

Rucksack
voll
Meer



Aktionskarten



Durchgeführt von:

kosmos b
Bildung. Begegnung. Beteiligung.
ehemals BildungsCent e.V.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Aktionskarten Rucksack voll Meer

Auf dem Weg von der Quelle bis zum Meer hat jedes Gewässer seine eigene Geschichte – und wir können sie mitgestalten. Schon kleine Bäche beeinflussen später große Flüsse und damit auch die Meere. Deshalb gibt es viele spannende Möglichkeiten, wie ihr euch für den Schutz von Gewässern und Meeren einsetzen könnt. Ob Müllsammelaktionen, Wasserexperimente oder Social-Media-Beiträge – jede Aktion hilft, unsere Gewässer sauberer und lebendiger zu machen. Die folgenden vier **Aktionskarten** geben euch erste Ideen.

Nutzt das Logbuch *Rucksack voll Meer*

Mit dem Logbuch könnt ihr eure Erlebnisse festhalten, mit anderen teilen und entdecken, was andere junge Menschen bereits erlebt haben.

Jede Aktionskarte bietet eine Inspiration für das Logbuch.



Wir wünschen euch viel Spaß mit den Aktionskarten!

Euer Team von *Rucksack voll Meer*



Welche fließenden Gewässer gibt es in eurer Nähe und welche Tiere leben dort?

Aktion:

Schaut auf der Deutschlandkarte nach, wie weit es ungefähr von eurem Gewässer (Bäche und Flüsse) bis zur Nord- oder Ostsee ist und welchen Weg das Wasser nimmt! Auf dem Weg ins Meer gibt es verschiedene Lebensräume mit unterschiedlichen Tierarten, die an das Leben dort angepasst sind. Welche Tiere leben in und an den Gewässern in eurer Umgebung?

Was lebt im Bach?

Tiere wie Bachflohkrebse und Wasserasseln leben im Bach. Sie fressen Pflanzenteile und Falllaub. Das Wasser von Rinnalen und Bächen ist das ganze Jahr über kühl und klar. Der Boden dort ist oft felsig oder steinig, weil das Wasser feinere Bodenbestandteile mitreißt.

Was lebt im Fluss?

Im Fluss leben zum Beispiel räuberische Fischarten, verschiedene Schnecken und Muscheln. Die Barbe sucht am Grund des Flusses nach Nahrung. Ihr rüsselartiges Maul mit den vier Barteln ist perfekt zum Absuchen des Flussbodens nach Muscheln, Schnecken oder Krebsen. In der Nähe der Mündung verringert sich die Fließgeschwindigkeit immer mehr und der Flussboden wird sandiger.

Was lebt an der Mündung?

An der Mündung zum Meer leben vor allem Tiere, denen der Übergang von Süß- zu Salzwasser nichts ausmacht, wie die Flunder. Hier fließt das Wasser langsam. So können sich Sand und Schlick absetzen. Das Wasser ist trüb.

Welche Tiere gibt es an und in den Gewässern in eurer Umgebung?

Lernt Tiere und Gewässer in eurer Umgebung kennen.

Ihr benötigt aus dem
Rucksack voll Meer:

- Becherlupe
 - Lupe
 - Bestimmungsbücher und -karten
 - Deutschlandkarte
 - Kescher
 - Messbecher und Materialschale
 - Müllzange
 - Logbuch
- Außerdem: Notizzettel und Stifte



Untersucht das Gewässer.

Tiere sind an ihre Umgebung angepasst. Einige Arten gibt es nur an bestimmten Flussabschnitten. Beobachtet deshalb zuerst die Umgebung und notiert auf einem Blatt:

- Fließt das Wasser schnell oder eher langsam?
- Wie sieht das Wasser aus – trüb oder klar?
- Seht ihr den Boden des Gewässers? Ist dieser felsig, steinig oder sandig?

Lernt die Tiere kennen.

Geht auf die Suche nach Tieren an und in eurem Gewässer. Achtet dabei auch auf Insekten und Amphibien.

- Welche Tiere leben am Ufer? Welche Tiere gibt es im Wasser?
- Wie sind die Tiere an das Gewässer in eurer Umgebung angepasst? Schaut dafür auch in das Bestimmungsbuch.
- Nehmt eine Probe mit der Becherlupe und schaut, welche kleinen Lebewesen sich im Wasser tummeln. Wie sehen sie aus? Beschreibt oder zeichnet sie. Lasst die Lebewesen anschließend wieder im Gewässer frei.

Notiert im Logbuch:

Wie sieht das Gewässer aus?
Welche Tiere habt ihr gefunden?
Seht ihr Müll am Gewässer? Sammelt diesen auf und entsorgt ihn.



Wie viel Nitrat enthält das Gewässer in eurer Umgebung?

Aktion: Findet gemeinsam heraus, ob das Gewässer in eurer Umgebung viel Nitrat enthält.

Was ist Nitrat?

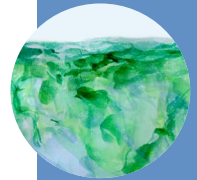
Nitrat ist eine chemische Verbindung aus Stickstoff und Sauerstoff. Es ist in kleinen Mengen in Gewässern und Böden vorhanden. In der Landwirtschaft wird Nitrat zum Beispiel als Düngemittel verwendet, damit Pflanzen besser wachsen. Gelangt es jedoch in größeren Mengen in Gewässer, schadet es dort Tieren und ihren Lebensräumen.

Wie gelangt Nitrat ins Wasser?

Pflanzen nehmen Nitrat aus Düngemitteln oft nicht vollständig auf. Das restliche Nitrat gelangt in das Grundwasser und in Gewässer. Auch Abwasser enthält Nitrat. Über Bäche und Flüsse gelangt das Nitrat bis ins Meer.

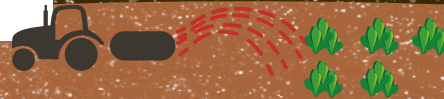
Warum ist das ein Problem?

Über die Flüsse gelangt Nitrat aus dem Landesinneren an die Nord- und Ostseeküste. Dort ist die Nitratbelastung dann besonders hoch, da mehrere Flüsse ins Meer münden. Sind große Mengen an Nitrat und Phosphor im Wasser, können zu bestimmten Zeiten riesige Algentepiche wachsen. Wenn die Mikroalgen absterben und absinken, werden sie von Bakterien am Meeresboden zersetzt, die dabei Sauerstoff verbrauchen. Wenn es keinen Sauerstoff mehr gibt, können dort keine Tiere leben. Es entstehen Todeszonen. In der Ostsee gibt es mehrere Todeszonen.



Wusstet ihr schon:

Für Bio-Lebensmittel wird kein Stickstoffdünger verwendet, sondern zum Beispiel kleine Mengen Mist oder Kompost. Das senkt die Nitratbelastung in unseren Gewässern.



Prüft die Nitratbelastung im Wasser.

Ihr benötigt aus dem
Rucksack voll Meer:

- Messbecher
- Nitratstäbchen
- Logbuch

So geht ihr vor:

1. Beobachtet das Gewässer: Wie ist die Farbe des Wassers? Seht ihr Algen? Haltet eure Beobachtungen fest. Testet die Wassertrübung mit einer Secchi-Scheibe. Algen, Schwebstoffe oder Nährstoffe können das Wasser trüben.
2. Testet den Nitratgehalt:
 - Füllt einen Becher mit Wasser aus einem Gewässer in eurer Umgebung.
 - Nehmt ein Probestäbchen aus der Verpackung und haltet es für 60 Sekunden ins Wasser.
3. Überprüft dann die Farbe auf dem Teststäbchen mit der **Farbskala auf dem Rand der Dose**. Wie hoch ist die Nitratkonzentration im Gewässer?
4. Schätzt mit der Wertetabelle ein, ob die Nitratkonzentration in eurem Gewässer gering oder hoch ist.
5. Stellt eine Vermutung auf, warum in eurem untersuchten Gewässer viele / wenige Algen zu finden sind. Beachtet dabei, dass auch eine langsame Fließgeschwindigkeit, hohe Temperaturen oder Phosphat dazu führen können, dass viele Algen in einem Gewässer wachsen.

