

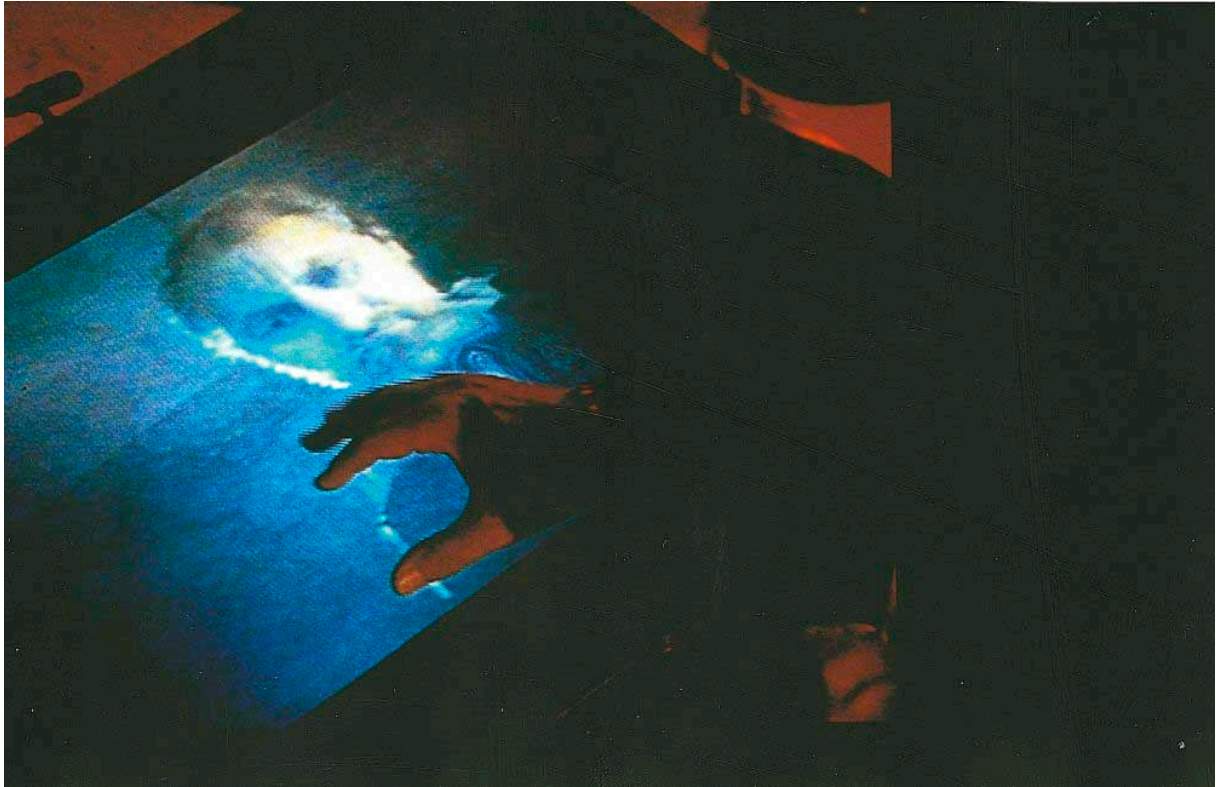
Monika Fleischmann und Wolfgang Strauss

Digitale Körperbilder oder Inter-Faces als Schlüssel zur Imagination

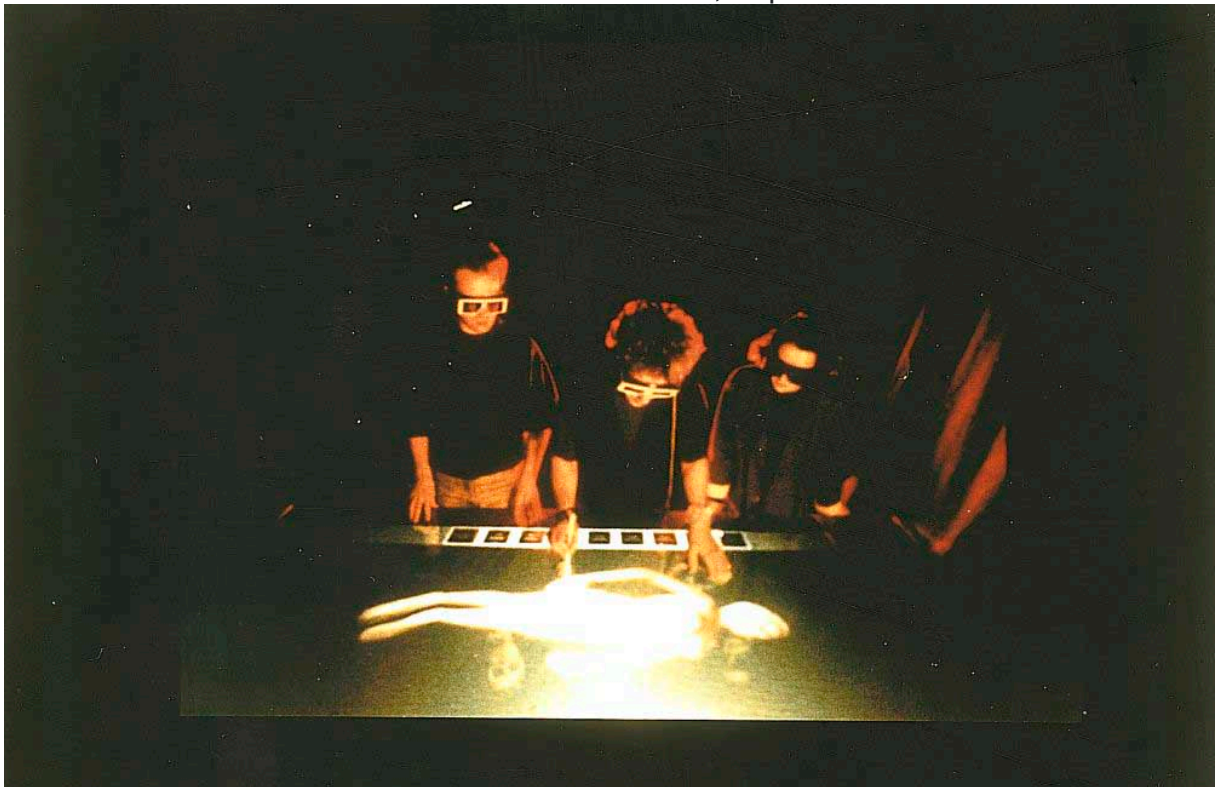
Die Sehnsucht, in einen virtuellen Raum einzudringen, kennen wir aus Märchen. Ohne Märchen wären wir noch konservativer und noch weniger poetisch. Selbst Kinder vergessen früh schon ihre Träume und verlernen die Kraft der Imagination. Lewis Carolls Geschichten „Alice im Wunderland“ und „Through the looking glass“ haben vielleicht Jean Cocteau inspiriert. Das Eintauchen in eine Spiegelwelt hat er in „Orpheus in der Unterwelt“ filmisch umgesetzt.

Die Idee, mit einem natürlichen Interface – der Mensch-Maschine-Schnittstelle – in den Computer einzutreten und hinter die Begrenzung des Bildschirms zu gelangen, wurde in den 60er Jahren in den USA formuliert. Seither ist wenig passiert. 30 Jahre IBM-Dominanz am Arbeitsplatz waren einschneidender in der Verbiegung der Körper und der Sinne als 40 Jahre DDR-Herrschaft. Um neue Ideen zu verwirklichen, müssen die alten Wissenschaftler, Politiker, Künstler, Theoretiker, Kritiker usw. erst wegsterben. Immerhin hat IBM noch eine Chance der Wiedergutmachung ...

