MODUL II

Lektionsplan 3

Zusammenfassung

Titel	
Kompostieranlage	
Dauer	135 Minuten
Die Altersspanne der SchülerInnen und Schüler	10-14

Zusammenfassung des Themas

Dieses Thema leitet SchülerInnen und Schüler bei der Erstellung einer Mikrokompostieranlage im Klassenzimmer an, die Konzepte der Nachhaltigkeit, des Recyclings und der Bodenkunde einbezieht. Durch die Erstellung eines funktionierenden Prototyps soll das praktische Verständnis und die Anwendbarkeit des Wissens gefördert werden. Die SchülerInnen und Schüler lernen Konzepte kennen, die mit dem Lebenszyklus organischer Abfälle und ihrer Umwandlung in Kompost zusammenhängen, wodurch ein interdisziplinärer Ansatz in kulturellen, ökologischen und wirtschaftlichen Zusammenhängen gefördert wird.

Lernergebnisse

Zielsetzung/Lernziele.

- das Konzept und die Bedeutung von Kompostierung und Nachhaltigkeit zu verstehen.
- Lernen Sie die biologischen und chemischen Prozesse kennen, die bei der Kompostierung ablaufen.
- Entwicklung praktischer Fähigkeiten für den Bau und die Wartung einer Kompostieranlage.
- Fördern Sie kritisches Denken und Problemlösung durch Prototyping.

Übergreifende Ziele

- Förderung des Umweltbewusstseins und der ökologischen Verantwortung.
- Fördern Sie Zusammenarbeit und Teamwork.
- Entwickeln Sie STEAM-Fähigkeiten durch praktische und experimentelle Aktivitäten.

Zusammenhang mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung

Dieses Thema steht im Einklang mit dem SDG 12 "Gewährleistung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster" - Zielvorgabe 12.5 Bis 2030 das Abfallaufkommen durch Vermeidung, Verringerung, Recycling und Wiederverwendung erheblich reduzieren.

Umsetzung

Erleichterung

- Bereiten Sie vor dem Unterricht alle notwendigen Materialien vor (Behälter, organische Abfälle, Gartengeräte usw.).
- Sorgen Sie für ausreichend Platz, damit die Schülerinnen und Schüler bequem arbeiten und sich gegebenenfalls schmutzig machen können.
- Verwenden Sie, wo immer möglich, recycelte und wiederverwertbare Materialien.
- Fördern Sie Gruppendiskussionen und Zusammenarbeit während der Aktivitäten.

Benötigte Ressourcen/Materialien

- 2-Liter-Flaschen mit Erfrischungsgetränken (2 für jede Station)
- Schere
- Reißzwecke oder Ahle
- Klebeband
- Markierstift
- Regel
- Thermometer
- Küchenwaage
- Holzstab
- Organische Abfälle: Gemüseabfälle, Teebeutel, Kaffeesatz, Obstabfälle usw. (vermeiden Sie Fleisch-, Fisch- und Milchabfälle).
- Boden: trockene Blätter, holzige Abfälle, Eierschalen, Gemüse- oder Obstschalen usw.
- Papier für Recycling

Ideen zur Fortsetzung

- Einführung eines Überwachungsprogramms für den erzeugten Kompost.
- Führen Sie Besuche in örtlichen Gemeinschaftsgärten oder Kompostieranlagen durch.
- Initiierung von Projekten im Zusammenhang mit der Wiederverwendung von Kompost in Schul- oder Gemeinschaftsgärten.
- Kompostierungs-Audit im Klassenzimmer/Schule. Unter dem folgenden Link finden Sie alle Informationen zur Durchführung der Aktivität: https://www.worldwildlife.org/teaching-resources/toolkits/be-a-food-waste-warrior

