

Multi-Target-Tracking in der Schüttgutsortierung

Optische Bandsortieranlagen sind eine zukunftssträngige Möglichkeit zur Schüttgutsortierung für anspruchsvolle Anwendungsfälle. Die Trennung erfolgt durch Ausblasen einer Klasse von Teilchen, nachdem anhand visueller Merkmale eine Klassifikation erfolgt ist.

In einer Kooperation zwischen dem Fraunhofer IOSB und dem Lehrstuhl für Intelligente Sensor-Aktor-Systeme werden die Teilchen mit einer Flächenkamera erfasst und dann über den zeitlichen Verlauf getrackt (Multi-Target-Tracking). Hierdurch können bessere Vorhersagen bezüglich des Ankunftszeitpunkts und der Ankunftsposition unter den Ausblasdüsen getroffen werden. Weiterhin können auf diese Weise visuelle Merkmale über die Zeit hinweg gesammelt werden, um so eine bessere Klassifikation zu erreichen.

Aufgabenbereich:

Diese Stelle beschäftigt sich mit dem Multi-Target-Tracking Teil des Projekts. Kenntnisse in der Bildverarbeitung werden somit keine benötigt.

Bei eurem Einsteig in das Projekt könnt ihr auf eine bestehende, einfache Matlab-Implementierung zurückgreifen, die bereits echte Daten auswerten kann. Ihr arbeitet in Absprache mit dem IOSB an Verbesserungen und sorgt für eine Veranschaulichung der Ergebnisse.

Betreut und unterstützt werdet ihr hierbei von dem Lehrstuhl für Intelligente-Sensor-Aktor-Systeme, der Tracking als eine seiner Kernkompetenzen besitzt.

Weitere Informationen

(auch zu verwandten Themen und Studien-/Diplom-/Bachelor-/Masterarbeiten) gibt es bei:

Florian Pfaff
pfaff@kit.edu

Tel.: +49-721-608-48831
Gebäude 50.20, Raum 141

<http://isas.uka.de>

