



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

[Startseite](#) » [Themen](#)

24.03.2017 | [Klima](#)

Extreme Ereignisse: Lässt der Klimawandel das Wetter verrücktspielen?



Foto: Harald Weber Hawedi / commons.wikimedia.org / CC-BY-SA-3.0

Stürme knicken Strommasten, Starkregen macht aus Straßen reißende Flüsse, in der Trockenheit des Sommers verdorrt die Ernte auf den Feldern: Mit extremen Wetterereignissen haben Menschen immer wieder zu kämpfen. Durch den Klimawandel könnten sie häufiger auftreten. Aber wie hängen Klimawandel und Wetter zusammen? Mit welchen Veränderungen müssen wir rechnen, und wie können wir uns an Risiken anpassen?

Informationen und Materialien

Didaktischer Kommentar

Im Fokus der Unterrichtsvorschläge stehen folgende Fragen: Welche möglichen Zusammenhänge gibt es zwischen Klimaveränderungen und extremen Wetterereignissen? Wie kann sich die Gesellschaft an Risiken anpassen?

Das Thema bietet sich auch anhand aktueller Extremereignisse immer wieder

an und lässt sich in fast allen Fächern problemlos in die Unterrichtsgestaltung integrieren. Nach einer zunächst naturwissenschaftlichen Auseinandersetzung können erweiternd sowohl ökologische und soziale als auch ökonomische und kulturelle Aspekte betrachtet werden. Das Thema Klima beziehungsweise Wetter findet sich in den kulturministeriellen Vorgaben von der Grundschule bis hin zur Sekundarstufe.

Der Wandel in Bezug auf den Jahresverlauf aber auch in Bezug auf mögliche Klimafolgen ist ein wichtiger Aspekt, da er Zusammenhänge und Abhängigkeiten in Ökosystemen verdeutlicht. Diese können von den Schülern und Schülerinnen direkt nachvollzogen werden. Extremereignisse sind dabei besonders prägnante Unterrichtsgegenstände.

Der Einsatz des Unterrichtsvorschlags für die **Sekundarstufe** bietet sich vor allem im Zusammenhang mit ökologischen Fragestellungen in naturwissenschaftlichen Fächern an. Der Schwerpunkt liegt in den Fächern Geografie, Natur und Technik sowie den entsprechenden Lernbereichen und Vertiefungsfächern. Er ist anschlussfähig an Themenfelder wie "Wetter und Klima in unterschiedlichen Lebensräumen", "Naturgefahren", "Naturkatastrophen" oder "Zusammenhänge in Ökosystemen" und damit an das Fach Biologie. Indem Zahlen und Diagramme genutzt werden, bietet sich auch das Fach Mathematik an. Ebenso sind fächerübergreifende Ansätze möglich, zum Beispiel unter Einbeziehung der Fächer Deutsch, Physik oder Kunst. Die Unterrichtseinheit eignet sich für alle Klassenstufen der Sekundarstufe I.

In der **Grundschule** bietet sich das Thema für den Sachunterricht an. Für jüngere Schüler/-innen können Extremwetterereignisse verbunden mit dem Aufgabenschwerpunkt "Zeitablauf" betrachtet werden. Als Stichwörter bieten sich zum Beispiel "Regelhaftigkeiten und Unregelmäßigkeiten" oder "Jahreszeiten" an. Um an die Lebenswirklichkeit der Schüler/-innen anzuknüpfen, ist ein Raumbezug hilfreich. Für höhere Klassen bietet sich der Unterrichtsgegenstand "Wettererscheinungen beobachten und/oder erklären" an. Dabei können die Schüler/-innen spezifiziert im Thema "Extremereignisse" den Unterrichtsgegenstand "Wetter" in einen größeren Zusammenhang einordnen und die Abhängigkeit von Menschen, Tieren und Pflanzen von verschiedenen Wettererscheinungen erkennen – auch von besonders extremen.

Auch eine Betrachtung im Zusammenhang mit dem Unterrichtsgegenstand "Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und Lebensbedingungen für

Menschen, Tiere und Pflanzen erkennen" ist möglich. Das Thema "Extremereignisse" eignet sich besonders gut für eine anschauliche und wirklichkeitsnahe Umsetzung.

Sogenannte übergreifende verbindliche Anforderungen werden als Fähigkeiten und Fertigkeiten über die Unterrichtsinhalte "Naturerscheinungen", "Sachverhalte bewusst wahrnehmen, beobachten, beschreiben, vergleichen, unterscheiden, zeichnen und untersuchen" erreicht. Auch die "Einstellungen und Haltungen" der Schüler/-innen werden im Sinne der kultusministeriellen Vorgaben geschult, indem das Interesse an Naturphänomenen gefördert wird. Durch den Einsatz von Diagrammen und Zahlenreihen kann fächerübergreifend mit dem Fach Mathematik gearbeitet werden.

Verwandte Themen bei Umwelt im Unterricht

[Stadt, Land, Klima – Deutschland passt sich an \(6/2014\)](#)

Wie können sich Städte und ländliche Regionen auf die Folgen des Klimawandels vorbereiten? Auf welche Risiken muss sich Deutschland einstellen?

[Klimawandel: Wann beginnt der Frühling? \(2/2016\)](#)

Wie hängen Wetter, Temperaturen und der Klimawandel zusammen? Welche Auswirkungen haben die steigenden Durchschnittstemperaturen auf Ökosysteme?