Quelle / Unterrichtsmaterialien und Vorbereitung

- Ein Leitfaden für die Kompostierung in Schulen. Link: https://greenmountainfarmtoschool.org/wp-content/uploads/2016/01/Guide-to-Staring-a-School-Compost-Program.pdf
- Web Life Labs Ressourcenseite für Schulkompostierung. Bietet eine Vielzahl von Ressourcen, darunter schrittweise Anleitungen für die Einrichtung eines Kompostierungssystems an Schulen, für die Sammlung von Lebensmittelabfällen und für die Pflege des Komposts. Link: https://www.lifelab.org/school-garden-resources-all/2014/02/composting-curriculum

- Eco-Cycle-Lösungen. Sie bieten Kompostierungsprogramme für K-12 und stellen Leitfäden, Videos und pädagogische Hilfsmittel für die Umsetzung und Verwaltung eines effektiven Kompostierungsprogramms für Schulen zur Verfügung. Links:
  - https://ecocycle.org/content/uploads/2022/06/25_Schoolwide-Compost-Collection-Chapter-25.pdf
  - https://ecocycle.org/content/uploads/2022/06/24_Backyard-Composting-at-School-Chapter-24.pdf
- Cornell Kompostierung: Kompostierung in Schulen. Seite mit verschiedenen Ressourcen für die Durchführung von Kompostierungsprojekten in Schulen. Link: https://compost.css.cornell.edu/schools.html

Umriss des Themas

Zeit	Schritt-für-Schritt-Anleitung
45 min	Einführung in die Kompostierung und ihre Bedeutung Beginnen Sie in der Klasse mit einer interaktiven Diskussion über Kompostierung. Erklären Sie, was Kompostierung ist, wie sie funktioniert und warum sie wichtig für die Umwelt ist. Verwenden Sie visuelle Beispiele wie Infografiken oder kurze Videos, um den Prozess zu veranschaulichen. Empfohlene Links zur Verwendung: https://cococoirglobal.com/what-is-compost/; https://www.youtube.com/watch?v=iV9s-KFZ4Ms; https://sustainability.yale.edu/explainers/yale-experts-explain-compost Sie können den Schülerinnen und Schülern Fragen stellen, um ihr Vorwissen zu testen und sie zum Mitmachen anzuregen. Beispiel: Beginnen Sie ein Gespräch über Lebensmittelverschwendung mit Fragen wie diesen: - Haben Sie schon einmal das von zu Hause zugeschickte Essen geöffnet oder Ihr Lunchpaket und das Essen in der Kantine abgeholt und es hat Ihnen nicht geschmeckt oder Sie waren nicht hungrig? - Was taten oder tun Sie mit den Lebensmitteln? Wenn die SchülerInnen und Schüler ihre Antworten mitteilen, können Sie ihnen klärende und offene Fragen stellen, wie zum Beispiel die folgenden: - Was glaubst du, was mit Lebensmitteln passiert, wenn man sie wegwirft? Um SchülerInnen und Schüler in die Kompostierung von Lebensmitteln einzuführen, wird die folgende Aktivität unter dem Titel "Lebensmittel sind kein Müll" vorgeschlagen. Es handelt sich um ein Spiel zur Abfallsortierung (Quelle: https://www.worldwildlife.org/teaching-resources/toolkits/be-a-food-waste-warrior). Anweisungen für die Aktivität: 1. Drucken Sie die Poster (Save it, Share it, Compost it) aus und befestigen Sie sie an drei verschiedenen Eimern oder Kisten. Die Plakate sind in den Anhängen verfügbar. 2. Teilen Sie die Klasse in Gruppen von 2-4 SchülerInnen auf. Fertigen Sie so viele Kopien der Lebensmittelseiten an, dass jede Gruppe ein Exemplar hat (siehe Anhänge Abbildungen 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5). Geben Sie jeder Gruppe einen Satz von Lebensmittelseiten und bitten Sie sie, diese auszuschneiden. 3. Bitten Sie sie, verschiedene Lebensmittel in drei Kategorien einzuordnen: Behalten, teilen und kompostieren. Denken Sie an das Folgende: Kompostierbare Stoffe: Obst und Gemüse, Nussschalen, Teebeutel, Kaffeesatz Nicht kompostierbar: Molkereiprodukte, Knochen, Fleisch oder Fisch, Bäckereiprodukte

