

ZINSMEISTER, Annett

Transformation und Faltung

Publiziert auf netzspannung.org:
<http://netzspannung.org/positions/digital-transformations>
02. Dezember 2004

Erstveröffentlichung: FLEISCHMANN, Monika; REINHARD, Ulrike (Hrsg.):
Digitale Transformationen. Medienkunst als Schnittstelle von Kunst,
Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Heidelberg: whois verlags-
und vertriebsgesellschaft, 2004.



Fraunhofer Institut
Medienkommunikation

The Exploratory Media Lab
MARS Media Arts & Research Studies

who/IS

ANNETT ZINSMEISTER

TRANSFORMATION UND FALTUNG

Deleuze beschreibt die Zeit des Barock als eine Entwicklung der Kunst von der Struktur (Renaissance) zur Kunst der Textur. Er wertet die »eroberte Autonomie« der »die Oberfläche überschwemmenden Falten der Kleidung« als einen Bruch mit dem Raum der Renaissance.¹ In der Auflösung der strukturalen Starrheit der Perspektive verschieben sich in der Bewegung die einst fixierten Blickpunkte aus den Blickachsen. Reliefartige und plastische Elemente gestatten mehrere Wahrnehmungsebenen. In der Überlagerung von bildlicher und räumlicher Darstellung beginnen Grenzen zu fließen: Die skulpturale Textilfalte wird Relief, wird Ornament, wird zur malerischen Wolke...

Falten sind »unscharfe Objekte«, die als komplexe und zufällige Formen ununterscheidbare Zonen nicht nur verbildlichen, sondern auch verräumlichen. Die Genealogie der Faltung ereignet sich von der Welle zum Knick zum Bruch – so lehrt uns die Plattentektonik. Dies bezeichnet auch den Übergang von einer kontinuierlichen Fläche zu einer Struktur diskreter Sequenzen. Der Raum, den die Falte be- beziehungsweise umschreibt, lässt sich nicht mehr nach den Kategorien oben und unten, außen und innen klassifizieren. Vielmehr verschmelzen diese Gegensätze zu Übergängen in einem Raumkontinuum. In der experimentellen Gestaltung von Räumen gewann die Faltung kurzfristig an Bedeutsamkeit und wurde beispielsweise zum Thema der Gestaltung in der Architektur. Doch dieser Diskurs währte kurz, da die tatsächliche Bedeutung der Faltung für die experimentelle und künstlerische Praxis insbesondere in der Generierung digitaler Räume vielfach unbeachtet oder sogar unerkannt blieb. Die Faltung als Modell der Transformation und des Ereignisses steht für das komplexe Phänomen der Formengenerierung, die den euklidischen Raum sprengt. Entsprechend könnten und müssten Faltungen für die Konstituierung und Gestaltung von Räumen am Rande der Berechenbarkeit zunehmend relevant werden.

Die Bildung einer Falte ist beispielsweise in der Plattentektonik bedingt durch die Zufuhr von Energie, zumeist ausgelöst von einem katastrophalen Ereignis, das eine Verformung erwirkt – diese Verformung ist ein Akt der Transformation, in der sich spezifische Stadien ablösen. Die Faltung ist ein Modell der Transformation, das mit seinen gekrümmten und beweglichen Grenzflächen ein oben und unten, ein innen und außen in nur temporär entscheidbarem Zustand hält. Die Falte organisiert die Fläche im Raum: Sie beschreibt den Übergang von einer zweidimensionalen Fläche in ein dreidimensionales Gebilde. Die Falte ist ein variables Resultat einer Transformation, eines Ereignisses und steht beispielsweise in der Katastrophentheorie für ein Modell von Übergängen. Katastrophen lassen sich darstellen als Bifurkation, also der Gabelung einer Linie oder durch eine Falte, eine Windung, einen Knick oder eine zerknitterte Fläche. Die Falte verbildlicht nicht nur den Phasenübergang (das heißt die Inflexionslinie) als einen Grat zwischen Ordnung und Chaos, sondern auch als eine plötzliche Richtungsänderung. Deleuze beschreibt die Inflexion als »das reine Ereignis der Linie oder des Punktes, das Virtuelle, die Idealität par excellence«.

