

# TAG DER KLEINEN FORSCHER 2020



## VON DER QUELLE BIS INS MEER

WASSER NEU ENTDECKEN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

PARTNER

Helmholtz-Gemeinschaft  
Siemens Stiftung  
Dietmar Hopp Stiftung  
Deutsche Telekom Stiftung

UNTERSTÜTZT DURCH



## Grußwort

Frieren wir Wasser in einer Flasche ein, passiert etwas Spannendes: Das Wasser dehnt sich beim Gefrieren aus, nimmt mehr Volumen ein – und die Flasche kann platzen. Das ist ungewöhnlich, denn die meisten Stoffe ziehen sich bei abnehmender Temperatur zusammen. Wasser tut das auch, aber nur bis 4 °C. Danach dehnt es sich wieder aus. Dieses Phänomen sorgt beispielsweise dafür, dass Eisberge schwimmen. Man nennt es die „Anomalie des Wassers“. Es ist nur ein Beispiel dafür, dass Wasser ein außergewöhnlicher Stoff mit vielen faszinierenden Eigenschaften ist – und eine wertvolle, existenzielle Ressource noch dazu.

Deshalb freue ich mich, dass das „Haus der kleinen Forscher“ als größte deutsche Frühbildungsinitiative ihren diesjährigen Mitmachtag ganz ins Zeichen des nassen Elements gestellt hat. „Von der Quelle bis ins Meer – Wasser neu entdecken!“ lautet das Motto. Es soll inspirieren, genau hinzuschauen und Wasser in seiner Vielfaltigkeit neu zu entdecken und wertzuschätzen.

Einmal mehr kommt Ihnen, liebe Pädagoginnen und Pädagogen, dabei als Lernbegleitung eine wichtige Rolle zu. Indem Sie gemeinsam mit den Kindern die Besonderheiten des Wassers erforschen, tragen Sie auch zum Bewusstsein der Mädchen und Jungen bei, wie wertvoll und schützenswert diese Ressource für uns alle ist – ganz im Sinne einer MINT-Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ich wünsche Ihnen einen tollen „Tag der kleinen Forscher“ und spannende Erfahrungen von der Quelle bis ins Meer.



**Anja Karliczek**

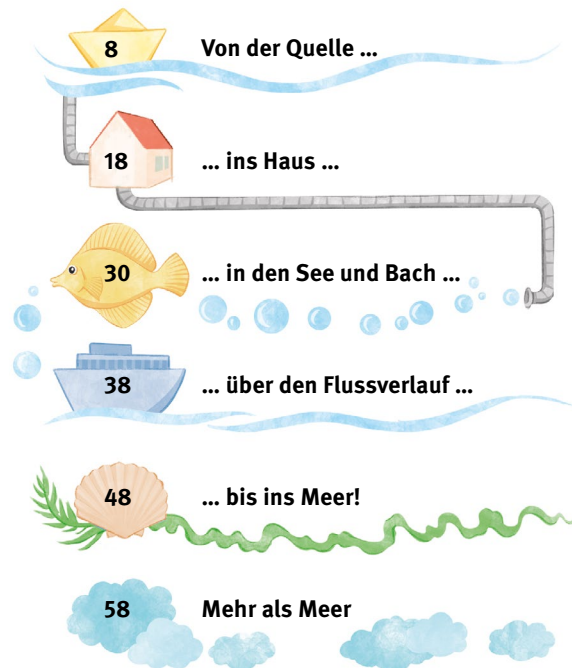
*Mitglied des Deutschen Bundestages*

*Bundesministerin für Bildung und Forschung*



## Inhaltsverzeichnis

- 3 Grußwort
- 5 Über die Broschüre
- 7 Der Blick vom Kind aus



- 66 Eintauchen in die Welt des Wassers!  
Forscherfest zum Aktionstag
- 68 Medienempfehlungen zum Weiterforschen
- 71 Bildnachweis
- 72 Impressum

## Über die Broschüre

Wasser ist der Ursprung allen Lebens, es ist in uns und wir begegnen ihm in unterschiedlichster Weise – als Regenguss, Badesee, Wassereis oder vieles mehr. Wir sind daran gewöhnt, immer Wasser zur Verfügung zu haben, und merken erst, wie häufig es gebraucht wird, wenn zum Beispiel der Hauswasseranschluss einmal abgestellt wird und wir auf die Versorgung verzichten müssen.

Im Laufe der Zeit haben wir Menschen maßgeblich in die natürlichen Wege des Wassers eingegriffen, etwa bei der Begradigung von Flüssen oder bei der Nutzung des Wassers für die Landwirtschaft. Es scheint, dass wir alles kontrollieren können. Überschwemmungen und Dürren zeigen jedoch auch, wo diese Einwirkung ihre Grenzen hat.

Mit dieser Broschüre begeben Sie sich mit den Kindern Ihrer Einrichtung auf die Reise des Wassers – von der Quelle über den Fluss bis ins Meer und darüber hinaus. Dabei schauen Sie sich zusammen mit den Mädchen und Jungen an, was mit dem Wasser unterwegs geschieht und welchen Einfluss wir Menschen darauf haben.

Viel Spaß beim Entdecken, Forschen und Nachdenken wünscht Ihnen und den Kindern Ihr Team der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“.

# Ziele der Agenda 2030



Um sowohl für sämtliche Menschen gegenwärtig überall auf der Welt als auch für die nachfolgenden Generationen eine gute Zukunft zu sichern, verabschiedeten die Vereinten Nationen im September 2015 die so genannte „Agenda 2030“ mit den 17 Sustainable Development Goals (SDGs – Weltnachhaltigkeitsziele).

Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ unterstützt mit ihrer Arbeit die Umsetzung der Agenda 2030. Das findet sich auch in vielen Materialien und somit in dieser Broschüre wieder, die sich vor allem Ziel 6 widmet: „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“.

Es finden sich aber viele Bezüge zu anderen Zielen, wie beispielsweise Ziel 14 „Leben unter Wasser“ beim Anlegen eines Gartenteichs bzw. der Beobachtung entsprechender Pflanzen und Tiere oder mit Ziel 12 „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“, wenn es darum geht, lieber Leitungs- als Flaschenwasser zu trinken.

Ein für Ihre Arbeit und die der Stiftung besonders wichtiges Ziel ist Ziel 4: „Hochwertige Bildung“. Hierunter werden außer dem Bildungsauftrag, den Sie jeden Tag mit Ihrer guten Arbeit erfüllen, auch die Chancengerechtigkeit, die das „Haus der kleinen Forscher“ anstrebt und eine Bildung für nachhaltige Entwicklung verstanden.

# Der Blick vom Kind aus

Kinder erleben das Element Wasser sehr früh in ihrem Alltag durch Trinken, Waschen und Baden. Es fasziniert die Mädchen und Jungen – sie wollen gießen, spritzen, im Wasser planschen und damit spielen. Sie erspüren das warme oder kalte Nass und haben Freude daran, zu beobachten, wie das Wasser fließt bzw. wie es sich anhört. Junge Kinder versuchen immer wieder, Wasser zu greifen oder festzuhalten. Ältere treten gern in Pfützen und wundern sich, wenn diese später verschwunden sind.

Die Mädchen und Jungen erfahren Schritt für Schritt, wo ihnen Wasser noch überall begegnet: So fällt es als Regen vom Himmel, wird von Pflanzen genauso wie von uns Menschen gebraucht, kann Feuer löschen, wird zum Kochen von Mahlzeiten verwendet und zieht sich in Bächen bzw. Flüssen durch die Landschaft. Sie erleben Wasser mit viel Freude, aber auch, dass es gefährlich ist, zum Beispiel wenn Starkregen die Flüsse über die Ufer treten lässt oder reißende Flutwellen Häuser zerstören. Zu wenig Wasser kann jedoch ebenfalls zu Not führen, so dass Pflanzen und Blumen verdorren oder gar Wälder brennen. Auch diese unangenehmen Seiten von zu viel oder zu wenig Wasser nehmen die Kinder schon früh wahr.

All dies sind wichtige Vorerfahrungen, an die Sie als Lernbegleitung anknüpfen können. Gehen Sie gemeinsam den Forschungsfragen der Mädchen und Jungen nach und unterstützen Sie die Kinder bei ihren Entdeckungen im und ums Wasser – von der Quelle, ins Haus, in den See und Bach, über den Flussverlauf bis ins Meer.



## Von der Quelle ...

An der Quelle entspringt nach unseren Alltagsvorstellungen das Wasser. Es dringt aus der Erde ins Freie und bahnt sich seinen Weg. Dieses Kapitel widmet sich der Frage, wo unser Trink- und Brauchwasser herkommt. Und was wäre anders, wenn wir kein oder nur ganz wenig Wasser zur Verfügung hätten?



### AKTIVITÄT • QUELLEN ENTDECKEN

Was glauben die Mädchen und Jungen, wo unser Wasser herkommt? Sammeln Sie mit den Kindern Ideen und gehen Sie diesen gemeinsam nach. Gibt es in der Nähe eine natürliche Wasserquelle und wie kommt das Wasser dorthin? Wie gelangt es in den Wasserhahn? Wen könnte man fragen, wo das Wasser herkommt – den Hausmeister, die Bürgermeisterin, den Papa, der bei den Stadtwerken arbeitet, das Internet? Vielleicht haben die Kinder Lust, die Wasserleitungen im Haus nachzuverfolgen. Wo, denken die Mädchen und Jungen, führen sie hin, wenn sie aus dem Blickfeld verschwinden? Welche Ideen haben die Kinder, wo die Rohre ihren Ursprung haben? Kommt das Wasser aus dem nahe gelegenen Fluss, dem See oder gar dem Meer? Was spricht dafür, was dagegen? Ist das Wasser im Fluss sauber genug, um es zu trinken? Kann man mit Meerwasser den Durst löschen?



**TIPP ZUM RAUSGEHEN** • Unternehmen Sie mit den Mädchen und Jungen einen Ausflug zu einem Herkunftsort des Wassers, etwa zum nächsten Wasserspeicher, einer Naturquelle oder einem Wasserwerk.





**WISSENSWERTES** • In einem Wasserwerk werden entweder Grundwasser aus tiefen Schichten oder Oberflächen- bzw. Quellwasser gesammelt, aufbereitet und an die Orte weiterverteilt, an denen das Wasser gebraucht wird. Bei der Aufbereitung werden bestimmte Stoffe aus dem Wasser entfernt – beim Grundwasser zum Beispiel Eisen und Mangan. Dazu wird das Wasser belüftet, damit diese Stoffe mit Sauerstoff reagieren und Flocken bilden, die einfach herausgefiltert werden können. Das älteste Wasserwerk entstand vor mehr als 2.000 Jahren und lag in der damals griechischen Stadt Pergamon in der heutigen Türkei. Das Wasser wurde durch Leitungen über etwa 40 Kilometer transportiert, zum Teil sogar unter Hochdruck.



**AKTIVITÄT • BRUNNEN BOHREN**  
Bei der Suche nach Wasserquellen denkt ein Kind womöglich an einen alten Ziehbrunnen. Schauen Sie sich gemeinsam in Büchern verschiedene Brunnen an. Was macht einen Brunnen aus? Lassen Sie die Mädchen und Jungen selbst einen „Brunnen“ graben: Machen Sie hierzu einen Ausflug zum nächsten Feuchtgebiet, Fluss, Bach, See oder Meer. Wie tief müssen die Kinder graben, bis sie auf feuchte Erde stoßen?

Während des Buddelns und Grabens fällt vielleicht immer wieder Erde von der Seite in das Loch hinein. Welche Ideen haben die Mädchen und Jungen, um das zu verhindern? Können sie die Wände von ihrem „Brunnen“ stabilisieren? Stößt man beim Graben im Sandkasten oder Garten auch auf Wasser bzw. feuchte Erde? Probieren Sie es zusammen aus!



**Material:**  
Schaufeln,  
ggf. Eimer



**AKTIVITÄT • WASSER AUS DEM BRUNNEN HOLEN**  
Überlegen Sie mit den Kindern, wie ein schwerer Wassereimer aus einem tiefen Brunnen heraufgeholt werden kann. Was fällt den Mädchen und Jungen ein? Einen Eimer an einem Seil befestigen? Lassen Sie die Kinder ausprobieren, einen Eimer, gefüllt mit Wasser oder anderen Gewichten, am Klettergerüst bzw. in den ersten Stock hochzuziehen. Wie viele Mädchen und Jungen müssen beim Ziehen helfen, damit es leicht von der Hand geht? Wie könnte man das Seil anders führen? Welche Hebel, Umlenkrollen oder Winden könnten helfen?



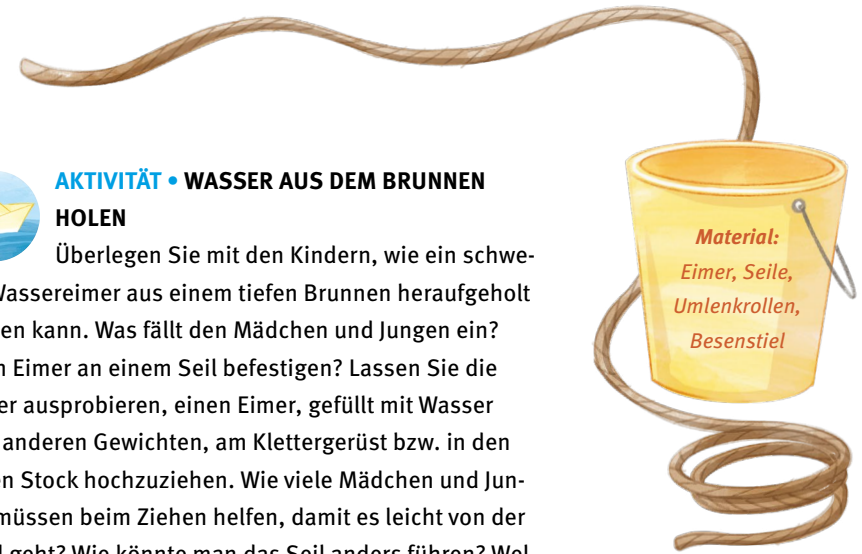
**ACHTUNG:** Lassen Sie die Kinder dabei nicht unbeaufsichtigt!



**TIPP ZUM WEITERFORSCHEN** • Mehr Ideen zu Hebelkräften finden Sie auf der Entdeckungskarte „Kraft entdecken: Hebelkraft. Lang und kurz“.