	4. Wenn sie mit dem Sortieren fertig sind, wird diskutiert, warum sie die verschiedenen Bilder in die Würfel gelegt haben. Sie sollten jede Klassifizierung begründen und diskutieren, wenn sie anderer Meinung sind. Das Ziel ist es, sie zum Nachdenken über Lebensmittelverschwendung anzuregen. Zum Abschluss der Einführung in das Thema wird vorgeschlagen, dass die SchülerInnen und Schüler ein Online-Müllsortierspiel mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden spielen, entweder einzeln, zu zweit oder in kleinen Gruppen. Link: https://rhodeislandresource.recycle.game/
45 min	Mittagessen im Klassenzimmer Diese Aktivität muss Tage im Voraus geplant und angekündigt werden. Jede Schülerin und jeder Schüler sollte das Mittagessen von zu Hause mitbringen. Bei der Verteilung der SchülerInnen und Schüler im Klassenzimmer sollte auf Allergien geachtet werden. Die Dynamik der Aktivität: 1. Bevor Sie mit dem Essen beginnen, geben Sie jeder Schülerin und jedem Schüler einen Einwegbehälter. 2. Bitten Sie die SchülerInnen und Schüler, die Speisen und Getränke nach dem Essen in den Behälter zu geben. Lassen Sie Verpackungen, Brötchentüten usw. weg. 3. Jeder Schüler wiegt seinen Behälter nach dem Essen auf einer Waage. 4. Erfassen Sie die individuellen und die Gesamtmengen in der Klasse. 5. Überlegen Sie, wie die Verschwendung reduziert werden könnte. Analysieren Sie, wie viele Lebensmittel nach dem Ende des Mittagessens in den Behältern gelandet sind und nicht gekostet wurden. Zeigen Sie am Ende der Diskussion das Video über den Karottenanbau: https://www.youtube.com/watch?v=vLuTeAf9krc. Es wird vorgeschlagen, diese Anbauaktivität 10 Tage lang im Klassenzimmer durchzuführen und die Entwicklung der Keimlinge zu analysieren (ihr Wachstum zu messen). Diese Aktivität kann auch mit Knoblauch, Kopfsalat, Zwiebeln oder Lauch durchgeführt werden. Links zu Videos: https://www.youtube.com/watch?v=EIasiDxriWQ; https://www.youtube.com/watch?v=G5gTMgJyEdc. Wenn Salat angebaut wird, ist es sehr wichtig, dass das Wasser täglich gewechselt wird und der Behälter an einem sonnigen Ort steht. Der Wasserstand sollte etwa 3-4 cm betragen. Ermutigen Sie die SchülerInnen und Schüler, die Reste nach zwei Mahlzeiten zu Hause zu messen. Wenn sie eine Waage haben, sollten sie das Gewicht der Essensreste aufzeichnen. Wenn sie keine Waage haben, können sie einen Behälter verwenden, um die Menge zu sehen und zu vergleichen, die sie über die zwei Tage hinweg erreichen. Die SchülerInnen und Schüler können Fotos von den Essensresten machen und diese im virtuellen Klassenzimmer teilen. Der WWF hat ein Programm zur Bekämpfung und Sensibilisierung für die Lebensmittelverschwendung entwickelt. Link: https://wwfusfwwarriors.knack.com/food-waste-warriors?utm_campaign=wild-classroom&utm_content=food-waste-resources&utm_medium=web&utm_source=partner-site#program-dashboard/?utm_campaign=wild-classroom&utm_content=food-waste-resources&utm_medium=web&utm_source=partner-site
45 min	Mikrokompostieranlage Es wird empfohlen, die Klasse in Gruppen von 2-3 SchülerInnen aufzuteilen. Die Aktivität sollte rechtzeitig angekündigt werden, damit jede Gruppe die notwendigen Materialien für die Durchführung mitbringt: - 2 x 2-Liter-Softdrinkflaschen, mit Wasser gespült - Holzstäbchen zum Umrühren der Mischung - Organische Abfälle: Gemüseabfälle, Teebeutel, Kaffeesatz, Obstabfälle usw. (vermeiden Sie Fleisch-, Fisch- und Milchabfälle). - Boden: trockene Blätter, holzige Abfälle (z. B. Äste, Rinde), Eierschalen, Gemüse- oder Obstschalen usw. Hinweis: Sowohl organische Abfälle als auch Erde sollten in kleine Stücke geschnitten werden. Entwicklung der Tätigkeit: 1. Waschen Sie die Flaschen mit Wasser aus. 2. Schneiden Sie eine der Flaschen am Hals mit der Schere ab, wenn sie sich zu verengen beginnt (siehe Abbildung 2.3.1). Diese Flasche wird die Abfallmischung für die Kompostierung enthalten. Schneide die andere Flasche in der Mitte durch (siehe Abbildung 2.3.1).

