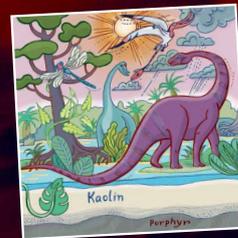
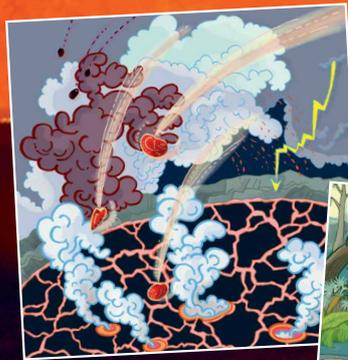
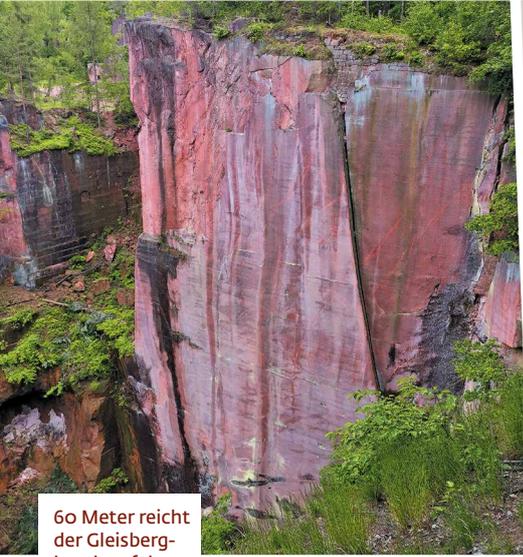


Entdeckt die Spuren des SUPERVULKANS



Was ist denn ein Geopark?



60 Meter reicht der Gleisbergbruch auf dem Rochlitzer Berg in die Tiefe

In einem Geopark könnt ihr Geotope entdecken. Das sind besondere Sehenswürdigkeiten in der Natur wie Felsen, Höhlen, Quellen oder Steinbrüche, die sehr selten sind oder nur an diesem einen Ort vorkommen. Forscher bezeichnen Geotope auch als Spiegel der Erdgeschichte. Sie zeigen uns heute noch, was vor vielen Millionen Jahren auf der Erde passierte, wie die Landschaft damals aussah, warum und wie sie sich veränderte. In unserem Geopark könnt ihr eine erd-



Die 20 Meter hohe Steilwand am Gaudlitzberg bei Thallwitz begeistert Kletterer.



Klopfen erlaubt! Der Versteinerte See in Börtewitz bei Leisnig ist der einzige Fossilienfundplatz im unserem Geopark.

geschichtliche Zeitreise zu riesigen Vulkanen, in die Zeit der Dinosaurier, in lange feucht-warme Klimaphasen und ins Eiszeitalter unternehmen. Unser Geopark heißt „Porphyryland. Steinreich in Sachsen“, weil hier ein ganz bestimmtes Gestein in vielen verschiedenen Arten vorkommt, der Porphyr.

