

# PLASTIKWELT?!

WAS WIR DAGEGEN  
TUN KÖNNEN



Ab 2021 werden u. a. Strohhalme und Besteck aus Plastik in der EU verboten. In Ruanda gibt es bereits seit 2008 ein Plastiktüten-Verbot. Aber noch werden weltweit jährlich bis zu 240 Millionen Tonnen Plastik produziert. Auch der anhaltende Fast-Fashion-Trend wirkt sich aus. Denn „verstecktes Plastik“ findet sich nicht nur in Kosmetik, sondern auch in künstlichen Textilfasern. Die globalen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sind Kindern sehr anschaulich zu vermitteln: Nach aktuellen Messungen, die im März 2018 in der Zeitschrift Scientific Reports veröffentlicht wurden, ist der größte Müllstrudel der Welt 4,5 mal so groß wie Deutschland. Und diese Zahlen beziehen sich nur auf einen von fünf großen Müllstrudeln weltweit! Oder, um das ganze Meer zu betrachten: Wären die Weltmeere ein Schwimmbad von 25 x 50 Metern, so schwämmen dort 23 Plastikteile (Quelle: United Nations Environment Program)!

## In dieser Lerneinheit ...

... erfährt und bewertet die Lerngruppe die Auswirkungen von Plastik auf Mensch und Umwelt und die Kinder erkennen die globalen Zusammenhänge und die gemeinsame Verantwortung. Sie reflektieren ihre Werte sowie ihr Konsumverhalten und lernen Handlungsoptionen auf verschiedenen Ebenen kennen: lokales Handeln und globales Mitbestimmen. Das Thema umfasst naturwissenschaftliche, mathematische, wirtschaftliche, soziale, ethische, politische und künstlerische Aspekte.



Untersuchung eines altersgemäßen Konsumartikels von der Herstellung bis zum Kauf



Beispiele naturräumlicher Nutzung als eher nachhaltig bzw. eher nicht nachhaltig einstufen



Beiträge zur Lösung von Umweltproblemen vorschlagen und begründen



## Was ist aus Plastik und landet in unserem Müll?

**Erstellung eines Plastik-Tagebuchs:** Die Kinder machen sich mithilfe des AB 8 bewusst, wie viel Plastik ihnen im Alltag innerhalb eines bestimmten Zeitraumes begegnet (1 Tag oder 1 Woche, je nach Altersstufe) und was davon in welchen Mengen im Müll landet.

**Differenzierung:** Sollte die eigenständige Analyse zu schwer für Ihre Schülerinnen und Schüler sein, erarbeiten sie – je nach Leistungsstand bzw. Lerntypen anhand einer **Bildergeschichte** (AB 6) oder eines **Textes** (AB 7), auf was sie achten müssen.

**Alternativen zum Tagebuch:** Kaufen Sie mit den Kindern für ein gemeinsames Frühstück oder die Schulfeier ein und lassen Sie anschließend auflisten, was an Plastikabfall entstanden ist. Oder machen Sie mit Ihrer Klasse eine Exkursion zu einem Café und lassen Sie die Kinder dort Strichlisten führen, auswerten und hochrechnen, beispielsweise zur Frage: Wie viele To-go-Becher werden in einer Stunde bzw. am Tag ausgegeben?

**Auswertung:** Erstellen Sie eine **Statistik**: Wie viele Plastikteile landen im Müll? Wie viele sind das in einem Jahr? Im Mathematikunterricht können Sie hier verschiedene Rechnungen durchführen: hochgerechnet auf Deutschland, mehrere Jahre etc. Haben die Lernenden alles entdeckt? Was ist mit Zahnbürsten, Kosmetikartikeln, Textilien? Mit dieser Frage leiten Sie über zum „versteckten“ Plastik.

**Experiment „Mikroplastik in Kosmetikartikeln“:** Das Experiment kann in Gruppenarbeit durchgeführt werden oder als Hausaufgabe mit AB 9. Es kann ein Peeling, eine Waschcreme oder ein Duschgel verwendet werden, das Polyethylen beinhaltet. Die Kinder sollten dann die Rückstände mit in den Unterricht bringen und zusammenschütten, um zu verdeutlichen, was bei einem einfachen Waschvorgang an Plastik in das Abwasser gelangt.

**Differenzierung:** Für jüngere Kinder ist es sehr eindrucksvoll, selbst „Mikroplastik herzustellen“: Eine Plastiktüte wird immer kleiner zerschnitten, bis nur noch ganz kleine Teile übrig sind. Hieran kann man auch erklären, was passiert, wenn Plastik sich zersetzt: Es zerfällt in Kleinteile, verschwindet aber nicht wirklich. Erklären Sie Ihrer Lerngruppe anschließend, dass Mikroplastik auch beim Waschen von Kleidung entsteht. (Mehr Experimente in der Materialsammlung)

Bringen Sie zur Veranschaulichung zwei Kleidungsstücke (100 Prozent Baumwolle bzw. Chemiefaser) mit und schauen Sie sich mit den Kindern die Zusammensetzung auf dem Herstellerschild an (**Produktionsschilder lesen und bewerten lernen**). Schauen Sie sich ggf. die Kleidung auch unter dem **Mikroskop** an. Machen Sie auf die Herkunftsländer aufmerksam, bringen Sie die Begriffe Sport- und Funktionskleidung sowie Fast Fashion ins Spiel und erklären Sie, dass Kleidungsstücke aus Kunstfasern meist billig produziert werden und so auch weitere Auswirkungen auf Mensch und Umwelt haben. Leiten Sie damit zum Thema Auswirkungen über.



