

Heike Staff

## Zukunftsmusik

Zentrum für Kunst- und Medientechnologie Karlsruhe

Das Karlsruher Zentrum (kurz: ZKM) ist der Kunst und den »neuen Medien« gewidmet. Seiner Satzung gemäß verfolgt es die Aufgabe, »als Einrichtung der Forschung, der Kulturvermittlung und Weiterbildung eine umfassende Auseinandersetzung mit Kunst- und Medientechnologie, insbesondere in den Bereichen Bild, Musik, Wort und Verbindungen unter ihnen zu ermöglichen.«

Vor vier Jahren wurde das ZKM als Stiftung des Landes Baden-Württemberg und der Stadt Karlsruhe gegründet. Seiner Struktur nach gliedert es sich in verschiedene Teilbereiche: *Museum für Gegenwartskunst*, *Medienmuseum*, *Mediathek*, *Institut für Bildmedien*, *Institut für Musik und Akustik*. Das wäre die kürzeste und allgemeinste Beschreibung des vielschichtigen Gefüges, das zusammen ein Zentrum bildet. Seit 1989 veranstaltet es im zweijährigen Rhythmus das Medienkunst-Festival *Multi-Mediale*; die nächste *Multi-Mediale* findet im November dieses Jahres statt mit Ausstellungen, Konzerten, Symposien, der Vergabe des Deutschen Medienkunstpreises und des Deutschen Videokunstpreises (gemeinsam mit dem SWF); mit Werken aus den Museumssammlungen, Arbeiten aus den ZKM-Studios und Beiträgen der neugegründeten Staatlichen Hochschule für Gestaltung (HfG), die seit dem Sommersemester 1992 ihren Lehrbetrieb aufgenommen hat und eng mit dem ZKM verbunden ist.

1996 wird das ZKM die Hälfte einer ehemaligen Fabrik beziehen, eines Hallenbaus aus der Zeit des ersten Weltkriegs von 350 m Länge. Das außergewöhnliche Baudenkmal wird dann auf einer Programmfläche von ca. 15 000 qm Raum für die verschiedenen Abteilungen des ZKM bieten. Gegenwärtig arbeiten die Bereiche des ZKM noch räumlich getrennt, provisorisch an drei verschiedenen Orten innerhalb Karlsruhes untergebracht.

Es leuchtet ein, daß dies nicht die beste Voraussetzung für intermediale Arbeiten ist. Mit Bezug des neuen Gebäudes werden dann Bild- und Musikinstitut direkt nebeneinander und somit auch miteinander arbeiten können.

Eins aber wird auch im neuen Gebäude bleiben: die Frage, wie eigentlich die verschiedenen Künste zusammenfinden können, sei es »multimedial«, sei es »intermedial«. Nur in der konkreten Arbeit von Künstlern oder Künstlergruppen, in individuellen Projekten, die das ZKM fördert, werden Antworten formuliert und die Grenzen der Gattungen und Disziplinen überschritten.

## **Das Institut für Bildmedien**

Wenn von multi- oder intermedialen Kunstwerken die Rede ist, sollte man sich kurz ins Gedächtnis rufen, daß der Ausdruck »multimedia« weniger eine Kunstgattung beschreibt, als vielmehr ein Begriff der Computerbranche ist. Er bezeichnet jene neuen Computersysteme, die dem Benutzer einen direkten Zugriff auf große Mengen an digital gespeicherten, audiovisuellen Informationen ermöglichen; Informationen wie bewegliche oder statische Bilder, Text oder Sprache, Stimme oder Musik in allen denkbaren Kombinationen. Künstlerisch wird diese Entwicklung nicht zuletzt deshalb interessant, weil sie erlaubt, komplexe audiovisuelle Informationen in einer »interaktiven« Form zu präsentieren. Und Interaktivität, dieser Prozeß, durch den eine Person in einen Dialog mit der Apparatewelt eintritt, gehört für viele Künstler zu den ausgesprochen reizvollen Aspekten der Medienkunst.

