

stätt Reisen

Mit der Webcam am PC und dem Internet steht jedem die Möglichkeit offen, weit persönlicher als per Telefon zu kommunizieren. Den endgültigen Durchbruch wird die Einführung von UMTS bringen.

Von Johann Günther *)

ideoconferencing ist eine der neueren Formen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), die mit den Vorfällen vom 11. 9. 2001 einen anderen Stellenwert bekommen hat. Mit Videokonferenzen können Flugreisen vermieden und Businesskommunikation aufrechterhalten werden. Es existieren zwei Industriezweige nebeneinander. Da gibt es die „professionellen“ Videokonferenzhersteller, die aus dieser Technologie ein Spezialwissen machen und die klassischen Computerperipheriehersteller, die Webcams wie Scanner und Printer anbieten – einfach zu bedienen und zu moderaten Kosten.

Gruppensysteme

Bei einer Gruppenvideokonferenz kommen mehrere Personen zu einer Sitzung zusammen. Der Videomonitor steht auf einem eigenen Platz im Konferenzraum. Die Personen am Schirm werden Teil der Gruppe, so als wären sie tatsächlich im Konferenzraum. Gruppensysteme sind meist fix in einem Raum installiert und brauchen mehrere Kameras oder/und Kameras mit Zoom und einem motorisch gesteuerten Schwenk- und Neigekopf, um einzelne Sprecher herauszustellen.

Gruppensysteme

Bei einer Gruppenvideokonferenz kommen mehrere Personen zu einer Sitzung zusammen. Der Videomonitor steht auf einem eigenen Platz im Konferenzraum. Die Personen am Schirm werden Teil der Gruppe, so als wären sie tatsächlich im Konferenzraum. Gruppensysteme sind meist fix in einem Raum installiert und brauchen mehrere Kameras oder/und Kameras mit Zoom und einem motorisch gesteuerten Schwenk- und Neigekopf, um einzelne Sprecher herauszustellen. Die einzelnen Kameraeinstellungen sollten auch vorprogrammierbar sein, um mit einem einfachen Knopfdruck das gewünschte und vorher getestete Bild senden zu können. Auch im Audiobereich werden bei Gruppen höhere Anforderungen gestellt. Mehrere oder sprachgesteuerte Mikrophone sind die Lösung, wobei die Technik keinen Moderator ersetzen kann.

Desktop-Systeme

Desktop-Systeme im PC werden meist direkt am Arbeitsplatz eingesetzt. Das Bild erscheint am Monitor des eigenen Computers. Die Kommunikations-

partner sitzen vis à vis und blicken sich in die Augen, was praktisch wegen der Installation der Kamera nur selten der Fall ist. Die Kamera steht am Monitor. Die Videokonferenz kann gleichzeitig mit Computerapplikationen genutzt werden und eignet sich zur gemeinsamen Bearbeitung von Dokumenten und Arbeitsunterlagen.

Webcam-System

Die Regale mit Webcam-Angeboten in den Computersupermärkten werden jedes Jahr länger. Das ist ein Parameter dafür, daß der Markt zunimmt. Ein anderes Indiz war die Verbreitung bei den Studenten. Hatten im Studienjahr 1998/99 nur etwa ein Viertel der Studierenden eine Webcam, so waren es im Folgejahr bereits drei Viertel. Ein Studienjahr später ist Videoconferen-

Videokonferenz über WAP-Handy

Mit dem weiteren Ausbau der Bandbreiten in den mobilen Kommunikationsnetzen und der Einführung von GPRS und UMTS werden vermehrt mobile Endgeräte sinnvoll eingesetzt werden. Das Terminal ist ein multifunktionaler „Personal Communicator“, das auch die Videokonferenz beherrscht.

