

Bildungs-
material für die
Sekundarstufe

WIR WOLLEN MEER

Die Zukunft der Ozeane
zwischen Konsuminteressen
und Umweltschutz

GREENPEACE

www.greenpeace.de

„Wir müssen die Ozeane respektieren und uns um sie kümmern, als ob unser Leben davon abhinge – denn das tut es.“

Dr. Sylvia Earle
US-amerikanische Ozeanografin



Themen

1

Ein guter Fang?
Die industrielle Fischerei

2

Die Jagd auf Ressourcen
Tiefseebergbau im größten Habitat der Erde

3

Weniger ist Meer!
Verschmutzung durch Plastik, Öl und Chemie

4

Schutz statt Zerstörung
Dein Projekt für die Zukunft der Meere

Liebe Lehrer*innen,

unsere Ozeane sind nicht nur wunderschön und faszinierend, sondern auch überlebenswichtig – für uns alle: Sie produzieren mehr als die Hälfte unseres Sauerstoffs, liefern Nahrung für Millionen von Menschen, sind Habitat einer unendlichen Artenvielfalt und machen die Erde klimatisch überhaupt erst bewohnbar.

Mit dem Bildungsmaterial „Wir wollen Meer – Die Zukunft der Ozeane zwischen Konsuminteressen und Umweltschutz“ möchte Greenpeace den respektvollen, nachhaltigen Umgang mit den Meeren als unserer Lebensgrundlage vermitteln.

Kritisches Denken und Mitverantwortung sind Kernkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung. Mit dem Material erhalten Schüler*innen neben dem Erkennen und Bewerten von Umweltproblemen auch Anregungen zum aktiven Mitgestalten ihres Umfelds: Sie erleben, dass sie selbst etwas bewirken können. So wird der Gedanke „global denken, lokal handeln“ (be)greifbar gemacht.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem Material, lebhaft Diskussionen sowie vielfältige Ideen und Aktionen. Über Ihre Anregungen und Rückmeldung zum Einsatz des Materials freuen wir uns!

Ihr Greenpeace-Team

Quelle: https://rp-online.de/leben/reisen/news/fakten-ueber-das-meer_bid-8993673#2

Ca. **70%** des Sauerstoffs, den die Menschen atmen, produziert das Meer

So nutzen Sie das Material

Das Unterrichtsmaterial umfasst drei Themenbereiche sowie die Umsetzung eines eigenen Projekts für den Meeresschutz. Es stehen jeweils ein Aktionsblatt für die Schüler*innen und eine Seite mit Hinweisen zur Bearbeitung, Unterrichtsimpulsen, Quellen- und Recherchelinks zur Verfügung. Die Themenbereiche können einzeln oder aufeinander aufbauend im Unterricht behandelt werden.

Im Material werden folgende Symbole verwendet:



Links, Filme und Literatur



Erweiterung: Aufgabenstellungen für die weiterführende Auseinandersetzung mit dem Thema

Bildungspläne, Fächer und Kompetenzen

Das Material ist an die Bildungspläne der Länder für die Sekundarstufe I (ab Klasse 7) angelehnt. Es knüpft an die Inhalte und Kompetenzen der gesellschaftswissenschaftlichen Fächer (Politik, Sozialkunde, Erdkunde), der Naturwissenschaften (v. a. Biologie) sowie der Fächer Wirtschaft und Ethik bzw. Lebenskunde an. Alle Inhalte sind für den fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht geeignet.

Vermittelt werden zentrale Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, kurz BNE. Als Grundlage dienen der Orientierungsrahmen der Kultusministerkonferenz für den Lernbereich Globale Entwicklung und der Nationale Aktionsplan zur Umsetzung des UNESCO-Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung. Zentrale Aspekte der Ziele für Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals der UN, kurz SDGs) können anhand des Materials behandelt werden.

Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Handlungsebene: Die Klasse setzt sich mit Konsumverhalten auseinander und erkennt die Auswirkungen auf das Ökosystem Meer. Sie lernt die Bedeutung des Meeresschutzes für die Menschheit und Artenvielfalt kennen, wägt die Interessen von Konsum und Produktion kritisch ab und entwickelt eigene Strategien für nachhaltiges Verhalten. Dabei wirkt sie über das Klassenzimmer hinaus in die Schule und das Umfeld hinein. So wird angeregt, Nachhaltigkeit entsprechend des Nationalen Aktionsplans BNE der Bundesregierung im Sinne des „Whole School Approach“ umzusetzen.

Das Material trägt der Förderung von Medienkompetenzen im Fachunterricht Rechnung, wie in der Strategie der Kultusministerkonferenz zur Bildung in der digitalen Welt angestrebt. Es werden der kritische Umgang mit Internetquellen, die eigenständige Nutzung digitaler Werkzeuge sowie die Präsentation und Veröffentlichung von eigenen Beiträgen angeregt.

[kmk.org](https://www.kmk.org) > Suche: „Orientierungsrahmen“

[bne-portal.de/de/nationaler-aktionsplan](https://www.bne-portal.de/de/nationaler-aktionsplan)

[esd-expert.net](https://www.esd-expert.net) > Was wir tun > Lehr und Lernmaterialien > Publikation „Die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Unterricht“ (PDF)

[kmk.org](https://www.kmk.org) > Suche: „Kompetenzen digitale Welt“



Ozean, der von altgriechisch *Okeanós*, („der die Erdscheibe umfließende Weltstrom“) *Große zusammenhängende Wasserfläche zwischen den Kontinenten; riesiges Meer; Weltmeer*

Quelle: [duden.de](https://www.duden.de), [wikipedia.org](https://www.wikipedia.org)
Foto: © Greenpeace / Geoff Reid

➔ Themenübergreifende Impulse

Glossar erstellen Zur Begriffsklärung können Sie zu Beginn oder im Verlauf der Unterrichtseinheit mit Ihren Schüler*innen ein Glossar mit relevanten Begriffen erstellen, das Sie gut sichtbar im Klassenraum platzieren.

