«Food Champions»

Auf der Suche nach der magischen Quelle

Handbuch für Lehrpersonen: Lektionsplanung, Ideen und Unterlagen

3 Auf der Suche nach der magischen Quelle

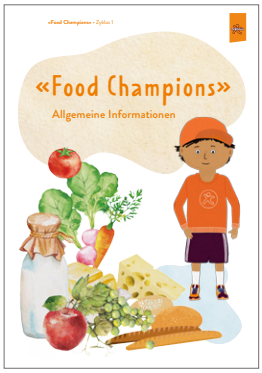
3.1 Inhalt und Übersicht

Vielen Dank, dass du dich für die Durchführung der Einheit 3 «Auf der Suche nach der magischen Quelle» zum Thema Wasser entschieden hast. In dieser Einheit erwarten dich und deine Schülerinnen und Schüler spannende und erlebnisorientierte Aufgaben. Die Einheit ist folgendermassen aufgebaut:

Inhalt

3.2	Kompetenzen des Lehrplan 21 und übergeordnete Ziele	Seite 3
3.3	Lektionsplanung Theorie	Seite 4
3.4	Lektionsplanung Praxis	Seite 6
3.5	Hintergrundinformationen für Lehrpersonen	Seite 8
3.6	Lösungen Arbeitsheft «Food Champions» und UM	Seite 10
3.7	Ergänzende Unterrichtsideen (Experimente, Ausflüge, Übungen, Spiele)	Seite 11
Anhang UM	Unterrichtsmaterial (Kopiervorlagen)	Seite 12

Übersicht



Allgemeine Informationen

Handbuch mit Kopiervorlagen für die SuS (im Anhang)

Arbeitsheft «Food Champions» mit Rezepten

Download ganzes Lehrmittel

3.2 Kompetenzen des LP21 und übergeordnete Ziele

NMG.2.2

Die Schülerinnen und Schüler (SuS) können die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.

a) Die SuS können Einflüsse von Licht, Wärme, Luft, Wasser, Boden und Steinen auf das Wachstum und die Lebensweise von Pflanzen und Tieren an alltagsnahen Beispielen explorieren und Ergebnisse dazu darstellen und beschreiben.

b) Die SuS können Vermutungen anstellen und erkennen, welche Bedeutung Sonne/Licht, Luft, Wasser, Boden, Steine für Pflanzen, Tiere und Menschen haben und was sie zum Leben brauchen.

NMG.2.6

Die SuS können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

a) Die SuS können eigene Beziehungen zu Lebensräumen, Pflanzen und Tieren wahrnehmen und beschreiben (z. B. Pflege, Umgang, Wertschätzung, Respekt).

Zusätzlich zu den Kompetenzen aus dem LP21 stehen diese konkreten Ziele im Fokus:

- → Die SuS können zwischen drei verschiedenen Arten von Wasser unterscheiden.
- → Die SuS können erklären, wo auf der Erde Salzwasser und wo Süsswasser zu finden ist.
- → Die SuS können den Wasserkreislauf in eigenen Worten beschreiben.
- → Die SuS erkennen Wasser als idealen Durstlöscher.

3.3 Lektionsplanung Theorie

Nachfolgend ist die Lektionsplanung für die Theorie zum Thema Wasser für den Zyklus 1 im Detail aufgeführt. Die dazugehörigen Materialien sind in der rechten Spalte zu finden.

Inhalt	Benötigtes Material
Einstieg ins Thema Wasser An der Tafel steht gross das Wort «WASSER» geschrieben. Die SuS werden aufgefordert, rundherum Stichwörter aufzuschreiben, die ihnen zum Begriff «Wasser» einfallen. Einzelne Stichwörter werden wenn möglich aufgegriffen. Folgende Fragen werden diskutiert: → Wo findet man Wasser auf der Erde? → Welche Arten von Wasser gibt es? → Können wir alle Arten von Wasser trinken? Schmecken alle gleich? → Was ist der Unterschied zwischen Salzwasser und Süsswasser?	
Wasserdegustation Um die zuletzt gestellte Frage zu verdeutlichen, dürfen die SuS sowohl frisches Hahnenwasser als auch angemischtes Salzwasser degustieren. Für das Salzwasser werden pro Liter Wasser ca. 3 EL Salz hinzugemischt. Dies entspricht dem Salzgehalt der Nordsee. (Tipp: Das Salz vorgängig in heissem Wasser auflösen.)	→ **1 Esslöffel** → **Salz** → **Wasserbehälter**
Vorlesegeschichte «Die magische Quelle» Aus unserem Wasserhahn kommt zum Glück immer sauberes Trinkwasser. Das ist nicht auf der ganzen Welt selbstverständlich. Doch woher kommt dieses Trinkwasser? Dieser Frage geht Fifu nach. Die LP liest den SuS die Vorlesegeschichte vor.	→ **Vorlesegeschichte (UM1)**

Wasserkreislauf von der Quelle bis ins Meer und zurück
Die SuS tauschen sich über die Geschichte aus und diskutieren die gestellte Schlussfrage.

Um alle SuS zum Mitdenken und -diskutieren zu animieren, eignet sich die Kugellager-Methode:

Die SuS bilden zwei Kreise – einen Innenkreis und einen Aussenkreis, sodass jedes Kind einem anderen gegenübersteht. Die LP nennt eine konkrete Frage und sobald sie das Gespräch freigibt, tauschen sich die gegenüberstehenden SuS über das Thema aus.
Nach 1–2 Minuten gibt die LP ein akustisches Signal, daraufhin rücken die SuS im Innenkreis im Uhrzeigersinn zwei Plätze weiter. Mit dem neuen Gegenüber beginnt das Gespräch von vorn.
Die LP gibt einen neuen Input. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden.

Vorschläge für konkrete Fragestellungen zur Geschichte:
- → Weshalb ist Wasser so wichtig?
- → Wie viel Wasser solltest du täglich trinken? Erreichst du das Ziel?
- → Warum ist Hahnenwasser gesünder für unseren Körper als Süssgetränke wie Eistee, Cola usw?
- → Warum ist der Gletscher so wichtig?
- → Wohin fliesst das in der Geschichte genannte Quellwasser?

Film zum Thema Wasserkreislauf
Falls noch Zeit bleibt, fassen die SuS den Wasserkreislauf kurz zusammen. Je nach verfügbarer Zeit kann dies mündlich oder schriftlich als Partnerarbeit geschehen.

→ **Film:**

Folgende Stichwörter dienen als Hilfestellung:
- → Sonne
- → Regen
- → Grundwasser
- → Quelle
- → Fluss
- → See/Meer

3.4 Lektionsplanung Praxis – Eistee und Aromawasser

Inhalt	Benötigtes Material
Optionale Repetition: Hygiene und Sicherheit am Arbeitsplatz Die LP bespricht mit den SuS das zugehörige Plakat.	→ **Plakat P2**
Einrichtung Arbeitsplatz Die Tische werden gereinigt und die Arbeitsplätze eingerichtet.	→ **Plakat P3**
Zubereitung Die LP liest zusammen mit den SuS die Rezepte im Arbeitsheft. Die LP teilt die Klasse in Gruppen von 3–5 SuS ein und verteilt die Materialien und Zutaten. Das Pfefferminz-Eistee-Rezept ist für alle Jahreszeiten geeignet (2 Arbeitsgruppen). Im Sommer/Herbst bereiten 2 Gruppen zusätzlich das «Gurken-Zitronen-Wasser» zu. Im Winter/Frühling anstelle dessen das «Orangen-Zimt-Wasser». Während die Getränke ziehen, setzen alle Gruppen das Experiment mit den Kressesamen um (siehe separates Arbeitsblatt). Anschliessend werden die Getränke degustiert.	→ **Rezepte im Arbeitsheft** → **Kresse-Experiment (UM2)**
Aufräumen und Abwaschen Gemeinsames Aufräumen und Abwaschen	→ **Plakat P5**

Achtung: Damit die Getränke hergestellt werden können, muss mit kochendem Wasser gearbeitet werden. Bitte stelle sicher, dass kein/e SuS das kochende Wasser selbst abgiesst, sondern dass du ihnen dabei hilfst.

