

Die Wahl eines *Kunststoffs* wird durch den Preis oder die Eigenschaften bestimmt. Der Preis ergibt sich durch die Häufigkeit des Vorkommens der Ausgangsmaterialien und den Schwierigkeitsgrad der Gewinnung. Hierbei handelt es sich in aller Regel um Moleküle aus dem organischen Chemiebereich, welche durch geeignete Maßnahmen veranlasst werden, sich miteinander zu verbinden, so dass letztlich lange Ketten entstehen, die je nach Zielvorstellung, sich miteinander verknüpfen. Bei den Eigenschaften der Materialien interessieren deren mechanischen, thermischen und elektrischen Eigenschaften, die meist auch temperaturabhängig sind. In einigen Fällen ist auch die Wasseraufnahme der Kunststoffe von Belang.

Die ersten Anfänge der Kunststoffherstellung kann man Mitte des 19. Jahrhunderts beim Vulkanisieren von Kautschuk erkennen. Gegen Ende des Jahrhunderts stand die Entwicklung des Celluloids. Dann ging aber die Entwicklung mit Anfang des 20. Jahrhunderts mit großen Schritten schnell voran (Bakelit). Man brachte auch Fremdstoffe in die Kunststoffe ein, um deren physikalische Eigenschaften zusätzlich zu modellieren.

Heute begegnet uns ein riesiges Feld von Produkten und Produktgruppen, so dass die Orientierung für den nach einem geeigneten Material Suchenden sich schwierig darstellt. Bei einem vorliegenden, bekannten Material sind dessen Eigenschaften häufig auch nicht gleich zugänglich. Hier sollen die folgenden Abbildungen, Tabellen und Auflistungen Hilfestellung geben.