

Projektbeschreibung

PHB Projekt “BayBiotech”

Der biologisch abbaubare Kunststoff PHB weist aufgrund seiner isotaktischen Konfiguration eine hohe Kristallinität und Steifigkeit auf. Daher ist isotaktisches PHB für bestimmte Verarbeitungsprozesse nur bedingt geeignet, was sein Anwendungsspektrum begrenzt. Das Ziel ist es, die Taktizität des Biopolymers dadurch zu verändern, dass neben der (R)-Form des Substrats 3HB auch die (S)-Form in das Polymer eingebaut wird. Durch diese Änderung der Polymerzusammensetzung ((R)-angereichertes PHB) würde die Elastizität erhöht und dadurch die Anwendbarkeit des Kunststoffes gesteigert werden.

Hierfür sollen PHBs unterschiedlicher Taktizität synthetisiert, nach ihrer Anwendbarkeit in der Compoundierung klassifiziert und die ideale Taktizität (Verhältnis von (R)- und (S)-Form des 3HB im Polymer) ermittelt werden. Zusätzlich sollen verschiedene Blends von PHB mit anderen (Bio-)Polymeren oder Additiven hergestellt und auf ihre mechanischen Eigenschaften untersucht werden.

Technische Universität München

TUM Campus Straubing

M.Sc. Maria Haslböck

Schulgasse 16, 94315 Straubing

Tel. +49 9421 187-459

maria.haslboeck@tum.de

www.cs.tum.de

www.tum.de