

III.4.5

Sachunterricht – Natur

Für eine saubere Zukunft – Plastikmüll und Umweltschutz

Caroline Bruder

Mit Illustrationen von Katharina Friedrich



© RAABE 2021

© nick21/iStock/GettyimagesPlus

Plastikmüll zerstört den Lebensraum vieler Arten und ist aufgrund seiner giftigen Inhaltsstoffe gefährlich für Mensch und Tier. Jährlich gelangen circa acht Millionen Tonnen Plastik in die Weltmeere. Das entspricht etwa einer Tonne pro Sekunde. Problematisch sind besonders nicht recycelbare Plastikgemische und Mikroplastik. Um das Müllproblem zu verstehen und zu bewältigen bedarf es der Einsicht und des Handelns von uns. Diese Einheit hilft Ihnen dabei, dieses wichtige und zukunftsweisende Thema mit Ihren Lernenden zu bewältigen.

KOMPETENZPROFIL

Klassensstufe:

Dauer: ca. 12 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Ressourcen in der Natur kennen; Reflektieren und Beurteilen

Thematische Bereiche: Natur, Ressourcen der Erde, Plastik, Umweltverschmutzung

Medien: Texte, Bilder, Bastelanleitungen, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Organisationsformen: Plastik(-müll) mitbringen lassen, Bastelmaterial sammeln

Fächerübergreifend: Kunstunterricht: Upcycling

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AL: Anleitung; AB: Arbeitsblatt

UG: Unterrichtsgespräch; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit; GA: Gruppenarbeit



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

1.–2. Stunde

Thema: Wie wird Plastik hergestellt und wie kann es recycelt werden

M 1–M 3 (AB)

Was ist Plastik und wie werden wir es los? / Die SuS lesen einen einführenden Text und beantworten Fragen gemäß Differenzierung (EA)

M 4 (AB)

Verwendung von Plastik / Die SuS erstellen mithilfe der Think-Pair-Share-Methode eine Mind-Map zum Thema, d. h. die SuS sammeln in EA ihre Ideen, tauschen sich dann in PA aus und teilen schließlich die Ergebnisse in GA

Benötigt:

ggf. Anschauungsmaterial (Plastikgegenstände, Plastikmüll etc.) / Klappen

3. Stunde

Thema: Aus dem Leben einer Gießkanne

M 5 (AB)

Aus dem Leben einer Gießkanne / Die SuS lesen einen kurzen Einführungstext, schreiben eine Geschichte über das bisherige Leben der Gießkanne und befassen sich so mit dem Lebenszyklus eines Plastikgegenstands (EA)

Vorbereitung:

wenn möglich eine rosa Plastikgießkanne mitbringen

4.–5. Stunde

Thema: Auswirkungen von Plastik auf Mensch und Natur

M 6–M 8 (AB)

Plastik im Meer / Die SuS bearbeiten die ABs gemäß Differenzierung und lernen welchen Einfluss Plastik in den Weltmeeren auf Tier, Umwelt und den Menschen hat (EA)

M 9 (AB)

Was macht Plastik mit den Menschen? / Die SuS lesen kurze Texte und verbinden sie mit dem passenden Bild (EA)

Benötigt:

Schere(n), Kleber

6.–7. Stunde

Thema: Mikroplastik

M 10–M 12 (AB)

Was ist Mikroplastik? / Die SuS lesen ein fiktives Interview mit einer Umweltforscherin und beantworten Fragen gemäß Differenzierung (EA); es bietet sich an, das Interview gemeinsam in der Klasse zu lesen (UG)

M 13 (AB) **Auswirkungen von Mikroplastik** / Die SuS erstellen mithilfe des bisher erworbenen Wissens einen Flyer, der über die Gefahren von Mikroplastik informieren soll und führen dazu eine Internetrecherche durch (EA/PA)

Vorbereitung: ggf. Computerraum reservieren oder internetfähige Laptops bereitstellen, ist dies nicht möglich, erfolgt die Internetrecherche als Hausaufgabe

Benötigt: stärkeres Papier zum Erstellen der Flyer
 ggf. Magazine zum Ausschneiden von für die Flyer relevanten Bildern

8.–9. Stunde

Thema: Politische Maßnahmen



M 14–M 16 (AB) **Die Politik und Plastikmüll** / Die SuS lesen Texte gemäß Differenzierung und arbeiten die wichtigsten Punkte heraus (wobei diese werden in Expertengruppen vorgestellt; je ein Kind pro Differenzierungsstufe in Expertengruppe (GA)

10.–11. Stunde

Thema: Wie kann ich Plastik vermeiden?

