

# INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	1
SYMBOLE-GLOSSAR	2
KLASSE 1-5	
Aufgabe 1: Begriffesammlung	3-4
Aufgabe 2: Wertschöpfungskette	5-7
Aufgabe 3A: Ich wünsche mir...	8-10
Aufgabe 3B: Ich wünsche mir...	11
Aufgabe 4: T-Shirt entwerfen	12-13
Aufgabe 5: Nachhaltigkeit?	14-15
Aufgabe 6 V1: Die Reise nach...	16
Aufgabe 6 V2: Die Reise nach...	17
Aufgabe 7: Anbauggebiete	18-19
KLASSE 6-10	
Aufgabe 1: Begriffesammlung	20-21
Aufgabe 2: Wertschöpfungskette	22-24
Aufgabe 3A: Ich wünsche mir...	25-27
Aufgabe 3B: Ich wünsche mir...	28
Aufgabe 4: Nachhaltigkeit?	29-30
Aufgabe 5: Käufer vs. Verkäufer	31-32
Aufgabe 6: Sag's anders	33-34
Aufgabe 7A: Eine Weltreise	35-36
Aufgabe 7B: Eine Weltreise	37-39
Aufgabe 7C: Eine Weltreise	40-41
IMPRESSUM	42
MATERIALSAMMLUNG	43-71



# EINLEITUNG

## VORWORT

Ökologie, Nachhaltigkeit und Fairness finden heute immer mehr Zuspruch. Mit Unterstützung von plou schaffen Sie im Rahmen des schulischen Thementags frühzeitig Aufmerksamkeit für diese Belange, indem Sie die verschiedenen Produktionsschritte eines fair gehandelten T-Shirts darstellen.

Präambel: Alle Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen und stehen zur Anwendung für weibliche und männliche Personen gleichermaßen zur Verfügung.

## ABLAUF

Ziel des Thementages ist es, das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Fairness zu stärken.

Den Schülern werden die Schritte näher gebracht, welche zur Herstellung eines T-Shirts erforderlich sind.

Die Aufgaben sind so konzipiert, dass Sie frei und situativ entscheiden können, wie tief Sie mit der jeweiligen Klassenstufe einsteigen möchten. Die Übungen enthalten Musterlösungen und hilfreiches Hintergrundwissen. Auch hier entscheiden wiederum Sie als Lehrer, inwiefern Sie diese mit in die Klasse nehmen. Das Konzept dient dazu, Sie gemeinsam mit den Schülern durch den Tag zu führen. Gesondertes Vorwissen wird NICHT benötigt.

## MATERIALEINSATZ

Zusätzlich zu den Vorlagen in der Materialsammlung wird folgendes benötigt:

**Lehrer:** 3 Garnrollen als Anschauungsmaterial, Schreibmaterial wie z. B. Tonpapier-Kärtchen

**Schüler:** Scheren, Klebeband, wasserfeste Stifte, Atlanten (falls vorhanden) und Bastelmaterial  
(siehe Aufgabe 4, Klasse 1-5)

## TIPP

Folgende Filme geben einen guten Überblick über das Thema und können Ihnen als Einstimmung vor dem Thementag dienen:

- „Fairtrade Filme“ von Fairtrade Deutschland (DVD)
- „Der Stoff, aus dem die Träume sind“ von coop (DVD)
- „Ecology & Social Responsibility“ von GOTS (DVD)
- [www.global-standard.org/de/information-centre/gots-simple-show-clip](http://www.global-standard.org/de/information-centre/gots-simple-show-clip)
- [www.fairtrade-deutschland.de/top/materialien/filme/fairtrade-baumwolle](http://www.fairtrade-deutschland.de/top/materialien/filme/fairtrade-baumwolle)

## AUFBAU

Die Erläuterungen der Übungen auf den folgenden Seiten sind stets gleich aufgebaut:

