



Die Träume des Claudius – Wo ist der Klimawandel?

Unterrichtsmaterialien

Projektleitung:	radio Leinehertz 106.5 gGmbH	Laufzeit:	7:13 min
Regie:	Engin Uzuncay, Andreas Spengler	Erstellungsjahr:	2015
Drehbuch und Kontakt:	Michael Danner, info@umweltkommunikation-danner.de		
Zielgruppe:	Schülerinnen und Schüler ab der Sekundarstufe I		

Hinweise zu der Filmreihe und der Verwendung der Begleitmaterialien finden Sie auf der Website www.traumklima.de unter „Unterrichtsmaterial → Einführung“.

Filmhandlung

Claudius hat einen merkwürdigen Traum: In den Nachrichten ist die Meldung zu hören, dass es keinen Klimawandel gibt und klimaschützende Handlungen ab sofort verboten sind.

Am nächsten Morgen erzählt er seiner Frau Lili davon. Er ist verunsichert, ob er überhaupt an das Phänomen Klimawandel glauben soll. Selbst hat er noch keine Folgen durch den Klimawandel bemerkt. Lili ist sehr verwundert, denn eigentlich bringen sie gemeinsam Kindern und Jugendlichen die Eindrücke der Natur näher. Aber wie soll das in Zukunft gelingen, wenn Claudius Zweifel hat? Lili möchte Claudius zeigen, dass sich Klimaschutz lohnt. Sie verabredet ein Treffen mit Sven Achtermann, der als Referent Expeditionen in die Arktis und Antarktis begleitet und dabei die Folgen des Klimawandels gesehen hat.

Claudius erzählt Herrn Achtermann von seinen Zweifeln. Dieser erklärt Claudius, warum der Anstieg an CO₂ in der Atmosphäre zu einer Temperaturerhöhung auf der Erde führen kann. Dass es heute wärmer ist als vor einigen Jahrzehnten, ist jetzt schon zu bemerken. Ein Beispiel kennt auch Lili: die Gletscherschmelze. Herr Achtermann nennt ein weiteres Beispiel aus der Tierwelt: Der Papageitaucher verlagerte seinen Lebensraum weiter in den Norden. Seine Nahrung, die Heringe, sind ebenfalls gewandert, da ihnen das Wasser zu warm wurde. Dieser Vogel hat sich also an die neuen Bedingungen angepasst. Aber für viele andere Arten und den Menschen kann es schwieriger werden, sich mit den Folgen des Klimawandels zu arrangieren, zumal es noch wärmer werden wird.

Nach diesem Gespräch ist für Claudius klar: Klimaschutz lohnt sich doch! Als nächstes möchten er und Lili sich in der Region Hannover umsehen, inwieweit sich Folgen des Klimawandels bemerkbar machen und wo sich gute Beispiele für Klimaschutz finden lassen.

Fragestellungen und Rechercheaufträge für den Unterricht

Unter „Quellenangaben“ sind Literaturempfehlungen aufgelistet, die Hintergrundwissen für die Beantwortung der Fragen bieten und als Ausgangspunkt für die Rechercheaufträge dienen können.

1. Gibt es einen Klimawandel?

Das Klima der Erde hat sich schon immer verändert, aber die jetzige klimatische Entwicklung ist maßgeblich von den Menschen beeinflusst (anthropogener Klimawandel).

Weitere Info: 97% aller Klimaforscher bestätigen einen Zusammenhang zwischen Klimawandel und CO₂-Emissionen (siehe co2-online).

Fragen: - Welche Ursachen gibt es noch für klimatische Entwicklungen?
- Welche Argumente führen die Skeptiker des Klimawandels an?

Recherche: - Temperaturentwicklung nach dem Vulkanausbruch Pinatubo 1991
- Medienberichte zur pro/contra-Diskussion „globale Erwärmung“

2. Wie hängt das CO₂ mit dem Klimawandel zusammen?

CO₂ hält sich wie in einer Glocke über der Erde in der Atmosphäre und verhindert die Rückstrahlung der Wärmestrahlung zurück in den Weltraum (natürlicher Treibhauseffekt).

Weitere Info: Ohne den natürlichen Treibhauseffekt läge die globale Durchschnittstemperatur der Erde bei -18° (siehe bpb: Wetter).

Fragen: - Wie entsteht CO₂?
- Was wäre ohne Treibhauseffekt auf der Erde los?

Recherche: - Veränderung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre
- Weitere Treibhausgase neben CO₂
- Anordnung der Länder nach CO₂-Emissionen

3. Wie hoch werden die Temperaturen in Zukunft ansteigen?

Bis zum Jahr 2100 ist ein Temperaturanstieg um 1,5° oder mehr zu erwarten gegenüber den Temperaturen vor der Industrialisierung (1880).

Weitere Info: Temperaturanstieg von 1880 bis 2010 um 0,85°C, möglicher Anstieg bis 2100 ohne Reduktion der CO₂-Emissionen um 5,4° (siehe IPCC).

