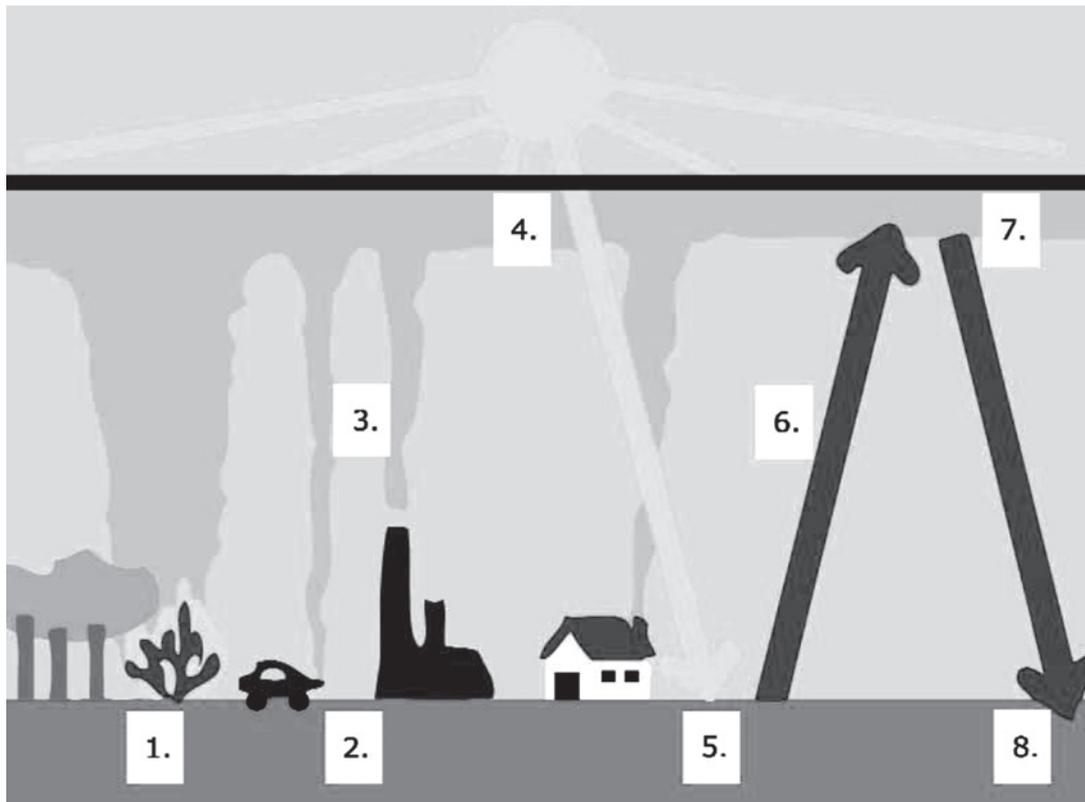


Klimawandel

Das Bild zeigt dir, wie sich der Treibhauseffekt durch die Zunahme von CO₂ in der Atmosphäre verstärkt. Der Treibhauseffekt ist eigentlich etwas ganz Natürliches und wir würden ohne ihn erfrieren.

Durch die ansteigende CO₂-Konzentration in der Atmosphäre werden die Wärmestrahlen aber verstärkt auf die Erde zurückgesandt.

Dass bewirkt einen Temperaturanstieg auf der Erde.



1. Das Niederbrennen von Wäldern (weil man mehr Platz für Anbauflächen, Häuser, Straßen haben will) führt zu einer Zunahme von Kohlendioxid in der Luft.
2. Abgase enthalten viel CO₂.
3. Das CO₂ verteilt sich in der Atmosphäre.
4. Sonnenstrahlen durchdringen die Atmosphäre.
5. Durch die Strahlung der Sonne wärmt sich der Boden auf.
6. Der Boden strahlt Wärme ab.
7. Die Wärmestrahlen werden von Treibhausgasen (CO₂) aufgenommen und teilweise zurück an die Erdoberfläche gesandt.
8. Die Schichten der Atmosphäre, die nahe an der Erdoberfläche sind, erwärmen sich.

Was bewirkt der Klimawandel?

■ **Das Polareis schmilzt**

Am Nord- und Südpol gibt es immer weniger Eis. Wenn weiterhin so viel Kohlendioxid in die Atmosphäre gelangt, könnte der Nordpol in etwa 30 Jahren ohne Eis sein. Eisbären und viele andere Tierarten würden aussterben.

■ **Die Gletscher verschwinden**

Die Gletscher werden schrumpfen. Schon heute geraten riesige Felsen ins Rutschen, weil das Eis die Felsen nicht mehr stützt.

■ **Der Meeresspiegel steigt**

Durch die Eisschmelze steigt der Meeresspiegel an und führt zur Überflutung von Küsten. Wenn das gesamte Eis von Antarktis und Grönland schmelzen würde, würde der Meeresspiegel um 70 Meter steigen. Dies ist vor allem für Menschen, die an Meeren leben, bedrohlich.

■ **Stürme, Fluten, Dürren und Hitzewellen häufen sich**

In den letzten zehn Jahren gab es dreimal mehr Wetterkatastrophen als vor 40 Jahren. Große Hitze schadet der Gesundheit vieler Menschen, löst Waldbrände aus und verursacht wegen Trockenheit in der Landwirtschaft Verluste von vielen Milliarden Euro.

■ **Geringere Ernten**

Bei einem Temperaturanstieg der Erde von 2 bis 2,5 °C wird es große landwirtschaftliche Probleme in Afrika, Russland und China geben. Ca. 50 Millionen Menschen werden weltweit Hunger leiden und an Unterernährung sterben. In manchen Ländern Afrikas wird in den nächsten 15 Jahren nur noch die Hälfte geerntet werden können. Hungerkatastrophen drohen.

