

Alles Tüte oder was?

Schon seit längerem ist das Thema „Plastiktüten in der Umwelt“ in den Medien, bei Naturschutzverbänden und in der Politik unterwegs. Headliner ist dabei meist „Plastikteppiche auf und in den Meeren“ oder „Plastik gefüllte Mägen“. So wurde laut Abfallexpertin des Umweltbundesamts (UBA), Stefanie Werner, z.B. herausgefunden, dass „der sich ausschließlich auf See ernährende Eissturmvogel durchschnittlich 35 Kunststoffpartikel im Magen hat – eine lebensgefährliche Menge für den vergleichsweise kleinen Vogel. Überträgt man diese Größenkorrelation auf den Menschen, so käme dies dem Inhalt einer Brotdose voll Kunststoff gleich“ (Rat für Nachhaltige Entwicklung, Internet, Artikel vom 07.05.15)

Für viele von uns ist der Prozess der Vermeidung von Plastiktüten schon direkt spürbar. In manch einem Drogeriemarkt z.B. hängen keine dünnwandigen Einmaltüten mehr aus.

Auf politischer Ebene gibt es eine Änderung der EU-Verpackungsrichtlinie. Diese soll erwirken, dass die Mitgliedsstaaten bis Ende 2025 die Menge an ausgegebenen Einwegtüten mittlerer Wandstärke (15- 50 Mikrometer) europaweit um 80 Prozent reduzieren. Noch setzt Deutschland auf freiwillige Maßnahmen des Handels. Laut der Bundesgeschäftsstelle NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.) liegt Deutschland bei 76 Tüten pro Kopf, europäisches Ziel liegt bei 40 Tüten pro Einwohner.

Durch ein bewussteres und verändertes Verhalten von uns Konsumenten könnte das Ziel jedoch wahrscheinlich viel früher erreicht werden.

Doch was haben wir eigentlich unter dünn- und dickwandiger, Einweg oder Mehrwegtüte zu verstehen?

Eine offizielle Definition von Einweg –und Mehrwegtüte scheint es nicht zu geben. Schlussendlich hängt es wohl von der „Wiederverwendung“ ab. Denn auch Plastiktüten jeglicher Stärke können unter Umständen mehrmals verwendet werden. Darunter zählt die Nutzung als Abfallbeutel nach einmaliger Nutzung jedoch nicht!

Den Konsumenten stehen schon längst eine Vielzahl von Alternativen zur Plastiktüte zur Verfügung.

Von Einwegtüten aus „Bioplastik“ bis hin zu Mehrwegtaschen aus recycelten Kunststoffen. Alle diese Varianten werben für sich. Die „Namen“ klingen Vielversprechend und nach gutem Gewissen. Was steckt jedoch dahinter. Wird gehalten was versprochen wird?

Folgende gängige „Tüten“ werden hier vorgestellt:

Biologisch abbaubare Plastiktüten aus Bioplastik!?

Die „Klassische“ – Plastiktüte

Papiertüten

Mehrweg-Tragetaschen aus Kunststoff

Mehrweg-Tragetaschen aus Baumwolle und anderen Naturfasern

Resümee

Biologisch abbaubare Plastiktüten aus Bioplastik!?

Unter dem Begriff „Bioplastik“ werden im Allgemeinen zwei Eigenschaften verstanden:

- „biobasiert“ (Kunststoffe aus nachwachsender Rohstoffe wie z.B. Rohrzucker oder Mais)

- „biologisch abbaubar“

Dabei treten diese beiden Eigenschaften nicht immer zusammen auf. Denn nicht alle Biokunststoffe die biobasiert sind, sind auch biologisch abbaubar und manche biologisch abbaubare Kunststoffe bestehen rein aus fossilem Erdöl. „Bioplastik“ beinhaltet nicht wie z.B. „Bio“-Lebensmittel die ökologische landwirtschaftliche Produktion. (NABU)

