



Name: Reiffers Lena	Klasse: 7G6	Haus: Larochette	Tutrice: Valenne Marie	Schuljahr: 2019-2020
-------------------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------------------	--------------------------------

Inhaltsverzeichnis

	Page / Seite
Vorwort	3
Einführung	3
Meine Themawahl	3
Geschichte des Plastiks	4
Vor- und Nachteile vom Plastik	4
Herstellung	5
Plastikarten	7
Wozu brauchen wir am meisten Plastik	14
Mikroplastik	15
Aquarium Barcelona	17
Fast jeder Meeresvogel frisst Plastik	18
“Planet or Plastic?”	19
Eigeninitiative gegen Plastik	20
Recycling	22
Recyclingpark	22
Valorlux – blaue Tüte	23
Müllsammlung	26
Interviews	27
Fazit	40
Inhaltsverzeichnis	41



Vorwort

Hiermit stelle ich euch meinen Freund **Min** vor, der mich durch meinen ganzen Travail Personnel (TRAPE) begleiten wird.

Min ist ein neugieriger, verfressener, kleiner Igel. Stets gut gelaunt und voller Fragen.

Einführung

“Min, mein kleiner Freund, was ist los mit dir? Warum wimmerst du so?”

“Ohh Lena, ich habe sooo dolle Bauchschmerzen und ich weiß nicht wieso!”

“Hast du auf deinem Waldspaziergang etwas gefressen?”

Du wirst doch keinen Plastik verschluckt haben !?”

Meine Themawahl

“PLASTIK? Was ist das?”

“Plastik ist ein großes Thema in unserer heutigen Zeit und es ist wichtig hierüber Bescheid zu wissen. Deshalb habe ich das Thema PLASTIK für mein Trape (travail personnel 2020) ausgewählt. Ich beschäftige mich schon länger mit dem Thema, weil ich immer wieder damit in Kontakt komme.”

„Warum ist das Thema Plastik so wichtig?“

Plastik ist ungesund für uns Menschen, wenn wir zum Beispiel daraus trinken aber vor allem auch für Tiere. Im Urlaub habe ich am Strand Müll gesammelt, weil man auf dem Boden schon auf den ersten Blick total viel gesehen hat. Jedes kleine Teil das wir benutzen, kann von einem Tier gefressen werden, das dann mit viel Plastik im Magen verendet. Dabei ist es unumgänglich und wächst in seiner Produktion.“

“Und was hat das nun mit meinem Bauch zu tun?”

“Geht man spazieren, kann man einen in Plastik verpackten Schokoriegel in die Tasche stecken für den kleinen Hunger --- praktisch!

Bleibt diese Verpackung aber im Wald liegen und kleine verfressene Igel oder andere Tiere fressen hiervon, weil es noch nach Schokoriegel duftet, bekommen sie böse Bauschmerzen --- nicht gut!”



“Das heißt Plastik ist gut obwohl es schlecht ist?”

“Ja, so könnte man sagen. Es ist unterschiedlich, Plastik ist für vieles halt sehr hilfreich aber für manches auch sehr schlecht. Es ist überall. Sei es der Strohhalm im Cocktail, die Plastiktüte im Supermarkt, der To-go Becher im Lieblingscafé, die Cola-Flasche oder aber auch unser Handy, Teile unseres Autos und medizinische Hilfsprodukte, dies ist **sehr praktisch**.

Ungebrauchtes Plastik in der Natur als Abfall, ist allerdings **sehr schlecht**. Es kann bei jedem Lebewesen Verletzungen hervorrufen und/oder es kann krank machen in Form von Mikroplastik.”



“Ich glaube, davon habe ich schon mal gehört, also gibt es das Plastik schon länger?”

“Yep, das stimmt! Es gibt Plastik schon seit sehr langer Zeit.”



Geschichte des Plastiks

In den Zeiten, als Plastik noch nicht so benutzt wurde wie heute, wurde Milch in Glasflaschen und großen Kannen aufbewahrt. Auch Holzzahnbürsten gehörten zum Standard.

1839 brachte Charles Goodyear dann mit der Kombination von Kautschuk und Schwefel die Kunststoffherstellung ins Rollen, die nicht mehr aufzuhalten war.

Knapp 100 Jahre und einige Entwicklungsversuche später, lief Plastik dann regelmäßig über das Band. Während 1950 weltweit zunächst eine Million Tonnen produziert wurde, stellen wir heute jedes Jahr 370 Millionen Tonnen Kunststoff her.

Vor- und Nachteile vom Plastik

“Und was ist an Plastik so toll?”

“Plastik, auch Kunststoff genannt, ist bisher das einzige Material, das **leicht, bruchfest, elastisch, flexibel, temperaturbeständig, unzerbrechlich, multifunktional, praktisch** und vor allem in **unterschiedlichen Härtegraden** herstellbar ist und hält quasi ewig!”



Mit der Entwicklung der PET-Flasche Ende der 1960er Jahre, fiel der endgültige Startschuss des Plastik, das dann so richtig Fahrt aufnahm.

Der Kunststoff erhöht unsere Lebensqualität und sorgt dafür, dass unsere Autos weniger verbrauchen (verringertes Autogewicht durch Kunststoff) und die Wärme in unseren Wohnungen bleibt (Isolation).

Allerdings ist Plastik nicht biologisch abbaubar, was als seinen größten Nachteil gilt. Seitdem das Plastik in der Wirtschaft seinen Durchbruch hatte, wurde dies zum Problem, da es nicht verödet und sich so ohne Kontrolle in der freien Natur als Abfall ansammelt.

Dabei zerkratzt es leicht, schmilzt oder brennt bei hohen Temperaturen, enthält schädliche Stoffe u.s.w.



Vorteile	Nachteile
Flexibel	Nicht biologisch-abbaubar
Kostengünstig	Gesundheitsgefährdende Stoffe (BPA, PVC, Phthalate)
Wärmedämmend	Brennbar
Elektrisch isolierend	Erfordert Erdöl (begrenzter Rohstoff)
Ermöglicht Kraftstoffersparnis (Auto, Flugzeug etc.)	Plastikmüllproblem in der Umwelt
Wiederverwendbar	Nicht kratzfest
Leicht	Kann von organischen Lösungen angegriffen werden



Herstellung

“Und wie macht man denn so ein Kunststoff?”

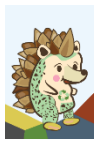
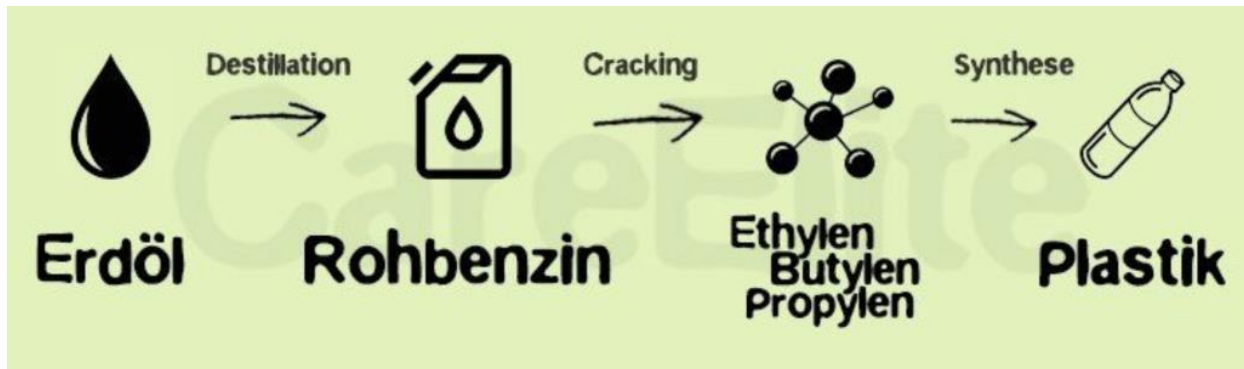
“Das ist ein sehr kompliziertes Verfahren!”

Plastik wird aus dem Rohstoff Erdöl hergestellt.

Doch bis zur fertigen Plastikflasche, sind noch einige weitere Schritte der Kunststoffherstellung notwendig.



1. Erdöl wird destilliert und das für die Plastik herstellung wertvolle **Rohbenzin** entsteht.
(Weitere Bestandteile die durch das Erdöl entstehen sind Gas, Diesel, Heizöle und Gasöl)
2. Rohbenzin / Napthta wird durch das **Cracking-Verfahren** zu Ethylen, Propylen, Butylen und anderen Kohlenwasserstoff-Verbindungen aufgespalten.
3. Durch **Synthese** (Polymerisation, Polykondensation oder Polyaddition) kann dann endlich Kunststoff hergestellt und beliebig verformt werden.



“Oh ja, das hört sich kompliziert an. Vom Erdöl zum Plastik und vom Plastik wieder zum Erdöl?”

“Nein, Min, leider nicht. Ist aus diesen komplizierten Verfahren erst mal Plastik entstanden, bleibt es Plastik, für immer!”



Wir wissen: Every single piece of plastic ever made, still exists.

Ob es nun in seiner ursprünglichen Form, oder als zerfallenes Mikroplastik ist....

Plastikarten



Kunststoffe lassen sich in verschiedenen Arten klassifizieren.

Plastik ist nicht gleich Plastik. Es gibt viele verschiedenen Plastikarten, mit unterschiedlichen Eigenschaften. Welche Plastikart für ein Produkt verwendet wurde, lässt sich am Recycling-Code erkennen.

1. Polyethylen (PE)



Recycling-Codes: 04 PE-LD / 02 PE-HD



Produkte: Getränkekästen, Fässer, Schüsseln, Plastiksack (Tüten), Folien, Abfalleimer, Plastikrohre, Kunstholz, u.s.w.



