

Interreg



Kofinanziert von
der Europäischen Union
Medfinansieret af
Den Europæiske Union

Deutschland – Danmark



Schokolade global

Die bitteren Seiten der süßen Versuchung




Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

Laufzettel zur Stationsarbeit



Station Farbe	Thema	erledigt 
1 Rot	Kakaoanbau	
2 Grün	Kakaoernte und Arbeitsbedingungen	
3 Gelb	Kinderarbeit	
4 Blau	Der Kakaotransport und - handel	
5 Lila	Verkostung	

Für die Schnellen:

6 Braun	Quiz	
--------------------------	-------------	--



Verbesserungsvorschläge



Station Farbe	Thema	vernachlässigte BNE- Nachhaltigkeitsziele	Meine Verbesserungsvorschläge !
1 Rot	Kakaoanbau		
2 Grün	Kakaoernte und Arbeits- bedingungen		
3 Gelb	Kinderarbeit		
4 Blau	Kakaotransport und -handel		
5 Lila	Verkostung	/	/

**1. Scanne den QR-Code!**

- > Du kommst zu einer Weltkarte mit den wichtigsten Kakaogebieten
- > Auf der Karte siehst du rote Markierungen.
- > Drücke auf die roten Markierungen.
- > Ordne die Länder den richtigen Stellen auf der Karte zu.
- > Kontrolliere deine Lösung, indem du auf das blaue Symbol drückst.

**2. Male die Länder auf deiner eigenen Weltkarte farbig aus und übertrage die jeweilige Farbe in die Legende.****3. Lies den Informationstext und markiere die Umwelt- und Gesundheitsrisiken in Monokulturen.**

Wie könnte man die Umwelt- und Gesundheitsrisiken beim Kakaoanbau reduzieren?
Notiere deine Ideen auf der Rückseite des Laufzettels in Zeile 1.



Kakao - Die größten Anbauggebiete



0 5000 km

Legende

Brasilien
Ecuador
Elfenbeinküste
Kamerun
Indonesien
Ghana
Nigeria
Vietnam



Kakaoanbau: Umwelt- und Gesundheitsrisiken



Arbeitsauftrag: Lies den Text und markiere die Umwelt- und Gesundheitsrisiken in Monokulturen.

Der Kakaobaum ist eine sehr empfindliche Pflanze. Um einen Kakaobaum in Monokultur gesund zu halten, muss der Mensch viel nachhelfen. Erst dadurch bringt der Kakaobaum genügend Ernte ein. Um Platz für eine reine Kakaopflanzung zu schaffen, werden durch das Abholzen des Regenwaldes neue Anbauflächen gewonnen. Monokulturen bedeuten, dass nur eine Pflanzenart auf einer Fläche steht. Dadurch schwindet der Lebensraum vieler Tierarten. Die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren ist auf diesem Gelände stark reduziert. Meist stehen die Kakaobäume sehr dicht beieinander. Dadurch ist die Gefahr der Ausbreitung von Schädlingen sehr hoch und somit auch das Risiko von hohen Ernteverlusten durch Schädlinge in Monokulturen. Dies kann nur durch den Einsatz von Pestiziden minimiert werden. Durch den Einsatz dieser vielen chemischen Pestizide nimmt die Gefährdung der Arten immer weiter zu.

Pestizide sind chemische Stoffe, die Schädlinge wie Insekten, Pilze oder unerwünschte Pflanzen vernichten oder ihr Wachstum hemmen.

Aber nicht nur auf der Erdoberfläche kann der Anbau in Monokulturen Schaden anrichten. Der Boden wird sehr einseitig belastet. Der Kakaobaum benötigt nur bestimmte Nährstoffe, und dadurch laugt der Boden schnell aus. Um dies zu vermeiden, muss der Boden ständig gedüngt werden oder die Plantage muss nach wenigen Jahren aufgegeben werden. Um dann wiederum neue Flächen für neue Plantagen zu finden, wird weiterer bestehender Regenwald abgeholzt. Der Pestizideinsatz hat natürlich auch Auswirkungen auf Tiere, die nicht zwangsläufig Schädlinge für den Kakaobaum sind. Dadurch werden einige nützliche Tiere vernichtet, die normalerweise die Schädlinge fressen würden oder nur durch die Plantage ziehen. Die Chemikalien gelangen in den Boden und ins Grundwasser und verseuchen diese. Oft fehlt das Wissen über die richtige Anwendung und Dosierung der Mittel.

