

DFKI-Projekt Recupera Reha? Roboter helfen Menschen mit motorischen Einschränkungen

DFKI-Projekt Recupera Reha - Roboter helfen Menschen mit motorischen Einschränkungen

str />Das Forschungsprojekt Recupera Reha wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Projektträger Softwaresysteme und Wissenstechnologien (PT-SW) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) über drei Jahre und mit knapp drei Millionen Euro gefördert. Ziel des Projekts ist es, ein innovatives und mobiles Ganzkörper-Exoskelett für die Bewegungsassistenz des menschlichen Bewegungsapparates zu entwickeln und aus dieser Entwicklung ein mittelfristig zu rehabilitativen Zwecken einsetzbares robotisches Teilsystem zu definieren und als Demonstrator aufzubauen. Das projektierte Gesamtsystem soll kinematisch annähernd den gesamten menschlichen Körper erfassen, sich selber tragen und energieautark agieren können. Im Teilsystem sollen die Neuerungen aus dem Gesamtsystem aufgegriffen werden und hinsichtlich verschiedener Ansätze der Therapie und Rehabilitation evaluiert werden.

-Zum Aufbau der Systeme erarbeiten die RIC-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler neue Methoden zum Leichtbau sowie auf dem Gebiet der Antriebstechnologie und der Regelungstechnik. Die mechatronischen Ansätze kombinieren sie mit einem neuen System zur Online-Auswertung von Elektroenzephalografie- und Elektromyografie-Signalen (EEG-/EMG-Signalen), sodass eine Einschätzung des Zustands des bedienenden Patienten und eine mehrstufige Unterstützung der Regelung sowohl des Ganzkörper-Exoskeletts als auch des Teilsystems ermöglicht werden.

- Ziel der Bremer Forscherinnen und Forscher ist es, das Recupera-Teilsystem bei der Rehabilitation von Patienten mit motorischen Einschränkungen im Bereich des Oberkörpers einzusetzen. Dafür entwickeln sie mögliche Therapieverfahren, die exemplarisch umgesetzt und in einer Evaluationsstudie zur Anwendernähe überprüft werden sollen. Der Verbundpartner rehaworks GmbH wird dabei von Anfang an die Anforderungen an medizinische Geräte betrachten und das entstehende System dahingehend kontinuierlich evaluieren. Auf diese Weise eröffnen sich neue Perspektiven in der Entwicklung und Anwendung von robotischen Rehabilitationsgeräten.
-br />Ansprechpartner
br />Dr. Elsa Andrea Kirchner
-br />Dr. Elsa Andrea Kirchner />DFKI Bremen
Robotics Innovation Center
E-Mail: elsa.kirchner@dfki.de
Tel.: (0421) 178 45 4120
cbr />Pressekontakt
Pressekontakt Bremen
br />Team Unternehmenskommunikation

br />E-Mail: uk-hb@dfki.de

br />Tel.: (0421) 178 45 4113

br />

Pressekontakt
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH
67608 Kaiserslautern
uk-hb@dfki.de
Firmenkontakt
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH
67608 Kaiserslautern
uk-hb@dfki.de
Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage