

Erscheint in leicht veränderter Form in Wolkenkuckucksheim, 9. Jhg., Heft 1. „Gebaute Räume. Zur kulturellen Formung von Architektur und Stadt. www.cloud-cuckoo.net

GRENZEN DER ENTGRENZUNG: ARCHITEKTUR, MUSIK, DROGEN

Riklef Rambow & Honke Rambow

Der Umgang der Architektur mit dem Raum ist notwendigerweise immer auch ein Umgang mit dessen Grenzen. Dieser Umgang ist seit je ein dialektischer. Architektur schafft Raum zuallererst, indem sie ihn umschließt, abteilt, begrenzt; zugleich muss sie ihn aber auch öffnen, verbinden, entgrenzen. Das Verhältnis von Öffnung und Schließung, von Be- und Entgrenzung ist ein zentrales Gestaltungsmittel, aber auch ein Gestaltungsziel von Architektur. Das hat Konsequenzen auf allen Ebenen architektonischer Bedeutung. Der Umgang mit architektonischen Grenzen kann metaphorisch als Schaffung oder Einschränkung individueller oder gesellschaftlicher Freiheit diskutiert werden, als Reflexion technologischer oder politischer Möglichkeiten und Zwänge, auch als Abbildung von Transzendenz, er hat aber in der Regel auch ganz konkrete funktionale Auswirkungen. Für den Nutzer von Architektur ist die Frage, wo sich beispielsweise ein Fenster befindet, was man dadurch sehen und nicht sehen oder ob und wie man es öffnen kann, unmittelbar mit einer Vielfalt von Handlungs- und Erlebnisooptionen verbunden. So trivial diese Feststellung erscheint, so schwierig kann es doch sein, die damit angedeuteten Diskursebenen im konkreten Einzelfall in Zusammenhang zu bringen. Ganz im Gegenteil scheint der Ehrgeiz vieler entwerfender Architekten, räumliche Grenzen aufzulösen, zu modifizieren oder zu überschreiten, oftmals merkwürdig entkoppelt von dem Nachdenken über jedwede Nutzung der so entstehenden Architekturen. Es ist dann bloß noch die Erweiterung der entwerferischen Möglichkeiten, die zum Selbstzweck gerinnt, während die Grenzen des Raumerlebens, oder besser: das Erleben von be- bzw. entgrenztem Raum durch den Nutzer von Architektur völlig aus dem Blick gerät.

Dieses Erleben ist allerdings auch keineswegs ein einfaches oder einheitliches psychologisches Phänomen. An ihm kann vielmehr die grundlegende Komplexität der räumlichen Wahrnehmung verdeutlicht werden. Diese kann nur verstanden werden, wenn sie als Komponente motivierten Handelns im Raum, das heißt im Zusammenhang mit einem lebensweltlichen Handlungsfluss untersucht wird. Und das heißt auch, dass sie keineswegs nur visuell stattfindet. Räumliches Erleben ist immer Resultat ganz unterschiedlicher Sineswahrnehmungen, visueller, akustischer, olfaktorischer und taktiler, die zu einem Gesamteindruck zusammenfließen. Hinzu tritt die bewusste Verarbeitung, der Rückgriff auf unser Wissen, der es uns oftmals ermöglicht (oder auch zwingt), visuell scheinbar offene Räume als geschlossen zu interpretieren, z. B. im Falle großflächiger Verglasungen. Diese mehrdimensionale Komplexität der Raumwahrnehmung führt dazu, dass manch entwerferischer Kunstgriff, der theoretisch einen Entgrenzungseffekt erreicht, in der alltäglichen Erfahrung völlig wirkungslos bleibt. Wenn ich zum Beispiel den Innen- und Außenraum eines Museums „ineinander fließen“ lasse, indem ich den Erdgeschossbereich vollständig verglase und im Bodenbelag zwischen Straßenraum und Foyer nicht differenziere, dann wird dieser Effekt für den Besucher, der nichtdestoweniger außen um das Gebäude herum zum Eingang gehen muss um dort durch eine Schleuse geleitet wird, um am Schalter seinen Eintritt zu entrichten, mit Entgrenzung nichts zu tun haben, da die visuelle „Verschmelzung“ durch die widersprechenden Handlungsnotwendigkeiten kompensiert, wenn nicht konterkariert wird. Dieser Zusammenhang wird im Folgenden an verschiedenen Beispielen diskutiert.

Es ist also zum einen eine gehörige Skepsis gegenüber dem Anspruch der Architektur angebracht, räumliche Entgrenzungserlebnisse überhaupt erzeugen zu können. Es ist unserer Auffassung nach ein weit verbreiteter Fehlschluss, dass die Architektur, soweit sie den Raum als ihren primären Gegenstand empfindet, daraus ableitet, dass sie die Mittel habe, auch dessen Auflösung beonders effektiv betreiben zu können. Ganz einfach gesagt: Die meisten Menschen werden, wenn sie ein Bedürfnis nach räumlicher Entgrenzung verspüren, zu anderen kulturellen Strategien greifen: Film, Musik, Drogen werden im Folgenden kurz gestreift, aber es wäre beispielsweise auch an Naturerlebnisse, Extremsport, Meditation oder den Einsatz von Geschwindigkeit zu denken.

Zum anderen taucht immer wieder auch die Frage des Wozu? der Entgrenzung auf. Historisch betrachtet, wurden architektonische Entgrenzungsstrategien zunächst klar zweckgebunden eingesetzt. Entweder standen religiöse Motive im Vordergrund, wie beispielsweise bei der „Auflösung“ des Raumes in der gotischen Sakralarchitektur. Hier fügt sich die Architektur als ein Element in eine liturgische Gesamtinszenierung ein, die alle Sinne (man denke nur an den Einsatz von Weihrauch und, später, den Raumklang der Orgel) einbezieht und dafür sorgt, dass das motivierte Handeln der Beteiligten und die Architektur in hohem Maße gleichgerichtet sind. Die räumliche Entgrenzung korrespondiert dem Aufgehen in der Gemeinde und der Vereinigung mit Gott. Analoges gilt etwa für die weltlichen Andachtsräume von Etienne-Louis Boulée. Der Newtonsche Kenotaph ist zweifellos darauf orientiert, beim Besucher Entgrenzungsgefühle zu erzeugen, um die Erhabenheit des Universums und seine Beherrschbarkeit durch den menschlichen Verstand erlebbar zu machen. Unsere Vermutung ist, dass er dieses, wäre er realisiert worden, auch in hohem Maße hätte erreichen können, allerdings: mit welchem Aufwand! Spätestens seit Beginn der Moderne ist aber zu beobachten, dass sich die Rhetorik der Entgrenzung auch auf völlig andere Bereiche ausdehnt: Wohnungen, Büroräume, Museen, Flughäfen, Bahnhöfe, Kaufhäuser usw. Es scheint keinen Bereich des architektonisch gestaltbaren Lebens zu geben, wo etwas Entgrenzung nicht nützlich sein könnte. Dabei wird Entgrenzung einseitig und oft äußerst undifferenziert mit Befreiung, Erweiterung der Erlebnismöglichkeiten, Kommunikation und anderen positiv besetzten Aspekten von „Modernität“ gleichgesetzt. Tatsächlich lebt die Entgrenzung aber von ihrer grundlegenden Ambivalenz: Sie ist immer auch angstbesetzt, sie schafft Unsicherheit, Doppeldeutigkeit, Haltlosigkeit. Der Drogenrausch kann bekanntlich, je nach Gestimmtheit des Berauschten, als Bewusstseinsweiterung ebenso wie als panik erzeugender Verlust der eigenen Persönlichkeit erlebt werden. Der Bungee-Sprung erhält seinen Reiz erst dadurch, dass eine Restungewissheit überwunden werden muss, das Seil könne auch reißen.

Apotheose der Entgrenzung: Kubricks „2001“

Zu einer extremen Verdichtung gelangen diese Ideen in Stanley Kubricks Film „2001 – A Space Odyssey“ von 1968. Die Bedeutung dieses Films als eine Art verdichtendes Resümee der 60er Jahre beschreibt der Filmwissenschaftler Michael Esser mit den folgenden Worten:

„Ende der sechziger Jahre wurden die Pforten der Wahrnehmung weit aufgestoßen: Die Beatles sahen Lucy In The Sky With Diamonds, Pink Floyd berichteten von der Dark Side Of The Moon und Tangerine Dream spielten Alpha Centauri in den Zuschauersälen astronomischer Observatorien. Die Popkultur hatte die Erbschaft der Surrealisten angetreten. Mit ihren in den musikalischen Strukturen der Songs und der collagierenden Gestaltung der Plattenhüllen festgehaltenen Drogenerfahrungen führten sie die in den zwanziger Jahren [...] literarisch und grafisch protokollierten Traumexperimente nicht nur fort, sondern gaben dem Hunger nach Erfahrung beyond the limits eigenwilligen und prägnanten Ausdruck. Die Tore waren offen, die Zeit war reif für einen kinematografischen Trip jenseits der herkömmlichen Vorstellungen von Zeit und Raum. Und so wurde Kubricks „2001: A SPACE ODYSSEY“ von einer Jugend,

die auf BARBARELLA, Burroughs und Yellow Submarine stand und Turn on, tune in, drop out zu ihrem Credo erkoren hatte, mit Enthusiasmus begrüßt.“¹

Sowohl auf spiritueller Ebene wie auch in den konkreten Raumsituationen und den ästhetischen Ausdrucksformen werden in diesem auch als Weltraumoper oder als „ultimativer Trip“ bezeichneten Film Grenzen ausgelotet, gedehnt, überschritten oder aufgelöst.

Der an entscheidenden Wendepunkten der Geschichte auftauchende Monolith (als Metapher für eine überweltliche Intelligenz) führt die Menschheit zur Überwindung von Entwicklungsgrenzen. Zunächst vom tierischen Dasein der Affen zur Menschwerdung, dann zum entscheidenden Vorstoß der Menschheit in den erweiterten Weltraum und schließlich zur Überwindung des Todes und der Zeitlichkeit der Menschen hin zu einem körperlosen, rein spirituellen Dasein, dargestellt in Form einer im All schwebenden Fruchtblase mit Fötus, der in der letzten Einstellung den Zuschauer vieldeutig anlächelt.

Das Set-Design der Hauptschauplätze in den Raumschiffen verfolgt zwei wesentliche Ziele: Einerseits die detailgetreue Vision einer möglichen Zukunft, mithin „Science Fiction“ im strengst möglichen Sinne. Tatsächlich fand während der Produktion des Films eine intensive wechselseitige Beeinflussung zwischen der Raumfahrtindustrie und dem Set-Design statt und es wurde zum ersten Mal überhaupt ein gezieltes product placement betrieben, das zwar auch die Finanzierung des Filmes sichern sollte, vor allem aber dazu diente, die extrem realistische Anmutung der Szenerie zu ermöglichen.

Das zweite Ziel ist die Erzeugung einer möglichst intensiven atmosphärischen und emotionalen Wirkung. Hierzu werden die unterschiedlichsten Strategien mit hoher Effizienz eingesetzt. Die vorherrschende Farbe für weite Räume ist weiß, während enge, gleichwohl ebenfalls entgrenzte Räume in unterschiedlich dunklen Rottönen erscheinen. Die glatten, aseptischen, reflektierenden Oberflächen und die gleichmäßige und scheinbar quellenlose Beleuchtung schaffen Nichträume ohne eindeutig wahrnehmbare Konturen. *„Die Menschen wirken ein wenig unbehaglich, fast deplaziert in dieser geheimnisvollen Laborsituation.“²*

Diese Räume stehen im krassen Gegensatz zum tiefschwarzen Weltraum. Hinzu kommt, dass die Raumschiffe ringförmig sind und zur Erzeugung von Schwerkraft kontinuierlich rotieren. Auch in der extremen räumlichen Begrenztheit des Raumschiffes laufen die Menschen also auf gebogenen Bahnen durch im wahrsten Sinne des Wortes endlose (weil ringförmige) Räume. Zugleich erzeugen diese Räume beim Betrachter eine ständige Unsicherheit. Eine Unsicherheit, die er mit den handelnden Figuren teilt. Genau so, wie die Astronauten im Weltall zunehmend orientierungslos werden, als die Technik plötzlich versagt, ist der Zuschauer in den schattenlosen, sich drehenden Endlosräumen ohne klare räumliche Orientierung.

Auf die Spitze getrieben wird das Entgrenzungserleben in einer Szene, in der ein im Raumanzug außerhalb des Raumschiffes arbeitender Astronaut verunglückt. Der Gang in die absolute Grenzenlosigkeit des Alls fällt dabei mit der Überschreitung der definitiven Grenze des menschlichen Daseins, mit dem Tod, in Eins. Die Formulierung „lost in space“ findet dabei ihren dramatischen Ausdruck. Die völlige Entgrenzung durch das intensive Schwarz des Weltraumes findet aber bei Kubrick noch eine Steigerung. Der Monolith ist in seiner mattschwarzen glatten Oberfläche nochmals entrückt. Wie das vollständige Nichts tut sich dieses grenzenlose Schwarz des Monolithen als Lücke im ohnehin schon leeren Schwarz des Weltraumes auf.

Eine ganz andere Art räumlicher Entgrenzung bietet die vermutlich berühmteste Sequenz des Films, der so genannte „Lichttunnel“. Als der Astronaut Bowman Raum, Zeit und den Tod überwindet, fliegt er – im Film für eine Dauer von fast 20 Minuten – durch einen Tunnel aus Licht. Die optische Umsetzung orientiert sich deutlich an Drogentrips, sie erinnert aber auch deutlich an Berichte so genannter Nahtoderfahrten: Optische Reizüberflutung, Verlust des Gefühls für die Dimensionalität und die gleichzeitige Empfindung von Langsamkeit und rasender Geschwindigkeit sind Merkmale dieses räumlichen Erlebnisses, das, wie alle Szenen des Films, durch die gezielte Gestaltung der Tonspur noch intensiviert wird. Eine

¹ Esser, 1999, S. 133

² ebd., S. 141

Klangflächenkomposition von György Ligeti sorgt für eine suggestive akustische Spiegelung der räumlich-visuellen Situation.

In der Schlusssequenz des Films, wo Bowman in ein Stadium des zeitlosen spirituellen Daseins übergeht, sehen wir zunächst ein barock eingerichtetes Zimmer, das durch einen Milchglasboden beleuchtet wird. Der durch Licht aufgelöste Fußboden und die ungewöhnliche Beleuchtungsrichtung schaffen eine äußerst verunsichernde und gleichsam irrationale Atmosphäre, die durch die leicht verfremdete Tonspur noch zusätzlich verstärkt wird: Die originalen Geräusche werden teilweise in ihrer Lautstärke, aber auch in ihrer zeitlichen Dynamik unmerklich und uneindeutig verschoben, so dass optische und akustische Wahrnehmung zugleich und doch jeweils unabhängig voneinander irritiert werden. Hier erlebt Bowman gleichzeitig verschiedene Lebensalter, um schließlich als Embryo in der Fruchtblase, der allerersten, noch perfekt schützenden Eingrenzung, ins All, die definitive Offenheit, zu schweben. Das Sternenkind ist das spirituelle Wesen, das alle Ekstatiker schon immer als Utopie verfolgen. Bei Stanley Kubrick wird dieses Ziel allerdings nicht über Ekstase erreicht, auch wenn der Lichttunnel eine Art abstrakter Ekstase zu erzeugen scheint. Kubricks Entgrenzungsfantasien sind immer eiskalt und bedrohlich.

Die Wirkung des Films hat auch dreißig Jahre nach seinem Entstehen kaum an Intensität eingebüßt. Sie wird von vielen Betrachtern als körperlich erlebbar beschrieben, an vielen Stellen stockt wortwörtlich der Atem (gleichwohl gibt es natürlich auch in diesem Fall Betrachter, die vor allem von gähnender Langeweile berichten). Diese Wirkung ist nur durch die totale Kontrolle des Regisseurs erklärbar, der die „Architektur“ der Räume perfekt mit der Bewegung der Kamera, der Tonspur beziehungsweise der Musik, dem Lichteinfall und, nicht zu vergessen, einem Handlungsstrang kombiniert, die den Betrachter eine Stimmigkeit zwischen äußerer Umgebung und eigener, stellvertretend erlebter, Intention und Emotion erleben lässt, die es im „wirklichen Leben“ der meisten Menschen kaum einmal gibt. Nicht zuletzt werden im Film ja auch die anderen Personen zu Elementen einer sozial-räumlichen Umgebung, die den jeweiligen Effekt durch ihr Verhalten und ihre Worte optimal unterstützen, während andere Personen beim Erleben realer Architekturen nur allzu oft einen konterkarierenden oder Erlebnis dämpfenden Effekt haben

Experimente in Neuer Musik

Ebenfalls in den sechziger Jahren arbeitet die ernste Musik an verschiedenen Strategien der räumlichen Entgrenzung. Beispielhaft für viele andere seien hier György Ligeti und Karlheinz Stockhausen genannt. Der vorrangige Unterschied zwischen den Herangehensweisen dieser beiden Komponisten liegt darin, dass Ligeti mit rein musikalischer Raumsuggestion arbeitet, während Stockhausen den architektonischen Raum tatsächlich mitnutzt.

Der ungarische Komponist György Ligeti arbeitet von 1956 bis zum Anfang der 70er Jahre mit Klangflächen. Über den Begriff der Klangfläche hinaus treten auch in den Stücktiteln mehrfach räumliche Assoziationen auf: „Lontano“ (ital.: weit entfernt), „Atmospheres“, „Volumina“. Die Klangflächenmusik beschreibt Ligeti selbst folgendermaßen:

„Das ist eine Musik, die den Eindruck erweckt, als ob sie kontinuierlich dahinströmen würde, als ob sie keinen Anfang hätte, auch kein Ende; was wir hören, ist eigentlich ein Ausschnitt von etwas, das schon immer angefangen hat und noch immer weiter klingen wird. (...) Das formale Charakteristikum dieser Musik ist die Statik. Die Musik scheint zu stehen, aber das ist nur ein Schein; innerhalb dieses Stehens, dieser Statik, gibt es allmähliche Veränderungen.“³

Die Idee eines immer währenden, mithin zeitlich vollständig entgrenzten Klanges geht zurück auf Begriffe wie Sphärenharmonie oder Harmonia Mundi und impliziert dadurch eine Einheit von zeitlicher und räumlicher Entgrenzung. Wenn Ligetis Musik überhaupt einen Ort hat, dann am ehesten den (grenzenlosen) Weltraum. Nicht umsonst setzt Stanley Kubrick im Soundtrack von „2001“ intensiv verschiedene Werke Ligetis ein, so etwa, wie bereits erwähnt, in der langen Sequenz des „Lichttunnels“. Darüber hinaus verweist der zweite Teil des Zitates, in dem es um einen statischen Zustand, der tatsächlich aber bewegt ist, auf Erfahrungen, wie

³ Nordwall, 1971, S. 115

sie auch durch halluzinogene Drogen hervorgerufen werden können: Zum Einen das synästhetische Erleben der Verbindung von Raum und Zeit, also der räumlichen Erfahrung zeitlicher Ausdehnung, zum anderen die Auflösung der Grenze verschiedener Aggregatzustände: Der Unterschied von Festem und Flüssigem, von Statik und Dynamik verliert in der Wahrnehmung seine Bedeutung. Mit diesem Aspekt wird von anderer Seite ein Thema berührt, das auch für zeitgenössische Architekten eine aktuelle Herausforderung darstellt.