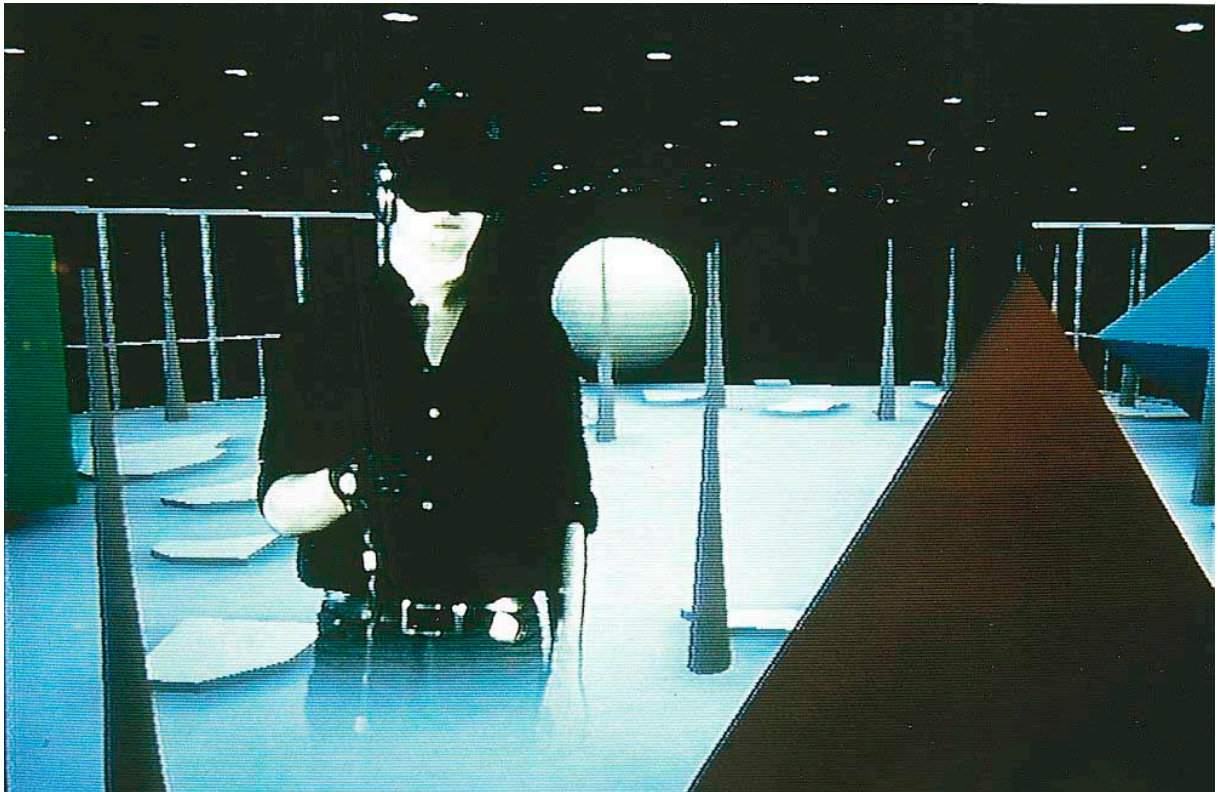
Die Idee des Musikers Tom Zimmerman, der einfach nur Luftgitarre spielen wollte, führte 1987 schließlich zur Erfindung oder, genauer gesagt, zum Zusammenlöten des ersten Datenhandschuhs (VPL). Ergänzt durch Ivan Sutherlands ‚Damoklesschwert‘ von 1969 – das erste Head Mounted Display – wird der Körper damit zum eigentlichen Interface. Mit der Erfindung von immer einfacheren VR-Systemen ist inzwischen fast jedem das Durchdringen der Mauern der Wirklichkeit