



Auf Entdeckungstour mit dem Blauen Engel



Inhalte, Ablauf und Material zu einem
Bildungsprojekt rund um Nachhaltigkeit
für die Klassenstufen 3 bis 6



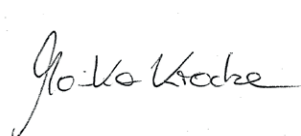
Liebe Lehrer*innen und liebe Pädagog*innen,

das Thema nachhaltiger Konsum beschäftigt Schüler*innen – es ist längst im Unterricht angekommen. Wir möchten Ihre Unterrichtsgestaltung mit diesen Materialien unterstützen, die wir im Rahmen des Forschungsprojekts „Umweltkommunikation im Generationenkonflikt – Steigerung der Wirksamkeit des Blauen Engel bei Kindern und Jugendlichen“ entwickelt haben. Das interdisziplinäre Projekt wurde vom ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung in Zusammenarbeit mit der Leuphana Universität Lüneburg, der Hochschule Mainz und Umweltlernen in Frankfurt e. V. im Auftrag des Umweltbundesamtes durchgeführt.

Ziel des Forschungsprojekts war es, aus sozialwissenschaftlicher, umweltpädagogischer und kommunikationstheoretischer Sicht Konzepte zu entwickeln, mit denen sich Kinder und Jugendliche zu nachhaltigen Konsumentenentscheidungen motivieren lassen. Die entwickelten Kommunikationsformate und Materialien entsprechen den Maßstäben einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Dabei stehen Alltagswissen und die Alltagserfahrung der Kinder und Jugendlichen im Fokus mit dem Ziel, Gestaltungskompetenz zu vermitteln: Schüler*innen sollen durch auf sie zugeschnittene Formate und Maßnahmen Neugierde entwickeln und Lust bekommen, sich über unterschiedliche Möglichkeiten des nachhaltigen Konsums zu informieren, diese in ihrem Alltag umzusetzen und schließlich ihre Erfahrungen mit anderen zu teilen.

In diesem Sinne verfolgt die von uns entwickelte Bildungseinheit das Ziel, Kindern den Blauen Engel als vertrauenswürdiges, staatliches Umweltsiegel zu vermitteln. Als Ausgangspunkt der Bildungseinheit dient das Thema Papier, da es an die Lebenswelt der Kinder anknüpft und darüber hinaus vielfältige Handlungsmöglichkeiten eröffnet. Das Bildungsangebot richtet sich an die Klassenstufen 3 bis 6 und ist als zweitägiges Format konzipiert. Das Material wurde mit verschiedenen Frankfurter Grundschulen erprobt. Aufgebaut aus einzelnen, abgeschlossenen Modulen, lassen sich die Bestandteile sehr variabel einsetzen, sowohl in der Schule als auch am außerschulischen Lernort. Ausgehend von der Papiererzeugung werden zentrale Themen im Kontext der Nachhaltigkeit aufgegriffen: Ressourcenverbrauch, globale Auswirkungen des Konsums sowie Umweltsiegel und nachhaltiger Konsum. Dass diese Themen bei vielen Produkten eine Rolle spielen, wird im weiteren Verlauf der Einheit anhand der „Entdecker*innen-Rallye“ in einem Baumarkt (alternativ auch in einer Drogerie) erlebbar. So wird deutlich, dass ein nachhaltiger Konsum in vielen Bereichen des Alltags möglich ist.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen und Umsetzen!



Monika Krocke



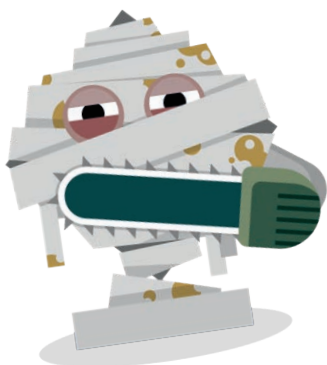
Kaya Klein

Umweltlernen in Frankfurt e. V.
Oktober 2019



Umweltmonster

Rund um das Thema Ressourcenverbrauch wurden im Rahmen des Projektes von Absolventinnen der Hochschule Mainz vier Umweltmonster entwickelt, die als „Widersacher“ des Blauen Engel auftreten: Voltaria (Energie), Oxon (Wasser), Snippet (Papier) und Venima (Schadstoffe) (s. Vorstellung auf S. 22/23).



Inhalt

Vorwort	02
----------------	-----------

Hintergrundwissen

Die Ressource Papier	05
Das Umweltzeichen Blauer Engel	06
Umweltsiegel allgemein	08

Inhalte der Bildungseinheit:

Auf Entdeckungsreise mit dem Blauen Engel

Kurzbeschreibung	09
Vorbereitung	10
Der Ablauf im Überblick	12
Detaillierte Beschreibung der Stationen und Materialien	14
Die Umweltmonster	20