Eistee und Aromawasser

Benötigtes Material und Zutaten				
	Pro Klasse	**Pro Arbeitsgruppe «Pfefferminz-Eistee»**	**Pro Arbeitsgruppe «Orangen-Zimt-Wasser»**	**Pro Arbeitsgruppe «Gurken-Zitronen-Wasser»**
1 Wasserkocher	X			
1 Litermass		X	X	X
1 Teekrug		X	X	X
1 Küchenuhr		X		
1 Schneidebrett		X	X	X
Rüstmesser		1 St.	2 St.	3–5 St.
1 Zitronenpresse		X		
1 Esslöffel		X		
3 Beutel Pfefferminztee*		X		
1 Bio-Zitrone		X		
1 Bio-Orange			X	
1 Zimtstange			X	
½ Gurke				X
½ Bio-Zitrone				X

* Im Sommer und Herbst kann anstelle der Teebeutel 1 Bund frische Pfefferminze verwendet werden.

3.5 Hintergrundinformationen für Lehrpersonen

Eigenschaften und Funktionen

Wasser ist der **Hauptbestandteil des menschlichen Körpers** und macht bei einem erwachsenen Mann rund 60 %, bei einer erwachsenen Frau rund 50–55 % des Körpergewichts aus. Bei Kindern ist der Wasseranteil höher, bei einem Neugeborenen liegt er bei bis zu 75 %. Das Wasser befindet sich in den Gefässen (z. B. den Blut- und Lymphgefässen), in den Zellen und im Zwischengewebe. Wasser erfüllt im menschlichen Körper verschiedenste Aufgaben: Es dient unter anderem als **Lösungsmittel und Transportmedium von Nährstoffen, Enzymen, Hormonen und reguliert die Körpertemperatur.** Zudem versorgt es das Gewebe und die Haut mit Feuchtigkeit und erleichtert die Verdauung, indem es den Stuhl geschmeidiger und voluminöser macht.

Bereits bei einem Wasserverlust von nur 1–5 % des Körpergewichts machen sich erste Symptome wie Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Unruhe und erhöhte Pulsfrequenz bemerkbar. Weiter kann es mit fortschreitendem Wassermangel zu Kopfschmerzen und Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit (z. B. Konzentration und Reaktion) kommen.

Bedarf und Mengenempfehlung

Unser Körper verliert laufend Flüssigkeit über den Urin, Schweiss, Stuhl, aber auch über die Atemluft und in Form von Verdunstung über die Haut. Diese Verluste müssen über die Nahrungsmittel und Getränke wieder ersetzt werden.

Empfohlene Trinkmenge für Kinder

Alter	Empfohlene Trinkmenge	Entspricht …
4- bis 6-Jährige	8 dl	→ 4 Gläser à 2 dl
7- bis 9-Jährige	9 dl	→ 4–5 Gläser à 2 dl
10- bis 12-Jährige	1 Liter	→ 5 Gläser à 2 dl

Unter bestimmten Bedingungen steigt der Flüssigkeitsbedarf teilweise erheblich an: z. B. bei grosser Hitze, bei körperlicher Betätigung, in trockener Umgebungsluft, bei hohem Salzkonsum oder im Krankheitsfall (Fieber, Durchfall, Erbrechen).

Es kann nicht auf Reserve getrunken werden. Am besten ist daher eine regelmässig über den Tag verteilte Flüssigkeitsaufnahme. Gleichzeitig ist es nicht sinnvoll, so viel wie möglich zu trinken. **Die Kapazität unserer Nieren ist beschränkt.** Eine übermässige Flüssigkeitszufuhr kann die körperliche Leistungsfähigkeit ebenfalls vermindern und sogar gefährlich werden.

Auswahl des Getränks

Die Aufgabe eines Getränks ist es in erster Linie, den **Flüssigkeitsverlust des Körpers auszugleichen.** Wasser ist das sinnvollste Getränk, da es kalorien- und zuckerfrei ist und keine zahnschädigenden Säuren enthält. **Hahnenwasser ist in der Schweiz von guter Qualität,** preisgünstig und überall verfügbar. Ebenfalls geeignet sind ungesüsste Kräuter- oder Früchtetees.

