
18.05.2017 | Unterrichtsvorschlag

Umweltfreundlich Fisch essen

Grundschule

Manche beliebten Speisefische werden seltener. Woran liegt das? Die Schüler/-innen lernen anhand von typischen Fischprodukten beliebte Speisefischarten kennen. Sie lernen, wie sich Konsumenten und Konsumentinnen für "umweltfreundliches" Fischessen entscheiden können.

[Der Unterrichtsvorschlag wurde im Februar 2013 erstellt und im Mai 2017 überarbeitet.]

Gehört zu:

Thema des Monats: **Welcher Fisch darf auf den Teller?**

Ziele und Kompetenzen

Die Schüler/-innen ...

- setzen sich mit eigenen Konsumbedürfnissen am Beispiel Fisch auseinander,
- lernen Kriterien für Konsumententscheidungen kennen und entwickeln eigene Ideen,
- lernen Beispiele für die globalisierte Produktion kennen und setzen sich mit den Folgen auseinander,
- lernen die Begriffe Überfischung und nachhaltige Fischerei kennen,
- setzen sich mit den Grundlagen der Gefährdungen eines Biotops auseinander,
- stärken Ihre Methodenkompetenz, indem sie themenbezogenen Informationen zusammentragen und Argumente austauschen.

Umsetzung

Die Schüler/-innen sammeln Verpackungen von Fischprodukten, die in ihren Familien verzehrt werden. Zum Auftakt der Stunde wird eine Auswahl von Verpackungen gemeinsam betrachtet. (Diese wird zum Beispiel in die Mitte eines Stuhlkreises gelegt).

Alternativ oder ergänzend können Bilder aus der Bildstrecke [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/fischprodukte-und-die-umwelt>] zum Thema verwendet werden. Die Bildstrecke zeigt einzelne Exemplare einiger Fischarten wie Seelachs, Kabeljau, Thunfisch. Dazu kommen weitere Motive, die verschiedene Aspekte des industriellen Fischfangs verdeutlichen (zum Beispiel Beifang, ein Transportflugzeug, das MSC-Siegel für nachhaltige Fischerei). Die Lehrkraft legt die Bilder (in ausreichend großen Formaten) aus.

Die Lehrkraft fordert die Klasse auf, ihre Ideen und ihr Wissen über Fische zu sammeln. Dazu können folgende Fragen gestellt werden:

- (Als Impuls am Anfang) Wer von euch isst Fisch? Welchen Fisch?
- Woher kommt dieser Fisch?
- Wer kennt essbare Fischarten, die (in bestimmten Meeresgebieten) selten sind?
- Warum sind manche Fischarten selten? Wodurch könnten Sie bedroht werden?

Zur Unterstützung kann die Illustration "Das Meer ist Ökosystem und Wirtschaftsraum" [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/illustration-das-meer-ist-oekosystem-und-wirtschaftsraum>] gezeigt werden. Sie veranschaulicht,

dass Fischerei, Schiffsverkehr und andere menschliche Einflüsse den natürlichen Lebensraum Meer beeinflussen.

Die Lehrkraft ergänzt gegebenenfalls weitere Informationen (siehe Hintergrundtext [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/fischfang-in-europa>]), insbesondere erklärt sie den Begriff "Überfischung":

- In manchen Meeresregionen werden so viele Fische bestimmter Arten gefischt, dass ihre Zahlen immer weiter abnehmen. Ihr Nachwuchs reicht dann nicht aus, dass sich der Bestand schnell wieder erholt (dass wieder ungefähr so viele Fische vorhanden sind wie vorher).
- Wenn bestimmte Arten seltener werden oder ganz verschwinden, kann das auch für andere Tiere und Pflanzen zum Problem werden. Denn zum Beispiel ernähren sich Raubfische, Robben oder Möwen von Fischen. Wenn diese fehlen, finden auch die anderen Tiere keine Nahrung mehr.
- Viele Fischbestände sind bereits überfischt, auch in Nord- und Ostsee. Manche sind es nicht. Naturschutzorganisationen fordern deshalb dazu auf, beim Fischessen auf die Herkunft der Fische zu achten.

Im Anschluss bearbeiten die Schüler/-innen ein Arbeitsblatt [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/dateien/die-nahrungskette-im-meer>] zu wichtigen Gliedern der Nahrungskette am Beispiel der Nordsee. Es enthält Fotos und Textinformationen. Die Schüler/-innen erhalten die Aufgabe, die Informationen den Abbildungen zuzuordnen und sie in die Reihenfolge der Nahrungskette zu bringen.

Die Gruppen stellen ihre Ergebnisse vor. Dafür können sie die Nahrungskette auf ein Poster kleben.

Zum Abschluss tragen die Schüler/-innen zusammen, wie sie den Konsum verschiedener Fischprodukte nun bewerten. Die Lehrkraft fordert die Schüler/-innen auf, Regeln und Tipps für Fischerei und Verbraucher/-innen zu formulieren. Folgende Fragen können zur Unterstützung gestellt werden:

- Worauf sollte in der Fischerei geachtet werden?
- Worauf können Verbraucher/-innen beim Einkauf oder beim Fischessen im Restaurant achten?