## Was passiert mit dem Plastikmüll?

Nachdem die Schülerinnen und Schüler entdeckt haben, wie viel Plastik benutzt und weggeworfen wird bzw. in das Abwasser gelangt, erarbeiten Sie mit Ihrer Lerngruppe in einer **Medienanalyse** (Gruppenarbeit oder Klassenverband) die **Auswirkungen auf Mensch und Umwelt** mithilfe des AB 10.

**Differenzierung:** Fortgeschrittenere Lernende bzw. höhere Klassenstufen können eigenständig im Internet recherchieren, z. B. mit den Schlagworten Plastik/Plastikmüll/Fast Fashion und ggf. unter Nutzung von Kindersuchmaschinen: [www.fragfinn.de](http://www.fragfinn.de), [www.blindekuh.de](http://www.blindekuh.de) oder unter [www.zdf.de/kinder](http://www.zdf.de/kinder). Alternativ geben Sie Ihren Kindern die Linkliste (v. a. Kurzfilme) vor, die wir in der Online-Materialiensammlung für Sie zusammengestellt haben. Mit jüngeren Kindern können Sie Bilder anschauen und gemeinsam die dargestellten Auswirkungen besprechen, z. B.: [umwelt-im-unterricht.de/medien/bilder/meere-voller-plastik](http://umwelt-im-unterricht.de/medien/bilder/meere-voller-plastik).

### Fragestellungen:

- Herstellung: Wie werden Plastik und günstige Kleidung oft produziert und welche Auswirkungen hat der Produktionsprozess auf Mensch und Umwelt? (Giftstoffe, Arbeitsbedingungen, Produktionsabfälle im Meer)
- Entsorgung: Was passiert mit Kleidung und anderem Plastik, wenn man es nicht mehr braucht? (Müllverbrennung, Müllberge, Recycling, schlechte Arbeits- und Umweltbedingungen in Recyclingstätten in Afrika und Asien, Altkleider aus Fast Fashion nicht recyclebar, Verschmutzung der Meere durch Mikroplastik und Abfälle)
- Müllexporte: Was hat unser Kleidungs- und Plastikmüll für Auswirkungen auf den Menschen in Afrika, Asien und Lateinamerika sowie auf die globale Umwelt? Aufgrund von Müllexporten und Produktionsfolgen tragen Länder, die wenig verursachen, die Hauptlast der Entsorgung.

**Differenzierung:** Mit fortgeschrittenen Lerngruppen können Sie auch den Aspekt Lebensunterhalt von Müllsammlern diskutieren.

Planen Sie eine **Exkursion** an einen außerschulischen Lernort und besuchen Sie z. B. Recyclinganlagen oder Organisationen/Vereine in Ihrer Region, die sich mit dem Thema beschäftigen. Bereiten Sie den Besuch mit einer Frageliste vor.

## Was kann man gegen Plastikmüll tun?

**Zusammenfassung und Reflexion:** Anhand der **Medienanalyse** fassen die Kinder mithilfe des AB 10 die Auswirkungen zusammen und bewerten diese.

### Ideensammlung als Meta-Plan (Sammeln, Clustern, Bewerten):

**Sammeln:** Im Klassenverbund werden nun Meinungen und Ideen gesammelt, was anders gemacht werden kann, um die negativen Einflüsse auf Mensch und Umwelt hier und anderswo zu verringern. Die Ideen der Lerngruppe werden zuerst auf Moderationskarten festgehalten.


**Differenzierung:** Fortgeschrittene Lernende haben vielleicht schon Ideen in petto oder bei ihren Recherchen gesammelt. Brauchen die Kinder mehr Unterstützung, nutzen Sie das AB 11 als Impulsgeber in Arbeitsgruppen. Alternativ schneiden Sie die Bilder und Begriffe aus dem AB 11 aus, falten sie zusammen und **verlosen** Sie sie unter den Kindern; in Zweier-Gruppen erarbeiten sie sich Ideen, bilden sich eine Meinung dazu und entwickeln sie weiter.

**Clustern:** Die Lerngruppe ordnet die Ideen verschiedenen Wirkungsebenen zu. In der Online-Materialiensammlung finden Sie eine geclusterte Ideensammlung als Inspiration für ein Tafelbild:

- Ich kann das selbst machen. Die Kinder könnten z. B. ein **Plakat für den Kühlschrank** zu Hause entwerfen: „10 einfache Dinge, um Plastik zu vermeiden“.
- Wir können das im Umfeld (Familie, Schule) zusammen machen, z. B. Reduktion von Plastik im Schulkiosk.
- Wir versuchen, andere Menschen zu erreichen und zum Handeln zu bewegen (Menschen in der Region, Wirtschaft), z. B. mit einer Kampagne (zur Planung können die Kinder das AB 12 nutzen).
- Wir versuchen, auf politischer Ebene etwas zu erreichen, z. B. mit einer Petition. Wenn Sie diesen Bereich mit Ihrer Lerngruppe angehen möchten, können Sie vorab das AB 14 nutzen, um die verschiedenen Beteiligungsformen zu erarbeiten.

**Diskutieren** Sie dann die Ideen unter den Fragestellungen: Was wird schon gemacht? Wo muss mehr gemacht werden? Was können wir kurz-, mittel- und langfristig umsetzen?

**Projektdurchführung:** Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler ein oder mehrere Projekte auswählen (ggf. über eine Diskussion und anschließende Abstimmung) und führen Sie die konkreten Aktionen durch. Weitere Inspirationen finden Sie in unserer Materialiensammlung.

Die Arbeitsblätter zum Download und weitere Materialien zu diesem Thema finden Sie in unserer Online-Materialiensammlung über den Filter „Lerneinheit Plastik“. Einfach den QR-Code scannen!  
 [www.eineweltfueralle.de/unterrichtsmaterial](http://www.eineweltfueralle.de/unterrichtsmaterial)

