

Bremen, den 13. März 2017

Pressemitteilung



## Mit openEase lernen Roboter von anderen Robotern

Demonstration auf der CeBIT 2017, **22.-24.03.2017**, Halle 8, Stand E01

Autonome Service-Roboter müssen hohe Anforderungen erfüllen: Sie sollen komplexe Aufgaben in sich ändernden Umgebungen erledigen und dabei sicher und zuverlässig mit dem Menschen zusammenarbeiten. Die entsprechende Programmierung ist sehr aufwändig, denn sie muss alle Eventualitäten, wie Einflüsse von außen, menschliche Reaktionen etc. berücksichtigen.

Die Forscher vom Institut für Künstliche Intelligenz der Universität Bremen um Professor Michael Beetz verfolgen daher seit einigen Jahren das Ziel, Roboter „lernfähig“ zu machen. Doch anstelle des auf Dauer wenig effizienten Lernens durch einen menschlichen „Lehrer“ setzen sie darauf, dass Roboter voneinander lernen.

Menschen finden Informationen in Wissensdatenbanken wie wikiHow oder Wikipedia. Entsprechend - so die Vision der Bremer Wissenschaftler – sollen Roboter weltweit ihre Entscheidungen, Bewegungen und Handlungsabläufe über das Internet in einer riesigen Wissensbank speichern, um sie anderen Robotern zur Verfügung zu stellen. Gespeichert wird, wann und warum ein Roboter etwas gemacht hat, wie und mit welchem Erfolg die Aktion ausgeführt wurde, und welche Entscheidungen der Roboter getroffen hat. Damit können andere Roboter zukünftig schneller zum Ziel kommen.

Die Idee klingt einfach und plausibel – wie aber die Informationen über das, was andere Roboter getan haben, kodieren und speichern? Mit der Wissensbank openEASE sind die Bremer ihrer Vision ein großes Stück näher gekommen. Allein die Erstellung geeigneter Wissensstrukturen, um komplexe Bewegungen und Handlungen abzuspeichern, erforderte großen Aufwand. Auch, dass diese Information dann unabhängig vom Typ des „lernenden“ Roboters genutzt werden kann, zeugt von der hohen Qualität der Forschung am Institut von Prof. Beetz in Bremen.

### **openEASE wird auf der CeBIT 2017 vorgestellt.**

Vorgeführt wird, wie Roboter von einem anderen Roboter lernen können, um alltägliche Aufgaben z.B. in der Küche, beim Zubereiten von Speisen oder beim Aufräumen zu bewältigen.

Aber nicht nur Roboter können über openEASE von anderen Robotern lernen – auch Wissenschaftler haben nun die Möglichkeit, die einzelnen Abläufe und Entscheidungen von Robotern zu analysieren. Da openEASE als „Open Tool“ kostenlos zur Verfügung steht, können Erfahrungen im Forschungsbereich gesammelt und Innovationen in der Robotik sehr viel rascher aus dem Wissenschaftsbereich in technische Anwendungen übertragen werden.

Mehr Informationen: <http://www.open-ease.org>

### **Kontakt:**

Institut für Künstliche Intelligenz (Prof. Michael Beetz)  
Universität Bremen  
Am Fallturm 1  
28359 Bremen  
Tel.: 04 21 /2 18 – 6 40 00 oder – 6 40 38

Fax: 04 21 /2 18 – 6 40 47

eMail: [ai-office@cs.uni-bremen.de](mailto:ai-office@cs.uni-bremen.de)