



Begleitheft Zyklus 2

Pädagogisches Begleitmaterial für die Vor- und
Nachbereitung der SDK-Aktivität „Die große Schatzsuche“ (Zyklus 2)

Liebe Lehrkräfte,

In diesem Begleitheft finden Sie Materialien zur Vor- und Nachbereitung der Aktivität „Die große Schatzsuche“ (Zyklus 2). Die Unterrichtsmaterialien sollen Sie darin unterstützen, die in der SDK-Aktivität behandelten Themen in der Klasse zu vertiefen und somit langfristiges Handlungswissen zu fördern.

Wir freuen uns, wenn Sie das Material nutzen. Für Fragen, Rückmeldungen und Anmerkungen können Sie sich gerne per Mail an uns wenden (akademie@sdk.lu).

Viel Spaß beim Ausprobieren!

Ihre SDK Akademie



Inhalt

1.	Zusammenfassung der SDK-Aktivität	7
2.	Hintergrundinformationen für Lehrkräfte	8
3.	Aktivitäten zur Nachbereitung der SDK-Aktivität	9
	3.1. Fantasiereise „Meine Welt ohne Abfall“	9
	3.2. Schatz-Domino	14
4.	Vokabular zur SDK-Aktivität	19

1. Zusammenfassung der SDK-Aktivität

Aktivität „Die große Schatzsuche“

Zielsetzung

Die SchülerInnen:

- entwickeln ein Bewusstsein dafür, dass Abfall „Schätze“ sind, die wertvolle Ressourcen darstellen.
- erfahren, dass natürliche Ressourcen begrenzt verfügbar sind.
- wissen wie sie ihre Abfallprodukte richtig trennen, um die Ressourcen wieder in den Kreislauf zu führen.

Kurze Beschreibung

In dieser Aktivität steht im Vordergrund die Frage: **Was** kann aus Sekundärrohstoffen noch hergestellt werden?

In der Aktivität wird der/die SDK-Mitarbeiter/in von Zwerg Billy begleitet. Billy kann aus alten Produkten viele neue Objekte herstellen. Dazu braucht er die Materialien aus seiner Schatzkiste – doch die ist leider verschlossen! Im Laufe der Aktivität helfen die SchülerInnen Billy anhand von Rätseln, an seine Schätze zu gelangen.

Im ersten Rätsel werden Primärrohstoffe besprochen und auf Alltagsgegenstände bezogen. Im Anschluss wird ein Paar-Puzzle gespielt, bei dem die SchülerInnen feststellen, dass nicht genügend Ressourcen zur Verfügung stehen, um alle Produkte herzustellen. Dabei folgt eine Überleitung auf Sekundärressourcen, die wir aus unseren Abfallprodukten gewinnen können.

Mit den SchülerInnen wird thematisiert, dass wir diese Ressourcen durch richtige Trennung wiederverwenden können, um neue Produkte herzustellen. Hier wird die richtige Trennung von Abfallprodukten wiederholt.



2. Hintergrundinformationen für Lehrkräfte

Aufbau des Begleitmaterials

Die Aktivitäten im vorliegenden Begleitheft sind jeweils nach der gleichen Struktur aufgebaut:

- 1) Vorstellung der Aktivität
- 2) Ziele der Aktivität
- 3) Ablauf der Aktivität
- 4) Mögliche Alternativen und Ergänzungen
- 5) Benötigtes Material

Nutzung des Begleitmaterials

Dieses Begleitheft dient zur Vor- und Nachbereitung der Aktivität „Die große Schatzsuche“ der SDK Akademie.

Zur *Vorbereitung* der Aktivität können Sie mit den SchülerInnen das Vokabular des Begleithefts einführen (Seite 19-20). Wenn die SchülerInnen die aufgelisteten Begriffe im Voraus bereits besprochen haben, sind sie gut für unsere Aktivität vorbereitet.