M 17 (AB) **Plastik vermeiden, aber wie?** / Die SuS lesen einen Infotext über Möglichkeiten Plastik zu vermeiden und füllen eine Tabelle aus (EA), besonders schnelle Hausaufgabe im Heft (EA)

M 18 (AB) **Was kann ich tun?** / Die SuS diskutieren über Möglichkeiten, Plastik im Alltag zu vermeiden, recherchieren im Internet und sammeln ihre Ideen (GA)

M 19 (AB) **Plastik im Alltag vermeiden** / Die SuS erhalten Tipps und Tricks, wie ein Plakat zum Thema „Plastikvermeidung“ gestaltet werden kann (GA); anschließend probieren die SuS im Vortrag ihres Plakatinhalts und präsentieren (UG)

Vorbereitung: ggf. Computerraum reservieren oder internetfähige Laptops bereitstellen, ist dies nicht möglich, erfolgt die Internetrecherche als Hausaufgabe

Benötigt: Plakate, Scheren, Kleber

12. Stunde

Thema: Upcycling – bunte Blumen aus Plastikflaschen basteln

M 20 (AL) **Bunte Blumen aus Plastikflaschen basteln** / Die SuS basteln anhand der beiden AL verschiedene Blumen aus Plastikflaschen (EA); es bietet sich an, im Anschluss mit den gebastelten Blumen den Klassenraum zu dekorieren (UG)

Abschluss: ggf. kann M 21 als Reflexion von besonders schnellen SuS oder allen SuS im Anschluss bearbeitet werden

Vorbereitung: Die SuS sammeln für die Bastelaufgabe Plastikflaschen

Benötigt: Plastikflaschen
 Fenstermalfarbe oder Acrylfarbe
 Pinsel und spitze Scheren

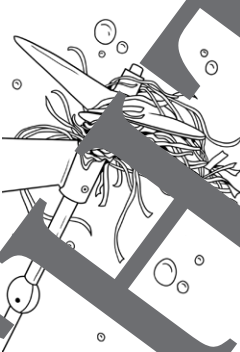
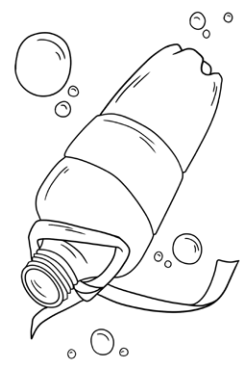
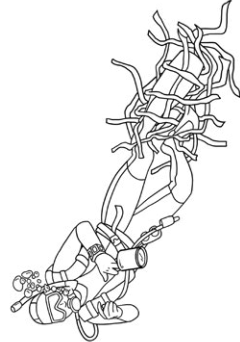
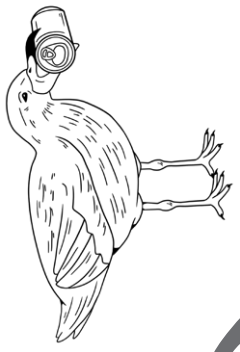
M 6 

Plastik im Meer – Informationen zuordnen



Aufgabe: Lies die Texte und finde die passenden Bilder dazu. Schneide die Karten aus und klebe die Paare nebeneinander in dein Heft.

<p>An Stränden wird sehr viel Plastikmüll angespült.</p>	<p>Schildkröten halten Plastiktüten für Quallen und fressen sie.</p>	<p>Alte Fischernetze können in Schiffsschrauben gelangen.</p>	<p>Wale können sogar sehr große Plastikteile fressen.</p>
<p>Vögel halten Plastikteile für Nahrung und fressen sie.</p>	<p>Schimmer und andere Fische können sich in Plastik und Fischeetzen verirren.</p>	<p>Fische fressen Plastik und wir essen Fische. So gelangt Plastik auch in unsere Nahrung.</p>	<p>Eine Plastikflasche schwimmt circa 450 Jahre im Meer, bis sie sich zersetzt.</p>



