

Computer als persönlicher Assistent für alle Lebenslagen

02.03.2007, 14:10 | IT, New Media & Software

Pressemitteilung von: *medienbüro.sohn*

Berlin. Computersysteme entwickeln sich zu persönlichen Assistenten, um den Anwender in allen Lebenslagen zu unterstützen. Für die einen ist das technische Spielerei oder sogar Überforderung durch Technik, für die anderen die Verwirklichung von jahrzehntelanger Forschung auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz (KI). Sprachdialogsysteme sind die wohl alltäglichsten Entwicklungen, die diesen Trend belegen könnten. Mit Professor Joseph Weizenbaum und Professor Wolfgang Wahlster diskutierten zwei der profiliertesten Informatiker der Gegenwart auf der diesjährigen Call Center World <http://www.callcenterworld.de> in Berlin in einer Diskussionsrunde des Berliner Unternehmens SemanticEdge <http://www.semanticedge.de> über Chancen und Grenzen der Mensch-Maschine-Kommunikation. Weizenbaum, der in den 60er Jahren zu den bahnbrechenden Forschern auf dem Gebiet der Informatik gehörte und unter anderem am Massachusetts Institute of Technology (MIT) arbeitete, stellte sich im Lauf seiner Karriere immer kritischere Fragen über die gesellschaftlichen Folgen der Fortschritte in der Computertechnik. Was ihn im Kern immer mehr bewegte, war die Frage nach der Wechselwirkung zwischen technischer Entwicklung und gesellschaftlichen Veränderungen. Dabei kritisierte er auch auf der Berliner Fachmesse nicht die technischen Möglichkeiten grundsätzlich, sondern die teilweise religiös anmutende Gläubigkeit in die Naturwissenschaften. „Die Extremisten, die Ideologen der Künstlichen Intelligenz, versuchen, Gott zu spielen. Da muss man von Größenwahn, buchstäblich von Wahnsinn sprechen.“

Wolfgang Wahlster, Leiter des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) <http://www2.dfki.de> in Saarbrücken und einziges deutsches Mitglied des Nobelpreiskomitees, forderte eine „Informatik für den Menschen“: Die semantische Wende spiele dabei eine wichtige Rolle für die KI-Forschung und für die Informatik allgemein. „Semantik‘ ist ein Begriff aus den Geisteswissenschaften und steht in der allgemeinen Zeichentheorie für die Bedeutungslehre. Es geht also um die Inhalte, den Sinn, die Bedeutung von Texten, aber auch von Bildern und Gesten bis hin zu künstlerischen Darbietungen. Zwischenmenschliche Kommunikation ist multimodal. Es werden meist verschiedene Sinnesorgane gleichzeitig angesprochen und unterschiedliche Zeichensysteme in synergistischer Kombination verwendet. Aber wie kann nun dem Computer, der ja ursprünglich für die strukturelle Verarbeitung von Zeichenketten entwickelt wurde, eine Semantik vermittelt werden? Hier gibt es hauptsächlich zwei Ansätze: die intensionale Semantik und die Referenzsemantik. Die intensionale Semantik beschäftigt sich mit der inneren Strukturierung einer Begriffswelt, den Relationen zwischen den Zeichen und der Konstruktion komplexer Bedeutungsstrukturen mithilfe eines Inventars an Verknüpfungsregeln für Elementarbedeutungen. Die Referenzsemantik behandelt dagegen nicht die Relationen der Zeichen untereinander sondern die Relation zwischen den Zeichen und der Welt. Viele Computersysteme haben heute einen Zugang zur Realwelt durch Sensoren, etwa durch Digitalkameras, Temperaturfühler, Druckmesser oder RFID-Leser“, erklärte Wahlster. Eine der wichtigsten Herausforderungen für die zukünftige Wissensgesellschaft sei die Schaffung intelligenter Technologien für die Mensch-Technik-Interaktion, die den natürlichen Kommunikationsstil von Technikern akzeptieren, einen direkten Dialog mit der Technik unterstützen und damit Hemmschwellen bei der Nutzung von Hochtechnologie abbauen. „Semantische Technologien überbrücken die Lücke zwischen der Fachsprache der Informatik und den Sprachen ihrer Anwender, weil sie es erlauben, verschiedene Begriffssysteme ohne Bedeutungsverlust ineinander zu übersetzen. Automobilingenieure, Medizintechniker oder Logistikexperten sind mit semantischen Technologien in der Lage, ihr Wissen und ihre Prozessmodelle digital in der eigenen Fachsprache zu formulieren, ohne die speziellen künstlichen Sprachen zur maschinellen Wissensrepräsentation erlernen zu müssen“, betonte Wahlster.