Der Einsatz von Pestiziden hat auch Auswirkungen auf die Menschen. Diese sind oft gar nicht oder nicht richtig vor den Mitteln geschützt. Sie tragen keine Schutzkleidung, Atemmasken oder Handschuhe. Vergiftungen, Haut- und Atemwegsreizungen oder Allergien sind häufige Folgen. Die Pestizide im Boden sind teilweise in Nahrungsmitteln zu finden, die in der Nähe der Plantagen angebaut werden, und das Trinkwasser ist durch den Pestizideinsatz teilweise vergiftet. Durch die Nahrung kann somit das Gift in den Menschen gelangen.



Arbeitsauftrag: Übertrage die Umwelt- und Gesundheitsrisiken in die Tabelle.

Umweltrisiken	Gesundheitsrisiken



Keine Lust auf Lesen?
Zur Audiodatei geht's hier
lang





Lösung

Kakaoanbau: Umwelt- und Gesundheitsrisiken



Arbeitsauftrag: Lies den Text und markiere die Umwelt- und Gesundheitsrisiken in Monokulturen.

Der Kakaobaum ist eine sehr empfindliche Pflanze. Um einen Kakaobaum in Monokultur gesund zu halten, muss der Mensch viel nachhelfen. Erst dadurch bringt der Kakaobaum genügend Ernte ein. Um Platz für eine reine Kakaopflanzung zu schaffen, werden durch das Abholzen des Regenwaldes neue Anbauflächen gewonnen. Monokulturen bedeuten, dass nur eine Pflanzenart auf einer Fläche steht. Dadurch schwindet der Lebensraum vieler Tierarten. Die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren ist auf diesem Gelände stark reduziert. Meist stehen die Kakaobäume sehr dicht beieinander. Dadurch ist die Gefahr der Ausbreitung von Schädlingen sehr hoch und somit auch das Risiko von hohen Ernteverlusten durch Schädlinge in Monokulturen. Dies kann nur durch den Einsatz von Pestiziden minimiert werden. Durch den Einsatz dieser vielen chemischen Pestizide nimmt die Gefährdung der Arten immer weiter zu.

Pestizide sind chemische Stoffe, die Schädlinge wie Insekten, Pilze oder unerwünschte Pflanzen vernichten oder ihr Wachstum hemmen.

Aber nicht nur auf der Erdoberfläche kann der Anbau in Monokulturen Schaden anrichten. Der Boden wird sehr einseitig belastet. Der Kakaobaum benötigt nur bestimmte Nährstoffe, und dadurch laugt der Boden schnell aus. Um dies zu vermeiden, muss der Boden ständig gedüngt werden oder die Plantage muss nach wenigen Jahren aufgegeben werden. Um dann wiederum neue Flächen für neue Plantagen zu finden, wird weiterer bestehender Regenwald abgeholzt. Der Pestizideinsatz hat natürlich auch Auswirkungen auf Tiere, die nicht zwangsläufig Schädlinge für den Kakaobaum sind. Dadurch werden einige nützliche Tiere vernichtet, die normalerweise die Schädlinge fressen würden oder nur durch die Plantage ziehen. Die Chemikalien gelangen in den Boden und ins Grundwasser und verseuchen diese. Oft fehlt das Wissen über die richtige Anwendung und Dosierung der Mittel.

Der Einsatz von Pestiziden hat auch Auswirkungen auf die Menschen. Diese sind oft gar nicht oder nicht richtig vor den Mitteln geschützt. Sie tragen keine Schutzkleidung, Atemmasken oder Handschuhe. Vergiftungen, Haut- und Atemwegsreizungen oder Allergien sind häufige Folgen. Die Pestizide im Boden sind teilweise in Nahrungsmitteln zu finden, die in der Nähe der Plantagen angebaut werden, und das Trinkwasser ist durch den Pestizideinsatz teilweise vergiftet. Durch die Nahrung kann somit das Gift in den Menschen gelangen.



Arbeitsauftrag: Übertrage die Umwelt- und Gesundheitsrisiken in die Tabelle.

Umweltrisiken	Gesundheitsrisiken
<ul style="list-style-type: none"> - Abholzen des Regenwaldes - Lebensraum vieler Tiere verschwindet/ Tiere werden vernichtet - Artenvielfalt stark reduziert - Ausbreitung von Schädlingen - Einsatz von Pestiziden - Boden laugt aus - Erde und Wasser werden durch Chemikalien verseucht 	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Ernteverluste (Einnahmen bzw. Nahrungsmittel knapp) - Vergiftungen - Reizungen der Haut und der Atemwege - Allergien - Pestizide in Nahrungsmitteln - Trinkwasser teilweise vergiftet



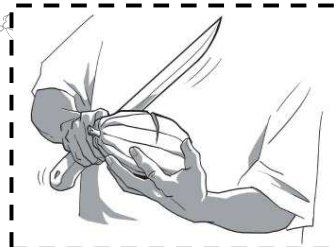
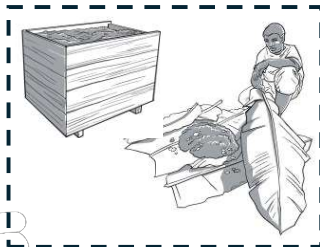
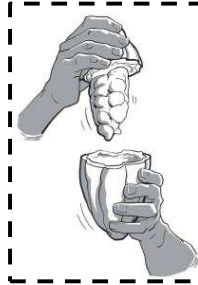
1. Schneide die Bilder und die Textfelder aus. ✂-----
2. Finde den passenden Text zu jedem Bild.
3. Klebe Bilder und Textfelder in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle.
4. Markiere farbig, was du über die Arbeitsbedingungen bei der Kakaoernte erfährst.