Probleme mit PE

Polyethylen ist der weltweit am häufigsten hergestellte und verwendete Kunststoff und findet vor allem Einsatz in Einwegverpackungen.

Entsprechend groß ist sein Beitrag an der weltweiten Plastikverschmutzung, insbesondere der Ozeane.



2. Polypropylen (PP)



Recycling-Code: 05 PP



Ihre Vielseitigkeit macht sie zu einem der begehrtesten Kunststoffe, die heute verwendet werden.

Produkte: Plastiksack, Babyflaschen, Lebensmittelverpackungen, medizinische Sitzbezüge, Stoßstangen, Innenraumverkleidung, ...



Probleme mit PP

Polypropylen (PP) ist so wie PE ein preisgünstiger Kunststoff. Er gilt als toxikologisch minder problematisch, doch konnten Untersuchungen von Polypropylen-Babyflaschen das Entweichen von rund 30 Chemikalien in die Babymilch nachweisen. Grenzwerte seien nicht überschritten worden.



3. Polyvinylchlorid (PVC)



Recycling-Code: 03 PVC

Polyvinylchlorid (PVC) war einer der ersten Kunststoffe, die entdeckt wurden, und ist auch einer der meistverwendeten Materialien. Es ist das weltweit am dritthäufigsten produzierte synthetische Polymer, nach Polyäthylen und Polypropylen. Es gibt ihn in zwei Grundformen: PVC ist fest und flexibel.



Produkte Hart-PVC: Abflussrohre, Fensterprofile, ...

Produkte Weich-PVC: Bodenbeläge, Fensterrahmen, Rohre, Kinderspielzeug, Schläuche, Kunstleder, Tapeten, Dachbahnen, LKW-Planen, Kleidung, Babyartikel, Schwimmreifen, Schlauchbote, Dichtungen, ...



Probleme mit PVC - ACHTUNG: Gesundheitsgefahr

PVC verursacht von der Produktion bis zu seiner Entsorgung gravierende Gesundheits- und Umweltprobleme!

Diese sind:

- Weich-PVC gibt gesundheitsschädliche Weichmacher ab! PVC kann bis zu 70 Prozent aus Weichmachern (z.B. hormonschädigenden Phtalaten) bestehen. Diese dampfen aus, werden abgerieben oder ausgewaschen. Es wurden auch hohe Nolyphenolwerte (hormonschädigend) festgestellt (z.B. in Babypuppen und Lebensmittelfolien).
- Das Recycling von PVC-Produkten ist problematisch.
- Bei der Verbrennung entstehen Chlorgase und giftige Dioxine.
- Bei der Deponierung entscheiden Schadstoffe.





**PVC -
Gesundheitsschädliche
Weichmacher**

Weichmacher sind Chemikalien, die vor allem in der Plastik- bzw. PVC-Herstellung eingesetzt werden. Ohne Weichmacher wäre das PVC hart und spröde. Die klassischen Weichmacher für PVC sind Phthalate. Weichmacher sind hormonell wirksame Chemikalien und wirken krebserregend, entwicklungstoxisch und reproduktionstoxisch.

4. Polystyrol (PS)



Recycling-Code: 06 PS

Expandiertes Polystyrol (EPS) – oder Styropor – ist einer der meistverwendeten Commodity-Polymere. Es war mehr als 50 Jahre lang aufgrund seiner Vielseitigkeit, Leistungsfähigkeit und Kosteneffektivität das Material der Wahl. Styropor kommt in vielen Alltagsanwendungen zum Einsatz.

Seine Qualitäten: geringes Gewicht, Festigkeit, Langlebigkeit, Stoßdämpfungs- und Isolierungseigenschaften und eine exzellente Verarbeitbarkeit.

Produkte : Styropor, Isolierung elektrischer Kabel, Gehäuse für Schalter, Verpackungen, Verpackungsfolien, Joghurtbecher, Spielzeug, Koffer, u.s.w.

Probleme mit PS

Bei der Herstellung von Polystyrol kommt das krebserregende Benzol zum Einsatz. Bei der Entsorgung gestaltet sich das Recyclen schwierig.

Nur ein Prozent der jährlich erzeugten 14 Millionen Tonnen Styropor dürften derzeit recycelt werden.



5. Polyurethan (PU)



Recycling-Code : PU lässt sich nicht recyceln und ist deshalb nicht an einem bestimmten Code erkennbar.

Produkte : Schuhe, Beschichtungen und Klebstoffe, Textilfaser Elasthan, Polyurethanschaumstoff : wie Matratzen, Autositze, Sitzmöbel, Küchenschwämme, Dämmstoffe, u.s.w.



Probleme mit PU

Recycling ist sehr schwierig und die Verbrennung problematisch, da zahlreiche gefährliche Chemikalien freigesetzt werden können. Polyurethan zersetzt sich in Deponien in giftige Stoffe.

6. Polyethylenterephthalat (PET)



Recycling-Code : 01 PET

C-PET Produkte : Teile von Haushalts- und Küchengeräten, Computer, Maschinenbauteile, Sicherheitsgurte, u.s.w.

PET-Produkte : Getränkeflaschen, Verpackungen für Kosmetika, Lebensmittel, ...



Probleme mit PET

In Getränkeflaschen gibt PET Acetaldehyd (Ethanal) in die Flüssigkeit ab. Diese kann neutral schmeckenden Getränken einen chemisch-süßlichen Geschmack verleihen. Deshalb wurden anfangs nur den Beigeschmack

kaschierende Getränke abgefüllt. Acetaldehyd gilt als gesundheitsschädlich. Jene Mengen, die aus PET-Flaschen entweichen, sind für Konsumente allerdings unbedenklich. Flaschen- und Getränkehersteller bekommen das Ausgangsmaterial von Plastikproduzenten (zum Teil recyceltes Material) geliefert, chemische Zusammensetzungen sind oft unbekannt, diese Firmengeheimnisse sind.



7. Polycarbonat (PC)



Recycling-Code : 07 O

Produkte : hitzebeständige Trinkgefäße wie Babyflaschen (in der EU seit 2011 verboten), Mikrowellengeschirr, CD-Hüllen,



Lebensmittelverpackungen, Innenausstattung von Kühlschränken, Autoscheinwerfer, u.s.w.

Probleme mit PC - ACHTUNG : Gesundheitsgefahr !



Polycarbonat wird aus der hormonschädigende Chemikalie Bisphenol A (BPA) als Ausgangsstoff hergestellt. BPA wird in der weiteren Folge sowohl während der Nutzung PC-haltiger Produkte als auch während ihrer Deponierung freigesetzt und gelangt so in den menschlichen Körper und in die Umwelt. BPA stört hormonelle Steuerungsprozesse und wirkt beim Menschen fortpflanzungsschädigend, krebserregend, erhöht das Herzinfarktrisiko und wirkt sich negativ auf die kognitive Entwicklung (unterschiedliche Leistungen des Gehirns) von Kindern aus. In der Umwelt kann es die Fortpflanzungsfähigkeit von Wasserlebewesen beeinträchtigen und dadurch Ökosysteme negativ beeinflussen.

8. Biobasierte Kunststoffe (bio-based HDPE)

Biobasierte Kunststoffe werden ganz oder teilweise aus erneuerbaren biologischen Ausgangsmaterialien hergestellt. (z.B. Zuckerrohr oder auch Stärke (PLA))



Eigenschaften

Biobasierte oder teilweise biobasierte Kunststoffe, sogenannte „Drop-in-Biokunststoffe“, besitzen identische Eigenschaften im Vergleich zu ihren konventionellen Versionen. Diese biob. Kunststoffe lassen sich nicht vom 'normalem Kunststoff' unterscheiden, außer durch wissenschaftliche Analyse. Jedoch sind sie recycelbar.