möglich. Wir befinden uns in einem Raum, in dem wir gleichzeitig drinnen und draussen sind, in dem wir unsere Sichtwechsel und die Geschwindigkeit der Raum-erfahrung selbst bestimmen. Die Steuerbewegung des Kopfes und die Zeichengestik der Hand, die den Besucher durch den virtuellen Raum transportiert, erzeugen ein Gefühl von Präsenz.



MONIKA FLEISCHMANN/WOLFGANG STRAUSS, Liquid Views



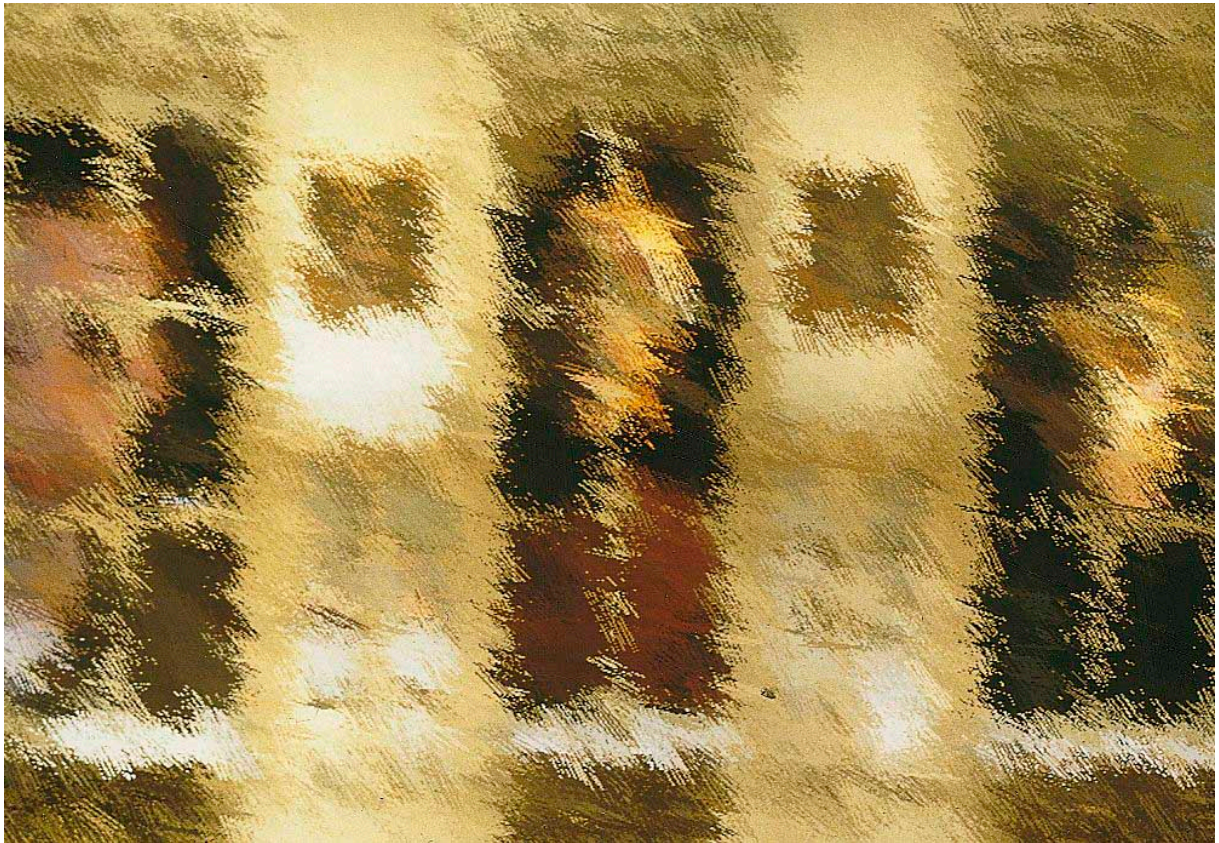
MONIKA FLEISCHMANN/WOLFGANG STRAUSS, Responsive Workbench



