



Einsparen von Verpackungsmaterial



Mattia Knecht
Nino Bullegato
Harmanjot Singh

Vorwort

Einsparung von Verpackungsmaterial oder sogar Zero Littering ist ein anregendes Thema für jede und jeden. Ob Arbeitnehmer, Ladenbesitzerin, Schüler oder Lehrer, für alle Einwohner der Schweiz.

Mit dem nachfolgenden Projekt „Einsparung von Verpackungsmaterial“, möchten wir dich mit dem Thema Littering vertraut machen, dein Interesse wecken und dir all die Vorteile aufzeigen, die du aus einem Littering freien Leben ziehen kannst. Es geht um dich und deine Umwelt.

Ebenfalls ist bereits in der Verordnung des SBFJ (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation) und im Bildungsplan der beruflichen Grundbildung des Mikromechaniker EZF, der Umweltschutzgedanke ein wichtiger Punkt in der Ausbildung. Dieses Bildungsthema ist der richtige Schritt zur Verminderung von Littering. Wir möchten durch das Projekt das Verantwortungsbewusstsein für jeden einzelnen anstossen.

Schlussendlich ist es ein Beitrag, um den heutigen viel zu hohen CO² Ausstoss verringern zu können und unsere Energiebilanz zu verbessern.

Unsere Projektgruppe ist weder alternativ noch ökologisch strikt. Grundsätzlich leben wir unseren Alltag völlig normal. Wir absolvieren unseren Tagesablauf, Ausbildung-Sport-Freizeit und nehmen dabei auch Konsumgüter in Anspruch. Das Einsparen von Verpackungsmaterial beschäftigt uns jedoch immer wieder. Für uns war dieses Thema eine interessante Erfahrung. Sie öffnet uns eine Sichtweise, die uns nachdenklich macht und uns zwingt, sich mit dem Thema auseinander zu setzen und zu vertiefen.

