

19.05.2022 | Unterrichtsvorschlag

Autos früher, heute und morgen (Variante für Fortgeschrittene)

Grundschule

Die Schüler*innen erörtern anhand von Bild- und Textmaterialien, welche Auswirkungen die Nutzung des Autos auf die Umwelt und die Menschen hat und wie die Situation in Zukunft verbessert werden kann.

Gehört zu:

Thema des Monats: Die Zukunft des Autos?

Überblick über den Unterrichtsverlauf

- Einstieg: Die Schüler*innen führen im Plenum eine Ideenreise in die Vergangenheit durch und betrachten, welche Möglichkeiten der Fortbewegung es früher gab.
- Arbeitsphase: Die Schüler*innen betrachten im Plenum anhand von Bild- und Textmaterialien, welche Auswirkungen Autos heutzutage auf die Umwelt und den Menschen haben und wie die Situation in Zukunft verbessert werden kann.
- Abschluss: Die Schüler*innen stellen im Plenum ihre Ergebnisse vor und besprechen sie.

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler*innen ...

- erhalten grundlegende Informationen zu den Folgen des Autoverkehrs für Umwelt, Gesellschaft und sie selbst und erweitern diese fragengeleitet,
- entwickeln ihre Methodenkompetenz, indem sie ein Gedankenexperiment durchführen sowie Bild- und Textmaterialien über die Entwicklung und die Zukunft des Straßenverkehrs analysieren,
- verbessern ihre Urteils- und Argumentationskompetenz durch die Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken von verschiedenen Lösungsansätzen für die Zukunft des Straßenverkehrs,
- fördern ihre Kommunikationskompetenz im Rahmen von Diskussionen und Gruppenarbeiten,
- schulen ihre Handlungskompetenz, indem sie ihr eigenes Mobilitätsverhalten reflektieren und Handlungsoptionen benennen.

Umsetzung

Die Leitfragen der Unterrichtseinheit lauten:

- Welche großen Veränderungen für die Umwelt und die Menschen hat es durch die Entwicklung von Autos gegeben?
- Was kann getan werden, damit der Straßenverkehr umwelt- und klimafreundlicher wird?

Einstieg

Zu Beginn der Unterrichtseinheit bittet die Lehrkraft die Schüler*innen, folgende Ideenreise in die Vergangenheit durchzuführen:

- Stellt euch die Welt vor der Erfindung des Autos vor, am Ende des 19. Jahrhunderts – vor über 100 Jahren. Wie sah der Straßenverkehr zu der Zeit aus?

Zur Unterstützung zeigt die Lehrkraft das erste Motiv der Bilderserie [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/verkehrsentwicklung-probleme-und-loesungen>] vom früheren Straßenverkehr (Bild eins).

Die Beiträge der Schüler*innen hält die Lehrkraft unter dem Stichwort "Straßenverkehr früher" an der Tafel/dem Smartboard fest. Das Tafelbild sollte für den gesamten Unterricht an der Tafel/dem Smartboard dargestellt werden. Es wird im Laufe des Unterrichts nach und nach erweitert.

Arbeitsphase

Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen auf Grundlage der Beiträge und mithilfe der Motive zwei bis einschließlich vier der Bilderserie herauszuarbeiten, welche Folgen die Entwicklung des Autos für den Menschen und die Umwelt bis heute hatte. Dabei können auch persönliche Erfahrungen und Vorwissen abgefragt werden. Zur Unterstützung werden folgende Aufgabenstellungen genannt:

- Beschreibt, wie der Straßenverkehr heutzutage aussieht.
- Beschreibt, welche Vorteile Autos gegenüber früheren Fortbewegungsmitteln wie Kutschen haben. (mögliche Antworten: schneller, bequemer, jederzeit überall hinfahren, mehr Personen und höhere Lasten befördern)
- Beschreibt, welche Nachteile für die Umwelt durch die Entwicklung des Autos entstanden sind. (mögliche Antworten: Luftverschmutzung/Abgase, Ausstoß von klimaschädlichen Gasen, Lärm, Flächenverbrauch)
- Beschreibt, welche Nachteile für den Menschen dadurch entstehen, dass es heutzutage so viele Autos gibt. (mögliche Antworten: schlechte Luft, viele Straßen, Staus, wenig Platz in Städten)

Die Lehrkraft notiert die Beiträge der Schüler*innen unter dem Stichwort "Straßenverkehr heute" an der Tafel/dem Smartboard neben dem bisherigen Tafelbild.

Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, herauszuarbeiten, welche Unterschiede es zwischen dem Straßenverkehr früher und heute gibt und welche Vor- und Nachteile damit verbunden sind.

Als Nächstes setzen sich die Schüler*innen anhand von Infotexten mit verschiedenen Lösungsvorschlägen für die genannten Probleme auseinander. Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, die jeweiligen Vor- und Nachteile der Lösungsmöglichkeiten zu analysieren und zu bewerten. Dafür bearbeiten sie in Gruppenarbeit das zweite Arbeitsblatt aus den Materialien [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/autos-motoren-und-der-verkehr-der-zukunft-variante-fuer-fortgeschrittene>].

Abschluss

Im Folgenden besprechen die Schüler*innen ihre Ergebnisse. Zudem nennt jede Gruppe den Lösungsvorschlag, der ihnen am sinnvollsten erscheint, und begründet diese Entscheidung.

Die Antworten werden von der Lehrkraft unter dem Stichwort "Straßenverkehr der Zukunft" dem Tafelbild hinzugefügt. Gemeinsam reflektieren die Schüler*innen das gesamte Tafelbild und ziehen ein Fazit. Dabei helfen folgende Aufgabenstellungen:

- Beschreibt, wie sich die Welt und unser Leben durch die Entwicklung des Autos verändert hat und welche Auswirkungen auf die Umwelt damit verbunden sind.
- Beurteilt, ob ein Leben ohne Auto für verschiedene Menschen theoretisch möglich wäre (zum Beispiel Menschen in der Stadt, auf dem Land, mit weitem Arbeitsweg et cetera).
- Beurteilt, welche heutigen Probleme des Straßenverkehrs in Zukunft unbedingt gelöst werden sollten.
- Fasst zusammen, welcher Lösungsansatz besonders geeignet ist, um die Probleme des Straßenverkehrs in Zukunft zu verringern.
- Beschreibt, welche Möglichkeiten ihr selbst für eine umwelt- und klimafreundliche Fortbewegung habt.

Erweiterung

- Die Schüler*innen gestalten im Kunstunterricht ein Bild einer autofreien Stadt der Zukunft. Alternativ

zeichnen sie umweltfreundliche Autos oder Straßen der Zukunft.

- Die Schüler*innen analysieren und reflektieren die Nutzung des Autos innerhalb ihrer Familie und beantworten folgende Fragen: Habt ihr zu Hause ein Auto? Wofür wird es benutzt? Zudem können sie eine Woche lang notieren, für welche Fahrten das Auto genutzt wurde und wie lang die jeweils zurückgelegten Strecken waren. Ihre Beobachtungen können sie dann auswerten und überlegen, ob es für die zurückgelegten Fahrten Alternativen gäbe. Sie ziehen Vergleiche, ob der Verzicht aufs Auto für alle Menschen möglich wäre.
- Die Schüler*innen suchen in ihrem Alltag nach Fotomotiven, die Lösungsmöglichkeiten zum Auto aufzeigen (beispielsweise öffentliche Verkehrsmittel, Carsharing, E-Autos, Fahrräder). Damit gestalten sie eine Collage, die sie im Klassenraum aufhängen.
- Die Schüler*innen befragen ihre Großeltern oder andere Personen, wie früher der Straßenverkehr war und wie die Autos im Vergleich zu heute aussahen. Alternativ kann ein entsprechendes Museum besucht werden.

[<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 Sekundarstufe Grundschule

05.05.2022

Elektroautos, Carsharing, multimodaler Verkehr



Foto: andreas160578
[<https://pixabay.com/de/users/andreas160578-2383079/>] / Pixabay.com
[<https://pixabay.com/de/photos/carsharing-elektroauto-auto-smart-4382651/>] / Pixabay-Lizenz [<https://pixabay.com/de/service/license/>]

Wer am gesellschaftlichen Leben teilnehmen möchte, muss mobil sein. In unserer Gesellschaft erledigen die Menschen ihre Wege überwiegend mit dem eigenen Auto. Das schafft zunehmend Probleme. Der Platz wird knapp auf den Straßen und der Verkehr schädigt die Umwelt und die Gesundheit. Neue Technologien wie Elektroantriebe und intelligente Verkehrssysteme versprechen einen umweltfreundlicheren Verkehr – und zum Teil auch mehr Mobilität durch weniger Autos.