Die Ressource Papier

Papier begegnet uns überall und ist aus unserem Alltag nicht wegzudenken. Der Papierverbrauch in Deutschland ist in den vergangenen Jahrzehnten stetig gestiegen, 2016 lag er bei rund 250 kg pro Person im Jahr. Dieser Wert übersteigt laut dem Worldwatch Institute bei Weitem den angenommenen Jahresgrundbedarf von 30 bis 40 kg pro Person für Bildung, Kommunikation und Hygiene.¹ In der Herstellung lag der Anteil von Recyclingpapieren im Jahr 2016 in Deutschland zwar bei 75 Prozent, das sagt allerdings wenig über den tatsächlichen Anteil des genutzten Papiers aus, da mehr als die Hälfte der Recyclingpapierprodukte – zum Beispiel Verpackungspapiere – exportiert und in anderen Bereichen Papierprodukte aus frischen Fasern importiert werden. Bei Büro- und Hygienepapieren beispielsweise ließe sich der Recyclingpapieranteil noch steigern. Und: Nur jedes zehnte in Deutschland verkaufte Schulheft ist aus Recyclingpapier.² Ein Großteil des verwendeten Papiers besteht somit aus frischem Zellstoff, der aus Holz gewonnen und zu 58 Prozent aus anderen Ländern importiert wird.³ Vielen Menschen ist nicht bewusst, dass dieser hohe Verbrauch immense Auswirkungen auf Ökosysteme auf der ganzen Welt hat.

Weitere Informationen

Weiterführende Informationen zu den Auswirkungen des Papierkonsums auf die Wälder finden Sie hier:

Umweltbundesamt (Broschüre „Papier Wald und Klima schützen“(2012):

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/papier_wald_und_klima_schuetzen-reichart_1.pdf

Oro Verde:

<https://www.regenwald-schuetzen.org/verbrauchertipps/papier/>

Papierwende:

<https://papierwende.de/>

Robin Wood:

<https://www.robinwood.de/themen/papier>

Forum Ökologie und Papier:

<http://www.foep.info/veroeffentlichungen.html>

Der „Kritische Papierbericht“ vom Forum Ökologie und Papier macht den Stellenwert Deutschlands als dem weltweit größten Im- und Exporteur von Papier sowie viertgrößtem Verbraucher*innen deutlich und damit seine besondere Verantwortung für den Wald- und Klimaschutz.

¹ <http://www.papierwende-berlin.de/index.php/papier-und-oekologie>

² <https://www.umweltbundesamt.de/papier-druckerzeugnisse#textpart-1>

³ <https://www.regenwald-schuetzen.org/verbrauchertipps/papier/>

Das Umweltzeichen Blauer Engel

Der Blaue Engel ist das weltweit älteste Umweltzeichen, erstmals wurde es 1978 vergeben. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) ist Zeicheninhaber des Blauen Engel. Das Umweltbundesamt (UBA) erarbeitet basierend auf wissenschaftlichen Studien, eigenen Untersuchungen und Marktrecherchen produktgruppenspezifische Anforderungen (sogenannte Vergabekriterien) als Voraussetzung für eine Zertifizierung mit dem Umweltzeichen. Somit handelt es sich um ein von Marktinteressen unabhängiges, vertrauenswürdige Siegel.

Zu den Kriterien für die Vergabe des Blauen Engel gehören unter anderem der Energieverbrauch, die Einträge von Schadstoffen in Gewässer, die Auswirkungen auf das Raumklima, die entstehenden Abfälle, der Einsatz von problematischen Rohstoffen und Chemikalien sowie die Gebrauchseigenschaften einschließlich der Langlebigkeit. Der Blaue Engel bietet Verbraucherinnen und Verbrauchern eine Orientierung auf der Suche nach umweltfreundlichen Produkten: Bei circa 12.000 Produkten – von mehr als 1.600 Hersteller*innen in über 100 Produktgruppen – kennzeichnet er die ökologisch bessere Produktalternative.

Hierauf achtet der Blaue Engel bei den Vergabekriterien:

- ressourcenschonende Herstellung (Wasser, Energie, (Recycling-)Material)
- nachhaltige Produktion von Rohstoffen
- Vermeidung von Schadstoffen im Produkt
- verringerte Emissionen schädlicher Substanzen in Boden, Luft, Wasser und Innenraum
- Reduktion von Lärm und elektromagnetischer Strahlung
- effiziente Nutzung, beispielsweise energie- oder wassersparende Produkte
- Langlebigkeit, Reparatur und Recyclingfähigkeit
- gute Gebrauchstauglichkeit
- Einhaltung von internationalen Arbeitsschutzstandards
- Rücknahmesysteme und Dienstleistungen mit gemeinschaftlicher Nutzung, beispielweise Carsharing

Für Papierprodukte wird der Blaue Engel daher nur für Recyclingpapiere vergeben. Recyclingpapier besitzt deutliche ökologische Vorteile gegenüber Frischfaserpapieren. Bei der Herstellung werden die Zellstofffasern aus dem Altpapier durch Auflösen und Reinigen wiedergewonnen. Dafür muss kein neues Holz gerodet werden. Die Wälder werden geschont, da sich so die Nachfrage nach dem Rohstoff Holz verringert. Bei der Herstellung von Recyclingpapier werden zudem weniger Energie (Wärme) und Wasser benötigt, da sich die Fasern leichter aus dem Altpapier lösen lassen als aus den Holzhackschnitzeln. Zudem ist der Chemikalieneinsatz bei der Herstellung von Recyclingpapier geringer, beziehungsweise wird dieser bei Blauer-Engel-Papieren eingeschränkt. Da Altpapier nicht auf Deponien entsorgt werden muss, sondern wiederverwertet werden kann, trägt Recyclingpapier gleichzeitig dazu bei, Abfall zu vermeiden.