[bpb.de](https://www.bpb.de) > Suche: „Glossar erstellen“

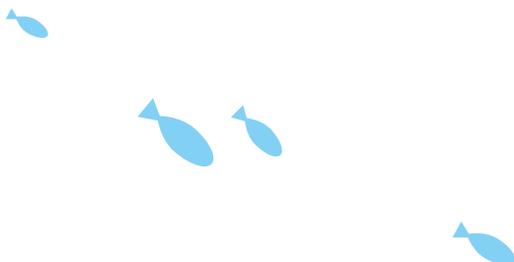
Rollenspiel „UN-Verhandlungen in New York“

Die Vereinten Nationen verhandeln in New York über ein Schutzabkommen für die Hohe See. Nach der Betrachtung der drei Themen kennen Ihre Schüler*innen zentrale Interessen und Problematiken der Verhandlungen. Zur Vertiefung bietet sich ein Rollenspiel an, bei dem die Schüler*innen anlässlich der UN-Verhandlungen als Vertreter*innen von Verbraucherschutz- und Umweltverbänden, von Politik und Wirtschaft (z. B. Fisch- und Verpackungsindustrie) sowie als Meeresbiolog*innen zu einem „Runden Tisch“ zusammenkommen. In Gruppen erarbeiten sie Rollen, Forderungen und Argumente. Dabei können sie auf die Bearbeitung von → **Thema 2** zurückgreifen. Auch die Moderation wird von einer Gruppe vorbereitet.

↔ Wofür spricht sich Deutschland bei den Verhandlungen der Vereinten Nationen aus? Die Schüler*innen recherchieren die Absichtserklärung Deutschlands zur UN-Meereskonferenz und diskutieren wirkungsvolle Maßnahmen: Trägt die Haltung ausreichend zum Schutz der Ozeane bei? Die Forderungen und Argumente einer deutschen Regierungsvertretung werden ausgearbeitet und am „Runden Tisch“ vorgebracht.

[zeit.de](https://www.zeit.de) > Suche: „Schutzabkommen Hohe See“

[greenpeace.de](https://www.greenpeace.de) > Suche: „Bildungsmaterial Verhandlungssache“



Ein guter Fang?

Die industrielle Fischerei



Obwohl die Ozeane den größten Teil der Erdoberfläche ausmachen, sind sie uns fast so unbekannt wie die Weiten des Weltalls. Diese Impulse helfen Ihren Schüler*innen, sich mit dem Ökosystem Ozean und seiner Bedeutung vertraut zu machen. Dabei stellen sie den Bezug zum eigenen Verhalten her: Welchen Einfluss hat mein Fischkonsum auf die Meere?

Ein Meer aus Zahlen Zum Einstieg in das Thema gehen Ihre Schüler*innen in Kleingruppen auf Zahlensuche zu folgenden Aspekten: Anteil Erdoberfläche; Artenvielfalt; Meerestiefen; Migrationsstrecken von Meeresbewohnern; Menge, Ausbreitung und Lebensdauer von Plastikmüll; Ausmaß des Fischfangs; Beifang usw. Die Themen können nach Interesse aufgeteilt oder per Losverfahren gezogen werden. Größenvergleiche können helfen, die Dimension der recherchierten Zahlen deutlich zu machen.

[Zahlen und Fakten zum Recherchieren: wissenschaftsjahr.de/2016-17](#) > Neues aus der Wissenschaft > Wissenswertes
[Zahlen zur Überfischung der Meere: planet-wissen.de](#)
> Suche: „Überfischung“

Wissen zum Anfassen Die Gruppen veranschaulichen ihre Zahlen oder Vergleiche in Form von Infografiken. Sie finden kreative Visualisierungen: bildliche Symbole, Diagramme aus farbigem Papier, große Kreideflächen oder Ziffern auf dem Schulhof, eine Skulptur aus Plastikmüll ... Als Hilfe können Onlinetools zur Erstellung von Infografiken oder eine Präsentationssoftware verwendet werden. Machen Sie Fotos, um die Ergebnisse zu dokumentieren.

Ergebnisse ausstellen Stellen Sie die Infografiken im Schulgebäude aus. Die Bilder können außerdem auf der Schulwebsite oder via Social Media verbreitet werden. Achten Sie hierbei darauf, dass die Quellen der verwendeten Daten anzugeben sind.

Das errätst du nie! Viele der gefundenen Zahlen sind überraschend und lassen sich nur schwer erraten. Für einen spielerischen Zugang oder zum Einprägen bietet sich ein Quiz an, das die Schüler*innen für andere Klassen erstellen. Dies lässt sich zum Beispiel mit einer Quiz-App oder in Form von Quizbögen umsetzen.

[Quiz-App: kahoot.com](#)
(Hinweis: Registrierung notwendig)

Quelle: [boell.de/sites/default/files/web_170607_meeresatlas_vektor_v102_1.pdf?dimension1=ds_meeresatlas\(S.8\)](#)
Foto: © Paul Hilton / Greenpeace

71 % der Erde sind von Wasser bedeckt, aber nur 2 % werden vor menschlichen Eingriffen geschützt

► Hinweise zum Aktionsblatt

Die Schüler*innen nehmen das Konsumverhalten von Familie und Freunden sowie Fischprodukte im Supermarkt oder beim Fischhändler unter die Lupe. Sie beleuchten den Zusammenhang von Fischkonsum, Fischfang und Meeresschutz.

Nachforschung Fanggebiet FAO 61, Grundschieppnetz, Fischsiegel ... Auf ihren Aktionsblättern haben Ihre Schüler*innen so einiges zusammengetragen. Doch was bedeutet das eigentlich? Um das herauszufinden, informieren sich Ihre Schüler*innen z. B. über Fanggebiete, Fischbestände und Fangmethoden. Auch der CO₂-Fußabdruck kann in die Betrachtung mit einfließen.

