

**3.-7. Schuljahr**

*Stephanie Schäfer*



# Lernwerkstatt Tiere & Pflanzen an Teich und Bach

**Ein Lebensraum  
unter der Lupe**



Lernen mit Erfolg

**KOHL VERLAG**

[www.kohlverlag.de](http://www.kohlverlag.de)

# Lernwerkstatt TIERE UND PFLANZEN AN TEICH UND BACH

## Ein Lebensraum unter der Lupe

4. Digitalauflage 2020

© Kohl-Verlag, Kerpen 2011  
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Stephanie Schäfer  
Redaktion, Grafik & Satz: Kohl-Verlag/Eva-Maria Noack

**Bestell-Nr. P11 213**

**ISBN: 978-3-95513-637-6**

### Bildquellen:

Umschlagseite (links oben):	© photogirl11 - Fotolia.com
(rechts oben):	© Pakmor - Fotolia.com
(links unten):	© Jörg Franzen - Fotolia.com
(rechts unten):	© Gerhard Seybert - Fotolia.com
Seite 4:	© Teodor Ostojic - Fotolia.com
Seite 26 (Frosch):	© Martin Raab - Fotolia.com
Seite 47 (Frosch oben):	© Doris Heinrichs - Fotolia.com

© Kohl-Verlag, Kerpen 2020. Alle Rechte vorbehalten.

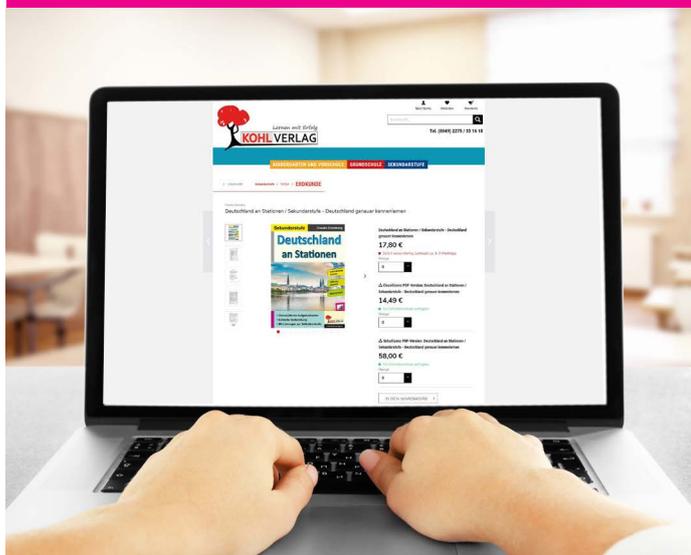
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2020

## Unsere Lizenzmodelle



## Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:

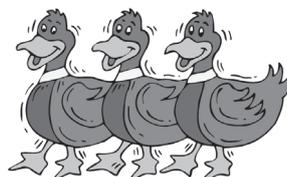


	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter [www.kohlverlag.de](http://www.kohlverlag.de) erhältlich.



<b>Vorwort</b>		<b>Seite 5</b>
<b>Kapitel I: Lebensraum Wasser</b>		<b>Seiten 7 – 8</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Lebensraum Wasser kennenlernen</i></li><li>• <i>Teichforscher-Puzzle</i></li></ul>	
<b>Kapitel II: Teichforscher-Exkursion</b>		<b>Seiten 9 – 10</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Teichforscherausrüstung und Verhaltensweisen</i></li><li>• <i>Farbenpalette der Natur</i></li></ul>	
<b>Kapitel III: Leben an Teich und Bach</b>		<b>Seiten 11 – 21</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Tiere an Teich und Bach</i></li><li>• <i>Bestimmungsschlüssel</i></li><li>• <i>Pflanzen an Teich und Bach</i></li><li>• <i>Wasserpflanzenfibel</i></li><li>• <i>Steckbrief für Tiere und Pflanzen</i></li><li>• <i>Ratespiel: Wer kennt mein Tier/meine Pflanze?</i></li><li>• <i>Teich-Memory</i></li><li>• <i>Das Leben im Wassertropfen</i></li></ul>	
<b>Kapitel IV: Wir vermessen Teich und Bach</b>		<b>Seiten 22 – 23</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Wir vermessen den Teich</i></li><li>• <i>Wir vermessen den Bach</i></li></ul>	
<b>Kapitel V: Ein Wasserrad bauen</b>		<b>Seiten 24</b>
<b>Kapitel VI: Metamorphose der Frösche</b>		<b>Seiten 25 – 26</b>
<b>Kapitel VII: Atmung unter Wasser</b>		<b>Seiten 27 – 30</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Schnorchler und Taucher</i></li><li>• <i>Der Gelbrandkäfer – Forscheraufgaben</i></li></ul>	
<b>Kapitel VIII: Anpassung an die Strömung im Bach</b>		<b>Seiten 31 – 35</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Experiment zur Anpassung an die Strömung</i></li></ul>	





