

## Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

**Kinder spielend fördern, Wissen spannend vermitteln! – Kreative Ideen und Materialien für Krippe, Kindergarten, Kita und Hort**

Thema: Mathematik & Naturwissenschaften, Ausgabe: 17  
Titel: Die Geheimnisse des Schwimmens (23 S.)

### Produktinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus dem Programm »Kindergärten/Kita« der Mediengruppe Oberfranken.\* (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen unsere fertig ausgearbeiteten Materialien mit vielfältigen Anleitungen, Kopiervorlagen, Liedern, Geschichten, Experimenten, Bastelideen, Exkursionen und Spielvorschlägen für alle Bildungsbereiche sowie für Kinder unter 3.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

\* Ausgaben bis zum Jahr 2016 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

### Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter [www.edidact.de/kita](http://www.edidact.de/kita).

### Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

### Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

### Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: [service@edidact.de](mailto:service@edidact.de)  
✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG  
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach  
☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377  
<http://www.edidact.de> | <https://bildung.mgo-fachverlage.de>

## 3.2 Forschen praktisch

### Forschen für Wasserratten: Die Geheimnisse des Schwimmens



Das Wasser ist unbestrittenes Lieblingselement der meisten Kinder. Das gilt auch für ihre Forscheraktivitäten: Aus vielen Kitas ist zu hören, dass naturwissenschaftliche Experimente, in denen Wasser vorkommt, ganz hoch im Kurs stehen. Das verlangt den Lernbegleiter/innen manchmal einiges an Toleranz ab – aber es ist doch nur Wasser, und das lässt sich problemlos wieder vom Boden wischen. Wo die Kinder viel mit Wasser experimentieren dürfen, gibt es mittlerweile entsprechend robuste Möbel (geflieste Tische in der „Wasserecke“ oder eine robuste Küchenarbeitsplatte beispielsweise), Trockentücher liegen routinemäßig bereit und die Kinder tragen „Arbeitskleidung“ (Wachstuchschürzen), um das Schlimmste zu verhindern.

Am schönsten ist das Experimentieren mit Wasser natürlich im Sommer, wenn man draußen für ein paar kühle Tropfen ab und zu ganz dankbar ist: Der Sommer ist die Zeit der Wasserspiele – und damit auch die beste Saison für Wasserforscher/innen.

Suchen Sie nach breit gestreuten Gelegenheiten, die den Kindern im Außengelände Erfahrungen mit dem Element Wasser ermöglichen. Dazu gehören neben (möglichst mehreren) kleinen Becken zum Planschen und Forschen unbedingt Gefäße zum Umfüllen, Plastikrohre und Schlauchstücke, um Leitungen zu bauen, kleine Aufblastiere, ein Wasserschlauch, ... Schaffen Sie so eine Umgebung, die von sich aus zum Ausprobieren reizt; die Kinder machen hier beim Spiel vielfältige, auch naturwissenschaftliche Erfahrungen.

Viele Experimente, bei denen Wasser benötigt wird, lassen sich auch gut draußen durchführen; so erspart man sich den „Überschwemmungsstress“. Im Experimente-Kapitel auf Seite 77 finden Sie ein schönes Experiment, bei dem die Kinder als „Produkt“ am Ende eine „Plastikflaschen-Dusche“ in der Hand halten, die am besten an warmen Sommertagen draußen erprobt wird.

Eines der vielen Themen rund ums Wasser ist das Geheimnis des Schwimmens. Manches schwimmt, manches nicht – dieses Rätsel fasziniert alle Kinder, welche die Gelegenheit haben, mit Wasser zu spielen. In dieser Ausgabe wollen wir Ihnen Anregungen für Forscheraktivitäten und Experimente geben, die geeignet sind, diesem Rätsel auf die Spur zu kommen.



#### Alle Fische schwimmen!

Spiel

Alle Kinder „schwimmen“ im Raum umher; sie sind Fische. Nach einer Weile verwandeln sie sich; die Spielleiterin sagt an, in was: „Jetzt seid ihr alle Paddelboote!“ – Nun schwimmen also Paddelboote durch den Raum. So geht es weiter mit weiteren Verwandlungen. Wenn die Spielleiterin die Kinder allerdings in etwas verwandelt, das nicht schwimmen kann („Jetzt sind alle Kinder Murmeln!“), dann müssen die Kinder sich schleunigst an irgendeinem Gegenstand im Raum festhalten – sonst würden sie ja untergehen!