[Thünen-Institut: fischbestaende-online.de](#) > FAO-Fanggebiete
[Fischereimethoden von A bis Z: wwf.de](#) > Suche: „Fischereimethoden“
[CO₂-Verbrauch von Fischprodukten: biorama.eu](#)
> Suche: „Fischindustrie CO₂“
[5 Tipps für nachhaltigen Konsum: greenpeace.de](#)
> Suche: „Guter Fang Fisch“

Auswertung Die Schüler*innen betrachten ihre Fischprodukte kritisch: Wie nachhaltig sind diese? Welche Siegel sind verlässlich? Warum sollte man sie hinterfragen? Sie geben ihre Einschätzung in einer Diskussionsrunde und anschließend anhand einer Ampel ab: grün = nachhaltig, gelb = weniger nachhaltig und rot = nicht / kaum nachhaltig. Am Ende begründen sie die Entscheidung.

[Recherche im Internet, Suche: „Fischsiegel“](#)
[Fisch-Gütesiegel: greenpeace.de/themen/meere/wie-glaubwuerdig-sind-die-gutesiegel-von-fischprodukten](#)

Reflexion Die Schüler*innen vergleichen, was sie bei ihren Interviews über Wissen und Einstellungen der Befragten herausgefunden haben. Ist nachhaltiger Fischkonsum für sie selbstverständlich? Wenn nicht: Aus welchen Gründen würden sie ihr Konsumverhalten ändern?

Diskussion Erörtern Sie in der Klasse folgende Fragen: Wie sieht ein nachhaltiger und gerechter Fischkonsum aus? Bin ich bereit, mein Konsumverhalten zu ändern, um die Ökosysteme und Fischbestände zu bewahren? Worauf will ich achten?

Präsentation Um das gesammelte Wissen mit anderen Klassen zu teilen, können die Schüler*innen eine Einkaufshilfe erstellen, z. B. als Infoposter am Schwarzen Brett. Um einen kreativ gestalteten Fisch herum können Einkaufstipps zu Fischarten, nachhaltigem Fang und Fischhändlern vor Ort platziert werden.

Aktionsblatt

Ein guter Fang? Die industrielle Fischerei

1

AUFGABE 1

Suche zwei Fischprodukte aus dem Kühlschrank, im Supermarkt oder am Fischstand auf dem Wochenmarkt. Fülle die Tabelle aus, indem du auf der Verpackung nachliest oder den Fischhändler befragst. Bringe Bilder von den Produkten mit.

	Produkt 1	Produkt 2
Welche Fischart?		
Wo gekauft?		
Welches Fanggebiet? Oder aus Aquakultur?		
Welche Fangmethode oder Aquakulturmethode?		
Siegel (MSC, ASC, Bio ...)?		

Tipp: Auf einigen Verpackungen ist ein Code angegeben, mit dem du online weitere Informationen finden kannst.

Was kannst du aus deiner Stichprobe ableiten?

AUFGABE 2

Befrage zwei Personen, die nicht im gleichen Haushalt leben, zu ihrem Fischkonsum und trage ihre Antworten in die Tabelle ein.

Falls der Platz nicht ausreicht, benutze ein extra Blatt oder den Computer!

	Befragte*r Nr. 1	Befragte*r Nr. 2
Wie oft isst du zu Hause Fisch?		
Wie oft isst du außer Haus Fisch (Restaurant, Kantine, ...)?		
Welche Fischarten isst du?		
Worauf sollte man beim Kauf achten?		
Worauf achtest du?		
Wärst du bereit, deinen Fischkonsum zu ändern, um die Meere zu schützen? Ja, weil ... / Nein, weil ... ?		
Was würde dir helfen, deinen Fischkonsum nachhaltiger zu gestalten?		

Die Jagd auf Ressourcen

Tiefseebergbau im größten Habitat der Erde

2

Die Tiefsee ist in ihrer Vielfalt nicht nur faszinierend, sie leistet auch einen erheblichen Beitrag zum Erhalt des Weltklimas. Gleichzeitig weckt der steigende Bedarf an Rohstoffen, u. a. für Smartphones und Computer, international Interesse am Abbau in der Tiefe. Mit den Impulsen entwickeln die Schüler*innen eigene Positionen zum Umgang mit dem Ökosystem Tiefsee.

Abgetaucht Aufbauend auf den in → **Thema 1** erarbeiteten Infografiken und Bildern geht es nun in die Tiefe. Erweitern Sie um folgende Aspekte: Artenvielfalt der Tiefe, Tiefseeberge, Speicherung von CO₂ und anderen Stoffen, vorhandene Rohstoffe. Klären Sie dabei auch folgende Fragen: Was ist mit der Hohen See gemeint? Ab welcher Tiefe spricht man von der Tiefsee?

- ↪ Artenvielfalt: planet-wissen.de > Suche: „Tiere Tiefsee“
- ↪ Leben am Tiefseeberg Mount Vema: greenpeace.de > Suche: „Tiefseeparadies“
- ↪ Informationen zu mineralischen Rohstoffen der Tiefsee: worldoceanreview.com > Energie > Mineralische Rohstoffe

Erbe der Menschheit Im Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen werden die Ozeane als „das gemeinsame Erbe der Menschheit“ bezeichnet. Gleichzeitig heißt es in Artikel 87 zur Freiheit der Hohen See: „Die Hohe See steht allen Staaten, ob Küsten- oder Binnenstaaten, offen.“ Diskutieren Sie das Spannungsfeld zwischen den Begriffen „Erbe“ und „Freiheit“ in der Klasse: Was sind die Vorteile, Herausforderungen und Folgen, wenn das Meer uns allen gehört?

- ↪ Seerechtsübereinkommen der UN: admin.ch > Bundesrecht > Suche und Neuigkeiten > Suche: „Seerechtsübereinkommen“
- ↪ Bericht „Wem gehört das Meer?“: planet-wissen.de > Suche: „Seerecht“

Viele Köche ... Bei der Bearbeitung des → **Aktionsblatts** begegnen den Schüler*innen bereits einige Akteure und Interessengruppen, die über die Zukunft der Tiefsee mitentscheiden. Sammeln Sie gemeinsam in einer Mindmap, welche Akteure eine Rolle spielen und welche Interessen sie haben. Dazu gehören Konsument*innen, Unternehmen, Regierungsvertreter*innen unterschiedlicher Länder, Umweltschützer*innen und Wissenschaftler*innen. Blitze oder Pfeile können verdeutlichen, zwischen welchen Interessen Konflikte bestehen und wo es Übereinstimmungen gibt.