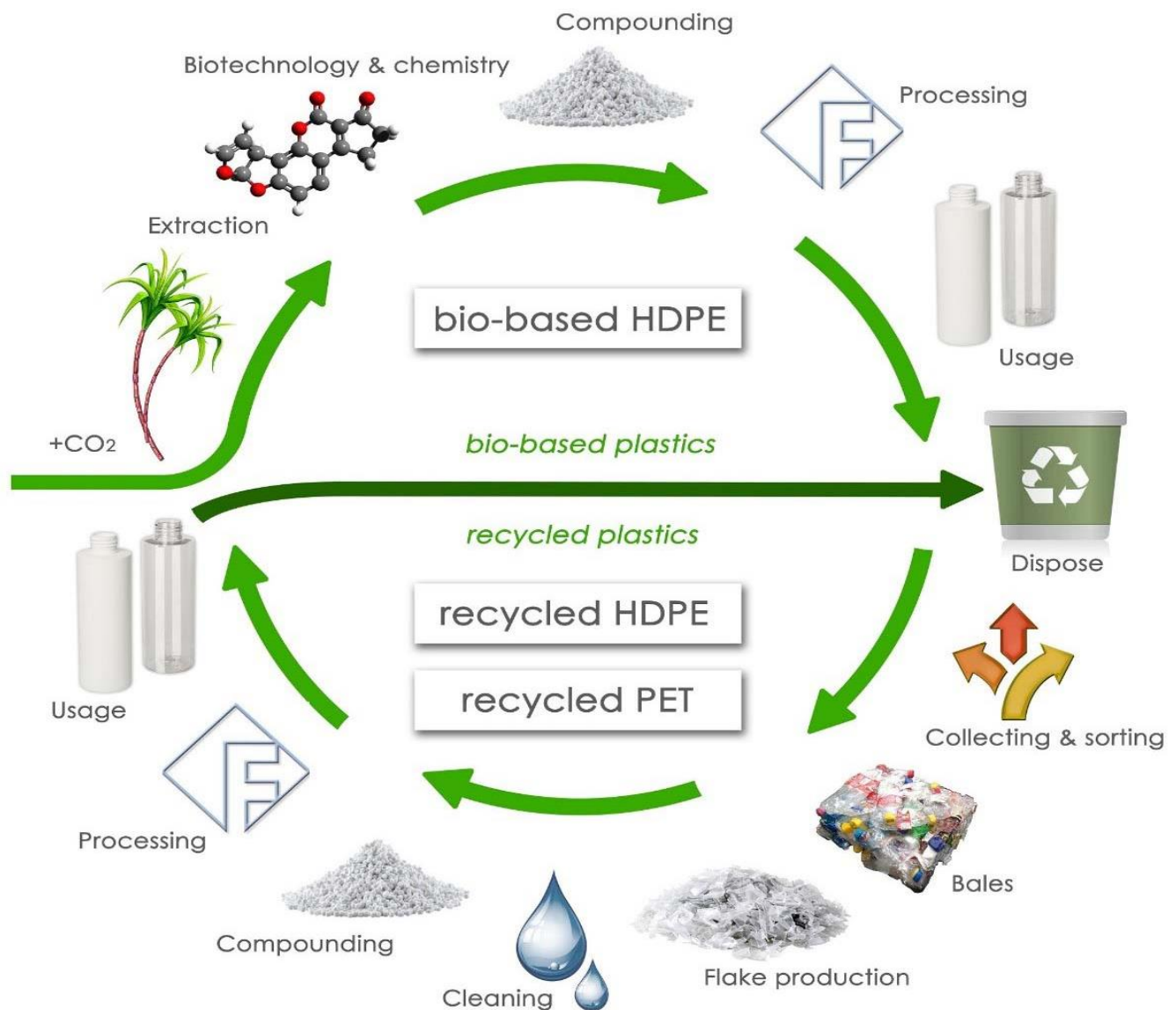


Anwendungen

Biobasierte Kunststoffe (PLA, Bio-PET und Bio-PE) kommen meist in Verpackungen zum Einsatz. Sie werden auch in Fasern in der Textilindustrie verwendet oder bei Schuhen, in der Automobilindustrie, in der Landwirtschaft, in Vliesstoffen und Faseranwendungen.



Im Jahr 2016 wurden etwa 4,2 Millionen Tonnen biobasierter Kunststoffe hergestellt. Es ist davon auszugehen, dass diese Zahl bis 2021 auf 6,1 Millionen Tonnen steigt ([Bio-Based World News](#)).



9. Biologisch abbaubare Kunststoffe

Biologisch abbaubare Kunststoffe sind Kunststoffe, die unter bestimmten Bedingungen von Mikroorganismen in Wasser, abgebaut werden.

Um die Verbraucher auf diese Verpackung aufmerksam zu machen und ihnen Vertrauen die Abbaubarkeit von Kunststoff zu geben. Die gewohnten Standards wurden umgesetzt, neu Materialien entwickelt ein Biomülllogo eingeführt.

Eigenschaften

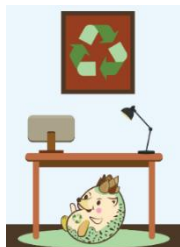
Biologisch abbaubare Kunststoffe können auf viele hilfreiche Arten angewendet werden. Sie lassen sich als Verpackungsmaterial aufschäumen, fließpressen und in veränderten konventionellen Maschinen spritzgießen. Das Material kann zusammen mit anderen Kunststoffen wie LDPE, PP und HDPE zusammen verarbeitet werden. Daraus ergibt sich ein vollständig biologisch abbaubares Produkt, das preisgünstiger ist als konventionelle Kunststoffe, völlig wasserabweisend und so gefärbt, dass es zu den konventionellen Kunststoffen passt.



Anwendungen

Biologisch abbaubare Kunststoffe bieten eine ideale Lösung in zahlreichen Anwendungen der Einweg- oder Kurzzeitznutzung:

- Sammlung von organischem Abfall
- Landwirtschaftliche und Gartenbausektoren (zum Beispiel als Mulchfolie oder Pflanzentöpfe)
- Nahrungsmittelverpackung



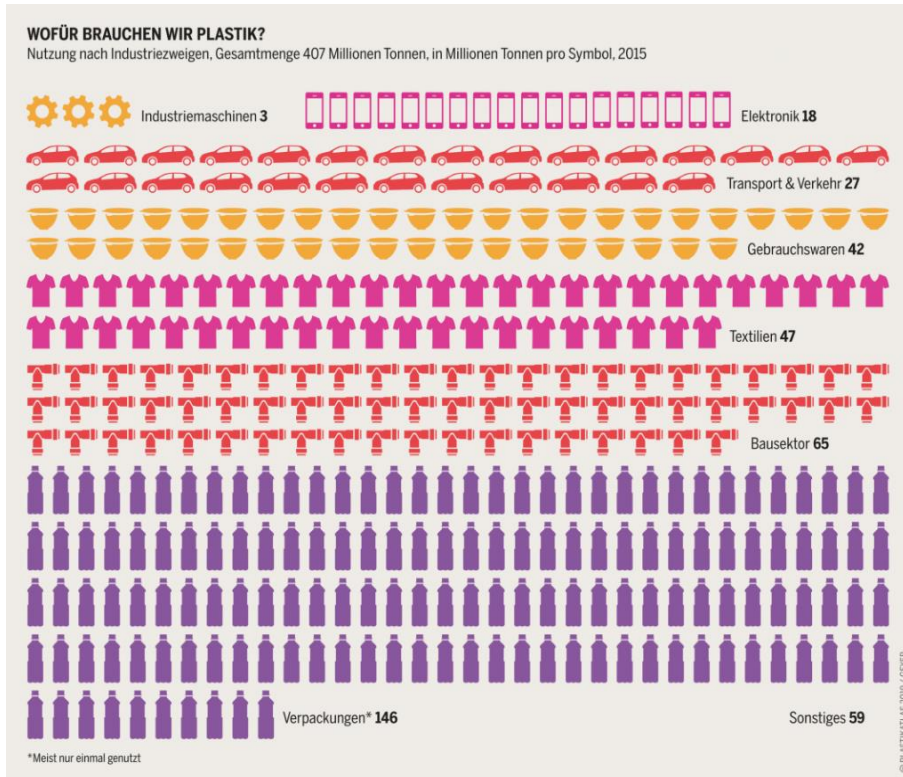
“Es gib ja ganz schön viele Plastiksarten, mir dreht sich schon der Kopf ...”

“Es gibt sogar noch mehr, viele sind miteinander verbunden oder noch weiter unterteilt.”

Wozu brauchen wir am meisten Plastik?

“Und es gibt so viele verschiedene Dinge aus Plastik. Wozu wird denn am meisten Plastik verwendet?”

“Es gibt Statistiken die entworfen wurden um den Konsum zu ermitteln, diese fallen jedoch je nach Land manchmal etwas unterschiedlich aus. Hier kann ich dir aber mal so grob eine Übersicht verschaffen:”



2016 verursachten die **Luxemburger rund 50,5 Kilogramm Plastikverpackungsabfälle pro Kopf** – wir sind Spitzenreiter 😞

Irland (46,2 kg)
Estland (42,2 kg)
Deutschland (38 kg)
China (106 Millionen Tonnen)



Geht man einkaufen,
Plastik, Plastik, Plastik

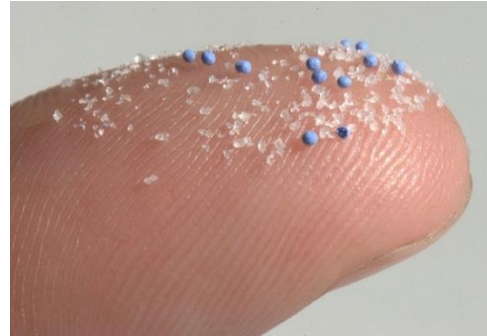


“Da Plastik so billig
bequemer in der Handhabung, steigt die Zahl vom Plastik unaufhörlich. Plastik-Müllberge häufen sich
und Mikroplastik überschwemmt Natur, Tiere und uns selbst.”

Mikroplastik

„Und was ist Mikroplastik?“

„Plastikstücke, die kleiner als 5 mm (0,1-5mm) sind, werden als Mikroplastik bezeichnet. Diese Teilchen sind teilweise also nicht mal mit dem bloßen Auge zu erkennen.“



Es werden zwei Arten von Mikroplastik unterschieden:
Primäres und sekundäres Mikroplastik.

Primäres Mikroplastik wird in seiner kleinsten Form industriell hergestellt und von Herstellern und Industrie gezielt in ihren Produkten verwendet.

Sekundäres Mikroplastik entsteht durch physikalische, biologische und chemische Zersetzungsprozesse von großen Plastikteilen (z.B. der unachtsam weggeworfenen Plastiktüte).

Kunststoffe werden erst seit 1907 industriell hergestellt. Ihre Zersetzung dauert je nach Kunststoff mehrere **Jahrzehnte** oder sogar **Jahrhunderte**. Eine **PET Flasche benötigt z.B. bis zu 500 Jahre um sich zu zersetzen**. Sie verschwindet danach aber immer noch nicht restlos von unserem Planeten. Kunststoffe zersetzen sich nie vollständig, sondern zerfallen nur zu immer kleineren Plastikteilchen. So gibt es mittlerweile schon sogenanntes „Nanoplastik“, also noch kleiner zerfallenes Mikroplastik im Nanometer (nm) Größenbereich.

