

## Der Kunststoffabfallrechner

### Das Problem des Kunststoffersatzes

Oft wird darüber diskutiert, wie im Alltag Kunststoffe vermieden werden können. Dabei kommen oft neue Produkte auf den Markt, bei denen vollständig auf Kunststoff verzichtet wird. Diese sind oft teurer und zielen mit ihrer Marketingstrategie auf das ökologische Bewusstsein ihrer Kunden ab. Damit stellt sich die Frage, ob es sinnvoll ist jedes Produkt durch eine kunststofffreie Alternative zu ersetzen. Doch welche Aspekte müssen für diese Überlegungen betrachtet werden?

### Die Hintergründe des Rechners

Es darf nicht nur betrachtet werden, ob ein **Produkt Kunststoff enthält, sondern auch wie viel**. Zusätzlich sollte die Lebensdauer des Kunststoffprodukts in die Überlegungen miteinbezogen werden. Diese kann von **wenigen Minuten bis zu mehreren Jahren** reichen. Als Verbraucher ist es oft schwierig die genaue Lebensdauer jedes Produkts zu ermitteln. Durch kurze Überlegungen kann die **Zeit, in der das Produkt vom Verbraucher genutzt wird, jedoch gut abgeschätzt werden**.

Zusammen mit dem Wissen über den **Kunststoffanteil, der Gesamtmasse und der Nutzungsdauer** kann dann der Kunststoffabfall pro genutzte Stunde ermittelt werden.

### Die Rechnung

Die Menge des entstehenden Kunststoffabfalls je genutzte Stunde ergibt sich über folgende Formel.

$$\frac{\text{Masse des Produkts} \times \text{Kunststoffanteil}}{\text{Genutzte Zeit vor Entsorgung}}$$

Als Einheiten haben sich Gramm für die Masse des Produkts und die Zeit in Stunden als gutes Maß herausgestellt, um alltägliche Konsumgüter zu vergleichen. Der Vergleichswert besitzt damit die Einheit Gramm pro Stunde  $[\frac{g}{h}]$ .

### Die Schwierigkeiten

Es ist nicht immer ganz einfach an die notwendigen Informationen zu kommen. Die **Nutzungsdauer muss ganz individuell überschlagen werden, da das Nutzerverhalten von Person zu Person unterschiedlich** ist. Informationen zu **Gewicht und Plastikanteilen können oft durch eine gezielte Internetsuche** ermittelt werden. Beispielsweise finden sich in Produktbeschreibungen der Hersteller oder Verkäufer einige hilfreiche Informationen über das Produkt. Zu komplizierteren Produkten, wie Smartphones, die aus vielen unterschiedlichen Materialien bestehen, gibt es im Internet häufig bereits Studien oder Untersuchungen zur Materialzusammensetzung. Ist der Gegenstand

gerade zur Hand, so kann er auch einfach abgewogen werden.

### Die Ergebnisinterpretation

Eine **Übersicht** Deiner gespeicherten **Ergebnisse** findest Du über die **Favoriten-Funktion** im Rechner.

**Je größer der Wert, desto besser ist es die Nutzungsdauer des Gegenstandes zu verlängern.** Überlege, wie Du das erreichen kannst und entscheide selbst wie sinnvoll diese Umsetzung wäre. Denn bei Produkten muss auch immer deren **Nutzen berücksichtigt** werden. Als Beispiel sei hier die sterile Spritze (Medizinprodukt) erwähnt, als Einwegartikel hat sie eine sehr kurze Nutzungsdauer. Allerdings macht ein mehrmaliger Gebrauch der Spritze aus hygienischer Sicht keinen Sinn. Diskutiere mit Deinen Freunden darüber, wo es konkret Sinn macht die Nutzungsdauer zu erweitern oder vielleicht sogar eine kunststofffreie Alternative zu suchen. **Auch bei einer kunststofffreien Alternative muss wieder genau abgewogen werden, wie groß deren Nutzen tatsächlich wäre.**