Faltungen. Ein künstlerisches Experiment

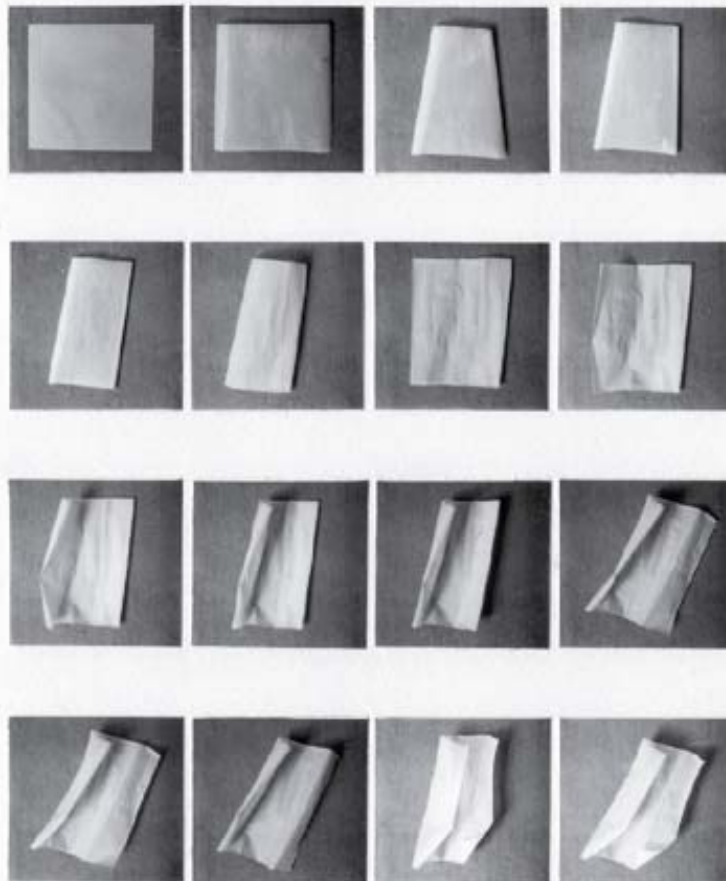
»Willst du das Unsichtbare kennen, betrachte genau das Sichtbare«. Talmud

Um die Unsichtbarkeiten oder das Abstrakte des Digitalen zu reflektieren, bedarf es der Anschaulichkeit des Analogem². Das folgende Kunstprojekt zeigt anhand der Faltung, dass Kunst an der Schnittstelle von Experiment, Forschung und Technik in der Vermittlung komplexer Sachverhalte einen originären Beitrag zu leisten vermag.

»Formen sind immer neue und unvorhersagbare Entfaltungen, die durch ihre »Abenteuer« im Lauf der Zeit gebildet werden«. Sanford Kwinter

Das Kunstprojekt »EntFaltungen« visualisiert in diskreten Sequenzen die verschiedenen Stadien eines dynamischen, komplexen und unumkehrbaren Transformationsprozesses, aus dem die Falte selbst als einmalige Form hervorgeht: Die Kunst bedient sich hier einer wissenschaftlichen Methodik: des Experiments. Erst seit Galilei werden wissenschaftliche Erkenntnisse an Experimente gekoppelt, die sich durch ihre Wiederholbarkeit, unabhängig von der ausführenden Person, dem jeweiligen Ort und der Zeit als wissenschaftliches Erkenntnismodell auszeichnen. Valide Ergebnisse können unter idealen Bedingungen zum Beweis theoretischer Annahmen formalisiert werden. Das performative Experiment wird zum Gesetz.

Im Kunstprojekt »EntFaltungen« dient das Experiment der Beobachtung eines präparierten Systems. Ein entsprechender Algorithmus bestimmt die Versuchsanordnung: Durch eine Störung im System (Feuchtigkeit auf Papier) wird eine »Katastrophe« ausgelöst: In einem ersten Versuch werden 25 Papierbögen zu Quadraten geschnitten und mit einem feuchten Schwamm nach der immer gleichen Methode befeuchtet. Das Papier krümmt sich, rollt sich ein und wieder aus, krümmt sich in entgegengesetzter Richtung und verformt sich in wechselnde Richtungen so lange, bis das Papier getrocknet ist. Erst dann findet der Transformationsprozess sein Ende und die Faltung ihre zufällige, indes verfestigte Form.



