

RAFAEL LOZANO-HEMMER

Televerkörperung in Trace

»Körper sind undurchdringlich: nur ihre Undurchdringlichkeit ist durchdringlich.«
(Jean-Luc Nancy)

Endoskopie

Eine lange, flexible Röhre von einem viertel Zoll Durchmesser wurde in die Nase meines Vaters eingeführt und durch den Kehlkopf bis in seine Bronchien geschoben. Der Arzt auf der Intensivstation führte das Bronchoskop durch eine Steuerung, die es ihm auch ermöglichte, eine winzige Pinzette zu benutzen. In der Brust meines Vaters sah der Arzt einen Tumor, der sich ausgebreitet und die linke Lunge zerstört hatte. Er entnahm eine Gewebeprobe zur Analyse, um Sicherheit zu erhalten, aber indem er "dort" gewesen war, wußte er, daß mein Vater an einem bösartigen Krebs litt.

Nachdem meine Schwester dies erfahren hatte, unterzog sie sich einer Ultraschalluntersuchung und bat ihren Gynäkologen, ihr einige Bilder ihres ungeborenen Kindes auszudrucken. Ein mikrofonähnliches, mit hohen Frequenzen arbeitendes Ultraschallgerät, das auf ihrem Bauch plaziert wurde, ermöglichte eine detaillierte Sicht aus verschiedenen Perspektiven. Das System bildete einen gesund aussehenden, sechs Monate alten Fötus auf vier schwarz-weißen Bildern ab. Meine Schwester zeigte die Bilder meinem Vater. In ihrem telepräsenten Bauch hatte er so die Möglichkeit zu sehen, wie sein erstes Enkelkind aussehen wird. Ein paar Tage später starb er.

Ich begann diesen Aufsatz über "Televerkörperung", also über die technische Möglichkeit für zwei oder mehr Personen, sich jeweils im anderen zu befinden, mit einer Episode, die mit persönlicher Bedeutung angefüllt ist. Mit der Voraussage des Todes und der An-

kündigung der Geburt erlaubten die endoskopischen Techniken eine kurze Begegnung in der Generationenfolge meiner Familie von großer Bedeutung. Televerkörperung in der Form dieser Erfahrung half meiner Familie, sich mit der Undurchdringlichkeit von Tod und Geburt zu versöhnen. Motiviert von dieser romantischen Idee entwickelte ich eine immersive künstlerische Arbeit, bei der die Teilnehmer dazu aufgefordert werden, in eine dreidimensionale Repräsentation der Präsenz des jeweils Anderen "einzutreten". Ich werde im folgenden einige Bemerkungen zu Problemen der Televerkörperung machen und dann im Kontext dieser Probleme meine künstlerische Arbeit "The Trace" beschreiben.