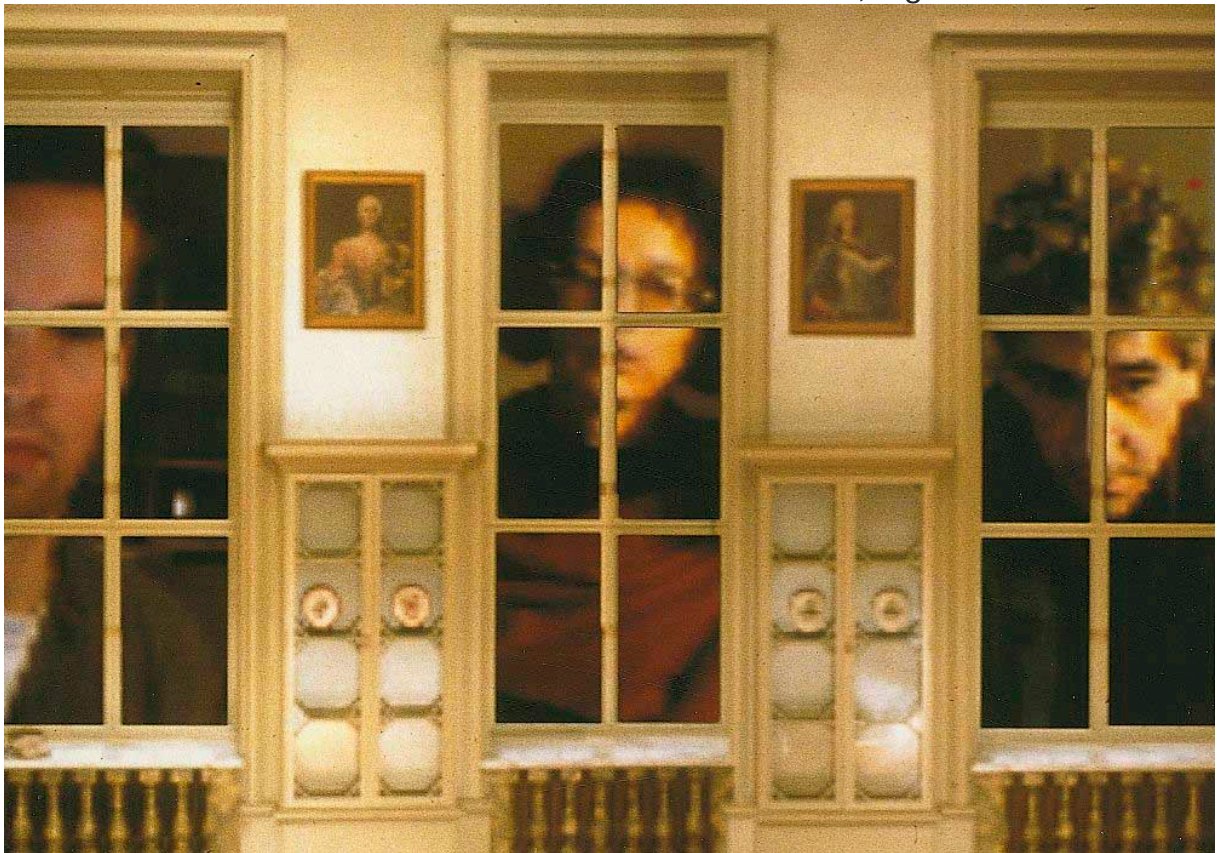
MONIKA FLEISCHMANN/WOLFGANG STRAUSS, Home of the Brain, Cybernaut mit Pyramide, Kugel, Kubus, Oktaeder



