



Industrieller Rohstoffabbau und Kleinbergbau

- 2–4** Auf einen Blick – fachdidaktisches Konzept
- 5–8** Unterricht konkret – Ablauf
- 9–15** Materialien
- 16–17** Lösungen
- 18–19** Anhang (Glossar und Quellen)

Auf einen Blick

Schwierigkeitsbarometer



Schwerpunkt	Arbeitswelt, Gesellschaft
Stichworte	Rohstoffgewinnung; Bergbau; Kinderarbeit; Konflikte; Bodenschätze
Konkretisierung des Themas	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung eines Bildes, das den Raumbedarf des industriellen Bergbaus anhand eines Braunkohletagebaus in Deutschland zeigt. • Begründete und logische Verknüpfung fünf verschiedener Elemente eines Wirkungsgefüges, das die Rahmenbedingungen und Auswirkungen eines industriellen Braunkohletagebaureviers skizziert. • Rekonstruktion logischer Zusammenhänge in demselben Wirkungsgefüge mithilfe graphischer Elemente. • Formulierung einer Hypothese, die auf die Lebenswelt eines Kindes Bezug nimmt, das in einem kongolesischen Kleinbergbau Kobalt fördert. • Vergleich, Analyse und sinnvolle Anordnung von Elementen eines Wirkungsgefüges, das die Gewinnung und die Einbindung des Rohstoffs Kobalt in die Weltmärkte erklärt.
Dauer	Zwei Unterrichtsstunden á 50 Minuten
Schulstufe	5. Schulstufe
Schulform	MS und AHS-Unterstufe
Lehrplanbezug	„Wie Menschen Rohstoffe und Energie gewinnen und nutzen: Erkennen, wie Rohstoffe und Nutzenergie gewonnen und zu den Verbraucherinnen und Verbrauchern gebracht werden. Einsehen, dass Rohstoffe und Energieträger auf der Erde ungleichmäßig verteilt und begrenzt vorhanden sind und dass ihre Nutzung oft die Umwelt belastet.“
Groblernziel	Vertiefte Einsicht in das komplexe Wirkungsgefüge der Rohstoff- und Energiegewinnung sowie der Rohstoffnutzung.
Feinlernziel	<p><u>Einheit 1: „Verschwindende Orte – Kohlebergbau in Deutschland“</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schülerinnen bzw. Schüler ergänzen assoziativ einen Bildausschnitt und gestalten ihn (AFB III).

	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lernenden begründen Zusammenhänge in einem Wirkungsgefüge (AFB III). • Die Lernenden rekonstruieren und überprüfen ein Wirkungsgefüge anhand eines Films (AFB II). <p>Einheit 2: „Kovus Schicksal – Kobaltbergbau im Kongo“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ein Impulsbild und entwickeln Thesen (AFB III). • Die Schülerinnen bzw. Schüler vergleichen und analysieren Inhalte eines Mysterys (AFB I). • Die Lernenden ordnen Informationen sinnvoll und logisch an (AFB II). • Die Schülerinnen und Schüler gestalten ein Wirkungsgefüge und bewerten es (AFB III). • Die Schülerinnen und Schüler begründen stichwortartig Zusammenhänge eines Mysterys (AFB III).
<p>Kontext zur sozioökonomischen Bildung (theoretische Bezüge)</p>	<p>Die Unterrichtseinheiten behandeln die gegenwärtige Gewinnung und Nutzung der Rohstoffe Braunkohle und Kobalt. Dabei wird auf die Lebenswelt der Schülerinnen bzw. Schüler Bezug genommen (Kobalt in Handys und E-Cars; Konflikt Rohstoffgewinnung – Einwirkung auf Lebensraum).</p> <p>Die Methoden „Wirkungsgefüge“ und „Mystery“ ermöglichen einen handlungsorientierten Unterricht, der Machtkonstellationen und Interessenskonflikte freilegt und zudem individuelle Zugänge ermöglicht. Die Unterrichtseinheiten problematisieren die Interessen unterschiedlicher Stakeholder, die in die Exploration von Rohstoffen, aber auch in ihre Einspeisung in Handels- und Produktionsketten involviert sind.</p>
<p>Methoden</p>	<p>a) Bildergänzung Hilander, M. (2016). Learning to Look Beyond the Frame: How Is the “Blind Field” of a Photo Filled? In ZGD 44 (2), S. 3-24.</p> <p>b) Wirkungsgefüge https://www2.klett.de/sixcms/media.php/82/25760_102_103.pdf (25.7.2018)</p> <p>c) Mystery Fridrich, C. (2015): Kompetenzorientiertes Lernen mit Mysterys – didaktisches Potenzial und methodische Umsetzung eines ergebnisoffenen Lernarrangements. In: GW- Unterricht 140 (4/2015), S. 50-62. http://www.gw-unterricht.at/images/pdf/gwu_140_50_62_fridrich.pdf (23.7.2018)</p>