Erweiterung

- Der Unterrichtsvorschlag kann mit dem Thema der Woche "Nord- und Ostsee: Wo sind die Haie?" bei Umwelt im Unterricht verknüpft werden. Dessen Schwerpunkt liegt auf der Gefährdung von Meeresökosystemen durch menschliche Einflüsse wie den Fischfang.
- Das Rollenspiel "Fischereispiel" verdeutlicht das Problem der Nutzungskonkurrenz. Es wird im [Unterrichtsvorschlag für die Sekundarstufe](#) beschrieben und kann – je nach Lernniveau – auch in der Grundschule gespielt werden.
- Weitere Unterrichtsideen und Arbeitsblätter enthalten die Materialien des Bundesumweltministeriums "[Wasser ist Leben](#)": siehe "Das Wasser auf der Erde" (Arbeitsblatt 4), "Ein Fluss ist mehr als Wasser" (Arbeitsblatt 19) sowie "Leben am Bach" (Arbeitsblatt 20).
- Die Schüler/-innen führen ein [Wörtersuchrätsel](#) durch: In einem Buchstabensalat sind die Namen verschiedener Fische versteckt. Die Schüler/-innen kreisen die Namen ein.
- Mehrere Umweltschutzorganisationen wie der [WWF](#) und [Greenpeace](#) bieten Online-Fischratgeber an, in denen zu einzelnen Arten ergänzende Informationen nachgeschlagen werden können. Welche Fische können bedenkenlos verzehrt werden, welche Bestände sind gefährdet und warum?
- Zum Thema Überfischung sind umfangreiche Informationsmaterialien bei [Planet Schule](#) und [Planet Wissen](#) (hier Begriff "Überfischung" in Suchmaske eingeben) erhältlich, inklusive einiger kurzer Filmbeiträge. Hinweis: Bei den Dorschbeständen in der Ostsee muss nach Regionen differenziert werden. Die Bestände im östlichen Teil haben sich in den letzten Jahren erholt. Dies wird nicht in allen Materialien oder Filmen deutlich.
- Die Klasse erarbeitet in Gruppen weiterführende Informationen zu einzelnen Fischarten und präsentiert diese auf Postern.

- Der Marine Stewardship Council (MSC) hat umfangreiche **Materialien für die Grundschule** herausgegeben. Der MSC vergibt ein Siegel für Fischprodukte aus nachhaltig befischten Beständen. Die Materialien umfassen unter anderem Themen wie das Netz des Lebens im Ökosystem Meer, globale Wirtschaft sowie Lebensmittelkennzeichnung.

[<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

18.05.2017

Fischfang in Europa



Bild: Allie_Caulfield / Flickr.com / CC BY 2.0

Fisch ist eine wichtige Nahrungsquelle und Fischerei in vielen Ländern ein bedeutender Wirtschaftszweig. Doch die Bestände vieler Fischarten sind bedroht. Das ist nicht nur für die befischten Arten selbst gefährlich, sondern auch für die betroffenen Ökosysteme. Die Fischereipolitik soll helfen, die Fischbestände nachhaltig zu sichern. Was kann gegen Überfischung unternommen werden?

[Der Hintergrundtext wurde im Februar 2013 erstellt und im Mai 2017 umfassend überarbeitet.]

[mehr lesen](#)

Bilderserie Grundschule

18.05.2017

Fischprodukte und die Umwelt



Foto: Wolfgang1018/commons.wikimedia.org/CC BY-SA 3.0

Ob Pangasius-Filet, Pizza Tonno oder Fischstäbchen: Fischgerichte sind beliebt. Die Bilderserie zeigt typische Produkte sowie die Fischarten, aus denen sie zubereitet werden. Zudem werden verschiedene Aspekte der modernen Fischerei veranschaulicht, vom Beifang bis hin zum MSC-Siegel für nachhaltige Fischerei.

[Die Bilderserie wurde im Februar 2013 erstellt und im Mai 2017 aktualisiert.]

[mehr lesen](#)

Bilderserie Sekundarstufe Grundschule

18.05.2017

Artenvielfalt und Fischerei in der Nordsee



Die Bildergalerie zeigt mit wenigen Bildern das Meer als Lebens- und Wirtschaftsraum. Gezeigt werden Plankton und Fischarten, ebenso die Fischerei. Die Bilder präsentieren die Nordsee als Beispiel eines marinen Ökosystems.

[Die Bilderserie wurde im Februar 2012 erstellt und im Mai 2017 aktualisiert.]

