

27.06.2019 | Unterrichtsvorschlag

Badegewässer: Worauf müssen wir achten?

Grundschule

Ausgehend von eigenen Erfahrungen gehen die Schüler/-innen der Frage nach wie man erkennen kann, ob Gewässer sauber genug sind zum Baden. Mithilfe von Arbeitsblättern lernen sie mögliche Zeichen für eine gute beziehungsweise schlechte Wasserqualität kennen – und reflektieren, wie die Wasserqualität mit dem Verhalten der Badenden zusammenhängt.

Gehört zu:

Thema des Monats: Flüsse, Seen und Küsten: Wie sauber sind unsere Badegewässer?

Thema des Monats: Sommer-Spezial: nachhaltig entspannt!

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler/-innen ...

- lernen den Begriff "Badegewässer" kennen,
- erarbeiten einfache Indikatoren für die Wasserqualität sowie Verschmutzungsursachen von Badegewässern,
- schulen ihre Urteilskompetenz durch die Bewertung von Badegewässern,
- entwickeln ihre Handlungskompetenz durch das Hinterfragen des eigenen Verhaltens und die Entwicklung von Schutzmaßnahmen,
- vertiefen ihre Methodenkompetenz durch fragenorientierte Recherchen mit ausgewählten Materialien,
- schulen ihre Sozialkompetenz durch Gruppenarbeit.

Umsetzung

Einstieg

Die Leitfrage lautet: Worauf muss ich beim Besuch eines Badegewässers achten, um herauszufinden, ob das Wasser sauber oder verschmutzt ist? (Beziehungsweise: Worauf muss ich achten, um herauszufinden, ob die Wasserqualität gut ist?)

Zum Einstieg bietet es sich an, an die Badesaison und die Freizeit- oder Urlaubsaktivitäten der Schüler/-innen anzuknüpfen. Die Lehrkraft fragt die Schüler/-innen zum Beispiel, welche Badestellen an Seen, Flüssen oder Küsten sie kennen und wo sie gerne baden. Sie fordert die Schüler/-innen auf, Badegewässer zu beschreiben, die sie besonders mögen, und zu begründen, warum sie diese bevorzugen.

Die Lehrkraft notiert die genannten Gründe unter der Überschrift "An so einer Badestelle bade ich gern" für alle sichtbar, zum Beispiel an der Tafel oder am Smartboard. Die Notizen werden im Verlauf erweitert (siehe Abbildung unten), dafür sollte entsprechend Platz vorgesehen werden.

Wahlweise können die Schülerinnen und Schüler ihre Erfahrungen auch in Form eines Tagebucheintrags verschriftlichen oder aufmalen; diese Ergebnisse können dann in der Klasse vorgestellt werden.

Die Lehrkraft weist darauf hin, dass die Wasserqualität nicht immer und nicht überall gleich gut ist. Sie informiert darüber, dass es zum Beispiel an manchen Gewässern zu einer sogenannten Algenblüte kommen kann. An betroffenen Badestellen wird das Baden dann zeitweise verboten, weil es

gesundheitsschädlich ist.

Die Lehrkraft kündigt an, dass es im Folgenden um die Frage geht: Worauf muss ich beim Besuch eines Badegewässers achten, um herauszufinden, ob das Wasser sauber oder verschmutzt ist?

Arbeitsphase

Anhand einer Karte der Umgebung wird gemeinsam herausgesucht, wo sich die Badestellen befinden, die die Schülerinnen und Schüler kennen, beziehungsweise wo sich weitere Badestellen befinden.

Dazu kann vorhandenes Kartenmaterial der Region dienen. Alternativ kann die Lehrkraft bei geeigneter technischer Ausstattung ausgewählte Online-Informationen zeigen. Das Umweltbundesamt listet die Informationsseiten der Bundesländer zu Badegewässern [<https://www.umweltbundesamt.de/wasserqualitaet-in-badegewaessern>] auf. Dort lassen sich zumeist anhand einer Karte Seen, Flüsse sowie Küstengebiete auswählen. (Die selbstständige Nutzung dieser Online-Dienste ist für die Grundschule zu anspruchsvoll. Geeignete Inhalte sollten vorab durch die Lehrkraft ausgewählt werden.)

An dieser Stelle kann thematisiert werden, dass nicht alle Seen, Flüsse und Küstenorte auf der Karte geeignete und offizielle Badegewässer sind. Nur an bestimmten, von den Behörden überwachten Gewässern gibt es offizielle Badestellen. Welche dazu gehören, kann im Zweifelsfall auf den Informationsseiten der Bundesländer [<https://www.umweltbundesamt.de/wasserqualitaet-in-badegewaessern>] recherchiert werden.

Im Rahmen eines fragend-entwickelnden Unterrichtsgesprächs sammelt die Lehrkraft zunächst Vorschläge der Schüler/-innen, wie man einen qualitativ guten von einem qualitativ mangelhaften Badeplatz unterscheiden kann. Dazu kann sie folgende Fragen stellen:

- Wie sieht das Wasser einer Badestelle mit guter Wasserqualität aus? (Zum Beispiel an den "Lieblingsbadestellen" der Schüler/-innen)
- Wie riecht es dort?
- Wie sieht die Umgebung des Gewässers aus?
- Kennt ihr Gewässer, die ihr als schmutzig bezeichnen würdet? (Hinweis: Das Wasser in natürlichen Badegewässern ist – anders als in Schwimmbädern – oft durch Schwebstoffe getrübt.)
- Wie sieht dort das Wasser aus?
- Wie sieht die Umgebung des Gewässers aus?
- Was sind die Gründe für eine mögliche Verschmutzung?

