Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Veröffentlicht auf *Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMUV-Bildungsservice* (http://www.umwelt-im-unterricht.de)

19.11.2015 | Hintergrund

Das Thema Klimawandel in der Schule

Grundschule, Sekundarstufe

Wir müssen das Klima schützen – aber wie geht das? Und was geht mich das an? Für Nichtfachleute ist es eine Herausforderung, den Themenkomplex Klimaschutz zu durchschauen. Um in der Schule Handlungs- und Bewertungskompetenzen zu vermitteln, können alltagsnahe Leitfragen und Unterrichtseinstiege helfen.

Gehört zu:

Thema des Monats: Das Klima und du: Werben für den Klimaschutz

Kompetent beim Thema Klimawandel? Eine Herausforderung für die Schule

Das Thema Klimawandel stellt eine mehrfache Herausforderung für die Schule dar: Es ist insgesamt komplex, umfangreich und umfasst sowohl natur- als auch sozialwissenschaftliche Aspekte.

Bezüge zu verschiedenen Aspekten des Themas finden sich laut Vorgaben der Bundesländer in mehreren Unterrichtsfächern und über alle Altersstufen, von der Grundschule bis in die Sekundarstufe II. Für die meisten Schüler/-innen bedeutet dies, dass sie sich in der Regel ausschnittweise mit dem Thema auseinandersetzen, oft aus den jeweils unterschiedlichen Perspektiven verschiedener Fächer.

Für Lehrkräfte bedeutet dies, dass sie Unterrichtseinheiten zu Aspekten des Klimawandels stets mit den wichtigsten Grundlagen des Themas in Beziehung setzen müssen. Denn nur so können die Schüler/-innen die nötigen Kompetenzen erwerben, sich eigenständig im Themenfeld zu orientieren und das eigene Handeln zu reflektieren.

Überblick von Grundschule bis Sekundarstufe

Die Redaktion von Umwelt im Unterricht hat zahlreiche Unterrichtsmaterialien für das Thema Klimawandel veröffentlicht. Folgende Themenseite [http://www.umwelt-im-unterricht.de//themen/klima/themenseite-klima] bietet eine Übersicht über die Unterrichtsvorschläge und soll die Auswahl und Kombination von Unterrichtseinheiten erleichtern.

Nachfolgend werden einige Zugänge zum Themenfeld kurz beschrieben und in Bereiche gegliedert.

Die Grundlagen: Wie können wir das Klima schützen?

Wie funktioniert der sogenannte "Treibhauseffekt"? Die naturwissenschaftlichen Grundlagen sind der Schlüssel zum Verständnis des Themenkomplexes Klimawandel. Die Erwärmung lässt sich mindern, indem die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre begrenzt wird. An erster Stelle steht die Verringerung des Ausstoßes von Kohlendioxid (CO_2), das bei der Nutzung fossiler Brennstoffe wie Kohle und Erdöl freigesetzt wird.

CO_2-Emissionen sind eng mit der bisherigen Wirtschafts- und Lebensweise in den Industriestaaten verknüpft, sodass sich unmittelbar aus den grundlegenden Zusammenhängen vielfältige Bezüge zu Konsumthemen ergeben.

Klimapolitik: Wer macht die Regeln für den Klimaschutz?

Wie geht die Politik mit dem Klimawandel um? Einerseits herrscht auf allen Ebenen weitestgehend Einigkeit darüber, dass die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre begrenzt werden muss, damit das Ausmaß der Klimaveränderungen beherrschbar bleibt. Andererseits gibt es – ebenfalls auf allen Ebenen – Kontroversen über die konkrete Ausgestaltung einer Klimaschutzpolitik. Da der Klimawandel ein grenzüberschreitendes Problem darstellt, ist es Aufgabe der internationalen Staatengemeinschaft, nach Lösungen zu suchen.

