

Unterrichtssequenz "Verantwortungsvolles Gold"

Dorothea Parchettka, OStR' - BKO Essen - Abteilung Edelmetall

Aufbau und Ablauf

PROBLEMATIK

ÖKOLOGISCH

- VERWENDUNG VON SCHLECHTEN CHEMIKALIEN
- VERÄCHTUNG VON FLÜSSEN BÖDEN, LUFT, MIT QUECKSILBER ZUMANG
- VERLUST VON BIODIVERSITÄT
- ENTWICKLUNG VON VERMINDERTER BIODIVERSITÄTS-DIENSTLEISTUNG
- HOHER ENERGIEBEDARF
- HOHE TREIBHAUSGASEMISSIONEN
- VERLUST VON ANBAUFLÄCHEN
- "MINING RUSH", VERLUST VON RESOURCEN

ÖKONOMISCH

- Korruption der Regierung
- Wettbewerbsparität durch Umstellung auf "Cash and Carry"
- viel Müllabfall
- Schmuggel in unterentwickelte Länder
- Unternehmen bester Anreizstruktur (Bester Steuern) → Investitionsförderung
- Konfliktschönung
- Lohn/State hat fast kein Wahl und ist abhängig von Großkonzernen (starke Unterstützung von reichen starken Ländern)
- Phänomen der "Entwicklung des Schwedenlandes"

VERBRAUCHER/IN

Rezeption von Alltags im Bereich Rohstoffe durch Schadstoffe in den auf Siegel und Herkunft und Ausbau beschließen

- Bereitschaft mehr für ein "fairer" Produkt auszugeben
- Blick auf globale Gleichheit
- Kritik, dass reiche Länder auf Kosten ärmere Länder leben

REGIERUNG

- Kontrollen und Sanktionen für Umweltschutz
- Lizenzen, Steuern und sonstige Einrichtungen
- Transparenz → lokale Transparenz und Produktion
- Vermittlung von Korruption
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip

KONTROLLORGANE

- Internationaler Standard "Code"
- Zertifizierung
- Ressourcen (Unterstützung)
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip

SOZIAL

- Kinderarbeit
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip
- 2019: Lizenzen vom verantwortungsvollen Prinzip

VERANTWORTUNGSVOLLES GOLD

LÖSUNGSANSATZ

- A) Hintergrund**
- Kontakt: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
 - Struktur Symposium / Vorschlag: Unterrichtseinheit (siehe Mail)
- B) Verantwortung Gold**
- Leitfragen + Diskussionsaustausch (2 Gruppen)
 - Auswertung (Plenum)
- C) Videos**
- Beobachtungsauftrag
 - Auswertung + Diskussionsaustausch (Plenum)
- D) Gruppenarbeit (Gruppe A + B)**
- Texte lesen
 - Fragen beantworten
 - Präsentation der Arbeitsergebnisse (z.B. Plakat)
- Gruppe A**
- Kurze Sachtexte ("Factsheets") zu verschiedenen Aspekten des Goldbergbaus/verantwortungsvollem Gold
- Gruppe B**
- Erfahrungsberichte von Unternehmen/Organisationen, die ihren Bezug zu verantwortungsvollem Gold und ihre individuellen Erfahrungen schildern
- E) Ergebnisüberprüfung: Multiple Choice Test**

Aufbau und Ablauf

Leitfragen für Diskussion

1. Welche Aspekte im herkömmlichen Goldabbau könnten aus Ihrer Sicht "verantwortungslos" sein?
2. Welche Bedingungen an einen verantwortungsvollen Goldabbau würden Sie persönlich stellen?
3. Welche der von Ihnen unter 2.) aufgeführten Bedingungen/ Vorgaben erachten Sie als
 - leicht
 - mittel
 - schwer umsetzbar/realisierbar?Begründen Sie Ihre Einschätzung.
4. Was könnte die Motivation für einen Goldschmiedebetrieb sein, verantwortungsvolles Gold
 - a) zu verarbeiten?
 - b) nicht zu verarbeiten?
5. Welche Marketingstrategien würden Sie als Firma anwenden, um "verantwortungsvolles Gold" zu kommunizieren?
6. Wo liegen die spezifischen Herausforderungen in der Verarbeitung, Lagerung und dem Verkauf "verantwortungsvoller Edelmetalle" für einen Goldschmiedebetrieb? (ggf. Überschneidung mit Frage 4 b)
7. Wie stellen Sie sich eine konkrete, praktikable Umsetzung eines verantwortungsvollen Goldbergbaus vor?

