

Computer spricht drei Sprachen

Uni Karlsruhe ist Partner eines internationalen Forschungsprojekts

do. KARLSRUHE. Deutsche, amerikanische und japanische Wissenschaftler arbeiten gemeinsam an einem Übersetzungssystem, das schon in zehn Jahren die internationale Kommunikation erheblich erleichtern könnte. Dieses System „versteht“ drei Sprachen und antwortet auch in diesen Sprachen – vorerst in Deutsch, Englisch und Japanisch. Der Benutzer spricht in ein Mikrophon, später auch in das Telefon, und erhält die Antwort in seiner Sprache aus dem Lautsprecher. So kann sich etwa ein deutscher Interessent zu einem japanischen Kongreß anmelden, ohne eine Fremdsprache benutzen zu müssen. Professor Alexander Waibel von der Universität Karlsruhe, der Leiter der deutschen Arbeitsgruppe, kann sich vorstellen, daß solche mehrsprachigen Computer um die Jahrtausendwende bereits in mehreren Anwendungsbereichen, etwa für die weltweite Buchung von Flügen oder Hotelzimmern, eingesetzt werden.

Vorerst umfaßt der Wortschatz des Übersetzungssystems „Janus“ allerdings erst 400 Worte, und es kann auch nur auf die programmierten Fragen von zwei Testpersonen antworten, weil es nur auf bestimmte Stimmdiagramme reagiert. Bei der Einspeicherung einer ausreichenden Anzahl verschiedener Sprachmuster sei der Computer aber auch in der Lage, auf jede Stimme zu antworten, berichtete Waibel.

An dem Forschungsvorhaben sind neben dem Institut für Logik, Komplexität und Deduktionssysteme der Universität Karlsruhe die Carnegie Mellon University in Pittsburgh (USA), ein japanisches Forschungslabor und die Siemens AG betei-

ligt; ein französischer Partner ist bisher noch nicht gefunden worden. Das Projekt läuft seit fünf Jahren, Ausgangspunkt war ein Auftrag des japanischen Postministeriums für ein „übersetzendes Telefon“. Andere Forschungseinrichtungen in Japan arbeiten inzwischen an ähnlichen Projekten, etwa zur automatischen Untertitelung fremdsprachiger Nachrichtensendungen im Fernsehen. Dennoch glaubt Waibel, daß die amerikanisch-japanisch-deutsche Forschergruppe mit ihrem Übersetzungssystem „Janus“ derzeit weltweit ganz vorne liegt.

Schwierigkeiten bereiten dem System zur Zeit noch Fragesteller, die ihre Fragen und Anträge an das bisher als Muster installierte Kongreß-Anmeldungs-Programm syntaktisch unvollständig, also in abgebrochenen Sätzen, oder gedehnt durch allzu viele „Ähs“ eingeben. Doch der Rechner vergleicht in solchen Fällen die Eingabe mit drei weiteren möglichen Bedeutungsmustern und schafft es dabei sogar, auf Eingaben, die von der programmierten ziemlich weit entfernt liegen, richtig zu antworten. Bisher enthält das Programm drei Dialoge, zwölf sind insgesamt „trainierbar“.

Der Befürchtung, die internationale Kommunikation könnte sich eines Tages auf die Möglichkeiten der Sprachcomputer reduzieren, trat der Informatiker mit der Erwartung entgegen, die Menschen würden sich die Schönheiten ihrer Sprache nicht durch die zumindest vorerst noch eingeschränkte „Künstliche Intelligenz“ der Computer nehmen lassen. Der Computer, nicht der Mensch werde sich anpassen, ist die Hoffnung des Professors.