

Grundschule



Welterbe Montanregion
Erzgebirge/Krušnohoří

—  — Welterbe Montanregion
Erzgebirge e. V.

Denkmale im Wald? – Welterbe verstehen und schützen.

Materialien für den Unterricht
und zur Exkursion



unesco

Montanregion Erzgebirge /
Krušnohoří
Welterbe seit 2019



Impressum

Autorin:

Katharina Jesswein, Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.

Gestaltung:

S-Print GmbH
Adam-Ries-Straße 16
09456 Annaberg-Buchholz
www.sprint-net.de

Herausgeber:

Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.
Adam-Ries-Straße 16
09456 Annaberg-Buchholz
Juli 2025

Quelle:

Friederike Hansell, Katharina Jesswein, Claudia Grünberg: Lokal erleben – Global lernen.
Das UNESCO-Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří,
hrsg. vom Förderverein Montanregion Erzgebirge e. V. Freiberg 2020.
Online unter: [Lokal erleben - global lernen.pdf \(montanregion-erzgebirge.de\)](#)



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage
des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.



Denkmale im Wald? – Welterbe verstehen und schützen UNESCO-Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen für den Schutz von Welterbestätten und wird auch in der Montanregion in Zukunft eine immer bedeutendere Rolle spielen. Deutlich wird dies insbesondere beim archäologischen Bergbauerbe. Diese oftmals in bewaldeten Flächen versteckten Denkmale umfassen Halden, Pingen, obertägige Abbaue oder auch Überreste von Bergbausiedlungen. Auch sie gehören zum Erbe der Menschheit und müssen erhalten werden. Im Hinblick auf das Baumsterben und der damit verbundenen Bodentrockenheit oder der Beschädigung durch extreme Wetterereignisse, ist auch das montan-archäologische Welterbe durch Erosion stark gefährdet.

Mit dem vorliegenden Material wird deshalb die Bedeutung von Welterbe im Kontext des Klimawandels in den Fokus gesetzt: Wie kann durch einen sorgsamen, nachhaltigen Umgang mit dem Wald auch das Welterbe geschützt werden?

Orientierungsrahmen im Lernbereich nachhaltige Entwicklung

- Themenbereich 9: Schutz und Nutzung natürlicher Ressourcen und Energiegewinnung
- Themenbereich 11: Globale Umweltveränderungen

Nachhaltigkeitsziele der UNESCO (SDGs)

- Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden
- Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz
- Ziel 15: Leben an Land

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler werden für das Thema Welterbe und Klimawandel sensibilisiert. Sie setzen sich mit dem baulichen Kulturerbe im Wald auseinander und lernen verstehen, dass ein nachhaltig bewirtschaftetes Waldökosystem auch langfristig das kulturelle Erbe schützt. Damit soll das Verständnis für die Auswirkungen des Klimawandels auf das lokale Welterbe aufgezeigt und Möglichkeiten zum Schutz des kulturellen Welterbes gefördert werden.

Lehrplananbindung

Die Materialien bieten über den Fachunterricht hinaus eine hervorragende Basis für den fächerverbindenden Unterricht im Rahmen von Projektarbeit.

Die Inhalte sind in den Lehrplänen an den Unterricht angebunden:

- Grundschule, Jahrgangsstufe 4, Sachunterricht LB 5 „Begegnung mit Raum und Zeit“
- Grundschule, Klassenstufe 4, Sachunterricht LB 3 „Begegnungen mit Pflanzen und Tieren“
- Grundschule, Jahrgangsstufe 4, Ethik LB 4 „Wir in der Welt“



Materialien

- Anlage 1: **„Mein Erbe“** – Material zur Vorbereitung der Exkursion für den Unterricht (1 UE)
- Anlage 2: **„Wald schützen – Welterbe bewahren“** – Material zur Exkursion an den außerschulischen Lernort (3 UE)
- Anlage 3: **„Fußball und Bergbau? – Wir bauen ein Mundloch“** – Material zur Nachbereitung der Exkursion im Unterricht (1 UE)

Kompetenzerwerb

Erkennen

Die Schülerinnen und Schüler können durch die Erfahrung und den Austausch am außerschulischen Lernort ihre Wahrnehmungen durch die gemeinsam erarbeiteten Informationen im Unterricht verbinden und kontextualisieren.

Bewerten

Die Schülerinnen und Schüler werden für die Herausforderungen für Wälder im Zuge des Klimawandels sensibilisiert und können Bergbauerbe identifizieren.

Handeln

Die Schülerinnen und Schüler erkennen ihre Mitverantwortung für den Schutz und Erhalt des Welterbes auch für zukünftige Generationen und können Möglichkeiten zum Schutz und Erhalt von Welterbe erkennen und umsetzen.

Weiterbearbeitung

Das Projekt kann mit waldpädagogischen Führungen und Workshops hinsichtlich Klimaschutz und Waldschutz über verschiedene Angebote vertieft werden:

- [Naturschutzstation Osterzgebirge e.V. / Naturschutzstation Osterzgebirge](#)
- [Das Walderlebniszentrum an der Heinzebank. - Staatsbetrieb Sachsenforst - sachsen.de](#)
- [Die Waldschule am Kunnerstein. - Staatsbetrieb Sachsenforst - sachsen.de](#)
- [Waldschule am Fichtelberg - Staatsbetrieb Sachsenforst - sachsen.de](#)

Es können weitere Projekte wie Baumpflanzungen, Müll-Sammelaktionen, Angebote zum Naturschutz (Vogelkästen, Fledermauskästen, usw.) und auch zur Vermittlung zwischen Kindern (Junior Guides).

