



**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life

# Global Classroom

## Wer? Warum? Wieso? Worüber?

Wenn du nicht fragst,  
wird sich nichts ändern!  
Lebensstile sind unterschiedlich:  
Ernährung, Kleidung, Konsum, Energie- und  
Wasserverbrauch... Aber wir leben alle  
auf einer Erde.



### IN KOOPERATION MIT:

**INKOTA** INKOTA-netzwerk e.V.  
[www.inkota.de](http://www.inkota.de)

**Stadt macht satt** e.V. – Ernte die Stadt!  
[www.stadtmachtsatt.de](http://www.stadtmachtsatt.de)

**NAH haft** NahHaft e.V. – natürlich nachhaltig  
[www.nahhaft.de](http://www.nahhaft.de)

**KLIMAGERECHTIGKEIT JETZT!** KLIMAGERECHTIGKEIT JETZT!  
[www.aswnet.de/material/klima.html](http://www.aswnet.de/material/klima.html)

**Urbanes Gärtnern im globalen Kontext**  
[www.gruen-im-bild.de](http://www.gruen-im-bild.de)

**SÜZ** Schul-Umwelt-Zentrum Mitte  
<http://www.suz-mitte.de>

SCHÜLER\_INNEN ARBEITEN  
ZU FOLGENDEN THEMEN EINES  
NACHHALTIGEN LEBENSSTILS



### INTERNATIONALE PARTNER U.A. IN:

**Kapstadt – Südafrika**  
[www.seed.org.za](http://www.seed.org.za)

**Maseru – Lesotho**  
[www.lesothodurhamlink.org](http://www.lesothodurhamlink.org)

**Tarabuco – Bolivien**  
[www.jbh-bolivien.de](http://www.jbh-bolivien.de)

**Duschanbe – Tadschikistan**  
[www.pasch-net.de/par/spo/asi/tad/de3363756.htm](http://www.pasch-net.de/par/spo/asi/tad/de3363756.htm)

**Acre – Brasilien**

Das globale Klassenzimmer unterstützt Kinder und Jugendliche dabei, ihre Fragen nach einem guten Leben zu einer globalen Erfahrung zu machen und selbst Verantwortung zu übernehmen. Nachhaltigkeit ist eine globale Aufgabe und sie beginnt im alltäglichen Leben. In aller Welt beschäftigen sich Schüler\_innen mit dem Thema Nachhaltigkeit. Sie realisieren dazu eigene Arbeiten und stellen Projekte vor. Die GRÜNE LIGA Berlin gibt Anregungen zur Nachahmung und unterstützt die Kooperation zwischen Schulen, Lehrer\_innen, Schüler\_innen, Nichtregierungsorganisationen und Künstler\_innen.

► [www.globalclassroom.de](http://www.globalclassroom.de)  
INTERNATIONALES SCHÜLERPROJEKT FÜR NACHHALTIGKEIT





**Global Classroom**

Students-Projects for a Sustainable Life



# Gärtnern

## Hochbeete & Gewächshäuser

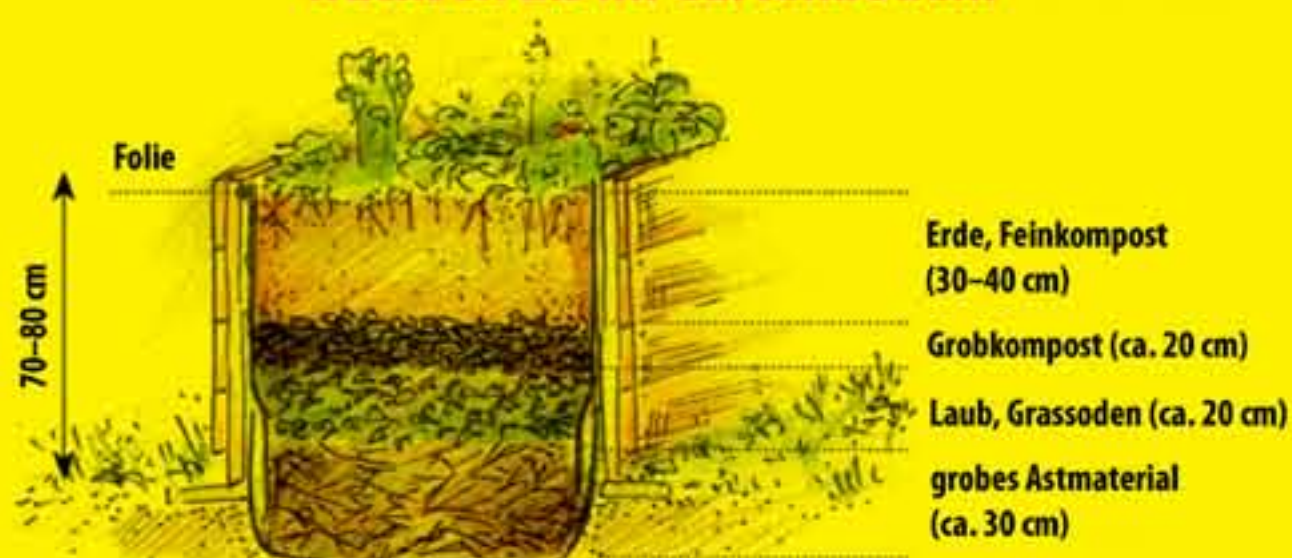
Mit einem Hochbeet kann man auch auf schlechtem Boden oder versiegelten Flächen sein eigenes Essen anbauen. Mit Hilfe von Gewächshäusern kann auch in kühleren Regionen öfter im Jahr geerntet werden. Beide Anbauverfahren werden weltweit angewandt, wie die folgenden Projekte zeigen.



