



© Herb - Fotolia.com

# Station **3** Wasser ist Entspannung

**EMPFOHLENE VERWEILDAUER: 10 MINUTEN**

 Rahmenplan Grundschule,  
Teilrahmenplan Sachunterricht

 Sich und andere motivieren können,  
aktiv zu werden

## ZIEL

An dieser Station nehmen Schüler/innen die Eigenschaften von Wasser bewusst und individuell wahr. Sie erleben und beschreiben die wohltuende Wirkung von Wasser und Gewässern am eigenen Körper.

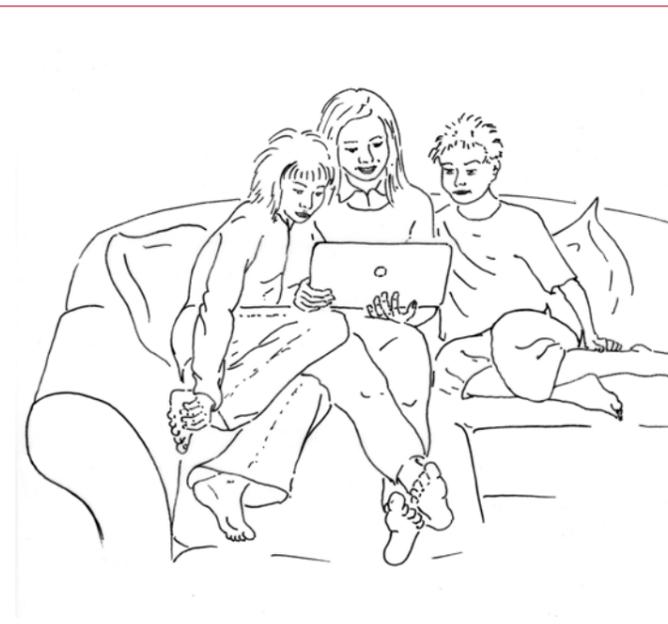
## RAHMENPLAN AUFBAU

Die Schüler/innen lernen, sorgsam mit dem eigenen Körper umzugehen. Sie erfahren und reflektieren die Wirkung von Wasser und die Notwendigkeit, regelmäßig Wasser zu trinken (Teilrahmenplan Sachunterricht (2006), Orientierungsrahmen S. 21).

**1** Diese Variante behandelt die aktive Entspannung rund um das Thema Wasser. Bei entsprechender räumlicher Ausstattung oder unter freiem Himmel bieten Sie Fuß- oder Armbäder und Güsse mit warmem oder kaltem Wasser an. Auch Wassertreten ist mit geringem Aufwand möglich (Wanne). Stellen Sie Leitungswasser und verschiedene regionale Heil-, Mineral- oder Quellwasser zum Trinken und Probieren bereit und legen Sie das Stationsblatt aus.

**2** Diese Variante schafft ein entspannendes „Spa“ mit Wohlfühl-Atmosphäre: Gestalten Sie eine Sitzecke mit Liegestühlen, bequemen Sitzmöglichkeiten, eventuell mit thematisch passenden Postern oder gedämpftem Licht. Spielen Sie auf einem Laptop oder über einen Beamer die CD „Wasser ist Entspannung“ ab (Bildershow mit hinterlegter Entspannungsmusik). Legen Sie beide Wärmflaschen jeweils mit warmem und kaltem Wasser zum Auflegen bereit, um durch angenehme Durchwärmung oder wohltuende Kühlung belebende oder regenerierende Wirkung zu vermitteln. Legen Sie das entsprechende Stationsblatt aus.

Es bietet sich an, die Entspannungs-Ecke für einen längeren Zeitraum – unabhängig vom Parcours – zur Nutzung aufgebaut zu lassen.



Stationsaufbau

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



artefont

## ERGEBNIS

Erlebnisbäder, Thermen, Whirlpools, Entspannungsbäder, Erholung in der Sauna, all diese wasserbezogenen Anwendungen gehören heute zu einem typischen Wellness-Bereich, auch „Spa“ genannt.