Auf globaler Ebene ist der Klimaschutz zu einem zentralen Thema der Vereinten Nationen geworden. Bereits 1992 haben sich die Staaten der Welt zum Ziel gesetzt, die Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre zu begrenzen. Damals wurde die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen verabschiedet (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC). Im Jahr 1997 beschlossen die Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention das Kyoto-Protokoll. Damit wurden erstmals rechtlich verbindliche Vorgaben zum internationalen Klimaschutz formuliert.

Doch das Kyoto-Protokoll gilt nur noch bis ins Jahr 2020. Ursprünglich sollte es bereits 2012 auslaufen, wurde aber bei der Klimakonferenz in Doha 2012 verlängert. Und: Die Vereinbarungen des Kyoto-Protokolls reichen nicht aus, um die Erwärmung der Erdatmosphäre auf ein verträgliches Maß zu begrenzen. Das liegt unter anderem daran, dass einige Länder mit großen CO_2-Emissionen bisher keine internationalen Verpflichtungen zum Klimaschutz eingegangen sind. Dazu gehören die USA und China. Zentrales Hindernis für eine Einigung war, dass einige Länder befürchten, dass strikte Klimaschutzmaßnahmen ihre wirtschaftliche Entwicklung beeinträchtigen könnten.

Die Weltklimakonferenz in Paris 2015 ist das mittlerweile 21. Treffen der Vertragsstaaten der UN-Klimarahmenkonvention. Sie gilt als besonders wichtiger Schritt für den internationalen Klimaschutz. Denn hier soll ein neues internationales Abkommen verabschiedet werden, welches das Kyoto-Protokoll ablöst. Es soll alle Staaten dazu verpflichten, einen angemessenen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Das Abkommen soll über die Industrieländer hinaus auch Schwellen- und Entwicklungsländer zum Klimaschutz verpflichten.

Auf internationaler Ebene ist auch die Europäische Union ein zentraler Akteur. In der nationalen Politik sind Bezüge zum Klimawandel in vielen Politikfeldern allgegenwärtig, vor allem in der Energiepolitik.

Klimafolgen: Wie wirkt sich der Klimawandel aus?

Das Klimasystem der Erde ist ein hochkomplexes Gebilde, in dem sich auch kleine Veränderungen auf das Gesamtsystem auswirken können. Dabei ist es kaum möglich, einzelne Veränderungen mit konkreten Folgen in Verbindung zu bringen. Seit dem vergangenen Jahrhundert hat sich die weltweite Durchschnittstemperatur an der Erdoberfläche erhöht. Weltweit schmelzen Gletscher und Eiskappen, der Meeresspiegel ist angestiegen. Welche Auswirkungen hat der Klimawandel für die natürlichen Lebensräume der Tiere und Pflanzen? Welche für den Menschen?

Anpassung: Wie können wir mit dem unvermeidbaren Klimawandel leben?

Das Klima hat sich bereits verändert, und dieser Wandel kann nicht rückgängig gemacht werden. Selbst wenn es gelingt, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur auf unter zwei Grad Celsius zu begrenzen, werden die bereits ausgestoßenen Treibhausgase für eine weitere Erwärmung des Klimas sorgen. Doch was heißt das konkret? Zu den Veränderungen gehört zum Beispiel eine Zunahme von extremen Wetterereignissen wie Stürmen und Hochwasser – auch in Deutschland. Wie kann sich die Welt auf die schon jetzt spürbaren Folgen des Klimawandels einstellen? Durch welche Maßnahmen kann die Anfälligkeit für ihre Auswirkungen verringert werden?

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.* *[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie

weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [http://www.umwelt-im-unterricht.de/] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].

[http://www.unesco.de/oer-faq.html] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [http://www.unesco.de/oer-faq.html].*

Material herunterladen

Das Thema Klimawandel in der Schule - GS / SK (PDF - 0 B)

Zielgruppe

Grundschule | Sekundarstufe

Fächer

Fächerübergreifend

Schlagwörter

Weltklimakonferenz | Lima | UNO | Anpassung | Klimafolgen | Kyoto-Protokoll | Klimarahmenkonvention | Klimaschutz