

Automatisierung auf zwei Beinen?

24.03.2026, 10:10 | Logistik & Transport

Pressemitteilung von: *idw - Informationsdienst Wissenschaft*



Die Anforderungen an Logistiksysteme sind heute so vielfältig, dass weder der Mensch noch klassische Automatisierungslösungen allein alle Herausforderungen bewältigen können. Um die Lücke zu schließen, gelten humanoide Roboter als flexible, generalistische Automatisierungseinheiten, die sich nahtlos in bestehende Prozesse integrieren. Doch wie sind der aktuelle Stand und die Perspektive dieser Technologie in der Logistikbranche? Das hat jetzt eine Studie des Fraunhofer IML untersucht. Mit ihrem branchenspezifischen Fokus und der Verbindung von Marktanalyse, Expertenperspektiven und strategischen Empfehlungen erweitert sie bisherige Erkenntnisse in diesem Feld.

Die Marktanalyse identifizierte rund 80 unterschiedliche Systeme, die sich in Mobilität, Sensorik und Software unterscheiden und macht einen stark fragmentierten, überwiegend von außereuropäischen Anbietern geprägten Markt deutlich. Insgesamt stehe die humanoide Robotik noch am Anfang ihrer Entwicklung, biete jedoch langfristig ein erhebliches Transformationspotenzial für die Logistik, so die Studienautoren. »Form folgt Funktion! Humanoide Roboter sind als flexible Mehrzweckroboter zu verstehen, die in für Menschen gemachten Umgebungen agieren können. Die Entwicklung der dafür notwendigen Fähigkeiten ist ein Ziel, das wir im Rahmen der Hightech-Agenda des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt umsetzen möchten«, erklärt Prof. Alice Kirchheim, Institutsleiterin am Fraunhofer IML.

Die Studie zeigt, dass die Logistikbranche humanoide Roboter mit großem Interesse sieht, aber auch mit einer realistischen Einschätzung des aktuellen Entwicklungsstands. Rund drei Viertel der befragten Unternehmen erwarten einen produktiven Einsatz innerhalb der nächsten zehn Jahre. Aus Sicht der Unternehmen sollen humanoide Roboter nicht den Menschen ersetzen, sondern als flexible, generalistische Automatisierungseinheiten für bestehende Arbeitsumgebungen dienen.

»Die Zeit zu handeln ist jetzt: Betreiber, Integratoren und Hersteller intelligenter Automatisierungslösungen in der Logistik sind gefragt, Testfelder aufzubauen und offene Standards und Partnerschaften voranzutreiben. Gleichzeitig muss Europa stärker in die Entwicklung autonomer Systeme investieren, um seine Technologiesouveränität sicherzustellen«, betont Kirchheim. Vor dem Hintergrund eines derzeit stark von außereuropäischen Anbietern geprägten

Markts empfehlen die Forschenden zudem, Sicherheitsstandards für den Mensch-Roboter-Mischbetrieb zu entwickeln und die Digitalisierung logistischer Prozesse konsequent auszubauen.

Die an der Studie beteiligten Forschenden des Fraunhofer IML präsentieren die Studienergebnisse vom 24. bis 26. März auf der LogiMAT in Stuttgart in Halle 1, Stand 1K61. Messebesucherinnen und -besucher können sich am Messestand über die Ergebnisse informieren und mit den Autorinnen und Autoren der Studie in den fachlichen Austausch treten.

Zu den vollständigen Studienergebnissen: <https://www.iml.fraunhofer.de/de/themenfelder/robotik-automatisierung/humanoide-robotik.html>

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Bettinavon Janczewski (Mitarbeiter in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

0231 / 9743 - 193

bjj@iml.fraunhofer.de

News-ID: 1307419 • Views: 150 (Stand: 02.07.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1307419/Automatisierung-auf-zwei-Beinen-idw.html>