### Tarabuco, Bolivien Gewächshausanbau

In Tarabuco, Bolivien, bauen die Schüler\_innen die Gemüsesorten, die sie in der Schule Dr. Manuel G. Mendieta zu essen bekommen, auch selbst im Gewächshaus an. Jede Klasse bewirtschaftet ihr eigenes Beet. Aus der Ernte wird Mittagessen für die Schüler\_innen gekocht. Zudem haben Schüler\_innen in der Schule je einen eigenen Baum, den sie pflegen.

Durch die Oberfläche, die von der Sonne bestrahlt wird und die Verrottung im Inneren des Hochbeets entsteht Wärme, weshalb Pflanzen hier schneller wachsen als im Gartenboden.



So können industrielle Produktion und der Transport von Lebensmitteln reduziert werden.

Sowohl hier als auch in tropischen Ländern werden Gewächshäuser genutzt, um Obst und Gemüse anzubauen: Unter dem lichtdurchlässigen Dach sammelt sich die Wärme, es friert seltener und die Pflanzen sind vor Wind, Starkregen und Fraß durch Tiere geschützt. Oft werden Gewächshäuser jedoch zusätzlich beheizt und dadurch wird viel Energie verbraucht. Ein Mini-Gewächshaus kann zum Beispiel aus alten CD-Hüllen selbstgebaut werden.



### Kapstadt, Südafrika Bau von Hochbeeten

Die Schüler\_innen der Rockland's Primary School riefen ein Projekt zur Verringerung von Kohlenstoffemissionen ins Leben. Hier bauten sie ein Hochbeet, um zu zeigen, wie jede\_r einzelne dazu beitragen kann.





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life



# Gärtnern

## Imkern und Obstanbau

Die meisten unserer Obst- und Gemüsesorten sind, um Früchte bilden zu können, auf Bestäubung durch Insekten angewiesen. Diese Aufgabe übernehmen zu einem großen Teil die Honigbienen, weshalb sie sehr wichtig für die Nahrungsversorgung der Menschen sind.

Bienen sind bedroht, wie andere Insekten auch. Das liegt besonders an den Pestiziden, die in der Landwirtschaft verwendet werden, wie auch an zunehmenden Monokulturen und der Beseitigung der Wildkräuter an Feldrändern. Auch der Klimawandel trägt dazu bei, denn durch ihn vermehren sich Krankheiten und Parasiten.



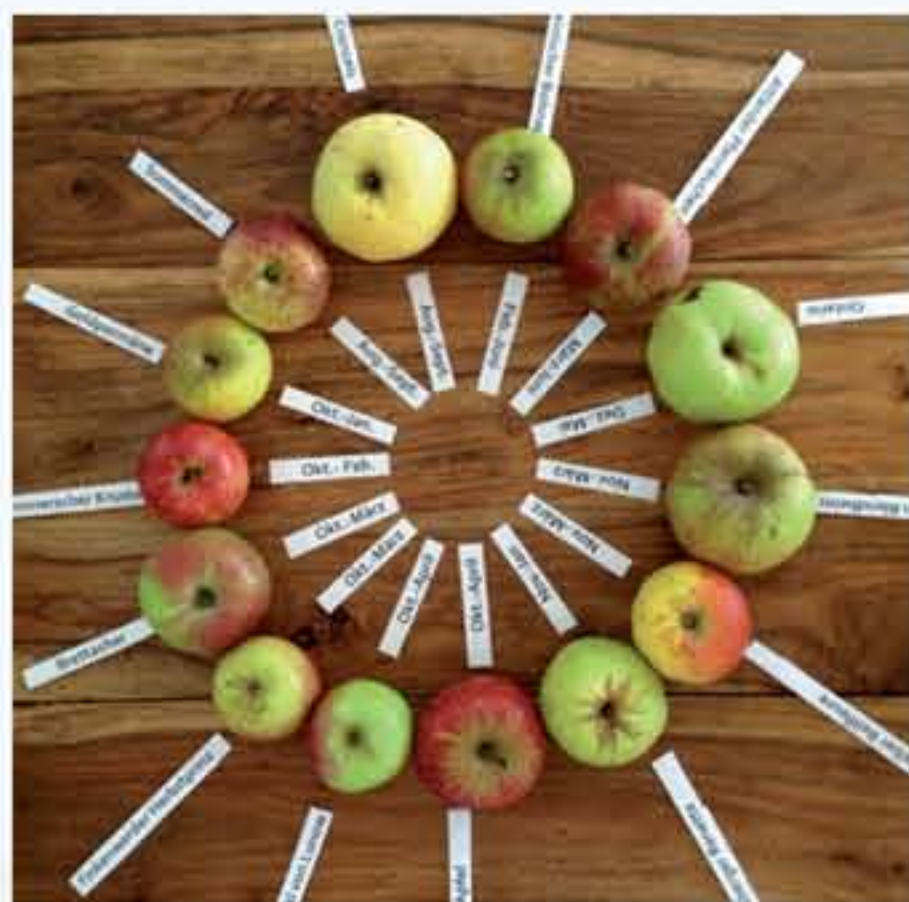
### Berlin, Deutschland Imkerei

Schüler\_innen der Hagenbeck-Schule Berlin schauten sich im Rahmen des Global Classroom-Projektes Bienenstöcke im Schul-Umwelt-Zentrum Mitte (SUZ) an.



### Duschanbe, Tadschikistan Imkerei

Der Hauptwirtschaftszweig – der Baumwollanbau – bringt wenig Geld ein und beeinträchtigt Wasserressourcen. Deshalb beschäftigen sich Schüler\_innen der School 89 ebenso mit der Imkerei als Wirtschaftszweig.



### Berlin, Deutschland Apfelschätze

Schüler\_innen der Panke-Schule befassten sich mit diesem Thema und fanden heraus, welche hier angebauten Sorten man zu welcher Jahreszeit essen kann, um Äpfel nicht importieren oder lange einlagern zu müssen. Denn ebenso wichtig wie der Bezug von regionalen Lebensmitteln ist es, auf Saisonalität zu achten.

