

Modul 1
**Von der Pflanze
bis zur Hose:
Der lange Weg der
Baumwolle**



Baumwolle und Arbeitskleidung

Von den Socken bis zur Hose: Arbeitskleidung besteht zu einem wesentlichen Teil aus Baumwolle. Am Beispiel Baumwolle lassen sich viele Fragen thematisieren: Was ist die Baumwolle für eine Pflanze? Wie wird sie angebaut und welche Konsequenzen hat dies für Umwelt und Mensch, vor Ort und global? Wie wird die Kleidung, die die Auszubildenden tagtäglich tragen, produziert? Wie sieht es mit ihren eigenen Arbeitsbedingungen und denen der Menschen, die in der Baumwoll- und Textilindustrie beschäftigt sind, aus? Und was sind Stellschrauben für Veränderungen?

Um das Thema noch „anfassbarer“ zu machen, kann eine Exkursion zu einem lokalen Großhandel für Arbeitskleidung gemacht werden. Hier können die Auszubildenden sowohl untersuchen, wo die Kleidung, die hier verkauft wird, hergestellt wird, als auch, ob und welche nachhaltigeren Kleidungsstücke hier erworben werden können. Interessant kann auch ein Gespräch mit einer Person sein, die in der jeweiligen Stadt, wo die Schule ist, mit öffentlicher Beschaffung beschäftigt ist und sich mit dem Thema faire Beschaffung auseinandergesetzt hat.

Gerade zum Thema Baumwolle und Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie gibt es zudem zahlreiche Initiativen und Bildungsträger, die ihre Expertise gerne teilen und zum Teil auch bereit sind, selbst Workshops an Schulen zu leiten. Dazu gehört beispielsweise die Kampagne für Saubere Kleidung¹. Auch das Bildungsprogramm Bildung trifft Entwicklung ist eine gute Anlaufstelle.

Das Modul im Überblick

- Schon gewusst? Ein Quiz zum Einstieg
5 Minuten
- Woher? Anbauregionen der Baumwolle
10 Minuten
- Arbeitsschritte in der Baumwollindustrie
30 Minuten
- Pestizidschlucker Baumwolle
5 Minuten
- Ohne Wasser geht gar nichts!
30–40 Minuten
- Die weite Reise der Arbeitshose
10 Minuten
- Was heißt hier „gute Arbeitsbedingungen“?
25–40 Minuten
- Initiativen und Label für möglichst nachhaltige Baumwolle
30 Minuten

¹ Den Link zu dieser Kampagne und alle weiteren Links zu im Text angesprochenen Organisationen und Kampagnen finden Sie auf der Website: www.globales-lernen-gartenbau.de

Schon gewusst?

Ein Quiz zum Einstieg

Themen

Wissenswertes und Kurioses zum Thema Baumwolle

Kompetenzen

Die Auszubildenden kennen einige Hintergrundinformationen zum Thema Baumwolle.

Material

Karteikarten in drei Farben, wobei die Karten in einer Farbe mit einer „1“, die Karten in einer zweiten Farbe mit einer „2“ und die Karten in der dritten Farbe mit einer „3“ beschriftet sind. Für jede*n Auszubildende*n einen Satz Karten. (Können die Auszubildenden auch selbst anfertigen)

Dauer

5 Minuten

Ablauf

Die Lehrkraft stellt die Quizfragen. Auf ein Zeichen hin heben dann alle Auszubildenden die Karte mit der Antwortmöglichkeit, auf die sie tippen. Anschließend klärt die Lehrkraft auf, was die richtige Antwort ist und gibt der Klasse einige ergänzende Informationen. (Mehrfach Nennungen sind möglich)

Quizfragen

Baumwolle ist neben

1 Leinen

2 Polyester

3 Bambus

... die wichtigste Faser für Berufsbekleidung. Mittlerweile gibt es aber auch Produkte aus Leinen, Bambus, Hanf und anderen Fasern.

Wieviel Prozent der in Deutschland verkauften Textilien werden importiert?

1 75 %

2 90 %

3 95 %

Der Großteil davon wird aus Asien, Osteuropa und Südamerika importiert. Und bevor die Kleidung in diesen Regionen genäht wird, haben die Rohstoffe oft schon einen weiten Weg hinter sich, denn Baumwolle wird fast überall auf der Welt angebaut.

Die ältesten Baumwollstoffe wurden gefunden in:

1 Mexiko

2 Indien

3 China

In einer Höhle in Mexiko fanden Forscher*innen das bisher älteste bekannte Stück Baumwollstoff. Aber auch in Indien und China wurden Funde gemacht. Sie belegen, dass in allen drei Ländern seit mehr als 7 000 Jahren Baumwolle angebaut und zu Stoff verarbeitet wird.

Den größten Anteil am Baumwollanbau hatte 2017

- 1 Australien
- 2 die USA
- 3 Indien**

... mit 24 %, gefolgt von China (22 %) und den USA (17 %).

Auch in Europa wird Baumwolle angebaut.

- 1 Ja**
- 2 Nein

Ja, und zwar in Griechenland, Spanien und Bulgarien.
Der Weltmarktanteil ist allerdings verschwindend gering.

Die Baumwolle ist ...

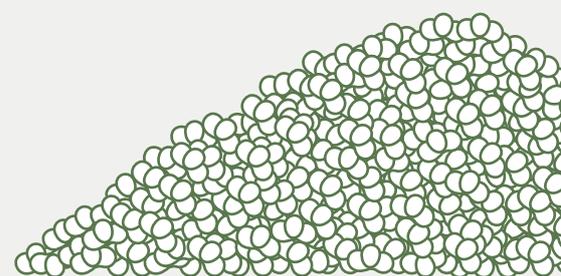
- 1 ... ein Baum
- 2 ... ein Malvengewächs**
- 3 ... eine Ölpflanze**

Neben den Baumwollfasern (dem Samenhaar der Früchte) werden auch die Samen der Pflanze als Öl (z.B. als Brennstoff oder Speiseöl) genutzt. Die Pflanze wächst sowohl Strauch- als auch baumartig und wird bis zu sechs Metern hoch.

Baumwolle wird nicht nur zu Textilien verarbeitet, sondern auch zu

- 1 Mayonnaise**
- 2 Geldscheinen**
- 3 Kosmetik**

Da sowohl das Pflanzenhaar als auch die ölreichen Samen genutzt werden, sind die Verwendungsmöglichkeiten vielfältig. So findet sich Baumwolle zum Beispiel auch in Lacken, Medikamenten und Insektiziden. Der Ölkuchen und die Samenschalen werden zudem als Dünger eingesetzt.



Woher?

Anbauregionen der Baumwolle

Themen

Herkunft der Baumwolle, Weltmarktanteile verschiedener Länder

Kompetenzen

Die Auszubildenden können ihr Wissen einsetzen, um eine Lösung zu entwickeln. Sie können verschiedene, auch ihnen wenig bekannte Länder auf der Weltkarte finden. Sie sind in der Lage zu kooperieren und einen gemeinsamen Arbeitsprozess zu gestalten.

