

## Pressemitteilung LIS e.V. 30.09.2010

Modellprojekt: Schwerbehinderter Mensch soll mit Roboterhilfe in seinen Beruf zurückkehren

(Berlin, am 30.09.2010) Neue Aufgabe für den Assistenzroboter FRIEND, der am Institut für Automatisierungstechnik (IAT) der Universität Bremen entwickelt wurde: In einem dreijährigen Modellprojekt soll erstmals ein schwerbehinderter Mensch mit Hilfe des Unterstützungsroboters in seinen Beruf zurückkehren. „ReIntegraRob“ heißt das vom Integrationsamt mit rund 417.000 Euro finanzierte Vorhaben. Das Integrationsamt ist Teil des Versorgungsamtes, das dem Ressort der Bremer Senatorin für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales zugeordnet ist.

Durchgeführt wird das Projekt in enger Zusammenarbeit mit der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (SuUB). Das Vorhaben wird unter anderem von LIS e.V. unterstützt. Dazu sucht das IAT Kontakt zu schwer behinderten Personen, die bereits bibliothekarische Vorkenntnisse besitzen bzw. Interesse an einer bibliothekarischen Tätigkeit haben, und sich vorstellen könnten im genannten Projekt mitzuwirken. Die Aufgabenstellung umfasst die retrospektive Katalogisierung von Büchern im Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) mit der Bibliothekssoftware PICA.

Ziel des Projektes ist der Nachweis, dass Nutzer von FRIEND an einem Arbeitsplatz vollständig eingesetzt werden können und dass alle notwendigen Fähigkeiten am Arbeitsplatz mit FRIEND erreicht werden können. Außerdem soll durch eine Begleitung durch den Integrationsfachdienst untersucht werden, welche Einflussfaktoren zu Akzeptanzproblemen bei Kollegen und Kunden führen könnten, und welche vorausschauend einsetzbaren Maßnahmen diese Akzeptanzprobleme verringern könnten. (Weitere Informationen: 0421 / 218 62469)

Pressekontakt:

Dr. Karl-Heinz Pantke  
Förderverein zur Gründung einer Stiftung zur Verbesserung der  
Lebensumstände von Menschen mit dem Locked-in-Syndrom - LIS e.V.  
Telefon: 030/34 39 89 75  
E-Mail: pantkelis@arcor.de  
Internet: [www.locked-in-syndrom.org](http://www.locked-in-syndrom.org)

Torsten Heyer  
Institut für Automatisierungstechnik  
Universität Bremen  
Telefon: 0421 / 218 62469  
E-Mail: theyer@iat.uni-bremen.de  
Internet: [www.iat.uni-bremen.de](http://www.iat.uni-bremen.de)

Anlage: Flyer Assistenzroboter FRIEND

Foto: FRIEND aktiv. (IAT)



Foto: FRIEND aktiv. (IAT)

## Komponenten des Assistenzroboters FRIEND:

- Modifizierter Multifunktions-Elektrollstuhl ‚Nemo‘ von Meyra
- Leistungsfähiges PC-System
- Roboterarm mit 7 Gelenken (montiert auf Schwenkeinheit) von Schunk
- Manipulorgreifer von Otto Bock
- 10“ TFT-Monitor (montiert auf Schwenkeinheit)
- Stereokamerasystem zur räumlichen Umgebungserfassung
- Intelligentes Tablett zur Positionsermittlung



## Konzept:

- Geteilte Autonomie: bei Bedarf Interaktion mit dem Benutzer
- Intelligente Bewegungsplanung für den Roboterarm
- Steuerung der erweiterbaren grafischen Benutzeroberfläche über beliebige Eingabegeräte, wie z.B. Brain-Computer-Interface, Kinn-Joystick des Rollstuhls, Taster, Sprache

