



- (23) Welche Faktoren beeinflussen die Polymerisationstendenz eines Monomeren? Nennen Sie Beispiele und überlegen Sie, warum ein Vinylester im Gegensatz zu Styrol (radikalisch, anionisch und kationisch) nur noch radikalisch polymerisiert.
- (24) Erläutern Sie die verschiedenen Reaktionsschritte bei der radikalischen Polymerisation am Beispiel der Styrolpolymerisation:
Initiierung-Wachstum-Abbruch/Übertragung
- (25) Erläutern Sie die Begriffe Käfigeffekt, Efficiency.
- (26) Wie kann man eine radikalische Polymerisation starten? Nennen Sie Beispiele für Initiator-typen und erläutern Sie die Radikalbildung der verschiedenen Initiortypen und deren Vorzüge.
- (27) Diskutieren Sie verschiedene Initiortypen und deren Vor-/Nachteile.
- (28) Was versteht man unter einem Verzögerer und Inhibitor? Nennen Sie je ein Beispiel.
- (29) Warum hängt die Bruttopolymerisationsgeschwindigkeit bei der radikalischen Polymerisation von der Initiorkonzentration nach dem Gesetz $v_p \sim I^{0,5}$ ab?
- (30) Von welchen Parametern hängt der mittlere Polymerisationsgrad P_n bei der radikalischen Polymerisation (Radikalbildung durch thermische Initiatoren) ab? Überlegen Sie welchen Einfluß die Temperatur auf v_p und P_n hat!
- (31) Was versteht man unter einer Schulz-Zimm-Verteilung und einer Schulz-Flory-Verteilung? Wie hängt das Polymerisationsgradverhältnis P_w/P_n mit dem Kopplungsgrad zusammen?
- (32) Was versteht man bei der radikalischen Polymerisation unter der „kinetischen Kettenlänge ν “? Diskutieren Sie den Einfluß von Überträgern und Reglern auf P_n ; für welchen speziellen Fall stimmen ν und der Polymerisationsgrad P_n überein?
- (33) Was versteht man unter „Trommsdorffeffekt“ und „Telomerisation“?
- (34) Diskutieren Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen einer Substanzpolymerisation, Lösungspolymerisation und Suspensionspolymerisation; wo liegen die Vor- und Nachteile?