

# Hinweise für den Umgang mit dem Entdeckerheft-Wasser (Klassen 1/2)

## Allgemeine Hinweise

Das Entdeckerheft „Wasser“ beinhaltet Aufgabenstellungen, Anleitungen und Entdeckeraufgaben aus dem Bereich „Natur und Leben“ des Sachunterrichts, die Kinder der ersten und zweiten Klasse weitestgehend selbstständig in ihrem alltäglichen Umfeld bearbeiten können.

Das Heft kann sowohl im Ganzen an die Kinder weitergegeben und bearbeitet werden, als auch in seinen einzelnen fünf Bausteinen:

1. Schwimmen und Sinken
2. Oberflächenspannung
3. Aggregatzustände
4. Wasserverbrauch
5. Körper

Da die Aufgaben innerhalb eines Bausteins aufeinander aufbauen bzw. aneinander anknüpfen, sollten diese Seiten jeweils chronologisch bearbeitet werden. Die Reihenfolge der Bearbeitung der gesamten Bausteine ist austauschbar.

Jede Aufgabe ist ohne das Beschaffen zusätzlichen Materials durchführbar und beinhaltet ausschließlich **Material**, welches in der Regel in einem **Haushalt** vorzufinden ist. Die Heftseiten weisen eine ähnliche, durch wiederkehrende **Symbole** unterstützte Struktur auf, wodurch den Kindern eine selbstständige Bearbeitung erleichtert wird:

 Ich frage	 Ich experimentiere	 Ich zeichne und beschreibe
 Ich vermute	 Ich beobachte	 Ich verstehe und erkläre

Auf vielen Seiten werden Hinweise zu **Online-Lernangeboten** sowie kurzen Filmsequenzen gegeben, die die jeweiligen Themen noch einmal aufgreifen, vertiefen oder mit anderen Phänomenen verknüpfen. Dabei handelt es sich immer um ein optionales Angebot. Die Online-Angebote sind nicht erforderlich, um die Aufgaben zu bearbeiten.

## Elternhilfe

Da bei den meisten Aufgaben der Umgang mit Wasser und im Einzelfall auch der Umgang mit einer Herdplatte erforderlich ist, sollten den **Eltern** entsprechende **Hinweise** gegeben werden, die Kinder in der Bearbeitung zu unterstützen und zu beaufsichtigen.

Bei welchen Aufgaben dies der Fall ist, kann der folgenden Übersicht entnommen werden:

	Nr.	Entdeckeraufgabe	Umgang mit Wasser	Umgang mit der Herdplatte
1 Schwimmen und Sinken	1 a	Was kann schwimmen?	X	
	1 b	Warum schwimmt ein Schiff?	X	
2 Oberflächen- spannung	2 a	Hat Wasser eine Haut?	X	
	2 b	Kann Spüli ein Streichholzboot bewegen?	X	
	2 c	Wieso geht der Wasserläufer nicht unter?		
	2 d	Kann man Wasser mit Öl mischen?	X	
3 Aggregatzustände	3 a	Langzeit: Bleibt das Wasser immer, wo es ist?	X	
	3 b	Was passiert mit Wasser im Eisfach?	X	
	3 c	Was passiert, wenn ich Wasser erwärme?		X
	3 d	Was passiert, wenn man etwas Salz in das Wasser wirft?	X	
4 Wasser- verbrauch	4 a	Wie viel Wasser verbraucht ein tropfender Wasserhahn?	X	
	4 b	Wie viel Wasser verbrauche ich beim Duschen?	X	
5 Körper	5 a	Warum schwitzen Menschen?		
	5 b	Wie viel Wasser braucht ein Mensch?		

## Ziele des Entdeckerhefts

Die Aufgaben beinhalten insbesondere Anregungen für Kinder, Entdeckungen und Beobachtungen aus dem Themenbereich „Wasser“ zu machen. Inwieweit die Kinder über die Beobachtung hinaus dazu in der Lage sind, eigene Erkenntnisse zu gewinnen und ihre Ergebnisse zu reflektieren, ist individuell sehr unterschiedlich und nicht vordergründiger Anspruch an das Entdeckerheft. Das Heft kann den Sachunterricht mit seinen reflexiven Anteilen nicht ersetzen, sondern stellt vielmehr eine Ergänzung oder auch Vorbereitung dessen dar. Der Anspruch an das Heft besteht also insbesondere darin, Kinder anzuregen Phänomene und Bestandteile ihrer direkten Lebensumwelt wahrzunehmen, zu hinterfragen und zu untersuchen.

Wünschenswert ist es, die Inhalte des Heftes in einem gemeinsamen Austausch noch einmal aufzugreifen, Entdeckungen, Beobachtungen und Ideen zu vergleichen und gemeinsame Rückschlüsse und Erkenntnisse zu formulieren.

## Lehrplan NRW

<b>Bereich:</b> Natur und Leben <b>Schwerpunkt:</b> Wärme, Licht, Feuer, Wasser, Luft, Schall	
<b>Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase</b> Die Schülerinnen und Schüler	<b>Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4</b> Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"><li>entdecken Eigenschaften in Experimenten (z. B. <i>von Wasser und Luft, Wärme und Kälte, Licht und Schatten</i>)</li><li>untersuchen und beschreiben die Bedeutung von Wasser, Wärme und Licht für Menschen, Tiere und Pflanzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>planen und führen Versuche durch und werten Ergebnisse aus (z. B. <i>Licht, Feuer, Wasser, Luft, Schall</i>)</li><li>beschreiben Veränderungen in der Natur und stellen Entwicklungsphasen dar (z. B. <i>Wasserkreislauf, Jahreszeiten</i>)</li></ul>

(Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschulen in Nordrhein-Westfalen. Frechen 2008: Ritterbach Verlag, S. 43.)

## Fachliche Hintergrundinformationen

1: Schwimmen und Sinken
<a href="https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/physik/artikel/auftrieb-und-auftriebskraft">https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/physik/artikel/auftrieb-und-auftriebskraft</a>
2: Oberflächenspannung des Wassers
<a href="https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/physik-abitur/artikel/kohaesion-und-adhaesion">https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/physik-abitur/artikel/kohaesion-und-adhaesion</a>
<a href="https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/chemie-abitur/artikel/seifen-und-waschmittel">https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/chemie-abitur/artikel/seifen-und-waschmittel</a>
3: Aggregatzustände von Wasser
<a href="https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/chemie/artikel/anomalie-des-wassers">https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/chemie/artikel/anomalie-des-wassers</a>
<a href="https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/biologie-abitur/artikel/eigenschaften-des-wassers">https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/biologie-abitur/artikel/eigenschaften-des-wassers</a>