MONIKA FLEISCHMANN/WOLFGANG STRAUSS/C. BOHN, Rigid Waves, Interaktive Portraits



MONIKA FLEISCHMANN/WOLFGANG STRAUSS/C. BOHN, Rigid Waves



MONIKA FLEISCHMANN/WOLFGANG STRAUSS/C. BOHN, Rigid Waves

Intuitive Interfaces zu entwickeln bedeutet heute, Hardware durch Software zu ersetzen – Materie wie Handschuh und Helm durch Immaterielles wie Sprach- und Bilderkennung. Unmerklich und unsichtbar werden Körper und Sinne ohne behindernde Technik in reagierende Umgebungen einbezogen. Die Verbindung von Mensch und Maschine wird immer unmerklicher in den Alltag des Menschen integriert – wie wir das bereits vom Telefon kennen. Es gibt neue Möglichkeiten, in Kontakt zu kommen, seit wir fast verlernt haben, mit uns selbst und anderen in Kontakt zu sein. Interfaces sind daher auch Kontakt-Oberflächen, die die zukünftige Kommunikation zwischen Menschen nicht behindern sollen, sondern diese erleichtern und vielleicht sogar hervorrufen.

Die Entpersönlichung ist in der ‚zivilisierten‘ Welt soweit fortgeschritten, daß der ‚fiktive‘ Körper zerstückelt werden muß, um wieder sichtbar zu werden. Interaktivität ist die Zauberformel für ein ‚Zurück ins Leben‘! Der Körper wird neuen Raum-Erfahrungen ausgesetzt. Die Technik soll helfen, die Sinne wiederzu(emp)finden. Die Informationsgesellschaft versucht mit Hilfe von Maschinen, via Telekommunikation, Fähigkeiten wiederzugewinnen, die manche ‚primitiven‘ Völker heute noch besitzen. Die Aborigines – die Ureinwohner Australiens – unterhalten sich über weite Distanzen mit Hilfe des eigenen Geistes, via Telepathie.

Inzwischen werden Computersysteme entworfen, mit deren Hilfe der Mensch gestalterisch aktiv werden kann und die ihm auch noch die Angst vor der Technik nehmen sollen. Kunst, Wissenschaft und Technik werden in diese Entwicklung einbezogen – oder sollten es zumindest, um erfolgreich zu sein. Am besten ist, wenn die Systeme ‚intuitiv‘ sind und gleichzeitig noch eine ‚Vision‘ vermitteln. Dann werden sie zu gut verkäuflichen Produkten. Das Telefon ist ein solches Produkt. Alexander Bell vermittelte seine Vision mit den historischen Worten: „Hallo Universum, hier spricht Gott!“

Das Telefon hatte als Kommunikationsmedium deshalb so grossen Erfolg, weil es das Ohr als eines der wichtigsten Sinnesorgane des menschlichen Körpers einbezieht. Email, Talk, Chit-Chat, Web Page, Web Space – welche neuen Erfahrungen machen wir damit? Beim ‚Talken‘ z.B. wird eine Art Online Brief-Telefon Gespräch geführt, bei

dem man noch Zeit hat, einen Gedanken zu fassen, weil man dem anderen beim Antworten zusehen kann. Nähe und Distanz sind gleichzeitig da. Man spürt fast, wie der andere denkt, atmet, lacht, sich ärgert.

Im virtuellen Raum proben wir den Ernstfall und leben mit einem Gefühl des ‚als ob‘. Als ob wir träumen, als ob wir ins Wasser fassen, als ob wir fliegen – allein mit unserem Körper und der entsprechenden High-end-Technik. Als ob wir sterben, stürzen, gleiten, einen Planeten verlassen, als ob wir existieren ... Wir schaffen uns eine elektronische Aura. Alles mit dem Ziel, in einer anderen Wirklichkeit zu bestehen. Das Interface ist der eigentliche Schlüssel. Im Deutschen profan mit ‚Schnittstelle‘ übersetzt, könnte es als das ‚zweite Gesicht‘ interpretiert werden. Mit der Gestaltung des Inter-Face – dem Gesicht hinter der Maske – ist die Idee verbunden, imaginäre Vorstellungen und Visionen entwickeln zu können.

