

Neue Dialogchancen in der Kommunikationsgesellschaft der Zukunft

in der Universität Karlsruhe arbeitet eine Forschergruppe an dem „Janus“-Übersetzungsprogramm zur Direktverarbeitung gesprochener Sprach-

„Janus“ heißt das Übersetzungssystem, an seit kurzer Zeit auch an der Universität Karlsruhe gearbeitet wird, nachdem die Voraussetzungen für dieses Forschungsprojekt bereits im vergangenen Jahr an der Carnegie Mellon University Pittsburgh in den Vereinigten Staaten gelegt wurden. Von dieser Universität kommt Professor Alexander Waibel, der nun am Institut für Informatik der Fakultät für Informatik mit einem kopfigen Mitarbeiterteam an einem Computerprogramm arbeitet, das in begrenztem Umfang gesprochene Sprache aufzeichnen und setzen kann.

„Ich allein „doppelkopfig“ ist dieses „Janus“-Programm, das Sprache erkennen, in ihre semantischen und grammatikalischen Merkmale legen und auf synthetischem Wege dann setzen kann. Wer mit „Janus“ arbeitet, hat Eindruck, gleich drei Köpfe zu haben, in denen der sprachliche Kommunikationsvorgang der Sprachen Englisch, Deutsch und Französisch abläuft. Einen französischen Partner das Projekt hat man derzeit noch nicht gefunden.

Wenn der Forscher über das Mikrofon die Schallwellen „ist hier das Konferenzsekretariat?“ registriert, beginnt der Computer zu arbeiten. Auf dem Bildschirm erscheint das sprachliche Selekt-

Übersetzungsprogramm, der gesprochene Satz, dann die Übersetzung. Schließlich ist aus dem Lautsprecher der Satz „Is here the conference office?“ zu hören. Es folgt die japanische Übersetzung, die in der Regel viel länger ist als die deutsche Vorgabe.

Auch Räuspern, leichtes Stottern und kleine Pausen bringen den Computer nicht so schnell aus dem Arbeitsthythmus. Ein zögerndes „noch nicht“ zur Dialogeinführung wird alsbald mit „not yet“ übersetzt.

Erst als der Projektleiter bewußt einen komplizierten, syntaktisch verworrenen Satz formuliert, beginnt ein längerer Rechen- und Suchvorgang nach möglichen Übersetzungen, bei dem aber nichts Brauchbares herauskommt. „Nix“ steht nun auf dem Bildschirm, daneben eine Reihe von Worten, die keinen Sinn ergeben. Folglich spart sich „Janus“ gleich die Mühe, das Ganze noch auf Englisch und Japanisch hörbar zu machen.

Nebenbei hat ein amerikanischer Mitarbeiter des Projekts das zweite Tischgerät arbeitsfähig gemacht, wo man in akzentreichem Deutsch nun die Übersetzung des auf Englisch eingegebenen Konferenzdialoges hören kann. Man muß sich nur noch vorstellen, daß die zwei Geräte nicht allein ein Raum oder ein Schreibtisch trennt,

sondern daß Meere und Kontinente zwischen ihnen liegen. Denn: die eigentliche Leistung, die man sich von den Ergebnissen des Forschungsprojektes erhofft, ist die Erleichterung der internationalen Kommunikation per Telefon.

Das Computerprogramm, an dessen Entwicklung und Erprobung auch eine deutsche Firma und verschiedene internationale Telefongesellschaften Interesse zeigen, soll in rund zehn Jahren für begrenzte Anwendungsbereiche verfügbar sein. Derzeit verfügt es über 400 Wörter und zwölf eingespeicherte Dialoge.

In Karlsruhe arbeitet man im Moment mit drei Dialogen, die aber ausreichen würden, eine Anmeldung für einen internationalen Kongreß zu tätigen, wie die kleine Demonstration bei der öffentlichen Vorstellung des Projektes zeigte. Die Bestellung von Flugtickets oder von Konzertkarten mit Hilfe des an einen Anrufbeantworter angeschlossenen Übersetzungscomputers liegt durchaus im Rahmen des Möglichen, während der Einsatz dieses Programms für die Kongreßübersetzung eher ein Einzelziel der ambitionierten Forschungsbestrebungen darstellen dürfte.

