

- 1 Dispergierte OMMT-Schichten in Stärke-Propionat-Acetat-Laurat.
- 2 Bruchmorphologie von MMT-gefülltem Cellulose Acetat.
- 3 Dispergierte OMMT-Schichten in PLA.

NANOVERSTÄRKUNG BIOBASIERTER THERMOPLASTE

Nanofüllstoff:

Organomodifizierte Schichtsilikate (OMMT)

Matrixmaterialien:

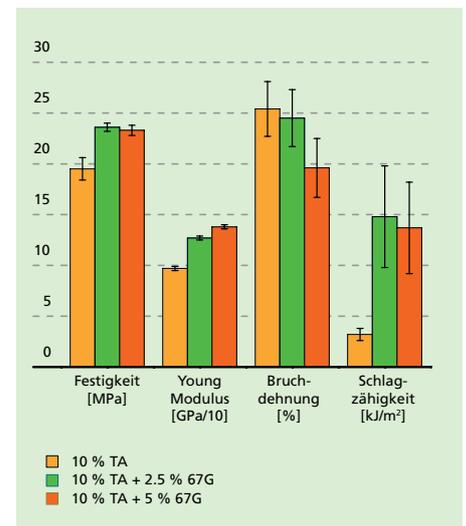
Stärkeester, Celluloseacetat, PLA

Methoden

- **Compoundierung**
 - Knetter, Doppelschneckenextruder
- **Spritzguss**
- **Mechanische und thermomechanische Charakterisierung**
- **Strukturcharakterisierung**
 - Röntgenfeinstrukturanalyse
 - Elektronenmikroskopie
 - Kernresonanz

Ergebnisse (Beispiel Stärkemischerter):

- Effekte werden mit geringen Mengen an OMMT (2,5 Prozent) erzielt
- Verbesserte mechanische Eigenschaften, insbesondere Schlagzähigkeiten, gegenüber Ausgangsmatrix



Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Wissenschaftspark Potsdam-Golm
Geiselbergstr. 69
14476 Potsdam-Golm

Kontakt

Prof. Dr. Johannes Ganster

Telefon +49 331 568-1706

johannes.ganster@iap.fraunhofer.de

www.iap.fraunhofer.de