Definition

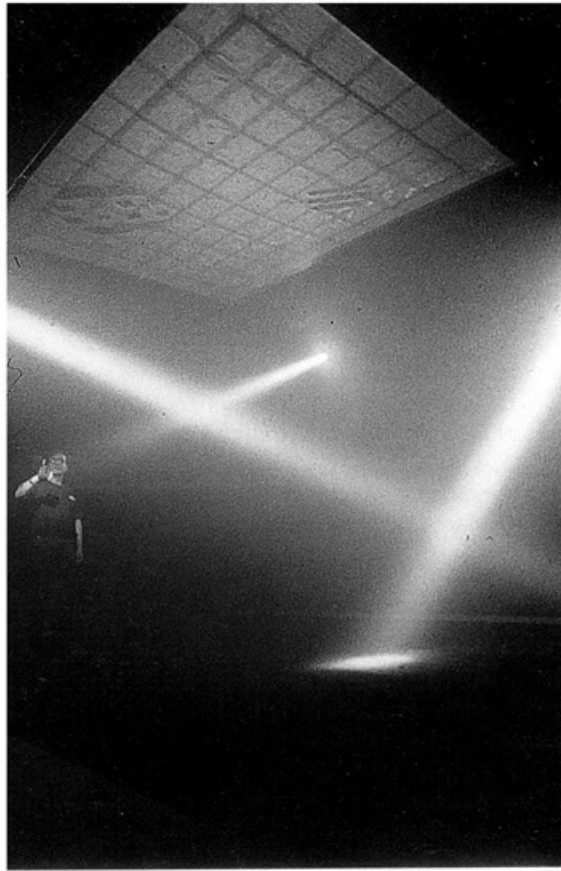
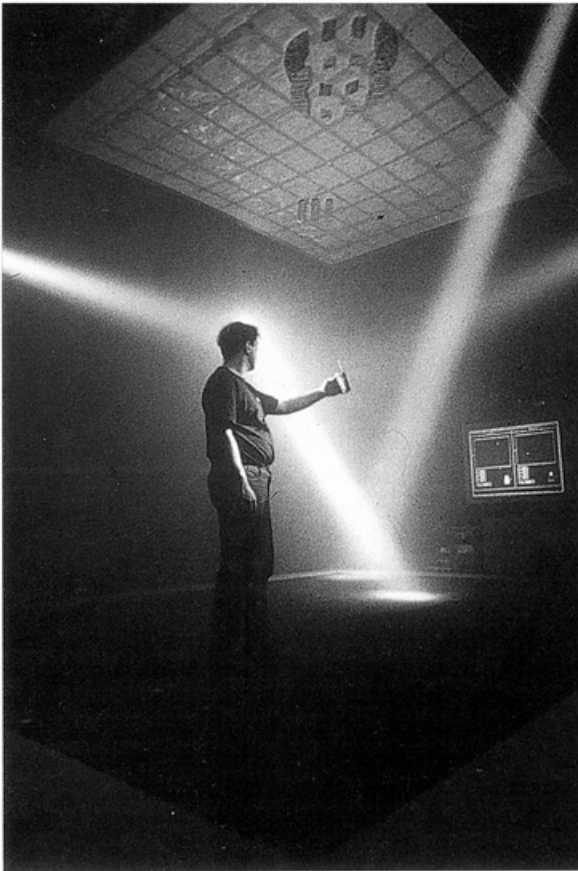
Televerkörperung ist der technisch gestützte Akt, in räumlicher und zeitlicher Koinkidenz mit anderen Menschen zu sein. Normalerweise ist ein "Besucher" teilweise oder ganz umgeben in einem "Gastkörper" enthalten.¹ Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, Televerkörperung zu erreichen:

a) durch die Erweiterung der Sinne des Besuchers. Man kann einen wirklichen Körper durch die Erweiterung des eigenen kognitiven Apparates mit der Hilfe einer Vielfalt von Instrumenten wie Endoskope², Ultraschallgeräte, Röntgenstrahlen oder CAT-Scanner betreten.

b) durch die Erweiterung des Gastkörpers. Das kann durch die Nachbildung des Körpers im 3D-Raum erreicht werden, so daß dieser sich mittels immersiver Techniken besuchen läßt. Ein Beispiel ist das "Visible Human Project", das von der US National Library of Medicine gesponsert wird, "um ein Archiv digitaler Bilder von volumetrischen Daten aufzubauen, die eine vollständige normale Frau und einen vollständigen normalen Mann darstellen".³ Dieses Archiv besteht aus der Sammlung von CAT- und MRIBildern sowie kryosektiven Bildern von repräsentativen Frauen- und Männerleichen in Abschnitten von 1 mm und kann gegenwärtig über das WWW durchwandert werden.⁴

BIOGRAPHISCHE NOTIZ

Rafael Lozano-Hemmer ist Künstler im Bereich von Performance, Telepräsenz und Installation. Er lebt in Madrid und ist Kurator der Arte-Virtual-Ausstellungen.



RAFAEL LOZANO-HEMMER u. WILL BAUER, The Trace, 1995



RAFAEL LOZANO-HEMMER u. WILL BAUER, The Trace, 1995

Präsentationen von »The Trace«⁷

"The Trace" wurde innerhalb von vier Monaten in Zusammenarbeit mit meinem langjährigen Kollegen Will Bauer entwickelt, einem Medienkünstler, Ingenieur und Erfinder des GAMS-Tracker, der in der Arbeit zum Einsatz kommt. Die Premiere fand während der ARCO 95 Contemporary Art Fair in Madrid statt. Die interaktiven Stationen in der ARCO waren 50 Meter voneinander entfernt und durch eine ISDN-Leitung verbunden. Während die Besucher anstanden, konnten sie Videos von den interaktiven Graphiken und den lokalen und entfernten Benutzern sehen. Sobald sie die Stationen betraten, konnten sie die entfernten Benutzer nicht mehr sehen, so daß während der Interaktion deren Geschlecht, Rasse, Klasse und Alter ein Geheimnis blieb.