A) Hintergrund

- Kontakt: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
- Struktur Symposium / Vorschlag: Unterrichtseinheit (siehe Mail)

B) Verantwortung Gold

- Leitfragen + Diskussionsaustausch (2 Gruppen)
- Auswertung (Plenum)

C) Videos

- Beobachtungsauftrag
- Auswertung + Diskussionsaustausch (Plenum)

D) Gruppenarbeit (Gruppe A + B)

- Texte lesen
- Fragen beantworten
- Präsentation der Arbeitsergebnisse (z.B. Plakat)

Gruppe A

Kurze Sachtexte ("Factsheets") zu verschiedenen Aspekten des Goldbergbaus/verantwortungsvollem Gold

Gruppe B

Erfahrungsberichte von Unternehmen/Organisationen, die ihren Bezug zu verantwortungsvollem Gold und ihre individuellen Erfahrungen schildern

E) Ergebnisüberprüfung: Multiple Choice Test

Aufbau und Ablauf

Ergänzende Videos & Leitfragen

Video 1 (15:19)

Reporterin Nadine Hadad befragt Designerin Lilian von Trapp und besucht Goldschmied Jan Spille



A) Hintergrund

- Kontakt: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
- Struktur Symposium / Vorschlag: Unterrichtseinheit (siehe Mail)

B) Verantwortung Gold

- Leitfragen + Diskussionsaustausch (2 Gruppen)
- Auswertung (Plenum)

C) Videos

- Beobachtungsauftrag
- Auswertung + Diskussionsaustausch (Plenum)

D) Gruppenarbeit (Gruppe A + B)

- Texte lesen
- Fragen beantworten
- Präsentation der Arbeitsergebnisse (z.B. Plakat)

Gruppe A

Kurze Sachtexte ("Factsheets") zu verschiedenen Aspekten des Goldbergbaus/verantwortungsvollem Gold

Gruppe B

Erfahrungsberichte von Unternehmen/Organisationen, die ihren Bezug zu verantwortungsvollem Gold und ihre individuellen Erfahrungen schildern

E) Ergebnisüberprüfung: Multiple Choice Test

Aufbau und Ablauf

Factsheets

Recycling von Gold von Prof. Dr. Mario Schmidt, Hochschule Pforzheim Etwa 200.000 Tonnen Gold wurden in der Menschheitsgeschichte bislang verarbeitet. Das entspricht einem Würfel von 21 Meter Kantenlänge, der in der Berliner Mauer eingelassen ist. Mehr als die Hälfte davon stammt aus dem Recycling. Der Bedarf an Gold hat in den vergangenen Jahrzehnten um circa 3000 Tonnen neu gewonnen, hauptsächlich aus dem Bergbau. Besondere an Gold: Aufgrund seines hohen Wertes wird es weltweit in fast allen Ländern abgebaut und es wird in fast allen Ländern abgebaut. Das Recycling von Gold ist ein wichtiger Bestandteil der Kreislaufwirtschaft. Bergbauaktivitäten sind die Ursache für ca. 7% der globalen Entwaldung. In Afrika und Asien ist Bergbau stärker für Entwaldung verantwortlich als in Lateinamerika. Auf lokaler Ebene ist in einigen Regionen der Welt Rohstoffproduktion die zentrale Ursache für Entwaldung. Entwaldung trägt zum Verlust von Biodiversität bei und reduziert die Verfügbarkeit von Ökosystemdienstleistungen, darüber hinaus werden die Lebensgrundlagen von lokalen Gemeinden gefährdet. Des Weiteren trägt Entwaldung zum Klimawandel bei. Auch die Produktion anderer Rohstoffen trägt zur Entwaldung und zum Verlust von Biodiversität bei, die Goldproduktion hat jedoch in einigen Regionen der Welt besonders starke Auswirkungen auf die Umwelt. Sowohl der industrielle Großbergbau als auch der artisanale Kleinbergbau haben negative Auswirkungen auf die Umwelt. Goldbergbau ist mit einer Vielzahl von Auswirkungen auf Wälder verbunden. Einerseits kann Goldproduktion zu direkter Entwaldung führen, weil für den artisanalen Kleinbergbau Räume	Der Goldabbau und die Frage der Verantwortung Text verfasst von: Soren Bachmann, Hamburger Stiftung für Wirtschaftsethik Das Goldnugget im Flussbett der eine große Fundament für die Wohlstand der Menschheit ist. In Zeiten der Globalisierung ist die Realität der Goldabbau in der Welt. In Zeiten der Globalisierung ist die Realität der Goldabbau in der Welt. Kinderarbeit im Goldbergbau Text verfasst von: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) In gemeint, die die Gesundheit, Bildung und Entwicklung der Kinder durch die schlimmsten Formen von Kinderarbeit und entwicklungsgefährdende Arbeitsbedingungen verletzt. Es wird geschätzt, dass es rund 10% aller Kinder weltweit. Davon sind gesundheitsschädlichen und gefährlichen. Bergbau in der Welt Bergbau in der Welt ist das wichtigste internationale Thema. In den letzten Jahren hat die Ausbeutung von Rohstoffen (ILO), eine Sonderorganisation der
---	---

