



## Gemeinsame Presseinformation

### **Zukunft der Robotik: Gemeinschaftsstand „Vernetzte Autonome Systeme“ von acatech und DFKI auf der CeBIT**

Berlin/Bremen, 23. Februar 2017. Auf der IT-Messe CeBIT vom 20. bis 24. März präsentieren acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kooperation mit der Deutschen Messe AG vernetzte Autonome Systeme. In Halle 12 am Stand B 63 erwarten die Besucherinnen und Besucher unter anderem Roboter, die Hand in Hand mit Menschen zusammenarbeiten oder die selbstständig gefährliche Umgebungen erkunden.

Roboter werden in Zukunft immer selbstständiger und vernetzter. Sie entwickeln sich zu Autonomen Systemen. Diese können komplexe Aufgaben lösen, eigene Entscheidungen treffen und lernen, auf unvorhergesehene Ereignisse zu reagieren. Mit ihrer Hilfe lassen sich beispielsweise die Arbeitsbedingungen in der Produktion verbessern oder die Sicherheit im Verkehr erhöhen und Verkehrswege besser auslasten – trotz steigendem Verkehrsaufkommen. Arbeits- und Produktionsprozesse können besser auf unterschiedliche demografische Gruppen abgestimmt und ressourcenschonender gestaltet werden. Mobilitäts- und Logistiksysteme können sicherer, leistungsfähiger und nachhaltiger werden. Roboter helfen nach Katastrophen und in unzugänglichen Gebieten wie der Tiefsee.

Autonome Systeme sind dabei aber nicht nur klassische Roboter, sondern auch ganze Produktionsanlagen oder selbstfahrende Fahrzeuge und sie können auch im unmittelbaren Wohnumfeld eingesetzt werden, etwa für ein intelligentes Energiemanagement. „Der Mensch wird Autonomen Systemen zukünftig täglich und in unterschiedlichsten Lebenssituationen begegnen. Deshalb dürfen die zahlreichen Anwendungsgebiete nicht isoliert betrachtet werden“, sagt acatech Präsident Henning Kagermann. Dazu gehöre auch eine Aufklärung und eine öffentliche Debatte über Chancen, Grenzen und Risiken derartiger Systeme. Der Einsatz, aber auch die Produktion Autonome Systeme und der benötigten Technologien bieten erhebliche Potenziale für Wertschöpfung und Beschäftigung.

Professor Wolfgang Wahlster, Leiter des DFKI, ergänzt dazu: „Die Forschung in Deutschland spielt im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) weltweit in der Top-Liga und hat zahlreiche leistungsfähige Bausteine für Autonome Systeme wie Mustererkennungs-, Lern- und Planungskomponenten entwickelt. Aktuelle Modellrechnungen sagen bis 2035 eine Steigerung der Bruttowertschöpfung in Deutschland um mehr als 1000 Milliarden Euro durch KI-Technologien voraus.“

Aktuelle und künftige Anwendungen in Produktion, Mobilität, Wohnung und zur Erkundung unzugänglicher oder gefährlicher Umgebungen zeigen acatech und DFKI auf der CeBIT. Auf dem Stand B 63 in Halle 12 sind folgende Exponate zu sehen:

- DFKI / Universität Bremen: Autonomer Schreit- und Fahrrover aus dem Bereich der Weltraumrobotik, der bereits in einem vierwöchigen Feldtest eine komplette Mission simuliert hat.
- DFKI / Volkswagen AG: Robotersystem, das die direkte und enge Zusammenarbeit von Mensch und Roboter ermöglicht.
- Franka Emika GmbH: Roboterarm, der ohne Käfig arbeitet und weitere Exemplare von sich völlig autonom selbst montieren kann.
- Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB): Autonomer Bagger, der beispielsweise Gefahrstoffe bergen oder kontaminierte Bodenschichten abtragen kann, sowie ein flexibles Demonstrations- und Entwicklungssystem zum Test skalierbarer, autonomer Fahrfunktionen.



- OFFIS e.V.: Leitstand des autonomen Forschungsschiffs Zuse, bei dem neue lernende Entscheidungssysteme und vorausschauende Regelungstechnik mehr und mehr Fahrfunktionen übernehmen.
- SAP: Cloudbasiertes Geschäftsnetzwerk, mit dem Geräte- und Anlagendaten einfach und kooperativ verwaltet werden können
- Siemens AG / Schunk GmbH: Demonstrator zur autonomen Entscheidungsfindung in der Produktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- Siemens AG, Division Mobility: Intelligentes Assistenzsystem für den Schienenverkehr
- ZVEI: Szenarien, die zeigen, wie Produkte verschiedener Hersteller und Branchen über Systemgrenzen hinweg im Smart Home vernetzt werden können.

### **Weiterführende Informationen**

[www.cebitec.de/aussteller/acatech-deutsche-akademie/E980367](http://www.cebitec.de/aussteller/acatech-deutsche-akademie/E980367)

### **Ansprechpartner**

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften  
Johannes Melzer  
E-Mail: [melzer@acatech.de](mailto:melzer@acatech.de)  
Telefon: +49 30 2 06 30 96-39

DFKI GmbH  
Swantje Schmidt  
E-Mail: [swantje.schmidt@dfki.de](mailto:swantje.schmidt@dfki.de)  
Telefon: +49 421 178 45-4121