Mit der Kohle versorgte er die zum Rittergut gehörende Ziegelei und die Brennerei und verwendete sie auch zum Beheizen der Räume des Gutes. Fünf Jahre später wird aus der kleinen Grube (Mulde) so viel Braunkohle gewonnen, dass sie offiziell angemeldet wird und den Namen „Franz“ erhält. Kohle wird überall gebraucht und ist in dieser Zeit ein begehrtes Heizmaterial. Man nennt sie auch liebevoll das „Schwarze Gold“.

Das Abbaugelände wird vergrößert, es entstehen um die Grube „Franz“ noch einige kleinere Mulden, eine davon trägt den schönen Namen „Flora“. Abgebaut wurde oberirdisch, man nennt das auch „über Tage“. Die Kohle wurde von den Arbeitern mit der Schaufel in kleine Eisenwagen, genannt „Hunt“, geschippt. Eine Drahtseilbahn brachte die Loren dann über eine lange schräge „Ausfahrt“ aus der Grube. Durch bessere Technik zur Kohlegewinnung konnte die Tagesmenge des Abbaus bald verdoppelt werden. Im Jahre 1888, also lange Zeit nach Beginn der Grubenarbeiten, wurde mit dem Bau

der Eisenbahnstrecke von Weißwasser über Döbern nach Forst begonnen. Die Bahn führte in einem großen Bogen zwischen der Grube „Franz“ und einer östlich davon gelegenen Mulde, nahe der „Alten Ziegelei“, durch Klein Kötzig (alter Bahndamm vom Beginn der Wanderung). Der gesamte Bau der etwa 30 km langen Strecke dauerte ganze drei Jahre.

Um die Rohbraunkohle gleich vor Ort verarbeiten zu können, ließen die Grubenbesitzer eine eigene Brikettfabrik in der Nähe des Grubengeländes errichten. Die Fabrik erhielt zwei Gleisanschlüsse zur fertiggestellten Eisenbahnstrecke. Nun konnte die abgebaute Braunkohle in der Brikettfabrik zu handlichen Kohlebriketts verarbeitet und anschließend mit dem Zug abtransportiert werden.

Gleich nach dem Einbiegen auf den Waldweg in Laufrichtung links stand vor ca. 100 Jahren noch ein Gebäude und ein paar Schritte weiter hätten wir zu jener Zeit vor der Drahtseilbahn mit den Loren gestanden. Ob wir da wohl noch was finden, was daran erinnert? Auf der rechten Seite des Waldweges, in etwas Abstand, begleiten uns die Überreste einer Mulde.

Wenn wir etwas klopfen hören, könnte das ein Schwarzspecht sein. Laute, durchdringende Töne zeigen uns, dass Kraniche in der Nähe sind und wenn wir fast lautlos beobachtet werden, dann ist das vermutlich ein Wespenbussard, der nach Beute Ausschau hält.



Hunt

Foto: Norbert Anspach



Kranich



Viele Vögel, Insekten und Kleintiere haben hier in den Bruchwäldern, Waldmooren und Kleingewässern neuen Lebensraum gefunden. Dort wo der Waldweg einen Bogen nach Osten/rechts macht, ist der



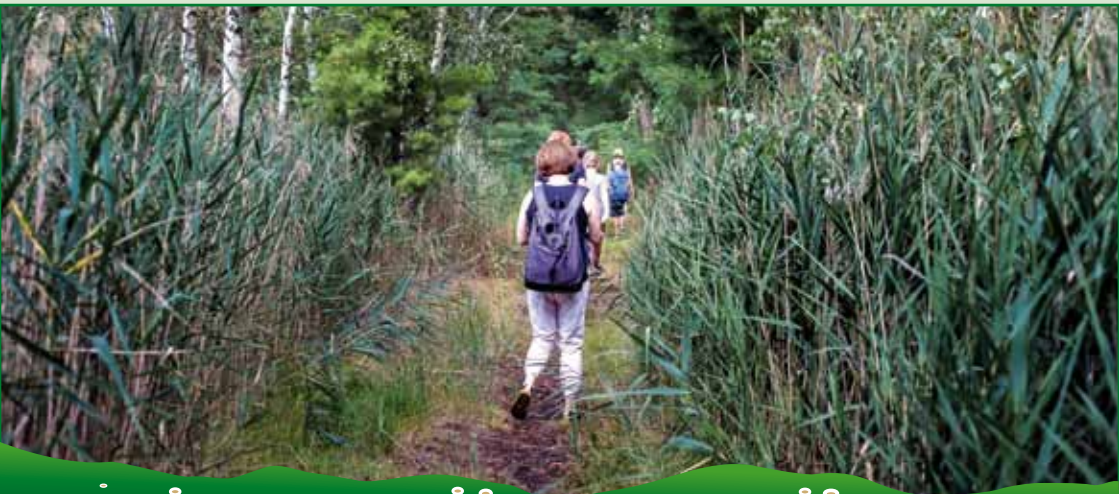
Fischadler

Zeichnungen: Norbert Anspach

Luisensee auf der linken Seite sichtbar. Im Uferbereich hat sich Schilfrohr angesiedelt, in dem sich oft Enten beobachten lassen. Mit etwas Glück erblickt man auch mal einen heimisch gewordenen Fischadler beim Beutezug.

An der nächsten Wegekreuzung biegen wir nach Norden/links ab und haben bei unserer Entdeckungsreise den See im Blick und bestimmt auch noch die Geschichte von der Zeit des Braunkohlenabbaus im Kopf.

Um den See zu umwandern, führt uns unser Weg nach Westen/links. Wer genau beobachtet, dem fällt nach kurzem Fußmarsch eine Baumart auf, die sich auf einer kleinen Fläche ganz besonders gut vermehrt hat. Wer kennt diese Kiefernart mit den langen Nadeln? Es ist die Weymouthskiefer, sie kann bis zu 500 Jahre alt werden und hat ganz besonderes Holz, was gern für den Bau von Bienenkästen verwendet wird.