Zu Beginn jeder Aufgabe finden Sie eine Übersicht mit Infos zu den benötigten Materialien und dem geschätzten Zeitaufwand sowie die Angabe, ob die Aufgabe mit der gesamten Klasse (Gemeinschaftsaufgabe), in Gruppen oder von jedem Schüler einzeln bearbeitet wird. Die dabei angegebenen Zeiten sind nur Richtwerte. Wenn sich z. B. eine Diskussion in der Klasse anbietet, kann diese selbstverständlich nach Belieben erweitert werden. Es folgen der Ablauf der jeweiligen Aufgabe, weiterführende Informationen (Wissenswertes) und eine Zusammenfassung der Lernziele. Zusätzlich enthalten die meisten Aufgaben eine Musterlösung.

**Bitte beachten Sie unbedingt Urheberrechte und Kopierrechte bei der Vervielfältigung von Materialien. Dies gilt auch für Materialien, die in diesem Konzept in ergänzten Links angebracht sind!**



# SYMBOLLE-GLOSSAR



**BENÖTIGTES MATERIAL:** Materialien, die Sie für die Aufgabe parat haben sollten



**GESCHÄTZTER ZEITAUFWAND (RICHTWERT):** In der Regel ist die Dauer der Übungen individuell unterschiedlich, die eingetragenen Zeitangaben sind lediglich Richtwerte



**GEMEINSCHAFTSAUFGABE:** Die gesamte Klasse arbeitet an der Aufgabe



**GRUPPENAUFGABE:** Die Klasse wird in Gruppen eingeteilt. Die Aufgabe wird in der Gruppe gelöst



**EINZELAUFGABE:** Jeder Schüler beschäftigt sich alleine mit der Aufgabe



**ABLAUF:** Beschreibt die Aufgabe und den damit verbundenen Ablauf



**TIPP:** Hinweise zur Erklärung oder Bewältigung der Aufgaben



**MUSTERLÖSUNG:** Exemplarische Musterlösung



**WISSENSWERTES:** Zusätzliches Wissen, das genutzt werden kann



**LERNZIELE:** Beschreibt die Lernziele der Aufgabe

# AUFGABE 2: WERTSCHÖPFUNGSKETTE



## ABLAUF

Die Klasse bildet Gruppen (max. 6 Gruppen)

Jede Gruppe erhält:

- 8 Berufe-Karten, auf denen die verschiedenen Berufe der T-Shirt-Herstellung abgebildet sind (siehe Materialsammlung)
- Einen Spielplan (siehe Materialsammlung)

Auf dem Spielplan wird nun mit Hilfe der Kärtchen die Wertschöpfungskette (Produktionsablauf von Anbau bis Verkauf) dargestellt.

Die Kärtchen müssen dazu in der richtigen Reihenfolge angeordnet werden.

Die Gruppen stellen sich gegenseitig ihre Ergebnisse vor und diskutieren mit dem Lehrer über die Abfolge der Berufe.

Der Lehrer löst im Anschluss die richtige Reihenfolge der Wertschöpfungskette an der Tafel auf, indem er die Berufe in der entsprechenden Reihenfolge anschreibt.



## TIPP

Spannende Übungsaufgaben finden Sie auch unter folgendem Link:  
[www.schulpraxis.ch/files/baumwolle.pdf](http://www.schulpraxis.ch/files/baumwolle.pdf)



## MUSTERLÖSUNG



\*Hier ist der Transport des fertigen Produktes zur Ladenfiliale gemeint, zwischen den vorherigen Schritten und nach dem Verkauf ist selbstverständlich ebenfalls ein Transport nötig.

Das Färben – oder auch Veredeln – kann entweder nach dem Spinnen des Garns oder nach dem Weben erfolgen.



