



- 1 Cellulose Rayon (Cordenka CR®) als Verstärkungsfasern.
- 2 Schmelzcompounding von Fasern und Matrixmaterial.
- 3 Automobil-Innenraumteile aus Rayon verstärktem Polypropylen.

BIOGENE FASERVERSTÄRKUNG VON THERMOPLASTEN

Fasermaterial: Cellulose Rayon

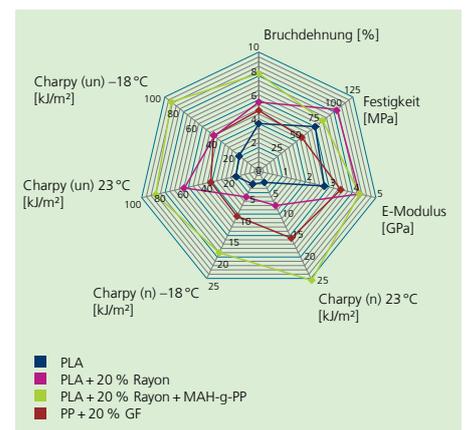
Matrixmaterialien:
z.B. PP, PE, PLA, PHA, Stärkeester

Methoden

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

Ergebnisse (Beispiel PLA):

- verbesserte mechanische Eigenschaften, insbesondere Schlagzähigkeiten, gegenüber Ausgangsmatrix
- geringeres Gewicht im Vergleich zu Glasverstärkung
- geringere Abrasivität an Verarbeitungsmaschinen
- erhöhte thermische Beständigkeit



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