

Medienmitteilung vom 10. Dezember 2021

Eier werfende Roboter als Förderband-Ersatz?

«Wir möchten Förderbänder in der Produktion ersetzen, diese machen die Produktionsanlagen sehr starr, weil sie die Laufwege vorgeben.» Mit dem an der OST – Ostschweizer Fachhochschule entwickelten Throwbot werden Gegenstände über den Luftweg transportiert – das funktioniert sogar mit rohen Eiern.

Zwei Rampen, auf der einen Seite ein Konus, auf der anderen ein Fangbehälter: Was simpel aussieht, ist die Basis für eine Innovation: In 20 Sekunden wirft der Throwbot sechs rohe Eier 3,5 Meter weit durch die Luft, die Resultate der ersten Tests sind vielversprechend – Videos davon gibt es [hier](#) und [hier](#) zu sehen. «Wenn Gegenstände durch die Luft transportiert werden könnten, gäbe es keine Förderbänder mehr, welche die Produktionsstrassen limitieren», erklärt Jonas Frei, Projektleiter und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am EMS, Institut für Entwicklung Mechatronischer Systeme am OST-Standort Buchs.

Auch 10 Meter Wurfweite wären möglich

«Wir haben bewiesen, dass wir die Flugbahn so genau berechnen können, dass sogar rohe Eier geworfen werden können.» Es hat sich gezeigt, dass vor allem das Gewicht ausschlaggebend ist, vereinfacht gesagt: Je schwerer der Gegenstand, desto genauer und robuster kann die Flugbahn berechnet werden. Je leichter der Gegenstand, desto relevanter ist die Form und die dadurch entstandene Abweichung durch den Luftwiderstand.

«Mich persönlich hat die sensorlose Entwicklung interessiert. Wir konnten die Flugbahn genau voraussagen und diese mit den Ergebnissen aus der Bildverarbeitung abgleichen. Im Prinzip wäre auch eine Wurfdistanz von 10 Metern möglich – dafür müsste die Motorenleistung und die Kommunikation zwischen Software und Motorentreiber optimiert werden», sagt Jonas Frei. Das Ziel wäre, mehrere Eier pro Sekunde werfen zu können, bisher war das Zuführsystem limitierend. Das könnte im Rahmen einer künftigen Bachelorarbeit erarbeitet werden.

Das Projekt wurde vom Spark Programm des Schweizer Nationalfonds unterstützt.

Weitere Informationen:

- Jonas Frei, Wissenschaftlicher Mitarbeiter EMS, jonas.frei@ost.ch
- Willi Meissner, Kommunikation, 058 257 49 82, willi.meissner@ost.ch