## Was schwimmt, was schwimmt nicht?

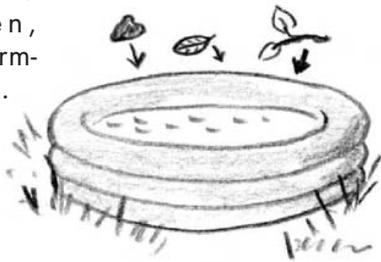
Dieser Impuls stellt sich fast immer von allein ein, wenn Kinder an einem Teich, einem Bach, einer Pfütze, einem Becken, einer Badewanne oder einem Waschbecken spielen: alle greifbaren Gegenstände daraufhin zu testen, ob sie wohl schwimmen oder untergehen. – Sorgen Sie also dafür, dass die Kinder bei ihren Wasser-Spielen alle möglichen Test-Gegenstände zur Verfügung haben. Man kann natürlich auch ein Ratespiel daraus machen: Die Kinder dürfen raten, ob der Gegenstand wohl schwimmt oder nicht – danach probiert eines der Kinder es aus.

### Schwimm-Test draußen

Experiment

#### Man braucht:

- ein Planschbecken mit Wasser
- verschiedene Gegenstände, die man draußen zur Hand hat, z. B. Steine, Stockchen, Springseil, Ball, Straßenkreide, Gras, Blätter und Blumen, Sandförmchen, ...

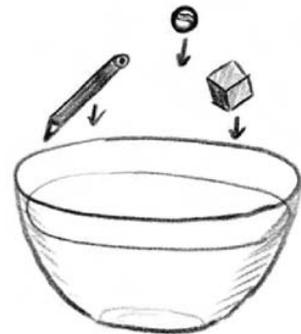


### Schwimm-Test drinnen

Experiment

#### Man braucht:

- eine große Schüssel mit Wasser
- verschiedene Gegenstände, die man drinnen zur Hand hat, z. B. Bauklötze, Perlen, Papier, Radiergummi, Stift, Tischtennisball, Kerze, Kamm, Seife, Münze, Eiswürfel, ...



### Schwimmkerzen

Werkarbeit für  
Schwimm-Forscher

#### Man braucht:

- Wachsreste (in einem alten Topf erwärmt)
- Dochte
- eine Schüssel mit Sand
- Ausstechförmchen
- Fett

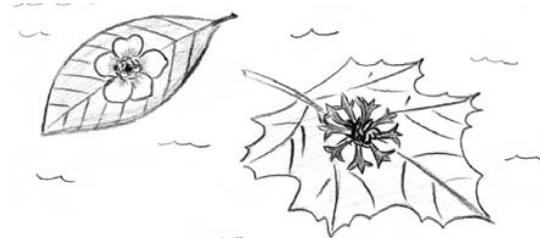


Die Förmchen innen einfetten und etwas in den Sand drücken. Dann das erwärmte, flüssige Wachs vorsichtig einfüllen. Den Docht in die Mitte stecken und erstarren lassen.

### In Wald und Wiese ...

Wenn Sie mit den Kindern draußen unterwegs sind, kann es sein, dass Sie einem Bach, einer Pfütze oder einem Tümpel begegnen? – Dann ist dies der ideale Ort für Schwimm-Testreihen: mit Tannennadeln, Grashalmen, Blättern und Steinen, ...

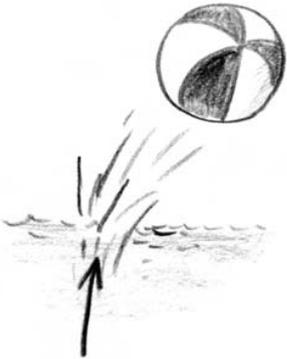
Bauen Sie Flöße aus Stöcken (mit Garn zusammenbinden) oder „Blumenschiffe“ (den Blütenstängel durch ein Loch im Blatt ziehen) ...



# Wasser ist stark!

Wenn Kinder erfahren, dass manche Gegenstände in Wasser schwimmen, andere aber nicht, dann schließt sich sofort die universelle Forscher-Frage an: WARUM ist das so? – Diese Frage muss nicht ausgesprochen werden; sie muss den Kindern nicht einmal unbedingt bewusst sein, aber sie ist da. Das liegt daran, dass wir Menschen – und Kinder allemal – zur Neugier gereizt werden, wenn wir etwas für uns Rätselhaftes beobachten.

Das Schwimmen, so erinnern wir Erwachsene uns vielleicht entfernt aus der Schule, hat mit physikalischen Phänomenen wie „Dichte“ und „Auftrieb“ zu tun. – Genaueres Hintergrundwissen darüber finden Sie auf Seite 110 ff. im „Kleinen Lexikon der Naturwissenschaften“. Auftrieb ist eine KRAFT. Für Kinder hat Kraft etwas mit „Starksein“ zu tun: Das Wasser ist STARK – stark genug, um manche Dinge zu tragen. WIE stark Wasser sein kann, können die Kinder beispielsweise mit folgenden Experimenten erleben:



## Starkes Wasser

Experimente im Planschbecken

**Man braucht:**

- ein Planschbecken mit Wasser
- verschiedene gut schwimmende Gegenstände, zum Beispiel Bälle, Schwimmflossen, Schwimmbrett, Aufblästiere, ...