Fragen: - Was passiert, wenn es wärmer wird auf der Erde?
- Was ist das 2°-Ziel?

Recherche: - Vergleich verschiedener Szenarien zu den Folgen des Klimawandels
- Ergebnisse des Klimagipfel im Dezember 2015 in Paris

4. Gibt es heute schon spürbare Folgen der Temperaturerhöhung?

Ja, zum Beispiel die Reduzierung der Gletschermasse, der Anstieg des Meeresspiegel und der Meerestemperatur oder die Verlagerung von Lebensräumen verschiedener Tierarten.

Weitere Info: Der Meeresspiegel ist von 1901 bis 2010 um 19 cm (siehe IPCC) angestiegen, die oberflächennahe Meerestemperatur seit 1971 um 0,1°C pro Jahrzehnt (siehe WWF).

Fragen: - Welche Beispiele wurden im Film genannt?
- Kennt Ihr weitere Beispiele?

Recherche: - Versauerung der Meere
- Folgen des Meeresspiegelanstiegs für das Land Tuvalu
- Zusammenhang zwischen Klimawandel und Migration

Quellenangaben zu den Fragestellungen und Rechercheaufträgen

(letzter Aufruf: 01.06.2016)

Zu Herausgeber, Titel, Link

- 1-4 BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – Umwelt im Unterricht: Handreichung: das Thema Klima in der Sekundarstufe (19.11.2015)
www.umwelt-im-unterricht.de/medien/bilder/355/
- 1-4 Umweltbundesamt: Häufige Fragen zum Klimawandel (11.11.2015)
www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/haeufige-fragen-klimawandel
- 1-4 Umweltbundesamt: Klimafieber – Geschichten, Rätsel, Fragen rund ums Klima (31.10.2015)
www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/klimafieber.pdf
- 1 co2online: Die fünf großen Klima-Irrtümer (19.09.2013)
www.co2online.de/klima-schuetzen/klimawandel/5-grosse-klimairrtuemer/
- 1 Rahmstorf, Stefan: Die sogenannten „Klimaskeptiker“
www.pik-potsdam.de/~stefan/klimaskeptiker.html
- 1,2 bpb - Bundeszentrale für politische Bildung: Wetter, Klima und Klimawandel (31.05.2013)
www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38427/wetter-klima-und-klimawandel
- 2 IEA - International Energy Agency: Energy Atlas (englisch)
energyatlas.iea.org/
- 3 IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change: Fünfter Sachstandsbericht (02.11.2014)
www.de-ipcc.de/_media/141102_Kernbotschaften_IPCC_SYR.pdf
- 3 bpb: Der neue Weltklimavertrag (15.12.2015)
www.bpb.de/politik/hintergrund-aktuell/216161/klimagipfel
- 3 Wiki Klimawandel: Klimaprojektionen
wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klimaprojektionen
- 4 Klimafakten.de: Kurven, Karten, Zahlen zum Klimawandel (09/2013)
www.klimafakten.de/meldung/kurven-karten-zahlen-zum-klimawandel
- 4 Greenpeace e.V.: Meere und Klimawandel (05/2007)
www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/Klimawandel_Meere_0.pdf
- 4 WWF Deutschland: Klimawandel und Auswirkung auf die Meere (2013)
www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klimawandel-Auswirkung-auf-die-Meere.pdf
- 4 Germanwatch e.V.: Land unter! Die Gefahren des Meeresspiegelanstiegs (02/2014)
germanwatch.org/de/2633
- 4 Oxfam Deutschland u.a.: Menschen im Klimawandel – Unterrichtssequenz (2011)
www.globaleslernen.de/de/bildungsmaterialien/alle/menschen-im-klimawandel
- 4 BMU – Umwelt im Unterricht: Klimawandel und Migration (18.09.2014)
www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/klimawandel-und-migration/

Lösungen für das folgende Arbeitsblatt

Das Arbeitsblatt kann zur Überprüfung der Aufmerksamkeit eingesetzt werden, die Lösungen sind:

- 1: b), c) 2: c) 3: c) 4: Von den Färöer Inseln nach Spitzbergen

Arbeitsblatt zu „Die Träume des Claudius – Gibt’s den Klimawandel wirklich?“

1. Welche der folgenden Aussagen hat der Experte im Film gemacht:

- Es gibt keinen Klimawandel.
- Es gab schon immer Klimawandel.
- Der jetzige Klimawandel ist vom Menschen mit verursacht.

2. Wie hoch ist der erwartete Temperaturanstieg?

- 0°
- 1°
- 1,5° oder mehr

3. Der Papageientaucher hat seinen Lebensraum verlagert, weil...

- ... ihm die Wassertemperatur zu warm wurde.
- ... er nicht mehr genug zu essen fand.
- ... er seine Nachkommen nicht mehr mit genügend Nahrung versorgen konnte.

4. Zeichne ein, von wo nach wo der Papageientaucher „gezogen“ ist:

