



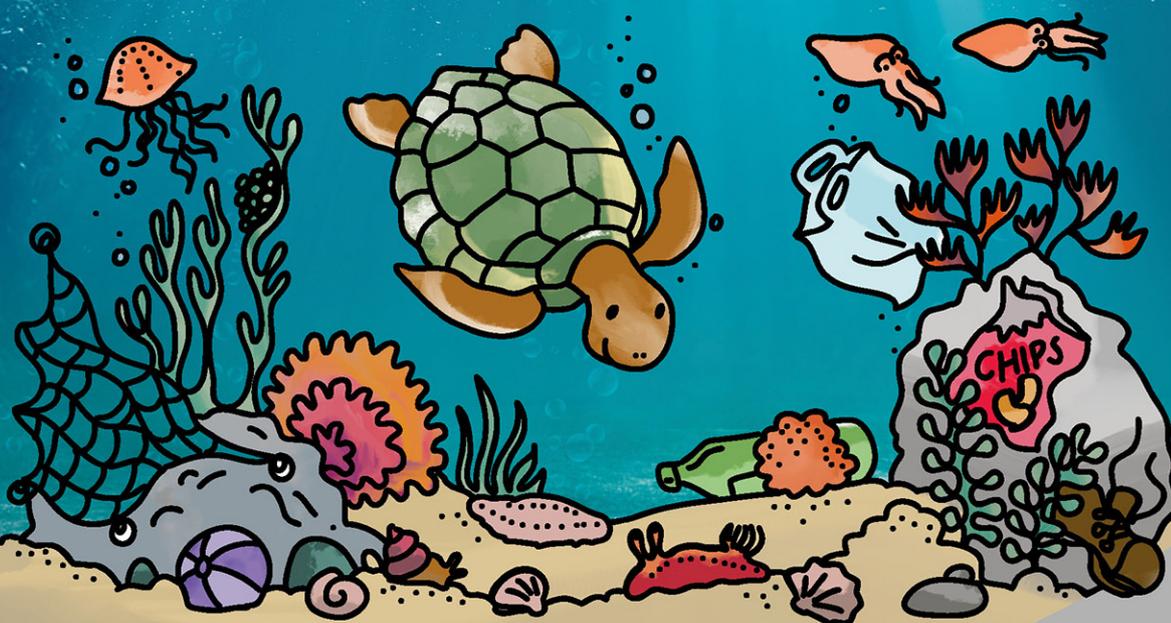
Lernbiene®

Annika Koch

# Die Meeresschildkröte

Eine 2-fach differenzierte Lernwerkstatt  
zu Klimawandel und Umweltschutz

Klasse 2–4



WERKSTATTLERNEN  
SACHUNTERRICHT



**E-Book +**  
Mit editierbaren  
Seiten zum  
Download

Wir haben uns für die Schreibweise mit dem Sternchen entschieden, damit sich Frauen, Männer und alle Menschen, die sich anders bezeichnen, gleichermaßen angesprochen fühlen. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit für die Schüler\*innen verwenden wir in den Kopiervorlagen das generische Maskulinum. Bitte beachten Sie jedoch, dass wir in Fremdtexen anderer Rechtegeber\*innen die Schreibweise der Originaltexte belassen mussten.

In diesem Werk sind nach dem MarkenG geschützte Marken und sonstige Kennzeichen für eine bessere Lesbarkeit nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

© 2023 Lernbiene Verlag, Augsburg  
AAP Lehrerwelt GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

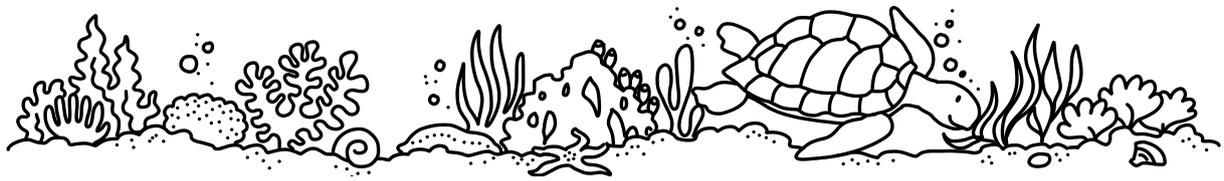
Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der\*die Erwerber\*in der Einzellizenz ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im eigenen Präsenz- oder Distanzunterricht zu nutzen.

