

CO₂-Fußabdruck – Licht aus, Fenster zu, Beamer abschalten!

Zielgruppe: ab Klasse 5



Zielsetzung

Die Schülerinnen und Schüler (SuS) erkennen ihren eigenen Anteil am CO₂-Ausstoß und erfahren mehr über die Auswirkung ihres Handelns auf den Klimawandel. Sie erarbeiten Möglichkeiten, wie jeder seinen CO₂-Ausstoß verringern kann.



Zeit 15 Minuten



Material

PC / Internetzugang, Flipchart



Ablauf/Unterrichtsmethode/Sozialform

Verfassungsbezug

Art. 20a GG
Art. 131, Art. 141 BV



Werte

Ablauf	Methode/Sozialform
<p>1 Impuls über den Effekt der CO₂-Emissionen auf den Klimawandel</p> <p>Einstiegsfrage mit dem Ziel, über das eigene Verhalten nachzudenken: „<i>Wer von euch hat heute Morgen das Licht im Bad angelassen? Wer hat beim Lüften das Fenster lange offengelassen? Und wer hat schon mal vergessen, den Fernseher oder eine Spielkonsole auszuschalten?</i>“</p> <p>Ergänzend kann eine Abbildung zum Fußabdruck eingeblendet werden, z. B.: https://www.umweltbundesamt.de/bild/durchschnittlicher-co2-fussabdruck-pro-kopf-in</p> <p>Lehrkraft (L): „<i>Damit hat jeder von uns (Annahme, dass alle SuS sich auf eine Frage mind. einmal melden) schon öfters in seinem Leben CO₂ produziert! Was ist dieses CO₂?</i>“</p> <p>Kurze Informationen zu CO₂-Emissionen und dessen Einfluss auf den Klimawandel durch Lehrkraft (siehe unten: Tipps) oder mit Erklärfilm (https://www.zdf.de/kinder/logo/co2-kohlenstoffdioxid-einfach-erklaert-100.html).</p>	<p>Einstiegsfrage Plenum</p> <p>Impuls durch Lehrkraft /evtl. kurzer Erklärfilm</p>
<p>2 Arbeitsauftrag - CO₂-Fußabdruck im Klassenzimmer</p> <p>L: „<i>Wir sind heute Klima-Detektive, die die wichtige Mission haben, CO₂-Verstecke hier im Klassenzimmer ausfindig zu machen und zu entschärfen!</i>“</p> <p>Arbeitsauftrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Findet CO₂-Verstecke! - Überlegt, wie wir sie entschärfen können – d.h. wie können wir sie reduzieren? 	<p>Plenum</p> <p>Partnerarbeit</p>

(Bildquellen: ©istockphoto.com/Polina Tomtosova, ©istockphoto.com/Visual Generation, ©istockphoto.com/saenal78)

<p>Die SuS tragen im Gespräch ihre gefundenen CO₂-Verstecke und Ideen für eine konkrete CO₂-Reduzierung zusammen. Die Ergebnisse können an der Tafel oder auf einem Plakat festgehalten werden. (siehe Tipp)</p> <p>L: „Macht Euch Gedanken darüber, welchen Beitrag ihr leisten möchtet und auch leisten könnt, um den CO₂-Fußabdruck in eurem Alltag insgesamt zu verringern. Welche einfachen Möglichkeiten gibt es an unserer Schule, erste Schritte zu gehen, um den Energieverbrauch zu senken und somit den CO₂-Ausstoß zu verringern?“</p> <p>Die Maßnahmenideen können z. B. auf einem Plakat festgehalten werden. Es können auch zusätzlich Aufgaben in der Klasse verteilt werden, wie z. B. darauf zu achten, dass nicht benötigte Lampen ausgeschaltet, die Fenster nach dem Stoßlüften wieder geschlossen oder der Beamer nach Ende der Benutzung abgeschaltet werden.</p>	<p>Sammeln der Ergebnisse im Plenum, Festhalten auf Tafel oder Plakat</p> <p>Plenum, Zusammenfassung der Ergebnisse</p>
<p>3 Reflexion mit Bezug auf das Grundgesetz</p> <p>Im Anschluss kann eine direkte Bezugnahme auf Art. 20a GG erfolgen.</p> <p>L: „Warum gibt es einen Artikel zum Schutz natürlicher Lebensgrundlagen?“</p> <p>Grundgedanken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wir sind als Menschen auf die Umweltgüter angewiesen. - Wir dürfen sie nutzen – wir brauchen sie. - Aber: wir sind verpflichtet, sie so zu nutzen, dass auch für nachfolgende Generationen genug Ressourcen erhalten bleiben. - Jede/-r Einzelne hat hier Verantwortung für die Zukunft. - Art. 20a GG verpflichtet uns sogar gesetzlich dazu – denn es geht um unser aller Zukunft. 	<p>Lehrerimpuls/Plenum</p>