Material

Weltkarte², 100 Pinnadeln (alternativ Klebepunkte), Arbeitsblatt AB B1 (je nach Variante für jede Gruppe oder jede*n Auszubildende*n.)

Dauer

10 Minuten

Ablauf

Kleingruppenarbeit (5 Minuten)

Die Auszubildenden bilden Kleingruppen. Nach einer kurzen Einführung bekommt jede Gruppe das Arbeitsblatt AB B 1 mit den Staaten, die weltweit am meisten Baumwolle produzieren. Die Auszubildenden füllen das Arbeitsblatt gemeinsam aus.

Zusammentragen der Ergebnisse (kurz)

Dann trägt die Lehrkraft die Ergebnisse zusammen und visualisiert sie an der Tafel. Dabei lässt sie die Klasse die Staaten auch in die richtige Reihenfolge bringen

3-D-Visualisierung der Ergebnisse (Gesamtgruppe, 5 Minuten)

Nun bekommen alle Auszubildenden gleich viele Pinnadeln. Sie werden gebeten, die Pinnadeln so in die Karte zu stecken, wie es den Weltmarktanteilen der zuvor genannten Länder entspricht. Wie sie den Arbeitsprozess gestalten, bleibt den Auszubildenden überlassen.



Tipps

Die Ländernamen und die Zahlen können auch an die Tafel geschrieben werden und die Klasse ordnet gemeinsam zu. Oder die Auszubildenden füllen das Arbeitsblatt in Einzelarbeit aus.

Das entstandene Bild bietet eine gute die Grundlage für die weitere Arbeit zum Thema Baumwolle und kann nach anderen Aktivitäten zu diesem Thema jeweils um neue Informationen ergänzt werden.

Wenn als Weltkarte eine Karte in der sogenannten Peters-Projektion genutzt wird, die die Staaten der Welt flächentreu darstellt, ist die Methode etwas schwieriger. Denn den meisten Auszubildenden wird es schwerer fallen, die Länder auf einer solchen Karte zu finden. Noch schwieriger wird es,

² Eine Karte in der Peters-Projektion, die sowohl mit dem Norden als auch dem Süden nach oben weisend aufgehängt werden kann, können Sie kostenlos hier bestellen: weltkarte@engagement-global.de

wenn die Karte mit dem Süden nach oben aufgehängt wird oder beispielsweise der amerikanische Kontinent in der Mitte dargestellt wird statt Afrika und Europa. Die geläufigere Karte in der Mercator-Projektion stellt die Erde winkelgetreu dar und verzerrt die Größenverhältnisse dabei massiv.

Wir empfehlen auch eine Karte, die etablierte Sehgewohnheiten irritiert, um eurozentrische Bilder zu hinterfragen und deutlich zu machen, dass es verschiedene geografisch korrekte Wege gibt, die Welt darzustellen.

Diese sind immer eine Frage der Perspektive und spiegeln oftmals globale Machtverhältnisse und Interessen wider.

Auflösung

1 Indien	24 %
2 China	22 %
3 USA	17 %
4 Pakistan	7 %
5 Brasilien	6 %
6 Australien	4 %
7 Usbekistan	4 %
8 Türkei	3 %
9 Burkina Faso	1 %
10 Turkmenistan	1 %

Auf die sonstigen baumwollproduzierenden Länder entfallen 11 %.

AB B1

Wo kommt die Baumwolle her?

Baumwolle, so heißt es, braucht einen heißen Kopf und nasse Füße. Sie wächst nur in heißen Regionen und muss deswegen häufig zusätzlich bewässert werden.

Wo wird Baumwolle angebaut?

Hier finden Sie eine Übersicht der Länder, die weltweit am meisten Baumwolle produzieren.

Wo wächst wie viel Baumwolle (Stand 2017)?

Ordnen Sie den Ländern die richtige Zahl zu!

Wenn Sie früher fertig sind als die anderen:

Recherchieren Sie, in welchen weiteren Ländern Baumwolle angebaut wird!