Neben dem generellen Eindruck der endlosen Ausdehnung der Musik arbeitet Ligeti mit zahlreichen Details, um eine Aufhebung, Verwischung oder Irritation der architektonischen Raumgrenzen akustisch zu erzeugen. *„Raum zu suggerieren, oder Raum assoziativ hervorzubringen, das war etwas, was ich in meinen Stücken angestrebt habe“*, erklärt er und nennt im Weiteren historische Vorläufer für dieses Ansinnen:

„An sich ist das nichts Neues. Raum als etwas Vorgespiegeltes spielte doch in der Romantik eine wesentliche Rolle, ganz besonders bei Mahler. Ich denke an eine Stelle am Ende des ersten Satzes der Fünften Symphonie. Da kommt ein Trompetensignal, dann plötzlich Stille, und dasselbe Trompetensignal erklingt transponiert auf einer Flöte. Nun, im Raum sitzt der Flötist genauso nahe oder so weit vom Publikum entfernt wie der Trompeter. Aber dieser Flötenton, mit derselben musikalischen Gestalt wie die Trompete, erscheint für uns, rein imaginär, als ob es ein Trompetenklang aus großer Entfernung wäre.“⁴

Einen besonders suggestiven Effekt dieser Art setzt Ligeti in seinem Stück „Lontano“ ein. Eine besonders schneidende Klangfläche reißt plötzlich ab und eine extrem weite leise Fläche tut sich auf. Verantwortlich für die große „Entfernung“ dieser Fläche sind vor allem die Hörner. Ligeti erklärt dies folgendermaßen:

„Nach dem Fortissimo-Tutti tritt plötzlich pianissimo ein, und die Hörner spielen sordiniert (mit Dämpfer). Dazu hat der Hornklang selbst auch eine ‚historische Perspektive‘. Ein ähnlicher Einsatz von Hörnern nach einem Tutti weckt in uns unwillkürlich, wenn auch nicht in direkter Assoziation, so doch durch Allusion, eine Anspielung auf bestimmte Elemente der Romantik. [...] Ich würde sagen, zu der räumlichen Entfernung kommt hier auch noch die zeitliche Entfernung.“⁵

Ähnliche Ansätze räumlicher Suggestion und der scheinbaren Aufhebung von Raum durch akustische Mittel wie bei Ligeti treten auch bei den Minimalisten Steve Reich, Philip Glass, Thomas Riley oder Morton Feldman auf, aber durchaus auch – wenngleich weniger subtil – im Bereich der populären Musik, im modernen Techno.

Einen anderen Ansatz verfolgt Karlheinz Stockhausen. Für ihn steht die Verteilung der Klangquellen im tatsächlichen Raum im Vordergrund. Stereoeffekt und elektroakustische Technik spielen dabei eine entscheidende Rolle. Auch für die Nutzung von Raumakustik besteht eine lange Tradition.

„Sie reicht weit über die vielzitierte Gabrielische Mehrhörigkeitspraxis in Venedigs Markuskirche zurück, mindestens bis in die Antike. Und sie ist verfolgbar bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts; im Grunde ist jede traditionelle Aufführung von Beethovens III. Leonoren-Ouverture mit der Signaltrompete außerhalb des Saales Raumakustik.“⁶

Indem nun Stockhausen mit elektroakustischen Mitteln den Klang von der eigentlichen Klangquelle abkoppelt und sich frei im Raum bewegen lässt, hebt er auch die Grenzen des Konzertsaales auf. Verantwortlich für die Erscheinung des Klanges ist damit nicht mehr vorrangig der tatsächlich vorhandene Raum und die Positionierung der Musiker im bzw. außerhalb des Raumes.

Die endgültige räumliche Entkoppelung von Klangerzeuger und Klang erreicht Stockhausen in Werken wie „Musik für ein Haus“ (1968)). Darin spielen die Musiker in den verschiedenen Räumen eines mehrstöckigen Hauses, während der Klang in wechselnden Mischungen in den anderen Räumen des Hauses erklingt. Der Zuhörer bewegt sich frei zwischen den Räumen.

⁴ ebd., S. 124f.

⁵ ebd., S. 125

⁶ Vogt, 1982, S. 168

Orientierungslosigkeit ist der Effekt, da musikalischer Raum und architektonischer entkoppelt sind und ersterer zudem beweglich, so dass der Hörer zwar vielleicht noch weiß wie er von einem zum nächsten architektonischen Raum gelangt, jedoch nicht vorhersehen kann, welcher akustische Raum ihn dort erwarten wird.

Dennoch sucht Stockhausen auch den perfekten architektonischen Raum für seine klangliche Phantasie. Auf der Weltausstellung in Osaka 1970 realisierte er gemeinsam mit dem Architekten Fritz Bornemann einen kugelförmigen Konzertsaal. Besonders die Möglichkeit, den Klang hier auch unter den Zuhörern entlang wandern zu lassen, führte zu erstaunlichen Erfahrungen der Entgrenzung von Raum, die nahe an Schwerelosigkeitsempfindungen reichen. In Stockhausens eigenen Worten:

„Trotz einiger Einschränkungen (...) muss ich sagen, dass die musikalischen Ergebnisse einfach phantastisch sind. Im Klang zu sitzen, vom Klang umgeben zu sein, die Bewegungen der Klänge, ihre Geschwindigkeiten und Bewegungsformen verfolgen und erleben zu können, schafft tatsächlich eine vollkommen neue Situation des musikalischen Erlebnisses. Die ‚musikalische Raumfahrt‘ hat mit diesem Auditorium endlich ihre dreidimensionale Räumlichkeit bekommen im Gegensatz zu all meinen bisherigen Aufführungen mit einem horizontalen Lautsprecherring um die Zuhörer.“⁷

Spätestens mit Karlheinz Stockhausen ist der Raumklang zu einem festen Parameter in der Musik geworden, der oft gleichberechtigt neben traditionellen Parametern wie Tonhöhe, Tempo, Harmonie, Rhythmus, Lautstärke und Klangfarbe steht.

Zumal mit Halleffekten heute in jedem beliebigen Raum jeder andere Raum akustisch herstellbar ist. Auch irrealer Räume können hörbar gemacht werden. Heute bieten handelsübliche Hallgeräte Effekte mit Namen wie „Cosmic“ oder „Space“. Diese virtuellen räumlichen Klangbilder haben keine reale räumliche Entsprechung (im luftleeren Raum existiert kein Klang), suggerieren aber dennoch beim Hörer Räume, die freilich mit dem sie real umgebenden Raum nichts mehr gemein haben.

Einen vorläufigen Höhepunkt erreicht die Konstruktion von akustischen Räumen heute im Kino. Dolby-Surround-Systeme dehnen das zweidimensionale Leinwandbild wesentlich effektiver in die Dreidimensionalität als 3D-Projektionen und haben sich auch deshalb besser etabliert. Mit Hilfe von Klang ist der Kinosaal zum vollständig grenzenlosen Raum geworden. Er kann sowohl extrem verkleinert als auch erheblich ausgedehnt werden.

Populäre Musik: Vom „Space Rock“ zum Techno

Sehr viel unmittelbarer und weniger subtil als in der Neuen Musik strebten zahlreiche Gruppen im Bereich der Rockmusik seit der zweiten Hälfte der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts nach der Erzeugung von Entgrenzungserlebnissen. Die Motivation für diese Suche speiste sich aus einer komplizierten Gemengelage aus Zeitstimmungen, technologischen Entwicklungen und politischen Umständen und soll hier nur exemplarisch angedeutet werden. Von Interesse sind hier vor allem die angewendeten Strategien und eine Einschätzung ihrer Effizienz.

