

# Thema Klima

## PädagogInneninformation

Die Klimakrise ist ein weltweites Phänomen. Wir spüren ihre Folgen durch häufigeren Starkregen, den Rückgang der Gletscher, Hangrutschungen, Überschwemmungen und Sturmfluten, Hitze- und Dürreperioden sowie durch Bioinvasoren (das sind nicht heimische Organismen). In Österreich haben heiße Wetterabschnitte zu- und kalte Wetterepisoden abgenommen. Die Klimakrise wirkt sich auf die **menschliche Gesundheit**, die Sektoren der **Wirtschaft** und auf die **Ökosysteme** aus.

*Die Klimakrise ist ein weltweites Phänomen.*

*Klima ist nicht gleich Wetter.* Klima ist nicht gleich Wetter! Diese Unterscheidung ist wichtig. Unter Klima versteht man die **Summe aller an einem Ort möglichen Wetterzustände**. Die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) geht davon aus, dass Aufzeichnungen über mindestens 30 Jahre erforderlich sind, um von einem Klima sprechen zu können. Fakt ist, dass sich das Klimasystem erwärmt, damit die **Erde erhitzt**.

Viele der seit den 1950er Jahren beobachteten Veränderungen sind Jahrtausende zuvor nie aufgetreten. Die Atmosphäre und der Ozean haben sich erwärmt, die Schnee- und Eismengen sind zurückgegangen, der Meeresspiegel ist angestiegen und die Konzentration der Treibhausgase in der Luft hat zugenommen.

Dem natürlichen Klimawandel stehen der seit der industriellen Revolution vom **Menschen verursachte (anthropogene) Klimawandel** und der **Treibhauseffekt** gegenüber.

Die Energieherstellung sowie Industrie, Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft verursachen die meisten **Treibhausgas (THG)-Emissionen**. Zwei Drittel der in Österreich eingesetzten Energie stammt aus **fossilen Brennstoffen** wie Braun- und Steinkohle, Torf, Erdgas und -öl. Der Flugverkehr verursacht in Österreich so hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen wie nie zuvor. PKW und LKW weisen im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen auf. Diese Bereiche sind Grundlage der Fragen im CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Rechner. Allerdings sind die Ergebnisse des Rechners kritisch zu betrachten, da sie sich nur auf das Individuum und nicht auf große Player wie Politik oder Wirtschaft beziehen.

*Hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen*

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts hat sich die Durchschnittstemperatur global um 0,9 °C, in Österreich um 1,9 °C erhöht. Je stärker die globale Temperatur steigt, desto unkontrollierbarer sind die Folgen und Risiken für uns Menschen. Die **Erderhitzung verläuft nicht kontinuierlich**, sondern beinhaltet sogenannte **Kippelemente**, durch die sich die Erderhitzung selbst verstärkt.

Um die Folgen der Klimakrise einzudämmen, hat sich die Europäische Union das Ziel gesetzt, die THG-Emissionen bis 2050 zu reduzieren. Dazu hat die EU das Klima- und Energie-

paket 2020 verabschiedet. Zusätzlich verfolgt das Pariser Abkommen der UN von 2015 das Ziel, den **globalen Temperaturanstieg bis 2050 auf unter 2 ° C zu bremsen**. In Österreich wurde 2012 die nationale **Strategie zur Klimawandelanpassung** verabschiedet, welche für 14 Aktivitätsfelder konkrete Handlungsempfehlungen abgibt, um nachteilige Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu vermeiden. Durch diese Strategie sollen das Bewusstsein auf allen Ebenen erweitert, alle Personen sensibilisiert und das komplexe Thema Anpassung an den Klimawandel greifbarer gemacht werden.

*Temperaturanstieg  
bremsen*

Es ist eine große Herausforderung, das **selbstschädigende Verhalten weltweit zu stoppen**, und es gibt viele Gründe, warum die Veränderung nur langsam vorangeht. Für die meisten Menschen ist die Erderhitzung zu abstrakt und zu wenig fassbar. Auch das Lobbying fossiler Unternehmen in der Politik stellt eine Herausforderung dar.

Maßnahmen zur Anpassung an die sich gegenwärtig ändernden Klimabedingungen (Climate Change Adaptation) innerhalb der unterschiedlichen Sektoren sind unerlässlich.

*Weniger Treibhausgas,  
mehr ökologische  
Landnutzung*

Die wichtigsten Strategien sind ein **rascher Stopp der Treibhausgasemissionen und eine ökologische Landnutzung**.

Um diese Transformation zu einer nachhaltigen, enkelfitten und lebenswerten Welt zu schaffen, braucht es nicht nur eine engagierte Politik und engagierte Unternehmen, sondern auch mutige BürgerInnen, die **von Politik und Unternehmen rasches Handeln fordern** und selbst die Initiative ergreifen. Das setzt Wissen über die Ursachen, Folgen und mögliche Lösungen der Erderhitzung voraus.

Sie leisten durch Ihren Unterricht einen wertvollen Beitrag, den Kindern dieses wichtige Wissen zu vermitteln. Im besten Fall tragen die SchülerInnen das **verantwortungsvolle und klimafreundliche Handeln** in ihre Familien hinein und in die Welt hinaus.



## Module

Sie können aus den Modulen einzelne Übungen auswählen oder ein Modul zur Gänze mit Ihrer Klasse durcharbeiten. Basisübungen sind für alle Schulstufen geeignet. Vertiefungsübungen beziehen sich – als grobe Richtlinie – auf die dritte und vierte Schulstufe. Sie kennen Ihre Klasse am besten. Bitte schätzen Sie daher ein, welche Übung wann für Ihre Klasse passt!

*Die Beschreibung  
der Übungen finden  
Sie auf den Kärtchen.*