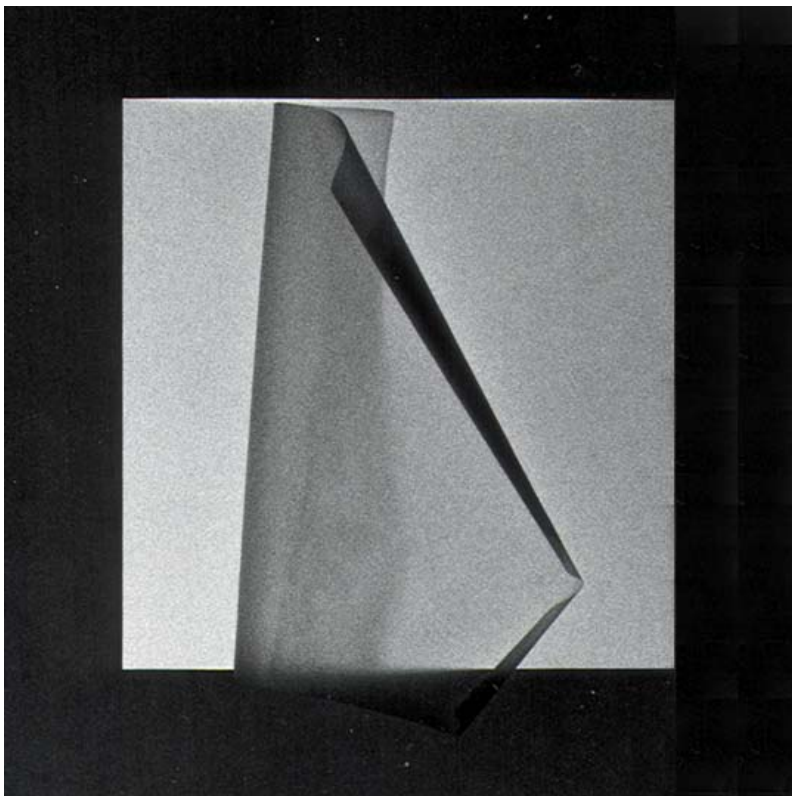
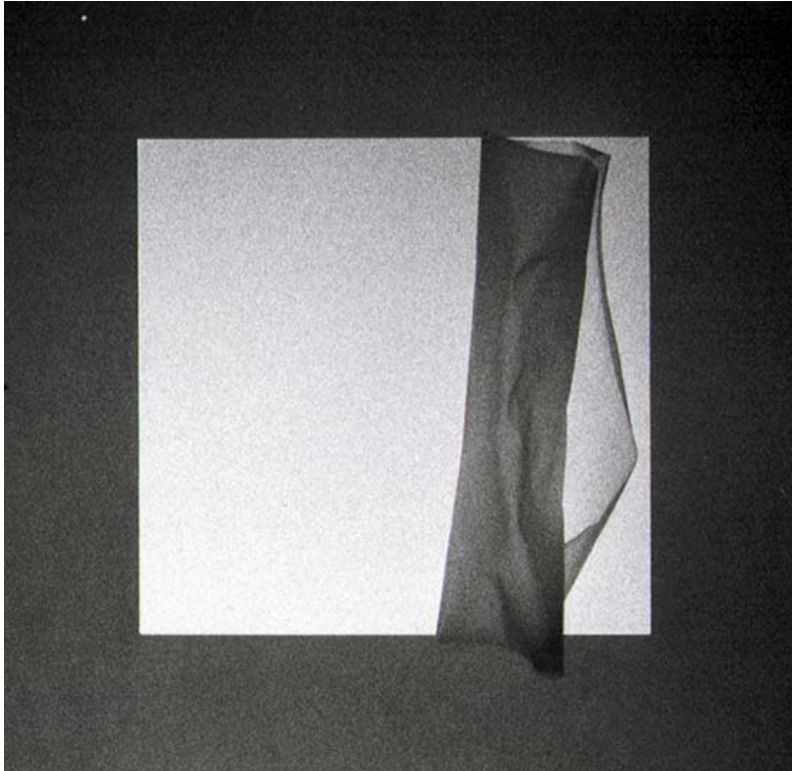


ABBILDUNG 1a-c:

