

**Urban Strategies**

Bart Lootsma

**Petra Gemeinböck „Μαλα - Veil of Illusion“**

Essay über eine Künstlerin der Ausstellung „Archilab 2004“ in Orleans  
mit dem Titel **THE NAKED CITY**

"As an artist working in the field of virtual reality, I explore dynamically emergent environments with immersive, interactive display systems, which enable me to produce performative realities in which the boundaries between the Self and the (alleged) Other become liquid." 01

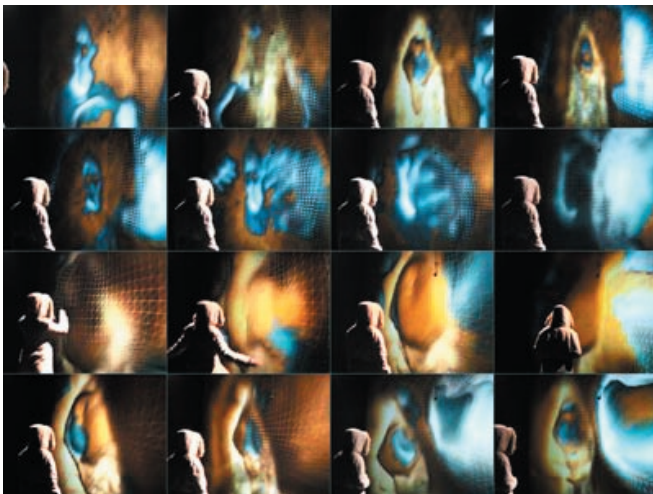
Petra Gemeinböck

**Maλa - Veil of Illusion**, wie der Titel schon sagt, bezieht sich nicht auf eine reale Situation. Diese Arbeit ist eine tele-immersive Installation, die bei Archilab2004 ausgestellt wurde. Zwei Personen, die voneinander räumlich getrennt sind, werden mit einer Web-Cam aufgezeichnet. Deren Bewegungen werden auf die große Projektionsfläche vor dem Benutzer "refliert" in einem dreidimensionalen Netz wiedergegeben. Dabei werden die zwei Gestalten ineinander überlagert. Zusätzlich tritt noch ein "drittes Nicht-Sichtbares-Dazwischen" in den Dialog ein und verkörpert einen transparenten Spiegel. Das Ganze auf jeweils zwei Seiten. Geht der Benutzer auf die Spiegelfläche zu, vergrößert sich die Darstellung. Je mehr er aber versucht, die andere Seite zu erspüren, um so mehr beginnt

das Bild zu flackern und verschmilzt mit dem zweiten Interagierenden und dem dritten Anderen.

Die Illusion (namens Maλa) wird zur elastischen Membran, dieses Mythische-Nicht-Sichtbare wird also nun "dinghaft" und benannt. Sie findet in einem künstlich dafür geschaffenen Environment statt. Im Vergleich zu empirischen Forschungsprojekten wie zum Beispiel "Urban Tapestries", die ebenfalls die Person an sich als wesenhaftes Individuum in den Mittelpunkt stellen, aber von der realen Situation ausgehen.

Something third, other/Maλa ist eine Weiterentwicklung oder Abwandlung



Maλa, 2004

einer vorhergehenden Arbeit (Uzume), die im Fraunhofer-Institut entwickelt wurde und unter anderem als Cave\*-Applikation bei der Ars Electronica 2003 (Code = The Language of our Time) in Linz präsentiert wurde.

In Uzume's ebenfalls virtueller, dynamischer Umgebung tritt der Besucher in eine gesprächsähnliche Kommunikation mit einer nach der japanischen Shinto-Göttin (Uzume) benannten eigenwillig tanzenden Figur. Sie lockt die Sonnengöttin Amaterasu aus der Höhle. Dargestellt als weisse Linien, die durch ständige Veränderung auf den User reagieren, wird der wirbelige Gott zu einem verkörperten Kraftfeld. Zusätzlich spricht das virtuelle Gegenüber eine eigenständige eigentümliche Sprache, den es für den Besucher zu erforschen und mit ihm in Dialog zu treten gilt.