USA

17 %

China

1 %

Turkmenistan

6 %

Australien

4 %

Usbekistan

22 %

Türkei

7 %

Pakistan

24 %

Burkina Faso

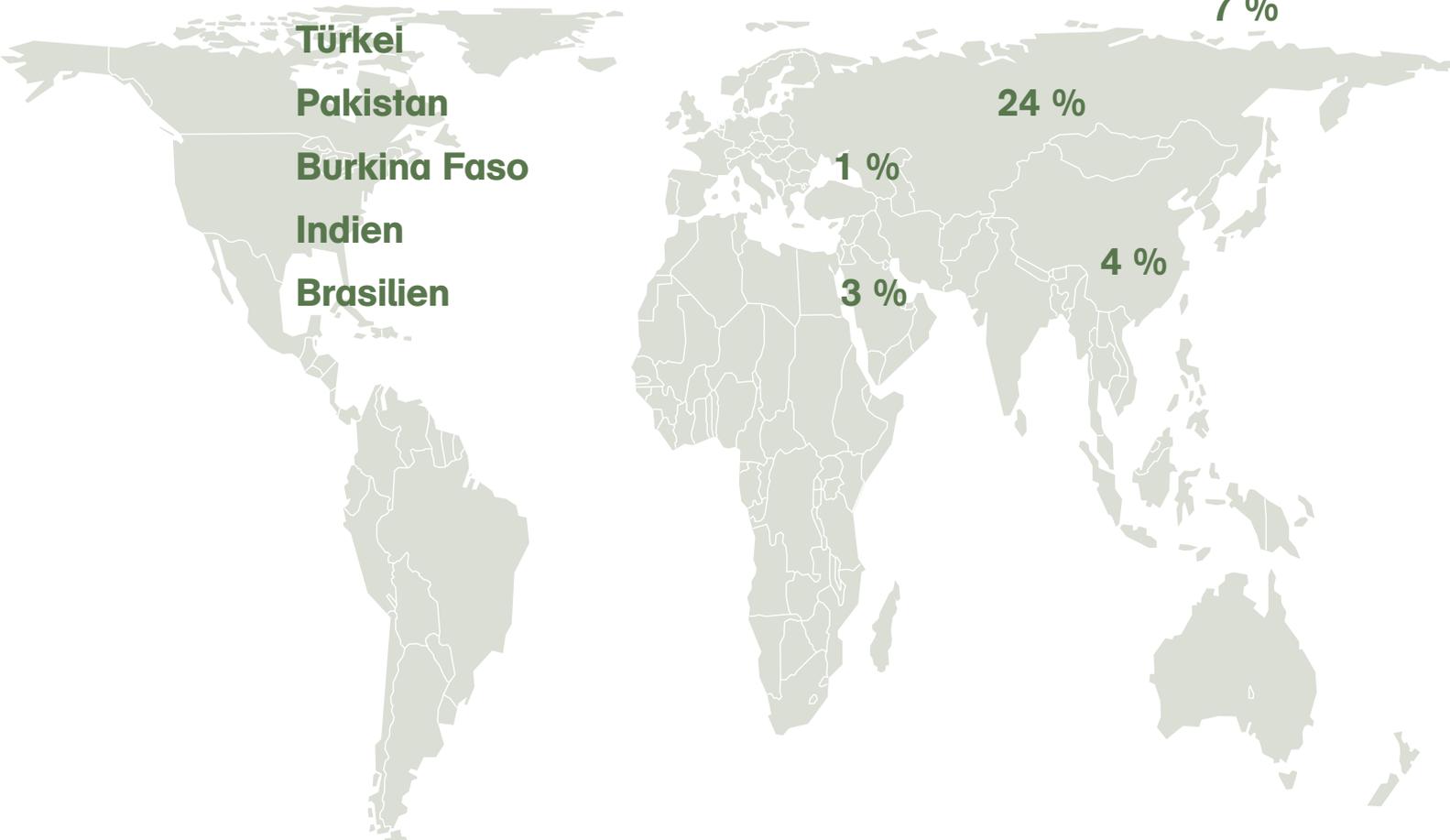
1 %

Indien

4 %

Brasilien

3 %



Arbeitsschritte in der Baumwollproduktion

Themen

Charakteristika und Bedürfnisse der Baumwollpflanze, Anbaumethoden, der Weg vom Feld bis zum Laden

Kompetenzen

Die Auszubildenden können die Inhalte eines Textes erfassen und mit Bildern in Verbindung bringen. Sie sind in der Lage, ihr Wissen zu präsentieren.

Material

Arbeitsblätter AB B2 – B5, je ein Satz Bildkarten pro Kleingruppe.

Die Bildkarten können Sie hier herunterladen: epiz-berlin.de/publikationen

Dauer

30 Minuten

Ablauf

Erarbeitung der Inhalte (Kleingruppenarbeit, 15 Minuten)

Die Auszubildenden teilen sich in vier Kleingruppen. Jede Gruppe bekommt Arbeitsblätter zu je einem Thema und einen Satz Bildkarten. Die Auszubildenden lesen das Arbeitsblatt und machen sich so mit einem Aspekt des Baumwollanbaus vertraut.

Im nächsten Schritt überlegt jede Kleingruppe, welches der Bilder aus dem Bilderstapel zu ihrem Text passt. Sie legen die Bilder in eine Reihenfolge, die ihnen sinnvoll erscheint, um ihr neu erworbenes Wissen präsentieren zu können. Dazu notieren sie Überschriften für die Bilder auf Moderationskarten. Ist eine Gruppe schneller fertig als die anderen, können die Auszubildenden ergänzende Informationen im Internet recherchieren oder eigene Bilder für die Aspekte zeichnen, zu denen es keine Bilder gibt.

Präsentation (Plenum, 15 Minuten)

Dann kommt die Gesamtgruppe zusammen. Die Gruppe mit dem Arbeitsblatt zur Baumwollpflanze beginnt und stellt den anderen vor, was sie erfahren hat. Begleitend dazu werden die Bilder und Moderationskarten an die Tafel gehängt. Dann folgen nach dem gleichen Muster die Gruppen zum Baumwollanbau, der Ernte und dem Prozedere nach der Ernte. Abschließend betrachten alle Auszubildenden die so entstandene Bilder-geschichte. Sie können Verständnisfragen klären und Aspekte ergänzen, die ihnen wichtig erscheinen.





provided by bioRe.
Copyright Joerg Boethling









provided by bioRe. Copyright
Marius Born



provided by bioRe. Copyright
Marius Born



AB B2

Die Baumwollpflanze

Bitte lesen Sie den Text.

Überlegen Sie dann gemeinsam:

Welches Bild aus Ihrem Bilderstapel passt zu den wichtigsten Informationen des Textes?

Bereiten Sie sich darauf vor, Ihr neu erworbenes Wissen zu präsentieren. Bringen Sie dazu die Bilder, die Sie ausgewählt haben, in eine sinnvolle Reihenfolge.

Finden Sie Überschriften für jedes Bild und schreiben Sie diese auf Moderationskarten.

Achtung

Nicht zu jedem wichtigen Thema gibt es auch ein Bild.

Werden Sie kreativ und zeichnen Sie, was Ihnen fehlt!

DIE BAUMWOLLE

Die Baumwolle (*Gossypium*) gehört zur Familie der Malvengewächse und ist eine alte Kulturpflanze: Sie wurde schon vor mehr als 7.000 Jahren angebaut, zum Beispiel von den Maya und Inka. Die eigentliche Baumwolle ist das Pflanzenhaar dieser Pflanze. Baumwolle ist eine einjährige Strauchpflanze. Sie wird zwischen 25 Zentimetern und zwei Metern hoch. Die verschiedenen Sorten unterscheiden sich auch sonst in vielen Merkmalen-mittlerweile gibt es mehr als 300 Sorten! Ungefähr 70 % der weltweit konventionell erzeugten Baumwolle (also der „Nicht-Bio-Baumwolle“) stammt von genmanipulierten Pflanzen.

Die Baumwolle gedeiht am besten auf gut durchlüfteten, tiefgründigen Böden mit hoher Wasserhaltefähigkeit. Vor der Aussaat muss der Boden gut gelockert werden. Die Pflanze benötigt während der Wachstumsperiode warme Temperaturen. In Bezug auf die Bewässerung ist sie anspruchsvoll: Zu wenig Wasser senkt die Erträge, zu viel Wasser verursacht stärkere Schäden durch Insekten, Bakterien und Unkrautwachstum. Daher werden die höchsten Erträge heute in trockenen, wüstennahen Gebieten erzielt, wo die Pflanzen künstlich bewässert werden. Hier ist eine ideale Wasserversorgung und gleichzeitig ein gleichmäßig warmes Klima garantiert. Für einen Quadratmeter Anbaufläche werden je nach Standort 200 bis 1.500 Liter Wasser benötigt.

Zum Vergleich

Was ist Ihre Einschätzung bzw. Erfahrung:

Wie viele Liter Wasser werden benötigt, um einen Quadratmeter Rasenfläche in einem trockenen Jahr zu bewässern?

AB B3

Baumwollanbau

Bitte lesen Sie den Text.

Überlegen Sie dann gemeinsam:

Welches Bild aus Ihrem Bilderstapel passt zu den wichtigsten Informationen des Textes?

Bereiten Sie sich darauf vor, Ihr neu erworbenes Wissen zu präsentieren. Bringen Sie dazu die Bilder, die Sie ausgewählt haben, in eine sinnvolle Reihenfolge.

Finden Sie Überschriften für jedes Bild und schreiben Sie diese auf Moderationskarten.

Achtung

Nicht zu jedem wichtigen Thema gibt es auch ein Bild.

Werden Sie kreativ und zeichnen Sie, was Ihnen fehlt!