Entfaltungen

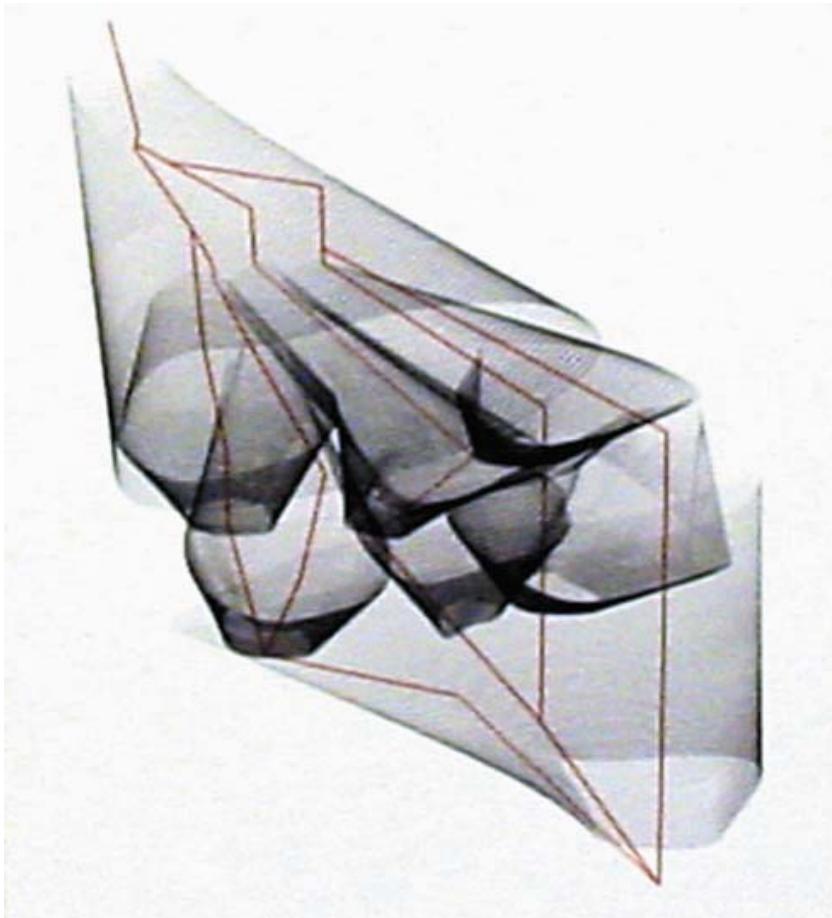
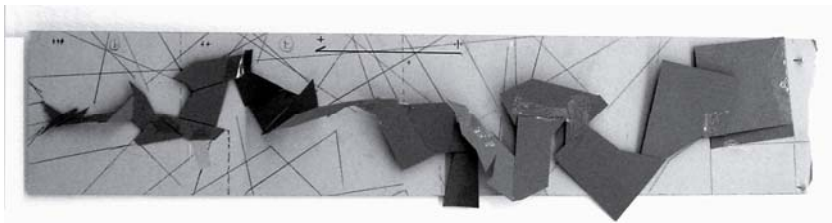
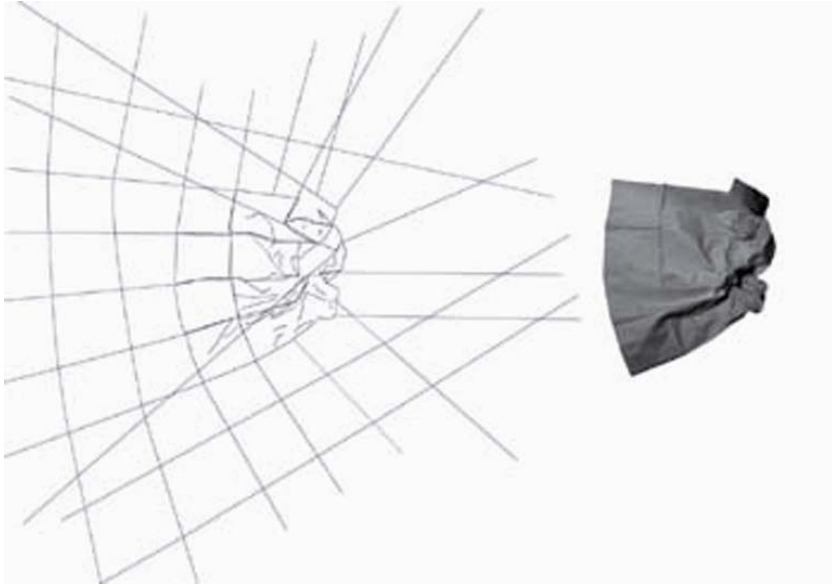
Kunstprojekt von Annett Zinsmeister. 12 Objekte sowie ausgewählte fotografische Serien, die den Entstehungsprozess der einzelnen Faltungen sequentiell dokumentieren, wurden als Rauminstallationen in zwei Ausstellungen in Berlin gezeigt. © Annett Zinsmeister