Mehr als die Hälfte der Benutzer versuchte aktiv, sich mit dem entfernten Benutzer zu inkorporieren. Die übrigen vermieden die Televerkörperung, indem sie sich versteckten (das System hatte telematische Verstecke) oder herumrannten. Unabhängig davon schienen die meisten Benutzer den anderen "foppen" zu wollen, indem sie den Wunsch nach Televerkörperung oder deren Vermeidung vortäuschten und dann plötzlich das Gegenteil ausführten.

Eines der Motive, diese Arbeit zu realisieren, bestand in dem Versuch herauszufinden, ob der "Lebensraum", die körperliche Distanz, die wir von anderen Menschen wahren sollten, auch innerhalb telematischer Systeme aufrechterhalten wird. Das Verhalten des ARCO-Publikums schien eher dahin zu tendieren, sie zu überschreiten als die Nähe zu vermeiden. Die Benutzer schienen allgemein die Televerkörperung zu suchen, vorausgesetzt der entfernte Benutzer näherte sich nicht zu schnell: Sie schienen dazu gewillt zu sein, ihren Lebensraum herzugeben, aber sie waren noch immer wegen der Möglichkeit eines Zusammenstoßes beunruhigt. Es würde interessant sein, dies mit dem Verhalten von Menschen zu vergleichen, wenn sich die Installation in anderen Ländern befindet oder wenn die Installation zwei Orte mit sehr verschiedenem kulturellen Hintergrund verbindet.

Telepräsenz sorgt für eine kontinuierliche Neudefinition der Begriffe "Körper" und "Raum". Während Werbekampagnen für Telekommunikations-Dienstleistungen versprechen, daß wir "hinübergehen und jemanden berühren", "die Kluft überbrücken" oder "dort sind", weisen die künstlerischen Manifestationen der Telepräsenz auf die Unmöglichkeit solcher Versprechungen in unserer mediatisierten Welt hin. "The Trace" ist eine Arbeit, die genau dafür entworfen wurde, die Bandbreite der Körperkommunikation zu begrenzen, und die dennoch zur selben Zeit eine telematische Vereinigung thematisiert, die körperliche Komplizität involviert.⁸

Aus dem Englischen übersetzt von Florian Rötzer

Anmerkungen

1.) Der poststrukturalistische Begriff der "mise-en-abîme", d.h. die Karte in der Karte in der Karte ... zeigt, wie das "Enthalten-Sein" in der Repräsentation unmöglich ist. In diesem Aufsatz wird

der Begriff nicht streng und ohne Anspruch auf Objektivität gebraucht, also im Sinne des "Eingeschlossen-Seins in dessen Volumen oder Bereich". Hier ist eine unvollständige Liste von Instanzen des "Enthalten-Seins", die der Leser hinsichtlich der Televerkörperung wichtig finden kann:

- * Religion und Mythos:
 - die Heilige Kommunion ("der Christuskörper")
 - übernatürliche Besessenheit (normalerweise vom Teufel)
 - Inkarnation und Reinkarnation
 - belebte Skulpturen des ägyptischen "Asklepius"
 - islamische Dschinnis in der Lampe
 - "Jonas und der Wal"
 - übereinandergeschichtete aztekische Pyramiden, die aufeinander gebaut wurden.

*Biologie:

- Essen und Verdauen
- symbiotische und parasitäre Beziehungen, die auf Enthalten-Sein basieren
- Schwangerschaft
- Geschlechtsverkehr

*Kultur:

- russische Matruschka Puppen
- konzentrische Kreise in der hermetischen Kosmologie
- William Gibsons "Neuromancer" (Case in Mollys Gehirn)
- "Alien", "Manitou" und andere Motive aus der Science-fiction
- Jana Sterbaks "Vanitas" (die Fleischbekleidung)
- Mikhail Bakhtins Intersubjektivität
- Mr. Spocks "Vulcan mind" in "Star Trek"

*Technik:

- Endoskopie
- Nano-Teleoperation
- Chirurgie
- das "visible human project"

2.) Eine Suche im HealthNet nach dem Begriff "endoscopy" ergab folgende Liste: Arthroskop (Gelenke), Bronchoskop (Atemsystem), Colonoskop und Proctoskop (Dickdarm), Laparoskop (Bauch) und Gastroskop (Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm).

