

RECYCLING - REPARIEREN UND TAUSCHEN STATT WEGWERFEN

Kurzinformation zur Unterrichtseinheit

Fach	Sachunterricht
Schulform	Grundschule
Bundesland	alle
Jahrgangsstufe(n)	3 + 4
Anzahl Unterrichtsstunden	3 à 45 Minuten

Kurzinfo

Diese Unterrichtseinheit zum Thema „Reparieren und Tauschen statt Wegwerfen“ führt die Schülerinnen und Schüler in die Welt des Recyclings ein. Nach einem Film, der zeigt, wie aus Plastikflaschen ein elegantes Kleidungsstück entsteht, planen die Kinder eine Recyclingaktion an ihrer Schule.

Beschreibung

Der komplexe Zusammenhang zwischen dem Umgang mit Elektroschrott, dem Leben auf einer Elektroschrottdeponie in Ghana und den Rechten der dort arbeitenden Kinder wird zunächst durch ein Quiz in Erinnerung gerufen. Nach diesem Einstieg erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler ein Verständnis dafür, dass unbrauchbare oder nicht mehr gebrauchte Dinge repariert, wiederverwertet oder auch getauscht werden können. Sie lernen die Geschichte des Abfalls und Berufe kennen, die mit Recycling und Reparatur zu tun haben. Die Unterrichtseinheit endet mit einer Idee, was die Klasse/Schule gemeinsam tun kann, um den stetig wachsenden Müllberg zu reduzieren.

Ablauf der Unterrichtseinheit

UNTERRICHTSSTUNDE I	INHALT	SOZIAL-/AKTIONSFORM
Einstiegsphase (Wissensaktivierung und Wiederholung) Circa 10 Min	<p>Zu Beginn verteilt die Lehrkraft das Quiz „Müll, E-Schrott, Kinderrechte: Was hast du behalten?“ (Arbeitsblatt 01)</p> <p>Paarweise gehen die Schülerinnen und Schüler auf die Suche nach dem Lösungswort (REPARATUR).</p> <p>Kinder, die sehr schnell fertig sind, erhalten anschließend noch Arbeitsblatt 02.</p>	Paararbeit
Arbeitsphase 1 Circa 20 Min	<p>Die Lehrkraft fragt nach dem Lösungswort (Reparatur). Sie erklärt kurz, dass reparieren bedeutet, etwas Defektes oder Kaputtes wieder funktionsfähig zu machen und startet ein Unterrichtsgespräch zum Thema „Reparieren statt Wegwerfen“, z. B. mit diesen Impulsen beziehungsweise Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Loch im Schuh und jetzt ...?“ • „Meine Smartphone-Batterie lädt nicht mehr, deswegen ...“ • „Mein Kuscheltier hat ein kaputtes Ohr.“ • „Beim Schneider ...“ • Erzählt von einem Gegenstand, der euch schon einmal kaputt gegangen ist. • Was habt ihr oder was haben eure Eltern/andere Menschen dann gemacht? • Was konnte man ausbessern oder reparieren und wer hat das gemacht? • Kennt ihr einen Schuster, eine Schneiderin, einen Automechaniker, eine Schreinerin oder eine Werkstatt? • Wer hat zu Hause etwas, was schon oft repariert worden ist (z. B. ein altes Kuscheltier, ein Kleidungsstück, Schuhe, eine Uhr)? 	<p>Sitzkreis oder Stuhlkreis</p> <p>Kinder aus anderen Kulturkreisen oder Kinder aus sehr ländlichen Gegenden haben oft noch einen stärkeren Bezug z. B. zu Schneidereien und Werkstätten. Das Thema eignet sich, um sie über sich und ihre Kultur erzählen zu lassen.</p>