Nach dem Ende des Kohleabbaus in der Grube „Franz“ im Jahre 1928, also vor etwa 100 Jahren, hat man der Natur hier freien Lauf gelassen. So konnte sich jede Pflanze, jedes Tier seinen eigenen Platz aussuchen.

Vorbei am See bis zur nächsten Abbiegung nach Süden/links lohnt es sich, einen Blick auf die rechte Wege-seite zu wagen. Auch das war mal eine der vielen kleinen Abbaumulden. Heute kommt uns der Anblick ein wenig gespenstisch vor.

Nach der Abbiegung können wir mal versuchen ans Wasser zu kommen. Aber bitte immer daran denken, wir befinden uns in einem Naturschutzgebiet. Am Ufer haben wir bei einer kleinen Rast Zeit zum Verschnaufen und einen schönen Blick über den See. Ältere Dorfbewohner erzählten, dass früher, als der Luisensee noch nicht so viel Wasser hatte, der See geteilt war. Eine spannende Vorstellung. Wie das alles wohl hier mal aussah? Leider haben wir keinen Zauberstab, um das Wasser kurz wegzuzaubern.

Weiter geht es auf unserem Weg um den See. Der Weg macht einen Bogen nach rechts und dann kommt bald eine Abbiegemöglichkeit nach links. Ein Stück weiter halten wir uns wieder links und sehen den See noch ein letztes Mal. Auf der anderen Wegeseite entdecken wir ein etwas schmutzig aussehendes Gewässer. Der rote Schlamm ist ein Eisenoxyd, also so etwas wie Rost. Es entsteht, wenn sich das gelöste Eisen an der Wasseroberfläche mit Sauerstoff verbindet. Zusammen mit den Sanden und Tonen, die es hier in den Mulden auch gibt, kann das Eisenoxyd hart wie Stein werden. Sogenannte „Ra-



seneisensteine“ entstehen. Sie wurden früher zum Bauen verwendet. Man kann sie heute noch in alten Kirchenwänden oder anderen Gebäuden entdecken.

Dann gibt es noch eine Besonderheit. Der Wasserspiegel des „Luisensee’s“ ist tiefer als der des gegenüberliegenden roten Gewässers. Das liegt an den aufgerichteten Ton-schichten im Untergrund, sie lassen das Wasser nicht durch. Wie wir bereits wissen, eine Hinterlassenschaft der Eiszeit.

Unsere Entdeckungsreise geht nach der nächsten Abbiegung nach Os-



ten/links bereits auf die Zielgerade zurück zur „Alten Ziegelei“. Hier sind wir wieder im Heute angekommen. Ein stiller See, eine besondere Geschichte und eine Natur, die man Atmen hören kann. Eben eine Entdeckungsreise.

### Alte Ziegelei Klein Köllzig



# VERSTEHEN

## DIE GESCHICHTE DER SORBEN

Zwischen Bautzen und Cottbus begegnet man der Zweisprachigkeit. Hier in der Lausitz leben die Sorben. In der Niederlausitz werden sie auch Wenden genannt. Sie sind ein slawisches Volk. Ihre Vorfahren besiedelten vor ca. 1500 Jahren das Gebiet zwischen Ostsee und den Mittelgebirgen, Elbe und Saale und Oder-Bober-Queis im Osten.

Die slawischen Siedler lebten von Ackerbau, Viehzucht und Handel und wohnten in großen Wallanlagen, von denen heute noch überall in der Lausitz Reste zu finden sind. Nach dem Slawenfeldzug Heinrich I. im 10. Jahrhundert wurden die sorbischen Stämme unterworfen. Sie mussten ihren heidnischen Glauben ablegen und wurden christianisiert. Durch Zuwanderung aus verschiedenen Regionen Deutschlands vergrößerte sich das sorbische Siedlungsgebiet dann deutlich. Durch die verheerenden Auswirkungen des 30-jährigen Krieges im 17. Jahrhundert sowie durch die Pest verkleinerte sich allerdings das sorbische Sprachgebiet. So wurden nur noch die Ober- und die Niederlausitz von den Sorben bewohnt. Unter der wohlhabenden, angesehenen Bürgerschaft waren etliche Sorben, die meisten waren aber einfache Handwerker oder Dienstleute. Sie wohnten in besonderen wendischen Stadtvierteln.

Das Leben auf dem Lande war sehr hart. So wurde von früh bis spät auf den Feldern und auf den Höfen gearbeitet, wobei auch die Kinder eine wichtige Rolle bei der Verrichtung der Arbeiten übernahmen. Viele Dorfbewohner gingen als Knechte oder Dienstmädchen in die großen Städte, da sie von ihrer Arbeit auf dem Hof allein nicht mehr leben konnten.

Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Not so groß, dass sich viele Sorben entschieden, alles zu verkaufen und ihre Heimat Richtung Australien oder Texas für immer zu verlassen. Im Gepäck hatten sie nichts außer ihrer Hoffnung auf ein besseres Leben. Sie wollten arbeiten und in ihrem christlichen Glauben leben.

Seit dem 19. Jahrhundert bis heute kämpfen die Sorben um ihre nationalen Grundrechte, denn ihre Existenz als Volk ist zunehmend bedroht.

Die Industrialisierung um 1870 brachte einen massiven Zuzug deutschsprachiger Arbeitskräfte und es kam zu sprachlichen Vermischungen. 1871 wurde das deutsche Kaiserreich gegründet. Es entstand der deutsche Nationalstaat. Er betrachtete die Minderheiten als potentielle Feinde. Die Sorben waren somit gezwungen, neue politische Strukturen zu bilden. Aus

diesem Grund wurde 1912 die Domowina als Dachverband gegründet. Nach dem 1. Weltkrieg bemühte man sich um politische Selbstständigkeit oder den Anschluss an den tschechoslowakischen Nationalstaat (an die heutige Tschechische Republik).