Der Blaue Engel steht bei Papierprodukten für:

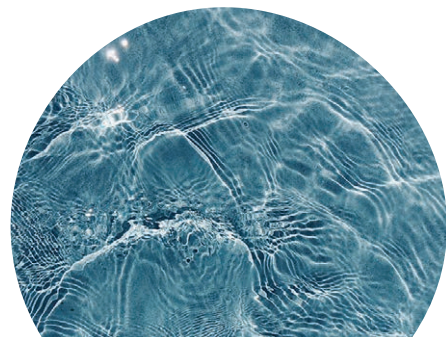
- die Verwendung von 100 Prozent Altpapier, davon 65 Prozent minderwertige Sorten
- den Verzicht auf Chlor, optische Aufheller, halogenierte Bleichmittel und weitere gesundheits-schädliche Chemikalien in den Produktionsprozessen
- ökologische Einspareffekte in der Produktion (Wasser und Energie)
- beste Qualität durch die Gewährleistung wichtiger Normen (Alterungsbeständigkeit)

www.blauer-engel.de

[www.blauer-engel.de/sites/default/files/publication/](http://www.blauer-engel.de/sites/default/files/publication/uba-40jahreblauerengel-publikation-de-web-bf.pdf)

uba-40jahreblauerengel-publikation-de-web-bf.pdf

www.bmu.de



Umweltsiegel allgemein

Unternehmen stehen heute oft vor der Herausforderung, sowohl ihre Produktionsprozesse als auch die Produkte selbst umweltfreundlicher zu gestalten. Einerseits werden auf gesetzlicher Ebene beispielsweise durch die Chemikalienpolitik, die Richtlinien zur abfallwirtschaftlichen Produktverantwortung (für Elektro- und Elektronikgeräte, Fahrzeuge, Verpackungen und Batterien), die Energieverbrauchskennzeichnung, die Ökodesign-Richtlinie oder durch zahlreiche weitere Maßnahmen im Rahmen der europäischen Strategie zur Kreislaufwirtschaft schädliche Umweltwirkungen von Produkten während ihres gesamten Lebensweges begrenzt.

Produktbezogene Umweltinformationen wie zum Beispiel Label sind dabei für Unternehmen ein wichtiges Instrument, um ihre Bemühungen gegenüber den Kund*innen, Lieferant:innen und anderen Akteur*innen zu verdeutlichen und über den gesetzlichen Standard hinauszugehen. Nicht immer sind anspruchsvolle Label leicht zu erkennen. So müssen Aussagen über Umweltaspekte eines Produkts genau, überprüfbar und zutreffend sein; sie dürfen nicht irreführend sein und müssen auf wissenschaftlich nachprüfbaren Methoden basieren. Bei der Entwicklung von Umweltaussagen und Umweltzeichen müssen alle Abschnitte des Produktlebensweges in Betracht gezogen werden. Jedes Siegel muss über ein System verfügen, das überprüft, ob Anforderungen geeignet sind und eingehalten werden. Auch das Verfahren der Kriterienentwicklung muss transparent gestaltet sein.

Das Portal www.siegelklarheit.de der Bundesregierung gibt beispielsweise Antworten auf die Fragen:

- Hält ein Siegel, was es verspricht? Wer garantiert das?
- Mit welchen Siegeln wollen sich Unternehmen lediglich ein verantwortungsbewusstes Image verleihen, Stichwort: „Greenwashing“?
- Welche Siegel helfen tatsächlich, die Umwelt zu schützen? Welche helfen, soziale Zustände bei der Herstellung von Produkten zu verbessern?

Weitere Informationen liefert die Broschüre „Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen“:

https://www.blauer-engel.de/sites/default/files/publication/produkte-bf_0.pdf



Inhalte der Bildungseinheit:

Auf Entdeckungsreise mit dem Blauen Engel

Kurzbeschreibung

Die entwickelten Materialien sind für ein zweitägiges Format für die Klassenstufen 3 bis 6 konzipiert, das sowohl in Schulen als auch außerschulisch umgesetzt werden kann – etwa in der Nachmittagsbetreuung oder in Ferienfreizeiten etc. Einzelne Bestandteile können auch unabhängig voneinander eingesetzt werden.

Tag 1

Am ersten Tag lernen die Schüler*innen über die Beschäftigung mit dem Thema Papier den Blauen Engel als vertrauenswürdiges Umweltzeichen kennen. Sie erarbeiten an verschiedenen Stationen die Unterschiede von Frischfaser- und Recyclingpapier und sie lernen verschiedene Umweltsiegel kennen.

Die Einheit findet im Rahmen von drei Schulstunden im Klassenraum statt. Nach einem gemeinsamen Beginn im Sitzkreis arbeiten die Kinder in Kleingruppen selbständig an vier Stationen (Papier-Domino, Ökologischer Rucksack, Umweltsiegel-Spiel, Papierweltreise). Die Stationen werden ausführlicher ab Seite 16 beschrieben. Die Materialien hierfür liegen entweder an den Stationstischen bereit oder zentral an einem Ort im Klassenraum, an dem sich die Gruppen das benötigte Material an ihren Arbeitstisch holen. Nachdem die Stationen bearbeitet wurden, werden im Sitzkreis Ergebnisse ausgetauscht und Ideen für Handlungsoptionen entwickelt. Abschließend wird die Bedeutung des Umweltsiegels Blauer Engel diskutiert und der Detektivauftrag erteilt, zu Hause, beim Einkaufen oder auf der Straße das Zeichen zu entdecken.