UNTERRICHTSSTUNDE I	INHALT	SOZIAL-/AKTIONSFORM
	<p>Die Lehrkraft kann zu manchen Fragen/Anekdoten erzählen oder auch Flyer des örtlichen Schneider-Salons oder des Repair-Cafés zeigen.</p> <p>Die Lehrkraft erläutert abschließend: Kaputte Dinge oder Sachen, die man nicht mehr braucht, können nicht nur repariert werden. Sie können auch in etwas ganz Neues verwandelt werden. Das Fachwort heißt „recyceln“.</p> <p>Die Lehrkraft erklärt, dass das englische Wort „recycle“ das Fachwort für „wiederverwerten“ ist. Sie erklärt auch, dass die Silbe „re“ wie in Reparieren häufig in Worten vorkommt, in denen es um „zurück“ oder „wieder“ geht. Sie nennt und erläutert kurz die Beispiele „re-agieren“, „re-produzieren“ ... (s. auch Erklärung zu recyceln auf Arbeitsblatt 03).</p> <p>Die Lehrkraft leitet zu einer Folge der <i>Sendung mit der Maus</i> über. Sie sagt zum Beispiel: „Jetzt lasst euch überraschen, was man aus Plastikflaschen machen kann.“ (Zur Erklärung: Im Video wird gezeigt, wie aus leeren Plastikflaschen durch einen Recyclingprozess Kleidung hergestellt wird.)</p>	
Arbeitsphase 2 Circa 10 Min	<p>Die Klasse/AG schaut gemeinsam eine Folge der Sendung mit der Maus. Link: https://kinder.wdr.de/tv/die-sendung-mit-der-maus/av/video-sachgeschichte-pet-recycling-100.html (09:35)</p>	Plenum
Sicherungsphase Circa 5 Min	<p>Die Lehrkraft führt ein kurzes Abschlussgespräch. Sie fragt z. B., wer den Unterschied zwischen Reparieren und Recyceln erklären kann.</p>	Gespräch im Plenum

UNTERRICHTSSTUNDE II/III (DOPPELSTUNDE)	DIE GESCHICHTE DES MÜLLS UND DIE PLANUNG EINER AKTION ZUR MÜLLVERMEIDUNG	SOZIAL-/AKTIONSFORM
Wiederholungs- und Einstiegsphase Circa 10 Min	<p>Die Lehrkraft fragt, was aus der Folge der <i>Sendung mit der Maus</i> behalten wurde.</p> <p>Wortlos zeigt sie zum Einstieg eine Einkaufstasche (ggf. noch zusätzlich eine Plastikflasche), die ebenfalls aus recyceltem Plastik oder aus Autoreifen hergestellt wurde. (Sie sind inzwischen weit verbreitet. Vielleicht hat auch im Kollegium jemand etwas Recyceltes, was er oder sie als Anschauungsobjekt ausleihen kann).</p> <p>Sie erklärt zusätzlich: In einer großen Drogeriemarktkette werden Bio-Baumwolltaschen zum Einkaufen verkauft, die dort auch wieder zurückgegeben werden können, wenn man sie nicht mehr braucht oder wenn sie nicht mehr schön aussehen. Die Kundinnen und Kunden bekommen dann einen neuen Stoffbeutel. Aus den zurückgegebenen Stofftaschen werden kleine Papiertaschen gemacht. Also: Aus Stoff entsteht Papier.</p> <p>Die Lehrkraft erklärt, dass es früher Menschen gab, die alte Kleidung sammelten. Alte Kleidung nannte man Lumpen. Und darum geht es auch in dem Text, der jetzt verteilt wird.</p>	Plenum
Arbeitsphase 1 Circa 30 Min	<p>Die Lehrkraft verteilt Arbeitsblatt 03, erklärt die Aufgabe und informiert darüber, welche Hilfsmittel für die Recherche zur Verfügung stehen. Sie teilt die Klasse/AG in Gruppen zu 4 bis 5 Kindern ein. (ca. 20 Min)</p> <p>Nach der Gruppenarbeit klärt die Lehrkraft zusammen mit den Kindern die unbekannten Wörter.</p>	Gruppenarbeit