„Ach echt? So mini? Und wo ist Mikroplastik überall drin?“

„Mikroplastik findest du leider häufig im Alltag“

- In Form von Industriepellets (Grundmaterial für die Plastikproduktion)
- Als kleine Granulate in Kosmetika und Pflegeprodukten z.B. Peelings, Zahnpasta, Handwaschpasten, u.sw.
- In Arzneimitteln, damit sich diese im Körper langsamer auflösen
- In synthetischer Bekleidung
- Im Hausstaub
- Durch den Abrieb von Reifen und Fahrbahnmarkierungen

„Na wenn der so klein ist, schadet er doch nicht, man kann sich nicht daran verletzen und er häuft sich nicht so an wie diese Plastikflaschen!“

„Oh doch, auch dieser Mikroplastik ist ein riesiges Problem für unsere Umwelt und Gesundheit.

Er breitet sich unbemerkt wie ein Virus aus und verschmutzt unsere Meere und Natur!“



Mikroplastik gelangt – wie eigentlich jedes Plastikteil – über unsere Gewässer ins Meer.



Denn die winzigen Kunststoffkügelchen in Pflegeprodukten sind nicht wasserlöslich. Und was machst du mit Peelings? Du wäschst sie nach dem Peelen wieder ab. Die Zahnpasta? Wird ins Waschbecken gespuckt. Handwaschpasten? Naja logisch, die werden auch wieder abgewaschen. Mikroplastik in Arzneimitteln dient dazu, dass diese sich im Körper langsamer auflösen. Das Mikroplastik aber bleibt erhalten und wird danach vom Körper ausgeschieden. Es landet also in der Toilette und demnach wieder im Abwasser.

Alles gelangt also irgendwie ins Abwasser und durchläuft irgendwann Kläranlagen. Was dort gefiltert werden kann, landet in der Klärmasse. In den Anlagen trocknen die oberen Schichten der Klärmasse und das Mikroplastik wird vom Wind in die Natur getragen.

Leider können Kläranlagen das Mikroplastik nicht vollständig aus dem Abwasser filtern. Somit gelangen die winzig kleinen Kunstfasern, z.B. das Nanoplastik, quasi auf direktem Weg ins Meer.



Pro Waschgang von synthetischer Kleidung enden so Millionen kleiner Kunstfasern über Fließgewässer in der Meeresumwelt. Laut einer aktuellen Studie schleudern alleine europäische Waschmaschinen jährlich rund 30.000 Tonnen Kunststofffasern (also Mikroplastik) ins Meer. Selbst wenn du deine Wäsche nach dem Waschen aufhängst, und z.B. ein Fleece-Pulli dabei ist, wird sehr wahrscheinlich durch einen Windstoß Mikroplastik durch die Luft in die Natur getragen.



“Und im Meer, kann Plastik da auch Schaden anrichten?”



“Ja, Min. Die Wasserqualität leidet hier sehr stark an diesem Problem. Sowohl große Plastikstücke, Folien, Flaschen, zurückgelassene Fischernetze und Mikroplastik bringen Schaden für alle Meeresbewohner. Fische, Krebse, Muscheln aber auch Meeresvögel, Robben und andere Tiere die ums Meer und mit dem Meer leben kann der Plastik ihnen schaden.

Viele Fische fressen den Plastikmüll, weil sie ihn mit Nahrung verwechseln. Nehmen so keine Nährstoffe auf und verhungern regelrecht. Viele Tiere verletzen sich schlimm am treibenden Müll und sterben durch die Folgen.”





Auch im Aquarium von Barcelona, welches ich im Dezember 2019 besucht habe, warnen sie vor dem vielen Plastikmüll im Meer.

Sie unterstützen hier verschiedene Organisationen, welche sich mit dem Thema Meeresflora – Meerestiere sowie Sauberhaltung der Weltmeere beschäftigen, was ich sehr gut finde.



Diese Aufklärung hat mich stark berührt. Es muss aufhören dass diesen schönen Wesen so ein Leid geschied wegen unserer Nachlässigkeit.





„Das ist schlimm im Meer mit dem Plastik.“
„Und Meeresvögel sind genauso betroffen!“

Fast jeder Meeresvogel der Welt frisst Plastik

Mit der zunehmenden Plastikproduktion steigt auch die Zahl der Vögel mit Plastik im Magen – und die Bestände schrumpfen schnell.



In unseren Ozeanen schwimmt so viel **Plastikmüll**, dass aktuell etwa **90 Prozent aller Meeresvögel** es in irgendeiner Form aufnehmen.

Wissenschaftler untersuchen die Plastikaufnahme von Meeresvögeln schon seit Jahrzehnten.

Eine Studie aus dem Jahr 2015 untersuchte, wie verbreitet die Aufnahme von Plastikmüll durch Meeresvögel auf der ganzen Welt ist.

Das Resultat war schockierend. Die **Menge der Vogelarten** in denen man Plastik findet, steigt jedes Jahr um ein paar Prozentpunkte an.

Zu den verschluckten Gegenständen gehören **Tüten, Flaschenverschlüsse, Synthetikfasern** aus Kleidung und **reiskorngroße Teilchen**.

1960 hatte man Plastik noch im Magen von **weniger als fünf Prozent** der Tiere gefunden.

Im Jahr **1980** war diese Zahl schon auf **80 Prozent** angestiegen.

Es wird uns bewußt, daß es ein Zusammenhang zwischen der zunehmenden Kunststoffproduktion und der zunehmenden Geschwindigkeit gibt, mit der das Plastik die Mägen der Vögel verstopft.

Die Plastikproduktion wächst, das Problem wächst mit.

„Können wir denn da nichts dagegen tun?“

„Doch Min, das können wir!“



„PLANET OR PLASTIC?“

National Geographic hat im September 2018 die Initiative „PLANET OR PLASTIC?“ gestartet. Sie soll ein **Bewusstsein** für die dramatische Entwicklung schaffen und zeigen, dass jeder etwas **gegen die zunehmende Vermüllung** unseres Planeten tun kann.



Seit 1950 wurden weltweit **8,3 Milliarden Tonnen Kunststoff** erzeugt. Forscher schätzen also, dass bis zum Jahr **2050 weitere 34 Milliarden** produziert werden. Wenn der Konsum mit der aktuellen Geschwindigkeit voranschreitet, gibt es im Jahr **2050 mehr Plastik im Meer als Fische**.

Hierzu wurden zahlreiche Maßnahme ergriffen.

Bewusstsein für ein globales Problem schaffen

Mit **Veranstaltungen** und **spannenden Events** will National Geographic den Menschen, die drastischen Auswirkungen des täglichen Einweg-Plastik-Konsums vor Augen halten – und dazu animieren, den täglichen Plastikkonsum zu reduzieren. **Prominente** und **Partner** von National Geographic unterstützen „PLANET OR PLASTIC?“. **Laufend neue Artikel, Videos** und zusätzliche Inhalte auf nationalgeographic.de sowie auf anderen **Plattformen** werden Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Zum Auftakt der Initiative präsentiert National Geographic im **TV** außerdem ein **Sonderprogramm** zum Thema Plastik. Darüber hinaus sind **weitere Maßnahmen** geplant.

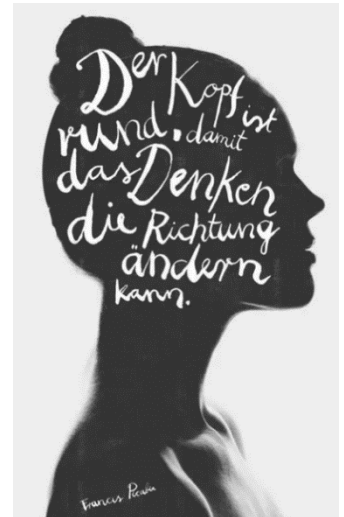
Forschung für Lösungen ankurbeln

Auch die National Geographic Society setzt sich dafür ein, **besser zu verstehen** und zu **dokumentieren, wie Plastik bis in die Meere gelangt** – immer mit dem Ziel, entscheidende Wissenslücken zu schließen. Deshalb startete 2019 unter anderem eine Expedition, bei der Wissenschaftler verschiedene Plastikarten und deren Wanderwege in Flüssen untersuchten. Sie möchten mit dem Projekt wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse gewinnen, um lokalen und nationalen Organisationen, Unternehmen und der Öffentlichkeit Anknüpfungspunkte aufzuzeigen und zu innovativen Lösungsansätzen zu bewegen.



“Toll, dass es Organisationen gibt die solche grosse Bewegungen starten. Hier müssen viele Leute zusammen arbeiten um etwas zu bewirken. Aber was kann ein einzelner Mensch tun um mitzuhelfen?”

“Auch jeder Einzelne kann helfen. Ändere deine Lebensgewohnheiten, nicht zack-zack von heute auf morgen aber langsam, bewusst und beständig. Denke mit: an morgen und an die Natur!”



Eigeninitiative gegen Plastik

Ich gehe mit meiner Familie viel in kleine Läden, zum Gemüsehändler, zum Metzger. Da sind die Leute offener. In großen Supermärkten gibt es Vorschriften die streng oder nach Standart eingehalten werden müssen, da riesengroße



Mengen hier verwaltet werden müssen.

Märkte sind auch gut.

Ich habe Stoffbeutel für loses Obst und Gemüse dabei.

Beeren oder Kirschen z.B. kann man in eine Papiertüte abgefüllt bekommen, wenn man fragt.

Es gibt auch Leute die Schraubgläser für Joghurt und eine Brotzeitbox für Wurst und Käse mit dabei haben.

Alle anderen Dinge wie Bambuszahnbürsten kann man sich auch online besorgen. Es ist eigentlich kein Problem, so etwas zu bekommen.

“Und wenn du mit Freunden unterwegs bist, passt du dann auch auf?”