Wir sind jetzt in der Situation, Werkzeuge zu haben, die es jedem erlauben, selbst aktiv zu werden, selbst produzieren zu können. Das Spinnennetz Internet wächst zu einem Wahrnehmungs-Raum, der sich durch Überlagerungen des Realen und des Virtuellen ständig verändert. Grenzüberschreitungen zwischen Realität und Fiktion erweitern zwar die Wahrnehmungsfähigkeit, aber die zunehmende Vereinsamung kann nicht allein durch die Bildung virtueller Gemeinschaften gelöst werden. Die kollektive Verdrängung der Sinne bringt uns in Verbindung mit unseren ‚Schattenseiten‘. Und vielleicht steckt ja hinter den neuen Kommunikationsmöglichkeiten wie Telefonsex, Cybersex, virtuelle Saunagesprache etc. ein Todeskult, der dem Leben wieder Sinn geben soll?!

Der Körper wird neu erfahren, die Selbstwahrnehmung neu bestimmt! Bisher lehrte uns die Körpersprache der Eltern vertraute Körperbilder, die durch das Tanzen, den Sport, die Zärtlichkeit, die Lust als Möglichkeiten erweiterbar waren. Inzwischen sind es die vernachlässigten Sinne, die uns neue Körperbilder vermitteln. Das Ohr, das fast taub werden mußte, um zu überleben. Die Augen, die blind wurden, um sehen zu können. Die Tastsinne – selten spürbar, weil die Zärtlichkeit verlorenging – werden technisch erprobt (Liquid Views).

Die Aura – kaum wahrnehmbar, denn die Liebe ist abhanden gekommen – soll wieder sichtbar gemacht werden (Matsumoto und Towata). Unsere Vorstellungskraft ist fast untergegangen und der Weg (Tamas Walitzky) in die Bodenlosigkeit bereits programmiert, wenn wir jetzt nicht unsere Chance ergreifen.

Wichtige Themen heutiger Medienkunst sind daher der Ausdruck von Ohnmacht und ein verzweifelter Schrei nach Aufmerksamkeit für den Verlust der Sinne. Sie sind leise, diese Bilder, und das ist das Unglück. Sie brauchen Konzentration und Stille. Die aber sind selten möglich in der Jahrmarktsatmosphäre heutiger Ausstellungshallen. Denn wir müssen uns immer fragen: Was ist das, was ich hier tue, erlebe, spüre? Mit der Hand über das Wasser streichen, mir selbst begegnen, durch den Raum fliegen, die Hand vor Augen halten, was ist das? Wenn man die Antwort kennt, gibt es keinen Grund mehr, etwas zu tun. Solange aber eine Frage offen ist, lädt man damit Leute zum Austausch ein – zur Kommunikation.

Rodins Plastiken rufen die Empfindung einer Bewegung hervor. Tastend fährt der Blick die plastische Oberfläche ab. Die Fotografie friert die Bewegung ein. Der Film fügt einem Bild ein zweites hinzu und erzeugt im Kopf des Betrachters ein drittes Bild. In der Virtuellen Realität gibt es alle diese Phänomene gleichzeitig. Die „Responsive Workbench“ lässt den zusätzlich gewonnenen Blick der dynamischen Perspektive mühelos einfrieren. Sind deshalb die technischen Bilder realer als die Realität?

„Berlin-Cyber City“- oder: Wie betrete ich eine virtuelle Stadt – war 1991 Ausgangspunkt für alle weiteren Interfaces, die sich mit Raum auseinandersetzen. Der Eingang zu Cyber City war ein Luftbild, das auf einem Tisch befestigt war. Das ‚Reisen mit dem Finger auf der Landkarte‘ – ein Kinderspiel brachte uns auf die Idee des elektronischen Fingers, der den jeweiligen Ort des Luftbilds auf einer wandgroßen Leinwand wiedergab – als 3D-Simulation des virtuellen Berlin. Um den Tisch versammelte Betrachter diskutierten hier die Zukunft der neuen, ungeteilten Stadt.

Die „Responsive Workbench“ (1994) wurde entworfen als virtuelle Arbeits- bzw. Trainingssituation für Architekten, Ingenieure,

Mediziner. Reale Situationen und Tätigkeiten wurden im Hinblick auf ihre Übertragbarkeit in die Virtualität untersucht. Die haptische Kontrolle bei Tätigkeiten wie Skizzieren, Zeichnen, Schreiben oder Malen geschieht intuitiv durch das Arbeiten mit der Hand. Die Hand wird von Kant als „das äußere Gehirn des Menschen“ bezeichnet. Die Geste der Hände und die Geste der Sprache steuern das Geschehen auf dieser ‚reagierenden Werkbank‘. Die eigene Sicht und die Bewegung des Körpers sind mit Sensoren verbunden, die eine dynamische Perspektive eröffnen. Die Maschine be-greift und liest unsere Wünsche nach jedem möglichen Betrachterstandpunkt umgehend von den Augen ab.