Süssgetränke und Sirup eignen sich nicht als Durstlöscher, da sie viel Zucker und Energie (Kalorien) liefern. Light- und Zero-Getränke enthalten weniger bzw. keinen Zucker. Sie sind jedoch trotzdem nicht empfehlenswert, da sie zu einer **Gewöhnung an den intensiv süssen Geschmack beitragen**. Zusätzlich enthalten Süssgetränke (inklusive Light- und Zero-Getränke) meist **zahnschädigende Säuren**. Auch koffeinhaltige Getränke wie Cola, Eistee, Schwarztee, Kaffee und Energy Drinks sind für Kinder nicht geeignet.

Wasser auf der Erde

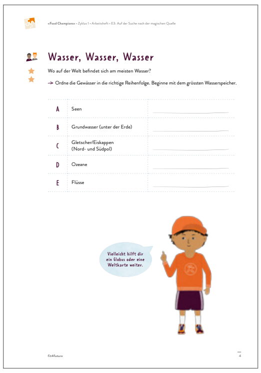
Fast drei Viertel der Erde sind von Wasser bedeckt. Der grösste Teil davon ist Salzwasser in den Ozeanen. Nur **3 % sind Süsswasser** und wiederum zwei Drittel dieses Süsswassers ist in den Eiskappen und Gletschern eingeschlossen. Damit bleibt **1 % des gesamten Wassers** übrig, auf das die ganze Weltbevölkerung, aber auch alle im Süsswasser und an Land lebenden Organismen für ihr Überleben angewiesen sind. Dieses 1 % befindet sich im Grundwasser, den Fliessgewässern und den Seen und würde ausreichen, um den weltweiten Bedarf der Menschen und der Umwelt an Süsswasser zu decken. **Die Verteilung von Wasser auf der Erde ist jedoch nicht gleichmässig**. Während die Schweiz über reichlich Wasserressourcen verfügt, leiden andere Regionen der Welt unter Wasserknappheit. Diese Knappheit kann dadurch verursacht werden, dass der Bedarf an Wasser höher ist als das natürliche Angebot, durch Wasserverschmutzung aufgrund landwirtschaftlicher oder industrieller Aktivitäten oder durch unzureichende Infrastruktur für Wasserversorgung, -entsorgung und -aufbereitung.

Trinkbar für uns Menschen ist nur das **Süsswasser**. Doch nicht nur für den Menschen ist Trinkwasser unerlässlich, sondern auch für die **Tiere und unsere gesamte Umwelt**.

Der Wasserkreislauf

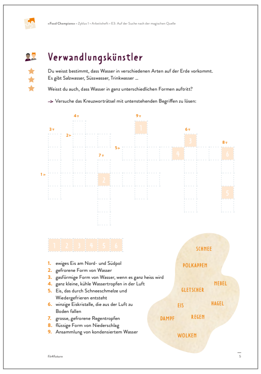
Das Wasser auf der Erde befindet sich in einem **ewigen Kreislauf**. Die Energie der Sonne verwandelt einen Teil des Wassers in Flüssen, Seen und Ozeanen durch Verdunstung in Wasserdampf. Auch die Pflanzen verlieren durch die Transpiration auf ihren Blättern Wasser an die Atmosphäre. Wenn Wasserdampf in den Himmel aufsteigt, kühlt er sich ab und kondensiert zu Wassertröpfchen oder gefriert zu Eiskristallen und bildet Wolken. Luftströmungen bewegen diese Wolken rund um den Globus. Werden die Wassertröpfchen in den Wolken zu gross und schwer, um von der Luft gehalten zu werden, fallen sie als Niederschlag – Regen, Schnee, Hagel oder Graupel – auf die Erde zurück. Ein Teil dieses Niederschlags gelangt direkt in Seen, Flüsse oder Ozeane und verdunstet von dort aus erneut, wodurch der Kreislauf von vorn beginnt. Der Niederschlag, der auf das Festland fällt, wird von Pflanzen aufgenommen, fliesst oberirdisch über Bäche und Flüsse in Seen und zurück in die Ozeane oder versickert stattdessen im Boden. Dort sammelt sich das Wasser langsam als Grundwasser und gelangt über Grundwasserströme, Quellen und Flüsse wieder in die Ozeane. Auf seinem Weg zurück in die Ozeane kommt das Wasser durch Boden und Gestein in Kontakt mit löslichen Mineralen und wird schliesslich wieder salzig.