Weiterführende Literatur

Informationen zum UNESCO-Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří finden Sie hier:

- Informationen zur Montanregion mit thematischen Anknüpfungen an den Unterricht
[Broschüre Schulen_web.pdf \(montanregion-erzgebirge.de\)](#)
- Glossar zu bergmännischen Begriffen
[Lexikon - Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří \(montanregion-erzgebirge.de\)](#)
- Praxisimpulse für Schulen zum Welterbe in Sachsen
[YCA Abschlusspublikation DE Web final cmpr.pdf](#)
- Online Wissensquizze zum UNESCO-Welterbeprogramm und Montanregion
→ [Wissensquiz zum UNESCO-Welterbe - Institute Heritage Studies](#)
→ [Wissensquiz zum UNESCO-Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří - Institute Heritage Studies](#)



Waldpädagogische Angebote

- Waldpädagogische Lernangebote für den Unterricht stehen hier bereit:
[Waldinfo für Kids - Waldpädagogik - sachsen.de](https://www.sachsen.de/waldinfo-fuer-kids)
[Waldpädagogische Lernangebote - Staatsbetrieb Sachsenforst - sachsen.de](https://www.sachsen.de/waldpaedagogische-lernangebote)

Literaturempfehlungen (zum kostenpflichtigen Erwerb)



[Diercke Weltatlas – Allgemeine Materialien zur Ausgabe 2015 - Unser Welterbe - Faszination, Vermittlung, Verantwortung – Westermann](#)



[Diercke Weltatlas – Allgemeine Materialien zur Ausgabe 2015 - Klimawandel im Unterricht - Bewusstseinsbildung für eine nachhaltige Entwicklung – Westermann](#)



Halden und Pingan im Hohen Forst Foto: Wiebke Berkel/Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Anlage 1: „Mein Erbe“

Material zur Vorbereitung der Exkursion im Unterricht

Teilziele

- > Die Schülerinnen und Schüler lernen ihre Umgebung wahrzunehmen und erkennen, dass es Gegenstände und Orte der subjektiven und kollektiven Erinnerung gibt.

Zeitbedarf

- 1 UE (45 Minuten)

Praktische Vorbereitung

- Ggf. Mitbringen eines Erinnerungsstückes oder Erbstückes zur Bearbeitung des Arbeitsblattes
- Ausdruck des Arbeitsblattes „Mein Erbe“
- Materialien zur Gestaltung (Stifte, etc.)

Durchführung

- **Einstieg:** Hinführung zu dem Begriff Erbe verbunden mit der Bedeutung von Gegenständen, Orten, Gebäuden etc. als Teil der Erinnerungskultur. (10 Minuten)
 - **Arbeitsphase:** Individuelle Bearbeitung des Arbeitsblattes ggf. erste Aufgabe als Hausaufgabe und Mitbringen sowie Vorstellen des eigenen Erinnerungsstückes. Verständnisfragen werden geklärt (20 Minuten)
 - **Arbeitsauftrag:**
 - 1. Hast du schon einmal etwas geerbt? Oder hast du ein Erinnerungsstück?
Zeichne es auf und beschreibe, warum es für dich wichtig ist.
 - 2. Gibt es Gebäude, Plätze oder Orte in deiner Stadt, die dir wichtig sind?
Zeichne sie in deine Welt.
 - **Ergebnissicherung:** Die Aufgabe 1 wird im Plenum durch Wortbeiträge der Schülerinnen und Schüler besprochen. Die Ergebnisse aus Aufgabe 2 können z. B. durch eine Zählliste an der Tafel zusammengestellt werden. Dabei werden vermutlich bestehende Denkmale bereits genannt. Hier kann die Lehrkraft noch einmal die Bedeutung von Denkmalen erläutern und den Bezug zum Welterbe geben.
 - Ausblick auf die Exkursion über die Fragen „Gibt es auch im Wald Denkmale?“ Hierzu kann auch der Animationsfilm genutzt werden, der die Bedeutung der Montanregion zeigt. (15 Minuten)
 - Film „erzgebirgisch – ein Lebensgefühl“ (Animationsfilm, ca. 1 Minute)
<https://www.montanregion-erzgebirge.de/welterbe-aktuell/medien/youtube.html>
- Für die Verwendung von YouTube im Unterricht siehe [YouTube im Unterricht | Internet-ABC](#)



Erwartungsbild

Über die kreative Methode wird der Begriff „Erbe“ über persönliche Erfahrungen und Assoziationen visuell erfasst und reflektieren, dass es kulturelles Erbe (Denkmale) gibt, die für die Region oder das Bundesland wichtig sind. Zum Welterbe können Denkmale ernannt werden, die jedoch eine weltweite Bedeutung haben und als Erbe der Menschheit von allen Ländern geschützt werden.

Informationen für Lehrkräfte

Welterbestätten weisen ein hohes Bildungspotential auf. Sie tragen unter anderem zur Stärkung der eigenen Identität durch das Entdecken, Erleben und Auseinandersetzung mit dem eigenen Erbe bei. In diesem Rahmen kann das Thema Erbe entlang der Frage „Welche Dinge und welche Orte sind dir wichtig?“ gestellt werden. In der Gruppe können auch Fragen wie „Welche Dinge würdest du gern jemanden vererben?“ oder „Hast du schon einmal etwas geerbt?“ besprochen werden.

Neben individuellen Erinnerungen und Bedeutungen gibt es auch bauliche Sachzeugen mit einer kollektiven Erinnerung bzw. die eine besondere Bedeutung innehaben und als Denkmale geschützt werden. Denkmale, die Teil des Welterbes Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří sind, tragen darüber hinaus nicht nur eine regionale, sondern auch eine weltweite Bedeutung. Das heißt, sie wurden in die UNESCO-Welterbeliste aufgenommen, weil sie außergewöhnlich und bedeutend für die gesamte Menschheit sind.

