

3 | **MENSCH
UND WASSER**

DEN
SPURENSTOFFEN
AUF DER SPUR

ARBEITSBLATT

WASSERVERSORGUNG

Wasserversorgung früher, heute und in anderen Ländern?



GEEIGNET FÜR Sek I 7.-10. Jg.



ZEITAUFWAND 90 Minuten (inkl. Vor- und Nachbereitung)



LERNZIEL

Unterschiede der Wasserversorgung früher und heute werden verdeutlicht und der Wasserversorgung in anderen Ländern gegenübergestellt. Hiermit wird die Bedeutung von Wasser als Trinkwasser bewusst gemacht. Spurenstoffe (z. B. Inhaltsstoffe aus Medikamenten) können in das Trinkwasser gelangen.

ANBINDUNG AN DIE BILDUNGS- UND LEHRPLÄNE

ICH-KOMPETENZ

- Belebte und unbelebte Umwelt erforschen, vergleichen und bewerten können
- Interesse für näheres Umfeld entwickeln und bewerten können
- Sensibilität für die Anliegen des Umweltschutzes entwickeln
- Interesse für näheres Umfeld entwickeln
- Ist-Zustand der näheren Umgebung entdecken

SOZIALE KOMPETENZ

- Gemeinsam nach vorgegebenen Regeln (zusammen)arbeiten
- Verantwortungsbewusstsein für Mensch und Natur entwickeln
- Beurteilung von Verhaltensweisen des Menschen
- Alltägliche Verhaltensweisen zum Schutz der Umwelt entwickeln

SACHKOMPETENZ

- Pflanzen und Tiere im Lebensraum Wasser kennen- und benennen lernen
- Erschließen des näheren Umfelds und dessen Einzigartigkeit erfahren
- Kenntnisse über gesunde Umwelt, ökologische Kreisläufe und deren Bedeutung für die Natur erlangen
- Bedeutung des bewussten Umgangs mit natürlichen Ressourcen
- Gewässer vor Verschmutzung schützen
- Differenziertes Verstehen und Darstellen von Sachverhalten und Erscheinungen



MATERIAL

- durchsichtiger Plastikschlauch
- Trichter



LINKS

www.dsads.de

www.no-pills.eu

http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/wasserschule/6_Abwasserentsorgung.pdf



ABLAUF

Als Einstimmung auf das Thema kann folgende Aktion durchgeführt werden:

Wasser transportieren

Dieses Experiment stellt dar, wie das Wasser vom Hochbehälter in die Häuser geleitet wird. Man braucht einen durchsichtigen Plastikschauch, einen Trichter und Wasser. Der Schlauch wird in beide Hände genommen und über den Trichter Wasser in den Schlauch gefüllt (nicht ganz voll). Man bewegt den Schlauch: erst ein Ende hochheben, dann das andere.

Die SchülerInnen können beobachten: Wie verändert sich der Flüssigkeitsstand?

Die SchülerInnen sollen sich mit folgenden Fragen beschäftigen und die Ergebnisse protokollieren. Die Aufgaben können als Gruppenarbeit vergeben werden, um die Ergebnisse anschließend der gesamten Klasse vorzustellen.

1. Wo kommt unser Trinkwasser her und wie gelangt es in die Haushalte?
2. Wie funktioniert ein Wasserwerk?
3. Wie sah die Wasserversorgung früher aus?
4. Wie ist die Wasserversorgung in anderen Ländern (nicht nur in Entwicklungsländern?)
5. Welche gesetzlichen Anforderungen werden an Trinkwasser gestellt? Wo steht das?
6. Welche Länder haben die gleichen Trinkwasserstandards wie Deutschland?
7. Wofür wird Wasser verbraucht?
8. Wie hoch ist der Wasserverbrauch: pro Haushalt/pro EW/pro Bundesland/pro Land?
9. Warum stellt der Nitrateintrag ein Problem für das Trinkwasser dar?
10. Wie können Spurenstoffe (z. B. Inhaltsstoffe von Medikamenten) in das Trinkwasser gelangen?
11. Welche schon nachgewiesenen Auswirkungen haben Spurenstoffe (z. B. Inhaltsstoffe von Medikamenten) im Wasser bzw. Trinkwasser?



KRITISCHE FRAGEN

- Wie und Wo können Spurenstoffe in das Trinkwasser gelangen?
- Wie könnte man den Eintrag von Spurenstoffen vermeiden?