Zur *Nachbereitung* der Aktivität können Sie mit den SchülerInnen die beiden Aktivitäten des Begleithefts durchführen (Fantasiereise und Schatz-Domino). Es bietet sich an, mit der Fantasiereise zu beginnen, da diese Aktivität etwas mehr Konzentration und Ruhe erfordert. Zudem ermöglicht die Fantasiereise den SchülerInnen, sich nochmals an „Die große Schatzsuche“ zu erinnern und ihre Gedanken dazu zu verarbeiten. Die zweite Aktivität, das Schatz-Domino, ermöglicht eine spielerische Auseinandersetzung mit Ressourcenschonung und Recycling.

3. Aktivitäten zur Nachbereitung der SDK-Aktivität

3.1. Aktivität *Fantasiereise „Meine Welt ohne Abfall“*

Vorstellung der Aktivität

Während einer Fantasiereise tauchen die SchülerInnen mit Zwerg Billy aus der SDK-Aktivität in eine Welt ohne Abfall ein. Ihre Gedanken können sie in einer Zeichnung festhalten, die als Diskussionsgrundlage für die weitere Auseinandersetzung mit der Abfallproblematik dient.

Die Durchführung der Aktivität nimmt ca. 60 Minuten in Anspruch.

Ziele der Aktivität

Die SchülerInnen:

- beschäftigen sich auf ruhige und abwechslungsreiche Art und Weise mit den Themen Ressourcen, Abfallvermeidung und *Littering* (dem achtlosen Wegwerfen von Abfall in die Umgebung).
- hinterfragen ihren eigenen Bezug zum Thema Abfall.
- werden zum richtigen Umgang mit Abfall sowie zur Vermeidung von Littering motiviert.

Ablauf der Aktivität

Einstieg

Die Lehrkraft erklärt den SchülerInnen das Prinzip der Fantasiereise: In den nächsten Minuten wird ihnen eine Geschichte vorgelesen, die sie sich im Kopf vorstellen können. Dazu sollen die SchülerInnen sich ganz gemütlich hinsetzen oder hinlegen (je nach Möglichkeit). Wenn sie möchten, können sie die Augen schließen.

Vorlesen der Fantasiereise

Vor der Geschichte kann die Lehrkraft den SchülerInnen das Bild von Zwerg Billy aus der Aktivität (Anhang 1) zeigen, um die Erinnerung an die Aktivität zu fördern. Dann liest die Lehrkraft die Fantasiereise (Anhang 2 oder 3) vor.

Hinweise für die Lehrkraft:

- Sitzen Sie entspannt, während Sie vorlesen.
- Passen Sie den Text gerne an Ihre eigene Ausdrucksweise an.
- Lassen Sie genug Zeit bei den Pausen. Diese sind im Text mit (...) markiert.

Zeichenphase

Nach dem Ende der Geschichte werden die SchülerInnen gebeten, ihre Eindrücke und Vorstellungen zu einer Welt ohne Abfall in einer Zeichnung darzustellen.

Weitere Vorgaben gibt es nicht.

Bildergalerie & Besprechung

Nach der Zeichenphase können die Zeichnungen der SchülerInnen auf dem Boden ausgelegt oder an einer Wand oder Leine angehängt werden, damit alle SchülerInnen die Zeichnungen sehen. Die Lehrkraft kann einige Fragen als Input einwerfen:


- Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede fallen euch auf?
- Fändet ihr es schön, in einer Welt ohne Abfall zu leben?
- Was können wir tun, um in einer Welt mit möglichst wenig Abfall zu leben?

Mögliche Alternativen und Ergänzungen

/

Benötigtes Material

- Anhang 1: Bild von Zwerg Billy aus der SDK-Aktivität
- Anhang 2: Geschichte zur Fantasiereise (Deutsch)
- Anhang 3: Geschichte zur Fantasiereise (Luxemburgisch)
- Blätter und Farbstifte



Je nach Gemeinde unterscheidet sich die Farbe der Tonne für Glas (grün / braun). Beide Versionen sind in der Geschichte aufgelistet – wählen Sie einfach jene aus, welche auf Ihre Gemeinde zutrifft.

Anhang 1: Bild von Zwerg Billy aus der SDK-Aktivität



Anhang 2: Geschichte zur Fantasiereise (Deutsch)

Du machst es dir bequem. (...) Du entspannt deine Muskeln. (...) Dein Atem ist ruhig. (...)