Nach dem 2. Weltkrieg bemühte man sich vergeblich um die Bildung eines eigenen lausitzisch-sorbischen Staates. 1948 wurde in Sachsen das Gesetz zur Wahrung der Rechte der sorbischen Bevölkerung erlassen. Es war die Grundlage für das Entstehen sorbischer staatlich geförderter Institutionen. Nach dem politischen Umbruch 1989 blieben die meisten davon bestehen. Zur Förderung der sorbischen Institutionen und Vereine wurde 1991 die Stiftung für das sorbische Volk gegründet.

Für die Entwicklung einer Nationalkultur ist eine Sprache, die auch aufgeschrieben wird, sehr wichtig. Heute unterscheiden wir die obersorbische und die niedersorbische Sprache, die Ähnlichkeit mit Polnisch und Tschechisch hat. Das älteste Schriftstück in sorbischer Sprache ist ca. 500 Jahre alt. Heutzutage erscheinen Tages- und Wochenzeitungen, Magazine für Kinder, Schulbücher, Fernseh- und Radiosendungen in sorbischer Sprache. Die sorbische Sprache durfte aber nicht immer in der Schule gelernt werden. Das wurde früher verboten. Das Recht auf Unterricht in ihrer Muttersprache mussten sich die Sorben erst erkämpfen. 1945 war es dann endlich so weit. Alle Schüler lernten Deutsch und Sorbisch als gleichwertige Sprachen. Auch der Fachunterricht, also z.B. Biologie, Chemie, Physik, fand in

sorbischer Sprache statt. Ab 1964 gab es wieder Einschränkungen. Deutsche Kinder, die kein Sorbisch lernen wollten, brauchten das nicht mehr. Heute gibt es wieder mehr Sorbischunterricht. Wichtig für diesen Erfolg ist das Witaj-Projekt. Dort lernen deutsche Kinder schon im Kindergarten die sorbische Sprache, in dem die Erzieher\*innen mit ihnen den ganzen

*Mulkwitzer Christkind*





*Sorbische Ostereier*

Heute leben noch etwa 40.000 Sorben in der Ober- und 20.000 Sorben in der Niederlausitz. Bautzen und Cottbus bilden dabei die kulturellen Mittelpunkte der Ober- und Niedersorben. Im gesamten sorbischen Siedlungsgebiet finden wir heute noch 4 Trachtenregionen. Dazu zählen die sorbische

Tag Sorbisch sprechen. So lernen sie diese Sprache während sie spielen. Später können sie in der Grund- und Oberschule weiterhin sorbisch lernen und diese Sprache mit Leben füllen.

Dazu gibt es auch ein wunderschönes Sprichwort: „Wer zwei Sprachen kennt, ist zweimal Mensch.“

Die Sorben sind ein naturverbundenes und gläubiges Volk. Viele Naturphänomene erklären sie in Sagen. So gab es z.B. die Irrlichter, die den guten Leuten des Nachts den Weg nach Hause wiesen, die Bösen aber in den Sumpf schickten.

Auch die Lutken lebten in der Lausitz. Sie glichen winzigen Menschen und lebten in der Natur unter dem Erdboden versteckt. Sie liebten Musik, Gesang und Tanz und hielten mit den Menschen gute Freundschaft.

Ein besonderer Brauch, der bis heute gepflegt wird, ist das „džěćetko“, das sorbische Christkind. Es bringt keine großen Geschenke wie der Weihnachtsmann, sondern ist für die Weitergabe des Segens verantwortlich. Es streicht mit dem Handrücken den Kindern 3-mal über die Wange und wünscht Gesundheit und Glück für das kommende Jahr.

*Wassermann als Holzskulptur in Halbendorf*





Siedlungsgebiet der Sorben

katholische Tracht der Obersorben,  
 die Tracht der Gegend um Hoyerswerda,  
 die Schleifer Trachtenregion und  
 die Trachtenregion im Spreewald.

Puppen in sorbischer Tracht



Foto: Stephanie Bierholdt



Schleifer Tracht

Foto: Sorbisches Kulturzentrum Schleife

Überall werden die schönen Festtags-  
 trachten zu Höhepunkten im Ort und  
 zu kirchlichen Anlässen getragen. Im  
 Alltag allerdings findet man kaum noch  
 Trachtenträger\*innen.

So, nun hast du ganz viel über die Sor-  
 ben erfahren. Komm uns doch einfach  
 besuchen:

Serbiski kwasny ćah Slepo z. t./  
 Sorbischer Hochzeitszug Schleife e. V.

Friedensstr. 65/Měrowa 65  
 02959 Schleife/Slepo  
 tel. 035773 76153

# FORSCHERSCHMAUS

## Pellkartoffeln mit Leinöl und Quark

„Leinöl und Quark machen den Lausitzer stark“

sagte Otto Lukas,  
ein deutscher Lehrer  
aus Spremberg

An einem warmen Sommertag möchte man lieber ein Eis oder eine kalte Limonade trinken. Ihr solltet jedoch tagsüber etwas Nahrhaftes essen, um Energie für die restlichen Spiele und Ausflüge zu haben.

Eines der bekanntesten Lausitzer Gerichte, ideal für heiße Tage, ist Quark mit Leinöl und Pellkartoffeln. Eure Großmutter hat es wahrscheinlich mehr als einmal für euch zubereitet. Leicht warme Kartoffeln, kalter Quark und Leinöl sind eine gute Erfrischung und ein nahrhaftes Abendessen zugleich!

Das Rezept ist einfach zu machen. Eure Begleiter werden die Hilfe bei der Zubereitung eines sogenannten „Arme-Leute-Gerichts“ sicher schätzen.

- Alle Zutaten, außer Kartoffeln und Leinöl, zusammenrühren.
- Die gekochten Kartoffeln auf einem Teller anrichten und mit dem Quark servieren.
- Zum Schluss etwas Leinöl über den Quark gießen.