Wie könnte die Kakaoernte sicherer werden? Notiere deine
Vorschläge auf der Rückseite des Laufzettels in Zeile 2.



Schneide Bilder und Textfelder entlang der gestrichelten Linien aus!



Aus der Frucht werden dann die Kakaobohnen mit dem Fruchtfleisch herausgelöst

Nachdem sich das Fruchtfleisch bei der Fermentation zersetzt hat, bleiben die bräunlichen Kakaobohnen übrig. Sie werden nun getrocknet. Meistens geschieht das in der Sonne.

Nun folgt die sogenannte Fermentation. Dazu werden die Kakaobohnen mit dem Fruchtfleisch in Holzkisten gefüllt und ständig gewendet oder sie werden mit Bananenblättern abgedeckt.

Die Früchte werden mit Macheten, Steinen oder Holzscheiten geöffnet. Tiefe Schnittwunden sind dabei an der Tagesordnung. Medizinische Versorgung hingegen fehlt oft.

Die geernteten Früchte werden an einer Stelle gesammelt






Wenn die Bohnen getrocknet sind, bezeichnet man sie als Rohkakao. Sie werden nun in Säcke verpackt, die 60 – 70 kg wiegen.

Die **Ernte der Kakaobohnen** im tropischen Klima bei 30 °C und 80 % Luftfeuchte ist harte Arbeit. Sehr oft werden zum Pflanzenschutz Chemikalien eingesetzt, die in Europa verboten sind und zu Haut- und Atemwegserkrankungen führen. Die reifen Kakaofrüchte werden mit scharfen Macheten oder Messern von den Bäumen gelöst.





Lösung

	<p>Die Ernte der Kakaobohnen im tropischen Klima bei 30 °C und 80 % Luftfeuchte ist harte Arbeit. Sehr oft werden zum Pflanzenschutz Chemikalien eingesetzt, die in Europa verboten sind und zu Haut- und Atemwegserkrankungen führen. Die reifen Kakaofrüchte werden mit scharfen Macheten oder Messern von den Bäumen gelöst.</p>
	<p>Die geernteten Früchte werden an einer Stelle gesammelt</p>
	<p>Die Früchte werden mit Macheten, Steinen oder Holzscheiten geöffnet. Tiefe Schnittwunden sind dabei an der Tagesordnung. Medizinische Versorgung hingegen fehlt oft.</p>
	<p>Aus der Frucht werden dann die Kakaobohnen mit dem Fruchtfleisch herausgelöst</p>
	<p>Nun folgt die sogenannte Fermentation. Dazu werden die Kakaobohnen mit dem Fruchtfleisch in Holzkisten gefüllt und ständig gewendet oder sie werden mit Bananenblättern abgedeckt.</p>
	<p>Nachdem sich das Fruchtfleisch bei der Fermentation zersetzt hat, bleiben die bräunlichen Kakaobohnen übrig. Sie werden nun getrocknet. Meistens geschieht das in der Sonne.</p>
	<p>Wenn die Bohnen getrocknet sind, bezeichnet man sie als Rohkakao. Sie werden nun in Säcke verpackt, die 60 – 70 kg wiegen.</p>



1. Sieh dir den Kurzfilm „Kinderarbeit für Schokolade“ an.

2. Beantworte die folgenden Fragen:

1. Notiere zwei Dinge, die dich besonders überrascht oder schockiert haben:

2. Erkläre mit eigenen Worten, was Kinderarbeit bedeutet.

3. Warum müssen viele Kinder auf Kakaoplantagen arbeiten? Nenne zwei Gründe.

4. Welche Folgen hat Kinderarbeit für die Kinder?

5. Wie fühlst du dich, wenn du erfährst, dass Kinder für Schokolade arbeiten müssen?



**Wie kann man verhindern, dass Kinder arbeiten müssen?
Notiere deine Vorschläge auf der Rückseite des Laufzettels in Zeile 3.**



Lösung

2.