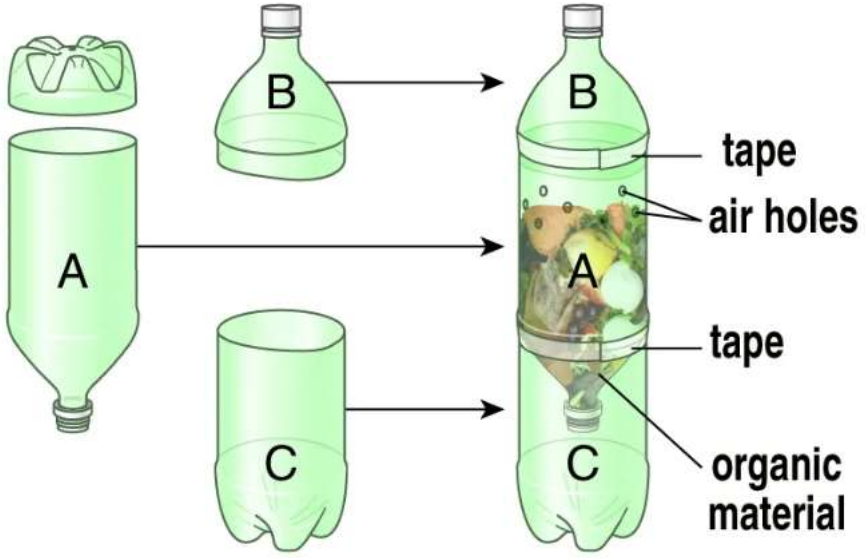


Abbildung 2.3.1. Aufbau der Station. Quelle: Trautmann, N. M., & Krasny, M. E. (1998). *Kompostierung im Klassenzimmer: Naturwissenschaftliche Untersuchungen für SchülerInnen und Schüler der Oberstufe*. Kendall/Hunt Publishing Company.

Der Boden der Flasche dient zum Auffangen von eventuell entstehendem Sickerwasser.