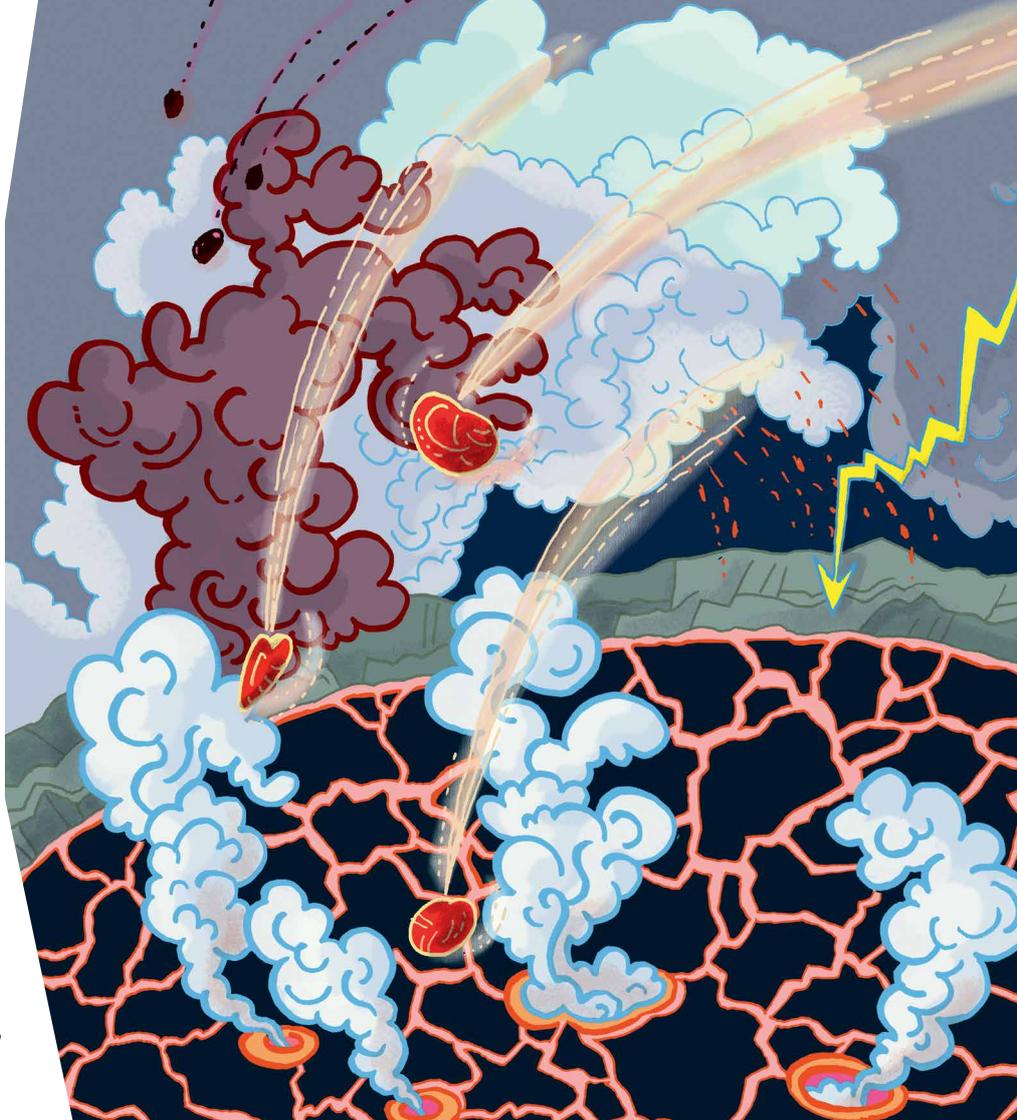
Alles begann mit gewaltigen Vulkanausbrüchen ...

Der Supervulkan

Vor etwa 290 Millionen Jahren, in einer Zeit, in der es noch keine Menschen gab, in der selbst die Dinosaurier noch nicht existierten, in der Insekten mehrere Meter groß werden konnten, gab es im heutigen Geopark Porphyryland viele Millionen Jahre lang immer wieder gewaltige Vulkanausbrüche. Bei zwei Ausbrüchen zwischen 298 und 285 Millionen Jahren entstanden 60 und 40 Kilometer große Einsturztrichter (Calderen), als sich die Magmakammern entleerten und das Deckgestein darüber einstürzte. Aufgrund der Menge der dabei ausgeworfenen Lava, Gesteinsbrocken und Asche gehören diese beiden Ausbrüche zu den heftigsten, die in Europa bisher nachgewiesen wurden. Sie werden als Supervulkane bezeichnet.

Vulkanische Gesteinsschichten

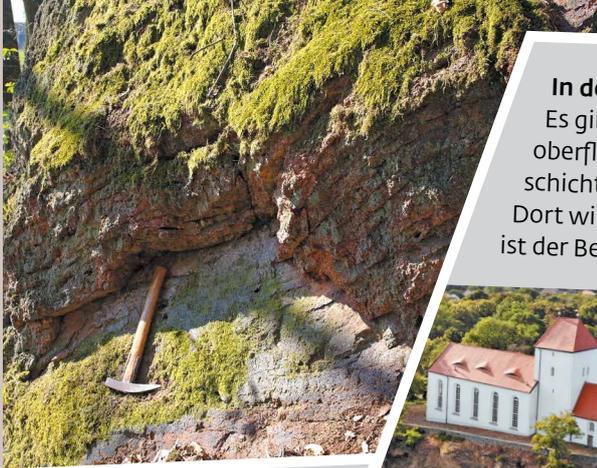
Die Vulkanausbrüche hinterließen mehrere hundert Meter dicke Gesteinsschichten. Fast 50 verschiedene Gesteinsarten gibt es im Geopark Porphyryland, die häufigste ist das vulkanische Gestein Porphyr. Porphyrgestein kann grau, braun oder rot gefärbt sein. Aus dem unterschiedlichen Aussehen und Farbe des Gesteins können die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erkennen, wie sie entstanden sind.



Gesteine aus Lava

Wenn der Vulkan über der Magmakammer ausbricht und das Magma an die Erdoberfläche tritt, wird es als Lava bezeichnet. Als träge, zähe Masse fließt die Lava aus den Vulkanschloten, kühlt ab und wird zu festem Gestein. Ein solches Gestein ist der Porphyry.