[mehr lesen](#)

Hintergrund Sekundarstufe Grundschule

19.05.2022

Elektroautos, Carsharing, multimodaler Verkehr (Kurzfassung)



Foto: andreas160578
[<https://pixabay.com/de/users/andreas160578-2383079/>] / Pixabay.com
[<https://pixabay.com/de/photos/carsharing-elektroauto-auto-smart-4382651/>]

Ob zum Einkaufen oder ins Büro: Ein Großteil der Wege wird mit dem Auto erledigt. Das schafft zunehmend Probleme, denn der Verkehr schädigt Umwelt und Gesundheit. Mithilfe neuer Technologien sollen Lösungen geschaffen werden.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial

Grundschule

19.05.2022

Autos, Motoren und der Verkehr der Zukunft (Variante für Fortgeschrittene)



Foto: IndiraFoto

[https://pixabay.com/de/users/indirafoto-11470024/] / Pixabay.com

[https://pixabay.com/de/photos/eisenbahn-bahnhof-zug-bus-verkehr-4219910/] / Pixabay-Lizenz

[https://pixabay.com/de/service/license/]

Die Materialien liefern knappe und verständliche Informationen zu verschiedenen Ideen und Konzepten für einen Straßenverkehr der Zukunft. Die Schüler*innen bewerten die Lösungsansätze vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Entwicklung.

[mehr lesen](#)

Bilderserie

Sekundarstufe

05.05.2022

Verkehrsentwicklung: Probleme und Lösungen



Foto: StephanieAlbert

[https://pixabay.com/de/users/stephaniealbert-8562402/] / Pixabay.com

[https://pixabay.com/de/photos/wuppertal-schwebebahn-viadukt-3568823/] / Pixabay-Lizenz

[https://pixabay.com/de/service/license/]

Die Bilderserie veranschaulicht verschiedene Probleme des heutigen Straßenverkehrs, dessen historische Entwicklung sowie mögliche Ansätze zur Lösung der Probleme.

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

Autos früher, heute und morgen (Variante für Fortgeschrittene) - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Elektroautos, Carsharing, multimodaler Verkehr - GS / SK (PDF - 76 KB)

Elektroautos, Carsharing, multimodaler Verkehr (Kurzfassung) - GS / SK (PDF - 55 KB)

Arbeitsmaterial

Autos, Motoren und Verkehr der Zukunft (Material zum Thema Zukunft der Autos für die Grundschule (Variante für Fortgeschrittene)) (DOCX - 37 KB)

Bilderserie

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/]

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6753&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=162c0c400586202092c153e20a02]Bundesarchiv - Bild 183-R52689 [https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Bundesarchiv] / [wikimedia.org \[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_Bild_183-R52689_Berlin_Potsdamer_Platz.jpg\]](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_Bild_183-R52689_Berlin_Potsdamer_Platz.jpg) / CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/]

Autos prägen die Städte (PNG - 735 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/]

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6757&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=5ca520a9b77e25aeba9b5755381]jmvv [https://flickr.com/photos/jmvv/] / Flickr.com [https://flickr.com/photos/jmvv/5992442008/in/photolist-6GFSKC-8YCdPo-3y5UT-9FFBY-6HbGIR-wdAA4o-L97eEJ-GjsZZ-9XcEP6-bVA1HR-64Kd3t-fDo4Nc-cxcK7W-8YCSi7-4LSNMK-MY7ABV-6Fs7QD-9FBIU-a8eBGN-pvbr95-dGepMs-7VrE5J-6ynArL-aePWd-96Ecep-9FVnG-2EXeij-8JhSm-g6VWN5-pMPMXF-9xExWf-PeSJPM-9FuMf-a8wQeE-cxbYkE-KCGFnF-a6QW2S-61EhuF-a6MYPE-6GFXYW-99rKot-a6QRto-2EX37b-2ENlyt-7Voqg2-67wJnd-76QdWY-bVHMMW-xo3161c-2EVvTWJ] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Autos brauchen Platz (PNG - 2 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/]

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6757&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=a3cef2842a407c5a4a911c22ed84]Dieter Heinrich [https://flickr.com/photos/dieterheinrich/] / Flickr.com [https://flickr.com/photos/dieterheinrich/26651484493/in/photolist-GB6PPk-DGX9xj-HB3wNc-rq5xgQ-Ewr6yH-78FYN8-6rYJwL-CEaitN-