Seit etwa 1967 entwickelt sich in den USA und Großbritannien eine Spielart des Rock'n'Roll, die als Space Rock bezeichnet wird. Als paradigmatischer Vertreter sei die Gruppe Hawkwind erwähnt, die im Sommer 1969 in London unter dem Namen Group X gegründet wurde und bis heute aktiv ist. Dem programmatisch betitelten Album „In Search of Space“ von 1971 ist ein Textheft beigegeben, das unter dem Titel „The Hawkwind Log“ eine faszinierende Melange aus unterschiedlichsten Entgrenzungsthematiken als Hintergrund für die dargebotene Musik liefert: Als fiktives Tagebuch einer gescheiterten Raumfahrt verbindet es Darstellungen einer pantheistischen Verschmelzung von Mensch und Universum, wissenschaftliche Beschreibungen der Weite des Alls, die Auflösung der Geschlechtergrenzen in befreiter Sexualität, das bereits bei Kubrick auftauchende Motiv des Fötus, Stonehenge als „Landeplatz“ göttlicher Raumfahrer, mittelalterliche Mystik und Anleitungen zum Drogengebrauch. Die Musik, die zum unmittelbaren Erleben dieses „theoretischen“ Geflechts

⁷ Stockhausen, 1971, zit. nach Stockhausen, 2000, S. 123.

beitragen soll, setzt vor allen Dingen auf einen monotonen rhythmischen Unterbau aus Schlagzeug, Bass und Gitarrenriffs, auf dessen Grundlage auf- und abschwellende Synthesizer- und Saxofonklänge zum Teil improvisierend entwickelt werden. Darüber lagert sich der Gesang, der ebenfalls etwas näseld Gleichförmiges hat. Nach heutigen Maßstäben sind die musikalischen Mittel primitiv, aber sie waren und sind auch sehr effektiv, besonders im Rahmen der Live-Performance. Hier wird die Musik zu einem Element in einer synästhetischen Inszenierung: psychedelische Lichtprojektionen lösen den Bühnenraum optisch auf; eine autodidaktische Ekstase-Tänzerin namens Stacia entkleidet sich auf der Bühne und animiert die Zuschauer zu eigener Bewegung; Nebelmaschinen sorgen für eine zeitweise Desorientierung, die große Lautstärke und die auf diesem Wege physisch spürbare Monotonie des Rhythmus, die gerne einmal improvisierend auf zwanzig oder dreißig Minuten ausgedehnt wird, wobei sich die Intensität langsam, aber kontinuierlich steigert, sorgen dafür, dass, sofern beim Rezipienten eine Bereitschaft dafür und gegebenenfalls, aber nicht notwendigerweise, eine Unterstützung dieser Bereitschaft durch halluzinogene Substanzen, vorliegt, Raum- und Zeitgefühl tatsächlich außer Kraft zu setzen und die Grenzen des eigenen Körpers temporär aufzulösen. Dabei funktioniert der reale architektonische Raum als eine reine Projektionsfläche; er kann gar nicht neutral genug sein. Jede ausgediente Lagerhalle, sofern sie die nötige technische Infrastruktur bereithält und eine hinreichende Verdunkelung ermöglicht, genügt, vorausgesetzt, der Weg zum Bierverkauf und zur Toilette sind leicht zu finden. Interessant ist aber das Verhältnis von sozialem und architektonischem Raum: Eine zu geringe Dichte ist der Entstehung von Entgrenzungserlebnissen im Kontext einer Space-Rock-Performance zweifellos hinderlich. Obwohl der Rezipient im Moment der Entgrenzung im Prinzip völlig für sich allein ist, ist die spürbare körperliche Anwesenheit gleich gestimmter Anderer, bis hin zu Geruchs- und Geschmackserlebnissen, eine wichtige Voraussetzung für das Erleben von Entgrenzung.

Auch in Deutschland entwickelte sich am Ende der sechziger Jahre eine lebhaft „entgrenzungsorientierte“ Musikszene. Die „große kosmische Musik“, die durch Gruppierungen wie Can, Ashra Tempel, Amon Düül, Faust oder Tangerine Dream repräsentiert ist und gerne auch – etwas ironisch – als „Krautrock“ bezeichnet wird⁸ weist dabei ebenfalls ein erhebliches Spektrum musikalischer Strategien auf und versteht diese von Anfang an in verschiedener Hinsicht wirkungsvoll in umfassende Inszenierungen einzubinden. Dabei ergeben sich mancherlei interessante Querverbindungen. So beginnt etwa die Gruppe Tangerine Dream, die schon sehr früh mit anspruchsvoller Elektronik experimentiert, aus der räumlichen Neutralität üblicher Space Rock-Performances auszubrechen und gibt Konzerte in Kirchen, unter anderem im Kölner Dom. Es wird also nach einer Gesamtinszenierung gestrebt, bei der sich Raum und Ton adäquat ergänzen. Dabei ist der Rückgriff auf den immer schon „entgrenzten“ Raum gotischer Architektur scheinbar nahe liegend.

Viele der Krautrock-Gruppen beziehen sich im Übrigen direkt oder indirekt auf Karlheinz Stockhausen, es gibt also durchaus enge Verbindungen zwischen der ernsten und der weniger ernsten Neuen Musik. So haben etwa einzelne Mitglieder der Kölner Gruppe Can bei Stockhausen studiert und sind später auch gemeinsam mit ihm aufgetreten; auch das gemeinsame Interesse an den avancierten Entwicklungen moderner Studioteknik wirkt als verbindendes Element.

Die große Zeit von Space Rock und Krautrock währte kaum bis zur Mitte der siebziger Jahre; der Impuls, auf musikalischem Wege Entgrenzungserlebnisse zu erzeugen, ist allerdings seither bestehen geblieben. Weniger musikalisch, als grafisch und ideologisch bezieht sich die Technobewegung auf den psychedelischen Rock der 60er und 70er Jahre. Gleichzeitig gibt es Bezüge zur Idee einer immerwährenden Spährenmusik. Der Technotrack an sich hat keine Endlichkeit. Er ist immer nur Ausschnitt aus einer endlosen Musik. In Perfektion ist diese Idee auf dem Album „Discover The Rings Of Saturn“ von „X-102“ verwirklicht. Etliche der Stücke sind hier als Endlosrillen realisiert. Dahinter steckt auch ein ritueller Gedanke, der deutliche Parallelen zum Schamanismus aufweist.⁹ Auch die beinahe ausschließliche Verwendung perkussiver Sounds steht in engem Bezug zur rituellen Trommel, die in den schamanistischen

⁸ Für einen Überblick siehe Cope, 1996

⁹ siehe auch Rambow, 2000

Religionen zur Erzeugung spiritueller Ekstasen verwendet wird¹⁰. Ursprünglich ist der Technotrack selbst ohne Bedeutung und nur im Zusammenhang des DJ-Sets im Rahmen einer Party zu verstehen. Das heißt, Techno als Musik ist nur ein rein funktionaler Bestandteil der Party. Das Ziel der Party ist die Ekstase, also das Heraustreten aus der eigenen begrenzten Körperlichkeit und das Aufgehen in einem sozialen Rauschzustand. Dabei sind Drogen zunächst gar kein zwingender Bestandteil. Wenn eine Unterform von Techno „Acid“ genannt wird, so auch deshalb, weil sie den LSD-Trip durch Musik ersetzen will. Durch das Zusammenspiel von monotoner Musik, Stroboskoplicht und Nebel wird der Raum höchst wirkungsvoll, fast gewaltsam aufgelöst und eine äußerst irrealer Atmosphäre geschaffen, in welcher der Tanzende zugleich Teil einer Masse wie auch extrem vereinzelt ist. Die monotone Musik, die hohe Beatgeschwindigkeit in Verbindung mit einer extrem langsamen thematischen Entwicklung, führen zu einem verzerrten Zeitempfinden, wie es auch unter Drogeneinfluss bekannt ist. Durch den Verlust zeitlicher Dimensionen wird das stundenlange Tanzen erleichtert, das letztlich zur Ausschüttung körpereigener Opiate führen soll und dann wiederum das Weitertanzen ermöglicht. Die Entgrenzungsstrategien bei der Techno-Party führen die sinnliche Aufnahmefähigkeit multimodal an ihre physische Grenzen; der Effekt ist erheblich, aber die kurz- wie langfristigen Gefahren einer solchen Vorgehensweisen sind natürlich nicht von der Hand zu weisen.

Auch die Techno-Party ist grundsätzlich architektonisch anspruchslos: Sie kann im öffentlichen Raum (wie bei der Love Parade), im kleinen Club, aber auch in der Dortmunder Westfalenhalle stattfinden; ausgediente Industrieflächen wie bei den englischen Warehouse-Parties gelten als besonders attraktiv. Gleichwohl gibt es auch hier Versuche, mit zeitgenössischen architektonischen Mitteln noch eine Steigerung des Entgrenzungserlebnisses herbeizuführen. So hat im Sommer 2004 der Techno-Superstar Sven Väth in Frankfurt den „Cocoon-Club“ eröffnet, der von der Architektengruppe „3deluxe“ konsequent im Stile der aktuellen „biomorphen“, wenn nicht „genetischen“ Architektur gestaltet ist, d.h. es „...ist die zentrale, knapp 600 Quadratmeter große Tanzfläche mit einer Membranwand aus Flowstone umkapselt, deren Form und Struktur an semipermeables aus dem Biologie-Unterricht erinnert. In die Membranwand sind Raumbblasen aus grünem Glas eingelassen (...) Die DJ-Kapsel ragt wie das Cockpit eines Raumschiffes aus der Wand heraus.“ (so Tobias Timm in der Süddeutschen Zeitung) Trotz dieser aufwändigen Gestaltung, die scheinbar alles richtig macht, indem sie das Vokabular architektonischer Entgrenzungsstrategien als state-of-the-art durchbuchstabiert und quasi einen „Kubrickschen“ Raum schafft, schlägt diesem Versuch, die übliche räumliche Banalität und Neutralität durch architektonische Explikation zu ersetzen und mit vorgegebener Bedeutung aufzuladen, aber starkes Misstrauen entgegen. Es könnte ein „Mausoleum de Luxe“ (Tobias Timm) entstehen, oder „...eine gigantische Raum-Installation, in der sich die Gäste ratlos an den Getränken festklammern und darauf warten, dass ihnen die Transzendenz auf die Schulter klopft.“ (Steffen Irlinger in der Frankfurter Rundschau vom 20.08.04) Ein fast idealer Testfall für die Möglichkeiten der Architektur, Erlebnisse, die auf andere Weise erzeugt werden, zu verstärken, zu usurpieren oder vielleicht auch zu verunmöglichen.