## WISSENSWERTES

- Beim Anbau werden Baumwollsaamen gesät, gegossen und aufgezogen, bis man die aufgeplatzten Blüten ernten kann. Diese Blüten aus Baumwollfasern werden entkernt und entwachst (Hier noch einmal das Anschauungsmaterial zeigen).<sup>1</sup>
- In der Spinnerei werden diese Fasern zu Garn verarbeitet.
- Das Garn wird beim Weber zu Stoff verarbeitet. Früher wurde dieser Prozess per Hand erledigt, heute machen dies riesige Maschinen, die endlose Bahnen an T-Shirt-Stoff produzieren können.<sup>1</sup>
- Da der Stoff noch leicht gräulich ist, wird er beim Färben erst gebleicht und dann in die gewünschte Farbe eingefärbt. Man spricht hier von der Veredelung.<sup>1</sup>
- Beim Nähen entsteht nun das eigentliche T-Shirt aus dem gefärbtem Stoff.<sup>1</sup>
- Nachdem das T-Shirt seine Form erhalten hat, wird meist ein Motiv aufgedruckt oder gestickt.<sup>1</sup>
- Der durchschnittliche Ausstoß an CO<sub>2</sub> für die Produktion eines **herkömmlichen** T-Shirts beträgt 5-9 kg CO<sub>2</sub>.<sup>2</sup> Beachte:
  - Ein Mensch atmet pro Tag etwa 1 kg CO<sub>2</sub> aus!<sup>3</sup>
  - Ein Kleinwagen hat einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von ca. 100 g/km.<sup>4</sup> In 10km werden also 1 kg CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Bei der Herstellung eines herkömmlichen T-Shirts wird demnach die gleiche Menge CO<sub>2</sub> ausgestoßen, wie bei der Fahrt mit einem Kleinwagen von Karlsruhe nach Stuttgart (ca. 80km).
  - Eine Buche kann in einem Jahr ca. 5 kg CO<sub>2</sub> binden,<sup>5</sup> sie braucht also 1-2 Jahre für das entstandene CO<sub>2</sub> eines herkömmlichen T-Shirts!
- 2700 Liter Wasser werden für die Herstellung eines herkömmlichen T-Shirts benötigt.
  - In eine Badewanne passen 140 Liter Wasser. Das heißt, man könnte 19 mal für ein T-Shirt baden gehen!
  - Ein Mensch sollte täglich mind. 2 Liter Wasser trinken,<sup>6</sup> mit dem Wasser für 1 herkömmliches T-Shirt könnte man also 1350 Tage, also 3 Jahre und ca. 8 Monate überleben.
- Bei der Produktion eines **ökologisch** hergestellten T-Shirts wird hingegen deutlich weniger CO<sub>2</sub> ausgestoßen (4,1kg CO<sub>2</sub>) und der Wasserverbrauch wird ebenfalls deutlich reduziert (805 Liter).<sup>2</sup>



## LERNZIELE

Veranschaulichen, wie viele Produktionsschritte und Berufe für die Herstellung eines T-Shirts nötig sind.

### Quelle:

<sup>1</sup> vgl. [www.cotonea.de/toxid-curl/herstellung/der-weg-eines-cotonea-produkts/](http://www.cotonea.de/toxid-curl/herstellung/der-weg-eines-cotonea-produkts/), 11.02.2015

<sup>2</sup> vgl. [www.spreadshirt.de/spreadshirt-kollektion-C7475](http://www.spreadshirt.de/spreadshirt-kollektion-C7475), 05.08.2013

<sup>3</sup> vgl. [www.cosmiq.de/qa/show/645503/wieso-misst-man-co2-in-kilo-wie-kann-man-ein-gas-luft-ind-kilo-messen/](http://www.cosmiq.de/qa/show/645503/wieso-misst-man-co2-in-kilo-wie-kann-man-ein-gas-luft-ind-kilo-messen/), 05.08.2013

