



# **Lehrerheft** **WISSERZ**

Das Lernspiel der Wirtschafts- und  
Welterberegion Erzgebirge



## Impressum

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur  
mit ausdrücklicher Genehmigung  
des Herausgebers.

### Herausgeber:

Regionalmanagement Erzgebirge  
c/o Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH  
Adam-Ries-Straße 16  
09456 Annaberg-Buchholz  
Telefon: 03733 145 140  
Fax: 03733 145 147  
kontakt@erzgebirge-gedachtgemacht.de  
www.erzgebirge-gedachtgemacht.de

### Weiterbe

Montanregion Erzgebirge e. V.  
Adam-Ries-Straße 16  
09456 Annaberg-Buchholz  
Telefon: 03733 145 350  
Fax: 03733 145 360  
kontakt@montanregion-erzgebirge.de  
www.montanregion-erzgebirge.de

### Gesamtkonzeption und Realisierung:

designesgleichen  
agentur für kommunikationsgestaltung GmbH  
Wolkenstein OT Warmbad  
www.agentur-designesgleichen.de

Redaktionsschluss  
07/2021

Printed in Germany  
2021



SACHSEN Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes. Die Mitfinanzierung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie erfolgt auf der Grundlage des vom Deutschen Bundestag beschlossenen Haushaltes.

# »Wenn Kinder klein sind, gib ihnen Wurzeln, wenn sie groß sind, gib ihnen Flügel.«

*Herkunft unklar*

Sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer,

dass unsere Kinder das Fundament unserer Zukunft sind, ist Ihnen als Lehrerin oder Lehrer mehr als vertraut. Aber von welcher Zukunft sprechen wir überhaupt? Schauen wir uns die aktuellen demografischen Prognosen an, dann verliert unsere Region jedes Jahr mehr Menschen, als hier geboren werden oder ins Erzgebirge ziehen. Gleichzeitig verändert sich der Arbeitsmarkt rapide. War das Erzgebirge vor wenigen Jahren noch eine Region mit hoher Arbeitslosigkeit, so hat der Erzgebirgskreis inzwischen die niedrigste Arbeitslosenquote in Sachsen. Aber wie uns die Coronapandemie gelehrt hat, können kleinste Einflüsse zu größten Erschütterungen führen.

Dabei gehört es unzweifelhaft zur DNA von uns Erzgebirgern, dass wir uns seit Jahrhunderten immer wieder neu erfinden und aus schwierigen Bedingungen das Beste machen. Die harte Arbeit unter Tage hat sowohl die Landschaft geformt als auch die Menschen geprägt. Und nicht nur das! Auch ein Großteil der Wirtschaft basiert auf dem Erbe der Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří. Aus dem Erzabbau hat sich die Spezialisierung für die Metallver- und -bearbeitung entwickelt. Ein Drittel der Beschäftigten ist im verarbeitenden Gewerbe tätig.

Damit das Erzgebirge seinen Platz als erfolgreicher Wirtschaftsstandort in Sachsen, Deutschland und der Welt behaupten kann, bedarf es weiterhin gut ausgebildeter Fachkräfte mit hoher Bindung an die Heimat. Dieses Spiel soll ein kleines Stück dazu beitragen, dass Schüler der 3. Klasse im Sachunterricht sowohl „Wurzeln“ als auch „Flügel“ bekommen. Wurzeln, indem anhand des Materials und mit Ihrer Hilfe deutlich wird, was die Region als UNESCO-Welterbe und als Wirtschaftsregion ausmacht. Denn nur wer seine Wurzeln versteht, ist zu einer emotionalen Bindung fähig. Und Flügel, weil Ihnen das Spiel ausreichend Freiraum gibt, um gemeinsam mit den Kindern eigene Ideen und Projekte zu entwickeln und umzusetzen. Damit das Erzgebirge auch in Zukunft Höhenflüge erlebt.

Bleiben auch Sie neugierig, wenn es darum geht, neues Wissen und neue Methoden zu erschließen und mit Leidenschaft an unsere Kinder weiterzugeben. Dafür möchten wir Ihnen aufrichtig danken.

Mit einem herzlichen Glückauf!



Frank Vogel  
Sprecher des Regionalmanagements Erzgebirge  
Landrat des Erzgebirgskreises



Steve Ittershagen  
Geschäftsführer  
Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.

# Inhaltsverzeichnis

---

Erklärungen zur Arbeitsweise mit dem Lernspiel .....	5
Was kann das Lernspiel? .....	6
Die Karte .....	6
Die Wissens .....	8
Die Blanks-Wissens .....	9
Ideenpool .....	10

---

Wissen für den Unterricht mit dem Lernspiel Welterbe .....	11
Der Welterbe-Gedanke .....	12
Das UNESCO-Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří .....	13
Kurzinfor zu den Welterbe-Bestandteilen auf den Wissens .....	14
Kurzinfor zu den assoziierten Objekten .....	16

---

Wissen für den Unterricht mit dem Lernspiel Wirtschaft .....	19
Die Wirtschaft im Erzgebirge .....	20
Fakten und Zahlen .....	21
Kurzinfor zu den Firmen auf den Wissens .....	22
Firmenvorschläge für Ihre Blanks-Wissens .....	24

---

Die Materialsammlung .....	28
----------------------------	----

---

Kopiervorlagen .....	29
Stumme Karten .....	30
Bastelvorlage für Blanks-Wissens .....	32
Bilder der assoziierten Objekte .....	34
Leseblätter Branchen und Berufsbilder .....	40

---

Arbeits- und Lösungsblätter .....	59
-----------------------------------	----



Erklärungen  
zur Arbeitsweise mit  
dem Lernspiel

**WISSERZ**

# Was kann das Lernspiel?

Das Lernspiel wird Schüler:innen der Grundschulen im Erzgebirge ein Gefühl für die Vielfalt der ansässigen Wirtschaftsunternehmen vermitteln. Ihre Wurzeln hat die heutige Wirtschaft in der über 800-jährigen Bergbaugeschichte. Es heißt nicht umsonst: Im Erzgebirge kommt alles vom Bergwerk her. Und seit dem Sommer 2019 ist die Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří UNESCO-Welterbe. Das Unterrichtsmaterial erklärt diese Zusammenhänge und erläutert, was dieses einzigartige Erbe bedeutet.

## Auf spielerische Art und Weise viele Fragen beantwortet, wie z. B.:

Wann begann der Bergbau?

Welche Erze fanden die Bergleute?

Was kam danach?

Wie formte das Montanwesen die Menschen (Tradition/Charakter), wie die Landschaft (Geografie) und wie die Wirtschaft (Innovation aus Tradition)?

Wie funktioniert Wirtschaft und welche Branchen gibt es hier?

In welchen Berufen arbeiten die Menschen hier?

Mit welchem Material werden welche Produkte hergestellt?

Kenne ich diese Produkte schon? „Ach, das kommt von hier! Wer hätte das gedacht?“

Wir haben für den Unterricht der Grundschulstufe, Arbeits- und Präsentationsmaterial für Sie zusammengestellt, welches Ihren eigenen Rechercheaufwand so klein wie möglich halten soll. Im Koffer finden Sie alles, um direkt ins Thema einsteigen zu können. Mit den in der Materialsammlung zur Verfügung gestellten Materialien und Proben können Sie Ihren Unterricht noch begreifbarer gestalten. Gern können Sie diese Sammlung weiter vervollständigen. Das nötige Wissen mit Fakten, Zahlen und weiterführenden Informationen haben wir hier in diesem Lehrerheft für Sie aufbereitet. Am Ende des Heftes finden Sie zudem Kopiervorlagen, Arbeits- und Lösungsblätter.

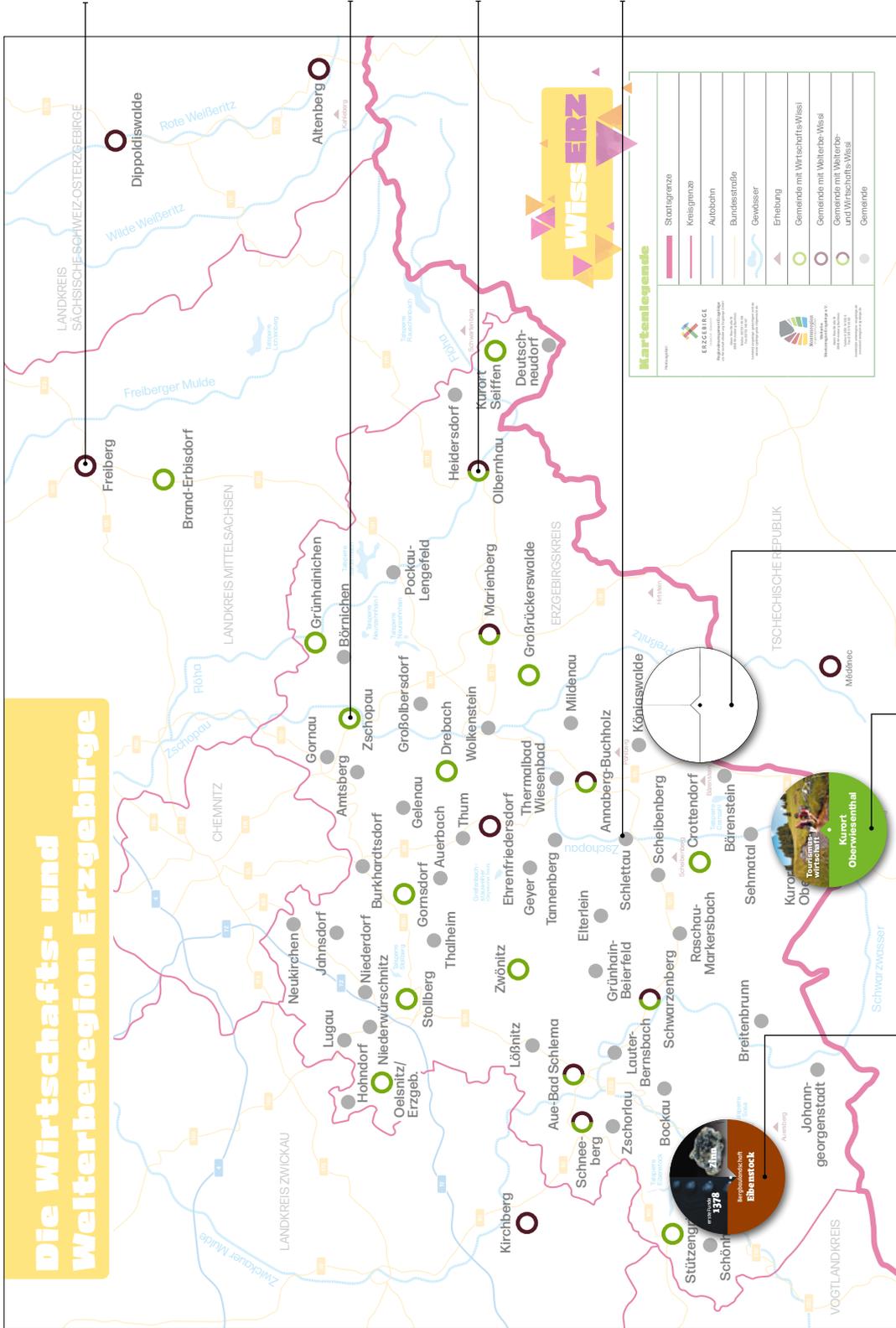
## Die Karte

Herzstück des Unterrichtsmaterials ist die große Karte im Format 1,80 m x 1,30 m. An diese Karte können Drehscheiben sogenannte **Wissensscheiben (kurz: Wissis)** angeheftet werden. [Siehe dazu Seite 8.](#)

Die Karte zeigt die Umriss der Landkreise **Erzgebirgskreis, Mittelsachsen, Zwickau und Sächsische Schweiz/Osterzgebirge**. Markante **Berge, Flüsse** und **Gewässer** sowie die **Bundesstraßen** und **Autobahnen** sind eingezeichnet.

Darüber hinaus sind **alle Kommunen im Erzgebirgskreis** sowie einzelne Schulstandorte in den angrenzenden Landkreisen mit Bezug zum Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří abgebildet.

# Arbeitsweise mit der Karte



**Die Wirtschafts- und Weiterberegion Erzgebirge**

**Kartenlegende**

	Staatsgrenze
	Kreisgrenze
	Autobahn
	Bundesstraße
	Gewässer
	Erhebung
	Gemeinde mit Wirtschafts-Wissi
	Gemeinde mit Weiterbe-Wissi
	Gemeinde mit Wirtschafts- und Weiterbe-Wissi
	Gemeinde

**Brauner Kreis** bedeutet: Hier ist ein Weiterbe-Wissi anzuhängen.

**Grüner Kreis** bedeutet: Hier ist ein Wirtschafts-Wissi anzuhängen.

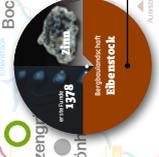
**Grün-brauner Kreis** bedeutet: Hier kann ein Weiterbe-Wissi oder ein Wirtschafts-Wissi angeheftet werden.

**Grauer Punkt** bedeutet: Hier gibt es keinen fertigen Klebpunkt zu platzieren, an den ein selbstgestalteter Blanko-Wissi (siehe Seite 9) angeheftet werden kann.

**Weiterbe-Wissi**  
am Standort  
Eibenstock

**Wirtschafts-Wissi**  
am Standort  
Oberwiesenthal

**Blanko-Wissi**  
am Standort  
Jöhstadt



# Die Wissis

Der Koffer beinhaltet zwei Sorten von Wissensscheiben (Wissis), die Sie je nach Lehrthema (**Wirtschaft oder Welterbe**) an die Karte an- und auch wieder abheften können. So bleibt die Karte stets übersichtlich.

Es gibt insgesamt **32 bedruckte Wissis**, die Sie über die gesamte Karte gut verteilen können. Die Auswahl der Regionen für die Welterbe-Wissis ergibt sich aus den tatsächlichen **Standorten der Welterbe-Bestandteile**. Bei der Auswahl der Standorte für die Wirtschafts-Wissis wurde der Schwerpunkt auf die **Schlüsselbranchen** im Erzgebirgskreis gelegt. Bei diesen Schlüsselbranchen ging es vor allem darum, Firmen zu zeigen, die Produkte herstellen, mit denen schon Kinder etwas anfangen können.

Stadt	zeigt Schlüsselbranche
1 Annaberg-Buchholz	Dienstleistung
2 Aue-Bad Schlema	Textilindustrie
3 Brand-Erbisdorf	Holzverarbeitung
4 Crottendorf	Kunststoffverarbeitung
5 Drebach	Maschinenbau
6 Gornsdorf	Elektrotechnik/Elektronik
7 Großrückerswalde	Bauwirtschaft
8 Grünhainichen	Papierindustrie
9 Kurort Oberwiesenthal	Tourismuswirtschaft
10 Kurort Seiffen	Kunsthandwerk
11 Marienberg	Automobilzulieferindustrie
12 Oelsnitz	Sensortechnik
13 Olbernhau	Ernährungswirtschaft
14 Schneeberg	Softwareentwicklung
15 Schwarzenberg	Werkzeugbau
16 Stollberg	Metallindustrie
17 Stützengrün	Bürstenindustrie
18 Zschopau	Gesundheits- und Sozialwesen
19 Zwönitz	Umwelttechnik

Region	umfasst Welterbe-Bestandteil(e)
1 Altenberg	Bergbaulandschaft Altenberg-Zinnwald und Verwaltungssitz Lauenstein
2 Annaberg-Buchholz	Bergbaulandschaft Annaberg-Frohnau Bergbaulandschaft Pöhlberg Bergbaulandschaft Buchholz
3 Aue-Bad Schlema	Bergbaulandschaft Uranerzbergbau
4 Dippoldiswalde	Hochmittelalterliche Silberbergwerke Dippoldiswalde
5 Ehrenfriedersdorf	Bergbaulandschaft Ehrenfriedersdorf
6 Eibenstock	Bergbaulandschaft Eibenstock
7 Freiberg	Bergbaulandschaft Freiberg
8 Kirchberg	Bergbaulandschaft Hoher Forst (Kirchberg)
9 Marienberg	Historische Altstadt Marienberg und Bergbaulandschaft Lauta
10 Olbernhau-Grünthal	Saigerhütte Grünthal
11 Schneeberg	Bergbaulandschaft Schneeberg und Blaufarbenwerk Schindlers Werk
12 Schwarzenberg	Bergbaulandschaft Rother Berg
13 Tschechien	Bergbaulandschaft Jáchymov Bergbaulandschaft Abertamy-Bozi Dar-Horní Blatná Roter Turm des Todes Bergbaulandschaft Krupka Bergbaulandschaft Mědník

» **Kurzinfos zu den Welterbe-Bestandteilen finden Sie ab Seite 14.**

» **Kurzinfos zu den Firmen finden Sie ab Seite 22.**

# Arbeitsweise mit den Wissis

Die Wissis sind mehrschichtig aufgebaut. **Mittels Drehbewegung können Sie Inhalte ein und ausblenden.** Das ermöglicht Ihnen eine differenzierte Betrachtung der Inhalte.

Ein Wirtschafts-Wissi von oben nach unten:	Ein Welterbe-Wissi von oben nach unten:
Branche	Jahreszahl (erste Funde bzw. Erstbesiedlung)
Name des Ortes	gefundenes Erz (Silber   Zinn   Kobalt   Eisen   Uran)
konkretes Branchenbeispiel	Welterbe-Bestandteil
<p style="color: green;"><b>Firmengebäude von außen</b></p> <p>„Ah ... das hab ich schon gesehen – da sind wir schon vorbeigefahren!“</p> <p style="color: green;"><b>Fokus Mensch</b></p> <p>„Wer arbeitet dort? Wie heißt der Beruf? Was macht man dort?“</p> <p style="color: orange;"><b>Produkt</b></p>	<p> <b>Welterbe-Bestandteil</b></p> <p> <b>Folgeindustrie, technologische Errungenschaft</b></p> <p> <b>Brauchtum, Tradition, Besonderheit, Sehenswürdigkeit</b></p>
<p><b>Mögliche Fragestellungen zum Wirtschafts-Wissi:</b></p> <p>Was kann man deiner Meinung nach mit dem Werkstoff herstellen? Kennst du eine Firma, die damit etwas herstellt, und wenn ja, welche ist das? In welchem Beruf arbeiten deine Eltern? (eventuell eignet sich diese Frage als Hausaufgabe ...)</p>	<p><b>Mögliche Fragestellungen zum Welterbe-Wissi:</b></p> <p>Hast du dir das schon mal angesehen? Wenn ja, kannst du etwas darüber erzählen? Warum gibt es deiner Meinung nach hier so viele berühmte Kirchen?</p>

# Die Blanko-Wissis

Das Lernspiel WissERZ enthält nicht für jeden einzelnen Schulstandort einen persönlichen Wissi. Im Unterrichtskoffer gibt es aber Blanko-Wissis, die Sie mit der Klasse individuell gestalten und beschriften können. Mit den **mitgelieferten Klettpunkten** – diese befinden sich auch im Koffer – können Sie „Ihren“ Wissi an jeder beliebigen Stelle oder auf den grauen Feldern der Karte befestigen.

Um den Anteil Ihrer Eigenrecherche zu den Inhalten dieser Wissis möglichst klein zu halten, gibt es in diesem Heft eine Tabelle mit je 3 Firmen für die verbliebenen Gemeinden mit eigener Grundschule.

» **Firmenvorschläge für Ihre Blanko-Wissis finden Sie auf Seite 24.**

Neben den eigentlichen Welterbe-Bestandteilen gibt es noch sogenannte assoziierte Objekte, zum Beispiel das Kalkwerk Lengefeld oder auch das Bergbaumuseum Oelsnitz. Das Heft enthält eine Kurzbeschreibung zu allen assoziierten Objekten sowie Bilder zum Ausschneiden und Aufkleben.

» **Kurzinfos zu den assoziierten Objekten finden sie ab Seite 16.**

» **Bilder der assoziierten Objekte zum Ausschneiden finden Sie ab Seite 34.**

Im Unterrichtskoffer befinden sich bereits 10 Blanko-Wissis, die Sie nur noch beschriften und bekleben müssen. Sollte diese Anzahl nicht ausreichen, gibt es eine Bastelvorlage zum Kopieren.

» **Die Blanko-Wissi-Bastelvorlage finden Sie auf Seite 32.**

# Ideenpool

Das gesamte Unterrichtsmaterial eignet sich für eine spielerische Wissensvermittlung. Zahlreiche Ideen können in der Schule weitergedacht und fortentwickelt werden, z. B.

## » Exkursion:

Neben den dargestellten Beispielen gibt es im nahen Umfeld weitere Unternehmen, in denen vielleicht ein Elternteil Ihrer Schüler arbeitet, sowie Objekte des Welterbes, die zu einem Besuch einladen. Im September findet regelmäßig an einem Freitagnachmittag die sogenannte Spätschicht in zahlreichen Unternehmen statt. Dabei können die Kinder im Kreis der Familie oder als Klasse Einblicke in den Produktionsprozess erhalten.

→ [www.erzgebirge-gedachtgemacht.de/industriekultur](http://www.erzgebirge-gedachtgemacht.de/industriekultur)

## » Schülerpraktikum:

Es gibt bereits Schulen im Erzgebirge, wo Kinder in der Grundschule an einem Tag ein selbstgewähltes Praktikum absolvieren können. Die Erfahrungen werden im Anschluss gemeinsam in der Klasse ausgewertet.

## » Video:

Bewegte Bilder vermitteln auf kompakte Weise komplexe Zusammenhänge. Lassen Sie Ihre Schüler zum Beispiel während der Exkursion ein kleines Video aufnehmen, das man auf der Schulseite platziert, um anderen die Erfahrungen erlebbar zu machen. Im Internet finden Sie verschiedene Filme zum Welterbe im Allgemeinen bzw. zum Wirtschaftsstandort im Besonderen. Sehr empfehlenswert ist hier der YouTube-Kanal von Erzgebirge - Gedacht. Gemacht. Inzwischen haben viele Unternehmen auch eigene Videofilme in denen verschiedene Berufsbilder erklärt werden. Wenn Sie Videos in den Unterricht einbinden möchten, steht Ihnen das Medienpädagogische Zentrum des Landkreises unterstützend zur Seite.

## » Referenten:

Gern können Sie im Elternabend überlegen, ob es Eltern oder andere mit der Schule verbundene Personen gibt, die die Zeit finden, einmal innerhalb des Unterrichts ein paar Einblicke in ihre Arbeitswelt zu geben. Sei es in Verbindung mit der Erklärung einer Schlüsselbranche der Region oder einem Welterbeobjekt.

## » Plakat:

Die intensivere Beschäftigung mit einem Wissen kann auch dazu führen, dass Schüler dazu ein Plakat gestalten und es vor der Klasse vorstellen.

## » Bankrutschen/Quiz-Duell:

Anhand des Arbeitsmaterials können Sie ein Quiz entwickeln, in dem Schüler einer Klasse oder auch klassenübergreifend gegeneinander antreten und ihren Wissensschatz testen.

## » Lapbook/Präsentationskiste:

Wenn sich Kinder schreibend oder bastelnd mit dem Lernspiel auseinandersetzen, entsteht daraus vielleicht ein Lapbook oder eine Präsentationskiste, die im nächsten Jahr wieder zum Einsatz kommen kann.

## » Rollenspiel/Theaterstück:

Sie planen ein Theaterstück zum Schuljahresabschluss? Warum nicht mit einem Bezug zum Welterbe?

Die dargestellten Anregungen sollen dazu beitragen, Ihre eigenen Ideen im Umgang mit dem Spiel zu beflügeln. Gern nehmen wir weitere gute Beispiele auf der Website des Medienpädagogischen Zentrums auf und stellen sie anderen Schulen zur Verfügung.

Für Fragen und Hinweise wenden Sie sich bitte an:

**Dr. Peggy Kreller**  
Regionalmanagement Erzgebirge  
Telefon: 03733 145 146  
[kontakt@erzgebirge-gedachtgemacht.de](mailto:kontakt@erzgebirge-gedachtgemacht.de)



© Dirk Rueckschloss

**Kristin Hängekorb**  
Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V.  
Telefon: 03733 145 352  
oder 03731 419 6102  
[haengekorb@montanregion-erzgebirge.de](mailto:haengekorb@montanregion-erzgebirge.de)

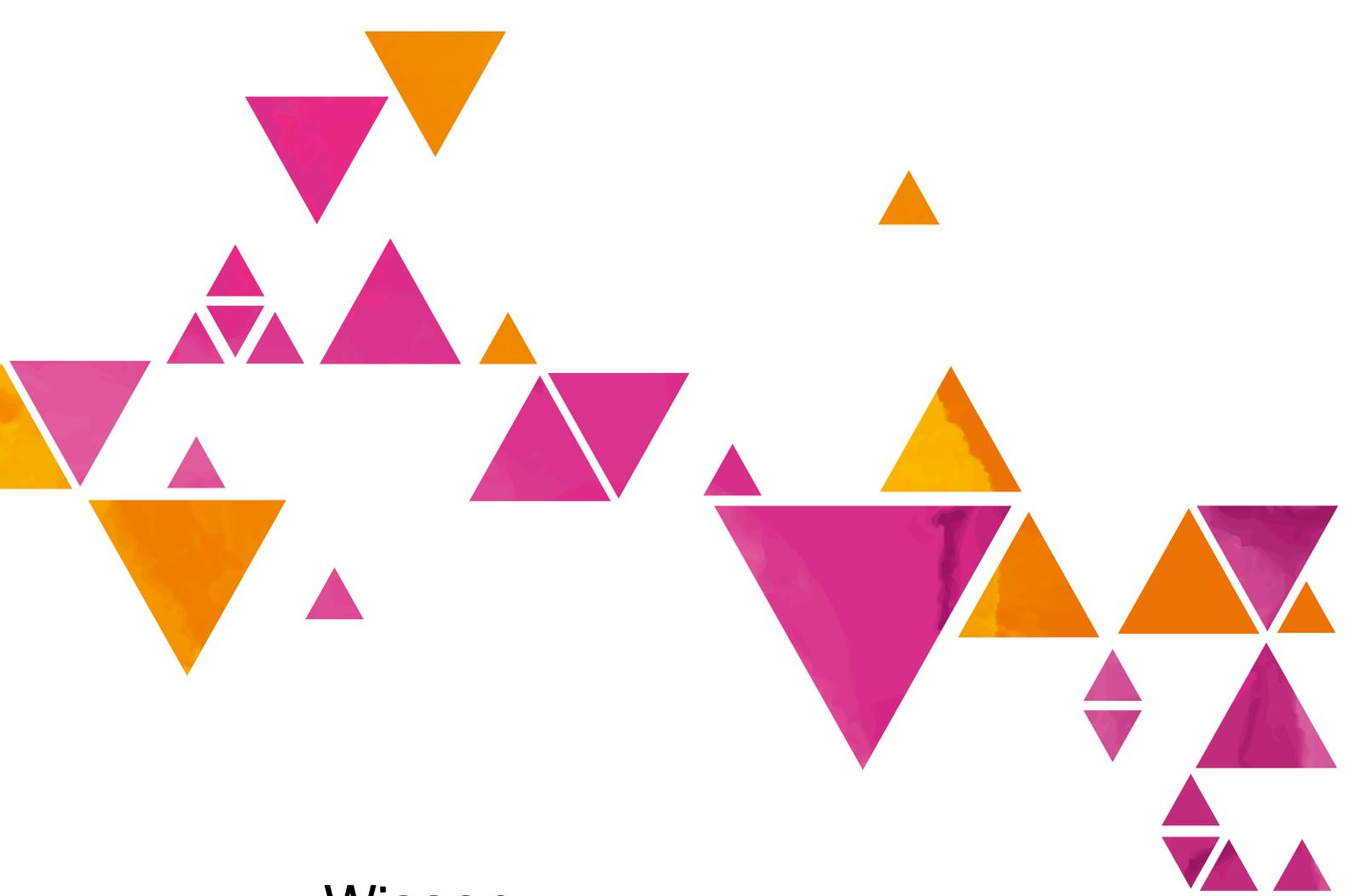


© privat

**Udo Schmidt**  
Medienpädagogisches Zentrum  
im Kulturellen Bildungsbetrieb  
Erzgebirgskreis  
Telefon: 037296 591-1660  
[schmidt@mpz-erzgebirgskreis.de](mailto:schmidt@mpz-erzgebirgskreis.de)



© MPZ



Wissen  
für den Unterricht  
mit dem Lernspiel

**WISSERZ**

**Welterbe**

# Der Welterbegegedanke

Die UNESCO ist die Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Frieden zu schaffen und zu erhalten war und ist Auftrag der UNESCO-Weltgemeinschaft, denn: „Da Krieg im Geist der Menschen entsteht, muss auch der Frieden im Geist der Menschen verankert werden.“ (UNESCO-Verfassung, Präambel 1946). 1972 wurde das internationale Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (Welterbekonvention, World Heritage Convention) verabschiedet, um weltweit einzigartige Kultur- und Naturgüter von außergewöhnlichem universellem Wert als Erbe für die ganze Menschheit zu erhalten. Heute ist das Übereinkommen besser bekannt als „Welterbekonvention“. Die Welterbekonvention ist das international bedeutendste und erfolgreichste Instrument, das die Völkergemeinschaft jemals zum Schutz ihres kulturellen und natürlichen Erbes beschlossen hat. Die Stätten werden auf die UNESCO-Liste des Welterbes eingetragen. Sie umfasst derzeit 1.121 Natur- und Kulturstätten in 167 Ländern weltweit, darunter 46 in Deutschland. (Stand Juni 2021)

## „Kulturerbe“ und „Naturerbe“



Das Kulturerbe umfasst **Denkmäler** (Kölner Dom, Deutschland), **Ensembles** (Altstadt von Florenz, Italien) und **Stätten** (Ausgrabungsstätte Palmyra, Syrien), die etwas über die Menschheitsgeschichte aussagen.

Das Naturerbe umfasst einzigartige **Naturgebilde** (Grand Canyon, USA) und wertvolle **Lebensräume** (Great Barrier Reef, Australien) für bedrohte Pflanzen- und Tierarten, die geschützt werden müssen.

**Das Erzgebirge gehört zur Kategorie Kulturerbe.** Damit das Welterbekomitee eine Anerkennung als Weltkulturerbe entscheidet, muss mindestens eines von 6 Kriterien erfüllt sein. Unsere Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří erfüllt gleich 3 davon.

## Woher kommt der Welterbe-Gedanke?

Bedroht durch den Bau des Assuan-Staudamms konnten die berühmten ägyptischen Tempelanlagen von Abu Simbel in den 1960er-Jahren dank einer weltweiten von der UNESCO ins Leben gerufenen Kampagne unter Beteiligung einer Vielzahl von Ländern gerettet werden. Die hohe Bereitschaft der internationalen Völkergemeinschaft, die Tempel gemeinsam zu schützen, zeigte eindrucksvoll, dass es ein gemeinsames Erbe von außergewöhnlicher Bedeutung gibt. Dies gilt als Impulsgeber für den Welterbe-Gedanken.

## Welche Verpflichtungen sind an einen Welterbetitel geknüpft?

Mit der Aufnahme in die Welterbeliste verpflichtet sich der Vertragsstaat, die Welterbestätte dauerhaft zu schützen, zu erhalten und deren Bedeutung an zukünftige Generationen weiterzuvermitteln. Um festzustellen, ob die Bedingungen für die Anerkennung als Welterbe auch weiterhin erfüllt sind, finden verschiedene Arten der Überwachung statt. Die Verantwortlichen der Stätte verpflichten sich in ihrem Managementplan zu einer regelmäßigen Kontrolle. Auch Vertreter von ICOMOS (beratendes Gremium der UNESCO) und der UNESCO selbst überwachen in bestimmten Abständen die Einhaltung der Welterbekonvention.

# Das UNESCO-Welterbe Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří

Die Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří besteht aus 22 Bestandteilen, 17 davon befinden sich auf sächsischer und fünf auf tschechischer Seite. Nur in der Verbindung aller 22 Welterbe-Bestandteile liegt der außergewöhnliche universelle Wert im Sinne der UNESCO begründet.

Die offizielle Ernennungsurkunde wurde vom Auswärtigen Amt im Rahmen eines feierlichen Akts am 14. September 2019 in Freiberg übergeben. Die Welterbe-Bestandteile umfassen größere landschaftliche Einheiten, die kulturelle, funktionale, soziale und administrative Zusammenhänge darstellen. Allein im sächsischen Erzgebirge stehen rund 1000 Einzeldenkmäler mit Bezug auf die über 850-jährige Bergbaugeschichte der Region unter dem Schutz der UNESCO.

Die Welterbe-Kulturlandschaft setzt sich aus fünf kennzeichnenden Erzbergbaulandschaften zusammen, die das Erscheinungsbild der Montanregion bis heute charakterisieren:



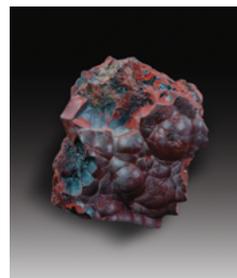
Bergbaulandschaften des  
**Silber**bergbaus  
12. bis 20. Jh.