Biobasierte Kunststoffe werden in der Regel aus Ethanol, gewonnen z.B. aus Zuckerrohr, hergestellt. Dessen Anbau ist meist sehr energieaufwendig. Betrieben in großflächigen Monokulturen lässt sich ein starker Einsatz von z.B. Pestiziden und mineralischen Düngern nicht vermeiden. Die dadurch entstehenden negativen Auswirkungen auf Menschen, die biologische Vielfalt, Wasser, Boden und Luft können zu schlechteren Ökobilanzen im

Vergleich zu erdölbasierende Kunststoffen führen. Darüber hinaus können sich Flächenkonflikte zwischen Lebensmittel- und Energiepflanzenproduktion weiter verschärfen.

Derzeit können für „Bio-PE-Tüten“ nur Neumaterialien eingesetzt werden (Deutsche Umwelthilfe e.V.). Ein Recycle-System fehlt noch.

Biologisch abbaubare Kunststoffe werden oft aus maisbasierter Polymilchsäure (PLA) hergestellt. Dessen Molekülstruktur weist eine biologische Abbaubarkeit auf. Jedoch ist die vollständige Kompostierbarkeit nur in industriellen Anlagen nachgewiesen. Auf dem Komposthaufen trägt es weder zur Humusbildung bei noch werden pflanzenverfügbare Nährstoffe zur Verfügung gestellt. Mal ganz davon abgesehen, dass der Anteil von nachwachsenden Rohstoffen in abbaubare Plastiktüten meist nur einen Anteil ausmacht. Der Großteil besteht oft noch aus Rohöl. (Deutsche Umwelthilfe e.V.)

Die Gefahren durch die Umweltauswirkungen entsprechen denen der biobasierten Kunststoffe.

In einem Artikel der ZEIT ONLINE, vom 25.08.14, „Wo bleibt die Kompost-Tüte?“ ist folgendes zu lesen: „Und selbst wenn der Verbraucher es also schafft, aus der Vielfalt von Plastiktüten und -folien die theoretisch umweltfreundlichsten Produkte auszusuchen, ist die Mühe wahrscheinlich umsonst. „Unsere Kompostanlagen können nicht zwischen konventionell hergestelltem Plastik und Biokunststoffen unterscheiden“, erklärt Annette Ochs, Ingenieurin beim Bundesverband der deutschen Entsorgungswirtschaft. Darum werde das Kompost-Plastik aussortiert und mit dem herkömmlichen Kunststoff verbrannt. Der Traum vom umweltfreundlichen Plastik: Einfach durch den Schornstein gejagt.“

Die Ökobilanz kann durch den Anbau einer biologischen Landwirtschaft verbessert werden. Laut einer Studie der European Bioplastics (en.european-bioplastics.org) können „die ökologischen Vorteile der kompostierbaren Tüte zunehmen, wenn sie konsequent für die getrennte Sammlung organischer Abfälle eingesetzt wird.“

Einschlägige Umweltverbände sind sich scheinbar einig, „Bioplastik“ zeigt gegenwärtig noch keine klaren Vorteile gegenüber anderen „Einweg-Plastiktüten“.

Die „Klassische“ – Plastiktüte

Unter diesem Begriff sind hier Plastiktüten zu verstehen, welche aus Polyethylen, aus fossilem Rohöl, hergestellt wurden. Dazu gehören dünnwandige „Hendchenbeutel“ (aus High Density Polyethylen, kurz HDPE), welche typischerweise für den Transport von Obst und Gemüse verwendet werden ebenso wie die stabileren Plastiktüten (aus Low Density Polyethylen, kurz LDPE) die meist an der Kasse erhältlich sind.

Laut Umweltbundesamt fallen durchschnittlich 76 Einweg-Plastiktragetaschen pro Kopf plus 39 Hemdchenbeutel jährlich in Deutschland an. Das führt zu einem jährlichen Gesamtgewicht von 100.000 Tonnen Plastiktüten. In Europa wird von einem Tütenaufkommen von 251 Milliarden Stück und weltweit von 1 Billion Stück ausgegangen.

