



GRÜNE SCHÄTZE – Natur entdecken mit Kindern

BERG & ENERGIE
IM ZECHENPARK BARSINGHAUSEN

Nr.22



Region Hannover

GRÜNE SCHÄTZE – was ist das?

Ein Schatz ist etwas Wertvolles – das wisst ihr natürlich. Und ein GRÜNER SCHATZ? Das ist ein Ort, an dem besonders interessante Lebewesen, Pflanzen oder Bauwerke zu entdecken sind. Dinge, die euch Rätsel aufgeben, die man bewundern oder interessant finden kann.

Die Region Hannover hält viele GRÜNE SCHÄTZE bereit – einen davon könnt ihr mit Hilfe dieser kleinen Broschüre heben. Dabei geht es nicht nur ums Lernen und Entdecken in der Natur. Ihr dürft auch Spaß haben, spielen und euch ordentlich austoben.

Die Aufgaben und Spiel-Ideen sind von Umweltpädagog*innen entwickelt worden und richten sich speziell an Familien mit Kindern rund ums Grundschulalter.



Die Natur und ihr

Die meisten GRÜNEN SCHÄTZE findet ihr an Orten, an denen ihr besondere Rücksicht auf die Natur nehmen müsst. Zwei Schilder werden euch häufig begegnen. Die wichtigsten Regeln stehen noch mal darunter.



In einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) soll eine besondere, kultivierte, also vom Menschen genutzte Natur, geschützt und erhalten werden. Bitte macht kein Feuer und brecht keine Äste von Bäumen und Büschen ab. Nehmt auch immer Rücksicht auf Tiere und Pflanzen.



In einem Naturschutzgebiet (NSG) leben besonders seltene Pflanzen und Tiere. Viele der Tiere erschrecken sich schnell, also seid bitte möglichst leise. Bleibt immer auf den Wegen und pflückt nichts ab. Zu Informationstafeln neben den Wegen dürft ihr natürlich gehen.

Und sonst?

Müll: Alles, was anfällt, bitte wieder mitnehmen!

Tiere beobachten: Wenn ihr euch ein Tier in der Becherlupe angesehen habt, lasst es vorsichtig wieder am Fundort frei.

Damit ihr Geräusche von Wildtieren hören könnt, solltet ihr leise sein.

Und jetzt viel Spaß bei der SCHATZ-Suche!



Berg & Energie im Zechenpark Barsinghausen

Bergauf, bergab, im Berg und auf dem Berg und drum herum:

Es ist alles eine Frage der Energie im Zechenpark Barsinghausen.

Am Besucherbergwerk, dem ehemaligen Klosterstollen, seid ihr mit eurem Wissen rund um Energie, Pflanzen und Tiere gefragt!

Es gibt zu jeder Jahreszeit viel zu entdecken.

Seid ihr dabei?

Tipp: Wer noch etwas wandern möchte, kann auf dem Rückweg zum Bahnhof einen Abstecher hoch zur Deister-Freilichtbühne oder zum historischen Kloster im Stadttinneren unternehmen. Ihr könnt aber auch mit dem Bus zum Bahnhof zurück fahren. Der Schatz wird mit der Runde im Zechenpark gehoben!





H 540/560/561 Klo

Zehensaal

Start

1

2

3

4

5

7

6

12

Klosterstollen

Bergbaugerätschaften

Himmelstreppe

Alter Toreingang

Energiesparlurche

Deister



Hinterkampstraße

Egestorfer Kirchweg

Egest



Informationen zu diesem GRÜNEN SCHATZ

Anreise: Bus 540, 560, 561 ab S-Bahnhof Barsinghausen

Hinweis: Ab 10.12.2023 kann zusätzlich der Sprinti genutzt werden. Das neue Rufbus-System ersetzt die Fahrten der Stadtbuslinien 501 und 502. Die Buchung der Fahrten erfolgt über eine kostenlos herunterladbare App.