# Inhalt

<b>Kapitel IX:</b>	<b>Das Wasserläufer-Experiment</b>	<b>Seiten 36</b>
<b>Kapitel X:</b>	<b>Nahrungsbeziehungen</b>	<b>Seiten 37 – 40</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Nahrungsnetz</i></li><li>• <i>Wer-frisst-wen-Mobile</i></li></ul>	
<b>Kapitel XI:</b>	<b>Ist unser Gewässer gesund?</b>	<b>Seiten 41</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Wir ermitteln die Wasserqualität</i></li><li>• <i>Zeigerorganismen</i></li><li>• <i>Mach den Test!</i></li><li>• <i>Wie wird schmutziges Wasser wieder sauber?</i></li><li>• <i>Gewässerpatenschaft</i></li></ul>	
<b>Kapitel XII:</b>	<b>Nutzungskonflikte am Gewässer</b>	<b>Seiten 48</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Wem gehört der See?</i></li></ul>	
<b>Kapitel XIII:</b>	<b>Die Geschichte unseres Gewässers</b>	<b>Seiten 51</b>
<b>Kapitel XIV:</b>	<b>Kunst am Wasser</b>	<b>Seiten 52 – 53</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Wassermuseum im Klassenzimmer</i></li><li>• <i>Vernissage am Teich und Bach</i></li></ul>	
<b>Kapitel XV:</b>	<b>Teichgedichte</b>	<b>Seiten 54 – 57</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>„Die Frösche“ von Johann Wolfgang von Goethe</i></li><li>• <i>Dein Gedicht in der Seerose</i></li></ul>	
<b>Kapitel XVI:</b>	<b>Die Lösungen</b>	<b>Seiten 58 – 63</b>





Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Gewässer üben auf Menschen und besonders auf Kinder eine große Anziehungskraft aus. Kinder werden durch einen Teich oder einen plätschernden Bach und den darin befindlichen Tieren und Pflanzen auf einer emotionalen Ebene angesprochen. Es herrscht eine Neugier und Entdeckerfreude, die in einer intrinsischen Motivation mündet, den Bach oder den Teich genauer unter die Lupe nehmen zu wollen. Auch seitens der Artenvielfalt sind Gewässer ein idealer Ausgangspunkt für die Vermittlung von Artenkenntnis.

Im Bildungsplan der Grundschule wird betont, dass Lernsituationen aus der unmittelbaren Lebenswelt der Schüler\* zu gewinnen sind, an welche sich ihr Vorwissen und ihre Vorerfahrungen direkt anknüpfen.

Da Gewässer sich in der näheren Lebenswelt der Kinder befinden, eignen sie sich bestens für Exkursionen, Untersuchungen oder (Langzeit-) Beobachtungen im Fach MeNuK.

Neben der Vermittlung fachlicher Kenntnisse über die Tier- und Pflanzenwelt des Ökosystems Gewässer – welche unabdingbare Voraussetzung für ein ökologisches Verständnis ist – sollen exemplarische Lebensweisen, Anpassungen und Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen genauer betrachtet und vertieft werden, um ein Verständnis für ökologische Zusammenhänge anzubahnen. Auch soll die Einflussnahme des Menschen auf die sensiblen Ökosysteme genauer betrachtet werden. Die Schüler lernen, Einflussfaktoren und Konsequenzen zu beurteilen und können so ihr eigenes Umweltverhalten objektiv einschätzen und reflektieren. Im Zuge dessen soll dieses Verständnis zu einer positiven Einstellung gegenüber der Natur und ihrer Schützenswürdigkeit führen und gleichzeitig eine Sensibilisierung für umweltförderliches Verhalten stattfinden. Die Schüler erarbeiten sich im Laufe der Projektarbeit fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen und entwickeln ein Umweltbewusstsein, welches in einer Handlungsbereitschaft münden kann, an dem Erhalt und dem Schutz der Natur mitzuwirken.