- ↪ Mindmaps als Unterrichtsmethode: lehrer-online.de > Suche: „Mindmaps Unterrichtsmethode“, Filter: Fach > Deutsch

Quelle: Video „Zahlen und Fakten zur Tiefsee“, WDR, 16.06.2018
Foto: © Greenpeace / Gavin Newman



Auf den Punkt In Gruppen betrachten die Schüler*innen jeweils eine Interessengruppe aus dem → **Aktionsblatt** genauer. Gemeinsam entwickeln sie einen prägnanten Satz, der das Interesse der jeweiligen Akteure auf den Punkt bringt. Der Satz darf höchstens 280 Zeichen umfassen – die Länge eines Twitter-Beitrags. Ihre „Tweets“ schreiben die Schüler*innen auf Plakate und hängen sie im Klassenraum auf. Nun positionieren sich alle Schüler*innen entsprechend ihrer eigenen Meinung im Raum und begründen ihre Wahl.

Fluch oder Segen? Die internationale Dimension der Thematik Tiefseebergbau lässt sich am Beispiel Solwara 1 in der ausschließlichen Wirtschaftszone von Papua-Neuguinea nachvollziehen. Die Schüler*innen untersuchen: Warum hatte Nautilus Mineral Inc. eine Lizenz für den Abbau? Welche Interessen hatte die Regierung von Papua-Neuguinea? Was sind die Folgen des gescheiterten Projekts? Welchen Interessenkonflikt gibt es?

- ↪ Hintergrundinformationen und Positionen zum Projektvorhaben: misereor.de > Suche: „Für eine Welt ohne Tiefseebergbau“
- ↪ Bericht über das Scheitern des Projekts: spektrum.de > Suche: „Tiefseebergbau gescheitert“

➤ Hinweise zum Aktionsblatt

Das Aktionsblatt liefert Fakten und Meinungen, anhand derer sich die Schüler*innen mit der Vielschichtigkeit der Thematik vertraut machen. Dabei erkennen sie den Konflikt zwischen Konsuminteressen und Bestrebungen zum Meeresschutz.

Recherche Zur Beantwortung der Fragen recherchieren die Schüler*innen im Internet. Damit die gefundenen Informationen kritisch hinterfragt und auf Verlässlichkeit geprüft werden können, befassen sie sich vorher mit der Seriosität von Quellen: Wer ist Herausgeber*in oder Autor*in? Wie aktuell sind die Informationen? Woher stammen sie?

- ↪ Unterrichtsmaterial und Hinweise zu Fake News, Suchmaschinen und Quellenprüfung: klicksafe.de
- ↪ Über Lobbyarbeit für den Tiefseebergbau: correctiv.org > Suche: „Rausch Tiefsee“
- ↪ Zu den Folgen des Tiefseebergbaus: greenpeace.de > Suche: „Schatzkammer Tiefsee“

Reflexion Zwei Zahlen zur Nutzungsdauer von Smartphones zeigen den inneren Konflikt vieler Verbraucher*innen. Mit der Frage „Wie oft brauche ich ein neues Smartphone?“ können die Schüler*innen ihre eigenen Konsuminteressen hinterfragen. Umfragen in der Schule oder im Umfeld vervollständigen das Bild. Stellen Sie die Ergebnisse ebenfalls in Zahlen dar: Ergibt sich ein ähnliches Bild wie in den repräsentativen Umfragen?

Die Jagd auf Ressourcen Tiefseebergbau im größten Habitat der Erde

„Deutschland ist als Industrieland in hohem Maße von Importen wichtiger Metallrohstoffe abhängig. Eine bisher nicht erschlossene Quelle stellen die MMR [marine mineralische Rohstoffe] dar, für die sich weltweit ein steigendes Interesse zeigt und die mittelfristig einen maßgeblichen Beitrag zur Versorgungssicherheit bei Metallrohstoffen leisten können.“

Quelle: DeepSea Mining Alliance e. V., deepsea-mining-alliance.com

„Die sogenannte biologische Pumpe transportiert Kohlendioxid von der Meeresoberfläche und sorgt für seine Speicherung in der Tiefsee – durch Tiere, die nachts an der Oberfläche fressen und bei Tag in mehreren hundert Metern Tiefe ausscheiden. (...) Ohne diese Umwälzung würde die Atmosphäre rund 50 Prozent mehr Kohlendioxid enthalten – die Welt wäre unbewohnbar.“

Quelle: Greenpeace e. V. „Die Rechnung geht auf“, greenpeace.de

„Manganknollen (...) enthalten viele begehrte Stoffe – etwa bis zu drei Prozent Kupfer, Nickel und Kobalt. (...) Ohne Kobalt gibt es keine Lithium-Ionen-Akkus, die [unter anderem] in Smartphones oder Laptops verbaut werden (...).“

Quelle: DIE ZEIT, „Eldorado unter Wasser“, zeit.de

„Tiefseebergbau kann in diesem Sinne nicht nachhaltig sein, dass natürlich, wenn diese Rohstoffe am Meeresboden abgebaut werden, sie in menschlichen Zeiträumen nicht wieder wachsen. Sondern dann sind sie über Millionen Jahre weg.“

Quelle: Andrea Koschinsky, Geowissenschaftlerin, Bericht im Deutschlandfunk, deutschlandfunk.de > Suche: „Tiefseebergbau“

„Mit folgenden schweren Schäden des Ökosystems der Tiefsee ist zu rechnen: langfristige Zerstörung des Meeresgrundes, und damit der bodenbewohnenden und bodennahen Fauna und Flora mit ihrer einzigartigen und noch weitgehend unerforschten Artenvielfalt an Korallen, Schwämmen, Fischen und weiteren Tierarten; Entstehung riesiger Sedimentwolken, die, durch die Strömung bewegt, auch weit entfernte Regionen im Umkreis von Hunderten von Kilometern schädigen werden (...).“

Quelle: Ozeanien-Dialog, ozeanien-dialog.de > Tiefseebergbau – Was ist bedroht?