(Kultur-)Denkmale als Orte der Erinnerung können laut Sächsischem Denkmalschutzgesetz sehr vielfältig sein:

- Baudenkmale: Burg, Schloss, Brücke, Kirche, Wohnhaus
- Gartendenkmale: Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten
- Technische Denkmale (bewegliche und unbewegliche): Überreste zur Produktions- und Verkehrsgeschichte, Dampflokomotive, Schiffe, Maschinen
- Flächendenkmale (Ensembles): mehrere Gebäude entlang einer Straße, Altstadt, Siedlungen, archäologische Reservate
- Bodendenkmale (bewegliche und unbewegliche archäologische Sachzeugen): Überreste von Siedlungen (Bergwerke) im Erdboden, Gräber, Mauerreste, Reste von Gegenständen
- Kunstwerke: Werke der bildenden Kunst und des Kunsthandwerks
- Sammlungen

Naturdenkmale und damit verbunden Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate und Biotope werden über das Sächsische Naturschutzgesetz geregelt.

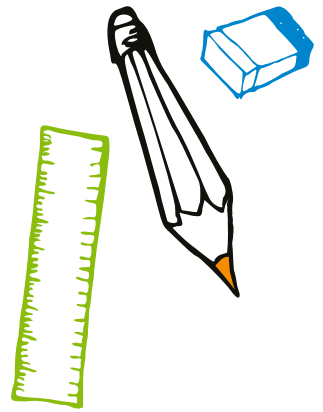
Ausblick Exkursion:

Montanes Erbe findet sich im Erzgebirge überall – auf beiden Seiten der deutsch-tschechischen Grenze, über sowie unter Tage und in den verschiedensten Facetten. Das Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří umfasst 22 Bergbaulandschaften. Einzelne Welterbe-Standorte bzw. außerschulische Lernorte sind Bergwerke, Aufbereitungsanlagen, Wassermanagementsysteme, Halden, Pingen oder Bergstädte. Insbesondere in Waldgebieten lassen sich zahlreiche Denkmale insbesondere aus dem 12./13. Jahrhundert entdecken. Das umfasst vor allem Pingen und Halden, Kunstgräben sowie Röschen/Mundlöcher.

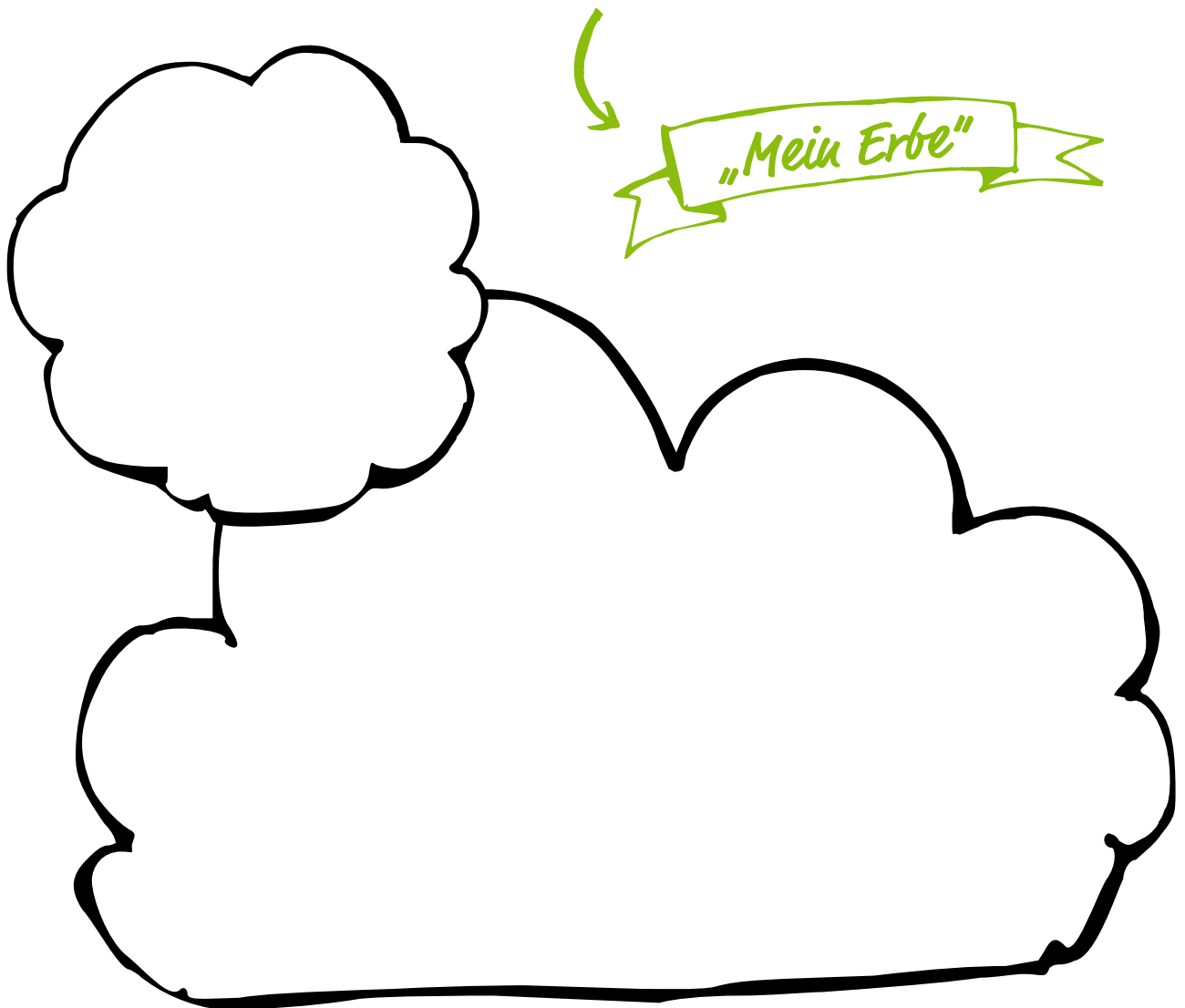


Arbeitsblatt „Mein Erbe“

„Mein Erbe“ – Das ist die Welt von



1. Hast du schon einmal etwas geerbt? Oder hast du ein Erinnerungsstück?
Zeichne es auf und beschreibe, warum es für dich wichtig ist.



