




Name:	Klasse:
-------	---------


<b>Lernjob 1:</b>  <b>Kunststoffe Grundwissen</b>	Lernjob 2:  Fluch oder Segen, kritische Auseinandersetzung mit Kunststoffen
---	---




**In diesem Baustein lernst Du, welche Eigenschaften Kunststoffe so besonders machen.**


Material: Klett: Prisma WP Technik 7-10

[www.Kunststoff.de](http://www.Kunststoff.de)     [www.sofatutor.de](http://www.sofatutor.de)

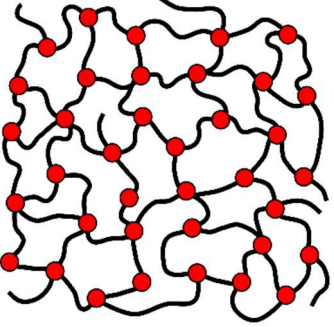
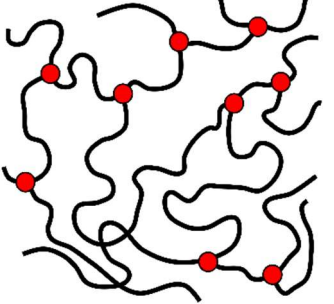
Kompetenzen 21	Entdecken, Anwendung, Verständnis, Kommunikation, Folgebewusstsein	✓
<b>Fachliche Kompetenz</b>	Inhaltsfeld 6: Produktlebenszyklen  Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Herstellung eines Industrieproduktes, analysieren technische und ökonomische Strukturen und Prozesse.	
Aufgabe 1	Wie sind Kunststoffe aufgebaut? Tipps: CHONS, Monomer und Polymer, kettenförmige oder vernetzte Makromoleküle	
Aufgabe 2	Fülle die Tabelle Anhang 1	
Aufgabe 3	Beschreibe das Spritzguss- und das Extrusionsverfahren mit den Abbildungen aus Anhang 2.	
Aufgabe 4	Nenne 10 verschiedene Werkzeuge und den Arbeitsschritt von grob nach fein um PMMA zu bearbeiten. Erstelle dafür mit Abbildungen der Werkzeuge aus dem Internet ein Flussdiagramm.	
Aufgabe 5	Recherchiere je drei Gegenstände die über Spritzguss-, Blas-, Kalandier- und Extrusionsverfahren hergestellt werden.	
Aufgabe 6	Nenne je fünf Vor- und Nachteile die den Werkstoff Kunststoff auszeichnen.	
<b>Beweis</b>	Übertrage folgende sofatutor Aufgaben ins Heft:  <b>Eigenschaften von Kunststoffen (Vertiefungswissen) 1+3</b> <b>Eigenschaften von Kunststoffen (Expertenwissen) 2+4</b>	
Zeit	ca. 3 Stunden	

<b>Lernjob 1:</b>  Kunststoffe Grundwissen	<b>Lernjob 2:</b>  <b>Fluch oder Segen, kritische Auseinandersetzung mit</b>	  In diesem Baustein lernst Du, welche Auswirkungen die Moderne Industrie haben kann.
--	--	--

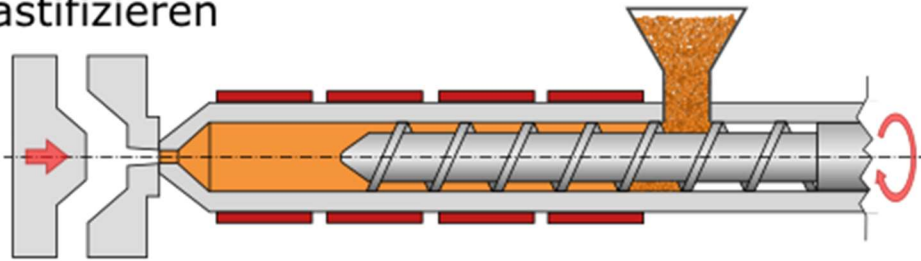
Material: [www.planet-schule.de](http://www.planet-schule.de) Plastik Fluch oder Segen  
 Multitalent Erdöl  
[www.zdf.de](http://www.zdf.de) Risiko Mikroplastik – Lesch fragt nach  
[www.kunststoffe.de](http://www.kunststoffe.de)

