

Linz, 21. März 2017

Gehirnforschung: Besser Lernen in virtuellen Welten

Virtuelle Welten kombiniert mit neuesten Erkenntnissen der Gehirnforschung – ein gemeinsames Projekt des Linzer Softwareunternehmens Messerli Informatik GmbH und des Instituts für Information Engineering der Johannes Kepler Universität Linz verknüpft beides zu einer Weltneuheit auf dem Sektor des Lernens.

Schon seit Jahren sorgt Dr. Manuela Macedonia mit Computerfiguren für Aufsehen. Avatare – scherzhaft genannt Heidi und John – werden von der Gehirnforscherin als Sprachlehrer eingesetzt. *„Man lernt am leichtesten, wenn man Vokabeln nicht nur liest bzw. hört, sondern auch mit Gesten verbindet. Dadurch entstehen im Gehirn ausgedehnte Netzwerke, die Information nachhaltiger und längerfristig speichern“*, erklärt Dr. Macedonia. Die Avatare begleiten SprachschülerInnen durch Lernprogramme und Schlaganfall-PatientInnen bei der Sprachrehabilitation. *„Diesen Ansatz wollen wir nun auf die nächste Ebene heben“*, so Macedonia. Künftig soll Lernen in einer speziell abgestimmten, interaktiven virtuellen Lernumgebung stattfinden. *„Der Anwender setzt eine Brille für Virtual Reality auf und bewegt sich virtuell durch Räume, die er auch – abhängig von seinen Lernzielen – verändern kann. In diesen Räumen ist es möglich, ein Glas in die Hand zu nehmen, ein Bild aufzuhängen oder eine Katze zu streicheln. Dadurch kann der Mensch also tatsächlich jene Erfahrungen, die auch im realen Leben möglich sind, mit einem Fremdwort verknüpfen und Prozesse des natürlichen Spracherwerbs simulieren“*.

Technische Weltneuheit zur Verfügung gestellt

Dazu stellt das Linzer Softwareunternehmen Messerli Informatik GmbH der JKU-Wissenschaftlerin eine Weltneuheit zur Verfügung: eine Software, die bereits in der Planungsphase von Bauvorhaben Echtzeitvisualisierungen ermöglicht. War man bis heute auf Bilder und Videos mit langer Produktionszeit beschränkt, so erlebt man das geplante Gebäude jetzt live mit der Virtual Reality Brille und kann schon ins eigene noch nicht gebaute Schlafzimmer hinein spazieren. Diese Weltneuheit, eigentlich gedacht für ArchitektInnen und die Industrie, soll nun auch die Forschung an der JKU unterstützen.

„Im Endeffekt gehen wir damit vom klassischen audio-visuellen Lernen weg und hin zu Lernstrategien, die dem natürlichen Spracherwerb etwa von Kleinkindern weitaus näher kommen. Wir passen also die Vorgangsweise beim Lernen dem menschlichen Gehirn an, statt vom Gehirn zu verlangen, sich an die Lernmethode anzupassen“, freut sich Dr. Macedonia auf den neuen Ansatz.

Vorgestellt wird die neue Technologie am 22. März im Ars Electronica Center in Linz.

Kontakt:

Dr. Manuela Macedonia
Institut für Wirtschaftsinformatik
Tel.: 0732 2468 4311
E-Mail: manuela.macedonia@jku.at

**JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ**
Altenberger Straße 69
4040 Linz, Österreich
www.jku.at
DVR 0093696