Außerdem: Papier zum Notieren der Werte und Wertetabelle, Bastelmaterial *Secchi-Scheibe

* Eine Secchi-Scheibe ist eine schwarz und weiß angemalte Scheibe an einer Schnur, die ihr zum Testen der Wassertrübung ins Wasser hinunter lasst. Ist die Scheibe in 2–3 m Wassertiefe noch zu sehen, ist das Wasser klar. Ist die Scheibe in 50 cm Tiefe nicht mehr zu sehen, ist das Wasser trüb.

Wertetabelle

Nitratwert in mg/l	Bedeutung
0–10	In eurem Gewässer ist die Nitratbelastung sehr gering oder gering. Tiere und ihre Lebensräume werden nicht durch Nitrat beeinträchtigt.
10–50	In eurem Gewässer ist die Nitratbelastung mittel.
Mehr als 50	In eurem Gewässer ist die Nitratbelastung zu hoch. Das Nitrat beeinflusst das Wachstum von Algen und schadet damit dem Gewässer. Es ist weniger Sauerstoff für andere Lebewesen vorhanden. Ein erhöhter Nitratgehalt wirkt sich auch auf Lebensräume weiter flussabwärts aus.

Ist die Nitratbelastung in den Gewässern in eurer Umgebung sehr hoch, könnt ihr das Umweltamt eures Bundeslandes, eurer Stadt oder eures Landkreises darüber informieren.

Notiert im Logbuch:

Welches Gewässer habt ihr untersucht?
Welchen Nitratwert habt ihr gemessen?
Vergleicht die Werte anderer Gruppen mit euren Werten.



Habt ihr schon einmal mit anderen Menschen über den Zustand der Meere oder Meeresschutz gesprochen?

Aktion: Gemeinsam können wir viel bewirken. Sprecht mit anderen Menschen darüber, warum Meere für uns alle wichtig sind!

Warum ist Meeresschutz wichtig?

Der Schutz der Meere ist wichtiger, als wir oft denken. Meere produzieren Sauerstoff (O_2), stabilisieren den globalen Wärme- und Wasserhaushalt und speichern enorme Mengen Kohlenstoffdioxid (CO_2). Sie versorgen Menschen mit Nahrung, schaffen Arbeitsplätze und bieten einen Ort für Erholung. Viele Menschen verbinden das Meer auch mit Spaß, Abenteuer oder Freiheit. Gleichzeitig sind Meere ein Lebensraum für unzählige Arten, von winzigem Plankton bis zu riesigen Walen. Wenn wir die Meere schützen, sichern wir eine lebenswerte Zukunft.

Wusstet ihr schon:

Eine Umfrage hat gezeigt, dass die meisten jungen Menschen (14–20 Jahre) Meeresschutz wichtig finden (91 % der über 500 Befragten). Trotzdem setzen sich nur wenige wirklich für die Meere ein: Nur 4 % sind aktiv und viele (53 %) haben zwar darüber nachgedacht, aber bisher noch nichts unternommen.¹ Dabei gibt es viele Möglichkeiten, sich z. B. bei Umweltverbänden oder auch im JugendOzeanNetzwerk zu engagieren.

Wie werden Nord- und Ostsee geschützt?

In Deutschland kann der Natur durch Schutzgebiete wieder mehr Raum und Ruhe gegeben werden.