Im Winter kommen Äpfel oft aus Übersee, weil einheimisches Obst seltener eingelagert wird. Doch durch den langen Transport werden große Mengen Treibhausgas freigesetzt, die zur Klimaerwärmung beitragen. In den Herkunftsländern werden oft nur geringe Löhne gezahlt und auf Kosten der Umwelt Lebensmittel produziert. Auf der anderen Seite ist jedoch auch die Einlagerung von hiesigem Obst in gekühlten Lagerhallen energieintensiv und letztendlich oft schlechter für das Klima als der Import.





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life

# Kleidung

## Die (tragische) Geschichte vom Baumwollshirt



**Usbekistan** ist eines der wichtigsten Anbau- und Exportländer. Es ist ein extremes Beispiel für die Ausbeutung der Arbeiter\_innen beim Baumwollanbau. Der Staat schließt während der Erntezeit Schulen und Universitäten und zwingt die Bevölkerung zur Ernte. Vor einigen Jahren wurden selbst noch sehr junge Kinder so auf die Felder geschickt.

Durch jahrzehntelange Umleitung großer Wassermengen für den Baumwollanbau ist der **Aralsee** in horrendem Tempo verlandet. Ehemalige Hafenstädte und Badeorte liegen heute mitten in einer Salz- und Staubwüste. Die Gesundheit der hier lebenden Menschen ist durch jahrzehntelange hohe Einträge an künstlichen Düngemitteln, Herbiziden, Pestiziden und anderen Schadstoffen gefährdet.

### Anbau und Ernte

Der Anbau von Baumwolle für den Weltmarkt ist in der Regel nicht nachhaltig. Es wird sehr viel Wasser verbraucht und es kommt sehr viel Chemie zum Einsatz. **Für ein T-Shirt liegt der Wasserverbrauch bei bis zu 2000 Liter allein für den Anbau der Baumwolle.**

Ein weiteres Problem sind Schädlingsbekämpfungsmittel, da die feuchtwarmen Anbaubedingungen Schädlinge und Krankheiten fördern. Tatsächlich werden für kein anderes landwirtschaftliches Anbauprodukt so viele Pflanzengifte eingesetzt.

### Verarbeitung

Die Fasern der geernteten Baumwollfrüchte werden zunächst von Samen und anderen Pflanzenresten gereinigt. Anschließend werden die Fasern gesponnen, gewebt und gefärbt. Bei jedem dieser Arbeitsschritte werden Chemikalien eingesetzt. So kann das Endprodukt, das in den Handel kommt bis zu 25 Prozent aus Chemikalien bestehen. Diese müssen nicht deklariert werden. Oft finden alle diese Arbeitsschritte ohne angemessenen Schutz statt.

Darüber hinaus ist die Bezahlung der Arbeiter\_innen schlecht und die Arbeitszeiten sind sehr lang. **Nur 1-3 Prozent des Preises für ein T-Shirt entfallen auf den Lohn der Arbeiter\_innen.**



Bio-Baumwolle ist inzwischen immer weiter verbreitet. Unter Nachhaltigkeitsaspekten sind allerdings Bio-Hanf und Bio-Leinen besser. Beide Pflanzen sind verhältnismäßig anspruchslos. Sie brauchen wenig Wasser und kommen mit kargen Böden aus.

### Konsum

Viele Discounter, aber auch teure Marken forcieren die Probleme der Textilindustrie. Sie werden damit nicht aufhören, solange sie sich damit rechtfertigen können, dass sie nur den Nachfragen der Konsument\_innen entsprechen.

Dem entgegen gibt es auch einen Trend zu mehr Nachhaltigkeit in der Produktion von Bekleidung. Das Interesse an nachhaltiger Produktion ist in Schwellen- und Entwicklungsländern mit 82 Prozent der Konsument\_innen deutlich größer als in den Industrieländern mit 49 Prozent.