**Das war's! Lasst es euch schmecken.**

Zutaten:

- 500 Gramm Quark
- eine Tasse Milch
- Salz und weißer Pfeffer
- 1 kleine Zwiebel,  
in kleine Würfel  
geschnitten
- frischer Schnittlauch,  
fein gehackt
- junge gekochte  
Kartoffeln
- frisches Leinöl



# RÄTSELECKE GEOLOGIE UND MEHR

## Fotorätsel

1. Ist das ...

- A) Braunkohle?
- B) Anthrazit?
- C) Steinkohle?



2. Wo befindet sich dieser Findling?
- A) bei Reuthen, DE?
  - B) in Kamienica bei Trzebiel, PL?
  - C) im Muskauer Park, PL?

3. Ist das Glasmuseum in:
- A) Bad Muskau, DE?
  - B) Łęknica, PL?
  - C) Weißwasser/O.L., DE?



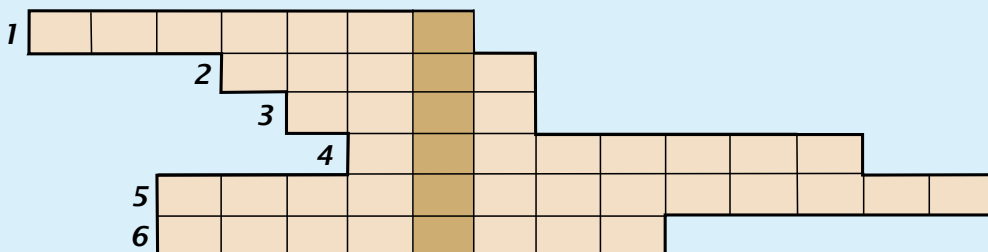


# Geopark-Rätsel-Spezial

**Wörter-Such-Rätsel: Hier haben sich 34 Wörter horizontal und vertikal versteckt.**

AUSBRUCH BERGSTRASSE BOBER BRIKETTFABRIK DOMOWINA DRAHTSEILBAHN ELBE ENTE EOZÄN FISCHADLER FLORA FORST FOSSILIEN FRANZ KRANICHE LEINÖL LORE LUISENSEE MAAR VULKAN MESSEL MUSCHELN ODENWALD ÖLSCHIEFER QUARK RHEINTAL SAND SCHNECKE SCHWARZSPECHT SORBEN ÜBERREST VULKAN WELTNATURERBE WENDEN ZIEGELEI

F	B	A	U	S	B	R	U	C	H	T	L	U	I	S	E	N	S	E	E
O	Z	S	C	H	N	E	C	K	E	G	N	D	W	Z	T	C	A	Q	D
S	Q	L	E	I	N	Ö	L	G	D	S	X	E	L	B	E	C	M	Z	R
S	Ü	B	E	R	R	E	S	T	Q	D	G	T	H	J	M	V	E	I	A
I	D	O	M	O	W	I	N	A	R	G	V	S	G	B	V	Y	S	E	H
L	R	H	E	I	N	T	A	L	L	O	R	E	N	O	U	Z	S	G	T
I	U	R	S	G	Z	J	U	G	D	W	H	Z	K	U	L	B	E	E	S
E	H	Z	V	D	E	G	H	K	B	O	B	E	R	F	K	R	L	L	E
N	F	G	E	H	A	U	S	H	R	F	U	S	L	M	A	I	E	E	I
O	S	Q	D	F	H	J	U	N	U	Q	A	C	K	A	N	K	Ö	I	L
M	O	E	N	T	E	H	H	H	B	E	W	U	R	A	B	E	L	N	B
U	R	U	G	G	Z	B	F	S	H	O	E	N	A	R	Z	T	S	Z	A
S	B	U	D	T	R	D	R	D	T	Z	N	T	N	V	R	T	C	H	H
C	E	V	S	E	S	S	A	V	E	Ä	D	E	I	U	S	F	H	T	N
H	N	S	A	J	Z	R	N	J	Q	N	E	Q	C	L	C	A	I	E	A
E	I	E	T	R	E	W	Z	T	V	U	N	A	H	K	G	B	E	W	S
L	B	E	R	G	S	T	R	A	S	S	E	U	E	A	H	R	F	S	A
N	W	E	L	T	N	A	T	U	R	E	R	B	E	N	U	I	E	Z	N
U	Z	N	S	F	I	S	C	H	A	D	L	E	R	S	N	K	R	F	D
O	D	E	N	W	A	L	D	U	Q	U	A	R	K	F	L	O	R	A	H



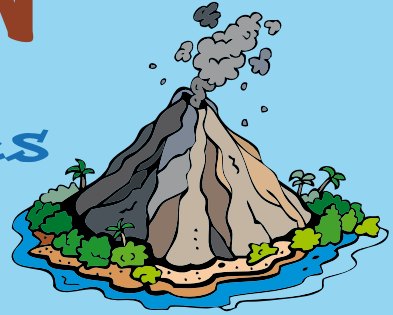
1. Wie heißt die abgebaute, gepresste Braunkohle, die zum Heizen von Häusern verwendet wurde?
2. Wie wurde die kleinere Mulde der Grube „Franz“ genannt?
3. „Leinöl und ... macht den Lausitzer stark!“
4. Die Gehäuse-Überreste welcher Tiere, außer Muscheln, können auf dem Meeresgrund gefunden werden?
5. Im Text über Sand wird eine Seeigelart erwähnt.
6. Eine Stadt, die für ihren Ostdeutschen Rosenpark bekannt ist.

Die Auflösungen aus Heft Herbst/Winter 2019 findet ihr auf S. 31.

# ERFORSCHEN

## Experimentiertipp

# Ausbruch eines Mini-Vulkans



### Das brauchst du:

- Tablett mit einem höheren Rand oder Backblech
- Knete
- Glas
- Teelöffel, Pipette oder Kännchen
- rote Lebensmittelfarbe und Wasser
- Backpulver
- bei Bedarf: Wassermalfarben und Pinsel

1. Forme mit der Knete eine Kugel in den Händen. Danach bohrst du mit einem deiner Finger ein tiefes Loch in die Kugel, ohne die Kugel zu durchstoßen.
2. Forme dann aus der Kugel einen kleinen Vulkan und platziere ihn auf das Tablett oder das Backblech. Nun hast du noch einmal die Möglichkeit das Loch, das den Schlot und die angrenzende Magmakammer im Inneren des Vulkans darstellt, mit deinen Fingern ein wenig zu vergrößern.
3. Befülle die Magmakammer und den Schlot mit dem Backpulver. Aber nicht ganz bis zum oberen Rand, damit noch Platz für die Flüssigkeit bleibt (ca.  $\frac{3}{4}$  voll).