Der Computer, die Maschine müsse im Kommunikationsverhalten dem Menschen entgegen kommen, ist Wahlster überzeugt. „Mein Ausgangspunkt ist der Mensch“, unterstrich auch Joseph Weizenbaum seine Position. Der „Pionier, Dissident und Computerguru“ der KI-Forschung stellte den Begriff des „Verstehens“ in Frage: „Heute ist es Mode geworden, über ‚computer understanding of natural language‘ zu sprechen. Dem Computer soll also beigebracht werden, die natürliche Sprache - zum Beispiel Deutsch oder Englisch - und nicht nur die künstlichen Sprachen wie eben spezifische Computersprachen zu verstehen. Das beinhaltet die Idee, das ein Satz eine bestimmte Bedeutung hat.“

Maschinen fehle der menschliche Erlebnishintergrund. „Vielleicht könnte ein Roboter oder ein Computer unsere Sätze in einem einfachen sprachlichen Sinn auseinandernehmen, aber er könnte sie nicht richtig interpretieren, weil er nicht unsere Sozialisation und Lebenserfahrung hat“, bemängelte Weizenbaum. Diese Ansätze der KI-Forschung sind für Wahlster nicht zielführend: „Humane Roboter sind für das DFKI kein Thema. Wir sehen die Künstliche Intelligenz als Ingenieurwissenschaft, gehen pragmatisch vor und verfolgen anwendungsorientierte Fragen. Beispielsweise in der Fahrzeugtechnik für Unternehmen wie BMW oder Mercedes. Dort ist unsere Technik schon drin. Hier setzte auch Lupo Pape an, Geschäftsführer von SemanticEdge und ebenfalls Teilnehmer der Expertenrunde: „Softwaresysteme müssen intelligenter werden, damit sie besser verstehen, was der Mensch von ihnen will und damit sie sich umgekehrt dem Menschen einfacher verständlich machen“, forderte Pape am Beispiel der Sprachdialogsysteme. Um all das zu ermöglichen, arbeiten Sprachwissenschaftler, Psychologen und Informatiker ständig an neuen Sprachdialogen. Die Erkennung gesprochener Sprache im Kontext der Anwendung und ein intelligenterer und freierer Umgang des Sprachdialogsystems mit den Wünschen und Antworten des Nutzers stehe im Zentrum der SemanticEdge-Entwicklungen. Das Ziel der Sprachdialoge sei es, den Erwartungen des Menschen so nahe wie möglich zu kommen. „Bei einem Dialog mit menschlichen Zügen wird sich der Anrufer eher angenommen fühlen als bei einem mit starrer Menüführung und der Abfrage bestimmter Antworten“, erläuterte Pape. Selbst wenn man den Namen eines Geschäftspartners gerade nicht weiß, könne man über eine Suchfunktion mit der Eingabe von Branche und Standort die gewünschte Verbindung aufbauen, so der Sprachdialogexperte.

Portrait

News-ID: 122980 • Views: 104 (Stand: 09.07.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/122980/Computer-als-persoenerlicher-Assistent-fuer-alle-Lebenslagen.html>