**UNTERRICHTSSTUNDE
II/III (DOPPELSTUNDE)**
**DIE GESCHICHTE DES MÜLLS UND DIE PLANUNG
EINER AKTION ZUR MÜLLVERMEIDUNG**
SOZIAL-/AKTIONSFORM
Arbeitsphase 2

Circa 5 Min

Dann kündigt die Lehrkraft an, dass die Klasse/AG heute gemeinsam überlegen wird, mit welcher Aktion sie dafür sorgen kann, dass der Müllberg etwas kleiner wird und weniger Dinge weggeworfen werden. Sie erklärt, dass der Start dazu eine kurze Gedankenreise durchs Kinderzimmer ist. (Arbeitsblatt 04).

Nach dem Ende der Gedankenreise fragt die Lehrkraft, ob jedes Kind etwas gefunden hat, was es nicht mehr braucht. Wenn nicht, kann sie fragen, ob Kinder schon einmal etwas abgegeben haben, was sie selbst nicht mehr brauchen, z. B. an jüngere Geschwister oder an Nachbarskinder.

Sitzkissen auf dem Boden mit der Möglichkeit, sich hinzulegen.
Alternativ: Stuhlkreis

Arbeitsphase 3

Circa 30 Min

Die Lehrkraft regt nun dazu an, gemeinsam zu überlegen, was alle Kinder der Klasse/AG gemeinsam tun können, um Dinge zu verschenken, zu tauschen oder zu reparieren.

Folgende Ideen kann die Lehrkraft als Anregung geben: Tauschmarkt, Kleidertauschmarkt, Flohmarkt, „Repair-Café“.

Die Lehrkraft schreibt alle Ideen gut sichtbar auf ein DIN A3 Blatt (oder auf ein großes Blatt Packpapier). Dann verteilt sie an jedes Kind farbige Klebepunkte (je nach Größe der Klasse/AG ein bis drei Klebepunkte pro Kind). Die Kinder kleben die Punkte hinter die Aktion, die sie durchführen möchten.

Die Lehrkraft und die Kinder zählen zusammen, welche Idee die meisten Punkte erhalten hat. Hinweis: Wenn die Kinder sehr viele Ideen haben, kann die Lehrkraft eine weitere Abstimmung über die zwei oder drei beliebtesten Ideen durchführen. Natürlich ist es auch möglich, zwei Ideen zu kombinieren.

Stuhlkreis

**UNTERRICHTSSTUNDE
II/III (DOPPELSTUNDE)**
**DIE GESCHICHTE DES MÜLLS UND DIE PLANUNG
EINER AKTION ZUR MÜLLVERMEIDUNG**
SOZIAL-/AKTIONSFORM
Arbeitsphase 4

Circa 10 Min

Die Lehrkraft erklärt, dass sie die Idee im Lehrerkollegium vorstellen wird.

Damit die Schülerinnen und Schüler eine Vorstellung davon bekommen, wie viele helfende Hände z. B. für einen Tauschmarkt/Flohmarkt gebraucht werden, erläutert sie anhand von Arbeitsblatt 05 (nur für die Lehrkraft) die einzelnen Schritte.

Hat sich die Klasse/AG für eine Aktion in kleinerem Rahmen (nur innerhalb der Klasse/AG) entschieden, für die die Lehrkraft auch ohne schulinterne Abstimmung verantwortlich sein kann, können bereits jetzt Teams zusammengestellt werden.

Hinweis: Die weitere Vorbereitung der Aktion läuft außerhalb der Unterrichtseinheiten.

Gespräch im Plenum

Entspannungsphase

Circa 5 Min

Die Lehrkraft schlägt abschließend vor, dass die Klasse/AG unabhängig von der „großen Aktion“ bereits jetzt mit einer kleinen Aktion startet, und zwar mit dieser:

Jedes Kind gestaltet einen Karton, um zuhause Alt-Batterien, alte Handys und kleinere E-Schrott-Teile wie tragbare CD-Player etc. zu sammeln. Der Karton wird in der nächsten Unterrichtseinheit gestaltet.