4. In deinem Glas färbst du Wasser mit roter Lebensmittelfarbe ein, sodass die Farbe dir gefällt und an Lava erinnert.
5. Mit dem Teelöffel, der Pipette oder dem Kännchen füllst du zügig hintereinander das rot gefärbte Wasser in den Vulkan, bis das Wasser den Kraterrand erreicht.
6. Beobachte was passiert! Möchtest du den Vulkanausbruch noch verstärken, kannst du vorsichtig mit dem Teelöffelstiel das Backpulver-Wasser-Gemisch im Vulkan etwas verrühren.
7. Das Experiment kannst du wiederholen, indem du erneut etwas Backpulver und Wasser in den Vulkan füllst.

### Erklärung:

Mithilfe des Experimentes hast du einen Vulkanausbruch, den man auch Eruption nennt, nachgestellt. Das aufgeschäumte Backpulver-Wasser-Gemisch stellt eine etwa 1000 °C heiße Lava dar, die sich nach einem Ausbruch rund um den Vulkan ausbreitet und später erstarrt. Außerdem kannst du anhand der Bläschen den Gasaustritt bei einer Eruption beobachten.

Quelle:

GFZ-Schülerlabor, Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches Geo-Forschungs-Zentrum GFZ

# ERKENNEN

## DAS GEOLOGISCHE GLOSSAR



### SAND – noch so viel zu entdecken!

In unserer letzten Ausgabe habt ihr schon einiges über Sand erfahren und gelernt, was wir eigentlich meinen, wenn wir von diesem Material sprechen. Dabei konntet ihr ein kleines Quarzkorn auf seiner Reise von seiner Entstehung bis zu seiner Ablagerung an einem Meeresstrand begleiten. Dieser Prozess gilt na-

türlich nicht nur für Quarz, sondern lässt sich auf alle anderen Minerale, die wir in Gesteinen finden können, übertragen. Über die einzelnen Bestandteile des Sandes können wir also auch viel über seine Herkunft und die Gesteine lernen, aus denen er entstanden ist.

Mikroskopische Aufnahme eines biogenen (aus Organismen bestehenden) Sandes von der Osterinsel (Bildbreite ca. 14 mm)



Heute haben wir euch einen ganz besonderen Sand mitgebracht, um euch zu zeigen, wie vielfältig er doch sein kann. Unter dem Mikroskop erkennt man direkt – dieser Sand ist anders! Er besteht nicht aus kleinen gerundeten Mineralkörnchen, wie man es erwarten würde. Dafür enthält er viele verschiedene Bestandteile mit den unterschiedlichsten Farben und Formen. Einige davon kommen euch vielleicht sogar bekannt vor und ihr erkennt bereits was es ist. Genau wie unser bekannter Quarzsand wurde auch dieser im Randbereich eines Meeres gebildet. Genauer gesagt stammt er von einem Strandabschnitt der Osterinsel in Chile. Vor allem die Ozeane in diesen tropischen Regionen bieten zahlreichen, zum Teil exotischen Meeresbewohnern einen Lebensraum. Viele dieser Tiere, wie zum Beispiel Muscheln oder Schnecken, besitzen ein hartes kalkhaltiges Außenskelett, dass sie vor Fressfeinden und äußeren Einflüssen schützen soll. Nach ihrem Tod

sinken die Körper zu Boden und ihre Weichteile lösen sich auf, sodass nur ihre Gehäuse übrigbleiben. Im Laufe der Zeit sammeln sich so immer mehr Überreste am Meeresgrund, die nach und nach an den Strand gespült werden.

Unser heutiger Sand ist ein gutes Beispiel für die große Vielfalt an Organismen, die das Meer in dieser Umgebung bewohnen. Am einfachsten zu erkennen sind wohl die kleinen Schnecken- und Muschelgehäuse, die sehr robust sind und häufig als Ganzes erhalten geblieben sind. Im Gegensatz dazu hat die Kraft des Meeres die Hartteile anderer Lebewesen so stark beansprucht, dass oft nur noch Bruchstücke oder Einzelteile übriggeblieben sind. Aufgrund ihrer Farbe fallen euch hier sicher direkt die rosa/rötlichen Bruchstücke ins Auge. Sie sind einst Teil eines größeren, pflanzenartig verzweigten Korallenskeletts gewesen. Diese ausschließlich im Meer vorkommenden Tiere sind manchmal so

Nahaufnahme von farbigen Bruchstücken einer Koralle (Bildbreite ca. 14 mm)





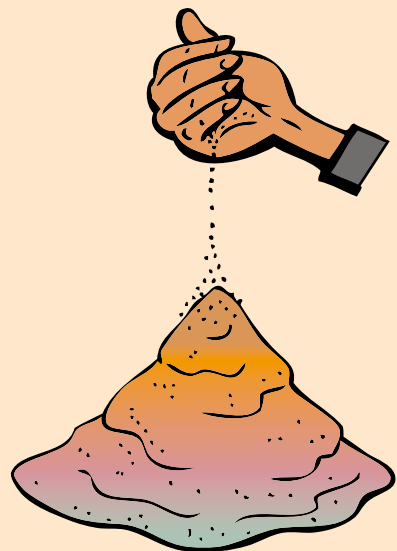
Nahaufnahme von vollständigen und zerbrochenen Seeigel-Stacheln (maximale Länge 5 mm)



Gehäuse eines Seeigels mit zum Teil noch befestigten Stacheln (Durchmesser ca. 5 cm)