Startpunkt der SCHATZsuche: Haltestelle Klosterstollen

Strecke: ab Bushaltestelle 3 km / ab S-Bahn mit Kloster auf beiden Wegen 6 km

Achtung: Der Bremsbergweg ist sehr steil und nicht rollstuhlgerecht, ebenso wie die Himmelstreppe, auf der steile Stufen passiert werden. Sonst normale Spazier- und Waldwege und kurze asphaltierte Strecken. Besucher*innen sollten möglichst feste Schuhe tragen!
Gastronomie/WC: direkt auf dem Gelände nur zu den Öffnungszeiten des Besucherbergwerks (www.klosterstollen.de), sonst im Ortskern und im ASB-Bahnhof

Mitnehmen: Zettel, Stift, Lupe, Fernglas und Stoppuhr

Tips: Einfahrt in den Stollen (www.klosterstollen.de), Wanderabstecher in den Deister (Vorschläge www.barsinghausen.de, dort auch Infos zur Stadt Barsinghausen)

Legende

- • Deisterkreisel

Station 1: Zechensaal

Wenn ihr euch nähert, seht ihr zunächst den Hügel, den Förderturm, Gerätschaften und schließlich ein großes Backsteingebäude. Das ist der Zechensaal mit der Waschkaue, in der sich früher die Kumpel (Bergleute) vor und nach der Schicht gewaschen und umgezogen haben.



Auf dem Dach schimmert es blau. Das ist keine Fata Morgana, sondern dort wird Sonnenenergie eingefangen und in Strom umgewandelt. Das hat einen tollen Namen.

Findet ihr ihn in der Schnecke?

A large yellow sun with a spiral of letters in the center. The letters are arranged in a spiral pattern, starting from the center and moving outwards. The letters are: P, H, Y, T, O, S, O, H, J, K, N, P, H, O, T, O, G, R, A, P, H, I, E, K, N, O, I, T, G, H, P, H, O, T, O, S, Y, N, T, H, E, S, D, J, P, U, H, T, P, H, O, T, O, V, O, L, T, A, I, K, S, T, R, O, M, E, N.

PHOTOSYNTHESE
DJKNP
HOTOGRAPHIE
KNOITGH
PHOTO
STROMEN
VOLTAIK
PHOTO

Station 2: Klosterstollen

Über dem Mundloch (Nicht-Bergleute sagen Stolleneingang) könnt ihr lesen, wann der Stollen nach vielen Jahren mühsamer Arbeit fertig wurde und wie sich Bergarbeiter*innen traditionell begrüßen.

„ ————— “
sagen die Bergleute und wünschen sich
damit reiche Funde!



Welcher Schatz wurde aus den Tiefen des Deisters geborgen?

Es ist ein energiereicher Stoff, der ungefähr 140 Millionen Jahre alt ist. Er besteht aus abgestorbenen Pflanzen, die in den damals tropischen Sümpfen auch in unserer Region wuchsen. Außerdem ist er schwarz und fest und enthält gespeicherte Sonnenenergie. Die wachsende Industrie in Linden und ihrer Nachbarstadt Hannover (lange her) wartete damals sehnsüchtig auf den wertvollen Brennstoff. Denn beim Verbrennen wird seine Energie freigesetzt.

Es ist _____ .



**Übrigens:
Die Kohle wurde lange mit
der Straßenbahn nach
Linden transportiert!**

Station 3: Bergbaugerätschaften

Was gibt es da für spannende Fahrzeuge und Werkzeuge!

Einige waren sogar im Klosterstollen im Einsatz, zum Beispiel die Kipplore.

Welche Farbe hat sie? _____

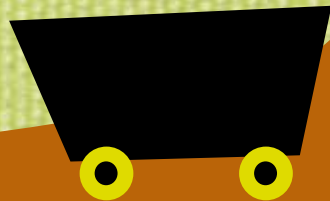
Die Stollen zogen sich weit in den Berg hinein. Die Arbeiter*innen gingen zu Fuß an ihren Arbeitsplatz, die Loren für das Material wurden von Pferden gezogen.





Station 4: Bremsbergweg

Dieser Berg ist eine Abraumhalde, auf der alles gelagert wurde, was im Zechenbetrieb an Abfallmaterial anfiel. Die Schienen liefen früher zweispurig den Berg hoch. Die Loren hingen an dieser Stelle an einem Endlosseil, das von einem Aufzug in Bewegung gesetzt wurde. Auf einer Spur fuhren die vollen Loren hoch, auf der anderen kamen die leeren wieder herunter. Ein altes Foto oben am „Wohnzimmer im Freien“ zeigt euch wie das aussah.



Wer wissen möchte, was brennende Waden sind, nimmt am besten den steilen Mittelweg. Der linke Seitenweg ist etwas flacher und hat geheimnisvolle Treppeinstufen. Zum Befestigen nahm man die alten Holzschwelle der früheren Stollenbahn. Auf manchen haben die Hufeisen der Grubenpferde sogar Spuren hinterlassen.