3. Stechen Sie die erste Flasche in verschiedenen Höhen an, um die Belüftung zu ermöglichen und die Temperatur zu messen (siehe Abbildung 2.3.1). Der Deckel der ersten Flasche (A) sollte durchstochen werden, um eventuell entstehendes Sickerwasser aufzufangen.
4. Die Flaschen werden wie in Abbildung 2.3.1 dargestellt zusammengesetzt. Ein erklärendes Schritt-für-Schritt-Video kann unter folgendem Link angesehen werden: https://www.youtube.com/watch?v=7pfDI0NDvc4
5. Die Station wird wie folgt ausgefüllt:
    5.1. Füllen Sie Erde ein, bis der Boden der Flasche bedeckt ist (2-3 cm).
    5.2. Fügen Sie eine Lage Recyclingpapier hinzu, das in kleine Stücke (1-2 cm) geschnitten wurde.
    5.3. Fügen Sie eine Menge organischer Abfälle hinzu, die in kleine Stücke (4-5 cm) zerkleinert wurden.
    5.4. Fügen Sie eine 1-2 cm dicke Schicht Erde und eine 1-2 cm dicke Schicht Papier hinzu.
    5.5. Wiederholen Sie die Schritte 5.3 und 5.4, bis 80 % von Teil A gefüllt sind.
    5.6. Fügen Sie eine obere Schicht von 1-2 cm Erde hinzu.

Zu bewertende Parameter:

Obwohl die Erstellung der Station in einer einzigen Sitzung durchgeführt werden kann, soll ihre Entwicklung über einen Monat beobachtet werden. Daher werden die folgenden Parameter bewertet:

- Temperatur. Mit einem Thermometer wird die Temperatur des Komposts in verschiedenen Höhen gemessen und mit der Umgebungstemperatur verglichen. Zur Messung der Temperatur werden die in den Flaschen angebrachten Löcher verwendet. Die Temperatur wird dreimal pro Woche gemessen (z. B. Montag, Mittwoch und Freitag). Die Entwicklung der Temperatur wird im Laufe der Zeit, d. h. während der Kompostierung der Mischung, bewertet.
    - Sie sollten sich darüber im Klaren sein, dass die Temperatur der Kompostmischung im Laufe der Tage aufgrund der Aktivität der Mikroorganismen, die die organischen Stoffe im Komposthaufen abbauen, ansteigt. Faktoren, die die Temperatur beeinflussen: Das Verhältnis von grünem und braunem Material, die Belüftung und die Luftfeuchtigkeit.
- Volumen des Gemischs. Die Anfangshöhe der Mischung in der Flasche wird mit einem Markierstift markiert. Jede Woche ist die Höhe der Mischung zu beobachten und zu markieren, wobei die Differenz zum Anfang mit Hilfe eines Lineals zu messen ist.
    - Sie sollten sich darüber im Klaren sein, dass die Verringerung des Volumens der Kompostmischung im Laufe der Zeit das Ergebnis der biologischen Zersetzung der organischen Materialien, der natürlichen Verdichtung des Haufens, des Feuchtigkeitsverlusts und der Umwandlung des Materials in einen stabileren Humus ist.
- Gewicht der Flasche. Mit Hilfe einer Waage wird die Entwicklung der Masse der Flasche gemessen. Diese Aktivität wird einmal pro Woche durchgeführt (z. B. freitags).

	○ Sie sollten wissen, dass zu Beginn der Kompostierung die Masse aufgrund des Vorhandenseins aller organischen Stoffe und des Wassers größer ist. Wenn die Mikroorganismen die Materialien abbauen, werden CO_2 und Wasser freigesetzt, wodurch sich die Masse verringert. Das heißt, die Endmasse ist aufgrund der biologischen Zersetzung, des Wasserverlusts und des Verlusts flüchtiger Verbindungen deutlich geringer als die Ausgangsmasse. Unter der Verflüchtigung von Verbindungen versteht man den Prozess, bei dem bestimmte Stoffe vom festen oder flüssigen in den gasförmigen Zustand übergehen und an die Umgebungsluft abgegeben werden.

Formative Bewertung

Zur Beurteilung dieses Themas wird ein kurzer Fragebogen vorgeschlagen, um das Verständnis der SchülerInnen und Schüler für Kompostierung zu ermitteln.

Format: Sie können Tools wie Kahoot! oder Quizzizz verwenden, um dieses Quiz interaktiver zu gestalten. Wenn Sie das Quiz auf Papier ausfüllen, stellen Sie sicher, dass die Schülerin und der Schüler genug Zeit haben, um über jede Frage nachzudenken.
Geschätzte Zeit: 10 - 15 Minuten.