86 %
der Konsument*innen
nutzen ein Smartphone
für max. 2 Jahre

Quelle: de.statista.com/
statistik/daten/studie/
514801/umfrage/umfrage-
zum-alter-der-genutzten-
smartphones-in-
deutschland

89 %
wären bereit, auf
das neueste Modell
zu verzichten

Quelle: greenpeace.de/ ▶
sites/www.greenpeace.de/
files/publications/
20190929-greenpeace-
umfrage-meere-umfrage-
tiefseebergbau.pdf

AUFGABE

Beschäftige dich mit den abgebildeten Fakten und Meinungen. Recherchiere in den angegebenen Quellen, um mehr Informationen zu erhalten. Beantworte dann die Fragen:

- 1) Welches Interesse gibt es am Tiefseebergbau?
- 2) Warum stellen sich Umweltschützer*innen gegen den Bergbau in der Tiefe?
- 3) Welchen Einfluss hat unser Konsum auf den Abbau von Rohstoffen im Meer?
- 4) Wie stehen Konsument*innen zum Tiefseebergbau? Wie verhalten sie sich?

Weniger ist Meer!

Verschmutzung durch Plastik, Öl und Chemie

3

Immer mehr Plastik, Öl und Chemikalien verschmutzen unsere Meere. Vor allem Plastik ist im Alltag allgegenwärtig – es steckt in Pflegeprodukten, unserer Kleidung und in Verpackungen. Mit den Impulsen und dem Aktionsblatt untersuchen Ihre Schüler*innen das Ausmaß und die Folgen der Plastiknutzung und entwickeln Ansätze für nachhaltige Lösungen.

Ein Meer aus Zahlen Zur Einführung können Sie auf die bei → **Thema 1** „Ein guter Fang?“ erstellten Infografiken oder Bilder zurückgreifen und diese im Laufe der Betrachtung dieses Themas erweitern.

Expertise entwickeln In fünf Gruppen beschäftigen sich die Schüler*innen mit jeweils einem der folgenden Themengebiete: Konsumgegenstände aus Plastik, Plastikart und Zersetzung, Wege von Plastik ins Meer, Öl und Chemikalien im Ozean, Folgen der Verschmutzung für Tiere und Menschen.

Erklärvideo „Wie kommt Plastik ins Meer?“ (BR): [youtube.com](https://www.youtube.com) > Suche: „Plastik Meer BR“

Artikel und Kurzvideo „Die größte Müllkippe der Welt ist gut versteckt“: [zeit.de](https://www.zeit.de) > Suche: „Great Pacific Garbage Patch“

Zur Verschmutzung durch Öl und andere Stoffe: [worldoceanreview.com](https://www.worldoceanreview.com) > Verschmutzung

Fakten zu Plastik und Tipps zur Reduzierung: [utopia.de](https://www.utopia.de) > Suche: „Plastik“

Der Plastikatlas 2019: [bund.net](https://www.bund.net) > Suche: „Plastikatlas“

Spiegel-Artikel zu Öl im Golf von Mexiko: [spiegel.de](https://www.spiegel.de) > Suche: „95 Millionen Liter Golf Mexiko“

Die Folgen der Plastikverschmutzung: [nabu.de](https://www.nabu.de) > Suche: „Plastikmüll Folgen“

Statistische Daten zu Plastik: [de.statista.com](https://www.de.statista.com) > Suche: „Plastikmüll“

Expert*innen-Rallye Die Gruppen sind nun Expert*innen auf ihrem Gebiet und präsentieren ihren Mitschüler*innen, was sie herausgefunden haben. Für eine anschauliche und verständliche Aufbereitung der Recherche bieten sich verschiedene Methoden an: die Erstellung von Infografiken, Erklärvideos oder einer (interaktiven) Präsentation, die Organisation der Inhalte in Form einer Mindmap, das Entwerfen und Besprechen einer Karikatur oder eines Comics.

Online-Mindmapping: [mindmeister.com](https://www.mindmeister.com) > Hinweis: Registrierung ist notwendig

Präsentationen und Erklärvideos erstellen: [explaineverything.com](https://www.explaineverything.com) > Hinweis: Registrierung ist notwendig

[de.wikihow.com](https://www.de.wikihow.com) > Suche: „Karikatur zeichnen“

Kontra geben Der Umgang mit Verpackungsmüll umfasst neben dem Verbrauch auch die Herstellung, den Handel und die Entsorgung. In einer Pro-Kontra-Diskussion können sich die Schüler*innen tiefergehend über die Problematik austauschen. Dabei nehmen sie konträre Positionen ein: „Wir sollten alle plastikfrei leben!“ gegen „Dank neuer Techniken werden wir weiterhin Plastik nutzen können!“ In Gruppen entwickeln sie Argumente für beide Seiten. Nach der Diskussion werten sie die Positionen aus und entwickeln eine eigene Meinung.

Das Wegwerfprinzip: [greenpeace.de](https://www.greenpeace.de) > Suche: „Wegwerfprinzip“

Video „Müll vermeiden: Leben ohne Plastik“ (NDR): [youtube.com](https://www.youtube.com) > Suche: „Leben ohne Plastik NDR“

➡ Hinweise zum Aktionsblatt

Anhand der „6R-Regeln der Nachhaltigkeit“ schätzen die Schüler*innen ihren Plastikverbrauch ein und entwickeln Ideen, wie sie Plastik im Alltag reduzieren können.

Anwendung Um Ideen für die Reduzierung von Plastikmüll zu entwickeln, hilft den Schüler*innen ihr Wissen aus der Expert*innen-Rallye. Sie haben erfahren, worin Plastik enthalten ist und welche Wege es ins und im Meer nimmt. Auf dieser Basis können sie eigenständig Handlungsmöglichkeiten ableiten.

Festigung Die Schüler*innen setzen sich selbst Ziele für die Reduktion von Plastik in ihrem Alltag. Ein Logbuch kann dabei unterstützen, die Ziele im Blick zu behalten: Woran habe ich mich gehalten? Woran nicht? Warum? Einmal pro Woche halten die Schüler*innen sich gegenseitig in einer Blitzrunde auf dem Laufenden.

