30.03.2023 | Unterrichtsvorschlag

Wie wir unsere Wasservorräte erhalten können (Variante für Fortgeschrittene)

Grundschule

Ausgehend von Medienbeiträgen und Fotos über die Trockenheit der vergangenen Jahre setzen sich die Schüler*innen mit den Wasservorräten in Deutschland auseinander. Sie gestalten eine Präsentation, die verschiedene Einflüsse auf die Vorräte zeigt, zum Beispiel die Entnahme von Grundwasser oder die Verschmutzung durch Schadstoffe. Mithilfe der Darstellung entwickeln sie Möglichkeiten, die Wasservorräte zu erhalten.

Gehört zu:

Thema des Monats: Wie sichern wir unsere Wasserversorgung?

Überblick über den Unterrichtsverlauf

- Einstieg: Im Plenum werden Bilder zu den Folgen der Dürreperioden der vergangenen Jahre diskutiert. Die Schüler*innen dokumentieren, wofür Wasser gebraucht wird.
- Arbeitsphase: Die Schüler*innen gestalten ein Plakat/eine digitale Präsentation. Gezeigt wird, durch welche Einflüsse sich die Wasservorräte in Deutschland verändern.
- Abschluss: Die Schüler*innen diskutieren die Einflüsse und leiten Maßnahmen ab, um die Wasservorräte zu erhalten.

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler*innen …

- beschreiben die Bedeutung des Wassers für Mensch und Natur,
- erläutern durch den Menschen verursachte Veränderungen der Natur am Beispiel des Wasserhaushalts,
- verbessern ihre Kommunikationskompetenz, indem sie sachbezogene Informationen aus verschiedenen Medien und Materialien erschließen,
- erweitern ihre Medienkompetenz, indem sie eine grafische Darstellung ihrer Ergebnisse erstellen (Plakat oder digitale Präsentation),
- schulen ihre Urteilskompetenz, indem sie verschiedene Möglichkeiten zum Erhalt der Wasservorräte formulieren, begründen und diskutieren.

Umsetzung

Die Leitfragen der Unterrichtseinheit lauten:

- Was kann dazu führen, dass die Wasservorräte in Deutschland knapper werden?
- Was können wir dafür tun, dass die Wasservorräte auch in Zukunft ausreichen?

Es wird vorausgesetzt, dass der Wasserkreislauf bereits bekannt ist. Es bietet sich an, das Thema Wasserkreislauf mit dem vorliegenden Unterrichtsvorschlag zu verbinden. Entsprechende Materialien enthält das Arbeitsheft "Wasser ist Leben" [https://www.bmuv.de/publikation/wasser-ist-leben-arbeitsheft-fuer-schuelerinnen-und-schueler-grundschule] des Bundesumweltministeriums.

Einstieg

Die Lehrkraft stellt das Thema und das Ziel der Unterrichtseinheit vor: In Deutschland wird es in Zukunft häufiger als bisher Zeiten geben, in denen es kaum oder gar nicht regnet. Grund ist der Klimawandel. Es soll herausgefunden werden, was wir dafür tun können, dass trotzdem genügend Wasser für alle wichtigen Zwecke vorhanden ist.

Zum Einstieg werden im Plenum Medienberichte und Bilder zu den Folgen der Dürren in den vergangenen Jahren gezeigt und diskutiert. Insbesondere Videos aus Sendungen für Kinder bieten sich an. Alternativ oder ergänzend kann die Bilderserie [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/bilderserie-unser-wasser-die-duerre-und-die-folgen] verwendet werden. Ein geeigneter Medienbeitrag ist zum Beispiel ZDF Logo: Folgen der Trockenheit in Deutschland vom 28. Mai 2022 [https://www.zdf.de/kinder/logo/folgen-trockenheit-deutschland-100.html] (1 Minute). Auch Beiträge aus Nachrichtensendungen wie der Tagesschau können gezeigt werden, zum Beispiel vom 8. August 2022 über Niedrigwasser im Rhein [https://www.tagesschau.de/multimedia/video/video-1070929.html]. Weitere geeignete Beiträge finden sich in den Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/was-passiert-mit-unserem-wasser-eine-praesentation-gestalten-variante-fuer-fortgeschrittene]. In jedem Fall sollten im Anschluss Fragen der Schüler*innen geklärt werden.

