

Ausschreibung Praktikums-/ Studien-/ Bachelorarbeit
**Charakterisierung der Farbschwankungen von
Recyclingmaterial beim Einfärben im Prozess**

Kennziffer: STU20017

Bei der Verarbeitung von farblich unsortierten Kunststoffabfällen kann zunächst keine Aussage über die Farbe der Mischung im Extruder getroffen werden. Die Farbzusammensetzung variiert von Charge zu Charge. Aktuell wird daher bei der Einfärbung mit Farbmitteln zum Erreichen der Zielfarbe ein signifikanter Überschuss an Farbmitteln eingesetzt, um ein farblich homogenes Regranulat zu erhalten.

Durch den Einsatz eines UV-Vis Spektrophotometers kann eine 100%-Kontrolle der Schmelze realisiert werden. Ziel ist es damit ein System zur Farbsicherung während der Verarbeitung von Recyclingmaterial zu entwickeln. Dadurch sollen ein Überdosieren von Farbmitteln vermieden und qualitativ hochwertige Regranulate produziert werden.

Dazu werden folgende Ziele verfolgt:

- Erfassen von Spektraldaten für unterschiedliche Recyclingmaterialien und Maschinenparameter
- Untersuchung der Farbschwankungen im Prozess
- Einfärben von Recyclingmaterial und Untersuchung der Farbschwankungen
- Vergleich der Ergebnisse mit Offline-Messungen am Granulat

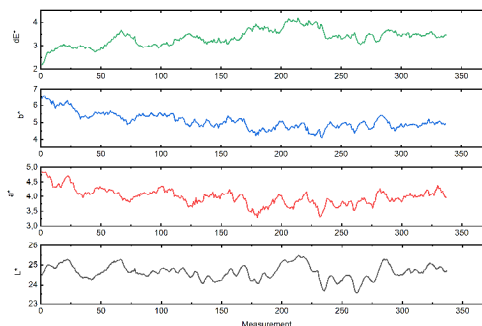


Abbildung 1: beispielhafte inline-Farbmessung einer PA6 Recyclingware.

Die erfolgreiche Bearbeitung dieser Aufgabenstellung erfordert fundiertes technisches und physikalisches Grundverständnis sowie die Freude an der Auseinandersetzung mit interdisziplinären Fragestellungen. Der gewünschte Starttermin für die Arbeit ist ab März 2021. Experimentelle Fähigkeiten sind sehr von Vorteil. Wir bieten Ihnen eine Vergütung Ihrer Arbeit sowie für Abschlussarbeiten eine zusätzliche, leistungsabhängige Erfolgsprämie.

Bitte reichen Sie Ihre Bewerbungs-Unterlagen an bewerbung@skz.de mit Anschreiben, Lebenslauf, Notenspiegel und ggf. vorhandenen Tätigkeitsnachweisen bei uns ein. Für weitere Informationen und bei Rückfragen kontaktieren Sie uns.

SKZ – Das Kunststoff-Zentrum

Franziska Eichhorn,
Friedrich-Bergius-Ring 22, 97076 Würzburg
Tel.: 0931 4104-445
Mail: f.eichhorn@skz.de