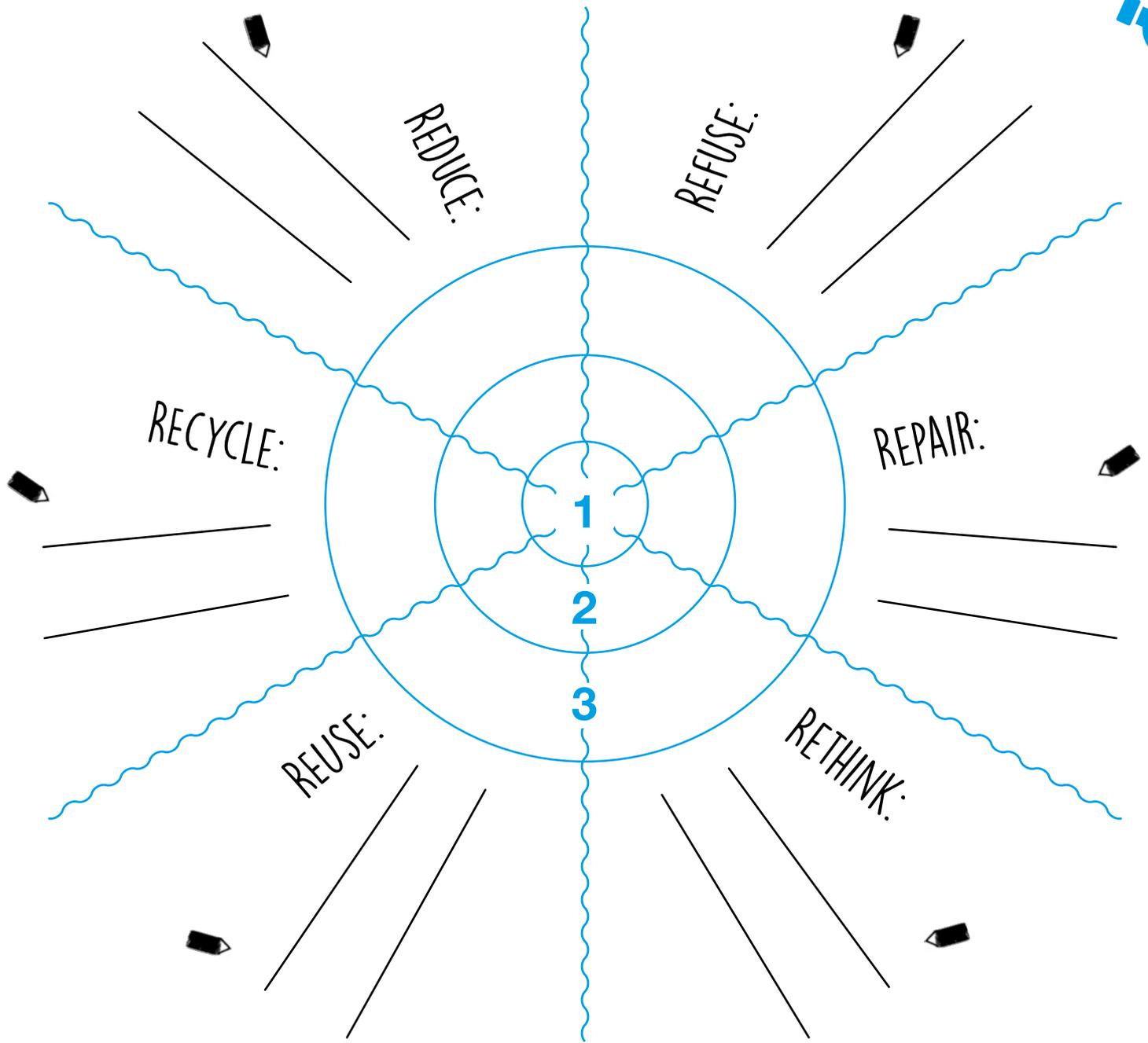
Präsentation Unter dem Motto „Meine Woche ohne Plastik“ lassen sich die selbstgesetzten Ziele in einer fotografischen Dokumentation festhalten. Diese kann gemeinsam mit anderen entstandenen Ergebnissen in die Schulausstellung aus → **Thema 1** „Ein guter Fang?“ einfließen.

Vertiefung Die Klasse macht die Menge an Plastikmüll sichtbar, der durch mitgebrachte oder am Schulkiosk erworbene Produkte anfällt. Der Müll wird eine Woche lang gut sichtbar an einem zentralen Ort gesammelt. Noch effektvoller ist es, wenn die ganze Schule mitmacht. In einer darauffolgenden Woche wird erneut gesammelt – diesmal mit dem Ziel, möglichst wenig Plastikmüll anzuhäufen. Wie stark unterscheiden sich die beiden Berge? Im Schulforum wird diskutiert, wo die Plastikvermeidung gelungen ist und wo nicht. Welche weiteren Möglichkeiten zur Plastikreduktion gibt es noch innerhalb der Schule? Bei der Projektplanung hilft → **Aktionsblatt 4** „Schutz statt Zerstörung“.

Quelle: Jambeck et al. (2015), ▶
Science 347: 768-771;
<https://www.science.org/doi/10.1126/science.1260013>
Foto: © Justin Hofman / Greenpeace

8 Mio. Tonnen
Plastik gelangen durchschnittlich pro Jahr vom Land ins Meer

DIE 6R-REGELN FÜR VERANTWORTUNGSVOLLEN KONSUM



AUFGABE 1

Was bedeuten die Begriffe? Finde eine Übersetzung oder eine kurze Erklärung.

AUFGABE 2

Welche Rolle spielen die „6R“ in deinem Alltag? Trage deine Einschätzung ein, indem du die Kreis-Segmente ausmalst (3 = sehr wichtig, 2 = wichtig, 1 = unwichtig).

AUFGABE 3

Sammele zehn Ideen zur Vermeidung von Plastik im Alltag. Berücksichtige dabei jedes der „6R“.

