

## COMAU ERFORSCHT ALS PARTNER DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG NEUE ANWENDUNGSBEREICHE FÜR TRAGBARE ROBOTERSYSTEME IN INDUSTRIEUMGEBUNGEN

- Mit dem von der Universität Heidelberg in Zusammenarbeit mit IUVO durchgeführten Projekt sollen der Fundus an Wissen und die wissenschaftliche Grundlage erweitert werden, um die Nutzbarkeit, Akzeptanz und Effizienz des MATE-XT-Exoskeletts von Comau zur Reduzierung biomechanischer Belastungen bei anstrengenden Tätigkeiten zu belegen.
- Die ergonomische Unterstützung von MATE-XT verringert Muskelermüdungen bei Überkopf- und sich wiederholenden Arbeiten.

**Grugliasco (Turin), 17. Juni 2021** – In dem Bestreben, den Einsatz tragbarer Robotersysteme zur Erleichterung der Mensch-Maschine-Kooperation zu erweitern, sind Comau und IUVO eine Partnerschaft mit der Universität Heidelberg, einer der führenden europäischen Forschungseinrichtungen, eingegangen. Ziel des gemeinsamen Projektes ist es, näher zu quantifizieren, in welchem Ausmaß das MATE-XT-Exoskelett physikalische Belastungen bei anstrengenden Tätigkeiten, wie beispielsweise sich wiederholende Schulterbewegungen, in der deutschen Industrie reduzieren kann. Die wissenschaftliche Studie soll die Biomechanik beim Einsatz des MATE-XT für neue Anwendungen, unter neuen Bedingungen sowie in neuen Industrie- und Außenumgebungen analysieren und gleichzeitig die Lern- und motorische Adaptionsgeschwindigkeit der Benutzer verifizieren. Die erzielten Ergebnisse können unter ähnlichen Bedingungen in anderen Kontexten auf der ganzen Welt angewandt werden.

Angeregt wird die Zusammenarbeit durch die starken Synergien im Bereich Bio-Engineering und intelligente Robotik, die beide Partner mitbringen. Den Kontakt von Comau zur Universität Heidelberg stellte IUVO her, ein Spin-off-Unternehmen der Scuola Superiore Sant'Anna (Pisa, Italien). Die Mehrheitsanteile von IUVO werden vom Joint Venture zwischen Comau und Össur gehalten, dem Marktführer im Bereich der nicht-invasiven Orthopädie zur Verbesserung menschlicher Mobilität. Beim Joint Venture ist Comau Mehrheitsaktionär. Gemeinsam mit IUVO hat Comau ferner sowohl das ursprüngliche MATE- als auch das neue MATE-XT-Exoskelett entwickelt.

Der große Erfahrungsschatz und die wissenschaftlichen Belege von Comau und IUVO sind Ausgangspunkt der neuen Studie. Neben weiteren Faktoren wird die Universität Heidelberg nun die biomechanischen und produktivitätsbezogenen Ergebnisse untersuchen, um mehr Daten über die Effektivität von MATE-XT für neuartige und hochanspruchsvolle Anwendungen zu sammeln.

*„Die Partnerschaft mit der Universität Heidelberg unterstreicht unser Engagement, den Einsatz von adaptiven Wearable-Technologien durch die Kombination von empirisch*





gestützter Forschung, intelligenter Robotik und biomedizinischer Expertise weiterzuentwickeln“, erklärt Giuseppe Colombina, Comau HUMANufacturing Innovation Hub Leader und CEO von IUVO.

„Die Zusammenarbeit mit Comau und IUVO ist ein überaus strategischer Aspekt für meine Forschungsgruppe an der Universität Heidelberg. Wir haben die Gelegenheit, eine zertifizierte Vorrichtung von einem führenden Automatisierungsunternehmen zu testen, die zudem noch eine Ergänzung der Robotertechnologie darstellt, die wir hier entwickelt haben“, betont Dr. Lorenzo Masia, Professor für Medizinische Technologie und Biorobotik an der Universität Heidelberg.

„Die Verbreitung tragbarer Robotervorrichtungen ist eine langfristige, nachhaltige Antwort auf die Gewährleistung des Wohlbefindens am Arbeitsplatz“, erläutert Dr. Nicola Vitiello, Assistenzprofessor an der Scuola Superiore Sant’Anna und Gründungspartner von IUVO.