Um mit einem Computersystem zu kommunizieren, bedarf es einer Schnittstelle, meistens Tastatur und Maus, weit seltener ein Tastbildschirm, Bewegungssensoren oder Datenhandschuh. Der künstlerischen Phantasie sind jedoch keine Grenzen gesetzt, höchst individuelle Schnittstellen zu entwickeln. Jeffrey Shaw, Leiter des Instituts für Bildmedien, benutzte beispielsweise in einer seiner interaktiven Installationen als Verbindung zwischen Computer und Mensch ein Fahrrad. Lenker und Pedale erlauben dem Benutzer die Kontrolle über Richtung und Geschwindigkeit, mit der er sich, kräftig tretend, in der *Lesbaren Stadt* bewegt. Diese virtuelle Stadt besteht aus einer »Buchstabenarchitektur« die die Gebäude im Grundriß wirklicher Städte (Manhattan, Amsterdam und Karlsruhe) abbildet. Vom Auge des Betrachters entstehen durch die dreidimensionalen Buchstaben Straßenzüge aus Worten und Sätzen, die der Computer in Echtzeit erzeugt und darstellt und die der Benutzer radelnd durchquert. Diesen Eindruck jedenfalls vermittelt das sich ständig verändernde, dreidimensionale Bild vor ihm; auch wenn es sich noch um die übliche, großflächige, zweidimensionale Projektion handelt. Doch es ist nur eine Frage der Zeit, bis sich mehr Künstler der ausgefeilteren »Simulations«- oder »Virtual-Reality«-Technologien bemächtigen werden, die den Betrachter auch die kinetischen Energien, die innerhalb eines Bild-Raumes wirken, erleben lassen.

Andere Schlagworte des Genres, die Hinweise auf Arbeitsschwerpunkte und Zukunft des Instituts für Bildmedien geben, sind »Telepräsenz« und »Cyberspace«. Sie werden es den Menschen ermöglichen, in einen Datenraum einzutreten, sich dort zu treffen und miteinander zu kommunizieren: immaterielle Kunstwerke innerhalb des internationalen Kommunikationsäthers.

## **Das Institut für Musik und Akustik**

Sicher hat die Verknüpfung von visueller Kunst mit digitaler Technologie andersartige Zukunftsaussichten, als die vergleichbare Verbindung von Computern und Musik. Ihre Gemeinsamkeiten und Entsprechungen liegen auf anderen Gebieten, wie zum Beispiel der interaktiven Steuerung und damit auch der Bild- oder Tonbearbeitung in Echtzeit. Nicht unähnlich erscheint letztlich auch die ästhetische Problematik der synthetisch erzeugten Bilder und Klänge. Mit dem Computer, so mochte es kurze Zeit scheinen, hatte man den Schlüssel in der Hand, um für Grafik und Animation die

Türen zu neuen, reichen Welten zu öffnen. Das Fazit aus heutiger Sicht, hier mit den Worten von Jeffrey Shaw gezogen, klingt dagegen ernüchternd: »Doch haben die bisherigen Anwendungen zu technisch faszinierenden, aber oft ikonographisch banalen Bildern geführt. Es ist klar zu erkennen, daß den synthetisch erzeugten Bildern eine profundere Ästhetik dringend not tut.«

Die Erinnerung an parallele Erfahrungen mit den neuen digitalen Synthesizern in den 80er Jahren drängen sich für den Musiker auf. Einer der Wege, die das Institut für Musik und Akustik wählt, besteht darin, die Entwicklung der synthetischen Klangerzeugung konsequent weiterzuverfolgen. Bevor die Elektronik-Industrie digitale Musikinstrumente für den Konsummarkt herstellte, wurde in den 60er und 70er Jahren mit Programmen auf Großrechnern gearbeitet, die eine große Vielfalt von Möglichkeiten zuließen (allerdings wegen der geringeren Rechengeschwindigkeit der Computer die Komponisten auch auf harte Geduldsproben stellten). Gemeinsam mit dem *Center for Computer Research in Music and Acoustics (CCRMA)* der Stanford University arbeitet und arbeitet das Musikinstitut im ZKM daran, ein Environment für Komponisten einzurichten, das die in den letzten Jahrzehnten gemachten Erfahrungen auf dem Gebiet der Klangsynthese, Klangverarbeitung und computergestützten Kompositionsmaschinen unabhängig integriert. Der allgemeine Trend zur »Echtzeitverarbeitung« spielt in dieser Umgebung keine Rolle zugunsten größerer Komplexität und weiterer Grenzen. Die Überlegung hinter diesem Entwicklungsprojekt: »Der Computer ist in künstlerischer Anwendung ein sehr spezifisches Werkzeug und löst von sich aus keine ästhetischen Fragen. So ist dieses Kompositionsenvironment darauf angelegt, als offenes System vom Komponisten 'erobert' zu werden, um dann flexibel zur Verfügung zu stehen.« (Johannes Goebel, Leiter des Instituts für Musik und Akustik)