Hausaufgabe: Jedes Kind bringt bis zur nächsten Unterrichtsstunde einen kleinen Karton oder einen Schuhkarton mit. (Die Kartons werden bis zur nächsten Unterrichtsstunde in einer Ecke des Raumes gesammelt.) In den Karton sollen neben Bastelmaterialien (Kleber, Schere, buntes Papier, Deko-Steine etc.) auch Abbildungen von Batterien, Handys, kleineren E-Schrott-Teilen (z. B. aus Zeitschriften oder selbst fotografiert) liegen, mit denen der Karton z. B. beklebt werden kann.

Die Lehrkraft weist abschließend darauf hin, dass sie bis zur nächsten Unterrichtsstunde recherchieren wird, wo die Karton-Inhalte richtig und sachgerecht entsorgt werden können.

Stuhlkreis

Hinweis: Je nach Sozialraum ist es hilfreich, wenn die Lehrkraft für die nächste Unterrichtseinheit eine ausreichende Zahl an Utensilien bereithält, um auszuweichen, wenn Kinder kein Material mitbringen können.

Didaktisch-methodischer Kommentar

Verknüpfung zu vorangegangenen Einheiten und ihre Weiterführung

In der vorangegangenen Unterrichtseinheit wurde anhand des Rollenspiels „Schule statt Schrottplatz“ der Zusammenhang zwischen Kinderrechten und Mülltrennung thematisiert. In dieser Unterrichtseinheit wenden sich die Schülerinnen und Schüler nun verstärkt dem Thema Müllvermeidung und Recycling zu.

In der Unterrichtseinheit „Die Olchis erklären Abfall, Müll und E-Schrott“ hatten sich die Kinder bereits mit dem Entsorgungssystem in Deutschland befasst und in der Unterrichtseinheit „Rohstoffe – Woraus besteht eigentlich unser Müll?“ die wertvollen Inhaltsstoffe von E-Schrott kennengelernt. Jetzt lernen sie im Zusammenhang mit Wiederverwertung von Müll das Fachwort „recyceln“ kennen. Ein Video aus der Reihe „Die Sendung mit der Maus“ lässt sie darüber staunen, dass aus Plastik Kleidung hergestellt werden kann. Aus diesem Staunen heraus können sie ein Gespür dafür entwickeln, dass unbrauchbare, kaputte oder einfach lästige Dinge nicht selbstverständlich weggeworfen werden sollten, sondern manchmal zu ungeahnten Dingen entwickelt werden können.

Ein Text über die Geschichte des Mülls führt den Schülerinnen und Schülern vor Augen, wie sich der Müllberg über die Jahrhunderte zu einem gewaltigen Problem der Zivilisation entwickelt hat. In diesem Zusammenhang erfahren sie, dass wir heute auch von einer „Wegwerfgesellschaft“ sprechen.

Um nachfühlen zu können, dass jedes Kind selbst Verantwortung dafür übernehmen kann, dass der Müllberg schrumpft und sie selbst der „Wegwerfgesellschaft“ etwas entgegensetzen können, werden sie in einer kurzen Gedankenreise angeregt, sich in ihrem Kinderzimmer danach umzusehen, was sie selbst nicht mehr brauchen. Dies ist der Übergang zu der Überlegung, was die ganze Klasse/AG gemeinschaftlich tun kann, um ein Zeichen gegen das Wegwerfen zu setzen.

Große und kleine Ideen

Hier bleibt die Unterrichtseinheit notwendigerweise unkonkret, denn je nach Erfahrung der Lehrkraft, Engagement der Eltern, Vernetzung und Angebote im Sozialraum (gibt es z. B. ein Repair-Café, gibt es Schneidereien oder Schustereien in der Nähe?) und auch Schulkultur (werden Projektwochen/Sommerfeste/Thementage etc. veranstaltet?) sind die Bedingungen und Vorerfahrungen von Schule zu Schule unterschiedlich.