3.) National Library of Medicine (U.S.) Board of Regents. Electronic imaging: Report of the Board of Regents. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, 1990. NIH Publication 90-2197

4.) <http://www.nlm.nih.gov>

5.) Die Definitionen von "Ort", "Raum" und "Körper" befinden sich in beständigem Fluß. Eine der Schlüsselfragen im Hinblick auf den Körper der Zukunft könnte sein: "Was wollen wir dort machen?" und nicht: "Wie wird er aussehen?"

6.) Das beste Beispiel für einen relationalen Raum würde eine projizierte 3D-Holographie sein, so wie R2D2s Projektion der Prinzessin Leia in "Star Wars". Ideal ist es, das Virtuelle ins Reale zu bringen, anstatt dies andersherum zu machen. Es folgt eine unvollständige Liste von wichtigen Referenzen:

* Die Arbeiten mit Projektionen der Künstler Toni Drove, Michael Naimark und Paul Sermon

* Velázquez' "Las Meniñas" und andere "relationale" Malereien wie die Bilder von Leon Golub und Attila Luckacs

* Die meisten Robotikarbeiten

* Der Tintenfisch, der ein Bild seiner selbst in Tinte hinter sich läßt, um fliehen zu können, während seine Verfolger sein Bild angreifen

* optische Tricks mit konkaven Spiegeln

* Gedächtnistechniken und die Untersuchung des Theaters und der Architektur als Gedächtnis

* Der Roman "Morels Erfindung" (1940) von Adolfo Bioy Casares

7.) Die "Aer and Technology Foundation" der spanischen Telekom sorgte für eine Finanzierung des Projekts, das zusätzlich vom Canada Council for the Arts unterstützt wurde. Lrone Falk and Vicente Carreton schrieben Beiträge im Katalog. Susie Ramsey, L. Ishi-Kawa, Roberto Velazquez, Chacena S.L., Fundesco, Apple Computer und Telefonica I+D halfen bei der Realisierung.

8.) Ich danke Daniel Canogar, Susie Ramsay and Will Bauer für ihre hilfreichen Kommentare zu diesem Artikel.

Der Aufenthaltsort

Die Anerkennung des Körpers als eines "Aufenthaltsortes" ist vielleicht eine der wichtigen Beiträge des posthumanistischen Denkens.⁵ Das bedeutet nicht, daß wir unsere Körper durch Downloads unserer Identität in einem ausgewählten Körper austauschen, was eine irreführende Vorstellung ist, die aus der Insistenz der westlichen Kultur auf der Trennung von Körper und Geist stammt, sondern daß wir "Körperreisen" vollziehen werden, wobei wir unsere Körper mitnehmen.

Wir werden die Körper von anderen besuchen, und diese werden die unseren besuchen. Während dies schon teilweise möglich ist, besonders in der Medizin, geschieht jedoch Televerkörperung innerhalb einer binären Machtrelation der Penetration: Immer betritt einer den anderen. Dies geschieht im Rahmen einer Reihe von soziokulturellen Implikationen wie z.B. der geschlechtsspezifischen Natur dieses Aktes und der invasiven Autorität des Benutzers (z.B. der Arzt, der einen untersucht). Für mich würde es offensichtlich, daß es interessant sein könnte, ein auf wechselseitiger Penetration basierendes Televerkörperungsexperiment zu gestalten. Die Teilnehmer müßten sich dann in derselben Situation befinden: Sie müßten gleichzeitig Besucher und Gastgeber sein.

Seit den 70er Jahren haben die Telepräsenzpioniere Kit Galloway und Sherrie Rabinowitz wechselseitige körperliche Penetrationen und Enthaltensein in telematischen Systemen sowohl mit Performances als auch im Kontext von Installationen untersucht. Ähnlich hat dies Myron Krueger gemacht, dessen "Videoplace"-Technologie vorbildlich für alle Arten von körperlichen Kombinationen im virtuellen Raum gewesen ist. Ein Paradigma für Televerkörperung, das noch nicht voll entwickelt ist, geht jedoch über das Bildschirmfenster oder die Schnittstelle mit dem Helm hinaus und versucht statt dessen, eine 3D-Präsenz im wirklichen Raum zu realisieren, in dem sich die Benutzer befinden. Dieses Paradigma nenne ich "relationalen Raum"⁶. Die Installation "The Trace" wurde als eine primitive Implementation dieses Paradigmas der Televerkörperung entworfen.