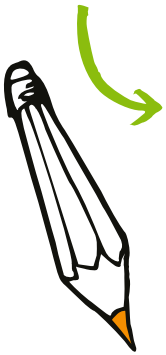


Arbeitsblatt „Mein Erbe“

„Mein Erbe“ – Das ist die Welt von



2. Gibt es Gebäude, Plätze oder Orte in deiner Stadt, die dir wichtig sind?
Zeichne sie in deine Welt.





Anlage 2: „Wald schützen – Welterbe bewahren“

Material zur Exkursion an den außerschulischen Lernort

Außerschulische Lernorte:

- Natur- und Bergbaulehrpfad „Zum Hoher Forst“ in Kirchberg
- Bergbaulehrpfad Segen-Gottes-Erbstolln in Gersdorf (Striegistal)
- Bergbau- und Seifenlehrpfad in Eibenstock
- Bergbaulehrpfad zur Grabentour in Halsbrücke/Reinsberg
- Bergbaulehrpfad am Röhrgraben in Ehrenfriedersdorf
- Bergbaulehrpfad am Pöhlberg bei Annaberg-Buchholz
- Bergbaulehrpfad Buchholzer Wald in Annaberg-Buchholz
- Bergbaulehrpfad am Aschergraben und Altenberger Pinge

Gern unterstützt der Welterbeverein Sie bei der Planung und Organisation.

Die Materialien können unabhängig einer Führung genutzt werden.

Teilziele

- > Die Schülerinnen und Schüler erfahren den Wald als Ort und lernen seine Funktionen kennen.
- > Die Schülerinnen und Schüler können typische Merkmale einer Bergbaulandschaft erkennen und erläutern.
- > Die Schülerinnen und Schüler sind sich ihrer Möglichkeiten zum aktiven Beitrag zum Denkmalschutz und Waldschutz bewusst.

Zeitbedarf

- 3 UE (135 Minuten) vor Ort (ohne An- und Abreise)

Praktische Vorbereitung

- Exkursionsmaterials und der Lernkarten (Lehrkraftmaterial)
- Materialien zur Bearbeitung und Gestaltung (Stifte, etc.)



Durchführung

- **Einstieg:** Wiederholen der Kenntnisse zur Bedeutung des Waldes im Allgemeinen. Daran anknüpfen kann die Lehrkraft den Bezug zu herstellen, dass es nicht nur Tiere und Pflanzen im Wald zu entdecken gibt, sondern auch Denkmale von weltweiter Bedeutung. (15 Minuten)
- **Arbeitsphase:** Kennenlernen der Denkmale im Plenum, danach Einteilung in Kleingruppen mit max. 3 Teilnehmenden (dennoch Bearbeitung der Materialien individuell), Verteilen der Exkursionsmaterialien, ggf. Belehrung und Klärung von Verständnisfragen (45 Minuten)
 - *Im Plenum: Kennenlernen der 4 Denkmale im Wald mit Bergbaubezug mithilfe der Lernkarten, moderiert durch die Lehrkraft*
 - *Arbeitsauftrag der Kleingruppen: Bearbeitet die Fragen und beantwortet die Aufgaben. Dabei können sich die Schülerinnen und Schüler in der Kleingruppe austauschen.*
- (Mittags)Pause (30 Minuten)
- **Ergebnissicherung:** Die Materialien können in Form eines (Museum)Rundgangs vor Ort präsentiert und von der Kleingruppe vorgestellt werden. Bei Bedarf können Fragen/Antworten noch einmal gemeinsam besprochen werden. Insbesondere die Bedrohungen für den Wald und damit einhergehend auch Möglichkeiten zum Schutz des Waldes/ Erhalt der Denkmale werden gemeinsam im Plenum diskutiert. Dabei können auch anknüpfende Projekte/Aktionstage entwickelt werden. (45 Minuten)

Erwartungsbild

Die Schülerinnen und Schüler wiederholen mit einem kreativen Zugang die Bedeutung des Waldes und die Bestimmung von Baumarten. Sie lernen, dass der Wald durch sein Blätterwerk auch Denkmale vor Auswaschung bei starkem Regen und auch anderen Formen der Verwitterung schützt.

Durch das Lernen am außerschulischen Lernort, können die Schülerinnen und Schüler die Verbindung zwischen Denkmalschutz und Naturschutz kontextualisieren. Sie erkennen darüber hinaus ihre Mitverantwortung, die zum Handeln in Form weiterführender Projekte umgesetzt werden kann.

Informationen für Lehrkräfte

Die ältesten Nachweise von Bergbau im Welterbe befinden sich in bewaldeten Gebieten. Die mittelalterlichen Bergbaulandschaften wurden im 14. Jahrhundert oftmals aufgegeben und durch die Bewaldung vor Zerstörung geschützt. Diese Wälder dienen also nicht nur als Lebensraum für Tiere und Pflanzen oder zur Erholung und Forstwirtschaft, sondern spielen im Denkmalschutz auch eine entscheidende Rolle. Die Auswirkungen des Klimawandels mit den damit einhergehenden Veränderungen des Waldes bedrohen daher Tiere, Pflanzen und Denkmale. Starke Trockenheit und wärmere Temperaturen schwächen die Vitalität von Bäumen, was den Befall der Bäume durch den Borkenkäfer begünstigt, was wiederum zum Baumsterben führt. Damit verbunden ist der Lebensraum für bedrohte Waldtierarten stärker gefährdet. Im Hinblick auf den Schutz und die Erhaltung insbesondere der Denkmale bedarf es einer sensiblen Forstarbeit, da Maßnahmen wie die maschinelle Abholzung die bergbaulichen Überreste unwiederbringlich zerstören und eine Aberkennung des Welterbetitels einhergeht. Hier verbindet sich Denkmalschutz, Naturschutz, Bodenschutz und Klimaschutz, die auch schon mit kleinen Schritten beginnen können.