Wiederholung: Gehen Sie am Ende die richtigen Antworten mit den SchülerInnen durch, um eventuelle Zweifel zu klären und das Gelernte zu festigen.

Fragebogen:

1. Was ist Kompost?

   a) Eine Art von chemischem Dünger.
   (b) Zersetztes organisches Material, das zur Anreicherung des Bodens verwendet wird.
   (c) Ein Abfall, der nicht recycelt werden kann.
   (d) Eine Bodenart, die in Wäldern vorkommt.
   (Richtige Antwort: b)
2. Welche Materialien sind für die Kompostierung geeignet (zwei auswählen)?

   (a) Obst- und Gemüseabfälle
   (b) Kunststoff
   (c) Getrocknete Blätter
   d) Glas
   (Richtige Antworten: a und c)
3. Welcher der folgenden Punkte ist KEIN Vorteil der Kompostierung?

   a) Verringerung der Abfallmenge auf den Mülldeponien.
   b) setzt Giftstoffe in den Boden frei.
   c) reichert den Boden mit natürlichen Nährstoffen an.
   d) Er trägt dazu bei, den Bedarf an chemischen Düngemitteln zu verringern.
   (Richtige Antwort: b)
4. Warum ist es wichtig, "grüne" und "braune" Materialien in den Kompost zu geben?

   a) Um dem Kompost verschiedene Farben zu geben.
   b) Ausgleich der Stickstoff- und Kohlenstoffmengen, um die Zersetzung zu erleichtern.
   c) Grüne Materialien riechen gut, braune hingegen nicht.
   d) Das ist nicht notwendig; alle Materialien werden gleichermaßen kompostiert.
   (Richtige Antwort: b)
5. Welche Mikroorganismen sind für den Kompostierungsprozess wichtig?

   a) Bakterien und Pilze.
   b) Schmetterlinge und Bienen.
   (c) Kakerlaken und Mäuse.
   d) Fische und Frösche.
   (Richtige Antwort: a)
6. Wie lässt sich der Kompostierungsprozess am besten beschleunigen?

   a) Fügen Sie regelmäßig Wasser hinzu und belüften Sie den Kompost.

b) Bewahren Sie den Kompost an einem trockenen und luftlosen Ort auf.
c) Fügen Sie dem einmal begonnenen Kompost nichts hinzu.
(d) Lassen Sie den Kompost mehrere Monate lang ungemischt.
(Richtige Antwort: a)

7. Was passiert, wenn zu viel Feuchtigkeit im Kompost ist?

   a) Kompost zersetzt sich schneller.
   b) Der Kompost wird stinkend und zersetzt sich nur langsam.
   (c) den Kompostierungsprozess nicht beeinträchtigt.
   d) Es macht den Kompost nährstoffreicher.
   (Richtige Antwort: b)

8. Welche Rolle spielen die Regenwürmer bei der Kompostierung?

   a) Sie fressen den Kompost.
   b) Sie helfen beim Abbau von organischen Stoffen.
   c) Sie machen Löcher in den Boden, durch die das Wasser eindringen kann.
   d) Sie verhindern eine gute Durchmischung des Komposts.
   (Richtige Antwort: b)

9. Was tun Sie, wenn der Kompost schlecht riecht?

   a) Mehr grüne Materialien hinzufügen.
   b) Hören Sie auf, Materialien hinzuzufügen.
   c) Fügen Sie mehr braunes Material hinzu und belüften Sie den Kompost.
   d) Verschließen Sie den Kompost, damit keine Gerüche entweichen können.
   (Richtige Antwort: c)

10. Was erhält man am Ende des Kompostierungsprozesses?

    (a) Chemische Düngemittel.
    b) Kompost, der ein natürliches Düngemittel ist.
    c) Mehr Abfall.
    (d) Blumenerde.
    (Richtige Antwort: b)