## Ansprechpartner

Institut für Automatisierungstechnik  
Universität Bremen  
Dipl.-Ing. Sorin M. Grigorescu  
Otto-Hahn-Allee, NW1,  
Raum M1050  
28359 Bremen, Deutschland  
T. +49(0) 421 / 218 62 432  
F. +49(0) 421 / 218 45 96  
E. grigorescu@iat.uni-bremen.de



Das Projekt AMaRob wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBWF) im Rahmen der Leitinnovation Servicerobotik gefördert

[www.service-robotik.de](http://www.service-robotik.de)  
[service-robotik@dlr.de](mailto:service-robotik@dlr.de)

iat

[www.iat.uni-bremen.de](http://www.iat.uni-bremen.de)  
[info@iat.uni-bremen.de](mailto:info@iat.uni-bremen.de)



[www.uni-bremen.de](http://www.uni-bremen.de)



[www.meyra.de](http://www.meyra.de)  
[info@meyra-ortopedia.de](mailto:info@meyra-ortopedia.de)



[www.schunk.de](http://www.schunk.de)  
[info@de.schunk.com](mailto:info@de.schunk.com)



[www.ottobock.de](http://www.ottobock.de)  
[healthcare@ottobock.de](mailto:healthcare@ottobock.de)



[www.igel.rehavista.de](http://www.igel.rehavista.de)  
[bremen@rehavista.de](mailto:bremen@rehavista.de)



[www.friedehorst.de](http://www.friedehorst.de)  
[nrz@friedehorst.de](mailto:nrz@friedehorst.de)



[www.iidbremen.de](http://www.iidbremen.de)  
[iid@iidbremen.de](mailto:iid@iidbremen.de)

## Assistenzroboter FRIEND



Unabhängigkeit im  
Alltag und Berufsleben



## AMaRob Autonome Manipulatorsteuerung für Assistenzroboter

Die Leichtigkeit des Lebens, etwas ‚einfach‘ tun zu können – sich einfach mal eben etwas aus dem Kühlschrank holen und essen, wenn Hunger aufkommt, oder sich mal eben kratzen, wenn es irgendwo juckt, oder eine lästige Fliege verscheuchen – Handlungssequenzen, die für gesunde Menschen keine Schwierigkeit darstellen, sind für behinderte Menschen nicht selbstverständlich und oft nur mit fremder Hilfe durchführbar. Die Abhängigkeit von anderen Personen in zahlreichen Bereichen des Alltags ist ein Zustand, der das Leben von vielen Menschen mit Behinderungen kennzeichnet.



Um diesen Menschen, z.B. Patienten mit hoher Querschnittlähmung, Muskelerkrankungen, schweren Lähmungen bei Schlaganfall, Multipler Sklerose oder amyotropher Lateralsklerose, wenigstens für einige Stunden ihren Alltag selbstbestimmt und ohne fremde Hilfe zu ermöglichen, ist im Rahmen des Forschungsprojektes AMaRob in einem interdisziplinären Team aus Forschungs- und Entwicklungsinstituten und namhaften Unternehmen ein Assistenzroboter entwickelt worden, der elementare Hilfestellungen übernehmen kann.

Der Assistenzroboter besteht aus einem Rollstuhl mit einem montierten Roboterarm (dem ‚Manipulator‘) und einer rechnergestützten Manipulatorsteuerung.



Tätigkeiten im privaten, häuslichen Umfeld, wie z.B. das Zubereiten einer Mahlzeit und die Hilfe beim Essen und Trinken, kann der Benutzer trotz Behinderung mit Hilfe des Assistenzroboters selbstständig nachgehen – er bestimmt über Menü, Zeitpunkt, Menge und Tempo.

Auch die Teilhabe am Berufsleben ist für behinderte Menschen durch die Unterstützung des Assistenzroboters realisierbar, so können Tätigkeiten im Büro oder in der Werkstatt übernommen werden.

Die Ausführung der Tätigkeiten übernimmt der Assistenzroboter, doch die Steuerung erfolgt durch den Benutzer.