



## **Bleib nicht beim Plastik stehen!**

*Zum plastikfreien Leben gehört nicht nur der Verzicht auf Plastikmüll. Ich will jeden unnötigen Müll vermeiden. Auch beim Bäcker, der die Semmeln in eine Papiertüte packt, benutze ich meinen eigenen wiederverwendbaren Beutel. Ich habe ihn sowieso dabei; wieso sollte ich dann - nur weil es eine Papiertüte ist - Müll verursachen?*

*Ob es nun das Leben fast ohne jeglichen Müll ist oder der Wechsel zum grünen Stromanbieter - der nachhaltige Lebensstil zieht sich immer mehr und mehr durch alle Bereiche des Lebens. Aber das wirst du auch noch merken, das kommt nach und nach ganz automatisch.*



*Am besten hast du immer wiederverwendbare Beutel dabei.*

© Susanne Krauss

## **WARUM KUNSTSTOFFE SO BELIEBT WURDEN**

Wir haben ein Problem: Seit den 70er-Jahren stieg unser Verbrauch von Kunststoff exponentiell an und wenn wir unseren heutigen Verbrauch betrachten, scheint kein Ende in Sicht. Es kommen jeden Tag neue Plastikprodukte auf den Markt. Kunststoffe wurden vor allem in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelt und sind wegen der vielen

Möglichkeiten und der geringen Herstellungskosten beliebt. Die Menschen hatten nach dem Krieg und der entbehrungsreichen Nachkriegszeit genug vom Verzicht und das neue Material ermöglichte einen wahren Konsumrausch, den sich jeder leisten konnte. Beliebt wurde es wegen seiner vielen verschiedenen Eigenschaften und der damit verbundenen nahezu grenzenlosen Einsetzbarkeit. Die neuen Produkte haben unserem Leben mehr Komfort ermöglicht. Langsam, aber sicher haben sich die Kunststoffe den Weg in unsere Haushalte gebahnt und sind in unserem Alltag fest verankert.

Leider haben wir dabei aus den Augen verloren, wo das Material großen Nutzen hat und wo nicht. In den Bereichen Technik und Medizin sind Kunststoffe sehr hilfreich. Doch es gibt auch viele Bereiche, in denen wir Plastik blind einsetzen und Ressourcen verschwenden.

Das vermeintlich so günstige Material kostet zwar in der Herstellung wenig, dafür aber kommt es uns später teuer zu stehen. Denn eine Eigenschaft von Plastik wird uns jetzt immer mehr zum Verhängnis – und das ist die gute Haltbarkeit. Zwar gehen viele Plastikprodukte schnell kaputt, weil sie an manchen Stellen brechen, aber das Material an sich ist sehr beständig: Kunststoffteile, die vor 40 Jahren weggeworfen wurden, existieren – wenn sie nicht verbrannt oder recycelt wurden – immer noch.

Wir produzieren und produzieren, aber haben uns bisher zu wenig Gedanken gemacht und an Lösungen gearbeitet, was wir nach dem Gebrauch mit dem Wertstoff tun. Viel zu oft landen ausgediente Plastikprodukte dann in der Umwelt, die sie nicht abbauen kann. Plastik ist ein Stoff, der nicht natürlich auf unserem Planeten vorkommt. Da es sich nicht auf natürliche Weise abbaut, müssen wir es nun mühsam und kostspielig aus der Natur wieder aufsammeln. Deswegen müssen wir verhindern, dass weiterhin so viele Kunststoffe in unseren Wiesen, Weiden und Wäldern, in unseren Flüssen und Meeren landen. Als Konsumenten können wir uns am besten und nachhaltigsten gegen diese Verschmutzung wehren: Wir kaufen einfach nur noch möglichst wenig dieser Produkte und leben plastikfrei(er).

