

# Künstliche Intelligenz im Praxistest

In der LVP-Sortieranlage der Alba Group in Leipzig hat die Zukunft begonnen: Mit hoher Präzision trennt ein Roboter Greifarm hier Silikonkartuschen von gebrauchten Kunststoffverpackungen. Automatisierte Prozesse, eine verbesserte Sortiertiefe – der Einsatz der intelligenten Technologie könnte auch in anderen Bereichen der Recyclingwirtschaft für mehr Effizienz und Qualität sorgen.



Foto: Alba Group

**B**litzschnell greift er zu. Zielsicher, unermüdlich. Bis zu 4.000 Mal pro Stunde – mehr als einmal pro Sekunde – entfernt er Störstoffe aus dem Strom der Leichtverpackungen auf dem Sortierband. Die Rede ist vom sogenannten Fast Picker, einem sensorgestützten Roboter Greifarm, der sich seit November 2018 bei Alba in Leipzig im Testeinsatz befindet. „Automatisierung und künstliche Intelligenz – das sind auch in der Abfallwirtschaft wichtige Zukunftsthemen“, sagt René Ottlinger, technischer Leiter beim Unternehmen. „In der LVP-Sortieranlage in Leipzig geht die Alba Group mit der neuen Technik einen weiteren Schritt in diese Richtung.“ Ziel ist dabei zunächst, Silikonkartuschen von Verpackungen aus Polyethylen (PE) zu unterscheiden und sicher auszusortieren. Das kann der Fast Picker besser als herkömmliche Geräte.

## Immer alles im Blick behalten

„Die Kartuschen bestehen aus dem gleichen Kunststoff wie beispielsweise Shampooflaschen“, erklärt Ottlinger. Nahinfrarot-Geräte (NIR-Trenner), die in den meisten Sortieranlagen heute Standard seien, könnten das nicht so unterscheiden. Da die Kartuschen aber Silikon enthalten, dürfen sie nicht in die PE-Sortierfraktion gelangen. Ansonsten verursache das erhebliche Qualitätsprobleme bei der weiteren Verarbeitung des Recyclingkunststoffs, so der Fachmann. Mit der Robotertechnik will sein Unternehmen auf Nummer sicher gehen – und die Anforderungen der Kunden an sortenreine Recyclingrohstoffe möglichst effizient erfüllen.

Der Fast Picker schafft das mithilfe einer Kamera und der dahinterliegenden künst-

lichen Intelligenz – sprich: einer Software, die in der Lage ist, sämtliche Abfallarten zu unterscheiden. Zunächst scannt eine über dem Sortierband angebrachte Sensoreinheit die ankommenden Abfälle und erkennt ihre Beschaffenheit. Das „digitale Gehirn“ des Roboters verarbeitet die Sensordaten in Echtzeit, anstatt einer vorprogrammierten Routine zu folgen. Die Info geht an den Roboterarm weiter, der das Zielobjekt schließlich greift und in den richtigen Behälter befördert.

„Das System ist lernfähig – und damit auch für neue Herausforderungen gerüstet“, sagt René Ottlinger. Im besten Fall sei sein Unternehmen mit dieser Technologie in der Lage, flexibel auf Veränderungen im Materialfluss und im gesamten Recyclingprozess zu reagieren.

### Künstliche Intelligenz als Baustein

Nach dem ersten Halbjahr im Praxistext fällt die Bilanz in Leipzig positiv aus: Der

Fast Picker kann die gewünschten Objekte mit hoher Genauigkeit aussortieren, gleichzeitig sinkt der Aufwand in der manuellen Sortierung. „Der Einsatz moderner Technik in Verbindung mit künstlicher Intelligenz, die selbst lernt, mit unterschiedlichen Abfallarten umzugehen, ist aus meiner Sicht der konsequente nächste Schritt in unserer Branche“, so Ottlinger. Um die Sortierung weiter zu optimieren, die geforderten Quoten aus dem Verpackungsgesetz und die Anforderungen der Industrie zu erfüllen, brauche es intelligente Technologien als Ergänzung zu bestehenden Systemen. Nur bei automatisiert hoher Qualität könne nachhaltig wertschöpfend gearbeitet werden.

Der Robotergreifarm aus Leipzig erlaubt einen Ausblick auf die intelligente Abfallwirtschaft von morgen. Das Potenzial ist noch nicht ausgeschöpft. Im Rahmen einer Entwicklungspartnerschaft mit Zen Robotics, aber auch mit anderen Anbietern,

ist Alba im Gespräch über innovative Möglichkeiten, um die Abfallsortierung weiter zu verbessern. „Das ist längst nicht nur für die Leichtverpackungen aus der gelben Tonne interessant, sondern beispielsweise auch für Gewerbeabfälle. Künstliche Intelligenz ist ein Baustein, um sich am Markt zu behaupten und gleichzeitig die besten Ergebnisse für ein umweltschonendes Recycling zu erzielen“, so Ottlinger.

Karin Thissen

Anzeige

## NEWSLETTER

# JEDE WOCHE NEU LESEN, WAS DIE BRANCHE BEWEGT

- ▶ Topaktuelle News zur Kreislaufwirtschaft
- ▶ Trends & Analysen zu Technik, Wirtschaft und Politik
- ▶ Blick in das aktuelle RECYCLING magazin
- ▶ Event-Empfehlungen
- ▶ Aktionen und Specials

JETZT ANMELDEN: [www.recyclingmagazin.de/newsletter](http://www.recyclingmagazin.de/newsletter)

**RECYCLING magazin** Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft

**bundes: Politik muss gute Rahmenbedingungen für das Kunststoffrecycling setzen**  
Die Verbindung von Kunststoffen zum geschlossenen Kreislauf ist ein zentrales Element für den Klimaschutz. Um dies zu erreichen, sind gute Rahmenbedingungen für den Kunststoffrecycling notwendig. Die Kreislaufwirtschaft ist ein zentraler Bestandteil der Kreislaufwirtschaft und wird im Jahr 2025 in Deutschland eingeführt.

**MIT UNSEREM EXPERTEN**

**Michael Bross**  
Chefredakteur  
[Michael.Bross@recyclingmagazin.de](mailto:Michael.Bross@recyclingmagazin.de)

**Kommunale Wertschöpfungskette**  
2017 hat die Kreislaufwirtschaft 2017 einen Wendepunkt erreicht. Die Kreislaufwirtschaft ist ein zentraler Bestandteil der Kreislaufwirtschaft und wird im Jahr 2025 in Deutschland eingeführt.

**Nachrichten AD mit neuen FORSTEN**  
Der Aufbruch zum Jahresende ist ein zentraler Bestandteil der Kreislaufwirtschaft und wird im Jahr 2025 in Deutschland eingeführt.

**Jehlse saubere Leistung**