Inhaltsverzeichnis

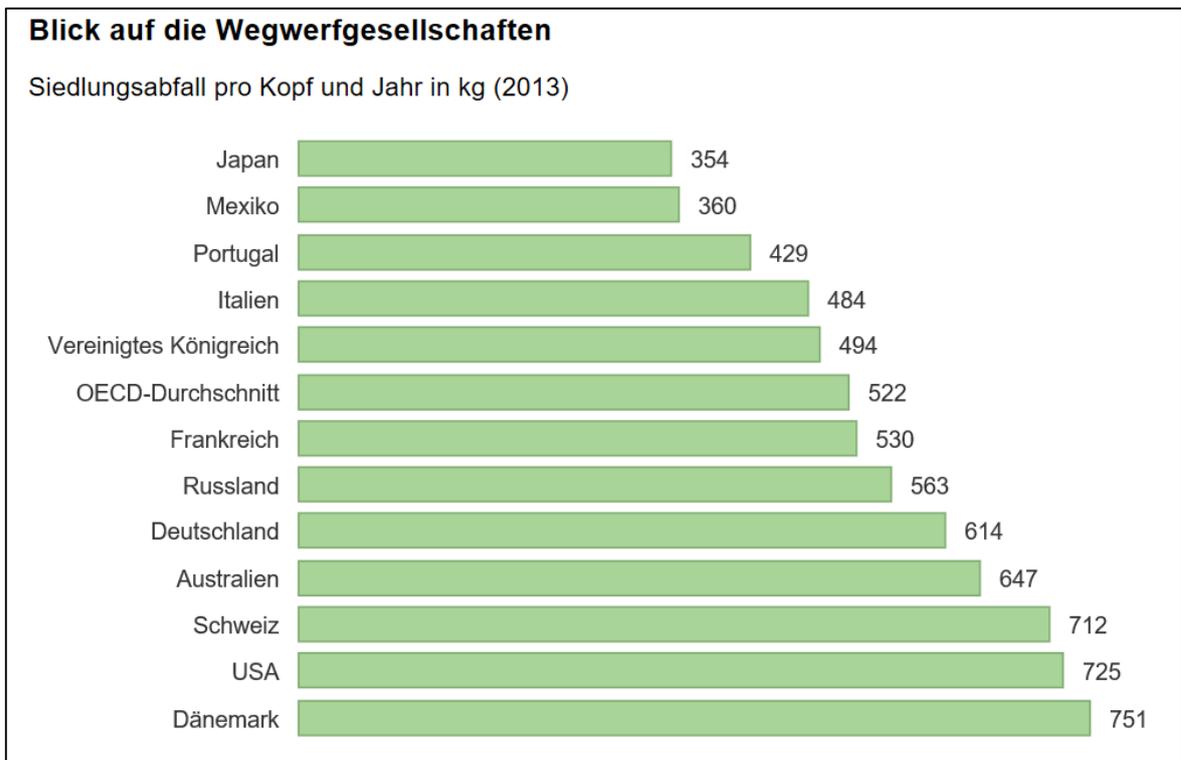
Vorwort	2
1. Einleitung	4
1.1. Ausgangslage	4
1.2. Motivation	4
1.2.1. Motivation Mattia Knecht	5
1.2.2. Motivation Nino Bullegato	5
1.2.3. Motivation Harmanjot Singh	5
2. Projektdefinition und Umsetzung	5
2.1. Projektdefinition	5
2.2. Umsetzbarkeit	6
3. Projektplanung	6
3.1. Detaillierter Aufgabenplan	6
3.2. Die wichtigsten Meilensteine	6
4. Das Experiment: Verminderung von Verpackungsmaterial	6
4.1. Beschreibung des Experiments	6
4.2. Durchführung des Experiments	7
4.3. Auswertung des Experiments	7
5. Einsparmöglichkeiten	8
6. Umfeldanalyse	9
6.1. Einsparen im Alltag von Verpackungen für Privatpersonen	9
6.2. Verpackungen/Inhalt von Paketen für gewerbliche Zwecke	10
7. Auswertung der Projektarbeit	10
7.1. Rückblick	10
7.2. Erkenntnisse	11
7.3. Lösungsvorschläge	11
7.4. 9 Tipps, so kann jeder etwas für die Umwelt tun!	12
8. Schlusswort	12
8.1. Reflexion	12
8.2. Der Klimawandel und ich	13
8.3. Eigenständigkeitserklärung	13
8.4. Quellenverzeichnis	13

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Recycling und Littering ist weltweit ein grosses und wichtiges Thema. Auf unserer Welt entsteht pro Tag ca. 3.500'000 Tonnen Abfall. In der Schweiz sind es pro Jahr ca. 5'710'000 Tonnen oder 712 kg/Einwohner.

Leider belegen wir im Bereich Siedlungsabfall im gesamten weltweiten Ranking den unrühmlichen 3. Platz.



Wir fragten uns in der Projektgruppe, ob es möglich ist, einen "gewöhnlichen" Alltag, ohne oder mit verringertem Plastikmüll zu führen. Und ist dies mit nur kleinen Einschränkungen und Änderungen in unserem Lebensstil umsetzbar oder müssen wir unseren Alltag komplett neu organisieren.

Da die Ölreserven immer mehr schwinden, rückt der Zeitpunkt, wo Plastik sehr rar sein wird, immer näher.

1.2. Motivation

Ein Workshop in der Klimawerkstatt der Berufsschule Biel/Bienne 2018, war der Anstoss für diese Arbeit.

Der Grundsatz „Der Mensch handelt umweltbewusst und wendet die geltenden Umweltschutzrichtlinien an“, haben wir als Grundlage für das aktive Handeln im hier und jetzt genommen.

1.2.1. Motivation Mattia Knecht

Wie weit fortgeschritten ist die persönliche Abfallverwertung heute. Ich möchte nicht zuwarten bis uns das Problem Abfall überrollt, sondern brauchbare, einfache und nachhaltige Lösungen aufzeigen, um dieses Problem zu vermindern. Mit dieser Arbeit möchte ich keinen weiteren Papiertiger generieren, sondern zum Nachdenken anregen.

