



Pressemitteilung Press release

KUKA Innovation Award 2022: Das sind die Finalisten der „Robotics in Healthcare Challenge“

Augsburg, 15.03.2022 – Förderung von Müttergesundheit, Heilung von schweren Hautverletzungen oder Unterstützung bei Arthritis-Untersuchungen, Gehirnoperationen oder Reha-Maßnahmen: Fünf Teams haben es mit ihren innovativen Robotik-Ideen ins Finale des KUKA Innovation Awards geschafft.

In diesem Jahr dreht sich beim mit 20.000 Euro dotierten KUKA Innovation Award alles um das Thema Medizin und Gesundheit. Denn neue Technologien spielen eine zunehmend wichtige Rolle im Gesundheitswesen und werden in Zukunft nahezu unverzichtbar sein.

Forscherinnen und Forscher, Entwicklerinnen und Entwickler sowie junge Unternehmerinnen und Unternehmer reichten ihre Konzepte für die „Robotics in Healthcare Challenge“ ein. Eine internationale Fachjury bewertete die Konzepte und wählte fünf Finalisten aus. Zu den Jurymitgliedern zählen neben KUKA Experten renommierte Professoren und Fachleute im Bereich Robotik sowie Experten aus dem Med-Tech-Bereich.

„Intelligente Robotik bietet gerade im Gesundheitswesen große Chancen, mit neuen Konzepten und effizienten und hochwertigen Behandlungsmöglichkeiten – zum Wohle der Patienten“, sagt Dr. Kristina Wagner, Senior Vice President des KUKA Technology und Innovation Center.

„Uns haben innovative Konzepte aus der ganzen Welt erreicht, aus denen wir die fünf vielversprechendsten ausgewählt haben. Wir freuen uns darauf, die Finalteams in den kommenden Monaten bei der Weiterentwicklung ihrer Ideen zu begleiten.“

KUKA Aktiengesellschaft

Ihr Ansprechpartner:
Teresa Fischer
Corporate Communications

T +49 821 797 3722
F +49 821 797 5213

press@kuka.com
twitter.com/KUKA_press
blog.kuka.com



Das sind die Finalisten des KUKA Innovation Award 2022

Team Ligō

Das Ligō-Gerät ist eine neuartige 3D-Bioprinting-Plattform, die die funktionelle Heilung von Hautgewebe nach akuten Hautverletzungen wie großflächigen Verbrennungen unterstützt. Es wird in Australien vom Start-up-Unternehmen *Inventia Life Science* aus Sydney entwickelt, gemeinsam mit der renommierten Hautchirurgin Prof. Fiona Wood und der Bioprinting-Forscherguppe von Prof. Gordon Wallace. Der Ligō-Roboter, dessen Code-name aus dem Lateinischen stammt und "binden" bedeutet, druckt winzige Tröpfchen mit den Hautzellen des Patienten und optimierten Biomaterialien direkt im Operationssaal in die Wunde, indem er den KUKA LBR Med und die patentierte 3D-Bioprinting-Technologie von Inventia nutzt. Auf diese Weise wird die gewebegezielte Regeneration angeregt, so dass der Körper sich selbst heilen und eine gesunde Haut wiederherstellen kann, die die Lebensqualität der Überlebenden von Hautverletzungen verbessert.

Team AROKI

Das Thema Müttergesundheit ist nach wie vor eine große Herausforderung, insbesondere in den Entwicklungsländern. Vielen Gesundheitszentren in Entwicklungsländern fehlt es an grundlegenden Einrichtungen für vorgeburtliche Ultraschalluntersuchungen und an qualifiziertem Fachpersonal für die Durchführung der Untersuchungen. Das Team AROKI des IIT Madras in Indien will die Qualität der Mütter- und Schwangerenbetreuung durch den Einsatz von Roboterlösungen erheblich verbessern. Die Plattform integriert den KUKA LBR Med, um autonomes Scannen, 3D-Ultraschallrekonstruktion und Teleoperation mit immersiver virtueller Realität zur Visualisierung, Überwachung und Diagnose zu ermöglichen.

