

"SMARTLIGHT DISPLAYS"

erstellt am
25. 10. 11

Neues Projekt der JKU lehrt Maschinen, was Menschen wollen

Linz (jku) - Wir leben im Zeitalter der Reizüberflutung - Werbung, Hinweise und Nachrichten prasseln pausenlos auf uns ein. Nur wenig davon ist für uns relevant - wie schön wäre es, wenn uns nur jene Informationen erreichen würden, die wir wirklich brauchen! Eine neue Entwicklung des Instituts für Pervasive Computing macht genau das möglich: Die intelligenten Displays "SmartLight" werden künftig genau jene Informationen weiterleiten, die der User tatsächlich haben will.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Schlagzeilen und Nachrichten aus meiner Heimatstadt. Wie entwickeln sich von mir veranlagte Werte an der Börse? Fährt mein Zug pünktlich ab? Welche Filme haben meine Freunde zuletzt gesehen? Smart Light leitet ein neues Zeitalter der Interaktion zwischen Mensch und Maschine ein. Die Displays können überall aufgestellt werden und jede Form digitaler Informationen darstellen: Texte, Bilder oder Musik - und alles genau nach dem Geschmack des Users.

"Wenn wir als Mensch anderen Menschen begegnen, wissen wir oft sofort, ob sie in der Situation ansprechbar oder aufnahmefähig für Dinge sind, die wir ihnen mitteilen wollen. Digitale Anzeigesysteme waren bis dato völlig 'blind' für Menschen und ihre Aufmerksamkeit. Mit dem geförderten Forschungsprojekt DISPLAYS haben wir versucht, Informations- und Leitdisplays 'die Augen zu öffnen'", erklärt Prof. Alois Ferscha von der JKU die neue Technik. "Ein Teilergebnis dieses Projektes ist unser SmartLight, ein digitales Displaysystem, das sich mit integrierten Sensoren wie einem Ultraschall Distanzmesser und Tiefenbildsensoren ein 'Bild' von ihrem Betrachter machen können. So können ihm die Displays jene Inhalte anzeigen, die sowohl zur Situation als auch zum seinem Interessens- und Aufmerksamkeitseindruck passen", so Ferscha.

Das Überfrachtungsprinzip der heutigen Außenwerbung wird damit zu einem interessensgesteuerten Abrufprinzip. SmartLights ermöglichen erstmals auch Informationsfluss in die Gegenrichtung: So können eigene multimediale Inhalte wie am Smartphone aufgenommene Videos, Audionotizen oder Photos ins Netz hochgeladen werden. Der Souverän darüber, welche Daten an wen bereitgestellt werden bleibt damit immer der Benutzer.

"Die Einschätzung der menschlichen Aufmerksamkeit von rein äußerlichen Beobachtungsgrößen wie Körperhaltung, Kopf- oder Handgesten, Gesichtsausdruck oder Augenbewegung zählt zu den schwierigsten Aufgaben der maschinellen Wahrnehmung. Mit der Implementierung eines Präsenz- und Aufmerksamkeitsmustererkennungssystems in unserem SmartLight Display ist es erstmals gelungen, Anzeigeinhalte nicht nur zu personalisieren, sondern selbst an die Aufnahmebereitschaft des Betrachters anzupassen", weiß Ferscha. Am Folgeprojekt wird an der JKU bereits gearbeitet: "Mit dem vor kurzen genehmigten EU-Projekt SAPERE haben wir nun die Möglichkeit, unsere SmartLights zu vernetzten und intelligenten Informations-Ökosystemen weiterzuentwickeln." Und so die Maschinen weiter zu mehr Benutzerfreundlichkeit zu erziehen.

Informationen: <http://www.pervasive.jku.at>