[mehr lesen](#)

Video Sekundarstufe Grundschule

18.05.2017

Planet Schule: Meere in Not - Wege aus der Überfischung



Foto: Screenshot / Planet Schule

Die Ressource Fisch wird immer knapper; dennoch steigt weltweit die Nachfrage nach Fisch. Dieser Widerspruch führt dazu, dass sich die Fischereiindustrie immer weiter wandelt. Der Kurzfilm "Meere in Not - Wege aus der Überfischung" von Planet Schule (ca. 30 min) zeigt die verschiedenen Aspekte dieser Wandlung: Populationsschwund der klassischen Speisefische in Gewässern, Weiterverarbeitung von Fischen bereits auf Fischkuttern und der Transport von Fischen über lange Distanzen hinweg.

Zu bestimmten Aspekten des Themas können einzelne Abschnitte des Films gezeigt werden: "Ökosystem in Gefahr", "Regeln für Fischer", "Alternativen zum Raubbau", "Rücksicht wird belohnt" und "Nachhaltiges Fischen zum Schutz der Meere".

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

Umweltfreundlich Fisch essen - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Fischfang in Europa - GS / SK (PDF - 64 KB)

Bilderserie

Foto: pizzamasetti/flickr.com/ [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=2514&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=3d099a84ca5f6b6f3b3e442847]CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Pizza Tonno (JPG - 193 KB)

Foto: Citron/commons.wikimedia.org/ [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=2501&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=285411e3521b598a76a8ab4e41ae]Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de]

Thunfisch (JPG - 51 KB)

Foto: Wolfgang1018/commons.wikimedia.org/ [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=2502&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=afa11fa34046b6c46f27b8d3f9625]CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

Fischstübchen (JPG - 205 KB)

Foto: Hans-Petter Fjeld/commons.wikimedia.org/ [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=2503&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=bdfc655893f2f803c7a9d373a35]CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Dorsch oder Kabeljau? (JPG - 37 KB)

Foto: Brainsonic/flickr.com/ [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=2504&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=bad6736877b6f98186adb9038a34]CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Pangasius-Filet (JPG - 58 KB)

Foto: Karelj/commons.wikimedia.org/ [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=2505&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=9c6ae2e36291855c7008c8c]Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de]

Beliebter Exot: Pangasius (JPG - 46 KB)

Foto: LCAC/commons.wikimedia.org/ [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=2506&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=c6fc55f1f9a22bc1ce5d39610ef6]CC BY 3.0 [http://https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.de]

Hafen oder Flughafen? (JPG - 128 KB)

Foto: seelensturm/flickr.com/ [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=2507&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=6fc9e560c605959bd173a2d7e17a]CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Backfisch (JPG - 59 KB)

Foto: 4028mdk09/commons.wikimedia.org/ [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=2508&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=c292190d778761f3851becb114]CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

Scholle: Leben am Meeresboden (JPG - 152 KB)

Foto: eustatic/flickr.com/ [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=2509&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=4314b0d9071b8eb984d2ca419d8]CC BY-NC-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/deed.de]

Was ist Beifang ? (JPG - 280 KB)

Foto: MGA73bot2/commons.wikimedia.org/ [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=2510&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=c27c0a21532575e074359c11668d]Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de]

Zufällig ins Netz gegangen (JPG - 47 KB)

Foto: WarX/commons.wikimedia.org/ [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=2511&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=c36b12931eb2d50036eddaca673]CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

Moderne Piraten (JPG - 33 KB)

Foto: informatique/flickr.com/ [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=2512&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=86ce2584b171eb6df0b5f5804f1]CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Fabriken auf dem Meer: Fischtrawler (JPG - 238 KB)

Foto: MarineStewardshipCouncil/www.msc.org
Siegel für nachhaltige Fischerei (JPG - 33 KB)

Foto: NOAA Corps/commons.wikimedia.org/ [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=2156&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=4d29a671458c34d177a7bce1e2f1]Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de]

Fischerei im großen Stil (JPG - 1.006 KB)

Foto: Joachim S. Müller/flickr.com/ [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=2155&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=acedbdc110efb09935d2efd86ebb]CC BY-NC-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/deed.de]

Heringe sind Schwarmfische (JPG - 206 KB)

Bilder: l.: Bob Blaylock (verändert nach Rozzychan/commons.wikimedia.org/ [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=2154&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=a7e443c271a7ee40fee74c688103]Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de]); r.: Uwe Kils/commons.wikimedia.org/CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

Die Grundlage für Leben im Meer (JPG - 170 KB)

Foto: Marcel Burkhard/commons.wikimedia.org/ [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=2152&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=e56e01bd91ed8c0772439d38bfbd]CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Ruhe auf der Sandbank (JPG - 244 KB)

Foto: John Bostock/flickr.com/ [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=2153&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=112&cHash=afce4de9dd26f5e2905763efa1fa]CC BY-NC-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/deed.de]

A wie Aal bis Z wie Zander (JPG - 388 KB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Sachunterricht | Mathematik

Schlagwörter

Überfischung | MSC | Fische | Fischerei | Beifang | Nahrungskette | Artenschutz | Biodiversität | Meer | Produktsiegel | Umweltpolitik
