

## Hausgemachte Naturkatastrophen? – Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt (Klassen 8/9)

Ein Beitrag von Dr. Heidrun Kiegel, Köln

Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer

Naturkatastrophen können durch Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt ausgelöst oder verstärkt werden. Beispielsweise führt die durch den Menschen verursachte Erderwärmung zu stärkeren Überschwemmungen und einem häufigeren Auftreten von Stürmen. Auch die Zahl der durch Naturkatastrophen verursachten Schadensereignisse nimmt zu. Ihre Schülerinnen und Schüler erarbeiten fundierte Kenntnisse zum Zusammenhang zwischen Naturkatastrophen und dem Handeln des Menschen. Sie lernen dabei verschiedene Arten von Naturkatastrophen kennen. In einem abschließenden Test überprüfen die Schüler ihr Wissen.



Foto: Slobodan Miljevic/iStockphoto

Schwass... Ortschaft

Mit Aufgaben zum Erstellen einer Wandzeitung und von Plakaten!

**Themen:** Naturereignisse, Naturkatastrophen, Smog, Überschwemmungen, Brandrodung, Dust Bowl, Versiegelung, WeltRisikoIndex

**Ziele:** Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse über den möglichen Einfluss des Menschen auf Naturkatastrophen. Sie lernen die Mechanismen kennen, wie der Mensch durch Naturereignisse beeinflusst, die in Naturkatastrophen münden. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr eigenes Verhalten und lernen, kritisch mit unserem Umgang mit der Natur umzugehen.

**Klassenstufe:** 8./9. Klasse

**Zeitbedarf:** 4 Unterrichtsstunden

**CD-ROM:** Sie finden alle Materialien im veränderbaren Word-Format auf der beiliegenden **CD-ROM 59**.



## Stundenübersicht

Stunde 1 Naturkatastrophen und ihre Auswirkungen	
M 1	<b>Hausgemachte Naturkatastrophen?</b> / Auswerten von Fotos
M 2	<b>Was ist eine Naturkatastrophe?</b> / Auswerten von Texten
M 3	<b>Schadensereignisse weltweit 1980 bis 2017</b> / Auswerten einer Grafik und eines Textes
M 4	<b>WeltRisikoIndex</b> / Auswerten einer Karte
<b>Stundenziel:</b> Die Schüler beschreiben verschiedene Naturkatastrophen und können Naturereignisse und Naturkatastrophen unterscheiden. Sie beschreiben die Entwicklung von Schadensereignissen. Sie unterscheiden Regionen nach ihrem Risiko für Naturkatastrophen.	

Stunde 2 Klimawandel, Smog und Abholzen der Wälder	
M 5	<b>Die Erderwärmung und ihre Folgen</b> / Auswerten eines Textes in Form einer Tabelle
M 6	<b>Gefährliches Sommerwetter – Sommersmog</b> / Auswerten von Texten
M 7	<b>Folgen der Abholzung von Wäldern</b> / Sortieren von Aussagen
<b>Stundenziel:</b> Die Schüler lernen Naturkatastrophen als Folge des Klimawandels kennen. Sie erklären die Entstehung und Folgen von Sommersmog und stellen Gegenmaßnahmen vor. Sie kennen die Folgen der Abholzung von Wäldern für die Umwelt.	

Stunde 3 Bodenerosion und Überschwemmungen	
M 8	<b>Dust Bowl – größte Umweltkatastrophe in den USA</b> / Auswerten eines Zeitungsartikels
M 9	<b>Wenn der Boden weichen muss – Versiegelung</b> / Auswerten einer Grafik
M 10	<b>Überschwemmung hausgemacht</b> / Auswerten eines Textes
M 11	<b>Überschwemmungen in Bayern 2016</b> / Auswerten eines Zeitungsartikels
<b>Stundenziel:</b> Die Schüler kennen die Hintergründe und Ursachen des Dust Bowl. Sie beschäftigen sich mit den Folgen der Bodenversiegelung. Sie kennen den Einfluss des Menschen auf Überschwemmungen und erörtern am Beispiel des Hochwassers in Bayern 2016 die Folgen.	

Stunde 4 „Mensch und Naturkatastrophen“ – ein Test	
M 12	<b>Bist du ein Experte zum Thema Naturkatastrophen?</b> / Beantworten von Fragen
<b>Stundenziel:</b> Die Schüler überprüfen ihr Wissen zum Thema „Mensch und Naturkatastrophen“.	

### Literaturtipps

**Dikau, Richard/Weichselgartner, Jürgen:** Der unruhige Planet: Der Mensch und die Naturgewalten. C. Bertelsmann Verlag: München 2014.

Die Autoren beschreiben das Verhältnis von Mensch und Naturereignissen und stellen die Möglichkeiten dar, wie durch Vorsorge, angepasstes Verhalten und Katastrophenmanagement die Schäden begrenzt werden können.