	<p>Pädagogische Hochschule Ludwigsburg (Hg.): Mystery-Methode: https://www.ph-ludwigsburg.de/mystery.html (23.7.2018)</p> <p>Stiftung éducation21 (Hg.): Leitfaden Mystery. Didaktische Überlegungen und Einsatz im Unterricht. http://www.globaleducation.ch/globaleducation_de/resources/MA/Leitfaden%20Mystery.pdf (23.7.2018)</p>
Vorbereitung	<p><u>Einheit 1: „<i>Verschwindende Orte – Kohlebergbau in Deutschland</i>“</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tafelstifte/Kreide; Tafel/Whiteboard & Beamer; Onlinezugang• M1: Kopie in Klassenstärke• M2: als Datei, die an die Tafel gebeamt wird• M3: Filmsequenz „Garzweiler“ online unter: https://www.youtube.com/watch?v=XZJThbjPegI <p><u>Einheit 2: „<i>Kovus Schicksal – Kobaltbergbau im Kongo</i>“</u></p> <ul style="list-style-type: none">• M4: Kopien in Klassenstärke; A3-Bögen (pro Gruppe ein Bogen Papier)• M5: kopierte Mystery-Kärtchen (für Dreiergruppen) auf Farbkarton, evtl. auch laminiert. Die Kärtchen werden in Kuverts gesteckt, die mit der Leitfrage beschriftet sind.• M6: Video als Datei

Unterricht konkret – Ablauf

Einheit 1: „Verschwindende Orte – Kohlebergbau in Deutschland“

Einstieg	Bilderganzung	<p>Die Schülerinnen und Schüler erhalten den Auftrag, den Bildausschnitt M1 nach ihren Vorstellungen zu ergänzen. Das Bild trägt den Titel „Frühling in Wolteritz“. Folgende Einstiegsfragen können dabei helfen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Warum wurde das Bild aufgenommen?• Was zeigt das Bild im Vordergrund/Hintergrund?• Befinden sich Personen auf dem Bild?• Welche Personen befinden sich darauf? <p>Nach 5-7 Minuten werden die Schülerinnen aufgefordert, das ergänzte Bild mit der Banknachbarin/dem Banknachbarn zu vergleichen.</p> <p><u>Die Lehrperson zeigt schließlich das vollständige Bild und fragt die Klasse, ob jemand der Lösung nahe gekommen ist (Reflexion der Lösungswege):</u></p> <p><u>Möglichkeit a):</u> Niemand in der Klasse hat einen Bezug zu Bergbau hergestellt: Die Schülerinnen und Schüler überlegen, warum Sorgen und Probleme der anderen oft nicht gesehen werden können. („Warum haben wir nicht an diese Möglichkeit gedacht?“)</p> <p><u>Möglichkeit b):</u> Lösung, die Bezug zu Bild herstellt, liegt vor. Die Schüler und Schülerinnen werden gefragt, warum sie gerade auf diese Lösung gekommen sind, die nicht naheliegend scheint.</p> <p>Im Anschluss erklärt die Lehrperson anhand des Bildes den Unterschied zwischen Tagebau und Untertagebau. Anmerkung: Das Foto wurde im April 1990 in der Nähe von Leipzig aufgenommen. Für den Braunkohlebergbau der Region sollte die Gemeinde Wolteritz weichen. Da die Aktivitäten der Braunkohlefirma im Zuge der deutschen Wiedervereinigung eingestellt wurden, blieb die Gemeinde unbeschadet.</p>	M1	10 Min.
----------	----------------	---	----	------------



Erarbeitung	Wirkungsgefüge Braunkohletagebau	<p>In Vorbereitung auf das zu lösende Mystery der zweiten Einheit sind die Schüler und Schülerinnen mit dem Aufbau eines Wirkungsgefüges und seiner Interpretation vertraut zu machen. Dafür wird zu Beginn das Wirkungsgefüge "Braunkohle-Tagebau" (M2) an die Tafel gebeamt.</p> <p>Die Lernenden nennen Begriffe, die unklar sind. Danach werden die Schülerinnen bzw. Schüler dazu aufgefordert, fünf Kästchen zu wählen, die durch Pfeile verbunden sein müssen. Wichtig ist der Hinweis, dass die Pfeile eine Bedeutung haben („weil“, „führt zu“, „ist die Ursache für“, „aus A folgt B“ usw.). Diese Bedeutung wird an der Tafel festgehalten.</p> <p>Im Anschluss werden die Schülerinnen bzw. Schüler aufgefordert, den Zusammenhang der gewählten Boxen sinnvoll und logisch in einem kurzen Text zu erklären, Freiwillige dürfen 1-2 Beispieltex te vorlesen.</p> <p>Danach sieht die Klasse die Filmsequenz M3 „Energie für die Zukunft – Wie die Braunkohle im Tagebau Garzweiler gewonnen wird“ https://www.youtube.com/watch?v=XZJThbjPegI (23.7.2018).</p> <p><i>Anmerkung: Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass der Film von einem Unternehmen stammt, das den Braunkohletagebau betreibt. Auf das grundlegende Problem der CO2-Emissionen wird daher in dem Film nicht eingegangen. Der Titel des Films „Energie für die Zukunft“ ist vor dem Hintergrund der Klimapolitik der EU jedenfalls in Frage zu stellen.</i></p>	M2	20 Min.
Sicherung	Rekonstruktion des Wirkungsgefüges	<p>Mithilfe des Kurzfilms sollen die Zusammenhänge des Wirkungsgefüges klar werden. Zur Verdeutlichung wird nach dem Film das Wirkungsgefüge M3 gebeamt und Schritt für Schritt durchbesprochen. Hierbei handelt es sich um eine Variante von M2, es fehlen aber die Pfeilverbindungen! Im Plenum sollen nun die zahlreichen Möglichkeiten der Verbindungen zumindest teilweise rekonstruiert werden (an Whiteboard mit Tafelstiften möglich. Ansonsten Verwendung der Pfeilsymbole im Programm Powerpoint).</p>	M3	20 Min.