Rückmeldung

Der Net Promoter Score (NPS) ist ein weit verbreitetes Instrument zur Messung der Loyalität und Zufriedenheit von Kunden oder, im Bildungskontext, von SchülerInnen und Schüler. Er misst die Wahrscheinlichkeit, dass SchülerInnen und Schüler das Fach oder den Kurs weiter empfehlen werden. Wie man den NPS analysiert und anwendet, wird im Folgenden erläutert:

Entwicklung der NPS-Frage:

- Hauptfrage: "Auf einer Skala von 0 bis 10, wie wahrscheinlich ist es, dass Sie dieses Thema anderen SchülerInnen und Schüler empfehlen?
- Folgefragen: "Warum haben Sie diesen Wert gewählt?" und "Wie können wir diesen Punkt verbessern?

Sammlung von Antworten:

- Digitale Umfragen: Verwenden Sie Online-Tools wie Google Forms, SurveyMonkey oder Typeform, um die Antworten der SchülerInnen zu erfassen.
- Papierumfragen: Am Ende der Unterrichtsstunde werden Papierfragebögen verteilt, die die SchülerInnen ausfüllen können. Eine Vorlage für die Erfassung von Antworten mit Papierfragebögen ist im Anhang zu finden.
- Interaktive Anwendungen: Interaktive Anwendungen wie Quizziz, Mentimeter oder Kahoot! werden verwendet, um Antworten in Echtzeit zu sammeln.

Klassifizierung der Antworten:

- Befürworter (Punktzahl 9-10): Die SchülerInnen und Schüler sind sehr zufrieden und würden das Fach weiterempfehlen.
- Passiv (Punktzahl 7-8): Zufriedene, aber nicht begeisterte SchülerInnen und Schüler; sie könnten ihre Meinung leicht ändern.
- Kritiker (Punktzahl 0-6): Unzufriedene SchülerInnen und Schüler, die das Fach wahrscheinlich nicht weiterempfehlen würden; sie könnten konstruktive Kritik üben.

Berechnung des NPS:

- Formel: NPS = % der Befürworter - % der Kritiker.
- Interpretation der Ergebnisse: Der NPS reicht von -100 bis +100. Ein positiver Wert (über 0) ist im Allgemeinen gut, und ein Wert über 50 ist ausgezeichnet.

Analyse und Verwendung von Kommentaren:

- Lesen Sie die Kommentare, um die Gründe für die Bewertung zu verstehen.
- Identifizierung von Mustern und spezifischen Verbesserungsmöglichkeiten bei denjenigen, die sich abwenden, und bei den Passiven.
- Nutzen Sie die positiven Kommentare der ProjektträgerInnen, um die positiven Aspekte des Themas hervorzuheben.

Anhänge

POSTERS

Lebens
mittel
sind
kein
Abfall

Pflanzenschutzmittel sind kein Abfall

mittel
sind
kein
Abfall



Abbildung 2.3.2. Poster mit ausgeschnittenen Lebensmitteln - Teil 1



Abbildung 2.3.3. Poster mit ausgeschnittenen Lebensmitteln - Teil 2



Abbildung 2.3.4. Poster mit ausgeschnittenen Lebensmitteln - Teil 3



Abbildung 2.3.5. Poster mit ausgeschnittenen Lebensmitteln - Teil 4

FRAGEBOGEN ZUR SAMMLUNG VON FEEDBACK ZUM THEMA

Auf einer Skala von 0 bis 10, wie wahrscheinlich ist es, dass Sie dieses Fach anderen SchülerInnen und Schüler weiterempfehlen würden?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Überhaupt nicht wahrscheinlich Sehr wahrscheinlich

Warum haben Sie diese Punktzahl gewählt?

Wie könnte diese Frage verbessert werden?