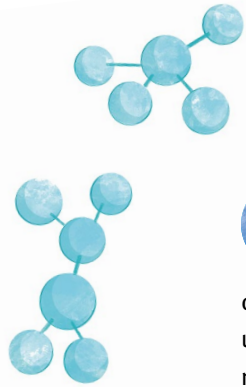


**Mehr online:**  
[hdkf.de/hebelkraefte](http://hdkf.de/hebelkraefte)



**Material:**  
Eimer, Seile,  
Umlenkrollen,  
Besenstiel





**WISSENSWERTES** • Das Wasser aus dem Wasserhahn, den Seen oder auch aus Wasserflaschen ist nicht nur Wasser im Sinne der chemischen Verbindung  $H_2O$ . Bei seinem Weg durch Erde und Gestein nimmt das Wasser naturgemäß verschiedene Inhaltsstoffe auf, zum Beispiel Calcium, Magnesium, Salze oder Kohlensäure. Wasser aus Heilquellen enthält besonders viele dieser Inhaltsstoffe und wird deshalb oft zur Linderung von Beschwerden eingesetzt.

Es gibt aber auch Inhaltsstoffe, die durch den Eingriff von uns Menschen ins Grundwasser gelangen. So führt etwa die Überdüngung in der Landwirtschaft zu erhöhten Nitratwerten. Da dies für uns Menschen gesundheitsschädlich ist, müssen die Wasserwerke das Grundwasser in diesen Fällen wesentlich aufwendiger und teurer aufbereiten, damit wir es bedenkenlos trinken können.



**AKTIVITÄT • TRINKWASSERVERGLEICH**

Überlegen Sie mit den Kindern, welches Wasser sie bisher bereits getrunken haben und was Trinkwasser ausmacht. Haben sie schon einmal Schnee gelutscht, Regen mit dem Mund aufgefangen oder direkt aus einem klaren Bach getrunken? Welches Wasser trinken die Mädchen und Jungen am liebsten? Warum kann man Wasser auch in Flaschen kaufen? Machen Sie gemeinsam den Wassertest, indem Sie verschiedene Trinkwasser bereitstellen: Leitungswasser, gekauftes Sprudelwasser, Wasser aus der nächsten Quelle, Heilwasser oder gar „Mondwasser“, das bei Vollmond abgefüllt wurde, bzw. Wasser aus fernen Ländern, zum Beispiel von den Fidschi-Inseln. Lassen Sie die



Kinder von allen Wassern kosten, ohne dass sie wissen, um welches es sich handelt. Wie unterschiedlich schmeckt das Wasser? Können sie den Geschmack beschreiben? Was schmeckt ihnen besser oder schlechter?



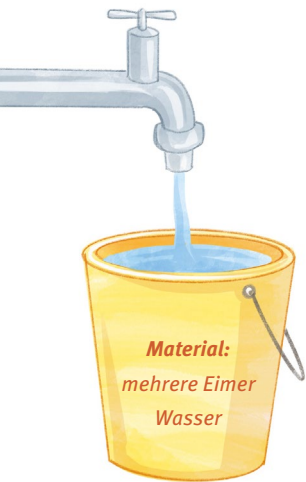
**WISSENSWERTES** • Ein Liter Wasser in einer Plastikflasche kostet im Durchschnitt so viel wie 100 Liter Leitungswasser. Es hat meist

keine bessere Qualität, und das Plastik belastet nicht nur die Umwelt, sondern dunstet darin enthaltene Weichmacher ins Wasser aus, die wir dann in unseren Körper aufnehmen. Welche gesundheitlichen Folgen dies für uns Menschen hat, ist noch nicht endgültig geklärt.



**TIPP ZUM WELTRETTEN** • Unterstützen Sie in

Ihrer Einrichtung die Nutzung von Leitungswasser statt gekauftem Flaschenwasser. Wie wäre es, wenn Sie dort nur noch Leitungswasser trinken würden?



### AKTIVITÄT • WASSERMANGEL

Wo überall brauchen wir eigentlich Wasser? Was fällt den Mädchen und Jungen ein? Wie wäre es, wenn jede bzw. jeder nur einen einzigen Eimer Wasser für den ganzen Tag (oder vielleicht erst einmal für drei Stunden) zur Verfügung hätte? Machen Sie gemeinsam einen Test und geben Sie nur einem Kind oder mehreren bzw. sämtlichen Mädchen und Jungen je einen Eimer Wasser.

Nun müssen die Kinder gut überlegen: Für was genau brauchen sie Wasser, und in welcher Reihenfolge nutzen sie es am sinnvollsten, damit es zu keinem Engpass kommt? Alternativ können sie untersuchen, wie es ist, wenn es nur einen Wasserhahn gibt, um Wasser zu holen. Vielleicht ist der auch noch draußen im Garten. Probieren Sie mit den Mädchen und Jungen aus, wie es sich anfühlt, wenn man kein fließendes Wasser im Haus hat. Für manche Menschen ist das tatsächlich der Alltag.



### VORLESEGESCHICHTE „LEBEN IN DER WÜSTE“

Stellt euch einmal vor, wie es wäre, wenn ihr in der Wüste wohnen würdet. Almaz geht es so. Sie wohnt in Äthiopien, das liegt in Afrika. Ihr Zuhause ist ein Zelt, denn ihre Eltern und das ganze Dorf ziehen dem Wasser hinterher. Sie leben mit vielen Kamelen, die genauso wie Menschen Wasser brauchen. Wenn nicht mehr genug davon da ist, suchen sie sich einen anderen Ort zum Wohnen.

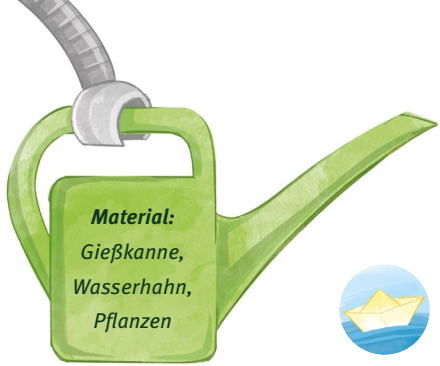
Die Menschen, die so leben, werden „Nomaden“ genannt. Bei ihnen sind viele Dinge anders als bei uns. Zum Beispiel ist auch die Schule ein Zelt, welches genauso wie alle anderen Zelte des Dorfs wieder „eingepackt“ werden muss, wenn das Dorf zu einer neuen Wasserquelle weiterzieht. Ein Kamel kann die gesamte Schule – also das Zelt, die Tafel und die Stühle – tragen. Natürlich helfen sämtliche Kinder und Erwachsenen dem Lehrer, die Schule an einem neuen Ort wiederaufzubauen. Almaz sowie die anderen Mädchen und Jungen lieben ihre Schule und sind sehr gerne im Schulzelt, weil das der einzige Ort ist, an dem die Kinder unter sich sein können – es ist ihr Platz.

Aber nicht nur die Schule, auch das Zähneputzen funktioniert in der wasserarmen Wüste anders. Dort, wo Almaz lebt, haben die Menschen schon lange vor uns das Zähneputzen erfunden und verwenden den „Zahnbürstenbaum“. Dazu werden die Äste des Baums so lange gekaut, bis ein Ende ausfranst und als Zahnbürste genutzt werden kann. Das Herumkauen ist bereits Teil der Zahnpflege. Almaz und ihre Familie brauchen daher zum Zähneputzen kein Wasser und auch keine Zahncreme. Überlegt doch einmal, wie es wäre, wenn ihr so leben würdet wie Almaz. Was fändet ihr gut und was würdet ihr vermissen?



Mehr Informationen finden Sie bei der Kindernothilfe: [hdkf.de/wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps).





**Material:**  
Gießkanne,  
Wasserhahn,  
Pflanzen



#### AKTIVITÄT • PFLANZENGIESSROBOTER

Nicht nur wir, sondern alle Lebewesen brauchen Wasser – auch Pflanzen. Im Haus und im Garten führen wir es ihnen teilweise künstlich zu, indem wir sie mit Leitungswasser gießen. Fragen Sie die Mädchen und Jungen, ob sie jeden einzelnen Handlungsschritt aufschreiben können, den ein Roboter ausführen müsste, um den Baum vorm Haus oder eine andere Pflanze zu gießen. Welches ist die logische Reihenfolge?

Das beginnt bei der Anzahl der Schritte zur Gießkanne, dem Bücken etc. und endet erst, wenn der Roboter wieder an seinem Platz angekommen ist. Lassen Sie eines der Kinder diese Schritte ausführen. Haben die Mädchen und Jungen an alles gedacht oder hakt der Ablauf?



**Mehr online:**  
[hdkf.de/  
ronjas-roboter](http://hdkf.de/ronjas-roboter)



**TIPP ZUM WEITERFORSCHEN •** Die Kinder können mit „Ronjas Roboter“ üben, mit welchen Befehlen sie einen Roboter durch den Garten laufen lassen können.



#### AKTIVITÄT • KAPILLARE

Schauen Sie sich zusammen mit den Mädchen und Jungen eine Baumscheibe an. Können die Kinder dort drinnen „Rohrleitungen“ entdecken? Vielleicht sind sie auch nur zwischen der Rinde und dem Holz zu sehen. Ein Baum zieht durch sehr dünne „Leitungen“ Wasser nach oben. Die Mädchen und Jungen können ein dünnes Röhrchen in ein Glas mit eingefärbtem Wasser stellen. Anschließend können die Kinder

beobachten, dass das Wasser, ohne dass sie am Röhrchen saugen, darin höher steigt als das im Glas. Das nennt man „Kapillarwirkung“ und die hilft den Bäumen beim Wassertransport.



**TIPP ZUM RAUSGEHEN •** Vor allem im Frühjahr kann man sogar hören, wie Bäume das Wasser nach oben ziehen, denn für die neuen Blätter brauchen sie besonders viel Flüssigkeit. Gehen Sie mit den Mädchen und Jungen raus und lauschen Sie gemeinsam an Birkenstämmen. Welcher rauscht am lautesten? Wenn Sie und die Kinder mehr hören möchten, besorgen Sie ein Stethoskop.



**Material:**  
dünne Röhrchen,  
zum Beispiel: Glas-  
röhrchen, Trink-  
halme, dünne  
Schlauchstücke,  
Gläser mit Wasser

## ... ins Haus ...

In Gebäuden ist der Wasserhahn die Quelle, aus der das Wasser sprudelt. Oft wird das Leitungswasser direkt aus dem Grundwasser gewonnen, zum Teil aber auch aus Talsperren, Seen, Quellwasser und Flüssen. In allen Fällen wird das Wasser in Wasserwerken aufbereitet, bevor es in unsere Haushalte gepumpt wird.



### AKTIVITÄT • WASSER STEIGT

Wie kommt das Leitungswasser vom Erdgeschoss bis in die erste oder gar in die höchste Etage eines Hochhauses? Sammeln Sie die Ideen der Mädchen und Jungen, wie man Wasser nach oben befördern könnte. Finden die Kinder Beispiele aus ihrer Lebenswelt? Die Limonade steigt im Trinkhalm, auf dem Wasserspielplatz hebt und senkt man den Hebel einer Pumpe und auch mit Hilfe unserer Körperkraft können wir Wasser nach oben – beispielsweise in Eimern – tragen. Was möchten die Mädchen und Jungen ausprobieren? Mit langen Schläuchen können sie auf einer Leiter oder vom Fenster aus versuchen, Wasser aus einem Behälter hochzusaugen. Wer saugt am kräftigsten und welcher Schlauch eignet sich vielleicht besser als andere?



**ACHTUNG:** Lassen Sie die Kinder nicht unbeaufsichtigt auf der Leiter oder am offenen Fenster!



#### Material:

Trinkhalm, lange Schläuche mit unterschiedlichen Durchmesser, Wasserbehälter, zum Beispiel Schüsseln, Eimer, Wasser



#### AKTIVITÄT • PUMPEN UNTERSUCHEN

Welche Pumpen kennen die Kinder? Sammeln Sie, was die Mädchen und Jungen finden können (zum Beispiel Pumpkaffee Kannen, Luftpumpen, die Wasserpumpe auf dem Spielplatz, Sahnenspritzen, Wasserpistolen, Sprühflaschen). Lassen Sie die Kinder an einer Hauswand probieren, mit welcher „Pumpe“ sie am höchsten spritzen können. Untersuchen Sie gemeinsam die einzelnen Pumpen. Ist den Mädchen und Jungen klar, wie sie funktionieren?



#### WISSENSWERTES • Wir Menschen bauen

Gebäude, die höher sind, als die höchsten Bäume wachsen. Wikipedia verzeichnet weltweit allein 123 Gebäude, die über 300 Meter hoch sind, das höchste ist mit 828 Metern sogar mehr als sieben Mal höher als der höchste Baum. In den meisten Gebäuden, in denen wir leben, genügt der Druck in den Rohrleitungen, um das Wasser zum Wasserhahn im Haus zu transportieren. In Hochhäusern bedarf es eines technischen Hilfsmittels; dort wird das Wasser mit Pumpen nach oben befördert.



#### TIPP ZUM WEITERFORSCHEN • Erfahrenere

Kinder mit viel Bastelgeschick können versuchen, eine Schneckenpumpe zu bauen. Eine Anleitung sowie Tipps hierzu finden Sie als Aktionsextra auf der Website zum „Tag der kleinen Forscher“.



#### AKTIVITÄT • LEITUNGEN BAUEN

Damit das Wasser zu uns ins Haus kommt, brauchen wir nicht nur Pumpen, sondern auch Leitungen, durch die das Wasser fließen kann. Es ist gar nicht so einfach, eine Leitung zu bauen. Zum Beispiel müssen die Leitungen oft mehrmals um Ecken gelegt werden. Die Mädchen und Jungen können das mit Elektroinstallationsrohren aus Kunststoff ausprobieren, die im Baumarkt erhältlich sind. Dazu gibt es auch Winkel, um die Richtung ändern zu können.

Überlegen Sie gemeinsam mit den Kindern, wohin sie ihr Rohr legen möchten. Es darf auch nicht im Weg sein, damit niemand darüber stolpert. Was muss noch bedacht werden? Wie kommen sie am besten über die Tür oder am Fenster vorbei? Ältere Mädchen und Jungen können die entsprechenden Strecken ausmessen und ggf. auch selbst in einer Werkstatt die entsprechenden Rohrlängen absägen. Die Enden werden mit dem Schleifpapier oder der Feile geglättet.

 Mehr online:  
[hdkf.de/aktionsextra](http://hdkf.de/aktionsextra)



#### Material:

Installationsrohre aus Kunststoff (Durchmesser ca. 20 Millimeter), Winkel, Metall- bzw. Feinsäge, Maßband, Permanentmarker, Schleifpapier oder Feile



### AKTIVITÄT • WASSERMENGEN MESSEN

Wie viel Wasser benötigen wir zum Beispiel beim Händewaschen, beim Spülen der Toilette oder beim Baden? Schlagen Sie den Mädchen und Jungen vor, das gebrauchte Wasser zu sammeln, indem Sie den Ablauf im Waschbecken verschließen oder unter dem Waschbecken das Rohr aufschrauben und alles Wasser auffangen. Nutzen Sie möglichst nur dieses Waschbecken, um sämtliches Wasser des Tags aufzufangen. Stellen Sie einen großen Eimer darunter und achten Sie darauf, ihn ggf. auszutauschen.

