

„Janus“ löst die Sprachprobleme

Ein in Karlsruhe entwickeltes Computerprogramm übersetzt bereits 400 Wörter in drei Sprachen

Von unserem Mitarbeiter Jasper Rothfels

KARLSRUHE - Jene Damen und Herren, die in Hotels, Reisebüros und anderen Dienstleistungsunternehmen Reservierungen und Bestellungen entgegennehmen, werden in nicht allzuferner Zukunft alle auf den Namen „Janus“ hören. „Janus“ ist der Name eines Computerprogramms, mit dessen Hilfe der Computer die englische, deutsche und japanische Sprache versteht, sie übersetzt und sich sogar als Partner an Dialogen beteiligen kann.

Bis auf weiteres ist die uneingeschränkte Verwendung von „Janus“ jedoch Zukunftsmusik. Immerhin, schätzt sein erst 35-jähriger Vater Alexander Waibel, wird „Janus“ in zehn Jahren „in bestimmten Teilbereichen“ voll einsatzfähig sein.

Dabei vermag das Programm aus dem Informatikbereich der „künstlichen Intelligenz“, an dem seit fünf Jahren in Japan, den USA und nun auch an der Karlsruher Fakultät für Informatik gearbeitet wird, heute schon Erstaunliches. Im Rahmen seines 400 Wörter umfassenden Wortschat-

übersetzen und sich an zwölf Dialogen zu beteiligen. Das funktioniert so: Die menschliche Sprache wird neuronal erkannt, d. h. mit einem Ansatz, bei dem die Struktur des menschlichen Gehirns simuliert wird. Dann wird das Erkannte in seine grammatische und inhaltliche Struktur zerlegt und in eine Zwischensprache übergeführt. Aus dieser wird das Datenmaterial in die anderen beiden Sprachen übersetzt und mit einem Sprach-Synthesegerät in den „Zielsprachen“ formuliert.

Mit diesen Fähigkeiten seines Sprößlings sieht sich Informatiker Waibel im internationalen Vergleich „an der Spitze“, da der deutsche „Janus“ nach nur viermonatiger Arbeitszeit dem amerikanischen Vorbild ebenbürtig sei. Waibels Vision von den „übersetzenden Telefonen der Zukunft“ oder den „maschinellen Simultanübersetzern“ wirkt schon nahe der Erfüllung.

Auch als Dialogpartner ist „Janus“ bereits begrenzt einsatzfähig. Berücksichtigt beispielsweise ein Anrufer den begrenzten

bei ihm zu einer Konferenz anmelden. Auf den in Englisch vorgetragenen Wunsch, sich anzumelden, fragt „Janus“ in Deutsch und Japanisch mit einem breiten amerikanischen Akzent: „Haben Sie ein Anmeldeformular?“ Lautet die Antwort nein, so verspricht das höfliche Programm, „Ihnen eines zu schicken“.

Aber die Einsatzmöglichkeit als Gesprächspartner ist geringer, als es sich anhört. Der Wortschatz des Programms ist klein und das Programm zudem „sprecherrabhängig“, d. h. auf die Stimme nur eines Menschen fixiert. Für den deutschen „Janus“ ist die Stimme seines Herrn die von Alexander Waibel: „Wir müssen noch Muster mehrerer Sprecher sammeln und die Datenbasis des Deutschen erweitern, dann ist in einem Jahr die Sprachunabhängigkeit erreicht.“ Die Vergrößerung des Wortschatzes auf tausend Wörter wird für die nächsten zwei Jahre angestrebt. Schaden kann das nicht: Denn mit seinem geringen Wortschatz ist der kleine „Janus“ noch