Parametrische Felder sind räumlich um den Körper des Benutzers gelegt. Durch seine Bewegungen innerhalb des Projektionfeldes und durch Armgesten durchläuft er verschiedene chaotische Zustände des Systems.

Das ist das eigentlich spannende an der Arbeit: Uzumes "Gestalt" ergibt sich aufgrund parametrischer Felder, die um die agierende Person gelegt werden und auf deren Bewegungen reagieren.

Die Cave-Situation wird bei "Maλa - Veil of Illusion" aber nun beiseite gelassen und wir haben es mit einer eindimensionalen Projektionsfläche zu tun, zwei Themen auf die ich später nochmal eingehen möchte.

Hinzu kommt noch, dass bei der neuen Arbeit zusätzlich die Vergangenheit mit der

Gegenwart überlagert wird. Aufgezeichnete Sequenzen werden nochmals hinzugespielt und beeinflussen den gegenwärtigen Dialog der Agierenden, die gleichzeitig Kommunizierende sind.

Diese Projekte gehören zu einer neuen Arbeitsweise, der sich mittlerweile einige Künstler und Architekten bedienen. Eine Ausgabe des Architectural Design widmet sich genau dieser "neuen interaktiven Architektur". Das digitale Umfeld wird als räumliches Konstrukt behandelt, und kann auch als "Verräumlichung der Zeit und Verräumlichung von Momenten" zusammengefasst werden, vorausgesetzt ist dem Ganzen die Vernetzung.

Lucy Bullivant fasst diese Projekte mit folgenden Worten zusammen: "...these are activities that through interactive design reinvent our perception of space." **02**

Ermöglicht wird diese Entwicklung erst durch neue Technologien. So ist auch bei "Mała - Veil of Illusion" die Verwendung neuer Methoden, sowie der komplexen Programmierung die dahinter steckt, entscheidend für deren Realisierung. Auch wenn noch keine klare Schlussfolgerung und Absicht aus dem Projekt gezogen werden kann, im Vordergrund steht der spielerische Umgang wie auch die Herausforderung, Virtualität spürbar zu machen.

Um dies zu erreichen stellt Petra Gemeinböck generell den realen Körper - die Körperlichkeit und deren Ambivalenz im virtuellen Kontext - in den Mittelpunkt ihrer Arbeiten.

Es ist in dem Sinn eine Auseinandersetzung mit der Architektur, die das Raumerleben viel stärker in den Vordergrund stellt, als die tatsächliche Formgebung und Politur der Ästhetik eines architektonischen Körpers. Sie stellt somit mit ihren Installationen einen Gegenpart zu der in den letzten Jahren so stark von



Uzume, 2003

Form und Glanz geprägten Entwürfen, die selten den Menschen als körperhaftes Wesen integrieren. Hier aber zieht der Körper seine Form mit sich.

In Marcos Novak's "Liquid Architecture", der in den 90ern den Zugang zur Architektur mitdefiniert hat, hat er auch über die bewegte Form geschrieben: "Throughout the history of things we can see the gradual substitution of liquid patterns of change for structures of stillness." **03**

Für unsere Generation an heranwachsenden Architekten ist es selbstverständlich geworden, den Computer als Instrument für unsere Arbeit zu verwenden. Manche Prozesse werden erleichtert und werden nicht mehr ohne technische Hilfsgeräte durchgeführt. Es ist unvorstellbar geworden ein Projekt ohne diesem Medium abzuwickeln. Der Computer ist uns ein Instrument wie ein elfter Finger und immer weiter beziehen wir ihn mit in unser Entwurfsdenken mit ein. Automatisierungsprozesse und Software überlassen wir Design- aber auch Strategieentscheidungen, weil es einfach auch Spass macht "nur" die Parameter zu erstellen, denn die müssen nach wie vor definiert sein (siehe die Arbeit von MVRDV bei Archilab 2004). Der Computer erspart uns in diesem Sinne weiterhin keine zu erbringende Leistung. Oder steigt einfach unser Arbeitspensum derart rasant an, ohne es zu merken, weil auch in der kurzen Zeit, in der wir eine Arbeit verrichten, bereits um

