16.05.2019 | Unterrichtsvorschlag

Was wissen wir über den Klimawandel?

Sekundarstufe

In Diskussionen über den Klimawandel werden manchmal Unkenntnis oder sogar grundsätzliche Zweifel deutlich. Auf welchen wissenschaftlichen Grundlagen beruht die Klimapolitik? Die Schüler/-innen üben, in englischsprachigen Internetquellen gezielt zu einem komplexen Sachverhalt zu recherchieren. Sie prüfen Aussagen über den Klimawandel, um zu einer fundierten Bewertung zu kommen.

Gehört zu:

Thema des Monats: Klimawandel: Was wir wissen

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler/-innen …

- informieren sich über den Kenntnisstand der Klimawissenschaft und reflektieren darüber,
- lernen differente Gesichtspunkte zum Klimawandel kennen,
- recherchieren im Internet am Beispiel des Klimawandels gezielt nach widersprüchlichen Aussagen zu einem komplexen, umweltrelevanten Thema,
- fundieren ihre Argumentations- und Urteilskompetenz durch Prüfung und Bewertung kontroverser Aussagen zum Thema,
- stärken ihre Methodenkompetenz, indem sie Internetrecherchen durchführen.

Umsetzung

Im Verlauf des Unterrichts sollen folgende Leitfragen geklärt werden:

- Was wissen wir über den Klimawandel?
- Welche Informationsquellen können wir nutzen, um etwas über den Klimawandel zu lernen?
- Wie können wir beurteilen, ob Aussagen aus Informationsquellen im Internet wahr sind?
- Welche Kriterien ermöglichen es, die Verlässlichkeit von Informationsquellen im Internet zu beurteilen?

Zum **Einstieg** kann die Lehrkraft knappe Aussagen über den Klimawandel vorstellen. Das können zugespitzte Formulierungen aus Medienbeiträgen sein, Behauptungen aus Alltagsgesprächen, Zitate aus der Politik oder auch Äußerungen sogenannter Klimaskeptiker. Letztere bezweifeln, dass ein Klimawandel stattfindet beziehungsweise dass die zu beobachtenden Veränderungen hauptsächlich durch den Menschen verursacht wurden.

Zu den "klimaskeptischen" Thesen gehören zum Beispiel:

- "Entscheidend für Klimaänderungen sind nicht menschliche Einflüsse, sondern Veränderungen der Sonnenstrahlung."
- "Es gibt keinen Beweis für den Klimawandel."

Weitere populäre "skeptische" Argumente hat das Umweltbundesamt dokumentiert
[https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/klimawandel-skeptiker/antworten-des-uba-auf-populaere-

skeptische] (in deutscher Sprache).

Aus den vorgestellten Aussagen ergibt sich die Frage:

- Was wissen wir über den Klimawandel?

Die Schüler/-innen recherchieren anschließend im Internet und bearbeiten in **Partnerarbeit** folgende Aufträge:

- Führe eine Internetrecherche durch. Finde Hintergrundinformationen, die sich auf die zuvor genannten "klimaskeptischen" Thesen beziehen.
- Vergleiche die Ergebnisse deiner Recherche mit den zuvor genannten Thesen.
- Welche Internetseiten hast du genutzt? Beschreibe deine Quellen.
- Würdest du deine Quellen als verlässlich einschätzen? Begründe.

Gegebenenfalls wird zunächst ein gemeinsames Brainstorming durchgeführt, um das vorhandene Wissen zum Thema zusammenzutragen und erste Ansätze für die Recherche zu entwickeln.

Für die Dokumentation der Ergebnisse kann eine Struktur vorgegeben werden (siehe Tabelle unten). Gegebenenfalls wird vorgegeben, wissenschaftliche Erkenntnisse zu verwenden und die Originalquelle dafür zu benennen.

Für die Internetrecherche werden den Schülern und Schülerinnen die Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/klimawandel-internetquellen-suchen-und-bewerten] ausgehändigt. Sie enthalten Tipps zur gezielten Internetsuche sowie zur Bewertung von Quellen. Darüber hinaus sind kommentierte Links auf wichtige Internetquellen enthalten.

Die Schüler/-innen notieren ihre Ergebnisse. Gegebenenfalls stellen sie sie auf einem Plakat dar, um sie zu präsentieren.

Anschließend erfolgt die **Auswertung im Plenum**. Dabei wird erneut auf die Ausgangsfrage Bezug genommen: "Was wissen wir über den Klimawandel?".

Die Schüler/-innen stellen ihre Ergebnisse in strukturierter Form vor, beispielsweise in Form einer Tabelle:

These:	**Quelle der Aussage:**	**Genutzte Quellen und wissenschaftliche Erkenntnisse:**	**Bewertung der Verlässlichkeit:**

"Klimawandel trägt zu Rekordhitze bei"	Saarbrücker Zeitung [https://www.saarbruecker-zeitung.de/nachrichten/panorama/klimawandel-traegt-zu-rekordhitze-bei_aid-24126549]	"Auch wenn aufgrund der natürlichen Klimavariabilität zukünftig nicht jeder Sommer so heiß sein wird wie der aktuelle, wird mit steigenden globalen Temperaturen infolge des anthropo- genen Klimawandels die Wahrscheinlichkeit von heißen Sommern, aber auch von Dürren wie im Sommer 2018 weiterhin steigen." Quelle: Deutscher Wetterdienst [https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20180803_bericht_sommer2018.pdf] (DWD), S. 7.	Der Bericht der Tageszeitung RP deckt sich mit Aussagen des Deutschen Wetterdienstes. Der DWD ist eine Bundesoberbehörde und betreibt im Auftrag des Staates Wetter- und Klimaforschung. In der Quelle werden wissenschaftliche Studien und der Weltklimarat IPCC zitiert.
(...)	(...)	(...)	(...)