Konkret umsetzbar und alltagstauglich ist der Vorschlag, dass jedes Kind für seine Familie aus einem (Schuh-)Karton eine kleine Sammelstelle für unbrauchbare Batterien, Handys und elektronische Klein-Geräte aus den Kinderzimmern bastelt. Damit wird dem großen gesellschaftskritischen Thema „Wegwerfgesellschaft“ eine konkret umsetzbare und pädagogisch relevante Handlungsoption gegenübergestellt.

Batterien gehören wegen der Schadstoffe, die sie enthalten können, zum Sondermüll. Geschäfte, die sie verkaufen, halten Sammelboxen zur Rücknahme der kleinen Stromspeicher und -spender bereit. Zudem besteht die Möglichkeit, handgängige Einwegbatterien – ebenso wie wieder aufladbare Akkus – auf Wertstoff- und Recyclinghöfen abzugeben. Es lohnt sich: Denn auch Batterien enthalten in großer Menge Wertstoffe, die wiederverwertet können.

Weitere Sachinformation für Lehrkräfte: Recycling ist ein Schlüssel zu mehr Nachhaltigkeit

Recycling liegt im Trend und gewinnt vor dem Hintergrund des Umweltschutzes, der Abfallvermeidung, der Ressourcenschonung, der Energieeinsparung, der gesetzlichen Vorgaben und des Nachhaltigkeitsgedankens zunehmend an Bedeutung. Recycling verringert beispielsweise die Notwendigkeit, natürliche Ressourcen abzubauen, was zum Schutz der Ökosysteme beiträgt und den Energieverbrauch senkt. Recycling verringert die Menge der Abfälle, die auf Deponien verbracht werden, und trägt so zur Vermeidung von Deponien und zur Verringerung der Umweltbelastung bei. Recycling ermöglicht die Wiederverwendung von Materialien wie Papier, Glas, Metall und Kunststoff, wodurch die Neuproduktion und der damit verbundene Ressourcenverbrauch reduziert werden. Die Herstellung von Produkten aus Recyclingmaterialien erfordert in der Regel weniger Energie als die Herstellung aus Rohstoffen.

Ob Kleidung, Elektroschrott oder Glas: Es gibt kaum einen Bereich, in dem nicht Re- oder Upcycling betrieben wird. Die Modewelt nutzt diesen Trend seit einiger Zeit ebenfalls. So entstehen z. B. aus Flaschen und Verpackungen recycelte Kleidung wie T-Shirts, Bikinis und Schuhe. Eigene Labels haben sich auf das Re- und Upcycling spezialisiert. Ein Beispiel dafür sind Rucksäcke und Taschen, deren Material teilweise aus Abfällen der Autoindustrie (etwa Airbags, Autoreifen, Sitzgurte und Gurtschlösser) stammen und u. a. auf Schrottplätzen gesammelt wird.

Das richtige Recycling von Elektronikschrott birgt diese Vorteile:

1. Ressourcenschonung: Beim Recycling von E-Schrott werden wertvolle Rohstoffe wie Gold, Silber, Kupfer und seltene Erden wiedergewonnen. Diese Materialien sind in Elektronikgeräten enthalten und können durch das Recycling in neuen Produkten wiederverwendet werden. Dadurch muss nicht nur weniger auf primäre Ressourcen zurückgegriffen werden, sondern auch der Abbau von Rohstoffen, der oft mit Umweltverschmutzung und sozialen Problemen einhergeht, kann reduziert werden.

2. Abfallreduzierung: E-Schrott enthält viele giftige Substanzen und Schwermetalle wie Quecksilber, Blei und Cadmium. Wenn E-Schrott nicht richtig recycelt wird und stattdessen auf Deponien landet oder unsachgemäß entsorgt wird, können diese Schadstoffe in die Umwelt gelangen und langfristige Schäden verursachen. Durch das korrekte Recycling werden diese gefährlichen Substanzen fachgerecht entsorgt und unschädlich gemacht.