uns herum derart viel neue Informationen auf uns einströmen, dass sich einfach wieder einmal nur das Luhan'sche Zeitphänomen bemerkbar macht. In dem Sinn wird es immer wichtiger das Augenmerk auf die Steuerung eines Prozesses zu richten. Entscheidungen zu treffen, um im weiteren Entwicklungen eines Arbeitsvorganges freien Lauf zu lassen. Immer in der Absicht, das gesetzte Ziel zu erreichen oder das Ergebnis abschätzen zu können. Und wieder kann ein realisiertes Projekt oder auch ein ausgearbeiteter Entwurf nur Grundvoraussetzungen dafür schaffen, wie geschaffene Räume von den Benutzern akzeptiert und "bespielt" werden.

Die nächste Phase wird es sein, diese Tools in einem erweiterten Kontext zu betrachten und zu verwenden. Architektur ist nicht mehr nur "gebauter Raum" und "generierte Form". Zu sehr hat sich die Alltagswelt aus technologischer Sicht verändert. Wir sprechen von nun an über intelligente Häuser, intelligente Kleidung. Der Gebrauch von Mobiltelefonen und Internet ist in den reichen Staaten der Welt zur Selbstverständlichkeit geworden. Wie beeinflusst uns aber diese ständige Erreichbarkeit in unserem sozialen Verhalten? Welche positiven aber auch negativen Auswirkungen können wir bereits auf längere Sicht bemerken? Gehen die Entwicklungen unserer Informationsgesellschaft in eine zukunftsführende Richtung, und vor allem wie können wir die Entwicklung durch und mit diesen uns zur Verfügung stehenden neuen Tools beeinflussen?

In den 90ern kündigten die Verfechter des Cyberspace die Dominanz des Virtuellen über das Reale an. Nun sind einige Jahre vergangen, das Reale existiert nach wie vor, jedoch hören wir Tag für Tag in den Nachrichten welche medialen, technologischen Neuerungen in unser Alltagsleben übergreifen. Es geht um elektronische Fussfesseln anstatt realer Gefangenenzellen, alle relevanten Infos über Telefongespräche sollen in einem riesigen Datenarchiv gespeichert werden... von Bluetooth, RFID und GPS ganz zu schweigen - die sind in unserem Alltag bereits in Verwendung. Einhergeht mit diesen Innovationen aber meist die Macht der Kontrollausübung. In physischen Belangen spüren wir diese Einschränkungen kaum, was sich im Virtuellen abspielt ist nicht konkret fassbar und erscheint wie eine Illusion. Genau diese Illusion wird in MaLa deutlich.

Dieses Dazwischen wird sichtbar gemacht und durch das Interagieren mit dem Gegenüber, dem anderen, wird klar, dass wir nicht völlige Kontrolle ausüben können und dass da noch etwas Drittes dazwischen liegt.

Im Vergleich zum Konzept für Uzume hat sich MaLa vom Prozess des dahinterliegenden computer-kontrollierten Systems emanzipiert. Vielmehr basiert es auf dem Zwischen-spiel der Selbstprojektion der lokalen Partizipanten, der gesteuerten Selbstaufnahme und dem computergesteuerten Übersetzer dazwischen.

MaLa hat sich bereits zu einem Teil vom computerbasierten Prozess gelöst und unterliegt nicht mehr der willkürlichen computergesteuerten Umgebung.

Zwei Personen können miteinander in einen Diskurs treten und bestimmen dadurch die gegenseitigen Reaktionen des "transparenten Spiegels".

Was will man mit solch einer abstrakten Arbeit über Zwischenräume bewirken und erreichen? Something Third, Other. Was steckt aber wirklich dahinter?