Geotop am Polkenbach bei Leisnig



In der Magmakammer verfestigte Gesteine

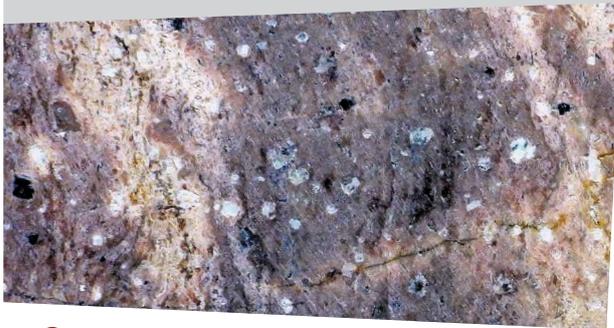
Es gibt aber auch Magma, das den Weg an die Erdoberfläche nicht schafft und in den festen Gesteinsschichten über der Magmakammer steckenbleibt. Dort wird es zu festem Stein. Ein gutes Beispiel dafür ist der Beuchaer Granitporphyr.



Im Kirchbruch Beucha wurden die Steine für das Völkerschichtdenkmal in Leipzig gebrochen.

Steine aus vulkanischen Aschen

Bei Vulkanausbrüchen tritt nicht nur Lava aus, es werden auch riesige Mengen an Asche und Gesteinsbrocken in die Luft geschleudert. Steine, die aus vulkanischen Auswurfmassen entstanden, werden als Tuffe bezeichnet.



Hinterlassenschaften der Glutwolken

Bei den Vulkanen im Geopark Porphyryland entstanden mächtige Glutwolken aus heißen Gasen, Gesteinsfetzen, Aschen und Lavabomben, die mit riesiger Geschwindigkeit die Vulkanberge hinab-rasten und auf ihrem Wege alles vernichteten. Ihre Ablagerungen werden Ignimbrite genannt. Auch der Rochlitzer Porphyrtuff, das wohl bekannteste Gestein im Geopark, entstand aus einer solchen Glutwolke.

Im Volksmund wird das Gestein als Rochlitzer Porphyrtuff bezeichnet, obwohl es nach geologischer Einordnung gar kein Tuff ist.



Kaolinerde entsteht

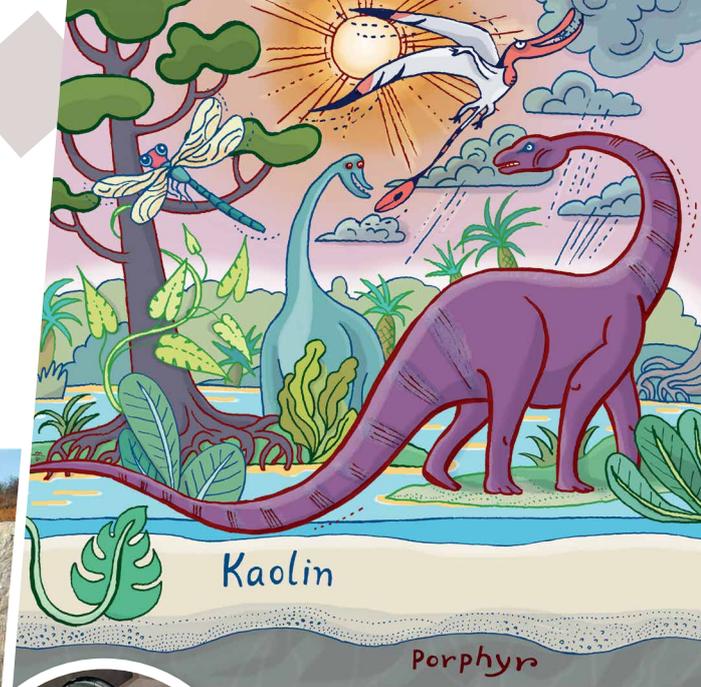
Nach dem starken Vulkanismus passierte erst einmal eine lange Zeit kaum etwas. Die Rieseninsekten verschwanden und die Zeit der Dinosaurier begann. Die Vulkane wurden im Lauf der Jahrmillionen allmählich abgetragen.

In Zeiten, in denen feucht-warmes Klima herrschte, verwitterte das Porphyrgestein zu weißer Kaolinerde. Besonders stark war die Verwitterung vor etwa 100 Millionen Jahren, als die Dinosaurier die Landschaft durchstreiften, aber auch im weiteren Verlauf des Tertiärs.

Entdecke,
wozu Kaolin
verwendet
wird



Kaolin wird heute in Tagebauen gefördert.