An der deutschen Nordseeküste liegt das größte Wattenmeer der Welt. Dort leben viele Tier- und Pflanzenarten, die an den besonderen Lebensraum angepasst sind. Ein großer Teil des Nationalparks Wattenmeer steht unter Naturschutz. Dort kann sich die Natur ungestört vom Menschen entfalten.

Das Wattenmeer ist trotz seines Schutzstatus zahlreichen Bedrohungen ausgesetzt, wie der Verschmutzung durch Müll oder Öl.

Auch an der Ostsee gibt es Schutzgebiete und Nationalparks. Die Lebensgemeinschaften in der Ostsee sind besonders gefährdet, denn es gibt nur wenig Wasseraustausch mit dem sauerstoffreichen Salzwasser der Nordsee. Aus den Flüssen gelangen Einträge wie Nitrat und Pestizide ins Meer. In der Ostsee gibt es schon große Todeszonen mit geringem Sauerstoffgehalt, in denen keine Tiere und Pflanzen mehr leben können.



¹ jugendgerecht.de (2026): Junge Menschen wollen Meere schützen – Angebote fehlen.
Unter: <https://www.jugendgerecht.de/eigenstaendige-jugendpolitik/aktuelles/junge-menschen-wollen-meere-schuetzen-angebote-fehlen/>, letzter Zugriff: 20.05.2026.



Macht gemeinsam auf Meeresschutz aufmerksam.

Alles, was in Bäche und Flüsse gelangt, verbleibt in ihnen, wird ans Ufer gespült oder landet irgendwann im Meer. Ganz egal, wo wir wohnen – unser tägliches Handeln hat Einfluss auf die Meere.

Ihr benötigt aus dem
Rucksack voll Meer:

- Bücher und Magazine
- Bestimmungskarten und Quiz
- Straßenkreide
- Logbuch
- Außerdem: Notizzettel und Stifte

Über das Meer sprechen

Bemalt einen Gullideckel mit Kreide, kreiert ein Kunstwerk aus Müll oder veranstaltet einen Infostand. Das gibt Anlass, mit Menschen über Meere und Meeresschutz zu sprechen.

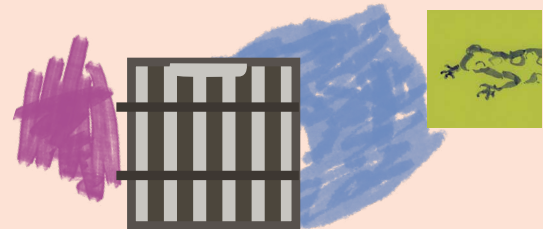
Impulse für ein Gespräch

Findet heraus, was andere Menschen über das Meer denken.

Diese Fragen unterstützen euch dabei:

- Welche Begriffe zum Meer fallen dir ein?
- Welche Tiere im Meer faszinieren dich?
- Was bedroht die Meere?
- Was fällt dir ein, wenn du den Begriff Meeresschutz hörst?
- Welche kleinen Dinge im Alltag können die Meere schützen?

Auf den Bestimmungskarten und im Quiz findet ihr weitere Fragen und Funfacts.



Notiert im Logbuch:

Welche Aktion habt ihr umgesetzt, um mit Menschen ins Gespräch zu kommen?

Welche zwei Dinge haben euch besonders überrascht?

Hinweis: Wenn ihr einen Gullideckel mit permanenter Farbe bemalt, benötigt ihr eine Genehmigung eurer Stadt oder Gemeinde. Fragt bei der Verwaltung nach und erklärt, warum ihr die Deckel bemalen wollt und warum Meeresschutz wichtig ist.

Wie möchtet ihr das Meer schützen?

Aktion: Werdet kreativ und plant ein eigenes Meeresschutzprojekt. Erzählt anderen Menschen davon. Gute Geschichten und Taten sind ansteckend!

Meeresschutz geht uns alle an, egal wo wir wohnen. Alles, was in einen Fluss gelangt, kann irgendwann im Meer landen. Es gibt viele Möglichkeiten, Bäche, Flüsse und Meere zu schützen. Am meisten Spaß macht es, wenn ihr den Schutz der Gewässer mit einem eurer Hobbies oder eurer Leidenschaft verbindet.