Eine Frage zur Energie: Geht ihr den Berg hoch, wandelt euer Körper gespeicherte Energie in Muskelarbeit (Bewegung) um. Das ist bergauf anstrengender als wenn ihr nur ebenerdig lauft, weil die Muskeln mehr arbeiten müssen.

Woran merkt ihr das? Am besten, ihr probiert es aus.

- Euch wird kalt, und ihr seid außer Atem.
- Euch wird warm, ihr seid außer Atem.
- Ihr bekommt sofort großen Hunger.



Station 5: Plateau / „Wohnzimmer im Freien“

Tretet ein! Ein Wohnzimmer mitten im Grünen – habt ihr so etwas schon mal gesehen?

Sogar einen Naturfernseher gibt es.
Welches Programm läuft gerade?



An der Tür solltet ihr unbedingt die Mosaik bewundern. Nun ist euer Kopf gefragt: In diesem Wohnzimmer wird euch die größte Energiequelle auf der Erde vorgestellt.

Es ist der/die/das

— — — — — .

Station 6: Findling am Haldenkegel

Aus dieser Höhe hat man einen richtig guten Überblick. Nehmt den Sandsteinblock einmal näher in Augenschein, dann könnt ihr die folgende Frage leicht beantworten:

Wie hoch ist die Bergehalde heute eigentlich? _____ , _____ Meter

Die Windrose hilft euch bei der Orientierung. Im Nordosten liegen einige weitere Höhenzüge. Darunter SCHATZorte wie der Gehrdener und der Bentherr Berg. Auf der anderen Seite beim „Wohnzimmer im Freien“ gibt es noch den Barsinghäuser Blick. Die Stühle sind einen Besuch wert. **Aber schnarcht nicht so laut!**

Station 7: Himmelstreppe

Von unten gesehen, macht dieser Name eindeutig Sinn. Das könnt ihr gleich überprüfen, denn ihr steigt nun auf den Boden der Tatsachen hinab und verlasst den Haldenberg.

Seid ihr Zahlenkünstler*innen? Dann könnt ihr euch beim Treppensteigen die Zeit damit vertreiben auszurechnen, wie viel euer Körper leistet. Dazu müsst ihr beim Runtersteigen die Stufen zählen. Die Formel sieht schrecklich kompliziert aus, aber eigentlich ist es schnell gemacht.

Euer Gewicht in Kilogramm: _____
mal der Höhenunterschied in Meter
(Anzahl Treppenstufen mal Höhe einer Stufe): _____
mal Erdbeschleunigung $9,81 \text{ m/s}^2$: _____
Das Ergebnis _____ teilt ihr durch die Zeit,
die ihr benötigt (in Sekunden): _____
Das ergibt eure Leistung in Watt: _____

Zum Vergleich ein paar Wattzahlen elektrischer Geräte:

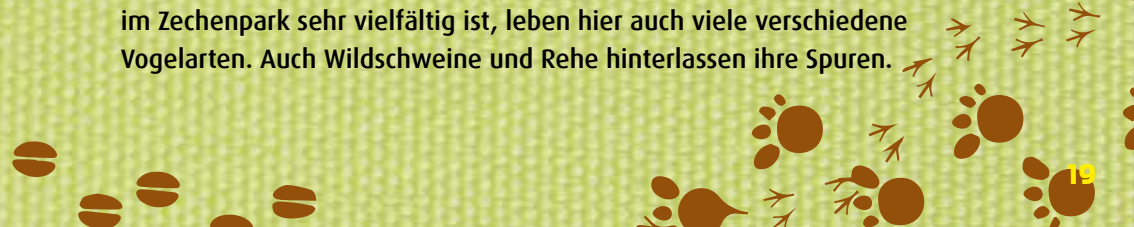
Ein Föhn kann es auf eine Leistung von 1400 Watt bringen,
ein Flachbildfernseher auf 100 W,
ein Laptop hat 30 Watt,
ein 9 Meter langer LED-Lichtschlauch 14 Watt.

