

Kunststoff, Werkstoff des 21. Jahrhunderts

Seit vor mehr als hundert Jahren der erste Kunststoff erfunden wurde, hat dieser Werkstoff unser Leben revolutioniert. Kommunikation, Reise, Sport und Spiel, Gesundheitsvorsorge oder Umweltschutz – es gibt kaum einen Bereich, in dem Kunststoff nicht für erhebliche Fortschritte gesorgt hätte. Noch immer suchen Wissenschaftler und Technologen in allen Bereichen – in der Luft- und Raumfahrt ebenso wie in der Medizin oder der Nanotechnologie – nach neuen und besseren Lösungen und Wegen. Was gestern noch unvorstellbar war, ist morgen Bestandteil unseres Alltags. Dank Kunststoff, der immer wieder neue, überraschende Lösungen bietet. Kunststoff ist der Werkstoff des 21. Jahrhunderts.



PlasticsEurope Deutschland e. V.

Mainzer Landstraße 55
D-60329 Frankfurt am Main

Tel. +49 (0)69 25 56 13 03

Fax +49 (0)69 25 10 60

info.de@plasticseurope.org

www.plasticseurope.org

Oktober 2007



Verpackung



PlasticsEurope
Der Verband der Kunststoffherzeuger

 **Kunststoff**
Werkstoff des 21. Jahrhunderts



Kunststoff ist einzigartig

Kunststoff spielt in unserem Leben eine wichtige Rolle: zu Hause, am Arbeitsplatz, in Schulen wie in Krankenhäusern. Wir benutzen Spielzeug aus Kunststoff, unsere Kleidung besteht daraus, auch auf Reisen ist Kunststoff immer dabei.

In medizinischen Anwendungen übernehmen Teile aus Kunststoff manchmal sogar Körperfunktionen. Kunststoff sorgt darüber hinaus für Sicherheit und Komfort, er bringt Spaß, und er ist überraschend gut für die Umwelt. Es gibt unterschiedlichste Kunststoffe: härter als Stahl, weicher als Seide, und dies in allen möglichen Farben und Formen ... Auch deshalb ist Kunststoff bei Designern und Erfindern so beliebt. Oft erscheint uns Kunststoff selbstverständlich – doch ohne ihn wäre unser Leben nicht mehr dasselbe.

Kunststoff ist Sicherheit

Kunststoff sorgt für mehr Gesundheit und mehr Sicherheit. Denn Kunststoffverpackungen schützen **Nahrungsmittel und Medikamente** vor Verschmutzung und minimieren die Verbreitung von Mikroben. Kunststoff ermöglicht beispielsweise wichtige Techniken zur Nahrungsmittelkonservierung wie das Vakuumverpacken, das Verpacken unter Schutzatmosphäre oder das Umhüllen mit Schrumpffolie zum Schutz von Obst und Gemüse. Kunststoff garantiert zudem Hygiene und Sterilität in der Medizin: **Kunststoffhandschuhe, Blutbeutel** oder **Blisterverpackungen** sind hier nur einige der zahllosen Beispiele.

Kunststoff ist funktional

Immer mehr Kunststoff wird in der Verpackungsindustrie eingesetzt. Das liegt nicht nur an seiner Wirtschaftlichkeit, den **Hygieneeigenschaften** oder gar lediglich am gelungenen Marketing. Wirklich entscheidend ist, dass Kunststoff unter technischen Gesichtspunkten zu den nützlichsten Materialien überhaupt gehört. Kunststoff ist **leicht, langlebig, flexibel**, nahezu beliebig formbar und außerdem auch noch „unkaputtbar“. Das macht den Transport einfach und sicher. Könnten Sie sich einen Krankenwagen ohne Kunststoff vorstellen, der mit prall gefüllten, aber zerbrechlichen Flaschen an Bord zum nächsten Krankenhaus eilt? Oder dringend benötigte Hilfsgüter in schweren Verpackungen mit kurzer Haltbarkeit?



Kunststoff bedeutet Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit beinhaltet, dass man natürliche Ressourcen schont, Energie spart und die Umwelt schützt – bei gleichzeitigem wirtschaftlichem und sozialem Fortschritt. Zu dieser Nachhaltigkeit leistet Kunststoff einen erheblichen Beitrag. Etwa weil Kunststoffverpackungen die Lagerfähigkeit von Gütern und Produkten verlängern und damit einen nachhaltigen Verbrauch ermöglichen. In Entwicklungsländern verderben sehr viele Lebensmittel – bis zur Hälfte der Nahrungsmittelressourcen, denn Kunststoffe werden als Verpackungsmaterial leider kaum eingesetzt. In den meisten entwickelten Ländern ist dies ganz anders, und hier verdirbt viel weniger, nur etwa 3 %.

Generell hat das **Durchschnittsgewicht von Verpackungen** in den vergangenen 10 Jahren um etwa **28 %** abgenommen. Darüber hinaus erhöhen leichte Kunststoffpackmittel das Verpackungsgewicht lediglich um 3,5 %. Andere Materialien können bis zum Zehnfachen dieses Wertes an Gewicht bedeuten. Das heißt, dass **Kunststoff erhebliche Effizienzpotenziale erschließen kann**, etwa beim Transport von Mineralwasser.

Würde ein Land wie Deutschland Kunststoffverpackungen verbieten, so würde sich das Gewicht der Verpackungen vervierfachen, während die Kosten um 90 % und die Abfallmengen um 60 % zunehmen würden.

Einer neueren Studie des deutschen Forschungsinstituts GVM zufolge würden diese Faktoren in der Kombination den Energieverbrauch um 50 % steigen lassen und die CO₂-Emissionen verdoppeln.