DER BAUMWOLLANBAU

Baumwolle wird fast ausschließlich in Monokulturen angebaut, von Kleinbauern und -bäuerinnen wie auch von Großunternehmen. Die Aussaat erfolgt entweder maschinell oder von Hand. Die Pflanzen sind stark von Schädlingen, Krankheiten und Unkrautkonkurrenz bedroht. Deswegen werden auf konventionellen Baumwollfeldern große Mengen von Pestiziden und Insektiziden eingesetzt. Auch der Anbau von biologisch zertifizierter Baumwolle erfordert große Mengen von Düngung sowie eine intensive Insekten-, Unkraut- und Krankheitsbekämpfung. Durch genmanipuliertes Saatgut sollen die Pflanzen widerstandsfähiger gegen Schädlinge werden. Dies birgt allerdings verschiedene Risiken: Die genetisch veränderten Pflanzen benötigen in der Regel mehr Wasser. Sie sind anfälliger für Pilzbefall. Und weil sich schnell neue Schädlinge entwickeln, muss auch die genetisch veränderte Baumwolle stark mit Insektiziden besprüht werden. Weil das Saatgut teuer ist, machen Bauern und Bäuerinnen in armen Ländern oft Schulden, die sie dann bei schlechten Ernten kaum abbezahlen können. Die Selbstmordrate indischer Baumwollbauern und -bäuerinnen ist seit der Einführung genmanipulierten Saatguts stark gestiegen. Die Flächenerträge unterscheiden sich je nach Anbauverfahren und Standortbedingungen stark: Sie können zwischen 500 und 3.000 Kilogramm pro Hektar Saatbaumwolle liegen. Ebenso verschieden ist auch die benötigte Arbeitszeit pro Hektar und Jahr: Sie liegt zwischen 24 und 1.500 Stunden.

Und in Ihrem Betrieb?

Arbeiten Sie mit genetisch verändertem Saatgut?

Wie wird in Ihrem Betrieb mit dem Thema Gentechnik umgegangen?

Was ist Ihre eigene Meinung dazu?

AB B4

Baumwollernte

Bitte lesen Sie den Text.

Überlegen Sie dann gemeinsam:

Welches Bild aus Ihrem Bilderstapel passt zu den wichtigsten Informationen des Textes?

Bereiten Sie sich darauf vor, Ihr neu erworbenes Wissen zu präsentieren. Bringen Sie dazu die Bilder, die Sie ausgewählt haben, in eine sinnvolle Reihenfolge.

Finden Sie Überschriften für jedes Bild und schreiben Sie diese auf Moderationskarten.

Achtung

Nicht zu jedem wichtigen Thema gibt es auch ein Bild.

Werden Sie kreativ und zeichnen Sie, was Ihnen fehlt!

DIE BAUMWOLLERNT

Die Baumwollpflanze entwickelt während ihres Wachstums gleichzeitig Knospen, Blüten und Früchte. Die Ernte erfolgt daher mehrmals im Abstand von wenigen Wochen.

Geerntet wird Baumwolle sowohl von Hand als auch maschinell.

Vor der maschinellen Ernte werden die Pflanzen zumeist mit Hilfe von Chemikalien entlaubt. Dann fahren riesige Pflückmaschinen über das Feld. Die derzeit größte von ihnen kann acht Reihen Baumwolle gleichzeitig pflücken: Pro Tag pflückt sie so viel wie 300 Arbeiter und Arbeiterinnen.

In vielen armen Ländern wird die Baumwolle nach wie vor von Hand geerntet. Das lohnt sich, denn die Löhne sind niedrig. Zudem sind die Arbeitsbedingungen meist schlecht und die Arbeitskosten gering. Häufig fehlen Schutzausrüstungen, die die Pflückerinnen und Pflücker wegen der vielen Insektizide und Pestizide auf den Pflanzen bräuchten. Denn die Gifte schädigen unter anderem das Nerven- und das Immunsystem sowie den Hormonhaushalt. Etwa 20 000 Menschen sterben pro Jahr weltweit an einer Pestizidvergiftung im Baumwollanbau.

Die Baumwollernte von Hand ist gleichförmig und schwer. In vielen Ländern arbeiten auch Kinder und Jugendliche dabei mit.

Allein in Indien waren es im Jahr 2015 schätzungsweise 500 000.

Und sonst?

Welche anderen Pflanzen kennen Sie, die zugleich Knospen, Blüten und Früchte entwickeln?

Wie steht es bei Ihnen im Betrieb, wenn Sie mit Insektiziden und Pestiziden arbeiten?

AB B5

Nach der Ernte

Bitte lesen Sie den Text.

Überlegen Sie dann gemeinsam:

Welches Bild aus Ihrem Bilderstapel passt zu den wichtigsten Informationen des Textes?

Bereiten Sie sich darauf vor, Ihr neu erworbenes Wissen zu präsentieren. Bringen Sie dazu die Bilder, die Sie ausgewählt haben, in eine sinnvolle Reihenfolge.

Finden Sie Überschriften für jedes Bild und schreiben Sie diese auf Moderationskarten.

Achtung

Nicht zu jedem wichtigen Thema gibt es auch ein Bild.

Werden Sie kreativ und zeichnen Sie, was Ihnen fehlt!

NACH DER ERNTE

Nach dem Pflücken wird die Baumwolle zum Nachreifen und Trocknen etwa 30 Tage lang im Freien gelagert. Anschließend wird sie gereinigt und in eine Weiterverarbeitungsanlage transportiert. Dort wird die Baumwolle entkernt und zu Ballen gepresst. Aus den Körnern wird häufig Tierfutter hergestellt. Mit Lastwagen werden die Baumwollballen schließlich zur weiteren Bearbeitung transportiert.

Danach legt die Baumwolle noch eine lange Strecke zurück, bis sie als T-Shirt, Handtuch oder Arbeitshose in einem deutschen Laden gekauft werden kann. Mit dem Spinnen, Weben, Zuschneiden des Stoffs, Nähen, Färben und der Endbearbeitung können das schon mal 15 000 Kilometer sein!

Und Sie?

Wie weit sind Sie in Ihrem bisherigen Leben insgesamt gereist?

Wie weit ist dies im Vergleich zur Reise der Baumwolle von der Pflanze bis in den Laden?

Wo kommt der Pullover, das T-Shirt oder die Jacke her, den, die oder das sie gerade tragen?

Pestizidschlucker Baumwolle

Themen

Pestizide als Gesundheitsrisiko, Umweltrisiko, Schuldenproblematik, Gentechnik

Kompetenzen

Die Auszubildenden können Informationen aus einem Text filtern und in einem anderen Kontext abrufen. Sie kennen wesentliche Informationen zum Thema Pestizide im Baumwollanbau.

Material

Arbeitsblätter AB B6 und AB B7 für jede Gruppe, Moderationsmarker und Flipchart bzw. Kreide

Dauer

5 Minuten

Ablauf

Einzelarbeit (5 Minuten)

Die Auszubildenden lesen den Text und füllen die Arbeitsblätter in Einzelarbeit aus. Etwaige Verständnisfragen werden besprochen.