1.2.2. Motivation Nino Bullegato

Ich will eine sauberere Zukunft mit viel weniger Littering und dem entsprechend weniger Verpackungsmaterial in der Schweiz erreichen. Ich denke, dass eine Lösung durch die Industrie gefunden wird um die Ressourcen zu sparen.

1.2.3. Motivation Harmanjot Singh

Den Gedanken weiter nach aussen tragen und entsprechend sparsam mit Energie und Ressourcen umgehen, ist meine Motivation. Durch das Durchführen des Experiments möchte ich Klarheit ob es wirklich möglich ist Kunststoffverpackung zu vermindern.

2. Projektdefinition und Umsetzung

2.1. Projektdefinition

Die Projektdefinition „wie viel Plastikabfall fallen in einer Woche im Projektteam an“ und dessen Auswertung mit Lösungsmöglichkeiten zur Verminderung, war rasch definiert. Doch wie stellen wir die Umsetzung der Lösungsmöglichkeiten in der Bevölkerung oder hier in der Schulklasse sicher. Diese Frage ist nicht einfach zu lösen.

Für die Durchführung des Projekts, stellte uns unsere Schule mehrere Lektionen zur Bearbeitung des Themas zur Verfügung. Ebenfalls war ein persönlicher Einsatz, von jedem zuhause, vorgesehen.

Der Projektinhalt basiert auf folgenden hauptsächlichen Inhalten:

- einer Ist/Soll Analyse
- einem praktischen Experiment
- einer Auswertung und Umfeldanalyse
- umsetzbare Lösungsansätze

Das Experiment diente uns, unsere eigene Meinung realitätsbezogen bilden zu können.

2.2. Umsetzbarkeit

Die Projektarbeit muss innert 5 Wochen in der Projektgruppe erstellt und anschliessend der Klasse präsentiert werden. Im Vorgehen konnten wir uns frei bewegen. Trotz den zeitlich engen Rahmenbedingungen, stellten wir die Umsetzbarkeit sicher.

3. Projektplanung

3.1. Detaillierter Aufgabenplan

Wir starteten unser Projekt, wie vorgesehen, am 15.02.2019 mit einer ersten Sichtung der möglichen Themenschwerpunkte und der Verteilung der Arbeiten im Projektteam. Dazu erstellten wir einen detaillierten Aufgabenplan mit Verantwortlichkeiten.

Thema	Projektaufwand	Wer	Termin
Konzept erstellen	4.5 Std.	Alle	1.03.2019
Bildmaterial erstellen	3 Std.	Harmanjot	15.02.-15.03.2019
Experiment vorbereiten und durchführen	7 Tage	Alle	4.-10.03.2019
Projektdokumentation erstellen	20 Std	Alle	15.02.-21.03.2019
Projektübergabe		Alle	22.03.2019
Projektpräsentation		Alle	29.03.2019

3.2. Die wichtigsten Meilensteine

Unsere wichtigsten Meilensteine haben wir ebenfalls festgehalten. Es ist zu bemerken, dass nicht alle Termine der Meilensteine, auf Grund unserer persönlichen Ressourcen, optimal definiert wurden. So mussten wir einzelne anpassen.

Thema	Termin
Experiment auswerten	10.03.2019
Offerte erstellen	15.03.2019
Projektdokumentation erstellt	17.03.2019
Prüfung Projektdokumentation abgeschlossen	20.03.2019
Projektdokumentation eingereicht	22.03.2019

4. Das Experiment: Verminderung von Verpackungsmaterial

4.1. Beschreibung des Experiments

Wir haben uns das Ziel genommen, eine ganze Woche auf möglichst viel Plastik- und andere Verpackungsarten zu verzichten.

Es hatte sich jedoch schnell herausgestellt, dass dies gar nicht so einfach ist.