Laut einer Pressemitteilung der Bundestagsfraktion Bündis90/ Die Grünen vom 28.11.2011: „Alternativen zur Plastiktüte vorhanden“, wird eine Plastiktüte durchschnittlich nur 25 Minuten genutzt. Da diese Tüten in aller Regel nur eine einmalige Nutzung genießen, müssen ständig neue Plastiktüten produziert werden. Das dies nicht umweltschonend sein kann, liegt auf der Hand.

Die Gewinnung der Rohstoffe, die benötigten Ressourcen wie z.B. Wasser und Energien für die Produktion und die Transportwege führen nicht nur zu einem weiteren Verbrauch von endlichen Ressourcen sondern auch zu CO²-Emissionen. Bei einem Verbrauch von jährlich einer Billionen Tüten weltweit, werden die CO²-Emissionen auf 30.97 Millionen Tonnen geschätzt. Auch die Bedruckung der Tüten spielt dabei eine Rolle.

Durch das in Deutschland vorhandene Abfallsystem und der Sammlung von Verkaufsverpackungen, dazu gehören die Plastiktüten, im Gelben Sack können diese einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. „Die Recyclingquote für in Gelben Säcken

gesammelte Plastiktüten beträgt nach Schätzungen nicht mehr als 40 Prozent. Auch bei der Verwendung von Plastiktüten als Sekundärrohstoff zur Herstellung anderer Produkte bleibt zu berücksichtigen, dass durch Downcycling und eine anschließende Verbrennung das Material verloren gehen kann. Auch der Export von in Deutschland gesammelten Kunststoffen in Länder ohne umweltfreundliche Sammel- und Recyclingsysteme führt zu einem Verlust der Materialien. Ein geschlossener Recyclingkreislauf für Einweg- Plastiktüten existiert in Deutschland deshalb nicht.“ (Deutsche Umwelthilfe e.V., Einweg-Plastik kommt nicht in die Tüte, Stand: 02.12.2013)

Im Handel sind auch Plastiktüten aus Recyclingplastik erhältlich. Ein Anteil von 70 – 80 % je Tüte führt ca. zu einer Reduzierung der CO²-Emissionen um bis zur Hälfte im Vergleich zur herkömmlichen Plastiktüte. Doch auch hier gilt, erst eine mehrmalige Nutzung und die Entsorgung über den Gelben Sack führen zu einer besseren Ökobilanz. „Durch ein Recycling lassen sich die Umweltauswirkungen von Einwegtüten zwar reduzieren, aber nicht kompensieren.“ (Deutsche Umwelthilfe e.V., Einweg-Plastik kommt nicht in die Tüte, Stand: 02.12.2013)

Auch wenn wir in Deutschland nicht zu den ärgsten Tütenkonsumenten gehören, schlägt unser Tütenverhalten hier und weltweit negativ zu Buche. Entsteht an der Kasse große Verlegenheit und der Griff zur Plastiktüte ist unausweichlich, dann ist das kleinere Übel die aus Recyclingplastik z.B. mit dem Siegel „Blauer Engel“.

Papiertüten

Drei bis vier Mal muss eine Papiertüte aus Neumaterial öfter verwendet werden gegenüber rohölbasierten Einweg-Plastiktüten, um unter ökologischen Aspekten eine Alternative darzustellen. (Deutsche Umwelthilfe e.V., Einweg-Plastik kommt nicht in die Tüte, Stand: 02.12.2013)

