

PM 21/2017

Magdeburg, 08.03.2017

WENN ROBOTERSCHWÄRME KOLLEKTIVE WEISHEIT ENTWICKELN

Uni Magdeburg auf weltgrößter Computermesse CeBIT

Vom 20. bis 24. März 2017 werden auf der weltweit größten Computermesse *CeBIT* auch Exponate und Gründungsprojekte aus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg präsentiert.

Die Informatikerin und Schwarmintelligenzforscherin Prof. Dr.-Ing. Sanaz Mostaghim wird das von der Natur inspirierte Schwarmrobotiklabor präsentieren. In diesem *SwarmLab* wird die Übertragung von Lösungsstrategien aus dem Bereich der Schwarmintelligenz auf Szenarien der Robotik erforscht. Die gezeigte Testplattform ist ein Schwarm autonomer Quadroptere, bei dem jeder Kopter in der Lage ist, grundlegende Aufgaben wie Bewegung, Wahrnehmung und Selbstschutz allein zu lösen. Mit den Mitteln der Schwarmintelligenz sollen diese Mechanismen zu komplexen Problemlösungen erweitert werden, ohne dass eine externe zentralisierte Kontrolle erforderlich ist. Das Team um die Wissenschaftlerin Mostaghim will künftig Roboterschwärme mit künstlicher Intelligenz entwickeln, die sozial und autonom Entscheidungen treffen können. Wie soziale Wesen auch, wären sie in der Lage, Entscheidungen in Echtzeit zu treffen und sich den lokalen Gegebenheiten und Umständen dynamisch anzupassen. Ohne externe Führung sollen sie, z.B., autark agierend Gelände und Gebäude in Echtzeit überwachen, sich dynamisch der Umgebung anpassen und so beispielsweise beim Hochwasserschutz, bei

1/2

Flugzeugkatastrophen, bei Erdbeben oder Reaktorunfällen zum Einsatz kommen.

Das Gründungsprojekt **3DQR** des Uniabsolventen Daniel Anderson macht es möglich, virtuelle Objekte in reale Umgebungen einzufügen. Dazu muss nur der QR-Code eines Produkts mit der 3DQR-App für Smartphone oder Tablet gescannt werden und schon weiß man, zum Beispiel, innerhalb von Sekunden, wie ein Möbelstück in der eigenen Wohnung aussehen würde, ohne es vorher überhaupt aufgebaut zu haben. Das ist nicht nur praktisch für Kunden, sondern auch für Unternehmen, die ihre digital dargestellten Produkte direkt in realer Umgebung einbetten können.

Prof. Dr. -Ing. Andreas Nürnberger von der Fakultät für Informatik der Universität präsentiert zum einen benutzerunterstützende Technologien, die durch eine intelligente Verknüpfung mehrerer Informationsquellen Querbezüge zwischen Dokumenten herstellen können. Damit können komplexe Recherche- und Entscheidungsprozesse wesentlich erleichtert werden. Diese Softwarelösung unterstützt nicht aber nur die Recherche von Dokumenten, sondern kann auch für Musik-, Foto- oder Filmsammlungen genutzt werden. Bei einem weiteres Projekt der Magdeburger Informatiker geht es um intelligente Informationssysteme, die, zum Beispiel, Änderungen in digitalen Dokumenten sichtbar machen, um dem Nutzer die Arbeit mit digitalen Schriftstücken zu erleichtern.

Mehr Informationen www.forschung-fuer-die-zukunft.de

Kontakt für die Medien: Michael Kauert, Abteilungsleiter Messen und Ausstellungen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Tel.: 0391 67-58711, E-Mail: michael.kauert@ovgu.de