■ **Tier- und Pflanzenarten sterben aus**

Viele Tier- und Pflanzenarten können höhere Temperaturen nicht aushalten. Besonders Tiere, die auf den Polen leben (Polarbären, Robben, Walrosse, Pinguine, ...) sind bedroht. Krankheitserreger wie zum Beispiel Malaria werden sich in neue Gebiete ausbreiten. Davon würden vor allem Menschen in armen Ländern betroffen sein, da man sich dort die nötigen Medikamente nicht leisten kann.

■ **Wasserprobleme**

Durch die steigenden Temperaturen wird es weniger Regen geben. Das wird in vielen Ländern zu Wasserknappheit führen und viele Länder Afrikas betreffen. In den nächsten Jahren werden zwischen 75 und 250 Millionen Menschen wegen des Klimawandels zu wenig Wasser haben.

■ **Probleme in Entwicklungsländern**

Menschen in Entwicklungsländern sind vom Klimawandel besonders betroffen. In diesen Ländern hat man zu wenig Geld und technische Möglichkeiten, um sich vor den Veränderungen schützen zu können.

Was trägt besonders stark zum Klimawandel bei?

Etwa drei Viertel der Treibhausgase werden von den reichen Industrieländern erzeugt. Dazu zählen neben Österreich und den europäischen Staaten die USA, Kanada, Japan, Australien.

Wir brauchen Unmengen an Energie: zum Auto fahren, für die Beleuchtung und für Haushaltsgeräte. Oft muss wegen der schlechten Isolierung der Gebäude zu viel geheizt werden.

Viele Waren legen vom Erzeuger bis zum Verbraucher tausende Kilometer zurück. Sie werden mit Flugzeug, Schiff oder LKW quer durch die ganze Welt geschickt und verbrauchen so sehr viel Energie.

Viele Sachen werden nur kurz gebraucht, weil sie »in« sind und dann landen sie auf dem Müll. Unsere Konsumgesellschaft schädigt mehr und mehr die Umwelt. Das wird sich in den nächsten Jahren noch verschärfen, denn ...

■ **Die weltweite Bevölkerungszahl wächst**

Immer mehr Menschen verbrauchen immer mehr Energie und Rohstoffe.

■ **Der Energieverbrauch steigt**

In allen Ländern der Welt wird immer mehr Energie verbraucht. Gelingt es nicht, den Verbrauch einzudämmen und durch erneuerbare Energieträger zu ersetzen, wird es keinen Erfolg in Sachen Klimaschutz geben.

■ **Wald und Grünflächen verschwinden**

Es werden immer mehr Flächen für Häuser und Verkehr gebraucht, Dafür verschwinden Wälder und Grünflächen, die dafür sorgen, dass das CO₂ in der Luft in lebensnotwendigen Sauerstoff umgewandelt wird.

■ **Konsumgesellschaft**

Unter Wohlstand verstehen viele, dass man jederzeit alles kaufen kann, alle Waren zu jedem Ort auf der Welt transportiert werden und man schnell überall hinreisen kann. Dadurch werden immer mehr Waren immer schneller produziert, die Müllberge wachsen und der Energieverbrauch steigt.

■ **Immer mehr Verkehr**

So können Schlaumeier anderen wichtige Fachbegriffe erklären:

MACHT ES SO:

1. Wir bilden fünf Gruppen.
2. Jede Gruppe bekommt einen Textabschnitt.
3. Jeder Gruppe hat folgende Aufgaben:
 - Text zusammenfassen
 - Fragen zum Text stellen
 - Schwierige Worte erklären

Atmosphäre: Die Erde ist von einer etwa 100 km dicken Gasschicht umhüllt. Diesen Gasmantel nennt man Atmosphäre. Sie schützt alles Leben auf der Erde vor der gefährlichen Strahlung aus dem Weltraum, vor Auskühlung und auch vor Meteoriten, die verbrennen, wenn sie in die Atmosphäre hineinsausen.

Die Atmosphäre besteht aus verschiedenen Gasen: 78% Stickstoff, 21% Sauerstoff, 1% besteht aus anderen Gasen und Kohlendioxid (CO₂).

CO₂: Das ist die Abkürzung für **Kohlendioxid**. Es ist ein farbloses, unbrennbares Gas, das nicht giftig ist und in der Erdatmosphäre von Natur aus überall vorkommt. Es entsteht vor allem bei Verbrennungsvorgängen.

Treibhauseffekt: Die Erdatmosphäre sorgt dafür, dass die Sonnenwärme nicht vollständig in den Weltraum zurückstrahlt und es auf der Erde eiskalt wird. Da wäre dann kein Leben auf der Erde möglich.

In den letzten 100 Jahren hat sich die Zusammensetzung der Atmosphäre geändert. Vor allem der Anteil an Kohlendioxid (CO₂) ist stark gestiegen.

Deswegen wird mehr Wärme in der Atmosphäre gespeichert, so wie in einem Treibhaus. Es wird immer wärmer und das hat dann Folgen für die ganze Erde. Klimaschutz bedeutet daher, Energie zu sparen und umweltfreundliche Alternativen zu entwickeln.

Emissionen: Als Emission wird etwas bezeichnet, das an die Umwelt abgegeben wird. Rauch, Gase, Staub, Abwasser, Gerüche, aber auch Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen zählen dazu.

Klimaschutz und Auswege aus der Klimakrise: Schuld an der Erwärmung haben die Treibhausgase. Damit der Klimawandel die Erde nicht zu sehr schädigt, muss der Ausstoß von Treibhausgasen möglichst schnell gesenkt werden. Gehandelt wurde bisher viel zu wenig.