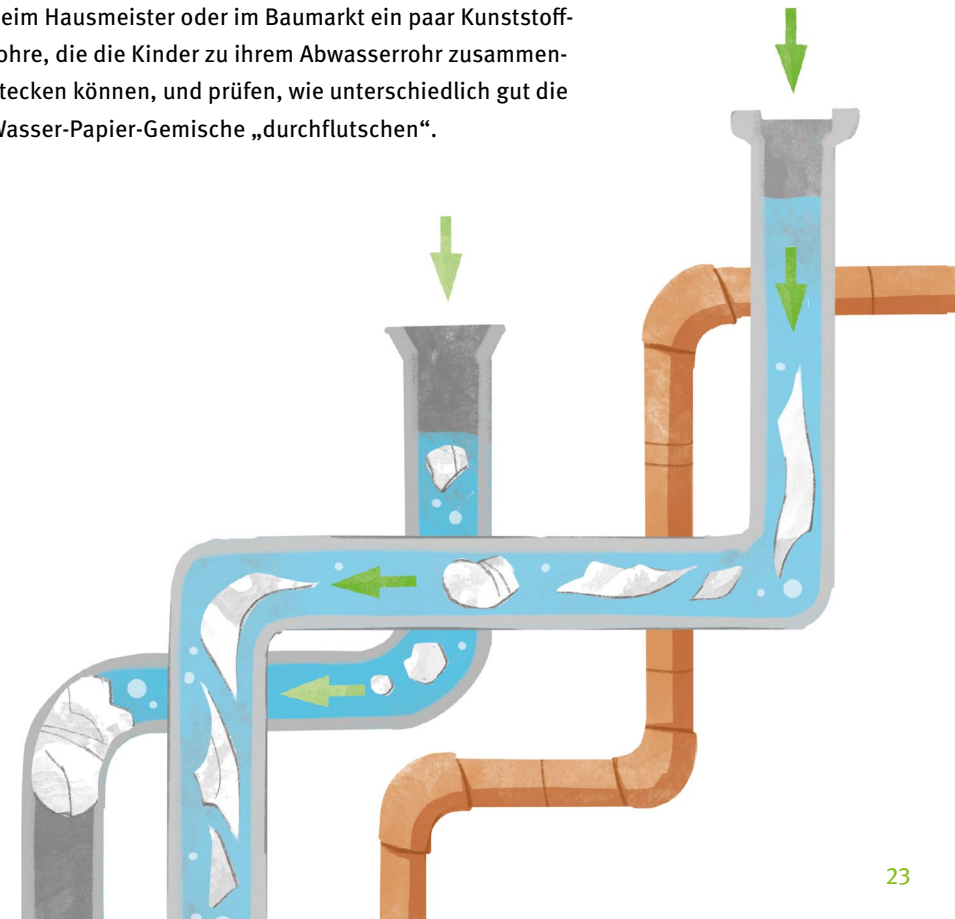
Wie können und wollen die Kinder Wassermengen messen, welche Vergleiche haben sie? Beispiel: Wenn ich meine Hände wasche, verbrauche ich drei Trinkgläser Wasser. Was erscheint den Mädchen und Jungen am sinnvollsten? Wollen sie das Wasser der Klospülung messen, können Sie eine Liste anlegen, in die jede und jeder nach dem Toilettengang einen Strich macht. Wie viele Toilettengänge kommen für die ganze Kita, den Hort oder die Grundschule zusammen?

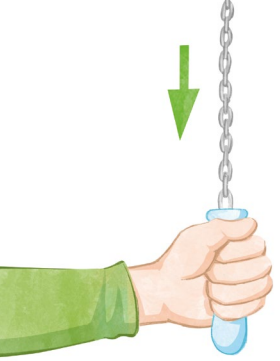


### AKTIVITÄT • ALLES KLOPAPIER?

Es gibt Papier, das dafür gemacht ist, es in die Toilette zu werfen – das Toilettenpapier. Mit vielen anderen Zellstoffen tut sich unser WC schwerer. Um zu verstehen, was unter Wassereinfluss damit geschieht, können die Kinder verschiedene Papiere untersuchen (Klopapier, Küchenpapier, Malpapier, Feuchttücher etc.). Dazu können die Mädchen und Jungen die Papiere in Wasser einweichen und nach ein paar Minuten versuchen, sie zu zerreißen. Gibt es Unterschiede?

Vielleicht besorgen Sie bei der Hausmeisterin bzw. beim Hausmeister oder im Baumarkt ein paar Kunststoffrohre, die die Kinder zu ihrem Abwasserrohr zusammenstecken können, und prüfen, wie unterschiedlich gut die Wasser-Papier-Gemische „durchflutschen“.





**WISSENSWERTES** • Eine Toilettenspülung kann zwischen sechs und neun Litern Wasser betragen. Teilspülungen liegen bei etwa drei bis vier Litern.



**TIPP ZUM RAUSGEHEN** • Machen Sie mit den Mädchen und Jungen einen Ausflug zum nächsten Klärwerk, damit sie sehen können, wie das Wasser gesäubert und aufbereitet wird.



**WISSENSWERTES** • Viele Shampoos oder Kosmetikprodukte enthalten als Mikroplastik eingestufte Stoffe in fester oder flüssiger Form. Sie dienen unterschiedlichen Zwecken, beispielsweise um das Duschgel weicher oder ein Peeling kratziger zu machen. Durch die Anwendung der Produkte gelangt das Mikroplastik in unsere Haushaltsabwässer.

Da die Klärwerke zumeist nicht in der Lage sind, die Partikel herauszufiltern, landen sie in den Flüssen bzw. den Meeren. Über das Wasser wird das Mikroplastik zum Beispiel von Muscheln, Krebsen und Fischen aufgenommen und gelangt durch den Verzehr von Meerestieren auch in den menschlichen Organismus.



**TIPP ZUM WELTRETTEN** • Bio-Shampoos enthalten kein Mikroplastik. Wer es aber kostengünstiger haben möchte, kann sein Shampoo auch selbst machen. Sie brauchen nur je nach Haarlänge ca. 1–4 Teelöffel Natron und 200–400 Milliliter lauwarmes Wasser – einfach anrühren und die Haare waschen. Eine Haarspülung mit Essigwasser oder auch mit purem Apfelessig – bei Bedarf angereichert mit einem ätherischen Duftöl – verbessert die Kämmbarkeit.

**Material:**  
Natron, Wasser,  
ggf. Essig





#### AKTIVITÄT • WASSER ESSEN

Steckt eigentlich auch in unserem Essen Wasser? Haben die Kinder Ideen, wie sie herausfinden können, aus wie viel Wasser bzw. Flüssigkeit Obst oder Gemüse bestehen? Legen Sie eine Orange, einen Apfel, eine Banane oder andere Früchte bereit. Wie wäre es mit reinpiksen, aufschneiden, auspressen? Wenn Sie einen Entsafter haben, können Sie verschiedene Obstsorten hineingeben und schauen, wie viel Saft herauskommt. Was ist das „nasseste“ Nahrungsmittel, das die Mädchen und Jungen kennen, und welches das „trockenste“?



Mehr online:

[hdkf.de/viele-dinge](http://hdkf.de/viele-dinge)



#### TIPP ZUM WEITERFORSCHEN • Entdecken Sie

mehr Praxisideen auf der Entdeckungskarte „Wasser ist Bestandteil vieler Dinge“.



#### AKTIVITÄT • VERSTECKTES WASSER

In unserem Essen steckt noch mehr Wasser als vermutet. Pflanzen Sie mit den Kindern zum Beispiel Kresse, Tomatenpflanzen oder Kräuter an und schreiben Sie auf, wie viel Wasser die Pflanzen jeden Tag brauchen. Wenn die Pflanzen größer geworden oder erntereif sind, vergleichen Sie gemeinsam: Wie viel Wasser haben wir beim Gießen von Kresse, Tomate, Kräutern gebraucht?

Überlegen Sie anschließend mit den Mädchen und Jungen: Welche Pflanzen sind nötig, um beispielsweise Kleider, Bücher oder Essen herzustellen? Wurde für die Produktion auch Wasser gebraucht? Gibt es Gegenstände, für deren Herstellung kein Wasser nötig ist?



#### AKTIVITÄT • BAUMWOLLE

Baumwolle braucht sehr viel Wasser. Sie ist aber auch eine schöne, spannende und sensible Pflanze. Fast jeder Blumenladen verkauft getrocknete Baumwollzweige. In den puscheligen Baumwollfrüchten stecken die Samen, aus denen die Pflanzen wachsen. Diese können die Kinder einpflanzen und keimen lassen. Wie viel Wasser braucht die Pflanze? Wächst sie gut bei viel Licht oder eher im Schatten? Was gibt es noch zu erforschen?





**WISSENSWERTES** • Wir Menschen in Deutschland brauchen etwa 120 Liter Wasser täglich pro Person zum Waschen, für den Haushalt, für die Toilettenspülung und zum Trinken. Doch darüber hinaus benötigen wir noch viel mehr, beispielsweise für die Produktion unserer Kleidung oder die Bewässerung unserer Lebensmittel. Dieses „versteckte“ Wasser wird auch virtuelles Wasser genannt. Insgesamt nutzt ein Mensch in Deutschland daher etwa 4.000 Liter pro Tag.

Zum Beispiel werden für die Herstellung eines Autos durchschnittlich 400.000 Liter Wasser, für ein Kilogramm Rindfleisch ca. 15.000 Liter, für ein T-Shirt oder eine Jeans 11.000 Liter gebraucht, für ein Kilogramm Röstkaffee sogar ganze 21.000 Liter.



**Mehr online:**

[hdkf.de/wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps)



**AKTIVITÄT • KOCHEN UND BACKEN**

Wasser lässt sich den Dingen entziehen oder hinzufügen. Nehmen Sie etwas Gemüse, beispielsweise Karotten, kochen Sie die eine Hälfte der Menge und backen Sie die andere Hälfte im Backofen. Beim Kochen wird dem Gemüse Wasser hinzugegeben, beim Backen entzogen. Vergleichen Sie anschließend gemeinsam mit den Mädchen und Jungen die Karotten im gekochten bzw. im gebackenen Zustand. Welche Unterschiede bemerken die Kinder? Was schmeckt ihnen besser?

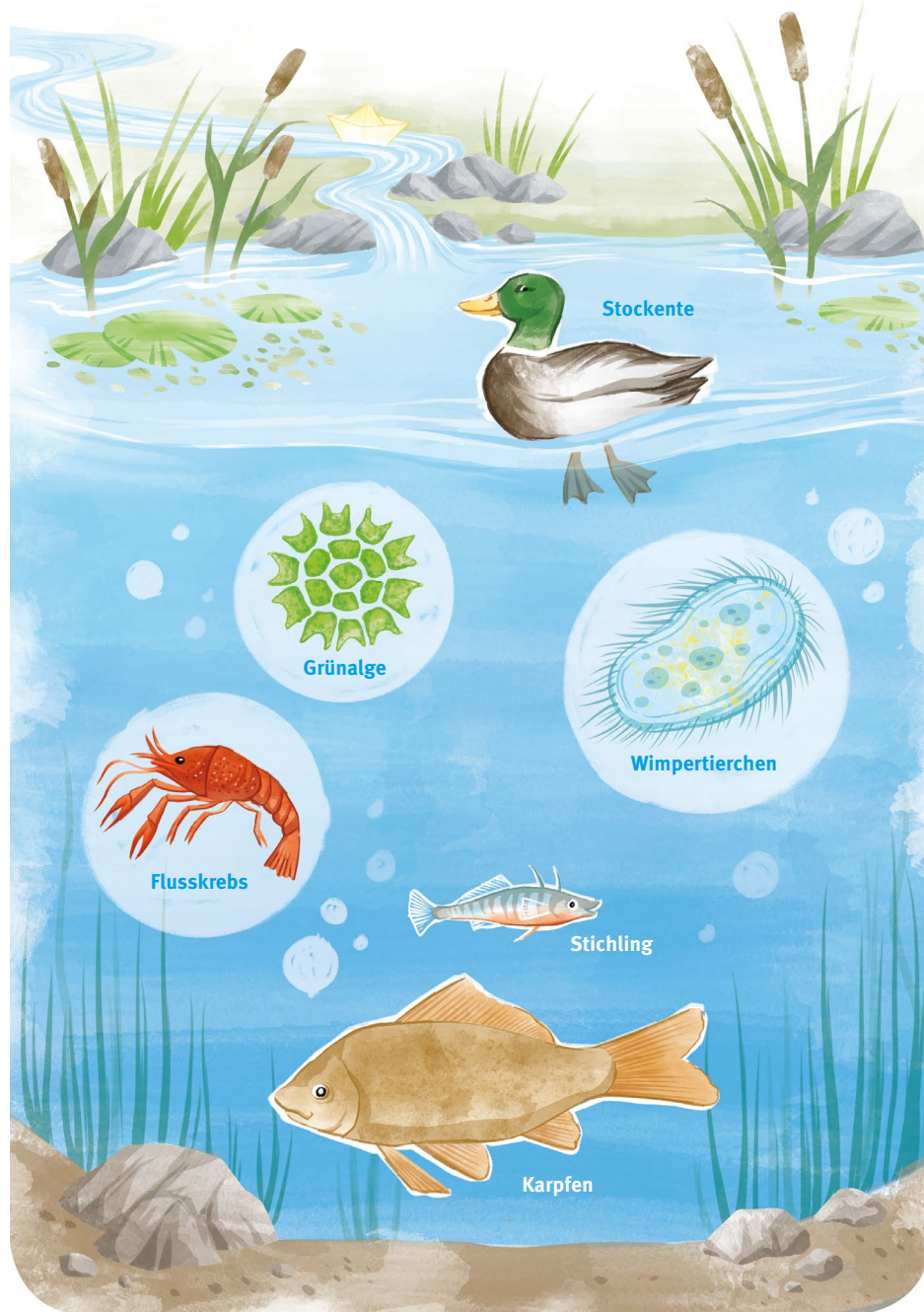


**TIPP ZUM NACHMACHEN** • Trocknen an der Luft ist eine der ältesten Methoden, um Lebensmittel haltbar zu machen. Birnen und Äpfel lassen sich relativ einfach trocknen: Sie müssen sie schälen, das Kerngehäuse entfernen, sie in dünne Scheiben schneiden – je dünner die Scheiben, desto schneller trocknen sie –, kurz in Zitronensaft eintauchen, auf eine Schnur fädeln und aufhängen.

Die Umgebungsluft muss trocken und warm sein. Um direktes Sonnenlicht zu vermeiden, bieten sich der Dachboden oder der Heizungskeller an. Und dann heißt es: Geduld haben. Der Trocknungsprozess an der Luft kann mehrere Tage dauern!