Tipp

Daran anschließend kann besprochen werden, wie in den Betrieben der Auszubildenden mit Pestiziden umgegangen wird und/oder es kann das Thema Gifte, die in der Kleidung verbleiben, vertieft werden.

Lösung AB B7

- 1 Kapselwurm
- 2 Pestizide
- 3 Selbstmord
- 4 Konventionell
- 5 Artenvielfalt
- 6 Allergie
- 7 Monokultur
- 8 Nachhaltigkeit

AB B6

Fokus Pestizide

Gift in meinem T-Shirt?

Nein, danke! würde da jeder Kunde, jede Kundin sagen.

Aber lässt sich das so einfach garantieren?

Baumwolle ist ein Pestizidschlucker. Hochgiftige Wirkstoffe kommen im herkömmlichen (konventionellen) Baumwollanbau in großem Umfang zum Einsatz. Von Nachhaltigkeit kann hier nicht die Rede sein.

Lesen Sie sich die fünf Info-Kästen durch und lösen Sie anschließend das Kreuzworträtsel.

Wenn Sie mehr wissen wollen, wagen Sie einen Klick:

- Informationsblatt zu konventionellem Anbau
pan-germany.org/download/br_konv.pdf
- Broschüre zu aktuellen Entwicklungen
pan-germany.org/download/cotton/cotton_woman.pdf

Pestizidschlucker Baumwolle

Baumwolle ist eine Nutzpflanze, die sehr anfällig für Schädlinge ist, beispielsweise verschiedene Kapselwürmer. Baumwolle nimmt rund 4 Prozent der weltweiten Anbauflächen in Anspruch, es entfallen aber zwischen 11 und 16 Prozent der weltweit verwendeten Pestizide auf diese Pflanze. Baumwolle wird vorrangig in Monokulturen angebaut, das verstärkt die Anfälligkeit für Schädlinge.

Schuldenfalle Pestizide

Immer wieder berichten die Medien von Selbstmorden von verschuldeten Bauern und Bäuerinnen. Pestizide werden meist auf Kredit gekauft. Bei Ernteaussfällen kann die Situation eng werden: Die Schuldenfalle schnappt zu.

Umweltfalle Pestizide

Wie Pestizide auf lange Sicht wirken, ist häufig noch unbekannt. Klar ist aber, dass Gewässer vergiftet werden – mit gefährlichen Auswirkungen auf die Umwelt. Manche Tier- und Pflanzenarten werden vertrieben oder sterben aus, andere Arten entwickeln Resistenzen. Die Artenvielfalt ist gefährdet.

Marktmacht Gentechnik

Gentechnisch verändertes Saatgut bestimmt zunehmend den Baumwollanbau. Höhere Erträge bleiben meist ein leeres Versprechen. Auch die manipulierten Pflanzen sind schädlingsanfällig. Deshalb müssen die Bäuerinnen und Bauern mehr Geld für Pestizide ausgeben und verschulden sich enorm. Viele Pflanzen haben einen „Kopierschutz“, sie können sich nicht selbst vermehren. Saatgut muss deshalb jedes Jahr neu gekauft werden.

Gesundheitsfalle Pestizide

Von Allergien bis zu tödlichen Vergiftungen reichen die Auswirkungen des Pestizideinsatzes. Während ersteres auch die Konsumentinnen und Konsumenten treffen kann, leiden die Produzentinnen und Produzenten an den weitaus schlimmsten Folgen. Mangelnde Schutzkleidung, fehlende Informationen und vor allem die hochgiftigen Wirkstoffe in den Pestiziden machen den Umgang mit diesen zum tödlichen Risiko. Allein in Tansania leiden zwei Drittel der Bäuerinnen und Bauern mindestens einmal pro Saison unter Vergiftungssymptomen.

AB B7

Pestizid Rätsel



- 1 Schädling der Baumwollpflanze (Einzahl)
- 2 Wird zur Bekämpfung von Schädlingen in großem Umfang eingesetzt
- 3 Krasse Reaktion einiger indischer Bäuerinnen und Bauern auf ihre Verschuldung bei Saatgut- und Pestizidhändlern
- 4 Pestizide werden in dieser Art von Anbau eingesetzt, im biologischen Anbau wird darauf verzichtet
- 5 Ist gefährdet durch den hohen Pestizideinsatz
- 6 Körperliche Reaktion als Zeichen der Unverträglichkeit, z.B. auch bei Konsumentinnen und Konsumenten
- 7 Anbauweise, die die Anfälligkeit für Schädlinge erhöht
- 8 Gesucht ist ein Wort, das beschreibt, dass der Anbau langfristig betrachtet wird. Kurzfristiger Gewinn auf Kosten der Umwelt wird nicht angestrebt.

Ohne Wasser geht gar nichts!

Themen

Problematik Wasserbedarf am Beispiel Usbekistan

Kompetenzen

Die Auszubildenden sind in der Lage, vorhandenes Wissen anzuwenden und daraus sinnvoll Schlüsse abzuleiten. Sie können neue Zusammenhänge herstellen, Konsequenzen abschätzen und Arbeitsergebnisse kreativ präsentieren.

Material

Für jede*n Auszubildende*n das Arbeitsblatt AB B8 sowie Material für die Präsentation der Ergebnisse (Papier, Stifte, Collagenmaterial ...).
Ggf. Flipchartpapier.

Dauer

30 – 40 Minuten

Ablauf

Vorbereitung

Die Lehrkraft schreibt den Lückentext vom Arbeitsbogen AB B8 auf die Tafel oder ein Flipchartpapier (so können die Ergebnisse sichtbar im Raum verbleiben).

Ausfüllen des Lückentextes (Einzelarbeit, 5 Minuten)

Die Auszubildenden bekommen den Arbeitsbogen AB B8 und füllen ihn aus. Dabei müssen sie schätzen – es geht nicht darum, die exakte Lösung zu wissen.

Zusammentragen der Ergebnisse (Plenum, 10 Minuten)

Anschließend trägt die Lehrkraft die Ergebnisse zusammen. Sie kann dies in Form einer Auktion gestalten, indem sie nach jedem Gebot fragt: „Wer bietet mehr oder weniger?“ Alle Schätzungen werden an die Tafel geschrieben. Zudem werden die Auszubildenden gefragt, wie sie zu ihrer jeweiligen Einschätzung kamen – welche Gedanken haben sie sich gemacht, um zu einer Lösung zu kommen? Gibt es keine neuen Gebote mehr, löst die Lehrkraft die Frage auf und schreibt das richtige Ergebnis in den Text an der Tafel oder auf dem Flipchart. Dann geht es nach dem gleichen Verfahren mit der nächsten Frage weiter.

Am Ende dieses Schritts schreibt die Lehrkraft zudem alle möglichen Konsequenzen des hohen Wasserverbrauchs in der Baumwollproduktion an die Tafel, die die Auszubildenden bei der Bearbeitung des Arbeitsbogens zusammengetragen haben.

