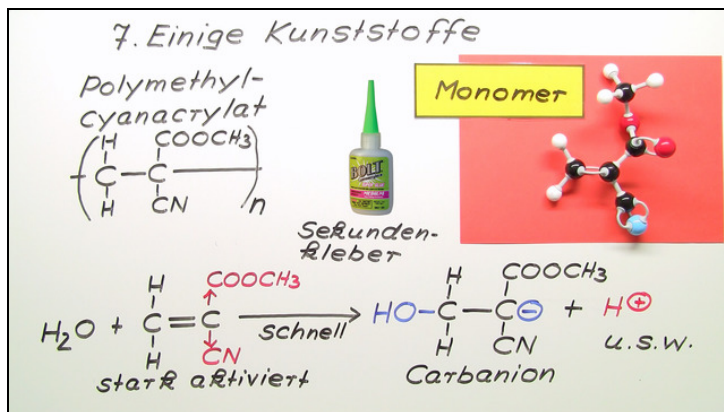




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Anionischen Polymerisation – Reaktionsmechanismus



- 1 Nenne Besonderheiten der anionischen Polymerisation.
- 2 Gib das Reaktionsprinzip der anionischen Polymerisation an.
- 3 Bestimme die Reaktivität folgender Monomere.
- 4 Erkläre den Mechanismus der Polymerisation.
- 5 Finde die Monomere zu folgenden Polymeren.
- 6 Zeige, wie Poly(Styrol-b-Butadien-b-Styrol) über eine anionische Polymerisation dargestellt werden kann.
- + 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



Nenne Besonderheiten der anionischen Polymerisation.

Wähle die richtigen Besonderheiten aus.



- A
Es handelt sich um eine lebende Polymerisation mit guter Kontrolle über die Kettenlänge (Molmassenverteilung).
- B
Die Reaktion ist durch apolare Lösungsmittel und Monomere stereokontrollierbar.
- C
Die Reaktion verläuft im Allgemeinen sehr schnell.
- D
Durch die Reaktion wird der Aufbau von **Copolymeren** ermöglicht.
- E
Die Reaktionsprodukte haben eine hohe Verzweigung und sehr lange Ketten.

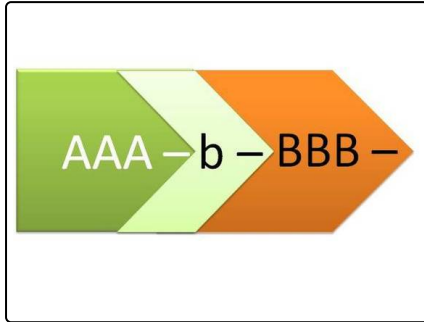


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne Besonderheiten der anionischen Polymerisation.

1. Tipp



Blockcopolymere sind aus längeren Sequenzen oder Blöcken von jeweils einem Monomers aufgebaut (-AAABBB-).

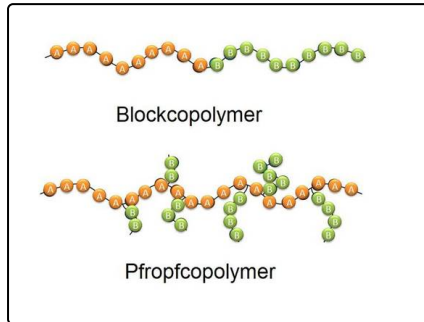


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne Besonderheiten der anionischen Polymerisation.

Lösungsschlüssel: A, B, D



Die anionische Polymerisation verläuft mit wenigen Ausnahmen sehr langsam. Durch sie wird allerdings eine gute Kontrolle über die Kettenlänge (Molmassenverteilung) ermöglicht. Jedoch ist die Reaktion auf kleine Polymere (relativ kurze Ketten) beschränkt.

Ein großer Vorteil an der Reaktion ist die Tatsache, dass das Polymer stereokontrolliert werden kann (isotaktisches Polymer), indem mit apolaren Lösungsmitteln (Benzol, Perchlorethylen) und Monomeren gearbeitet wird.

Außerdem wird durch diese Polymerisation der Aufbau von Pfropfcopolymeren und Blockcopolymeren (s. *Grafik*) ermöglicht. Dadurch dass die Polymerisation lebend ist, kann nach der Reaktion mit einem Monomer ein nächstes zugesetzt werden usw.