3.6 Lösungen Arbeitsheft «Food Champions» und UM

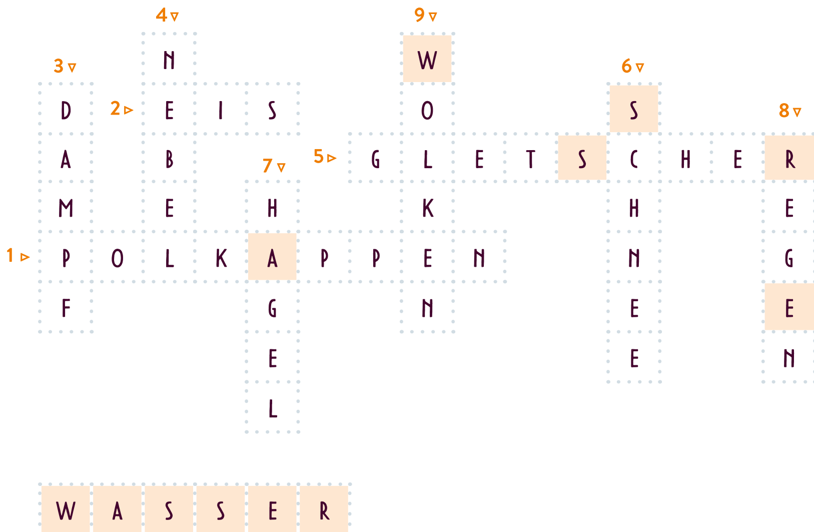


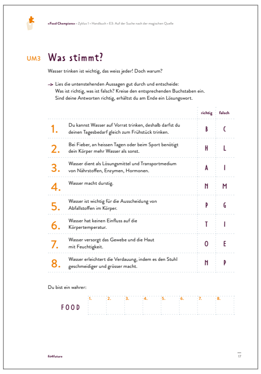
Wasser, Wasser, Wasser

4 → A Seen
3 → B Grundwasser (unter der Erde)
2 → C Gletscher / Eiskappen (Nord- und Südpol)
1 → D Ozeane
5 → E Flüsse



Verwandlungskünstler





UM3 Was stimmt?

C – H – A – M – P – I – O – N
Du bist ein wahrer Food Champion.

3.7 Ergänzende Unterrichtsideen

Die Einheit «Auf der Suche nach der magischen Quelle» kann nach Belieben ergänzt werden.

Weitere Ideen

Arbeitsblatt «Was stimmt?» (UM3)

Bau eines Wasserfilters zur Veranschaulichung der natürlichen Grundwasserreinigung mittels der Karte «Wie reinigt der Boden unser Wasser?» aus dem **Kartenset Nachhaltige Ernährung.**

Vertiefungslektionen

Unterrichtsvorschläge der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE zur Ernährungsscheibe – Thema Wasser trinken

Unterrichtsvorschlaege zur Schweizer Ernährungsscheibe Zyklus 1

Arbeitsblaetter zur Schweizer Ernährungsscheibe Zyklus 1

Lernbausteine für Schulen und Kindergärten zum Thema Wasser Schweizerischer Versicherungsverband

Expedio Thema Bach

Exkursionen

Aqua Viva – Wassererlebnistage

Fliessgewässer – Ab ins Bachbett!

Selbstständige Abfallaktion: Abfall am Uferbereich eines Flusses/Sees einsammeln

Besichtigung einer ARA (Abwasser-Reinigungs-Anlage) in der Region

Anschlussprojekte

Wassernetz.ch

Unterrichtsmaterial

Als Ergänzung stehen einsatzfertige Vorlagen zur Verfügung.

	Inhalt
UM1	**Vorlesegeschichte** «Die magische Quelle»
UM2	**Arbeitsblatt** Kresse-Experiment
UM3	**Arbeitsblatt** Was stimmt?