Erfahrungsberichte

ERFAHRUNGSBERICHT AUS UNTERNEHMENS-PERSPEKTIVE: GRÜNGOLD MEISTERGOLDSCHMIEDE aus Tübingen Kurzbeschreibung des Unternehmens (Name, Ort, Größe, Profil, Ausrichtung) Die Goldschmiede Grüngold in Tübingen haben wir, Anna Römer und Hannes Brötz, im Oktober 2013 gegründet. Mittlerweile sind wir ein Team aus sechs Goldschmied*innen und einer Büromitarbeiterin. Wie der Name schon andeutet sind wir eine von sehr wenigen Goldschmiedewerkstätten bundesweit, die ausschließlich mit fair gehandelten, ökologisch gewonnenen oder wiedergewonnenen Rohstoffen arbeitet. Wir engagieren uns vielfältig für Umwelt, fairen Handel, unsere Hauptaufgabe ist die Anfertigung von individuellen Trauringen, Verlobungsringen, Schmuckstücken sowie Unikatenschmuck insbesondere mit Farbedelsteinen. Dabei findet die Herstellung der Schmuckstücke in unserer Goldschmiede statt. 1. Was ist die Motivation verantwortungsvolles Gold zu verwenden?	ERFAHRUNGSBERICHT AUS UNTERNEHMENS-PERSPEKTIVE: GOLDAFFAIRS, WIEBKE GOOS Kurzbeschreibung des Unternehmens (Name, Ort, Größe, Profil, Ausrichtung) GOLDAFFAIRS in Karlsruhe ist die Galerie von Wiebke und Jan Goos. Unser Team besteht im Moment aus 7 Personen. Wir verbinden traditionelle Handarbeit, innovative Herstellungstechniken sowie zeitloses Design. Überdies sind uns gesellschaftliche Gerechtigkeit und der respektvolle Umgang mit der Natur besonders wichtig. Viele Schmuckstücke stellen wir in liebevoller Handarbeit in unserer Werkstatt in Karlsruhe her. fairen Rohstoffe werden dabei vollständig bei uns produziert – es werden also die fairen Rohstoffe legiert, gegossen, verarbeitet und zuletzt die Edelsteine gefasst. Zusätzlich haben wir einige langjährige Partner in Deutschland, die uns bei unserer Arbeit unterstützen.
---	--

A) Hintergrund
- Kontakt: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
- Struktur Symposium / Vorschlag: Unterrichtseinheit (siehe Mail)

B) Verantwortung Gold
- Leitfragen + Diskussionsaustausch (2 Gruppen)
- Auswertung (Plenum)

C) Videos
- Beobachtungsauftrag
- Auswertung + Diskussionsaustausch (Plenum)

D) Gruppenarbeit (Gruppe A + B)
- Texte lesen
- Fragen beantworten
- Präsentation der Arbeitsergebnisse (z.B. Plakat)

Gruppe A
Kurze Sachtexte ("Factsheets") zu verschiedenen Aspekten des Goldbergbaus/verantwortungsvollem Gold