Mehr zum Thema Klima bei Umwelt im Unterricht

Umwelt im Unterricht greift regelmäßig Ereignisse und Entwicklungen auf, die mit dem Klimawandel in Zusammenhang stehen. Mit unterschiedlichen Schwerpunkten werden Möglichkeiten des Klimaschutzes, die Folgen des Klimawandels für Mensch und Natur, politische Maßnahmen zum Klimaschutz sowie die Anpassung an bereits unvermeidliche Klimaveränderungen behandelt. Ein Überblick über die vorhandenen Veröffentlichungen findet sich auf der [Themenseite "Klima"](#).

Weiterführende Materialien beim Bildungsservice des Bundesumweltministeriums

Hinweis: Es handelt sich teilweise um ältere Materialien, die nur noch im [Archiv von Umwelt im Unterricht](#) verfügbar sind. Sie werden zwar nicht mehr aktualisiert, allgemeingültige Arbeitsblätter können jedoch weiterhin genutzt

werden.

Sekundarstufe:

Wasser im 21. Jahrhundert (2011)

In Arbeitsblatt 3 ("Wenn das Wasser kommt", S. 6) und Arbeitsblatt 4 ("Leben mit dem Fluss", S. 7) werden Ursachen für Hochwasser sowie Möglichkeiten des Hochwasserschutzes thematisiert.

Klimaschutz und Klimapolitik (2008)

Im Kapitel "Patient Weltklima" (ab S. 17) geht es um Folgen des Klimawandels, unter anderem um Extremwetterereignisse. Arbeitsblatt 1 ("Der Wetterbericht", S. 20) widmet sich der Unterscheidung von Wetter und Klima anhand von Medienberichten und Schlagzeilen.

Grundschule:

Klimawandel (Grundschule, 2009)

Arbeitsblatt 2 ("Vom Wetter zum Klima", S. 5) behandelt die Unterscheidung von Wetter und Klima. Arbeitsblatt 15 ("Was sind die Folgen des Klimawandels?", S. 18) liefert Aufgaben zu Extremwetterereignissen.

Hintergrund (1)

24.03.2017 | Klima

Veränderungen im Klimasystem und extreme Wetterereignisse

Extreme Wetterereignisse wie Stürme, extreme Hitze oder Starkniederschläge stellen ein Risiko für den Menschen dar. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erwarten eine Zunahme von Extremereignissen durch den Klimawandel. Doch wie hängen Klima und Wetter überhaupt zusammen, und welche möglichen Auswirkungen hat der Klimawandel? Wie kann sich die Gesellschaft an solche Risiken wie extreme Wetter anpassen?

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschläge (2)

24.03.2017 | Klima

Beobachtete Klimaveränderungen und extremes Wetter

Sekundarstufe

Die Schüler/-innen setzen sich mit möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf extreme Wetterereignisse auseinander. Dafür lernen sie den Unterschied von Wetter und Klima kennen sowie Beispiele von Extremwetter. In Gruppen vergleichen die Schüler/-innen Klima- und Wetterdaten.

[mehr lesen](#)

24.03.2017 | Klima

[Was sind extreme Wetterereignisse?](#)

Grundschule

Die Schüler/-innen lernen Beispiele für Extremwetter kennen – ebenso den Unterschied zwischen Klima und Wetter. In Gruppen recherchieren sie mithilfe von einfachen grafischen Darstellungen, was das Klima in Deutschland ausmacht. Dabei lernen sie wichtige Parameter wie Temperatur und Niederschlag kennen.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterialien (3)

04.09.2018

[Heißer Sommer: Tipps für den Unterricht](#)

Außergewöhnlich heiß, trocken und sonnig war der Sommer 2018 in Deutschland. Zuvor wurden schon in den Frühlingsmonaten April und Mai die höchsten Durchschnittstemperaturen seit 1881 beobachtet. Wie hängen extreme Wetterereignisse mit dem Klimawandel zusammen?

[mehr lesen](#)

24.03.2017 | Klima

[Extreme Wetterereignisse: Wetter- und Klimadaten](#)

Sekundarstufe

Anhand von Videos lernen die Schüler/-innen Beispiele für extreme Wetterereignisse kennen. Sie werten aus, was an den Ereignissen "extrem" ist. Anschließend recherchieren die Schüler/-innen Informationen zum Klima in der betroffenen Region und beschreiben die wichtigsten Merkmale des Klimas.

[mehr lesen](#)

24.03.2017 | Klima

[Temperaturen, Niederschlag und Mittelwerte](#)

Grundschule

Anhand kurzer Sachtexte lernen die Schüler/-innen den Unterschied zwischen Wetter und Klima sowie die Bedeutung von Mittelwerten kennen. Außerdem setzen sie sich mit einfachen Diagrammen zu Wetter- und Klimadaten auseinander.

[mehr lesen](#)

Bilderserien (1)

24.03.2017 | Klima

Folgen extremer Wetterereignisse

Sekundarstufe, Grundschule

Die Bilderserie zeigt Folgen einzelner extremer Wetterereignisse, wie zum Beispiel Schäden nach einem Orkan. Damit lernen die Schüler/-innen Beispiele für extremes Wetter kennen.

[mehr lesen](#)

Stichwörter

[Wetterextreme](#) | [Extremwetter](#) | [Klimawandel](#) | [Klimafolgen](#) | [Anpassung](#) | [Starkregen](#) | [Hochwasser](#) | [Hitzewelle](#) | [Orkan](#)

[alle Themen der Woche](#)
