



KUKA auf der ICRA in Stockholm

Augsburg/Stockholm, Mai 2016 - Vom 16. bis 20. Mai stellt KUKA auf der größten Robotik-Konferenz weltweit drei innovative Projekte der Konzernforschung vor. Die International Conference on Robotics and Automation (ICRA) in Stockholm bietet Forschern aus der ganzen Welt eine Plattform, um innovative Lösungen zu präsentieren.

KUKA Aktiengesellschaft

Katrin Stuber-Koeppe
Pressesprecherin
Leiterin Corporate Communications

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

press@kuka.com

Der Augsburger Automatisierungsspezialist KUKA ist einer der Sponsoren der ICRA. „Auf der ICRA zeigen wir nicht nur unsere neuesten Technologieentwicklungen, sondern blicken auch über den Tellerrand und diskutieren neue wissenschaftliche Ansätze, um auch zukünftig innovative Ideen zu entwickeln“, sagt Dr. Rainer Bischoff, Leiter der KUKA Konzernforschung. Stefan Lampa, CEO der KUKA Roboter GmbH ergänzt: „Innovationen sind wesentliche Treiber für das Wachstum eines Unternehmens. Sie stärken das Produktportfolio und helfen dabei, neue Märkte zu erschließen.“

KUKA Innovationen und Projekte auf der ICRA 2016

Im Projekt AREUS entwickelt KUKA mit seinen Partnern Technologien zum energieeffizienten Betrieb von Robotern. Am Beispiel eines KUKA Agilus Roboters wird eine neue Art der energieeffizienten Bahnplanung



des Projektpartners TU Chalmers vorgestellt, die je nach Aufgabenstellung Einsparungen um bis zu 30% erzielen kann. Der wichtige Wert des Spitzenbedarfs der Energieversorgung kann sogar um bis zu 60% reduziert werden. Für den Besucher wird dies anschaulich anhand einer Bahn gezeigt, die einmal herkömmlich geplant und einmal energieoptimiert abgefahren wird.

Mittels eines Laserpointers wird visualisiert, dass sich die Geometrie der Bahn durch die Optimierung nicht ändert. Die Energieverbrauchsmessungen werden den Besuchern auf einem Monitor in Echtzeit dargestellt, so dass die Auswirkungen der neuen Methode auf den Energieverbrauch jederzeit nachvollziehbar sind. Eine weitere Besonderheit der Applikation ist die Verwendung der innovativen Steuerungssoftware *KUKA Sunrise*. Bisher ist der Agilus nicht serienmäßig mit der Software versehen, die Applikation bietet jedoch einen spannenden Ausblick auf mögliche Optimierungen in diesem Bereich der KUKA Industrierobotik.

Zudem demonstriert ein smarterer KUKA Leichtbauroboter LBR iiwa maschinelles Lernen: Über einen Algorithmus klassifiziert und sortiert der LBR iiwa verschiedene Objekte. In einer Trainingsphase werden dem System Beispielobjekte gezeigt. Über eine 3D-Kamera werden Eigenschaften wie Größe oder Farbe erfasst, und der Roboter erhält von einem Bediener Anweisung, wie die Objekte sortiert werden sollen, nämlich nach links oder rechts. Lediglich zehn Übungsbeispiele sind notwendig, bis der Roboter die Kriterien gelernt hat. Danach kann das Programm sogar neue und unbekannte Objekte automatisch zuordnen. Sollte einmal etwas misslingen, kann der Bediener den Fehler korrigieren. Der Roboter lernt also ständig, kann sich an Änderungen anpassen und sich immer weiter verbessern. So soll das Thema intelligente Robotik mit internationalen Experten diskutiert werden.

Die Konzeptstudie *youBot in a box* zeigt, dass Roboterausbildung und -forschung ganz einfach und sicher vom Schreibtisch aus möglich sind, ohne dabei industrielle Zwecke aus den Augen zu verlieren. Der *youBot in a box* ist ein fünffacher



Roboterarm mit einem Zweifinger-Greifer und ist über ein Ethernet-Kabel mit einem Computer verbunden. Auf dem PC läuft die Software KUKA Sunrise OS, mit der der Roboter gesteuert wird. Über die KUKA Sunrise.Workbench kann der *youBot* in Java programmiert werden. Da diese Programmierumgebung auch für große KUKA Industrieroboter verwendet wird, ist der *youBot in a box* der optimale und schnelle Einstieg für Studenten, Forscher und Endanwender in die KUKA Roboterwelt.

Webseite

www.kuka.com

Twitter

https://twitter.com/kuka_presse

https://twitter.com/kuka_roboticsde

https://twitter.com/kuka_systems

<https://twitter.com/swissloginspire>

<https://twitter.com/swissloghcseu>

Facebook

<https://facebook.com/KUKA.Robotics>

<https://facebook.com/kuka.systems>

YouTube

<https://www.youtube.com/kukasystems>

<https://www.youtube.com/KukaRobotGroup>

KUKA Aktiengesellschaft

Die KUKA Aktiengesellschaft ist ein international tätiger Konzern mit einem Umsatz von rund 3 Mrd. EUR und 12.300 Mitarbeitern in aller Welt. Von der Komponente über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage bietet KUKA seinen Kunden überall auf der Welt Lösungen durch Automatisierung. Das Unternehmen ist einer der weltweit führenden Anbieter in der Robotik, Automation und im Anlagenbau. Der Hauptsitz der Gesellschaft ist in Augsburg. Rund 100 Gesellschaften operieren international für die Kunden aus der Automobilindustrie und der General Industry.