Entgrenzung in der bildenden Kunst

Auch in der bildenden Kunst gibt es in den sechziger Jahren eine auffällige Häufung von Experimenten, die mit sehr unterschiedlichen Mitteln Entgrenzungserfahrungen beim Betrachter bzw. Teilnehmer zu erzeugen versuchen. Wir beschränken uns auf einige Beispiele. Die britische Künstlerin Bridget Riley arbeitet in ihren großformatigen Ölbildern ganz gezielt mit den Gesetzen der visuellen Wahrnehmung und erzeugt durch Wiederholung gleicher oder ähnlicher Elemente gezielt optische Interferenzen und andere Irritationen. Die tatsächlich zweidimensionalen Bilder scheinen sich dadurch nicht nur in den Raum zu wölben und zu falten, sondern sie erwecken oftmals auch den Eindruck von Bewegung beim Betrachter. So wird man etwa in „Blaze 4“ von 1963 förmlich in das (aus der Mitte verrückte) Zentrum neun ineinander verschachtelter Kreise hinein gezogen. Das Bild „Crest“ von 1964, ein auf der

¹⁰ siehe z.B. Eliade, 1975, S. 168ff.

Spitze stehendes Quadrat, dessen Schraffur zwei gegeneinander laufende Wölbungen suggeriert, findet sich nicht umsonst auf der Rückseite des Covers der „Faust Tapes“ (1971) der gleichnamigen Krautrock-Gruppe wieder. Der „visceral dynamism“¹¹ der Rileyschen Bilder erzeugt Effekte, die in hohem Maße „psychedelisch“ sind, insofern sie das Verhältnis des Wahrnehmenden zum Raum körperlich modulieren, auch wenn Riley selbst die erwünschten Effekte in einer anderen Metaphorik beschreibt: ‚Running ... early morning ... cold water ... fresh things, slightly astringent‘, these were her preferred analogies for the experience of her paintings.“¹² Durch die optischen Experimente war eine Tür geöffnet zu einer „Befreiung“ des Körpers durch seine gezielte optische Stimulation. Es lag nahe, nach Wegen zu suchen, diese Erfahrung noch stärker zu verräumlichen. Riley experimentierte unter anderem mit Lichtprojektionen für das Theater (1965) und sie erschuf mit „Continuum“ von 1965-66 eine Rauminstallation in Form einer mannshohen Spirale, die durch pfeilartige Muster eine Art optisches Labyrinth erzeugte.

Während die Bewegung, die zu der Wahrnehmung einer „Auflösung“ der Leinwand, eines Einsaugens oder Schwankens führt, bei Riley rein virtuell ist, werden in den folgenden Jahren von vielen Künstlern Experimente mit Raumprojektionen unterschiedlicher Komplexität durchgeführt, in denen sich fluide Formen tatsächlich über die Wände, aber auch über die Körper der Anwesenden bewegen und so einen entgrenzenden Effekt erzielen. Diese Versuche werden von der Popmusik dankbar aufgenommen und in die Lightshows bei Konzerten integriert, umgekehrt versuchen aber auch die Künstler, ihre Installationen zu multimedialen Performances auszubauen. Dabei ist ein wichtiger Punkt die Rolle, die der Betrachter einnimmt. Seine körperliche Befreiung ist neben der Erweiterung der Wahrnehmungsmöglichkeiten ein wesentliches Ziel der künstlerischen Bemühungen; dazu scheint es wichtig, ihn aus seiner Passivität zu lösen und zum aktiven Element der Umgebung zu machen. Eine Strategie, die das erreichte, bestand darin, Bewegung zu erzwingen, zum Beispiel in den damals zunehmend beliebten pneumatischen Strukturen (z.B. bei Jeff Shaw und Graham Stevens: inflatable structure, London 1969). „It was here, in this imaginary space of ‚Pneumatics‘, that the Sixties‘ ‚free body‘ found its final apotheosis. Tumbling, disorientated, buoyed up against gravity, discovering a second, sculptural skin...“¹³ In diesen großen, vollständig umschlossenen Hüpfburgen kann sich der „Betrachter“ der Teilnahme nicht mehr entziehen; ihm wird im wahrsten Sinne des Wortes der Boden unter den Füßen genommen. Der Versuch, Stabilität zu finden, ist unmittelbar an die Aktionen der anderen Teilnehmer gebunden, die eigenen Grenzen sind also sozial mit determiniert und diese Abhängigkeit wird unmittelbar physisch erlebt. Zudem erweist sich die aktive Auseinandersetzung mit dieser Situation körperlich sehr schnell als extrem anstrengend. Die physische Erschöpfung kann das Erlebnis einer Entgrenzung der eigenen Körperlichkeit zusätzlich intensivieren, wie jeder Extremsportler bestätigen wird. In pneumatischen Strukturen können also auf Zeit durchaus neuartige, mehrdimensional entgrenzte Raumerfahrungen gemacht werden; und gleiches gilt auch für die verwandte Installation „Space Place“ von Maurice Agis und Peter Jones aus dem Jahre 1964, bei der eine Umgebung aus farbigen Stoffflächen, die auf Metallstäbe gespannt wurden, eine labyrinthartige Höhle ergab mit vielfarbigen Segmenten und Nischen, die zum Herumkriechen, Liegen, Sitzen etc. einlud. Auch hier sind durch Farbe, Licht und Materialität, sowie durch die Notwendigkeit, seine eigenen Verhaltensweisen der Umgebung anzupassen, ungewöhnliche Empfindungen und eine veränderte Dialektik von quasi-uterinem Eingeschlossensein und grenzenloser Offenheit möglich; auch wenn der Anspruch der Künstler, dadurch eine generelle Befreiung der Sinne herbeiführen zu können, sich nicht hat bestätigen lassen.

„Space Place“ und „Inflatable Structure“ sind Versuche, neuartige, egalitäre, „bewusstseinsweiternde“ Räume zu schaffen und bewegen sich auf der Grenzlinie zwischen Kunst und Architektur. Tatsächlich finden sie Entsprechungen in Projekten jener jungen Architekten, die zu derselben Zeit an ähnlichen Problemen arbeiten und ebenfalls den Anschluss an die populärkulturellen Tendenzen der sinnlichen Befreiung und umfassender

¹¹ Mellor, 1993, S. 170

¹² ebd., S 172.

¹³ ebd., S. 193

Grenzüberschreitung suchen. Dies sind zum einen Archigram in London, deren Projekte allerdings weitgehend theoretisch bleiben, zum anderen aber die Architekten der Wiener und Grazer Schule, die mit Aufsehen erregenden Aktionen versuchen, die Architektur völlig neu zu konzipieren und für sich selbst Popstar-Status zu erlangen. Entgrenzung scheint hier zum einen in der Ausweitung des Konzepts Architektur auf, wenn Hans Hollein sagt: „Alles ist Architektur“, zum anderen ganz wörtlich in der Konstruktion von bewusstseinsweiternden „Maschinen“, die konventionelle Architektur durch direkte Wahrnehmungsmanipulation ersetzen sollten, wie beispielsweise die „Herzräume“ von Coop Himmelb(l)au, über den Körper zu stülpende Folienluftkissen, in denen mittels elektronischer Verkabelung in einer Art Bio-feedback der eigene Herzschlag akustisch und optisch pulsierend verstärkt wurde¹⁴. Ein vergleichbares Konzept verfolgten Haus-Rucker-Co mit dem „Mind Expander“ von 1967. Hans Hollein, der postulierte „Architektur ist Konditionierung eines psychologischen Zustands“, setzte diesen Gedanken besonders konsequent in seinen „non-physical environments“ um: Dem „Raumspray (Svobodair)“ oder der „Architekturpille“. Wenn Architektur alles ist, was zu einem bestimmten Zeitpunkt wahrgenommen wird, dann gibt es ökonomischere Möglichkeiten als das Bauen, um Architektur zu erschaffen. Gleichwohl kommt dieser Gedanke natürlich sehr schnell an ein unbefriedigendes Ende, und ernstlich will halt kaum ein Architekt auf die Chemie umsatteln. Daher ist es sicher kein Zufall, dass gerade die Protagonisten dieser experimentellen Phase der österreichischen Architektur heute in wachsendem Maße und im internationalen Maßstab mehr oder weniger konventionelle, sehr handfest gebaute Architektur produzieren. In den Worten von Wolf D. Prix von Coop Himmelb(l)au:

“Es war die Grenzerweiterung auf allen Gebieten der Kultur. Die Stones und der Jimi Hendrix waren Erneuerer auf dem Markt der Popgeschichte. Sie haben die Grenzen erweitert. Und wir wollten damals ebenso die Architektur radikal verändern. Dass dies, rückblickend gesehen, eine totale Überschätzung der Bauindustrie, der Politik, auch der Architektur war, das kann man ja jetzt wohl feststellen. Trotzdem, damals wollten wir alles anders und viel, viel besser machen.”¹⁵

Entgrenzung in der Architektur: Fünf Beispiele

Wenn radikale räumliche Entgrenzungsstrategien der Art, wie sie Holleins Architekturpille verfolgt, zur Selbstauflösung nicht nur der Wahrnehmung, sondern auch der Architektur als Disziplin führen würden und deshalb Episode geblieben sind, welche Möglichkeiten gibt es statt dessen, die Architektur als Medium räumlicher Entgrenzungserfahrungen zu etablieren? Welche Strategien werden dabei eingesetzt und inwiefern sind sie erfolgreich. Im Folgenden soll dieser Frage an fünf Beispielen nachgegangen werden.