Produkte, die aufgrund ihres Bestimmungszweckes zur Vervielfältigung und Weitergabe zu Unterrichtszwecken gedacht sind (insbesondere Kopiervorlagen und Arbeitsblätter), dürfen zu Unterrichtszwecken vervielfältigt und weitergegeben werden. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte einschließlich weiterer Lehrkräfte, für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch. Mit dem Kauf einer Schullizenz ist die Schule berechtigt, die Inhalte durch alle Lehrkräfte des Kollegiums der erwerbenden Schule sowie durch die Schüler\*innen der Schule und deren Eltern zu nutzen. Nicht erlaubt ist die Weiterleitung der Inhalte an Lehrkräfte, Schüler\*innen, Eltern, andere Personen, soziale Netzwerke, Downloaddienste oder Ähnliches außerhalb der eigenen Schule. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der Lernbiene Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

**Autor\*innen** Annika Koch  
**Covergestaltung** Nicole Sandner, Neusäß  
**Coverillustration** Corina Beurenmeister  
**Coverfoto** AdobeStock #447669324; Urheber: Dmytro Tolokonov  
**Illustrationen** Corina Beurenmeister  
**Satz** H. Buck, Kumhausen

ISBN 978-3-7468-1113-0  
[www.lernbiene.de](http://www.lernbiene.de)

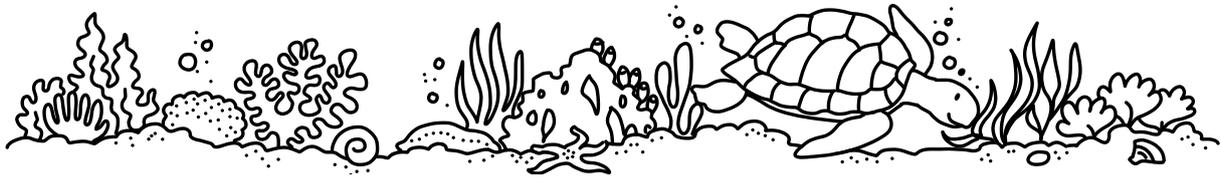


## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	4	Exkurs: Station 3 – Wanderung .....	44
<b>Erläuterungen</b> .....	5	Station 4 – Lebensraum .....	45
<b>Laufzettel</b> .....	8	Station 5 – Körperbau .....	46
<b>Auftragskarten</b> .....	9	Exkurs: Station 5 – Körperbau .....	47
<b>Stationen Klasse 2</b>		Station 6 – Bedrohte Tierart .....	48
Station 1 – Was sind Schildkröten? ....	16	Station 7 – Eiablage .....	49
Station 2 – Atmung und Nahrung .....	17	Station 8 – Auf dem Weg ins Meer .....	51
Station 3 – Wanderung .....	18	Exkurs: Station 8 – Auf dem Weg ins Meer .....	52
Station 4 – Lebensraum .....	20	Station 9 – Artenschutz .....	53
Station 5 – Körperbau .....	21	Station 10 – Gefährdung und Umweltverschmutzung .....	55
Station 6 – Bedrohte Tierart .....	22	Station 11 – Klimawandel .....	57
Station 7 – Eiablage .....	23	Exkurs: Station 11 – Klimawandel .....	58
Station 8 – Auf dem Weg ins Meer .....	25	Station 12 – Was kannst du tun? .....	59
Station 9 – Artenschutz .....	26	Exkurs: Station 12 – Was kannst du tun? .....	61
Station 10 – Gefährdung und Umweltverschmutzung .....	28	Station 13 – Meeresschildkröten-Arten ..	62
Station 11 – Klimawandel .....	30	Station 14 – Recherche .....	63
Station 12 – Was kannst du tun? .....	31	<b>Lösungen Stationen Klasse 3 und 4</b>	
Station 13 – Meeresschildkröten-Arten ..	33	Lösung Station 1 – Was sind Schildkröten? .....	64
Station 14 – Recherche .....	34	Lösung Station 2 – Atmung und Nahrung .....	64
<b>Lösungen Stationen Klasse 2</b>		Lösung Exkurs: Station 2 – Atmung und Nahrung .....	65
Lösung Station 1 – Was sind Schildkröten? .....	35	Lösung Station 3 – Wanderung (2) .....	65
Lösung Station 2 – Atmung und Nahrung .....	35	Lösung Station 5 – Körperbau .....	66
Lösung Station 3 – Wanderung (2) .....	36	Lösung Station 6 – Bedrohte Tierart. ...	66
Lösung Station 5 – Körperbau .....	36	Lösung Station 7 – Eiablage (1) .....	67
Lösung Station 6 – Bedrohte Tierart. ...	37	Lösung Station 8 – Auf dem Weg ins Meer .....	67
Lösung Station 8 – Auf dem Weg ins Meer .....	37	Lösung Exkurs: Station 8 – Auf dem Weg ins Meer .....	68
Lösung Station 9 – Artenschutz (2) .....	38	Lösung Station 9 – Artenschutz (2) .....	68
Lösung Station 10 – Gefährdung und Umweltverschmutzung (2) .....	38	Lösung Station 10 – Gefährdung und Umweltverschmutzung (2) .....	69
<b>Stationen Klasse 3 und 4</b>		Lösung Exkurs: Station 11 – Klimawandel .....	69
Station 1 – Was sind Schildkröten? ....	39	<b>Sicherung Lapbook</b> .....	70
Station 2 – Atmung und Nahrung .....	40		
Exkurs: Station 2 – Atmung und Nahrung .....	41		
Station 3 – Wanderung .....	42		