Notizen

UM1 Die magische Quelle

Die schönen Sommertage sind vorbei, draussen prasselt der Regen auf den Asphalt. Fifus Freunde sind alle unterwegs und ihm ist fürchterlich langweilig zu Hause. Als er Trübsal blasend aus dem Fenster schaut und den Regentropfen an seinem Fenster beim Runterfliessen zuschaut, hat er plötzlich eine Idee: «Ich weiss ja, woher die Regentropfen kommen. Die fallen aus den Regenwolken. **Doch was passiert, wenn die Regentropfen bei uns auf die Erde gefallen sind?»**

→ Ideen von SuS sammeln

Fifu sieht den Bach vor seinem Haus durchfliessen, welcher nach den Regentagen deutlich mehr Wasser führt als noch in den Sommerferien, als es so heiss und trocken war. Fifu packt seinen Rucksack und beschliesst, eine neue Abenteuerreise zu starten. Aufgeregt folgt er dem Bach durch Wiesen und Wälder immer mit der Frage, woher das viele Wasser kommt. Unterwegs kommt er an einem Weiher vorbei.
Am Ufer sitzt der alte Fischer Franz mit einer Angelrute, der geduldig auf seinen Fang wartet.
«Entschuldigen Sie, ist es noch weit bis zum Anfang des Bachs?», fragt Fifu. Franz ist erstaunt über den Besuch und freut sich über die Gesellschaft. «Guten Morgen, mein kleiner Freund. Du bist also auf der Suche nach der Quelle? Komm, setz dich zu mir. Ich erzähle dir gerne etwas über diesen magischen Ort.»

Fifu setzt sich interessiert hin. Ein magischer Ort also, das klingt ja wirklich nach einem richtigen Abenteuer! «Dieser Weiher ist gefüllt mit frischem Quellwasser. Die Quelle ist unweit von hier, noch einige Meter weiter oben. Wenn du sie besuchst, wirst du überrascht sein. Das Wasser fliesst aus dem Nichts einfach aus der Felsspalte. Diese Quelle ist ein wahrer Schatz, welchen uns die Natur schenkt, denn das Wasser kommt aus dem Inneren der Erde. **Wenn es regnet, sickern die Regentropfen in den Boden. Dort sammeln sie sich als sogenanntes Grundwasser, das unterirdisch durch Kanäle und Risse von Gesteins- und Sandschichten fliesst, bis es schliesslich irgendwo wieder an die Oberfläche kommt und eine Quelle bildet.»** Fifu staunt: «Wow, das ist ja wirklich magisch! Aber warum ist das Wasser denn so wichtig für uns?» «Wir brauchen es, **um unseren Durst zu löschen, unseren Körper mit Flüssigkeit zu versorgen und um gesund zu bleiben**. Dein Körper braucht täglich etwa **4–5 Gläser Trinkwasser**, damit er gut funktionieren kann. Das entspricht knapp einem Liter über den Tag verteilt. Aber nicht nur für uns ist das Wasser lebensnotwendig. Auch die Fische hier im Weiher sowie alle anderen **Tiere und Pflanzen brauchen sauberes Wasser**, um zu wachsen und zu gedeihen. Ohne sauberes, frisches Wasser könnten wir nicht leben!

Deshalb dürfen wir auch nicht zu verschwenderisch sein. Je mehr Wasser verschwendet oder verschmutzt wird, desto gefährdeter ist das Leben auf der Erde. Wir haben grosses Glück. **In der Schweiz haben wir noch genügend Trinkwasser.** Wir haben Gletscher, die uns immer wieder frisches Schmelzwasser liefern, wir haben häufige Niederschläge, die unser Grundwasser auffüllen und wir haben viele Seen und Gewässer, die das Wasser sammeln. **Es gibt aber viele Orte auf der Welt, die kaum Trinkwasser haben.**» Fifu ist erstaunt, denn kürzlich hat er gelesen, dass der grösste Teil der Erdoberfläche aus Wasser besteht. Davon müsste es wirklich mehr als genug haben! Franz lacht: «Leider ist es nicht ganz so einfach mit dem Wasser. Warst du schon einmal am Meer? Das Meerwasser ist sehr salzig und deshalb nicht trinkbar. Auch die meisten Tiere und Pflanzen können mit diesem Salzwasser nicht überleben. Unser Wasser bzw. unsere Flüsse fliessen am Ende immer ins Meer und werden dort salzig. **Das Wasser, das wir trinken und nutzen, ist ein ganz kleiner Teil der gesamten Wassermasse auf der Erde. Man nennt es Süsswasser.»** «Mmmmh, süss mag ich! Am liebsten Erdbeersirup!» «Nein, Fifu, Süsswasser ist nicht dasselbe wie Süssgetränke. Das Süsswasser enthält keinen Zucker. Man nennt es so, weil es nicht salzig schmeckt wie Meerwasser. Sirup hingegen ist nicht so gesund. Er darf zu speziellen Anlässen getrunken werden, aber er ist kein idealer Durstlöscher, weil er viel Zucker und Zusatzstoffe enthält, die unserem Körper nicht guttun.» Das überzeugt Fifu! Nun möchte er diesen magischen Ort unbedingt noch sehen! Doch Franz bleibt lieber bei seinen Fischen im Weiher. Wer weiss, vielleicht beisst ja heute noch einer an.