Als Referenz haben wir zusätzlich eine Woche all unsere Verpackungen gesammelt und anschliessend gewogen. Daraus berechneten wir die Einsparmöglichkeiten von CO².

4.2. Durchführung des Experiments

In der Woche vom 04. – bis 10.03.2019 sammelte jeder von uns seinen Verpackungsabfall und brachte ihn anschliessend in die Schule zum Wiegen. Das Gewicht fiel unter den 3 Teammitgliedern unterschiedlich aus, im Schnitt waren es 397g Verpackungsmaterial. Es befanden sich sehr unterschiedliche Verpackungsgenstände im Mitgebrachten.



4.3. Auswertung des Experiments

Bei unserem Verpackungsmüll wurde das biologische Verpackungsmaterial (z.B. Orangenschalen etc.) ganz ausgeschlossen. Diese Bestandteile können gut recycelt werden und sind kein Problem für unsere Gesellschaft.

Der Hauptteil des Verpackungsmülls fiel auf Kunststoffe oder auch Plastik genannt.

Der Begriff Plastik ist die umgangssprachliche Bezeichnung für Kunststoffe aller Art. Wobei man hier unterscheiden muss, dass es verschiedene Kunststoffarten gibt, welche unterschiedlich entsorgt werden sollten. Eine Shampoo-Flasche sollte nicht in die PET-Sammlung geworfen werden, da dies zu einem grösseren Aufwand im Rezyklieren zu neuen Stoffen führt. Ebenfalls sind andere Stoffe, wie Karton oder Glas, ebenfalls nicht ideal, wenn sie gemischt mit Kunststoffen entsorgt werden.

Kunststoffrecycling sollte möglichst sortenrein und sauber getrennt von anderen Abfällen erfasst werden.

Wir stellen fest, dass das Sortieren von Kunststoffabfällen entscheidend für alle nachfolgenden Schritte bei der Altkunststoffverwertung ist und daher das höchste Wertschöpfungspotential aufweist. Das Sortieren umfasst grundsätzlich das Erkennen und Trennen der einzelnen Fraktionen (Kunststoffarten, Farben).

Wie wir in unserem Experiment festgestellt haben, fallen die erfassten

Verpackungskunststoffe aus privaten Haushalten in einer grossen Menge und aus verschiedenen Kunststoffen mit Fremdmaterialien an.

Wir haben nur einen Sammelzyklus von einer Woche und 3 Personen umgesetzt. Dies zeigt uns, dass ein enormes Potential für die Ressourceneinsparung und damit das Vermindern des CO₂ Ausstosses ungenutzt vorhanden ist.

Um die einzelnen Abfälle einer sinnvollen Verwertung zuzuführen, müssen sie aufbereitet werden. Zu diesem Zweck könnten die Abfälle in heute vollautomatischen Sortieranlagen sortiert werden. Die Sortiertechnik mit Fotozellen und Sensoren, analog dem Paketversand der Post (als Beispiel dient Härkingen, Daillens, Frauenfeld), ist heute schon Usus.

Das Sortieren kann aber auch das weitere Auftrennen eines einzelnen Kunststoffes in bestimmter Form, wie z.B. von PET-Flaschen, in farblich getrennte Sorten beinhalten. Eine Vergrösserung der Sortiertiefe der einzelnen Kunststoffe, erhöht deren Wert, jedoch können nur sortenreine Kunststoffe einwandfrei recycelt werden.

Wir stellen in unseren Recherchen fest, dass immer noch über die Hälfte der Abfälle energetisch verwertet, also verbrannt wird. Dies ist sinnlos. Die Kunststoffe werden uns nicht unendlich zur Verfügung stehen und sollten besser rezykliert werden.

Die heutige Verwertung mittels Verbrennung, dient der Gewinnung von Strom und Wärme. Das ist jedoch noch immer besser, als die Deponierung von Abfall. Dennoch ist die stoffliche Verwertung der energetischen vorzuziehen, denn dabei entstehen aus den Abfällen neue Kunststoffe.