Bergbaulandschaften des  
**Zinn**bergbaus  
14. bis 20. Jh.



Bergbaulandschaften des  
**Kobalt**bergbaus  
16. bis 18. Jh.



Bergbaulandschaften des  
**Eisen**bergbaus  
14. bis 19. Jh.



Bergbaulandschaften des  
**Uran**bergbaus  
19. bis Ende 20. Jh.

Alle Fotos: © Olaf Martin

Die Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří ist eine in sich geschlossene Landschaftseinheit, die vom 12. bis zum 20. Jh. vom nahezu kontinuierlichen polymetallischen Bergbau geprägt wurde und deren Struktur und Landschaftsmuster nach wie vor gut ablesbar sind. Auf beiden Seiten des Erzgebirges entstanden separate Bergbaulandschaften, die durch den Austausch von technischem Know-how, von Bergleuten und Metallurgen charakterisiert sind. Die Lagerstätten wurden zu wichtigen wirtschaftlichen Ressourcen, die in entscheidenden Perioden der Weltgeschichte von Bedeutung waren, und zu Orten, die zu neuem Wissen sowie beispielhaften im Erzgebirge entwickelten oder verbesserten Verfahren und Technologien führten. Das Erzgebirge gilt als Zentrum für technologische und wissenschaftliche Innovationen – von der Renaissance bis zur Neuzeit. Dazu gehört unter anderem die Gründung der ersten Bergbauakademie.

Das Erzgebirge war die wichtigste Silberquelle in Europa, besonders in der Zeit von 1460 bis 1560. Zinn wurde in der langen Geschichte des Erzgebirges kontinuierlich gewonnen. Seltenes, mit den Silbererzen des Erzgebirges verbundenes Kobalterz machte die Region vom 16. bis 18. Jh. zu einem führenden europäischen Produzenten von Smalte (in Blaufarbenwerken gewonnenes blaues Farbpigment). Schließlich entwickelte sich die Region im späten 19. und im 20. Jh. zu einem der weltweit größten Uranproduzenten. Aufgrund der langen Dauer und der Intensität des Bergbaus ist die gesamte Kulturlandschaft des Erzgebirges in hohem Maße von dessen Auswirkungen geprägt. Die Wechselwirkung zwischen Mensch und Umwelt wird auch belegt durch immaterielle Merkmale wie Bildung und Literatur, Traditionen, Bräuche und künstlerische Entwicklungen sowie soziale und politische Einflüsse, die ihren Ursprung in den Besonderheiten des Bergbaus haben.

» Siehe auch Broschüre im Koffer.

# Kurzinfos zu den Welterbe-Bestandteilen auf den Wisis

- 1 Bergbaulandschaft ALTENBERG-ZINNWALD:** Hervorragendes Beispiel einer vielschichtigen Zinn-Bergbaulandschaft, anhand derer der Abbau verschiedener Zinnerzlagerstätten, wegweisende Wasserwirtschaftssysteme und neue Technologien für die Erzaufbereitung ab dem 15. Jh. nachgewiesen werden können.

Der **VERWALTUNGSSITZ LAUENSTEIN** ist nicht nur ein gutes Beispiel für die Besiedlung der grenzübergreifenden Region im Osterzgebirge, sondern insbesondere auch für die sächsisch-böhmische Verbindung und den herrschaftlichen Zinnbergbau in Zinnwald.

- 2 Bergbaulandschaft ANNABERG-FROHNAU:** Aufgrund der reichen Silberfunde in der Bergbaulandschaft Frohnau war Annaberg 1496 die erste geplante Bergstadt in der Region. Technologische Ensembles über und unter Tage dokumentieren den Übergang vom Silberbergbau zum Abbau von Wismut-, Kobalt- und Nickelerzen im 18. Jh. bis hin zum Uranabbau in der letzten Bergbauperiode im mittleren Erzgebirge.

Die Bergwerke der **Bergbaulandschaft PÖHLBERG** entwickelten sich zu den wichtigsten Silber-Kupfer-Bergwerken in der Region. Die hier abgebauten silberhaltigen Kupfererze wurden im Saigerhüttenkomplex Grünthal verarbeitet, der sich ab 1550 im Besitz der Unternehmerfamilie Uthmann befand.

Die **Bergbaulandschaft BUCHHOLZ** ist Zeugnis für den Zinnbergbau von 1495 bis ins späte 18. Jh. inmitten einer Silber-Bergbaulandschaft. Die Bergbauaktivitäten führten zur Gründung der Bergstadt „St. Katharinenberg im Buchholz“, die sich in Konkurrenz zur benachbarten Bergstadt Annaberg entwickelte.

- 3 Bergbaulandschaft URANERZBERGBAU Aue-Bad Schlema:** Die Bergbaulandschaft zeugt sowohl von der führenden Rolle des Erzgebirges bei der Uranproduktion als auch von der weltweit einzigartigen, großflächigen Dekontaminierung und dem beginnenden Landschaftssanierungsprogramm in den frühen 1990er-Jahren. Dies alles setzte neue internationale Maßstäbe für die Sanierung ehemaliger Bergbaugebiete.

- 4 HOCHMITTELALTERLICHE SILBERBERGWERKE DIPPOLDISWALDE:** Die herausragenden archäologischen Relikte des untertägigen Silberbergbaus in situ aus dem späten 12. und frühen 13. Jh. sind ein außergewöhnliches Zeugnis mittelalterlicher Bergbautechnologien.

- 5 Bergbaulandschaft EHRENFRIEDERSDORF:** Hier wurde im 16. Jh. das Wasserpumpsystem „Ehrenfriedersdorfer Kunstgezeug“ entwickelt, das ungefähr 200 Jahre lang als weltweit dominierende Technologie zur Wasserhebung Einsatz fand. Die Bergbaulandschaft ist ein herausragendes Zeugnis des Bergbaus auf Zinnerze, die ab dem 13. Jh. am Sauberg abgebaut wurden.

- 6 Die Bergbaulandschaft EIBENSTOCK** ist ein Dokument für den vom 14. - 19. Jh. andauernden Zinnabbau. Dieser ist durch Seifen und Relikte des Tage- und Untertagebergbaus heute noch sichtbar. Nach dem Einsturz der Altenberger Pinge 1620 gewann Eibenstock an großer Bedeutung für die sächsische Zinnproduktion.

- 7** Die **Bergbaulandschaft FREIBERG** ist ein herausragendes Zeugnis für den vorherrschenden Einfluss des Silberbergbaus. An diesem Ort wurde durch den Silberfund 1168 der erste große Silberrausch in der Region ausgelöst. Die Landschaft weißt außergewöhnliche Zeugnisse für den Silberbergbau und dessen Entwicklungen in nahezu kontinuierlicher Folge vom 12. bis zum 20. Jh. auf.
- 8** **Bergbaulandschaft HOHER FORST Kirchberg:** Die bemerkenswerten archäologischen Überreste des Silberbergbaus aus dem 14. und 15. Jh. mit einer spätmittelalterlichen befestigten Siedlung liefern ein hervorragendes Zeugnis für den montan bedingten Besiedlungsprozess der ersten Bergbauphase und die Rolle der Gebiets herrscher für das Montanwesen.
- 9** **HISTORISCHE ALTSTADT MARIENBERG und Bergbaulandschaft LAUTA:** Die Bergstadt Marienberg ist ein außergewöhnliches Zeugnis einer planvoll angelegten Bergstadt, die zum ersten Mal auf noch unbebautem Land in unmittelbarer Nachbarschaft zu reichhaltigen Erzvorkommen gegründet wurde. (Gründungsurkunde von 1521) Die Stadtplanung erfolgte nach dem Vorbild der Renaissance, die hier erstmals nördlich der Alpen zur Anwendung kam. Marienberg und die Bergbaulandschaft stehen für die finale Phase der Stadt- und Landschaftsentwicklung im Erzgebirge in Verbindung mit dem Silberbergbau im 16. Jh.
- 10** **SAIGERHÜTTENKOMPLEX Oibernhau-GRÜNTAL:** Die Hüttenanlage wurde 1537 gegründet und ist durch ihren Erhaltungszustand ein seltenes Beispiel für eine zentral gelegene vorindustrielle metallurgische Stätte. Die Anlage diente der Aufbereitung und Verhüttung von silberhaltigen Kupfererzen zur Gewinnung von Silber und Kupfer durch den Prozess des Saigerns. Das dort hergestellte Dachkupfer schmückt z. B. den Dresdner Zwinger.
- 11** **Bergbaulandschaft SCHNEEBERG und BLAUFARBENWERK SCHINDLERS WERK:** Die erhaltenen montanen Sachzeugen sind ein herausragendes Zeugnis der führenden Rolle des Erzgebirges im Abbau und in der Verarbeitung von Kobalterzen vom 17. bis zum 18. Jh. Die Gründung der Bergstadt Schneeberg 1471 steht zwar mit der Gewinnung von Silber in Zusammenhang, aber ihr heutiges barockes Erscheinungsbild verdankt sie dem Kobaltbergbau. Das Blaufarbenwerk Schindlers Werk ist ein außergewöhnlich gut erhaltenes Beispiel eines Hüttenstandortes und einer Bergfabrik, wo vom 17. bis ins 19. Jh. Kobaltblau produziert wurde. Der gesamte Produktionskomplex sowie die soziale und administrative Infrastruktur sind fast vollständig erhalten.
- 12** **Bergbaulandschaft ROTHER BERG Schwarzenberg:** Die starke Nachfrage nach Werkzeugen, Vorrichtungen und Produkten aus Eisen stand in engem Zusammenhang mit dem Silberbergbau in der Region. Der Erlahammer ist ein noch erhaltenes Hammerwerk aus dem 17. bis späten 18. Jh.
- 13** **TSCHECHIEN-WISSI**  
**JÁCHYMOV** war für eine kurze Zeit im 16. Jh. das wichtigste Silberabbaugebiet im Erzgebirge, in Europa, und der Welt. Der Bestandteil ist neben dem Silberbergbau eng mit der Entdeckung der radioaktiven Elemente Radium und Polonium durch Marie und Pierre Curie sowie der Uran-Ära Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts verknüpft. **ABERTAMY-BOZI DAR-HORNÍ BLATNÁ:** Das Zinn- und Eisenerzrevier Bludná und das Revier Kaff in Zlatý Kopec im westlichen Teil des böhmischen Erzgebirges sind herausragende Belege für den Abbau von Eisen vom 16. bis in das 20. Jh. in der Region. Der **ROTE TURM DES TODES** ist ein seltenes Beispiel einer Uranerzaufbereitungs- und Sortieranlage und zeigt die dunkle Seite des Uranabbaus nach Ende des Zweiten Weltkriegs. In den 1950er-Jahren mussten politische Gefangene als Zwangsarbeiter in der Aufbereitungsanlage unter unmenschlichen Bedingungen arbeiten. Dabei wurden sie einer dauerhaft hohen Strahlung und Kontamination mit radioaktiven Stoffen ausgesetzt. Die mittelalterliche Bergstadt **KRUPKA** und ihre zugehörige Bergbaulandschaft ist ein herausragendes Beispiel für den Abbau von Zinn in verschiedenen Lagerstättentypen zwischen dem 13. und dem 20. Jh. Bei **MĚDNÍK (KUPFERBERG)** handelt es sich um eine authentische Bergbaulandschaft im zentralen Teil des böhmischen Erzgebirges, die auf anschauliche Weise die schrittweise Aufsuchung und Gewinnung von Eisen- und Kupfererzen zwischen dem 15. und 19. Jh. dokumentiert.

# Kurzinfos zu den assoziierten Objekten

» Siehe dazu die Karte in der Broschüre (im Koffer) Seite 80/81.



## Alles kommt vom Bergbau her

Das montane Erbe im Erzgebirge beschränkt sich nicht nur auf die direkt mit der Erzgewinnung in Verbindung stehenden Welterbe-Bestandteile. Der Bergbau prägte weitaus umfassender die Landschaft, die Kunst, die Kultur und die Wissenschaft sowie die Wirtschaft, die Politik und die Gesellschaft. Auf sächsischer wie auch auf tschechischer Seite ergänzen daher weitere montanhistorisch bedeutende Sachzeugen das Bild der Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří. Sie belegen den Abbau weiterer Rohstoffe, spiegeln die weitreichenden Einflüsse des Bergbaus auf die gesamte Region wider und ermöglichen so eine umfassende Darstellung der Bergbaugeschichte des Erzgebirges. Hierzu werden weitere bergbauliche Sachzeugen als „**assoziierte Objekte**“ berücksichtigt. Eine Übersicht der assoziierten Objekte auf sächsischer Seite:



1  
Elite-Werke  
Brand-Erbisdorf  
© Marko Borrmann



2  
Porzellanfabrik Kahla  
Freiberg  
© Jens Kugler



3  
Jagdschloss Augustusburg  
© Marko Borrmann



4  
Kalkwerk Lengfeld  
© Marko Borrmann



5  
Grüner Graben Pobershau  
© Marko Borrmann



6  
Kunsthandwerk  
Seiffen  
© Jens Kugler



7  
Papiermühle  
Niederzwönitz  
© Jens Kugler



8  
Geotop Scheibenberg  
© Jens Kugler



9  
Eisenhütte Schmalzgrube  
© Jens Kugler



10  
Weiße Erden Zeche  
Aue-Bad Schlema  
© Jens Kugler



11  
Herrenhof Auerhammer  
Aue-Bad Schlema  
© Marko Borrmann



12  
Wellner Bestecke  
Aue-Bad Schlema  
© Jens Kugler



13  
Schneeberger Floßgraben  
© Marko Borrmann



14  
Geotop Roter Kamm  
Aue-Bad Schlema  
© Jens Kugler



15  
Schloss Schwarzenberg  
© Jens Kugler



16  
Wismut-Hauptverwaltung  
Chemnitz  
© Jens Kugler



17  
Bergarbeiterkrankenhaus  
Erlabrunn  
© Marko Borrmann



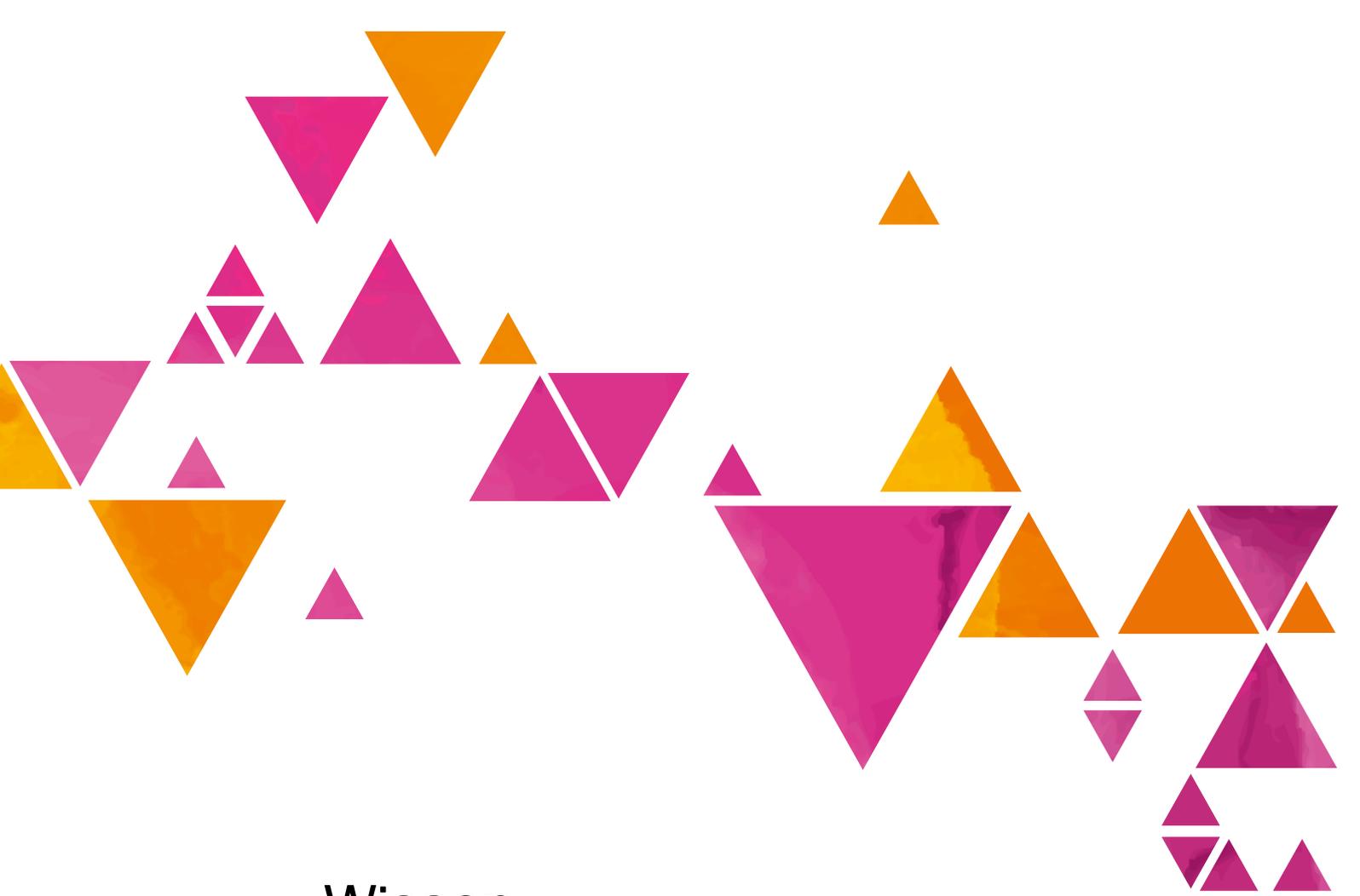
18  
Bergbaumuseum  
Oelsnitz/Erzgeb.  
© Jens Kugler

- 1 Elite-Automobilwerke:** Das Werk dokumentiert eine bedeutende Bergbaufolgeindustrie, die 1913 nach der Schließung der Freiburger Bergwerke gegründet wurde. Das Unternehmen war insbesondere für seine bis 1929 produzierten Fahrzeuge unter dem Namen „Elite“ bekannt.
- 2 Porzellanfabrik Kahla, Zweigwerk Freiberg:** Die Porzellanfabrik Kahla wurde 1844 gegründet und entwickelte sich bis zum 1. Weltkrieg zu einem der wichtigsten Porzellanhersteller in Deutschland. Mit der Schließung der ersten Freiburger Bergwerke zwischen 1903 und 1913 erfolgte 1905 die Gründung einer Zweigstelle der Porzellanfabrik in Freiberg zur Produktion von technischem Hartporzellan als Bergbaufolgeindustrie.
- 3 Jagdschloss Augustusburg:** Der aus dem Silberbergbau im 16. Jh. resultierende Wohlstand ermöglichte den Bau zahlreicher Schlösser in Sachsen, u. a. das 1568 durch Kurfürst August I. von Sachsen auf dem Schellenberg errichtete Jagdschloss Augustusburg. Die Wasserversorgung konnte aufgrund der Höhenlage nur durch den Einsatz bergmännischer Techniken sichergestellt werden und hat sich hier im Original erhalten. Der 130 Meter tiefe Brunnen zeugt vom hohen Stand der Technik zur Wasserförderung im 16. Jh.
- 4 Kalkwerk Lengfeld:** Das Kalkwerk ist der repräsentativste Denkmalkomplex der Kalkindustrie in Sachsen. Es umfasst alle Bereiche der Förderung, Verarbeitung, Aufbereitung, Verwaltung sowie die technische Ausstattung und soziale Einrichtungen. Das Werk gilt als eine vorbildliche Anlage zur Kalkgewinnung in vorindustrieller und industrieller Zeit. Darüber hinaus ist das Gelände als Flora-Fauna-Habitat ausgewiesen, unter anderem wächst hier das streng geschützte Gefleckte Knabenkraut.
- 5 Grüner Graben Pobershau:** Der bis heute wasserführende, weitgehend original erhaltene Grüne Graben steht beispielhaft für die wasserwirtschaftlichen Anlagen des Marienberger Bergbaugesbiets. Im 17. Jh. angelegt, diente der acht Kilometer lange Kunstgraben zur Versorgung der umliegenden Bergwerke mit Aufschlagwasser und lieferte die Energie für zehn Zinnpochwerke und Erzwäschen in Pobershau. Ab dem 19. Jh. wurde er für die Wasserversorgung der aufstrebenden Industrie der Region genutzt.
- 6 Sachzeugen des Kunsthandwerks in Seiffen:** In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts vollzog sich in der Seiffener Gegend der Wandel vom Bergbau zur Holzverarbeitung. Als Sonderform der Drechseltechnik entwickelte sich das Reifendrehen, das in dieser Perfektion gewerblich nur im Seiffener Spielzeuggebiet betrieben wird. Der Berufszweig des Reifendrehers ist ein ausschließlich im Erzgebirge ansässiges Handwerk.
- 7 Papiermühle Niederzönitz:** Die Papiermühle Niederzönitz ist eine der besterhaltenen Papierfabriken Deutschlands und ein seltenes Beispiel für die Papierherstellung als Zuliefergewerbe des Bergbaus im 16. Jh. Hier wurde mit dem Ausbau der Bergbauverwaltung bis 1873 Büttenpapier produziert.
- 8 Geotop Basaltsäulen am Scheibenberg:** Der nationale Geotop Scheibenberg ist eng verbunden mit dem internationalen wissenschaftlichen Diskurs über die Frage nach der geologischen Entwicklungstheorie der Erde. Der Freiburger Gelehrte und Professor an der Bergakademie, Abraham Gottlob Werner, war einer der Hauptakteure des Neptunismus. Sein wissenschaftlicher Kontrahent war der schottische Geologe James Hutton, der Hauptvertreter des Plutonismus. Diese zwischen 1790 und 1830 geführte Debatte trug, auch wenn sie später widerlegt wurde, wesentlich zur Entstehung der Geologie als moderne Wissenschaft bei.
- 9 Eisenhütte Schmalzgrube:** Im 19. Jh. bildete die erzgebirgische Eisenproduktion eine wichtige Grundlage für die industrielle Revolution in Sachsen. Der 1659 errichtete Hochofen belegt gemeinsam mit dem 1766 gebauten Herrenhaus die frühindustrielle Produktion von Roheisen. Die hier verarbeiteten Eisenerze stammten überwiegend aus dem Böhmischem Erzgebirge.
- 10 St. Andreas Fundgrube/Weiße Erden Zeche:** Das in der St. Andreas Fundgrube abgebaute hochwertige Kaolin diente seit der Erfindung des europäischen Hartporzellans 1708 für rund 150 Jahre als Ausgangsstoff für das Meißner Porzellan.

- 11 Herrenhof Auerhammer:** Im Jahr 1823 gelang Ernst August Geitner die Entwicklung der Kupfer-Zink-Nickel-Legierung Argentan (Neusilber). Der Auerhammer wurde im 19. Jh. zur ersten europäischen Argentanfabrik umgebaut. Die verarbeiteten Rohstoffe wurden aus den umliegenden Bergbaugebieten gewonnen.
- 12 Bestecke- und Silberwarenfabrik Wellner:** Das Argentan bildete die Grundlage für die Entwicklung der bedeutenden Auer Besteck- und Tafelgeschirrfabrikation durch den Unternehmer Christian Gottlieb Wellner (1795 bis 1857). Die hochwertigen Produkte der Bestecke- und Silberwarenfabrik Wellner wurden weltweit verkauft.
- 13 Schneeberger Floßgraben:** Der Floßgraben wurde in den Jahren 1556 bis 1559 vorrangig für die Holzversorgung der Schneeberger und Schlemaer Hüttenwerke erbaut und bis Mitte des 20. Jahrhunderts genutzt. Er ist nahezu auf seiner gesamten Länge von etwa 15 Kilometern erhalten.
- 14 Geotop Roter Kamm:** Der Rote Kamm befindet sich am Zechenplatz in Aue-Bad Schlema. Er ist ein wichtiger Standort für die Entwicklung der Geo- und Bergbauwissenschaften. Seine Gesteinsformation ist ein seltenes oberirdisches Zeugnis einer weiträumigen tektonischen Tiefenstörung zwischen Thüringen und der Tschechischen Republik. Die geologische Störungszone des Roten Kamms teilt die Schlemaer und Schneeberger Lagerstättenbereiche und erlangte nach dem Zweiten Weltkrieg große Bedeutung bei der Erschließung von Uranerzlagern.
- 15 Schloss Schwarzenberg:** Das Schloss Schwarzenberg illustriert die enge Verflechtung mit den böhmischen Bergbaugebieten, von denen einige zeitweise der Bergverwaltung Schwarzenberg unterstanden. Im Jahre 1212 erstmals urkundlich erwähnt und von 1555 bis 1558 zum Jagdschloss umgestaltet, prägt das Schloss Schwarzenberg bis heute maßgeblich das Stadtbild.
- 16 Wismut-Hauptverwaltung Chemnitz:** Die Wismut-Hauptverwaltung in Chemnitz repräsentiert die Organisation eines der ehemals weltweit größten Bergbaubetriebe zur Gewinnung von Uranerz. Die beiden Gebäude sind ein markantes Ensemble der Nachkriegsarchitektur und zeugen von der Bedeutung der Wismut.
- 17 Bergarbeiterkrankenhaus Erlabrunn:** Für den Uranbergbau nach dem Zweiten Weltkrieg wurden neben den Produktionsgebäuden auch soziale und administrative Gebäude errichtet. Die enorme Größe des Bergarbeiterkrankenhauses zeigt die Intensität und den Stellenwert des Uranerzbergbaus nach dem 2. Weltkrieg.
- 18 Sachzeugen des Steinkohlenbergbaus in Oelsnitz/Erzgebirge:** Als einer der Hauptförderschächte gehörte im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts der Kaiserin-Augusta-Schacht, später in Karl-Liebknecht-Schacht umbenannt, zu den bedeutendsten Schächten des sächsischen Steinkohlenbergbaus. Neben der bemerkenswerten Industriearchitektur ist der große Umfang der im Originalzustand erhaltenen technischen Ausstattung von besonderer Bedeutung. Die Halden des ehemaligen Schachtes „Deutschland“ prägen bis heute das Landschaftsbild rund um Oelsnitz.

In Tschechien befindet sich mit dem **Kalkwerk Háj bei Loučná pod Klínovcem** ebenfalls ein assoziiertes Objekt. Zwischen den Gemeinden Háj bei Loučná pod Klínovcem und Kovářská befindet sich das älteste erhaltene Kalkwerk der Tschechischen Republik. Das Mitte des 19. Jahrhunderts errichtete Werk mit seinen zwei polygonalen Schachtöfen ist der bedeutendste erhaltene Nachweis zum Abbau und zur Verarbeitung von kalkhaltigem Gestein im tschechischen Teil des Erzgebirges.

» **Kopiervorlagen mit Bildern der assoziierten Bestandteile zum Basteln eigener Wissens finden Sie ab Seite 34**



Wissen  
für den Unterricht  
mit dem Lernspiel

**WISSERZ**

**Wirtschaft**

# Die Wirtschaft im Erzgebirge

Das Erzgebirge hat sich in den zurückliegenden Jahren vom „Weggeherland“ zum „Heimkehrerland“ entwickelt. Über 20 Prozent derer, die weggezogen sind, kehrten wieder zurück. Das ist eine der höchsten Heimkehrerquoten in Sachsen und der beste Beweis dafür, dass sich der Erzgebirgskreis als Lebensraum und Arbeitsort positiv entwickelt hat.

Die wirtschaftliche Entwicklung zeigt sich in erster Linie anhand steigender Zahlen im Umsatz, bei der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, dem Unternehmenswachstum (**zweithöchste Industriedichte in Sachsen**) sowie einem stetig steigenden Bruttoninlandsprodukt. Im Erzgebirgskreis befinden sich die meisten produzierenden Unternehmen Sachsens. Fast 90 Prozent der Betriebe sind Klein- und Kleinunternehmen, die eine sehr hohe Flexibilität aufweisen. Für den Wirtschaftsstandort sprechen darüber hinaus die Zahl von fast 200 Einwohnern pro Quadratkilometer sowie eine zentrale geografische Lage in Mitteleuropa.

Durch spezifisches Know-how und außerordentliche Fertigkeiten haben sich die Unternehmen der Region auf **Nischenprodukte und kundenindividuelle Sonderanfertigungen** spezialisiert. Damit nimmt das Erzgebirge als **Hersteller und Zulieferer deutschlandweit wie auch weltweit** eine besondere Position ein. Durch Kompetenz und gute Kooperationsmöglichkeiten werden seit Jahrhunderten im Erzgebirge Innovationen geboren, die auf dem Weg in alle Welt sind. Bis heute entstand so ein enormer Fundus aus ingenieurtechnischen Erkenntnissen, handwerklichem Geschick und **branchengebundenem Spezialwissen**. Metall-, Kunststoff-, Holz-, Textil-, Papier- und Kartonagenindustrie: Die Erzgebirger produzieren Spitzenqualität – vom kleinen **Handwerksbetrieb bis zum Hightech-Unternehmen mit Entwicklungslabor**. Viele Betriebe sind nicht mehr nur die verlängerte Werkbank großer Konzerne, sondern überzeugen mit eigenen Produkten.

Eine wichtige Kernkompetenz in vielen Branchen ist die Metallerzeugung: Einst in der Region zu Tage gefördert, ist Metall der Werkstoff, der heute tagtäglich be- und verarbeitet wird. Daraus resultiert die starke Branchenvielfalt im verarbeitenden Gewerbe. Die Bergbauhistorie ist dafür verantwortlich, dass sich im Laufe der Jahrhunderte Schlüsselbranchen herausbildeten. **Heute punktet das Erzgebirge durch das erworbene branchengebundene Spezialwissen vor allem in den Bereichen Metall-, Elektronik-, Kunststoff-, Holz-, Textil- und Papierindustrie sowie Maschinen- und Fahrzeugbau.**

Die Wirtschaftsentwicklung im Erzgebirge ist nicht erst seit der politischen Wende ein spannender und erfolgreicher Prozess. Das Erzgebirge durchlebte über Jahrhunderte hinweg immer wieder enorme Wachstumsphasen und Zusammenbrüche. **Aus einer dicht bewaldeten Region begann vor 800 Jahren die Entwicklung zu einer innovativen Bergbauregion. Von den über- und untertägigen Bergbauanlagen gingen bereits damals technologische und wissenschaftliche Errungenschaften in die ganze Welt hinaus.** Mit dem Bergbau kam die Nutzung der Wasserkraft in den Tälern, dazu der Holzreichtum und die intensive Entwicklung der Textilindustrie, die besonders wichtig wurde, als der Bergbau mittelfristig darnieder lag. Das Auf und Ab der wirtschaftlichen Entwicklung hat die Menschen geprägt. Deren Fertigkeiten und Kompetenzen in vielen Branchen sind über Generationen weitergegeben und weiterentwickelt worden.

## Berufsfelder in den Branchen

In den Branchen, die Metall bearbeiten, Maschinen oder Werkzeuge bauen, arbeiten z. B. Zerspanungsmechaniker:innen, Maschinenbauer:innen, Werkzeugmechaniker:innen oder Ingenieur:innen. Mit Holz arbeiten Tischler:innen oder Holzspielzeugmacher:innen, mit Kunststoff Verfahrensmechaniker:innen. Im Dienstleistungsbereich arbeiten z. B. Bankkaufleute oder Pflegefachkräfte.

» Kindgerechte Texte zu den Branchen und Berufsfeldern finden Sie als Kopiervorlage ab Seite 40.

# Fakten und Zahlen

Stand: 2021

## smart

Erzgebirger waren ihrer Zeit oft weit voraus.

Nachhaltiges Handeln ist ein Prinzip, das bereits 1713 im Erzgebirge durch *Hans Carl von Carlowitz* erstmals formuliert wurde.



Siehe dazu:

-> [www.bmel.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/carlowitz-jahr](http://www.bmel.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/carlowitz-jahr)

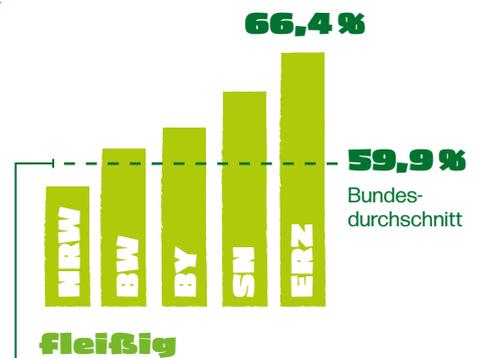
-> [www.erzgebirge-gedachtgemacht.de/herz/der-mit-dem-licht-spielt](http://www.erzgebirge-gedachtgemacht.de/herz/der-mit-dem-licht-spielt)



## spitze geschickt

Fast 15.400 Unternehmen sind hier ansässig und damit die meisten produzierenden Unternehmen Sachsens.