Der Band enthält digitales Zusatzmaterial zum Download. Die Benutzerhinweise zum Download des Zusatzmaterials und den entsprechenden Zusatzcode finden Sie am Ende des Buches.



## Vorwort

*Diese Werkstatt entstand dank der wissenschaftlichen Beratung durch die Turtle Foundation.*

Liebe Lehrenden,

als weltweit agierende Artenschutzstiftung für Meeresschildkröten begrüßen wir es sehr, dass das Thema Einzug in die schulische Bildung erfährt. Seit über zwanzig Jahren widmen wir unseren täglichen Einsatz den faszinierenden Reptilien und freuen uns noch heute über jedes geschlüpfte Jungtier, das seinen Weg ins Meer – und damit ein neues Leben – findet. Diese geheimnisvollen Urzeitwesen haben nicht nur für uns eine enorme Relevanz, werden doch bereits sechs der sieben Arten von Meeresschildkröten auf der Roten Liste der Internationalen Union zur Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen (IUCN) mit unterschiedlichem Gefährdungsstatus geführt.

Erschreckend – wo es sich bei diesen Lebewesen doch um ausgesprochen faszinierende Tiere mit einer ganz besonderen Aufgabe in unserem Ökosystem handelt. Im Übrigen sind wir der Überzeugung, dass sich anhand des Beispiels der faszinierenden Reptilien sehr gut Details rund um den Lebensraum Ozean und dessen Bedrohung veranschaulichen lassen. Zum einen werden ausnahmslos alle Weltmeere von den sieben Arten von Meeresschildkröten bewohnt. Darüber hinaus sind deren Lebensräume erheblich bedroht, nicht allein der menschengemachte Klimawandel hat schwerwiegende Konsequenzen. Die zunehmende Zerstörung von Korallenriffen, dem Lebensraum von Meeresschildkröten, ist fatal. Aber auch die Verbauung von Strandabschnitten und deren massive Vermüllung stellen eine direkte Bedrohung für die weltweiten Nistpopulationen dar.

Wie Sie vielleicht wissen, kommen weibliche Meeresschildkröten zur Eiablage an die Strände. Wenn diese jedoch durch Hotelanlagen oder Sonnenliegen versperrt sind, kann dies katastrophale Folgen für die Population haben.

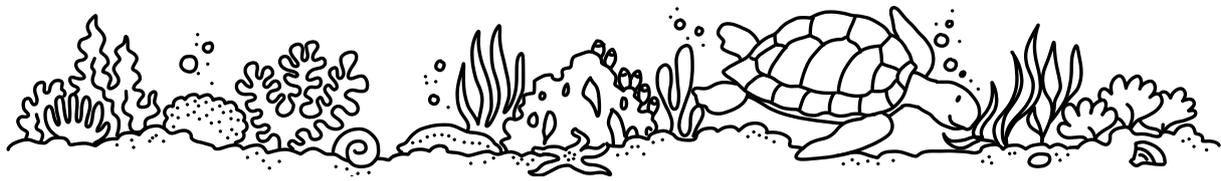
Auch das Thema Klimawandel ließe sich in unseren Augen gut in diesem Zusammenhang aufbereiten: Internationale Forschende gehen mittlerweile davon aus, dass der fortschreitende Temperaturanstieg die Population von verbliebenen Meeresschildkröten unmittelbar bedrohen kann. Tatsächlich beeinflusst die Temperatur im Nest das Geschlecht der Embryos: Je höher diese liegt, desto mehr weibliche Schildkröten entwickeln sich. Bereits heute geht man weltweit von einem Ungleichgewicht in der Geschlechterverteilung aus.