Tag 2

Am zweiten Tag erfahren die Kinder mehr über die Bedeutung eines nachhaltigen Konsums. Bestandteil dieses Tages ist unter anderem ein Besuch („Entdecker*innen-Rallye“) in einem Baumarkt. Hier geht es darum, umweltfreundlichere und nachhaltigere Produkte zu erkennen. Im zweiten Teil des Tages identifizieren die Kinder anhand von beispielhaften umweltfreundlichen Produkten, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind, typische Einsatz- oder Verwendungsmöglichkeiten im häuslichen Umfeld. Für diese Einheit sollte der ganze Vormittag eingeplant werden (je nach Länge der Anfahrt zum Baumarkt ca. fünf Schulstunden).

Vorbereitung

Tag 1

Vor der Durchführung der Stationen zum Thema Papier müssen die Materialien zusammengestellt werden. Hierfür gibt es zwei Möglichkeiten:

Variante 1:

Eine Box mit allen gedruckten Materialien kann über die Webseite des Blauen Engel angefordert werden.

Variante 2:

Die Materialien werden anhand der ab S. 16 aufgeführten Tabellen selbst erstellt. Alle Arbeitsblätter, Karten und Materialien stehen als Download zur Verfügung und können mit einem herkömmlichen Farbdrucker selbst gedruckt und bei Bedarf laminiert werden. Lediglich für die Erstellung des Spielbretts ist ein Drucker im DIN A3-Format vorteilhaft, alle anderen Dateien können in DIN A4 gedruckt werden.

Zusätzlich sind noch wenige Gegenstände von den Lehrkräften selbst zu besorgen. Die Zahl der herzustellenden Materialien hängt davon ab, in welcher Form mit den Schüler*innen gearbeitet wird. Falls möglich, empfehlen wir, die Materialien für jede Station mindestens in zweifacher Ausfertigung vorzubereiten, damit können die Gruppen die Stationen auch zeitlich parallel durchführen. Dies ist aber nicht zwingend erforderlich. Eine empfehlenswerte Gruppengröße ist drei bis vier Kinder. Jede Gruppe erhält, im besten Fall, ein Klemmbrett mit den Arbeitsblättern für die Stationenarbeit.

Tag 2

Vorabrecherche im Baumarkt für die Entdecker*innen-Rallye

Für diese Exkursion eignet sich am besten ein großer Baumarkt, da hier viele unterschiedliche Produktgruppen zu finden sind. Die Einführungsgeschichte auf Seite 18 bezieht sich ebenfalls auf einen Baumarktbesuch. Alternativ könnte auch ein größerer Drogeriemarkt oder Supermarkt besucht werden. Für die Exkursion ist eine Vorabrecherche unerlässlich.

Folgende Punkte sind zu klären:

- Welcher Baumarkt (Drogerie / Supermarkt) ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln von der Schule aus gut zu erreichen? (Der Zeitbedarf für die Rallye vor Ort liegt bei ca. 45 bis 60 Minuten)
- Welche Produkte mit dem Blauen Engel gibt es dort? Gegebenenfalls müssen die Rallyematerialien entsprechend dem Sortiment abgewandelt werden.
- Sind die unterschiedlichen Abteilungen für die Kinder gut zu finden beziehungsweise sind sie gut beschildert? Falls nicht, müssen Tipps formuliert werden.
- Eltern oder andere Begleitpersonen anfragen: Pro Kleingruppe sollte eine erwachsene Person die Exkursion begleiten.



Vorbereitende oder weiterführende Aktionen

Über die hier vorgestellten Materialien hinaus kann das Thema Papier noch weiter vertieft werden. Hierfür bietet es sich beispielsweise an, mit den Kindern entweder vor oder nach der Projekteinheit selbst Papier zu schöpfen. Dazu kann entweder nur altes Zeitungspapier genutzt werden (Herstellung von Recyclingpapier), oder aber für den Vergleich und zur Anschaulichkeit der Unterschiede auch zusätzlich Zellstoff als Grundlage für die Papiermaische (Herstellung von Frischfaserpapier). Zellstoffplatten können über den Künstler*innen- / Bastelbedarf für das Papierschöpfen bezogen werden.

Falls nicht schon vorhanden, kann im Klassenraum / im Betreuungsraum bei der Mülltrennung auf die Einführung – oder konsequentere Nutzung – eines Papierabfallbehälters geachtet werden. In Einrichtungen, in denen externe Reinigungskräfte die Behälter leeren, hat es sich bewährt, einen wechselnden Dienst einzuführen, der den Papierkorb in die entsprechende Altpapiertonne leert, damit die Abfälle nicht doch wieder vermischt werden.

Zudem kann eine Sammelstelle (zum Beispiel ein Pappkarton) für einseitig bedruckte Papiere als Mal- beziehungsweise Schmierpapier eingeführt werden. Fragen Sie in Ihrer Gemeinde nach, wo das Altpapier gelagert, bzw. weiterverarbeitet wird. Vielleicht besteht die Möglichkeit, dorthin einen Unterrichtsgang zu unternehmen.