Stell dir vor, wie du im Park in deinem Dorf sitzt. (...) Du sitzt auf einer Bank und schaust in die grüne Wiese. Auf der Wiese stehen ein paar Bäume. Die Sonne scheint, das Wetter ist angenehm warm. (...)

Auf der Wiese sind einige andere Personen. Einige spielen Volleyball. Andere sitzen auf einer Decke und picknicken. Es sind auch einige mit dem Fahrrad unterwegs. (...)

Plötzlich hörst du eine Stimme. Du schaust nach rechts und siehst Zwerg Billy! Er hat sich neben dich auf die Bank gesetzt und singt ein Lied.

- „Hey, was machst du denn hier?“, fragst du Zwerg Billy.

Zwerg Billy antwortet: „Ich bin öfter hier. Denn hier sammle ich das ein, was leider viele Leute liegen lassen.“

- „Was meinst du denn?“, fragst du.

- „Das kann ich dir gerne zeigen. Schau mal unter unserer Bank!“, antwortet Zwerg Billy.

Du schaust unter die Bank und siehst eine zerknüllte Zeitung. Zwerg Billy sagt: „Siehst du, viele Leute lassen leider ihren Abfall hier liegen. Eigentlich sollten sie ihren Abfall in den richtigen Abfalleimer werfen.“ (...)

Du erinnerst dich an das, was du über Zwerg Billy weißt: Er macht schöne Sachen aus unserem Abfall. Das geht aber nur, wenn wir unseren Abfall in den richtigen Abfalleimer werfen. Das heißt: Plastikverpackungen und Aluminium gehören in die Valorlux-Tüte. Papier gehört in den blauen Abfalleimer. Und Glas gehört in die **grüne / braune** Glastonne (...)

Du gehst mit Zwerg Billy auf die Wiese. Dort zeigt Zwerg Billy auf den Boden und sagt: „Schau mal, hier ist eine Getränkedose! Die hat auch jemand liegen lassen. Die gehört in die Valorlux-Tüte!“. Zwerg Billy packt die Dose ein und geht mit dir weiter über die Wiese. (...)

Es dauert nur kurz, bis ihr wieder Abfall auf dem Boden findet. Dieses Mal entdeckst du eine Plastikflasche auf dem Boden. Du gibst Zwerg Billy die Flasche und sagst stolz: „Die Plastikflasche muss in die Valorlux-Tüte!“. Zwerg Billy stimmt dir zu und packt die Flasche in die Valorlux-Tüte in seinem Rucksack. (...)

Ihr geht zusammen weiter bis zu deinem Lieblingsspielplatz. Als ihr dort ankommt, willst du gleich zur Rutsche. Doch als du die Leiter hochklettern willst, siehst du etwas auf dem Boden. Es ist ein kaputter Fußball!

- „Wieder hat jemand etwas vergessen“, sagst du zu Zwerg Billy und reichst ihm den Fußball.

Daraufhin antwortet Zwerg Billy: „Stell dir mal vor, es würde gar keinen Abfall geben. (...) Stell dir vor, unsere Produkte und Spielzeuge würden nie kaputt gehen. Dann könnten wir sie immer benutzen! (...) Wir bräuchten gar keine Abfalltonnen und keine Recyclingcenter! Wir müssten nie Sachen wegwerfen. (...) Wie würde diese Welt ohne Abfall wohl aussehen?“ (.....)

Ihr könnt jetzt langsam wieder die Augen öffnen und in der Schule ankommen.

Anhang 3: Geschichte zur Fantasiereise (Luxemburgisch)

Du mëss et dir gutt bequem. (...) Du entspaans deng Muskelen. (...) Däin Otem ass roueg. (...)

Stell dir vir, wéi s du am Park vun dengem Duerf sëtzt. (...) Du sëtzt op enger Bänk a kucks op déi schéi gréng Wiss. Op der Wiss stinn e puer Beem. D'Sonn schénge, d'Wieder ass gemittlech waarm. (...)

Op der Wiss sinn e puer Leit. Verschiddener spille Volleyball. Anerer sëtzen op enger Decken a picknicken. E puer Leit fuere mam Vëlo duerch de Park. (...)

Op eemol héiers du eng Stëmm. Du kucks no riets a gesäis den Zwerg Billy! Hien huet sech nieft dech op d'Bänk gesat a séngt e Lidd.

