



'Menschliche' Technik auf der CeBIT: Wissensreise und mitdenkender Verkabelungsassistent

"Menschliche" Technik auf der CeBIT: Wissensreise und mitdenkender Verkabelungsassistent
 Hektik in der Ulmer Bahnhofshalle: In wenigen Minuten fährt der Zug ab, der die Wissenschaftler zur Computermesse CeBIT nach Hannover bringen soll. Zum Glück ist der Fahrkartenautomat perfekt auf ihre Bedürfnisse eingestellt und gleicht bereits Daten zur Fahrtzeit und zum Zielbahnhof mit nutzerbezogenen Informationen ab - etwa dem Terminkalender der Forscher oder ihrem bevorzugten Sitzplatz. Dabei greift der Automat der Zukunft auf Smartphone-Daten zurück, die die Nutzer freigegeben haben. Alternativ können sie per Touchscreen, über Gesten, Mimik und Sprache mit dem "Companion-System" interagieren. Zu partnerschaftlichen Dienstleistern wie dem "mitdenkenden" Fahrkartenautomaten forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitäten Ulm und Magdeburg sowie des Leibniz-Instituts für Neurobiologie seit 2009 im Sonderforschungsbereich/Transregio 62 "Eine Companion-Technologie für kognitive technische Systeme". Vom 16. bis zum 20. März stellen die Informatiker, Ingenieure, Psychologen und Neurowissenschaftler ihre Arbeit auf der CeBIT vor (Stand Baden-Württemberg International, Halle 7 Stand C14).
 In Zukunft werden wohl alle technischen Systeme - von der Digitalkamera über das Auto bis zum Kühlschrank - Companions sein, die sich rund um die Uhr und hochindividuell auf ihre Nutzer einstellen. Dazu müssen die intelligenten Systeme die aktuelle Situation und den emotionalen Zustand ihres Gegenübers erkennen - Sprachmerkmale, Gesten und eventuell psychobiologische Auffälligkeiten, die zum Beispiel über Kameras, Mikrofone, Laserscanner oder auch Bio-Sensoren erfasst werden, geben Hinweise. Liegen weitere Daten zum Anwender vor, kann der Companion zudem typische Verhaltensweisen und Ziele in seine Analyse integrieren. Und so wirkt die Maschine, die selbstständig planen, schlussfolgern und handeln kann, auf einmal ganz schön menschlich. Im Sonderforschungsbereich arbeiten über 70 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler daran, technische Systeme mit Companion-Eigenschaften wie Individualität, Anpassungsfähigkeit oder Vertrauenswürdigkeit auszustatten und so wirklich intelligent im Umgang mit ihren Nutzern zu machen. Dabei greifen wir auch auf Erkenntnisse der Neurobiologie und auf psychologische Verhaltensmodelle zurück", erklärt die SFB-Sprecherin Professorin Susanne Biundo-Stephan, Leiterin des Ulmer Instituts für Künstliche Intelligenz.
 Dass "Companion-Systeme" keine ferne Zukunftsvision sind, beweisen die Forscher auf der CeBIT. In Hannover präsentieren sie ein Szenario, das wenig technikaffinen Personen Schweißperlen auf die Stirn treibt: Eine Heimkino-Anlage, bestehend aus Fernseher, Blu-ray-Player, Satellitenempfänger und Verstärker, soll in Betrieb genommen werden - der "Kabelsalat" ist programmiert. Abhilfe schafft ein digitaler Assistent, der Nutzer durch die Verkabelung führt. Diese intelligente Anleitung läuft beispielsweise auf dem Tablet-PC oder Smartphone und liefert technische Erklärungen auf Wunsch gleich mit. "Ist zum Beispiel ein Kabel defekt, kann der Heimkinobesitzer den Companion via Touchscreen oder Sprachsteuerung informieren - und schon wird nach einer Lösung gesucht", erklärt der Ulmer Informatiker Felix Richter, der das System auf der Computermesse präsentiert.
 Seine Magdeburger Kollegen schicken Kinder und Jugendliche am interaktiven Informationsterminal auf eine "Wissensreise". Auf der Startseite müssen die jungen Entdecker ihr Alter und den Suchbegriff eingeben - und schon erhalten sie individuell aufbereitete Ergebnisse. Jüngeren Nutzern werden zunächst kürzere Texte angeboten, die auf relevanten Webseiten basieren. Sie können jedoch auch in einen höheren Schwierigkeitsgrad wechseln - ein Farbsystem erleichtert die Einschätzung.
 Im Zuge des Projekts "Science Station" ist diese Suchmaschine bereits an zahlreichen deutschen Bahnhöfen ausgestellt worden. Die nächste Station des Companion-Systems ist also Hannover.
 Seit Anfang 2013 wird der SFB für weitere vier Jahre von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und mit zehn Millionen Euro ausgestattet. In dieser zweiten Förderphase sind neue innovative Querschnittsthemen hinzugekommen - etwa zur Vertrauenswürdigkeit der Companions, die als wissensbasierte Systeme umfangreiche Daten über ihre Nutzer sammeln.
 Bei halbjährlichen Projekttreffen, Themen-Workshops und regelmäßigen Videokonferenzen tauschen sich die Forscher aus Ulm und Magdeburg über ihre Fortschritte aus. Im September veranstaltet der SFB darüber hinaus eine internationale Expertentagung und auch für den wissenschaftlichen Nachwuchs ist an beiden Standorten gesorgt: Neben dem strukturierten Promotionsprogramm des Sonderforschungsbereichs bietet die Uni Magdeburg den Bachelorstudiengang "Informationstechnik - smarte Systeme" an und in Ulm gibt es den englischsprachigen Master "Cognitive Systems", verankert in den Fachbereichen Informatik und Psychologie.
 Die CeBIT gilt als eine der wichtigsten IT-Messen weltweit. In diesem Jahr steht sie unter dem Motto "d!conomy - die digitale Transformation". Dieser Titel soll die Digitalisierung der Gesellschaft und Wirtschaft verdeutlichen. Im Jahr 2015 ist China Partnerland.
 Demo Fahrkartenautomat und Verkabelungsassistent: <http://www.uni-ulm.de/in/sfb-transregio-62/oeffentlichkeit-und-presse/filme.html>
 Demo "deine Wissensreise": <http://www.findke.ovgu.de/en/KnowledgeJourneyExhibit.html>
 Kontakte: Felix Richter
 Tel.: 0731/50-24117
 felix.richter@uni-ulm.de
 Prof. Dr. Susanne Biundo-Stephan
 Tel.: 0731/50-24122
 susanne.biundo@uni-ulm.de

Pressekontakt

Universität Ulm

89069 Ulm

Firmenkontakt

Universität Ulm

89069 Ulm

Seit ihrer Gründung 1967 verzeichnete die jüngste Universität Baden-Württembergs eine bemerkenswerte Aufwärtsentwicklung ? zum Teil kontinuierlich oder in kleinen Schritten, zum Teil durch markante Ausbaustufen. Die zurzeit rund 9500 Studentinnen und Studenten verteilen sich auf die Fakultäten Medizin, Ingenieurwissenschaft und Informatik, Mathematik und Wirtschaftswissenschaft sowie Naturwissenschaften.