Recherche in der Schule, zum Beispiel:

- Welches Kopierpapier wird genutzt?
- Welche Hefte werden verwendet?
- Wo finden wir den Blauen Engel im Klassenraum?
- Wo ist die Altpapiertonne?

Für Grundschulen ist eine Großbestellung von Recyclingschulheften mit Blauem Engel eine Option. Im Rahmen einer Projektwoche, eines Schulfestes oder Ähnlichem kann eine Ausstellung rund ums Thema Papier gestaltet werden.

Der Ablauf im Überblick

Tag 1

12

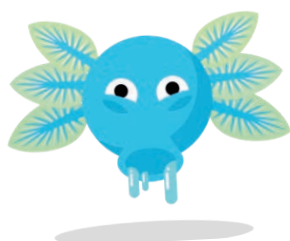
Zeit (min.)	Inhalt	Ziel	Methode
20	Einstieg: Was wäre, wenn wir kein Papier mehr hätten?	Einführung in das Thema Papier Erkennen, dass Papier uns im Alltag überall begegnet	Gesprächsrunde, Sitzkreis Frage: Stellt euch vor, ihr wacht morgen auf und alles aus Papier ist verschwunden: Was könntet ihr nicht mehr machen? Was ist dann in der Schule anders?
10	Einteilen der Gruppen, Vorstellen der Stationen		
Ges. 70 min.	Stationen		Stationenarbeit in Kleingruppen
	Papier-Domino	Erarbeiten der Unterschiede zwischen der Herstellung von Recyclingpapier und Frischfaserpapier	Dominospiel mit Text- und Bildkarten, Ergebnissicherung auf AB (Arbeitsblatt)
	Ökologischer Rucksack	Wissen, welche Ressourcen für die Herstellung eines Schulheftes benötigt werden Vergleich zwischen Frischfaser- und Recyclingpapier; Konzept des „ökologischen Rucksacks“ eines Produkts spielerisch kennenlernen	Rucksäcke packen, wiegen, Ergebnis besprechen und festhalten auf AB
	Umweltsiegel-Spiel	Kennenlernen und bewerten verschiedener Umweltsiegel – Blauer Engel als zuverlässiges Siegel erkennen	Schnurspiel, Diskussionen in Kleingruppen und festhalten der Ergebnisse auf AB
	Papierweltreise mit dem Blauen Engel	Globale Aspekte zum Papier erkennen	Brettspiel mit Fragen rund ums Thema Papier
20	Inhalte der Stationen besprechen Was können wir tun/verändern?	Erlangtes Wissen durch Austausch vertiefen Handlungsoptionen benennen	Gesprächsrunde im Sitzkreis
10	Blauer Engel: ■ wer kennt ihn? ■ welche Produkte kennt ihr? ■ wofür steht der Blaue Engel?	Vorhandenes Wissen erfragen Kriterien herausarbeiten: Was sagt der Blaue Engel aus?	Gesprächsrunde im Sitzkreis
5	Hausaufgabe: Blauer-Engel-Siegel ausmalen Findet den Blauen Engel! Wo entdeckt ihr in den nächsten Tagen überall den Blauen Engel?		Hausaufgabe mit Arbeitsblatt

Der Ablauf im Überblick

Tag 2

13

Zeit (min.)	Inhalt	Ziel	Methode
15	Hausaufgabe besprechen		Gesprächsrunde, Sitzkreis
10	Geschichte „Im Baumarkt mit dem Blauen Engel“	Geschichte „Im Baumarkt mit dem Blauen Engel“	Interaktives Vorlesen im Sitzkreis, einige Kinder erhalten vorab Gegenstände, die an der passenden Stelle hochgehalten werden sollen
10	Vorbereitung Abfahrt		
	Hinfahrt		
45-60	Recherche im Baumarkt	Produkte finden, die das Blauer-Engel-Siegel tragen	Rallye mit Laufzettel
	Rückfahrt		
15	Zurück in der Schule: Besprechen der Ergebnisse	Ergebnissicherung, Vergleich der gefundenen Produkte, Austausch über die im Baumarkt entdeckten Siegel	Gesprächsrunde im Sitzkreis
15	Produktwelt Blauer Engel	Kennenlernen weiterer Produkte mit dem Blauen Engel im häuslichen Umfeld	Gesprächsrunde im Sitzkreis mit Bildkarten
15	Abschluss und optional Verteilen der Teilnahmeurkunden	Rückblick auf beide Tage, Handlungsoptionen festhalten	Gesprächsrunde im Sitzkreis



Detaillierte Beschreibung der Stationen und Materialien

Tag 1

14

Im Anschluss an die Einführungsrunde, in der die Kinder sich vorgestellt haben, wie ihr Alltag ohne Papier aussehen würde, werden die Kleingruppen eingeteilt und sie erhalten jeweils ein Klemmbrett mit den Arbeitsblättern für die Stationen.

Papier-Domino

Anhand der Produktionsschritte, auch Wertschöpfungskette genannt, können deutliche Hinweise auf die Umweltfreundlichkeit eines Produkts gesammelt werden. Am Beispiel von Papier werden hier die Produktionsprozesse von Recyclingpapier und Frischfaserpapier dargestellt. Die Grundidee für dieses Material lieferte das bekannte Spiel Domino.