Beim Verabschieden erinnert Franz Fifu daran, wie wichtig es ist, Sorge zum Wasser zu tragen! «Erzähl es auch deinen Freundinnen und Freunden und allen, die du kennst. Achtet darauf, dass unsere Gletscher nicht komplett schmelzen. Sonst verlieren wir einen wichtigen Speicher für unser Trinkwasser und unsere Flüsse werden immer trockener.»

Was meint er wohl damit? Nachdenklich macht sich Fifu auf den Weg. Schon bald erreicht er die Quelle – und tatsächlich erscheint das Wasser auf wundersame Weise aus dem Felsen und fliesst langsam zu einem Bächlein zusammen. Obwohl das Wasser direkt aus dem Felsen fliesst, ist es so klar und sauber – so sauberes Wasser hat er noch nie gesehen! Während er einen Schluck kostet, fragt er sich, was jetzt mit diesen Quellwassertropfen geschieht, wenn sie den Weiher unten bei Franz verlassen? Hast du eine Idee?

UM2 Kresse-Experiment

Die meisten Pflanzen benötigen für ein gesundes Wachstum Süsswasser. Durch steigende Meeresspiegel und wiederkehrende Überflutungen in Küstenregionen gelangt Meerwasser auf landwirtschaftliche Flächen und damit auch das darin enthaltene Salz. Langfristig führt das dazu, dass das Land landwirtschaftlich nicht mehr nutzbar ist. Auch bei uns ist Salz für die Pflanzen in unmittelbarer Nähe der Strassen ein Problem, wenn im Winter zu viel Salz auf vereiste Strassen gestreut wird. Mit dem folgenden Experiment kann dies verdeutlicht werden.

Benötigtes Material und Zutaten

	Pro Klasse	Pro Arbeitsgruppe	Pro SuS
Malerkreppband	X		
1 wasserfester Filzstift		X	
3 kleine Teller			X
3 Wattepads			X
3 leere kleine Glasflaschen		X	
1 Trichter		X	
1 Esslöffel		X	
Salz	X		
Trinkwasser	X		
Süsswasser (z. B. aufgefangenes Regenwasser, Wasser aus einem nahen See, Bach o. ä.)	X		
1 Beutel Kressesamen		X	
1 Teelöffel			X

Vorgehen

1. Erkläre den SuS den Hintergrund des Experiments: Auch Pflanzen brauchen für optimales Wachstum sauberes Wasser. Lies mit den SuS gemeinsam die Anleitung.
2. Teile die Klasse in Gruppen von 3–5 SuS ein und verteile die Materialien.