Gruppe B
Erfahrungsberichte von Unternehmen/Organisationen, die ihren Bezug zu verantwortungsvollem Gold und ihre individuellen Erfahrungen schildern

E) Ergebnisüberprüfung: Multiple Choice Test

Aufbau und Ablauf

Multiple-Choice-Test zur Lerneinheit „Verantwortungsvolles Gold“ mit Lösungen (unterstrichen)

Arbeitsauftrag / -hinweise:

- Beantworten Sie die folgenden Fragen jeweils durch Ankreuzen der richtigen Antwort.
- Von den vier Antworten ist immer nur eine Antwort richtig!
- Eine Gesamtaussage sollte nur dann durch Ankreuzen als richtig gewertet werden, wenn sämtliche Teilaussagen der Gesamtaussage richtig sind.
- Im Falle einer Korrektur kann die richtige Antwort nur dann als richtig gewertet werden, wenn sie von Ihnen deutlich gegenüber der zuvor angekreuzten Antwort hervorgehoben wurde.
- Für die Beantwortung der **insgesamt 40 Fragen** stehen Ihnen **max. 20 Minuten** zur Verfügung.
- Pro richtige Antwort: 1 Punkt insgesamt **40 Punkte = 100 %**

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!

Note: _____ P. / 38 P.

- A) Hintergrund**
 - Kontakt: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
 - Struktur Symposium / Vorschlag: Unterrichtseinheit (siehe Mail)
- B) Verantwortung Gold**
 - Leitfragen + Diskussionsaustausch (2 Gruppen)
 - Auswertung (Plenum)
- C) Videos**
 - Beobachtungsauftrag
 - Auswertung + Diskussionsaustausch (Plenum)
- D) Gruppenarbeit (Gruppe A + B)**
 - Texte lesen
 - Fragen beantworten
 - Präsentation der Arbeitsergebnisse (z.B. Plakat)

Gruppe A

Kurze Sachtexte ("Factsheets") zu verschiedenen Aspekten des Goldbergbaus/verantwortungsvollem Gold

Gruppe B

Erfahrungsberichte von Unternehmen/Organisationen, die ihren Bezug zu verantwortungsvollem Gold und ihre individuellen Erfahrungen schildern.



- E) Ergebnisüberprüfung: Multiple Choice Test**

Auswertung Rollenspiel: Innungsversammlung



Auswertung und Reflexion – Schüler*innen

FEEDBACK Unterrichtsreihe "Verantwortung Gold"

+ POSITIV		- NEGATIV	
<ul style="list-style-type: none">+ Videos (motivierend, spannend, abwechslungsreich)+ Gruppenarbeit (Abwechslung zum Frontalunterricht)+ zeitgemäßer / kreativer Unterricht ("einfach nur toll")+ sehr wichtiges Thema (Nachhaltigkeit), welches unbedingt als Teil des Berufsbildes vermittelt werden sollte; sollten andere Lerngruppen auf jeden Fall auch machen+ gute Einarbeitung durch "Factsheets" (BGR)+ Rollenspiel hat viel Spaß gemacht (Fotos: schöne Erinnerung)+ gut strukturiertes Plakat mit ansprechendem Bildmaterial ⇒ Inhalte prägen sich gut ein+ "Ich möchte ein Praktikum bei Jan Spille machen!"+ man wurde "wachgerüttel" ... denkt jetzt bewusster über seine Arbeit als Goldschmied*in nach+ wenn man sich später selbstständig macht, achtet man mehr auf Nachhaltigkeit/Umweltschutz/Arbeitssicherheit/Sozialverträglichkeit ect.	<ul style="list-style-type: none">- mehr Diskussionen im Gesamtplenum (Meinungen, Gefühle, ...)- Verantwortung anderer Werkstoffe (Edelsteine, Perlen, Silber, Korallen, ...)?- mehr Infos zum Recycling (Scheideanstalten)- zu viel Jan Spille ;-)- Texte (BGR) zwar informativ, aber zu "trocken" und zu viele- Zusf. aller Aspekte (A-Blatt) wünschenswert, um für Prüfung lernen zu können- Unterrichtsreihe zu sehr in die Länge gezogen- Zusfg. "für den Chef", damit die U-Reihe "Früchte trägt"- Multiple Choice viel zu schwer (ohne sämtliche Unterlagen nicht zu leisten)- alkoholfreie Getränke ;-)		