Einheit 2: „Kovus Schicksal – Kobaltbergbau im Kongo“

Einstieg	Mutmaßungen (Mystery)	<p>Die Klasse wird in Dreiergruppen aufgeteilt und bearbeitet die Leitfrage der kommenden Einheit: „Warum muss Kovu täglich in einem gefährlichen Bergwerk arbeiten?“ schrittweise.</p> <p>Zuerst wird von der Gruppe eine mögliche Antwort auf die Leitfrage formuliert und auf dem Arbeitsblatt M5 notiert.</p>	M5	5 Min.
Erarbeitung	„Warum muss Kovu täglich in einem gefährlichen Bergwerk arbeiten?“ (Mystery)	<p>Vorweg werden die Lernenden mit Regeln konfrontiert, die für die Dauer der gesamten Stunde gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ziel der Stunde ist es, in einem Dreierteam die Leitfrage zu beantworten. – Jede Gruppe bekommt ein Kuvert, in dem sich Kärtchen befinden, die Teammitglieder nehmen sich die gleiche Anzahl an Kärtchen. – Für eine sinnvolle Beantwortung der Leitfrage müssen die Kärtchen in eine Beziehung gebracht werden. – Dafür legt man die Kärtchen zuerst auf einen A3-Bogen auf. – Wenn alle Kärtchen in der richtigen Position sind, werden Verbindungen (Pfeile) zwischen Kärtchen gezogen und ein Wirkungsgefüge (Einheit 1) erstellt. – Es kommt vor, dass manche Kärtchen erst sinnvoll eingeordnet werden können, wenn andere Kärtchen hingelegt wurden. – Es gibt keine eindeutige Antwort auf die Leitfrage, die richtig ist. Vielmehr gibt es mehrere Lösungen. – Am wichtigsten ist die Begründung der Zusammenhänge. Sie muss logisch sein, wird stichwortartig auf dem Antwortblatt festgehalten und genau erklärt. – Am Ende wird die Antwort auf die Leitfrage auf dem Arbeitsblatt M5 von allen Gruppenmitgliedern notiert. <p><i>Sollte es Gruppen geben, die besonders rasch arbeiten, können ihnen die Zusatzkärtchen am Ende des Bogens zur Verfügung gestellt werden.</i></p>	M5	35 Min.



Sicherung	Aufgabenteil	<p>Abschließend wird das zweiminütige Video M7 („Kobalt-Suche im Kongo: Diese Kinder schufteten für unsere Smartphones“) der Zeitungsreporterin Antje Lorenz (Die Welt) gezeigt (https://www.youtube.com/watch?v=EDoytOsPWmk, 25.7.2018). Hier werden nochmals einige Aspekte der katastrophalen Bedingungen arbeitender Kinder im kongolesischen Kleinbergbau bildhaft verdeutlicht. Im Anschluss kann noch auf einen wesentlichen Unterschied in Kovus und Dorsens Leben hingewiesen werden. (Dorsen kann mithilfe von Unterstützern nun eine Schule besuchen.)</p> <p><i>Anmerkung: Auf das Video, das Dorsens Schicksal zeigt, wird in den Zusatzkärtchen des Mysterys Bezug genommen. Dorsen wird im Filmbeitrag interviewt, den Paul am Handy sieht.</i></p>	M6	10 Min.
------------------	---------------------	--	-----------	------------



Frühling in Wolteritz

M1 Bildausschnitt

Du siehst den Ausschnitt des Bildes „Frühling in Wolteritz“. Überlege, was das Foto zeigen könnte und zeichne es in 6 Minuten mit Bleistift fertig.