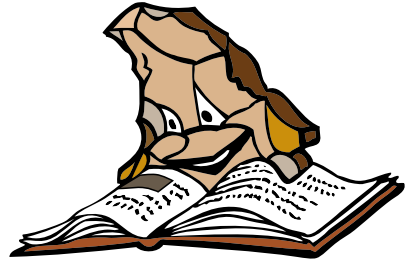
farbenprächtigt ausgebildet, dass sie häufig auch als untermeerische Gärten aus Blütenpflanzen bezeichnet werden. Korallen werden als sogenannte sessile Tiere bezeichnet, die am Untergrund verwachsen sind und nicht die Fähigkeit besitzen sich fortzubewegen. Viele von ihnen ernähren sich allein durch das Herausfiltern kleinster Organismen (dem Plankton) und Nährstoffen aus dem vorbeiströmenden Meerwasser. Neben den Korallenbruchstücken lassen sich vereinzelt auch farbige dünne, meist nur wenige Millimeter große Stacheln mit gestreifter oder geschuppeter Oberfläche finden. Sie gehören zu einem Tier der Gruppe sogenannter Stachelhäuter, den Seeigeln. An ihrem unteren Ende besitzen die Stacheln einen verdickten Ansatz, mit dem sie über ein Gelenk am Gehäuse des Tieres befestigt gewesen sind. So können die einzelnen Stacheln bewegt und bei Gefahr zur Verteidigung ausgerichtet fixiert werden.

Dies war nur eine kleine Auswahl der schon mit bloßem Auge erkennbaren Überreste, die uns viel über den Lebensraum Ozean erfahren lassen. Sand ist also viel mehr als eine langweilige Ansammlung verschiedener Körner, sondern jeder hat seine eigene spannende Geschichte, die es zu entdecken gilt!



# LITERATURTIPP

Flint empfiehlt



## Bademeusel Abenteurparkplan für den Rosengarten

Von Enrico Schnick

Für kleine und große Abenteurer gibt es im Ostdeutschen Rosengarten in Forst (Lausitz) einen tollen neuen Familienparkplan. Dieser entstand in Anlehnung an das beliebte Kinderbuch „Bademeusel – Bieberstein und Schwanenschatz“ von Enrico Schnick.



Erzählt wird darin die Geschichte der beiden kleinen Bademeusel Paulina und Carlo und ihrer ersten spannenden Abenteuer tour. Schauplätze der Handlung sind unter anderem der Schlosspark von Brody (Polen) und der Ostdeutsche Rosengarten in Forst (Lausitz). In der Mitte des Buches ist ein Plan des Rosengartens mit einer Schatzkarte, die Kinder neugierig macht und zu einem Besuch animiert. Diese Karte wurde in Zusammenarbeit mit Pädagogen und Kindern an die Anforderungen eines familienge rechten Parkplanes angepasst. Entstanden ist dabei ein wirklich tolles Produkt für den beliebten Rosengarten und das kommt nicht nur bei den kleinen Entdeckern gut an. Erhältlich ist der neue Bademeusel Familienparkplan an der Kasse im Rosengarten, in der Forster Touristinfo und in eurem GEOPARK mini.



## Keine Entdecker

Waldwegen  
„Käsepfad“  
und  
Dörfer mit Schlingenschein  
auf  
einer  
Wiese  
mit  
Richtstange  
und  
eigenem Spielplatz  
in  
einem Besucherzentrum  
(Kiosk)

**Wo findet ihr uns:**  
 Ostdeutscher Rosengarten Forst (Lausitz)  
 www.rosengarten-forst.de | info@rosengarten-forst.de

**Parkplatz Adresse (Ordnung)**  
 Ringstraße 41 | 03249 Forst (Lausitz)

**Sticht euch die Infos zuhandelt auch immer  
 direkt und für den Kontakt mit den  
 Mitarbeitern und Wasserleitungen.**

**An diese Regeln müssen sich alle halten:**  
 Nicht rauchen und auf dem Gelände ein Feuer machen ist verboten. Auch das Mitbringen von Feuerwerk ist untersagt.  
 Am Rosengarten sind Hunde erlaubt, jedoch sind sie an der Leine zu halten. Hunde, die nicht an der Leine gehalten werden, werden von den Mitarbeitern des Rosengarten entfernt.  
 Hunde, die nicht an der Leine gehalten werden, dürfen nicht in den Park gehen.  
 Die Benutzung von öffentlichen Toiletten ist nur für Besucher des Rosengarten möglich. Die Benutzung von öffentlichen Toiletten ist nur für Besucher des Rosengarten möglich.

**Wünscht ihr eine Führung?**  
 Auf Anfrage können die Führerführerinnen gerne vor Ort sein. Die Führung ist gegen eine kleine Gebühr von 1,00 € möglich.

**Wünscht ihr eine Führung?**  
 Auf Anfrage können die Führerführerinnen gerne vor Ort sein. Die Führung ist gegen eine kleine Gebühr von 1,00 € möglich.

**Kontakt & Information**  
 Rosengarten-Information  
 Café/Bar (Ordnung) | 03249 Forst (Lausitz)  
 Tel.: 03249 3111-111 | Fax: 03249 3111-112  
 www.rosengarten-forst.de | info@rosengarten-forst.de

**Partner & Förderer:**  
 Forst (Lausitz) | Ostdeutsches Institut für Fernstudien (OIfS) | Ostdeutsches Institut für Fernstudien (OIfS) | Ostdeutsches Institut für Fernstudien (OIfS)

# AUSFLUGSTIPP

## Ostdeutscher Rosengarten Forst (Lausitz)

Ein historischer Park für Groß & Klein!  
Hier kann man Natur entdecken und an zehntausenden Rosen schnuppern. Es gibt so viel zu entdecken und für kleine Gäste sogar einen eigenen Parkplan! Schon mal eine grüne Rose gesehen, den Froschbrunnen besucht oder im Dornröschenpark getobt? Hier ist Platz für die ganze Familie! Anschließend am besten im Park noch Eis schleckern oder Plinse essen...

