

Computer-Animismus

Computer Animism
Summary p. 81

Eigenartige Dinge laufen derzeit ab in der Architektur, aber es ist nicht das, was Sie glauben. Es geht nicht um die formale Besonderheit von Projekten, wie sie Greg Lynn und Jesse Reiser/Nanako Umemoto anbieten. Formale Besonderheit in der Architektur ist nichts Besonderes mehr. Es geht vielmehr um das, was man grob die Rückkehr der sechziger Jahre nennen könnte, der geodätischen Kuppel und der Ökologie. Das zeigt sich in elaborierten Wettbewerbsbeiträgen (wie diesem hier), aber auch ganz allgemein in der Branche unter der unglückseligen Rubrik "nachhaltige Architektur", die vor einigen Jahren von der AIA eingeführt wurde. Unglückselig, weil es sich bei Architektur im Unterschied zu einem Wald nicht um ein Ökosystem handelt (auch wenn sie sich auf Ökosysteme stützt). Wie in jedem Kreislauf der Geschichte besteht aber eine seltsame Beziehung zwischen Vergangenheit und Gegenwart. Es ist nicht so einfach, leichten Herzens in eine vergangene Epoche einzutauchen, sich zu holen, was man braucht, und unbeschadet davonzukommen.

Das Wort Ökologie selbst kann nichts zu tun haben mit jener Ökologie der wirren, evangeliumsgläubigen Politik der grünen Bewegungen der Sechziger. Es muß heute zumindest in der Architektur seinen kulturellen Bestandteilen gerecht werden, seinem oikos (Haus) und seinem logos. Wir möchten vorschlagen, daß oikos und logos der Ökologie der neunziger Jahre sich im Computer und in den durch den Computer ermöglichten Theorien und Bildern der Komplexität darstellen.

Der Computer scheint am mächtigsten in der Biologie und Physik zu sein; darüberhinaus strebt er den Zustand der biomorphen Intelligenz an. Der Computer-Diskurs steckt voller bioräumlicher Metaphern: Pfade, Netze, Umgebungen, Strukturen, veränderliche Systeme, morphing, Cyborg-Personen, prothetische Geräte und so weiter. Nur ein sehr geringer Teil dieser Computerintelligenz (von technischer oder anderer Art) hat jedoch einen Weg in die Architektur gefunden. Form Z und Photoshop sind in der Architektur inzwischen ziemlich weit verbreitet, genau so wie AutoCad, aber zahlreiche Technologien wie Computer-Animation, Virtuelle Realität, Stereo-Lithographie und andere Software/Hardware-Anwendungsmöglichkeiten werden selten genutzt, und wenn sie

einmal verwendet werden, so arbeiten sie häufig vereinfachend und schwerfällig. Sogenannte interaktive Computertechnologien in der Architektur sind zum größten Teil schlechte Überarbeitungen des Parthenon. Die beiden Projekte von Lynn (in Zusammenarbeit mit Ed Keller) und Reiser/Umemoto sind deshalb besonders interessant.

Alle diese Architekten sind am Problem des "Geschmeidigen" interessiert. Reiser/Umemotos Thema ist eine Version der Debatte um Ornament und Konstruktion - der konstruktiv nicht-wesentliche und nicht-totalisierte Zustand des geodätischen Bausystems. Lynn verwendet biologische Prozesse des Wachstums und der Veränderung, um traditionelle architektonische Entwurfsvoraussetzungen figürlich darzustellen. Reiser und Umemoto verwenden den Computer zur Behandlung und Realisierung komplexer vielkurviger Strukturen, etwa so wie Frank Gehry es getan hat. Lynn und Keller verwenden den Computer als Erzeuger von Systemen symmetrischer und asymmetrischer Organisation, unter Verwendung von Theorien der biologischen Variation. Beide Projekte stützen sich auf Standort-Informationen des Cardiff Bay Opera House-Wettbewerbs, insbesonde-