Idealerweise schließt sich die Unterrichtseinheit Ökosystem Teich an das Thema „Wasser“ im Allgemeinen an. Kenntnisse über den Wasserkreislauf (Lernwerkstatt „Kreislauf des Wassers“ Bestell-Nr. 10667) und die Eigenschaften, wie Besonderheiten des Elements Wasser, können für den Verlauf von Vorteil sein. Denkbar wäre auch, das Thema „Wasser“ an die Einheit Ökosystem Teich anzuknüpfen, da sich viele Anschlussmöglichkeiten bieten.

In der Grundschule wird das Fundament für Zugänge zur Komplexität ökologischer Zusammenhänge, Ressourcenverbrauch und die Gefährdung der Umwelt gelegt. Selbsttätige und entdeckende Naturbeobachtungen sind dabei Voraussetzung, um Zusammenhänge und Wechselbeziehungen im System Erde erkennen zu können.

*\*Mit den Schülern bzw. Lehrern sind im ganzen Heft selbstverständlich auch die Schülerinnen und Lehrerinnen gemeint!*



# Vorwort

Die Umwelterziehung soll den nachhaltigen und reflektierten Umgang mit der Umwelt anbahnen, wie auch ethische Grundsätze, Werte und Haltungen vermitteln. Aufgrund der Komplexität und globalen Bedeutung ökologischer Themen können deshalb in der Grundschule nur Teilsysteme (wie das Ökosystem Teich) stellvertretend für das System Erde stehen und schaffen dennoch Zugänge für aufbauende und umfassendere Inhalte im weiterführenden Unterricht.

Um überhaupt Zugänge zur vielschichtigen Ökologie zu schaffen, sind Primärerfahrungen in der Natur unerlässlich. Nur so kann ein emotionaler Bezug entstehen, der wesentliche Voraussetzung ist, um die im Sinne der Umweltbildung erforderliche Bereitschaft zu umweltgerechtem Handeln zu wecken. In der Unterrichtseinheit werden den Schülern realistische Handlungsperspektiven eröffnet, die es ihnen ermöglichen, im Kleinen etwas für ihre unmittelbare Umwelt zu tun.

Für die Exkursionen sollte ein Gewässer in Schulnähe gewählt werden. So können die Schüler dem Gewässer auch außerhalb des Unterrichts immer wieder begegnen, es mit dem neuen Wissen anders beobachten und so zu „ihrem“ Gewässer machen, mit dem sie sich identifizieren können.

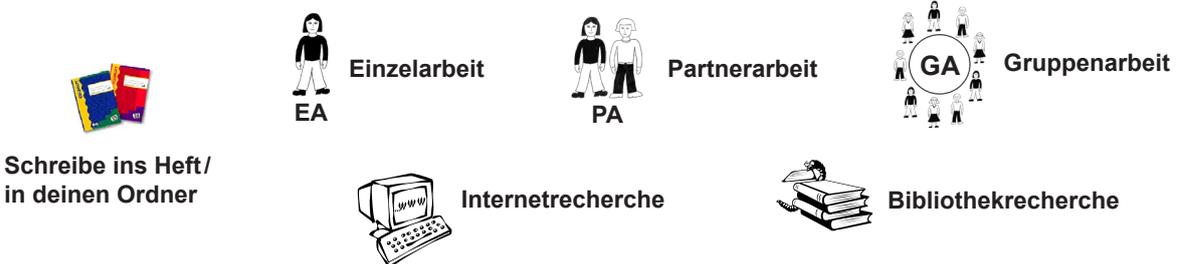
Die Werkstatt beinhaltet einige Arbeitsaufträge, die direkt am Gewässer erarbeitet werden sollten. Nur so können Beobachtungsaufträge und der Lebensraum mit allen Sinnen erfasst und verinnerlicht werden. Nach entsprechender Absprache ist es auch denkbar, ein Aquarium mit Lebewesen aus dem entsprechenden Gewässer im Klassenzimmer einzurichten, um so auch Langzeitbeobachtungen zu ermöglichen.

Viel Freude und Lernerfolg beim Einsatz dieser Werkstatt wünschen Ihnen und Ihren Schülern der Kohl-Verlag und

*Stephanie Schäfer*

---

## Bedeutung der Symbole:



# I. Lebensraum Wasser



## Lebensraum Wasser kennenlernen