Adresse:  
Ostdeutscher Rosengarten Forst (Lausitz),  
Wehrinselstraße 42  
03149 Forst (Lausitz)

Kontakt:  
Touristinformation Forst (Lausitz)  
Cottbuser Str. 10  
03149 Forst (Lausitz)  
Tel.: 03562 989350  
E-Mail: info@forst-information.de  
www.rosengarten-forst.de

**Tausen für sich ...**  
... und Tausen für die schönsten Anlässe des Ostdeutschen Rosengartens!

Im Veranstaltungszentrum erwartet Sie der **Reichsaal** „Johanna“ mit angeregter Gastronomie und exzellenter Küche. Hier finden Sie Hochzeiten, Familienfeiern, Geburtstagen – oder einfach nur „zünftig“ sein!  
Mittels der Veranstaltungszentrale können Sie sich bei Bedarf der großzügigen Saalgründung bedienen.

... im **Versteinerung** kann man sich göttlich die „in-Vest“ gehen. Ihre romanische Schönheit mit alter Stein- & Glas-Zierfassade kann manchen Atem weg lassen. Hier, wo die Natur und eine historische Stätte für die schönsten Fotomomente stehen.

**Historie**  
Im 19. u. 20. Jahrhundert gab es in der Gegend von Forst eine große Anzahl von Gärten. In der Gegend von Forst gab es eine große Anzahl von Gärten. In der Gegend von Forst gab es eine große Anzahl von Gärten.

**Entdecken**  
Während der großen Festtage wird der Park auch für Kinder geöffnet. Hier können sie sich an den verschiedenen Attraktionen erfreuen.

**Genießen**  
Am **Waldsee** kann man sich entspannen und die Natur genießen. Hier gibt es eine große Anzahl von Gärten.

**Die Geschichte des Ostdeutschen Rosengartens** hat begonnen...

**In Sachen Rosen erwartet Sie Rosengarten**

... und der Ostdeutsche Rosengarten bietet auch mehr:





**Erleben**

Wie wäre es mit einer Führung? Eigenregional, Halbtages, Wochenend- oder Nacht-Besucherführung. Einmal im Jahr findet einmal ganz anders und informiert Sie mehr als bei sonst.

Ein Tag im Rosengarten hat für mich viel zu bieten - ein unvergessliches **Besuchererlebnis** - können ganzjährig in der Rosengarten. Ganz im Club Rosengarten - noch immer spektakuläre Rosenshow alle 15 Minuten. Ideal für Kinder und Erwachsene - einen perfekten Tag im Park im Rosengarten und auch spezielle Führungen ganz im Rosengarten.

Ein besonderer „Muss“ sind die traditionellen **Rosengarten-Festtage am letzten Juni-Wochenende jedes Jahres!** Hier erwartet Sie bereits das Rosengartenprogramm, ein vielfältiges **„Rosengartenfest“** mit der klassischen Schlosskonzerte **Schiller-Konzerte**. Der Rosengarten alles ist auch der beliebteste **„Markt der Rosen-Liebe“** mit einem grandiosen Programm, in der die Rosenliebhaber können im Park im Rosengarten eine tolle Zeit zu verbringen.

**Informationen zum Park im Rosengarten**, Veranstaltungen und **Schönheitspreise** erhalten Sie gerne in der Touristeninformation.



Impressionen aus dem Ostdeutschen Rosengarten

Fotos: Patrick Lucia

# GEOPARKS VORGESTELLT

## UNESCO-Welterbe Grube Messel

**Lieber Kinder,**  
willkommen beim  
**UNESCO-Welterbe Grube Messel.**

Dieser Ort ist weltweit etwas ganz Besonderes. Hier erlebt ihr, wie die Wissenschaftler die Geheimnisse lüften vor einer Zeit, als die Säugetiere begannen die Welt zu erobern.

Die Grube Messel ist ein spannender Ort im Odenwald. Dieses Mittelgebirge besteht überwiegend aus kristallinen Gesteinen, zum Beispiel aus Graniten und Dioriten, sagen die Geologen. Die Grube Messel ist Nordtor des UNESCO Global Geoparks Bergstraße Odenwald. Sie ist ein ehemaliges Maarvulkan. Nicht weit, nur wenige Kilometer von uns entfernt liegt der Oberrheingraben, den ihr als Rheintal kennt. Seine Entstehung hat wohl auch den Maarvulkan entstehen lassen, dessen Kraterfüllung heute die Grube Messel darstellt.

Die UNESCO hat die Grube Messel mit ihrem Gütesiegel Welterbestätte ausgezeichnet, weil es hier einzigartig gut erhaltene, extrem zahlreiche Fossilien hoher Vielfalt aus einer Zeit vor 48 Millionen Jahren gibt. Dieses Erdzeitalter heißt Eozän. Die weltweit



große Beachtung und Auszeichnung als erstes deutsches UNESCO-Weltkulturerbe verdankt die Grube Messel vor allem dem Ölschiefer. In diesem Gestein haben Wissenschaftler die Überreste von Pflanzen, Insekten,



Vögeln, Fischen, Krokodilen, Urpferden, Fledermäusen, Halbaffen und sogar eines Ameisenbären gefunden. Es hat sich sehr viel getan, seit die Grube Messel 1995 zum ersten WeltNaturerbe in Deutschland erklärt wurde. Damals gab es nur die Grube Messel, ein großes Loch mitten in der Landschaft. Wer heute, 25 Jahre später, das Welterbe besucht, wird überrascht sein über das umfangreiche Angebot, welches zum Verweilen einlädt.

