

Nachgehakt beim Thema Nachhaltigkeit

Kunststoff vs. Papier

Auf den ersten Blick scheint Papier die Nase vorn zu haben. Vielleicht weil wir ständig in den Medien mit Bildern von Plastikmüll und verschmutzten Ozeanen konfrontiert werden? Betrachtet man die Situation genauer und lässt die CO₂-Bilanz der beiden Rohstoffe in die Bewertung mit einfließen, stellt sich ein anderes Bild dar. Die Ökobilanz von Kunststoff und Papier einmal im Ganzen betrachtet.

Ist eine Papierverpackung umweltbewusst?

Bei der Betrachtung von Ressourcen- und Energieverbrauch, der nötig ist beim Herstellungsprozess von Papier, stellt sich Kunststoff wesentlich ökologischer dar. Nimmt man z.B. die Reißfestigkeit, so benötigt man, um ein ähnliches Ergebnis bei Papierverpackungen zu erreichen, einen ca. drei- bis viermal höheren Materialeinsatz. Letztendlich kippen die Faktoren höherer Energieverbrauch, großer Wasserverbrauch in der Herstellung und das nötige Zusetzen von Chemikalien das mediale Bild von der bösen Kunststoffverpackung.

Der hohe Materialeinsatz in der Papierherstellung hat auch Auswirkung auf den Transport und dem zu folge wiederum einen höheren Energiebedarf gegenüber dem Kunststoffprodukt. Es steht schon 2:0 für das angeblich negative Plastik und wir haben nicht einmal Halbzeit.

Ein weiterer Grund um mit 3:0 in Führung zu gehen, ist die Nutzungsdauer, die Widerstandsfähigkeit bei Witterungseinflüssen, die Materialstabilität und die Wiederverwendbarkeit. Auch hier bietet Kunststoff klare Vorteile. Kunststoff ohne Papier, kein Problem. Papier ohne Kunststoff, schlichtweg nicht möglich. Z.B. eine Barriere zu schaffen im Papierverpackungsbereich ist ohne den Einsatz von Kunststoff nur bedingt möglich. Die Ökobilanz wird bei solchen Anwendungen nur schlechter und von einer reibungslosen Recyclbarkeit entfernt sich das Endprodukt immer mehr.

Jetzt kommt das 4:0, hätten Sie es gewusst? Oftmals muss das Papier von beinhaltenen Zusätzen getrennt werden, bevor das eigentliche Recyclen beginnen kann, sofern es überhaupt möglich ist. Ein sehr hoher zusätzlicher Energieaufwand ist die Folge. Bei Kunststoffverpackungen aus Monomaterialien hingegen ist ein Recycling effizienter durchführbar.

In Sachen Nachhaltigkeit holt Papier den ersten Punkt. Holz (Rohstoff für Papier) ist ein nachwachsender Rohstoff, Erdöl (Rohstoff für Kunststoff) im Grunde auch es dauert nur ca. 100 Millionen Jahre länger. Auch bei der Zersetzung der Materialien liegt der Kunststoff zeitlich ca. 400 Jahre hinter dem Konkurrenten, allerdings gibt es heute schon erste Recyclingverfahren, die in der Lage sind, aus Kunststoffabfällen wieder Rohöl zu extrahieren!

Ist Kunststoff mit 4:1 nun der verdiente Sieger?

Für mich schon, nur kann ich nicht für Sie antworten. Es hängt auch viel von der Art der Verwendung ab und die Notwendigkeit in bestimmten Bereichen (Lebensmittel, Pharma, etc.). Sicher ist, dass das mediale Bild in der Öffentlichkeit völlig falsch dargestellt wird und leider durch einseitige Betrachtungsweisen getrieben wird.

Ich habe leider keine Lösung, aber ich bewundere das Problem.