Ja, es sind oft schon kleine Änderungen die auf Dauer viel ausmachen.



Wenn ich etwas essen will, nehme ich es ohne einwickeln zu lassen oder nehme mir halt die Zeit, setze mich hin und esse dort. So benötige ich keine Verpackung für mein Essen. Und wenn ich unterwegs ein Getränk bestelle, habe ich mir antrainiert immer gleich zu sagen: „Bitte ohne Strohhalm!“



„Was sagen deine Freunde, wenn sie mitbekommen, dass du Plastik zu vermeiden versuchst?“

„Die finden das meistens gut. Jeder weiss mittlerweile welches Problem das Plastik als Nachwirkung mit sich bringt und niemand ist stolz darauf, so viel Müll zu produzieren. Ich habe auch das Gefühl, dass sie es mir nachmachen und das macht mich wirklich froh!“



„Ist es denn möglich komplett ohne Plastik zu leben?“

„Nein, natürlich nicht. Es gibt immer Dinge die du nur in Plastik bekommen kannst z.B. Lichtschalter oder das Innenleben vom Handy, Kontaktlinsen, Kabel und und und ... diese Liste ist lang. Auf vieles kann und will man ja auch nicht verzichten z.B bei Technik, Medizin.“



„Dann bringt es ja nichts um auf Plastik zu verzichten, wenn man das nicht ändern kann!“

Klar kann man verschiedene Dinge nicht ändern. Aber so darf man das nicht sehen, sonst kommt man überhaupt nicht voran.

„Welchen Tipp würdest du deinen Freunden noch geben, die selbst gerne plastikfrei oder mit weniger Plastik leben wollen?“



Mit kleinen Veränderungen starten, mit einer Trinkflasche aus Glas oder Metall zum Beispiel. So hat es bei mir auch begonnen.

Dann kann man immer einen Stoffbeutel für Einkäufe dabeihaben oder die wiederverwendbaren Valorlux Eco-Tüten. Diese sind übrigens aus recyceltem Plastik entstanden (entwickelt von CLC und der Luxembourg Environment Administration) sowie auch der Superbag.

Bei Lebensmitteln ist es am Anfang vielleicht schwieriger. Wenn man ein Produkt hat, das man unbedingt essen will, aber es das eben nur in Plastik gibt, ist es halt so. Aber selbst, wenn man diese eine Sache nicht ersetzen kann, lassen mehr um das große Ganze. Shampoo sowie Stückseife anstelle von Duschgel. Mit der festen Zahnpasta tu ich mich schwer, hab noch keine gefunden die mir gefällt aber da tut sich ja auch noch was in der Entwicklung. Dazu sollte man seine kleine Kaufsucht von unnötigen Plastikkitsch drosseln, das tut auch dem Sparschwein gut. Was zum Beispiel jeder machen kann: Plastik das am Boden liegt, aufheben und in den nächsten Mülleimer schmeißen. Schon damit ist den Tieren geholfen!



sich viele andere verändern. Es geht kaufe ich bereits in festem Zustand,



Ich mag mein Shampoo und meine Zahnbürste



“Und wenn ich dann trotzdem Plastik kaufe, weil ich z.B. nicht auf mein Lieblingsyoghurt im Plastikbecher verzichten will?”

“Dazu gibt es Recyclingcenter bei uns in Luxemburg.

Bei uns in der Gemeinde hat es ein solches Center. Leider konnte mir, wegen der ‘COVID-19 Krise’ kein Interview gegeben werden. Aber ich kann dir trotzdem etwas dazu erzählen. “



Der Recyclingpark

Seit Dezember 1994 ist der Recyclingpark in der Industriezone Kehlen in Betrieb. Im Recyclingpark können die Einwohner der SICA-Gemeinden eine Vielzahl an Wertstoffen und „schadstoffhaltigen“ Abfällen abgeben und sich von Fachleuten in Sachen Abfall beraten lassen.

Im Recyclingpark können kostenlos abgegeben werden:

- Wiederverwertbare Abfälle: **bestimmte Kunststoffe**, Papier, Glas, Kartonagen, Bauschutt, Holz, Elektro- und Elektronikgeräte, Schrott, Altkleider, Fensterscheiben, **Gummiprodukte**, Grünschnitt und Laub.
- Gegenstände die Sie nicht mehr benötigen, aber noch brauchbar sind: Bücher, **Schallplatten**, CDs, **Video- und Musikkassetten**, Lampen, **Spielzeug**, **Schulmaterial**, Gläser, Besteck, Sportgeräte, Fahrräder, Musikinstrumente, ...
- Schadstoffhaltige Problemabfälle (SuperDrecksKëscht): **Farben**, **Lacke**, Säuren, Batterien, Leuchtstoffröhren, Spraydosen....



Hier ein Foto von ihrer Plastikzone, die Säcke für die verschiedenen Kunststoffarten.

Der Recyclinghof ist aber mehr als nur eine Sammelstelle für Wertstoffe:

- Broschüren und Infoblätter rund um das Thema Abfall sind hier erhältlich.
- Die Mitarbeiter stehen bei Fragen gerne zur Verfügung und nehmen Anregungen und Kritik entgegen.

The image shows a screenshot of the SICA mobile application. At the top, there's a header with the SICA logo and navigation icons. Below that, a calendar view displays collection dates for different waste types (e.g., household waste, green waste, etc.) across several months. The interface is in German and includes a QR code for app download.

- Die **grünen Säcke** (auch blauer Sack genannt, weil er erst blau war) für die **Abfuhr von Verpackungsmaterial** (**PMG-Valorlux**), SuperDrecksKëscht – Kisten zur Sammlung von Problemabfällen und spezielle Gefäße zur Sammlung von Küchenfett, sowie Spritzensammelbehälter, erhalten Sie kostenlos im Recyclingpark.

Sie kümmern sich auch um die Müllabholung vorort. Dazu gehören auch die blauen/grünen Säcke



Valorlux – blaue Tüte



VALORLUX
Ensemble, en route vers un monde durable

SAMMLUNG VON LEICHTVERPACKUNGEN

NEU AB OKTOBER 2017
aus Blau wird Grün

- Kunststoffflaschen/-flakons
- Metallverpackungen
- Getränkekartons
- Folienverpackungen / Tüten aus Kunststoff

Sortierhilfe auf Seite 4

Folgen Sie uns auf | Sica-App im Appstore

SICA • 28 Zone Industrielle • 8287 Kehlen
T: 30 78 38 1 • www.sica.lu • info@sica.lu

ERFASSUNG UND RECYCLING VON LEICHTVERPACKUNGEN

Der über die öffentliche Müllabfuhr erfasste Hausabfall in Luxemburg besteht zu rund 25 % aus Verpackungen (inklusive Kartonagen sowie Papier- und Glasverpackungen). Davon sind 15 % PMG-Leichtverpackungen (Plastikflaschen/-flakons, Metallverpackungen und Getränkekartons), die recycelt werden können.

Seit fast zwanzig Jahren organisiert VALORLUX in allen SICA-Gemeinden die Sammlung der PMG-Verpackungen in blauen Kunststoffsäcken. Ab Oktober 2017 erweitert sich die Sammelpalette. Ab dann können zusätzlich auch Kunststofffolien und -tüten abgegeben werden. Die Farbe des Sammelsackes wird sich von blau zu grün ändern.

Weitere Informationen erhalten Sie in diesem Flyer.

WAS GEHÖRT IN DEN GRÜNEN SACK?

Ab Anfang Oktober 2017 können Sie zusätzlich zu den bisher schon angenommenen Verpackungen (Kunststoffflaschen und -flakons, Getränkekartons und andere Metallverpackungen, sowie Getränkekartons) auch Kunststofffolien und -tüten in die nunmehr grünen PMG-Säcke füllen.

Zu den Kunststofffolien und -tüten zählen zum Beispiel Kunststoffverpackungen für Nudeln und Salate, 3 Cent-Einkaufstüten, Folien für Zeitschriften und Bücher sowie Umverpackungen von Six- oder anderen Multipacks (z.B. Getränkeflaschen oder -dosen).

BLUE BAG • SAC BLEU • BLAUER SACK

WAS ÄNDERT SICH MIT DER EINFÜHRUNG DES GRÜNEN PMG-SACK?

Es ändert sich nichts, außer, dass ab Anfang Oktober 2017 auch Kunststofftüten und -tüten in den grünen Sammelsack gegeben werden dürfen.

DAS HEISST:

- Die befüllten Säcke werden wie bisher an den Sammelterminen alle zwei Wochen vom SICA abgeholt.
- Bei Bedarf können die grünen, wie bisher auch die blauen Säcke, kostenlos bei den

Gemeinden oder im SICA-Recyclingpark abgeholt werden.

- Die Säcke können von Privathaushalten und von Unternehmen, Schulen und sonstigen Einrichtungen genutzt werden.
- Selbstverständlich können weiterhin alle genannten Verpackungen sowie eine Reihe weiterer Verpackungsarten im SICA-Recyclingpark abgegeben werden.