Kompetenzen 21	Entdecken, Anwendung, Verständnis, Kommunikation, emotionale Intelligenz	✓
Fachliche Kompetenz	Die Schülerinnen und Schüler erörtern ökologische, politische, gesellschaftliche und ökonomische Auswirkungen von Entsorgungskonzepten der Abfallwirtschaft	
Aufgabe 1	Wie wird Erdöl gefördert und welche Folgen hat diese Förderung auf die Umwelt? Gibt es alternative Quellen für Kunststoffe?	
Aufgabe 2	Welche sechs Gruppen von Recyclingcodes unterscheiden wir?  Erstelle eine Tabelle mit je zwei Beispielen pro Gruppe	
Aufgabe 3	Wie funktioniert eine Müllrecyclinganlage? Beschreibe die technischen Möglichkeiten und die Funktionen Materialien zu sortieren.	
Aufgabe 4	Was ist werkstoffliches und rohstoffliches Recycling?  Was ist eigentlich Upcycling und Downcycling? Beschreibe an Beispielen.	
Aufgabe 5	Was sind Verbundwerkstoffe? Welche Vor- und Nachteile gibt es?	
Aufgabe 6	Wie entsteht Mikroplastik? Wie gelangt es in die Nahrungskette? Was für Folgen haben Kunststoffrückstände im Körper oder Blut?	
Aufgabe 7	Was passiert mit unserem Kunststoffmüll eigentlich? Recherchiere. Tipp: Verbrennung, Deponierung, Recycling, Export, Mikroplastik	
Aufgabe 8	Wie können wir nachhaltiger mit Kunststoffen umgehen? Erörtere und erstelle einen Flyer, oder Plakat, oder Flussdiagramm.	
<b>Beweis</b>	Die Heftführung muss lesbar, vollständig und nachvollziehbar sein. Am Ende des Bausteins folgt die praktische oder mündliche Überprüfung.	
Zeit 	ca. 5 Stunden	

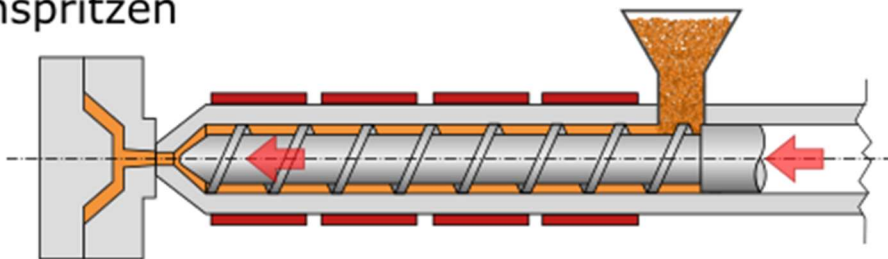
Anhang 1: Tabelle LJ1 Aufgabe 2

Kunststoffart	Bedeutung	Beispiele  Material und Anwendung	Molekülstruktur Zeichnung und Kurzbeschreibung	Thermische Zustände
	Thermos = warm		<p>unvernetzten Polymeren, oft mit einer teilkristallinen Struktur</p>	
Duroplaste				<p>Fest bis ca. 200°C  Zersetzung</p>
			 <p>weitmaschig vernetzten Polymeren</p> <p>erlaubt unter Zugbelastung eine Streckung</p>	