Tipps

- Information für kurzen Impuls durch die Lehrkraft: Mit einem Ausstoß von gut sieben Tonnen CO₂ pro Einwohner liegt Deutschland europaweit an der Spitze. Das durch menschliche Tätigkeiten entstehende CO₂ trägt durch den Treibhauseffekt am stärksten zur Erderwärmung bei. Ziel muss es daher sein, die CO₂-Emissionen deutlich zu reduzieren. Ein wichtiger Punkt, wie wir in Zukunft CO₂-neutral werden können, ist, neben all den Überlegungen, woher wir unsere Energie bekommen, diese erst gar nicht zu verbrauchen.

Es gibt sicherlich viele Möglichkeiten, wie jeder von uns seinen Energieverbrauch senken kann.

- Der Gedanke kann z. B. zu einem kleinen Wochenprojekt ausgebaut werden: „Stellt euch vor, ihr seid Klima-Detektive auf einer wichtigen Mission! In eurer Schule gibt es geheime CO₂-Verstecke – und eure Aufgabe ist es, sie zu finden und zu entschärfen! Finde die CO₂-Verstecke und überlege, wie man sie „reduzieren“ kann.“ (Festhalten auf einer CO₂-Detektivkarte, die dann in der Schule öffentlich sichtbar gemacht wird.)

(Bildquellen: ©istockphoto.com/Polina Tomtosova, ©istockphoto.com/Visual Generation, ©istockphoto.com/saenal78)

- Weiterführungsideen über 15 Minuten hinaus:

„Informiert Euch im Internet auf ausgewählten Seiten über die Folgen der anthropogenen Erderwärmung durch die vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen.“ (z. B. <https://www.umweltbundesamt.de/bild/durchschnittlicher-co2-fussabdruck-pro-kopf-in>; <https://www.klimaschule.bayern.de/co2-bilanzierung-an-schulen/>;))

„Ermittelt Euren eigenen CO₂-Fußabdruck!“ Der CO₂-Rechner für Schulen hilft dabei: <https://www.co2-rechner.bayern.de/>



Begriffserklärungen

Zitiert aus: <https://kinder.wdr.de/tv/neuneinhalb/neuneinhalb-lexikon/lexikon/c/lexikon-cosubsub-kohlendioxid-100.html>, 12.04.2025

CO₂ – Kohlendioxid

„CO₂, auch Kohlendioxid genannt, ist ein Gas. Es ist unsichtbar und geruchlos und ein wichtiger Bestandteil der Atmosphäre. Das ist eine 100 Kilometer dicke Schicht, die unsere Erde umgibt und sie warmhält. Ohne CO₂ wäre unsere Erde sehr kalt und weder Menschen noch Tiere könnten auf ihr leben. Das Problem: Weltweit produzieren wir Menschen immer mehr CO₂. Denn dieses Gas entsteht, wenn etwas verbrannt wird. Egal ob Holz, Kohle, Heizöl, Benzin, Gas oder auch Müll verbrennen: Immer steigt CO₂ in die Luft und verdichtet die Atmosphäre. CO₂ verstärkt also den natürlichen Treibhauseffekt der Erde und verändert dadurch das Klima: Die Erde wird immer wärmer.“

Literatur/Links

CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes: https://uba.co2-rechner.de/de_DE/

CO₂-Rechner im Portal „Klimaschule Bayern“: <https://www.co2-rechner.bayern.de/>

Energie sparen – Nachhaltigkeitsrat: <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/energie-sparen-versuchs-mal-mit-genuessigkeit/?cn-reloaded=1>

Energiespartipps Ökotest: https://www.oekotest.de/geld-versicherungen/Energie-sparen-Tipps-um-Strom-Wasser-Oel-und-Gas-zu-sparen_10917_1.html

Energiespartipps BN: <https://www.bund-naturschutz.de/oekologisch-leben/energie-sparen>



Arbeitsmaterial oder Arbeitsblatt

Artikel aus dem Grundgesetz:

Art. 20a GG

Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.

Plakatidee (siehe auch Vorlage als Präsentationsfolie):



(Bildquellen: ©istockphoto.com/Polina Tomtosova, ©istockphoto.com/Visual Generation, ©istockphoto.com/saenal78)