„Unsere Forschungsarbeit mit der Universität Heidelberg, um den Einsatz von MATE-XT in der deutschen Industrie zu untersuchen, wird unser Wissen über die Plattform und die potenziellen Entwicklungsbereiche erweitern.“

Die Validierung wegweisender Technologien auf dem Gebiet biomedizinischer Geräte und tragbarer Robotersysteme ist ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Lebensqualität von Arbeitern, die schwere, repetitive oder stark manuell geprägte Tätigkeiten verrichten. Nach Einschätzung von Comau wird der globale Markt für Exoskelette in den nächsten 5 Jahren eine jährliche Wachstumsrate von bis zu 40 % erreichen, wobei der Industriesektor knapp die Hälfte davon ausmacht.

Über Comau

Comau, ein Unternehmen von Stellantis, ist ein weltweit führender Anbieter industrieller Automatisierungslösungen und -systemen. Zum umfangreichen Portfolio gehören Technologie und Systeme für die Fertigung von Elektro-, Hybrid- und herkömmlichen Fahrzeugen, Industrieroboter, kollaborative und tragbare Roboter, selbststeuernde Logistiklösungen, spezielle Bearbeitungszentren sowie vernetzte digitale Dienstleistungen und Produkte, um Maschinen- und Prozessdaten zu übermitteln, auszuarbeiten und zu analysieren. Mit mehr als 45 Jahren an praktischer Erfahrung und einer starken Präsenz in jedem führenden Industrieland unterstützt Comau Hersteller jeder Größenordnung in nahezu jeder Branche bei der Realisierung höherer Qualität, gesteigerter Produktivität, kürzerer Markteinführungszeiten und sinkender Gesamtkosten. Das Angebot des Unternehmens umfasst neben Projektmanagement- und -beratung auch die Instandhaltung und Schulung für eine Vielzahl von Industriesegmenten. Comau, mit Sitz in Turin (Italien), verfügt über ein internationales Netz, 7 Innovationszentren, 5 Digital Hubs, 8 Fertigungsanlagen in insgesamt 14 Ländern mit mehr als 9.000 Beschäftigten. Mit seinem weltweiten Händler- und Partnernetz kann das Unternehmen rasch auf die Bedürfnisse von Kunden jeder Größenordnung reagieren, ungeachtet dessen, wo sich diese befinden. Zusätzlich ist die Firma Comau sehr aktiv auf dem Gebiet der Aus- und Weiterbildung. Hier betreibt Comau eine eigene Academy, in der sowohl Soft-Skill-Trainings als auch technische Trainings und sogar zwei Master Studiengänge angeboten werden. Einen großen Fokus legt Comau darauf, Kunden und Partner auf die Herausforderungen von Industrie 4.0 vorzubereiten.

[www.comau.com](http://www.comau.com)



[www.comau.com](http://www.comau.com)



**Comau Press Office**

Giuseppe Costabile

Tel. +39 338 71 30 885

[giuseppe.costabile@comau.com](mailto:giuseppe.costabile@comau.com)

Über IUVO

IUVO S.r.l., ein Spin-off-Unternehmen des BioRobotics Institute (Scuola Superiore Sant'Anna), wurde 2015 von einer Gruppe von Postdoktoranden, Professoren und Forschern auf dem Gebiet tragbarer Robotersystem gegründet. Mit der Zielsetzung, tragbare, intelligente und aktive Tools für mehr Lebensqualität zu entwickeln, sollen IUVOs Basistechnologien dazu beitragen, die Mensch-Maschine-Symbiose zu fördern und zu erleichtern.

[www.iuvo.company](http://www.iuvo.company)

Über die Universität Heidelberg

Die 1386 gegründete Ruprecht-Karls-Universität ist ein international ausgerichtetes Forschungsinstitut, dessen Fächerspektrum Human-, Sozial-, Rechts-, Natur- und Lebenswissenschaften sowie Medizin umfasst. Als eine der Spitzenuniversitäten in Deutschland unterstreicht die Universität Heidelberg mit ihren Erfolgen in allen Förderrunden des Exzellenzwettbewerbs und in internationalen Rankings ihre führende Rolle und in der Wissenschaftslandschaft. Es gehört zum Selbstverständnis der Universität Heidelberg, außerordentliche Einzeldisziplinen zu unterstützen und Forschungsergebnisse der Gesellschaft bereitzustellen. Mit einem forschungsorientierten Studiengang von mehr als 180 Programmen haben seine nahezu 30.000 Studenten die Wahl zwischen einer praktisch einzelnen Ansammlung von Themenkombinationen und individuellen Qualifizierungsmöglichkeiten.



[www.comau.com](http://www.comau.com)