**1** In der aktiven Variante der Station erleben die Kinder die aufmunternde Wirkung von aktivem Tun am und im Wasser. Die entspannende Wirkung entsteht dabei dadurch, dass z. B. beim Wassertreten die Muskulatur nach Spannung entlastet wird. Trinkproben heimischen Leitungswassers und/oder unterschiedlicher Mineralwässer vermitteln Entspannung durch Erfrischung. Die Schüler/innen spüren dabei ihren individuellen Erfahrungen nach und notieren sie.

**2** Hier erleben die Schüler/innen meditative, besinnliche und beruhigende Aspekte von Erholung und Entspannung. Eventuell rufen die betrachteten Bilder Erinnerungen wach an entspannende Spaziergänge an Gewässern entlang. Auf dem Stationsblatt halten die Schüler/innen ihre Wahrnehmungen fest.

## AUFGABE



**1**

**Zeit zum Wohlfühlen! Spüre, wie Wasser auf Deinen Körper wirkt. Wie fühlst Du Dich dabei?**

**2**

**Zeit zum Entspannen! Mache es Dir bequem. Lasse Bilder und Musik auf Dich wirken. Beschreibe Deine Empfindungen.**

## HINTERGRUND

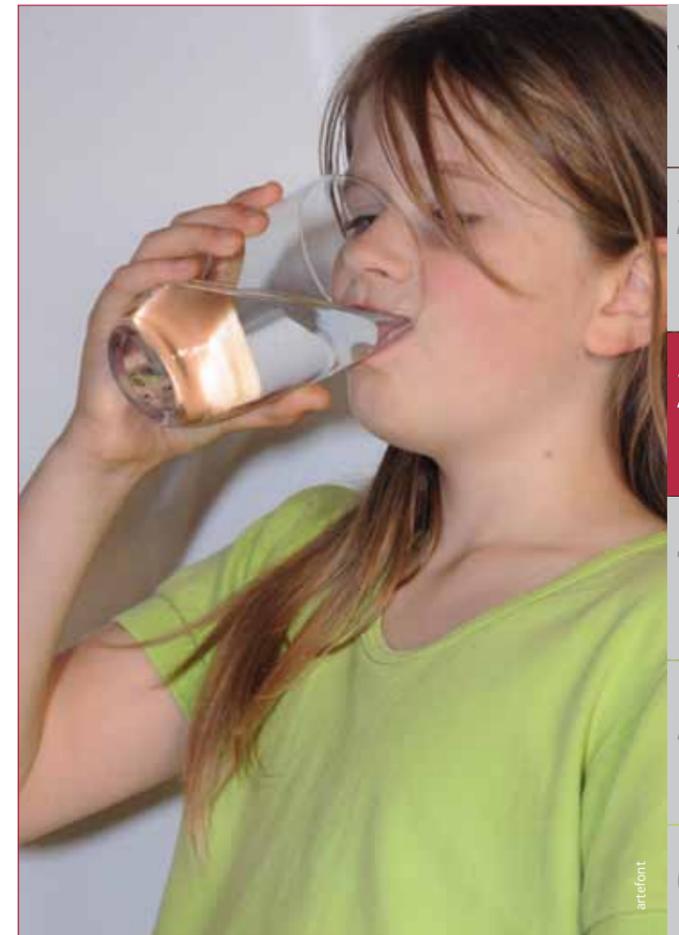
### WASSER ALS NOTWENDIGES GRUNDLEBENSMITTEL

Mit Licht und Sauerstoff gehört Wasser zu den kostbaren Grundlagen des Lebens. Der menschliche Körper besteht beim älteren Menschen zu rund 50%, beim Säugling sogar zu 75% aus Wasser. Wasser stärkt den Organismus und unser Abwehrsystem. Ohne Wasser kommt ein Mensch etwa 4 Tage aus, ohne feste Nahrung bis zu 40 Tage. Der Körper verliert Wasser durch Schwitzen und Ausscheidung. Wird es nicht ersetzt und der Organismus mit Wasser unterversorgt (dehydriert), sinkt die Sauerstoffversorgung. Verstopfung, Kopfschmerzen und Müdigkeit zeigen den Wassermangel an. Ein halber Liter Wasser lindert die Symptome. Um alle lebenswichtigen Funktionen des Körpers ungestört ablaufen zu lassen, sollten Menschen täglich etwa zwei Liter trinken.