AUFGABE 4

Welche der Ideen möchtest du umsetzen? Notiere: Was sind mögliche Hindernisse bei der Umsetzung? Was wäre der Gewinn für deinen Alltag?

Schutz statt Zerstörung

Dein Projekt für die Zukunft der Meere



International wird um einen globalen Vertrag zum Schutz der Ozeane gerungen – doch wirk-samer Schutz beginnt bereits im näheren Umfeld und in unserem Alltag. Mit eigenen Projekten zum Meeresschutz wirken die Schüler*innen über ihren Klassenraum hinaus in die Schule, die Gemeinde oder ihre Stadt hinein.

Alle wollen Meer!? Seit 2018 verhandeln die Vereinten Nationen in New York über einen globalen Vertrag für den Schutz der Ozeane. Die Schüler*innen sammeln Medienberichte über Verhandlungen, Positionen von NROs (Nichtregierungs-organisationen) und Regierungen sowie (internationale) Projekte zum Schutz der Meere. Ihre Recherchen bereiten sie als Wandzeitung für den Klassenraum oder die Schule auf.

[Projekt „Von Pol zu Pol“ zu den Verhandlungen: greenpeace.de/themen/meere/meeresschutzgebiete/von-pol-zu-pol](https://www.greenpeace.de/themen/meere/meeresschutzgebiete/von-pol-zu-pol)

[Internationale Presseschau: onlinenewspapers.com](https://www.onlinenewspapers.com) und Europäische Presseschau: [eurotopics.net](https://www.eurotopics.net)

[highseasalliance.org](https://www.highseasalliance.org) > Treaty Negotiations

[Junge Umweltschützer: spiegel.de](https://www.spiegel.de) > Suche: „Wir sammeln Müll am Strand“

[utoxia.de](https://www.utoxia.de) > Suche: „Plastikmüll im Meer – diese Projekte tun was dagegen“

Blättermeer Für die Entwicklung eigener Projekte schreiben Sie Themen auf großformatige Blätter und verteilen diese im Raum, z. B.: Überfischung, Plastikmüll, Verschmutzung durch Öl, Bedrohung durch Tiefseebergbau. Die Schüler*innen bekommen 30 Sekunden Zeit, Projektideen zu ergänzen. Anschließend wechseln sie das Thema und entwickeln neue Ideen oder denken bereits vorhandene weiter. Steigern Sie die Zeit von Runde zu Runde um jeweils 30 Sekunden.

[handabdruck.org](https://www.handabdruck.org)

Tutorials, Ideen und Tipps zum Motto „Buy Nothing – Make Something“: [instagram.com/makesmthng](https://www.instagram.com/makesmthng)

Reparieren statt wegwerfen: [repaircafe.org/de](https://www.repaircafe.org/de)

Stimmungsbarometer Das „Blättermeer“ wird an die Wand gepinnt. Jede Schülerin und jeder Schüler bekommt drei Klebepunkte, mit denen sie die besten Projekte markieren. Die Schüler*innen können anschließend auf Basis der Auswahl Projekte in die Tat umsetzen.

Teamwork! Für die gut organisierte Zusammenarbeit im Projektteam gibt es zahlreiche Onlinetools. Vor der Projektumsetzung beschäftigen sich die Gruppen jeweils mit einem Tool und präsentieren den anderen Gruppen die Handhabung sowie Vor- und Nachteile. So kann jede Gruppe entscheiden, welches Tool ihr bei der Zusammenarbeit hilft.

Projektmanagement-Software: [trello.com](https://www.trello.com)

Kollaborative Bearbeitung von Texten: [etherpad.org](https://www.etherpad.org)

App für Notizen und Aufgaben: [evernote.com](https://www.evernote.com)

Terminabstimmung: [doodle.com](https://www.doodle.com)

Gemeinsam Dokumente bearbeiten: [docs.google.com](https://www.docs.google.com)

Hinweis: Für einige Onlinetools ist eine Registrierung erforderlich.

► Hinweise zum Aktionsblatt

Das Aktionsblatt hilft den Schüler*innen, eine Projektidee zu entwickeln und zu konkretisieren sowie wichtige Schritte für die Umsetzung ihres Projekts zu planen.

Recherche Für die eigenständige Recherche im Rahmen ihrer Projekte ist es wichtig, dass die Schüler*innen sicher mit Onlinequellen umgehen können. Beachten Sie hierzu die Hinweise zur Recherche aus → Thema 2 „Die Jagd auf Ressourcen“.

Reflexion Bevor die Umsetzung startet, stellen die Gruppen ihre geplanten Projekte in der Klasse vor. Dabei gehen sie auf Ziele, Zielgruppen und Maßnahmen ein und erläutern wichtige Eckpfeiler ihres Vorgehens. Die anderen Gruppen geben ein konstruktives Feedback: Passen Ziel, Zielgruppe und Maßnahme (WAS, WER und WIE) zusammen? Ist das Projekt realistisch umsetzbar? Welche Schwierigkeiten könnten auftreten? Auch Ideen zur Adaption oder Erweiterung des Projekts können eingebracht werden.

Überprüfung Um zu erkennen, ob das geplante Projekt tatsächlich die erhoffte Wirkung erzielt, ist es hilfreich, vorab mit Expert*innen aus der Praxis zu sprechen. Bei Projekten innerhalb der Schule können dies zum Beispiel die Schuldirektion, Eigentümer*innen des Schulkiosks oder Sprecher*innen der Eltern- oder Schüler*innenschaft sein. Für größere Projekte im Umfeld bietet es sich an, Vertreter*innen der Stadt, Wissenschaftler*innen oder erfahrene Projektmanager*innen einer Umweltorganisation zu befragen.

Quelle: „Die größte Müllkippe der Welt ist gut versteckt“, DIE ZEIT vom 20.08.2018
Foto: © Justin Hofman / Greenpeace

4x die Fläche Deutschlands nimmt der Plastikmüll-Strudel ein.