Um sich einen ersten Eindruck von dem Gelände zu machen, bietet sich ein Blick von der Plattform am Grubenrand an. Von dort aus schaut man in einen rund 1 km<sup>2</sup> großen Tagebau hinein. Die Tafel informiert, was hier vor 48 Millionen Jahren geschehen ist und wie die Natur eine industriell genutzte Fläche Stück für Stück wieder zurückerobert. Wer jedoch hofft, von der Plattform aus Fossilien zu entdecken, wird eines besseren belehrt. Diese liegen nicht an der

Oberfläche, sondern sind im Gestein – dem Ölschiefer – eingeschlossen und müssen erst ausgegraben werden. Einige der Funde sind in der Ausstellung im Besucherzentrum zu sehen. Auf dem Weg dorthin sieht man einen „Drehstein“. Der gut zwei Tonnen schwere Granit repräsentiert eines der typischen Gesteine dieser Region. Tief in der Erde, aus erkaltem Magma entstanden, findet man ihn unterhalb der Grube Messel und des Odenwaldes. An einigen Stellen kam er sogar an die Oberfläche. Der an der Grube Messel aufgestellte Granit kann kinderleicht in Drehung versetzt werden.

Im Besucherzentrum angekommen, habt ihr die Wahl, die Ausstellung auf eigene Faust zu erkunden oder sich

durch die einzelnen Themenräume fachmännisch führen zu lassen. Das Gebäude ist einem um 90 Grad gedrehten Ölschieferblock nachempfunden. Mit einem Rundgang durchläuft man die einzelnen Schichten und geht auf Entdeckungstour. Filme und Bildschirme, auf denen man durch Berührung mehr über einzelne Themen erfährt, machen die Ausstellung zu einem multimedialen Erlebnis. Als Highlight könnt ihr in unserer Schatzkammer einige der originalen Fossilien der Grube Messel bestaunen. So ein Rundgang durch die Ausstellung macht Lust auf mehr. Jetzt soll es in die Grube Messel gehen. Doch ohne Führung ist es aus Sicherheitsgründen nicht möglich. Das Führungsangebot ist so vielseitig wie die Fossilienvielfalt in der Grube Messel.

### *Drehstein*



So ihr Lieben, habt ihr Lust bekommen...?  
Dann laden wir euch auf eine Abenteuerreise im Besucherzentrum und in der Grube Messel ein.  
Auf geht's! Glück auf!

Adresse:  
Roßdörfer Straße 108  
D-64409 Messel  
Germany

Kontakt:  
service@welterbe-grube-messel.de  
Telefon +49 (0)6159 -71 75 9-0  
Fax +49 (0)6159-71 75 9-222  
<http://www.grube-messel.de>



*Führung durch die Grube Messel*



*Aussichtsplattform*

Fotos: UNESCO-Welterbe Grube Messel

# VERANSTALTUNGSTIPPS

Diese Veranstaltungen können sich jederzeit ändern.  
Bitte informieren Sie sich im voraus, ob sie tatsächlich stattfinden werden.

## JUNI 2021

26.06., 19:00 UHR

### SCHRAUBENYETI

Ein musikalischer Abend mit Live-Konzert.

Es wird Eintritt erhoben.

Niederlausitzer Sorbisches Museum

Bloischdorf,

Museumsscheune, Gutsweg 1,

03130 Felixsee / OT Bloischdorf

+49 3563 608831,

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

## JULI 2021

05.07., ganztägig

### ViaThea – Straßentheater im

### Muskauer Badepark

Kosten und Fahrzeiten entnehmen Sie bitte dem Fahrplan!

Anreise mit der Waldeisenbahn aus

Weißwasser/O.L. /Teichstraße nach

Bad Muskau möglich!

Waldeisenbahn Weißwasser,

Bahnhof Teichstraße,

02943 Weißwasser/O.L.

+49 3576 207472,

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

## AUGUST 2021

04.08., 13:00 – 17:00

### Kinderwanderung „Zu geheimnisvollen Quellen und Wässern“

Eine kleine Wanderung zum Aussichtsturm am Afrika See mit Picknick.

Treffpunkt: Alte Grube Babina,

Parkplatz Nr. 3 / bei Łeknica.

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage und auf Facebook oder telefonisch.

Die Veranstaltung ist kostenlos,

um Voranmeldung wird gebeten!

Geschäftsstelle des UNESCO Global

Geopark Muskauer Faltenbogen/

Łuk Mużakowa, An der Ziegelei 1,

03159 Neiße-Malxetal OT Klein Kölzig,

+49 35600 3656 01,

[info@muskauer-faltenbogen.de](mailto:info@muskauer-faltenbogen.de)

## SEPTEMBER 2021

17. – 18.09.

### Herbstmarkt Regionaler Produkte im Muskauer Faltenbogne / Łuk Mużakowa UNESCO Global Geopark

Handwerker- und Gewerbetmarkt mit regionalen Produkten aus dem deutsch-polnischen Geopark, Musik und Leckereien. Eintritt frei.

Alte Ziegelei Klein Kölzig, An der Ziegelei 1, 03159 Neiße-Malxetal

Ziegeleibahnverein in Kooperation mit dem UNESCO Global Geopark



# Liebe Kinder,

hat euch das Heft gefallen?  
Habt ihr Anregungen, Kritik,  
Wünsche und Vorschläge? Dann  
schreibt uns! Vielleicht findet ihr  
euren Beitrag im nächsten Heft  
wieder! Bis dahin wünschen euch  
Flint und Susi sowie das Team  
des Geoparks schöne und ereig-  
nisreiche Tage im Frühjahr und  
Sommer!

UNESCO Global Geopark  
Muskauer Faltenbogen  
GeoparkMini  
Klein Kölzig  
An der Ziegelei 1  
03159 Neiße-Malxetal

[info@muskauer-faltenbogen.de](mailto:info@muskauer-faltenbogen.de)

*Rätselauflösung*  
*Heft Herbst/Winter 2020/2021*

## Fotorätsel

1. A
2. B
3. C

## Kreuzworträtsel:

1. Feldstein
2. Kobi
3. Carlo
4. Sudeten
5. Teuplitz

Lösungswort: FORST



# GEPARK mini



Die Beauftragte der Bundesregierung  
für Kultur und Medien



LAND  
BRANDENBURG

Ministerium der Finanzen  
und für Europa

[www.muskauer-faltenbogen.de](http://www.muskauer-faltenbogen.de)

nächste Ausgabe Herbst 2021