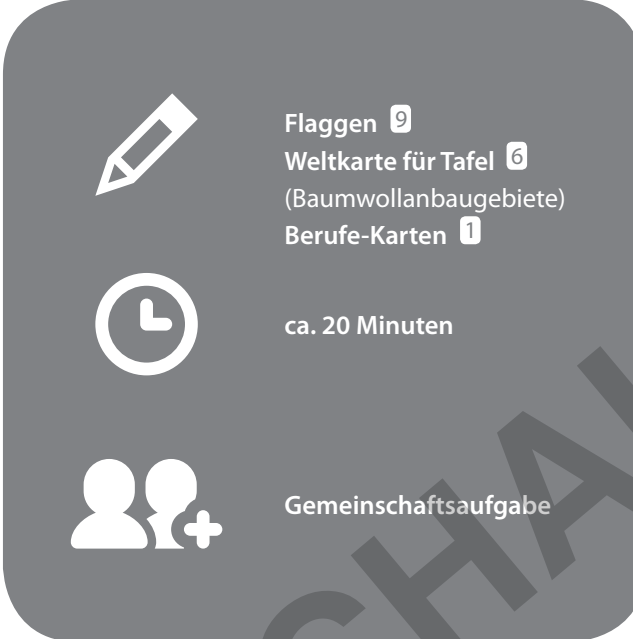
<sup>4</sup> stark vereinfachter Durchschnittswert, vgl. [www.auto-motor-und-sport.de/eco/co2-emission-nach-fahrzeugklassen-808911.html](http://www.auto-motor-und-sport.de/eco/co2-emission-nach-fahrzeugklassen-808911.html) 22.08.2013

<sup>5</sup> Dieser Wert ist nicht wissenschaftlich belegt, es wird auch hier mit einem stark vereinfachten Durchschnittswert gerechnet.

Vgl. [www.iplantatree.org/article/id/29](http://www.iplantatree.org/article/id/29) 22.08.2013

<sup>6</sup> vgl. [www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/51466/Themenheft\\_Wasser.pdf?command=downloadContent&filename=Themenheft\\_Wasser.pdf](http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/51466/Themenheft_Wasser.pdf?command=downloadContent&filename=Themenheft_Wasser.pdf) 22.08.2013

# AUFGABE 7B: EINE WELTREISE



Flaggen 9  
Weltkarte für Tafel 6  
(Baumwollanbaugebiete)  
Berufe-Karten 1

ca. 20 Minuten

Gemeinschaftsaufgabe



## ABLAUF

- Der Lehrer zeigt nacheinander die Flaggen und die Klasse bestimmt, zu welchem Land diese jeweils gehören und welche Farben sie haben.
- Die Schüler sollen auf der Weltkarte die Lage des jeweiligen Landes an der Tafel zeigen.
- Die Berufe-Karten werden oberhalb der Weltkarte z. B. mit Magneten an die Tafel gepinnt. Mit Hilfe eines weiteren Magneten kann dann z. B. eine Schnur zu dem Gebiet auf der Karte gespannt werden, wo der jeweilige Fertigungsschritt eines (konventionell hergestellten) T-Shirts stattfindet.
- Zentrale Frage dieser Aufgabe:  
Wo liegt das Problem (bei konventionell produzierten T-Shirts), das sich an der Weltkarte nun zeigt?  
(Antwort: Zu lange Transportwege quer über die Welt!) Siehe auch Musterlösung.