**Podbregar, Nadja/Lohmann, Dieter:** Naturkatastrophen: Zerstörerische Gewalten und tickende Zeitbomben. Springer Spektrum Verlag: Berlin, Heidelberg 2014.

Das Buch stellt Naturkatastrophen vor und erklärt ihre Hintergründe.

### Filme

<https://www.youtube.com/watch?v=mED4CwyiFik>

Der Videoclip zeigt Beispiele von Naturkatastrophen wie z. B. Hangrutschungen oder Überschwemmungen.

<https://www.youtube.com/watch?v=gZymgAqBUvM> Wetterchaos in Deutschland von Bernd Reufels, planet e vom 10.07.2016

Die ZDF-Sendung beschäftigt sich mit den Ursachen und Folgen von Naturkatastrophen in Deutschland.

<https://www.youtube.com/watch?v=OJC7...>

In dem Videoclip sind z. B. Erdbeben, Hangrutschungen oder Überschwemmungen zu sehen.

<https://www.youtube.com/watch?v=MzHTRyvpca4>

Der Videoclip zeigt beispielsweise die zerstörerische Kraft von Meereswellen an Küsten.

<https://www.youtube.com/watch?v=rfS7P...>

Hier ist z. B. ein Tornado und seine Auswirkungen zu sehen.

<https://www.youtube.com/watch?v=f5was...mMfY>

In dem Videoclip ist die Ausbreitung einer Lawine auf ein Dorf zu sehen. Menschen kommen nicht zu Schaden.

### Internetadressen

[www.pnn.de/themen/2016/hochwasser\\_2016](http://www.pnn.de/themen/2016/hochwasser_2016)

Die Website zeigt verschiedene Zeitungsartikel, die sich mit der Hochwasserkatastrophe in Bayern 2016 beschäftigen.

[www.hochwasserzentralen.de](http://www.hochwasserzentralen.de)

Eine interaktive Karte des länderübergreifenden Hochwasserportals Deutschland zeigt Hochwasserereignisse für ganz Deutschland an.

## M 1 Hausgemachte Naturkatastrophen?



Foto: Brasil2/iStockphoto



Foto: Slobodan Mijevic/iStockphoto



Foto: t\_kimura/iStockphoto



Foto: aquatarkus/iStockphoto

### Aufgaben

1. Beschreibe die Fotos.
2. Überlegt gemeinsam, inwiefern der Mensch zur Entstehung der gezeigten Naturkatastrophen beiträgt.

## M 2 Was ist eine Naturkatastrophe?

Wann spricht man eigentlich von einer Naturkatastrophe?

Eine Naturkatastrophe beginnt immer mit einem Naturereignis. Dieses Naturereignis kann einen exogenen Ursprung haben wie beispielsweise Starkniederschläge, ein Hochwasser oder ein Meteoriteneinschlag. Es kann aber auch einen endogenen Ursprung haben, z. B. den Ausbruch eines Vulkans oder ein Erdbeben. Nur wenn die-

ses Naturereignis dem Menschen und seinen Errungenschaften einen potenziellen Schaden zufügen kann, spricht man von einer Naturgefahr. Als Naturkatastrophe bezeichnet man wegen ein gefährliches Naturereignis, das Schaden nach sich gezogen hat.

### Beispiele für Naturgefahren

- Naturgefahren der Atmosphäre und Hydrosphäre, wie z. B. Zyklone, Tornados, Sturmfluten, Überschwemmungen, Meeresspiegelschwankungen, Dürren, Stürme und Blitze wie Lawinen
- Naturgefahren der Lithosphäre, wie z. B. Erdbeben, Vulkanismus und Massenbewegungen



Foto: Lysogor/iStockphoto

Abgang einer Lawine



Foto: Alex Punker/iStockphoto

Erdbeben und Erdrutsch an einer Straße

### Beispiel Lawine

Geht eine Lawine in einem unwohnten und unzugänglichen Tal in den Bergen nieder, stellt sie keine Gefahr für den Menschen dar. Geht sie jedoch in einem stark besuchten Ferienort nieder, kann der potenzielle Schaden groß sein, damit die Naturgefahr extrem hoch sein.

### Aufgaben

1. Überlegt gemeinsam, welche Naturkatastrophen es geben kann.
2. Erstellt eine Liste mit Naturkatastrophen, von denen ihr in den Medien erfahren habt.

---



---



---



---



---



---

# Sie wollen mehr für Ihr Fach?

## Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



**Über 5.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar



**Webinare und Videos**  
für Ihre fachliche und  
persönliche Weiterbildung



**Attraktive Vergünstigungen**  
für Referendar:innen  
mit bis zu 15% Rabatt



**Käuferschutz**  
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**