- „Hey, wat mëss du dann hei?“, frees du den Zwerg Billy.

Den Zwerg Billy äntwert: „Ech si méi dacks hei. Ech sammelen nämlech alles an, wat déi aner Leit leider hei leie loossen.“

- „Wat mengs du domat?“, frees du.

- „Dat kann ech dir gäre weisen. Kuck emol ënner eis Bänk!“, äntwert den Zwerg Billy.

Du kucks ënnert der Bänk a gesäis eng zerknijelt Zeitung. Den Zwerg Billy erkläert: „Gesäis du, leider loosse vill Leit hiren Offall hei leien. Amfong sollte si hiren Offall an eng Poubelle geheien.“ (...)

Du erënners dech un dat, wat s du iwver den Zwerg Billy weess: Hie ka schéi Saachen aus eisem Offall maachen. Dat geet awer nëmmen, wa mir den Offall an déi richteg Poubelle geheien. Dat heescht: Plastikverpackungen an Douse gehéieren an d'Valorlux-Tut. Pabeier gehéiert an déi blo Poubelle. A Glas muss een an déi **gréng / brong** Glaspoubelle geheien. (...)

Du gees mam Zwerg Billy op d'Wiss. Do weist hien op de Buedem a seet: „Kuck emol, hei ass eng Gedréngsbéck! Déi huet och ee leie gelooss. Déi muss an d'Valorlux-Tut!“. Den Zwerg Billy paakt d'Dous an a geet weider mat dir iwver d'Wiss. (...)

Et dauert nëmme kuerz, bis dir nees Offall um Buedem fannt. Dës Kéier entdecks du eng Plastikfläsch um Buedem. Du gëss dem Zwerg Billy d'Fläsch a seess ganz houfreg: „D'Plastikfläsch muss och an d'Valorlux-Tut!“. Den Zwerg Billy gëtt dir Recht a paakt d'Fläsch an d'Valorlux-Tut a sengem Rucksak. (...)

Dir gitt zesumme viru bis bei deng Liiblingspillplaz. Wéi dir do ukommt, wëlls du eng Kéier rutschen. Mee wéi s du d'Leeder eropklotere wëlls, gesäis du eppes um Buede. Et ass e futtisse Fussball!

- „Schonn nees huet een eppes vergiess“, sees du zum Zwerg Billy a gëss him de Fussball.

Dorop äntwert den Zwerg Billy: „Stell dir emol vir, et géif guer keen Offall ginn. (...) Stell dir vir, eis Saachen a Spiller géifen ni futti goen. Da kéinte mir se ëmmer benotzen! (...) Mir bräichte guer keng Poubellen an och kee Recyclingszenter! Mir missten ni Saache fortgeheien. (...) Wéi géif wuel dës Welt ouni Offall ausgesinn?“ (.....)

Dir kënt elo nees lues d'Aen opmaachen an an der Schoul ukommen.

3.2. Aktivität *Schatz-Domino*

Vorstellung der Aktivität

Die SchülerInnen basteln in der Klasse ein Domino-Spiel, das die „Abfall-Schätze“ aus der Geschichte der SDK-Aktivität aufgreift. Dadurch wird, wie bereits in der SDK-Aktivität, das Thema der ressourcenschonenden Abfallverwertung und -trennung wiederholt.

Die Durchführung der Aktivität nimmt zwischen 50 und 60 Minuten in Anspruch.

Ziele der Aktivität

Die SchülerInnen:

- festigen das erworbene Wissen zur Abfallverwertung spielerisch, indem sie Abfallprodukte mit potentiellen Recyclingprodukten in Verbindung bringen.
- lernen zusätzliche Beispiele von recycelbaren Abfallprodukten kennen, die noch nicht in der SDK-Aktivität thematisiert wurden (Bioabfall am Beispiel des Apfels und Sonderabfall am Beispiel der CD).
- erkennen, wie sie selbst durch korrekte Abfalltrennung zum Recycling von Abfallprodukten beitragen können.



Bastelphase

Die SchülerInnen erhalten je einen Bogen mit einem Teil der Domino-Steine. Jedes Kind schneidet die Steine aus. Die ausgeschnittenen Steine aller SchülerInnen werden zusammengelegt.

