

Das Kunststoff-Erinnerungsvermögen

Du hast bestimmt schon einmal ein Gummiband gespannt und nach dem Loslassen gemerkt, dass sich dieses sofort wieder zusammenzieht. Einige Kunststoffe können sich also an ihre ursprüngliche Form erinnern! Aber gilt das auch für Joghurtbecher? Die hält doch keiner fest oder?

Was du brauchst:

- Polystyrol, (kurz PS) -Kunststoff
- Wasserfeste Filzstifte in verschiedenen Farben
- Schneidbrett
- Locher, Schere, Schnur
- Trockenschrank, welcher mit Backpapier ausgelegt ist



Wie's gemacht wird:

1. Nimm einen PS-Joghurtbecher und beschrifte oder bemale diesen mit einem wasserfesten Filzstift.
2. Gib nun den Joghurtbecher mit der Öffnung nach unten in den Trockenschrank. Achtung der Trockenschrank ist schon heiß!
3. Schließe die Türe und beobachte deinen Becher durch das Trockenschrankfenster.
4. Sobald dein Plastikbecher zu einer flachen Scheibe geworden ist, kannst du diesen aus dem Trockenschrank nehmen und mit einem Schneidbrett noch flacher drücken.
5. Warte kurz, bis deine PS-Kunststoffscheibe abgekühlt ist. Nun hast du deine eigene Frisbee-Scheibe hergestellt. *Viel Spaß!*
6. Bevor du die Schritte 1-5 wiederholst, musst du deinen nächsten Joghurtbecher oder die Sushi-Verpackung vor dem Erhitzen lochen. Dadurch kannst du dein erhaltenes Produkt als Anhänger nutzen.

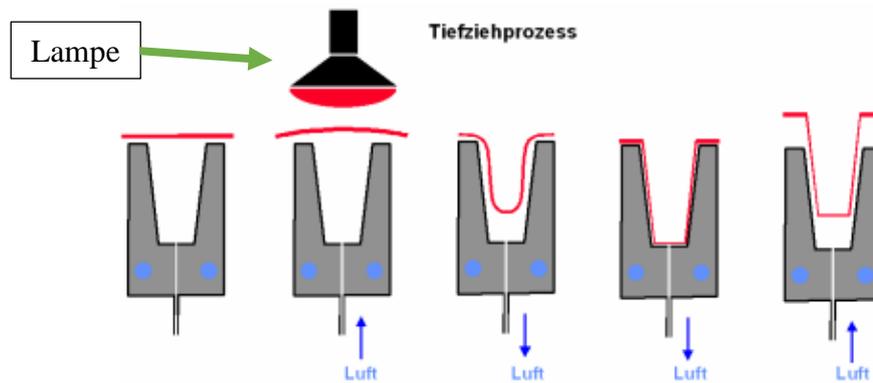
Was du zur Sicherheit beachten musst:

Der Trockenschrank ist auf 120 Grad erhitzt, das bedeutet, dass du beim Hineingeben und Herausnehmen deiner Becher immer Hitzeschutzhandschuhe tragen musst.

Was es noch zu wissen gibt:

- ◆ Kunststoffe werden aus Rohstoffen wie Kohle, Erdgas und Erdöl hergestellt. Dabei verbinden sich Wasserstoff, Kohlenstoff und andere Atome zu langen Molekülketten, die „Polymere“ genannt werden.

- ◆ Bei der Herstellung von PS-Joghurtbechern werden die zuvor flachen Kunststoff-Plättchen erwärmt und anschließend in eine Becherform gesaugt, die nach dem Abkühlen erhalten bleibt. Dabei werden die Polymerketten, aus denen Kunststoff besteht, wie Gummi auseinandergezogen. Das untenstehende Bild zeigt dir diesen Prozess:



<http://www.axel-schunk.de/experiment/edm0702.html>

- ◆ In unserem Versuch werden durch das Erhitzen die Polymerketten wieder weich und können sich in ihre ursprüngliche Form zusammenziehen.
- ◆ Unsere Polystyrol-Joghurtbecher erinnern sich sozusagen an ihre ursprüngliche Form als Plättchen. Diesen Vorgang nennt man auch „Formgedächtnis“.