Ein anderer Aspekt ist die Beeinflussung der Umwelt, insbesondere der Meere, durch Kunststoff. Die sogenannten Mikroplastikteilchen, welche wir auch unbewusst einatmen, finden sich jedoch nicht nur in den Meeresoberflächen, sondern auch in der Tiefsee und der Arktis. Als Mikroplastik werden feste und unlösliche synthetische Kunststoffe bezeichnet, die kleiner als fünf Millimeter sind.

Die grösste Fläche von Kunststoffabfällen beträgt 4mal die Fläche von Deutschland (1,6 Millionen Quadratkilometer)

Als Vergleich, wurde vor 70zig Jahren knapp 1,5 Millionen Tonnen Plastik pro Jahr produziert. Heute sind es fast 300 Millionen Tonnen. Ein viel zu grosser Teil davon landet im Meer.

Etwa 75 Prozent der bis zu 10 Millionen Tonnen Müll, die jährlich in die Meere gespült werden, bestehen aus Kunststoff.

5. Einsparmöglichkeiten

Aus unserem Experiment mit drei Personen resultierten folgende Abfallprodukte:

Kunststoffe	408g
PET	357g

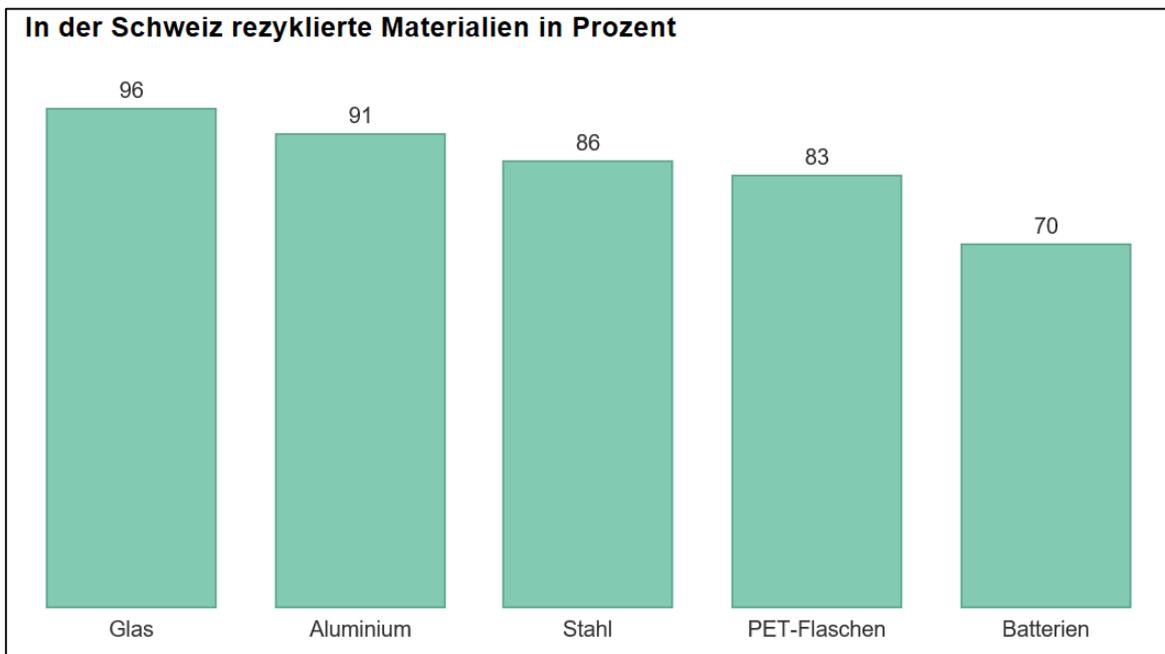
Alu 426g
Insgesamt 1191g für 3 Personen.
Pro Person: 397g

Dieser Wert von 397g Abfall pro Person entspricht ca. 778 Liter CO².
Das Klimaverträgliche Jahresbudget eines Menschen liegt bei 4.5 Mio. Liter CO².