Die Fotografien, die den Verformungsprozess begleiten, verweisen mehr oder wenig zufällig auf die Zwischenstadien der Transformation. Diese dokumentarische Serie lässt nicht nur erkennen, dass die Faltenbildung einem kontinuierlichen Wandel unterzogen ist, sondern auch dass sich innerhalb des Prozesses Wiederholungen beziehungsweise Ähnlichkeiten in der unkontrollierbaren Verformung ergeben, die der Materialität und ihren physikalischen Eigenschaften geschuldet sind. »Das Entscheidende bei „EntFaltungen“ ist der Verzicht auf Technik. Die Anwendung einfachster Mittel erzeugt komplexe, fast „organische“ Bewegungen und „natürliche“ Formen. Denn da die einzelnen Faltprozesse nicht zurückgespult werden können, besteht die Faszination in ihrer Darstellung von Bewegung, ihrer Verwandelbarkeit, ihrer Selbstorganisation und in ihrer Einzigartigkeit und Unvorhersehbarkeit – mathesis singularis«. Angelika Schnell

Das zweite Experiment »dynamic multiple«: Im Rahmen des Schweizer Kunstförderpreis »ring«, den das Kunstprojekt 1999 erhielt, wurden 50 Personen hinzugezogen. Alle Beteiligten erhielten das gleiche Material (ein quadratisches Blatt Papier), sowie die gleiche Handlungsanweisung. Diesem Algorithmus folgend wurden nun 50 Blätter von 50 Personen an 50 Orten bearbeitet, und in einer Installation temporär vereint. Diese konzeptionelle Arbeit thematisiert nicht nur das Phänomen der Faltung, die Frage nach experimentellem Wissen und Autorenschaft, sondern auch ein hier auftretendes Paradox von Unikat und Serie: Aus einem seriellen Produkt entsteht gemäß einem Algorithmus unter der Hand von 50 »Probanden« eine Serie von 50 Unikaten.

Was ist das also für ein Experiment, das wiederholbar und eben nicht wiederholbar ist? Ein Experiment, das sich davon entfernt, wissenschaftliche Ergebnisse zu liefern und zugleich experimentelles Wissen erzeugt? Es ist ein Experiment, das etwas über Experimente aussagt, genauer noch über die Machtverhältnisse, die in ihnen herrschen: Was muss unterdrückt werden, damit allgemein gültiges Wissen entstehen kann? Galileis Fallexperiment vom schiefen Turm darf eben nicht nur in der Luft von Pisa und nicht nur mit Galileis Kugel funktionieren. Das Experiment der Faltung kennt keine idealen Bedingungen. Es ist an seine Ausgangsbedingungen, das heißt an die Materialität gebunden, die im Gegensatz zum Idealfall realiter nicht exakt bekannt sein können. Faltungen können mit einem hohen Aufwand nur annähernd berechnet werden. Ganz im Gegensatz zum Knick oder Falz, der einfach formalisierbar und entsprechend exakt berechenbar ist und sogar Eingang in spezifische Software gefunden hat (Mathematik des Origami). Die Falte entzieht sich im Experiment der Idealität. Nur in der Verallgemeinerung einer Formel erhält das Experiment wissenschaftliche Anerkennung. Doch offensichtlich lassen sich aus dem wiederholbaren Experiment der Faltenbildung keine wiederholbaren Ergebnisse erzeugen, denn keine erzeugte Form beziehungsweise Faltung entspricht einer anderen, auch wenn die Durchführung des Experimentes exakt gleich von statten gehen würde. Die hier inszenierte Katastrophe löst einen entropischen, chaotischen Prozess aus, der unvorhersehbar und nur annähernd berechenbar ist. Die Zeit spielt dabei eine fundamentale Rolle, weil sich in ihr die Veränderungen im System summieren, aufschaukeln, eskalieren, chaotisch werden ...