Die Sicht-, Denk- und Handlungsräume, in die wir eintauchen, sind global und lokal zugleich, und der Daten-Helm gehört heute schon in die Computersteinzeit. Trotzdem war er wegweisend und vermittelt bis heute als einziges Sichtsystem – neben dem aufwendigeren Cave – ein besonders starkes Gefühl der Immersion. „Home of the Brain“ – 1992 mit der Goldenen Nica ausgezeichnet – war eine Vision von der Zukunft der Telekommunikation. Die Idee des Museums als öffentlichem Ort der Diskussion wurde in die Virtualität übertragen. Der virtuelle Raum, der über ISDN-Leitungen zugänglich war, wurde ‚bewohnt‘ von Vordenkern der Medienentwicklung. Die ersten vier Denker, denen im virtuellen Raum Häuser gewidmet wurden, waren Vilém Flusser, Paul Virilio, Joseph Weizenbaum und Marvin Minsky. Sie haben mit ihren unterschiedlichen Vorstellungen über die Entwicklung der Zukunft unserer Arbeit Anregung gegeben.

In „Home of the Brain“ (1991/92) haben wir erstmals mit Datenhandschuh und Datenbrille experimentiert. Es mußten hauptsächlich die Probleme der Orientierung und der Navigation im virtuellen Raum gelöst werden. „Home of the Brain“ ist bis heute sicherlich eines der komplexesten und ästhetischsten Echtzeit-VR-Szenarios durch seine dynamisch sich verändernden Formen und der mystischen Beleuchtung (die dem Art+Com Radiosity Renderer von Henrik Tramberend zu verdanken ist). Die Orientierung wird mit der Abbildung und Repräsentation der eigenen (virtuellen) Hand gelöst. Seine Hand vor Augen zu sehen, ist das Minimum, was man braucht, um sich im virtuellen Raum nicht völlig verloren zu fühlen. Besucher,

die diese Installation ausprobierten, vermittelten uns überraschende Körperbilder durch die Art und Weise, wie sie die Szenerie ‚betraten‘.

Eine erste Version von „Home of the Brain“ wurde im Herbst ’91 über ISDN-Leitungen digital von Art+Com in Berlin zur Telecom-Ausstellung nach Genf geschickt. Wir beobachteten am Bildschirm in Berlin, was die jeweils agierende Person sieht, ohne daß wir diese Person selbst sehen konnten. Wir hatten eine konstante Telefonleitung, um mit dem jeweiligen ‚Navigator‘ zu sprechen, aber unser Lieblingsspiel war in diesen Tagen zu erraten, wer von den agierenden Art+Com’lern wohl gerade im Handschuh steckte. Das Verblüffende war, daß Personen, die im realen Leben eher unbeweglich (weil zu dick oder sonst irgendwie ‚behindert‘) waren, im virtuellen Raum mit der Möglichkeit zu fliegen alle Besucher ohne körperliche Handicaps bei weitem übertrafen.

Sie machten Purzelbäume und Saltos, tanzten wie die Derwische und probierten jede ‚reale Unmöglichkeit‘ aus. Die Schönheit der Geste und die Leichtigkeit der Bewegung offenbarten uns die ‚wahre Seele‘ des Tänzers, Navigators, Handschuhträgers. Damals beschlossen wir, die Phase des Ausprobierens der Installation durch Fremde von vornherein in den Arbeitsprozeß einzubeziehen. Die Aktion der Besucher sollte zur Weiter-/Entwicklung der Arbeit als eigenständiges Modul dazugehören.

In „Liquid Views“ ist diese Idee am weitesten fortgeschritten. Wir hatten die Möglichkeit, diese Arbeit in verschiedenen Kulturkreisen und vor Publikum mit sehr unterschiedlicher Herkunft (Computerfreaks, Filmemacher, Schauspieler, Musiker, ‚normale Familien‘, ...) in Europa und Amerika zu zeigen. Der Betrachter dieser Installation merkt nicht, daß er von uns beobachtet werden kann. Er fühlt sich völlig unbeachtet und verhält sich entsprechend ‚frei‘. Wir haben eine Menge Bilder ‚heimlich‘ gespeichert, wenn uns die Art der Mimik und das Verhalten der Besucher besonders interessant erschien. Allerdings haben wir die Besucher nachträglich um Erlaubnis gebeten, die Bilder benutzen und veröffentlichen zu dürfen. Faszinierend ist für uns die unterschiedliche Herangehensweise der Betrachter.