Spielregeln erklären

Die Lehrkraft erklärt den Kindern die bekannten Domino-Regeln:

- Zu Beginn jeder Runde werden alle Steine zusammengelegt. Jedes Kind / jede Mannschaft zieht 7 Steine. Die anderen Steine bleiben als Vorrat liegen.
- Einer der Steine aus dem Vorrat wird in die Mitte gelegt.
- Die SpielerInnen bzw. Mannschaften legen abwechselnd einen Stein aus, und zwar an einem der Kettenenden der bereits liegenden Steine, wobei die jeweiligen Enden zueinander passen müssen. In diesem Fall muss jeweils ein Abfallprodukt mit dem entsprechenden recycelten Produkt zueinander passen:
 - 1) Altpapier – Schulheft
 - 2) Glasscherben – Glasflasche
 - 3) Benutzte Aluschale – Aludose
 - 4) PET-Flasche – Fleece-Pullover
 - 5) CD - Fahrradhelm
 - 6) Bioabfall – Frische Erde
- Die SpielerInnen sind abwechselnd an der Reihe, wobei sie in jeder Runde einen Stein ablegen müssen. Wer nicht legen kann, muss so lange einen Stein aus dem Vorrat ziehen, bis er/sie spielen kann.
- Das Spiel ist vorbei, wenn ein Kind seine bzw. eine Mannschaft alle Steine abgelegt hat.

Spielphase

Nach Wunsch werden (Zweier)Gruppen gebildet und jedes Paar erhält eine Auswahl an Domino-Steinen (mind. 28 Stück pro Paar).

Die SchülerInnen spielen als Klasse oder in Zweiergruppen.

Zusammenfassung

Am Ende wird das Thema des Spiels besprochen: Wie sollten wir mit unserem Abfall umgehen und warum?

- Wir sollten möglichst wenig Abfall produzieren, damit wir nicht so viele Materialien aus der Natur (→ Primärressourcen) entnehmen müssen.
- Wenn Abfall entsteht, sollten wir diesen in die richtige Abfalltonne werfen: Papier (blaue Tonne), Verpackungen (Valorlux), Glas (grüne / braune Tonne), Restabfall (schwarze Tonne).
- Wenn der Abfall richtig getrennt ist, können wir damit schöne neue Sachen herstellen (→ Recycling mithilfe von Sekundärressourcen).

Mögliche Alternativen und Ergänzungen

Domino-Bilder selbst erstellen: Die SchülerInnen denken sich selbst Bilder für die Domino-Steine aus und erstellen diese.

Benötigtes Material

Bitte beachten: Drucken Sie die Bögen mit den Domino-Steinen (Anhang 1) einseitig aus.

Bögen mit Domino-Steinen zum Ausschneiden (Anhang 1)

