



PRESSEMITTEILUNG

BioRob Assist

Ein Roboterarm als Hilfe

Ein dem menschlichen Arm nachempfundener „Roboterarm“ soll kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bessere Wettbewerbschancen bringen. Das ist das Ziel des Projekts „BioRob Assist“ der TETRA Gesellschaft für Sensorik und Robotik in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Darmstadt und weiteren Firmen. Der BioRob-Arm ist vom elastischen Muskel-Sehnen-Apparat zum Beispiel des Menschen inspiriert. Die Entwicklung markiert einen Paradigmenwechsel in der Robotik von starren zu elastischen Systemen.

Der „Roboterarm“ zeichnet sich durch ein hervorragendes Verhältnis von Traglast zu Eigengewicht bei einer am menschlichen Arm orientierten Reichweite, hohe Sicherheit bei Kollisionen und energiesparende Steuerung aus. „Erste Untersuchungen deuten bei der benötigten Leistungsaufnahme einen etwa zehnfach reduzierten Energiebedarf gegenüber in der Reichweite vergleichbaren, konventionellen Robotersystemen an“, sagt Dr. Andreas Karguth von TETRA zu seiner bionischen Entwicklung. Bei der Bionik steht im Mittelpunkt das Lernen von der Natur, deren Funktionsprinzipien in Milliarden Jahren evolutionärer Entwicklung optimiert wurden und Ideengeber für nachhaltige und innovative Anwendungen sind.

Der Roboterarm soll die Produktions- und Kosteneffizienz bei KMU mit Hilfe von Automatisierungslösungen erhöhen. Die bei KMU im Gegensatz zur Großindustrie häufig wechselnden Produktionsbedingungen erfordern für den Einsatz im direkten Umfeld des Menschen hohe Kollisionssicherheit, intuitive Bedien- und Programmiereigenschaften sowie die Möglichkeit des flexiblen Wechsels von Einsatzort und -umgebung bei moderaten Kosten. Marktübliche Roboter sind fast immer noch zu unflexibel, zu groß oder zu teuer für diese Aufgaben.

Ziel des Projekts BioRobAssist ist deshalb die Entwicklung eines neuartigen, mobilen Roboterassistenzsystems mit hohen passiven Sicherheitseigenschaften für den Einsatz als Prüf-, Inspektions- und Handlingsassistent unter häufig wechselnden Produktionsbedingungen. Die intuitive und sichere BioRob-Technologie lässt darüber hinaus eine hohe Akzeptanz und schnelle Einarbeitung besonders auch bei nicht speziell geschulten Anwendern erwarten.



Über uns:

BIOKON ist die Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz e.V. mit Sitz in Berlin. Unter diesem gemeinsamen Dach arbeiten Wissenschaft und forschende Unternehmen eng zusammen, um durch ein anwendungsorientiertes, kreatives und hochgradig interdisziplinäres Umsetzen biologischer Prinzipien in die Technik bionische Innovationen zu beschleunigen, Forschungskooperationen zu befördern und die Wettbewerbsfähigkeit der Anwender zu steigern.

Für weitere Informationen und Kontakte zu den Projektverantwortlichen wenden Sie sich bitte an:

BIOKON - Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz e.V. | Dr. Rainer Erb

Ackerstraße 76 | 13355 Berlin |

Fon +49-(0)30-4606-8484 | Fax +49-(0)30-4606-8474 | E-Mail: kontakt@biokon.de |

www.biokon.de

Förderung:

Das Projekt „BioRobAssist“ (FKZ 01RB0908) wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen der Fördermaßnahme „BIONA – Bionische Innovationen für nachhaltige Produkte und Technologien“ gefördert.