So schlecht es auch aktuell um den Fortbestand der weltweiten Populationen steht, so wichtig ist es genau aus diesem Grund, bereits frühzeitig für das Thema Artenschutz und Meeresschildkröten im Speziellen zu sensibilisieren.

Wir wünschen Ihnen erfolgreiches Unterrichten und freuen uns, wenn wir Ihnen ein paar Inspirationen liefern konnten.

Mit den besten Grüßen aus Köln

Jana Saure, Referentin für Kommunikation und Online-Marketing der Turtle Foundation



# Die Meeresschildkröte

von Annika Koch

mit wissenschaftlicher Beratung durch die Turtle Foundation

mit Illustrationen von Corina Beurenmeister

## Hinweise zur Werkstatt

Die Leitfigur Lani begleitet die Kinder durch das Material, indem es um Themen wie Ernährung und Lebenskreislauf der Meeresschildkröten geht, aber auch um übergreifende Themen wie Klimawandel und Umweltverschmutzung. Das Material bietet einen vielfältigen Zugang zu Teilthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In der Lernwerkstatt gibt es 14 Stationen, Lösungen zur Selbstkontrolle, einfach gehaltene Arbeitsanweisungen und einen Laufzettel. Dies ermöglicht den Kindern ein selbstständiges Arbeiten. Als Sicherung kann ein Lapbook oder eine Wandzeitung erstellt werden.

## Aufbau der Werkstatt

Die einzelnen Stationen müssen nicht in einer bestimmten Reihenfolge absolviert werden, dies vermeidet Leerlaufphasen durch Stau an bestimmten Stationen.

Sie können eine gemeinsame Sammlung der Ergebnisse durchführen. Eine Fensterbank-Ausstellung, eine Wandzeitung sowie ein Wortspeicher entlasten zudem die Mappen der Kinder. Die Ergebnisse der folgenden Stationen eignen sich besonders als Wandzeitung: 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13 und 14. Gemeinsame Einstiege und Abschlussphasen helfen den Kindern bei der Orientierung innerhalb der Stunde. Sie können hierfür auf die Vorschläge für gemeinsame Phasen zurückgreifen.

## Bedeutsamkeit für die Lernenden

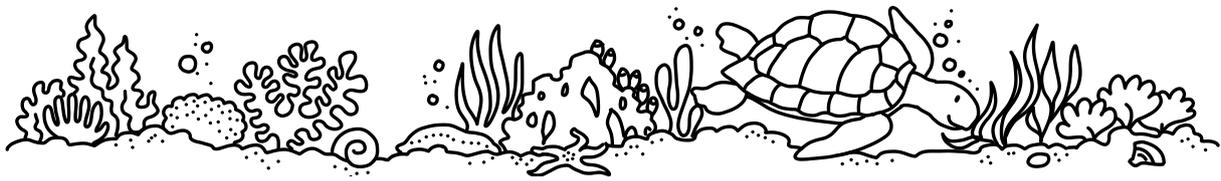
Die Kinder kennen Schildkröten als Haustier, Zootier oder von verschiedenen medialen Darstellungen. Die grundsätzliche Tierart ist den Kindern bekannt und kann anhand der Grünen Meeresschildkröte in einen neuen Kontext eingeordnet werden.

Durch diverse Medien sind Kinder für aktuelle gesellschaftliche Themen sensibilisiert. Auch im Kontext von Werbung sind viele Kinder bereits in Berührung gekommen mit Begriffen wie Umweltfreundlichkeit, Tierschutz oder Nachhaltigkeit. Durch die Leitfigur Lani, die durch die gesamte Werkstatt führt, werden die Kinder gezielt angesprochen und können sich so biologischen und gesellschaftlich-relevanten Themenbereichen der Curricula und Lehrpläne nähern.

## Erläuterungen zu den Stationen

**Station 7 „Eiablage“:** Die Kinder basteln hier eine Drehscheibe und benötigen dafür Musterbeutelklammern.

**Station 12 „Was kannst du tun?“:** Die Kinder spielen ein Spiel und tragen ihr Ergebnis in eine gemeinsame Übersicht ein. Hier reichen wenige Kopien des Spiels an der Station. Das Spiel sollte einmal auf DIN A3 vergrößert und in der Klasse ausgehängt werden.