ERFASSUNG VON VERPACKUNGEN IM SICA COLLECTE DES EMBALLAGES AU SICA

Grüner Sack (neut) | Sac vert (neut)

P: Plastikflaschen / Bouteilles
M: Metallverpackungen
G: Getränkekartons
K: Kunststoffverpackungen
C: Cardons à l'extérieur
F: Films et sacs en plastique

RE-BOX: Bouteilles (Dachziegel, Glas) / Capotons (Mantel) / Woodchips (Carbur)

Kunststoffverpackungen: Folien und Tüten, Becher und Teller, Schalen und Blätter

Emballages en plastique: Films et sacs, Plots et déchets, Barquettes

Recyclingcenter | Parc de recyclage

Alle Verpackungsarten: Tous types d'emballages

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstofftonne

Collecte en porte-à-porte

Verpackungen aus: Papier / Papier / Karton / Glas

Emballages en: Papier / Carton / Cartonnages

Vers: Vers

Holsammlung via Wertstoff

Von der „Blo Tut“ in ein neues Leben

Bericht – von Diane Lecorsais veröffentlicht im Luxemburger Wort

12 November 2019



Von der „Blo Tut“ in ein neues Leben

Was mit dem Inhalt der blauen und grünen Valorlux-Säcke passiert

Als der große Lastwagen aus Düdelingen an diesem Vormittag gegen 10.30 Uhr bei der Firma Hein Déchets, direkt an der **Route du Vin entlang der Mosel**, vorfährt, hat er bereits eine längere Runde hinter sich.

Das Gefährt bringt rund 2,5 Tonnen Verpackungsmüll, den die Bürger in ihre „Blo Tut“ von Valorlux geworfen haben. Am frühen Morgen sind die blauen Säcke, so wie **alle zwei Wochen**, in den Straßen der Kommune eingesammelt worden.

Bald schon werden auch die Kollegen aus Petingen in Bech-Kleinmacher eintreffen. Im Schnitt fahren **jeden Tag etwa 15 Lastwagen** aus allen Teilen des Landes vor.



Düdelinger

Seit dem Jahr 1996 gehört die „Blo Tut“ in Luxemburg in jeden Haushalt. Statt mit dem restlichen Hausmüll in der Verbrennungsanlage oder auf der Deponie zu landen, erhalten **Verpackungsmaterialien wie Tetrapacks, Dosen und Plastikflaschen dank des blauen Sacks ein zweites Leben.**

9 209 Tonnen Verpackungsmüll, sprich 15,58 Kilogramm pro Einwohner, wurden im Jahr 2018 landesweit über den blauen beziehungsweise grünen (siehe rechts oben) Sack eingesammelt – 81 Prozent davon konnten laut Valorlux recycelt und somit wiederverwertet werden.

Dafür geht die Reise der Verpackungen im Anschluss an den Zwischenstopp im Centre de Tri in Bech-Kleinmacher aber noch weiter. Verarbeitet werden die von Valorlux gesammelten Materialien fast gänzlich im **nahen europäischen Ausland**: Plastik in Deutschland, Frankreich, Österreich und den Niederlanden, Metall in Belgien, Luxemburg und Frankreich, Getränkekartons in Deutschland, um nur einige Beispiele zu nennen. Dies, wie Valorlux präzisiert, bei Recyclingfirmen, die von den örtlichen Behörden auch als solche zertifiziert sind und in Absprache mit der Umweltverwaltung.

Alles innerhalb des Großherzogtums zu verarbeiten, wäre hingegen nicht möglich.

Gut sortiertes Plastik wird nicht nach Asien verschifft. Das wäre absolut sinnlos. Claude Turping, Valorlux verdeutliche, dass ein Transport ins ferne Ausland völlig sinnlos wäre.

Gut sortieren – das ist das Stichwort für die Firma Hein Déchets. Anfang des Jahres wurde in deren Centre de Tri in Bech-Kleinmacher eine neue, moderne Sortieranlage in Betrieb genommen, die deutlich mehr Materialien voneinander unterscheiden kann als die vorherige. Dort angekommen geht es für die blauen Säcke zunächst in eine großen Halle. Danach durchlaufen sie in der Sortieranlage einen ganzen Parcours. Wie Betriebsleiter Tobias Wilhelm erklärt, werden die blauen Säcke dabei zunächst maschinell aufgerissen. Über Fließbänder wandert der Verpackungsmüll anschließend durch die Anlage und wird schrittweise **sortiert: nach Größe, nach Gewicht, nach Material**. Denn **Kunststoff ist nicht gleich Kunststoff**. Damit auch die feinsten Unterschiede erkannt werden, ist mitunter auch **Handarbeit** gefragt. Jene Materialien, die für die Maschine besonders schwierig zu erkennen



Müllsammlung mit meiner Schwester

Einmal pro Jahr organisiert unsere Gemeinde (Kehlen) eine Müllsammlung in jedem Dorf. Hier treffen wir uns an einer Stelle und teilen uns in kleine Gruppen auf.

Jeder kümmert sich dann um die Müllsammlung in einer Straße oder einem Weg. Straßen und Wege werden so in nur einem Tag gesäubert und man findet Plastik, Dosen und den kuriosesten Müll.

Leider ist diese Aktion dieses Jahr ausgefallen. Das konnte mich aber nicht umstimmen trotzdem mit meiner kleinen Schwester eine kleine Müllsammelaktion zu starten.



Wir wunderten uns, wie jedes Jahr, dass sich so viel Dreck in einem Wald ansammeln kann.

Zumals an den Straßen entlang ist es erschreckend.

Schnell füllten sich unsere Eimer und Tüten.

Für uns bleibt dies nicht der einzige Tag im Jahr in dem wir versuchen unsere Umwelt etwas von überflüssigem Müll zu befreien und vor allem den Tieren damit zu helfen. – Stay clean 😊



Interviews

Ich habe mich dazu entschieden verschiedene Leute über PLASTIK zu interviewen.



Oma

Diplomierte Sekretärin, Hausfrau, Mutter und Großmutter

-Was denkst du, wenn du das Wort –PLASTIK- hörst?

Oooh, es gibt leider viel zu viel Plastik auf dieser Welt! Überall wo man hinkuckt ist mittlerweile Plastik, egal ob Haushalt, Geschäfte oder sogar in der Natur.

-Es gibt ja auch Vorteile aber auch Nachteile vom Plastik. Könntest du mir verschiedene nennen?

Naja, früher als ich noch ein kleines Mädchen war, musste ich auf dem Bauernhof zu Hause mithelfen. Wir haben die Milch immer in großen Kannen gegossen, die waren schwer und wir mussten sie so in einen weiteren großen Tank füllen was sehr anstrengend war. Die Dorfbewohner holten sich die Milch in kleinen 1liter Kannen ab. Die Milch wurde schneller sauer und sobald man die dicke Fettschicht (den Schmant) entfernte, wurde die Milch noch schnell schlecht. Heute wird die Milch von der Kuh über Plastikschräuche abgemolken und in einen Tank geleitet. Die Milch wird von hier in die Molkerei gebracht, wo sie bearbeitet wird und in 1Liter Tetrapacks verpackt wird. Diese Milch ist 'sauberer', leichter im Fettgehalt und hält sich länger. Super praktisch!



-Macht ihr Recycling zu Hause?

Ja, das machen wir schon sehr lange! Wir trennen Papier, Karton, Glas, Plastik, Metal, Grünschnitt und Sondermüll. Wir haben auch ein Kompost für unseren Bioabfall.



-Du hast einen großen Garten, hat das auch vielleicht etwas mit Plastik zu tun?

Anfangst nicht unbedingt. Ich bin mit selbst angepflanztem Obst und Gemüse groß geworden. Ich liebe den Geschmack, welcher nicht mit dem Obst und Gemüse auf dem Kaufhaus mithalten kann. Und ich liebe die Gartenarbeit, die Erde, die frische Luft, die Sonne und Vögel ...

Nun bringt unser Garten auch mit sich, dass wir kein in plastikverpacktes Obst und Gemüse einkaufen müssen. Da ist ja auch schon viel mit Plastik bei der Ernte, Lagerung und zum Transportieren bis es mal im Supermarkt ankommt. Dieses Plastik sparen wir.



(Hier Omas Garten letztes Jahr, angepflanzt und viele bunte Blumen)

-Passt du denn insgesamt auf den Plastik auf, um auf ihn zu verzichten?

Ja, wir passen meistens auf. Doch manchmal gibt es das gewünschte Produkt nicht ohne Plastikfolie oder Plastikverpackung. Zurzeit, in dieser seltsamen Krise, passen wir eigentlich nicht gut auf. Im Gegenteil, wir kaufen oft Eingepacktes. Der Garten erwacht jetzt erst aus seinem Winterschlaf und wird jetzt angepflanzt.

-Du arbeitest momentan viel im Garten und du gehst spazieren. Begegnest du hier auch Plastik?

Ja, leider schon. Zumals an den Straßenränder, in den Kurven da liegt viel. Und in den Feldern liegt auch immer viel, der vom Wind dorthin geblasen wird.

-Kannst du hier helfen etwas ändern? Nimmst du auch manchmal eine Tüte mit um den Plastik einzusammeln?

Wenn jeder mithelfen würden wäre es am Besten. Aber wie singt Michael Jackson – Just Start With The Man In The Mirror / beginne mit dem Mann im Spiegel d.h. mit dem den du im Spiegel siehst ...

Wenn ich spazieren gehe und Abfall sehe, nehme das nächste Mal eine Tüte mit und sammle ihn ein.

Wichtiger ist es aber, dass dieser Abfall nicht in die Natur gelangt und erst gar nicht auf den Boden geschmissen werden soll. Ich für mein Teil nehme ich mein Dreck immer mit nach Hause und entsorge ihn dort.



-Findest du Plastik gefährlich für die Menschen, Tiere oder unsere Umwelt?

Ja, sehr schlimm ist es für die Tiere und für die Umwelt. Wenn du zum Beispiel einen kleinen Snack in deine Tasche steckst und ihn dann, wenn du ihn unterwegs isst und dann die Verpackung auf den Boden schmeißt, weil du keinen Mülleimer in deiner Nähe findest. Oder er fällt dir herunter und du merkst es nicht mal, dann landet dieser Plastik in einer Wiese. Danach kommt der Bauer und macht Trockenfutter für seine Kühe und bemerkt das Plastik nicht.