## ... in den See und Bach ...



Viele Quellen sind auf dem Grund von Seen versteckt. Sie werden „unterseeische Quellen“ genannt. Andere bilden die Grundlage von Rinnsalen bzw. Bächen. Das sind die Fließ- oder Sprudelquellen. Um diese Seen und Bäche herum findet sich viel spannendes Festlandleben.



### AKTIVITÄT • WELLEN MACHEN

Stellen Sie im Garten ein Planschbecken bzw. eine größere Schüssel mit Wasser auf oder gehen Sie mit den Mädchen und Jungen zu einem See. Eines der Kinder lässt nun vorsichtig einen kleinen Stein ins Wasser fallen, während alle anderen aufmerksam zuschauen: Was macht das Wasser, wenn der Stein hineinplumpst? Wie verformt und bewegt es sich anschließend? Ziehen die Wellen immer Kreise? Welche Steine verursachen welche Wellen? Wie machen die Mädchen und Jungen große, wie kleine Wellen? Was spritzt mehr, was weniger? Im Planschbecken oder in der Schüssel können auch andere Gegenstände ausprobiert werden.



**Material:**  
Planschbecken oder  
größere Schüssel,  
Steinchen



### TIPP ZUM WEITERFORSCHEN • Entdecken

Sie mehr Praxisideen auf der Forschungskarte „Welcher Wasserspringer macht die wenigsten Spritzer?“ oder bei der Praxisidee „Lass die Wellen hüpfen“.



### Mehr online:

[hdkf.de/wasser-springer](http://hdkf.de/wasser-springer)  
[hdkf.de/wellen-huepfen](http://hdkf.de/wellen-huepfen)





### AKTIVITÄT • BLATTBOOTE

Welche Blätter trägt das Wasser, welche nicht? Lassen Sie die Kinder möglichst viele unterschiedliche Blätter von Bäumen und Pflanzen sammeln und prüfen Sie gemeinsam, beispielsweise in einer Wanne mit Wasser: Welches schwimmt am besten? Und welches kann auch noch etwas transportieren (etwa eine Knetfigur)? Wie viel Gewicht hält ein Blatt aus, bevor es untergeht? Welche Blätter sind die besseren Boote? Große, flache Blätter oder kleine, gewölbte, trockene oder frische, zerfranste oder abgerundete? Welche Kategorien finden die Mädchen und Jungen noch?



### AKTIVITÄT • WASSER FLIESST

Wasser kann wunderbar stehen, tropfen und fließen. Lassen Sie die Kinder ausprobieren, wie schräg sie einen Teller halten müssen, damit ein Tropfen Wasser darauf zu fließen beginnt. Wie funktioniert das mit wenig oder viel Wasser? Können die Mädchen und Jungen ein Glas mit Wasser so langsam ausgießen, dass die Flüssigkeit herabtropft und nicht -fließt? Wie hört sich der Unterschied zwischen tropfendem und fließendem Wasser an? Probieren Sie das mit den Kindern am Wasserhahn aus.

Welcher Untergrund eignet sich besonders gut, damit die Tropfen laut sind? Wie hört es sich an, wenn Wasser schneller tropft oder gar fließt? Können die Mädchen und Jungen bei geschlossenen Augen sagen, ob Wasser



tropft, fließt oder stark strömt? Mit erfahreneren Kindern können Sie auch nur mit den Geräuschen arbeiten. Im Internet finden Sie sehr viele unterschiedliche „Wasserhahn“-Geräusche, zum Beispiel bei Salamisound: [hdkf.de/wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps).



### AKTIVITÄT • LEBEN AM UND IM SEE ODER BACH

Gehen Sie mit den Mädchen und Jungen an einen See, Teich oder Bach. Welche Lebewesen finden die Kinder dort: Algen, Wasserpflanzen, Frösche, Krebse, Insekten oder kleine Fische? Widmen Sie sich zusammen besonders den Pflanzen, die im oder am See wachsen. Wie sind sie verwurzelt? Wie nah stehen sie am bzw. wie stehen sie im Wasser? Überlegen Sie mit den Mädchen und Jungen, ob es möglich wäre, die Pflanzen im Klassen- oder Gruppenraum zu halten. Was müsste dafür vorhanden sein? Brauchen die Pflanzen Strömung, viel Wasser oder wenig Licht? Wie könnte ein „See-Arium“ aussehen? Entnehmen Sie gemeinsam mit den Kindern ein paar Pflanzen, um sie in Ihrer Einrichtung zu beobachten.





**TIPP ZUM SPIELEN** • Ein Kind wird zum Storch, die anderen sind die Frösche. Die Frösche hocken auf dem Boden und springen quakend um den Storch herum. Der stakst auf langen Beinen durch die Gegend und hat die Arme als Schnabel vor seinem Gesicht. Er versucht, einen der Frösche mit seinem langen Schnabel zu erwischen. Die gefangenen Frösche, werden zu neuen Störchen, bis keine Frösche mehr da sind.

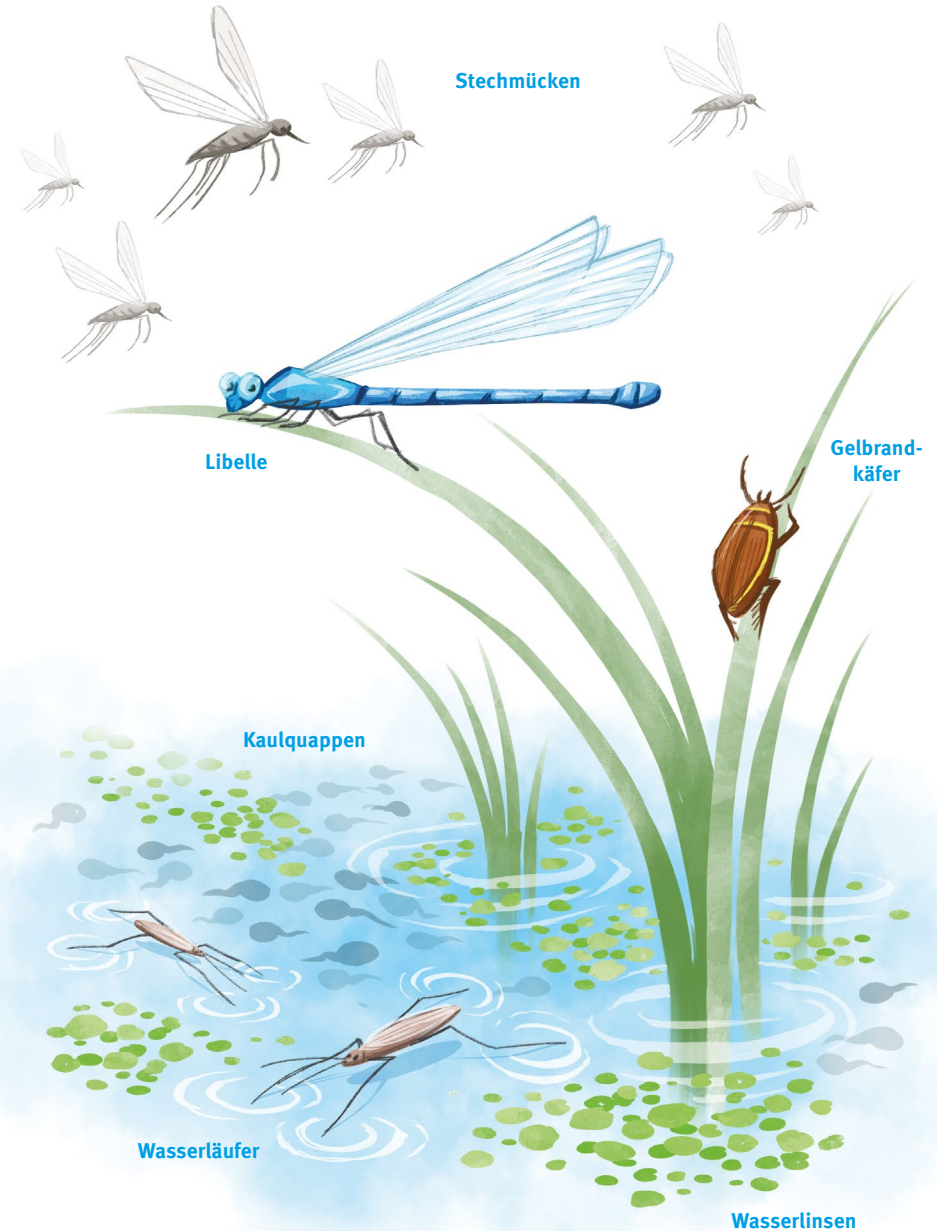


**WISSENSWERTES** • Der See ist wie eine große Wohngemeinschaft mit mehreren Etagen, deren Bewohner sich manchmal treffen und manchmal unter sich bleiben. Mitten im See „wohnen“ auf der Wasseroberfläche zum Beispiel Stockenten, Gelbrandkäfer, Wasserläufer und Wasserlinsen, zwischen Luft und Wasser schwirren Stechmücken und Libellen, im Wasser schweben Grünalgen, Krebse oder Wimpertierchen, weiter unter Wasser schwimmen Karpfen oder Stichlinge.



**TIPP ZUM WEITERLESEN** • Wer mehr über den Lebensraum See wissen möchte, kann sich an den Planet Schule wenden.

 Mehr online:  
[hdkf.de/  
wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps)






### AUS DER PRAXIS FÜR DIE PRAXIS „WAS LEBT BEI UNS IM DORFBACH?“

Im Schulhort der Wilhelm-Tempel-Grundschule in Kottmar (Sachsen) werden 100 Kinder im Alter von sechs bis zehn Jahren betreut. Vor allem im Sommer spielen die Hortkinder gern am benachbarten Bach. Sie bauen Wehre und entdecken allerhand Getier.

Irgendwann wollten einige Mädchen und Jungen mehr wissen. Mit Unterstützung eines Landschaftspflegeverbands gelang es, die Tierarten und die Wasserqualität zu bestimmen. Die Hortkinder entschieden sich, Bachpatinnen und Bachpaten zu werden, das Gewässer langfristig zu beobachten und seine Entwicklung zu protokollieren.

Sie brachten Kescher, Lupen, Schüsseln zum Sortieren der Tiere und Gläser für die Entnahme von Wasserproben zum Bach. Protokolllisten wurden entworfen und eine Kamera für die Fotodokumentation eingesetzt. Seitdem wird die Wasseruntersuchung jährlich wiederholt: Wie ist das Wasser gefärbt? Ist es getrübt? Bildet sich Schaum? Wie riecht das Wasser? Sind Verunreinigungen erkennbar? Die Mädchen und Jungen schreiben alle Beobachtungen genau auf.

 **Mehr online:**  
[hdkf.de/dorfbach](http://hdkf.de/dorfbach)

Die Ergebnisse werden mit den Vorjahren verglichen und diskutiert – zum Beispiel ob sich die Wasserqualität verändert hat. Ein wichtiger Punkt ist, zu überlegen, was die Kinder selbst tun können, um die Wasserqualität zu verbessern. So wurde Müll, den andere in den Bach geworfen haben, eingesammelt und entsorgt.

Durch die langfristige Beschäftigung mit dem Bach wird den Mädchen und Jungen bewusst, dass auch sie Verantwortung für unsere Umwelt übernehmen können.



### AKTIVITÄT • UNTERGRUNDFÜHLPFAD

Nun wird es Zeit, sich selbst einmal im Wasser zu bewegen. Besuchen Sie einen See oder Bach, wenn es warm genug ist, und erlauben Sie den Kindern, mit den Füßen ins Wasser zu gehen. Wenn sich die Mädchen und Jungen trauen, sollen sie es, ohne hinzuschauen, versuchen. Was fühlen sie unter ihren Füßen? Ist der Boden sandig, schlammig oder steinig? Sie können die Aktivität auch in den Garten Ihrer Einrichtung verlegen: Füllen Sie Wannen mit unterschiedlichem Grund (Sand, Erde, verschiedenen Kiessorten, Wasserpflanzen etc.) und Wasser, um die Kinder anschließend durch die Becken waten zu lassen

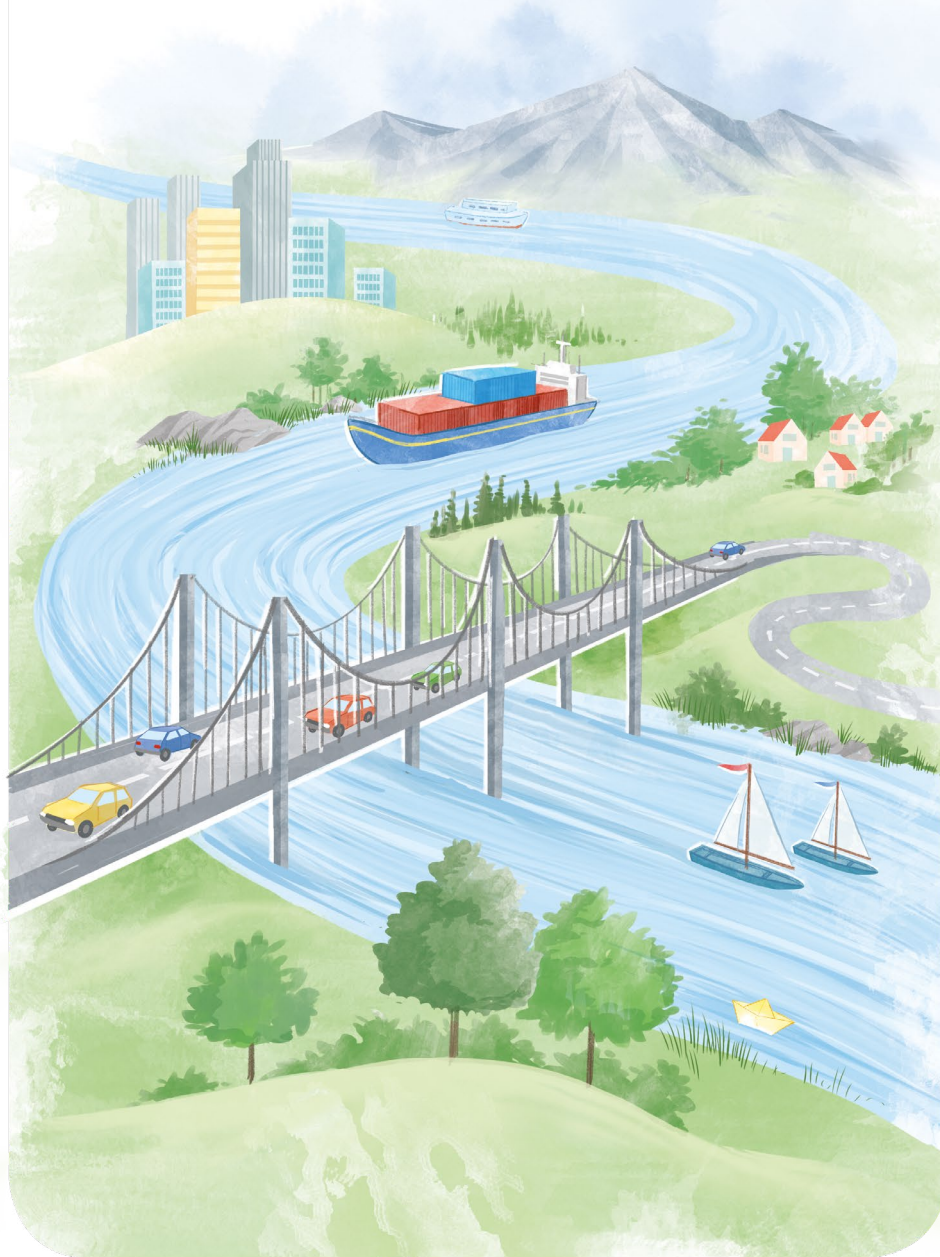


**Material:**  
ggf. Wannen,  
Sand, Erde, Kies,  
evtl. Wasser-  
pflanzen



**ACHTUNG:** Lassen Sie die Mädchen und Jungen nicht unbeaufsichtigt.

## ... über den Flussverlauf ...



Deutschland ist ein wasserreiches Land. Es zählt 30 große Flüsse, die jeweils über 200 Kilometer lang sind. Sie führen gigantische Mengen Wasser, transportieren Güter auf Schiffen, aber ebenso Dinge, die über Abflüsse hineingelangen. Darüber hinaus werden Flüsse zur Bewässerung der Landwirtschaft genutzt oder zur Stromerzeugung durch Staudämme und Wasserkraftwerke. Um sie zu überqueren, haben wir Menschen mit der Zeit verschiedene technische Lösungen entwickelt, beispielsweise Brücken, Tunnel und Fähren.