6. Umfeldanalyse

6.1. Einsparen im Alltag von Verpackungen für Privatpersonen

Im Alltag ist es durchaus sehr schwierig, auf Verpackungsmaterial zu verzichten. Es gibt jedoch inzwischen mehr Möglichkeiten, als vor 10 Jahren, auf rezykliertes Verpackungsmaterial zurückzugreifen.



Beim normalen Einkaufen im Supermarkt oder Einkaufszentrum, ist es kaum möglich, auf Plastik-Verpackungen zu verzichten. Vieles wird entsprechend bereits in Plastikverpackungen angeboten. Besonders bei abgepacktem Lebensmittel, wie Fleisch oder Fisch, hat man gar keine Wahl. Beim Gemüse kann inzwischen, z.B. im Coop in Mehrwegtaschen (Jutebeutel), eingekauft werden. Sofern direkt an der Theke Käse oder Fleisch bestellt wird, kann sehr einfach Verpackungsmaterial gespart werden.

Ebenfalls ist ein Einkauf auf dem Markt, wie jeden Mittwoch und Samstag in Biel oder Solothurn, eine gute Möglichkeit, Verpackungsmaterial zu sparen. Beispiel; den Salat kann man direkt in den eigenen Einkaufskorb legen, ohne zusätzliche Verpackung.

Es ist jedoch nicht überall sinnvoll, Verpackungen einzusparen. In Zukunft werden jedoch keine drei- oder fünffach verpackte Lebensmittel mehr verkauft. Genau

dies ist ineffizient und unnützlich. Die sehr bekannten Kirschstengeli sind ein gutes Beispiel für unnötige Verpackungen. Einzig das Auge hat hier einen Genuss. Die Umwelt oder der Käufer jedoch keinesfalls, da er die Verpackung nicht essen kann. Zudem werden sie im Fabrikladen offen, ohne Verpackung, zum Kauf angeboten. Eine eigene Tasche genügt. Ebenfalls bei der Kambly in Trubschachen. Da wird sogar das Einkaufen zum Genuss, denn vor dem bezahlen, kann man so viele „Chrömlis“ gratis geniessen, wie man will. Verpackungsmaterial soll in grossen Massen dort eingespart werden, wo es unnützlich ist. Es gibt inzwischen in grossen Städten wie z.B. Bern, Zürich, Biel etc. die Möglichkeit, direkt Lebensmittel und andere Artikel ohne Verpackungen zu beziehen. Das Angebot ist jedoch begrenzt, bezüglich frischer Produkte, wie Fleisch oder Molkereiprodukte. Es sind meistens nicht verderbliche Lebensmittel, wie Hülsenfrüchte, Getreide, Kaffee, Gewürze, Mehl und Zucker etc. Dabei kann man auch auf alternative Körperpflegeprodukte ohne Verpackungsmaterial zurückgreifen. Zum Beispiel Shampoos oder Toilettenartikel. Im Segment Reinigungsmittel für den Haushalt, stehen ebenfalls viele neue Produkte zur Auswahl. Wie wir sehen, gibt es auch Alternativen zu Verpackungen. Für den Detaillisten ist es natürlich deutlich einfacher, ein Produkt in der Verpackung geschützt, ins Regal zu stellen.

6.2. Verpackungen/Inhalt von Paketen für gewerbliche Zwecke

Mit einem sehr guten Beispiel gehen Konzerne wie z.B. Migros, Coop oder auch Digitec-Galaxus AG voran. Sie engagieren sich seit Jahren für ein nachhaltiges Einsparen von Verpackungsmaterial, da dies Kosten spart und die Umwelt schont. Es können alle davon profitieren, ob Verkäufer oder Konsument. Bei Digitec-Galaxus AG werden seit Anfang Oktober 2018 bereits keine vorgefertigten Kartons zum Versand mehr benutzt. Das Unternehmen hat eine Verpackungsanlage, die auf die gewünschten Produkte passgenaue Verpackungen zuschneidet. Damit werden Füllinhalte überflüssig und somit auch die Verschwendung von Plastik oder anderem Verpackungsmaterial. Dies ist definitiv ein Schritt in die richtige Richtung. Jedoch sollte dieses Beispiel verbreitet Nachahmer finden. Die Schwierigkeit liegt leider darin, dass eine solche Anlage sehr kostenaufwendig ist und eine Rentabilität in die Investition für einen Unternehmer voraussetzt. Für grosse Unternehmen, kann dies jedoch durchaus sinnvoll für alle Beteiligten sein.