### WASSER ZUM TRINKEN

Eine Reihe rheinland-pfälzischer Badeorte bieten Trink-, Kneipp- und Badekuren an, wie Bad Ems, Bad Dürkheim, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Bad Bertrich und Bad Münster am Stein, um nur einige zu nennen. Meistens fördern sie aus unterirdischen Wasservorkommen zusätzliches natürliches „Mineralwasser“.

■ **Mineralwasser** liegen in der Regel tiefer in der Erde als herkömmliches Grundwasser, da sie vor Jahrzehnten bis Jahrhunderten durch verschiedene Gesteinsschichten sickerten, dadurch gefiltert und mit Spurenelementen, Mineral-



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

artefont

**BNE**

Viele Gesellschaften unserer Erde entnehmen mehr Grundwasser, als sich nachbilden kann. Dieses Wasser dient nicht alleine zum Trinken, sondern wird zur Herstellung landwirtschaftlicher und industrieller Produkte verbraucht.

Globalisierung und unser Lebensstil bringen es mit sich, viele Güter aus Ländern mit chronischem Wassermangel zu importieren. Dabei ist sich kaum jemand bewusst, den dort herrschenden Wassermangel noch zu verschärfen. Recherchen und Informationsbeschaffung, Partnerschaften, Brief- und E-Mail-Kontakte, Eine-Welt-Frühstücke, Exkursionen zu Wasserwerken, landwirtschaftlichen Betrieben wie auch Supermärkten schaffen Problemverständnis und die Grundlagen oben genannter Kompetenzen.

salzen und Kohlensäure angereichert wurden. Diese Inhaltsstoffe geben dem Mineralwasser den typischen frischen Geschmack und lassen sich anhand der auf dem Etikett angegebenen Mengen vergleichen. Der Gesetzgeber verlangt, dass Mineralwasser direkt an der Quelle abgefüllt sein muss. Um seine Natürlichkeit zu erhalten, darf aus optischen Gründen nur Eisen, aus geschmacklichen Gründen nur Schwefel entzogen, Kohlensäure zugesetzt oder reduziert werden. Jedes Mineralwasser hat daher seinen eigenen, unverwechselbaren Geschmack und muss in Gaststätten in der Originalflasche serviert werden.

- **Heilwässer** sind besondere Mineralwässer, deren Inhaltsstoffe so auf den Körper wirken, wie es auf dem Etikett angegeben sein muss: „verdauungsfördernd“, „Blutdruck beeinflussend“, „Nierensteinbildung verhindernd“ usw.
- **Quellwasser** entspricht geringeren gesetzlichen Auflagen als Mineralwasser, stammt aber ebenfalls aus unterirdischen Wasservorkommen wie Grundwasser und genügt strengen Anforderungen.
- **Tafelwasser** dagegen muss kein reines Naturprodukt sein.
- **Trinkwasser** (= Leitungswasser) wird aus Grundwasser oder gereinigtem Oberflächenwasser gewonnen und besitzt kontrollierte Trinkwasserqualität (vgl. Trinkwasserverordnung).

#### GRUNDWASSER

Die Beschaffenheit von Trinkwasser - sprich Leitungswasser - hängt im Wesentlichen von der des Grundwassers ab. Grundwasser wird gewonnen, evtl. aufbereitet und über umfangreiche Leitungssysteme zu den Verbrauchern transportiert. Das kostbare Gut ist so jederzeit in den Haushalten der Bundesrepublik verfügbar.

In Deutschland sind die gesetzlichen Anforderungen an das Trinkwasser so hoch, dass es direkt aus der Leitung getrunken werden kann. Trinkwasser ist übrigens das best überwachte Lebensmittel in Deutschland.