In über 6.000 Handwerksbetrieben arbeiten mehr als 19.000 Menschen.



## fleißig

Die Beschäftigungsquote liegt hier deutlich höher als in anderen Regionen.



## vielfältig

Von allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten arbeiten 32 % in der Industrie, knapp 17 % im Handwerk und 17 % im Gesundheits- und Sozialwesen.



## bemerkenswert

Es gibt 37 Betriebe mit mehr als 250 Beschäftigten und 366 mit 50 bis 249 Mitarbeitern.

# Kurzinfos zu den Firmen auf den Wissensis

- 1 ANNABERG-BUCHHOLZ Erzgebirgssparkasse (Dienstleistung):** Die Erzgebirgssparkasse ist eine öffentlich-rechtliche Sparkasse mit Hauptsitz in Annaberg-Buchholz. Ihr Geschäftsgebiet entspricht dem Erzgebirgskreis, damit ist sie die viertgrößte Sparkasse in Ostdeutschland. Sie ist der größte nicht staatliche Förderer der Region.  
→ [www.ergebirgssparkasse.de](http://www.ergebirgssparkasse.de)
- 2 AUE-BAD SCHLEMA Curt Bauer GmbH (Textilindustrie):** Die Curt Bauer GmbH ist ein familiengeführtes Unternehmen, das hochwertige Textilien herstellt. Das Portfolio umfasst klassische Tisch- und Bettwäsche, Bekleidungsdamaste sowie zukunftssträchtige Produkte aus dem Bereich der technischen Textilien.  
→ [www.curt-bauer.de](http://www.curt-bauer.de)
- 3 BRAND-ERBISDORF Werkform GmbH (Holzverarbeitung):** Die Werkform GmbH steht für handwerkliches Können verbunden mit kreativer Gestaltung, die sie in die Herstellung vielfältiger Spielanlagen wie Baumhäuser oder Balancieranlagen bis zum berühmten Brockhage-Schaukelwagen einbringt.  
→ [www.werkform-gmbh.de](http://www.werkform-gmbh.de)
- 4 CROTTENDORF Hugo Stiehl GmbH (Kunststoffverarbeitung):** Die Hugo Stiehl GmbH ist ein familiengeführtes Industrieunternehmen im Bereich Kunststoffverarbeitung. Das Kerngeschäft ist die Herstellung von Kunststoffspritzgussteilen, die in allen Facetten des Spritzgusses produziert werden.  
→ [www.hugostiehl.de](http://www.hugostiehl.de)
- 5 DREBACH MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH (Maschinenbau):** MOGATEC zählt zu den führenden Herstellern in der Gartentechnik-Branche. Es entwickelt und produziert für einen weltweiten Kundenkreis marktführende Produkte und agiert als zuverlässiger Gartengerätehersteller hinter den bekanntesten Marken.  
→ [www.mogatec.com](http://www.mogatec.com)
- 6 GORNSDORF KSG GmbH (Elektrotechnik/Elektronik):** Als Elektronikunternehmen mit einer weiteren Produktionsstätte in Österreich fertigt die KSG GmbH Leiterplatten mit verschiedensten Technologien für vielfältige Anwendungen. Die Unternehmensgruppe ist drittgrößter Leiterplattenhersteller in Europa.  
→ [www.ksg-pcb.com](http://www.ksg-pcb.com)
- 7 GROSSRÜCKERSWALDE SWING Tiefbau GmbH (Bauwirtschaft):** Die SWING Tiefbau GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen, das Leistungen im konstruktiven Ingenieurbau, im allgemeinen Tiefbau sowie in der Garten- und Landschaftsgestaltung erbringt. Das Unternehmen gehört zur SWING & CUT Firmengruppe.  
→ [www.swing-cut.de](http://www.swing-cut.de)
- 8 GRÜNHAINICHEN GRÜNPERGA Papier GmbH (Papierindustrie):** Bei GRÜNPERGA entstehen viele Sorten transparenter, fettdichter und gekreppter Spezialpapiere. Sie sind im Kontakt mit Lebensmitteln unbedenklich, biologisch abbaubar und kompostierbar. Die Papiere kommen weltweit zum Einsatz.  
→ [www.gruenperga.de](http://www.gruenperga.de)
- 9 KURORT OBERWIESENTHAL Ellodus Resort GmbH (Tourismuswirtschaft):** Das Ellodus Resort ist eine Familienanlage mit insgesamt 130 Apartments. Die Gäste finden auf dem Gelände einen modernen Spa-Bereich, einen Ponyhof, eine neu geschaffene Indoor-Spielscheune sowie ein großzügiges Familienrestaurant.  
→ [www.ellodus.de](http://www.ellodus.de)

- 10 KURORT SEIFFEN DREGENO SEIFFEN eG (Kunsthandwerk):** DREGENO ist die Abkürzung für die Genossenschaft der Drechsler, Bildhauer, Holz- und Spielwarenhersteller. Die Genossenschaft bewirbt und verkauft die Produkte ihrer Mitgliedsunternehmen sowohl im Inland als auch auf der ganzen Welt.  
→ [www.dregeno.de](http://www.dregeno.de)
- 11 MARIENBERG SCHERDEL Marienberg GmbH (Automobilzulieferindustrie):** Die SCHERDEL GmbH ist ein führender Hersteller im Bereich der Metallumformung mit Kernkompetenzen in der Herstellung technischer Federn. Mit ca. 900 Mitarbeitern am Standort Marienberg beliefert das Unternehmen hauptsächlich die Automobil- und Zulieferindustrie.  
→ [www.scherdel.de](http://www.scherdel.de)
- 12 OELSNITZ/ERZGEB. MICAS AG (Sensortechnik):** Als mittelständischer Marktführer für Sensor- und Elektronikprodukte in der Gebäudeautomation liegt ein besonderer Schwerpunkt der MICAS AG auf sensorischen Produkten für die Licht-, Sanitär- und Zutrittsanlagenbranche.  
→ [www.micas.de](http://www.micas.de)
- 13 OLBERNHAU LAWAW Hefeknödelspezialitäten GmbH (Ernährungswirtschaft):** Die LAWAW Hefeknödelspezialitäten GmbH hat sich auf die Produktion frischer und tiefgekühlter Speisen und Beilagen wie verschiedener Knödelspezialitäten, Pfannkuchen und fertiger Rohbackteige spezialisiert.  
→ [www.lawa-frische.de](http://www.lawa-frische.de)
- 14 SCHNEEBERG diginetmedia (Software-Entwicklung):** diginetmedia produziert innovative, technisch und optisch ausgereifte virtuelle 360°-Rundgänge für alle Endgeräte, auch für Virtual-Reality-Brillen. Außerdem betreibt es eine Virtual-Reality-Reisebüroplattform für weltweit mehr als 10.000 Reisebüros.  
→ [www.dignetmedia.de](http://www.dignetmedia.de)
- 15 SCHWARZENBERG Porsche Werkzeugbau GmbH (Werkzeugbau):** Die Porsche Werkzeugbau GmbH entwickelt und fertigt seit über 120 Jahren Schneid- und Umformwerkzeuge für die Automobilindustrie. Das Unternehmen stellt komplexeste Werkzeuge der Porsche Karosserien sowie anderer Automobilhersteller her.  
→ [www.porsche-werkzeugbau.com](http://www.porsche-werkzeugbau.com)
- 16 STOLLBERG Schilderwerk Beutha GmbH (Metallindustrie):** Das Schilderwerk Beutha hat sich auf die Produktion und Montage von Verkehrsschildern, Wegeleitsystemen und Werbeprodukten spezialisiert. Als drittgrößter Hersteller in Deutschland erschließt das Unternehmen neue Geschäftsbereiche für digitale Orientierungssysteme.  
→ [www.sw-beutha.de](http://www.sw-beutha.de)
- 17 STÜTZENGRÜN BÜMAG eG (Bürstenindustrie):** Die BÜMAG ist eine Genossenschaft für inhabergeführte Betriebe der Bürstenindustrie. Neben der eigenen Produktion von Besen und Bürsten unterstützt sie die Mitgliedsbetriebe in allen organisatorischen Belangen vom Einkauf bis zur Vermarktung.  
→ [www.buemag.de](http://www.buemag.de)
- 18 ZSCHOPAU Erzgebirgsklinikum gGmbH Haus Zschopau (Gesundheits- und Sozialwesen):** Als Teil des Erzgebirgsklinikums ist das Haus Zschopau neben Olbernhau sowie Annaberg und Stollberg für eine wohnortnahe ambulante und stationäre Versorgung zuständig. Das Krankenhaus verfügt über 320 Betten und beschäftigt Ärzte, Pflegekräfte und therapeutisches Personal.  
→ [www.kkh-mek.de](http://www.kkh-mek.de)
- 19 ZWÖNITZ Gantner Instruments Environment Solutions GmbH (Umwelttechnik):** Gantner Instruments Environment Solutions ist ein Komplettanbieter für die Überwachung und Regelung von Solar-Großanlagen. Gantner entwickelt und produziert maßgeschneiderte Systeme zur Messung und Steuerung erforderlicher Parameter in den Anlagen.  
→ [www.gantner-environment.com](http://www.gantner-environment.com)

# Firmenvorschläge für Ihre Blanko-Wissis

Ort und Unternehmen	Branche	URL
<b>Amtsberg OT Dittersdorf</b>		
EMES Kabelbaum Konfektions GmbH	Elektrotechnik/Elektronik	<a href="http://www.emes-kabelkonfektion.de">www.emes-kabelkonfektion.de</a>
FLEXIVA automation & Robotik GmbH	Maschinenbau	<a href="http://www.flexiva.de">www.flexiva.de</a>
Breitex GmbH	Textilindustrie	<a href="http://www.breitex.de">www.breitex.de</a>
<b>Auerbach</b>		
Geigenbau Thierfelder	Musikinstrumentenbau	<a href="http://www.geigenbau-thierfelder.de">www.geigenbau-thierfelder.de</a>
SOTEX Sondermaschinen GmbH	Maschinenbau	<a href="http://www.sotex.com">www.sotex.com</a>
Autex Auerbacher Textilwaren GmbH	Textilindustrie	<a href="http://www.aerbacher-textilwaren.de">www.aerbacher-textilwaren.de</a>
<b>Bärenstein</b>		
Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH	Papierindustrie	<a href="http://www.ahlstrom-munksjo.com/de">www.ahlstrom-munksjo.com/de</a>
Eska Automotive GmbH Umformwerk Bärenstein	Metallindustrie	<a href="http://www.eska.net/de/unternehmen/standorte/baerenstein.html">www.eska.net/de/unternehmen/standorte/baerenstein.html</a>
Geomin Hammerunterwiesenthal	Energie und Rohstoffe	<a href="http://www.geomin.de">www.geomin.de</a>
<b>Bockau</b>		
Erzgebirgische Destillerie und Liqueurmanufaktur GmbH	Ernährungswirtschaft	<a href="http://www.bockauer-likoerfabrik.de">www.bockauer-likoerfabrik.de</a>
Heiztechnik und Behälterbau Joachim Zeeh GmbH	Energie und Rohstoffe	<a href="http://www.zeeh-speicher.de">www.zeeh-speicher.de</a>
Werkzeugbau Ullmann	Werkzeugbau	<a href="http://www.werkzeugbau-ullmann.de">www.werkzeugbau-ullmann.de</a>
<b>Breitenbrunn/Erzgeb.</b>		
Kliniken Erlabrunn gGmbH	Gesundheits- und Sozialwesen	<a href="http://www.erlabrunn.de">www.erlabrunn.de</a>
Sportpark Rabenberg e.V.	Tourismuswirtschaft	<a href="http://www.sportpark-rabenberg.de">www.sportpark-rabenberg.de</a>
TROMMLER Werbung & Objekteinrichtung GmbH	Werbung	<a href="http://www.trommler.biz">www.trommler.biz</a>
<b>Burkhardttsdorf</b>		
Eurofoam Deutschland GmbH Schaumstoffe, Werk Sachsen	Kunststoffverarbeitung	<a href="http://www.eurofoam.de">www.eurofoam.de</a>
EKT Thalheim & Das Kofferwerk GmbH	Textilindustrie	<a href="http://www.ekt-thalheim-gmbh.de">www.ekt-thalheim-gmbh.de</a>
Kingspan Insulation GmbH & Co. KG	Kunststoffverarbeitung	<a href="http://www.kingspan.com/de/de-de/produktgruppen/dammung">www.kingspan.com/de/de-de/produktgruppen/dammung</a>
<b>Ehrenfriedersdorf</b>		
Normteile Lindner GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.lindner-zerspanung.de">www.lindner-zerspanung.de</a>
WTE Präzisionstechnik GmbH	Werkzeugbau	<a href="http://www.wte-tools.de">www.wte-tools.de</a>
DHE - Drechsler Haustechnik GmbH	Handwerk	<a href="http://www.dhe-haustechnik.de">www.dhe-haustechnik.de</a>
<b>Eibenstock</b>		
Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock	Werkzeugbau	<a href="http://www.eibenstock.com/de">www.eibenstock.com/de</a>
Bretschneider Verpackungen GmbH	Papierindustrie	<a href="http://www.bretschneider-verpackung.de">www.bretschneider-verpackung.de</a>
LEC GmbH	Dienstleistung	<a href="http://www.laser-event.de">www.laser-event.de</a>
<b>Elterlein</b>		
Joyson Safety Systems Sachsen GmbH	Kunststoffverarbeitung	<a href="http://www.joysonsafety.com">www.joysonsafety.com</a>
Frauenthal Automotive Elterlein GmbH	Automobilzulieferindustrie	<a href="http://www.frauenthal-automotive.com">www.frauenthal-automotive.com</a>
ARENDDT Logistik Gruppe	Transport- und Lagerlogistik	<a href="http://www.arendt-logistik.de">www.arendt-logistik.de</a>

**Ort und Unternehmen****Branche****URL****Gelenau**

Badtechnik Mauersberger Betriebs-GmbH	Kunststoffverarbeitung	<a href="http://www.mauersberger.eu">www.mauersberger.eu</a>
GEMAG Gelenauer Maschinenbau AG	Maschinenbau	<a href="http://www.gemag.de">www.gemag.de</a>
PWK IBEX GmbH	Automobilzulieferindustrie	<a href="http://www.pwk-automotive.de">www.pwk-automotive.de</a>

**Geyer**

BÜSCH Armaturen Geyer GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.buesch.com">www.buesch.com</a>
GRAUPNER medical solutions GmbH	Dienstleistung	<a href="http://www.graupner-medical-group.com">www.graupner-medical-group.com</a>
Brändl Textil GmbH	Textilindustrie	<a href="http://www.braendl.de">www.braendl.de</a>

**Gornau/Erzgeb.**

Kunststofftechnik Weißbach GmbH	Kunststoffverarbeitung	<a href="http://www.ktw-gornau.de">www.ktw-gornau.de</a>
ZT Transportlogistik- und Speditionsgesellschaft mbH	Transport- und Lagerlogistik	<a href="http://www.zschopautrans.de">www.zschopautrans.de</a>
SCHÜLER Zerspanungstechnik GmbH	Automobilzulieferindustrie	<a href="http://www.schueler-gruppe.de">www.schueler-gruppe.de</a>

**Großolbersdorf**

Klädtk Metallverarbeitung GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.klaedtke.com">www.klaedtke.com</a>
Bauernland Agraraktiengesellschaft	Landwirtschaft	<a href="http://www.bauernland-ag.de">www.bauernland-ag.de</a>
Orgelbau Wünning	Handwerk	<a href="http://www.orgelbau-wuenning.de">www.orgelbau-wuenning.de</a>

**Grünhain-Beierfeld**

TURCK Beierfeld GmbH	Elektrotechnik/Elektronik	<a href="http://www.turck-beierfeld.de">www.turck-beierfeld.de</a>
DMB Metallverarbeitung GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.dmb-metall.de">www.dmb-metall.de</a>
KabelJournal® GmbH - Die Denkarbyter®	Werbung	<a href="http://www.kabeljournal.de">www.kabeljournal.de</a>

**Hohndorf**

Bahner & Schäfer GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.bs-federn.de">www.bs-federn.de</a>
NR Tiefbau GmbH	Bauwirtschaft	<a href="http://www.nr-tiefbau.de">www.nr-tiefbau.de</a>
Theodor Fliedner Stiftung Sachsen gGmbH	Gesundheits- und Sozialwesen	<a href="http://www.sachsen.fliedner.de">www.sachsen.fliedner.de</a>

**Jahnsdorf/Erzgeb.**

ABUS Pfaffenhain GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.abus.de">www.abus.de</a>
M&V GmbH "Siegmar"	Metallindustrie	<a href="http://www.muv-siegmar.de">www.muv-siegmar.de</a>
Verkehrslandeplatz Chemnitz/Jahnsdorf GmbH	Dienstleistung	<a href="http://www.chemnitz-airport.de">www.chemnitz-airport.de</a>

**Johanngeorgenstadt**

Eisenwerk Wittigsthal GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.wittigsthal.de">www.wittigsthal.de</a>
TESTA MOTARI Automotive GmbH	Holzverarbeitung	<a href="http://www.testa-motari.com">www.testa-motari.com</a>
ATJ Autotechnik GmbH	Automobilzulieferindustrie	<a href="http://www.fox-sportauspuff.de">www.fox-sportauspuff.de</a>

**Jöhstadt**

Eisenbahn-Bau- und Betriebsgesellschaft Pressnitztalbahn mbH	Transport- und Lagerlogistik	<a href="http://www.pressnitztalbahn.com">www.pressnitztalbahn.com</a>
PF Pumpen und Feuerlöschtechnik GmbH	Maschinenbau	<a href="http://www.johstadt.com">www.johstadt.com</a>
Dietel Bauelemente GmbH	Holzverarbeitung	<a href="http://www.dietel.de">www.dietel.de</a>

**Königswalde**

Agrargenossenschaft e.G. Königswalde	Landwirtschaft	<a href="http://www.agrarkoenigswalde.de">www.agrarkoenigswalde.de</a>
PRÄMA Präzisionsteile GmbH	Maschinenbau	<a href="http://www.praema.de">www.praema.de</a>
Metalltechnik Annaberg GmbH & Co. KG	Metallindustrie	<a href="http://www.mt-annaberg.de">www.mt-annaberg.de</a>

Ort und Unternehmen	Branche	URL
<b>Lauter-Bernsbach</b>		
OMERAS GmbH Oberflächenveredlung und Metallverarbeitung	Metallindustrie	www.omeras.de
Lautergold Paul Schubert GmbH	Ernährungswirtschaft	www.lautergold.de
A.Schieck GmbH	Maschinenbau	www.maschinenbau-schieck.de
<b>Lößnitz</b>		
GL Gießerei Lößnitz GmbH	Metallindustrie	www.giesserei-loessnitz.de
EIDAM Landtechnik GmbH	Maschinenbau	www.eidam-landtechnik.de
Agrargenossenschaft Lößnitz-Stollberg eG.	Landwirtschaft	www.agrar-loessnitz.de
<b>Lugau/Erzgeb.</b>		
BGH Edelstahl Lugau GmbH	Metallindustrie	www.bgh.de
Agrargenossenschaft „MAVEK“ eG	Landwirtschaft	www.mavek.de
AKS-SYSTEME Bachmann GmbH & Co.	Anlagenbau	www.aks-systeme.de
<b>Mildenaу</b>		
Norafin Industries (Germany) GmbH	Textilindustrie	www.norafin.com
A-Form AG	Werkzeugbau	www.a-form.de
Bräuer Systemtechnik GmbH	Automobilzulieferindustrie	www.braeuersysteme.de
<b>Neukirchen/Erzgeb.</b>		
Diagnosticum Partnergesellschaft Dr. Scholz und Partner	Dienstleistung	www.diagnosticum.eu
Krause & Co. Hoch-, Tief- und Anlagenbau GmbH	Bauwirtschaft	www.krauseundco.de
apra-gerätebau GmbH Chemnitz	Elektrotechnik/Elektronik	www.apra-geraetebau.de
<b>Niederwürschnitz</b>		
Fesco Papier GmbH Kriebstein	Papierindustrie	www.fesco-papier.de
Schreinerei & Metallbau Wagner GmbH	Handwerk	www.fensterbau-wagner.de
Bäckerei und Konditorei Walter e.K.	Handwerk	www.ihr-lieblingsbaecker.de
<b>Pockau-Lengefeld</b>		
a.i.m. all in metal GmbH	Metallindustrie	www.alles-in-metall.de
MEP Gefahrenmeldetechnik GmbH	Elektrotechnik/Elektronik	www.mep-pockau.de
Richard Braun - moderne Verpackungsmittel e.K.	Papierindustrie	www.braun-verpackungsmittel.de
<b>Raschau-Markersbach</b>		
ABS Täubner GmbH Arbeitsschutz - Berufsbekleidung	Textilindustrie	www.absshop.de
MASSIVHOLZ DESIGN GmbH	Holzverarbeitung	www.massivholz-design.com
Peter Riedel GmbH	Metallindustrie	www.gmbh.riedel-net.de
<b>Scheibenberg</b>		
BAS Baugesellschaft "Am Scheibenberg" mbH	Bauwirtschaft	www.bas-scheibenberg.de
Privatbrauerei Christian Fiedler	Ernährungswirtschaft	www.brauerei-fiedler.de
Vollmann Group - Vollmann (Sachsen) GmbH & Co. KG	Automobilzulieferindustrie	www.vollmann-group.com
<b>Schlettau</b>		
AFS Agrarfarm GmbH Schlettau	Landwirtschaft	www.agrarfarmschlettau.de
MPS communication GmbH & Co. KG	Dienstleistung	www.mps-communication.com
Arneuba Landtechnik und Fahrzeug GmbH	Dienstleistung	www.arneuba.de

Ort und Unternehmen	Branche	URL
<b>Sehmatal</b>		
Mennekes Elektrotechnik Sachsen GmbH	Kunststoffverarbeitung	<a href="http://www.mennekes.de">www.mennekes.de</a>
UNGER Kabel-Konfektionstechnik GmbH	Elektrotechnik/Elektronik	<a href="http://www.unger-kabelkonfektion.de">www.unger-kabelkonfektion.de</a>
HUSS Maschinenbau GmbH	Maschinenbau	<a href="http://www.huss-maschinenbau.de">www.huss-maschinenbau.de</a>
<b>Thalheim/Erzgeb.</b>		
Krempel GmbH & Co. Pressspanwerk KG	Papierindustrie	<a href="http://www.krempel-group.com">www.krempel-group.com</a>
GAD Burkhardtsdorf GmbH	Dienstleistung	<a href="http://www.gad-technik.de">www.gad-technik.de</a>
Thalheimer Transformatorenwerke GmbH	Elektrotechnik/Elektronik	<a href="http://www.thalheimer-trafowerke.com">www.thalheimer-trafowerke.com</a>
<b>Thermalbad Wiesenbad</b>		
Thermalbad Wiesenbad Gesellschaft für Kur und Rehabilitation mbH	Gesundheits- und Sozialwesen	<a href="http://www.wiesenbad.de/">www.wiesenbad.de/</a>
Kreislaufwirtschaft Kühl GmbH & Co. KG	Dienstleistung	<a href="http://www.kuehl-entsorgung.de/kuehl-gruppe/standorte/34-kreislaufwirtschaft-gruebler-gmbh-co-kg">www.kuehl-entsorgung.de/kuehl-gruppe/standorte/34-kreislaufwirtschaft-gruebler-gmbh-co-kg</a>
VIS Bautechnik GmbH Schönfeld	Bauwirtschaft	<a href="http://www.vis-bautechnik.de">www.vis-bautechnik.de</a>
<b>Thum</b>		
Nautilus skin touch GmbH & Co. Wäsche- und Badebekleidung KG	Textilindustrie	<a href="http://www.nautilus-skin-touch.de">www.nautilus-skin-touch.de</a>
Silberland Sondermaschinen und Fördertechnik GmbH	Maschinenbau	<a href="http://www.silberland-sondermaschinen.de">www.silberland-sondermaschinen.de</a>
Eis-Traum	Ernährungswirtschaft	<a href="http://www.eis-traum.de">www.eis-traum.de</a>
<b>Wolkenstein</b>		
Spedition Weber GmbH	Transport- und Lagerlogistik	<a href="http://www.spedition-weber.de">www.spedition-weber.de</a>
Paper+Design GmbH tabletop	Papierindustrie	<a href="http://www.paper-design.de">www.paper-design.de</a>
designesgleichen agentur für kommunikationsgestaltung GmbH	Werbung	<a href="http://www.agentur-designesgleichen.de">www.agentur-designesgleichen.de</a>
<b>Zschorlau</b>		
Hubrig Volkskunst GmbH	Kunsth Handwerk	<a href="http://www.hubrig-volkskunst.de">www.hubrig-volkskunst.de</a>
Herr-Berge	Gesundheits- und Sozialwesen	<a href="http://www.herr-berge.de">www.herr-berge.de</a>
DREMA GmbH	Metallindustrie	<a href="http://www.drema-sachsen.de">www.drema-sachsen.de</a>

» Die Bastelvorlage für Blanko-Wissis finden Sie auf Seite 32.

# Die Materialsammlung

Was ist das denn?

Antworten auf diese Frage finden Sie in dieser Übersicht.



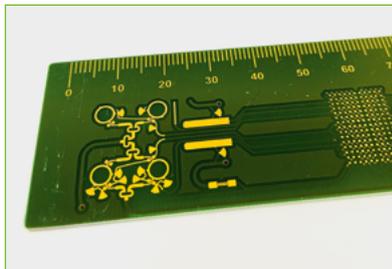
**Dienstleistung** (Euro-Rechengeld zum Kennenlernen unseres Geldes): Das Set enthält die Euro-Banknoten sowie die Euro- und Centmünzen zum Herausdrücken.



**Textilindustrie** (Mustergewebestücke): Beim Weben von Afrikadamast werden Baumwolle und Polyester verwendet, wodurch der Stoff besser kühlt. Das Beispiel einer technischen Textilie zeigt Stoff, der zur nächtlichen Wärmedämmung vor Kühlregalen im Handel zum Einsatz kommt.



**Kunststoffverarbeitung** (Plastikgranulat und Plastikdose): Um aus Kunststoff Produkte herzustellen, muss Granulat stark erwärmt und in Form gebracht werden. Nach dem Erkalten behält es seine Form, z. B. als kleine Dose.



**Elektrotechnik/Elektronik** (Leiterplatten-Lineal): Das Lineal ist Teil einer Leiterplatte. Kleinste elektronische Bauteile werden auf einer Platine miteinander verbunden. Die Leiterbahnen werden aus einer dünnen Schicht Kupfer geätzt.



**Papierindustrie** (verschiedene Papierqualitäten): Die Beispiele zeigen gebleichtes und ungebleichtes Kaffeefilterpapier in unterschiedlicher Dicke sowie einen Kaffeefilter als Endprodukt.



**Kunsthandwerk** (Holzteile zum Ineinandergestecken): Naturbelassene und gedrechselte Holzteile können ineinandergesteckt werden, um daraus einen Hasen zu basteln. Bemalt wird er zu einer schönen Osterdekoration.



**Automobilzulieferindustrie** (Federn): Bei Schraubenfedern werden ohne Abstand Drähte in Schraubenform gewickelt, so dass Zug- oder Druckkräfte wirken können. Sie kommen im Fahrzeug zum Beispiel im Bremsbereich zum Einsatz.



**Sensortechnik** (Sensorbauteil): Das ist die Elektronik für einen berührungslosen Wasserhahn. Ein kleiner Sensor erkennt, wenn eine Person davorsteht. Wenn sich eine Person nähert bzw. eine Hand erkannt wird, fließt das Wasser.



**Metallindustrie** (Blech und Aufkleber): Es handelt sich um blankes 3 mm dickes Aluminium. Die graue Seite stellt die Rückseite des Verkehrsschildes dar, auf der blanken Seite wird entweder Folie aufgezogen oder sie wird bedruckt.



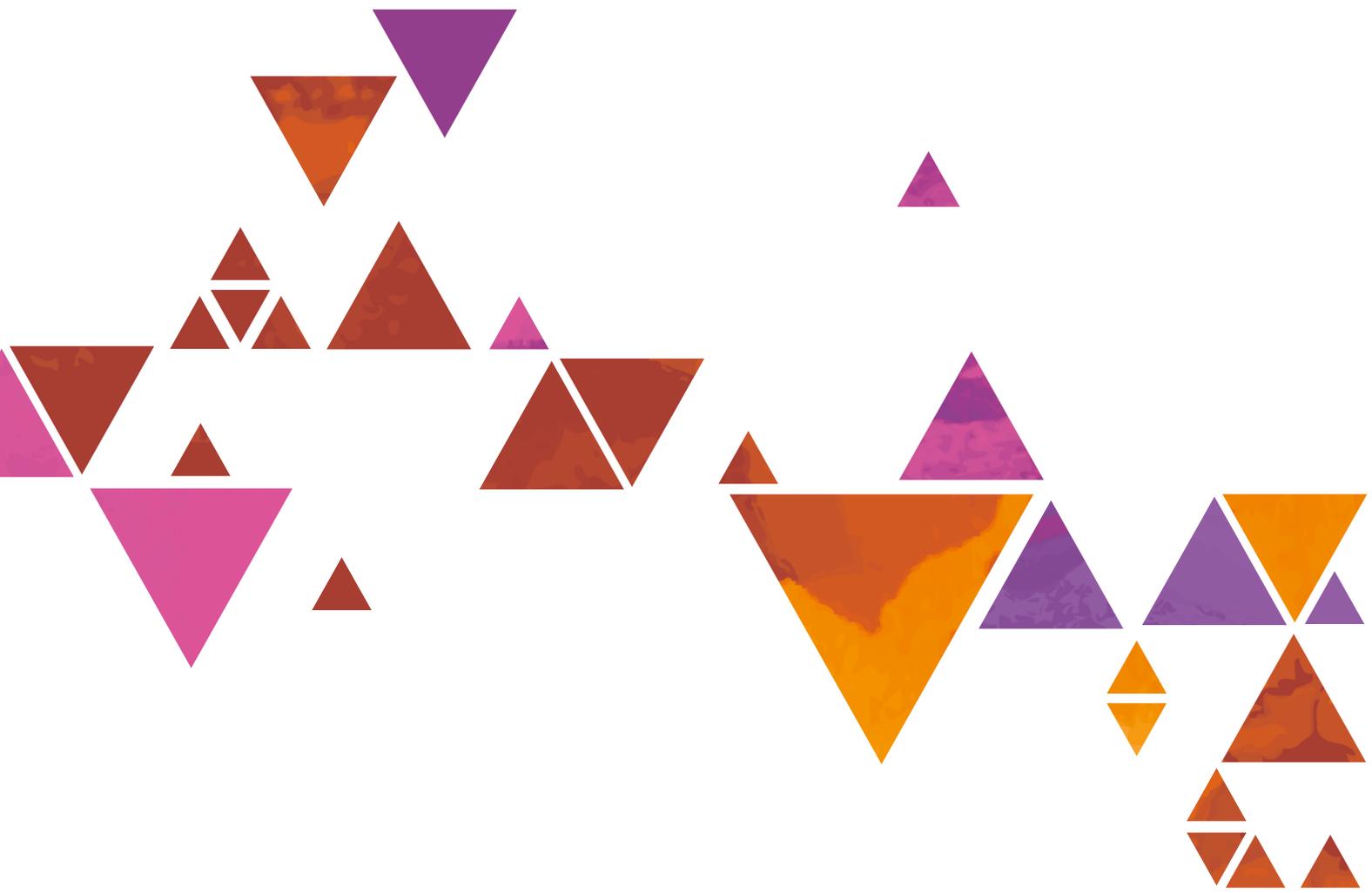
**Werkzeugbau** (Porsche-Wappen): Das Werkzeug prägt das Porsche-Wappen mit Hilfe einer Presse in das Metall. Ähnlich werden auch Teile, wie Türen oder Motorhauben aus einem anfangs flachen Blech geformt.



**Rohspat-Stücke** (von der EFS - Erzgebirgische Fluss- und Schwespatwerke GmbH) bestehen aus dem Hauptmineral Fluorapatit und Schwespat (Baryt). Fluorapatit ist ein Grundstoff in der Fluorchemie. Man braucht ihn u. a. in Klimaanlage, in der Textilindustrie (z. B. für Gore-Tex) bei der Teflon-Beschichtung von Pfannen sowie für Zahnpasta. Baryt braucht man für Farben, Autolacke, Brems- und Bodenbeläge, Schallschuttmatten u.v.m.