Die Kühe werden gefüttert und eine hat dann deine Plastikverpackung im Bauch.

Jetzt stell dir mal vor was mit dieser Kuh passiert. Entweder wird ihr sehr übel, bekommt Bauchschmerzen oder im schlimmsten Fall stirbt.



Diese Kuh essen wir und wir haben dann Plastik in unserem eigenen Magen. Wir machen uns selbst kaputt!



Aufgestelltes Plakat in Ettelbrück und Diekirch

-Ich danke dir, dass du uns schon früh, viel von deinem Wissen mitgeteilt hast und nie damit aufhörst.

Ich denke, dass du mich bald belehren kannst mit allen Neuigkeiten unserer modernen Welt. Ich bin schon ganz neugierig ...



Mr P.

Naturliebhaber und passionierter Waldbesitzer und -Arbeiter



-An was denken Sie, wenn sie das Wort Plastik hören?

Plastik ist nicht meine Welt. Plastik ist etwas künstlich Hergestelltes, deshalb sagt man ja auch Kunststoff, was eigentlich gegen die Natur spricht.

-Kommen Sie trotzdem manchmal mit Plastik in Kontakt auch wenn sie ihn nicht mögen?

Ja, täglich! Ich denke, dass Plastik unumgebar ist in der heutigen Zeit.
Sowohl im Haushalt als auch bei der Arbeit begegnet man immer Plastik.

-Zum Beispiel?

Im Haushalt sind es hauptsächlich Verpackungen (Plastikflaschen, Milchflaschen, Margarine ...) und Putzutensilie würde ich sagen (Putzeimer, Klobürste, Zahnbürste).

-Und bei Ihrer Arbeit im Wald?

Was meine Waldarbeit angeht, besitze ich ein Traktor bei dem viel Kunststoff verarbeitet ist, z.B. der Sitz, Überzug vom Lenkrad, Knöpfe und Schalter, die Räder sind aus ganz dickem Gummi und auch im Motorantrieb gibt es Plastikteile. Der Großteil ist aus stabilem Metall, doch Funktionsknöpfe, Hebel und Kabel bestehen aus Kunststoff.





Als Waldarbeiter besitzt M. Peller viele grössere Maschinen, wie hier sein Traktor und ein Hebearm für schwere Baumstämme.

-Ebenso besitze ich mehrere Motorsägen dessen Griffe und Schneideschutz aus Kunststoff bestehen. Dazu gehören einen Plastikbehälter mit Benzin und einer mit Öl.

-Meine Schutzbrille, Schutzhelm und Gehörschutz bestehen auch hieraus. Diese Dinge gab es früher zu meiner Kinderzeit auch bereits, allerdings aus anderen Materialien wie Metall (Blechkanne, Blechhelmbrille), diese waren viel schwerer und unbequemer. Oft gab es auch nichts als Schutz oder man trug ihn nicht.



-Dann sind sie also doch froh über die Plastikerfindung?!
In diesem Fall schon, da es viele Arbeiten erleichtert.

-Und warum haben sie gesagt Plastik nicht ihre Welt ist?

Ich arbeite viel im Wald und werde immer ärgerlich, wenn ich dort Plastikmüll aber auch Dosen und Sonstiges finde. Da Plastik künstlich ist, kann die Natur es nicht abbauen, d.h. es kompostiert nicht und das ist wieder schlecht. Die Waldtiere werden von dem Müll angezogen und werden krank, wenn sie davon fressen oder verletzen sich daran.



Wenn ich mit meinem Traktor über die Straße zum Wald fahre, und mein Tempo ist ja nicht gerade schnell, sieht man auch hier soviel Dreck am Straßenrand liegen, welcher von vorbeifahrenden Autos aus dem Fenster geworfen wird. Nicht nur dass dies eine fiese Umweltverschmutzung ist, sondern auch weil die Tiere dadurch an den Straßenrand gelockt werden und überfahren werden.



-Das heißt, sie sehen auch überfahrene Tiere.
Leider ja, viele Igel, Füchse, Marder, Dachse, Rehe ...

-Was sollte man ändern?

Ich denke, wenn jeder sich mal mit dem Thema Plastik auseinandersetzen würde, verstehen würde was Plastik von Vor- und Nachteilen hat. Jeder für sich sollte sich fragen –muss ich das jetzt im Plastik haben? z.B. Drink in PET Flasche oder vorgeschnittene Apfelstücke in Plastiktütchen. Wenn man wirklich der Meinung ist man braucht das, sollte man wenigstens seinen Müll richtig entsorgen, auch das ist schon ein großer Schritt 😊

-Tipp?

Tipp? Nicht nur egoistisch denken im Eigenkomfort, sondern auch an sein Umfeld, seine Mitmenschen, Natur, Tiere und Zukunft denken



Ich, das Hörnchen hab' die Bitt',
Nimm den Abfall wieder mit!

Österreich (Ferien 2018) bin ich öfters solchen Schildern begegnet.



L. T.

**Sekundarschullehrerin,
Hausfrau, Mutter**



-Was ist deine persönliche Meinung über Plastik?

Ich finde Plastik nicht gut! Doch man braucht es im Leben.

-Bei was entscheidest du dich für Plastik und bei was entscheidest du dich gegen Plastik?

Bei Obst schaue ich immer ob man es auch ohne Verpackung kaufen kann und auch Gemüse u.s.w. Aber bei zum Beispiel Putzmittel gibt es keine andere Lösung wie Plastik!

-Bei Spielsachen und bei Kleidern, da handelt es sich ja auch um Plastik. Wie entscheidest du dich?

Bei den Spielsachen passe ich immer sehr gut auf, dass sie Holz sind und nicht aus Plastik. Zumals unser kleiner Racker noch im Alter ist, wo er alles in den Mund steckt. Es ist jedoch schwer, denn die Kinder lieben halt farbiges Spielzeug welches aus Plastik besteht.

Und bei den Kleidern passe ich auch auf. Die Kleidung trägt man stundenlang am Körper. Besonders bei der Unterwäsche gebe ich



acht, weil die ja eng an der Haut anliegt. Ist Plastik enthalten, schwitzt man schnell und riecht schlecht. Mit Naturmaterialien leidet man auch nicht so schnell an Allergien.



-Gibt es noch Dinge die du in deinem Haushalt ändern möchtest, wo du Plastik gegen eine Alternative ersetzen willst?

Ja, da geben es manche Sachen. Zum Beispiel Shampoo oder Duschgel. Doch man kann nicht ganz auf Plastik verzichten! Doch wir passen auf, dass wir so wenig wie möglich in Gebrauch nehmen.

Wo ich träge bin etwas zu ändern, weil es einfach zu praktisch ist, muss ich leider zugeben, sind Windeln und Feuchttücher. Hier ist mir vor allem wichtig, dass unser Kleiner die Windeln gut auf der Haut verträgt. Wir haben uns für eine Marke entschieden die angibt Umweltbewusst zu produzieren, es ist aber Kunststoff darin enthalten. Die Feuchttücher benutzen wir nur wenn wir mal unterwegs keine andere Möglichkeit haben, sonst ist Wasser und Seife auch das Beste für ein Babypopo.



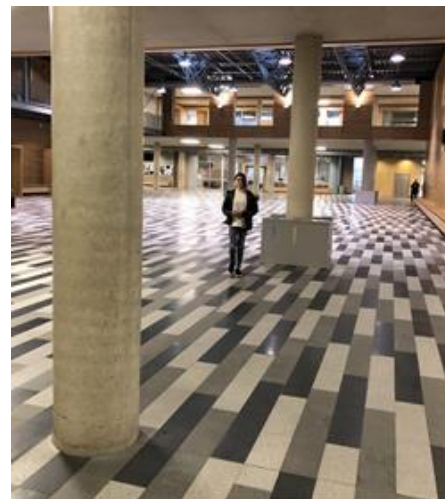
-Bei dir im Lycée wird auch über das Thema Plastik mit den Schülern geredet?

Ja, das ist ein großes und wichtiges Thema. Wir reden immer wieder hierüber, denn Information ist Wissen und im Wissen liegt die Macht etwas zu verändern.



Plastikkunst aus dem LCE - Lycée Classique Echternach 2019

Aber nicht nur reden ist wichtig, auch die Tatsache, dass Schüler sehen, dass etwas in die Tat umgesetzt wird und so hat es überall Mülltonnen für verschiedene Materialien.



Abfalltrennung im Lycée Lallange – auch für Pizzakartons ein Extrabehälter



C. K.

**Professor in Mathematik,
Vater**

-An was denkst du, wenn ich dir das Wort - Plastik- sage?

Ich denke an Verpackungen, dass Plastik billig ist, man kann Plastik immer wieder benutzen, es gibt Plastik in allen Formen, das ist ja alles praktisch. Doch letztes Jahr sah ich im Internet wie schädlich Plastik für unsere Welt ist, das heißt, ich wusste es schon viel länger aber so richtig bewusst wie verheerend der Schaden durch Plastik für unsere Welt ist wurde mir erst dann klar. Dafür passe ich jetzt viel mehr drauf auf!

-Spielt Plastik eine große Rolle in eurem Lycée?

In der vergangenen Zeit, lag viel Plastikmüll nach den Pausen in der Aula und Schulhof. In letzter Zeit, scheint es nicht mehr soviel. Natürlich hat dies auch mit dem Benehmen der Schüler zu tun. Aber mir fällt immer öfter auf, dass die Schüler ihr eigenes Essen mitbringen, oft in den sogenannten Brotdosen, Verschiedene aber auch in Plastiktüten. Getränke in modernen Mehrwegflaschen ist jetzt "In". Das macht schon viel bei unserer grossen Schüleranzahl aus.

