

**Ministerpräsidentin Lieberknecht begeistert von
ROREAS-Projekt in der m&i-Fachklinik Bad Liebenstein**

Erste Schritte des Lotsen-Roboters für Schlaganfall-Patienten

Thüringer Robotik setzt weiteren Meilenstein auf dem Weltmarkt

Bad Liebenstein/Ilmenau. Vom vielversprechenden Fortschritt im hoch innovativen Thüringer Robotik-Projekt „ROREAS“ konnte sich jetzt Ministerpräsidentin Christine Lieberknecht in der m&i-Fachklinik Bad Liebenstein überzeugen. Höchstpersönlich ließ sie sich bei der ersten offiziellen Vorstellung des Projektes vom Roboter-Prototypen durch die Klinikgänge lotsen und war begeistert: „Ein sympatischer Assistent in der Unterstützung von Schlaganfall-Patienten“.

„ROREAS“ steht für „Interaktiver Robotischer Reha-Assistent für das Lauf- und Orientierungstraining von Patienten mit Schlaganfällen“ und ist ein Gemeinschaftsprojekt der MetraLabs GmbH Ilmenau, des Fachgebietes Neuroinformatik und Kognitive Robotik der Technischen Universität Ilmenau, des SIBIS Instituts für Sozialforschung und Projektberatung GmbH Berlin, der Barmer-GEK Thüringen Erfurt und der m&i-Klinikgruppe Enzensberg, vertreten durch ihre Fachklinik in Bad Liebenstein. Gefördert wird das Projekt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Förderschwerpunktes „Mensch-Technik-Interaktion für den demografischen Wandel“ mit rund 1,2 Millionen Euro. Bis Ende 2015 soll „ROREAS“ 2015 als Begleiter in der Klinik für das Eigentaining der Patienten konsequent etabliert werden.

Gemeinsam haben es sich die Projektbeteiligten zum Ziel gesetzt, einen robotischen Reha-Assistenten für das Lauf- und Orientierungstraining in der klinischen Schlaganfall-Nachsorge zu entwickeln. In der Neurorehabilitation soll er Schlaganfall-Patienten bei Laufübungen anleiten, um so die Mobilität der Patienten und gleichzeitig auch deren räumliches Orientierungsvermögen zu trainieren. ROREAS beobachtet die Durchführung und dokumentiert das Training in abrechenbarer Weise. Der Reha-Assistent ist mobil, autonom und interaktiv, wird aber nicht über Manipulatoren oder eine Stützfunktion verfügen.

Schlaganfälle sind die häufigste Ursache dauerhafter Behinderung. Derzeit werden in den westlichen Industriestaaten zwischen zwei und fünf Prozent der gesamten Gesundheitskosten durch das Krankheitsbild Schlaganfall verursacht. Aufgrund des demografischen Wandels wird die Zahl der Schlaganfälle weiter steigen, gleichzeitig führt die gesellschaftliche Entwicklung weg von der Großfamilie und den damit bestehenden Möglichkeiten der Pflege in der Familie. Dadurch steigen auch die Erwartungen an die rehabilitative Nachsorge von Schlaganfall-Patienten. Ein wichtiger Baustein ist hierbei das sogenannte Eigentraining der Patienten, von dem enormes therapeutisches und damit auch ökonomisches Potenzial erwartet wird.

Durch das Verbundvorhaben soll der robotische Reha-Assistent für das Lauf- und Orientierungstraining in der klinischen Schlaganfall-Nachsorge entwickelt werden, der genau dieses Potenzial erschließt: Eine praxistaugliche robotische Reha-Assistenz, robuste autonome Navigation in der realen Einsatzumgebung einer Klinik, leistungsfähige und alltagstaugliche Mensch-Maschine-Interaktion und intuitiv verständliche Assistenzfunktionalität mit personalisierten Trainingsprogrammen.

Die Ministerpräsidentin zeigte sich im Gespräch mit den Projektpartnern sehr interessiert am Forschungsfeld der sozialen Assistenzrobotik für die gesundheitliche Prävention und Rehabilitation älterer Menschen – eine der innovativsten Spielarten der Robotik, die Ingenieure, Sozialwissenschaftler und Mediziner interdisziplinär Assistenz, robuste autonome Navigation in der realen Einsatzumgebung einer Klinik, leistungsfähige und alltagstaugliche Mensch-Maschine-Interaktion und intuitiv verständliche Assistenzfunktionalität mit personalisierten Trainingsprogrammen.

Die Ministerpräsidentin zeigte sich im Gespräch mit den Projektpartnern sehr interessiert am Forschungsfeld der sozialen Assistenzrobotik für die gesundheitliche Prävention und Rehabilitation älterer Menschen – eine der innovativsten Spielarten der Robotik, die Ingenieure, Sozialwissenschaftler und Mediziner interdisziplinär zusammen bringt. Freilich sei das ROREAS-Projekt auch ein Markenzeichen zur Stärkung des Innovationsstandortes „Thüringen“ auf dem Weltmarkt.