7. Auswertung der Projektarbeit

7.1. Rückblick

Unsere Projektarbeit, Verpackungsmaterial sprich vorwiegend Kunststoff, umgangssprachlich Plastik, zu reduzieren, ist mit Aufwand verbunden und oft auch nicht praktisch. Aufgrund der fast grenzenlosen Einsatzmöglichkeiten ist er

jedoch in unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Die Frage ist nur, können wir uns diese teils unnötigen Verpackungen, gegenüber der steigenden Umweltverschmutzung, künftig noch leisten.

Unsere Projektarbeit hat uns zu diesem Thema positiv sensibilisiert und auch aktiv werden lassen. Oft wirft man gedankenlos Verpackungsmaterial in den Müll, Anstatt sich zu hinterfragen, gibt es nicht noch bessere Produkte mit weniger Verpackungsaufwand zum Kaufen. Das sollten wir künftig in unseren Überlegungen bei einem Einkauf berücksichtigen. Es zeigt sich auch, dass wir durch die Projektarbeit ein grösseres Wissen aufgebaut haben und unbedingt weitergeben müssen. Denn durch die Entwicklung der Menschheit, entstehen immer mehr Abfälle. So verbrauchen wir in der Schweiz pro Kopf und Jahr rund 125 Kilo Kunststoff. Tendenz: steigend! Wir stellten auch fest, dass auf verschiedenen Ebenen berechtigte und dringende Diskussionen über diese Thematik stattfinden.

Speziell die Konsumentinnen und Konsumenten stellen die Entsorgung von Kunststoffen, via Kehrichtsack, je länger, je mehr in Frage. Zurzeit machen sie rund 15 % des Haushaltskehrichts aus. Dieser Anteil steigt an, da einerseits mehr Kunststoff verbraucht wird und andererseits immer mehr Wertstoffe wie Papier, Glas, Alu, PET-Flaschen, Grünabfälle, usw. der separaten Verwertung zugeführt werden und so aus dem Kehrichtsack verschwinden. Diese Aussagen werden durch unser Experiment bestätigt.

Wir sind überzeugt, dass hier mittelfristig Strategien entwickelt und umgesetzt werden müssen, wie Kunststoffe, sprich Verpackungsmaterial, separat zu sammeln und der Verwertung zuzuführen sind.

7.2. Erkenntnisse

Die Erkenntnisse aus unserer Projektarbeit sind relativ klar und stringent zu postulieren.

Wir sollten unser Handeln so organisieren, dass wir nicht auf Kosten der Natur, nicht auf Kosten anderer Menschen, nicht auf Kosten anderer Regionen und nicht auf Kosten anderer Generationen leben.

Unser Projekt „Einsparung von Verpackungsmaterial“ ist nur ein kleines Rädchen in dieser Welt, doch es fängt immer im Kleinen, bei jedem einzelnen an.

7.3. Lösungsvorschläge

Welche Möglichkeiten haben wir, um aktiv gegen unsere Verpackungsflut anzukämpfen?

Es gibt viele mögliche Lösungen, die jeder anwenden kann. Zum Beispiel wir können, statt Papier- oder Plastiktaschen zu kaufen, selbst einen Einkaufsbeutel herstellen.