# WAS IST PLASTIK?

Um noch ein bisschen genauer verstehen zu können, was Plastik überhaupt ist, habe ich dir eine kleine Übersicht erstellt mit den – für unser plastikfreieres Leben – wichtigsten Grundlagen. Diese Hintergründe sind ganz wichtig, um besser zu verstehen, warum ein plastikfreies Leben so enorm wichtig ist. Aber keine Angst, es wird nicht zu chemisch. Ich bin selbst keine Chemikerin, aber seitdem ich die Details rund um Plastik verstanden habe, finde ich es tausendmal einfacher, darauf zu verzichten. Ich kann mir gut vorstellen, dass es dir ganz ähnlich ergehen wird.

Kunststoffe nennen wir in der Umgangssprache einfach nur Plastik. Sie bestehen aus Makromolekülen, die aus sehr vielen Atomen zu Strukturketten zusammengesetzt sind. Wusstest du, dass es ganz verschiedene Arten von Kunststoffen gibt? Damit du einen kleinen Überblick bekommst, erkläre ich dir, was dieses Material genau ist und warum es solche gravierenden Auswirkungen für uns und unsere Umwelt hat. Es ist nur eine erste Zusammenfassung, natürlich gäbe es noch viel mehr zu dem Thema zu sagen. Ich habe versucht, es schön knapp zu halten, damit du die Grundbausteine kennenlernst und dann gleich mit den Veränderungen in deinem Alltag beginnen kannst.

Die einzelnen Arten von Kunststoff kann man unterschiedlich betrachten. Zwei davon möchte ich dir näher erklären. Die mechanisch-thermische Einteilung und die Zusammensetzung des Materials.

Mechanisch-thermisches Verhalten von Kunststoffen		
Thermoplaste	Duroplaste	Elastomere
<ul style="list-style-type: none"><li>• sind flexibel</li><li>• können immer wieder durch Hitze verformt werden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sind hart und spröde</li><li>• können nicht erneut bei Hitze verformt werden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sind elastisch</li><li>• können nicht erneut bei Hitze verformt werden</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestehen je nach Festigkeit aus zu Ketten verknüpften linearen bzw. verzweigten Molekülen</li> <li>• werden verwendet z. B. für Becher, Verpackungen und Kleidung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestehen aus engmaschig vernetzten Polymeren</li> <li>• werden verwendet z. B. für Steckdosen, Lichtschalter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestehen aus weitmaschig vernetzten Molekülen</li> <li>• werden verwendet z. B. für Autoreifen</li> </ul>
---	--	--

Anhand seines mechanisch-thermischen Verhaltens können wir als Verbraucher auch ohne Labor relativ gut beurteilen, ob und wie schädlich ein Kunststoff ist. Je »lockerer« ein Kunststoff gefügt ist, desto leichter können Schadstoffe austreten oder sich kleine Partikel abtrennen.

Wenn du das nächste Mal ein Plastikprodukt in die Hand nimmst, kannst du mal schauen, ob du es mithilfe dieser Übersicht richtig einordnen kannst.

Man kann Plastik auch anhand der Rohstoffe unterscheiden, aus denen es produziert wird:

- **Synthetische Kunststoffe** werden aus Erdöl produziert. Obwohl es eine begrenzte Ressource ist, gehen wir viel zu verschwenderisch damit um.
- **Halbsynthetische Kunststoffe** werden aus einer Kombination aus schnell nachwachsenden und synthetischen Rohstoffen hergestellt. Für dieses Verfahren werden wichtige Nahrungsanbauflächen blockiert.

Woraus Plastik hergestellt ist, können wir nicht selbst feststellen, weil die Produkte gleich aussehen. Man muss sich dafür die Inhaltsstoffe genauer anschauen.

Nur aus den Rohstoffen allein wird noch kein Kunststoff produziert, sondern für verbesserte Eigenschaften werden noch andere Stoffe (Additive), wie zum Beispiel Weichmacher, hinzugefügt. Sie machen Kunststoffe weicher und dehnbarer. Das Problem an Weichmachern ist, dass sie mit der Zeit aus dem Material wieder entweichen. Du kennst das vielleicht, wenn ein flexibles