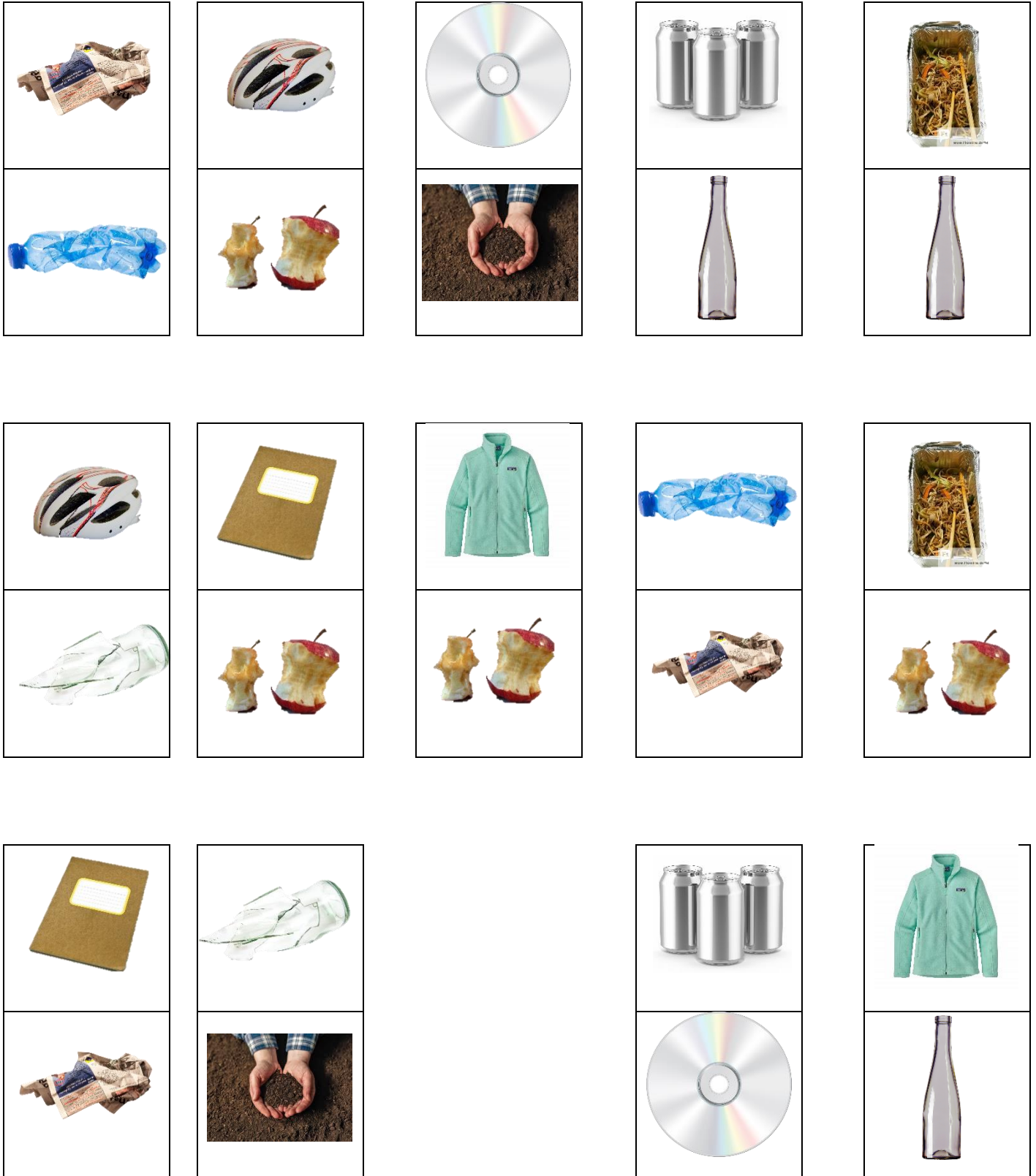
- Für ein Klassenspiel: 28 Steine pro Klasse (Bogen 1 und 2)
- Für mehrere Klassenspiele: So viele Bögen ausdrucken, dass pro Spielgruppe jeweils 28 Steine (Bogen 1 und 2) zur Verfügung stehen.