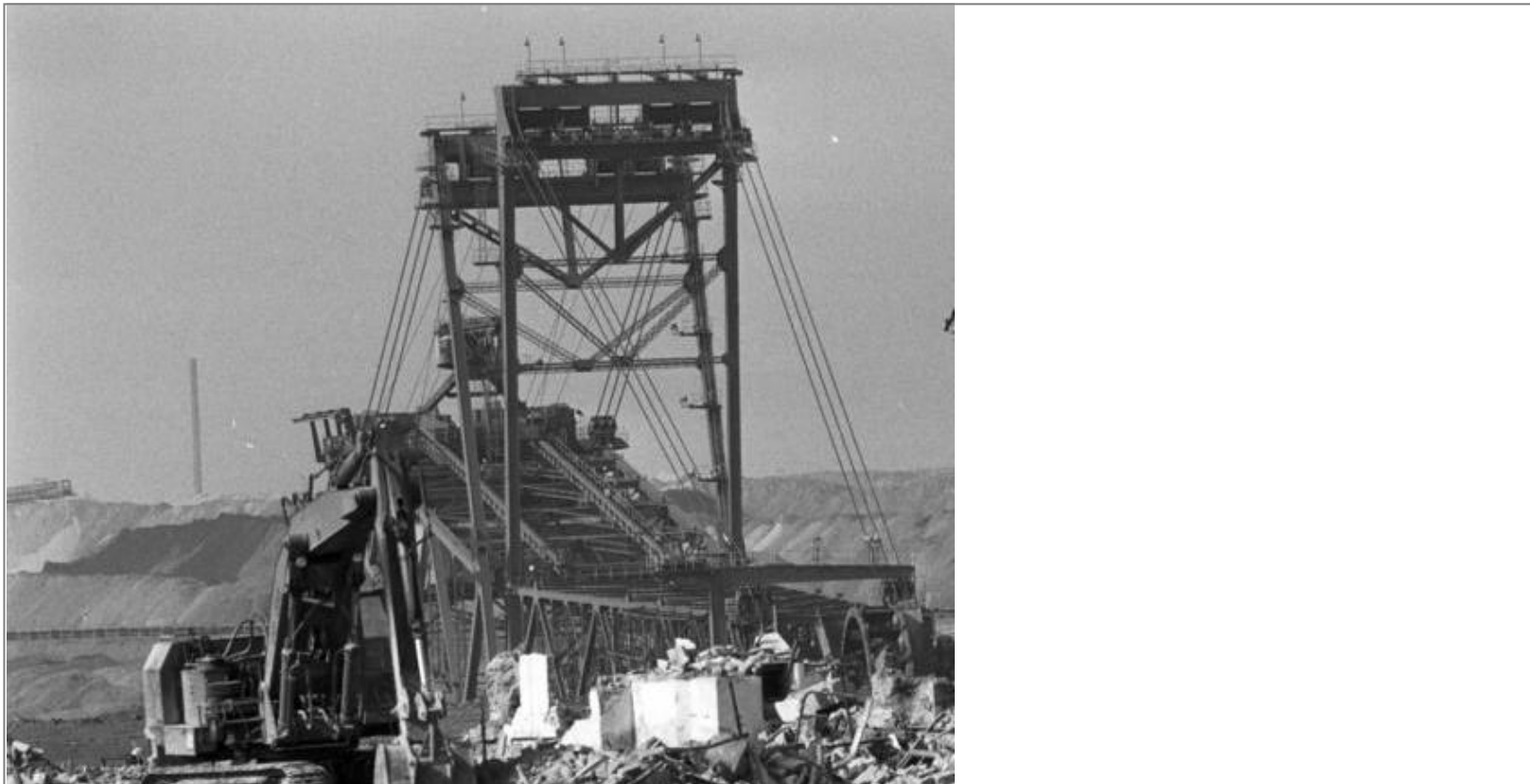


Quelle: Das Bundesarchiv(Fotograf: Friedrich Gahlbeck) (1990): Bild 183-1990-0406-020 (CC-BY-SA 3.0) verfügbar unter:
https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Bundesarchiv_Bild_183-1990-0406-020,_Bez._Leipzig,_Dorf_ge%C3%A4umt_f%C3%BCr_Tagebau.jpg (letzter Zugriff: 25.07.2018)

Frühling in Wolteritz

M1 Bildausschnitt – Alternativvorschlag (siehe Erfahrungen und Adaptionshinweise S. 19)

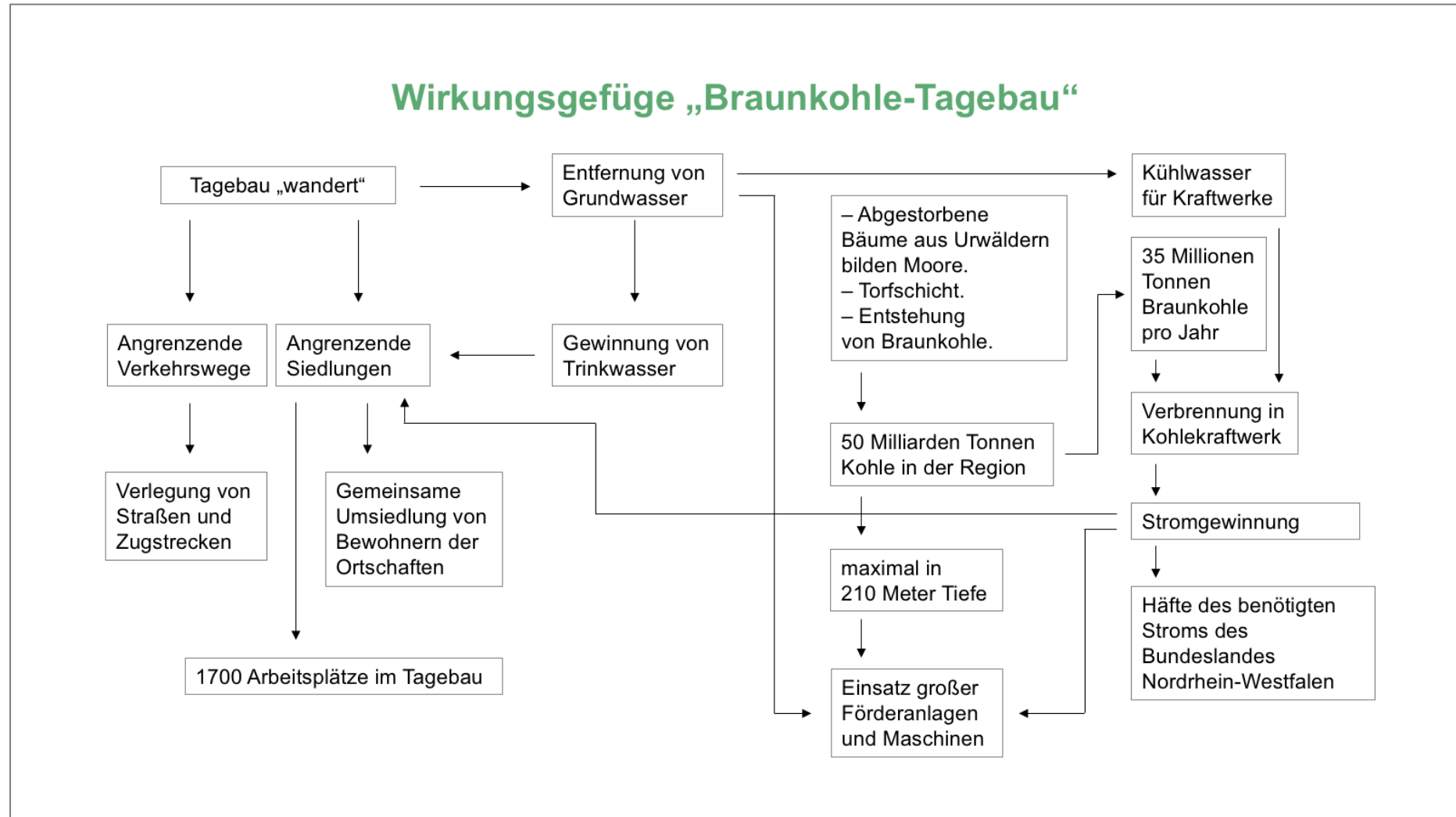
Du siehst den Ausschnitt des Bildes „Frühling in Wolteritz“. Überlege, was das Foto zeigen könnte und zeichne es in 6 Minuten mit Bleistift fertig.