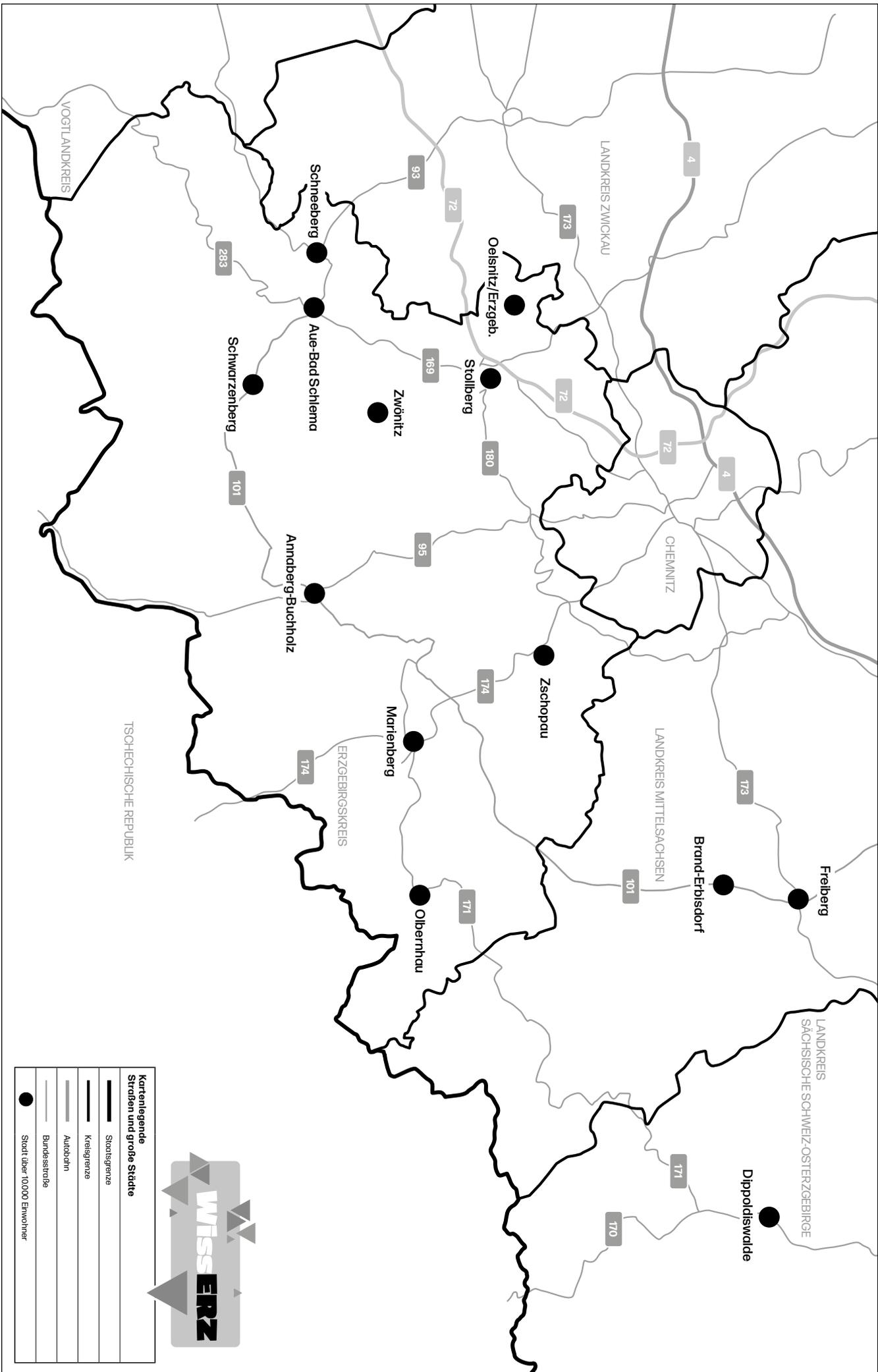
**Schreckenberger** (aus der Münzstätte Frohnau) waren 4,5 g schwer und hatten einen Durchmesser von 30 mm. Die Großmünze aus Silber bekam ihren Namen durch den Fundort des Silbers und wurde von 1498 bis 1502 in der Münzstätte Frohnau geprägt. Für einen Schreckenberger erhielt man um 1500 etwa 6 Pfund Rindfleisch (2,8 kg) oder ½ Pfund Butter. Zehn Liter Weizen kosteten zwei Schreckenberger und ein Paar Stiefel fünf Schreckenberger.



WissERZ

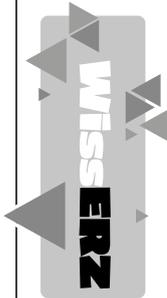
# Kopier- vorlagen

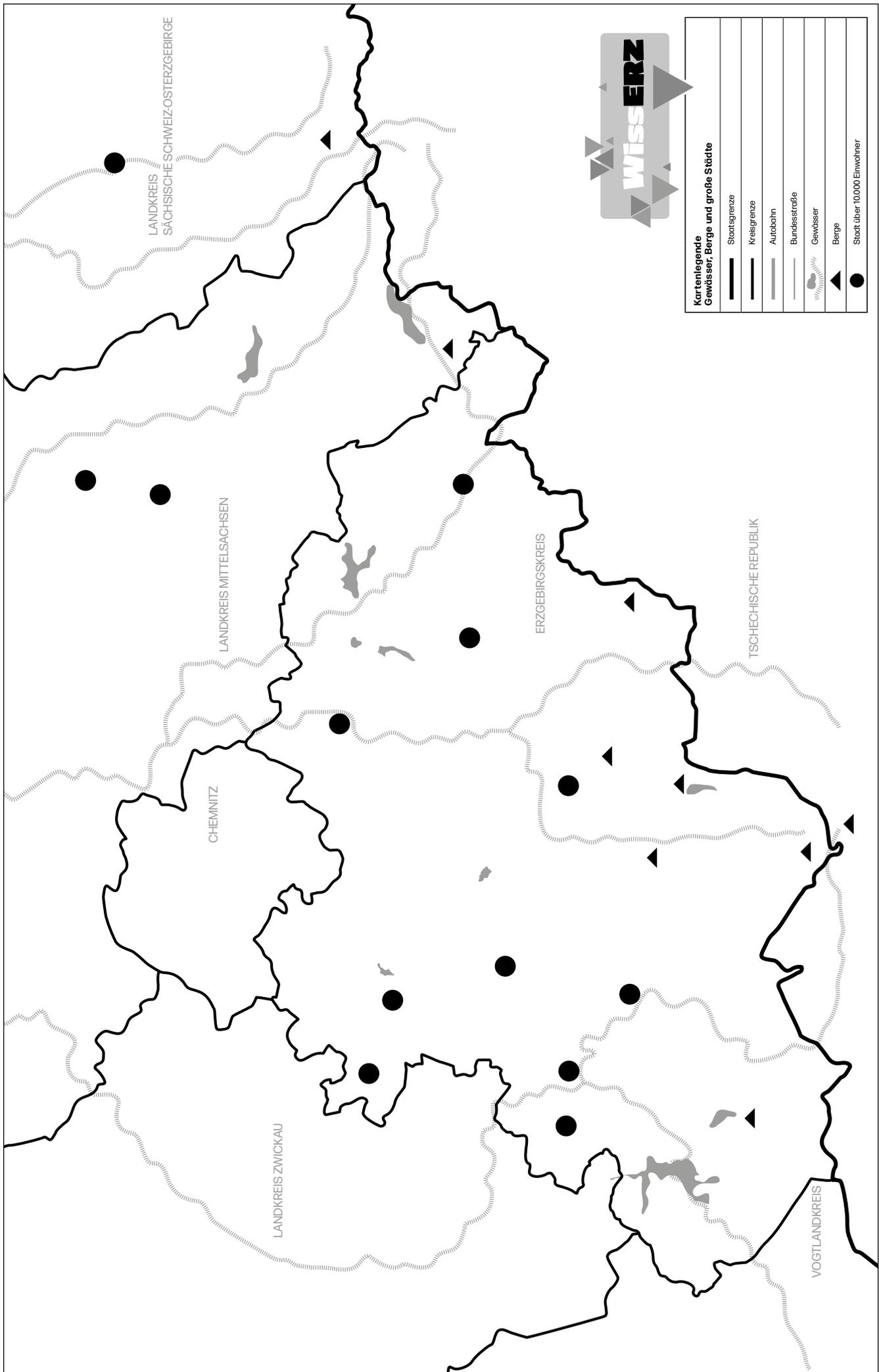
**Welterbe und Wirtschaft**



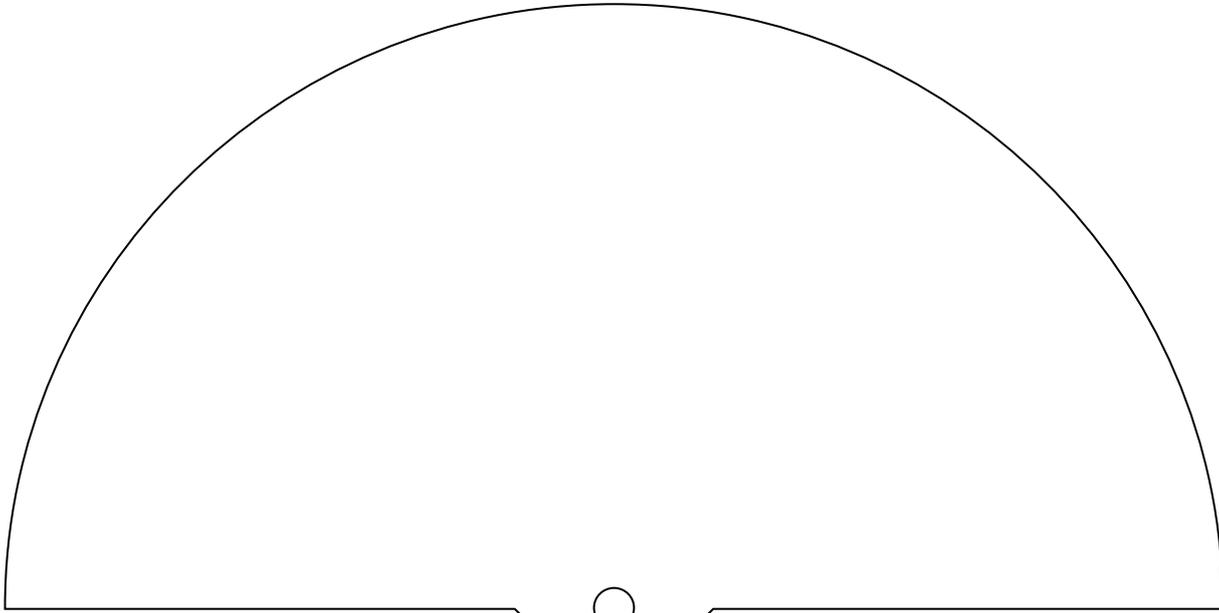
**Kartenlegende**  
**Strassen und große Städte**

- Staatsgrenze
- Kreisgrenze
- Autobahn
- Bundesstraße
- Stadt über 10000 Einwohner



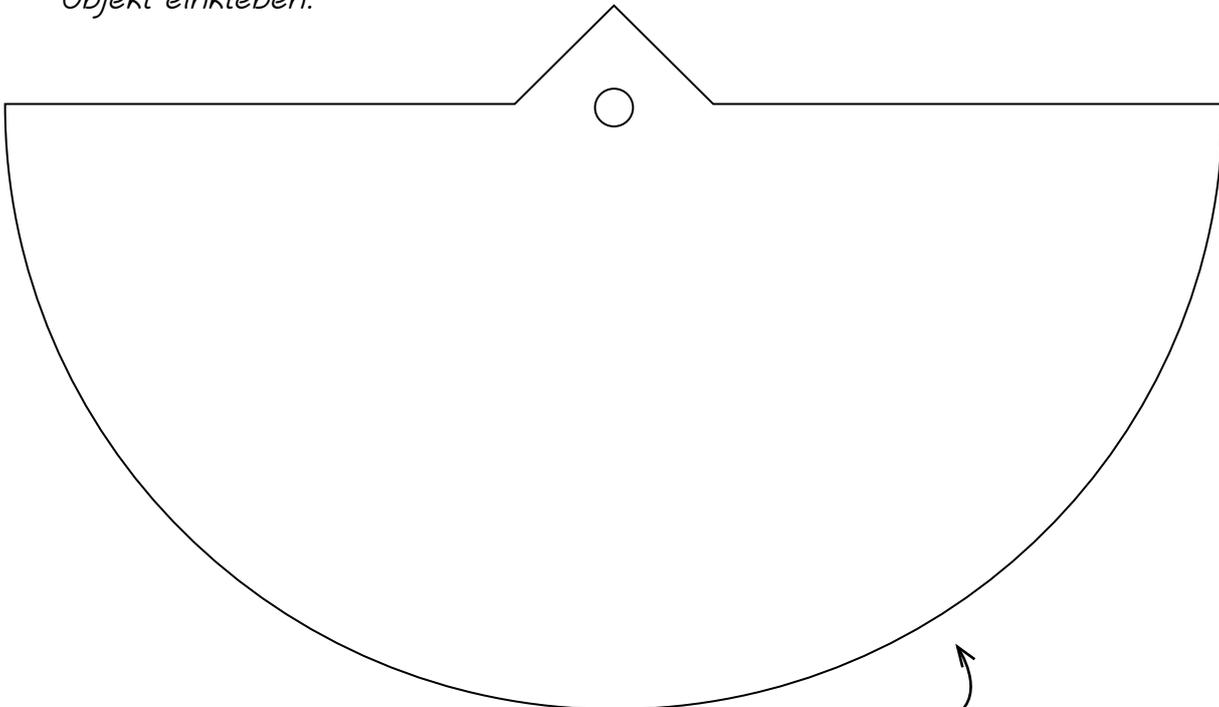


# Bastelvorlage für Blanko-Wissis



*Für einen Walterbe-Wissis:  
Hier ein Bild vom assoziierten  
Objekt einkleben.*

*Für einen Wirtschafts-Wissis:  
Hier die Branche eintragen.*



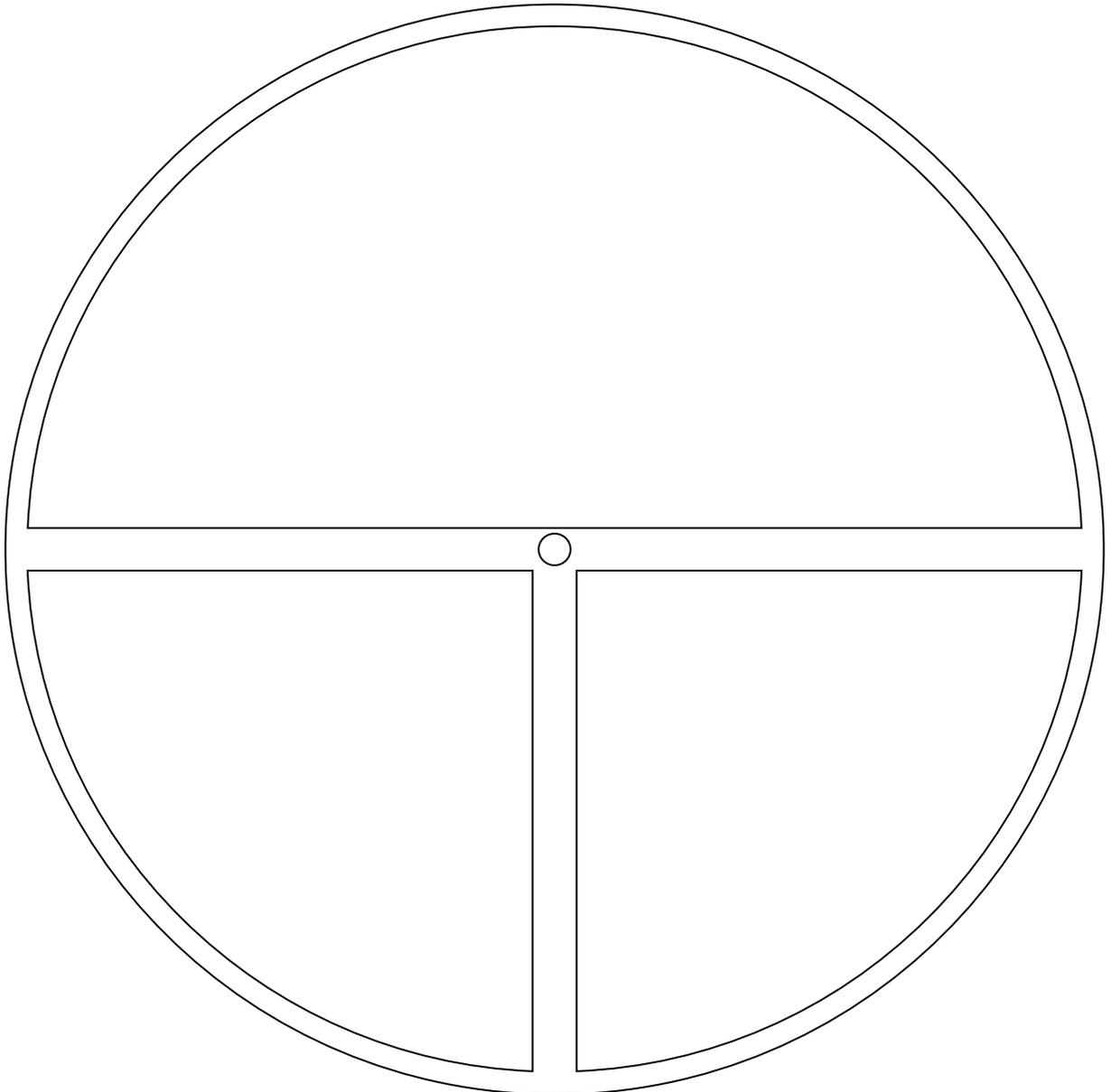
*Hier den Namen  
des Ortes eintragen.*

Hier kann für einen Welterbe-Wiss  
ein Bild eingeklebt werden,  
z. B. von:

einer technologischen Errungenschaft  
einer Besonderheit  
einer Sehenswürdigkeit  
einem Ausflugsziel ...

Hier kann für einen  
Wirtschafts-Wiss  
ein Bild eingeklebt werden,  
z. B. von:

einem Beruf  
einem Gebäude  
einem Produkt  
einer Dienstleistung ...



Alle Teile kopieren, ausschneiden und lochen. Nun bekleben,  
bemalen, beschriften und mit einer Musterbeutelklammer ver-  
binden. Auf der Rückseite das Flauschteil der Klettunkte (im  
Koffer) ankleben. Das Hakenteil der Klettunkte auf der Karte  
platzieren. Fertig!



Elite-Automobilwerke  
Brand-Erbisdorf

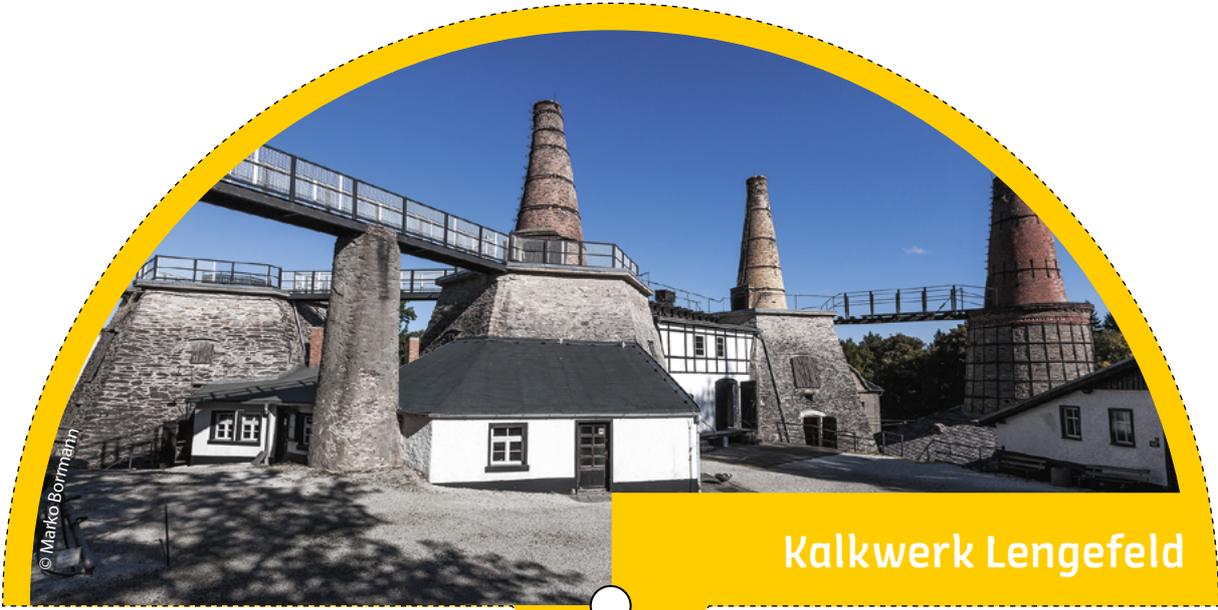
*Bilder der assoziierten  
Objekte zum Kopieren  
und Ausschneiden für  
die Blanko-Wissis.*



Porzellanfabrik Kahla,  
Zweigwerk Freiberg



Jagdschloss  
Augustusburg



© Marko Bormann

Kalkwerk Lengefeld



*Bilder der assoziierten  
Objekte zum Kopieren  
und Ausschneiden für  
die Blanko-Wissis.*



© Marko Bormann

Grüner Graben  
Pobershau



© Marko Bormann

Kunsthandwerk  
in Seifen





Papiermühle  
Niederzwönitz

*Bilder der assoziierten  
Objekte zum Kopieren  
und Ausschneiden für  
die Blanko-Wissis.*



Geotop Scheibenberg



Eisenhütte Schmalzgrube



St. Andreas Fundgrube  
Weiße Erden Zeche  
Aue-Bad Schlema

*Bilder der assoziierten  
Objekte zum Kopieren  
und Ausschneiden für  
die Blanko-Wissis.*



Herrenhof Auerhammer  
Aue-Bad Schlema

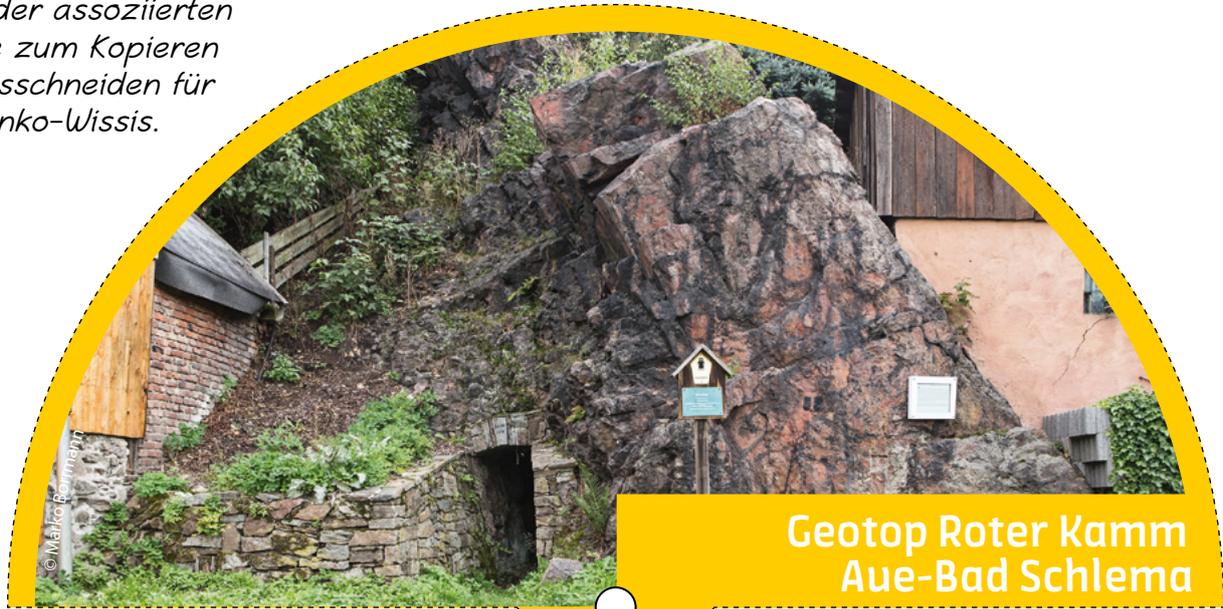


Bestecke- und  
Silberwarenfabrik Wellner  
Aue-Bad Schlema



Schneeberger Floßgraben

Bilder der assoziierten  
Objekte zum Kopieren  
und Ausschneiden für  
die Blanko-Wissis.



Geotop Roter Kamm  
Aue-Bad Schlema



Schloss Schwarzenberg

© Marko Bormann



Wismut-Hauptverwaltung  
Chemnitz



*Bilder der assoziierten  
Objekte zum Kopieren  
und Ausschneiden für  
die Blanko-Wissis.*

© Marko Bormann



Bergarbeiterkrankenhaus  
Erlabrunn



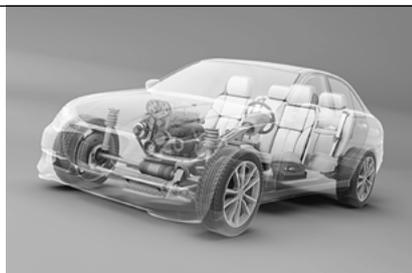
© Marko Bormann



Bergbaumuseum  
Oelsnitz/Erzgeb.



# Automobil- zulieferindustrie



© Scherdel GmbH

Vielleicht wisst ihr ja, dass das erste Auto der Welt in Deutschland hergestellt wurde. Auch der Audi hat seine Wurzeln im nahegelegenen Zwickau. Deshalb gab und gibt es in der Region viele Unternehmen, die sich darauf spezialisiert haben, Teile für Autos herzustellen. Nicht nur Gussteile oder Auspuffanlagen, sondern auch Airbagsysteme oder Sitzbezüge werden im Erzgebirge hergestellt. Oftmals sind es nur kleine Teile, die andere Unternehmen weiterverarbeiten, um sie am Ende im Auto einzubauen. Wir können also stolz behaupten, dass in jedem deutschen Auto Teile aus dem Erzgebirge an Bord sind. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass das größte Unternehmen im Erzgebirgskreis aus der Automobilzulieferbranche kommt. Es heißt Scherdel und sitzt in Marienberg. Dort wird Metall so gebogen, dass es als Stoßdämpfer im Auto die Stöße abfedert, die z. B. durch Schlaglöcher in Straßen entstehen.

## Mechatroniker:in

Mechatronik ist eine Zusammensetzung aus Mechanik und Elektronik. Von Mechanik spricht man, wenn sich Körper bewegen und ihre Form verändern. Es gibt auch viele Dinge, die früher rein mechanisch funktionierten und heute auf die Elektronik angewiesen sind. Den Beruf des Automechanikers gibt es heute deshalb nicht mehr. Er heißt heute Kfz-Mechatroniker. Mechatroniker:innen bauen aus Baugruppen schwierige mechatronische Systeme, z. B. Roboter. Sie müssen sich also nicht nur gut mit dem Zusammenbauen auskennen, sondern auch mit der Programmierung von Software.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Werken*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Werkzeugmechaniker:in

Werkzeugmechaniker:innen müssen sehr genau arbeiten und handwerkliches Geschick haben. Sie stellen Werkzeuge her, mit denen man Bleche stanzt oder verbiegt, damit sie genau die richtige Form haben, die man z. B. für eine Motorhaube am Auto benötigt. Dabei arbeiten sie z. B. mit Drehmaschinen, Bohrmaschinen oder Schleifmaschinen. Mit den fertigen Werkzeugen kann man schnell hintereinander viele Teile stanzen oder verbiegen. Damit hilft man, dass die Produktion reibungslos läuft. Die Maschinen zur Herstellung der Werkzeuge werden von Werkzeugmechaniker:innen selbst programmiert.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Mathematik*

oder auch:

**Elektroniker:in** (siehe Leseblatt „Umwelttechnik“ auf Seite 57)

**Fachkraft für Metalltechnik** (siehe Leseblatt „Metallindustrie“ auf Seite 51)

**Ingenieur:in** (siehe Leseblatt „Sensortechnik“ auf Seite 53)

**Maschinen- und Anlagenführer:in** (siehe Leseblatt „Textilindustrie“ auf Seite 55)

**Software-Entwickler:in** (siehe Leseblatt „Software-Entwicklung“ auf Seite 54)

**Zerspanungsmechaniker:in** (siehe Leseblatt „Maschinenbau“ auf Seite 50)

# Bauwirtschaft



© SWING Tiefbau GmbH

Vielleicht habt ihr schon einmal gesehen, wie ein Haus gebaut wird? Dafür braucht es am Anfang Menschen, die das Haus planen, damit es später nicht einstürzt und alles so funktioniert, wie es sein soll. Im Haus selbst müssen Strom, Wasser und Gas angeschlossen werden. Auf der Baustelle sind viele verschiedene Berufe gefragt, z. B. Maurer:innen, Maler:innen oder Dachdecker:innen. Im Außengelände oder beim Straßenbau kommen eher Maschinen zum Einsatz, die aber auch von Menschen bedient werden müssen. Unternehmen der Bauwirtschaft gibt es eigentlich in jedem Ort. Die Firmengruppe SWING & CUT aus Großrückerswalde gehört zu den größten Baubetrieben im Erzgebirge.

## Baugeräteführer:in

Baugeräteführer:innen transportieren z.B. Kräne, Planiertrauben, Walzen, Bagger oder Betonmischgeräte vor Beginn der Bauarbeiten zur Baustelle und sorgen dafür, dass die Geräte auch funktionieren. Sie führen und bedienen Baumaschinen, führen beispielsweise Erdbewegungsarbeiten mit Baggern durch, transportieren Bauteile mit Kränen oder bedienen Geräte für den Straßenbau. Außerdem warten und pflegen sie die Baugeräte, erledigen kleinere Reparaturen und rüsten die Baumaschinen bei Bedarf um, z. B. wechseln sie mobile Zusatzgeräte aus.

*Lieblingsfach in der Schule: Werken*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Tischler:in

Tischler:innen stellen Schränke, Sitzmöbel, Tische, Fenster und Türen, aber auch Ladeneinrichtungen her. Zuerst machen sie dafür Skizzen oder nehmen den Computer zu Hilfe. Tischler:innen sägen, hobeln und schleifen Holz und behandeln die Holzoberflächen. Einzelne Teile verschrauben oder verleimen sie zu fertigen Holzprodukten. Außerdem reparieren sie beschädigte Möbel.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Werken*

# Bürstenindustrie



© BÜMAG eG

Die Tradition des Bürstenmacherhandwerks gibt es in der Region schon über 200 Jahre. Familien verdienten ihren Lebensunterhalt mit dem Herstellen von Bürsten, Besen und Pinseln und verkauften sie von Tür zu Tür. Um Schönheide und Stützengrün entwickelte sich bald eine regelrechte Bürstenindustrie. Neben kleinen Familienunternehmen entstanden auch einige große Betriebe. So stehen Besen, Bürsten, Rasierpinsel, Toilettenbürsten und Pinsel bis heute für die Region um Stützengrün. Auch viele der im Handel erhältlichen Zahnbürsten werden im Erzgebirge hergestellt. Der größte Bürstenhersteller in unserer Region ist das Unternehmen BÜMAG in Schönheide. Wer mehr über die Bürstenindustrie erfahren will, kann das Bürstenmuseum besuchen.

## Bürsten- und Pinselmacher:in

Bürsten- und Pinselmacher:innen stellen Bürsten und Pinsel her und fügen dabei Tierhaare, Naturborsten, pflanzliche oder synthetische Fasern in Holz oder Kunststoffe ein. Sie richten Produktionsmaschinen ein und kontrollieren den Herstellungsprozess. Die Materialien richten sie vor der Verarbeitung von Hand oder maschinell zu: Sie schneiden Borsten oder Haarbüschel auf die erforderliche Länge zu, sortieren und bündeln sie. Dann befestigen sie das Bestückungsmaterial manuell oder maschinell an einem Bürstenkörper, oder sie fassen Pinselhaare in Metallzwingen und setzen Stiele an. Abschließend prüfen sie die Qualität der Produkte.

*Lieblingsfach in der Schule: Werken*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Maschinen- und Anlagenführer:in

Auch bei den Maschinen- und Anlagenführer:innen gibt es verschiedene Schwerpunkte, je nachdem, ob sie mit Papier, Textilien, Kunststoff oder Metall arbeiten. Im Textilbereich arbeiten sie z. B. an Maschinen, die Stoffe, Gewebe oder Garne produzieren. Zuerst stellen sie die erforderlichen Materialien bereit (z. B. Rohfasern). Anschließend richten sie beispielsweise Spinn- oder Webmaschinen ein und bedienen sie. Sie passen auf, dass im Stoff keine Fehler, Löcher oder Flecken sind. Außerdem kümmern sie sich um ihre Maschinen, indem sie Öl auffüllen und Verschleißteile austauschen.