Die Lehrkraft notiert die Antworten der Schülerinnen und Schüler und sortiert sie sinngemäß an der Tafel beziehungsweise am Smartboard. Dabei werden die zum Anfang der Stunde gesammelten Notizen ergänzt (siehe Beispiel-Abbildung).

Zur Vertiefung bearbeiten die Schülerinnen und Schüler Arbeitsblätter aus den Materialien "Umwelt und Gesundheit" des Bundesumweltministeriums. Dabei können verschiedene Gruppen jeweils unterschiedliche Arbeitsblätter bearbeiten. Folgende Arbeitsblätter sind geeignet:

- "Gute Zeiten, schlechte Zeiten" (Arbeitsblatt 9, Seite 12): Nachrichtentext mit Hinweisen zu Wasserqualität und zu Verschmutzungsursachen (geeignet für leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler)
- "Wie sauber ist der See?" (Arbeitsblatt 10, Seite 13): Hinweise zur Wasserqualität und zu Verschmutzungsursachen anhand von Zeichnungen zweier Badeseen, wobei der eine verschmutzt ist und der andere nicht
- "Die goldenen Regeln" (Arbeitsblatt 11, Seite 14): Ge- und Verbote beim Besuch eines Badesees (Möglichkeiten des Schutzes von Badegewässern)

Abschluss

Die Schülerinnen oder Schüler tauschen ihre Ergebnisse im Plenum aus. Dabei werden die zuvor angefertigten Notizen gegebenenfalls ergänzt. Die gesammelten Zeichen für einen qualitativ guten und einen qualitativ schlechten Badeplatz können auf ein Poster übertragen werden. Die Lehrkraft ergänzt, dass an kontrollierten Badestellen zudem Hinweisschilder mit Informationen zur Wasserqualität ausgehängt werden (siehe Hintergrundtext [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/qualitaet-von-badegewaessern>]).

Zum Abschluss fordert die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler auf, zu überlegen, wie die Qualität des Wassers mit dem Verhalten der Badenden zusammenhängt. In einer Blitzlicht-Runde beantworten sie die Frage: Worauf achtest du selbst beim nächsten Besuch eines Badegewässers?

Gegebenenfalls wird ergänzend zu den bisherigen Ergebnissen eine Liste mit Baderegeln erstellt. Diese können bei Bedarf mit einer allgemeinen Belehrung zum Baden gekoppelt werden.

Erweiterung

- In den Materialien "**Wasser ist Leben**" des Bundesumweltministeriums bietet das Arbeitsblatt "Achtung Badealarm!" einen Comic zum Thema, verbunden mit einer Sortieraufgabe (Arbeitsblatt 16, Seite 20).
- Die Klasse macht eine Exkursion zur nächstgelegenen Badestelle und fertigt in Gruppen ein Protokoll an: Wie klar ist das Wasser? Haben die Schülerinnen und Schüler Müll an der Badestelle gefunden? Wie viele Badende waren vor Ort? Wie sieht die Umgebung aus? Wurden viele Wasservögel gesichtet? etc. Unter Umständen ist es auch möglich, bei einer Probenahme anwesend zu sein und Fragen an die Kontrolleure zu stellen. Je nach Bundesland sind dafür unterschiedliche Landesämter verantwortlich.

[<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/>]

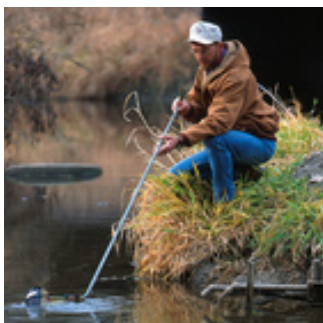
Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz 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

27.06.2019

Qualität von Badegewässern



U.S. Department of Agriculture / flickr.com
/ CC BY 2.0

An fast allen Badestellen an Seen, Flüssen und Küsten in Europa ist die Wasserqualität gut, das zeigen die regelmäßigen Kontrollen. Doch immer noch gibt es eine kleine Anzahl von Gewässern mit mangelhafter Qualität. Und aus ökologischer Sicht ist die Lage weit weniger gut. Vor allem Belastungen aus der Landwirtschaft sowie Begradigungen und andere Maßnahmen zum Gewässerausbau können den empfindlichen Ökosystemen schaden.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial | Grundschule

01.06.2016

Umwelt und Gesundheit (Schülerheft und Handreichung)

Die Bildungsmaterialien enthalten 23 Arbeitsblätter für Schülerinnen und Schüler zum Thema "Umwelt und Gesundheit". Die Schülerinnen und Schüler lernen anhand der Themen "Innenraumluf", "Lärm", "Badegewässer", "Strahlung", "Chemikalien im Haushalt" und "Klimawandel und Gesundheit" die

unterschiedlichen Aspekte des Themas "Umwelt und Gesundheit" kennen und können daraus Schlussfolgerungen für ihr eigenes Verhalten ziehen.



Bild: Schülerheft "Umwelt und Gesundheit"
/ BMU

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

Badegewässer: Worauf müssen wir achten? - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Qualität von Badegewässern - GS / SK (PDF - 64 KB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Sachunterricht | Biologie | Chemie | Geografie

Schlagwörter

Wasserqualität | Wasser | Umkippen (Gewässer) | Blaualgen | Bakterien | Badegewässer | Algenblüte | Badeverbot | E. coli | Eutrophierung | Keimbelastung (Gewässer)