Vertiefende Recherche (Kleingruppen, 15 Minuten)

Nun bildet die Klasse vier oder mehr Kleingruppen. Zwei oder mehr Kleingruppen recherchieren zum Thema „Wasserverbrauch in der Baumwollindustrie und seine Konsequenzen weltweit“. Die anderen zwei oder mehr Gruppen tragen Informationen zusammen zu den Fragen „Wie ist die Lage am Aralsee heute und was sind die Konsequenzen für die Menschen dort?“. Alle Gruppen gestalten ein Plakat mit ihren Ergebnissen.

Präsentation der Ergebnisse, ggf. Berufsbezug (Plenum, 5–10 Minuten)

Im nächsten Schritt stellen alle Gruppen ihre Plakate vor. Mögliche Fragen werden geklärt.

Daran kann sich ein Gespräch anschließen, wie in den Betrieben der Auszubildenden mit Wasser umgegangen wird. Was wären die Konsequenzen für ihre Arbeit, wenn auch in Deutschland das Wasser knapp würde?



Tipps

Die Auszubildenden können den Arbeitsbogen auch in Teamarbeit oder Kleingruppen bearbeiten.

Um die Recherche zu vereinfachen, kann die Lehrkraft aktuelle Artikel zum Thema ausdrucken und mitbringen.

Auflösung des Lückentextes:

Weltweit werden jedes Jahr etwa *256* Kubikmeter Wasser für den Baumwollanbau verbraucht. Davon werden *5,46* Kubikkilometer für die Baumwolle verbraucht, die in Form von Rohbaumwolle und Textilien nach Deutschland importiert wird. Der hohe Wasserverbrauch für den Anbau von Baumwolle führt in vielen Regionen der Welt zu massiven Umweltproblemen.

Ein Beispiel dafür ist der Aralsee.

Der Aralsee war früher der viertgrößte See der Erde und ungefähr so groß wie Bayern. Heute existieren noch *10* % der einstigen Fläche. Einer der Gründe dafür ist die Entnahme von Wasser für den Baumwollanbau an seinen Zuflüssen Amu Darya und Syr Darya.

Ein Großteil der ausgetrockneten Fläche ist heute eine Salzwüste, die zudem stark mit *Pestiziden* und *Insektiziden* aus der Landwirtschaft und dem Baumwollanbau belastet ist. Daher sind in Usbekistan heute mindestens *44* % der gesamten Anbaufläche von Versalzung betroffen. Die einstigen Hafenstädte sind heute zwischen *30* und *150* Kilometer weit vom Wasser entfernt.

Dank eines *Staudamms* steigt der Wasserspiegel im Norden heute wieder an.

AB B8

Fokus Wasser

Lesen Sie den Lückentext und füllen Sie die Lücken aus.
Dabei geht es nicht darum, genaue Antworten zu wissen –
schätzen Sie einfach!

Weltweit werden jedes Jahr etwa _____ Kubik-
kilometer Wasser für den Baumwollanbau verbraucht.
Davon werden _____ Kubikkilometer für die
Baumwolle verbraucht, die in Form von Rohbaumwolle und
Textilien nach Deutschland importiert wird. Der hohe
Wasserverbrauch für den Anbau von Baumwolle führt in
vielen Regionen der Welt zu massiven Umweltproblemen.

Ein Beispiel dafür ist der Aralsee.

Der Aralsee war früher der viertgrößte See der Erde
und ungefähr so groß wie Bayern. Heute existieren noch
_____ % der einstigen Fläche. Einer der Gründe
dafür ist die Entnahme von Wasser für den Baumwollanbau
an seinen Zuflüssen Amur Darya und Syr Darya.
Ein Großteil der ausgetrockneten Fläche ist heute
eine Salzwüste, die zudem stark mit _____ und
_____ aus der Landwirtschaft und dem Baum-
wollanbau belastet ist. Daher sind in Usbekistan heute
mindestens _____ % der gesamten Anbaufläche von
Versalzung betroffen. Die einstigen Hafenstädte sind
heute zwischen _____ und _____ Kilometer weit vom
Wasser entfernt.

Dank eines _____ steigt der Wasserspiegel im
Norden heute wieder an.

Was sind die Folgen des Wassermangels für die Menschen am Aralsee
und in ganz Usbekistan? Schreiben Sie mindestens drei Stichworte auf!

Die Weltreise der Arbeitshose

Themen

Produktionsschritte in der Bekleidungsindustrie, globale Lieferketten

Kompetenzen

Die Auszubildenden sind in der Lage, aus verschiedenen Arbeitsschritten eine sinnvolle Reihenfolge zu bilden. Sie können sich eine Weltkarte vorstellen und diese im Raum nachstellen. Sie erkennen die globale Vernetztheit von Lieferketten. Ggf. können sie reflektieren, wie sie selbst ihre Kleidung nutzen.

Material

1 Knäuel mit dicker Wolle, AB B9 auseinandergeschnitten (1 x) sowie nicht auseinandergeschnitten (1 x)

Dauer

10 Minuten

Ablauf

Einführung (Plenum, kurz)

Den Auszubildenden wird mitgeteilt, dass sie sich jetzt damit beschäftigen werden, was mit der Baumwolle nach der Ernte passiert und wie daraus eine Hose wird, die hier im Laden gekauft werden kann. Sie erfahren auch, dass es sich um ein Beispiel handelt: Die globale Textilproduktion nimmt viele Wege und diese Wege verändern sich fortwährend, denn die Produktionsstätten werden verlegt, je nachdem, wo die Arbeitskosten und Umweltstandards aktuell am niedrigsten sind.

Gruppenarbeit (5 Minuten)

Die Auszubildenden bekommen die Kärtchen (AB B9 auseinandergeschnitten). Diejenigen, die ein Kärtchen mit einem Arbeitsschritt bekommen haben, sortieren sich in einer Reihe, sodass sie eine sinnvolle Reihenfolge von Arbeitsschritten in der Hosenproduktion darstellen. Diejenigen, die ein Kärtchen mit einem Land bekommen haben, stellen sich so im Raum auf, dass sie ungefähr die realen Verhältnisse der Länder zueinander abbilden.

Vernetztheit darstellen (Gesamtgruppe, 5 Minuten)

Dann sagt die Lehrkraft oder ein*e Auszubildende*r, der*die den Auflösungszettel (AB B9 nicht auseinandergeschnitten) hat, in welchem Land der erste Schritt der Produktion (Baumwollanbau) stattfindet. Die Person, die das Kärtchen mit diesem Arbeitsschritt hat, wirft das Wollknäuel der Person zu, die in diesem Land steht. Daraufhin nennt die nächste Person den zweiten Arbeitsschritt in der Textilproduktion. Die Lehrkraft oder der*die Auszubildende nennt das Land, in dem dieser Produktionsschritt stattfindet. Nun wirft die Person mit dem Wollknäuel das Knäuel der Person zu, die in dem jeweiligen Land steht. Dies wird fortgesetzt, bis der letzte Schritt, nämlich die Entsorgung in Deutschland, erreicht ist.