Eine Beziehung zwischen Menschen herstellen, die sich aber nicht direkt gegenüber stehen, sondern in einem virtuellen Austausch miteinander sind?

MaLa und Uzume ermutigen den User sein isoliertes Selbst zu verlassen und sich mit dem Gegenüber auseinanderzusetzen. Sie werden zu einem Spiel mit sich selbst und dem Gegenüber. Selbsterfahrung und -erweiterung durch körperlichen Kontext.

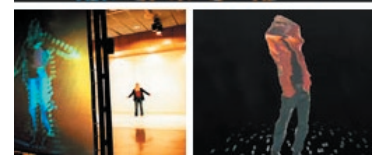
Hinzu kommt das dritte "Nicht-Sichtbare" - das Mythische, das Etwas, das Nicht-definierbare und Nicht-vorhersehbare-Alles.

Von der Beziehung zweier Orte, die durch ein vermittelndes Interaktionssystem - dem dritten Ort" - verbunden sind, handelt auch das Projekt co.in.cide - "der dritte Ort". **04**

Ein Projekt im Rahmen von DAMPF Lab (einem von den Mittel des EU-Programms "Kultur 2000" geförderten interdisziplinären Gemeinschaftsprojektes zur Förderung innovativer und herausragender Kunstprojekte) bei dem die BesucherInnen die Visualisierung ihrer Körper und Bewegungen mit ihrem telematischen Gegenüber zur Deckung bringen. Der "dritte Ort" gibt Bedingungen vor, die erfüllt sein müssen, um vollkommene Deckungsgleichheit erreichen zu können und übernimmt dann das eigene Spiegelbild. Im Vergleich zu Mała sieht sich der User seinem eigenen Selbst/Ich gegenüber während Mała den Dialog und die Kommunikation zum gegenüberliegenden User sucht und dabei Interaktionsmechanismen zu durchschauen versucht. Entscheidend ist in beiden Arbeiten eben die Beziehung der Orte zueinander und der Beziehungen in die sie gesetzt werden. Der dritte Ort ist gewissermassen eine aus Realität(en) gespeiste Virtualität und entpuppt sich als theoretisches Objekt.

Bereits beim Projekt 'Uzume' entwickelt sich die virtuelle Umgebung in eine immersive und interaktive. Sie verhält sich dem User gegenüber zwar reaktiv, aber unvorhersehbar. Dadurch entlarvt sich eine Ambivalenz zu computergesteuerten Systemen, und die Illusion über die Kontrolle. **06**

Sei es die Kontrolle des Computers gegenüber dem Menschen oder des Mensch, der ja zuerst den Computer steuern muss, die verloren geht, fällt unter Eigeninterpretation. Der Überwacher des Überwachers....im Endeffekt soll der Dialog des Besuchers mit dem virtuellen Gegenüber, das aber trotzdem real existiert, das Ausschlaggebende sein. Die Verkörperung des Besuchers wird mittels technischer Behelfe, mittels Sensoren mit dem virtuellen Raum in Verbindung gebracht und konstituiert sich selbst im Austausch mit den Bewegungen unseres Körpers. Lars Spuybroek sagte einmal, "one can really only talk about "space" as a result of an experiential body timing its actions" **07**



co.in.cide, 2003

Und so wird in den Arbeiten von Petra Gemeinböck die Hoffnung Florian Rötzers langsam Realität, nämlich "to enter the digitally produced three-dimensional space with the entire body" **08**

Die unendliche Anzahl an Transitions, die über die Bewegung des Körpers aufgezeichnet werden, ergibt diese dynamische Verräumlichung. Beeinflusst ist dieses Konzept sehr stark von Henri Bergson's Vorstellung über Bewegung die zum Raum wird.