Braunkohle wird gebildet

Während der „Braunkohlenzeit“ (ab etwa 60 Millionen Jahren vor heute) reichte ein riesiges Meer, der Vorgänger der heutigen Nordsee, bis nach Sachsen hinein. An der Meeresküste bildeten sich große versumpfte Gebiete mit dichten Wäldern. Das Wasser wurde gestaut und Sümpfe und Moore entstanden. Wenn Pflanzen abstarben, versanken sie unter Wasser. Dort konnten Sauerstoff und Mikroben die Pflanzenreste nicht vollständig zersetzen. So bildete sich im Laufe der Zeit aus den pflanzlichen Resten eine dicke Schicht aus Torf. Als später Sand- und Kiesschichten den Torf überdeckten, drückten diese die Torfschicht weiter zusammen. Das Wasser wurde herausgepresst und es entstand Braunkohle.





Beim Torf sind die nur teilweise zersetzten Pflanzenreste noch gut zu erkennen.

Auf dem Gebiet des Geoparks Porphyryland wurden nur kleinere Braunkohlenvorkommen gefördert. Dahingegen gibt es im Leipziger Raum bedeutende Braunkohlen-Lagerstätten. Einige davon werden heute noch in großen Tagebauen mit riesigen Baggern abgebaut. Auch die großen Seen um die Stadt Leipzig waren einst solche Tagebaue. Doch inzwischen ist der Bergbau hier abgeschlossen. Seither wurde die Natur wieder hergestellt und es entstand das heutige Leipziger Neuseenland.



In der Braunkohle sind einige Pflanzenreste, wie z. B. das helle Holz noch gut zu erkennen, während andere Pflanzenreste schon zu kohligem Material umgewandelt sind.

Unter Eis begraben

Nach langen Zeiten mit feucht-warmen Klima kühlte sich die Erde stark ab und das Eiszeitalter begann. Mammuts und Säbelzahn tiger beherrschten nun das Landschaftsbild. In den Kaltzeiten fiel sehr viel Schnee, der zusammengepresst zu Eis wurde. So entstanden mehrere hundert Meter hohe Gletscher. Von Skandinavien aus bewegten sich die Gletscher ganz langsam nach Süden und bedeckten als Inlandeis fast die gesamte Fläche Nordeuropas. Auf ihrem Weg schürften sie durch ihr Gewicht und die mittransportierten Steine die Felsen ab. Dabei hinterließen sie Schrammen im Gestein, die ihr auch heute noch als Gletscherschliffe im Geopark entdecken könnt. Während der wärmeren Zeiten, als die Gletscher schmolzen, lagerte sich das ganze Material, das die Gletscher auf ihrem Weg eingeschlossen und mitgebracht hatten, ab. Dadurch sind Grundmoränen, Endmoränen, Sander und Urstromtäler entstanden, die unsere Landschaft bis heute prägen.



Geschichte der Eiszeitforschung



Die roten Signaturen zeigen die Gletscherschlitze.