Ministerpräsidentin Christine Lieberknecht mit dem ROREAS-Prototypen, „ihrem“ sympathischen Roboter-Lotsen, in der Fachklinik Bad Liebenstein, umrahmt von den Projektpartnern: Dr. Sibylle Meyer (sibis-Institut), Prof. Dr. Horst-Michael Groß (TU Ilmenau), Hermann Schmitt (Barmer-GEK), Prof. Dr. Gustav Pfeiffer, Rolf-Peter Hoehle (beide m&i-Fachklinik Bad Liebenstein), Heinz Dahlhaus (m&i-Klinikgruppe Enzensberg), Markus Malsch (CDU-Landtagskandidat).



Ministerpräsidentin Christine Lieberknecht mit dem ROREAS-Modell: So oder so ähnlich soll der Lotsen-Roboter einmal in Serie gehen. (Fotos: Bernd Vogel/Ronny Stricker)

Kontakt:

Technische Fragen:

Prof. Dr. Horst-Michael Groß
TU Ilmenau
Leiter Fachgebiet Neuroinformatik und Kognitive Robotik
Tel.: +49 3677 69 2858
E-Mail: horst-michael.gross@tu-ilmenau.de

oder

Dr. Andreas Bley
MetraLabs GmbH Neue Technologien und Systeme
Geschäftsführer
Tel: +49 3677 667 431 11
E-Mail: andreas.bley@metralabs.com

Medizinische Fragen:

Prof. Dr. med. Gustav Pfeiffer
m&i-Fachklinik Bad Liebenstein
Chefarzt Weiterführende Neurorehabilitation
Tel.: +49 36961 68145
E-Mail: gustav.pfeiffer@fachklinik-bad-liebenstein.de

Die Partner des ROREAS-Projektes:

Die **MetraLabs GmbH** Neue Technologien und Systeme (Ilmenau/Thüringen), Verbundkoordinator des ROREAS-Projektes, ist spezialisiert auf die Entwicklung serienreifer, autonomer, mobiler sowie interaktiver Indoor-Service-roboter. Unter anderem ist sie technologieführend bei interaktiven, mobilen Serviceguides wie Shoppingroboter. Sie entwickelt, produziert und vertreibt Roboter, die durch autonome Mobilität und Interaktion mit dem Menschen Nutzen stiften. Die Anwendungsgebiete reichen dabei von der Qualitätssicherung über Handling und Logistik bis zu mobilen Serviceguides.

Das **Fachgebiet Neuroinformatik und Kognitive Robotik** der **Technischen Universität Ilmenau** unter Leitung von Prof. Dr. Horst-Michael Groß ist seit Mitte der 90er Jahre erfolgreich in der Robotik-Forschung tätig. Die Forschungsschwerpunkte des Fachgebietes liegen im Bereich intelligenter Service- und Assistenzroboter, die über Lernfähigkeit, Adaptivität und autonome Navigationsfähigkeit verfügen und mittels fortgeschrittener Mensch-Maschine-Schnittstellen eine intuitive Mensch-Roboter-Kommunikation in anspruchsvollen realen Anwendungsszenarien in öffentlicher und häuslicher Einsatzumgebung ermöglichen sollen.

Die **m&i-Klinikgruppe Enzensberg** betreibt in privater Trägerschaft Fachkliniken für Spezialisierte Akutmedizin und Medizinische Rehabilitation an zehn Standorten in Deutschland. In Thüringen behandelt die **m&i-Fachklinik Bad Liebenstein** Patienten in den Kerndisziplinen Neurologie/Neuropsychologie, Orthopädie/Unfallchirurgie sowie Innere Medizin/Kardiologie. Einer der Schwerpunkte ist die medizinische Frührehabilitation und die weiterführende Nachsorge von Schlaganfall-Patienten.

Das **SIBIS Institut für Sozialforschung und Projektberatung GmbH** GmbH in Berlin ist Spezialist für Innovationsforschung aus Nutzersicht. Unter der Leitung von Dr. Sibylle Meyer

forscht und berät das Institut an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technik und greift dabei auf eine langjährige ausgewiesene Forschungsexpertise in der Untersuchung der Mensch-Technik-Interaktion, dem Einsatz der Servicerobotik für ältere Menschen sowie der Akzeptanz technischer und sozialer Innovationen bei unterschiedlichen Nutzergruppen zurück.

Die **BARMER GEK** versichert bundesweit rund 8,6 Millionen Versicherte. Mit mehr als 130 Jahren Erfahrung im Gesundheitswesen steht die BARMER GEK ihren Versicherten kompetent und serviceorientiert zur Seite; sie wurde hierfür mehrfach ausgezeichnet. Versicherte können auf ein Höchstmaß an Leistungsstärke mit attraktiven Mehrleistungen und ein bundesweit organisiertes Gesundheitsnetzwerk vertrauen. Die BARMER GEK stellt sich den zentralen Fragen der Gesundheitspolitik, mit dem Ziel, die Qualität der medizinischen Versorgung permanent zu verbessern. Dazu gehören bedarfsorientierte, am neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und dem medizinisch-technischen Fortschritt orientierte Versorgungsprogramme ebenso wie Aktivitäten in der Versorgungsforschung. Zudem engagiert sich die BARMER GEK in innovativen Forschungsprojekten und zahlreichen Kooperationen mit renommierten Partnern im Gesundheitswesen.