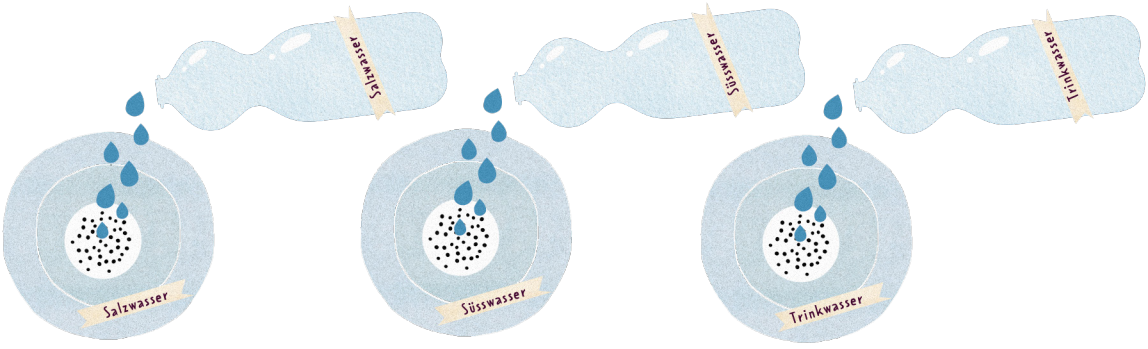
Tipp: Die Kressesamen können für den praktischen Teil der Einheit 6 verwendet werden.

Anleitung

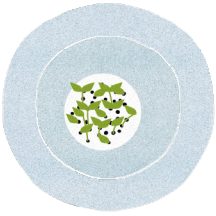
1. Reiss vom Malerkreppband 6 Streifen ab.
   Beschrifte 2 Streifen mit «Salzwasser», 2 Streifen mit «Süsswasser» und 2 Streifen mit «Trinkwasser».
   Nun klebst du einen Streifen «Salzwasser» an den Rand eines Tellers und den anderen Streifen «Salzwasser» auf die leere Flasche. Das Gleiche machst du mit den anderen Klebstreifen.

2. Bereite nun das Giesswasser vor:
   Setze den Trichter auf die Flasche «Salzwasser».
   Miss 1 Esslöffel Salz ab und fülle es in die Flasche.
   Fülle die Flasche nun mit frischem Wasser aus dem Wasserhahn.
   Verschliesse die Flasche mit dem Deckel und schüttle sie. So kann sich das Salz auflösen.
   Fülle die Flasche «Süsswasser» mit Regenwasser oder Wasser aus einem Bach.
   Fülle die Flasche «Trinkwasser» mit frischem Wasser aus dem Wasserhahn.

3. Lege auf jeden Teller ein Wattepad und verteile einen gestrichenen Teelöffel Kressesamen darauf.
   Nun werden die Samen vorsichtig gegossen.
   → Die Samen auf dem Teller «Salzwasser» giesst du mit dem Wasser aus der Flasche «Salzwasser».
   → Die Samen auf dem Teller «Süsswasser» giesst du mit dem Wasser aus der Flasche «Süsswasser».
   → Die Samen auf dem Teller «Trinkwasser» giesst du mit dem Wasser aus der Flasche «Trinkwasser».



4. Stelle die Teller an einen hellen, warmen Ort. Giess die Samen täglich.
   Pass dabei auf, dass die Watte feucht bleibt, aber nicht zu nass wird.



5. Nach etwa 4 Tagen siehst du, mit welchen Flüssigkeiten die Samen wachsen können.
   Nach etwa einer Woche kannst du die Kresse ernten und essen.

UM3 Was stimmt?

Wasser trinken ist wichtig, das weiss jeder! Doch warum?

→ Lies die untenstehenden Aussagen gut durch und entscheide:
Was ist richtig, was ist falsch? Kreise den entsprechenden Buchstaben ein.
Sind deine Antworten richtig, erhältst du am Ende ein Lösungswort.

		richtig	falsch
1.	Du kannst Wasser auf Vorrat trinken, deshalb darfst du deinen Tagesbedarf gleich zum Frühstück trinken.	B	C
2.	Bei Fieber, an heissen Tagen oder beim Sport benötigt dein Körper mehr Wasser als sonst.	H	L
3.	Wasser dient als Lösungsmittel und Transportmedium von Nährstoffen, Enzymen, Hormonen.	A	I
4.	Wasser macht durstig.	N	M
5.	Wasser ist wichtig für die Ausscheidung von Abfallstoffen im Körper.	P	G
6.	Wasser hat keinen Einfluss auf die Körpertemperatur.	T	I
7.	Wasser versorgt das Gewebe und die Haut mit Feuchtigkeit.	O	E
8.	Wasser erleichtert die Verdauung, indem es den Stuhl geschmeidiger und grösser macht.	N	P

Du bist ein wahrer:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
FOOD								