Aktiv Sein – Denkmal- und Naturschutz:

Mit dem richtigen Verhalten im Wald können bereits kleine Schritte im Hinblick auf Naturschutz gesetzt werden:

[Immer mit Rücksicht: Regeln zum Verhalten in der Natur - NABU](#)

[Eine Müllsammelaktion organisieren - NABU](#)

Darüber hinaus können Baumpflanzungen initiiert werden, die die Anpflanzung von klimaresilienten Baumarten fördert:

[Baumpflanzungen für den Klimaschutz und die biologische Vielfalt \(wwf.de\)](#)

Sind Vogel- und Fledermausarten bekannt, können artspezifische Kästen gebaut und mit dem örtlichen Naturschutz angebracht werden:

[Bauanleitungen für Vogel-Nistkästen - NABU](#)

[Fledermauskasten selber bauen: Anleitung als Video & PDF - NABU](#)

Im Rahmen von Natur- und Denkmalschutz und im Besonderen im Welterbe sind Bildungsprogramme für junge Menschen und die lokale Bevölkerung ein wichtiger Schritt zum langfristigen Schutz und Erhalt. GTA-Angebote zur Ausbildung von Junior-Guides, die durch unterschiedliche Förderprogramme unterstützt werden können, bieten die Möglichkeit der partizipativen Mitgestaltung.

Vertiefende Angebote hinsichtlich Waldschutz und Klimaschutz bieten die staatlichen Forstbetriebe über waldpädagogische Führungen und Workshops:

[Das Walderlebniszentrum an der Heinzebank. - Staatsbetrieb Sachsenforst - sachsen.de](#)

[Die Waldschule am Kunnerstein. - Staatsbetrieb Sachsenforst - sachsen.de](#)

[Waldschule am Fichtelberg - Staatsbetrieb Sachsenforst - sachsen.de](#)



Lehrkraftmaterial „Lernkarten“

Halden

Eine Halde ist eine durch den Menschen geschaffene Aufschüttung. Sie entsteht durch das Graben nach Erzen. Im Welterbe finden sich zahlreiche kleinere Halden versteckt in Wäldern, größere sieht man schon von Weitem.



Halden im Hohen Forst bei Kirchberg,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Halden in Zug/Freiberg,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Terrakonikhalden in Buchholz,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Uranhalden in Hartenstein,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Lehrkraftmaterial „Lernkarten“

Pingen

Die Pinge (Synonym: Binge) ist ein über Tage sichtbarer Einbruch von Schächten oder tagesnahen Stolln.



Pinge Grube Alte Thiele im Buchholzer Wald,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Schwarze Pinge in Eibenstock,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Altenberger Pinge,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Lehrkraftmaterial „Lernkarten“

Mundloch

Jeder Stolln (horizontale aufgefahrener Grubenbau) besitzt am Anfang ein Mundloch.



Mundloch am Markus-Röhling-Stolln in Annaberg,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Mundloch Engländerstolln in Kirchberg,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Mundloch Rothschnöberger Stolln in Rothschnöberger,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Lehrkraftmaterial „Lernkarten“

Graben

Als Kunstgraben werden Wassergräben bezeichnet, die für den Bergbau errichtet wurden. Sie führten Wasser zum Antrieb der Wasserräder (Kunstgezeug), die zur Entwässerung der Gruben dienten.



*Graben am IV. Lichtloch
des Rothschnberger Stollns in Reinsberg,*

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



Röhrgraben in Ehrenfriedersdorf,

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.



„Exkursionsmaterial“

„Mein Wald – Mein Welterbe“ von



1. Was ist ein Wald?

2. Wofür brauchen wir den Wald?

3. Was kannst du im Wald entdecken und erleben?

4. Sieht der Wald gesund aus? Erkläre woran du das erkennst.

→ Was kann den Wald zerstören? Denke dabei an Tiere, Menschen und Wetter.