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life



# Kleidung

## Standards für faire und nachhaltige Kleidung

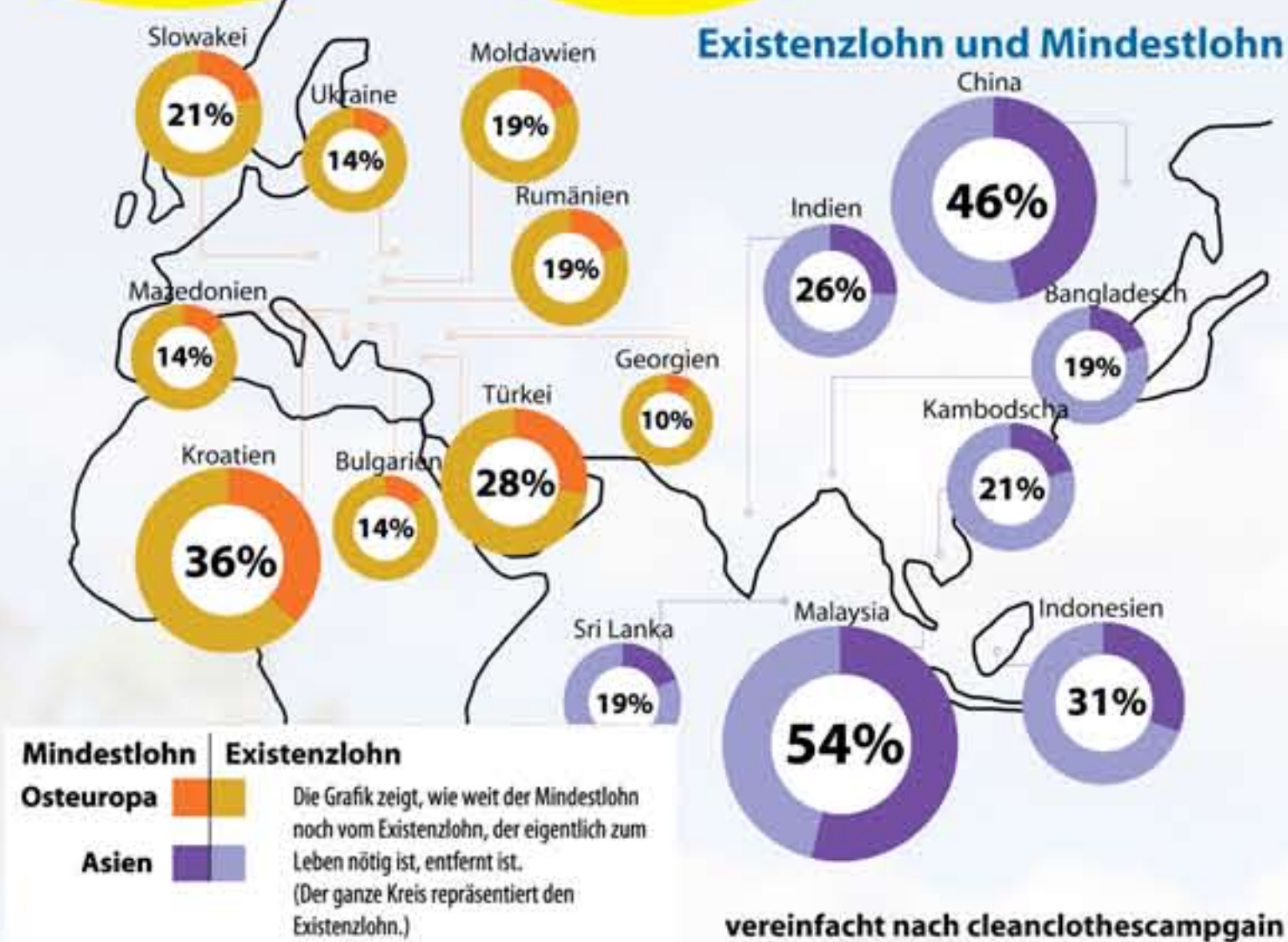
Manche Firmen produzieren inzwischen sogar klimaneutrale T-Shirts, zum Beispiel in Tiruppur (Indien). Das ist auch möglich Dank der „Come, Clean India“ Kampagne. Im Rahmen dieser Kampagne wurden vollständig geschlossene Recyclingkreisläufe in der Textilindustrie Standard. Es wird mit Bio-Baumwolle und Windenergie produziert.

### ES GEHT AUCH ANDERS!

Mit Öko- und Sozialstandards produziert zum Beispiel das von Studentinnen gegründete deutsch-indische Jyoti – Fair Works. Das kleine Sozialunternehmen nutzt nur Materialien mit GOTS-Siegel, und einige der Produkte werden vollständig aus recycelten Materialien hergestellt. Die Näherinnen werden so bezahlt, dass sie ihr Leben und das ihrer Familien absichern können (Existenzlohn). Die Verkaufsgewinne werden benutzt, um die Ausbildung, Krankenversicherung und Weiterbildungs-Workshops der Näherinnen zu bezahlen. Dies dient dazu, einen nachhaltigen Kreislauf für die Frauen in Indien zu schaffen.

### GOTS

Der Global Organic Textile Standard (GOTS) ist der weltweit führende Öko-standard für Textilien aus Naturfasern. Neben den Fasern müssen auch die Färbung, andere Hilfsmittel, Abwasseranlagen und Energienutzung strenge Bedingungen erfüllen, um Nachhaltigkeitsstandards zu gewährleisten. Außerdem müssen alle Zulieferer soziale Mindestkriterien einhalten. [www.global-standard.org](http://www.global-standard.org)



### FWF

Firmen, die sich der Fair Wear Foundation (FWF) anschließen, stimmen damit jährlichen Zielen und Überprüfungen zur Verbesserung der sozialen Standards entlang der Produktionskette zu. Immer mehr Firmen schließen sich an. Die FWF überwacht die sozialen Aspekte wie Löhne, Arbeitszeiten, Arbeitsbedingungen und Kinderarbeit und vereinbart mit den Firmen Jahresziele, um eine kontinuierliche Verbesserung zu erreichen. [www.fairwear.org](http://www.fairwear.org)

### Preisauflüsselung für ein T-Shirt





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life



# Abfall

## wachsende Müllberge

Müll, Kehricht, Reste, Hausmüll, Bauschutt, Restmüll, Bioabfall, Altpapier, Altglas, Alttextilien, Schlachtabfälle, Elektronikschrott, Sondermüll, radioaktiver Müll ... Abfall gibt es immer. Aber noch nie gab es soviel Abfall wie in unserer Gegenwart.

### Produzieren Tiere und Pflanzen auch Müll?

Nein! Im Tier- und Pflanzenreich gibt es einen geschlossenen Kreislauf. Verdauungsreste, Schuppen, Haare und Blätter von Bäumen werden in der Umwelt zersetzt und sind, z.B. als Dünger, sogar nützlich.

Menschen produzieren Abfälle in gleicher Weise wie Tiere: z. B. Ausscheidungen und Speisereste. Darüber hinaus produzieren Menschen aber auch Dinge, die, wenn sie kaputt sind oder nicht mehr gebraucht werden, zu Abfall werden. Die vielen Gegenstände, die nicht mehr recycelt oder wiederverwendet werden können, lassen die Müllberge global anwachsen.