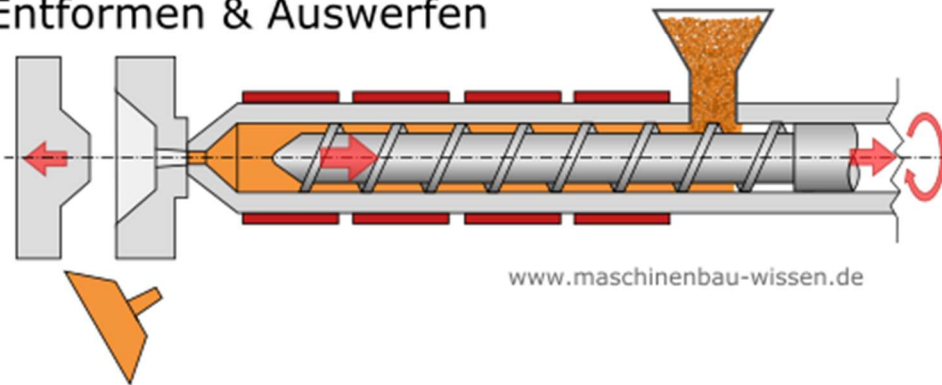
### Plastifizieren



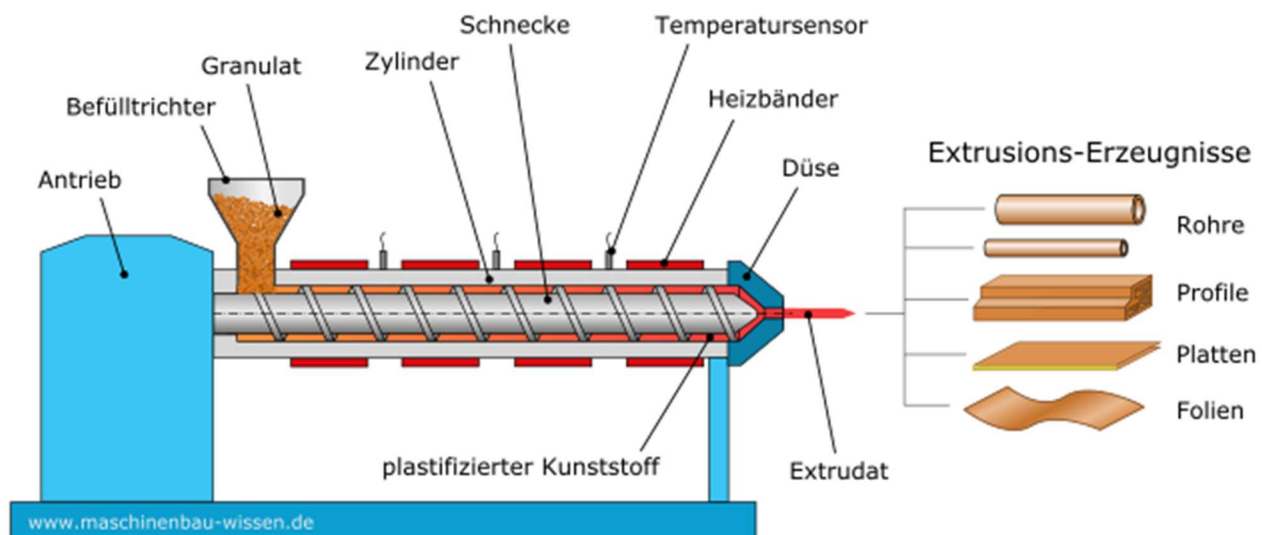
### Einspritzen

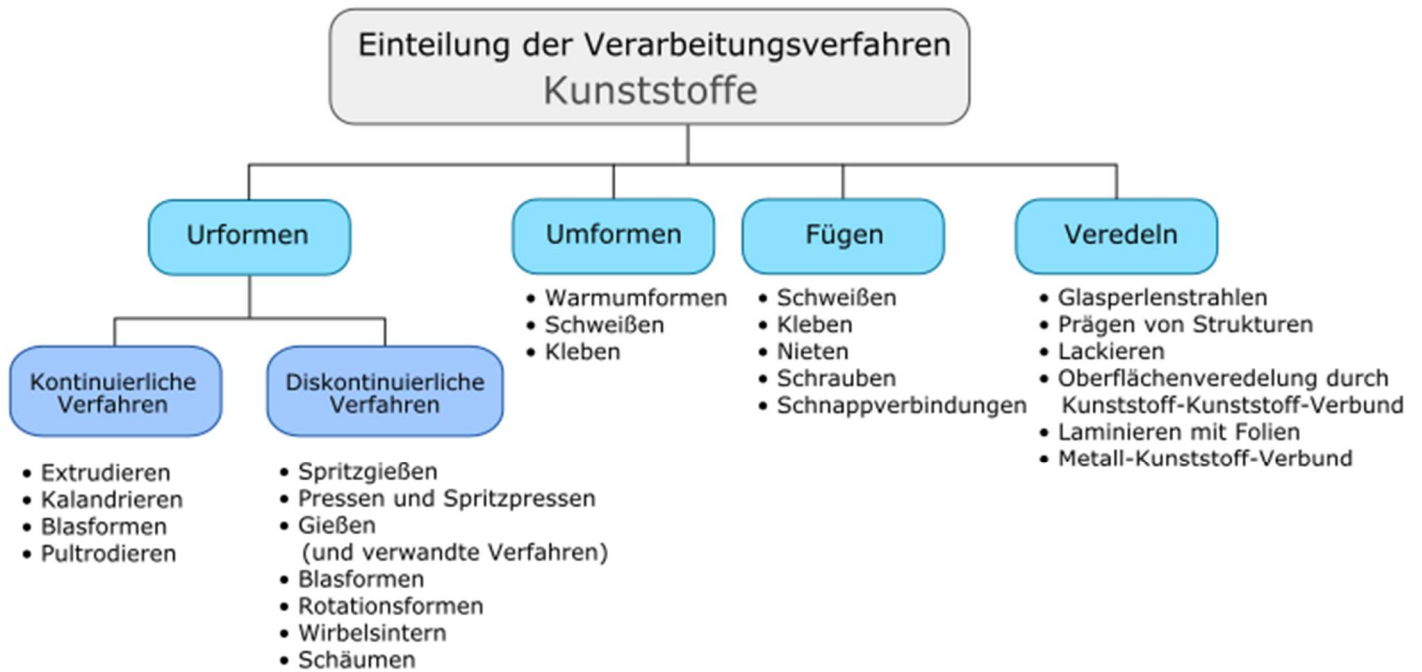


### Entformen & Auswerfen



[www.maschinenbau-wissen.de](http://www.maschinenbau-wissen.de)





qr Codes zum Baustein

Die qr Codes leiten Dich zu sofaturator weiter und passen immer zur Aufgabe. Sei ruhig neugierig und erkunde ähnliche Videos und die Übungen.

			
<p>Polyreaktionen - Herstellung von Kunststoffen</p>	<p>Eigenschaften von Kunststoffen</p>	<p>Eigenschaften von Kunststoffen (Vertiefungswissen)</p>	<p>Eigenschaften von Kunststoffen (Expertenwissen)</p>