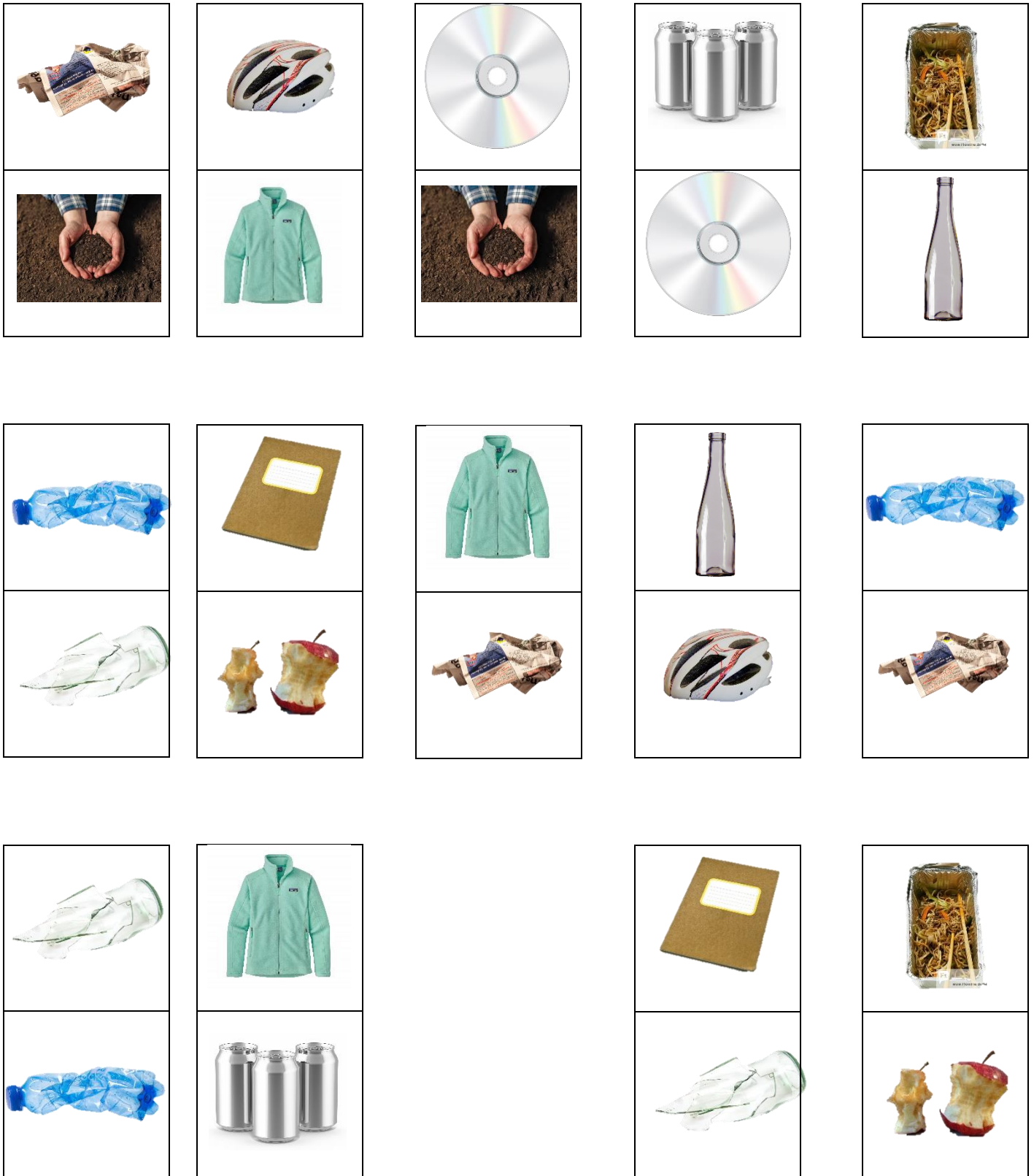
Nachhaltigkeitstipp:

Nutzen Sie zum Ausdrucken bereits bedrucktes Papier („Brouillonspapier“) oder festeres Papier, damit das Spiel eine längere Lebensdauer hat.

Anhang 1: Domino-Steine (Bogen 1)



Anhang 1: Domino-Steine (Bogen 2)



4. Vokabular zur SDK-Aktivität

Abfall Dabei handelt es sich um Produkte, die wir nicht mehr benötigen oder die kaputt sind und die wir in den Abfalleimer werden. Beispiele: leere Plastikflaschen, benutztes Papiertaschentuch, Bananenschale.

Problematische Abfälle Dabei handelt es sich um *Abfälle*, die gefährlich für uns Menschen oder für die Natur sind. Deshalb dürfen wir diese Abfälle nicht in die Abfalltonne zuhause werfen. Stattdessen sollten wir die problematischen Abfälle bei der *SuperDrecksKëscht* abgeben, zum Beispiel im Recyclingcenter. Die *SuperDrecksKëscht* hat spezielle Abfalleimer für solche Abfälle. Beispiele für problematische Abfälle: Batterien, Glühbirnen.

Restabfall Restabfälle sind Abfälle, die bei uns zuhause entstehen und die wir in die schwarze Tonne werfen. Beispiele sind benutzte Papiertaschentücher oder benutzte Zahnbürsten. Was wir in die schwarze Tonne werfen, kann nicht *recycelt* werden.