### Wohin mit dem Abfall?

Reste und unbrauchbar gewordene Dinge werden meistens deponiert, vergraben oder verbrannt. In Deutschland dürfen seit 2005 Siedlungsabfälle und Hausmüll nur dann auf eine Deponie, wenn sie vorher sortiert wurden. Die beiden größten offenen Mülldeponien der Welt sind Bordo Poniente in Mexiko-Stadt und Jardim Gramacho in der Nähe von Rio de Janeiro. Sie haben die Ausmaße von Kleinstädten. Seit 2012 sind sie geschlossen.



### Wachsende Müllberge

Auch in der Steinzeit haben die Menschen Müll hinterlassen. Essensreste und Reste von Werkzeugen sind heute interessante Objekte für Archäologen. Niemals zuvor in der Geschichte aber wurde so viel weggeworfen und so wenig recycelt. Es gab früher einfach nicht so viele Dinge, die nicht weiter verwendet werden konnten. Unsere modernen Konsumgesellschaften, die im letzten Jahrhundert entstanden sind, produzieren riesige Müllberge und neue Abfallarten, die es vor einhundert Jahren noch gar nicht gegeben hat: Chemieprodukte, Kunststoffe, Elektronikschrott und Atommüll.



### Müllaufkommen pro Einwohner an einem Tag

(Quelle: World Bank 2012, „What a Waste“)



**Industrieländer:**  
2,2 kg pro Einwohner



**Lateinamerika:**  
1,1 kg pro Einwohner



**Afrika:**  
0,65 kg pro Einwohner





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life



# Abfall

**weniger wegwerfen - wieder verwenden - regenerieren**



## São Paulo und Rio de Janeiro, Brasilien

Kinder und Jugendliche in den Vorstädten von São Paulo und Rio de Janeiro kümmern sich um das Müllproblem in der Nachbarschaft. Sie besuchen die Landstriche, wo der Müll deponiert wird und dokumentieren ihre Forschungsergebnisse.



Die Fundacao Gol de Letra ist eine brasilianische NGO, die in den Vorstädten von São Paulo und Rio de Janeiro aktiv ist. Ihr Ziel ist es, Jugendliche für Umweltschutz zu sensibilisieren.

## Mariental Rural, Namibia

Schüler\_innen der Aranos & Cambridge Primary School in Namibia lernen im Umweltzentrum, wie sie mit Ressourcen, Wasser und Energie schonend umgehen. Sie lernen z.B. Müll zu vermeiden und zu trennen und mit Solarenergie zu kochen.



Die Organisation Umweltbildung Wüste Namib (Namib Desert Environmental Education Trust /NaDEET) ist eine namibische NGO, die es seit 2003 gibt. Sie vermittelt Jugendlichen Wissen um die eigene Umwelt und Umweltschutz.

## Reduce, Reuse, Recycle

Der beste Weg zu weniger Müll ist, weniger davon zu produzieren. Die Zukunft könnte so aussehen, dass wir nur Dinge herstellen, die lange halten, sich leicht reparieren lassen und deren Material sich weiter oder wieder verwenden lässt. Wir müssten ganz anders produzieren als gegenwärtig. Bis dahin ist es besser, auf Langlebigkeit und umweltfreundliche Materialien zu achten und Dinge, die schnell kaputt gehen und Materialien, die nicht recycelt werden können, zu vermeiden.





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life

# Ernährung

## Schulessen mal anders



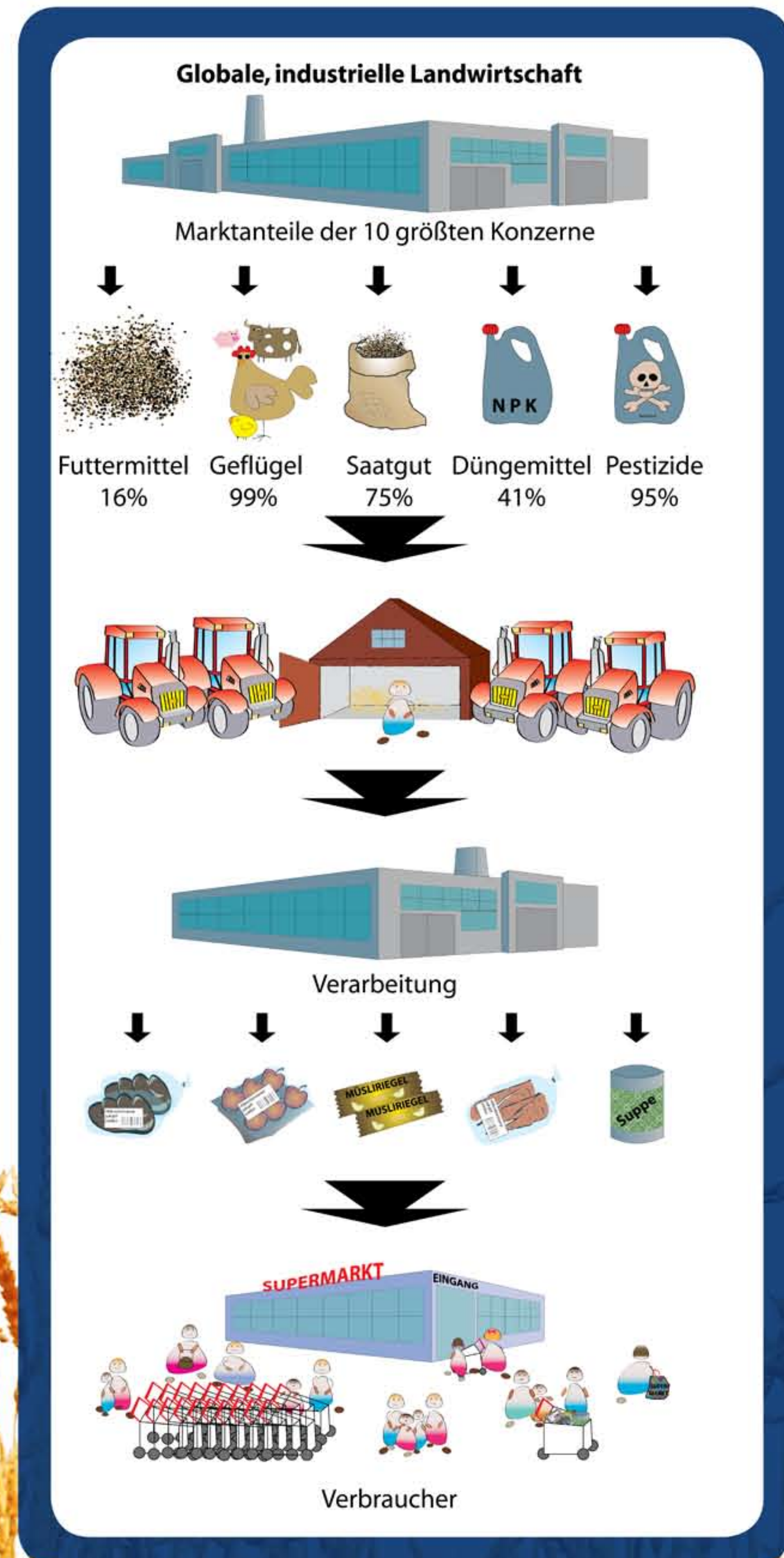
An vielen Schulen wird unterschätzt, welche Rolle die Ernährung für die Entwicklung, Lernfähigkeit und die Gesundheit der Schüler\_innen spielt. Wie kann ökologische und gesunde Ernährung in einer Schule etabliert werden?