Wer im Glashaus sitzt, soll nicht mit Steinen werfen

Die augenfälligste Strategie der Entgrenzung in der gegenwärtigen Architektur ist der ubiquitäre Einsatz von Glas, und mithin von Transparenz. Im Zusammenhang mit gläsernen Fassaden, gläsernen Wänden in Innenräumen und gläsernen Fahrstühlen wird eine visuelle wie sprachliche Rhetorik der Entgrenzung auch gerne als Werbemittel und Überzeugungsstrategie verwandt. Visuell z.B. dadurch, dass in Projektdarstellungen von Bürotürmen diese durchsichtig ihr Innerstes nach außen kehren, sprachlich durch den Verweis auf völlige Offenheit, das Ineinanderfließen von Innen- und Außenraum und ähnliche Qualitäten. Dabei liegt es auf der Hand, dass die Entgrenzungserfahrungen, die durch den bloßen Einsatz von Glas bei Innen- und/oder Außenwänden ermöglicht werden, äußerst beschränkt sind. Denn zum einen sind sie rein visueller Natur, für alle anderen Sinnesmodalitäten ist eine Glaswand zunächst ebenso trennend wie eine massive Steinwand. Dadurch besteht bei Glaswänden in der Regel auch ein unmittelbares kognitives Bewusstsein des Getrenntseins. Zum anderen sind

¹⁴ vgl. hierzu Werner, 2000, S. 25ff.

¹⁵ Steiner, 2004, S. 35.

auch die visuellen Entgrenzungseffekte oft eingeschränkt durch Spiegelungen und die Umstände des Lichteinfalls. Insbesondere in der Außenansicht wirken vollständig gläserne Gebäude oft weder leicht noch hell oder transparent, sondern ebenso massiv und dunkel wie nicht-gläserne Gebäude. Zum dritten beschränkt sich die Entgrenzung durch Glas meist auf zwei Dimensionen, während Boden und Decke opak sind. Es gibt natürlich Ausnahmen, bei denen auch der Boden oder die Decke vollständig oder teilweise transparent sind. Dies kann in der Tat zu intensiven Erfahrungen führen, die allerdings keineswegs von allen Personen als entgrenzend im positiv befreienden Sinne erlebt werden; Höhenangst ist kein seltenes Phänomen und kann kaum effektiver erzeugt werden als mittels einer durchsichtigen Bodens. Die entgrenzende Wirkung von Glas ist also in vielerlei Hinsicht beschränkt und entsteht nicht aus sich selbst heraus, sondern nur, sofern sie stimmig in andere Strategien integriert wird. Zudem fördert sie durch ihre Beschränkung auf die visuelle Modalität das Regime des Blicks mit dem ihm eigenen Asymmetrien und Machtverhältnissen. So kann ein gläserner Arbeitsplatz leicht zu einer beklemmenden Zelle werden, wenn er die Möglichkeit ständiger Überwachung bietet. Und eine gläserne Trennwand, die etwas offenbart, zu dem man – aus welchen Gründen auch immer – keinen Zugang hat, kann diese Zugangsverweigerung stärker erlebbar machen als eine opake Wand.

Schiere Größe

Eine ganz andere Strategie, Gefühle der Entgrenzung zu erzeugen, besteht darin, Räume so groß werden zu lassen, dass der Betrachter die Begrenzungen als so weit entfernt erlebt, dass sie einen Teil ihrer räumlichen Realität verlieren. In solchen Räumen wird Entgrenzung weniger als Wegfall tatsächlicher räumlicher Beschränkung und als Erweiterung der eigenen Handlungsmöglichkeiten erlebt, denn vielmehr als Erhabenheit des Raums, die vorhandene Begrenzungen wegen der eigenen relativen Kleinheit irrelevant erscheinen lässt. Es könnte alles passieren in solchen Räumen, sie werden zu einer Art physischen Metapher des Verhältnisses von Individuum und Kosmos. Ein gutes Beispiel für einen solchen Raum ist das Gasometer Oberhausen, ein Gasspeicher von knapp 110 Metern Höhe, der im Zuge der Internationalen Bauausstellung Emscher Park zum Ausstellungsraum umgebaut wurde. Der Gasometer bietet eine abgestufte Dramaturgie des Raumerlebens, indem er zunächst einen relativ flachen und dunklen Eingangsraum schafft, der nach oben von einer Deckenplatte begrenzt ist. Erst über eine Treppe gelangt man auf die Platte und bei diesem Aufstieg öffnet sich der über 90 Meter hohe leere Raum, dessen Wirkung durch die glänzend schwarze Wandoberfläche intensiviert wird, die von dem früher für den Betrieb des Gasbehälters erforderlichen Schmiermittel herrührt. Die weit entfernte, praktisch schwebende Decke ist durch einen Kranz kleiner Öffnungen durchbrochen, durch den Tageslicht einfällt, was dem Raum einen fast sakralen Charakter gibt. Hat man an dieser Stelle eher den oben erwähnten Eindruck eigener Kleinheit und Verlorenheit und möglicherweise angesichts des sichtbar industriellen Hintergrunds des Gebäudes auch ein wenig ein Gefühl der Illegitimität des eigenen Hierseins (in einem Raum, der jahrelang nur von Gas „bewohnt“ war), so bietet ein gläserner Aufzug die Möglichkeit, die Perspektive zu den eigenen Gunsten zu verändern. Nach dem Einstieg erlebt man ein anstrengungsloses Emporschweben, in dessen Verlauf sich das Verhältnis zum erlebten Raum merklich verändert; die vertikale Gerichtetheit des Raumempfindens wird dabei eindrücklich verdeutlicht. Der Blick von oben in den sich nun perspektivisch verjüngenden leeren Raum wird, sofern es nicht durch Höhenangst konterkariert wird, zum Erlebnis eigener Raumbeherrschung und des Enthobenseins. Ähnlich dem Fliegen ist man erstaunt über die Kleinheit dessen, was man unter sich, in einer Art dunklem Trichter sieht. Dieses Erlebnis kann durch künstlerische Inszenierungen noch intensiviert werden. Christo und Jeanne-Claude haben bei ihrer Installation „The Wall“ zum Beispiel durch das gezielte Spiel mit Farbe und Größe eine solche Intensivierung erzeugt, indem sie durch die Aufsichtung einer Mauer gelber, roter und weißer Fässer bis etwa zur halben Höhe des Zylinders einen beeindruckenden Bezugspunkt für die Wahrnehmung des Betrachters schufen. Während diese Mauer von unten gesehen schier unüberwindlich und die einzelnen Fässer als potenziell auf den Betrachter zu rollende Kaskade schwer und bedrohlich

wirkten, reduzierten sie sich von oben gesehen zum Ornament aus farbigen Perlen, das reizvoll mit der Dunkelheit des „entgrenzten“ Raumes kontrastierte, wenn nicht in ihm herab sank. Doch der Raum des Gasometers bietet noch eine weitere Facette des Entgrenzungserlebnisses. Mit dem Lift oben angekommen, bietet sich die Möglichkeit, aus dem Zylinder herauszutreten und über eine außen angebrachte Treppe auf eine Aussichtsplattform empor zu steigen. Der Moment des Austritts ist spektakulär, weil er nicht nur visuell die Dunkelheit des schwarzen Zylinders mit der Helligkeit des Tageslichts vertauscht, sondern sich zugleich auch die akustische Wahrnehmung und die Wahrnehmung von Wind und Außentemperatur verändern. Oben angekommen bietet sich ein typisches Aussichtsturerlebnis: Ein freier Rundblick über das nördliche Ruhrgebiet mit dem Gefühl der optischen Beherrschung und der Weite; der Zylinder wirkt nun wie eine Körperextension, ein Podest; dieser Eindruck ist besonders intensiv, wenn ein klarer Schattenwurf besteht, der die „eigene“ Größe auf die umgebende Stadtlandschaft projiziert.