Quelle: Das Bundesarchiv (Fotograf: Friedrich Gahlbeck) (1990): Bild 183-1990-0406-020 (CC-BY-SA 3.0) verfügbar unter:
https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Bundesarchiv_Bild_183-1990-0406-020_Bez._Leipzig,_Dorf_ge%C3%A4umt_f%C3%BCr_Tagebau.jpg (letzter Zugriff: 25.07.2018)

Braunkohle-Tagebau

M2 Wirkungsgefüge



Braunkohle-Tagebau

M3 Wirkungsgefüge

Wirkungsgefüge „Braunkohle-Tagebau“

Tagebau „wandert“

Entfernung von Grundwasser

Kühlwasser für Kraftwerke

Angrenzende Verkehrswege

Angrenzende Siedlungen

Gewinnung von Trinkwasser

– Abgestorbene Bäume aus Urwäldern bilden Moore.
– Torfschicht.
– Entstehung von Braunkohle.

35 Millionen Tonnen Braunkohle pro Jahr

Verlegung von Straßen und Zugstrecken

Gemeinsame Umsiedlung von Bewohnern der Ortschaften

50 Milliarden Tonnen Kohle in der Region

Verbrennung in Kohlekraftwerk

Stromgewinnung

1700 Arbeitsplätze im Tagebau

maximal in 210 Meter Tiefe

Hälfte des benötigten Stroms des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen

Einsatz großer Förderanlagen und Maschinen



Kobalt Bergbau im Kongo

M4 Arbeitsblatt zum Kurzfilm

Kovu lebt im Süden des Kongos, wo er mit seinem Bruder in einer Kobaltmine unter Tag harte Arbeit verrichtet.



Abbildung Kobalt Bergbau: <http://www.mdftorino.it/?p=3096> ,

Warum muss Kovu täglich in einem gefährlichen Bergwerk arbeiten?

Das vermutet unsere Gruppe:

Unsere Lösung nach dem Mystery:

Zusammenhänge (Stichwörter, die logisch die Zusammenhänge erklären):

Warum muss Kovu in einem gefährlichen Bergwerk arbeiten?

M4 Mystery-Kärtchen

<p><i>Paul</i> kann es nicht erwarten, sein neues Handy zu bekommen. Momentan verschenkt der Telefonanbieter <i>PINK</i> Handys, wenn man 48 Monate Kunde der Firma bleibt.</p>	<p>Der Kongo ist weltweit der größte Produzent von Kobalt. Hier werden 50% des Erzes abgebaut.</p>	<p>Lithium-Ionen-Batterien werden nicht nur in Smartphones, sondern auch in E-Cars verbaut. Das sind elektrische Autos, die mit einer Batterie fahren und daher keine umweltschädlichen Abgase produzieren.</p>
<p>Herr <i>Yang</i> ist Einkäufer der Firma <i>China Cobalt</i>. Er schreibt an die Firma <i>Congo Dongfang</i>: „Wir bestellen wieder 8.000 Tonnen Kobalt und zahlen den üblichen Preis: 70.000 Euro pro Tonne.“</p>	<p><i>Jens Kluge</i>, der für einen deutschen Autokonzern arbeitet, erklärt in einem Fernsehinterview: „Es stimmt, wir achten noch zu wenig darauf, woher die Materialien in den Batterien unserer E-Cars stammen.“</p>	<p><i>Congo Dongfang</i> ist eine Firma, die Kobalt bei <i>Sami</i> und seinen Kollegen einkauft, die es von den Kleinbergwerken einsammeln. <i>Sami</i> hat gute Kontakte zur Firma und erhält 1,5 Euro pro Tag.</p>
<p>Kovu hat sechs Geschwister. Seitdem auch sein Vater schwer erkrankt ist, arbeiten alle Kinder, damit die Familie mit dem Geld auskommt.</p>	<p>Gemeinsam mit zehn anderen Kindern, die so alt wie er sind, bleibt <i>Kovu</i> manchmal auch 24 Stunden unter Tage. Der Weg nachhause ist zu anstrengend nach der harten Arbeit.</p>	<p><i>Pauls Vater</i> hat vor sechs Monaten ein E-Car gekauft (25.000 Euro). Er weiß nicht sicher, ob in der Lithium-Ionen-Batterie seines Autos Kobalt aus dem Kongo steckt.</p>
<p>Täglich arbeitet <i>Kovu</i> zwölf Stunden im Bergwerk. <i>Kovus</i> Aufgabe ist es, mit den bloßen Händen oder einfachen Werkzeugen Stollen zu graben, um Kobalterz abzubauen. Die Finger schmerzen nach der Arbeit höllisch.</p>	<p><i>Kovu</i> ist acht Jahre alt und kommt aus dem Süden des Kongos. Sein Nachbar <i>Sami</i> ist 18 und bezahlt <i>Kovu</i> 10 Cent pro Tag für Gesteinsbrocken, die Kobalt enthalten.</p>	<p><i>China Cobalt</i> verkauft fertiges Kobalt an Batteriehersteller in China und Südkorea. Die Batteriehersteller haben Kunden in Europa (Autofirmen) und in Asien (Handyhersteller).</p>