*Lieblingsfach in der Schule: Werken*

# Dienstleistung



© Jacob Lund - stock.adobe.com

Wenn Menschen für andere Menschen arbeiten und ihnen Wünsche erfüllen, ist das eine Dienstleistung. Dafür bekommen sie Geld. Früher sagte man dazu: Sie haben jemandem einen Dienst geleistet. Heute sagt man: Die Menschen erbringen eine Dienstleistung. Bei Dienstleistungen wird also nichts hergestellt. Man möchte beispielsweise sein Taschengeld nicht zu Hause im Sparschwein, sondern sicher aufbewahren. Mit diesem Wunsch geht man zur Bank. Ein Mitarbeiter der Bank legt dafür ein Konto an und zahlt dein Taschengeld darauf ein. Dafür erhält er Geld. Im Erzgebirge ist die Erzgebirgssparkasse eine große Bank mit Filialen in allen größeren Orten. Die Erzgebirgssparkasse unterstützt viele Initiativen in der Region, z. B. den Bau des Stadions für den FC Erzgebirge Aue.

## Bankkauffrau und Bankkaufmann

Bankkauffleute unterstützen Kunden in Geldangelegenheiten. Sie informieren z. B. darüber, wie man sein Geld gut anlegt und es für sich arbeiten lässt und wie man ein Konto eröffnet, und sie wickeln die Überweisungen für Kunden ab. Sie beraten Privatpersonen und Unternehmen zu Krediten, damit man ein Haus bauen oder im Unternehmen eine neue Maschine kaufen kann.

*Lieblingsfächer in der Schule: Deutsch und Mathematik*

---

## Weitere Berufe in der Branche Pflegefachfrau und Pflegefachmann

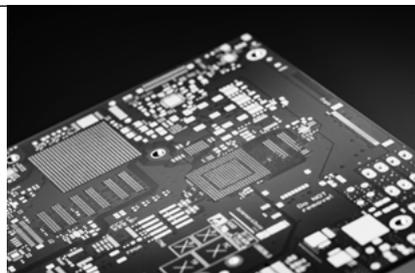
Pflegefachleute pflegen und betreuen Menschen aller Altersstufen in der Krankenpflege, Kinderkrankenpflege und Altenpflege. Sie betten hilfsbedürftige Menschen und helfen ihnen beim Essen oder Waschen. In Abstimmung mit den Ärzt:innen versorgen sie z. B. Wunden und entnehmen Blut. Außerdem assistieren sie bei Untersuchungen, verabreichen den Patient:innen Medikamente oder Injektionen und bereiten sie auf Operationen vor. Pflegefachleute müssen ihre Arbeit an den Patient:innen gut organisieren und immer aufschreiben, was sie tun.

*Lieblingsfächer in der Schule: Biologie ab Klasse 5 und Deutsch*

oder auch:

Köchin und Koch (siehe Leseblatt „Tourismuswirtschaft“ auf Seite 56)

# Elektrotechnik Elektronik



© Dirk Hanus/KSG GmbH

Elektronik sorgt dafür, dass der Aufzug kommt, wenn wir auf den Knopf drücken. Dank Elektronik öffnen sich auch manche Türen wie von selbst, wenn wir in die Nähe kommen. Die Elektronik übernimmt dabei jedoch nur die Steuerung, es hat also immer mit Elektrizität zu tun. Egal mit welchem Transportmittel du reist oder welche Spielkonsole du bedienst, die Basis aller elektronischen Systeme ist eine Leiterplatte. Auf einer Leiterplatte sind kleine oder auch sehr kleine Bauteile einer Schaltung angebracht. Diese Schaltung ist wichtig, damit Handy, Kamera, Auto oder auch Fernseher funktionieren. Der drittgrößte Hersteller von Leiterplatten in ganz Europa sitzt im Erzgebirge, in Gornsdorf - und heißt KSG GmbH.

## Chemielaborant:in

Die Chemie beschäftigt sich mit Stoffen und deren Eigenschaften. Sie untersucht, wie verschiedene Stoffe miteinander reagieren. Eine Aufgabe von Chemiker:innen ist es, neue Stoffe zu finden, die besondere Eigenschaften haben. Chemielaborant:innen untersuchen chemische Prozesse. Sie stellen Stoffgemische her und untersuchen Stoffe. Da Chemielaborant:innen oft mit gefährlichen Stoffen arbeiten, ist es wichtig Schutzvorschriften einzuhalten.

*Lieblingsfächer in der Schule: Chemie (ab Klasse 7) und Biologie (ab Klasse 5)*

---

## Weitere Berufe in der Branche Elektroniker:in

Dieser Beruf umfasst sehr viele verschiedene Arbeiten: Elektroniker:innen können elektronische Steuerungen berechnen und aufbauen, elektronische Bauteile bauen. Sie können neue Anlagen in Betrieb nehmen und Fehler beheben oder Roboter programmieren. Der Beruf ist so vielseitig, dass kaum einer alles lernen kann. Es gibt deshalb viele verschiedene Spezialisierungen. Sie richten sich zum Beispiel aus auf Maschinen, Haustechnik wie Heizung und Lüftung, auf die Luftfahrt, für den Bereich der Energie und so weiter.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Werken*

oder auch:

**Ingenieur:in** (siehe Leseblatt „Sensortechnik“ auf Seite 53)

# Ernährungs- wirtschaft



© industrieblick - stock.adobe.com

Ebenso wie eine Maschine benötigt auch dein Körper jeden Tag Energie. Genauer gesagt geht es darum, dass du Nährstoffe aufnimmst. Das sind Stoffe, die jeder zum Leben braucht. Der Körper holt sich daraus Energie, er wächst und erneuert sich. Nahrung oder Nahrungsmittel nennt man hingegen das, was jemand isst oder trinkt. Auch Nahrungsmittel müssen hergestellt werden. Das passiert zum einen in der Landwirtschaft, wo Milch, Fleisch oder Getreide produziert werden. Diese Erzeugnisse werden häufig industriell noch weiterverarbeitet. Weil wir durch die Nähe zu Tschechien viel über die Herstellung von Hefeknödeln wissen, hat sich im Erzgebirge die Firma LAWA Hefeknödelspezialitäten in Olbernhau gegründet. Neben Knödeln und Hefeklößen werden hier auch Pfannkuchen oder sächsische Quarkkälchen produziert.

## Fachkraft für Lebensmitteltechnik

Fachkräfte für Lebensmitteltechnik stellen aus unterschiedlichsten Rohstoffen beispielsweise Nahrungsmittel oder Erfrischungsgetränke her. Das machen sie nicht mit der Hand, sondern an automatisierten Maschinen. Sie sind vom Eingang der Rohwaren bis zum fertig verpackten Produkt an allen Stationen beteiligt. Sie sorgen dafür, dass nötige Zutaten bereitgestellt werden. Nach festgelegten Rezepturen geben sie die Zutaten in die Anlagen und starten die Produktion. Sie überwachen alle Vorgänge, einschließlich der Verpackung der fertigen Produkte. Außerdem kontrollieren sie regelmäßig die Qualität ihrer Produkte.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Biologie*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### **Köchin:Koch:**

Köche und Köchinnen verrichten alle Arbeiten, die zur Herstellung von Speisen gehören: Sie kochen, braten, backen und garnieren. Die Köche und Köchinnen in eurer Schulküche stellen zuerst einen Speiseplan auf, dann kaufen sie die notwendigen Lebensmittel und Zutaten ein, bereiten sie vor oder lagern sie ein, bevor sie mit dem Kochen beginnen können. Köche und Köchinnen können gut planen, denn sie organisieren die Arbeitsabläufe in der Küche und sorgen dafür, dass die Speisen rechtzeitig und in der richtigen Reihenfolge fertiggestellt werden. Zu ihren Aufgaben gehört es auch, die Preise für das Essen zu berechnen.

*Lieblingsfach in der Schule: Mathematik*

# Gesundheits- und Sozialwesen



© ipopba - stock.adobe.com

An deinen ersten Krankenhausaufenthalt kannst du dich wahrscheinlich nicht erinnern. Als du geboren wurdest, waren deine Eltern bestimmt im Krankenhaus. Aber sicher erinnerst du dich an einen Besuch beim Arzt oder Zahnarzt. In vielen Einrichtungen der Region arbeiten Menschen, die sich um die Gesundheit und die Pflege kranker oder älterer Menschen kümmern. Sie untersuchen Kranke, um herauszufinden, was ihnen fehlt, sie pflegen sie, indem sie sie waschen oder ihnen Essen und Medikamente verabreichen oder machen Krankengymnastik und Sprechübungen. Krankenhäuser gibt es nur in größeren Städten des Erzgebirges. Eines davon ist das Erzgebirgsklinikum gGmbH mit seinem Haus in Zschopau.

## Pflegefachfrau und Pflegefachmann

Pflegefachleute pflegen und betreuen Menschen aller Altersstufen in der Krankenpflege, Kinderkrankenpflege und Altenpflege. Sie betten hilfsbedürftige Menschen und helfen ihnen beim Essen oder Waschen. In Abstimmung mit den Ärzt:innen versorgen sie z. B. Wunden und entnehmen Blut. Außerdem assistieren sie bei Untersuchungen, verabreichen den Patient:innen Medikamente oder Injektionen und bereiten sie auf Operationen vor. Pflegefachleute müssen ihre Arbeit an den Patient:innen gut organisieren und immer aufschreiben, was sie tun.

*Lieblingsfächer in der Schule: Biologie ab Klasse 5 und Deutsch*

---

### Weitere Berufe in der Branche

#### Köchin und Koch

Köche und Köchinnen verrichten alle Arbeiten, die zur Herstellung von Speisen gehören: Sie kochen, braten, backen und garnieren. Die Köche und Köchinnen in eurer Schulküche stellen zuerst einen Speiseplan auf, dann kaufen sie die notwendigen Lebensmittel und Zutaten ein, bereiten sie vor oder lagern sie ein, bevor sie mit dem Kochen beginnen können. Köche und Köchinnen können gut planen, denn sie organisieren die Arbeitsabläufe in der Küche und sorgen dafür, dass die Speisen rechtzeitig und in der richtigen Reihenfolge fertiggestellt werden. Zu ihren Aufgaben gehört es auch, die Preise für das Essen zu berechnen.

*Lieblingsfach in der Schule: Mathematik*

# Holzverarbeitung



© Werkform GmbH

Das Erzgebirge ist reich an Wäldern. Früher war es der reinste Dunkelwald, ins Lateinische übersetzt Miriquidi. Als man hier vor Hunderten Jahren Erze im Boden fand und Stollen in die Erde trieb, brauchte man auch viel Holz, um die Gänge abzustützen. Aus dieser Zeit stammt die Erfahrung im Erzgebirge, gut mit dem Werkstoff Holz zu arbeiten. Heutzutage nutzt man Holz beispielsweise dafür, um Möbel, Schmuck und kunsthandwerkliche Produkte herzustellen oder Häuser zu bauen. Das Unternehmen Werkform in Brand-Erbisdorf fertigt Spielgeräte und Spielanlagen für den Außenbereich, z. B. Baumhäuser auf Kinderspielplätzen.

## Tischler:in

Tischler:innen stellen Schränke, Sitzmöbel, Tische, Fenster und Türen, aber auch Ladeneinrichtungen her. Zuerst machen sie dafür Skizzen oder nehmen den Computer zu Hilfe. Tischler:innen sägen, hobeln und schleifen Holz und behandeln die Holzoberflächen. Einzelne Teile verschrauben oder verleimen sie zu fertigen Holzprodukten. Außerdem reparieren sie beschädigte Möbel.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Werken*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Holzspielzeugmacher:in

Holzspielzeugmacher:innen stellen nach eigenen Ideen Holzspielzeug und dekorative Holzgegenstände her. Zuerst suchen sie das richtige Holz dafür aus und lagern bzw. trocknen es. Bei Spielwaren achten sie darauf, dass die Produkte kindersicher sind. Sie sägen die Hölzer zu und fräsen, drehen und dreheln sie. Die einzelnen Teile setzen sie zu kompletten Gegenständen zusammen. Anschließend verzieren sie die Werkstücke mit Ornamenten oder Bildmotiven und behandeln die Holzoberflächen mit Lacken und Lasuren. Sie restaurieren auch kunsthandwerkliche Erzeugnisse aus Holz, z. B. Figuren.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Kunst*

# Kunsth Handwerk



© DREGENO SEIFFEN eG

Seit Jahrhunderten werden im Erzgebirge in geschickter Handarbeit liebevoll gestaltete Figuren, Spielzeuge, Holz- und Textilkunstwerke gefertigt. Die erzgebirgische Volkskunst hat die Region und die besonderen Fingerfertigkeiten ihrer Bewohner weltberühmt gemacht und gehört nicht nur, aber besonders zur Weihnachtszeit vielerorts dazu. Die Entwicklung des Kunsthandwerks hing stark vom Bergbau ab. Als immer weniger Erze im Berg gefunden wurden, suchten sich die Menschen andere Wege, um Geld zu verdienen. Vor allem in der Gegend in und um Seiffen gibt es viele kleine Kunsthandwerksunternehmen. Um gemeinsam stärker zu sein, haben sie sich in der DREGENO SEIFFEN zusammengeschlossen. Bei einem Besuch im Spielzeugmuseum Seiffen oder der Manufaktur der Träume in Annaberg-Buchholz kannst du viele Produkte des Kunsthandwerks entdecken.

## Holzspielzeugmacher:in

Holzspielzeugmacher:innen stellen nach eigenen Ideen Holzspielzeug und dekorative Holzgegenstände her. Zuerst suchen sie das richtige Holz dafür aus und lagern bzw. trocknen es. Bei Spielwaren achten sie darauf, dass die Produkte kindersicher sind. Sie sägen die Hölzer zu und fräsen, drehen und drechseln sie. Die einzelnen Teile setzen sie zu kompletten Gegenständen zusammen. Anschließend verzieren sie die Werkstücke mit Ornamenten oder Bildmotiven und behandeln die Holzoberflächen mit Lacken und Lasuren. Sie restaurieren auch kunsthandwerkliche Erzeugnisse aus Holz, z. B. Figuren.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Kunst*

# Kunststoff- verarbeitung



© Irina - stock.adobe.com

Weißt du, woraus deine Brotdose ist? In den meisten Fällen wird es Kunststoff sein. Kunststoffe sind besondere Materialien, die es in der Natur nicht gibt. Der Mensch hat sie künstlich hergestellt. Kunststoff nennen wir meist einfach „Plastik“. Weil Kunststoffe so viele Vorteile haben, gibt es sie in vielen verschiedenen Arten. Kunststoffe findest du in der Bekleidung, in Matratzen und in Form von Mikroplastik leider immer mehr in unserer Umwelt. Viele Verpackungen für Lebensmittel sind aus Kunststoff, zum Beispiel Joghurtbecher, Tüten für Kekse oder Beutel für Früchte. Abwasserrohre oder die Umhüllungen der Stromkabel sind aus Kunststoff, ebenso fast alles im Innenraum eines Autos und viele Kinderspielsachen. Deine Brotdose oder die Verpackung deines Malkastens könnte aus dem Erzgebirge stammen, denn das sind Produkte, die bei Hugo Stiehl in Crottendorf hergestellt werden.

## Verfahrensmechaniker:in

Verfahrensmechaniker:innen stellen mit Spezialmaschinen Produkte aus Kunststoff her. Weil es sehr viele verschiedene Verfahrensmechaniker:innen gibt, liest du hier am Beispiel der Brotdose, wie so etwas passiert: Alles beginnt mit kleinen Plastikstücken, die Granulat genannt werden. Das Granulat wird in einer Maschine erhitzt, damit es flüssig wird. Der geschmolzene Kunststoff wird in Formen aus Metall eingefüllt, die schon die Form der Brotdose haben. Die Formmaschine wendet Hunderte von Tonnen Druck an, um den Kunststoff in die gewünschte Form zu bringen. Die in Form gebrachten Produkte werden abgekühlt und ausgeworfen, was nur ca. 10 Sekunden dauert. Diesen Prozess betreuen Verfahrensmechaniker:innen.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Werken*

---

## Weitere Berufe in der Branche Maschinen- und Anlagenführer:in

Auch bei den Maschinen- und Anlagenführer:innen gibt es verschiedene Schwerpunkte, je nachdem, ob sie mit Papier, Textilien, Kunststoff oder Metall arbeiten. Im Textilbereich arbeiten sie z. B. an Maschinen, die Stoffe, Gewebe oder Garne produzieren. Zuerst stellen sie die erforderlichen Materialien bereit (z. B. Rohfasern). Anschließend richten sie beispielsweise Spinn- oder Webmaschinen ein und bedienen sie. Sie passen auf, dass im Stoff keine Fehler, Löcher oder Flecken sind. Außerdem kümmern sie sich um ihre Maschinen, indem sie Öl auffüllen und Verschleißteile austauschen.

*Lieblingsfach in der Schule: Werken*

oder auch:

**Werkzeugmechaniker:in** (siehe Leseblatt „Werkzeugbau“ auf Seite 58)

**Ingenieur:in** (siehe Leseblatt „Sensortechnik“ auf Seite 53)

# Maschinenbau



© Mogatec GmbH

Maschinen sind Geräte, die uns dabei helfen, eine Arbeit leichter zu verrichten. Erste Maschinen wurden von Menschen oder Tieren angetrieben. So wurde früher im Bergbau mithilfe eines Pferdegepöls Gestein aus dem Stollen nach oben transportiert. Erst Maschinen haben die Entwicklung der Industrie möglich gemacht. Heute werden Maschinen, die du kennst, meist über einen Motor angetrieben. Die erste Fabrik zum Werkzeugmaschinenbau entstand in Chemnitz. Bei MOGATEC Moderne Gartentechnik in Drebach werden viele Maschinen für den Gartenbau hergestellt, z. B. Heckscheren, Kettensägen, Rasenmäher und auch ein Traktor der Marke Lamborghini.

## Zerspanungsmechaniker:in

Zerspanungsmechaniker:innen fertigen unterschiedliche Bauteile, z. B. für Maschinen, Motoren oder Turbinen. Hierfür arbeiten sie oft mit Drehmaschinen oder Schleifmaschinen. Sie wählen die richtigen Werkzeuge aus, mit denen Metallrohlinge bearbeitet werden. Sind die Bauteile fertig, muss überprüft werden, ob die Maße auch stimmen. Denn schon kleine Abweichungen können dazu führen, dass das fertige Produkt nicht funktioniert.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Mathematik*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Maschinen- und Anlagenführer:in

Auch bei den Maschinen- und Anlagenführer:innen gibt es verschiedene Schwerpunkte, je nachdem, ob sie mit Papier, Textilien, Kunststoff oder Metall arbeiten. Im Textilbereich arbeiten sie z. B. an Maschinen, die Stoffe, Gewebe oder Garne produzieren. Zuerst stellen sie die erforderlichen Materialien bereit (z. B. Rohfasern). Anschließend richten sie beispielsweise Spinn- oder Webmaschinen ein und bedienen sie. Sie passen auf, dass im Stoff keine Fehler, Löcher oder Flecken sind. Außerdem kümmern sie sich um ihre Maschinen, indem sie Öl auffüllen und Verschleißteile austauschen.

*Lieblingsfach in der Schule: Werken*

oder auch

**Maschinen- und Anlagenführer:in** (siehe Leseblatt „Papierindustrie“ auf Seite 52)

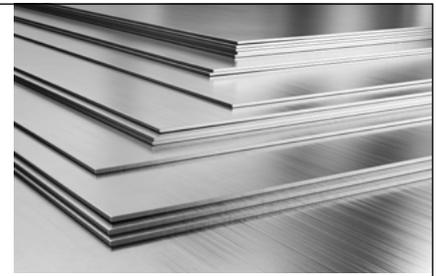
**Ingenieur:in** (siehe Leseblatt „Sensortechnik“ auf Seite 53)

**Fachkraft für Metalltechnik** (siehe Leseblatt „Metallindustrie“ auf Seite 51)

**Werkzeugmechaniker:in** (siehe Leseblatt „Werkzeugbau“ auf Seite 58)

**Mechatroniker:in** (siehe Leseblatt „Automobilzulieferindustrie“ auf Seite 40)

# Metallindustrie



© simone\_n - stock.adobe.com

Die meisten Metalle kommen in der Natur als Erze vor. Das eigentliche Metall ist dabei mit dem Gestein vermischt. Wer beispielsweise Eisen aus Eisenerz gewinnen will, muss das Erz sehr heiß machen, damit das Eisen herausfließt. Weil das Erzgebirge, wie der Name schon sagt, reich an Erzen ist, waren unsere Vorfahren Fachleute darin, Metalle aus Erzen zu gewinnen. Deshalb gibt es im Erzgebirge immer noch viele Unternehmen, die Dinge aus Metall bearbeiten. Eines davon ist das Schilderwerk Beutha, das sich in Stollberg befindet. Dort werden z. B. Straßenschilder wie Verkehrszeichen oder Hinweistafeln hergestellt. Inzwischen ist das Unternehmen der drittgrößte Anbieter in Deutschland.

## Fachkraft für Metaltechnik

Fachkräfte für Metalltechnik gibt es in vielen verschiedenen Richtungen. Sie alle arbeiten mit Metallteilen. Es gibt Menschen, die vor allem Bauteile montieren, die sie ähnlich wie Lego-Spielzeug zusammensetzen. Andere sind in der Konstruktion beschäftigt. Um beim Lego-Beispiel zu bleiben, entwickeln sie die Teile, die der Monteur später zusammensetzt. Wer wiederum als Zerspaner arbeitet, stellt in unserem Lego-Beispiel die einzelnen Bausteine her.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Mathematik*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Werkzeugmechaniker:in

Werkzeugmechaniker:innen müssen sehr genau arbeiten und handwerkliches Geschick haben. Sie stellen Werkzeuge her, mit denen man Bleche stanzt oder verbiegt, damit sie genau die richtige Form haben, die man z. B. für eine Motorhaube am Auto benötigt. Dabei arbeiten sie z. B. mit Drehmaschinen, Bohrmaschinen oder Schleifmaschinen. Mit den fertigen Werkzeugen kann man schnell hintereinander viele Teile stanzen oder verbiegen. Damit hilft man, dass die Produktion reibungslos läuft. Die Maschinen zur Herstellung der Werkzeuge werden von Werkzeugmechaniker:innen selbst programmiert.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Mathematik.*

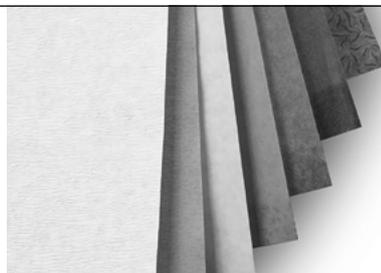
oder auch

**Maschinen- und Anlagenführer:in** (siehe Leseblatt „Papierindustrie“ auf Seite 52)

**Ingenieur:in** (siehe Leseblatt „Sensortechnik“ auf Seite 53)

**Zerspanungsmechaniker:in** (siehe Leseblatt „Maschinenbau“ auf Seite 50)

# Papierindustrie



© Grünperga Papier GmbH

In Regionen mit viel Wald spielt auch die Papier- und Kartonagenindustrie eine größere Rolle. Vielleicht hast du ja selbst schon einmal Papier geschöpft. Dabei konntest du sehen, dass sich Papier aus vielen Pflanzenfasern zusammensetzt, die mit Wasser zu einem Brei vermischt und anschließend getrocknet werden. Man kann auch altes Papier verwenden und daraus neues machen, das „Umweltpapier“. Weil das alte Papier oft bedruckt war, ist es normalerweise dunkler. Bei unserem heutigen Papier sorgen chemische Stoffe dafür, dass es dünner, glatter und reißfester wird. Außer zum Beschreiben und Bedrucken braucht man heute Papier auch als Verpackung. Wenn es dicker ist, nennt man es Karton oder Pappe. Außerdem gibt es verschiedene Hygienepapiere für die Toilette, wie z. B. Taschentücher. Manchmal wird Papier auch noch beschichtet. Kannst du dich an das Papier erinnern, dass sich oben auf einem Glas Nuss-Nougat-Creme befindet? Das ist eines von vielen verschiedenen Papieren, die im Erzgebirge im Unternehmen GRÜNPERGA Papier hergestellt werden.

## Papiertechnologin und Papiertechnologe

Papiertechnologen und -technologinnen kümmern sich um die Papier- und Zellstoffherstellung. So regeln sie beispielsweise das Zerkleinern von Holz, die Zugabe von Chemikalien und das Kochen der Holzmasse im Zellstoffkocher. Zellstoff wiederum wird für die Papiererzeugung benötigt. Zusammen mit Altpapier, Wasser und weiteren Stoffen wird er zu einem flüssigen Gemisch verarbeitet. Die Masse wird dann getrocknet und z. B. als Papierbahn auf große Papierrollen aufgerollt. Damit Papier dann wie auf dem Nutellaglas glänzt, muss es geglättet und beschichtet werden.

*Lieblingsfächer in der Schule: Chemie (ab Klasse 7) und Werken*

---

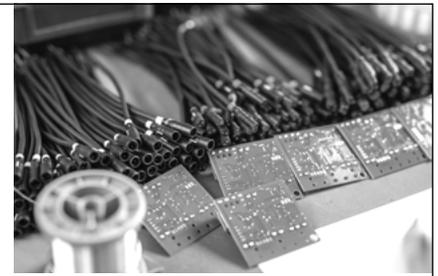
### Weitere Berufe in der Branche

## Maschinen- und Anlagenführer:in

Auch bei den Maschinen- und Anlagenführer:innen gibt es verschiedene Schwerpunkte, je nachdem, ob sie mit Papier, Textilien, Kunststoff oder Metall arbeiten. Im Textilbereich arbeiten sie z. B. an Maschinen, die Stoffe, Gewebe oder Garne produzieren. Zuerst stellen sie die erforderlichen Materialien bereit (z. B. Rohfasern). Anschließend richten sie beispielsweise Spinn- oder Webmaschinen ein und bedienen sie. Sie passen auf, dass im Stoff keine Fehler, Löcher oder Flecken sind. Außerdem kümmern sie sich um ihre Maschinen, indem sie Öl auffüllen und Verschleißteile austauschen.

*Lieblingsfach in der Schule: Werken*

# Sensortechnik



© Jan Felber

Ein Sensor ist sozusagen das Sinnesorgan einer Maschine. Es kann Wärme, Bewegung oder Licht erfassen und damit der Maschine einen Auftrag geben. Oder andersherum: Unsere Sinnesorgane sind Sensoren der Natur. Ohne Sinnesorgane kann der Mensch seine Umwelt nicht wahrnehmen und darauf reagieren. Wenn es zu kalt ist, ziehst du dir etwas an. Wenn der Föhn zu heiß wird, schaltet er sich ab, damit kein Brand entstehen kann. Wenn viele Menschen ein Waschbecken zusammen nutzen, kann es vorkommen, dass jemand vergisst, den Wasserhahn wieder abzdrehen. Damit das nicht passiert und kein Wasser verschwendet wird, haben manche Wasserhähne einen Bewegungssensor. Dann läuft das Wasser nur, wenn du etwas unter dem Wasserhahn bewegst. Solche Sensoren werden beispielsweise bei MICAS in Oelsnitz hergestellt.

## Ingenieur:in

Das Wort „Ingenieur“ kommt aus dem Französischen und bedeutet „geistreich erfundenes Werkzeug“. Ingenieur:innen sind Fachleute auf dem Gebiet der Technik. Sie entwickeln, konstruieren, berechnen und verbessern technische Anlagen, Brücken, Gebäude oder Maschinen. Wer Ingenieur:in werden will, studiert normalerweise an einer Universität oder Fachhochschule. Man kann aber auch erst eine Ausbildung machen und danach zum Studium gehen.

*Lieblingsfächer in der Schule: Physik (kommt erst ab Klasse 6) und Mathematik*

---

## Weitere Berufe der Branche

### Software-Entwickler:in

Software-Entwickler:innen sind wie Dolmetscher, die verschiedene Sprachen sprechen. Die Entwickler verstehen die Sprache, die alle Computer verstehen. Damit können sie Computer bzw. Maschinen so programmieren, dass sie das tun, was man von ihnen erwartet. Dazu programmieren sie Software, das heißt, sie geben dem Computer klare Befehle.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Englisch*

oder auch

**Elektroniker:in** (siehe Leseblatt „Umwelttechnik“ auf Seite 57)

**Mechatroniker:in** (siehe Leseblatt „Automobilzulieferindustrie“ auf Seite 40)

# Software- entwicklung



© Sashkin - stock.adobe.com

Hardware nennen wir die Teile des Computers, die man anfassen kann. Programme, mit denen man Computer oder Maschinen betreibt nennen wir Software. Die Software enthält Regeln und Befehle, damit der Computer weiß, was er tun soll. Ein Computerspiel, der Browser für das Internet oder auch ein Programm, um Texte zu schreiben ist eine Software.

Hast du schon einmal etwas von Virtual Reality gehört? Damit schafft man im Computer neue, künstliche Welten und kann über eine Virtual-Reality-Brille in diese Welten eintauchen als wären sie echt. Das Unternehmen diginetmedia aus Schneeberg hat beispielsweise eine Software entwickelt und 360-Grad-Bilder aufgenommen, damit Tourist:innen vor ihrer Reise schon einmal durch ihr Hotel laufen oder Schüler:innen vor der Berufswahl die Arbeitsabläufe einzelner Berufe erleben können.

## Software-Entwickler:in

Software-Entwickler:innen sind wie Dolmetscher, die verschiedene Sprachen sprechen. Die Entwickler verstehen die Sprache, die alle Computer verstehen. Damit können sie Computer bzw. Maschinen so programmieren, dass sie das tun, was man von ihnen erwartet. Dazu programmieren sie Software, das heißt, sie geben dem Computer klare Befehle.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Englisch*

# Textilindustrie



© Curt Bauer GmbH

Textilien sind Stoffe, die wir für Kleidung, Badetücher, Vorhänge, Polstermöbel und vieles andere brauchen. Stoffe werden aus Fasern und Fäden hergestellt. Das können Tierfasern sein, beispielsweise wie die Wolle von Schafen, Pflanzenfasern aus Baumwolle oder auch Chemiefasern. Textilfasern werden zuerst zu Fäden versponnen. Das hat man früher in Handarbeit gemacht, mit einem Spinnrad. Heute gibt es dazu große Fabriken. Die Fäden gelangen dann in die Weberei, wo sie zu Stoffen verwoben werden. In der Färberei werden die Stoffe bunt eingefärbt. Die meisten Stoffe werden gleich weiterverarbeitet: zu Kleidungsstücken oder anderen Textilien. Bei Curt Bauer in Aue werden auf Webmaschinen Stoffe für hochwertige Tisch- und Bettwäsche aus Damast sowie technische Textilien gewebt, z. B. Sitzbezüge für Autos.

## Maschinen- und Anlagenführer:in

Auch bei den Maschinen- und Anlagenführer:innen gibt es verschiedene Schwerpunkte, je nachdem, ob sie mit Papier, Textilien, Kunststoff oder Metall arbeiten. Im Textilbereich arbeiten sie z. B. an Maschinen, die Stoffe, Gewebe oder Garne produzieren. Zuerst stellen sie die erforderlichen Materialien bereit (z. B. Rohfasern). Anschließend richten sie beispielsweise Spinn- oder Webmaschinen ein und bedienen sie. Sie passen auf, dass im Stoff keine Fehler, Löcher oder Flecken sind. Außerdem kümmern sie sich um ihre Maschinen, indem sie Öl auffüllen und Verschleißteile austauschen..

*Lieblingsfach in der Schule: Werken*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Ingenieur:in

Das Wort „Ingenieur“ kommt aus dem Französischen und bedeutet „geistreich erfundenes Werkzeug“. Ingenieur:innen sind Fachleute auf dem Gebiet der Technik. Sie entwickeln, konstruieren, berechnen und verbessern technische Anlagen, Brücken, Gebäude oder Maschinen. Wer Ingenieur:in werden will, studiert normalerweise an einer Universität oder Fachhochschule. Man kann aber auch erst eine Ausbildung machen und danach zum Studium gehen.

*Lieblingsfächer in der Schule: Physik (kommt erst ab Klasse 6) und Mathematik*

# Tourismus- wirtschaft



© TVE / René Gaens

Tourismus heißt, dass Menschen in den Urlaub fahren. Viele Menschen leben vom Tourismus: Sie helfen den Urlaubern, von einem Ort zum anderen zu kommen, und sie sorgen dafür, dass es den Urlaubern gut geht. Sie arbeiten zum Beispiel in einem Hotel, in dem die Urlauber übernachten. Oder sie beraten Touristen in einer Touristinformation. Weil das Erzgebirge so viele Sehenswürdigkeiten, besondere Traditionen und eine einladende Natur hat, kommen zahlreiche Menschen als Touristen hierher. Besonders viele Touristen trifft man im Erzgebirge im Kurort Oberwiesenthal. Ein bei Familien sehr beliebtes Hotel ist das Ellidus Resort am Fichtelberg – dem höchsten Berg in Sachsen.