Unsere Kantine, also Restopolis, versucht auch den Plastikverbrauch zu drosseln. Wie du sehen konntest, haben sie tolle Poster entworfen wo sie die Schüler auffordern an Ort und Stelle zu essen um eine Dogibag- Verpackung zu sparen, oder sie wollen die Schüler, aber natürlich auch Lehrer, zur Mehrwegflasche bewegen.



Poster von Restopolis in der Kantine vom Lycée Belval

-Könnte man diesen Plastik durch etwas anderes ersetzen?

Ja, zum Beispiel in den Getränkeautomaten mit den PET-Flaschen und Dosen. Oder wie bereits erwähnt soll man sein Essen so einpacken, dass man die Verpackung wiederverwenden kann.

Natürlich gibt es auch noch Plastik in vielen anderen Bereichen wie Essen und Trinken, zum Beispiel Schulmaterial.



Das Plastik beim Schulmaterial ist ehrlich gesagt schwer zu meiden, außer dass man keine 100 Kugelschreiber, Filzstifte, Radiergummis braucht oder ständig neue obwohl die alten noch gut sind. Auch Rucksäcke braucht man nicht mehrere in der

Schulzeit, diese bestehen auch meist aus Kunststoff.



-Passen die Schüler gut auf das Plastik auf?

Ja das tun sie! Es gibt zwar noch vieles was zu verbessern bleibt, aber ich habe das Gefühl, dass die Schüler sich mit diesem Thema auseinandersetzen. Die Weltverschmutzung und das Weltklima geht sie ja auch was an. In der Schulzeit werden diese Themen auch behandelt.



-Klappt das denn gut?

Am Anfang hat es überhaupt nicht geklappt aber im Moment scheint das Prinzip verstanden. Natürlich hat es auch hier immer welche die sich nicht an die Regeln halten aber das wird es wohl immer geben.

-Macht ihr auch Recycling in der Schule?

Ja, in allen Klasse haben wir verschiedenen Mülleimer. Einen für Papier, einen für Plastik und einen für Restmüll. Batterien oder Sondermüll kann man in der Loge abgeben. Eine Person pro Klasse überprüft ob seine Mitschüler ihren Müll in die richtige Tonne werfen. Wir benutzen auch recyceltes Papier für Kopien und zum Hände trocknen.



Hier durfte ich in ein Klassenzimmer vom Lycée Belval, um mir ihre moderne Einrichtung anzusehen. Plastik ist hauptsächlich an Stühlen und Bänken. Dies ist verständlich, denn mir wurde erklärt vom Hausmeister, dass dies billiger ist in der Anschaffung, die Möbel sind leichter, wenn sie in einen anderen Saal gebracht werden müssen, lassen sich besser putzen und nutzen nicht so schnell ab. Im Hintergrund sieht man auch die verschiedenen Mülleimer Restmüll - Papier - Plastik



Pa. R.

Tauchtrainer, tätig in der Hôtelschule, Vater



-Was ist deine persönliche Meinung über Plastik?

Ich finde, dass Plastik eine gute Sache ist! Plastik ist billig und vielseitig einsetzbar. Allerdings denke ich beim Wort Plastik auch an unsere Umwelt. Man kann es trotz den vielen positiven Seiten auch vermeiden! Recycling ist wichtig.

-Und warum ist Plastik für dich eine gute Sache?

Naja, Plastik kann man immer wieder verwenden! Wenn wir alle total auf Plastik verzichten wollen, dann hätten wir kein Kühlschrank, kein Klo und sogar Laptop oder Stifte... Wir können nicht leben ohne mit Plastik in Kontakt zu kommen. Man begegnet ihm jeden Tag, sogar jede Stunde! Dafür finde ich es schon gut ihn benutzen zu dürfen. Wenn man einkaufen geht, passe ich trotzdem auf, wie ich einkaufe. Plastik meiden, wenn möglich! Ich finde es nicht schlimm, wenn man mal Plastik benutzt oder kauft. Danach sollte man, wie schon erwähnt, recyceln! Das ist sehr wichtig!





-Du arbeitest in einer Hôtelschule, wie geht es da mit dem Plastik?
Wir passen auch hier sehr gut auf! Wir bestellen immer nur frische Zutaten, denn die sind dann nicht in Plastik verpackt! Oder wenn wir Ausstellungen haben, dann haben wir unser Besteck immer aus Holz und nicht aus Plastik.



Recycling mit.

-Und zu Hause?

Wir machen schon seit ich denken kann beim Anfangs mussten wir unser Papier und Glas in Kontainer bringen. Biomüll wanderte auf unseren Komposter, sowie auch heute noch. Plastik jedoch wird bei uns im Haushalt erst seit der Eröffnung vom Recyclingcenter recycelt. Und jetzt haben wir ja auch den grünen Sack, der alle zwei Wochen abgeholt wird.

-Was ist mit unserem Garten?

Unseren kleinen Garten haben wir angelegt, um einfach selbst Obst und Gemüse zu züchten, welches nicht schon viele Kilometer in Transporter hergebracht und in Plastik verpackt wurde. Leider reicht unser Garten aber nicht ganz aus, dazu gehen wir eben auf Märkte oder kaufen nicht verpacktes, regionales Obst und Gemüse ein.

-Du bist auch Taucher. Wie sieht es denn unter Wasser mit dem Thema Plastik aus?

Wie viele wissen, schwimmt auch viel Plastik in unseren Gewässern. Ich kann dies bestätigen. Oft begegne ich Fischernetze oder Plastikteile, Einkaufstüten, die schon jahrelang dort liegen. An den Küsten wird immer viel Dreck angeschwemmt und schwimmt oben auf dem Wasser. Dies auch in Häfen, wo Boote anlegen oder für längere Zeit bleiben. Diese Verschmutzung nimmt den Weltmeeren ihre ganze Schönheit und ist eine grosse Gefahr für viele Tiere.



-Kannst du als Taucher mithelfen, die Gewässer sauber zu bekommen?

Ich kann sowohl ausser Wasser wie auch im Wasser meinen Beitrag leisten.



Wichtig ist schon mal, dass ich meinen Dreck nicht mit in die Natur oder das Wasser schleppe. Auch gibt es bei uns Tauchern Putzaktionen unter Wasser. Dies ist aber mühseliger als auf dem Land.



Eigene Tauchererfahrung:



Im Sommer 2018 bin ich mit meiner Familie in Ägypten zu einem Taucherurlaub gewesen. Diese wunderbare Unterwasserwelt hat mich fasziniert. Die treibenden Plastikteile im Wasser haben mich aber auch hier schon sehr gestört. Sie sind einem überall kleben geblieben oder einem am Körper entlang gestreift. Schnell habe ich täglich Plastik gesammelt, sowohl im Wasser als auch am Strand.



(Danke an alle die ich befragen durfte und dass sie sich Zeit genommen haben um mir einige Fragen zu beantworten und mir ihre Meinung oder Sichtweise über das Thema Plastik mitzuteilen. Jedes mal führte mein Interview zu einer coolen Diskussion und von Mal zu Mal wurde es für mich interessanter.)



“Jetzt habe ich viiiiiiel gelernt! Aber mein Bauch ... aua ... Plastik hab ich sicher keinen gefuttert, nur ein Stück Schokokuchen, ein Wurstbrot, drei Bonbons, einen “



“Ach Min, du kleiner Vielfraß!! “



Fazit

Dieser TRAPE (travail personnel) hat mir sehr viel gebracht.

Mir war schon bewusst, dass Plastik ein großes Thema ist aber so groß Nun verstehe ich die Produktion, ich verstehe den Konsum und ich verstehe die große Notwendigkeit vom Recycling. Ich denke, dass ich in einer Familie lebe, die das Thema erkannt hat aber ich selbst versuche in Zukunft, noch etwas besser auf Plastik aufzupassen.

Plastik ist unumgänglich. Plastik ist ein Teil unserer heutigen Zeit. Es vereinfacht uns das Leben auf viele verschiedene Arten. Plastik ist aber wie ein starker Wirkstoff – in kleinen Dosierungen ist es wie Medizin, in zu grossen Dosierungen ist es Gift!! Also, ist das richtige Handling ausschlaggebend für unsere Zukunft mit Plastik. Nachhaltig leben!

Ich hoffe dass ich mit meinem Travail Personnel auch anderen Personen etwas beigebracht habe oder beibringen kann. Es ist wichtig dieses Thema immer wieder aufzugreifen und es würde mich glücklich machen, wenn wir alle zusammen der Umwelt helfen.

♡ Sharing is caring ♡

Danke fürs Lesen 😊

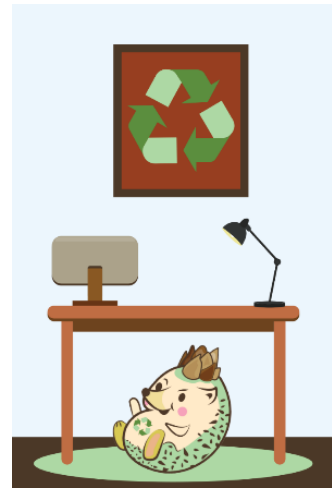
LENA



Inhaltsverzeichnis

Bücher /Zeitschriften

Naturforscher – unsere Umwelt (Buch)
GEOLino - das Erlebnisheft
Medizini - Gesundheitszeitung
Der Jugend- Brockhaus
Luxemburger Wort (Tageszeitung)
SICA (Informationsbroschüren)



Internet

Wikipedia.lu
National Geographiques.de
Google.lu
Fairlis.de
Valorlux.lu
plasticseurope.org/
Reportage von Laura Parker Mai 2018
National Geographic
Syndicat Intercommunal pour l'Hygiène Publique du Canton de Capellen - S.I.C.A.
european-bioplastics.org

.....