### AKTIVITÄT • ORTE VERBINDEN

Flüsse trennen nicht nur, sie verbinden auch Dörfer, Städte oder Länder und dienen als Transportwege, um Güter und Menschen von einem Ort zum anderen zu bringen. Nutzen Sie Landkarten und lassen Sie die Kinder überlegen, an welchem Ort mit einem Fließgewässer sie gern wohnen würden. Sind alle über die Gewässer miteinander verbunden? In welche Richtung fließen die Flüsse? Welches ist der kürzeste Weg zwischen den am weitesten entfernten Wohnorten? Weiter geht's: Könnten die Mädchen und Jungen nur über Wasserwege bis zum Meer gelangen? Ist ihr Ort beispielsweise mit Bogotá, Kolumbien, verbunden?



**TIPP ZUM WEITERFORSCHEN** • Nutzen Sie das Aktionsextra und überlegen Sie mit den Kindern, an welchen Knotenpunkten sie Eiswagen parken müssen, damit niemand weiter als entlang eines Flusses paddeln muss, um in den Genuss eines Eises zu gelangen?



**Material:**  
Landkarte  
mit möglichst  
kleinem Maßstab,  
ggf. Weltkarte,  
Bindfäden und  
Lineale



**Mehr online:**  
[hdkf.de/aktionsextra](http://hdkf.de/aktionsextra)



**WISSENSWERTES** • Durch landwirtschaftliche, industrielle oder individuelle Nutzung bzw. Verschmutzung des Wassers kommt es häufig zu Konflikten in der Nachbarschaft oder zwischen Nachbarländern. Ein Extrembeispiel ist der immer kleiner werdende, in Zentralasien gelegene, an Kasachstan und Usbekistan angrenzende Aralsee.

Da seine Hauptzuflüsse seit Jahrzehnten für die künstliche Bewässerung von Baumwollfeldern genutzt werden, sinkt der Wasserspiegel des Sees kontinuierlich, so dass das riesige Gewässer mittlerweile fast ganz verschwunden ist. Für Menschen und Natur, die das Wasser des Aralsees zum Leben brauchen, hat diese Umweltkatastrophe teils verheerende Folgen.



**AKTIVITÄT • ÜBER DEN FLUSS**

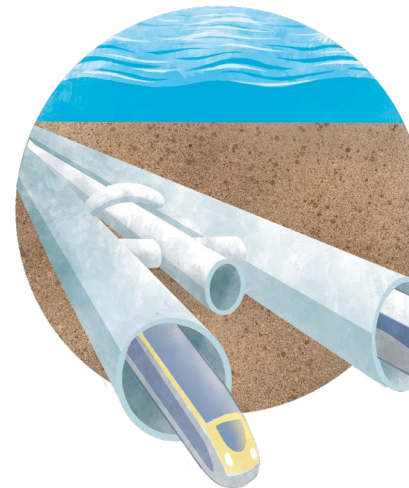
Geben Sie den Mädchen und Jungen eine Erfinderaufgabe: Sie stehen vor einem großen, reißenden Fluss und wollen hinüber ans andere Ufer. Welche Möglichkeiten fallen den Kindern ein? Wollen sie schwimmen, ein Boot oder Floß bauen, eine Brücke konstruieren, einen Tunnel graben oder gar ein Katapult errichten?

Welche kreativen und verrückten Einfälle haben sie? Lassen Sie die Mädchen und Jungen ihre Ideen aufmalen oder bauen, zum Beispiel: Brücken aus Spaghetti oder zusammengerolltem Zeitungspapier, Tunnel aus Papierrollen, Flöße aus Stöckchen. Hilfreich ist es auch, Bücher mit unterschiedlichen Brücken, Booten oder Katapulten anzusehen bzw. das Internet nach Bildern zu durchsuchen.

**Material:**  
verschiedene Bastelutensilien wie Papierrollen, Zeitungspapier, Stäbchen, Joghurtbecher etc., Bücher mit Booten, Brücken, Katapulten etc.



**WISSENSWERTES** • Es gibt erstaunliche Konstruktionen, das Wasser zu über- oder zu unterqueren. Hier einige Beispiele: Wasserstraßenkreuz Magdeburg, Drehbrücke Kappeln/Schlei, Tunnel unter dem Ärmelkanal, Rendsburger Eisenbahnhochbrücke.



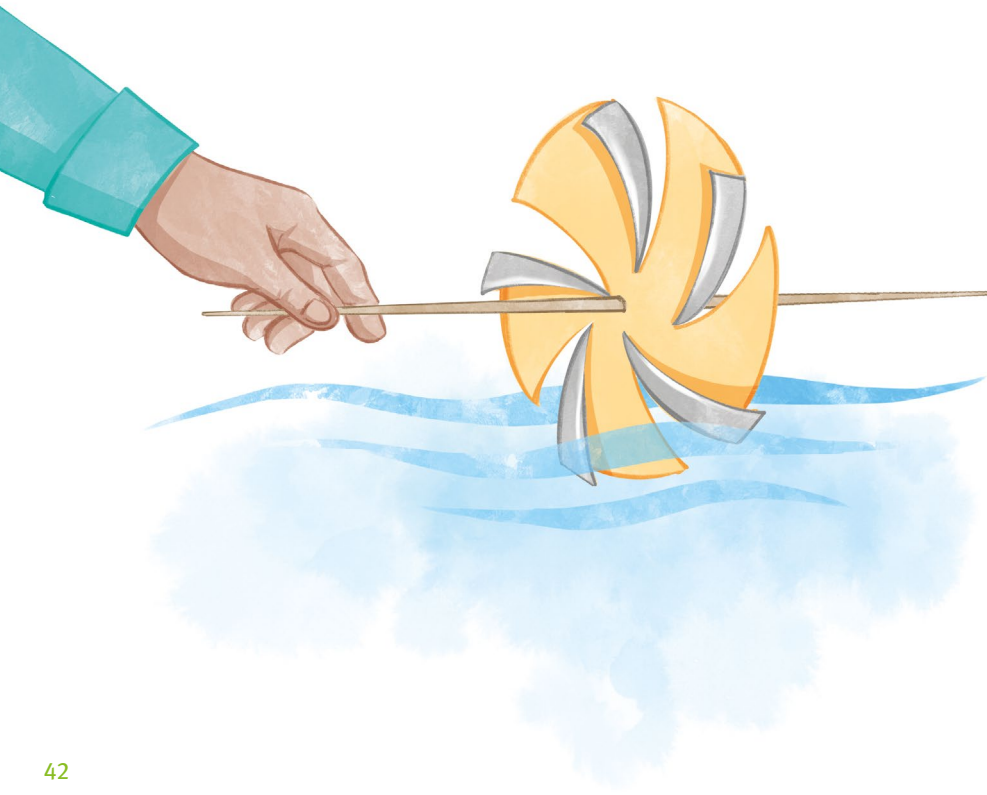


### AKTIVITÄT • FLÜSSE RASEN

Flüsse haben unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten. Überlegen Sie zusammen mit den Kindern, wie sie herausbekommen können, wie schnell der Fluss (oder Bach) in ihrer Nähe fließt. Besprechen Sie zunächst mit den Mädchen und Jungen das Konzept „Geschwindigkeit“. Wann sind sie selbst schnell und wann langsam? Mit was vergleichen sie die Geschwindigkeiten? Wie können die Kinder nun untersuchen, ob der Fluss schneller oder langsamer ist als sie?



**ACHTUNG:** Lassen Sie die Mädchen und Jungen am Ufer nicht unbeaufsichtigt.



### AKTIVITÄT • WASSER FÄLLT UND HAT KRAFT

Entdecken Sie mit den Kindern die Kraft, die fließendes Wasser hat: Die Mädchen und Jungen können zum Beispiel im Handwaschbecken das Wasser aus dem Hahn auf ihre Finger prasseln lassen, mit dem Wasserstrahl eines Gartenschlauchs einen Ball bewegen oder ihre Hände in einen fließenden Bach halten. Spüren sie die Kraft, die das fließende Wasser ausübt?

Bauen Sie nun mit den Kindern ein einfaches Wasserrad, indem die Mädchen und Jungen eine kreisrunde Scheibe aus einem Getränkekarton ausschneiden und fünf Einschnitte machen, so dass sie kleine „Flügel“ in das Rad knicken können.

Anschließend piksen sie mit einem Schaschlikspieß durch die Mitte und halten nun das Wasserrad so ins Wasser, dass es angetrieben wird. Wie schnell dreht sich das Rad? Was können die Kinder tun, damit es sich schneller oder langsamer dreht – etwa die Wassermenge variieren, die Fallhöhe des Wassers verändern? Was fällt ihnen noch ein?



**WISSENSWERTES** • Die Wasserkraft war die erste Energiequelle ohne die Nutzung von tierischer oder menschlicher Körperkraft, mit der der Mensch Maschinen betrieben hat. Das erste Wasserrad wurde bereits ca. 300 v. Chr. in Mesopotamien entwickelt. Früher wurde die Kraft des ausströmenden und herabfallenden Wassers in mechanische Energie umgewandelt, um beispielsweise Getreide zu mahlen.



**Material:**  
Ball, Gartenschlauch, leerer, sauberer Getränkekarton, Schere, Schaschlikspieß



Heute wird mittels Wasserkraft zumeist elektrischer Strom produziert. Doch die dafür benötigten Staudämme sind inzwischen umstritten, da sie den Lebensraum sowohl im Fluss als auch in der umgebenden Landschaft verändern und meistens Menschen umsiedeln müssen.



**TIPP ZUM WELTRETEN** • Sehen Sie auf der Website Ihres Stromanbieters oder der Stromrechnung nach, wie der Strom für die Kita, den Hort bzw. die Grundschule erzeugt wird. Mit Hilfe von Windrädern, Kernkraft, Braunkohle oder Wasserkraft? Überlegen Sie auch mit den Eltern und dem Träger, welche Energiequelle Sie sich für Ihren Strom wünschen. Vielleicht wechseln Sie den Anbieter?



**TIPP ZUM RAUSGEHEN** • Gehen Sie mit den Mädchen und Jungen zu einem Bach oder Fluss in Ihrer Nähe und untersuchen Sie gemeinsam das Ufer: Ist der Einstieg ins Wasser steil oder flach? Welche Beschaffenheit hat der Boden: sandig, mit Kies belegt, modrig, schlammig, künstlich mit Steinen befestigt etc.? Gibt es an den Seiten Dämme, Deiche oder Wege? Ist das Wasser im Fluss tief oder flach? Fließt der Fluss schnell und reißt er Teile des Ufers mit sich oder steht das Wasser fast?



### AKTIVITÄT • FLÜSSE SIND MITREISSEND

Vielleicht haben die Kinder schon einmal erlebt, wie ein Bach oder Fluss über die Ufer getreten ist und beim Zurückgehen die Erde verändert hat. Was kann Wasser alles mitnehmen?

Machen Sie ein Experiment mit den Mädchen und Jungen: Sie füllen drei Behälter mit Erde, fügen einem davon Mulch bzw. kleine Steinchen, Stöckchen und Blätter hinzu und pflanzen im dritten kleine Pflänzchen an. An eine Öffnung der jeweiligen Behälter hängen die Kinder einen Becher, der auffängt, was aus dem Behälter fließt. Nun kippen sie jeden Tag ein Trinkglas voll Wasser in jeden Behälter und beobachten, wie die erdige bzw. klare Flüssigkeit aus dem Behälter in den Becher fließt. Notieren Sie jeden Tag zusammen, wie trüb das Wasser im Becher ist.

Aus welchem Behälter kommt das klarste, aus welchem das trübste Wasser? Was denken die Mädchen und Jungen, woran das liegen könnte?



**Material:**  
Wasserglas,  
drei Plastikflaschen,  
Schere, Pflanzenerde,  
Mulch bzw. kleine  
Stöckchen, Steinchen,  
trockene Blätter,  
kleine Pflanzen,  
drei Pappbecher,  
etwas Schnur





**WISSENSWERTES** • Flüsse formen durch

Erosion – das heißt, indem sie mit ihrer Fließkraft Gestein und Erde abtragen – ihr eigenes Flussbett. Dabei „graben“ sich schnellere Flüsse eher in die Tiefe, langsamere in die Breite.

Je lockerer die Erde sitzt, desto leichter reißt der Fluss sie mit. Bäume und Pflanzen können das verhindern, da sie mit ihren Wurzeln die Erde „festhalten“ und vor Erosion schützen. Das ist besonders in Gebieten wichtig, in denen es häufig zu Überschwemmungen kommt. Ist der Boden nicht mit Bewuchs „gesichert“, können Hochwasser und große Regenmassen die Erde wegschwemmen, Lawinen auslösen und enorme Schäden anrichten.

Übrigens: Nicht nur Gestein und Erde, sondern auch Müll wird von Flüssen befördert und in die weite Welt verteilt. Tatsächlich stammt das meiste Plastik, das in den Ozeanen zu finden ist, aus Flüssen, die den von Städten oder Fabriken eingeleiteten entsprechenden Abfall mittransportieren.