## Köchin und Koch

Köche und Köchinnen verrichten alle Arbeiten, die zur Herstellung von Speisen gehören: Sie kochen, braten, backen und garnieren. Die Köche und Köchinnen in eurer Schulküche stellen zuerst einen Speiseplan auf, dann kaufen sie die notwendigen Lebensmittel und Zutaten ein, bereiten sie vor oder lagern sie ein, bevor sie mit dem Kochen beginnen können. Köche und Köchinnen können gut planen, denn sie organisieren die Arbeitsabläufe in der Küche und sorgen dafür, dass die Speisen rechtzeitig und in der richtigen Reihenfolge fertiggestellt werden. Zu ihren Aufgaben gehört es auch, die Preise für das Essen zu berechnen. .

*Lieblingsfach in der Schule: Mathematik*

# Umwelttechnik



© hrui - stock.adobe.com

Das Wort Umwelt bezeichnet zunächst die Umgebung, also alles, was um einen herum ist. Umwelt ist aber mehr als das. Alle Lebewesen sind von ihrer Umwelt abhängig und umgekehrt. Heute meint man deshalb mit dem Wort Umwelt oft die gesamte Natur. Wie wir inzwischen wissen, haben die Menschen einen schlechten Einfluss auf die Umwelt.

Immer mehr Menschen schützen inzwischen unsere Umwelt. Auch du leistest damit einen Beitrag, indem du Müll nicht einfach wegwirfst, sondern ihn ordentlich in die passenden Behälter entsorgst. Umwelttechnik ist die Wirtschaftsbranche, die sich mit Verfahren zum Umweltschutz beschäftigt. Wie kann Abfall entsorgt oder recycelt werden? Wie kann Lärm reduziert oder Abwasser wieder sauber werden? Oder wie kann man Sonnenenergie nutzen, um daraus Strom herzustellen? Das Unternehmen Gantner Instruments Environment Solutions aus Zwönitz kümmert sich mit seinen Produkten und Dienstleistungen um die Überwachung und Regelung von Solar-Großanlagen auf fünf Kontinenten unserer Erde.

## Elektroniker:in

Dieser Beruf umfasst sehr viele verschiedene Arbeiten: Elektroniker:innen können elektronische Steuerungen berechnen und aufbauen, elektronische Bauteile bauen. Sie können neue Anlagen in Betrieb nehmen und Fehler beheben oder Roboter programmieren. Der Beruf ist so vielseitig, dass kaum einer alles lernen kann. Es gibt deshalb viele verschiedene Spezialisierungen. Sie richten sich zum Beispiel aus auf Maschinen, Haustechnik wie Heizung und Lüftung, auf die Luftfahrt, für den Bereich der Energie und so weiter.

*Lieblingsfächer in der Schule: Mathematik und Werken*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Chemielaborant:in

Die Chemie beschäftigt sich mit Stoffen und deren Eigenschaften. Sie untersucht, wie verschiedene Stoffe miteinander reagieren. Eine Aufgabe von Chemiker:innen ist es, neue Stoffe zu finden, die besondere Eigenschaften haben. Chemielaborant:innen untersuchen chemische Prozesse. Sie stellen Stoffgemische her und untersuchen Stoffe. Da Chemielaborant:innen oft mit gefährlichen Stoffen arbeiten, ist es wichtig Schutzvorschriften einzuhalten..

*Lieblingsfächer in der Schule: Chemie (ab Klasse 7) und Biologie (ab Klasse 5)*

oder auch

**Ingenier:in** (siehe Leseblatt „Sensortechnik“ auf Seite 53)

# Werkzeugbau



© Porsche Werkzeugbau GmbH

Werkzeuge sind Hilfsmittel, mit denen sich Arbeiten leichter bewältigen lassen, als ohne Werkzeug. Im Werkzeugbau wiederum werden Vorrichtungen und Werkzeuge hergestellt, die zur Bearbeitung und Montage von Werkstücken gebraucht werden. In Schwarzenberg hat sich der Autohersteller Porsche angesiedelt. Allerdings werden bei Porsche Werkzeugbau keine fertigen Autos produziert, sondern die Werkzeuge dafür. Wenn ein Blech zum Autoteil werden soll, muss es eine bestimmte Form erhalten, und dafür sind Werkzeuge notwendig.

## Werkzeugmechaniker:in

Werkzeugmechaniker:innen müssen sehr genau arbeiten und handwerkliches Geschick haben. Sie stellen Werkzeuge her, mit denen man Bleche stanzt oder verbiegt, damit sie genau die richtige Form haben, die man z. B. für eine Motorhaube am Auto benötigt. Dabei arbeiten sie z. B. mit Drehmaschinen, Bohrmaschinen oder Schleifmaschinen. Mit den fertigen Werkzeugen kann man schnell hintereinander viele Teile stanzen oder verbiegen. Damit hilft man, dass die Produktion reibungslos läuft. Die Maschinen zur Herstellung der Werkzeuge werden von Werkzeugmechaniker:innen selbst programmiert.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Mathematik*

---

## Weitere Berufe in der Branche

### Zerspanungsmechaniker:in

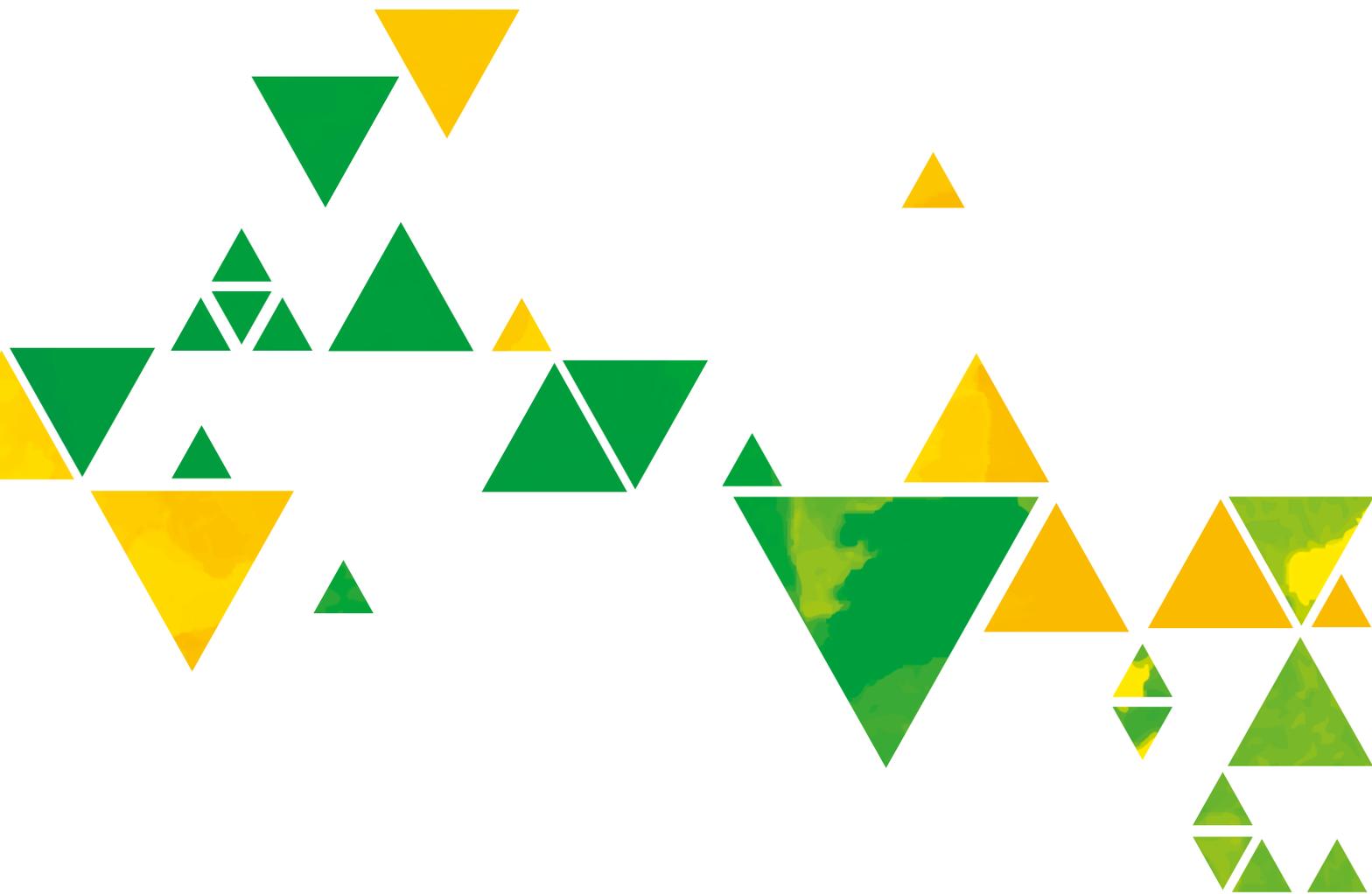
Zerspanungsmechaniker:innen fertigen unterschiedliche Bauteile, z. B. für Maschinen, Motoren oder Turbinen. Hierfür arbeiten sie oft mit Drehmaschinen oder Schleifmaschinen. Sie wählen die richtigen Werkzeuge aus, mit denen Metallrohlinge bearbeitet werden. Sind die Bauteile fertig, muss überprüft werden, ob die Maße auch stimmen. Denn schon kleine Abweichungen können dazu führen, dass das fertige Produkt nicht funktioniert.

*Lieblingsfächer in der Schule: Werken und Mathematik*

oder auch:

**Fachkraft für Metalltechnik** (siehe Leseblatt „Metallindustrie“ auf Seite 51)

**Ingenieur:in** (siehe Leseblatt „Sensortechnik“ auf Seite 53)



WissERZ

# Arbeits- blätter

**Welterbe**

Die Arbeitsblätter sind bewusst in schwarz-weiß gehalten, damit sie kostengünstig kopiert werden können.

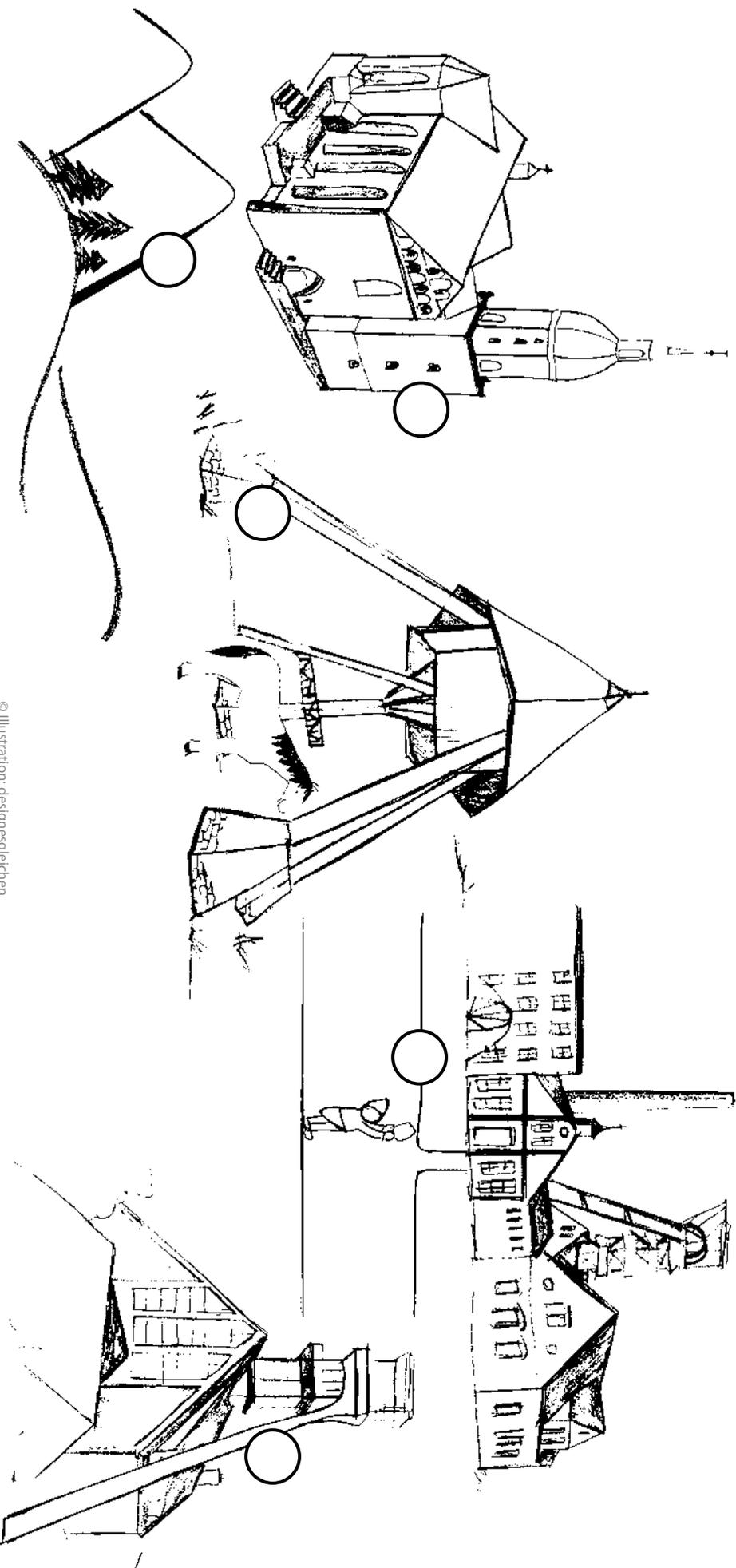
Die Lösungsblätter sind farbig, damit die richtigen Lösungen schneller erfasst werden können. Bei Bedarf können so die Bilder (Welterbe weltweit oder die Bergparade) im Unterricht auch farbig gezeigt werden.

# Mein Welterbe

Ordne die Zahlen im Text den passenden Bildern zu. Male die Bilder, wie im Text beschrieben, aus.

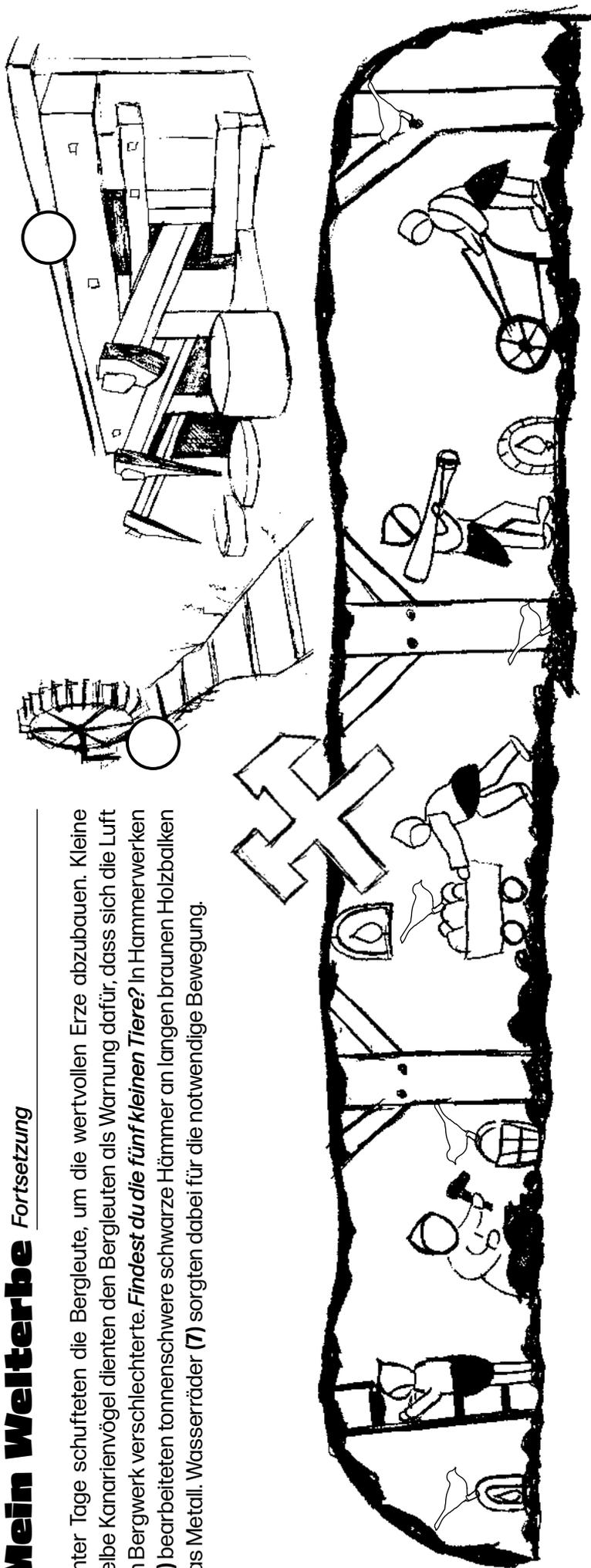
Teile des Erzgebirges sind seit 2019 Welterbe! Auch die Annenkirche (1) mit ihrem hellgrünen Dach ist ein Teil davon. Wusstest du, dass die braunen Hügel davor »Halden« (2) genannt werden und vom Uranbergbau stammten? Das erste Silber wurde 1168 in Freiberg gefunden, und dann begann im gesamten Erzgebirge der Bergbau. *Findest du in Freiberg den Bergmann unter Tage (3), der den silbergrauen Gesteinskumpen vor Freude in die Höhe streckt?* Je tiefer die Bergleute gruben, desto höher stieg in den Schächten das Wasser.

Das Pferd im Bild wurde in einem sogenannten Pferdegöpel (4) an einer Stange im Kreis geführt. Es trieb dabei eine Pumpe an. So pumpte man das Wasser aus dem Bergwerk. Später übernahmen Fördertürme diese Aufgabe. Der Turm hier im Bild ganz unten rechts ist in Wirklichkeit knallrot und steht in Altenberg. (5) Andere Türme dieser Art waren meist grau. Im Boden direkt darunter begannen die senkrechten Schächte, von denen sich die dunklen Gänge nach rechts und links verzweigten.

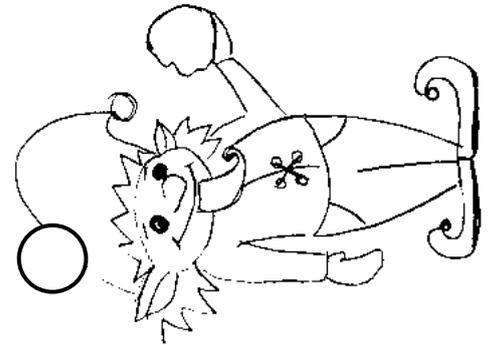


## Mein Welterbe *Fortsetzung*

Unter Tage schufteten die Bergleute, um die wertvollen Erze abzubauen. Kleine gelbe Kanarienvögel dienten den Bergleuten als Warnung dafür, dass sich die Luft im Bergwerk verschlechterte. **Findest du die fünf kleinen Tiere?** In Hammerwerken (6) bearbeiteten tonnenschwere schwarze Hämmer an langen braunen Holzbalken das Metall. Wasserräder (7) sorgten dabei für die notwendige Bewegung.



Neben Silber wurden im Erzgebirge unter anderem noch Zinn, Eisen, Uran und Kobalt abgebaut. Die ersten Kobaltfunde hielten die Bergleute zunächst für wertvolles Silber. Als sich herausstellte, dass es sich dabei um ein anderes Mineral handelte, machte man Kobolde (8) für diese Täuschung verantwortlich und gab dem Mineral daher den Namen Kobalt. **Male die Kleidung des Kobolds blau aus!** Denn aus dem silberblauen Mineral in seiner Hand wurde unter anderem Farbe gewonnen.



**Glück auf, Glück auf!**

Der Bergbau im Erzgebirge prägt seit über 800 Jahre das Leben der Menschen und führte zu Traditionen, die noch heute lebendig sind. So kannst du in der Weihnachtszeit die Uniformen der Bergleute bei den Paraden bestaunen. Mit dem Gruß „Glück auf!“ ist unter anderem der Wunsch verbunden, dass der Bergmann wieder gesund nach Hause kommt. **Bestimmt kennst du auch das Steigerlied? (9)** Vielleicht könnt ihr es euch im Unterricht anhören?

# UNESCO-Welterbe weltweit

*Lest den Text gemeinsam und ergänzt die gesuchten Wörter.*

In 167 Ländern weltweit gibt es 1.121 UNESCO-Welterbestätten (Stand: Juni 2021). Sie alle machen die Geschichte der Menschheit und unseres Planeten erlebbar. 46 dieser Stätten befinden sich in Deutschland, darunter auch unser Erzgebirge. Den Namen Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří hat „unsere“ Welterbestätte, weil sie sich bis auf die tschechische Seite des Erzgebirges erstreckt. Es handelt sich also um eine grenzüberschreitende Stätte.

Welterbestätten sind Zeugnisse vergangener Kulturen, einzigartige Baudenkmäler und Stadtensembles sowie einzigartige Naturlandschaften und Ökosysteme oder auch künstlerische Meisterwerke. Ihnen gemeinsam ist ihr außergewöhnlicher Wert. Also die Bedeutung nicht nur für die jeweilige Region, sondern für alle Menschen auf der Welt.

Der Schutz und die nachhaltige Bewahrung dieser Stätten liegt deshalb in der Verantwortung der gesamten Völkergemeinschaft. Über die Eintragung von Stätten in die Liste entscheidet jährlich das UNESCO-Welterbekomitee. Auf jedem Kontinent unserer Erde gibt es Welterbestätten. Ein paar ganz besondere findet ihr auf der Rückseite dieses Arbeitsblattes:

Da ist zum Beispiel das **Opernhaus von Sydney**. Es besteht aus drei Gruppen von ineinandergreifender gewölbter „Muscheln“ und sieht aus wie eine große Skulptur im Wasser. Es steht an der Spitze einer Halbinsel, die in den Hafen von Sydney hineinragt. Sydney ist eine der größten Städte Australiens, aber nicht dessen Hauptstadt. Die heißt nämlich Canberra.

**Die Inkastadt Machu Picchu** liegt 2.430 Meter über dem Meeresspiegel in den Anden in Südamerika. Inmitten eines tropischen Bergwaldes wirken ihre riesigen Mauern, Terrassen und Rampen, als wären sie auf natürliche Weise in die Felswände gehauen. Die Inka erbauten diese Stadt im 15. Jahrhundert.

**Das Taj Mahal** ist ein riesiges Mausoleum (ein Grabgebäude wird auch Mausoleum genannt) und scheint komplett aus weißem Marmor zu bestehen. Es ist 68 Meter hoch, 57 Meter lang und 57 Meter breit. Ein großer Herrscher ließ es zum Gedenken an seine große Liebe zwischen 1631 und 1648 erbauen. Es ist ein Meisterwerk der muslimischen Baukunst in Indien und ganz Asien.

**Die Felsentempel von Abu Simbel** sind etwas ganz Besonderes, denn sie befinden sich nicht mehr an ihrem ursprünglichen Standort. Was war passiert? Afrikas längster Fluss, der Nil, sollte mit einem Staudamm gebändigt werden. Der Assuan-Stau-

damm hätte aber zur Überflutung der Tempel geführt. Nur durch eine weltweite von der UNESCO ins Leben gerufene Kampagne konnte die Anlage gerettet werden: Die Tempel wurden zerlegt und an einem höher gelegenen Ort wieder aufgebaut. Zur Einweihung des Staudamms sagte der damalige Staatspräsident von Ägypten: „Völker können Wunder vollbringen, wenn sie für einen guten Zweck zusammenarbeiten.“ Das war der Ausgangspunkt für den Grundgedanken des Welterbes – Bauwerke oder Denkmäler weltweit unter Schutz zu stellen.

**Die Wartburg** thront auf rund 400 Metern Höhe über der Stadt Eisenach in Thüringen in Mitteldeutschland. Sie ist ein Denkmal für die Kulturgeschichte Deutschlands, Europas und darüber hinaus. Menschen auf der ganzen Welt kennen die Burg als den Ort, an dem Martin Luther das Neue Testament der Bibel ins Deutsche übersetzt hat.

**Der Grand Canyon** liegt im nordamerikanischen Bundesstaat Arizona und ist die wahrscheinlich spektakulärste Schlucht der Welt. Der Colorado River formte die etwa 450 Kilometer lange, bis zu 30 Kilometer breite und fast 1,5 Kilometer tiefe Schlucht. Die Hügel, Türme und Tafelberge im Canyon sind in der Tat Berge, auf die man von den Rändern herabblickt. Die Gesteinsschichten zeigen die geologische Geschichte von über zwei Milliarden Jahren.

# UNESCO-Welterbe weltweit

Lest den Text gemeinsam und ergänzt die gesuchten Wörter.

Das ist der

Er befindet sich in  
**Nordamerika.**



Das ist die

Sie steht bei **Eisenach in Thüringen.** Thüringen ist eines von 16 deutschen Bundesländern. Deutschland liegt in

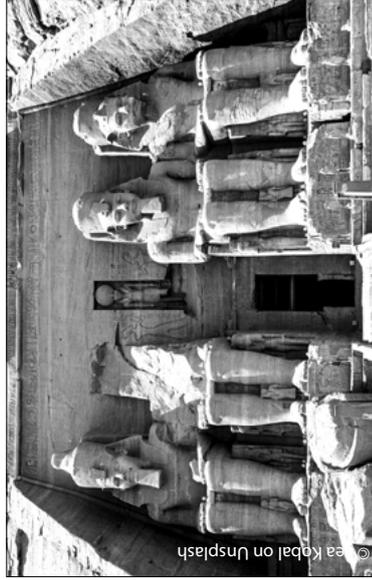


Das ist die  
**Inkastadt Machu Picchu**  
Sie befindet sich in Peru.  
Das ist ein Land in

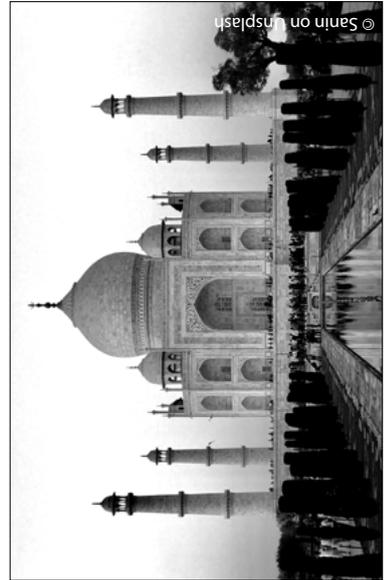


Diese Welterbestätte ist eine ganz besondere. Es ist die Tempelanlage von

Sie steht in **Ägypten.**  
Das ist ein Land in



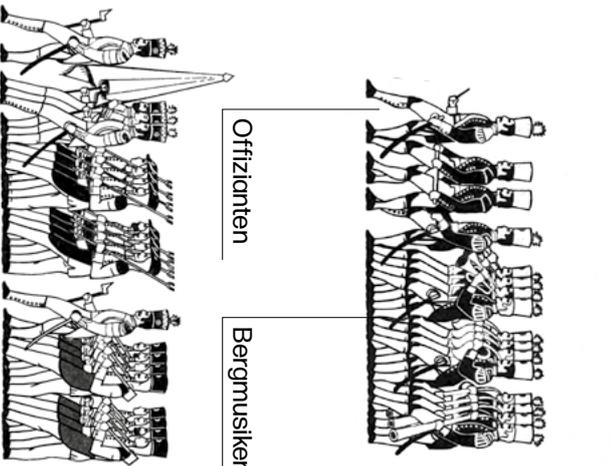
Das ist das  
**Taj Mahal.**  
Es steht in Indien  
auf dem Kontinent



Das ist das

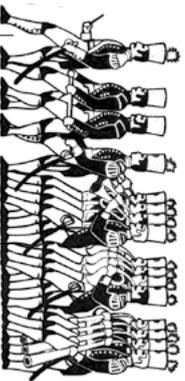
von **Sydney.** Sydney ist eine Stadt in



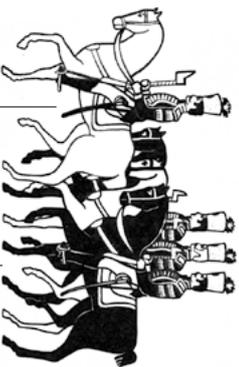


Offizianten

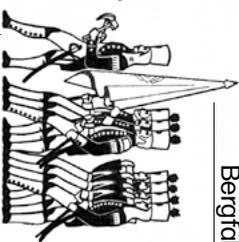
Bergmusiker



Oberberg-  
hauptmann

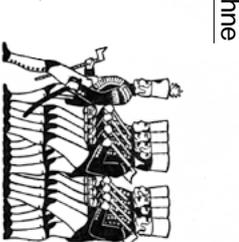


Berg-  
geschworene



Insignienträger

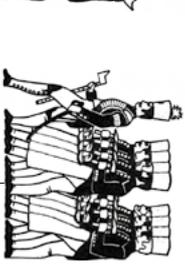
trägt  
Eisen und Schlägel



Bergfahne



Häuer

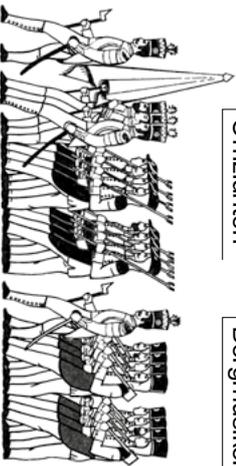


Zimmerlinge



Bergmaurer

tragen Lederschürzen

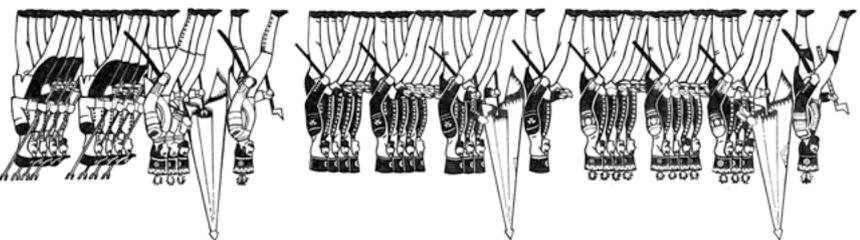
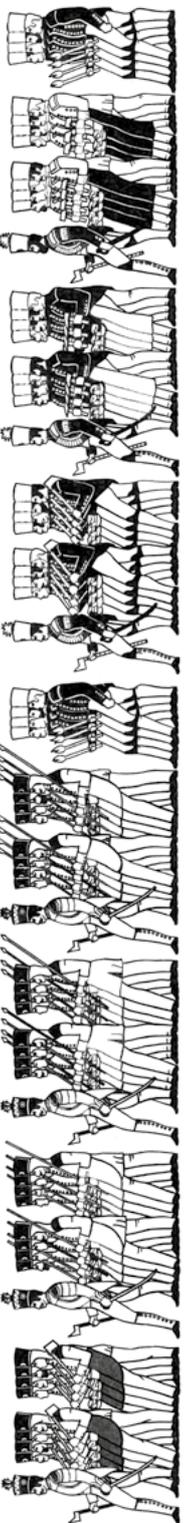
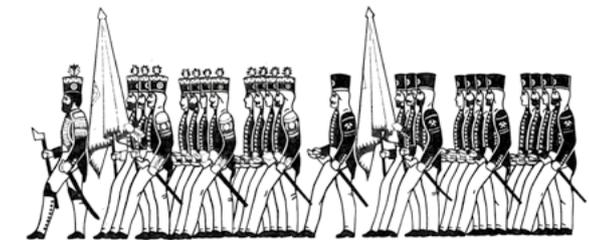


# Die Freiburger Berg- und Hüttenparade

Wer ist da alles zu sehen?

Das Bild zeigt einen Ausschnitt einer historischen Bergparade. Der Aufbau und die Marschfolge sowie die Anzahl der Teilnehmer sind bei Bergparaden aber meist unterschiedlich. Seit jeher galten die innerhalb der Parade getragenen Fahnen als Zeichen dafür, dass die Berg- und Hüttenleute in sich geschlossene Gruppen bildeten. Nicht nur an der Uniform erkennt man die Tätigkeit des Bergmannes, auch anhand der - für die Paraden kunstvoll gearbeiteten - Gerätschaften lassen sich die einzelnen Gewerke unterscheiden:

Alle Werkzeuge und Arbeitsgeräte, die zur Bergarbeit nötig sind, heißen Gezähne. Der \_\_\_\_\_ führt die Parade auf dem Pferd an. Sein Gezäh ist eine Bergarte. \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ sind die Symbole des Bergbaus. Der Insignienträger hält sie in der Hand. Der \_\_\_\_\_ trägt seine Schürze aus Leder vor dem Bauch.



Heute gehören zur Historischen Freiburger Berg- und Hüttenkrappschaft e.V. über 410 Mitglieder. Die Mitglieder (auch Frauen und Kinder) sind in ihrer historischen Kleidung zum jährlichen Bergstadtfest in Freiberg und zur Vereinsmeterschicht am Sonnabend vor dem zweiten Advent zu sehen.

Ordne die Begriffe zu. Wenn du noch Zeit hast, kannst du die Bilder ausmalen.