Die Theorie der Inlandvereisung wurde im Geopark bestätigt

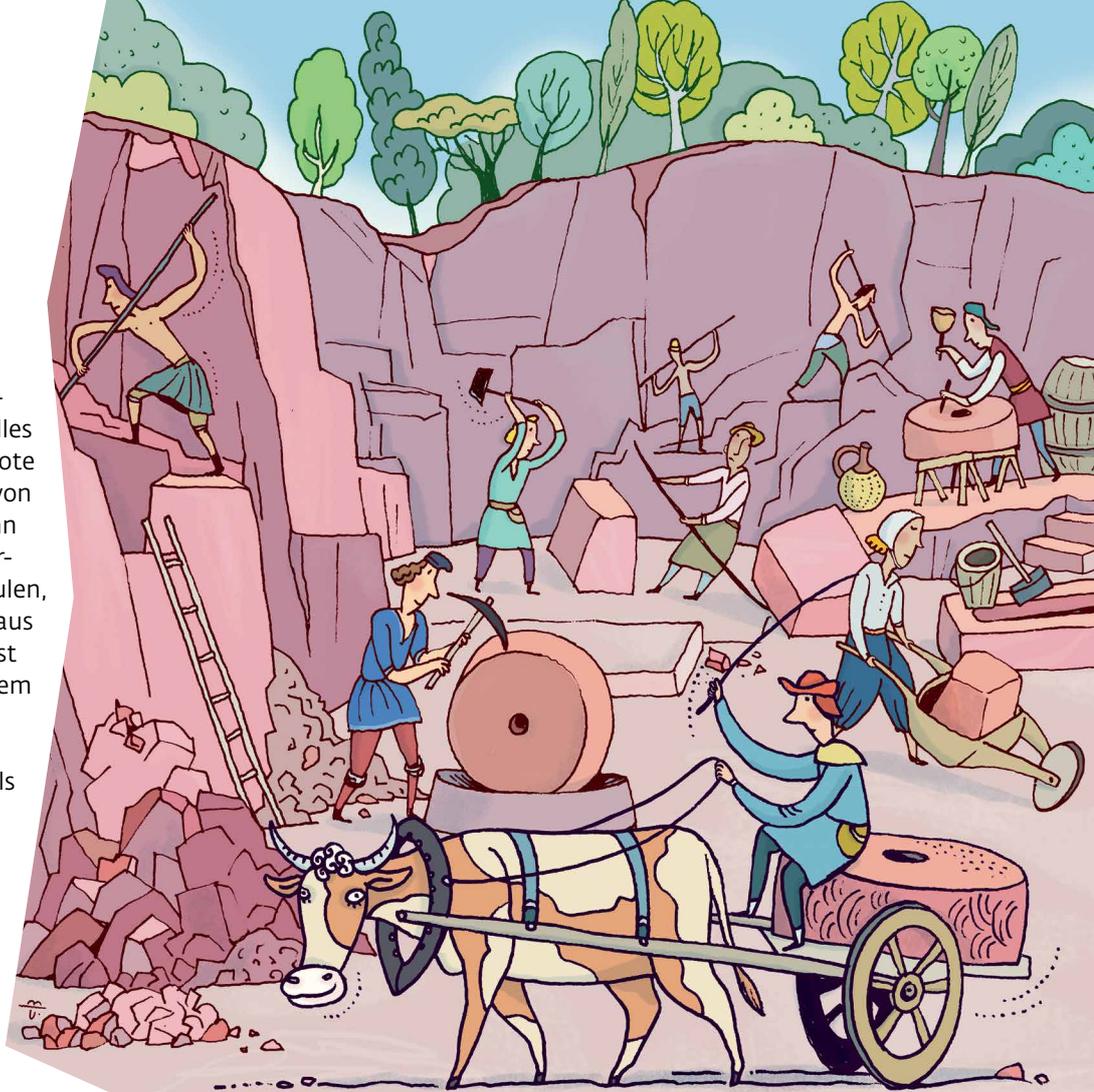
Der Kleine Berg bei Hohburg ist für die Geschichte der Eiszeitforschung sehr wichtig. Hier entdeckte der Geologe Carl Friedrich Naumann im Jahr 1844 besondere Spuren an Felsen. Der Schweizer Forscher Charles Adolphe Morlot deutete sie als Gletscherschrammen. Damit konnte die Theorie der Inlandvereisung großer Teile Nordeuropas bis nach Mitteldeutschland während der Elster- und Saalekaltzeit bestätigt werden. In eisfreien Gebieten transportierten starke Winde Feinsand und Staub. Dadurch entstanden feine Rillen im Felsgestein, die Windschliffe.



Windschliffe am Naumann-Heim-Felsen auf dem Kleinen Berg in Hohburg

Steinmetzarbeiten im Mittelalter

Im Mittelalter fingen die Menschen an, den roten Porphyrtuff auf dem Rochlitzer Berg abzubauen, da er sich gut bearbeiten ließ. Die Arbeit in den Steinbrüchen war sehr hart, es wurde fast alles mit der Hand gemacht. Nachdem der rote Stein herausgebrochen war, wurde er von Steinmetzen weiterbearbeitet und dann nach ganz Deutschland und Europa verschickt. An vielen Gebäuden gibt es Säulen, Skulpturen, Portale und Fenstersimse aus Rochlitzer Porphyrtuff, und in Leipzig ist heute sogar eine ganze Kirche mit diesem Gestein ummantelt. Auch die vielen anderen Gesteinsarten in unserem Geopark werden seit dem Mittelalter als Baumaterial genutzt. Ihr findet sie an Häusern, Kirchen und Brücken, und aus ihnen werden auch Pflastersteine, Schotter oder Splitt für den Bau von Straßen und Eisenbahnstrecken gefertigt.

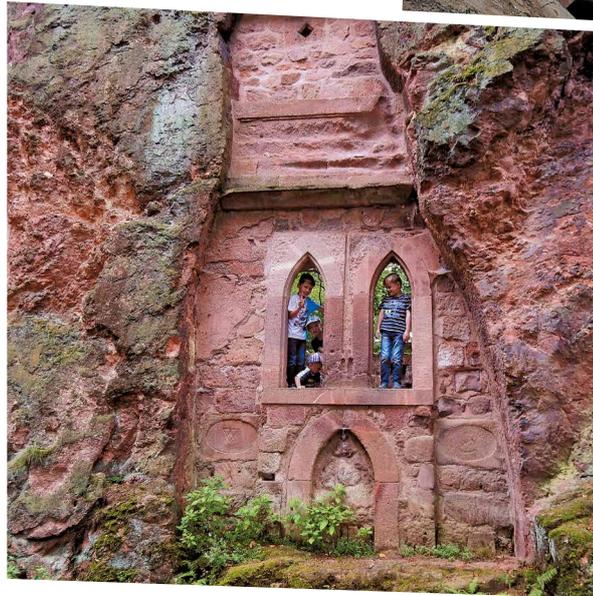


Entdeckt den Rochlitzer Porphyrtuff

*Wenn ihr unterwegs seid,
könnt ihr die Augen offenhalten,
und ihr werdet überrascht sein,
wie oft euch der rote Rochlitzer
Porphyrtuff aus dem Geopark
begegnet!*