**Natürlich sind die Werte nicht bei allen Geräten
gleich – ihr könnt zu Hause nachsehen, welche
Leistung eure Haushaltsgeräte haben.
Meist steht die Zahl auf einem kleinen Schild.**



Station 8: Wiesenschungel

Gleich seid ihr mittendrin! Sucht euch eine Wiesenfläche, die ungefähr 1 mal 1 Meter groß ist (also 1 Quadratmeter). Erforscht den grünen Dschungel: Beschreibt oder zeichnet, was ihr seht. Das eine oder andere erkennt ihr später bestimmt in Büchern wieder. Zum Entspannen eignen sich die Bänke oben am Hügel. Schließt die Augen und lauscht dem Gezwitscher. Da die Landschaft im Zechenpark sehr vielfältig ist, leben hier auch viele verschiedene Vogelarten. Auch Wildschweine und Rehe hinterlassen ihre Spuren.



Öffnet nun die Augen und lasst den Blick in die Ferne schweifen. Die hellen Stämme unten am Weg gehören zur Birke. Mit ihren Blättern (fr)isst die Birke übrigens Sonne. Das ist eine der tollsten Erfindungen der Natur. Die Energie des Sonnenlichtes wird zunächst in Zucker gespeichert und später weiterverarbeitet. Das können alle Pflanzen mit grünen Blättern.

Nebenbei gefragt, welches Blatt gehört zur sonnenfressenden Birke?



A



I



E

Eine kleine Hilfe: Im Buchstabenwürmchen sind alle drei Baumarten versteckt.

PLAPPEKIRBEHSLAE

Station 9: Wellige Dellenblätter

Hinter der Wiese scheint es oft feucht zu sein, denn wo diese Baumart wächst, ist immer Wasser im Spiel. Sie hat sich übrigens, wie die meisten anderen Pflanzen im Zechenpark, selbst gesät.

Verbaut man ihr Holz im Wasser, ist es fast unbegrenzt haltbar. Das sieht man in Venedig. Die alten Paläste stehen oft auf Pfählen aus ihrem Holz.

Aber wie heißt der Baum zum Blatt?

Schaut nach den Früchten, dann wisst ihr es.



Eiche



Erle



Hasel

Station 10: Waldspielzeit

In diesem Wald dürfen Bäume alt werden. Achtet deshalb bitte auf morsche und tote Äste, die auch von oben herabfallen können. Schaut euch die Stämme genau an.

Was fällt euch im Vergleich zu den meisten Bäumen drüben im Zechenpark auf?*

- Sie sind dünner, also sind sie jünger. (U)
- Sie sind dicker, also sind sie älter. (0)


Waldspielzeit:

Für das Spiel brauchst du Arme, Fingerspitzen, eine zweite Person und Bäume. Du machst die Augen zu und lässt dich „blind“ an einen Baum führen.

Mit Umarmen, Tasten, Nase und allem außer den Augen prägst du dir den Baum ein. Dann wirst du zurück zum Weg geführt und versuchst mit offenen Augen den Baum wiederzufinden.

Dein*e Mitspieler*in darf helfen ... aber nicht einfach verraten bitte!

Danach wird getauscht. Ihr werdet merken, kein Baum gleicht dem anderen.

A photograph of a tree trunk with two hands touching it. The background is a blurred park. On the left, there is a stylized green tree illustration. At the bottom right, there are two yellow triangles with a wood-grain pattern inside. A circular callout box is overlaid on the left side of the image.

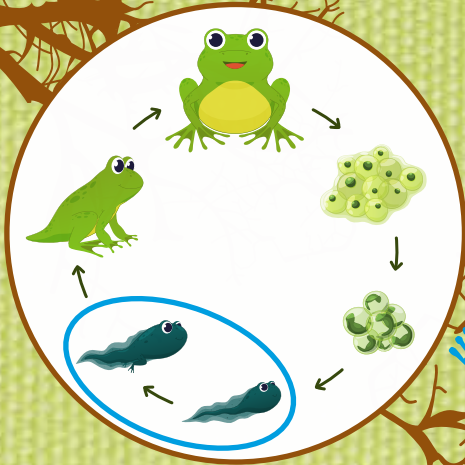
*PS: Als erfahrene
SCHATZheber*innen wisst ihr,
dass Bäume jedes Jahr unter ihrer
Rinde zwei Ringe bekommen: einen
hellen für das Wachsen im Sommer
und einen dunklen für das Ruhen im Winter.
Beim Zählen darf man dann natürlich
nur die hellen oder nur die
dunklen nehmen.