Wie „stark“ das Wasser ist, kann man entdecken, wenn man diese Gegenstände unter Wasser drückt und dann wieder loslässt: Das Wasser drückt sie gleich wieder hoch – manchmal sogar so kräftig, dass der Ball o. Ä. richtig aus dem Wasser „herausgeschossen“ kommt – wie eine Rakete! Besonders gut merkt man die Kraft, mit der das Wasser nach oben drückt, wenn man versuchen will, ein größeres Brett – oder ein Schwimmbrett – waagrecht liegend herunterzudrücken: Das ist richtig schwer!

In tieferem Wasser können sich die Kinder gegenseitig tragen – das geht ganz leicht, weil das Wasser beim Tragen hilft ...

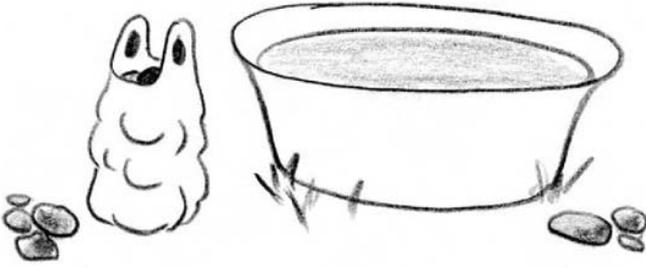
## Hebe-Hilfe

Experimente im Planschbecken

**Man braucht:**

- eine Wanne mit Wasser
- eine feste Plastiktüte
- Steine

Die Tüte mit Steinen füllen. – Wer kann diese schwere Tüte heben? Ist sie so schwer, dass das Kind sie gerade NICHT mehr anheben kann, wird die Tüte geleert, in die Wanne gehalten (es darf kein Wasser hineinfließen!) und dieselben Steine werden wieder eingefüllt – jetzt hilft dir das Wasser beim Tragen!



## Steine wiegen

Experiment

### Man braucht:

- eine Briefwaage
- einen Stift
- Klebeband
- Schnur
- einen Kieselstein
- ein großes Glas mit Wasser



Glas anheben, ohne dass der Stein die Glaswände berührt!

Der Stein wird an die Schnur gehängt und so an der Briefwaage befestigt, dass er frei neben der Tischkante hängt (der Stein darf also nicht so schwer sein, dass die Waage kippt, vgl. Zeichnung). Das angezeigte Gewicht aufschreiben. Nun hält man den Wasserbehälter so, dass der Stein ins Wasser getaucht wird, ohne Boden oder Wände zu berühren. – Was zeigt die Waage nun?

→ Die Waage zeigt ein geringeres Gewicht an als vorher! WEIL das Wasser „stark“ ist und einen Teil des Gewichts trägt. – Das ist genauso, als ob ein einzelnes Kind einen schweren Gegenstand hält. Trägt ein zweites Kind den Gegenstand gleichzeitig von unten, wird es für das Kind natürlich leichter (genauer: vgl. „Kleines Lexikon“ auf Seite 110 ff.).

→ **Variante** dieses Experiments für draußen: Suchen Sie einen Baum oder Strauch mit einem ungefähr waagerechten Ast, der nicht weit vom Boden entfernt ist. Wenn ein Stein daran hängt (er darf größer sein als bei der „Innen-Variante“), wird sich der Ast sichtbar nach unten biegen (er soll aber nicht brechen). – Nun hebt man einen Wassereimer unter dem Stein an, der Stein taucht ganz ins Wasser, ohne die Eimerwände zu berühren, und: Der Ast bewegt sich nach oben!



## Münzen werfen

Spiel

### Man braucht:

- einen Wassereimer (oder ein großes Glas)
- einen Becher (evtl. Eierbecher)
- Münzen



Der Becher steht in der Mitte des mit Wasser gefüllten Eimers. Nun sollen die Kinder die Münzen in den Becher hineinwerfen – das ist gar nicht so einfach!

→ ... WEIL die Kraft, die der fallenden Münze im Wasser entgegenwirkt (also der Auftrieb, vgl. auch Seite 110) die flache Münze ablenkt und zur Seite schiebt. Testen: Geht es mit anderen Gegenständen (z. B. Murmeln, Kieselsteinen, ...) leichter?