„Exkursionsmaterial“

„Mein Wald – Mein Welterbe“ von



5. Welche Bäume kannst du entdecken? Klebe jeweils ein Blatt oder eine Nadel auf und nenne die Baumart.



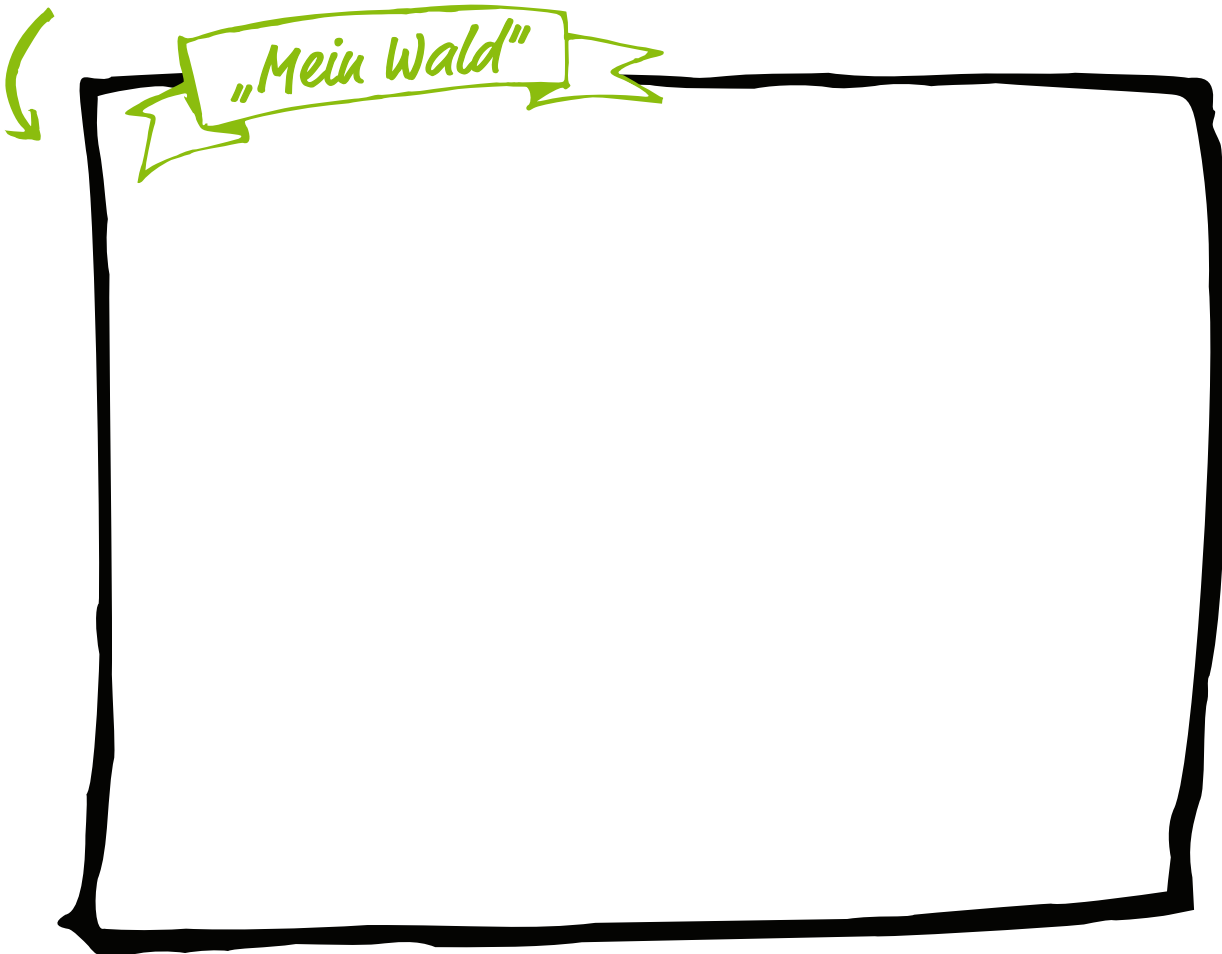


„Exkursionsmaterial“

„Mein Wald – Mein Welterbe“ von

6. Welcher Baum hat dir besonders gefallen und warum?

Begründe deine Entscheidung und gestalte das Feld dazu (Fundstück, Abpausen der Rinde, Zeichnung, usw.)





„Exkursionsmaterial“

„Mein Wald – Mein Welterbe“ von



7. Welche Tiere hast du entdeckt?

8. Konntest du sie sehen, hören, riechen oder hast du eine Spur gefunden?

9. Welche Denkmale vom Bergbau hast du im Wald entdeckt? Benenne sie.

H ____ (entsteht beim Graben)

P ____ (entsteht beim Einsturz des Stollns)

M ____ (Eingang des Stollns)

10. Der Wald schützt die „Denkmale“ vor starkem Regen und Verwitterung.

Was denkst du, wie kannst du den Wald schützen?



Anlage 3: „Fußball und Bergbau? – Wir bauen ein Mundloch“

Material zur Nachbereitung der Exkursion im Unterricht

Teilziele

- > Die Schülerinnen und Schüler vertiefen ihre Kenntnisse zu einem wichtigen Merkmal der Bergbaulandschaft.
- > Die Schülerinnen und Schüler erhalten Einblick in den Aufbau eines Rundbogens und dessen Bedeutung im Allgemeinen.

Zeitbedarf

- 1 UE (45 Minuten) ► abhängig von Materialwahl und Präsentationsform

Praktische Vorbereitung

- Kopieren des Arbeitsblattes „Wir gestalten einen Rundbogen“ und ggf. „Mein Schwibbogen“
- Materialien zur Bearbeitung und freien Gestaltung (Stifte, Malfarben, Buntpapier, Modelliermasse, etc.)

Durchführung

- **Einstieg:** Gemeinsame Wiederholung, welche Merkmale (Halden, Pingen, Gräben) in der Landschaft auf Bergbau hinweisen und durch die Lehrkraft moderierte Diskussion, wo dieser Rundbogen noch zu finden ist. Hier Verbindungen zum Fußballstadion und Schwibbogen aufzeigen. (10 Minuten)
- **Arbeitsphase:** Einleitung in Kleingruppen (3 Teilnehmende) und Verteilen des Arbeitsblattes, Klärung von Verständnisfragen. (30 Minuten)
 - *Arbeitsauftrag: Gestaltet in der Gruppe einen Rundbogen mit 7 Segmenten und beachtet dabei, dass der Schlussstein besonderes gestaltet ist.*
- **Ergebnissicherung:** Alle Arbeiten werden zusammen ausgestellt und die Bedeutung des Rundbogens noch einmal wiederholt. (5 Minuten)
 - Als Hausaufgabe oder Aufgabe in einer weiteren UE kann das Arbeitsblatt „Mein Schwibbogen“ genutzt werden. Hier zeigt sich die Verbindung des Mundlochs/Rundbogen mit bergmännischen Traditionen.
 - *Arbeitsauftrag: Gestalte deinen Schwibbogen mit Dingen und Orten, die dir wichtig sind.*

