

ÜBERSETZUNGSCOMPUTER / Weltweit telefonieren ohne Fremdsprachenkenntnisse

Technik in fünf bis zehn Jahren verfügbar

HANDELSBLATT.- TL, 16. 2. 1993
rbo MÜNCHEN. In fünf bis zehn Jahren soll das übersetzende Telefon kommerziell verfügbar sein. Erste Demonstrationsversuche fanden Ende Januar in München-Perlach statt. Ein Angestellter der Siemens AG ohne Fremdsprachenkenntnisse kommunizierte mit einem US-Amerikaner und einem Japaner per Videokommunikation, die beide des Deutschen nicht mächtig waren.

Übersetzungs- und Spracherkennungscomputer im US-amerikanischen Pittsburgh, im japanischen Kyoto und im Siemens-Forschungszentrum in München waren so miteinander verknüpft, daß sich die Forscher aus den drei Kontinenten unterhalten konnten. Partner dieses Projekts waren das Advanced Telecommunications Research Institute International (ATR) in Kyoto, die Carnegie Mellon Universität in Pittsburgh, die Universität Karlsruhe und das Siemens-Forschungszentrum in München.

Die Aufregung war bei den Siemens-Männern größer als bei dem riesigen Aufgebot an Pressevertretern aus Fernsehen, Hörfunk und der schreibenden Zunft. Aber es klappte, wenn auch die Übersetzung ins Deutsche über einen ausgesprochen

schlechten Synthesizer erfolgte und jeweils einige Sekunden benötigte. Die absichtlich von dem Deutschen eingestreuten „Ähs“ wurden vom Computer genauso entfernt, wie der künstliche Dolmetscher es schaffte, aus dem schnellen, alles in einem Wort gesprochenen Englisch des Amerikaners eine sinnvolle und korrekte Worttrennung und damit Satzbildung vorzunehmen. Damit wurde gezeigt, daß das System den natürlichen Sprachfluß „versteh“, im Gegensatz zu den „Speech Server Series“, von IBM entwickelt, bei dem man noch nach jedem Wort eine Pause machen muß, damit die Übersetzung funktioniert.

Und hier liegt der Knackpunkt bei den Übersetzungscomputern. Technologisch steht dahinter eine riesige Sprachdatenbank und Unmengen von Statistik. Denn von jeder Sprache müssen Lautbilder und -folgen, Wörter und Wortfolgen, ja sogar ganze Sätze sowie die komplette Grammatik gespeichert sein. Der Computer analy-

siert die ankommenden akustischen und linguistischen Signale, indem er für jedes vorkommende Element Wahrscheinlichkeiten berechnet, daß es beispielsweise als Wortfolge vorkommen kann. Daß hier unvorstellbare Mengen an Berechnungen durchzuführen sind, kann man sich leicht vorstellen, wenn man auch noch an die jeweiligen sprachlichen Besonderheiten denkt.

Zur Zeit beherrscht das Dolmetscher-Telefon lediglich 700 Wörter. Doch für ein ausgereiftes System sieht Siemens in Zukunft ein riesiges Potential an Anwendungen: Der Fantasie seien hier fast keine Grenzen gesetzt. Noch sind aber einige Hürden zu überwinden. Neben der Verbesserung des Synthesizers müssen Hochleistungs-Parallelrechner eingesetzt werden, die die Übersetzungsarbeit in noch viel kürzerer Zeit bewältigen, die Datenbank muß auf einen größeren Wortschatz ausgedehnt werden, und schließlich sind noch auch juristische Datenschutz-Probleme zu lösen.