Ein zukünftiger Schwerpunkt der Forschung geht mit der Entwicklungsarbeit und der künstlerischen Anwendung von komplexer Klangsynthese und -verarbeitung Hand in Hand. Fragen der Psychoakustik, die sich mit dem Übergang vom akustischen Ereignis zur hörenden Wahrnehmung des Menschen beschäftigt, werden im Musikinstitut eine wichtige Rolle spielen. In der Praxis des Musikinstituts steht im Vordergrund, daß letztenendes nicht die Maschinen im Sinne der jeweils neuesten Technologie die wichtigste Rolle spielen, sondern die Komponisten und ihre Ideen. Ihnen muß sich die Technik als die dem jeweiligen Zweck angemessene anpassen. Und so verfügt der Musikbereich über MIDI-Studio und Harddiskrecording-Systeme (wie im Institut für Bildmedien selbstverständlich auch ein Video-Studio vorhanden ist) und mehrere *IRCAM Signal Processing Workstations (ISPW)* werden für Kompositionen mit Live- Elektronik eingesetzt.

Die Grenzen der Gattungen spielen im Institut für Musik und Akustik bei der Frage, wer hier arbeiten kann, keine Rolle; ob Hörspiel oder Klanginstallation, »Tonbandmusik« aus dem Computer oder live-elektronisches audiovisuelles Ereignis – verschiedenste Dinge wurden und werden von Gastkünstlern hier realisiert.

## **Die Museen und die Mediathek**

Prof. Dr. Heinrich Klotz, Gründungsdirektor des ZKM und der HfG, versteht das *Museum für Gegenwartskunst* im ZKM programmatisch als ein Museum aller

Künste: »Es umfaßt neben Werken der Malerei und der Skulptur in seinen Sammlungen und Ausstellungen bedeutende Beispiele der Architektur und auch der Medienkünste, des Design, auch der Videokünste, der Holographie, der Klangskulptur etc.« Ein Plädoyer für die Integration der Medienkünste, die in den herkömmlichen Kunstmuseen bislang bestenfalls als Einzelstücke ein verlorenes Dasein unter den anerkannten Werken der Malerei und Skulptur führten.

Die Akzente zum schon Bestehenden werden auch im *Medienmuseum* verschoben. Hier soll es weniger um kommentierte Technikgeschichte gehen oder sich die Tätigkeit auf das nostalgische Präsentieren apparativer Kostbarkeiten beschränken. Hans Peter Schwarz, Leiter des Medienmuseums, begreift die Geschichte der »neuen« Medien als »Entwicklungsgeschichte der menschlichen Wirklichkeitserfahrung, des gesellschaftlichen Wirklichkeitsverhältnisses in der Moderne«.

Nach dem Umzug des ZKM in sein eigenes Gebäude wird die Öffentlichkeit unmittelbaren Zugang nicht nur zu den Museen, sondern auch zur Mediathek haben, die – das bedarf kaum der Erwähnung – neben Büchern natürlich auch Videos und Musikkonserven enthält. Schon jetzt ist das Archiv des ersten internationalen Videomagazins *Infermental* in seinen bisherigen 11 Ausgaben erworben und Bestandteil der Sammlung. In der Audiothek wird in Gestalt des *Internationalen digitalen elektroakustischen Musikarchivs* eine breite Dokumentation der elektro-akustischen Musik seit ihren Anfängen zugänglich sein.

Das ZKM ist nicht nur ein vielschichtiges Gefüge, sondern auch ein Zentrum mit sehr vielseitigen Aktivitäten. Sie reichen von großen Ausstellungen, wie *Moving Image Electronic Art* in Barcelona 1992, hin zu monatlichen Veranstaltungen in Karlsruhe, von Beteiligungen an diversen medialen Ereignissen bis zu Workshops für Künstler und Experten. Die vielen Gesichter des ZKM mögen zunächst verwirrend sein; doch vielleicht sind sie in einer gemeinsamen Grundüberzeugung der im ZKM Arbeitenden vereint: daß nämlich die Technologien keine ästhetischen Probleme lösen, sondern neue Herausforderungen sind und vielleicht sogar die Kunst, sicher aber unseren Begriff von ihr verändern. Um eine der Grundideen von ZKM und HfG zu veranschaulichen, wäre etwa an das 1919 in Weimar gegründete Bauhaus zu denken. Heinrich Klotz: »Das ZKM bezieht, den neuen Möglichkeiten des ausgehenden 20. Jahrhunderts entsprechend, die Künste auf die digitalen Techniken. So wie das Bauhaus vermieden hat, die Maschinenproduktion an die Stelle der künstlerischen Hervorbringung zu setzen, so wird auch das ZKM zu verhindern wissen, daß an die Stelle der Kreativität des Künstlers die Automatik technologischer Verfahren gesetzt wird.«