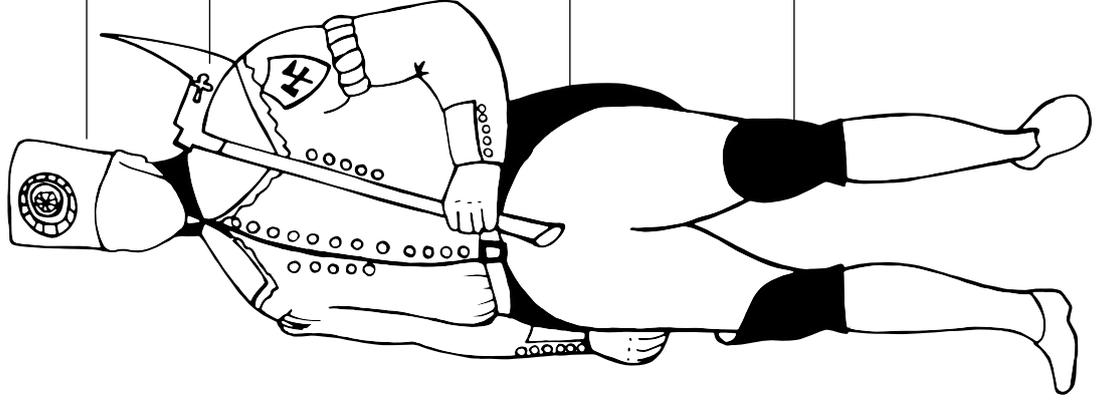
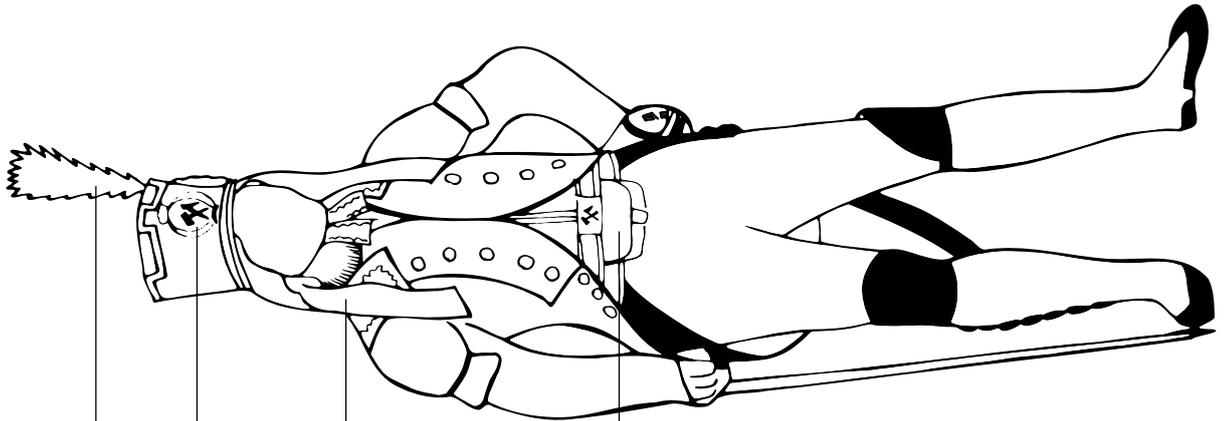
## Bergbau und Tradition

*Auch das ist Erbe*

Die Deutsche UNESCO-Kommission hat 2016 die bis ins Mittelalter zurückreichende Tradition der Bergparaden und Bergaufzüge in Sachsen als immaterielles Kulturerbe in Deutschland anerkannt.

Zum heute gelebten Brauchtum zählen unter anderem die Herstellung, die Pflege und das Tragen eines Bergmannshabits.

Die Berg- und Hüttenuniform ist die traditionelle Kleidung der Berg- und Hüttenleute. Sie unterscheidet sich nach Regionen und Tätigkeiten.



Schachthut	Schlägel und Eisen
Feder	Bergbarte
Arschleder	Tzscherper-Tasche
Kniebügel	Fahrhaube

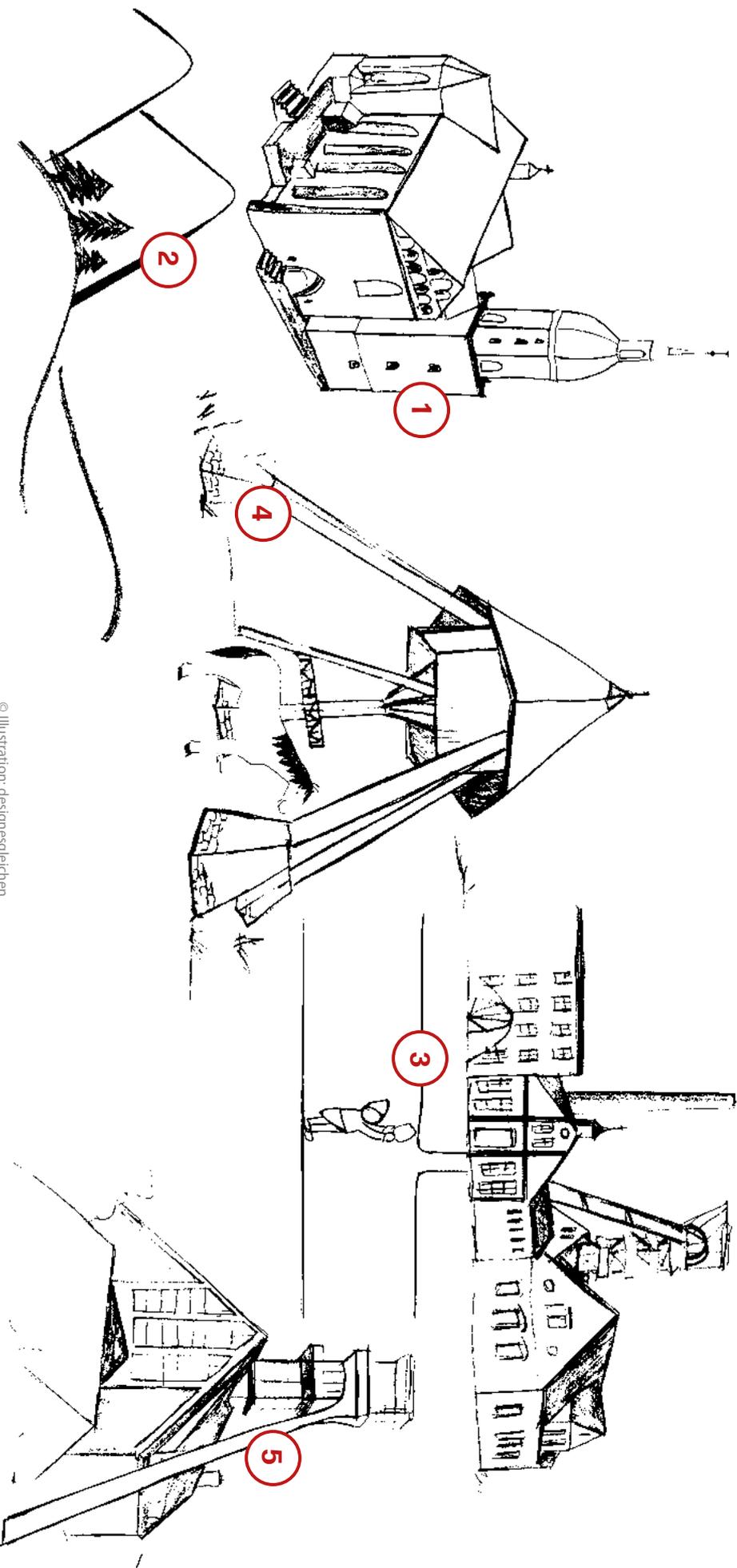
© Illustration: designsgleichen  
 Freiburger Knappschaftsältester und  
 Sächsischer Bergmann in Parade  
 nach: G. E. Rost: »Trachten der Berg- und  
 Hüttenleute im Koenigreiche Sachsen.«  
 Verlag Rost, Freiberg, 1831

# Mein Welterbe

Ordne die Zahlen im Text den passenden Bildern zu. *Male die Bilder, wie im Text beschrieben, aus.*

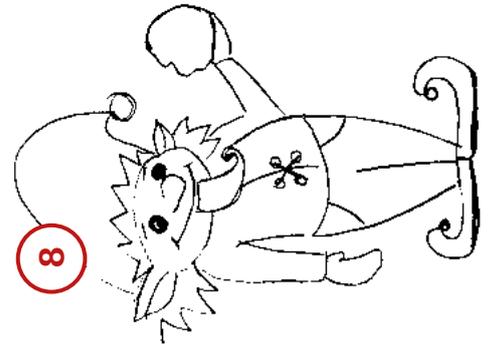
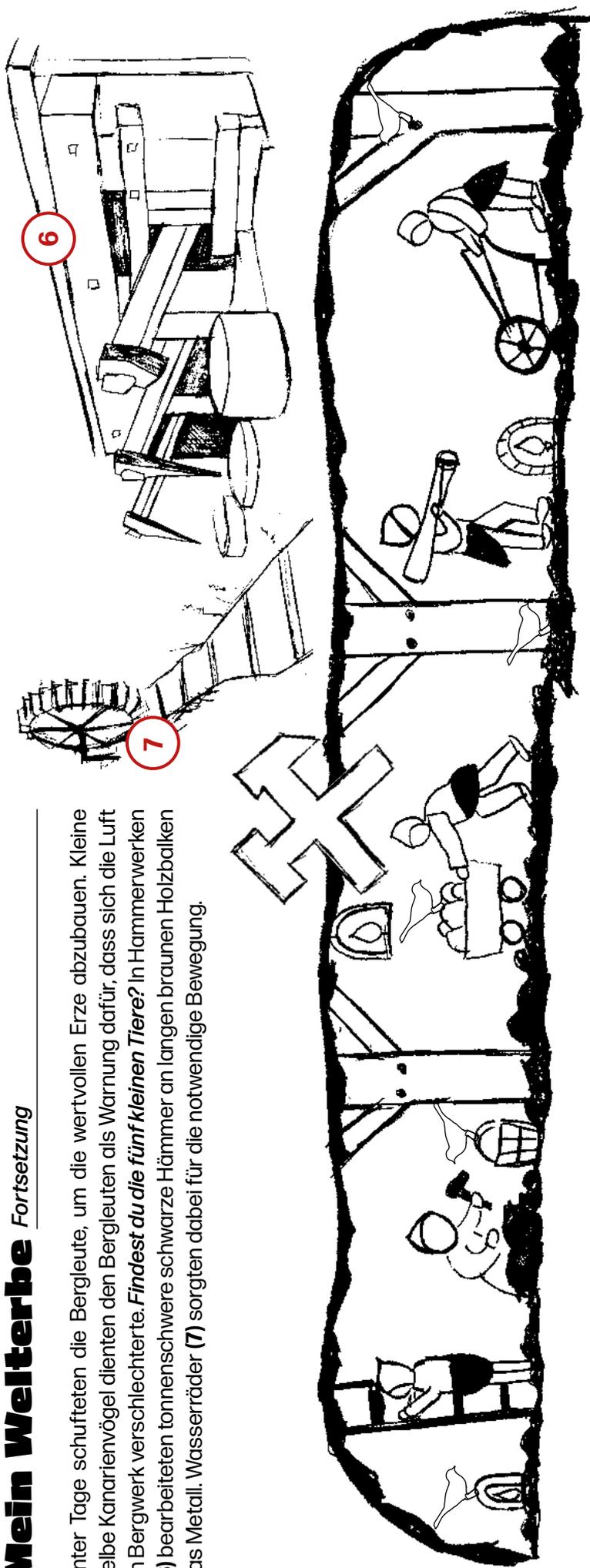
Teile des Erzgebirges sind seit 2019 Welterbe! Auch die Annenkirche (1) mit ihrem hellgrünen Dach ist ein Teil davon. Wusstest du, dass die braunen Hügel davor »Halden« (2) genannt werden und vom Uranbergbau stammen? Das erste Silber wurde 1168 in Freiberg gefunden, und dann begann im gesamten Erzgebirge der Bergbau. *Findest du in Freiberg den Bergmann unter Tage (3), der den silbergrauen Gesteinskumpen vor Freude in die Höhe streckt?* Je tiefer die Bergleute graben, desto höher steigt in den Schächten das Wasser.

Das Pferd im Bild wurde in einem sogenannten Pferdegöpel (4) an einer Stange im Kreis geführt. Es trieb dabei eine Pumpe an. So pumpte man das Wasser aus dem Bergwerk. Später übernahmen Fördertürme diese Aufgabe. Der Turm hier im Bild ganz unten rechts ist in Wirklichkeit knallrot und steht in Altenberg. (5) Andere Türme dieser Art waren meist grau. Im Boden direkt darunter begannen die senkrechten Schächte, von denen sich die dunklen Gänge nach rechts und links verzweigten.

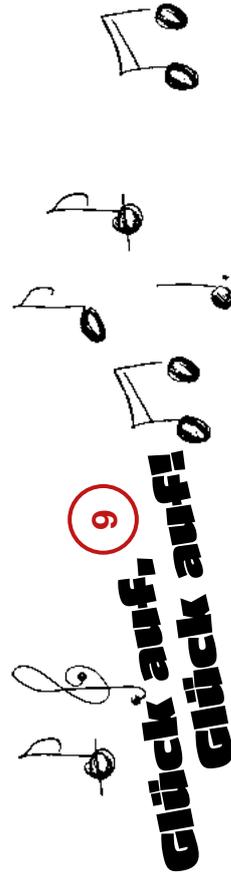


## Mein Welterbe Fortsetzung

Unter Tage schufteten die Bergleute, um die wertvollen Erze abzubauen. Kleine gelbe Kanarienvögel dienten den Bergleuten als Warnung dafür, dass sich die Luft im Bergwerk verschlechterte. **Findest du die fünf kleinen Tiere?** In Hammerwerken (6) bearbeiteten tonnenschwere schwarze Hämmer an langen braunen Holzbalken das Metall. Wasserräder (7) sorgten dabei für die notwendige Bewegung.



Neben Silber wurden im Erzgebirge unter anderem noch Zinn, Eisen, Uran und Kobalt abgebaut. Die ersten Kobaltfunde hielten die Bergleute zunächst für wertvolles Silber. Als sich herausstellte, dass es sich dabei um ein anderes Mineral handelte, machte man Kobolde (8) für diese Täuschung verantwortlich und gab dem Mineral daher den Namen Kobalt. **Male die Kleidung des Kobolds blau aus!** Denn aus dem silberblauen Mineral in seiner Hand wurde unter anderem Farbe gewonnen.



**Glück auf,  
Glück auf!**

Der Bergbau im Erzgebirge prägt seit über 800 Jahre das Leben der Menschen und führte zu Traditionen, die noch heute lebendig sind. So kannst du in der Weihnachtszeit die Uniformen der Bergleute bei den Paraden bestaunen. Mit dem Gruß „Glück auf!“ ist unter anderem der Wunsch verbunden, dass der Bergmann wieder gesund nach Hause kommt. **Bestimmt kennst du auch das Steigerlied? (9)** Vielleicht könnt ihr es euch im Unterricht anhören?

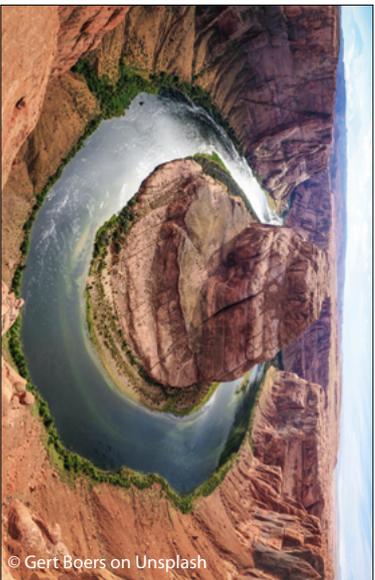
# UNESCO-Welterbe weltweit

Lest den Text gemeinsam und ergänzt die gesuchten Wörter.

Das ist der

**Grand Canyon**

Er befindet sich in  
**Nordamerika.**



© Gert Boers on Unsplash

Das ist die

**Wartburg.**

Sie steht bei **Eisenach** in  
**Thüringen**. Thüringen ist eines  
von 16 deutschen Bundes-  
ländern. Deutschland liegt in

**Europa.**



© Wim van Teindes on Unsplash

Das ist die

**Inkastadt Machu Picchu**

Sie befindet sich in Peru.  
Das ist ein Land in

**Südamerika.**



© Agnieszka Mordaunt on Unsplash

Diese Welterbestätte ist eine  
ganz besondere. Es ist die  
Tempelanlage von

**Abu Simbel**

Sie steht in **Ägypten**.

Das ist ein Land in

**Afrika.**



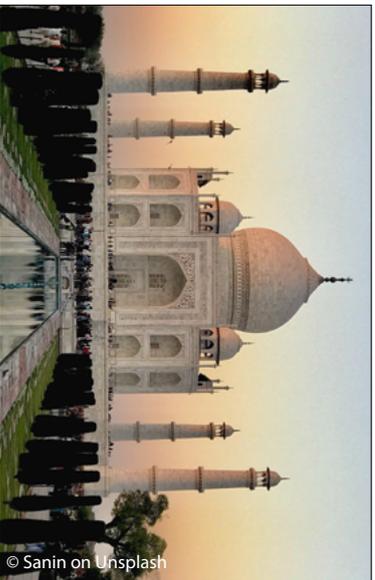
© Tea Kobal on Unsplash

Das ist das

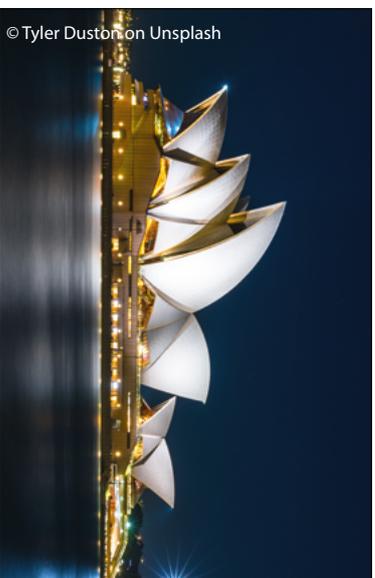
**Opernhaus**

von **Sydney**. Sydney ist eine  
Stadt in

**Australien.**



© Sanin on Unsplash



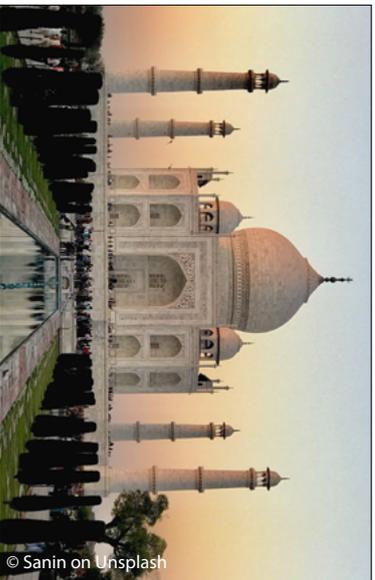
© Tyler Duston on Unsplash

Das ist das

**Taj Mahal.**

Es steht in Indien  
auf dem Kontinent

**Asien.**

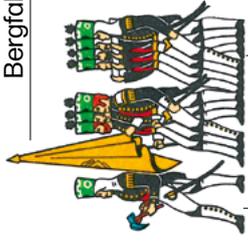




Bergmusiker

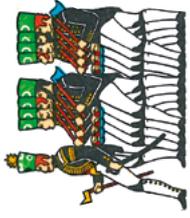


Oberberghauptmann



Insignienträger

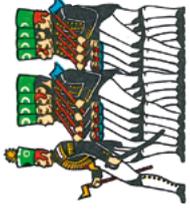
trägt Eisen und Schlägel



Hämmer

Knappschaftsälteste

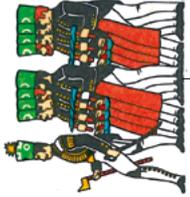
tragen weiße Fahrhauben unter den Schachthüten



Zimmerlinge

Bergbeamter

ist der der Erste jeder Gruppe

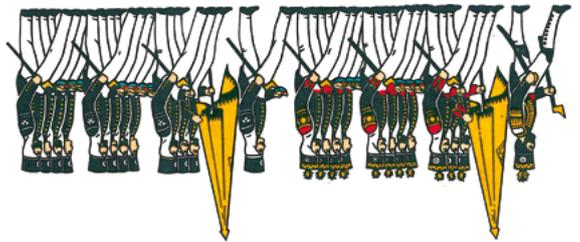


Bergmaurer

tragen Lederschürzen



Berggeschworene

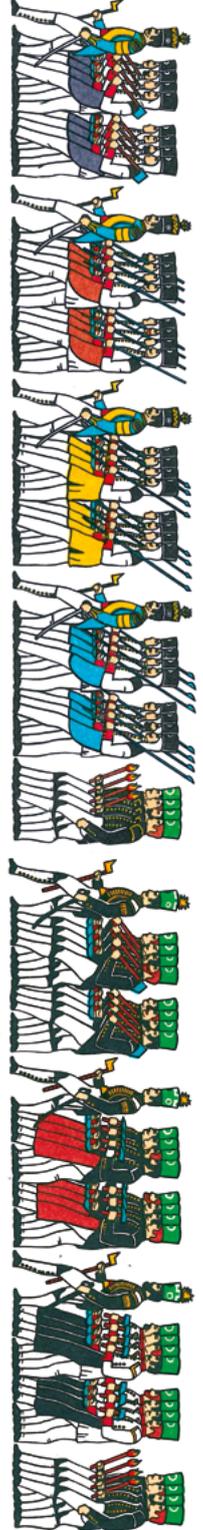


# Die Freiburger Berg- und Hüttenparade

Wer ist da alles zu sehen?

Das Bild zeigt einen Ausschnitt einer historischen Bergparade. Der Aufbau und die Marschfolge sowie die Anzahl der Teilnehmer sind bei Bergparaden aber meist unterschiedlich. Seit jeher galten die innerhalb der Parade getragenen Fahnen als Zeichen dafür, dass die Berg- und Hüttenleute in sich geschlossene Gruppen bildeten. Nicht nur an der Uniform erkennt man die Tätigkeit des Bergmannes, auch anhand der - für die Paraden kunstvoll gearbeiteten - Gerätschaften lassen sich die einzelnen Gewerke unterscheiden:

Alle Werkzeuge und Arbeitsgeräte, die zur Bergarbeit nötig sind, heißen Gezähe. Der **Oberberghauptmann** führt die Parade auf dem Pferd an. Sein Gezäh ist eine Bergbarthe. **Eisen** und **Schlägel** sind die Symbole des Bergbaus. Der Insignienträger hält sie in der Hand. Der **Bergmaurer** trägt seine Schürze aus Leder vor dem Bauch.



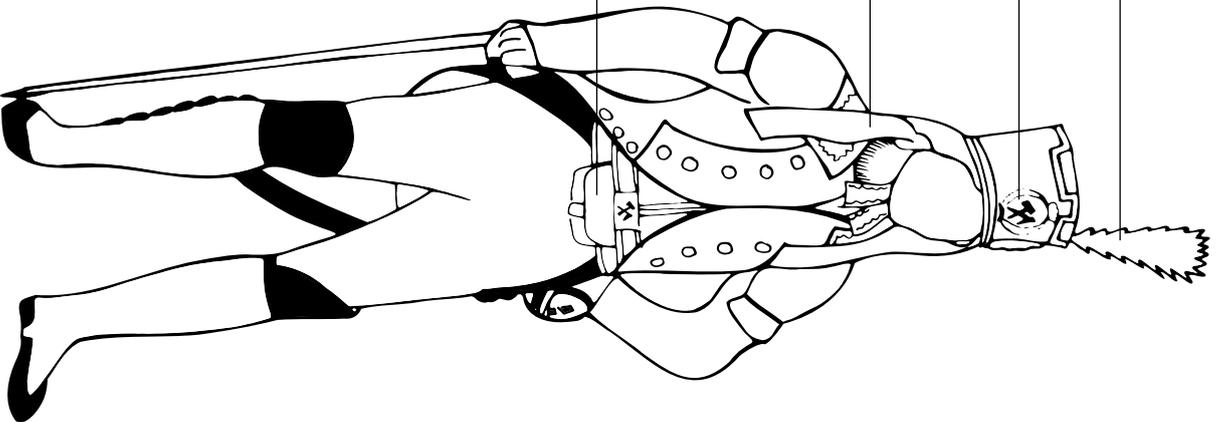
Heute gehören zur Historischen Freiburger Berg- und Hüttenknappschaft e.V. über 410 Mitglieder (auch Frauen und Kinder) sind in ihrer historischen Kleidung zum jährlichen Bergstadtfest in Freiberg und zur Vereinsmettenschicht am Sonnabend vor dem zweiten Advent zu sehen.

Feder

Eisen und Schlägel

Fahrhaube

Tzscherper-Tasche



Ordne die Begriffe zu. Wenn du noch Zeit hast, kannst du die Bilder ausmalen.

## Bergbau und Tradition

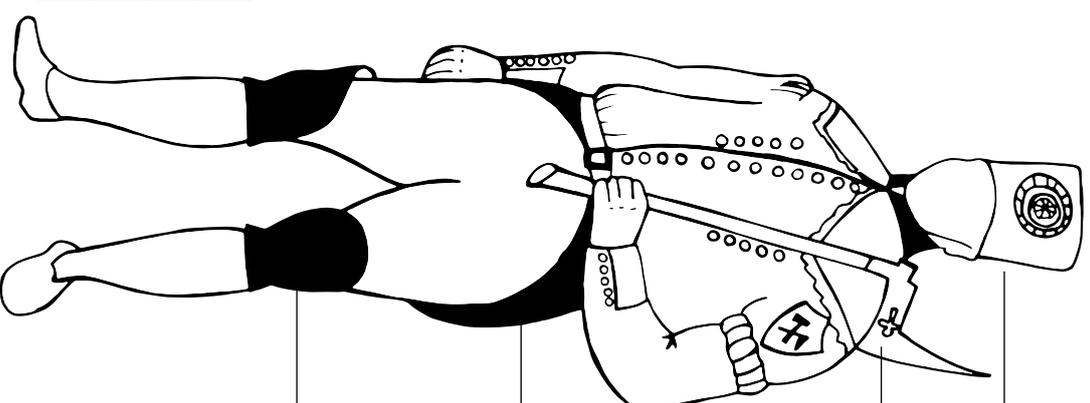
*Auch das ist Erbe*

Die Deutsche UNESCO-Kommission hat 2016 die bis ins Mittelalter zurückreichende Tradition der Bergparaden und Bergaufzüge in Sachsen als immaterielles Kulturerbe in Deutschland anerkannt.

Zum heute gelebten Brauchtum zählen unter anderem die Herstellung, die Pflege und das Tragen eines Bergmannshabits.

Die Berg- und Hüttenuniform ist die traditionelle Kleidung der Berg- und Hüttenleute. Sie unterscheidet sich nach Regionen und Tätigkeiten.

Schachthut	Schlägel und Eisen
Feder	Bergbarte
Arschleder	Tzscherper-Tasche
Kniebügel	Fahrhaube



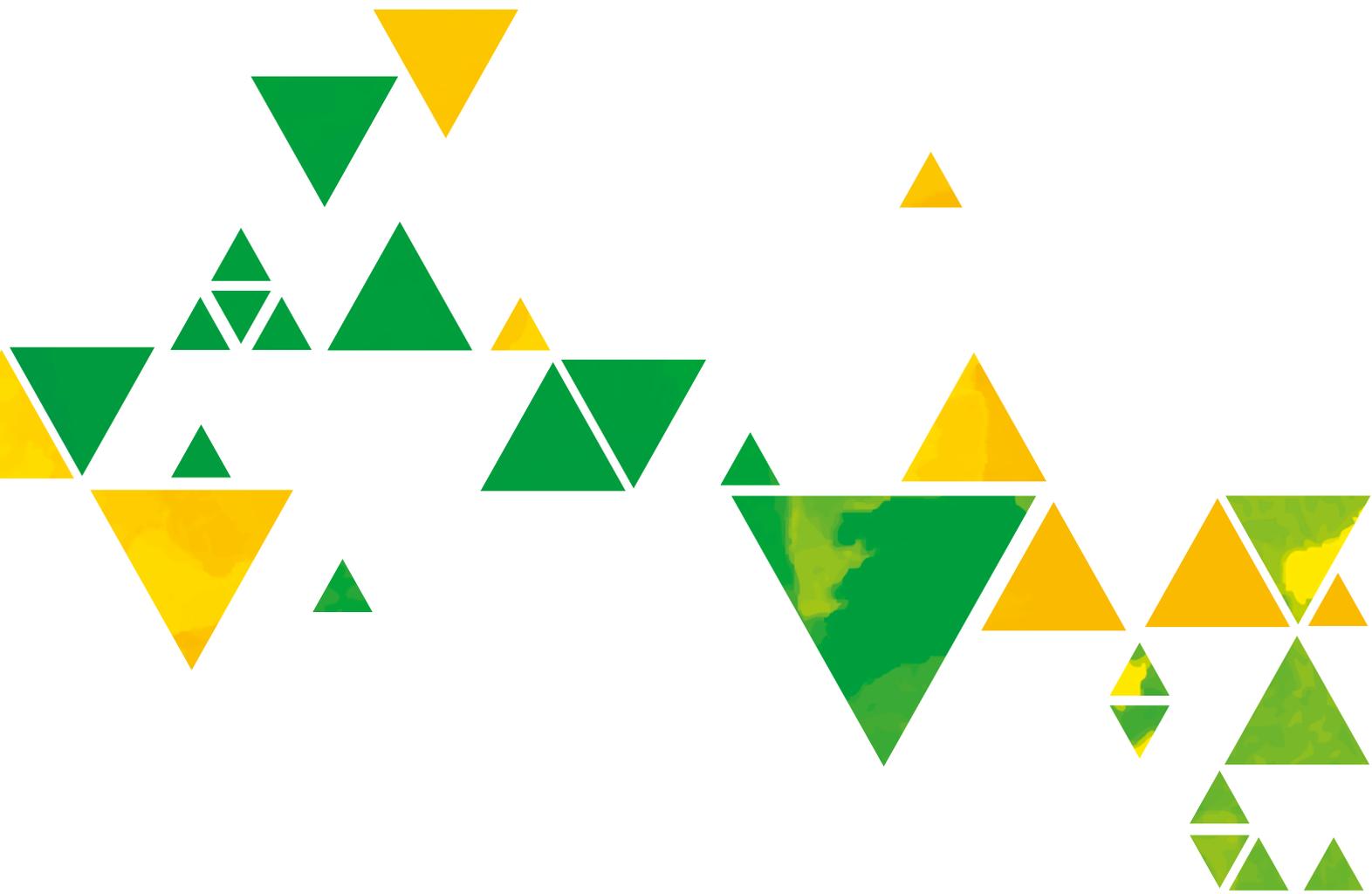
Schachthut

Bergbarte

Arschleder

Kniebügel

© Illustration: designsgleichen  
Freiberger Knappschaftsältester und  
Sächsischer Bergmann in Parade  
nach: G. E. Rost: »Trachten der Berg- und  
Hüttenleute im Koenigreiche Sachsen.«  
Verlag Rost, Freiberg, 1831



WissERZ

# Arbeits- blätter

Wirtschaft

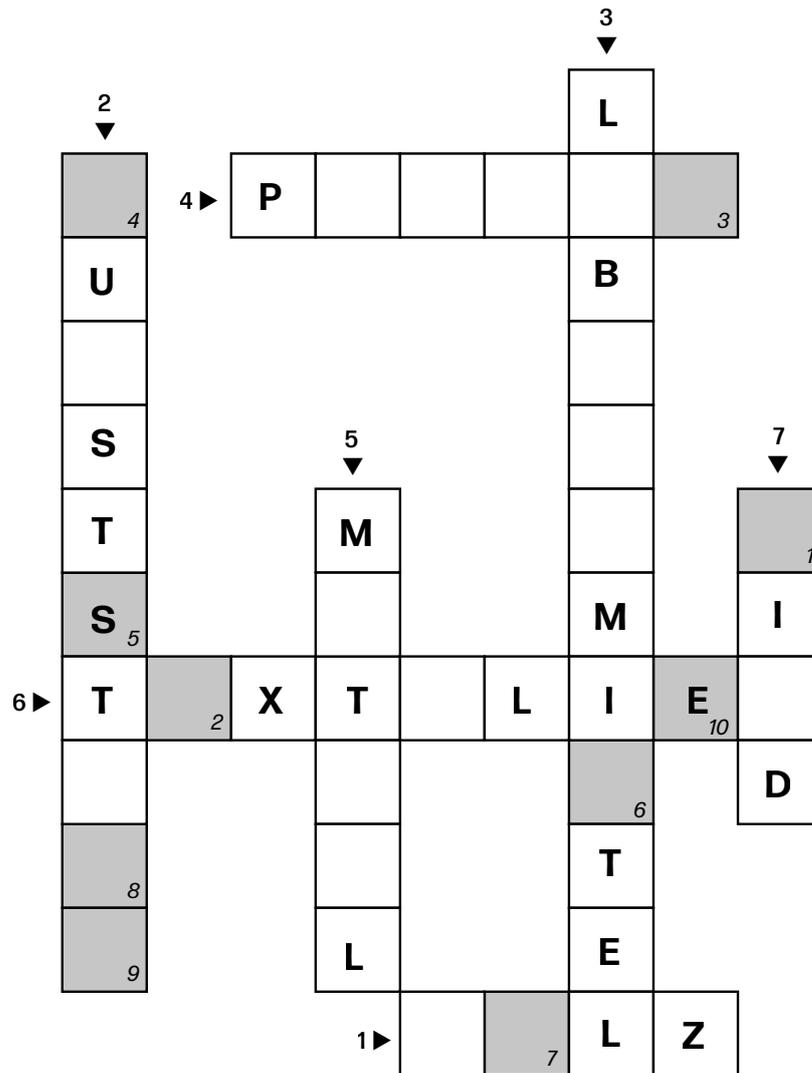
Die Arbeitsblätter sind bewusst in schwarz-weiß gehalten, damit sie kostengünstig kopiert werden können.