Erwartungsbild

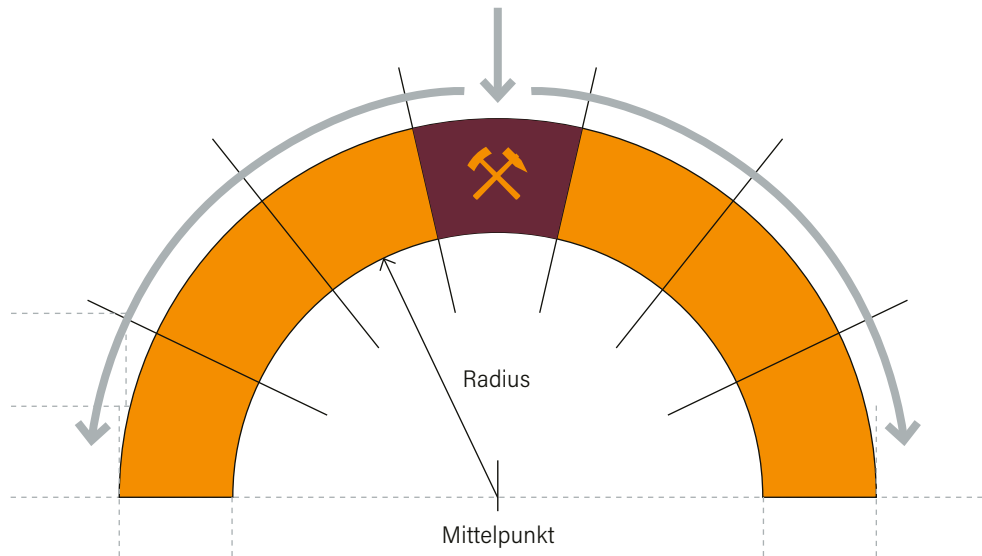
Die Schülerinnen und Schüler lernen die Funktion des Rundbogens in einem kreativen Zugang kennen, der Objekte in ihrer Lebenswelt – die am außerschulischen Lernort entdecktem Denkmal Mundloch und Fußballstadien – in Verbindung setzt. Das zeigt in einem besonderen Maße den weitreichenden Einfluss bergbaulicher Begriffe in der Gesellschaft.



Informationen für Lehrkräfte

Rundbögen dienen zur Überbrückungen von Öffnungen im Mauerwerk und haben eine tragende Funktion. Das heißt, sie führen die von oben drückenden Kräfte an die Seiten ab. Der Schlussstein gibt dem Bogen halt. Ohne ihm bricht der Bogen ein. Rundbögen an Fenstern und Türen von Häusern, Kirchen (Romanik) oder Brücken.

Schema eines Rundbogens und der Hervorhebung des Schlusssteins:



Rundbögen wurden auch im Bergbau bei der Gestaltung der sogenannten Mundlöcher, die den Eingang der Stolln an die Tagesoberfläche bezeichnen.



Besucherbergwerk Markus-Röhling-Stolln (Annaberg) und Engländer Stolln (Kirchberg),

Foto: Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.

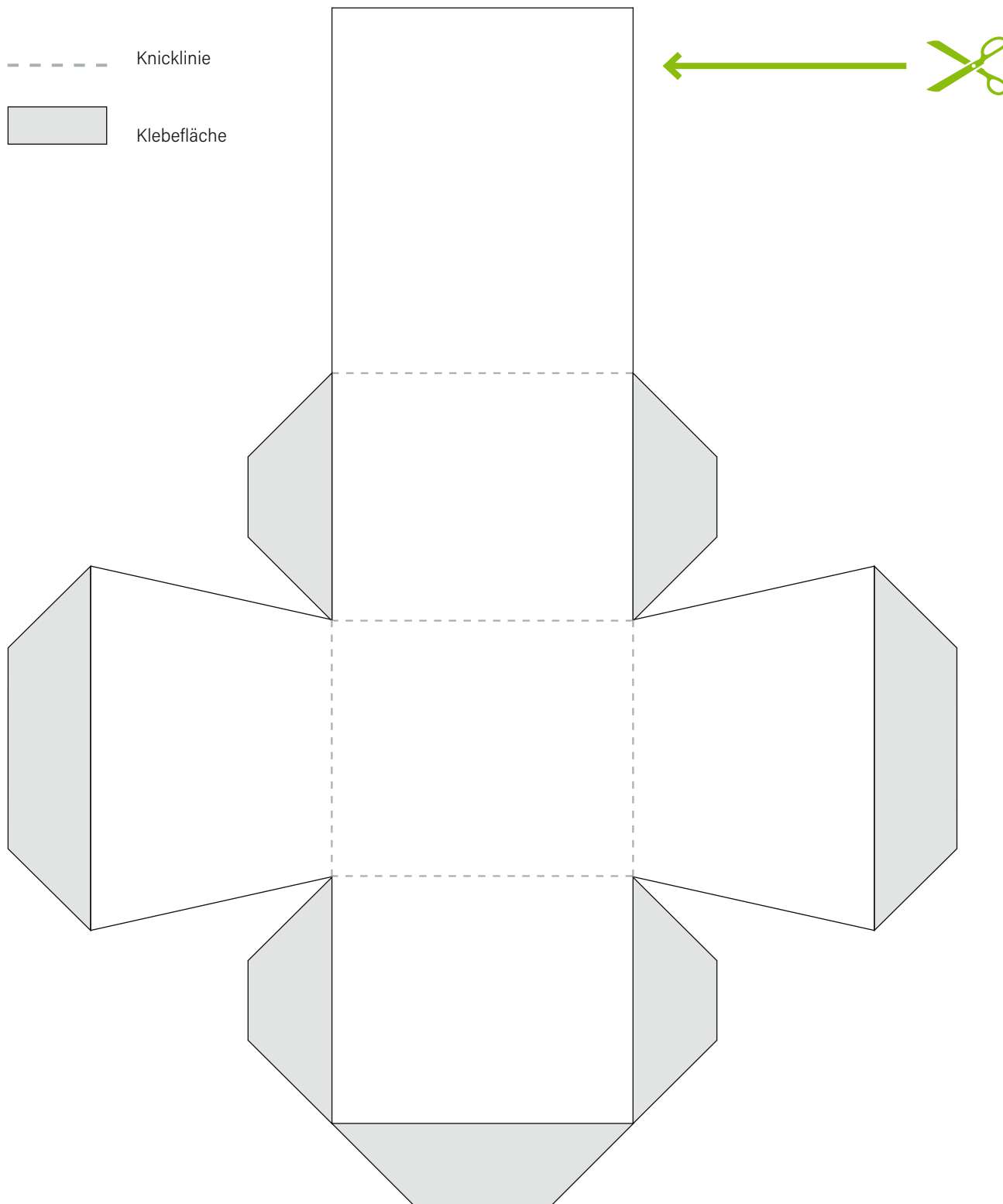
Auch in der bergmännischen Tradition des Erzgebirges symbolisiert der noch heute bekannte Schwibbogen das Stollenmundloch. Der Schwibbogen wurde zur Adventszeit in den Fenstern der Bergmannsfamilien aufgestellt.