Anschließend werden die Inhalte im Plenum diskutiert. Die Lehrkraft fordert die Schüler*innen auf, folgende Fragen zu beantworten:

- Was kann passieren, wenn das Wasser knapp wird?
- Wofür wird Wasser gebraucht?

Die Beiträge werden in Stichworten in Form einer Tabelle notiert:

Wofür wird Wasser gebraucht?

Nutzung durch den Menschen	Bedeutung für die Natur
Trinkwasser (unverzichtbares Lebensmittel) Reinigung und Körperpflege Bewässerung in der Landwirtschaft Freizeit (Swimmingpool, Gartenbewässerung, Wassersport) Transportweg (Frachtschiffe) Kühlung von Kraftwerken Herstellen von Produkten (z.B. Lebensmittel)	Unverzichtbar für das Leben und Wachstum von Tieren und Pflanzen Lebensraum (z.B. Seen und Flüsse, aber auch durch Wasser geprägte Ökosysteme wie Auen, Feuchtwiesen oder Moore)

Die Lehrkraft verweist noch einmal auf die Fragestellung: Was können wir dafür tun, dass in Zukunft genügend Wasser für alle wichtigen Zwecke vorhanden ist, auch wenn es häufiger Dürren geben wird?

Sie informiert die Schüler*innen über die folgenden Zusammenhänge; zur Veranschaulichung verwendet sie die Illustration "Wasser um uns herum" aus den Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/was-passiert-mit-unserem-wasser-eine-praesentation-gestalten-variante-fuer-fortgeschrittene].

- Um die Frage zu beantworten, müssen wir wissen, woher genau das Wasser kommt, das wir in Deutschland nutzen.
- Das Wasser auf der Erde befindet sich in einem Kreislauf. Wasser verdunstet zu Wasserdampf, bildet

Wolken, daraus fällt Regen oder Schnee. Regenwasser sammelt sich im Boden und im Grundwasser sowie in Seen, Bächen und Flüssen und fließt ins Meer.
- Menschen nutzen vor allem das Grundwasser sowie Flüsse und Seen als Wasservorräte. Trinkwasser wird zum größten Teil aus dem Grundwasser entnommen.
- Die Vorräte können sich verändern. Regen kann sie auffüllen. Menschen entnehmen Wasser.
- Manchmal wird das Wasser verschmutzt, sodass wir es nicht mehr gut als Trinkwasser nutzen können.

Arbeitsphase

Die Schüler*innen erhalten die Aufgabe, ein Plakat oder eine digitale Präsentation zu gestalten. Gezeigt werden soll, wie sich die Wasservorräte in Deutschland verändern. Im Anschluss dient die Darstellung dazu herauszufinden, was wir tun können, um diese Vorräte zu erhalten.

Als Grundlage erhalten die Schüler*innen Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/was-passiert-mit-unserem-wasser-eine-praesentation-gestalten-variante-fuer-fortgeschrittene] mit Arbeitsaufträgen, Tipps zum Vorgehen, kurze Infos sowie Bilder, die für die Präsentation verwendet werden können.

Differenzierung: Verschiedene Schritte können vereinfacht werden. Zum Beispiel kann eine fertige Abbildung beschriftet werden. Siehe Basisvariante dieses Unterrichtsvorschlags [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege/wie-wir-unsere-wasservorraete-erhalten-koennen-basisvariante].

Abschluss

Die Ergebnisse der Schüler*innen werden im Plenum vorgestellt und besprochen.