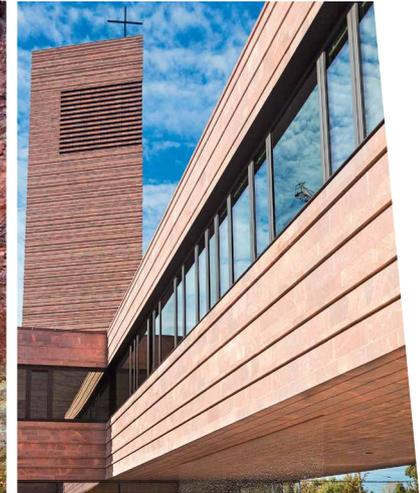
Der kunstvoll gestaltete Lettner in der Basilika des Klosters Wechselburg ist weltberühmt. Er trennt den Chorraum der Mönche vom Kirchenschiff.



Reste der Einsiedelei, die 1817 als romantischer Ruhe- und Übernachtungsort in den Fels des Rochlitzer Berges gehauen wurde.



Seit 2012 haben die Einwohner der Stadt Grimma ihre Pöppelmannbrücke wieder, nachdem das Hochwasser der Mulde sie zehn Jahre zuvor zerstörte.



Die 2015 geweihte katholische Kirche St. Trinitatis zählt zu den neuen Wahrzeichen der Stadt Leipzig.

Was erwartet euch heute im Geopark Porphyryland?

Im Geopark gibt es viel zu entdecken. Ihr könnt die Porphyrsteinbrüche auf dem Rochlitzer Berg erkunden, die Wind- und Gletscherschliffe auf dem Kleinen Berg bei Hohburg finden, mit der Schmalspurbahn in Mügeln zu den Kaolingruben fahren, historische Steinbrecheranlagen im Museum Steinarbeiterhaus in Hohburg in Betrieb erleben oder euch einfach auf dem Vulkanspielplatz „Fred Porphyrstein“ in Röcknitz austoben. Auch Ton wird im Geopark Porphyryland gefördert. Aus diesem Material könnt ihr in der Schaddelmühle bei Grimma Keramikgefäße formen und brennen. Und in der GeoErlebnis Werkstatt in Trebsen erwartet euch eine immer größer werdende Sammlung der Geopark-Steine, die hier auch angeschliffen werden. Dadurch werden die Unterschiede zwischen den Steinen viel besser sichtbar.



Geoportal Bahnhof Mügeln mit der „Erlebnisswelt Kaolin“

multimediale Ausstellung für Kinder und Erwachsene mit Mikro-Teleskop und 360-Grad-Brille in den Kaolin-Tagebau

*Bahnhofstraße 2 · 04769 Mügeln
Tel. 034362 442906*

→ Erlebnisse und Angebote im Umfeld:

Schmalspurbahn Wilder Robert, Feldbahn Glossen, Obstland-Radroute, Rundwanderweg „Zum Kaolin“



Geoportal Herrenhaus Röcknitz mit der Ausstellung „Zeit – Wandel – Stein. Bewegte Geologie einer Landschaft“

beeindruckende Videoanimation zum Vulkanismus vor etwa 290 Millionen Jahren, Geoerlebnissgarten und Spielplatz „Fred Porphyrstein“ im Park des Herrenhauses

*An der Wasserburg 1–3 · 04808 Thallwitz
Ortsteil Röcknitz · Tel. 034263 70723*

→ Erlebnisse und Angebote im Umfeld:

ehemalige Steinbrüche Gaudlitzberg und Spielberg (Gletscherschliffe) in Thallwitz

Geoportal Hohburg mit Museum Steinarbeiterhaus

das frühere Zuhause einer
Steinarbeiterfamilie im Original
erhaltenen Fachwerkhaus, Frei-
gelände mit historischer Technik

Kirchgasse 5 · 04808 Lossatal
Ortsteil Hohburg · Tel. 034263 41344

→ Erlebnisse und Angebote im Umfeld:

Wind- und Gletscherschliffe
auf dem Kleinen Berg,
ehemalige Steinbrüche
Spitzberg und Wolfsberg,
Hohburger Berge