Erdöl Erdöl ist eine schwarze Flüssigkeit aus der Natur. Es befindet sich sehr tief unter der Erde. Menschen haben besondere Maschinen erfunden, um das Erdöl tief aus dem Boden herauszuholen. Wir benutzen Erdöl jeden Tag: Alle Objekte aus Plastik wurden aus Erdöl hergestellt, also beispielsweise unsere Zahnbürsten, unsere Wasserflaschen, unsere Stifte ... Was man jedoch wissen sollte: Der Prozess, bei dem Erdöl aus dem Erdboden geholt wird, ist schädlich für die Natur. Auch Plastikprodukte, die in der Natur landen, sind schädlich für die Umwelt. Deshalb ist es wichtig, dass wir so wenig wie möglich Produkte aus Plastik nutzen und dass wir die benutzten Produkte in den richtigen Abfalleimer werfen (Valorlux-Tüte).

Primärressourcen = Materialien aus der Natur Unter natürlichen Rohstoffen / Primärressourcen versteht man Materialien, die aus der Natur stammen und die wir für verschiedene Zwecke nutzen. Es gibt lebende Materialien aus der Natur (z.B. Wälder oder Fische), andere sind nicht lebendig (z.B. Wasser, Sand, Wind).

Wir nutzen viele verschiedene Materialien aus der Natur, um Produkte herzustellen. Beispiele: Holz, um Papier herzustellen; Erdöl, um Plastik herzustellen; Sand, um Glas herzustellen.

Einige der natürlichen Ressourcen sind nachwachsend (zum Beispiel Holz). Andere Materialien aus der Natur wachsen nicht (so schnell) nach, beispielsweise Erdöl.

Sekundärressourcen = Materialien aus benutzten Objekten Um Objekte herzustellen, können wir *Materialien aus der Natur* benutzen, aber auch Materialien aus benutzten Objekten. Dies nennt man *Recycling*. Beim Recycling werden alte Objekte zu neuen Objekten umgewandelt. Damit das funktioniert, müssen wir jedoch im Voraus unsere Abfälle in die richtige Tonne werfen (also *trennen*), sonst können die gebrauchten Objekte nicht genutzt werden, um neue Objekte herzustellen.

Begrenzt (Begrenzte Materialien) Die *Materialien aus der Natur* sind begrenzt. Das bedeutet, dass es sie nicht für immer gibt, sondern dass ihre Menge in der Natur abnimmt. Ein Beispiel ist das Holz: Holz stammt von Bäumen aus der Natur. Wir *holzen* diese Bäume *ab*, um daraus Produkte wie Papier herzustellen. Jedoch holzen wir die Bäume schneller ab als sie nachwachsen können! Dies bedeutet, dass wir mehr Holz nutzen, als die Natur produzieren kann. Wenn wir so weitermachen, gibt es bald kein Holz mehr, das wir nutzen können.

Abholzen Abholzen heißt, dass man Bäume schneidet, um ihr Holz zu benutzen.

Abfalltrennung / sortenreine Trennung Seine *Abfälle* zu trennen bedeutet, nicht alle Abfälle in den gleichen Abfalleimer zu werfen, sondern sie zu sortieren, also in unterschiedliche Abfalltonnen zu werfen. Ein Beispiel für korrekte Abfalltrennung ist, benutztes Papier in die blaue Papiertonne zu werfen. Wenn wir unsere Abfälle richtig trennen, können daraus neue Produkte hergestellt werden.

Recycling Recycling ist der Prozess, bei dem ein neues Objekt aus einem alten Objekt hergestellt wird. Beispiel: Aus einer alten Plastikflasche kann man eine neue Plastikflasche oder Fleece-Pullover herstellen. Materialien, die oft recycelt werden, sind beispielsweise Papier, Glas, Karton und einige Metalle. Damit aus alten Produkten neue Produkte hergestellt werden können, müssen sie jedoch richtig *getrennt* werden. Und man sollte wissen: Abfall, der in der schwarzen Tonne landet, kann nicht recycelt werden. Deshalb sollten wir versuchen, so wenig (Rest-)Abfall wie möglich zu produzieren!





SDK Akademie
Zone Industrielle Piret,
L-7737 Colmar-Berg

Tel.: +352 48 82 16 400
E-Mail: akademie@sdk.lu