Zunächst wird die Fragestellung für die Arbeitsphase geklärt: Wie verändern sich die Wasservorräte in Deutschland? Um die Zusammenhänge zu veranschaulichen, kann erneut die Illustration "Wasser um uns herum" aus den Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/was-passiert-mit-unserem-wasser-eine-praesentation-gestalten-variante-fuer-fortgeschrittene] verwendet werden.
Die Ergebnisse der Schüler*innen werden für alle sichtbar notiert.

In einem nächsten Schritt wird die zweite Frage diskutiert: Was können wir dafür tun, dass in Zukunft genügend Wasser für alle wichtigen Zwecke vorhanden ist?

Die Lehrkraft fordert die Schüler*innen auf, Vorschläge zu äußern und diese zu begründen. Gegebenenfalls nennt die Lehrkraft als Impuls grundlegende Möglichkeiten:

- Was könnten wir dafür tun, dass die Wasservorräte nicht kleiner werden?
- Was könnten wir dafür tun, dass die vorhandenen Wasservorräte gut nutzbar sind?
- Wie können wir vermeiden, dass Extremwetterereignisse wie Dürre und Starkregen in Zukunft nicht noch häufiger auftreten?

Die Beiträge werden für alle sichtbar notiert (in Form einer Mindmap oder als Tabelle).

Die wichtigsten Ansätze sind:

- Wasser "sparen" (weniger Wasser aus den Vorräten entnehmen),
- vorhandene Wasservorräte vor Verschmutzung schützen (z.B. weniger Schadstoffe aus der Landwirtschaft, keine Schadstoffe ins Abwasser einleiten und Abwasser noch besser reinigen),
- dafür sorgen, dass natürliche Wasserspeicher gut funktionieren: z.B. Böden möglichst wenig versiegeln, damit das Grundwasser aufgefüllt wird; natürliche Lebensräume wie Bach- und Flussauen oder Feuchtgebiete schützen,
- das Klima schützen, d.h. die Veränderungen des Klimas und ihre Folgen so weit wie möglich begrenzen.

Optional: In einer abschließenden Diskussion fordert die Lehrkraft die Schüler*innen auf, die Ergebnisse zu

bewerten. Aufträge für die Diskussion sind:

- Gibt es eine Maßnahme, die allein ausreichen würde, um Wasserknappheit zu verhindern? (Nein, denn es gibt viele Einwirkungen auf die Wasservorräte.)
- Benennt Einwirkungen auf die Wasservorräte, die wir Menschen beeinflussen können. (Z.B. bei Wasserknappheit: zeitweise auf bestimmte Formen der Nutzung verzichten, zuerst Trinkwasserversorgung; Verschmutzung verringern; Wasser sparsamer nutzen)
- Benennt Einwirkungen auf die Wasservorräte, die wir nur langfristig beeinflussen können. (Klimaschutz: vermeiden, dass Dürren noch häufiger auftreten; Ökosysteme schützen und wiederherstellen)
- Benennt Einwirkungen auf die Wasservorräte, die wir nicht beeinflussen können. (Klimaveränderungen, die bereits jetzt eingetreten sind – daran können wir uns nur anpassen)
- Wer ist beim Schutz der Wasservorräte besonders gefragt? Die Lehrkraft nennt Beispiele; die Schüler*innen diskutieren, wie viel Einfluss die Genannten haben. Mögliche Beispiele: Firmen, die viel Wasser nutzen oder für Verschmutzung verantwortlich sind; Politik und Behörden, die Regeln für die Wassernutzung setzen und durchsetzen; Bürgerinnen und Bürger, die Verschmutzungen vermeiden können und die im Fall von Wasserknappheit Sparmaßnahmen beachten sollten)

Erweiterung

- Je nach örtlichen Gegebenheiten bietet es sich an, den natürlichen Wasserkreislauf bei einer Exkursion zu thematisieren, zum Beispiel in Form einer Spurensuche bei einer Wanderung. Dabei werden insbesondere Oberflächengewässer und ihre Umgebung genauer betrachtet, zum Beispiel mögliche Einflüsse der Landwirtschaft.
- Viele Wasserversorgungsunternehmen haben Angebote für Schulklassen wie Führungen zum Thema Wasseraufbereitung oder durch Kläranlagen. Die Berliner Wasserbetriebe betreiben außerdem das Internetportal klassewasser.de mit Lernmaterialien für verschiedene Altersgruppen.