Auswertung und Reflexion – Schüler*innen

FEEDBACK Unterrichtsreihe "Verantwortung Gold"

+ POSITIV	- NEGATIV
<ul style="list-style-type: none">• viel Aufklärung („Augen öffnen!“)• viele neue Informationen über das Thema• tolle, informative Videos ↳ dadurch wurde alles aufgelockert und weniger trocken• die Gruppenarbeit hat viel Spaß gemacht und es gab tolle Resultate• <u>allg. find ich die Unterrichtsreihe absolut sinnvoll wenn man Gold-SchmiedIn wird!</u>	<ul style="list-style-type: none">• die Texte die zu verarbeiten/bearbeiten waren, waren recht „trocken“• die Multiple Choice ist viel zu schwer (außer man darf alle Unterlagen nutzen)



Auswertung und Reflexion – Lehrperson



PRO

> absolut lohnenswerte Unterrichtsreihe

- SuS genossen die Abwechslung zum herkömmlichen Frontalunterricht (Diskussionen, Gruppenarbeit, sich selbst einbringen, ...)
- extrem starke Sensibilisierung der SuS des Goldschmiedehandwerks für "Konfliktmaterialien" ihres Handwerks (Edelmetalle, Edelsteine, Perlen, Korallen, Elfenbein, ... etc.)
- SuS empfanden Thema als unbedingt wichtig
 - ⇒ dringendes Bedürfnis zur Weitervermittlung an andere Lerngruppen
 - ⇒ dringendes Bedürfnis zur Weitervermittlung an Ausbilder*innen
- Unterrichtsreihe gab Anstoß für weitere nachhaltige "Projekte":
 - > "Kleiderflohmarkt"
 - > Sammelstelle für alte Mobiltelefone
 - > Licht im Klassenraum aus
 - > nach der Ausbildung nicht als Goldschmied*in arbeiten, sondern
 - sich für nachhaltige Projekte engagieren
 - Mitarbeiter*in bei einem Institut (z.B. BGR) werden
 - Praktikum bei Jan Spille machen

Auswertung und Reflexion – Lehrperson

CONTRA

> sehr zeitintensive Einarbeitung

- Unterlagen BGR sichten
- Struktur der U-Reihe erarbeiten + Zeitplan erstellen
- brauchbare Videos recherchieren
- sinnvolle Leitfragen (Videos) erarbeiten
- erforderliche Arbeits-/Hilfsmittel (s.u.) bereitstellen

> Unterstützung der Gruppenarbeit

> Gruppe A (Plakat):

- Eddings, Pappe, Scheren, Kleber
- Recherche + Ausdruck farbiger Abbildungen
- Ratschläge (Strukturierung Plakat)

> Gruppe B (Rollenspiel):

- Verdeutlichung des Arbeitsauftrags:
Pro-/Contra-Argumente
- Bereitstellung/Beschaffung/Finanzierung motivierender Requisiten
(Perücken/Bärte, Obermeisterkette, Bier/Wein, Gläser etc.)
⇒ Problematik: private Finanzierung

> zeitliche / pädagogische & räumliche Koordinierung

- > benötigt werden 2 getrennte Klassenräume (Gruppe A + B)
- > pädagogische Überbrückung unterschiedlicher Arbeitszeiten (Gruppe A + B)
⇒ sinnvolle Zusatzaufgaben für "schnelle" Gruppe
⇒ Problematik: L kann (als "Kontrolle") nicht permanent anwesend sein
⇒ SuS nutzen "günstige Gelegenheit" aus

> U-Reihe liefert vorerst noch wenig "abprüfbare" Inhalte (MC)

- > Multiple Choice (MC) müsste überarbeitet werden
 - zu viele Detailfragen (Zahlen)
⇒ Fragen konnten nicht beantwortet werden
- > Thema eignet sich eher für Prüfungsteil 2 (offene Fragen)

Auswertung und Reflexion – Lehrperson



Fazit: **Absolut lohnenswert!**

Dorothea Parchettka

Abteilungsleiterin Edelmetall
Berufskolleg Ost der Stadt Essen

Email: d.parchettka@bko-essen.de