We are implicit, here, all of us,  
in a vast physical construct of  
artificially linked nervous systems.  
Invisible. We cannot touch it. **05**

William Gibson

Über Raumbegriffe kann hier noch viel diskutiert werden und ich finde es auch ein sehr spannendes Kapitel. Was jedoch die Umsetzung des bewegten Raumes in die Realität nach wie vor hindert, ist die (notwendige) Reduzierung der Projektionsfläche in die zweidimensionale Ebene. Auch

wenn der CAVE bereits durch aufwendige technische und optische Einrichtungen die Dreidimensionalität immer besser simulieren kann. Es bleiben nach wie vor Problemfelder der so optimistisch angekündigten "Virtual Reality- VR" ungelöst, die Lev Manovich in seinen Texten deutlich unterstreicht:

Er spricht vom Beginn der bildschirmlosen Zeit, die aber durch die neue VR-Technologie nicht eingetreten sei. Sie brachte zwar eine radikale Veränderung in der Beziehung des

Betrachters zum Bild, da sich dieser im Vergleich zum klassischen Kino im physischen Raum zu bewegen begann "in order to experience the movement in virtual space." **09**

Was aber bleibt ist dieses Rechteck des Screens: "a pure cut-out segment with clearly defined edges, irreversible and incorruptible; everything that surrounds it is banished into nothingness, remains unnamed, while everything that it admits within its field is promoted into essence, into light, into view." **10**

Somit ergeben sich zwei Räume: "the familiar physical space of his/her real body and the virtual space of an image within the screen. This split comes to the surface with VR, but it already exists with painting and other dioptric arts." **11**

Petra Gemeinböcks grossartigste Herausforderung der Virtuellen Realität war immer schon das Versprechen der Transzendenz des (physikalischen) Raumes, seine physikalische Verankerung und die ihrer Schnittstelle. "We don't actually travel to distant places but rather bring them into our local environment." **12**

Somit stellt sich wiederum die Frage, ob wir das, was in unserer Imagination und Vorstellungskraft möglich ist, einfach und tatsächlich nicht mit unserem leiblichen Körper nachgeahmt werden kann.

Es sind chemische Prozesse, die unser Gehirn in traum- und rauschähnliche Zustände versetzen können, mit denen ich die Virtualität vergleichen möchte.

Nicht von ungefähr kommt es, dass das Märchen "Alice in Wonderland" immer wieder mit in den Diskurs über Virtualität miteingebracht wird. So auch Lev Manovich: Alice' Versuche, die richtige Körpergrösse zu bekommen, um schliesslich in die andere Welt zu gelangen, ist für ihn Anlass auf die verschiedenen Skalierungen von Wirklichkeit und Virtualität hinzuweisen. **13**

War es nicht auch ein Lewis Carroll, der dieses Märchen und andere seiner Geschichten unter Drogeneinfluss geschrieben hat und sind nicht gerade deswegen Erlebnisse beschrieben, die wir unmöglich in Realitas erleben können. In dieser Hinsicht müssen wir Architekten akzeptieren, dass in der Literatur etwas möglich ist, was durch reine physische und visuelle Eindrücke noch und nach wie vor sehr schwer erlebbar wird. Zumindest würde ich sagen, dass wir diesbezüglich noch in den Kinderschuhen stecken.

Eingehend auf die Haptik erscheint mir wichtig zu erwähnen, dass ich gern auf die Gesamtheit des Menschen eingehe. Das Angreifen und Spüren geht stark einher mit der physischen Erlebbarkeit unseres Seins. Genau dieser Moment des Tastsinns ist wichtig um Virtualität dem Realen gleichstellen zu können, um reale Eindrücke über die Virtualität zu ermöglichen.

