UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

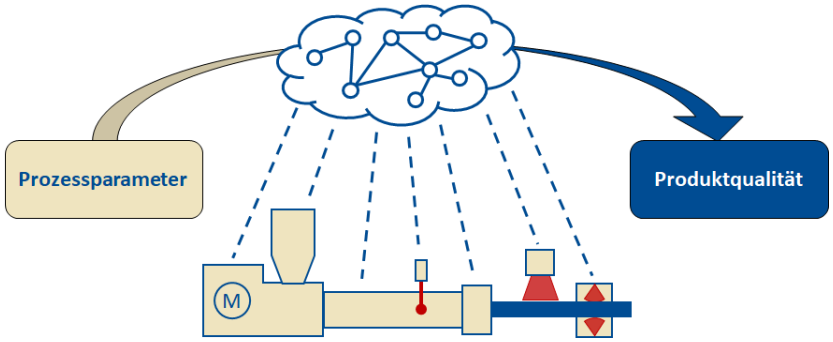
ipe Institut für Produkt Engineering
Konstruktion und Kunststoffmaschinen
Prof. Dr.-Ing. R. Schiffers

Bachelor-/Masterarbeit

Thema:

„Künstliche Intelligenz in der Kunststoffextrusion“

Künstliche Intelligenz, Digitalisierung, Industrie 4.0 – diese Schlagworte sind längst auch in der Kunststoffindustrie angekommen und leisten mindestens in den Marketingabteilungen verschiedener Unternehmen ihren Dienst. Ein differenzierter Blick zeigt aber auch, dass beispielweise bei der Vorhersage der Produktqualität insbesondere die Methoden des Maschinellen Lernens zunehmend wissenschaftlich untersucht und angewendet werden. Dabei fällt auf, dass die Spritzgießbranche gegenüber der Extrusionsbranche einen Vorsprung zu haben scheint – diesen gilt es aufzuholen!



In diesem Kontext soll am Lehrstuhl für Konstruktion und Kunststoffmaschinen eine Grundlage für den Forschungsschwerpunkt zum Einsatz künstlicher Intelligenz in der Kunststoffextrusion geschaffen werden. Es stellt sich die Frage, wie die bereits vorhandenen Ansätze aus dem Bereich des Spritzgießens auf die Extrusion übertragen werden können?

Durchzuführende Arbeiten können folgende Punkte behandeln:

- Recherche zum aktuellen Stand der Forschung und Technik auf diesem Gebiet
- Konzepterstellung für den Einsatz Maschinellen Lernens an einer verfügbaren Extrusionsanlage des Lehrstuhls, z. B. für den Bereich Blasfolienextrusion
- Vorbereitung, Durchführung und Auswertung experimenteller Versuchsreihen
- Systemimplementierung und Validierung

Wenn Sie Interesse an einer Abschlussarbeit mit dem Schwerpunkt Künstliche Intelligenz und mit Bezug zur Kunststoffverarbeitung haben – dann richten Sie bitte Ihre gängigen Bewerbungsunterlagen an die untenstehenden Kontaktdaten.

Ansprechpartner:	Christoph Dohm
Kontakt:	Raum MA248
Tel.	0203 / 379-1651
E-Mail:	christoph.dohm@uni-due.de
Starttermin:	ab sofort