**Tipp**

Zur Vereinfachung der Positionierung im Raum können zuvor von der Lehrkraft einzelne Punkte im Raum mit Ländern oder Städten markiert werden, sodass die Auszubildenden eine leichtere Orientierung haben. Oder es können die Himmelsrichtungen mit Zetteln an der Wand markiert werden. Im Anschluss an die Übung können die Auszubildenden ausrechnen, wie weit dieser exemplarische Weg einer Baumwollhose ist. Zudem können sie schätzen, wie weit die Baumwolle dann noch mit ihnen „reist“, bis sie von ihnen entsorgt wird. Und was passiert danach mit der Hose? Falls sie in einen Altkleider-Container geworfen wird, kann es gut sein, dass sie noch eine letzte weite Reise macht, nämlich in ein Land des Globalen Südens. Dort wird sie wiederum an eine nächste Person verkauft. Hier könnte eine Thematisierung der Problematik, dass der Handel mit Altkleidern in vielen Ländern der Welt die lokalen Märkte stark schädigt, angeschlossen werden.

AB B9

Die Weltreise der Arbeitshose

Anbau der Baumwolle	Tansania
Spinnen der Baumwolle	China
Bleichen und Färben des Garns	Philippinen
Weben des Stoffs	Polen
Zuschneiden des Stoffs	Italien
Design der Arbeitshose	USA
Herstellung der Knöpfe und Niete	Italien
Nähen der Hose	Nicaragua
Verkauf	Deutschland
Gebrauch	Deutschland
Entsorgung	Deutschland

Was heißt hier „gute Arbeitsbedingungen“?

Themen

Arbeitsbedingungen der Auszubildenden und in der Baumwollproduktion, Kriterien für gute Arbeitsbedingungen, Forderungen und Kampagnen

Kompetenzen

Die Auszubildenden sind in der Lage, Kriterien für gute Arbeitsbedingungen zu erarbeiten und zu formulieren. Sie können die Perspektive wechseln bzw. ihre eigene Situation und Gründe für ihr eigenes Verhalten reflektieren. Sie sind fähig, Schlussfolgerungen aus ihren Gedanken zu ziehen und daraus Ideen für gesellschaftliche Veränderungen abzuleiten. Sie können ihre Gedanken auf die Situation im Baumwollanbau übertragen und kritisch diskutieren.

Material

Arbeitsblatt AB B10, Tafel oder Flipchart

Dauer

25 – 40 Minuten (je nach Variante)

Ablauf

Kleingruppenarbeit (5 Minuten)

Die Auszubildenden bilden Kleingruppen. Jede Gruppe bekommt das Arbeitsblatt AB 10, überlegt gemeinsam und notiert Stichworte.

Zusammentragen der Ergebnisse (Plenum, 5 Minuten)

Dann stellt jede Gruppe ihre Ergebnisse vor. Die Lehrkraft visualisiert an der Tafel.

Kleingruppenarbeit (15 Minuten)

Anschließend gehen die Auszubildenden zurück in die Kleingruppen. Einige Kleingruppen überlegen dann: Wie würden sie selbst die Arbeitsbedingungen der Angestellten gestalten, wenn sie einen Betrieb leiten würden?

Die anderen Kleingruppen besprechen: Welche Möglichkeiten haben sie, sich gegen schlechte Arbeitsbedingungen zu wehren? Warum tun sie es oftmals nicht?

Nun mischen sich die Gruppen und bilden neue Kleingruppen. In diesen Gruppen besprechen sie die Überlegungen aus ihren bisherigen Kleingruppen. Zudem überlegen sie: Was könnte rechtlich, politisch, gesellschaftlich und in persönlichen Beziehungen getan werden, um die Situation von Angestellten und speziell Auszubildenden zu verbessern?

Präsentation der Ergebnisse und Diskussion (Plenum, 15 Minuten)

Alle Gruppen stellen ihre Ergebnisse vor.

Anschließend überlegt die Klasse gemeinsam: Was lässt sich davon auf die Arbeitsbedingungen im Baumwollanbau (und in der Bekleidungsindustrie, falls dies zuvor thematisiert wurde) übertragen? Welche Verbesserungsvorschläge ergeben sich daraus? Auch dazu notiert die Lehrkraft Stichpunkte. Zum Abschluss stellt die Lehrkraft die Kampagne für Saubere Kleidung vor, die sich für bessere Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie einsetzt.

Varianten

Die Auszubildenden füllen das Arbeitsblatt alleine aus. Und/oder:

Die Gruppen/individuellen Auszubildenden füllen keine Arbeitsbögen aus, sondern die Lehrkraft trägt die Gedanken der Auszubildenden zusammen und notiert sie an der Tafel.

Der zweite und dritte Schritt werden weggelassen.

Die Kampagne für Saubere Kleidung hat einen Flyer zum Thema faire Arbeitskleidung, der sich speziell an Auszubildende richtet, herausgegeben (zu bestellen unter: saubere-Kleidung.de). Er kann an dieser Stelle oder am Ende der Beschäftigung mit dem Thema Baumwolle ausgeteilt werden.



Tipp

Um das Thema Arbeitsrechte zu vertiefen, kann die Aktivität „Die ILO-Kernarbeitsnormen – ein Tabuspiel von Seite 107 hier umgesetzt werden.

AB B10

Fokus Arbeitsbedingungen

Der Anbau von Baumwolle ist arbeitsintensiv: Oft werden die Blüten von Hand bestäubt, damit sie Samen bilden. Die Stecklinge müssen aufgrund ihrer Schädlingsanfälligkeit regelmäßig überprüft werden. Und häufig wird die Baumwolle von Hand geerntet.

Die Pestizid- und Insektizidbelastung führt bei vielen Arbeiterinnen und Arbeitern zu gesundheitlichen Problemen. Baumwollanbau bedeutet also harte und in der Regel gesundheitsschädliche Arbeit für wenig Geld. Gerecht geht es hier oft nicht zu und die Menschenrechte werden auf vielen Plantagen nicht beachtet.

Aber was macht ein gutes Leben aus?

Auf diesem Gebiet sind wir alle Expertinnen und Experten.
Überlegen Sie gemeinsam:

Was macht Sie zufrieden in Bezug auf Ihre Arbeitssituation?

Was stört Sie, wenn Sie an Ihre eigene Erwerbsarbeit denken?

Was sind für Sie gute Arbeitsbedingungen?

Initiativen und Label für möglichst nachhaltige Baumwolle

Thema

Kriterien für faire, ökologisch möglichst nachhaltige Kleidung, Initiativen und Label für möglichst nachhaltige Baumwolle

Kompetenzen

Die Auszubildenden können Kriterien für „Saubere Kleidung“ entwickeln. Sie sind in der Lage, sich Inhalte zu erarbeiten und die Label, die sie kennen-gelernt haben, kritisch zu bewerten. Sie können Stellschrauben identifizieren und neue Ideen für mehr Nachhaltigkeit entwickeln.