Station 11: Energiesparlurche

Egal ob Schwanzlurch (Salamander) oder Froschlurch (Frosch, Kröte, Unke). Sie alle sind Energiesparmeister! Anders als bei uns schwankt ihre Körpertemperatur mit der Umgebungstemperatur. Damit wir Menschen immer gleich warm sein können, stellt unser Körper das ganze Jahr über Energie bereit, und wir müssen essen. Für Lurche gibt es im Winter aber nichts zu fressen. Deshalb suchen sie geschützte Plätze auf (unter totem Holz, in Stollen, am Boden von Teichen), kühlen ab, atmen kaum noch und lassen das Herz nur ganz selten schlagen. Sie werden im wahrsten Sinne des Wortes „starr vor Kälte“ und benötigen fast keine Energie mehr. Wird es im Frühling wärmer, sind sie wieder munter. Toll!

Wie heißen die Frösche/Kröten,
wenn sie „so“ aussehen?





Station 12: Alter Toreingang

Durch Tor III geht es zurück in den Zechenpark. Die Steine bestehen aus Gesteinsresten, die auf dem Zechengebiet übrig blieben.

Folgt dem Weg über die Lorenschienen hinweg weiter bis zur Infotafel.

Dort findet ihr heraus, was in den Steinen steckt.

K 

TEIL DES EHEMALIGEN
TORS III ZUM
ZECHENGELÄNDE



erbaut aus Schlackesteinen,
die auf dem Zechengelände
hergestellt wurden



Euer SCHATZ des Zechenparks

Er braucht viele Millionen Jahre, um zu entstehen und Menschen nutzen ihn seit langer Zeit. 1869 wurde die erste eiserne Lore mit dem Schatz gefüllt und aus dem Klosterstollen geholt, 1957 die letzte. Nach der Schließung des Bergwerks wurden viele der alten Gebäude abgerissen. Auf den Fototafeln könnt ihr sehen, wie es hier früher einmal aussah.

Tragt die markierten Lösungsbuchstaben in die linke Spalte der Tabelle ein, um den SCHATZ zu heben!

Buchstabe	Rätsel	Seite
	Bergbaugerätschaften	12
	Zechensaal	9
	Wellige Dellenblätter	21
	Wiesenschungel	20
	Wohnzimmer im Freien	15
	Energiesparlurche	25
	Waldspielzeit	22
	Alter Toreingang	26
	Klosterstollen	10
	Bremsbergweg	14

Lösungen







Region Hannover

DER REGIONSPRÄSIDENT

Region Hannover

Fachbereich Umwelt

Team Team Liegenschaftsmanagement und Klimaanpassung

Hildesheimer Straße 20, 30169 Hannover

Telefon: 0511/616 22641

E-Mail: umweltbildung@region-hannover.de, Internet: www.hannover.de

Klassensätze können unter Umweltbildung@region-hannover.de bestellt werden

Spielideen und Aufgaben: Büro für Naturetainment Hannover, Verena und Volker Stahnke

Projektmanagement: Königsworth Medienbüro/Burkhard Wetekam

Text: Büro für Naturetainment Hannover, Verena und Volker Stahnke

Redaktion: Fachbereich Umwelt, Team Umweltmanagement und Naturpark Steinhuder Meer, Birgit Roos, Überarbeitung Fachbereich Umwelt, Team Liegenschaftsmanagement und Klimaanpassung, Axel Brand und Nora Schmidt

Fotos:

Seite 1, 5, 14, 28: Dagmara Syring, Seite 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 27: Büro für Naturetainment/
Verena und Volker Stahnke, Seite 3: © jo.pix - stock.adobe.com, Seite 11: © fotosr52 - stock.
adobe.com, Seite 19: Nora Schmidt, Seite 20 links nach rechts: © Tero - stock.adobe.com,
© afefelov68 - stock.adobe.com, © Olha - stock.adobe.com, Seite 21 links nach rechts:

© Anatolii - stock.adobe.com, © hhelene - stock.adobe.com,

© kovaleva_ka - stock.adobe.com, Seite 23: © Phil Daub - stock.adobe.com, Seite 24:

© Wolfgang - stock.adobe.com, Seite 25: © Vikivector - stock.adobe.com,

grüner Hintergrund auf allen Seiten: © sirirak-stock.adobe.com, Seite 2 Hintergrund

Gras: ©mirpic-stock.adobe.com

Karte: Region Hannover, Team Medien und Gestaltung

Gestaltung und Druck: Region Hannover, Team Medien und Gestaltung

gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Auflage: 10/2023/1000

Stand: Oktober 2023