### Berlin, Deutschland

Wo fängt man überhaupt an? In der Caspar-David-Friedrich Schule wurden Umfragen bei Lehrer\_innen und Eltern durchgeführt. Außerdem wurden verschiedene Projektstage für die Klassen angeboten und ein Netzwerk mit Partnern aus der ökologischen Landwirtschaft aufgebaut.

Inzwischen gibt es ein Projekt, das gesunde und nachhaltige Ernährung an der Schule etablieren soll – mit regionalen biologischen Produkten und direktem Kontakt zu den Landwirten.







**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life



# Ernährung

## Was steckt im Essen?

Woher kommt das Ei?  
Was steckt drin in der Tütensuppe und kann man das nicht auch selber machen?  
Mit diesen und anderen Fragen befassten sich Jugendliche der Umwelt-AG an der Caspar-David-Friedrich-Schule.

### Minestrone aus der Tüte:

- Gemüsepulver
- Nudeln
- pflanzliches Öl (Palmöl)
- Salz, Gewürze
- Geschmacksverstärker/ Hefeextrakt
- Maltodextrin
- Stärke
- Zucker
- Emulgatoren
- Säuerungsmittel
- Farbstoffe
- Konservierungsstoffe



### Minestrone selbst gemacht:

- Gemüse (Sellerie, Lauch, Knoblauch, Zwiebeln, Karotten, Zucchini, Tomaten, Bohnen)
- Nudeln
- Olivenöl
- Kräuter
- Parmesan
- Salz und Pfeffer



Die Herkunft von Eiern kann man am Aufdruck auf der Schale ablesen:

### 1. Haltungsform

0 = Ökologische Erzeugung

1 = Freilandhaltung

2 = Bodenhaltung

3 = Käfighaltung

### 2. Herkunftsland

DE = Deutschland

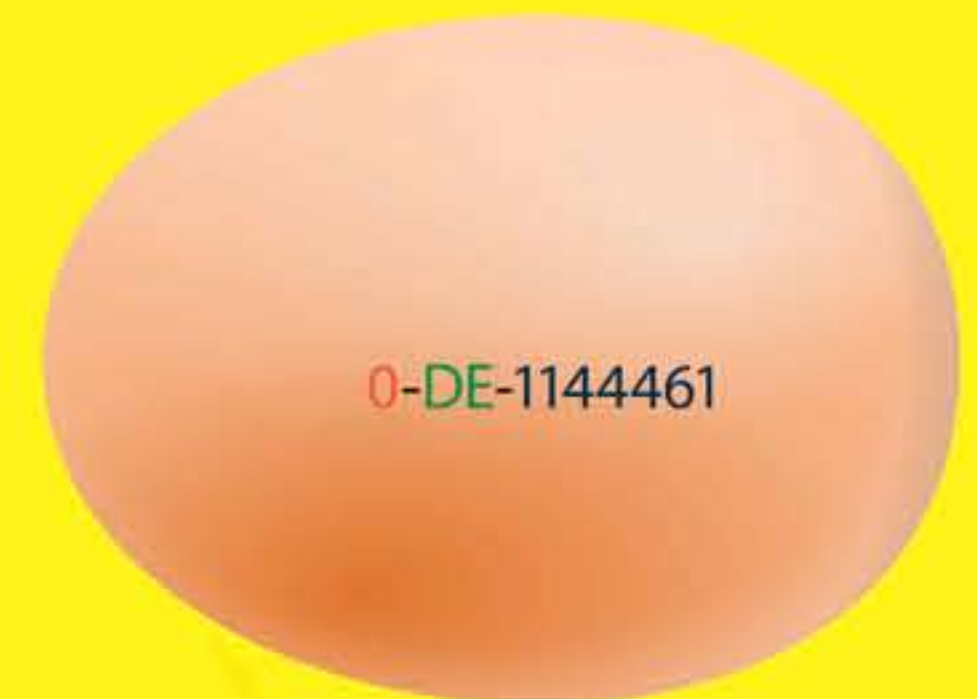
### 3. Betriebsnummer

Bundesland (erste und zweite Zahl)

Betrieb (dritte bis sechste Zahl)

Stall (letzte Zahl)

0-DE-1144461



ein Glas Cola (0,2 l)  
22 g / 8 Würfelzucker



eine Tiefkühlpizza (380 g)  
22 g / 8 Würfelzucker



eine Kugel Eis (75 g)  
15 g / 5 Würfelzucker



drei Gummibärchen (15 g)  
7,5 g / 2,5 Würfelzucker



Toast mit Nutella (45 g)  
12 g / 4 Würfelzucker

Durchschnittlich 36 kg Zucker isst jeder Mensch pro Jahr in Deutschland. Zucker ist in geringen Mengen nicht schädlich, aber je mehr man davon isst, desto größer ist das Risiko, Krankheiten (wie Diabetes oder Bluthochdruck) zu bekommen oder übergewichtig zu werden.