Stationsaufbau:

An der Station liegen 2 Stapel mit jeweils 9 Dominokarten

Arbeitsblätter:

Auf dem ersten Blatt befindet sich die Spielanleitung inklusive dem Aufgabenblatt mit einer Frage zu den Produktionsprozessen. Die beiden weiteren Arbeitsblätter können je nach zur Verfügung stehender Zeit eingesetzt werden. Bei Bedarf finden Sie auf Seite 4 der Datei eine Lösungshilfe für den Lückentext von Seite 3.

AUF ENTDECKUNGSTOUR MIT DEM BLAUEN ENGEL DETAILLIERTE BESCHREIBUNG



Mithilfe des ökologischen Rucksacks wird die Menge an Ressourcen, die bei der Herstellung für ein Produkt – in diesem Fall ein Schulheft – verbraucht wird, eindrucksvoll und vor allem körperlich erfahrbar dargestellt. Die Mengenangaben sind angelehnt an die Zahlen aus der Broschüre „Papier - Wald und Klima schützen“ (Quelle Seite 6 dieser Handreichung). Die Batterien stehen symbolisch für die benötigte Energie bei der Papierherstellung.

Stationsaufbau:

An der Station liegen 2 Rucksäcke mit je einem Schulheft. Außerdem vier 1-Liter-PET-Flaschen mit Leitungswasser, 2 kleine Flaschen mit gefärbtem Wasser (viel und wenig Inhalt), 1 Stück Holz, ein Stück Zeitung und 9 Batterien.¹

Materialien, die besorgt werden müssen:

- 2 verschiedene (-farbige) (Stoff-) Rucksäcke (z. B. gelb und blau), bzw. noch einen Rucksack
- 9 alte Batterien (zum Beispiel AA)
- ein Stück Holz (110 g)
- Zeitung (60 g)
- zwei DIN A5 Schulhefte (1x Recycling und 1x Frischfaser, hier können auch die restlichen ABs gesammelt eingeklebt werden)
- 2 kleine Flaschen gefüllt mit vorzugsweise eingefärbtem Wasser (wenig, viel)
- vier x 1 Liter Wasserflaschen

Erstellung des Materials:

- Zutatenliste für die Rucksäcke in die Hefte kleben
- Holz, Papier und Fläschchen für Abwasser beschriften/mit den ausdruckbaren Etiketten versehen
- Vor der Durchführung vier 1-Liter Flaschen mit Wasser befüllen
- 2 kleine Flaschen mit gefärbtem Wasser befüllen



¹ <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/haushalt-wohnen/papier-recyclingpapier#textpart-3>

Siegel sind ein grafisches Kennzeichen von Angeboten, die Verbraucher*innen eine bestimmte Güte und Qualität signalisieren und damit eine Orientierung geben sollen. Da es mittlerweile viele unterschiedliche Umweltsiegel gibt, soll diese Station einen Überblick geben und die Kinder dazu befähigen, sich kritisch mit den Siegeln im Papierbereich auseinanderzusetzen und Bewertungen vorzunehmen (siehe dazu auch Hintergrundwissen auf S. 8). Als methodisches Material wurde das bekannte Schnurspiel („Bandolino“) gewählt. Es bietet den Kindern die Möglichkeit, selbst zu kontrollieren, ob sie die Siegel und Texte richtig zugeordnet haben.

Stationsaufbau:

An der Station liegt das Schnurspiel bereit.

Materialien, die besorgt werden müssen:

- Eine lange Schnur

Arbeitsblätter:

Auf Seite 1 finden sich die Anleitung für das Spiel sowie eine Tabelle zur Bewertung der Siegel. Seite 2 kann optional bearbeitet werden.



Papierweltreise mit dem Blauen Engel

Tag 1

17

An dieser Station werden auf spielerische Weise globale Aspekte des Themas Papier aufgezeigt. Die Schüler*innen spielen gemeinsam als Team und erreichen durch Würfeln unterschiedliche Quizfragen rund um die Themen Papierherstellung und Papierverbrauch. Sind alle Fragen richtig beantwortet, ergeben die Lösungskarten zusammengesetzt das Umweltsiegel Blauer Engel.

Stationsaufbau:

An der Station liegen für die Schüler*innen 1 Spielanleitung, das Spielfeld, 1 Spielfigur, 1 Würfel, 6 Fragekarten sowie 18 Antwortkarten und eine Lösungsschablone.



Eingeleitet wird der Besuch im Baumarkt mit einer kleinen Geschichte über zwei Kinder, die mit ihren Eltern die neue Wohnung einrichten. Auf diese Weise wird der Bezug zur Lebenswelt der Kinder hergestellt. Um das Vorlesen der Geschichte interaktiver zu gestalten, finden Sie eine Liste von Materialien, die die Schüler*innen beim Erzählen der Geschichte an den passenden Stellen zeigen oder hochhalten können.

Entdecker*innen-Rallye

Nach Einführung und Besprechung des Siegels Blauer Engel dient der Besuch im Baumarkt (oder einer größeren Drogerie) dazu, einen Eindruck von der Bandbreite der Produkte zu bekommen, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind. Die Informationen zu den nötigen Vorbereitungen finden Sie im Abschnitt „Vorbereitung“ auf S. 11.