[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

16.03.2023

Wasserressourcen in Deutschland: Nutzung, Belastung, Schutz



Foto: Ecuen Images [https://www.pexels.com/de-de/@ecuencom/] / Pexels.com [https://www.pexels.com/de-de/foto/nahaufnahme-des-giessens-von-wasser-in-glas-314296/] / Pexels-Lizenz [https://www.pexels.com/de-DE/lizenz/]

Deutschland ist verhältnismäßig wasserreich. Doch durch die Klimakrise wird das Wasser knapper, zusätzlich beeinträchtigen Verschmutzungen die verfügbaren Ressourcen. Wir müssen unseren Umgang mit Wasser anpassen, sowohl in den Städten als auch auf dem Land.

mehr lesen

Hintergrund | Sekundarstufe | Grundschule

30.03.2023

Wasserressourcen in Deutschland: Nutzung, Belastung, Schutz (Kurzfassung)



Foto: Ecuen Images [https://www.pexels.com/de-de/@ecuencom/] / Pexels.com [https://www.pexels.com/de-de/foto/nahaufnahme-des-giessens-von-wasser-in-glas-314296/] / Pexels-Lizenz [https://www.pexels.com/de-DE/lizenz/]

Deutschland ist verhältnismäßig wasserreich. Doch durch die Klimakrise wird das Wasser knapper, zusätzlich beeinträchtigen Verschmutzungen die verfügbaren Ressourcen. Wir müssen unseren Umgang mit Wasser anpassen.

mehr lesen

Arbeitsmaterial | Grundschule

30.03.2023

Was passiert mit unserem Wasser? Eine Präsentation gestalten (Variante für Fortgeschrittene)

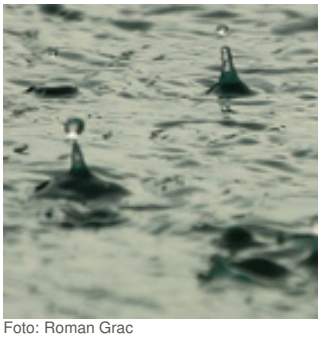


Foto: Roman Grac [https://pixabay.com/de/users/diego_torres-1118992/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/wasser-regentropfen-regnet-nass-815271/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/terms/]

Die Schüler*innen erhalten den Auftrag, ein Plakat oder eine digitale Präsentation zu gestalten. Die Materialien enthalten Arbeitsaufträge mit Tipps zum Vorgehen, Infos sowie Bildmaterial für die Umsetzung.

mehr lesen

Arbeitsmaterial | Grundschule

30.03.2023

Was passiert mit unserem Wasser? (Basisvariante)

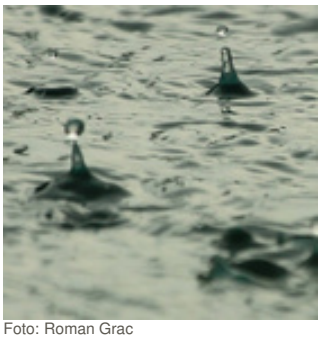


Foto: Roman Grac [https://pixabay.com/de/users/diego_torres-1118992/] / Pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/wasser-regentropfen-regnet-nass-815271/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/terms/]

Die Materialien enthalten ein Wasser-Quiz und eine Zuordnungsübung. Die Schüler*innen vertie-fen ihr Wissen über unseren Umgang mit Wasser. Sie lernen verschiedene Einflüsse auf die Wasservorräte kennen und ordnen Texte und Bilder einer Darstellung des Wasserkreislaufs zu.

mehr lesen

Bilderserie | Sekundarstufe | Grundschule

30.03.2023

Unser Wasser, die Dürre und die Folgen

Zu den Motiven gehören Folgen von Dürren und Hitzewellen wie Niedrigwasser am Rhein und in einem Stausee, vertrocknete Felder oder Waldbrände. Außerdem veranschaulichen die Fotos, wofür Wasser genutzt wird, zum Beispiel zum Duschen oder in der Freizeit.



