

Discover Cyberspace in Berlin - Die andere Seite des Bildschirms

Cyberspace ist eines der Themen, die aktuell viele Computer-Freak-Gemüter bewegt und dabei noch in weiter Ferne der Technologieentwicklung liegt. Der Cyberspace ist eine vom Rechner geschaffene künstliche, virtuelle Realität, in die ein Benutzer hineinschlüpfen kann und damit die eigentliche Realität verläßt. Wir besuchten eine prominent besetzte Veranstaltung unter dem Titel "Discover Cyberspace" an der Humboldt-Universität im vormaligen Ost-Berlin.

Der Klassiker der Cyberspace-Idee ist der Science-Fiction-Roman "Neuromancer" von William Gibson (Heyne Science Fiction 06/4400), in dem der Cyberpunk Case zwischen der tatsächlichen Realität einer verkommenen und von Drogen beherrschten Zukunftswelt und dem künstlich erzeugten Cyberspace "Sprawl" kleine Hacker-Jobs erledigt und dann in einen kriminellen Strudel gerät, in dem er um sein Leben kämpfen muß.

Er arbeitet natürlich nicht mit Bildschirm und Tastatur am Rechner, sondern kann sich durch ein Implantat direkt per Kabel mit dem Computer verbinden und sich in der künstlichen Welt so bewegen, als sei sie real. Dabei werden die Bilder direkt in das Gehirn eingespeist, als von den Augen zu kommen. Körperbewegungen werden an den Nerven abgegriffen und dienen als Eingabe für den Rechner.

Die Idee Cyberspace läßt sich in zwei Richtungen verfolgen. Eine perfekte Computersimulation - entsteht dabei eine neue Realität? Wie real ist das, was wir heute als Realität erleben, wenn es eine Simulation gibt, bei der wir nicht mehr erkennen, daß es sich um ein Rechnerprogramm handelt? Wenn eine Welt künstlich simuliert wird und diese Simulation perfekt ist, sind die darin Handelnden Lebewesen?

Wer genauer hinhört, wenn Computer-Benutzer über ein Adventure-Spiel und ihre Handlungen darin sprechen, merkt vielleicht, wie die Adventure-Realität so geschildert wird, als habe man tatsächlich gestern nachmittag ein Märchenland besucht.

Gerade bei einem herkömmlichen Adventure-Spiel wird man aber sicherlich erkennen können, daß man einen Rechner vor sich hat. Es gibt aber inzwischen immer mehr Technologien, die diese Unterscheidbarkeit verwischen. An die Stelle eines Bildschirms treten schon heute Datenbrillen (Eyephones) oder -helme, bei denen auf zwei kleinen Bildschirmen stereoskopisch durchgerechnete Bilder das Aussehen der simulierten Welt darstellen. Es gibt dann keinen Bildschirmrand mehr, an dem man die Computerdarstellung begrenzen kann.

Bei der Dateneingabe - so man sie noch als solche bezeichnen will - kommen Datenhandschuhe (Datagloves) und -anzüge (Datasuits) ins Spiel. Man gibt nicht

mehr ein Textkommando "Gehe nach Norden" per Tastatur ein, sondern läuft ganz einfach. Am Datenanzug angebrachte Sensoren können diese Körperbewegungen in entsprechende Signale umsetzen und der Rechner diese als "Gehe"-Kommando interpretieren. Es ist klar, daß diese ersten experimentellen Entwicklungen (auch wenn sie schon für Telespiele auf den Markt kommen) natürlich von der von Gibson geschilderten Vision der implantierten Interfaces weit entfernt sind. Vielleicht kann man froh darüber sein, faszinierend sind diese Entwicklungen allemal.

Unter dem Titel "Discover Cyberspace" fand am 16. September in der Humboldt-Universität an der Berliner Prachtstraße Unter den Linden eine Veranstaltung zum Thema statt, die durch prominente Namen wie Timothy Leary das "Karl Marx Auditorium" mit mehreren hundert Zuhörern füllte.

Timothy Leary wurde in den fünfziger und sechziger Jahren als Harvard-Professor bekannt, insbesondere durch seine experimentelle Verwendung von LSD in der Psychotherapie. Entsprechend seinem Status als Kultfigur wurde er mit großem Applaus begrüßt - ein Erwartungsvorschuß, der allerdings bei einigen Zuhörern nicht erfüllt wurde.

Leary holte sehr weit bis zur Quantenmechanik aus, um seine Vorstellung vom Cyberspace-Einsatz zu erläutern. Eine solche Technologie gibt dem Einzelnen Freiheit, er kann mit anderen kommunizieren. Im Cyberspace kann alles geschehen und jeder kann mit allem experimentieren. Jeder kann tun und lassen was er will - ein Zustand, den Leary nur ironisch als "Chaos" verstanden haben will.

Marshall McLuhan's Konzeption vom "Global Village" kann nach Leary per Cyberspace verwirklicht werden. Schließlich ermöglicht es die virtuelle Realität, daß Individuen die sich real an verschiedenen Orten befinden in einer simulierten Welt zusammenkommen und kommunizieren können.

Leary's Vortrag bestand hauptsächlich aus Vision und dem Versuch, die Möglichkeiten einer Technologie wie Cyberspace vor auszudenken. Tatsächlich Neues hatte er allerdings nicht zu bieten - die geschilderten Visionen ließen sich ebenso auf Telefon und einfache vernetzte PC's übertragen.