2hRXBe-o9AdZA-8sr8Wo-KKXhVni-GpJnMf-JSkKXs-dR6VMR-c9qibS-dR6VXn-AQi6hT-IAHezs-MiUUn2-dMzSBk-CFNATjT-dvTQW6-b9ybF-DokHKm-G7GWg5-scQE8E-pWWsm3-nvaYHw-cbpbWU-efKjBG-czTuVq-hnz5hF-hnrxNH-bKR7PH-bwWpE1-DBES8D-8zwFXT-dRoup9-dhe6Dg-MXCVYb-zRqsqt-2dYW7ey-b9y95a-bjdTdv-b9yg72-bjdTLr-hnxwFD-or5YPc-dxzoJo] / CC BY-ND 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/]

Können Autos die Gesundheit gefährden? (PNG - 2 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6756&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=73748d3f3f7dd4fb74c624714430]GillyBerlin [https://flickr.com/photos/gillyberlin/] / Flickr.com [https://flickr.com/photos/gillyberlin/4867126348/in/photolist-8q6i6w-zctUgk-5aT186-24zZcr2-22gSeWj-yU9vmR-EZ2Uqw-Vp5vQx-ViWLF-2236hv-237GE7X-dfLeW9-2342ZqTN-21M2p3n-dfLc8m-8RrnYE-JpH2Je-dfL8k2-dfLe2J-bfIFz6-21WzSUr-EUxBsH-9xEN5N-23iSgsy-dfLevX-dfLa2v-23cdUvb-6uMNZI-nUvegZ-zBkJIE-29ZDuXh-24PToVQ-55vYy4-dfLc4N-9j8N1t-eYXzom-59GJh2-7bT3oK-6APUJH-dfL7Uh-237H39T-dfL8CH-zaBmc7-dfLdjG-6hDk4B-23SeDMi-YrmGUZ-dfLcQS-6APUIID-bfknZx] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Was ist der Vorteil von Autos? (PNG - 2 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6751&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=e6499a203301e5aca38bd18fea1e]andreas160578 [https://pixabay.com/de/users/andreas160578-2383079/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/carsharing-elektroauto-auto-smart-4382651/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Autofahren ohne Abgase (PNG - 1 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6750&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=1b20e2b684b4a75c64e0779af2e2]GrinBlog [https://flickr.com/photos/grinblog/] / Flickr.com [https://flickr.com/photos/grinblog/5884665787/in/photolist-9Y1s7X-IVPX1T-IVQ2Z9-IVPYwh-avd6bC-avd53E-cqHzhy-awFQZs-awD8X2-awG71o-anpFEH-IVQoPK-bJwazi-awEXRS-bvBoHo-awEYjJ-cbjjzJ-bJw8hM-IVPXEi-IVQ1z5-IVQkEt-IVPWKn-IVQ2uw-auUADD-IVQ5CY-avc4G3-awCpJR-bvBoUG-awCoyK-awCsLX-bJwbcb-awDnzi-auXECy-bJw9bz-awDoz8-bJwbtp-av8NAK-awCrM2-avc4dw-bJw9qv-awD6X2-awD7qi-awDdm-IVQ421-IVPYWA-IVPYBY-IVQ4B9-9eeC7e-IVPXir-IVQjkK] / CC BY-NC 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/]

Muss es ein eigenes Auto sein? (PNG - 1 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6758&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=767dfe55208225545418110864a]IndiraFoto [https://pixabay.com/de/users/indirafoto-11470024/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/eisenbahn-bahnhof-zug-bus-verkehr-4219910/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Multimodaler Verkehr (PNG - 2 MB)

Foto: MissyWegner / [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6754&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=elfd4f12d3b514b053f1d3c3f8ba]commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stadtr%C3%A4der_Alter_Wall.JPG] / CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/]

Was ist das "beste" Verkehrsmittel? (PNG - 2 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6752&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=505&cHash=bdffac3b0617c498537307a7d9bc2]jean-louis Zimmermann [https://flickr.com/photos/jeanlouis_zimmermann/] / Flickr.com [https://flickr.com/photos/jeanlouis_zimmermann/3865322063/in/photolist-6TyMzR] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Was kann man mit dem Fahrrad alles machen? (PNG - 2 MB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Arbeit, Wirtschaft, Technik | Sachunterricht | Politik, SoWi, Gesellschaft | Geschichte | Geografie

Schlagwörter

Auto | Mobilität | Luftverschmutzung | Individualverkehr | Pkw | Elektromobilität | Autoabgase