Die Bewertung der einzelnen Statements erfolgt durch alle Schüler/-innen gemeinsam. Sie kann anhand der folgenden Fragen erfolgen:

- Wer hat die Aussage gemacht?
- Wie schätzt du die Aussage ein?

Abschließend bewerten die Schüler/-innen die von ihnen aufgerufenen Internetquellen unter der Fragestellung: "Welche eurer Internetquellen sind verlässlich, welche nicht?"

Die Ergebnisse können visuell hervorgehoben werden: Zum Beispiel können Internetquellen, die gute, wissenschaftlich nachvollziehbare Erkenntnisse bieten, mit blauer Farbe und Internetquellen, die ungesicherte, fragwürdige Ergebnisse liefern, mit roter Farbe markiert werden.

Abschließend erfolgt eine allgemeine Reflexion der Internetrecherche. Dabei können die folgenden Fragen besprochen werden:

- Welche Kriterien sind wichtig bei der Suche nach verlässlichen Internetquellen?
- Welche Herangehensweisen helfen, erfolgreich verlässliche Quellen zu finden?

Die Ergebnisse werden auf einem Plakat gesammelt. Dieses wird für alle gut sichtbar in der Klasse aufgehängt und kann als Leitfaden für zukünftige Internetrecherchen dienen.

Erweiterung

- Umfangreiche Materialien zum Erkennen und Entlarven von Falschmeldungen hat das Bildungszentrum NaturGut Ophoven e. V. veröffentlicht: "Klimawandel vs. Fake News".
- Das kostenlose Spiel "Escape Climate Change" bietet Schüler/-innen die Möglichkeit, ihr Klimawissen

anzuwenden und sich kooperativ mit dem Thema "Klimaschutz" auseinander zu setzen. Das Spiel basiert auf der Idee der Escape Games: in einer vorgegebenen Zeit muss ein komplexes Rätsel gelöst werden. Weitere Infos und Bestellung der Spielebox samt Anleitung unter http://www.escape-climate-change.de.

- Als Ergänzung zu der Unterrichtseinheit kann der Film "An Inconvenient Truth" von Al Gore gezeigt werden, dem ehemaligen Vizepräsidenten der USA.
- Mithilfe des erstellten Recherche-Leitfadens können die Schüler/-innen vertiefende Internetrecherchen durchführen, beispielsweise zu den Folgen des Klimawandels in einer bestimmten Region der Welt.
- Umwelt im Unterricht greift regelmäßig Ereignisse und Entwicklungen auf, die mit dem Klimawandel in Zusammenhang stehen. Einige der Materialien können miteinander verknüpft werden. Einen Überblick über die vorhandenen Veröffentlichungen bietet die Themenseite "Klima".

[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].*

Hintergrund | Grundschule | Sekundarstufe

16.05.2019

Klimawandel: Informationen bewerten, Wissen aufbauen



Foto: BlackRockSolar / flickr.com / CC BY 2.0

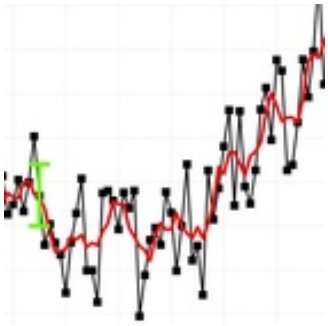
Für Nichtfachleute ist es eine Herausforderung, den Themenkomplex Klimaschutz zu durchschauen. Hinzu kommt, dass "Klimaskeptiker" Zweifel am Stand der Forschung schüren – und dass verkürzte oder falsche Aussagen kursieren. Dies kann in der Schule gezielt zum Ausgangspunkt der Auseinandersetzung mit dem Klimawandel gemacht werden.

mehr lesen

Arbeitsmaterial | Sekundarstufe

16.05.2019

Klimawandel: Internetquellen suchen und bewerten



Grafik: J. Hansen et. al. / commons.wikimedia.org / Public Domain

Die Staaten der Welt haben sich verpflichtet, gegen den Klimawandel vorzugehen. Doch in Diskussionen darüber werden immer wieder Unkenntnis oder sogar grundsätzliche Zweifel deutlich. Auf welchen wissenschaftlichen Grundlagen beruht die Klimapolitik?

mehr lesen

Material herunterladen

Was wissen wir über den Klimawandel? - SK (PDF - 0 B)

Hintergrund

Klimawandel: Informationen bewerten, Wissen aufbauen - GS / SK (PDF - 69 KB)

Arbeitsmaterial

Material_Sek_Online_Research_2019_deutsch_final (DOC - 78 KB)

Zielgruppe

Sekundarstufe

Fächer

Geografie | Politik, SoWi, Gesellschaft | Englisch

Schlagwörter

Klimawandel | Klimaschutz | Recherche | Internetrecherche | Suchmaschinen | Quellen | Medien | Medienkompetenz | Informationskompetenz | Methoden | digitale Medien | Klimaskeptiker

---