Auflösung von Grenzen – wörtlich genommen

Während im Falle schierer Größe der Entgrenzungseffekt gerade dadurch erzielt wird, dass massive, visuell völlig undurchdringliche Raumbegrenzungen bestehen, die Größe als Entfernung vom eigenen Standpunkt erlebbar machen, und dann nur diese Entfernung durch die Eigenbewegung modifiziert wird, verfolgten die New Yorker Architekten Diller & Scofidio bei ihrem „Blur Building“ eine völlig andere Strategie. Bei diesem viel diskutierten Projekt, das im Rahmen der Schweizer Landesausstellung „Expo 02“ am Standort Yverdon-les-Bains errichtet wurde, wurden die raumbegrenzenden „Wände“ im weitest möglichen Sinne tatsächlich dematerialisiert. Das „Blur Building“, von den Besuchern schon bald nur noch als „die Wolke“ bezeichnet, bestand im Wesentlichen aus einer 60 x 100 x 20 Meter großen Struktur aus mehreren begehbaren, durch Treppen verbundenen, horizontalen Ebenen, die in den See hineingebaut und nur über einen langen Steg zugänglich war. Über 30.000 kleine Hochdruckdüsen produzierten mikroskopisch kleine Wassertropfen, die gemeinsam den Effekt einer begehbaren Wolke erzeugten. Von außen betrachtet, entstand dadurch tatsächlich das faszinierende Schauspiel eines über dem See schwebenden „Körpers“, der in Abhängigkeit von den herrschenden Windbedingungen kontinuierlich seine Form veränderte. Dass dabei durchaus auch immer wieder das archaisch wie ein entkernter Flugzeugträger wirkende stählerne Gerüst unter der „Wolke“ zum Vorschein kam, tat dem Gesamteindruck nicht unbedingt Abbruch. Die Erlebnisse bei der Benutzung des Gebäudes sind hingegen nicht einfach zu beschreiben. Der zum Teil äußerst dichte Wasserdampf führt zunächst zu Desorientierung; diese ist um so intensiver, als nicht nur die Sicht, sondern auch das Temperatur- und Körperempfinden und die akustische Wahrnehmung gleichsinnig irritiert werden. Dadurch entsteht tatsächlich ein Gefühl, zwar einerseits umschlossen zu sein, gleichzeitig aber durch das umschließende Material auch hindurchgehen zu können, was noch dadurch verstärkt wird, dass dieses auch seinerseits fluktuierend seine Dichte ständig verändert. Der Aufstieg auf die oberste Plattform führt dann zu einem Erlebnis, das dem einer Bergwanderung vergleichbar ist; der Besucher steigt aus dem Nebel zu einem sonnenbeschienelem Gipfel empor und hat nun den freien Rundblick über den See. Das „Blur Building“ ist ein äußerst interessantes und wohl auch erfolgreiches Experiment in Sachen Entgrenzung. Es ist erfolgreich, weil es tatsächlich durch intelligenten Einsatz architektonischer Möglichkeiten einen ungewöhnlichen, naturähnlichen Effekt erzeugt. Zugleich zeigt es aber auch die Grenzen einer solchen Strategie deutlich auf. Denn selbstverständlich müssen die funktionalen Anforderungen, eine große Anzahl von Besuchern sicher durch das Gebäude hindurch und wieder hinunter zu geleiten, effizient und verlässlich erfüllt werden. Die Auflösung der vertikalen Wände in Nebel wird also notwendigerweise durch Geländer und eine klare Wegeführung kompensiert. Der Besucher, der am Eingang auf Wunsch mit einem Regenüberzieher versorgt und auf mögliche Risiken und Nebenwirkungen hingewiesen wird, ist sich ständig der aufwändigen technischen Erzeugung des naturähnlichen Phänomens bewusst; eine wirkliche Irritation wird nur bei Brillenträgern oder bei der Benutzung der Toiletten erzeugt, die wie Kabinen im Nebel hängen, so dass der Benutzer

einen merkwürdigen Schwebestand zwischen Öffentlichkeit und Privatheit erfährt, welcher es kaum ermöglicht, die in einer solchen Situation besonders bedeutsamen visuellen und akustischen Grenzen eindeutig zu bestimmen. Aber nicht nur an diesem Beispiel wird deutlich, dass eine Architektur wie die des „Blur Building“ letztlich durch die gezielte Überdehnung des Themas „Entgrenzung“ gerade dazu führt, die Notwendigkeit von Grenzen erfahrbar zu machen. Sie bestätigt eher die These, dass der Vorstoß an die Grenze des Machbaren als Beweis der Virtuosität der Architekten dient - diesen Zweck hat das „Blur Building“ zweifellos erfüllt - und weniger dazu, tatsächlich eine nachhaltige Änderung im Raumerleben zu induzieren.

Entgrenzung durch Digitalisierung

Noch deutlicher wird dieses Verständnis von Entgrenzung als Beleg für besondere entwerferische Brillanz im Falle von Zaha Hadid. Hadid hat in den letzten Jahren eine beachtliche Entwicklung durchgemacht, die durch Kontinuitäten wie auch durch Brüche gekennzeichnet ist. Eine Kontinuität besteht sicherlich darin, dass die Form der gebauten Architektur in hohem Maße durch die verwendeten, innovativen grafischen Darstellungstechniken bestimmt ist. Hadids enger Mitarbeiter Patrik Schumacher zeichnet diese Argumentationslinie in seinem jüngst erschienenen Buch „Digital Hadid – Landscapes in Motion“ detailliert nach¹⁶. Ein Bruch kann dagegen in den externalen Referenzen von Hadids Architektur konstatiert werden. War diese anfänglich noch „dekonstruktivistisch“ verortet worden und mit einer Metaphorik des Zersplitterns und des Chaos scheinbar kritisch aufgeladen, so wird sie nun in hohem Maße affirmativ mit einer Rhetorik des geschmeidigen Fließens, der Dynamik und einem quasi-futuristischen technologie-getriggerten Fortschrittseнтуhusiasmus dargeboten. Ebenfalls konstant geblieben ist zudem die Überhöhung der Urheberschaft Hadids, die an Geniekult grenzt. In diese fügt sich die Behauptung der immer neuen Überschreitung, Auflösung und Erweiterung von Grenzen als fast schon notwendiges Element bruchlos ein.

Tatsächlich sind die grafischen Präsentationen der neueren Projekte von Hadid beeindruckend. In ihnen findet sich der Anspruch der Architektur, sich als entmaterialisierter Energiestrom sozusagen organisch in das urbane Geflecht der Umgebung einzufügen, einen angemessenen Ausdruck. Unregelmäßige fließende Körper verbinden und trennen sich, Perspektiven erscheinen verzerrt, fast alle Oberflächen sind semi-transparent, so dass geheimnisvolle Schichtungen entstehen, deren Materialität nicht erschlossen werden kann, oben und unten, innen und außen verlieren ihre Eindeutigkeit. Eine genauere Analyse der eingesetzten visuellen Mittel kann an dieser Stelle nicht geleistet werden, wäre aber für die visuelle Rhetorik räumlicher Entgrenzung zweifellos äußerst ergiebig. Gleichwohl handelt es sich zunächst nur um grafische Repräsentationen, und die interessante Frage, wie sich das angedeutete Entgrenzungserlebnis – das im Übrigen auch in Bezug auf die Grafiken emotional zunächst durchaus ambivalent bleibt – in den körperlich erfahrenen Raum übersetzt. Schumacher kreiert hierfür den Begriff „Organic Interarticulation“ und erläutert dieses Konzept an verschiedenen Beispielen. Im Kern geht es dabei darum, unter allen Umständen den Eindruck zu vermeiden, das Gebäude sei aus verschiedenen Teilen aufgebaut und folge einer euklidischen Geometrie. Stattdessen sollen Kontinuitäten erzeugt werden, verschiedene Raumteile sollen ineinander fließen, als Metapher für die bruchlose Zustandsveränderung dient das Morphing.

„These various treatments of the problem of articulating openings within an envelope are examples of our concept of organic interarticulation. In each case, the attempt is made to avoid an arbitrary interference or interruption of the envelope. Instead, the quest is to integrate the openings into the structural and tectonic system of the envelope. In a similar way, all compositions are seen as

¹⁶ Schumacher 2004

*tasks for creative organic interarticulation. A refined organic architecture resists easy decomposition – a measure of its complexity.*¹⁷

Entgrenzung wird hier also nicht angestrebt als Transparenz und auch nicht als faktische Auflösung von Wänden, sondern als kontinuierlich fließender Raum. Mit anderen Worten, nicht der Raum selber ist grenzenlos, sondern die Hülle des Raumes hat keinen Anfang und kein Ende. Dies realiter zu erreichen ist, wie Schumacher selber feststellt, eine schwierige Aufgabe, weil es faktischen Produktionsprozessen ebenso wie funktionalen Erfordernissen zunächst einmal widerspricht. Die Herstellung eines Gebäudes „aus einem Guss“ ist gegenwärtig weder möglich noch sinnvoll, folglich muss die angestrebte, als positives Ziel definierte „Komplexität“ durch erhebliche zusätzliche Anstrengungen erreicht werden. Eine Betrachtung der fertig gestellten jüngeren Bauten von Hadid zeigt, dass die Wirkung dieser Anstrengung zweispältig ist. So wandelt sich beispielsweise die mysteriöse Vielschichtigkeit der Fassade ihres Contemporary Arts Center in Cincinnati in der Realisierung zu einer schweren, fast plumpen Massivität. Und der Versuch, den Raum „fließen“ zu lassen, indem der Übergang vom Boden der Eingangshalle zur Wand als Kreissegment ausgebildet wird, erinnert eher an eine Skateboardbahn als an die verführerischen Präsentationsgrafiken. Dies hat vielfältige Gründe, denen hier im einzelnen nicht nachgegangen werden kann; einer der schwerwiegendsten ist aber sicher, dass das Fließen des kontinuierlichen Raumes den Handlungsoptionen des erlebenden Subjekts widerspricht, das gar nicht in der Lage ist, die für ein wirklich fließendes Erleben dieses Raumes erforderliche fließende, gleichsam schwerelose Bewegung zu produzieren. Durch diese Diskrepanz werden die scheinbaren Kontinuitäten als Diskontinuitäten umso erfahrbarer. Wenn der Boden ohne materiale Unterbrechung unter einer vertikalen Glaswand „hindurchfließt“, dann ändert das nichts an dem Umstand, dass ich um das Gebäude außen herum und durch den Eingang zum Ticketschalter gehen muss, um mir eine Eintrittskarte zu kaufen. Die Art von Raumerlebnis, die durch Hadids grafische Sprache beschworen wird, findet sich bislang nur in avancierten Computerspielen, dort allerdings in einer Perfektion, gegen die jede „reale“ Architektur, auch und gerade die von Hadid selber, archaisch wie ein toter Dinosaurier wirkt.