Bildarchiv Stadt Krna



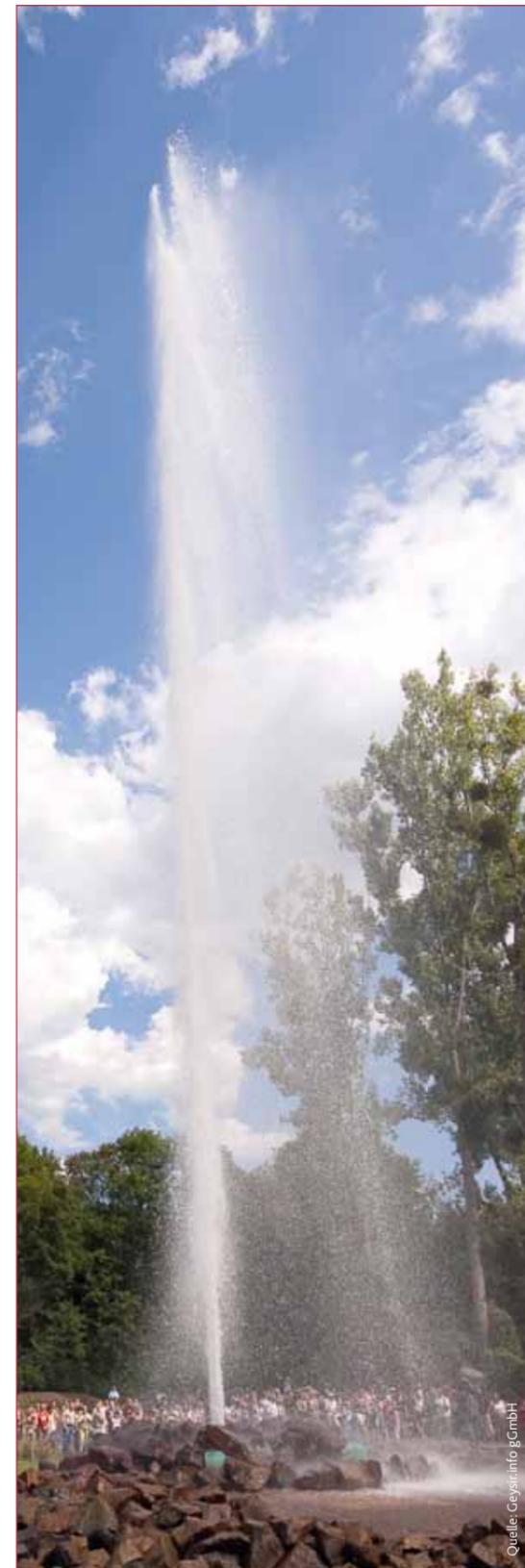
artefont



Tourist Information Gerolstein



artefont



Quelle: Geysirinfo GmbH

Zusammensetzung, Menge und Neubildung des Grundwassers hängen von den Gesteinen und Sedimenten ab, durch die es strömt. Die mittlere Rate der Grundwasserneubildung liegt in Deutschland bei etwa 2 Milliarden Kubikmeter pro Jahr. Entsprechend der regionalen Verbreitung der Gesteine ist das in ihnen enthaltene Grundwasser regional unterschiedlich beschaffen. In Rheinland-Pfalz wurden 14 „Grundwasserlandschaften“ definiert, die sich nach erdgeschichtlichem Alter und nach der für die Grundwasserleiter typischen Gesteinsart unterscheiden. So bilden die „Quartären und pliozänen Sedimente“, zu denen die Rheinebene zwischen Worms und Wörth am Rhein zählt, das ergiebigste Wasserreservoir. Zwei Drittel der Trinkwassergewinnung in Rheinland-Pfalz stammen aus diesem Gebiet.

In Rheinland-Pfalz deckt das Grundwasser 90 % des Trinkwasserbedarfs. Rund 2.500 rheinland-pfälzische Brunnen und Quellen fördern etwa 230 Millionen Kubikmeter Trinkwasser und weitere 90 Millionen Kubikmeter Brauchwasser zu gewerblichen, industriellen und landwirtschaftlichen Zwecken. Deshalb ist es für die Gesellschaft sehr wichtig, dieses Gut zu schützen, um es auch zukünftigen Generationen in Menge und Qualität zu erhalten.