Apparaturen und Medienbehelfsgeräte (wie Monitore, Sensoren, Chips, Kameras, ...) müssen in Zukunft so klein und unsichtbar als Teil unseres "Körpers" und unserer umliegenden Infrastruktur integriert werden und werden somit unser gesamtes Leben und unsere Umwelt neu definieren. Diese Tendenz hat bereits eingesetzt und ist nur mehr eine Frage der Zeit. Die verschiedenen Disziplinen wie Architektur, Urbanismus, Medien und auch alle weiteren Wissenschaften wie Biotechnologie, Medizin, Genetik...verschmelzen immer mehr. In weiterer Folge sollen die Technologien, die dieses Jahrhundert in rasantem Ausmass entwickelt- und weiterentwickelt wurden, dem Körper und in unserem Alltag soweit wie möglich implementiert werden, als dass wir sie nicht mehr als "Fremdkörper" - als eigenständige Gegenstände und Geräte wahrnehmen. Diese Verschmelzung mit einer vorerst extern als Werkzeug entwickelten und in weiterer Folge implementierten Fähigkeit, deren unser Körper alleine nicht mächtig wäre, bringt uns in der gesamten Menschheitsgeschichte diesen Schritt hin

zum "Cyberborg" um einiges weiter.

Dass hierbei aber die rasante Entwicklungsgeschwindigkeit nicht alle soziogeographischen Bereiche miteinbezieht, kommt und wird es hier immer mehr zu Reibungspunkten kommen, die uns derzeit zu einer wertorientierter denkenden Gesellschaft werden und die Tendenzen in Frage stellen lässt.

Die Möglichkeiten aber auch die Risiken dieser neuen technologischen Entwicklungen sind derzeit noch sehr schwer einschätzbar und lösen oft kontroversielle Diskussionen aus.

Auch mit der Schaffung des CAVE \* (The Cave Automated Virtual Environment) scheint das ganzkörperlich Erleben noch in weiter Ferne: man baut einen wirklichen Raum um eine Unwirklichkeit oder aber eine gespielte Wirklichkeit stattfinden zu lassen. Eigentlich doch paradox in sich.

In der Diskussion um Virtualität und der physischen Welt spricht Lucy Bullivant vom '4Dspace' und wie Architektur auf kreative Weise die vierte Dimension, die der digitalen Technologien, adaptieren kann.<sup>14</sup>

In diesem Diskurs repräsentiert die virtuelle Umgebung nicht eine vorgefertigte entworfene Welt, sondern konstituiert und entwickelt sich aus dem Grund zum Raum, weil sie sich in einem experimentellen Prozess entfaltet.

"Virtual Reality technology can thus be considered as a 'thinking apparatus' that not only allows but also provokes to explore the transformation of the real, the body and the Self through the concept of the virtual."

**15**

Bisher fokussieren die Arbeiten von Petra Gemeinböck stark auf den Körper und die unmittelbare sozusagen greifbare Hülle, die den Körper umgibt. Losgelöst von der räumlichen Umgebung stehen die Körper in einem autarken Raum, der aber von der Aussenwelt total isoliert ist.

'Impossible Geographies: Memories' lautet der Arbeitstitel der laufenden Arbeit, die Petra Gemeinböck zusammen mit ihrer Projektpartnerin Mary Agnes Krell im Rahmen der Summer Residency 2005 des Do While Studios in Boston realisiert.

Im "Workin Paper" geht es unter anderem nun auch um die Einbeziehung der komplexen politischen Lage in den laufenden Diskurs über die Gesellschaft und Kultur im Kontext der Technologie. "The increasing pervasiveness and ubiquity of technology produces a far more complex political ground for the current discourse of society and culture in the context of technology and thus the posthuman than the ground on which issues of disembodiment and cybergization have emerged."<sup>16</sup>

Die Zeit der Flucht aus der Realität und der Träumerei ist vorbei. Wir stellen uns endlich den Problemen der Jetzt-Zeit, aber mit den Möglichkeiten heutiger Technologien und nachhaltigen Konzepten. Es geht um den Menschen und um seinen menschlichen Körper.

#### **\*ad Cave**

The Cave Automated Virtual Environment (CAVE®) was designed at the Electronic Visualization Laboratory, University of Illinois in 1992. Is a ten-foot cubed spatial projection system that allows users to experience real-time generated, three-dimensional virtual environments. Users must be coupled to the VR system by means of a head sensor, mounted on a pair of LCD shutter glasses, and two hand sensors. The two fundamental characteristics of this system are the human-scale stereo projection, which allows the projected images to appear to flow three-dimensionally into the installation space, and the real-time adaptation and response of these images to the present input of the sensors attached to the participant's body.