Zwar ist der hauptsächliche Produktionsstoff eine natürlich erneuerbare Ressource, nämlich Holz, doch für eine Tragetasche müssen die Fasern besonders behandelt werden. Durch den Einsatz von Chemikalien, um Eigenschaften einer Tragetasche zu bekommen, entsteht eine hohe Belastung von z.B. Wasser und Luft. Laut eines Berichts des Bayern 1 – Radios in der Reihe „Der Umweltkommissar“ (<http://www.br.de/radio/bayern1/inhalt/expertentipps/umweltkommissar/umwelt-plastik-papier-tuete-100.html>) wird für die Herstellung fast doppelt so viel Energie benötigt. Auch die Wandstärke der Papiertüte muss dicker sein, was letztlich zu mehr Emissionen beim Transport führt. Da sich die Ökobilanz aller Tüten u.a. mit der Häufigkeit der Nutzung verbessern lässt, könnte die Papiertüte weiter im Ranking sinken. Schlussendlich ist sie nicht so reißfest und nicht wasserabweisend. Das Ökosystem Wald wird durch die große Nachfrage nach Holz, nicht zu Letzt bedingt durch die Zellstoffherstellung, weltweit weiter beeinträchtigt.

Was der Papiertüte jedoch eindeutig zu gut kommt: sollte sie mal nicht ordnungsgemäß im Altpapier entsorgt worden sein, in der Landschaft verrottet sie. Plastik dagegen in so einem Fall, ist meist in unserer Landschaft und lebensbedrohlich in Mägen anderer Lebewesen zu finden.

Papiertüten aus Recyclingmaterial können ihr umweltfreundliches Image noch am ehesten halten. Dem Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU) Heidelberg nach, schneidet die Altpapieraufbereitung im Vergleich zur Herstellung von Frischfaserpapier im Verbrauch an Rohstoffen und Energie, beim Treibhauseffekt und der Versauerung immer besser ab.

Wie bei Plastiktüten auch, Druckerfarben sind hoffentlich umweltfreundlich.

Ob Papiertüten im Einzelfall besser oder schlechter sind als Tüten aus Kunststoff, hängt vom verwendeten Rohstoff (Altpapier, Recyclingkunststoff) und der Art der Entsorgung ab. Beim Griff zu einer Papiertüte auf den „Blauen Engel“ achten.

Mehrweg-Tragetaschen aus Kunststoff

Mehrweg-Tragetaschen sind, wie der Name schon sagt, für eine mehrfache Verwendung konzipiert. Sie sind stabil, reißfest und in verschiedensten Größen und Formen zu bekommen. Mehrweg-Tragetaschen aus Kunststoff werden in der Regel aus Polypropylen (PP), Polyester oder Polyterephthalat (PET) hergestellt.

Bei der Rohstoffbereitstellung und in der Produktion hinterlassen sie keinen tiefen ökologischen Fußabdruck, besonders im Vergleich zu dem der Naturfasern. Die Mindestanzahl an Nutzungen um als umweltfreundlich zu gelten verringert sich dadurch.

„So ist eine Mehrwegtasche aus PP bereits nach drei Nutzungen umweltfreundlicher als eine Einweg-Tüte aus Polyethylen“. (Deutsche Umwelthilfe e.V., Einweg-Plastik kommt nicht in die Tüte, Stand: 02.12.2013)

Die Nutzung einer Mehrweg-Tragetasche aus recyceltem Kunststoff, z.B. PET-Getränkeflaschen, schließt darüber hinaus den Materialkreislauf. „Gleichzeitig wird im Recyclingprozess eine wesentlich geringere Menge des Treibhausgases Kohlendioxid emittiert als in der Primärproduktion. Bei PE können dabei rund 70 Prozent der CO₂-Emissionen des Primärprozesses eingespart werden, bei PET sogar fast 85 Prozent.“ (<https://www.recyclingnews.info/recycling/der-kreislauf-der-kunststoffe/>)

Auch für die Mehrweg-Tragetasche aus Kunststoff gilt: umso öfter benützt, umso besser, auf den verwendeten Rohstoff achten (Recyclingmaterial), und ordnungsgemäß entsorgen wenn keine Nutzung mehr möglich ist. Denn auch diese Tragetasche bereichert, liegend oder fliegend, die Landschaft mit nichts außer Müll.