Material

Arbeitsbögen AB B11 und B12

Dauer

30 Minuten

Ablauf

Erarbeitung von Kriterien und verschiedenen Labels (Kleingruppenarbeit, 15 Minuten)

Die Auszubildenden bilden Kleingruppen. Nun überlegen sie: Welche Bedingungen sollten gegeben sein, damit ihre eigene Kleidung Mensch und Umwelt möglichst wenig Schaden zufügt bzw. auch gut für sie ist (zum Beispiel, indem die Arbeiter*innen gute Arbeitsbedingungen haben und fair bezahlt werden, auch, indem die Kleidung für den oder die Träger*in nicht giftig ist). Dann bekommen alle Gruppen das Arbeitsblatt AB B11. Jede Gruppe entscheidet sich für eine Initiative (dabei sprechen sie sich ab, sodass jede Gruppe einen anderen Ansatz bearbeitet) und bearbeitet dann die Aufgabe vom Arbeitsblatt AB B12.

Anschließend werden die Ergebnisse vorgestellt.

Die Klasse diskutiert:

- Wie überzeugend finden sie die Ansätze?
- Welche anderen Stellschrauben sehen Sie ganz persönlich die Probleme rund ums Thema Baumwolle zu vermindern?



Tip

An dieser Stelle könnten die Auszubildenden recherchieren, welches Angebot an ökologischer und/oder fairer Arbeitskleidung es gibt. Es könnte auch eine Exkursion zu einem Großhandel gemacht werden.

Die Lehrkraft kann an dieser Stelle auch den Aspekt einbringen, dass die Arbeitskleidung der städtischen Angestellten in diversen deutschen Städten, darunter auch vielen in NRW, seit einigen Jahren aus fairer Produktion kommen muss. Was lässt sich daraus für das eigene Unternehmen ableiten?

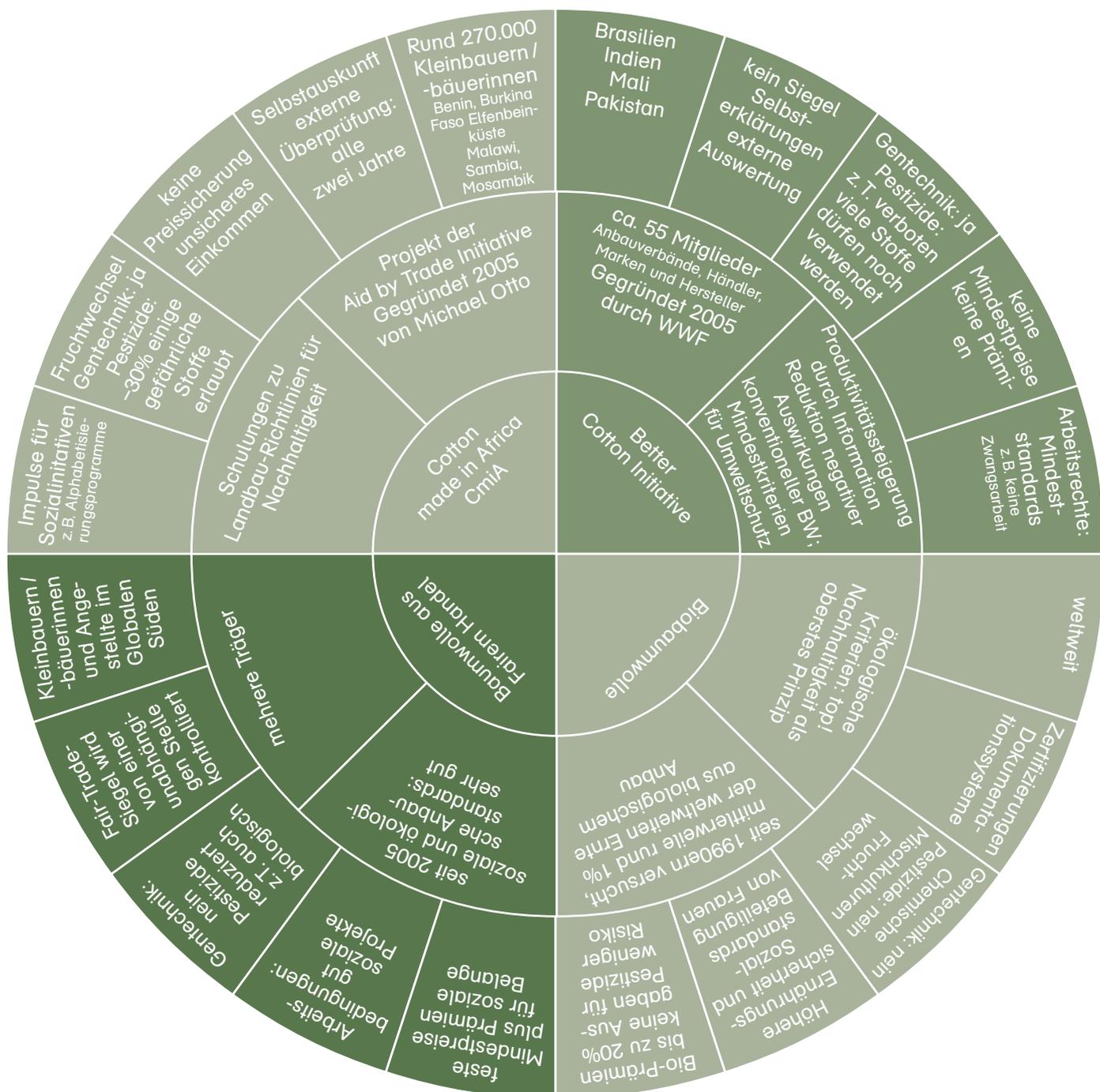
Weitere Informationen

<http://www.saubere-kleidung.de/index.php/kampagnen-a-themen/oeffentliche-beschaffung>

AB B11

Könnten das Alternativen sein?

Bisher wurden viele soziale und ökologische Probleme im Baumwollanbau beschrieben. Jetzt stellen wir vier Initiativen vor, die diese Probleme in Angriff nehmen.



Quelle
pan-germany.org/download/cotton/cotton_woman.pdf

AB B12

Bilden Sie mit drei Personen eine Kleingruppe. Wählen Sie eine der vier Initiativen aus und finden Sie in Ihrer Gruppe zu jedem Buchstaben der von Ihnen gewählten Alternative ein Wort oder einen Satz, der dazu passt.

Die notwendigen Informationen finden Sie im Info-Rad.

Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse anschließend in der Klasse.
Wie nachhaltig sind diese Ansätze?

B		F	
I		A	
O	B	I	
B	Etliche Pestizide dürfen	R	Cotton
A	verwendet werden	G	M
U	T	E	A
M	E	Harte Kriterien	D
Wachsende Erträge	R	A	E
O	C	N	I
L	O	D	Nur wenig nachhaltig
L	T	E	A
E	T	Länder des Südens	F
	O	T	R
	N		I
	Initiative		C
			A