<p><i>Sami</i> sammelt täglich die Kobalterze, die <i>Kovu</i> ans Tageslicht bringt, ein und bezahlt ihm dafür 10 Cent. Das ist der Lohn eines Arbeitstags.</p>	<p>Die Firma <i>China Cobalt</i> hat ihren Sitz in China, etwa 12.000 km von <i>Kovus</i> Heimat, dem Kongo, entfernt.</p>	<p>168 Millionen Kinder arbeiten weltweit täglich. Alleine im Kongo arbeiten ca. 40.000 Kinder in Kobaltminen ohne Sonnenlicht. Sie können aufgrund der Arbeit daher die Schule nicht besuchen.</p>
--	--	---

Zusatzkärtchen

<p>Teile des Kongos können nicht von Politikern kontrolliert werden, weil dort bewaffnete Gruppen herrschen. Teilweise finanzieren sich die Militärs durch Einnahmen aus dem Bergbau.</p>	<p>Kobalt braucht man, so wie andere Metalle, für die Herstellung von kleinen und großen Lithium-Ionen-Batterien.</p>	<p>Die Preise für Kobalt haben sich am Weltmarkt in den vergangenen Jahren vervierfacht. Kobalt ist selten und wird daher von Batterieherstellern gesucht.</p>
<p>Auf seinem Handy sieht <i>Paul</i> eine Fernsehdokumentation über Kinderarbeit im Kongo. Ihn macht das Interview mit dem Jungen <i>Dorsen</i>, der erst acht Jahre ist, sehr traurig.</p>	<p>Menschenrechtler wie <i>John Holmes</i> bekämpfen Folter, Sklaverei und Kinderarbeit. Er fordert die Abschaffung der Kinderarbeit im Kongo. Denn Kinderarbeit ist auch im Kongo verboten.</p>	<p>Der Menschenrechtsaktivist <i>John Holmes</i> ist mit einem Kamerateam aus Deutschland in den Kongo gefahren. Dieses Kamerateam interviewt seinen Freund <i>Dorsen</i>, 8 Jahre.</p>

Lösungen / Erwartungshorizont

M1 Bildausschnitt



Bundesarchiv, Bild 183-1000-0408-020
Foto: Gahlbeck, Friedrich | April 1990

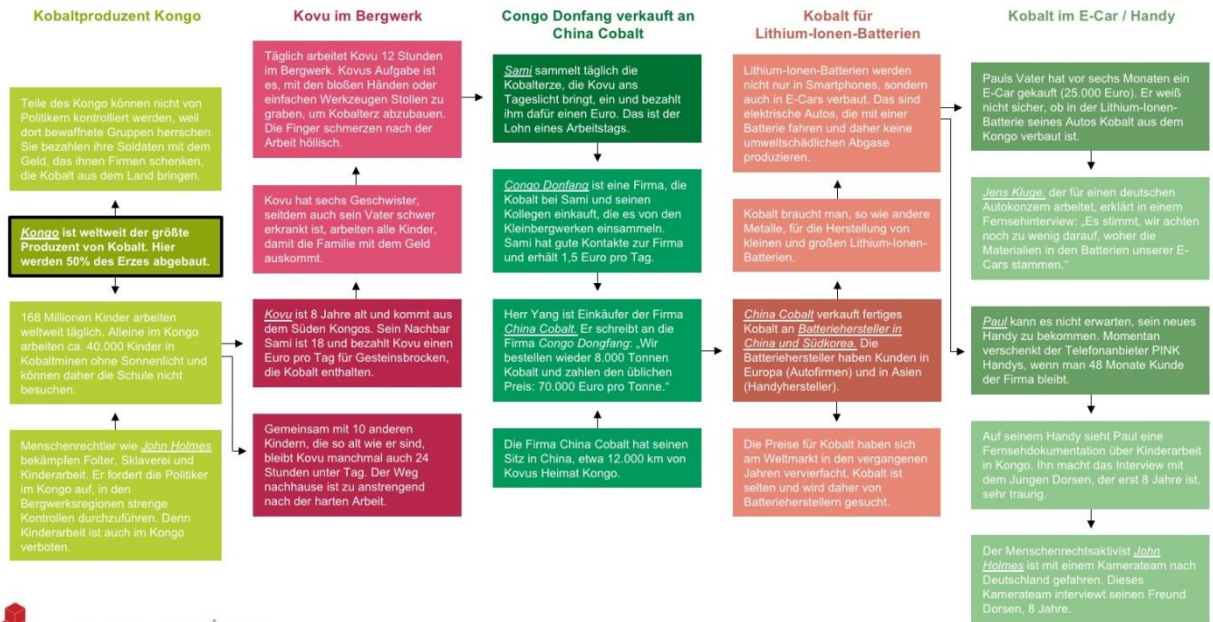
Bild zeigt einen Abriss von einem der unzähligen betroffenen Häuser in der Gemeinde Wolteritz, die zugunsten des Tagebaues Breitenfeld weichen mussten.