Mehrweg-Tragetaschen aus Baumwolle und anderen Naturfasern

„Sie kam 1978 auf den Markt, eine quadratische Einkaufstasche aus grobem Jutestoff, etwas muffig riechend, mit dem Aufdruck »Jute statt Plastik«...Sie blieb ein Symbol der achtziger Jahre. »Den Gebrauchswert ersetzte die leichtere Baumwolltasche« ...heißt es in einem Artikel der Zeit Online aus dem Jahre 2006 (http://www.zeit.de/2006/24/Selbst-schuld-Jutetuete_xml).

Noch heute ist der Baumwollbeutel stark auf dem „Tütenmarkt“ vertreten. In fast jedem Lebensmittelmarkt ist sie an der Kasse zu bekommen. Firmen, Vereine und Kommunen verwenden Sie häufig als Werbematerial. Modeläden verkaufen Sie als schickes Accessoire. Eigentlich praktisch, ist sie doch eine Mehrweg-Tragetasche mit vielen Gesichtern und vertrat dabei lange ein hippestes Öko-Image.

Dem wird sie auch heute noch gerecht. Aber nur wenn...

Eine Baumwolltasche muss ca. 25 bis 32 Mal verwendet werden, wenn sie unter ökologischen und sozialen Aspekten mit einer PE-Tüte aus Neumaterial konkurrieren will. 83 Mal wenn die Plastiktüte aus überwiegend recyceltem Kunststoff hergestellt wurde, jedoch nur 7 Mal im Vergleich mit einer biologisch abbaubaren Einweg-Tüte. (Deutsche Umwelthilfe e.V., Einweg-Plastik kommt nicht in die Tüte, Stand: 02.12.2013)

Der Anbau des Rohstoffes (Baumwolle, Bast oder Flachs), die Transportwege und Arbeitsbedingungen der Näher/innen verursachen negative Umweltauswirkungen.

Der Einsatz von Bio- und fair gehandelter Baumwolle mindert die Auswirkungen. Bisher ist auch noch nichts über eine Vermüllung durch Stofftaschen bekannt. Die Stofftasche gehört übrigens in den Restmüll, sollte sie mal den Geist aufgeben.

Wie bei allen Tüten kommt es hauptsächlich um die Anzahl der Nutzungen an. Klar zugutekommt dem Baumwollbeutel seine Langlebigkeit. Daher lieber tatsächlich ständig benützen, anstatt an der Kasse eine neue kaufen und zuhause zu horten.

Resümee

In der Reihe „Alles Tüte oder was?“ wurde in 6 Artikeln dargestellt, wie sich die politische Lage zum Thema Reduzierung der Einwegtüten aus Kunststoff darstellt, und auf die gängigsten Tütenarten, auf deren verwendete Materialien und Eigenschaften, eingegangen.

Unabhängig von zukünftigen politischen Maßnahmen zur Reduktion des Plastiktütenverbrauchs kann jeder einzelne von uns seine Umweltperformance bereits heute durch eigene Initiative verbessern. Die negativen Umweltauswirkungen durch die Nutzung jeglicher Tütenarten kann durch eine Mehrfachnutzung stark reduziert werden. Wir alle sollten uns bemühen, zukünftig auf Plastiktüten sowie Papiertüten jeglicher Art zu verzichten. Nehmen Sie stattdessen für den nächsten Einkauf eine Stofftasche, einen Einkaufskorb oder den Rucksack. Diese Einkaufshilfen reißen auch bei schwerem Inhalt nicht! Bei Stofftaschen greifen Sie, wenn möglich zu Taschen mit fair gehandelten Biofasern. Falls es auch mal nötig sein sollte, eine Plastiktüte zu nutzen, achten Sie auf das Siegel „Blauer Engel“. Die Umweltauswirkungen sind bei Tüten mit diesem Siegel am „geringsten“.