Beantworte die folgenden Fragen:

1. Notiere zwei Dinge, die dich besonders überrascht oder schockiert haben:

individuelle Lösung

2. Erkläre mit eigenen Worten, was Kinderarbeit bedeutet.

Kinderarbeit bedeutet, dass Kinder arbeiten und deswegen nicht mehr zur Schule gehen können. Die Arbeit schadet der Entwicklung der Kinder und sie sind zu jung für diese Arbeit.

3. Warum müssen viele Kinder auf Kakaoplantagen arbeiten? Nenne zwei Gründe.

- Sie wurden von ihren Eltern verkauft.
- Sie müssen Geld für ihre Familien verdienen.

4. Welche Folgen hat Kinderarbeit für die Kinder?

- Sie werden krank.
- Sie können keine Schule besuchen.
- Sie haben keine Freizeit und können ihre Kindheit nicht genießen.

5. Wie fühlst du dich, wenn du erfährst, dass Kinder für Schokolade arbeiten müssen?

Individuelle Lösung










1. Lies den Informationstext und bearbeite anschließend die Arbeitsaufträge darunter.

Kohlendioxid (CO₂) entsteht, wenn wir Kohle, Öl oder Gas verbrennen – z. B. in Motoren, Flugzeugen oder Kraftwerken.

Zu viel CO₂ in der Luft wirkt wie eine Decke um die Erde: Es hält Wärme zurück. Dadurch erwärmt sich das Klima, Eisschmelzen und extreme Wetter nehmen zu. Jeder Kilometer Transport, jede Maschine und jedes Produkt trägt dazu bei.

Durchschnittliche CO₂-Belastung von Transportmitteln:

-  Flugzeug: 550 g CO₂ / km
-  LKW: 120 g CO₂ / km
-  Zug: 25 g CO₂ / km
-  Schiff: 15 g CO₂ / km
-  Fahrrad: 0 – 5 g CO₂ / km

Arbeitsaufträge:

1. Vor dir liegt eine Schokoladentafel. Schätze, wie viele Kilometer die Schokolade zurückgelegt hat, bis sie hier gelandet ist.

Meine Schätzung:

2. Lege mit dem Wollfaden den Weg der Schokolade auf der Weltkarte. Miss anschließend, wie viele Zentimeter (cm) Faden du verwendet hast. Rechne den Weg in Kilometer (km) um, nutze dafür den Maßstab auf der Karte (unten links).

Die Reise der Schokoladentafel:

Abschnitt	Transportmittel
Ghana → Abidjan	 LKW
Abidjan → Hamburg	 Schiff
Hamburg → Lörrach	 LKW
Lörrach → Flensburg	 LKW

Gesamtkilometer:



Der CO₂- Rucksack einer Schokoladentafel ist sehr hoch. Welche Möglichkeiten fallen dir ein, um ihn zu verkleinern? Notiere deine Ideen auf der Rückseite des Laufzettels in Zeile 4.





1.

Lösung

Tatsächlich ist der Kakao der Tafel
Schokolade bereits
ca. **10.000 km**
weit gereist, bevor die Tafel bei
uns im Supermarkt-Regal liegt!





2. Bevor Schokolade bei uns im Regal liegt, haben viele Menschen an ihrer Herstellung verdient, aber nicht alle gleich viel. Wer bekommt wie viel vom Verkauf einer Tafel Schokolade?

1. Verteile den 1€ auf die fünf Beteiligten, so wie du denkst, dass es in Wirklichkeit ist.

2. Hole dir aus der Lösungsstation die tatsächliche Aufteilung und vergleiche mit deiner Einschätzung.

a) Welche Zahl hat dich am meisten überrascht?

b) Welche Posten findest du unfair? Warum?

3. Verteile den 1€ (100ct) so, wie du es gerecht findest!

Beteiligte	Tatsächlicher Anteil	Fairer Anteil
Kakaobauer	ct	ct
Zwischenhändler	ct	ct
Hersteller	ct	ct
Supermarkt	ct	ct
Transport/Steuern	ct	ct



Was könnte getan werden, damit die Verteilung fairer wird? Notiere deine Ideen auf der Rückseite des Laufzettels in Zeile 4.



2.

Lösung

Tatsächliche Verteilung des Schokoladenpreises

Beteiligte	Tatsächlicher Anteil
Kakaobauer	6 ct
Zwischenhändler	10 ct
Hersteller	35 ct
Supermarkt	39 ct
Transport/Steuern	10 ct





1. Probiere nacheinander und in Ruhe die drei Schokoladen. Schließe dabei die Augen und konzentriere dich auf den jeweiligen Geschmack.
2. Stimme ab: Welche Schokolade hat dir am besten geschmeckt?



Zur Abstimmung
geht's hier lang!





Scanne den QR-Code mit deinem Handy und finde heraus, wieviel du heute über Kakao und Schokolade erfahren hast!



Zum Quiz geht's
hier lang!

