



PRESSEMITTEILUNG im Januar 2017

Forschung an Wechselwirkungen zwischen Zusatzstoffen

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) der Universität Stuttgart forscht im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projektes an Wechselwirkungen zwischen Zusatzstoffen, die bei der Modifizierung von Kunststoffen entstehen können. Durch die gezielte Zugabe von Zusatzstoffen können Kunststoffe auf den Anwendungsfall hin maßgeschneidert werden. Beispiele sind neben einer Verbesserung der mechanischen Eigenschaften auch eine Erhöhung der elektrischen und/oder der Wärmeleitfähigkeit. Zusatzstoffe führen jedoch in Abhängigkeit von der Form und Menge zu einer Abnahme der Fließfähigkeit der Schmelze z. B. während der Verarbeitung. Das kann so weit gehen, dass es in einem Schmelzekanal der Schnecke oder eines Werkzeuges zu einem erhöhten Druckbedarf, schlimmstenfalls sogar zum Stillstand der Schmelze, kommt und somit der Verarbeitungsprozess deutlich beeinflusst wird. Beides erhöht deutlich die Kosten und sollte möglichst vorhersagbar sein.

Ziel dieser Grundlagenforschung ist es, die Ursache dieser Abnahme der Fließfähigkeit aufzuklären und zwischen Form, Menge und zwischen den Zusatzstoffen wirkenden Kräften zu unterscheiden. Durch ein besseres Verständnis und eine bessere Vorhersagbarkeit soll eine möglichst wirtschaftliche Zugabe von Zusatzstoffen und ein störungsfreier Prozess erreicht werden.

Weitere Informationen zur Universität Stuttgart und zum IKT finden Sie unter www.uni-stuttgart.de und www.ikt.uni-stuttgart.de.

Kontakt

Gudrun Keck

Telefon

+49 711 685 62801

E-Mail

gudrun.keck@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

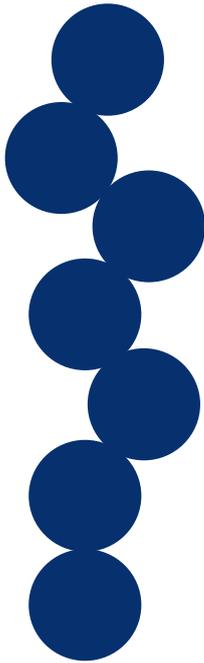
Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

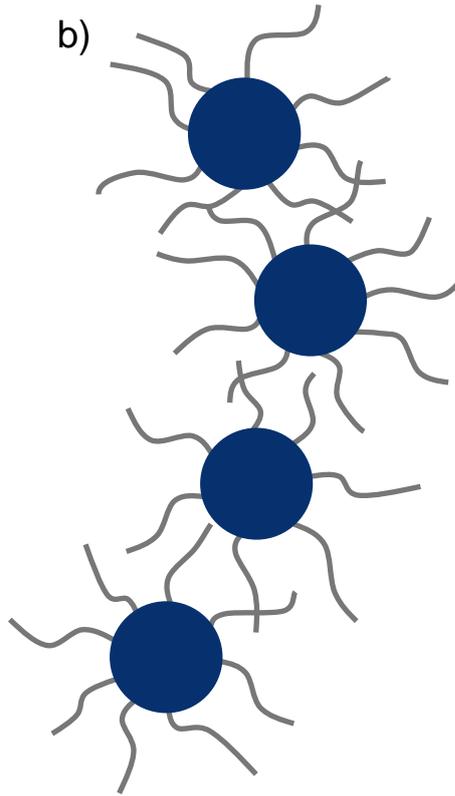
Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

a)



b)



c)

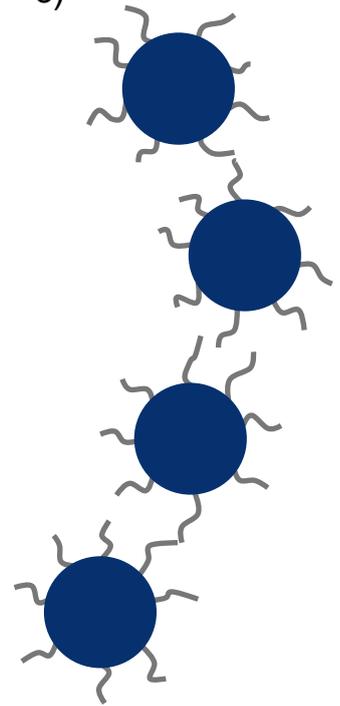


Bild 1: Mögliche Wechselwirkungen zwischen hier kugelförmig dargestellten Zusatzstoffen: sie interagieren direkt miteinander (a), oder über verschiedene Polymer-Zusatzstoff-Interaktionen (b und c) unterschiedlich stark