M5 Warum muss Kovu in einem gefährlichen Bergwerk arbeiten?

Eine mögliche Lösung des Mysterys könnte so aussehen:

Kobaltproduzent Kongo	Kovu im Bergwerk	Congo Dongfang verkauft an China Cobalt	Kobalt für Lithium-Ionen-Batterien	Kobalt im E-Car / Handy
Teile des Kongo können nicht von Politikern kontrolliert werden, weil dort bewaffnete Gruppen herrschen. Sie bezahlen ihre Soldaten mit dem Geld, das ihnen Firmen schenken, die Kobalt aus dem Land bringen.	Täglich arbeitet Kovu 12 Stunden im Bergwerk. Kovus Aufgabe ist es, mit den bloßen Händen oder einfachen Werkzeugen Stollen zu graben, um Kobalterze abzubauen. Die Finger schmerzen nach der Arbeit höllisch.	<u>Sami</u> sammelt täglich die Kobalterze, die Kovu ans Tageslicht bringt, ein und bezahlt ihm dafür einen Euro. Das ist der Lohn eines Arbeitstags.	Lithium-Ionen-Batterien werden nicht nur in Smartphones, sondern auch in E-Cars verbaut. Das sind elektrische Autos, die mit einer Batterie fahren und daher keine umweltschädlichen Abgase produzieren.	Pauls Vater hat vor sechs Monaten ein E-Car gekauft (25.000 Euro). Er weiß nicht sicher, ob in der Lithium-Ionen-Batterie seines Autos Kobalt aus dem Kongo verbaut ist.
Kongo ist weltweit der größte Produzent von Kobalt. Hier werden 50% des Erzes abgebaut.	Kovu hat sechs Geschwister, seitdem auch sein Vater schwer erkrankt ist, arbeiten alle Kinder, damit die Familie mit dem Geld auskommt.	<u>Congo Dongfang</u> ist eine Firma, die Kobalt bei Sami und seinen Kollegen einkauft, die es von den Kleinbergwerken einsammeln. Sami hat gute Kontakte zur Firma und erhält 1,5 Euro pro Tag.	Kobalt braucht man, so wie andere Metalle, für die Herstellung von kleinen und großen Lithium-Ionen-Batterien.	<u>Jens Klump</u> , der für einen deutschen Autokonzern arbeitet, erklärt in einem Fernsehinterview: „Es stimmt, wir achten noch zu wenig darauf, woher die Materialien in den Batterien unserer E-Cars stammen.“
168 Millionen Kinder arbeiten weltweit täglich. Alleine im Kongo arbeiten ca. 40.000 Kinder in Kobaltminen ohne Sonnenlicht und können daher die Schule nicht besuchen.	<u>Kovu</u> ist 8 Jahre alt und kommt aus dem Süden Kongos. Sein Nachbar Sami ist 18 und bezahlt Kovu einen Euro pro Tag für Gesteinsbrocken, die Kobalt enthalten.	Herr Yang ist Einkäufer der Firma <u>China Cobalt</u> . Er schreibt an die Firma <u>Congo Dongfang</u> : „Wir bestellen wieder 8.000 Tonnen Kobalt und zahlen den üblichen Preis: 70.000 Euro pro Tonne.“	<u>China Cobalt</u> verkauft fertiges Kobalt an <u>Batteriehersteller in China und Südkorea</u> . Die Batteriehersteller haben Kunden in Europa (Autofirmen) und in Asien (Handyhersteller).	<u>Paul</u> kann es nicht erwarten, sein neues Handy zu bekommen. Momentan verschenkt der Telefonanbieter PINK Handys, wenn man 48 Monate Kunde der Firma bleibt.
Menschenrechtler wie <u>John Holmes</u> bekämpfen Folter, Sklaverei und Kinderarbeit. Er fordert die Politiker im Kongo auf, in den Bergwerksregionen strenge Kontrollen durchzuführen. Denn Kinderarbeit ist auch im Kongo verboten.	Gemeinsam mit 10 anderen Kindern, die so alt wie er sind, bleibt Kovu manchmal auch 24 Stunden unter Tag. Der Weg nachhause ist zu anstrengend nach der harten Arbeit.	Die Firma <u>China Cobalt</u> hat seinen Sitz in China, etwa 12.000 km von Kovus Heimat Kongo.	Die Preise für Kobalt haben sich am Weltmarkt in den vergangenen Jahren vervierfacht. Kobalt ist selten und wird daher von Batterieherstellern gesucht.	Auf seinem Handy sieht Paul eine Fernsehdokumentation über Kinderarbeit in Kongo. Ihn macht das Interview mit dem Jungen Dorsen, der erst 8 Jahre ist, sehr traurig.
				Der Menschenrechtsaktivist <u>John Holmes</u> ist mit einem Kamerateam nach Deutschland gefahren. Dieses Kamerateam interviewt seinen Freund Dorsen, 8 Jahre.

Es ergeben sich folgende Verbindungen:



gefördert von



Anhang

Quellen / Literaturhinweise

Bureau of International Labor Affairs (Hg.) (2015):

List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor.

https://www.dol.gov/sites/default/files/documents/ilab/reports/child-labor/findings/TVPRA_Report2016.pdf (23.8.2017)

Braunkohle-Tagebau in Garzweiler und Leipzig (industrieller Bergbau):

Berkner, A. (2015): Braunkohlebergbau rund um Leipzig. http://landschaften-in-deutschland.de/themen/78_B_146-braunkohle-kontra-stadt/ (25.7.2018)

Der Standard:

<https://derstandard.at/2000067865574/AmnestyApple-Samsung-und-Sony-profitieren-von-Kinderarbeit-im-Kongo> (25.7.2018)

Deutsche Welle (Hg.) (2016):

Wie viel Kinderarbeit steckt in deutschen Autos?

<https://www.dw.com/de/wie-viel-kinderarbeit-steckt-in-deutschen-autos/a-41381965> (25.7.2018)

Deutsche Welle (Hg.) (2017):

Kinderarbeit für Smartphones? <https://www.dw.com/de/kongo-kinderarbeit-f%C3%BCr-smartphones/a-39187274> (25.7.2018)

Die Presse:

<https://diepresse.com/home/techscience/mobil/4906932/Was-hat-mein-Handy-mit-dem-Krieg-im-Kongo-zu-tun-> (23.8.2018)

Doevenspeck, M. (2012):

Erze, Emotionen und Entpolitisierung: Bergbau und bewaffnete Konflikte im Ostkongo. Erlangen.

Doevenspeck, M. (2012):

Konfliktmineralien: Rohstoffhandel und bewaffnete Konflikte im Ostkongo. In: Geographische Rundschau Bd. 64 (2), S. 12-19.

Kobalt-Bergbau im Kongo (Kleinbergbau):

<https://de.wikipedia.org/wiki/Cobalt> (25.7.2018)

Müseler, A. (o.J.):

Fotoprojekt Garzweiler, <http://garzweiler.com/> (25.7.2018)

Zeitonline (Hg.) (2016):

Smartphones aus Kinderarbeit. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2016-01/amnesty-international-bericht-smartphones-kinderarbeit-kongo> (25.7.2018)



Erfahrungen und Adaptionshinweise

Das Unterrichtsbeispiel wurde von Kirstin Stuppacher mit zwei ersten Klassen einer Mittelschule in Bürmoos durchgeführt und die Reflexion basiert auf diesen Erfahrungen.

Ad Einstieg: Die Vervollständigung des Bildes fiel sehr unterschiedlich aus, von Kriegsszenarien bis Blumengärten. Mir stellte sich daher die Frage, ob der Bildausschnitt nicht umgekehrt gewählt werden sollte, nämlich Tagebau als Ausschnitt und auf Basis dessen die Vervollständigung. Damit wäre aus meiner Sicht die Hinführung zum Thema naheliegender.

Ad Wirkungsgefüge: Einige Schüler/innen bekamen den Auftrag das Wirkungsgefüge selbst zu rekonstruieren, andere hatten die Verbindungen eingezeichnet und hatten den Auftrag Erklärungen zu finden. Die Filmsequenz wurde an jener Stelle gestoppt, an der sinngemäß gesagt wurde, dass die Braunkohle immens wichtig für die Energieversorgung Deutschlands sei und im Rahmen dieses Stopps wurden Alternativen zur Energie durch Braunkohle gesammelt sowie der Kontext der Videoproduktion besprochen.

Ad Mystery: Nach dem Einstieg habe ich wieder so differenziert, dass einige Schüler/innen dezidiert den Auftrag bekamen alles herauszufinden, was mit China in Zusammenhang steht, oder alles was mit Kovus Leben zu tun hat etc. und so Binnendifferenzierungsmöglichkeiten geschaffen. Abschließend haben wir auf einer großen Weltkarte noch einen Einkäufer sowie Produzent/innen in China, Konsument/innen in Europa (E-Car, Smartphone) und Kinderarbeiter/innen im Kongo aufgestellt und überlegt welche Auswirkungen das Handeln in Europa auf Menschen in anderen Ländern hat und wie es kommt, dass rohstoffreiche Länder nicht unbedingt finanziell reiche Länder sind.

Insgesamt war das Unterrichtsbeispiel für jene ersten Klassen, mit denen es durchgeführt wurde, sehr anspruchsvoll (siehe Schwierigkeitsbarometer). Mittels Binnendifferenzierungsmaßnahmen, wie ein höherer Grad der Strukturierung bzw. Vorgabe etwa beim Wirkungsgefüge, war eine Teilnahme aller Schüler/innen möglich. Schüler/innen mit sonderpädagogischen Förderungsbedarf bekamen den Auftrag in Bildern ihre Vorstellungen zu den einzelnen Kärtchen im Mystery anzufertigen.