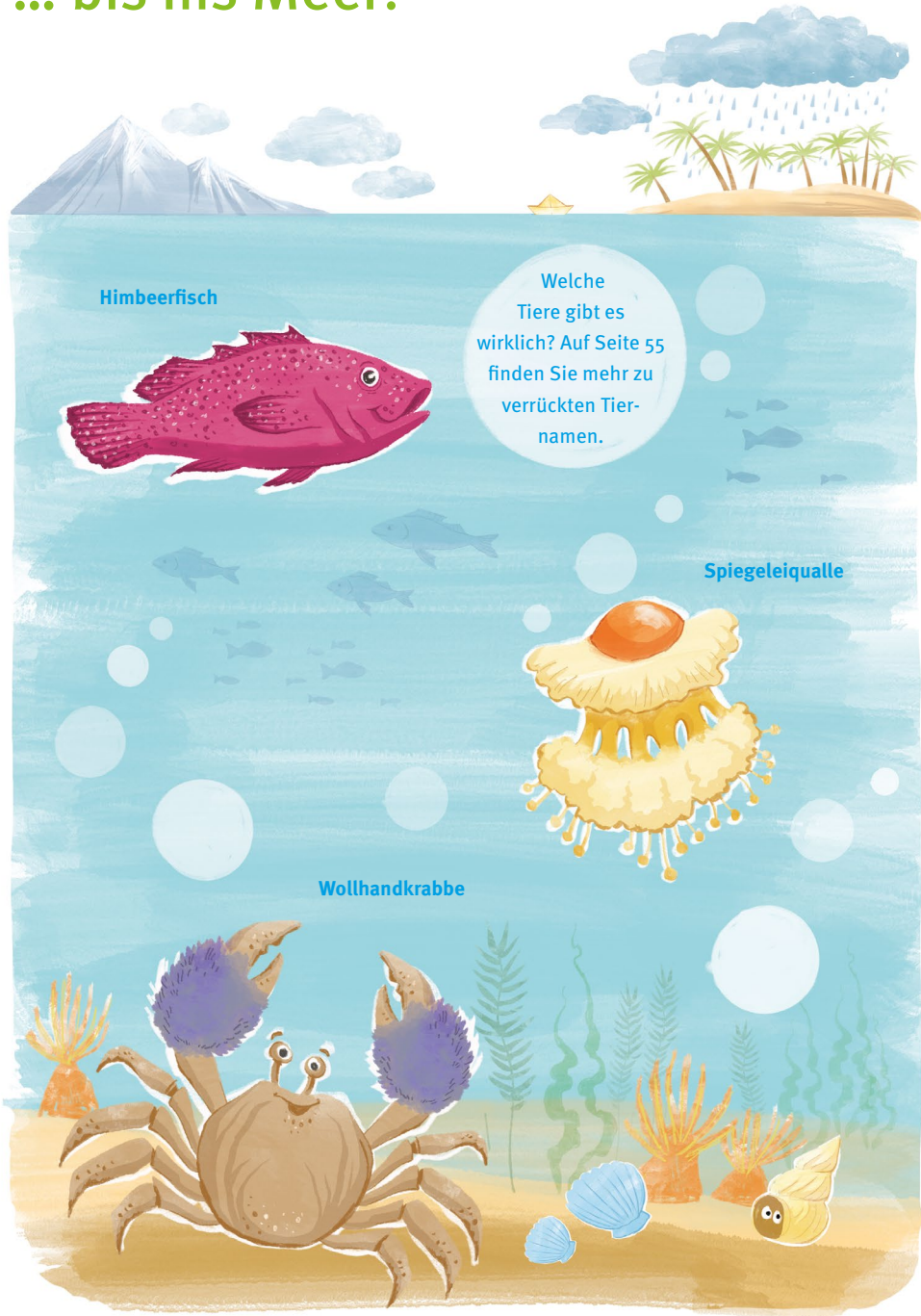
**TIPP ZUM WELTRETTEN** • Gehen Sie mit den Kindern an das nächste Gewässer – ans Meer, an den See, Fluss, Teich oder Bach – und sammeln Sie dort miteinander den (Plastik-)Müll.

Wie, denken die Mädchen und Jungen, ist der Müll dort hingekommen? Was könnte die Geschichte dazu sein und wie könnte sie enden? Was könnte mit dem dort liegenden Müll weiter passieren, wenn er nicht entfernt wird? Welche Auswirkungen hat es, wenn wir Menschen Müll in der Natur hinterlassen? Was kann eine Kindergruppe tun, damit weniger Müll die Natur belastet?





## ... bis ins Meer!



Die Erdoberfläche ist zu 71 Prozent von Meeren bedeckt. Auch wenn wir das salzige Wasser, ohne es aufwendig aufzubereiten, nicht trinken können, sind die Ozeane doch lebenswichtig für uns. Sie fungieren als riesige Wärmespeicher, die temperaturnausgleichend auf unser Klima wirken, sind die Grundlage für Regenbildung und bieten Lebensraum für unzählige Tierarten.



### AKTIVITÄT • MEERANSICHTEN

Sehen Sie sich mit den Mädchen und Jungen die großen Weltmeere auf einem Globus oder einer Weltkarte an. Was können die Kinder entdecken? Sind die Meere alle miteinander verbunden? Fließen sämtliche Flüsse ins Meer? Was denken die Mädchen und Jungen: Bleibt die Menge an Wasser im Meer immer gleich? Wer von den Kindern war schon mal am Meer und wenn ja, an welchem? Was war dort anders als hier zu Hause?



**Material:**  
Globus oder Weltkarte



Dreifedermöwe



**Material:**  
unterschiedliche  
Obstsorten aus  
aller Welt, Weltkarte,  
ggf. verschieden-  
farbige Wolle,  
Schere



#### AKTIVITÄT • WO KOMMT DIE ANANAS HER?

Sammeln Sie mit den Mädchen und Jungen verschiedene Obstsorten und finden Sie heraus, wo diese herkommen. Hierzu können Sie entweder einen Ausflug in den Supermarkt machen oder Sie bringen einige Obstsorten mit und schauen sich gemeinsam die Ursprungsländer an.

Suchen Sie dann zusammen die Orte auf einer Weltkarte und fragen Sie die Kinder, was sie denken, wie dieses Obst nach Deutschland gekommen ist. Vielleicht mit einem Schiff? Mit dem Flugzeug etwa? Mit einem Lkw oder einem Zug? Die Längen der Wege können sie mit Hilfe einer Weltkarte und Fäden aufzeigen.

Es kann auch sein, dass die Ananas mehrmals „umsteigen“ musste. Dann können die Fäden für jedes Verkehrsmittel eine eigene Farbe erhalten. Wie viele Knoten, also Umstiegsunkte, kann es geben?



#### TIPP ZUM ANSEHEN • Auf der Lernplattform

der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ finden Sie das Beispiel der Kita Hohenfriedbergstraße in Köln, die sich mit den Wegen des Obsts beschäftigt hat.



**Mehr online:**

[hdkf.de/  
hohenfriedbergstrasse](http://hdkf.de/hohenfriedbergstrasse)



#### TIPP ZUM WELTRETTEN • Einige Dinge haben

bereits eine lange Reise hinter sich, wenn sie bei uns im Supermarkt oder auf dem Esstisch ankommen. Für die Schiffe, Flugzeuge und Lkw, die diese Distanzen überwinden, wird viel Kraftstoff verbraucht, was zum Ausstoß von klimaschädlichem CO<sub>2</sub> führt. Besser ist es, Obst und Gemüse zu kaufen, das in der Nähe wächst und keine weiten Transportwege benötigt. In einem Obst- und Gemüsekalender können Sie nachsehen, was hier wächst und wann es Saison hat. Drucken Sie dafür gerne das Aktionsextra auf der Website zum „Tag der kleinen Forscher“ als Vorlage aus und basteln Sie mit den Mädchen und Jungen Ihren eigenen Saisonkalender.



#### AKTIVITÄT • SÜSS ODER SALZIG?

Erkunden Sie mit den Kindern mit allen Sinnen den Unterschied zwischen Süß- und Salzwasser (die Mischungsverhältnisse finden Sie unter „Wissenswertes“ auf der nächsten Seite). Riecht es unterschiedlich? Sieht es anders aus? Fühlt es sich anders an? Können die Mädchen und Jungen Süß- von Salzwasser unterscheiden, ohne es zu probieren?



**Mehr online:**

[hdkf.de/aktionsextra](http://hdkf.de/aktionsextra)



**Material:**  
Salz,  
Gläser

**Material:**  
großer und  
kleiner Behälter,  
Plastikfolie, Steinchen,  
Salzwasser



#### AKTIVITÄT • ENTSALZEN

Haben die Kinder Ideen, wie sie gesalzenes Wasser wieder zu Süßwasser machen können?

Vielleicht denken sie daran, wie Regen entsteht: Wasser verdunstet aus den Meeren und steigt nach oben, formt sich zu Wolken und regnet anschließend irgendwann wieder als Süßwasser herab. Das Salz bleibt beim Verdunsten in den Meeren zurück. Wie können die Mädchen und Jungen Wasser zum Verdampfen bringen und das verdampfte Wasser wieder auffangen?



#### TIPP ZUR UMSETZUNG • Ein kleiner leerer

Behälter wird in einen großen Behälter, in dem sich Salzwasser befindet, gestellt. Die Kinder bedecken den großen Behälter mit Klarsichtfolie und legen ein kleines Gewicht, zum Beispiel Steinchen, in die Mitte der Folie, so dass sich deren tiefster Punkt über dem kleinen Behälter bildet. Nun stellen sie alles in die pralle Sonne und warten: Mit der Zeit erwärmt sich das Salzwasser, verdampft, steigt nach oben bis zur Folie, bildet dort Tröpfchen (kondensiert), fließt zur tiefsten Stelle und tropft dann in den kleinen Behälter. Das Salz bleibt dabei im großen Behälter.



#### WISSENSWERTES • Der Salzgehalt der Ozeane

beträgt etwa 3,5 Prozent. Pro Liter Meerwasser sind das 35 Gramm oder ein gehäufte Esslöffel voll. Wasser mit einem Salzgehalt zwischen 0,1 und 1 Prozent wird als Brackwasser bezeichnet. Als Süßwasser gilt Wasser mit einem Salzgehalt unter 0,1 Prozent. Je salziger das Wasser, desto höher ist dessen Dichte und sorgt so für eine bessere „Schwimmfähigkeit“ – Auftrieb genannt – von zum Beispiel Schiffen. Deshalb können sie in salzigem Meerwasser schwerere Ladungen transportieren als in Flüssen mit Süßwasser.



#### AKTIVITÄT • STURM IN DER WASSERFLASCHE

Wer schon mal am Meer war, weiß, dass das Wasser dort oft hohe Wellen schlägt. Ahmen Sie mit den Mädchen und Jungen ein kleines Meer in einer Wasserflasche nach und betrachten Sie gemeinsam die Wellen. Füllen Sie dazu eine leere Flasche zunächst mit Sand, kleinen Steinchen, Muscheln oder Figuren, die nach Meinung der Kinder zum Meeresboden gehören.

Anschließend schütten Sie Wasser sowie zusätzlich ein wenig blaue Lebensmittel- oder Badewasserfarbe und Öl (Babyöl funktioniert am besten) hinein. Das Öl bewirkt, dass sich das Wasser und die Wellen langsamer bewegen.

#### Material:

durchsichtige Flasche, Sand, Wasser, Babyöl, Badewasserfarbe, ggf. kleine Muscheln, Steinchen, Figuren





Durch die Lebensmittelfarbe lassen sich die unterschiedlichen Phasen (Wasser und Öl) besser unterscheiden. Die Flasche sollte bis ganz oben gefüllt sein. Verschließen Sie sie und legen sie quer auf den Tisch. Jetzt können die Mädchen und Jungen die Flasche schütteln, drehen, kippen: Was erkennen sie? Können sie beschreiben, was sie sehen? Wie verhalten sich die Wellen?



**WISSENSWERTES** • Wellen können viel verwüsten. Besonders zerstörerisch sind Tsunamis – lange Wasserwellen, die meist infolge von unterseeischen Erdbeben auftreten, sich zu hohen Flutwellen aufbauen und mit großer Wucht über die Ufer rasen. Frühwarnsysteme vor Tsunamis können Leben retten, indem Seismografen Erdbeben erfassen. Da aber nicht jedes

Beben einen Tsunami auslöst, werden zudem Drucksensoren eingesetzt, die die Entstehung einer Welle orten und die Ergebnisse an GPS-Bojen senden können. Diese wiederum leiten die Daten via Satellit an Expertinnen und Experten weiter, die sie dann auswerten und einen Alarm auslösen können.



### AKTIVITÄT • VERRÜCKTE TIERNAMEN

Einige Tiere, die im oder am Wasser leben, haben verrückte Namen. Lesen Sie den Mädchen und Jungen unten stehende Tiernamen vor und überlegen Sie gemeinsam, warum diese Tiere so heißen und wie sie aussehen könnten. Die Kinder können die Tiere malen und auch eigene verrückte Tiernamen erfinden. Wie sähe denn zum Beispiel ein Himbeerfisch aus oder eine Dreifedermöwe? Lassen Sie die Mädchen und Jungen ihre eigenen Meereswesen aus Knete herstellen und veranstalten Sie zusammen eine Ausstellung.



**WISSENSWERTES** • Alle diese Tiere gibt es wirklich: Wollhandkrabbe, Pistolen- oder Knallkreb, Winkerkrabbe, Einsiedlerkreb, Mondfisch, Anglerfisch, Fliegender Fisch, Hammerhai, Seepferdchen, Seenadel, Seeigel, Spiegeleiqualle, Seegurke, Seekuh, Seespinne, Kofferfisch, Wimpertierchen.



**TIPP ZUM NACHSINGEN** • Im Meer wimmelt es von Leben. Singen Sie mit den Kindern das Lied „Im Meer“ und schauen Sie sich gemeinsam ein buntes Video dazu an.



**Material:**  
Fotos von ungewöhnlichen Meerestieren, Stifte, Zettel

Mehr Tiere mit verrückten Namen und wie sie aussehen könnten, finden Sie auf Seite 48. Welche davon gibt es wirklich?



**Mehr online:**  
[hdkf.de/wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps)

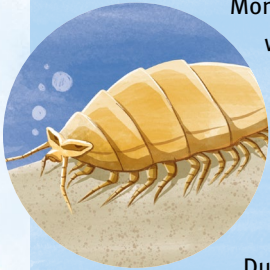
## VORLESEGESCHICHTE „TIEFSEEMONSTER“

Früher waren noch nicht alle Kontinente und Meere erkundet. Damals dachten die Menschen in Europa, die Welt würde am Horizont aufhören. Da, wo sie nicht mehr weitergucken konnten, sollte auch nichts mehr sein. Sie hatten großen Respekt vor dem weiten Ozean.