Das Terminal ist, wenn es eingeschaltet ist, ständig im UMTS-Netz eingeloggt und kann laufend Telefonate, Videokonferenzen oder E-Mails empfangen. Die User sind – so wie im Internet – weltweit unter einer IP-Adresse erreichbar. Zu Hause oder im Büro kann es auch an einen großen Bildschirm angeschlossen werden. Mit UMTS werden die Grenzen zwischen

wo sie steht. Gleichzeitig will man aber auch den Gesprächspartner sehen. Ist daher der Monitor woanders installiert als die Kamera, kommt es zwangsläufig zu dem Fehler, daß man am Gesprächspartner vorbeischaute, also nicht in die Kamera.

Da beim Videoconferencing das Gesichtsfeld durch die Brennweite der Kamera eingeengt wird und oft auch die Qualität reduziert ist, entfallen nonverbale Kommunikationsformen oder sind stark reduziert. Die Kommunikationspartner sind demnach stark auf die verbale Kommunikation angewiesen.

Klare und präzise Formulierungen sind notwendig. Das bedeutet, daß die Aussagen nicht länger als zwanzig Sekunden dauern dürfen. Sie sollten nach der Fünfsatztheorie abgefaßt sein: ein Satz, der das Ziel definiert, drei Sätze, die die Argumentation beschreiben und ein Satz, der ein Aufruf ist.

Teledining

Die ersten Sonderformen des Videoconferencing haben sich bereits entwickelt. Eine nordamerikanische Restaurantkette ermöglicht es, damit Entfernungen zu überbrücken und auf diese Art gemeinsam zu essen. Die Ti-



1998/99 nur etwa ein Viertel der Studierenden eine Webcam, so waren es im Folgejahr bereits drei Viertel. Ein Studienjahr später ist Videoconferen-

se erreichbar. Zu Hause oder im Büro kann es auch an einen großen Bildschirm angeschlossen werden. Mit UMTS werden die Grenzen zwischen



PHOTO: BLOOMBERG

cing obligatorisch und Standard im Studium.

Die Webcam ist die Konsumgüterversion der Desktop-Systeme. Ein sehr populäres Programm, das kostenlos über das Internet heruntergeladen werden kann, ist „Netmeeting“ (<http://www.microsoft.com/windows/netmeeting/>). Andere Free- und Shareware-Programme sind über „TucoWS“ (z. B. <http://salzburgonline.tucoWS.com/wcam95.html>) zugänglich.

Mobilfunk, Telefonfestnetz und Internet endgültig verschmelzen.

Verhaltensregeln

Für untrainierte Videokonferenzuser ist der Blickkontakt mit der Kamera schwierig. Sie blicken meist auf den Monitor und schauen dem virtuellen Gesprächspartner in die Augen. Richtig ist es aber, genau in das Objektiv der Kamera zu schauen, egal

die Aussagen nicht länger als zwanzig Sekunden dauern dürfen. Sie sollten nach der Fünfsatztheorie abgefaßt sein: ein Satz, der das Ziel definiert, drei Sätze, die die Argumentation beschreiben und ein Satz, der ein Aufruf ist.

Teledining

Die ersten Sonderformen des Videoconferencing haben sich bereits entwickelt. Eine nordamerikanische Restaurantkette ermöglicht es, damit Entfernungen zu überbrücken und auf diese Art gemeinsam zu essen. Die Tische im Restaurant sind kreisförmig, jedoch in der Mitte abgeschnitten. Die zweite Hälfte eines jeden Tisches befindet sich in einem anderen Restaurant und jeder der Tische schließt an dieser – der abgeschnittenen Seite – mit einer Leinwand ab, auf die die Partner des Remote-Restaurants eingeblendet werden. Die zweite Tischhälfte wird über Videokonferenz zugespielt. So können sich die Menschen unterhalten, als säßen sie am selben Tisch, nur kosten können sie voneinander nicht.

*) Prof. Dr. Johann Günther, Vice President der Donau-Universität Krems, Head of Department „Telecommunications, Information & Media“