VORANSICHT

Plastik im Meer – Informationen zuordnen

M 7

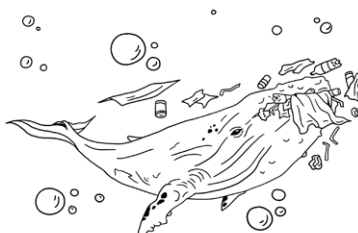
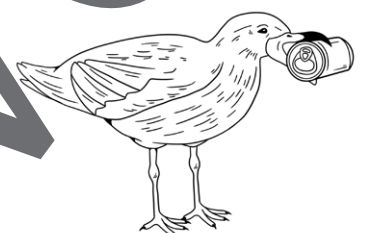
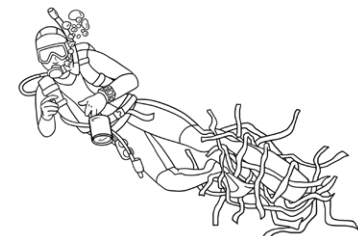
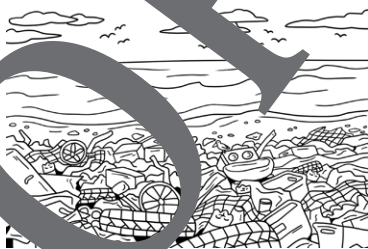
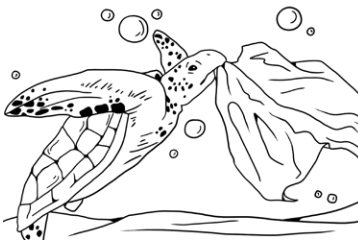
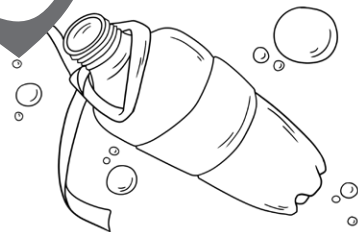


Aufgabe: Lies den Text. Sieh dir die Bilder genau an, schneide sie aus und klebe sie in dein Heft. Schreibe mithilfe der Informationen aus dem Text einen beschreibenden Satz zu jedem Bild.

Plastik im Meer

Plastik richtet im Meer sehr viel Schaden an. Viele Tiere halten Plastik für Futter und fressen es. Vögel, Fische, Wale und Schildkröten sind davon betroffen. Wenn wir Fisch essen, gelangt Plastik so auch in unseren Körper. Für Schildkröten sind vor allem Plastiktüten ein großes Problem, denn sie halten die Tüten für Quallen. Diese fressen Schildkröten eigentlich besonders gern.

Auch alte Fischernetze werden im Meer zum Problem. Sie können sich in Schiffsschrauben verfangen und sie blockieren. Auch Schwimmer und Taucher können sich darin verfangen. Dazu kommt, dass Plastik nicht verrottet und sehr lange braucht, bis es sich in kleinste Teile zersetzt. Eine Plastikflasche kann bis zu 450 Jahre im Meer schwimmen. Selbst eine Plastiktüte benötigt 20 Jahre.



Was macht Plastik mit den Menschen? – Verbinden

M 9



Aufgabe: Ordne den Texten die richtigen Bilder zu. Verbinde.

Wir produzieren in Deutschland jedes Jahr 220 kg Plastikmüll pro Kopf (= pro Person).

Meerestiere fressen Plastik. Wir essen Meerestiere und nehmen dadurch auch kleinste Plastikteile auf.

Schadstoffe im Plastik können auf Lebensmittel übergehen. Daher sollte man in Plastik verpackte Lebensmittel vermeiden.

Plastik enthält oft sogenannte Weichmacher. Sie werden zum Beispiel in Kinderspielzeug verwendet, obwohl sie gesundheitlich schädlich sein können.

Nur wenig Plastik kann recycelt werden. Der Großteil des Plastikmülls wird verbrannt. Das ist nicht gut für das Klima und unseren Planeten.



Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 4.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Sichere Zahlung per Rechnung,
PayPal & Kreditkarte



Exklusive Vorteile für Abonnent*innen

- 20% Rabatt auf alle Materialien für Ihr bereits abonniertes Fach
- 10% Rabatt auf weitere Grundwerke



Käuferschutz mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de