Gerade letzteres zeigt, daß falls Cyberspace tatsächlich eine solche kulturelle Veränderung wie der PC herbeiführen sollte, diese Auswirkungen heute gedanklich eben noch nicht ausgelotet sind. Der Kult um Leary's Person reicht noch nicht aus, ihn tatsächlich zu einer Avantgarde angesichts dieser Technologie zu machen.

Brian Hughes vom amerikanischen Cyberware-Anbieter Sense8 (sprich "Sense-Aid") übernahm dann eine etwas konkretere Einführung in die Technik von Cyberspace. Ein sehr interessanter Multi-Media-Ausflug in die Geschichte von Virtual Reality überraschte mit der Dokumentation eines amerikanischen Patents aus dem Jahr 1965, das das EyePhone mit zwei Mini-Bildschirmen vor den Augen vorwegnahm.

Heiterkeit erzeugte ein kurzer Videoausschnitt über ein mechanisches Gerät aus den Sechzigern, mit dem eine Motorrad-Fahrt dreidimensional erlebbar war. Freilich wurden die Bilder nicht stereoskopisch von Computer errechnet sondern lagen auf Filmen vor.

Er erläuterte dann die Technik der heutigen Cyberspace-Geräte, wobei deutlich wurde, daß zwar die Rechnerkapazitäten zum Durchrechnen einer dreidimensionalen Simulationswelt vorhanden sind, aber die Bewegungssensoren und Eyephones noch hinterherhinken. Die Sensoren zur Messung der Position des Datenhandschuhs liefern Daten noch zu langsam ab; für die Eyephones ist man auf LCD-Bildschirme angewiesen, wie man sie neuerdings auch in Watchmen oder an Videorekordern findet. Die Auflösung dieser flachen Farbbildschirme ist noch viel zu gering, um eine wirklichkeitsnahe Abbildung zu gewährleisten.

Dennoch sind beispielsweise Datagloves in geringer Qualität inzwischen serienreif - der Videospiele-Hersteller Nintendo (bei uns Matell) verkauft in Amerika ein Spiel mit Datenhandschuh für 75 Dollar.

Von den vorgestellten Anwendungsmöglichkeiten schien die "Telepräsenz" technologisch am ehesten realisierbar zu sein. So könnte beispielsweise ein mit Video-Kameras ausgerüsteter Roboter aus weiter Entfernung mit Cyberspace-Technologie bedient werden. Die vom Roboter an seinem Einsatzort aufgenommenen Bilder bilden die Szenerie im Eyephone des Bedieners, er bewegt sich darin mit einem Datasuit und schließlich steuern diese Bewegungen nicht nur die fiktive Person im fiktiven Cyberspace sondern direkt den Roboter.

Sicherlich wäre eine solche Steuerung den heutigen Hilfsmitteln überlegen. Bei Konzeptionen aus dem Bereich der NASA führt der Roboter natürlich im Weltraum Reparaturen durch und wird vom Boden aus gesteuert.

Etwas enttäuschend verlief die sich anschließende Demonstration eines Sense8-Cyberspace. Zwar war es beeindruckend zu sehen, wie sich Hughes mittels Dataglove und Eyephone durch ein virtuelles Zimmer bewegte; auf der Videoprojektion der Eyephone-Anzeige wurde aber deutlich, daß der verwendete AMIGA 2000 für diese Anwendung etwas schwach war.

Die ruckelnden Bilder konnten nicht vermitteln, daß es sich um eine wirklichkeitsnahe Simulation handeln sollte. Hughes wies aber darauf hin, daß das mitgebrachte Equipment wirklich das untere Leistungsende darstellt. Sense8 bietet Systeme auf Basis der SPARC-Stations von SUN an, die natürlich erheblich mehr Rechenleistung bieten.

Die abschließende Diskussion war leider nicht sonderlich erhellend. Sie schwankte zwischen den theoretischen Fragestellungen von Leary und den eher technischen Überlegungen zur Verfügbarkeit. Bei vielen Anwesenden kam Unmut auf, nachdem Leary's Beiträge doch eher sehr unkonkret blieben und teilweise wirklich nicht

überzeugen konnten.

Auf die Frage nach dem Zusammenhang zwischen High-Tech der Industrieländer und Ausbeutungsstrukturen zwischen der "ersten" und "dritten Welt" schließlich zu der Vision zu kommen, Virtual Reality würde eines Tages billiger als Wasser sein - dies sollte Anlaß sein, sich vor der Erzeugung virtueller Realitäten zunächst mit der tatsächlichen zu beschäftigen.

Nicht thematisiert wurde auch eine erhellende Anmerkung von Brian Hughes zu militärischen Anwendung von Virtueller Realität. Schon Flugsimulationen erzeugen einen Cyberspace und NASA-Entwicklungen finden immer ihre sofortige militärische Anwendung. Auch wenn die Erkenntnis, daß jede Erfindung militärisch genutzt wurde und es dagegen keine Mittel gibt, schwer angreifbar ist, scheint Hughes Bemerkung "Wir entwickeln diese Dinge nur; wir können uns ja nicht um alles kümmern" doch für einen Promoter einer neuen Technologie etwas unbedacht.

Insgesamt eine Veranstaltung, die zwar nicht alle Erwartungen erfüllte, dennoch einen sehr interessanten Einblick in US-amerikanische Mentalität im Umgang mit Technik gab. Es ist sicher, daß das Thema Cyberspace uns in den nächsten Jahren beschäftigen wird, und der vielleicht noch etwas seltsam klingende Begriff "Datenhandschuh" wird Mitte der Neunziger so zu unserem Wortschatz gehören, wie heute "Diskette".