



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Eigenschaften von Kunststoffen (Expertenwissen)



- 1 **Benenne die Nachteile von Kunststoffen.**
- 2 Nenne wichtige Eigenschaften von Kunststoffen.
- 3 Ordne die Eigenschaften den Kunststoffen zu.
- 4 Zeige wichtige Probleme beim Recycling von Kunststoffen auf.
- 5 Berechne die Wertsteigerung bei der Fertigung von Acrylglas aus Polymethylmethacrylat.
- 6 Stelle den Zusammenhang zwischen Dichte und strukturellem Aufbau von PE und PVC dar.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

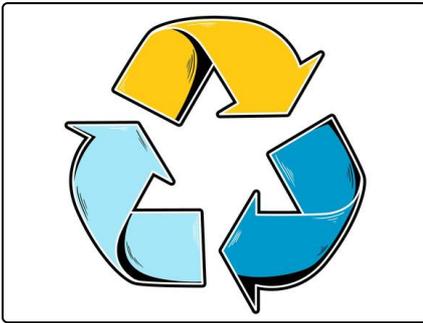


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

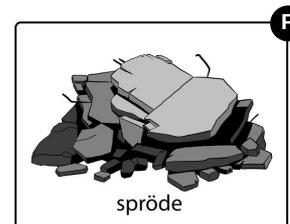
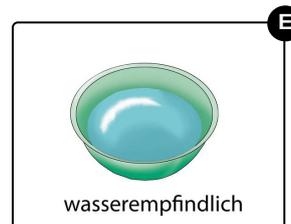
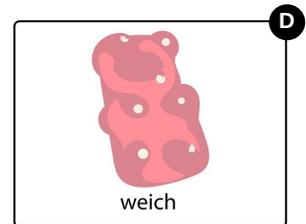
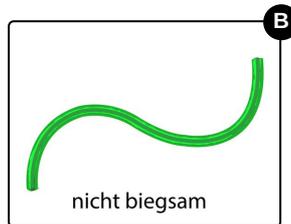
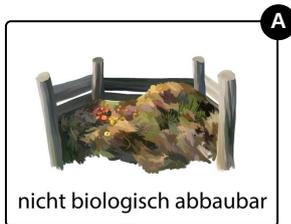


## Benenne die Nachteile von Kunststoffe.

Wähle die Nachteile aus.



Kunststoffe besitzen nicht nur Vorteile. Ein Problem ist das Recycling





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Nachteile von Kunststoffen.

#### 1. Tipp

Viele Kunststoffe besitzen ein starres makromolekulares Gerüst.

---

#### 2. Tipp

Für gewisse Anwendungen ist Biegsamkeit des Materials erforderlich.

---

#### 3. Tipp

Überlege, ob typische organische Verbindungen mit Wasser reagieren.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Nachteile von Kunststoffe.

**Lösungsschlüssel:** A, B, D, F

Die meisten Kunststoffe sind natürlichen organischen Verbindungen nicht ähnlich. Sie sind daher **nicht biologisch abbaubar**.

Sie sind **nicht biegsam**. Ausnahmen sind Naturgummi und synthetischer Gummi. Möchte man zum Beispiel PVC biegsam machen, muss man Weichmacher hinzugeben. Heute weiß man, dass das gesundheitlich nicht unbedenklich ist.

Die meisten Kunststoffe sind verformbar und damit *zerspannbar*. Diese Eigenschaft ist ein Vorteil der Polymere. Kunststoffe sind **weich**. Das ist für den technischen Gebrauch nachteilig. Wichtig: *Weich* bedeutet **nicht** unbedingt elastisch. Einfach gesprochen werden weiche Feststoffe durch härtere Feststoffe geritzt.

Kunststoffe sind *nicht wasserempfindlich*. Sonst wäre so manche Plastikschüssel bald hinüber. Natürlich gibt es auch von dieser Regel Ausnahmen. Ein Großteil der Polymere ist **spröde**. Ein fester Block kann zerbrechen. Offensichtlich reichen die Länge der Polymerketten und die dazwischen wirkenden Kräfte nicht aus, um Materialbruch zu verhindern.