Team Brubotics

Roboter werden in der Rehabilitation in Zukunft eine zunehmend wichtige Rolle spielen, da Rehabilitationsroboter häufiges und wiederholtes Training sowie ergonomische Arbeitsbedingungen für den Therapeuten bieten können. Es sind jedoch auch neue Rehabilitationsstrategien erforderlich, um die funktionellen Ergebnisse der Robotertherapie zu verbessern. Diese Herausforderungen geht das Team von der *Vrije Universiteit Brussel* und *imec* an, indem es den KUKA LBR Med in Kombination mit einer sanft-sensorischen physischen Schnittstelle verwendet. Durch den Einsatz integrierter multimodaler Sensoren kann das Team zusätzliche Sicherheits- und Komfortebenen hinzufügen und den Wunsch des Benutzers erfassen, um flexiblere Rehabilitationsroboter zu entwickeln.



Team ROPCA

ROPCA hat die Vision, eine Vielzahl von Anwendungsplattformen für Roboter zu entwickeln, die Kliniken helfen, die Produktivität und Qualität ihrer täglichen Arbeit zu steigern. Das erste Produkt ist ARTHUR - ein ARTHritis-Ultraschall-Roboter. Die Anwendung besteht aus einer automatisierten Ultraschallplattform für die Untersuchung von Patienten mit rheumatoider Arthritis. Der Patient kann direkt mit der Plattform interagieren und der Arzt spart Zeit bei der Konsultation des Patienten, da die Ultraschallbilder für die Diagnose bereits vorhanden sind.

Team cortEXplore

cortEXplore entwickelt Neuronavigationstechnologien für die Planung, Simulation und Durchführung von Gehirnoperationen. In diesem Projekt plant das Team die Implantation von neuronalen Schnittstellen mit Roboterunterstützung. Im Detail soll sich der Roboter am Operationsplan orientieren und Mikroelektroden in das Gehirn implantieren. Solche Operationen können genutzt werden, um Gehirn-Computer-Schnittstellen zu realisieren oder um neuronale Mechanismen des Gehirns zu untersuchen.

KUKA Innovation Award 2022: Und so geht es weiter

Die Finalisten setzen ihre Ideen im nächsten Schritt mit einem KUKA LBR Med um – dem ersten kollaborativen Roboter, der speziell zur Integration in ein Medizinprodukt zertifiziert ist. Dafür bekommen die Teams mindestens sechs Monate kostenlos den KUKA Roboter und ein Vision-System des Münchner Unternehmens Roboception zur Verfügung gestellt, bestehend aus einem rc_visard 3D Stereosensor sowie zugehörigen rc_reason Software-Modulen. Damit wird Robotern das Sehen und Verstehen ermöglicht und sie werden flexibel in verschiedensten Anwendungsbereichen eingesetzt.

Zudem erhalten die Finalisten ein Training für die Hard- und Software sowie ein Coaching von KUKA Experten während des gesamten Wettbewerbs. Das Finale des Innovation Awards findet auf der Medizinmesse MEDICA im November 2022 statt. Dort präsentieren die Finalteams ihre Applikationen einem großen Fachpublikum aus Industrie und Forschung sowie Medienvertretern und Investoren. Das Gewinnerteam darf sich über ein Preisgeld von 20.000 € freuen.



KUKA

KUKA ist ein international tätiger Automatisierungskonzern mit einem Umsatz von rund 2,6 Mrd. EUR und rund 14.000 Mitarbeitenden. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Augsburg. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten Automatisierungslösungen bietet KUKA den Kunden alles aus einer Hand: Vom Roboter über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage und deren Vernetzung in Märkten wie Automotive, Electronics, Metal & Plastic, Consumer Goods, E-Commerce/Retail und Healthcare. (Stand: 31.12.2020)