3. Energieeinsparung: Die Wiederverwertung von Elektronikgeräten spart auch eine beträchtliche Menge an Energie ein. Die Produktion von neuen elektronischen Produkten erfordert viel Energie, sowohl während des Herstellungsprozesses als auch bei der Förderung der dafür benötigten Rohstoffe. Durch das Recycling von E-Schrott kann der Energiebedarf verringert werden, da bereits vorhandene Materialien wiederverwendet werden können.

Auch das Selbermachen hat sich zu einem Trend entwickelt. Immer beliebter wird dabei das Recycling alter Dinge oder Materialien. So werden z. B. alte Silberlöffel zu Schmuck, Marmeladengläser zu Gartenwindlichtern, Socken zu Kuscheltieren und ausrangierte Kleiderbügel zu Schuhaufhängern.

Fächerübergreifend lernen

Die vorliegende Einheit zum Thema „Reparieren und Tauschen statt Wegwerfen“ ist sehr gut geeignet, um in einer klassenübergreifenden Aktion alle Unterrichtsfelder einzubeziehen. Dies bezieht sich insbesondere auf die Vorbereitung und Durchführung eines Projekttag.

Gerade im Fach Kunst können eigene Upcycling-Arbeiten angefertigt und ausgestellt oder verkauft werden. Der bekannte „Cupsong“ (aus dem Film *Pitch Perfect 2*), der z. B. mit leeren, gesäuberten Joghurtbechern gespielt werden kann, bietet sich als beliebte Unterrichtsergänzung in Musik an.

Tipp: Je nach Alter und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler kann der Song eingespielt werden und die Kinder konzentrieren sich darauf, den Becher-Rhythmus einzuhalten.

Fachliche und methodische Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- greifen auf ihr vorhandenes Wissen zurück und erweitern es.
- erarbeiten sich anhand eines längeren Informationstextes Sachinformationen.
- entwickeln ein kritisches Verständnis für den geschichtlichen/zivilisatorischen Zusammenhang der Entstehung von Müll.
- lernen, anhand der Silbe „re“ die Bedeutung von Worten abzuleiten.
- lernen Fachworte kennen.
- transferieren ihre Kenntnisse in neue Handlungszusammenhänge und schlagen Beiträge zur Lösung von Umweltproblemen vor.
- entwickeln Ansätze für eigenes umweltgerechtes Verhalten.

Sozialkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler

- halten sich in reflektierenden Gesprächen an Gesprächsregeln.
- reflektieren ihr eigenes Verhalten.
- sind fähig, einander zuzuhören.
- üben sich durch die Punktvergabe in einer demokratischen Methode der Mitbestimmung.

Beschreibung zu den Arbeitsblättern

Arbeitsblatt 1: Quiz: Müll, E-Schrott, Kinderrechte: Was hast du behalten?

Arbeitsblatt 2: Ausmal-Bild (für Differenzierung und/oder für jene Kinder, die das Quiz sehr schnell gelöst haben)

Arbeitsblatt 3: Sachtext: „Weißt du, was ein Lumpensammler ist? Ein Streifzug durch die Geschichte des Mülls“ (mit Aufgabe)

Arbeitsblatt 4: Gedankenreise durchs Kinderzimmer – eine Achtsamkeitsübung (AB für Lehrkraft)

Arbeitsblatt 5: Checkliste Tauschmarkt: „Tauschen statt Wegwerfen“ (AB für Lehrkraft, kann für die Organisation eines Flohmarktes angepasst werden)

Internetadressen / Externe Links

Eine Folge der Sendung mit der Maus. Sachgeschichte: PET-Recycling (09:35)

Link: <https://kinder.wdr.de/tv/die-sendung-mit-der-maus/av/video-sachgeschichte-pet-recycling-100.html>

Für Lehrkräfte, die den Cupsong einüben möchten:

„Frau Schulte erklärt!“ den Cupsong: https://www.youtube.com/watch?v=cenNk2_zo3g

Der Cupsong mit Gesang, aufbereitet für Schulen:

<https://www.youtube.com/watch?v=JPBfT3jhl40>