Entgrenzung durch Ambiguität

Wenn Diller & Scofidio im „Blur Building“ letztlich eine aus der Natur abgeleitete Entgrenzungserfahrung simulieren und Hadid in ihren neueren Projekten – wie viele andere Architekten auch – versucht, digital erzeugte Virtualität und die damit assoziierten Erfahrungsweisen in gebaute Form zu übersetzen, dann scheint Rem Koolhaas einer eher kinematografischen Form räumlicher Entgrenzung anzuhängen. In der Tat ist es verblüffend, wie ähnlich die „offiziellen“ Fotos aus der jüngst eröffneten Niederländischen Botschaft den Set-Fotos aus Kubricks „2001“ sind. Allerdings ist es im Falle von Koolhaas schwieriger, die Frage zu beantworten, welche Rolle die Entgrenzung in seiner Architektur überhaupt spielt, welche Zwecke er mit den eingesetzten Entgrenzungsstrategien verfolgt. Wie so oft bei Koolhaas, erscheint jede Entscheidung überdeterminiert und erlaubt dadurch verschiedene Lesarten.

Zum einen geht es bei Koolhaas fast immer um die Auflösung fester räumlicher Strukturen in variable „Felder“. Dadurch sollen neue Freiheiten der Nutzung und insbesondere der Kommunikation und Zusammenarbeit ermöglicht werden. Dieser Ansatz, der vor allem Konsequenzen auf der Ebene des Grundrisses hat, erscheint gelegentlich von einem fast behavioristisch anmutenden Glauben an die Beeinflussbarkeit von Verhalten durch räumliche Arrangements durchdrungen und wäre als solcher fast naiv zu nennen¹⁸. Dieser Gefahr entgeht Koolhaas allerdings, indem er diesen „Determinismus“ durch die gezielte Einführung von Ambiguität ausbalanciert. Im Falle der Niederländischen Botschaft findet die Auflösung fester räumlicher Strukturen ihren unmittelbaren Ausdruck in der als „Trajekt“ bezeichneten

¹⁷ Schumacher 2004, S. 31f.

¹⁸ vgl. zum Verhältnis von Architektur und Freiheit bei Koolhaas kritisch Dovey & Dickson 2002; einen speziellen Aspekt des Umgangs mit Grenzen, nämlich das Verhältnis von Innen und Außen, analysiert sehr aufschlussreich Moussette 2003 am Beispiel der Kunsthalle Rotterdam.

Erschließungsspirale, die sich durch das würfelförmige Gebäude windet und die Hierarchie der Geschosse „auflöst“. Indem sie an einigen Stellen demonstrativ aus dem Gebäude heraustritt, so etwa an ihrem Ende in Form des über dem Hof „schwebenden“ Konferenzraumes, schafft sie zudem „Transparenz und Offenheit“. Die mit diesen Begriffen indizierte, unmittelbare Entgrenzungsstrategie erscheint allerdings eher als Konzession an die erwünschte „Corporate Identity“ des Bauherren. Die Niederlande wollen ihre „traditionelle“ Offenheit durch ihre Botschaftsbauten kommunizieren. Da aber faktisch Botschaften in Zeiten des globalen Terrorismus zu rund um die Uhr bewachten Festungen mutiert sind, sind die Architekten vor die Aufgabe gestellt, eine symbolische Offenheit mit gleichzeitiger, auch visueller, Abschottung zu verbinden. Eine Aufgabe, die Architekten wie Koolhaas oder auch Erick van Eggeraat, dessen Warschauer Botschaft gerade eröffnet wurde, Gelegenheit gibt, die Ambiguität im Umgang mit Grenzen besonders effektiv durchzudeklinieren.

Bei Koolhaas wird das Trajekt im Inneren als eine Art „strange bedfellow“ inszeniert, das konventionelle Raumsituationen überraschend aufbricht und Öffnungen ebenso wie Schließungen erzeugt, wo man sie nicht erwartet. Diese werden zudem durch Material und Farbe so verfremdet, dass der Betrachter häufig nicht genau erkennen kann, was er eigentlich gerade sieht bzw. wer ihn möglicherweise sieht und wie bzw. ob er von seinem gegenwärtigen Standort zu einem anderen Ort gelangen kann. Schon in der Pförtnerloge im Eingangsbereich gibt es eine solche Vielfalt von reflektierenden, transparenten, semi-transparenten und opaken Flächen, das bei entsprechendem Blickwinkel und Lichtverhältnis eine eindeutige, quasi ruhende Wahrnehmung kaum möglich ist. Im Verlauf der Bewegung durch das Gebäude gibt es immer wieder Situationen, die aufgrund der Oberflächenbeschaffenheit von Wänden, Böden und Decken zu unklaren Raumeindrücken führen. Dabei ist der vorherrschende Ton kühl und klinisch, während rot als akzentuierendes Element eingesetzt wird. Neben unterschiedlich transparenten und farbigen Gläsern sowie spiegelnden metallischen Oberflächen werden auch perforierte Bleche und Gitter zur Brechung bzw. Filterung des Blicks verwendet. Dem Blick wird praktisch der Widerstand entzogen. Mit Anthony Vidler zu sprechen:

„Die Angst des Subjekts angesichts des ‚weichen Raums‘ der Oberflächen von Koolhaas ist demnach Ausdruck einer unheimlichen Wirkung, die auf den neuformulierten Bedingungen von Innerlichkeit und Äußerlichkeit aufbaut ... Paranoischer Raum wandelt sich dann in panischen Raum, in dem alle Grenzen in einer dicken, fast greifbaren Substanz aufgehen, die sich selbst fast unmerklich als Ersatz für die traditionelle Architektur eingesetzt hat.“¹⁹

Ohne an dieser Stelle der Vidlerschen Analyse, die ihre Begriffe aus der Lacanschen psychoanalytischen Theorie ableitet, Gerechtigkeit widerfahren lassen zu können, liegt hiermit doch ein deutlicher Hinweis vor auf die verschiedenen Seiten der Koolhaasschen Architektur. Dem fast naiv anmutenden, weil allzu wörtlichen Ziel der Gewinnung von Freiheit durch Aufhebung konventioneller Grenzen, wird ein erheblich raffinierterer, weil unauflöslich ambiger, Entgrenzungseffekt auf der Ebene der Materialien und der Oberflächenbehandlung überlagert, der eine Art diffuses Umwohlsein erzeugt. All das ist kunstvoll gemacht und architektonisch brillant. Die fast einhellige Begeisterung des Fachpublikums zur Eröffnung des Gebäudes und die anwachsende Menge der Sekundärliteratur ist ein untrüglicher Beleg dafür. Aber wozu? Das Botschaftsgebäude ist faktisch unzugänglich, seine „Offenheit“ rein symbolischer Natur. Auf der Botschaftswebsite steht die Behauptung der Transparenz unmittelbar neben der Klarstellung, dass Besichtigungen für den normalen Bürger nur unter Inkaufnahme erheblicher Unbequemlichkeiten und monatelanger Wartezeiten möglich sind. Die kubrickhafte Inszenierung der Innenräume, die auf den „offiziellen“ Fotos so faszinierend ins Bild gesetzt wird und auch noch beim Rundgang vor Ort durch ihr Repertoire an subtilen Verunsicherungen beeindruckt, dürfte von den Mitarbeitern der Botschaft im Gebrauch wohl zügig disambiguiert werden; zumindest ist diesen das zu wünschen, denn warum sollte ein Büroarbeitsplatz auf Dauer als räumliche Metapher für die „Unheimlichkeit“ des menschlichen Daseins Unbehagen und Irritation erzeugen?

¹⁹ Vidler 2001, S. 278.

Literatur

- Cope, Julian: Krautrocksampler. One Head's Guide to the Grosse Kosmische Musik. Löhrbach 1996.
- Dovey, Kim & Dickson, Scott: Architecture and Freedom? Programmatic Innovation in the Work of Koolhaas/OMA, in: Journal of Architectural Education, 2002, S. 5-13.
- Eliade, Mircea: Schamanismus und archaische Ekstasetechnik (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 126), Frankfurt/Main 1975.
- Esser, Michael: It's so very lonely...: 2001 – A Space Odyssey (1968) in: Stanley Kubrick, hg. von Andreas Kilb und Rainer Rother, Berlin 1999, S. 133-152.
- Mellor, David: The Sixties Art Scene in London, London 1993.
- Mousette, Michel: ‚Do we need a canopy for rain?‘: Interior-exterior relationships in the Kunsthall, in: Architectural Research Quarterly, 2003, Vol. 7, No. 3/4, S. 281-294.
- Nordwall, Ove: György Ligeti, Mainz 1971.
- Rambow, Honke: Rhythmus, Zeit, Stille, in: Kunstforum, Bd. 151 (2000), S. 179-184.
- Schumacher, Patrik: Digital Hadid. Landscapes in Motion, Basel, Boston, Berlin 2004.
- Steiner, Dietmar: You got LIVE if you want it. Gespräch mit Laurids Ortner und Wolf D. Prix, in: Architekturzentrum Wien (Hrsg.): The Austrian Phenomenon. Konzeptionen Experimente Wien Graz 1958-1973 (Hintergrund 23). Wien 2004, S. 33-52.
- Stockhausen, Karlheinz: Osaka-Projekt, in: Arch+, April 2000, Heft 149/150, S. 122-123.
- Vidler, Anthony: unHEIMlich. Über das Unbehagen in der modernen Architektur (aus dem Englischen übersetzt von Norma Keßler), Hamburg 2001.
- Vogt, Hans: Neue Musik, Stuttgart 1982.
- Werner, Frank: Covering + Exposing. Die Architektur von Coop Himmelb(1)au, Basel 2000.