**Station 13 „Meeresschildkröten-Arten“:** Die Kinder schreiben ihre Antwort auf einen Zettel und können diesen auf ihr Lapbook kleben. Legen Sie daher Notizzettel bereit.

**Station 14 „Recherche“:** Die Kinder sollen weitere Informationen heraussuchen. Dafür benötigen sie entsprechende Bücher, Internetseiten oder Ausdrücke.

Hier bietet sich besonders eine Onlinerecherche an. Auf diversen Internetseiten von Kindermagazinen oder -lexika gibt es Informationen zu Meeresschildkröten.

Für leseschwache Kinder eignen sich Seiten wie WWF Junior, Klexikon Leseanfänger oder Kindersache.

Für lesestarke Kinder eignen sich Seiten wie Geolino, Klexikon oder SWR-Kindernetz.

Auch Seiten von Natur- und Artenschutzorganisationen eignen sich für lesestarke und emotional gefestigte Kinder, wie zum Beispiel: Turtle Foundation, Stiftung Meeresschutz und weitere.

**Lapbook:** Die Lernenden können ihr Wissen mittels eines kleinen Lapbooks reflektieren und sichern. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, was für das Kind an der Station das Wichtigste war. Die Lapbook-Vorlagen enthalten offene Aufgaben, für die es keine richtige oder falsche Lösung gibt. Die Lernenden sollen sich mit ihren eigenen Gedanken zur Werkstatt auseinandersetzen. Daher gibt es keine Lösungsseiten für das Lapbook. Als Hilfe können die ausgefüllten Arbeitsblätter genutzt werden. Bitte beachten Sie, dass die entsprechenden Arbeitsblätter dann nicht in die Wandzeitung aufgenommen werden können. Die Kinder benötigen folgende Stationen für ihr Lapbook: Station 4 – Lebensraum (Bild), Station 7 – Eiablage (Drehscheibe), Station 9 – Artenschutz (Bild), Station 13 – Meeresschildkröten-Arten (Notizzettel), Station 14 – Recherche. Sollten Sie nicht alle Stationen verwenden wollen, können Sie die Hinweise für die Kinder in den editierbaren Dateien verändern.

**Lösungen:** Es gibt nur Lösungsseiten zu den Stationen, die auch eine konkrete Lösung haben. Die Stationen, die freie Aufgaben enthalten, haben demnach keine eigene Lösungsseite. Sie können die Lösungen der Kinder für eine Wandzeitung nutzen.

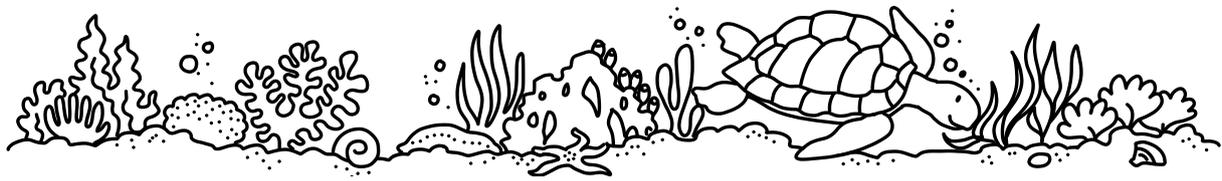
## Tipps für gemeinsame Phasen

### Video: Meeresschildkröten in ihrem Lebensraum beobachten

Schauen Sie sich als Einstieg Meeresschildkröten-Videos online an. Verschiedene Artenschutz- und Tierschutzorganisationen haben kurze, interessante Videos über Meeresschildkröten produziert. Besonders stimmungsvoll sind Videos aus dem Blickwinkel der Schildkröte. Zu Forschungszwecken wurden einigen Schildkröten Kameras auf dem Rücken befestigt, die die Schildkröte eine Zeit lang begleitet haben. Wählen Sie nur Videos aus, die von qualifiziertem Fachpersonal aufgezeichnet wurden und keine Amateurvideos, bei denen womöglich das Tier zu Schaden kam.

### Video: Klimawandel

Das Thema ist bedeutsam und gleichzeitig abstrakt. Es kann eine große Hilfe für die Kinder sein, wenn Sie sich gemeinsam eine kindgerechte Erläuterung in Videoform anschauen. Beispielsweise bietet der YouTube-Channel „DieMaus“ das Video „Wetter, Klima und der menschliche Einfluss“ an, indem die Begriffe voneinander abgegrenzt und erklärt werden. Ebenso könnte das Video „Klima-Check“ vom YouTube-Channel „CHECKER WELT“ zielführend sein, indem ergänzend auf Klimazonen und Umwelthilfen eingegangen wird.