Foto: Ria [https://pixabay.com/de/users/alkemade-804941/]/ Pixabay [https://pixabay.com/de/photos/traktor-wasser-5096163/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/terms/]

mehr lesen

Material herunterladen

Wie wir unsere Wasservorräte erhalten können (Variante für Fortgeschrittene) - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Wasserressourcen in Deutschland: Nutzung, Belastung, Schutz - GS / SK (PDF - 77 KB)
Wasserressourcen in Deutschland: Nutzung, Belastung, Schutz (Kurzfassung) - GS / SK (PDF - 61 KB)

Arbeitsmaterial

Was passiert mit unserem Wasser? Eine Präsentation gestalten (Variante für Fortgeschrittene) (- 1.023 KB)
Material: Was passiert mit unserem Wasser? (DOCX - 493 KB)

Bilderserie

Foto: [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=7116&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=c0f0212b257df0a34b2c35e21ff6]onnola [https://www.flickr.com/photos/30845644@N04/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/30845644@N04/45278613154/] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/]

Niedrigwasser in großen Flüssen (JPG - 948 KB)

Foto: [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=7117&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=730715fe047c037a305c6e3dd0ad]Lewin Bormann [https://www.flickr.com/photos/lewinb/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/lewinb/50502001043/] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/]

Niedrigwasser in der Talsperre (JPG - 1 MB)

Foto: [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=7118&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=999ed63112c4e0d4621c0de37078]Paul Schulze [https://www.flickr.com/photos/paulschulze/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/paulschulze/52336673011/] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Vertrocknete Felder (JPG - 1 MB)

Foto: [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=7119&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=9705c322da39a7fc8deed8be2f8d]Ria [https://pixabay.com/de/users/alkemade-804941/]/ Pixabay [https://pixabay.com/de/photos/traktor-wasser-5096163/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/terms/]

Bewässerung in der Landwirtschaft (JPG - 411 KB)

Foto: Sebastian Kauer, Redaktion Umwelt im Unterricht / [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=7120&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=105582f280028906ed0472d85270] CC BY-SA 4.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]

Freizeitspaß (JPG - 1 MB)

Foto: [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=7121&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=6a20624d0f5f74a34a2916889f0d]Jeyaratnam Caniceus [https://pixabay.com/de/users/caniceus-15612619/] / Pixabay [https://pixabay.com/de/photos/kempen-bew%C3%A4sserungsbeutel-5123023/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/terms/]

"Lebensmittel" für Bäume (JPG - 862 KB)

Foto: [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=7122&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=6de00a5a644b78b216c5b97fe577]Lutz Blohm [https://www.flickr.com/photos/pixelshowmeine/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/pixelshowmeine/30208886308/] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/]

Ausgetrocknete Gewässer (JPG - 1 MB)

Foto: [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=7123&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=8f4e1b9456f537b0b7f37027b0492]ariesa66 [https://pixabay.com/de/users/ariesa66-174241/] / Pixabay [https://pixabay.com/de/photos/rasensprenger-wasser-w%C3%A4ssern-2366751/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/terms/]

Grüne Gärten (JPG - 1 MB)

Foto: [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=7124&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=541&cHash=35fe5dc7051c952e03d3de4f0adce]Jacek Dylag [https://unsplash.com/de/@dylu] / unsplash.com [https://unsplash.com/de/fotos/Vve7XkiUq_Y] / Unsplash-Lizenz [https://unsplash.com/de/lizenz]

Das Wichtigste: Trinkwasser (JPG - 956 KB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Biologie | Chemie | Fächerübergreifend | Geografie | Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht | Verbraucherbildung

Schlagwörter

Anpassung | Bewässerung | Dürre | Extremwetter | Gewässer | Grundwasser | Hitzewelle | Klimafolgen | Trinkwasser