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life

# Klima



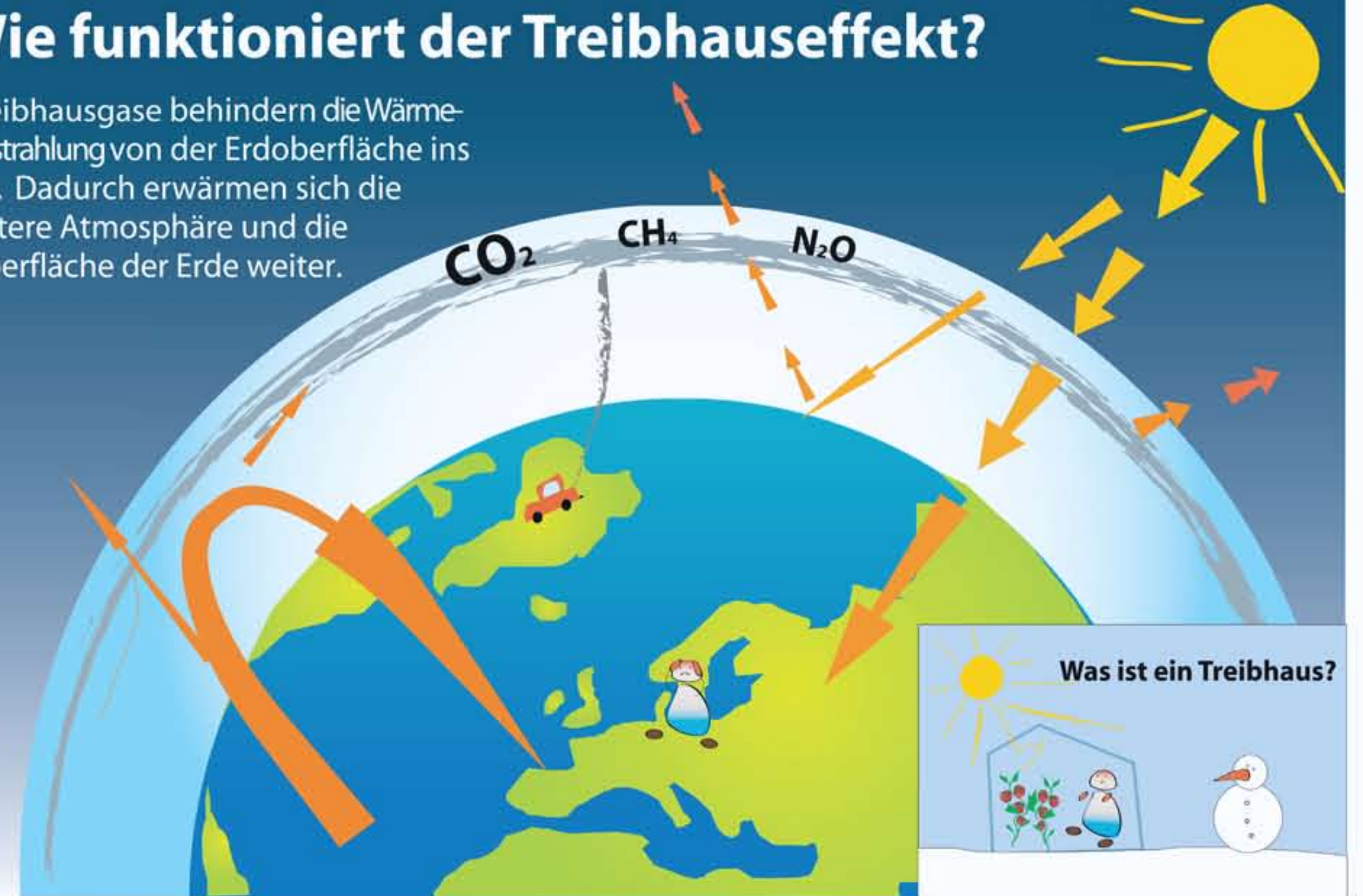
## Klimawandel & Klimaflüchtlinge

Was wir jetzt schon spüren ist, dass extreme Wetter häufiger werden. In den letzten zwanzig Jahren stieg die Anzahl naturgegebener Desaster von 200 auf 400! Neun von zehn Ereignissen sind in Verbindung mit dem Klimawandel zu sehen.

Klimawandel an sich ist ein natürlicher Vorgang. Aber mit Beginn der Industriellen Revolution haben Menschen einen erheblichen Einfluss auf das Klimasystem. Innerhalb der nächsten hundert Jahre wird die Temperatur global um 1,8 bis 4°C steigen, sofern sich die derzeitige Produktions- und Lebensweise, vor allem der Industrieländer, nicht drastisch verändert. Die Berechnungen basieren auf Modellen, die sowohl vorwärts als auch rückwärts rechnen. Überprüft werden sie mit anderen Modellen sowie Temperaturaufzeichnungen und Klimakurven aus natürlichen Archiven (Baumringe, Ablagerungen in Seen).

### Wie funktioniert der Treibhauseffekt?

Treibhausgase behindern die Wärmeabstrahlung von der Erdoberfläche ins All. Dadurch erwärmen sich die untere Atmosphäre und die Oberfläche der Erde weiter.