### **Problemdiskussion**

Was wäre, wenn? Diese Frage kann in der Anfangsphase der Werkstatt genutzt werden, um einen weitreichenden Kontext zu erlangen.

Stellen Sie den Kindern die Frage: „Was wäre, wenn es morgen keine Meeresschildkröten mehr geben würde?“ Sammeln Sie die Ideen der Kinder auf einem Plakat und hängen Sie dieses als Beginn der Wandzeitung auf. Lassen Sie über die Einheit der Werkstatt die Wandzeitung anwachsen und stellen Sie die gleiche Frage nochmal gegen Ende der Werkstatt. Werten Sie diese dann gemeinsam mit den Kindern aus. Den Kindern wird dabei deutlich vor Augen geführt, wie sich die Antworten mit dem Wissen aus der Werkstatt verändert haben.

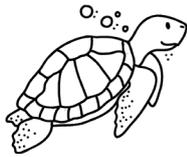
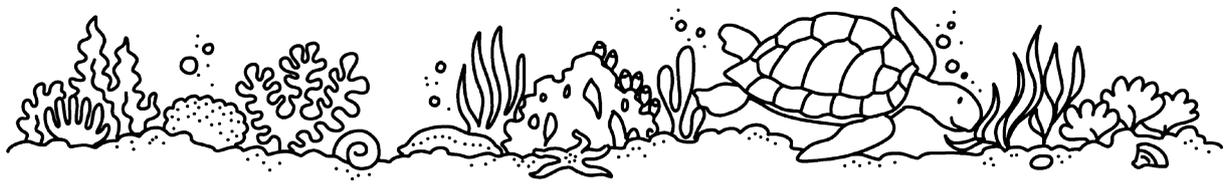
### **Wortspeicher**

Ein Wortspeicher dient dazu, themenspezifische Begriffe zu sammeln und zu erklären. Dies ist ein Teil der Wortschatzarbeit, die sich in allen Fächern anbietet. Fachspezifische Sprache zu erlernen ist ein wichtiger Aspekt im Fachlernen, welches den Kindern hilft, ihre Gedanken in angemessener Sprache auszudrücken. Der Wortspeicher ist eine einfache Methode, um neue oder schwierige Begriffe in die Kommunikationskultur der Klasse zu integrieren. Sie können den Wortspeicher am Ende einer Werkstattstunde aufgreifen, indem Sie die Kinder auffordern, Begriffe, die ihnen in dieser Stunde aufgefallen sind, zu nennen und zu erklären. Als Sicherung werden die Begriffe in den Wortspeicher eingetragen.

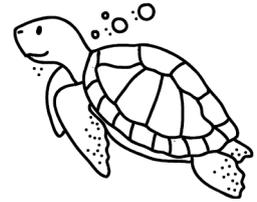
### **Hinweis zur Schrift**

Das Material ist in einer Druckschrift für die Grundschule erstellt, damit die Kinder ein für sie gut erkennbares und eindeutiges Schriftbild vorfinden. Die verwendeten Schriftarten heißen „Auer Schulbuch“ und „Klett Grundschrift“. Die Schriften finden Sie zum Download im Zusatzmaterial. Sie werden Ihnen in den Worddateien nur dann angezeigt, wenn Sie sie in Ihrem Schriftenordner installiert haben. Ansonsten werden Ihnen die Übungen in Word automatisch in Ihrer eingestellten Standardschrift angezeigt. Natürlich haben Sie jederzeit die Möglichkeit, die Worddateien anzupassen. Da sie editierbar sind, können Sie das Material nach Belieben in Ihre bevorzugte Schriftart umändern.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Einsatz des Materials!



## Laufzettel



Name: \_\_\_\_\_

Station	erledigt	Unterschrift
Station 1 – Was sind Schildkröten?		
Station 2 – Atmung und Nahrung		
Station 3 – Wanderung		
Station 4 – Lebensraum		
Station 5 – Körperbau		
Station 6 – Bedrohte Tierart		
Station 7 – Eiablage		
Station 8 – Auf dem Weg ins Meer		
Station 9 – Artenschutz		
Station 10 – Gefährdung und Umweltverschmutzung		
Station 11 – Klimawandel		
Station 12 – Was kannst du tun?		
Station 13 – Meeresschildkröten-Arten		
Station 14: Recherche		