Für die eigentliche Rallye gibt es fünf Einkaufszettel. Diese haben immer den gleichen Inhalt, aber eine andere Reihenfolge, sodass sich die Kleingruppen so wenig wie möglich im Geschäft begegnen.

Materialien, die besorgt werden müssen:

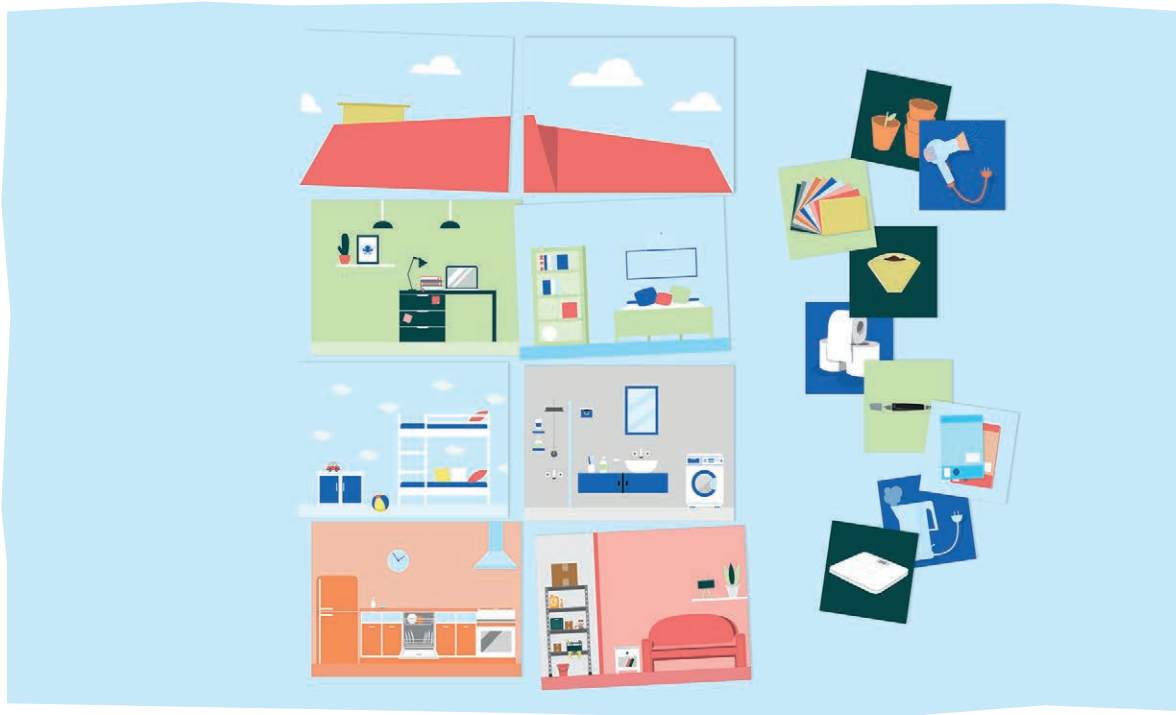
- Klemmbretter für die Kleingruppen
- Optional Schreibunterlagen aus Pappe für jedes Kind

Besprechung der Rallye

Zurück in der Schule werden die Ergebnisse des Besuchs besprochen: Habt ihr alle Sachen von der Liste gefunden? War das leicht/schwer? War das Blaue-Engel-Siegel immer leicht zu sehen? Habt ihr noch andere Produkte mit dem Blauen Engel oder einem anderen Siegel entdeckt? Gab es noch andere Siegel?

Produktwelt

Im letzten Schritt der Bildungseinheit wird der Bogen zur häuslichen Lebenswelt der Kinder geschlagen: Anhand von beispielhaften Produkten, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind, identifizieren die Kinder typische Einsatz- oder Verwendungsmöglichkeiten in der Wohnung. Als Methode hat sich das Klassengespräch im Kreis bewährt: In der Mitte liegen die acht Bilder, die zusammengesetzt ein Haus im Querschnitt ergeben. Jedes Kind bekommt eine Bildkarte, reihum stellen sie das Produkt vor und legen es anschließend in den entsprechenden Raum des Hauses.



Abschluss

Optional können die Kinder zum Abschluss der zwei Projektstage eine Urkunde erhalten.



Voltaria (Energie)



Lebensraum: Elektrogeräte, Stromleitungen, Glühbirnen, Batterien und Akkus.

Charakter: Voltaria ist ein energiegeladenes Monster, statisch geladen und leicht reizbar, da sie immer unter Strom steht.

Aussehen: Aus dem robusten gelben Körper ragen zwei Steckfüße, auf dem Kopf trägt sie violette Antennen und im Bauch sammelt sie elektrische Energie.

Fähigkeiten: Voltaria kann sich in Steckdosen stecken oder an Elektrogeräte anschließen, um fremde Energie abzupfen. Damit wird sie stärker. Hat sie genug Energie gespeichert, leuchtet ihr Bauch strahlend hell auf und sie gibt Stromschläge an die Umgebung ab (damit werden automatisch alle Geräte in der Nähe eingeschaltet).

