



Robotik - Chancen für Europas Gesellschaft und Industrie

Antrag für Flaggschiffprojekt mit 73 Partnern eingereicht – Entscheidung im Januar 2013 erwartet

Wenn Wissenschaftler von Robotern als „Kumpel“ des Menschen träumen, geraten sie leicht in den Verdacht, den Bezug zur Realität verloren zu haben. Um dem Vorwurf der Träumerei entgegenzuwirken, haben sich Wissenschaftler aus 73 europäischen Organisationen zusammengesetzt und jetzt bei der EU-Kommission einen Antrag für ein so genanntes Flaggschiffprojekt eingereicht. Im Vordergrund steht nicht nur die Freude an der Wissenschaft, sondern gesellschaftliche Herausforderungen: der Erhalt der planetaren Lebensbedingungen, die demografische Entwicklung, Bevölkerungswachstum in Megacities und die Absicherung von Gesundheit und Wohlstand. Als Bestandteil eines Maßnahmenkataloges werden Service-Roboter empfohlen, die Anweisungen des Menschen verstehen, eine gewisse Lernfähigkeit besitzen und selbst Probleme lösen können. Sie könnten in Industrie und Handwerk, bei Transport und Logistik die Produktivität steigern helfen, zur Unterstützung eines länger selbstbestimmten Lebens im Alter dienen, im Krankenhaus und in der Medizintechnik, bei der Erkundung von Planeten wie auch von Trümmern nach Katastrophen.

Die Betonung liegt auf der Konjunktivform „könnten“, denn mit dem jetzigen Stand der Forschung und den jetzigen Technologien sind diese Anwendungen noch längst nicht realisierbar. Die Autoren legen daher ein Forschungsprogramm vor, das eine ganz neue Generation von Robotern entstehen lassen soll: starke Roboter so groß wie ein Mensch, die in Industrie, Handwerk und bei Aufräumarbeiten helfen; mittelgroße, die z.B. im Krankenhaus oder im Seniorenhaushalt nützlich sind, bis hin zu mikroskopisch kleinen Robotern, die medizinische Aufgaben im menschlichen Körper erledigen. Heutige Roboter sind noch viel zu schwer, verbrauchen unglaublich viel Energie, sind noch nicht sicher genug, und sind nur in Laborumgebungen „intelligent“. Die Forscher wollen daher sämtliche Komponenten eines Roboters revolutionieren – auf dem Plan stehen muskelähnliche Antriebe, künstliche Bio-Materialien mit eingebauten Sensoren bis zu neuen Energieformen und kognitiven Rechnerarchitekturen. Erst diese geballte, internationale und interdisziplinäre Zusammenarbeit verspricht den Erfolg. Die Roboter sollen helfen und unterstützen, gleichzeitig sicher, nutzerfreundlich und sozial sein.

„RoboCom – Robot Companions for Citizens“, so der Titel des Antrags, an dem neben der Technischen Universität München (TUM) das DLR Institut für Robotik in Oberpfaffenhofen und das Karlsruher Institut für Technologie KIT als Gründungsmitglieder dabei sind, steht jetzt mit fünf anderen Flaggschiff-Anträgen in der finalen Wettbewerbsphase. Nach einer ersten Ausschreibung im Jahre 2010 und einer erfolgreichen Pilotstudie 2011 kommt der volle Antrag nun zur Entscheidung: wird er Anfang 2013 zum Flaggschiffprojekt gekürt, so stehen für die ersten 30 Monate bereits bis zu 100 Mio. Euro pro Projekt zur Verfügung, für weitere 7 Jahre wird von der Kommission eine erhebliche Steigerung in Aussicht gestellt.

Service-Robotik wird in den nächsten 20 Jahren Gesellschaft und Wirtschaft verändern. Großes Wachstumspotenzial besteht im Dienstleistungssektor und in der Industrie, nicht zuletzt unter dem Aspekt des bereits erwähnten demografischen Wandels. Flexible, universell einsetzbare



Serviceroboter werden einen großen Beitrag liefern, den Anteil des produzierenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung zu steigern. Selbst bei Robotern für Anwendungen im Dienstleistungsbereich wäre deren industrielle Herstellung für den Standort Deutschland von großer Bedeutung: Hochrechnungen sagen der Service-Robotik in 30 Jahren ein Marktvolumen vergleichbar mit dem Automobilbereich voraus.

Laut Aussagen der EU-Kommission wird für die Bewilligung der Fördermittel entscheidend sein, wie sich die EU Mitgliedsstaaten mit ihren eigenen Forschungsprogrammen integrieren. Die Bundesregierung hat in ihrer Hightech-Strategie die gesellschaftlichen Themen wie Lebensgrundlagen, demografischer Wandel und Produktivität zur Grundlage der Forschungspolitik gemacht. Frankreich und Großbritannien haben hingegen bereits die Robotik explizit in ihre Forschungs- und Industriepolitik aufgenommen.

RoboCom Fakten:

RoboCom - Robot Companions for Citizens, Antrag für ein Flaggschiffprojekt

73 Partner aus 24 europ. Ländern mit ca. 1.000 Wissenschaftlern

Koordinator: IIT Istituto Italiano di Tecnologia, Genua

Deutsche Partner:

Gründungsmitglieder: TU München mit Prof. Gordon Cheng, Lehrstuhl für Kognitive Systeme,
sowie Dr. Uwe Haass, General Manager CoTeSys
DLR Oberpfaffenhofen, Institut für Robotik und Mechatronik,
mit Dr. Alin Albu-Schäffer, Direktor
KIT Karlsruher Institut für Technologie
mit Prof. Rüdiger Dillmann und Prof. Tamim Asfour

weitere Partner: Max-Planck-Institut für Psycholinguistik, Nijmegen
Universität Hamburg
Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Mit ihrer **Flaggschiff-Initiative** (Future and Emerging Technologies (FET) Flagship Initiative) will die EU-Kommission zwei visionäre Großprojekte in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) fördern. In der Endausscheidung sind sechs Projekte, eines davon ist RoboCom – Robot Companion for Citizens. Anträge wurden am 24. Okt. 2012 bei der EU-Kommission eingereicht. Entscheidung erwartet im Frühjahr 2013.

Weitere Informationen: Dr. Uwe Haass, TU München, CoTeSys, Barer Str. 21, 80290 München
Uwe.Haass@tum.de

Assistentin für Presse: Wibke Borngesser borngesser@tum.de Tel. (0 89) 2 89 – 2 57 65

RoboCom Webseite: www.robotcompanions.eu/