Seefahrer waren die Superhelden dieser Zeit, da sie scheinbar furchtlos in die ungewissen Weiten des Wassers fuhren, ohne zu wissen, was unter ihnen lauerte oder was hinter dem Horizont auf sie wartete. Diese Unkenntnis ließ die Menschen Märchen von riesigen Unterwassermonstern erzählen, die die Seefahrer unters Wasser und in ihr Unglück zogen.

Bis heute haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler keine bösen

Monster entdeckt. Aber einige sehr große Tiefseetiere wurden bereits erforscht. So zum Beispiel eine Verwandte unserer Kellerassel, die Riesenassel, die in bis zu 2.000 Metern Tiefe lebt und bis zu 45 Zentimeter lang wird. Oder der Riesenkalmar, der in allen Weltmeeren schon gefunden wurde. Er erinnert mit seinen 13 Metern Länge und riesigen Augen – sie haben einen Durchmesser von 25 Zentimetern und sind die größten im Tierreich – vielleicht ein wenig an ein Tiefseemonster.



### AKTIVITÄT • MUSCHELN AUFLÖSEN

Legen Sie mehrere Muscheln in eine Flasche mit Sprudelwasser (Wasser mit Kohlensäure) und beobachten Sie mit den Mädchen und Jungen über zwei Wochen, wie sie sich verändern. Holen Sie sie nach zwei Wochen aus der Flasche und lassen Sie die Kinder die Muscheln zwischen den Fingern reiben. Tipp für Ungeduldige: Legen Sie eine Muschel in ein Glas mit Essig. Die Muscheln verschwinden binnen Minuten.



### WISSENSWERTES • Das Gehäuse von

Muscheln besteht zu einem großen Teil aus Kalk. Weil Kalk empfindlich reagiert, wenn es mit Säuren in Kontakt kommt, kann das Versauern der Meere durch den hohen Kohlenstoffdioxid-(CO<sub>2</sub>)-Gehalt in unserer Atmosphäre für Muscheln und einige andere kalkhaltige Lebewesen gefährlich werden. Das CO<sub>2</sub> entsteht zum Beispiel bei der Verbrennung von Erdöl, wird vom Meerwasser aufgenommen und bildet Kohlensäure, indem es sich mit dem Wasser verbindet. Die Kohlensäure greift den Kalk der Tiere an und verlangsamt so ihr Wachstum oder löst den Kalk sogar ganz auf. Ohne die schützende Schale können die Tiere nicht leben.



### TIPP ZUM WELTRETZEN • Damit weniger Koh-

lensäure in unseren Weltmeeren entsteht, ist es nötig, weniger CO<sub>2</sub> in die Luft abzugeben. Überlegen Sie mit den Mädchen und Jungen, wie Sie gemeinsam den CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringern können: das Fahrrad statt das Auto nutzen oder mehr regionale Produkte konsumieren?

#### Material:

Muscheln, Sprudelwasser, Essig



# Mehr als Meer



Der Weg des Wassers ist im Meer nicht zu Ende. Der Wasserkreislauf sorgt dafür, dass ständig Wasser verdampft, sich in Wolken sammelt und schließlich als Regen wieder auf die Erde fällt, im Boden gefiltert wird und als Trink- bzw. Brauchwasser verwendet werden kann. Das Wasser, das wir auf der Erde nutzen, wird also immer aus dem vorhandenen Bestand gebildet – es kommt kein neues hinzu. Umso wichtiger ist es, dieses Wasser und den empfindlichen Wasserkreislauf zu schützen.



## AKTIVITÄT • WOLKENBILDER

Gehen Sie mit den Kindern auf eine Wolkenentdeckungstour. Wie sehen die Wolken heute aus? Erinnern sich die Mädchen und Jungen an die Wolken gestern oder in der letzten Woche? Welche unterschiedlichen Wolken kennen sie? Überlegen Sie gemeinsam, wie Wolken charakterisiert werden können. Auch andere haben sich schließlich etwas ausgedacht, wie zum Beispiel „Feder-“ oder „Haufenwolke“.



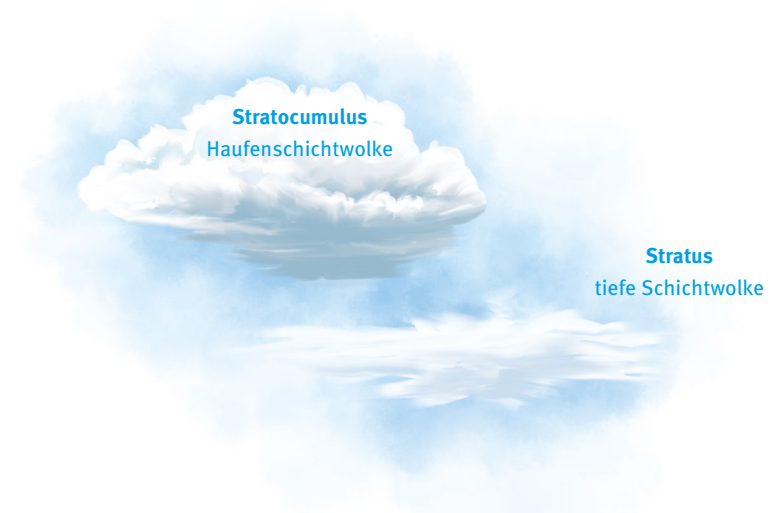
### Material:

Fotos von Wolken,  
Stifte, Zettel



### Mehr online:

[hdkf.de/wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps)





#### AKTIVITÄT • REGENKINO

Wenn es mal wieder richtig stark regnet, schauen Sie sich das „Spektakel“ mit den Kindern einmal genauer an. Veranstalten Sie ein Regenkino, indem alle Mädchen und Jungen es sich vor einem Fenster mit guter Sicht nach draußen gemütlich machen und dann gemeinsam dem Regen zusehen. Wie viel Wasser ist das wohl, das da herunterkommt? Sind es große, dicke oder kleine, feine Tropfen? Hören die Kinder den Regen auch? Wie klingt er? Wie sehen die Wolken am Himmel aus? Wenn der Regen sprechen könnte, was würden die Mädchen und Jungen ihn gerne fragen?

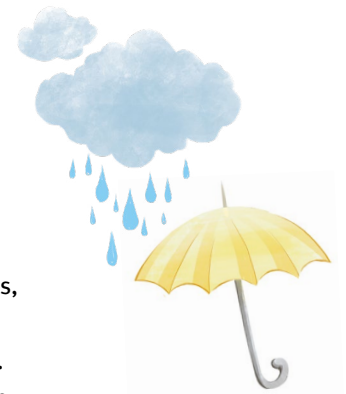


#### AKTIVITÄT • REGEN AUF DER HAUT ERLEBEN

Warmer Regen fühlt sich bei hohen Temperaturen wunderbar auf der nackten Haut an. Ist für die nächsten Tage ein Sommerregen angesagt, nutzen Sie die Gelegenheit und bitten Sie die Kinder, ihre Badekleidung und Handtücher mitzubringen. Alle ziehen ihre Badesachen an und gehen dann im Regen nach draußen. Was ist nun anders beim Spielen? Vielleicht lässt sich



**Material:**  
Badebekleidung,  
Handtücher



der Sand im Sandkasten ganz anders formen, die Mädchen und Jungen bauen Flüsse und Dämme, genießen es, mit dem Laufrad durch Pfützen zu fahren, oder erfreuen sich daran, wie das Wasser aus der Regenrinne schießt. Informieren Sie die Eltern am besten im Vorfeld über die nassen Aktivitäten.



**TIPP ZUM WEITERFORSCHEN** • Zahlreiche Anregungen zum Thema „Regen“ finden Sie auch auf der Website der Stiftung.

 **Mehr online:**  
[hdkf.de/regen](http://hdkf.de/regen)




#### AKTIVITÄT • PFÜTZENKUNDE

Viele Kinder lieben es, in Pfützen zu springen und das Wasser überallhin spritzen zu lassen. Erkunden und erforschen Sie gemeinsam Pfützen: Wie groß sind sie, wie breit und wie tief? Wie viel Wasser passt hinein? Wie lange dauert es, bis sie wieder ausgetrocknet sind? Wohin geht das Wasser? Die Mädchen und Jungen können auch den Umfang einer Pfütze markieren (Stöckchen, Kreide, Bindfaden etc.), um so genauer beurteilen zu können, ob und wie schnell sich die Pfütze verkleinert.



**Material:**  
Stöckchen oder Kreide  
oder Bindfaden





**Material:**  
Schläuche, Flaschen,  
Reis oder andere Körner,  
Luftballons



### AKTIVITÄT • WETTERKONZERT

Wenn der Wind durch die Bäume pfeift und der Regen aufs Dach tropft, gibt es ein wundervolles Wetterkonzert. Hören Sie beim nächsten „schlechten“ Wetter einmal gemeinsam mit den Kindern genau hin.

Veranstalten Sie dann mit den Mädchen und Jungen Ihr eigenes Wetterkonzert: Mit einem Stück (Waschmaschinen-)Schlauch, den die Kinder über ihrem Kopf kreisen lassen, erzeugen sie einen pfeifenden Sturm, pusten sie über eine Flaschenöffnung, klingt es nach einem leichteren Wind, und drei Reiskörner in einem aufgeblasenen Luftballon, den sie schütteln, hören sich nach Regentropfen an, die aufs Dach prasseln.

Haben die Mädchen und Jungen auch Ideen, wie sie einen stärkeren Regen nachahmen können? Auch Komponistinnen und Komponisten haben sich überlegt, wie sie mit Instrumenten „Wassermusik“ machen können – lauschen Sie online zusammen einigen Versionen.



**Mehr online:**

[hdkf.de/wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps)



### TIPP ZUM WELTRETZEN • Sammeln Sie Regen-

wasser! Vielleicht gibt es bei Ihnen in der Kita, im Hort oder in der Grundschule eine Möglichkeit, das Regenwasser zu sammeln und zu nutzen. Können Sie den Garten damit bewässern oder sogar eine professionelle Anlage für die Toilettenspülung einbauen lassen?



**ACHTUNG:** Das Regenwasser darf den Kindern nicht unbeaufsichtigt zugänglich sein (Regentonnen benötigen einen abgeschlossenen Deckel).



### AUS DER PRAXIS FÜR DIE PRAXIS „RUNDREISE DES WASSERS“

In der Grundschule Nydamer Weg in Hamburg forschten 250 Kinder im Alter von fünf bis zehn Jahren ein ganzes Jahr lang mit, am und im Wasser. Beim gemeinsamen Sammeln der Interessen wurde der Übergang zwischen den Aggregatzuständen als besonders spannend eingestuft. Die „Rundreise des Wassers“ sollte dazu erforscht werden. Die Mädchen und Jungen bauten mit Hilfe ihrer Erzieherinnen und Lehrkräfte kleine Gewächshäuser und stellten das Ökosystem Erde nach.

Dafür setzten sie Pflanzen in ein großes Glas, fügten einen Wasservorrat hinzu und deckten das Glas mit einer Folie luftdicht ab. Das Mini-Treibhaus kam an einen sonnigen Platz auf der Fensterbank. Die Kinder waren zunächst skeptisch – würden die Pflanzen genug Wasser und Luft bekommen, um zu überleben?

In den nächsten Tagen und Wochen beobachteten die Mädchen und Jungen, wie der Wasservorrat langsam verdunstete und sich Tröpfchen am Rand des Glases niederschlugen. Diese „regneten“ auf die Pflanzen oder versickerten im Boden – und der Kreislauf begann von vorn.

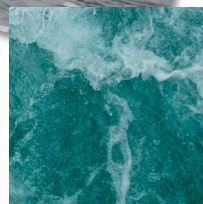
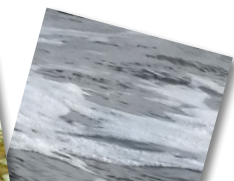
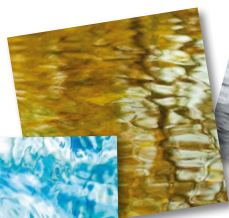
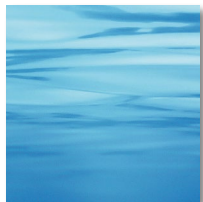


**Mehr online:**

[hdkf.de/rundreise](http://hdkf.de/rundreise)



**Material:**  
Fotos von  
Wasseroberflächen



### AKTIVITÄT • WASSERFOTOS

Suchen Sie mit den Kindern Bilder von unterschiedlichen Gewässern, zum Beispiel aus Zeitschriften bzw. dem Internet, oder lassen Sie die Mädchen und Jungen selbst Fotos von Seen, Flüssen, Bächen, Teichen etc. machen. Verschiedene Wasserbilder eignen sich auch wunderbar für ein Wassermemory. Wenn Sie nur Ausschnitte der Fotos zeigen, können die Kinder immer noch erkennen, um was für ein Gewässer es sich handelt?



### AKTIVITÄT • WASSER DARSTELLEN

Wie können die Mädchen und Jungen Wasser etwa in einer Collage darstellen? Was macht Wasser aus? Ist Wasser immer blau und wellig oder doch durchsichtig und glatt? Welche Materialien wollen die Kinder zum Thema Wasser sammeln und wie wollen sie diese zusammenstellen?

Ein hellblaues Stück Seidenstoff fühlt sich so fließend kühl an wie das frische Wasser aus einer Quelle,

**Material:**  
diverse Bastel-  
materialien und  
Wasserabbildungen

ein wenig geknitterte Klarsichtfolie könnte strömendes Leitungswasser symbolisieren etc. Überlegen Sie gemeinsam: Welche Form, welche Struktur, welche Farbe hat Wasser?

Schauen Sie sich zusammen Wassergemälde oder andere Kunstwerke zum Thema Wasser an. Wie stellen Künstlerinnen und Künstler Meere oder Flüsse dar? Wie malen sie Regen? Woran können wir erkennen, dass es sich um ein Meer handelt und nicht beispielsweise um ein blaues Tuch?



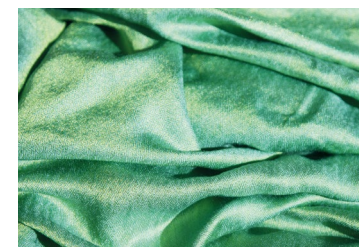
**TIPP ZUM RAUSGEHEN •** Besuchen Sie mit den Mädchen und Jungen eine Kunstausstellung, in der es auch um Landschaften und Wasser geht.