An die bergmännischen Mundlöcher angelehnt, werden auch die Durchgänge in Fußballstadien ebenfalls als Mundlöcher bezeichnet. Auch sie führen vom Spielfeld in die Dunkelheit.



Arbeitsblatt „Wir gestalten einen Rundbogen“

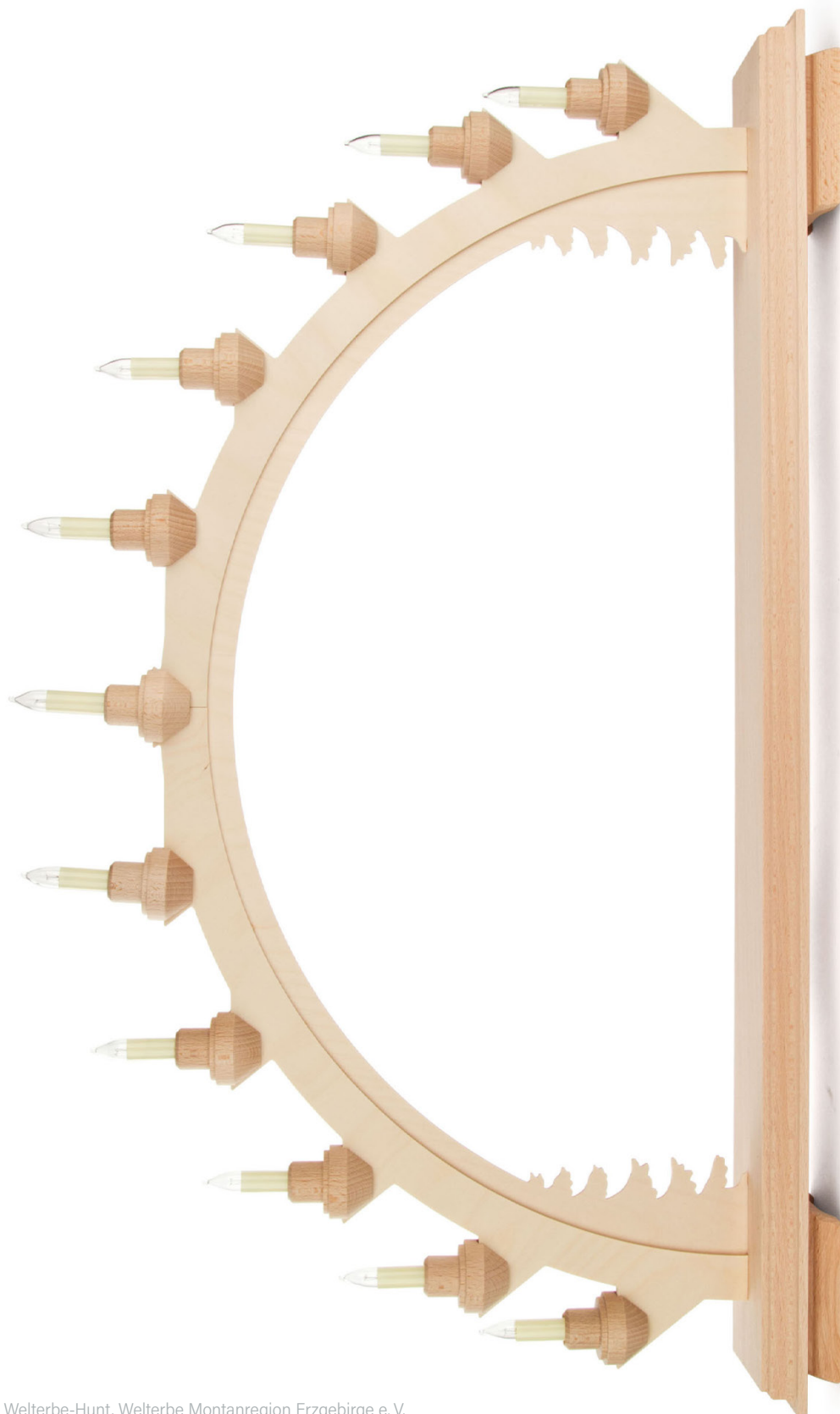
1. **Gestalte deinen Rundbogen nach eurer Vorstellung.**
Beachtet dabei, dass der Schlussstein besonders wichtig ist.





Arbeitsblatt „Mein Schwibbogen“

Das ist der Schwibbogen von _____



Quelle: Begleitheft Welterbe-Hunt, Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.