„Spracherkenntnis setzt Weltwissen voraus“, sagt Alexander Waibel. Es gilt nicht allein, gesprochene Sprache in ihren Einzelelementen wahrzunehmen, wobei es oft genug Probleme

mit Geräuschen, Füllwörtern, Pausen und syntaktischen Abweichungen gibt. Wichtig sind auch die „neuronalen Netze“, ist die Einbeziehung eines komplexen Erfahrungsbereiches, ohne den die Sprachübersetzung nicht funktionieren kann.

Wenn der Computer den gesprochenen Satz analysiert und ihn dann ins Deutsche, Englisch oder Japanische übersetzt und den übersetzten Satz dann schließlich in der Zielsprache übersetzt, müssen die Lausprecher aussprechen soll, müssen die Wahrnehmungsläufe des Gehirns simuliert und automatisiert werden. Sicher eignet sich das Verfahren eher für standardisierte Gespräche als für hochkomplizierte Dialoge in einem bestimmten Fachsprache und vor einem speziellen Erfahrungshintergrund.

Auch Goethe-Texte, meint der Forscher, dessen Interesse ganz der „Künstlichen Intelligenz“ gilt, wird man per Hand und nicht per Computer übersetzen müssen, während das bei Manu-chen ist. Jedenfalls ist er überzeugt, daß das Computerprogramm „Janus“ in der Medialengsellschaft von morgen und insbesondere innerhalb der an Sprachübersetzungen interessierten Europäischen Gemeinschaft zunehmend an Bedeutung und an Praktikabilität gewinnen wird. Renate Braunschweig-Ullmann

Tschaikowsky-Symphonien

Pflicht und Kür des Orchesters

Wer den häuslichen Plattenwald an Tschaikowsky-Symphonien aufforsten möchte, ist mit zwei Neuaufnahmen der fünften und sechsten Symphonie gut beraten: Ghatsepe Simopoli hat mit dem Philharmonia Orchestra die „Pathétique“ eingespielt (Deutsche Grammophon CD 429 740-2). Andrew Litton mit dem Bornemouth Symphony Orchestra die fünfte (Virgin Classics CD 260 589-231).

In beiden Fällen lassen die Dirigenten Tschaikowsky einmal nicht blindlings ins virtuose Kraut schießen, ohne indes an orchestraler Brillanz einzubüßen. Simopoli, ein Meister kluger Klangdramaturgie, hält die Zügel straff in der Hand: Das Philharmonia Orchestra gibt sich nicht nur effektvoller Kür hin, erfüllt auch die Pflichten wie saubere Beiepartien oder einen nahelosen Streicher-Sammelhalm vorbildlich und tadelloos. Selbst



Neue Klassik-Produktionen

Vom Spiel mit Tieren an Klavieren

Konzerte mit den Geschwistern Labèque und den Pekinel-Zwillingen

Auf den ersten Blick scheinen die Rollen geradezu vertauscht: Das Temperamentsduo Labèque spielt ziselierter Mozart, die grazilen Pekinesen gehen tierisch an Saint-Saëns (Karnaval der Tiere) und Poulenc (Dop-

Ein sommerliches Sopran-Sorbet

Zum Rossini-Recital mit Cecilia Bartoli und Charles Spencer

Keine Frage: Eine der aufstrebendsten und vielversprechendsten Rosen in Italiens Operngarten heißt Cecilia Bartoli. Bei Decca hat sie sich bereits als Rossina in Rossinis „Barbier von Sevilla“ und mit einer Artenauswahl vorgestellt.

Jetzt legt sie, gleichsam als sommerliches Sopran-Sorbet, zwischen einschlägiger Opernkost, ein Rossini-Recital mit dem englischen Pianisten Charles Spencer vor (Decca CD 430 518-2).

Entdeckungen gibt es da gleich in zweierlei Hinsicht. Der Schwan von Pesaro, wo er alljährlich mit Opernbestspielen gewürdigt wird, hat namentlich in späteren Jahren, der Musikdramatik milde, Lieder und Canzonen gleich dutzendweise komponiert und sie in seinen legendären Pariser Sotoren als musikalische Bonbons verteilt. Die meisten dieser Gelegenheitsminiaturen blieben freilich lange Zeit unveröffentlicht und verschollen. Pesaro, auch musikwissenschaftlich um seinen Meister bemüht, fördert sie nach und nach wieder ans Tageslicht, einige davon enthält Cecilia Bartolis hübsches Recital.

Die meisten der Melodien sind freilich einfach gestrickt, und so macht die tüppige Stimmung des italienischen Mozcos die ebenfalls