## Literaturliste

- 01** Gemeinboeck, Petra: 'Negotiating the In-Between: Space, Body and the Condition of the Virtual.' In Crossings - Electronic Journal of Art and Technology, 4, 1. University of Dublin, 2004  
<http://crossings.tcd.ie/issues/4.1/Gemeinboeck/>  
[zugegriffen im Juli 2005]
- 02** Bullivant, Lucy: 'Introduction' In AD: 4D space: interactive architecture, ed. Lucy Bullivant S. 5, Wiley, UK 2005
- 03** Novak, Marcos: 'Trans Terra Form. Liquid Architectures and the Loss of Inscription.'  
<http://www.krcf.org/krcfhome/PRINT/nonlocated/nlonline/nonMarcos.html>  
[zugegriffen im Juli 2005]
- 04** ARS Electronica; Stocker, Gerfried; Schöpf, Christine: CODE - The Language Of Our Time, S. 332 ff., Hatje Cantz, Germany 2003
- 05** Gibson, William: 'In the visegrips of Dr. Satan (with Vannevar Bush).'  
[www.williamgibsonbooks.com/archive/2003\\_01\\_28\\_archive.asp](http://www.williamgibsonbooks.com/archive/2003_01_28_archive.asp)  
[zugegriffen im Juli 2005]
- 06** ARS Electronica (Gerfried Stocker + Christine Schöpf): 'CODE - The Language Of Our Time.', S. 427, Hatje Cantz, Germany 2003
- 07** Spuybroek, Lars: 'Where Space Gets Lost, interview by Andreas Ruby.' In The Art of the Accident: Art + Architecture + Media Technology, eds. Joke Brouwers and Lars Spuybroek: 132-148. NAI Publishers/V2 Organisation, 1998
- 08** Roetzer, Florian: 'Virtual Worlds: Fascinations and Reactions.' Critical Issues in Electronic Media, Simon Penny, ed., S. 119-131, SUNY Press, New York 1995
- 09** Manovich, Lev : 'The Language of New Media.' S. 109, Cambridge, The MIT Press, 2001  
[http://www.manovich.net/LNM\\_SITE\\_NEW/lnm\\_main.html](http://www.manovich.net/LNM_SITE_NEW/lnm_main.html);  
[zugegriffen im Juli 2005]
- 10** Barthes, Roland: 'Diderot, Brecht, Eisenstein.' In Images-Music-Text, ed. Stephen Heath, S.69-70, Fontana Press, London 1977
- 11** Ebd. 09, S.106
- 12** Gemeinböck, Petra; Blach, Roland: 'Spacing the Boundary: An Exploration of Perforated Virtual Spaces.'  
In PsychNology Journal, Volume 3, Number 1, S.74 - 89, 2005  
<http://www.psychnology.org>  
[zugegriffen im Juli 2005]
- 13** Ebd. 09, S.111
- 14** Ebd. 02, S.5
- 15** Gemeinböck, Petra: 'Virtual Reality: Spaces of Negotiation.' Visual Studies. Vol. 19, no.1, S.52-59, Routledge, part of the Taylor & Francis Group, April 2004
- 16** Gemeinböck, Petra: 'Working Title: Impossible Geographies 01: Memory.' Awarded Summer 2005 Residency @ Do While Studio, Boston 2005  
<http://newmediaresidency.org/>  
[zugegriffen im Juli 2005]



**Querverweise**

Lootsma, Bart: ArchiLAB 2004, The Naked City, HYX, Orléans, 2004  
<http://www.archilab.org>

UZUME  
<http://www.evl.uic.edu/beta/>

Maλa - Veil of Illusion  
<http://www.evl.uic.edu/beta/maya/>