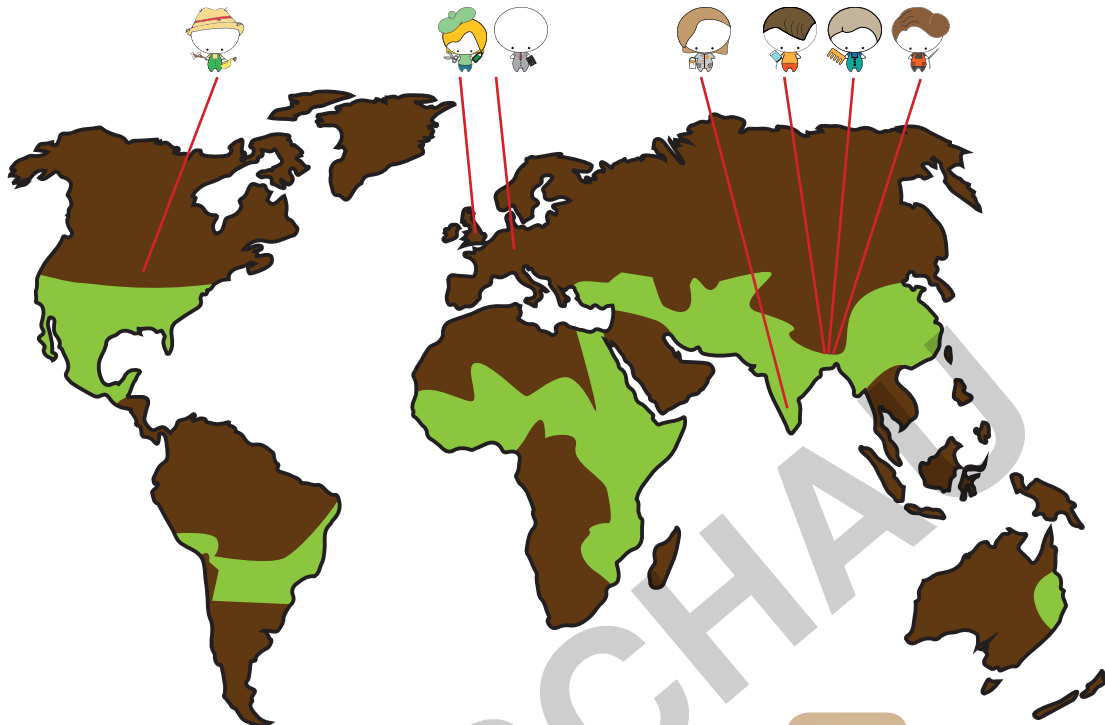
## TIPP

Atlas benutzen und die entsprechenden Breitengrade herausfinden.

Die Schüler können mit Hilfe der Atlanten die Entfernungen zwischen den einzelnen Ländern berechnen.



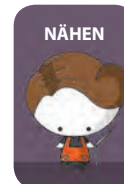
# MUSTERLÖSUNG



**USA**  
Baumwollanbau



**Bangladesh**  
Spinnerei, Weberei, Näherei



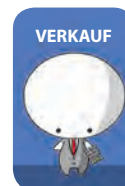
**Indien**  
Färberei



**Großbritannien**  
Motivdruck/Design



**Deutschland**  
Verkauf







## MUSTERLÖSUNG

Die zurückgelegte Distanz eines konventionell hergestellten T-Shirts beträgt in diesem Beispiel enorme 22 833 km.

Die Erde hat einen Umfang am Äquator von ca. 40 000 km, ein einziges T-Shirt umrundet also die halbe Welt.

USA	→	Bangladesh:	13 242 km
Bangladesh	→	Indien:	1 224 km
Indien	→	Groß Britannien:	7 557 km
England	→	Deutschland:	810 km
insgesamt:			22 833 km



## WISSENSWERTES

Über folgenden Link kann zur Vertiefung des Themas errechnet werden, wie viele „Sklaven“ für jeden Einzelnen von uns arbeiten: [www.slaveryfootprint.org](http://www.slaveryfootprint.org)

Es bietet sich an, dieses Thema auch im Erdkunde-/Sozialkunde-/Englisch-Unterricht zu behandeln.



## LERNZIELE

Den Schülern verdeutlichen, dass die Produktion eines (konventionell hergestellten) T-Shirts ein globaler Prozess ist, der nicht unbedingt umweltfreundlich ist und Verbesserungspotenzial hat.

# VERKÄUFER

Du bist der Verkäufer. Dein neu eröffneter Laden läuft langsam aber sicher an. Heute hast du voller Motivation den Laden aufgeschlossen und erwartest deinen ersten Kunden.