**Global Classroom**  
Students-Projects for a Sustainable Life

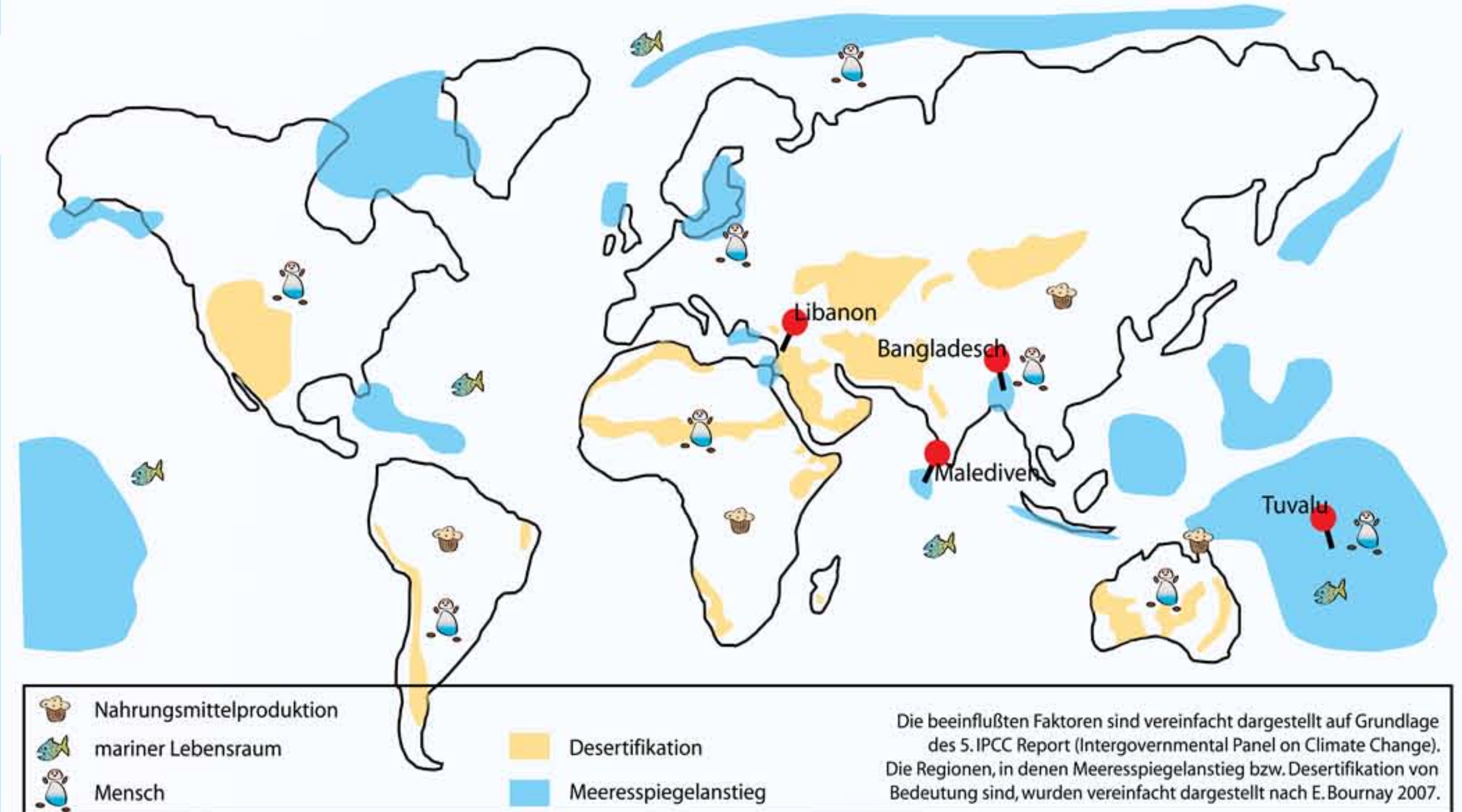
# Klima



## Klimawandel & Klimaflüchtlinge

Selbst relativ kurze Ereignisse können zu Migrationen führen, wie zum Beispiel die Fluten in Pakistan in den letzten Jahren oder die Taifune auf den Philippinen. 2008 gab es mehr als 20 Millionen Klimaflüchtlinge, verglichen mit 4,6 Millionen anderen Krisenflüchtlingen. Insgesamt könnten in Zukunft zwischen 200 und 250 Millionen Menschen betroffen sein.

Weltkarte der gefährdeten Zonen und Einfluss auf verschiedene Faktoren



**Bangladesch** ist eines der Länder, die massiv von Überschwemmungen bedroht sind. Bis zu 26 Millionen Menschen der derzeit 156,6 Millionen Einwohner könnten betroffen sein.

Hier hat sich die „**Association for climate refugees**“, eine unabhängige Organisation, gegründet um zu helfen.



**Die Malediven** werden nach aktuellen Modellen 2050 im Meer versunken sein. Die Regierung sucht aktiv nach einer neuen Heimat für die Bewohner\_innen und lässt sich in internationalen Vereinbarungen „Inselfucht“ vertraglich zusichern. **Andere Inselstaaten (z.B. Tuvalu)** sehen das mit Besorgnis. Sie fürchten, dass es für die Industriestaaten billiger und einfacher ist die „Inselfucht“ zu unterstützen, statt ihre Emissionen zu senken und klimafreundlicher zu werden.



Während einige Gebiete im Meer versinken, werden andere zu Wüsten. Zunehmende Trockenheit ist das Problem für die Bewohner\_innen der **Sub-Sahara-Länder**. Die **Ausbreitung der Wüsten (Desertifikation)** nimmt ihnen die Lebensgrundlage und zwingt sie zur Abwanderung.