Geoportal „Erden der Keramik“ im Künstlerhaus Schaddelmühle

Projektangebote mit Tonbe-
arbeitung, Skulpturenpfad,
Ausstellungen

Zur Schaddelmühle 5
04668 Grimma Ortsteil Schaddel
Tel. 034384 71202

→ Erlebnisse und Angebote im Umfeld:

Kloster Nimbschen,
Schiffahrt von und nach
Grimma, Muldefähre nach
Höfgen, Weg der Steine



Geoportal Porphynhaus

Erlebnisort rund um den
Abbau des Welterbe-Steins
„Rochlitzer Porphyrtuff“:
sagenhafte und erdgeschicht-
liche Wanderungen und
Projektangebote zur kreativen
Steinbearbeitung

Rochlitzer Berg
09306 Rochlitz
Tel. 03737 7830

→ **Erlebnisse und Angebote
im Umfeld:** Porphyrlehrpfad,
Aussichtsturm, Schloss
Rochlitz, Waldspielplatz,
Klettergarten



GeoErlebnisWerkstatt Trebsen

Bildungsprogramm und künst-
lerische Projektangebote rund
um Steine, Sande und Erden des
Geoparks

Thomas-Müntzer-Gasse 4c
04687 Trebsen · Tel. 0179 6884436

→ Erlebnisse und Angebote im Umfeld:

Schloss Trebsen mit
Schlosspark, Muldeerlebnis



Wilhelm Ostwald Park

Faszinierende Einblicke in das Leben und Arbeiten des Naturwissenschaftlers und Nobelpreisträgers Wilhelm Ostwald vor 150 Jahren. Führungen durch das Museum und Entdeckungen in der Natur mit Streuobstwiese, Ameisenhaufen und vielem mehr.

Grimmaer Straße 25
04668 Grimma/OT Großbothen
Tel. 034384 73490
Web: www.wilhelm-ostwald-park.de

Park Canitz

Besiedlungsgeschichte von der Altsteinzeit bis heute (Nachbildungen von Unterküften der Slawen und Germanen), historische Feld- und Gartenanlagen, Projekt- und Erlebnisangebote zu den Themen Steinzeit und Natur. Neues und interessantes Wissen zu unserem Trinkwasser und spannende Experimente rund um das Thema Wasser im Geopark.

Canitz 20 · 04808 Thallwitz
Tel. 03425 929086
Web: www.park-canitz.de



Entdeckungsreise durch den Geopark Porphyrland

Der Geopark Porphyrland steckt voller steinerner und erdgeschichtlicher Erlebnisse. Ihr werdet staunen!



Geotope

18 besonders sehenswerte erdgeschichtliche Naturdenkmale gibt es im Geopark. Sie sind in der Geotop-Broschüre genau beschrieben.



Aussichtstürme

Genießt die Aussicht und bewundert Gestein und Architektur der Türme.

Friedrich-August-Turm (Rochlitzer Berg/Rochlitz); Albertturm (Collnberg/Wermsdorf); Bismarckturm (Wachtelberg/Wurzen)

Geocaching

Erlebt spannende digitale Schatzsuchen und entdeckt geheime Orte im Geopark Porphyrland



Klettern

Viele ehemalige Steinbrüche sind heute beliebte Klettergebiete in Betreuung durch verschiedene Klettersportvereine.

Nutzt ihre Schnupperangebote, um euch auszuprobieren.

Quelle

Entdeckt die Parthequelle in Glasten bei Bad Lausick, inmitten des Colditzer Forstes.



Schifffahrten auf der Mulde

Erlebt, wie sich die Mulde in das Felsgestein eingeschnitten hat. Muldeschiffahrt in Grimma und Wurzen, Muldefähren in Höfgen und Dehnitz, geführte Kanu- und Schlauchboottouren



Schmalspurbahn

Der Wilde Robert verkehrt mit Diesel- oder Dampflokomotiven zwischen Oschatz, Mügeln, Kemmlitz und Glossen.

Versteinerter See

Sucht Fossilien an der Klopffstelle des Geotops in Börtewitz bei Leisnig.



Gruppenerlebnis- und -projektangebote

Wenn ihr Lust habt, mit eurer Klasse oder euren Freunden besondere Programme im Geopark zu erleben, dann stöbert auf unserer Website.



