

05.10.2025 - 17:02 Uhr

Forschungsprojekt KoKIRo / "Wir nähern uns der praktikablen Automatisierung von Montageprozessen mithilfe von KI endlich an."



München (ots) -

Montageaufgaben wie Schrauben oder Fügen galten lange als zu komplex für die Robotik. Das Forschungsprojekt KoKIRo ändert das: mit KI-gestützter Automatisierung arbeitet robominds München gemeinsam mit Industrie- und Forschungspartnern an Montagelösungen, die neue Maßstäbe setzen. Grundlage sind fast zehn Jahre Erfahrung in anspruchsvollen Industrieprozessen, Künstliche Intelligenz, und ein neuartiger Kraft-Momenten-Sensor.

Kraftsensitivität, Geschicklichkeit und Entscheidungsvermögen: Für uns Menschen selbstverständlich - für Roboter bislang nur schwer nachzubilden. Gerade in der Montage sind diese Fähigkeiten jedoch unverzichtbar. Typische Beispiele sind das Einsetzen von Modulen in Schaltschränke, das präzise Fügen von Hydraulikzylindern und das konventionelle Schrauben. All das sind Aufgaben, die hohe Anforderungen an Feinmotorik und Sensorik stellen und im Projekt KoKIRo automatisiert werden sollen.

"Ohne künstliche Intelligenz sind derartige Automatisierungsprozesse nicht zu bewältigen.", sagt Tobias Rietzler, CEO von robominds. "In der Montage ist Flexibilität und zeitgleich häufig extreme Präzision gefragt. Das konventionell zu programmieren ist sehr unflexibel und meist im Ergebnis auch einfach zu langsam."

Hochmoderne Sensorik als Grundlage der KI-Montage

Das robobrain®, die KI-Plattform von robominds, ein neu entwickelter Kraft-Momenten-Sensor und ein Sechssachser von Stäubli bilden die leistungsstarke Basis des Projekts. Das robobrain® hat bereits in zahlreichen Anwendungen in Logistik, Montage und Lab Automation gezeigt, wie künstliche Intelligenz Robotiklösungen auf ein neues Niveau heben kann.

Die neu entwickelte Sensorik stellt außerdem einen Durchbruch in der Montage-Automatisierung dar: Sie ermöglicht es, taktile Prozesse wie Schrauben oder Fügen deutlich zuverlässiger und stabiler zu automatisieren. Bisherige Einschränkungen - etwa durch Messrauschen, begrenzte Stabilität oder eingeschränkte Messbereiche - werden dank stark verbesserter Präzision überwunden.

Taktile Intelligenz als Schlüssel zur Robotik der Zukunft

Robominds arbeitet seit Jahren an zukunftsorientierten Technologien für die industrielle Automatisierung und Robotik. Die im Projekt eingesetzten Sensor- und KI-Entwicklungen zeigen nicht nur ihr Potenzial für die Industrierobotik, sondern gelten beispielsweise auch als Fundament für humanoide Robotik. Unsere Hände und Finger verdanken ihre Geschicklichkeit fein abgestimmten taktilen Automatismen. Diese Prinzipien auf Roboter zu

übertragen, eröffnet also völlig neue Möglichkeiten für präzise und intuitive Prozesse - nicht nur in der Montage, sondern in der gesamten Industrie der Zukunft.

Pressekontakt:

Suzan Imhoff

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: +49 89 200 657 99-0

E-Mail: si@robominds.de

Bei Rückfragen sowie für weitere Zitate und Interviews stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Medieninhalte



Automatisiertes Einsetzen eines Schaltschrankmoduls im Forschungsprojekt KoKIRo / Weiterer Text über ots und www.presseportal.de/nr/175932 / Die Verwendung dieses Bildes für redaktionelle Zwecke ist unter Beachtung aller mitgeteilten Nutzungsbedingungen zulässig und dann auch honorarfrei. Veröffentlichung ausschließlich mit Bildrechte-Hinweis.

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100102507/100935701> abgerufen werden.