Statt der Supermarkt-Aufbackbrötchen in Plastik, lieber Brötchen vom Bäcker kaufen. Leitungswasser trinken, statt Mineralwasser in der Plastikflasche aus

Frankreich kaufen. Unterwegs kann man Mehrwegflaschen verwenden, entweder aus Glas oder aus Aluminium. Diese sind leichter, zerbrechen nicht und sind somit auch für den Sport oder bei Ausflügen geeignet. Zusätzlich ist ihr Lebenszyklus um einiges länger als eine PET-Flasche.

Zu Hause liegt eine Einweg-Plastikflasche herum? Auch die kann mehrfach verwendet werden. Auswaschen, mit Wasser füllen und für unterwegs mitnehmen. Auch Kleinigkeiten bedeuten Reduktion: Den Kaffee to go im Becher oder das Cola aus dem Fast-Food-Restaurant, kann man ruhig ohne Plastikdeckel und Strohalm geniessen. Beim Fast-Food ist es sicher auch möglich, die Abfallkonzepte anzupassen und zum Beispiel Mehrweggeschirr und Besteck zu verwenden. Wenn ich jeweils vor Ort sehe, wie gross der Anteil an Abfall ist, mache ich mir ernsthaft Gedanken, dieses Geschäftssegment künftig nicht mehr zu unterstützen.

Trotz eines Konsumverhaltens auf hohem Niveau, sind die Konsumenten nicht die einzigen Schuldigen. Detaillisten bieten Waren an, die nicht nachhaltig sind. Sie glauben, die Quantität ist der einzige Weg zum Erfolg. Zudem verführen sie die Konsumenten zum Kauf von Produkten, die auffällig und übertrieben verpackt sind. Eine aktive und unabhängige Aufsichtsbehörde sollte hier eingreifen und solch unvernünftiges Verhalten aufzeigen und verbieten.

7.4. 9 Tipps, so kann jeder etwas für die Umwelt tun!

Tipp 1: Stofftaschen, Beutel, Körbe mitnehmen, statt Plastiktüten.

Tipp 2: Recycling, statt Wegwerfen.

Tipp 3: Den Weg über die Sammelstelle in Angriff nehmen.

Tipp 4: Upcycling, statt Downcycling.

Tipp 5: Leitungswasser statt Mineralwasser aus Plastikflaschen.

Tipp 6: Wiederverwendbare Verpackung, statt Alufolie.

Tipp 7: Auf dem Markt einkaufen.

Tipp 8: Auf Tetrapak und Plastikflaschen verzichten.

Tipp 9: Mehrweg Glasflaschen benutzen.

8. Schlusswort

8.1. Reflexion

Der Rückblick auf unsere wertvollen Erfahrungen, Aktivitäten und Ergebnisse, welche wir gemacht haben, stellt für uns eine Bereicherung in dem Sinne dar, dass unsere Lebensgrundlage das Ökosystem Erde nicht unbegrenzt ausgebeutet werden darf.

Wir haben auch gelernt, dass Teamarbeit gar nicht so einfach ist, wie es sich anhört. Denn es trafen drei verschiedenste Charaktere aufeinander, die allesamt unterschiedliche Wertvorstellungen zu diesem Thema hatten.

Zielführend war unsere Planung und Organisation untereinander, um einen gemeinsamen Nenner zu erreichen.

8.2. Der Klimawandel und ich

Auch wenn wir schon viel erreicht haben, so sollten wir nicht vergessen, dass unser Lebensstil mehr Ressourcen verbraucht, als unsere Erde bieten kann. Um sicherzustellen, dass unsere Kinder und Grosskinder genug haben werden, müssen wir unsere Ressourcen nachhaltiger nutzen. Recycling ist ein einfacher Weg, dies zu tun.

8.3. Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erklären wir, dass wir hier die vorliegende Arbeit (Einsparen von Verpackungsmaterial) selbständig verfasst haben. Wir haben keine anderen als die hier aufgeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt.

8.4. Quellenverzeichnis

[Greenpeace Lebenstipps](#)

[Chezmamie Biel](#)

[Unverpackt einkaufen](#)

[11 Tricks](#)

[Portion Magique](#)