Die Besucher der Siggraph '93 in Anaheim (Los Angeles) – meist Amerikaner – spielten wie die Kinder und wollten die gesamte Installation sofort für ihr Wohnzimmer, zur Meditation, für die Kinder anstelle des Fernsehens kaufen. Sie kamen an unsere ‚digitale Quelle‘, sahen sich, erkannten sich (Oh, that's me!) und berührten die sensitive ‚Wasseroberfläche‘ – angeregt wahrscheinlich durch die realistische Simulation des Wassers, des eigenen Abbilds und dem Klang der Wassergeräusche. Die Berührung der Wasseroberfläche läßt dabei – wie in der Realität – das eigene Abbild zerfließen. Touch is Vision!

In Paris hingegen waren viele Besucher ängstlich und zurückhaltend, wollten ihr ‚Bild‘ nicht sehen, fanden sich nicht schön genug, waren besonders sensibel. In Madrid gab es die meisten küssenden Paare. Das Symbol des Spiegels und des Wassers wird dort anscheinend besonders stark mit wahrer Liebe und ewiger Treue in Zusammenhang gebracht. In Deutschland (Bonn) war es ernüchternd, wie immer. Man fragte uns: „Wofür ist das gut?“, „Kann man das gebrauchen?“, „Was macht ihr damit?“ Die Deutschen haben so wenig Spieltrieb, daß sie nichts ausprobieren, bevor nicht klar ist, welche Folgen das haben könnte. Im Unterschied zu den Computerfreaks auf der Siggraph gab es in Los Angeles vor Hollywood-Publikum während des ARC Festivals '95 überraschend Neues zu hören: „This is like having sex with my computer“, „This is so erotique“, „This is something for my next videoclip“.

Die Entstehung des fiktiven Körpers – der Blick in den Spiegel – reflektiert seit Ovids Metamorphosen das Verhältnis von Körper und Bewußtsein. Die Vermittlung von Selbstbewußtsein führt über die Vermittlung von Körperbildern zur Wahrnehmung des eigenen Körpers. Körperbewußtsein wird nicht durch Spiegelung und Reflexion vermittelt, sondern durch Berührung, Brechung, Nachahmung, Imitation, Nähe und Distanz.

In „Liquid Views“ (Der virtuelle Spiegel des Narziß) wird die Quelle thematisiert, in der Narziß sich schliesslich erkennt. Was Wasser ist, hält er zunächst für Körper. Wie das Kleinkind in den von Lacan beschriebenen Spiegelstadien erkennt er schließlich: Das bin ich. Der Blick in den Brunnen – in das digitale Universum – ist auch eine

Metapher für das Internet. Man sieht sich selbst, merkt aber nicht, daß man gleichzeitig gesehen und beobachtet wird.

Im Mythos von Narziß prophezeit der Seher dem Jungen, daß er nur alt werden wird, wenn er sich fremd bleibt, sich nicht kennenlernt – wenn er naiv bleibt. Die Nymphe Echo verliebt sich in ihn, aber ihre Liebe wird nicht erwidert. Die eifersüchtige Juno, die sich mit Echo im Wald verplaudert, beschneidet ihre Rede. Echo wird nicht nur körperlos vor verschmähter Liebe, sondern ist nur noch verstümmelte Stimme. Wie eine Schattenfigur kann sie nur die letzten Worte des Gegenübers erwidern.

In „Rigid Waves“ (Narziß und Echo) haben wir das Thema dieser akustischen Spiegelung visuell umgesetzt. Narziß kommuniziert mit seinem Spiegelbild, das er nicht packen kann. Die eigenen Bewegungen werden als illusionistischer Widerhall erkannt. Ich ist ein anderer – Körper. Narziß gibt seinen Körper an sein Spiegelbild ab. Der Betrachter wird beim Näherkommen mit einem Spiegelbild konfrontiert, das nicht seiner üblichen Wahrnehmung entspricht. Er sieht sich als Impression, als Körper mit seltsam verhedderten Bewegungsabläufen und als Bild im Spiegel, das schliesslich zerbricht, sobald er sich zu nahe kommt. Er kann sich nicht fassen.

LITERATURHINWEISE:

- Computer, Innovative technology for computer professionals, July 1995, IEEE Computer Society, „The Responsive Workbench: A Virtual Work Environment“, Wolfgang Krueger et al.
- Proceedings IMAGINA 95, Monte Carlo, Cyber Era: „Imagination Systems – Interface Design for Science, Art and Education“, Monika Fleischmann
- film+arc 1, Katalog Internationales Festival Film + Architektur, 1993 Graz, Austria: „Virtuelle Architektur und Imagination“, Wolfgang Strauss & Monika Fleischmann