



# Information

## Compoundierung und reaktive Extrusion

Die Arbeitsgruppe Compoundierung und Reaktive Extrusion beschäftigt sich seit den 80er Jahren mit der Synthese, der Verarbeitung und dem Recycling von Thermoplasten. Die Ausstattung im Technikum entspricht industriellem Standard. Es können so nahezu beliebige Fragestellungen in den Bereichen Compoundierung und reaktive Extrusion professionell bearbeitet werden.

### Tätigkeitsfelder

- Entwicklung und Auslegung von Compoundierprozessen
- Einarbeiten von unterschiedlichsten mikro- und nanoskaligen Füll- und Verstärkungsstoffen
- Reaktive Extrusion von Polyamid, unter anderem mit Nano-Schichtsilikaten oder Zellulosefasern als Füllstoff
- Reaktives und nichtreaktives Blenden
- Agglomeratfreie in-situ Herstellung von Nanofüllstoffen direkt im Polymer



Bild: Doppelschneckenextruderkaskade mit Unterwassergranulierung

Am IKV können aufwändige Prozesse für anspruchsvolle Aufbereitungsaufgaben ausgelegt und realisiert werden. Durch die dargestellte Doppelschneckenextruderkaskade kann zum Beispiel die Verweilzeit zum Erreichen einer homogenen Durchmischung und einer effizienten Entgasung des extrudierten Materials entscheidend verlängert werden.

### Möglichkeiten der Zusammenarbeit:

Wir erstellen Ihnen ein Angebot zur Lösung Ihrer Fragestellung in den Bereichen:

- Auslegung von (reaktiven) Extrusionsprozessen mit Doppelschneckenextrudern
- Compoundierung, Entgasung und Reinigung von Thermoplasten
- Entwicklung, Verarbeitung und Charakterisierung von Compounds (unter anderem Nanocompounds, elektrisch oder thermisch leitfähige Kunststoffe, Sondermaterialien)

### Ausstattung:

- 1 Doppelschneckenextruder 30 mm Durchmesser, 29-41 D
- 2 Doppelschneckenextruder 26 mm Durchmesser, 38-54 D
- Laborkneiter
- Chemieabzug
- Gravimetrische und volumetrische Dosierer zur Feststoff- und Flüssigkeitsdosierung
- Seitenbeschickungen
- Entgasungsstufwerk
- Stranggranulierung
- Unterwassergranulierung
- Trockner, Umluftofen, Vakuumofen
- Vakuumpumpen und Abscheidesysteme

### Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Eike Klünker  
Seffenter Weg 201  
52074 Aachen  
Telefon +49 (0) 241 80-28371  
Telefax: +49 (0) 241 80-92262  
E-Mail: [kluenker@ikv.rwth-aachen.de](mailto:kluenker@ikv.rwth-aachen.de)

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.Ing. Florian Puch  
Seffenter Weg 201  
52074 Aachen  
Telefon +49 (0) 241 80-28371  
Telefax: +49 (0) 241 80-92262  
E-Mail: [puch@ikv.rwth-aachen.de](mailto:puch@ikv.rwth-aachen.de)