Sowohl Menge als auch Qualität/Beschaffenheit des Grundwassers werden regelmäßig an Brunnen, Quellen und eigenen Messstellen gemessen und ausgewertet mit dem Ziel, zukünftige Grundwasserqualität sicherzustellen. Intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet kann die Qualität des Grundwassers mindern, wenn Nitrate oder Pflanzenschutzmittel in die Böden eingetragen werden. Die Werte und Auswertungen der Wassermengen geben Auskunft über langfristige Entwicklungen und sind Grundlage für Planungen und Maßnahmen im Einzugsgebiet.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

# IMPULSE

- Erinnern Sie hin und wieder daran, regelmäßig Leitungswasser zu trinken.
- Oft bieten die Stadtwerke Führungen oder sogar spezielle Angebote für Schulen an.
- Welche Spa-Formen kennen Ihre Schüler/innen (Thermalbäder, Hammam)? Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es?
- Die Material-DVD enthält für den Unterricht eine Präsentation der IDM – Informationszentrale Deutsches Mineralwasser zum Thema Mineralwasser.

## Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2006:

### Lebensstil und Wasser

Seit einigen Jahren bezeichnet „Virtuelles Wasser“ umfassend das Wasser, das in der Herstellung eines Produkts verbraucht wird. Die Schüler/innen lernen, welche Mengen virtuellen Wassers landwirtschaftliche Importprodukte enthalten und wie unsere Kaufentscheidungen indirekt Wasservorräte in Ländern des Südens beeinflussen. In einem Ernährungsprotokoll ermitteln sie ihren eigenen Verbrauch an virtuellem Wasser.

### Werkstattmaterial „Wasser unsere natürliche Lebensgrundlage“

Download unter [www.transfer-21.de](http://www.transfer-21.de)

### Schuleinheit der VDG „Trinkwasserversorgung“

Wandbild, Lehrerbegleitheft und Schülerarbeitsbogen zu verschiedenen Methoden der Wassergewinnung, -aufbereitung und -speicherung, Wassertransport und Wasserverteilung.

Hrsg.: Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e. V.

### Broschüren der VDG „Virtuelles Wasser“:

Band 73 gibt einen Einblick in das Thema und dient als Informationsgrundlage für die Bearbeitung im Unterricht.

Band 74 enthält Arbeitsmaterialien für die Sekundarstufe I.

Hrsg.: Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e. V.  
Bestellung via [www.vdg-online.de](http://www.vdg-online.de)

Weitere Anregungen finden Sie im Anhang.



# ÜBERBLICK

	1 Einfacher Stationsaufbau ohne zusätzliche Technik	2 Multimedialer Aufbau
<b>Folgendes Material finden Sie im Koffer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wärmflaschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD mit Bilderschau (musikunterlegt)</li> </ul>
<b>Zusätzlich benötigen Sie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leitungswasser, verschiedene Mineralwässer</li> <li>▪ Becher</li> <li>▪ Gefäß zum Wassertreten</li> <li>▪ Wanne und Gießkännchen für Güsse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laptop oder Beamer,</li> <li>▪ Evtl. Poster, bequeme Sitzmöglichkeiten</li> </ul>
<b>Aufbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gefäß mit kaltem Wasser füllen (Wassertreten/Fußbad)</li> <li>▪ Gießkanne mit kaltem Wasser füllen, Wanne unterstellen, wenn die Station im Innenraum stattfindet (für Arm- oder Beingüsse)</li> <li>▪ Krug mit Leitungswasser, evtl. verschiedene Mineralwässer und für jedes Kind einen Trinkbecher bereitstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuelle Wohlfühl-Atmosphäre gestalten</li> <li>▪ Rückzugsraum zum bequemen Sitzen oder Liegen vorbereiten; es sollte möglich sein, von dort die Bilderschau zu betrachten</li> <li>▪ Abspielmedium aufbauen</li> <li>▪ Füllen und bereitlegen der Wärmflaschen mit kaltem bzw. warmem Wasser füllen und bereitlegen</li> </ul>
<b>Methode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuelles Entspannen</li> <li>▪ Wasser trinken und schmecken</li> <li>▪ Wahrnehmen der Wirkung auf den eigenen Körper</li> <li>▪ Reflektion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuelles Entspannen</li> <li>▪ Wärmflaschen auflegen auf Kopf, Bauch oder Schulter</li> <li>▪ Wahrnehmen der Wirkung auf den eigenen Körper</li> <li>▪ Reflektion</li> </ul>
<b>Mögliche Produkte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mündliches oder schriftliches Reflektieren und Formulieren der Wahrnehmungen</li> </ul>	

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

artefont