Tip: In der Web App „Konsum-Spuren“ finden Schüler*innen Anregungen und Planungstools für Aktionen, mit denen sie sich für eine bessere Zukunft einsetzen können: [greenpeace.de/konsumspuren](https://www.greenpeace.de/konsumspuren)

Schutz statt Zerstörung Dein Projekt für die Zukunft der Meere

Die Zukunft der Meere ist von großer Bedeutung. Für ihren Schutz können wir alle etwas tun. Entwickelt im Team ein Projekt zum Schutz der Meere. Eine gute Planung hilft euch bei der erfolgreichen Umsetzung.



PROJEKTPLAN

Aufgabe: Was?	Verantwortliche*r: Wer?	Zeit: Wann?

AUFGABE 1 Beschreibt euer Projekt in einem Satz. Beantwortet dabei, WAS ihr erreichen wollt, WER eure Zielgruppe ist und WIE ihr vorgeht.

AUFGABE 2 Macht einen Projektplan: Untergliedert euer Projekt in Teilschritte und verteilt die Aufgaben fair innerhalb eures Teams. Legt fest, bis wann die Aufgaben erledigt werden sollen.

AUFGABE 3 Prüft nach, ob ihr die folgenden Punkte bedacht habt:

- erreichbares Ziel ausgewählt
- ausreichend Zeit eingeplant
- Geld für eventuell anfallende Kosten des Projekts besorgt
- Aufgaben im gesamten Team aufgeteilt
- eventuelle Schwierigkeiten mitbedacht

➔ Links

Wissenschaftliche Erkenntnisse: worldoceanreview.com

Meer- und Plastikatlas: boell.de > Suche: „Meeresatlas“ und „Plastikatlas“

Informationen zum Tiefseebergbau:

fair-oceans.info > Suche: „Tiefseebergbau“

umweltbundesamt.de > Suche: „Tiefseebergbau“

bmbf.de > Suche: „Die Meere als Rohstoffquelle“

Ökosystem Tiefsee: bund.net > Themen > Natur und Landwirtschaft > Meere > Belastungen > Tiefseebergbau > „Die Tiefsee: ein fantastischer Lebensraum“

Plastikmüll und seine Folgen: nabu.de > Suche: „Plastikmüll“

7-Punkte-Plan für weniger Müll im Meer: umweltbundesamt.de > Themen > Wasser > Meere > Nutzung und Belastung > Müll im Meer

Gefahren für die Umwelt durch Plastik: verbraucherzentrale.de > Suche: „Plastik“

Plastikvermeidung im Alltag: verbraucherzentrale.de > Suche: „Plastik im Alltag“

Belastung der Meere durch verschiedene Faktoren: bfm.de > Themen > Meeresnaturschutz > Belastungen im Meer > Weitere Belastungen

Plastik im Meer: planet-wissen.de > Suche: „Plastik im Meer“

Internationale Bewegung zur Plastikvermeidung:

breakfreefromplastic.org > Resources > Reports

Leere Meere – Welchen Fisch kann ich noch essen?:

planet-wissen.de > Suche: „Leere Meere“

Belastung der Meere: umweltbundesamt.de > Themen > Wasser > Meere > Nutzung und Belastung

Ozeane in der Klimakrise: nabu.de > Umwelt & Ressourcen > Klima & Luft > Klimaschutz Wissen

Der Ozean im Klimawandel: geomar.de > Forschen > Der Ozean im Klimawandel

EU-Parlament stimmt für Verbot von Einwegplastik:

deutschlandfunk.de > Suche: „EU Einwegplastik“

Auf der Kippe – Vertrauen der Verbraucher in das MSC-Siegel:

stiftung-meeresschutz.org > Themen > Fischerei

Thema „Meer“ in den Nachrichten: tagesschau.de > Suche: „Meere“

Workshops und Weiterbildung zu Nachrichtenkompetenz:

lie-detectors.org/de

➔ Filme

Fischsiegel MSC – Die dunkle Seite: stiftung-meeresschutz.org > Themen > Fischerei > Fischsiegel MSC: Die dunkle Seite

Interview mit Wilfried Huismann, Autor des Buches „Schwarzbuch WWF“: [youtube.com/watch?v=NBkAo7CpUxc&t=234s](https://www.youtube.com/watch?v=NBkAo7CpUxc&t=234s)

➔ Informationen von Greenpeace

Die Erwärmung der Meere: greenpeace.de > Themen > Klimawandel > Folgen des Klimawandels

Wie glaubwürdig sind Gütesiegel von Fischprodukten?: greenpeace.de > Suche: „Gütesiegel Fisch“

Zusammenfassung: Ein Greenpeace-Plan für Meeresschutzgebiete (PDF): <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/s02421-201904040-greenpeace-report-30x30-meeresschutzgebiete-zusammenfassung.pdf>

Bedrohte Tiefsee: greenpeace.de > Presse > Publikationen > Publikation filtern nach Meeresschutzgebiete > Suche: „Deep Sea Mining“

Weiterführende Informationen:

greenpeace.de und kids.greenpeace.de

Weitere Bildungsmaterialien von Greenpeace – unter anderem zum Thema Klimawandel: greenpeace.de/bildungsmaterialien

Greenpeace ist eine internationale Umweltorganisation, die mit gewaltfreien Aktionen für den Schutz der Lebensgrundlagen kämpft. Unser Ziel ist es, Umweltzerstörung zu verhindern, Verhaltensweisen zu ändern und Lösungen durchzusetzen. Greenpeace ist überparteilich und völlig unabhängig von Politik, Parteien und Industrie. Rund 600.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt.

Impressum

Herausgeber Greenpeace e. V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, T +49 (0)40 30618-0, mail@greenpeace.de **V.i.S.d.P.** Katarina Roncevic, Sabine Beck
Pädagogische Beratung, Redaktion und Gestaltung ZCKR Netzwerk für gemeinnützige Kommunikation **Titelfoto** Martin Katz/Greenpeace **Druck** Reset Grafische Medien GmbH, Virchowstraße 8, 22767 Hamburg **Auflage** 1000 **Hinweis** Wir erklären mit Blick auf die genannten Internetlinks, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und Inhalte der Seiten haben und uns ihre Inhalte nicht zu eigen machen. **Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.** Stand 12/2019.