

Morphologie von gescherten Polymerblends und deren Beeinflussung durch Additive

12216 N

Das Projekt führte zu detaillierten Erkenntnissen über die bei Scherung von zweiphasigen Polymermischungen ablaufenden Zerkleinerungs- und Koaleszenzvorgänge. Es gab Aufschluß darüber, wie sich die Tropfenradien für unterschiedliche Blends bei verschiedenen Scherraten als Funktion des Mischverhältnisses der Komponenten mit fortschreitender Zeit ändern und wie die entsprechenden Größenverteilungen aussehen. Untersuchungen über die Auswirkungen von Additiven auf den Zerteilungsgrad der dispergierten Phase, der sich unter gegebenen Bedingungen einstellt, haben klar erkennen lassen, daß die Fähigkeit dieser Compatibilizer zur Herabsetzung der Grenzflächenspannung für eine Abschätzung ihrer morphologischen Wirksamkeit nicht ausreicht und daß die Molekulargewichtsverteilung der Komponenten berücksichtigt werden muß.

Diese Erkenntnisse sind vor allem bei der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren hilfreich. Auch im Bereich der Verarbeitung von mehrphasigen Systemen bieten sie eine wichtige Hilfestellung bei der Suche nach System- und Prozeßparametern, welche zu erwünschten Morphologien der Endprodukte führen.

Bearbeitet wurde das Forschungsthema von 12/99 bis 10/02 am **Institut für Physikalische Chemie an der Universität Mainz** (Jakob-Welder-Weg 13, 55099 Mainz, Tel.: 0 61 31/2 92-24 91) unter Leitung von Prof. Dr. B. A. Wolf (Leiter der Forschungsstelle Prof. Dr. B. A. Wolf).

[-> TIB](#)

Gefördert durch:



Das IGF-Vorhaben Nr. 12216 N der Forschungsvereinigung DECHEMA, Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V., Theodor-Heuss-Allee 25, 60486 Frankfurt am Main wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages