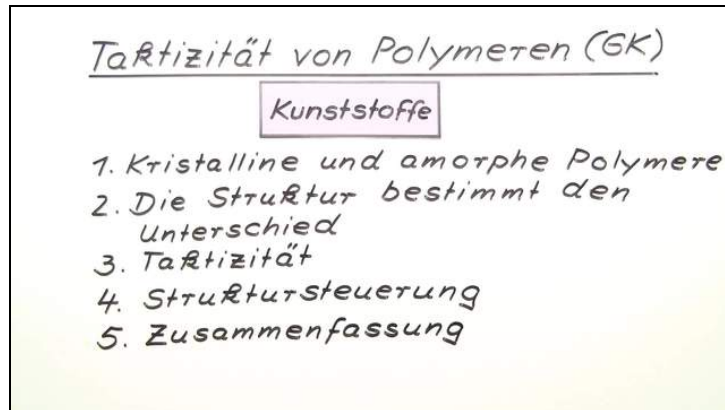




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Taktizität von Polymeren



- 1 **Benenne einige Polymere als kristallin oder amorph.**
- 2 **Erkenne wichtige Eigenschaften von Polymeren mit regelmäßigen und unregelmäßigen Strukturen.**
- 3 **Beschreibe den Begriff der Taktizität.**
- 4 **Beschreibe die wichtigen Merkmale einer radikalischen Polymerisation.**
- 5 **Bestimme die Taktizitäten in folgenden Polymeren.**
- 6 **Beschreibe den Mechanismus einer katalytischen Polymerisation.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

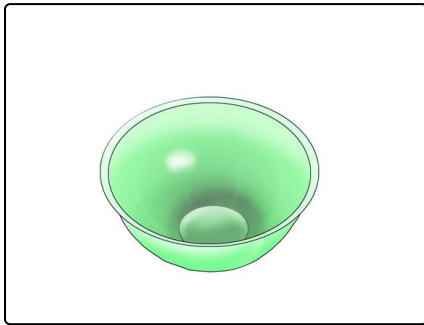


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Benenne einige Polymere als kristallin oder amorph.

Ordne die Beispiele den Eigenschaften zu.



Diese Schüssel besteht aus gefärbtem Polyethylen.

1
Polyethylen

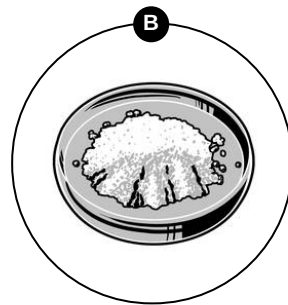
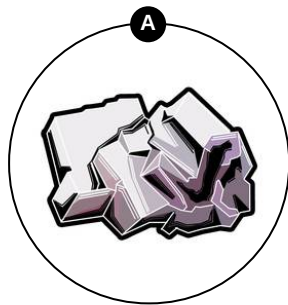
2
Polystyrol

3
Polyvinylchlorid

4
Polyvinylfluorid

5
Polytetrafluorethylen

6
Polyoxymethylen





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Benenne einige Polymere als kristallin oder amorph.

1. Tipp

Kristallin sind Polymere meist dann, wenn sie aus sehr regelmäßigen Strukturelementen bestehen.

2. Tipp

Amorph liegen Polymere häufig vor, wenn die Symmetrie der Strukturelemente durch Substituenten „gestört“ wird.

3. Tipp

Sind alle Wasserstoff-Atome des Monomers gleich substituiert, bleibt die Regelmäßigkeit (Symmetrie) des Polymers erhalten.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne einige Polymere als kristallin oder amorph.

Lösungsschlüssel: A: 1, 5, 6 // B: 2, 3, 4

Tatsächlich ist es so, dass die regelmäßig aufgebauten Polymere als Feststoff kristallin auftreten. Das trifft auf Polyethylen, Polyoxymethylen und Polytetrafluorethylen zu. Bei den ersten beiden Vertretern wird die Regelmäßigkeit der Anordnung nicht gestört, da alle Wasserstoff-Atome unsubstituiert sind. Das Molekül des Polytetrafluorethylens enthält an der Kohlenstoff-Kette ausschließlich Fluor-Atome anstelle der Wasserstoff-Atome im Polyethylen. Die regelmäßige Struktur bleibt erhalten. Anders verhält es sich mit Polyvinylchlorid, Polystyrol und Polyvinylfluorid. Die jeweils einfache Substitution des Monomers führt zu einer Störung der Regelmäßigkeit in der Struktur. Die Polymere können keine kristalline Struktur aufbauen. Sie bleiben pulverförmig, amorph.