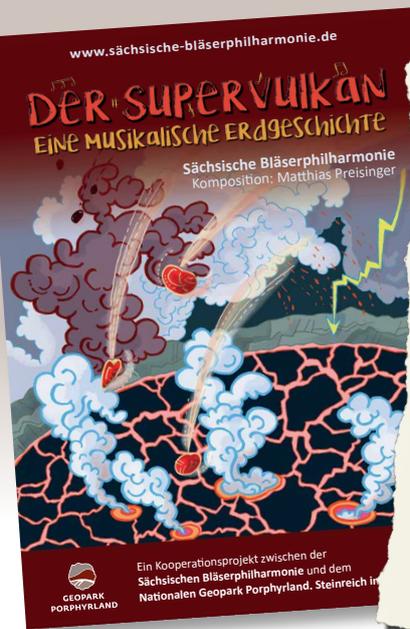
Georouten

Mit der Handy-App könnt ihr per Rad oder zu Fuß im Geopark unterwegs sein und erfahrt dabei viel Neues.



Schaut euch auf der Website des Geoparks Porphyrland um, dort findet ihr mehr Informationen und Kontakte zu allen Angeboten: www.geopark-porphyrland.de

Wenn ihr den Ausbruch des Supervulkans und seine Folgen musikalisch erleben möchtet, dann schaut euch das Kindermusikstück „Der Supervulkan“ an.



Die Welt von Frau Prof. Dr. Zweistein, weitgereiste Expertin der Vulkanologie, wird eines Tages völlig auf den Kopf gestellt. Schuld daran ist ein kleiner Stein, der sich mit ihr auf eine spannende und verrückte komische Reise quer durch die verschiedenen Erdzeitalter begibt. Dabei wird schnell klar, dass jeder noch so kleine Stein eine große Geschichte erzählen kann, welche mehr mit uns zu tun hat, als wir glauben...

„Der Supervulkan“ ist ein musikalisch-szenisches Konzertprogramm der Sächsischen Bläserphilharmonie, das Kinder und Jugendliche im Alter von ca. 6 – 14 Jahren für die erdgeschichtliche Entwicklung begeistern wird. Nicht nur die kleinen Konzertbesucher, sondern auch Eltern, Großeltern, Tanten, Onkel und LehrerInnen werden staunen, wenn Frau Prof. Dr. Zweistein erzählt, wie die Region, in der sie leben, eigentlich entstanden ist.

Sächsische Bläserphilharmonie

Leitung: Christian Köhler

Schauspielerinnen:
Christine Steuber /
Jennifer Demmel

Erarbeitung der
wissenschaftlichen
Inhalte:
Dr. Annett Krüger /
Dr. Wolfgang Gerber



Neben dem Konzerterlebnis für Familien wird das Kindermusikstück auch in Schulen aufgeführt. Als ganzheitlicher Bildungsansatz bietet der Geopark ergänzend zum Konzert Exkursionen, Projekt- und Erlebnisprogramme an. Für Pädagogen werden Arbeitsblätter für den weiterführenden Schulunterricht zur Verfügung gestellt.

Nähere Informationen zum Projekt sowie Konzerttermine und den Kontakt für Schulkonzerte findet ihr unter www.sächsische-bläserphilharmonie.de

Erdgeschichtliche Hintergrundinfos, Bildungsprogramme und geotouristische Angebote findet ihr unter www.geopark-porphyrland.de



Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 - 2020
Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums.
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.



Das Kindermusikstück und die Kinderbroschüre des Geoparks werden mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes. Das Kindermusikstück wird durch das Programm „Exzellente Orchesterlandschaft Deutschlands“ der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien gefördert.



Kontakt

Nationaler Geopark Porphyryland
Geschäftsstelle
Leipziger Straße 17a • 04668 Grimma
Telefon: +49 (0)3437 707361
www.geopark-porphyrland.de

IMPRESSUM

© Nationaler Geopark Porphyryland, Steinreich in Sachsen; 11/2023 (2. Aufl.)

Fotos: Bastian Rakow (U1 l.o.), Rebecca Heinze (U1 r.o.), Wolfram Heidenfelder (U1 u., S.2 l.o.), Frank Schmidt (S.2, r.o. + l.u., S.9 o., S.11 Bild 3), S.10, S.11 Bild 1+2), Martin Rust (S.2 r.u.), Dr. Ulrich Heß (S.3 l.u.), Dr. Henny Gerschel (S.5), Dr. Jochen Rascher (S.7, S.9 u.M.), Bernhard Weiß (S.9 u.r.), Heimat- und Verkehrsverein Rochlitzer Muldenal (S.9 u.l.), Förderverein Rittergut Trebsen (S.11 r.), Sächsische Bläserphilharmonie (Rückseite), www.pixabay.de (Titel, S.3 r.u.)

Illustrationen: Uta Bettzieche

Texte: Dr. Wolfgang Gerber, Dr. Annett Krüger, Jenny Buchholtz, Rebecca Heinze, Dr. Jochen Rascher und Dr. Henny Gerschel

Gestaltung: Sittauer Mediendesign, Leipzig • **Druck:** Druckerei Billig, Mittweide
Druck auf Papier aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung, CO₂-Ausgleich