



Aus Teig wird ein Joghurtbecher

dpa | Meldung vom 14.04.2020



Klasse 4

Stuttgart (dpa) - Ob Joghurtbecher oder Filzstift, Rohre für eine Wasserleitung oder Gartenstühle: Plastik oder eigentlich Kunststoff ist überall. Jeden Tag werden weltweit mehr als eine Million Tonnen Kunststoffe hergestellt, also unfassbar viel.

Und die können zu allen möglichen Dingen verarbeitet werden. Denn das Besondere an Kunststoff ist: Er ist leicht und kann völlig unterschiedlich geformt werden. Es gibt harten und weichen Kunststoff, bunten und durchsichtigen, biegsamen und festen. Die verschiedenen Kunststoffe haben so komplizierte Namen wie Polyethylen, Polypropylen und Polystyrol.



Hergestellt werden sie meist mithilfe großer Maschinen. Solche Maschinen stehen auch in einem Gebäude der Universität in Stuttgart im Bundesland Baden-Württemberg. Dort erforscht Johannes Benz Kunststoffe. Er erklärt: "Wie bei einem Kuchenteig werden bei der Kunststoff-Herstellung verschiedene Zutaten miteinander vermischt."

Statt Mehl, Butter und Zucker kommen natürliche andere Dinge in den Teig. Die wichtigste Zutat ist das Polymer. Polymere sind chemische Verbindungen. Für die Herstellung von Plastik werden sie etwa aus Erdöl gewonnen.

"Zum Polymer kommen weitere Zutaten dazu, zum Beispiel Farbe und ein Stoff, der den Kunststoff fester macht", sagt Johannes Benz. Das hängt davon ab, welche Eigenschaften der Kunststoff später haben soll. Soll er hart sein oder zum Beispiel elastisch? Dann wird die Masse wie ein Kuchenteig mit einer Art Rührgerät vermischt. Heraus kommt der Kunststoff. Dieser wird beim Abkühlen fest. In Stuttgart wird der dann zu Granulat verarbeitet, also zu Körnern. So kann der Kunststoff in großen Säcken transportiert werden.

Das Granulat lässt sich beliebig weiterverarbeiten. Dafür wird es wieder geschmolzen und in eine Form gebracht, etwa für Joghurtbecher oder Fahrradhelme. Ist der Kunststoff abgekühlt, behält er die Form. "Ein Vorteil von Kunststoff ist die einfache und günstige Verarbeitung, weil dabei wenig Energie verbraucht wird", erklärt Johannes Benz. Außerdem ist Plastik leicht, bruchfest und langlebig.

Dass es lange hält, ist zwar oft praktisch. Es ist aber auch ein Problem. Denn wenn solche Kunststoffe als Müll in die Umwelt gelangen, bleiben sie dort meist sehr, sehr lange. Plastik verrottet nicht, sondern wird zum Beispiel im Meer über eine lange Zeit in winzig kleine Teile zerrieben. Und die können der Natur schaden. Deswegen sollte Plastik im Recycling-Abfall landen. Denn daraus kann dann neues Plastik hergestellt werden.



ANTOLIN
westermann

Aus Teig wird ein Joghurtbecher

dpa | Meldung vom 14.04.2020



Klasse 4