Vorlieben: Standby-Geräte, die sie 24 Stunden am Tag mit Energie versorgen.

Abneigungen: Energiesparlampen und sparsame Geräte, da sie von diesen nicht viel Energie abzupfen kann (noch dazu hat der Strom einen ekligen Nachgeschmack).

Venima (Schadstoffe)

Lebensraum: Farbeimer, Lackdosen und Sprühfarbe.

Charakter: Sie ist ein modebewusstes Monster und interessiert sich stets für die neuesten Trends. Sie ist immer auf der Suche nach giftigen Inhaltsstoffen in Farben.

Aussehen: Unter der dicken Schicht schädlicher Lacke und Farben versteckt sich ein pinselförmiger Körper, der seine Farbe wechseln kann.

Fähigkeiten: Sie entzieht den Gegenständen ihre Farbe und bleicht sie dadurch. Dabei hinterlässt sie giftige Dämpfe, die schädlich für die Umwelt sind.

Vorlieben: Neonfarben und Leute, die Farb- und Spraydosen einfach in die Natur werfen.

Abneigungen: Schadstoffmobile und Menschen, die Farben umweltfreundlich entsorgen.



Oxon (Wasser)

Lebensraum: Wasch- und Spülmaschinen, Wasserhähne und -leitungen, Duschköpfe und Gartenschläuche.

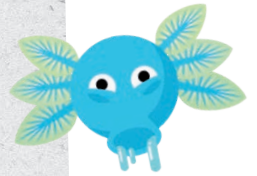
Charakter: Oxon liebt es, Wasser zu verschwenden. Je stärker das Wasser fließt, desto glücklicher ist er. Zudem liebt er den Geschmack von frischem Wasser.

Aussehen: Oxons Körper ähnelt dem eines Axolotls. Sein Mund ist auffällig groß und er besitzt sechs Flossen, die ihm auch als Fühler dienen.

Fähigkeiten: Mit seinem Körper kann er Wasser aufnehmen und dann durch seinen kreisförmigen Mund als starken Strahl ausspucken. Seine Fühler helfen ihm dabei, die nächste Wasserquelle aufzuspüren. Er kann alle ausgeschalteten Wasserverbrauchenden Geräte oder Wasserhähne mit einem starken Wasserstrahl wieder zum Fließen bringen.

Vorlieben: Oxon liebt alle Haushaltsgeräte mit hohem Wasserverbrauch, zum Beispiel Rasensprenger sowie tropfende Wasserhähne und Duschköpfe, die viel Wasser durchlassen. Besonders gerne ärgert er Menschen, indem er das Wasser wieder anstellt, nachdem sie es abgedreht haben. Werden Wasserrohrbrüche gemeldet, steckt sehr wahrscheinlich Oxon dahinter.

Abneigungen: Leute, die immer gleich das Wasser wieder abdrehen, sobald sie es nicht mehr brauchen. Geräte, die nur so viel Wasser verbrauchen, wie sie wirklich benötigen.



Snippet (Papier)

Lebensraum: Am liebsten hält er sich in Wäldern auf, in denen Bäume für die Papierproduktion abgeholzt werden.

Charakter: Er ist süchtig nach Papier, wie manche Menschen nach Schokolade.

Aussehen: Sein Körper ist versteckt unter einer dicken Schicht Papier, in welche er Löcher für seine Augen geschnitten hat. Seine Motorsäge hat er immer dabei.

Fähigkeiten: Am liebsten holzt er Bäume ab, um sich bei Bedarf frisches, neues Papier herzustellen.

Vorlieben: Er liebt frisches, gebleichtes Papier. Je mehr, desto besser. Werbeflyer, Pappteller und Konfetti sind für ihn der Himmel auf Erden.

Abneigungen: Er mag keine Altpapiersammlungen und Menschen, die Papier doppelseitig bedrucken.



Die Materialien wurden entwickelt von:



Autorinnen:

Kaya Klein und Monika Krocke
www.umweltlernen-frankfurt.de

**Illustrationen, Layout und
 Gestaltung:**

Yoosil Lee, Chung-Yun Yoo
 und Jessica Sanders
 neues handeln AG, Köln

Herausgeber:

Blauer Engel
www.blauer-engel.de
 Juli 2021

Diese Publikation kann abgerufen werden unter: www.blauer-engel.de

Sie ist entstanden im Rahmen des Forschungsprojektes „Umweltkommunikation im Generationenkonflikt – Steigerung der Wirksamkeit des Blauen Engel bei Kindern und Jugendlichen“ unter der Leitung von Dr. Nicola Schuldt-Baumgart, ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main. Das Forschungsprojekt ist ein Auftrag des Umweltbundesamts (UFOPLAN 2016 – FKZ 3716 37 310 0).

Die Autor*innen und Herausgeber*innen sind für die Inhalte der in dieser Publikation genannten Websites weder verantwortlich, noch übernehmen sie die Haftung dafür.

Grundsätzlich sind alle Inhalte (Texte, Bilder, Tabellen) dieser Publikation im vollen Umfang urheberrechtlich geschützt, sofern nicht anders gekennzeichnet. Die Nutzung der urheberrechtlich geschützten Materialien ist nur in diesem Unterrichtskontext gestattet und eine Abwandlung der Einzelbestandteile nicht zulässig.