Platz für Notizen

# TIPPS FÜR VERKÄUFER

Hier ein paar Tipps zum Überzeugen:

- Mache auf Gütesiegel aufmerksam z.B. GOTS oder Fair Trade
- Hebe die Vorteile für die fairen Bedingungen hervor (gute Behandlung und Bezahlung)
- Weise auf die gute Qualität der T-Shirts hin

Platz für Notizen



## Anbau

Bauer

Feld

Pflanze

Samen

## Spinnen

Spinnrad

Faden

Dornröschen

Garn

## Ernte

Pflanze

Reif

Einholen

Bauer

## Geschäft

Laden

Filiale

Verkäufer

Einkauf

## Färben

Farbe

Kolorieren

Bunt

Eimer

## Nähen

Faden

Nadel

Stoff

Kleidung

## Aufdruck

Motiv

Design

Drucker

Folie

## Weben

Webstuhl

Kamm

Webschiffchen

Stoff


## Transport

Spediteur

LKW

Schiff

Flugzeug



Eine Pflückerin läuft mit einem Korb frischer Baumwollblüten zu einer Sammelstelle, ihre beiden Töchter begleiten sie.

© Remei AG/Joerg Boethling  
Version 04032015



In Webereien werden die feinen Baumwollgarne zu Stoffen verwebt. Hier arbeitet eine Mitarbeiterin an einem großen, mechanischen Webstuhl.

© Remei AG  
Version 04032015

[zur Vollversion](#)

# FAIRROCKT - BILDUNGSREVOLUTION IM KLASSENZIMMER

SPIELERISCH SELBSTBESTIMMTES LERNEN

OHNE VORWISSEN UND VORBEREITUNG

FÜR KLASSE 1 BIS OBERSTUFE

„FAIRRockt – Von der Baumwolle bis zum T-Shirt“ ist der erste Teil einer Bildungsreihe für Schulkinder, Jugendliche und junge Erwachsene.

Die Schüler erleben gemeinsam, wie ein T-Shirt hergestellt wird: Vom Urstoff Baumwolle über die unterschiedlichen Herstellungsschritte bis zum fertigen Produkt.

FAIRRockt macht Werte- und Wissensvermittlung erlebbar:

- selbstbestimmtes Lernen durch Selbstreflexion
- spielerisches Arbeiten mit dem vorhandenen Wissen des Einzelnen und der Gruppe
- minimale Vorbereitung für die Pädagogen
- keine Vorbereitungszeit für Schüler
- keine zusätzliche Literatur erforderlich
- kein Vorwissen notwendig
- das enthaltene Material eignet sich für einzelne Schulstunden bis hin zur Gestaltung mehrerer Thementage
- die darin enthaltenen Aufgaben und weiterführenden Anregungen sind für eine dauerhafte Weiterführung bis hin zur Bildung einer AG oder Schülerfirma geeignet
- die Entwicklung eines Nachhaltigkeitskonzeptes lässt sich mit FAIRRockt einfach und sinnvoll umsetzen

FAIRRocken können alle! Zielgruppen für FAIRRockt sind insbesondere Bildungsträger und -einrichtungen, z.B. Schulen (jede Schulart), Nachmittagsbetreuungseinrichtungen, Jugendeinrichtungen.

Wer ist ein FAIRRockter? Jeder, der sich bewusst mit Nachhaltigkeit, Fairness, Transparenz und Ökologie beschäftigen möchte und sich dem Gedanken des GemeinsamGutesTun verbunden fühlt.

FAIRRockt legt den Fokus auf bestehendes Wissen und selbstbestimmtes Lernen durch Selbstreflexion in der Gruppe. Barrieren durch Informationsüberladung und Leistungsdruck werden dadurch vermieden. Der Zugang zu freiwilligem Mitmachen, Lernen, individueller Meinungsbildung, kreativer Lösungsfindung wird gestärkt. Ganz einfach gesagt: Lehrer und Schüler haben Spaß am Lernen.



1. Auflage 2015

ISBN 978-3-941432-21-5

© 2015 Verlag für Eingemachtes, Pforzheim



netzwerk  
lernen

Alle Rechte vorbehalten  
www.verlag-fuer-eingemachtes.de

zur Vollversion