IDEEN FÜR MEERESSCHUTZ:

Gedichte und Kurzgeschichten

Spendenlauf

Demos

Meeres-Rap

Kunststatue

Theaterstück

Infotag

Zero-Waste-Projekt

Infowand

Social-Media-Post

Schul-AG Meeresschutz

Plastikfreie Woche

Petitionen

Plastikcheck und Essenscheck
in der Schulkantine

Film- oder Buchvorstellung

Spielenachmittag

Umweltorganisationen
unterstützen

Gespräch mit
Expert*innen

Citizen-Science-Projekt*

Müllsammelaktion

Brief an die Schulleitung

Entwicklung eines Quiz

Flashmob

Planspiel Müll im Meer*

Fotoausstellung

* Was ist ein Citizen-Science-Projekt?

Mit Citizen Science (deutsch: Bürger*innen-Wissenschaft) können alle Menschen Daten für die Wissenschaft sammeln. Diese Daten werden mit vielen anderen ausgewertet und von Wissenschaftler*innen für die Forschung genutzt. Aktuelle Citizen-Science-Projekte findet ihr hier: <https://www.mitforschen.org/projekte>

* <https://www.kosmos-b.de/portfolio-item/runder-tisch-meeresmuell-als-planspiel-fuer-schuelerinnen/>

Plant euer eigenes Meeresschutzprojekt.

Überlegt gemeinsam in der Gruppe, was eure persönlichen Interessen sind und wie ihr diese mit dem Meeresschutz verbinden möchtet. Inspirationen für Projekte findet ihr auf der Vorderseite der Karte. Ihr könnt aber auch kreativ werden und eine eigene Idee entwickeln und umsetzen.

Ihr benötigt aus dem
Rucksack voll Meer:

- Verschiedene Materialien, je nach Projekt
- Logbuch
Außerdem: Plakat und bunte Stifte

Orientiert euch an folgenden Fragen und plant euer Projekt auf einem Plakat:

Name des Meeresschutzprojekts:

...

Wo soll das Projekt umgesetzt werden?

...

Wen sollten wir informieren?

...

Name unserer Projektgruppe:

...

Wann soll unser Meeresschutzprojekt umgesetzt werden?

...

Was kostet unser Meeresschutzprojekt?
(Wer könnte uns mit Geld unterstützen, z. B. lokale Sparkasse?)

...

Beschreibung – worum geht es bei unserem Meeresschutzprojekt?

...

Was sollten wir bei der Planung und Umsetzung beachten?

...

Weitere wichtige Punkte ...

...

Ziel – was wollen wir erreichen?

...

Welche Materialien benötigen wir?

...

Wen wollen wir über Meeresschutz informieren?

...

Wer kann uns unterstützen?

...

Notiert im Logbuch:

Welches Meeresschutzprojekt
habt ihr umgesetzt?
Welche schöne Geschichte
möchtet ihr mit anderen
teilen?



Impressum

Herausgegeben von

kosmos b e.V. – Bildung. Begegnung. Beteiligung.

(ehemals *BildungsCent e.V.*)

Oranienstraße 183

10999 Berlin

www.kosmos-b.de

Konzeption und Redaktion

Mina Keßler, Sofie Menke, Corinna Schmid von *kosmos b*

und die Beteiligungsgruppe junger Menschen des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN)

Gestaltung und Zeichnungen

Christiane John

Druck

Printzipia, gedruckt auf 100% Recyclingpapier.

Stand

2026

1. Auflage

150 Exemplare

Das Programm *Rucksack voll Meer* wird von *kosmos b* unter Beteiligung junger Menschen durchgeführt und mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) gefördert.

Durchgeführt von:

kosmos b
Bildung. Begegnung. Beteiligung.
ehemals BildungsCent e.V.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz,
Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