Die Lösungsblätter sind farbig, damit die richtigen Lösungen schneller erfasst werden können.



3. Wenn Menschen etwas herstellen, brauchen sie bestimmte Materialien.  
Findest du die wichtigsten davon und auch das Lösungswort?

1. Ein Baum liefert uns:
2. Eine Brotdose besteht meist aus:
3. Das brauchen wir täglich:
4. Darauf schreibst du gerade:
5. Die Feder deines Füllers besteht aus:
6. Stoffe aus Fäden oder Fasern nennt man auch:
7. Eine umweltfreundliche Energiequelle:



Lösungswort

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

# Wenn ich einmal groß bin, arbeite ich in meinem Traumberuf

Im Erzgebirge gibt es ganz viele Unternehmen, die Dinge aus Metall bearbeiten. Warum ist das so? Die meisten Metalle kommen in der Natur als Erz vor. Das eigentliche Metall ist dabei mit Gestein vermischt. Wer zum Beispiel Eisen aus Eisenerz gewinnen will, muss das Erz sehr stark erhitzen, damit das Eisen herausfließt. Weil das Erzgebirge, wie der Name schon sagt, reich an Erzen ist, waren schon unsere Vorfahren Fachleute darin, Metalle aus Erzen zu gewinnen.

1. Welche dieser Berufe kann man der Metallindustrie zuordnen?  
**Kreuze an.**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="radio"/> Baugeräteführer:in          | <input type="radio"/> Werkzeugmechaniker:in           | <input type="radio"/> Zerspanungsmechaniker:in              |
| <input type="radio"/> Fachkraft für Metalltechnik | <input type="radio"/> Ingenieur:in                    | <input type="radio"/> Bankkauffrau<br>Bankkaufmann          |
| <input type="radio"/> Softwareentwickler:in       | <input type="radio"/> Maschinen- und Anlagenführer:in | <input type="radio"/> Papiertechnologin<br>Papiertechnologe |

2. Wenn du morgens zur Schule gehst oder fährst, begegnest du auch schon einigen Berufen.  
**Ordne die folgenden Berufe den Bereichen der Wirtschaft zu.**  
**Manche Berufe passen auch in zwei Felder.**  
Gern kannst du weitere Berufe ergänzen.

*Bäcker:in    Mechatroniker:in    Friseur:in    Dachdecker:in    Busfahrer:in*  
*Chemielaborant:in    Elektroniker:in    Polizist:in    Hausmeister:in*

Handwerk	Dienstleistung	Industrie

### 3. Welches Wort stimmt?

Überprüfe selbst, ob du richtig liegst, indem du die Lösungsfelder ausmalst.

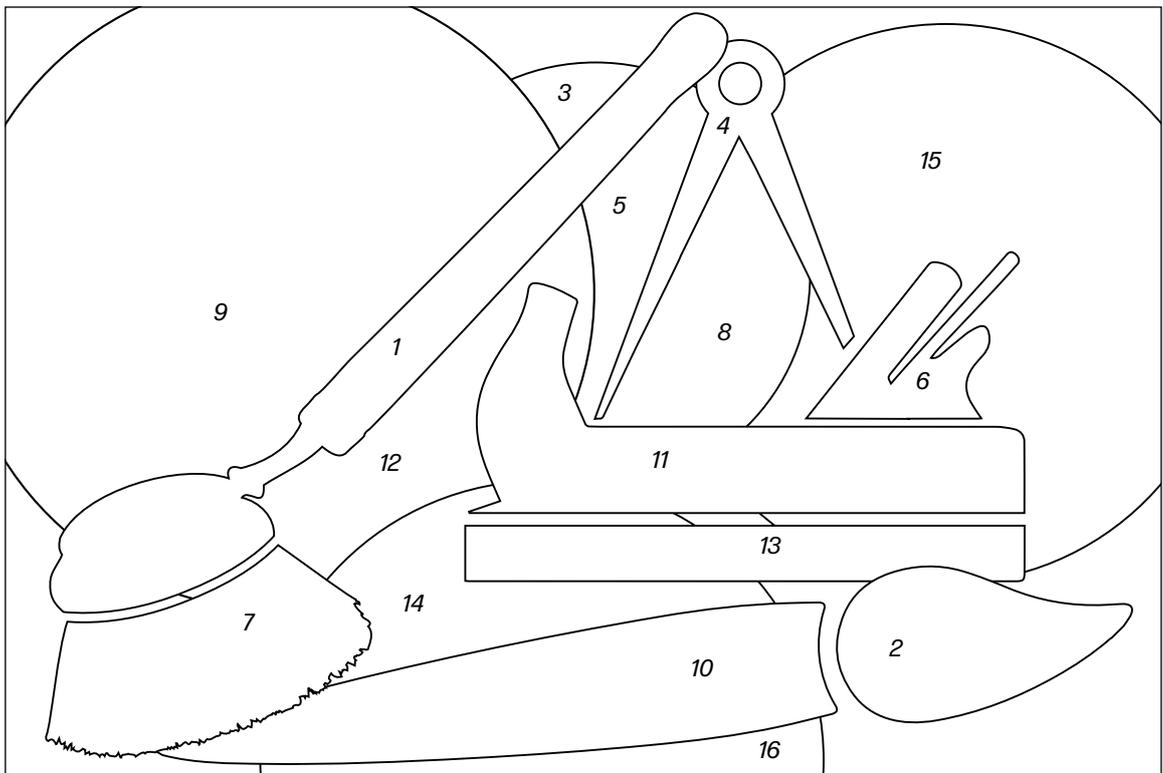
**Tischler:innen** stellen Schränke, Sitzmöbel, Tische, Fenster und Türen, aber auch

Ladeneinrichtungen her. Zuerst machen sie dafür   oder nehmen den

zu Hilfe. Tischler:innen sägen, hobeln und

das Holz und behandeln seine Oberfläche. Einzelne Teile verschrauben oder verleimen sie zu

fertigen Holzprodukten. Außerdem reparieren sie beschädigte  .



**Bürsten- und Pinselmacher:innen** stellen Bürsten und   her.

Sie fügen dabei Tierhaare, Naturborsten, pflanzliche oder synthetische Fasern in Holz

oder Kunststoffe ein. Sie richten Produktionsmaschinen ein und kontrollieren

den  . Die Materialien richten sie vor der Verar-

beitung von Hand oder maschinell zu: Sie schneiden Borsten oder

auf die erforderliche Länge zu, sortieren und   sie. Dann befestigen

sie das Bestückungsmaterial manuell oder maschinell an einem Bürstenkörper, oder sie

fassen Pinselhaare in Metallzwingen und setzen Stiele an.

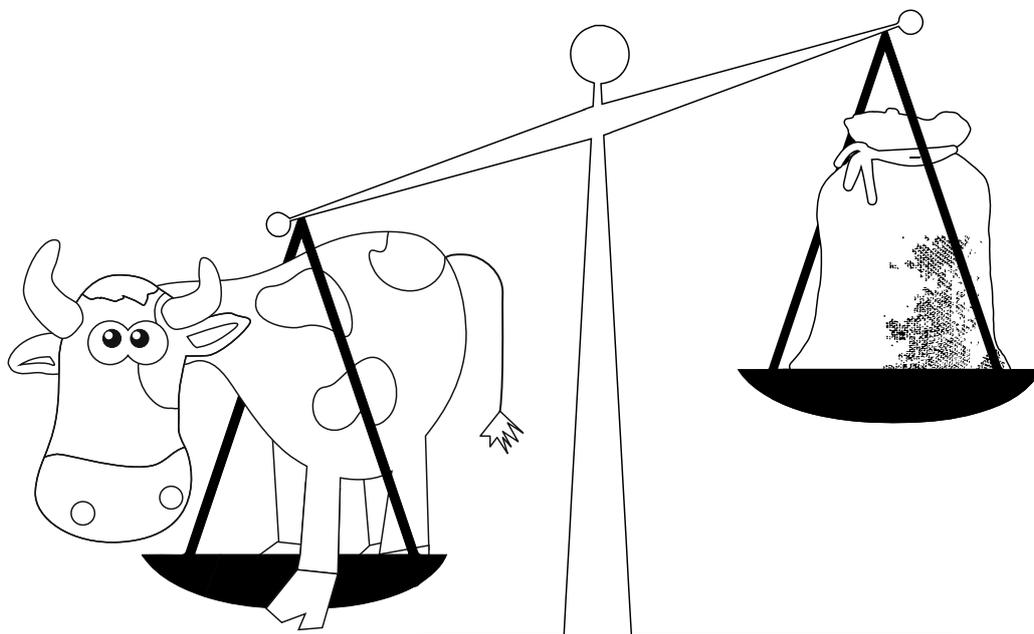
# jagen sammeln kaufen tauschen verkaufen handeln

Ein Kreislauf in der Wirtschaft setzt sich aus vielen einzelnen Prozessen zusammen. Am einfachsten ist es, wenn man sich den ersten Wirtschaftskreislauf der Geschichte anschaut:

Vor vielen tausend Jahren lebten die Menschen in kleinen Gruppen zusammen und besorgten sich ihre Nahrungsmittel als Jäger und Sammler. Was die Menschen jagten, fischten und sammelten, gehörte immer allen aus der Gruppe. Als die Steinzeitmenschen Bauern wurden, stellten sie mehr Getreide, Milch oder Fleisch her, als sie selbst essen konnten. Dafür fehlten ihnen aber andere Dinge, z. B. Werkzeug oder Kleidung.

Darauf hatten sich andere Menschen spezialisiert. Sie begannen, ihre Dinge gegen andere zu tauschen: Getreide gegen Fleisch, Waffen gegen Leder, Kupfer gegen Steinkrüge. Am Anfang tauschte man also Produkte gegen Produkte.

Es kam oft vor, dass man über mehrere „Ecken“ tauschen musste, also Getreide gegen Leder, Leder gegen Waffen. Das war mühsam und unpraktisch, denn zu jedem Handel mussten die Menschen ihre Waren mitschleppen. Eine weitere Schwierigkeit war die Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Produkte. Wie viel Hirse ist zum Beispiel eine Kuh wert?



Um die unpraktischen Seiten des Tauschhandels zu beheben, kamen viele Völker der Welt auf die gleiche Idee: Man tauschte nicht mehr die Waren selbst, sondern einigte sich auf ein Tauschmittel, z. B. Reis oder Schneckenhäuser. Die ersten Münzen aus Gold und Silber wurden auf dem Gebiet der heutigen Türkei hergestellt. Die Geldstücke wurden mit einem Stempel versehen, der den Wert eindeutig machte. Von da an tauschte man Produkte gegen Geld.

*Wusstet ihr übrigens, dass der Ursprung des amerikanischen Dollars im Erzgebirge liegt? Konkret in Joachimsthal bzw. Jáchymov, wo vor 500 Jahren sogenannte Joachimstaler oder kurz Taler geprägt wurden. Weil Joachimsthal durch den Bergbau eine bedeutende Stadt wurde und viele Taler im Umlauf waren, wurden sie zum Vorbild für viele Währungen in Europa und damit später auch in Amerika.*

Deine Eltern haben sich durch ihren Beruf auf bestimmte Fähigkeiten spezialisiert. Mit ihrer Arbeit verdienen sie Geld. Dieses Geld geben sie aus, um Produkte wie Hefeklöße, Kaffeefiltertüten, Bettwäsche oder Besen und vieles mehr zu kaufen. Die Unternehmen, die das Geld für die Produkte bekommen, kaufen damit neue Rohstoffe und Maschinen, um neue Produkte herzustellen und ihre Mitarbeiter zu bezahlen.

Damit schließt sich der Kreislauf. Neben Produkten kann man natürlich auch Dienstleistungen tauschen.

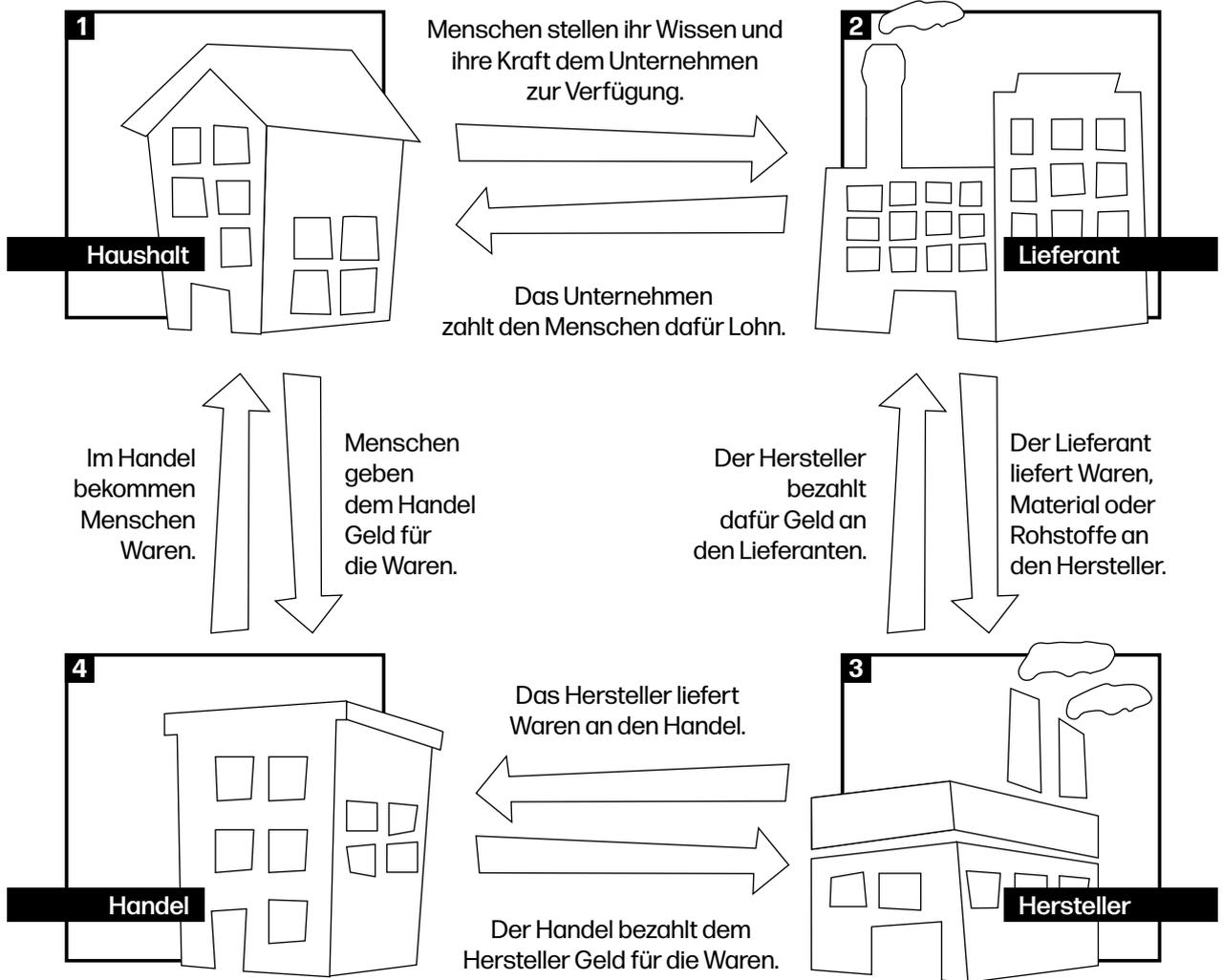
Der gesamte Wirtschaftskreislauf ist natürlich viel komplizierter, weil noch mehr Partner ins Spiel kommen, beispielsweise das Ausland, die Banken und der Staat.

In Anlehnung an: <https://www.planet-schule.de/wissenspool/mona-monete/inhalt/hintergrund/die-erfindung-des-geldes.html>  
(Stand: 29.06.2021)

# Der Wirtschaftskreislauf

Der Wirtschaftskreislauf unterscheidet zwischen Geldströmen und Warenströmen.

1. Male in der Skizze die Geldströme in GELB und die Warenströme in BLAU aus!



2. Wie funktioniert der Wirtschaftskreislauf am Beispiel einer Brotdose?  
Verbinde richtig.

Meine Eltern verdienen mit ihrer Arbeit Geld. Mit diesem Geld möchten sie mir eine neue Brotdose kaufen. Das tun sie im:	<b>Hersteller</b>	Damit jemand eine Brotdose herstellen kann, braucht er Rohstoffe. Die bekommt er vom:
Damit jemand die Brotdose verkaufen kann, muss er sie bestellen. Das tut er beim:	<b>Handel</b>	In Unternehmen arbeiten Menschen, die mit ihrer Arbeit Geld verdienen. Diese Menschen leben - wie ich und meine Eltern - in einem:
	<b>Lieferant</b>	
	<b>Haushalt</b>	

# Wo Was arbeiten die Menschen im Womit Erzgebirge?

1. Was machen die Menschen in diesen Wirtschaftsbereichen (auch Branchen genannt)?  
Verbinde richtig!

Gesundheits- und Sozialwesen		Menschen in dieser Branche gestalten in geschickter Handarbeit Figuren, Spielzeuge und Holzkunstwerke. Ihre Arbeiten haben das Erzgebirge weltberühmt gemacht.
Dienstleistung		Menschen in dieser Branche kümmern sich um die Gesundheit und Pflege kranker oder alter Menschen. Sie untersuchen und waschen sie, verabreichen Medikamente oder machen Krankengymnastik.
Tourismuswirtschaft		Menschen dieser Branche stellen nichts her. Sie arbeiten für andere Menschen und bekommen dafür Geld. Früher sagte man dazu: Sie haben jemandem einen Dienst geleistet.
Kunsthandwerk		Menschen in dieser Branche stellen Teile für Autos her. Nicht nur Gussteile oder Auspuffanlagen, sondern auch Airbagsysteme oder kleine Teile, die von anderen Firmen wieder weiterverbaut werden müssen.
Automobilzulieferindustrie		Menschen in dieser Branche helfen Urlaubern, von Ort zu Ort zu kommen. Sie sorgen dafür, dass es ihnen gut geht. Sie arbeiten zum Beispiel in einem Hotel oder in einer Touristinformation.

2. Zu den Wirtschaftsbereichen, in denen Erzgebirger hier arbeiten, zählen unter anderem:

1. Maschinenbau      3. Elektrotechnik      5. Bauwirtschaft      7. Softwareentwicklung  
2. Werkzeugbau      4. Sensortechnik      6. Umwelttechnik

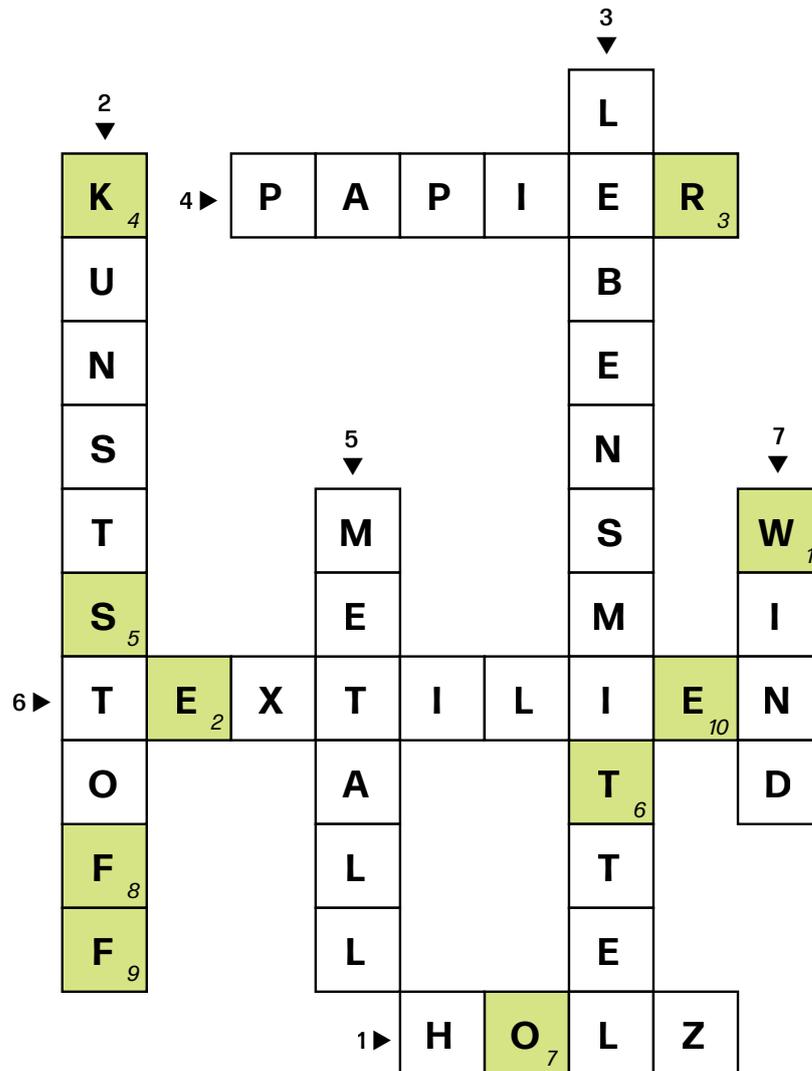
Findest du alle sieben versteckten Wörter?

The word search grid contains the following words highlighted in green:

- BAUWIRTSCHAFT (Row 8, Column 2 to 13)
- MASCHINENBAU (Row 10, Column 5 to 16)
- Werkzeugbau (Row 11, Column 9 to 19)
- ELEKTROTECHNIK (Row 14, Column 2 to 13)
- SENSORTECHNIK (Row 15, Column 2 to 13)
- Umwelttechnik (Row 16, Column 4 to 14)
- Softwareentwicklung (Row 17, Column 1 to 16)

3. Wenn Menschen etwas herstellen, brauchen sie bestimmte Materialien.  
Findest du die wichtigsten davon und auch das Lösungswort?

1. Ein Baum liefert uns:
2. Eine Brotdose besteht meist aus:
3. Das brauchen wir täglich:
4. Darauf schreibst du gerade:
5. Die Feder deines Füllers besteht aus:
6. Stoffe aus Fäden oder Fasern nennt man auch:
7. Eine umweltfreundliche Energiequelle:



Lösungswort

W	E	R	K	S	T	O	F	F	E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

# Wenn ich einmal groß bin, arbeite ich in meinem Traumberuf

Im Erzgebirge gibt es ganz viele Unternehmen, die Dinge aus Metall bearbeiten. Warum ist das so? Die meisten Metalle kommen in der Natur als Erz vor. Das eigentliche Metall ist dabei mit Gestein vermischt. Wer zum Beispiel Eisen aus Eisenerz gewinnen will, muss das Erz sehr stark erhitzen, damit das Eisen herausfließt. Weil das Erzgebirge, wie der Name schon sagt, reich an Erzen ist, waren schon unsere Vorfahren Fachleute darin, Metalle aus Erzen zu gewinnen.

1. Welche dieser Berufe kann man der Metallindustrie zuordnen?  
**Kreuze an.**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="radio"/> Baugeräteführer:in                     | <input checked="" type="radio"/> Werkzeugmechaniker:in           | <input checked="" type="radio"/> Zerspanungsmechaniker:in   |
| <input checked="" type="radio"/> Fachkraft für Metalltechnik | <input checked="" type="radio"/> Ingenieur:in                    | <input type="radio"/> Bankkauffrau<br>Bankkaufmann          |
| <input type="radio"/> Softwareentwickler:in                  | <input checked="" type="radio"/> Maschinen- und Anlagenführer:in | <input type="radio"/> Papiertechnologin<br>Papiertechnologe |

2. Wenn du morgens zur Schule gehst oder fährst, begegnest du auch schon einigen Berufen.  
**Ordne die folgenden Berufe den Bereichen der Wirtschaft zu.**  
**Manche Berufe passen auch in zwei Felder.**  
Gern kannst du weitere Berufe ergänzen.

*Bäcker:in   Mechatroniker:in   Friseur:in   Dachdecker:in   Busfahrer:in*  
*Chemielaborant:in   Elektroniker:in   Polizist:in   Hausmeister:in*

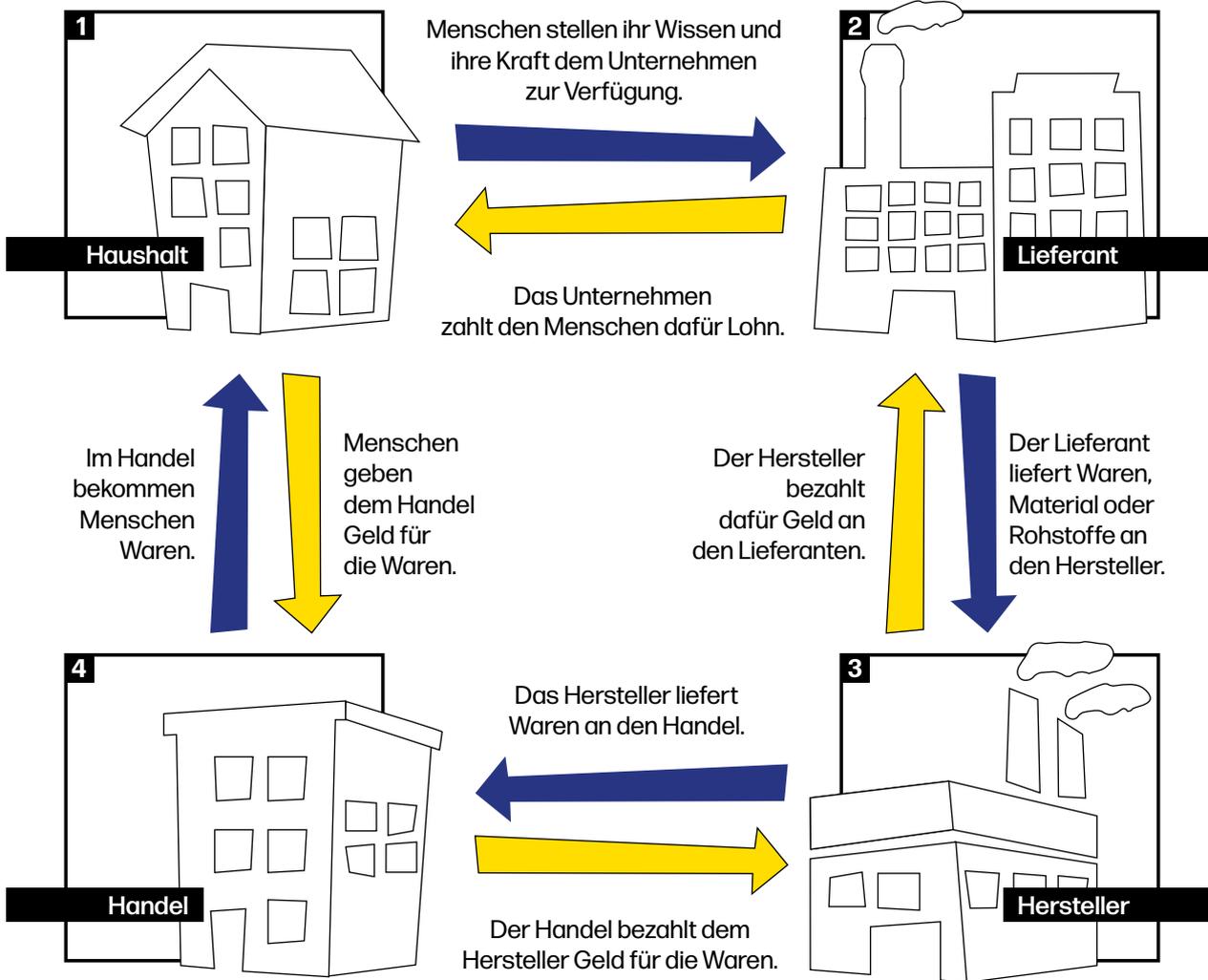
Handwerk	Dienstleistung	Industrie
Bäcker:in	Busfahrer:in	Elektroniker:in
Friseur:in	Polizist:in	Chemielaborant:in
Dachdecker:in	Hausmeister:in	Mechatroniker:in
Elektroniker:in	Friseur:in	



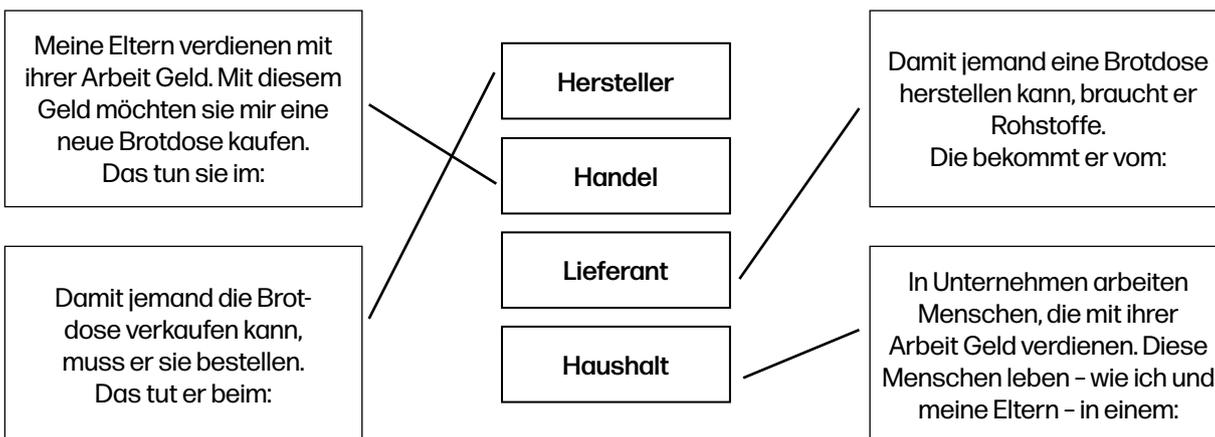
# Der Wirtschaftskreislauf

Der Wirtschaftskreislauf unterscheidet zwischen Geldströmen und Warenströmen.

1. Male in der Skizze die Geldströme in GELB und die Warenströme in BLAU aus!



2. Wie funktioniert der Wirtschaftskreislauf am Beispiel einer Brotdose?  
Verbinde richtig.



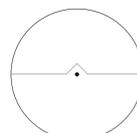
» Das gesamte **Lehrerheft mit allen Arbeitsblättern** sowie die **Wissis für Wirtschaft und Welterbe** stehen unter folgendem Link als Download zur Verfügung:

<https://www.mpz-erzgebirgskreis.de/bildung-digital.php>



## Inhalt WissERZ

<b>Karte</b>	inkl. Kartenschienen und zusätzlichen Aufhängern
<b>Unterrichts- Koffer</b>	19 Wirtschafts-Wissis 13 Welterbe-Wissis
	10 Blanko-Wissis inkl. Flauschpunkte
	10 Hakenpunkte zum Ergänzen auf der Karte (für Blanko-Wissis)
	je 10 Flausch- und Hakenpunkte für selbst gebastelte Wissis
	Lehrerheft
	Broschüre Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří
Materialsammlung	





**Regionalmanagement Erzgebirge**  
c/o Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Adam-Ries-Straße 16  
09456 Annaberg-Buchholz

Telefon: 03733 145 140  
Fax: 03733 145 147

[kontakt@erzgebirge-gedachtgemacht.de](mailto:kontakt@erzgebirge-gedachtgemacht.de)  
[www.erzgebirge-gedachtgemacht.de](http://www.erzgebirge-gedachtgemacht.de)



**Welterbe**  
**Montanregion Erzgebirge e. V.**

Adam-Ries-Straße 16  
09456 Annaberg-Buchholz

Telefon: 03733 145 350  
Fax: 03733 145 360

[kontakt@montanregion-erzgebirge.de](mailto:kontakt@montanregion-erzgebirge.de)  
[www.montanregion-erzgebirge.de](http://www.montanregion-erzgebirge.de)