Dreidimensionale Schatten

"The Trace, Remote Insinuated Presence" ist eine Telepräsenzinstallation, die zwei Teilnehmer an verschiedenen Orten dazu einlädt, denselben telematischen Platz einzunehmen. Das geschieht durch audiovisuelle Ereignisse in Echtzeit, die die dreidimensionale Präsenz von beiden Teilnehmern im Raum des jeweils anderen reproduziert.

Für die Installation werden zwei identische interaktive Stationen benötigt, die durch eine normale Telefon- oder auch durch eine ISDN-Leitung verbunden sind, wodurch sie in demselben Ausstellungsraum, in verschiedenen Orten derselben Stadt oder in verschiedenen Ländern sein können. Jede Station besteht aus einem dunklen Raum mit einer riesigen Rückprojektionwand an der Decke, einem Monitor, vier herunter-

hängenden Roboterlampen und 10 Lautsprechern, die um den Raum herum verteilt sind. Beim Betreten der Station erhält jeder Teilnehmer einen kleinen drahtlosen Ultraschall-Tracker, der seine genaue dreidimensionale Position und Bewegung registriert.

"The Trace" sendet die Koordinatendaten der einen Station zur jeweils anderen, so daß jeder Sensor in beiden Stationen audiovisuelle Elemente steuert. Die Arbeit kann auf vier verschiedene Weisen die Präsenz des anderen Teilnehmers in der lokalen Station nahebringen:

a) 3D-Graphiken. Interaktive Animationen komplexerer geometrischer Figuren werden auf einer riesigen Projektionswand an der Decke gezeigt. Wenn die Teilnehmer in den Stationen herumgehen, werden sie von den auf sie verweisenden geometrischen Figuren so begleitet, als wären diese eine "Aura". Jeder Teilnehmer weiß, wo der andere ist, indem er die Bewegungen von dessen Aura beobachtet.

b) Roboterlampen. Die Bewegungen jedes Teilnehmers steuern zwei Roboterlampen in seiner Station und zwei in der anderen Station. Jede Lampe hat einen sehr schmalen Lichtstrahl: zwei sind blau und zwei weiß. Die blauen Lampen richten und treffen sich an dem 3D-Ort des Trackers, den der Teilnehmer mit sich herumträgt. Damit korrespondierend richten und überschneiden sich die beiden weißen Strahlen an jedem 3D-Ort der Tracker, so daß der lokale Teilnehmer weiß, wo sich der jeweils andere zu jeder Zeit befindet. Nebelwerfer heben die Lichtstrahlen hervor.

c) Positioneller Sound. Audiosamples werden dynamisch auf die zehn Lautsprecher verteilt, um sie mit den Bewegungen des anderen zu verbinden. Die Töne scheinen aus seiner Position zu kommen und lassen eine klare "Empfindung" entstehen, wo er sich befindet. Die Töne werden auch lauter, wenn man ihm näherkommt. Unter den Tönen sind auch solche, die die Entfernung zwischen den Teilnehmern in Metern angeben ("eins komma fünf", "drei", "vier komma fünf" etc.)

d) Statistiken. In jeder Station ist ein riesiger Monitor, auf dem Statistiken, Botschaften und Graphiken zu sehen sind, die den Teilnehmern quantitative Informationen über die Bewegungen auf beiden Stationen geben.

Die Präsenz des entfernten anderen ist geisterhaft und geheimnisvoll, da man nichts über ihn weiß, abgesehen von seinen zwei- oder dreidimensionalen Bewegungen. Der telepräzente Körper ist kein Alias für den realen Körper, keine metonymische Verschiebung der wirklichen Person, sondern eine Extension des realen Körpers in den relationalen Raum wie ein dreidimensionaler Schatten: ein relationaler Körper. Televerkörperung ereignet sich, wenn beide Teilnehmer sich am selben relationalen Ort befinden, d.h. wenn sie die Repräsentation des jeweils anderen betreten.

Während der Televerkörperung kreuzen sich die vier Lichtstrahlen und bilden ein leuchtendes Interferenzmuster. Die auratischen Graphiken verzahnen sich und setzen eine Animation in Gang, die ihre Merkmale (Texturen und Größe) verändert. Die Stationen werden mit Sound überflutet.