Das naturwissenschaftliche Gesetz ist eine Vereinfachung von Natur durch Mathematik und ermöglicht erst deren Berechenbarkeit. Der Übergang von der zeit- und ortsgebundenen Performativität des Experimentes in zeit- und ortlose Mathematik stößt bei Darstellung der Faltung an die Grenzen effektiver Rechenprozesse. Eine angemessene Beschreibung der Faltung kann folglich nur in der Simulation erfolgen. Die Simulation ist eine aktuelle Form der digitalen Modellierung von Prozessen, die unter Umständen chaotisch und die nur in der Zeitlichkeit darstellbar sind. Faltungen berühren also nicht nur die Grenzen des Berechenbaren, sondern auch die Grenzen des Darstellbaren.



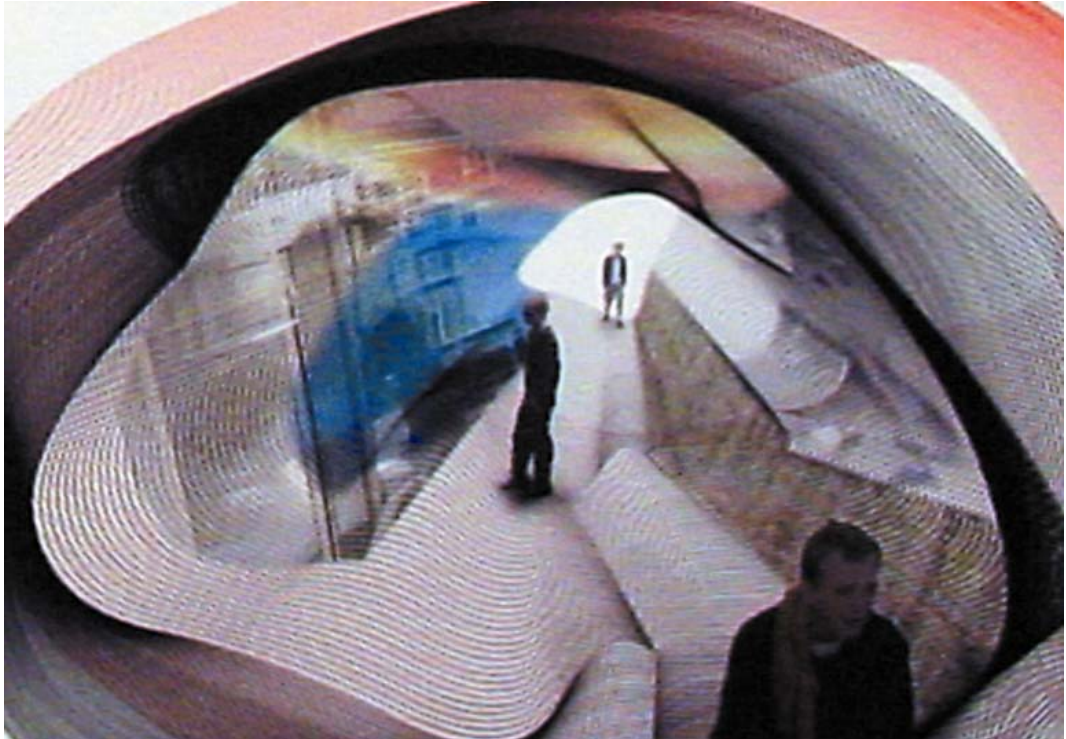


ABBILDUNG 2a-d:

Studentenarbeit von Mikkel Sorensen, Dänemark, Entwurfsprojekt Transformation von Annett Zinsmeister an der Kunsthochschule Berlin, WS 2003/2004: Visuelle Studien von Falte und Knick und deren Transformation in ein Raummodell © Annett Zinsmeister

¹ DELEUZE, Gilles: Die Falte. Leibniz und der Barock, Frankfurt/M. 2000, S.197f.

² Vgl. hierzu auch: ZINSMEISTER, Annett: Analogien im Digitalen. Architektur zwischen Messen und Zählen. In: COY, Wolfgang; THOLEN, Georg Christoph; WARNKE, Martin (Hrsg.): HyperKult II – Zur Ortsbestimmung analoger und digitaler Medien, 2004.