### AKTIVITÄT • WASSERWÖRTER

Sammeln Sie mit den Kindern alle Wörter, die ihnen zu Wasser einfallen. Sie können unstrukturiert vorgehen oder die Begriffe systematisieren, zum Beispiel von wenig (Wolke, Tropfen, Regen, Pfütze, Quelle, Rinnsal, Bach, Tümpel, Teich etc.) zu viel Wasser (Fluss, Kanal, See, Meer, Ozean etc.). Oder Sie benennen mit den Mädchen und Jungen Gegenstände im Haus, die mit Wasser verbunden sind (Waschbecken, Wasserhahn, Wasserleitung etc.).

Vielleicht fällt Ihnen noch eine andere Systematik ein oder auch ganz andere Wörter (Vogeltränke, Trinkflasche etc.). Welche Ideen haben die Kinder? Können sie Begriffe darstellen? Lassen Sie die Mädchen und Jungen Bilder dazu malen oder Modelle bauen bzw. kneten.



# Eintauchen in die Welt des Wassers!

## Forscherfest zum Aktionstag

Gemeinsam mit Ihnen folgten die Kinder den Wegen des Wassers und entdeckten dabei die vielen Besonderheiten, die dieses Element ausmachen. Vielleicht wollen sie nun andere daran teilhaben lassen und ihnen zeigen, wo sie Wasser neu aufgespürt haben? Wie wäre es mit einem Forscherfest mit Eltern, Geschwistern oder anderen Mädchen und Jungen? Das wäre doch ein toller Höhepunkt! Und für Sie eine schöne Möglichkeit, zu zeigen, was Ihre Bildungseinrichtung tagtäglich leistet.

Doch wie kann so eine Feier aussehen? Was müssen Sie im Vorfeld bedenken? Damit das Fest zu einem unvergesslichen Erlebnis für alle wird und um Ihnen die Organisation zu erleichtern, hat die Stiftung die wichtigsten Informationen für Sie zusammengefasst. Eine ausführliche Checkliste finden Sie auf der Website zum Aktionstag [tag-der-kleinen-forscher.de](http://tag-der-kleinen-forscher.de).

### VORÜBERLEGUNGEN

Überlegen Sie vorab, welche finanziellen und zeitlichen Ressourcen Ihnen für das Fest zur Verfügung stehen und wer Sie bei der Vorbereitung und am Tag selbst unterstützen kann. Vielleicht können Sie Eltern und Partner bitten, mitzuwirken. Binden Sie auch die Kinder mit ein – für diese ist die Planung und Vorbereitung genauso aufregend wie das eigentliche Forscherfest.

### WER?

Sind die Rahmenbedingungen bekannt, sollten Sie gemeinsam mit Ihren Kolleginnen und Kollegen besprechen, welche Größe Ihr Forscherfest haben soll. Möchten Sie lediglich ein kleineres Forscherfest nur mit den Mädchen und Jungen Ihrer Einrichtung organisieren, zu dem Sie auch die Eltern und Großeltern einladen? Oder wollen Sie darüber hinaus auch externe Gäste wie Vertreterinnen und Vertreter des Trägers und Ihres Netzwerks, die Bürgermeisterin oder den Bürgermeister bzw. die Landrätin oder den Landrat sowie die Presse

einladen? Planen Sie gar ein gemeinsames Fest mit anderen Einrichtungen? Je mehr Gäste Sie einladen, desto umfangreicher werden die Vorbereitungen und der Aufwand am Veranstaltungstag sein.

### WANN?

Viele Kitas, Horte und Grundschulen feiern direkt am „Tag der kleinen Forscher“, der in diesem Jahr am 16. Juni stattfindet. Natürlich können Sie auch ein anderes Datum wählen, das besser für Ihre Einrichtung passt.

### WO?

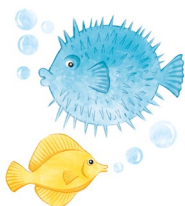
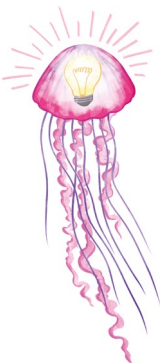
Am einfachsten ist es natürlich, wenn Sie das Forscherfest direkt in den eigenen Räumlichkeiten oder im Garten Ihrer Einrichtung feiern können. Vielleicht bietet sich aber auch ein Ort in der Nähe an, den die Kinder sehr mögen oder der das Thema „Wasser“ aufgreift. Wichtig ist, dass ausreichend Platz für alle vorhanden ist und das Fest auch bei schlechtem Wetter stattfinden kann.

### WAS?

Beim „Tag der kleinen Forscher“ stehen das Entdecken und Forschen im Vordergrund. Daher sollten Sie den offiziellen Teil mit Begrüßungen kurz halten und das Hauptaugenmerk auf Mitmachaktionen legen. Vielleicht haben Sie auch gerade ein Forscherprojekt erfolgreich beendet und stellen es zusammen mit den Mädchen und Jungen vor. In der Broschüre finden Sie zahlreiche Praxisideen, die sich für eine Forscherstation eignen. Evtl. haben den Kindern aber auch bestimmte Anregungen besonders gut gefallen.

### AUF DIE UMWELT ACHTEN

Achten Sie auch bei Ihrem Forscherfest auf den umweltbewussten Einsatz von Ressourcen. Mülltrennung, die Reduzierung von Verpackungsmaterial und die Vermeidung von Einweggeschirr sind effizient und einfach umzusetzen. Bieten Sie Speisen und Getränke an, dann bevorzugen Sie regionale, saisonale, ökologisch angebaute und fair gehandelte Produkte.



# Medienempfehlungen zum Weiterforschen

## LESETIPPS

**BUND:** Mikroplastik und andere Kunststoffe in Kosmetika. Der BUND-Einkaufsratgeber. Bund für Umwelt und Naturschutz, Berlin 2019. Download: [www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/bund-einkaufsratgeber-mikroplastik](http://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/bund-einkaufsratgeber-mikroplastik) [Zugriff August 2019]

**Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.):** Wasser in Natur und Technik. Mit Kindern im Kita- und Grundschulalter forschen und inklusive Pädagogik gestalten. Berlin 2014. Download: [www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1\\_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere-Wasser-in-Natur-Technik\\_2014\\_akt.pdf](http://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere-Wasser-in-Natur-Technik_2014_akt.pdf) [Zugriff August 2019]

**Umweltbundesamt (Hrsg.):** Rund um das Trinkwasser. 4. aktualisierte Auflage, Dessau-Roßlau 2016. Download: [www.umweltbundesamt.de/publikationen/rund-um-trinkwasser](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/rund-um-trinkwasser) [Zugriff Mai 2019]

## KINDERBÜCHER

**Anderson, J., Gordon, M.:** Kleine Forscher entdecken: Der Regentropfen. Fischer Meyers Kinderbuch, Frankfurt am Main 2012.

**Böger, B., Saghri, S.:** Auf Großer Fahrt. Luna und Polly Pop in der wundersamen Welt des Wassers. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau 2012. Download: [www.umweltbundesamt.de/publikationen/auf-grosser-fahrt](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/auf-grosser-fahrt) [Zugriff Mai 2019]

**Buch, N., Bury, C., Frölich, M.:** ICH! NEIN ICH!: Streit im Watt. Lese- und Sachbuch über das Wattenmeer und die

Nordsee für Kinder ab 5 Jahren. Aktionskonferenz Nordsee, 2007.

**Henkel, C.:** Mein erstes Wimmelbuch. Bach und Teich. Thienemann-Esslinger Verlag, Stuttgart, 2013.

**Jung, H.:** Kinder lernen Tiere an Teichen und Bächen kennen: Ein Arbeitsbuch mit Steckbriefen, Sachgeschichten, Rätseln, Spielen und Bildkarten. Verlag an der Ruhr, Mülheim 2009.

**Mitgutsch, A.:** Komm mit ans Wasser. Mein Wimmelbuch. Ravensburger Buchverlag, Ravensburg 2015.

**Ofting, B.:** An Tümpel, Fluss und Meer. Das Natur-Mitmachbuch für Kinder. Haupt Verlag, Bern 2014.

**Patchett, F., Wray, Z.:** Der Bücherbär: Sachwissen für Erstleser: Meerestiere. Arena Verlag, Würzburg 2011.

**Rudolph, F.:** Muscheln für Kids (Naturdetektive). Wachholtz Verlag, Kiel 2014.

**Schott, H., Konrad, V.:** Klimahelden. Von Goldsammlerinnen und Meeresputzern. Neufeld Verlag, Cuxhaven 2019.

**Schwefer, D.:** Nela forscht. Wie kommt das Wasser in die Wolke? Debbie Schwefer Kinderbuchverlag, Dettenhausen 2019.

## LINKS UND FILME

Weiterführende Links und Filme zu den entsprechend gekennzeichneten Aktivitäten und Tipps aus der Broschüre finden Sie unter [hdkf.de/wassertipps](http://hdkf.de/wassertipps).

## Partner



### EXPERIMENTA

Deutschlands größtes Science Center steht für Experimentierfreude, Wissen und Innovation. Im Ausstellungsbereich mit vier Themenwelten können die Besucherinnen und Besucher an mehr als 275 Mitmachstationen die Welt und ihre Geheimnisse erkunden. Viel Raum für Experimente bieten die Forscherwelten, in denen jungen Tüftlerinnen und Tüftler acht moderne Labore, eine Experimentierküche und ein Schülerforschungszentrum zur Verfügung stehen. Außergewöhnliches zu entdecken gibt es in den Erlebniswelten mit Sternwarte und Experimentaltheater sowie dem Science Dome, einer weltweit einzigartigen Kombination aus Planetarium und Theater.



### PREZERO

PreZero ist einer der führenden Entsorgungs- und Umweltdienstleister. Mit innovativen und nachhaltigen Ansätzen verfolgt das Unternehmen an 90 Standorten und mit mehr als 3.000 Mitarbeitern in Deutschland, Europa und den USA das Ziel, die Ressourcenverschwendung in der Abfallentsorgung gegen Null zu senken. Dabei werden Wertstoff-Kreisläufe geschlossen und aus den Abfällen von heute werden die Rohstoffe von morgen. PreZero vereint dazu die Kompetenz und Leistungsfähigkeit aus 90 Jahren Logistik- und Entsorgungsdienstleistung der Tönsmeier-Gruppe und langer Erfahrung im Handel als Unternehmen der Schwarz Gruppe.

## Bildnachweis

Seite 3	Bundesregierung/Laurence Chaperon
Seite 6	17ziele.de
Seite 7	Yulka Popkova/iStockphoto
Seite 11	Christoph Wehrer/Stiftung „Haus der kleinen Forscher“
Seite 17	Peng Chen/Unsplash
Seite 20	Christoph Wehrer/Stiftung „Haus der kleinen Forscher“
Seite 21	Carmen Hauser/iStockphoto
Seite 22	Curology/Unsplash
Seite 25	Iñaki Antoñana/iStockphoto
Seite 26	Blackzheep/iStockphoto
Seite 27	Trisha Downing/Unsplash Robin St/Unsplash
Seite 29	Aleksandar Nakic/iStockphoto
Seite 32	Ulrike Leone/Pixabay
Seite 33	Dmitry Naumov/Thinkstock
Seite 44	Dimedrol68/iStockphoto
Seite 46	Kelly Lacy/Pexels
Seite 57	Swabdesign Official/Unsplash
Seite 60	Gabriele Diwald/Unsplash
Seite 61	Xavi Cabrera/Unsplash
Seite 64	Andrey Kuzmin/Thinkstock Ingram Publishing/Thinkstock Carlos/Unsplash Svetlana Khvorostova/Thinkstock Volker Göllner/Thinkstock Matt Power/Unsplash Evgeny Sergeev/Thinkstock
Seite 65	Sharon McCutcheon/Unsplash Sharon McCutcheon/Unsplash Samuel Zeller/Unsplash
Kartonage	Thomas Ernst/Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ Yana Tatevosian/Adobe Stock

# Impressum

© 2019 Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin

**Herausgeber:** Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin

**Verantwortlich:** Claudia Striffler

**Projektleitung:** Raphael Kretschmer, Constanze Reinhardt

**Konzeption und Redaktion:** Anna-Lotta Geysse, Meike Rathgeber

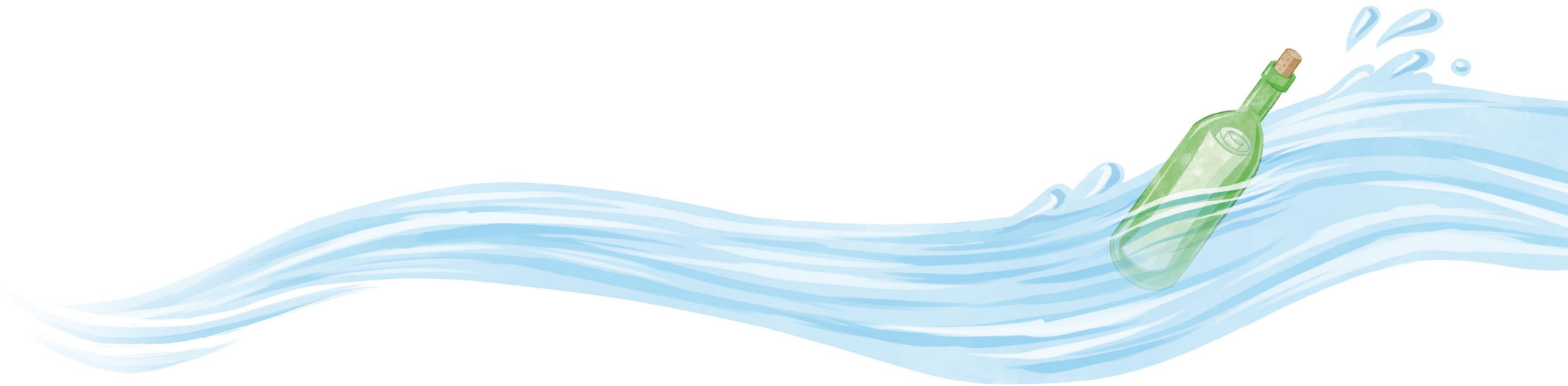
**Redaktionelle Mitarbeit:** Claudia Petersen, Ute Krümmel

**Produktionsleitung:** Jennifer Luisa Maroke

**Lektorat:** Dr. Frauke Severit, Berlin

**Illustrationen und Design:** Tim Brackmann, Berlin

**Druck:** Bonifatius GmbH, Paderborn





## Stiftung Haus der kleinen Forscher

Rungestraße 18  
10179 Berlin

Tel 030 27 59 59 -0  
info@haus-der-kleinen-forscher.de  
haus-der-kleinen-forscher.de

## #TagderkleinenForscher

 @KleineForscher

 @KleineForscher

 @Kleine\_Forscher



RG4

[www.blauer-engel.de/uz195](http://www.blauer-engel.de/uz195)

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel gekennzeichnet.

UNTERSTÜTZT DURCH

**BANK OF AMERICA** 