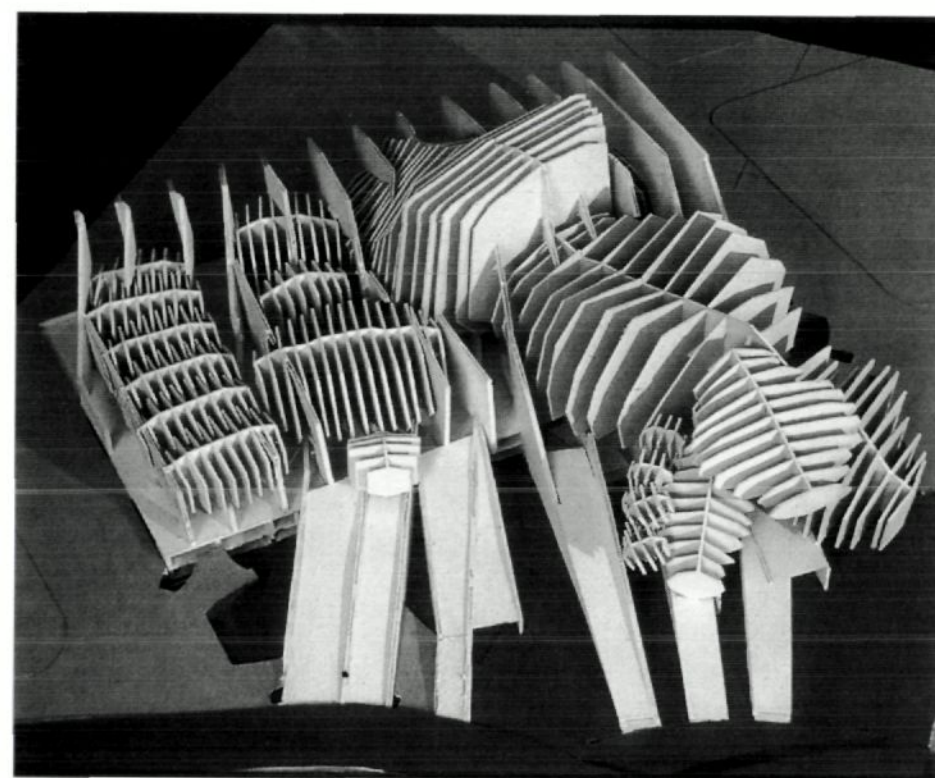
re des ovalen Hafenbeckens, um die Entwurfsprozesse zu beherrschen und voranzutreiben. Beide Projekte glauben an "Wandel" und "Intuition", und beide wären auch als biomorph zu beschreiben, weil beide sich auf Computer-Programme eingelassen haben, die fließende Austauschfähigkeiten aufweisen. Fließend ist mittelbar eine Art Synonym für Körper.

Die "ökologischen" Aspekte dieser Projekte (bioformale und metabolistische Beziehungen) werden realisiert durch Prozeß-Studio-Techniken, beeinflusst durch nicht-automatische generative Regeln und Anforderungen der Ausschreibung. Lynn beginnt mit William Batesons Regel, daß "wenn eine asymmetrische seitliche Extremität (z.B. eine rechte Hand) verdoppelt wird [auf abnorme Weise], das sich daraus ergebende verdoppelte Glied bilateral symmetrisch sein wird, so daß es aus zwei Teilen besteht, von denen jedes ein Spiegelbild des anderen und so angeordnet ist, daß man sich eine Symmetrieebene zwischen ihnen vorstellen kann." Diese Regel sollte "Regelmäßigkeiten innerhalb des Bereichs der teratologischen Variation nachweisen". Gregory Bateson (William Batesons Sohn) bringt in diese Regel eine weitere theoretische Dimension ein, in erster

Cardiff Bay Opera House: Greg Lynn und Ed Keller.



Menschliche Daumenmutations-Analyse. Dies ist die zweite Möglichkeit einer Mutation aufgrund eines Informationsverlusts. Innerhalb der Asymmetrie der Hand findet der Daumen sein symmetrisches Spiegelbild durch einen zusätzlichen Daumen in Opposition, wodurch eine zweite lokale Symmetrieebene hergestellt wird.



Human thumb mutation analysis. This is the second possibility of mutation due to a loss in information. Within the asymmetry of the hand, the thumb is symmetrically mirrored by an extra opposed thumb, adding a second level of local symmetry.



Menschliche Fingermutations-Analyse von William Bateson. An diesem Beispiel ist schön und störend zugleich, daß die Mutation die Asymmetrie des entgegengestellten Daumens durch eine höhere Symmetrieebene ersetzt.

Human finger mutation analysis by William Bateson. What is both disturbing and quite beautiful about this example is that the mutation replaces the asymmetry of the opposed thumb with a higher level of symmetry.

Linie die Kybernetik und die Informationstheorie. Warum, fragte er in "Ökologie des Geistes", ist die verdoppelte Komponente nicht asymmetrisch wie die entsprechenden Komponenten normaler Organismen? Seine Antwort lautet, daß Differenzierung zwischen zwei Hälften erreicht wird durch die Aufnahme von Informationen von außen (von benachbartem Gewebe und Organen im Falle der Komponenten-Abzweigung). Daher wurde in einem Zustand der Symmetrie die Information ausgelassen oder unterdrückt. Symmetrie ist somit nicht ein zugrundeliegendes organisatorisches Prinzip, sondern eine Mangel-Position. Symmetriebruch in der Architektur, schlußfolgert Lynn, ist daher kein "Verlust von, sondern eine Zunahme an Organisation innerhalb eines offenen, flexiblen und anpassungsfähigen Systems. Der Bruch der Symmetrie vom Exakten zum Anexakten ist das wichtigste Merkmal geschmeidiger Systeme."

"Ökologie des Geistes" erschien 1972 und handelt weniger von der Wissenschaft der Teratologie¹⁾ und den Regeln für die Mutationen von Formen als vielmehr von der Suche nach "einer Ökologie der Ideen", die uns die Krise "der Beziehungen des Menschen zu seiner Umwelt" erklären helfen können (ein

architektonisches Problem par excellence). Batesons Denken war von Bedeutung für die Kybernetik und gehört somit auf andere Weise als der Ausdruck "Ökologie der Ideen" der heutigen Zeit an.

Lynns Wiederaneignung der formalen Prinzipien von Batesons Arbeit, ohne den utopischen Rahmen einer Ökologie der Ideen - andererseits auch Reiser/Umemotos Verwendung der Geodäsie von Sir Barnes Wallis (das R-100-Luftschiff und der Wellington-Bomber) eher als etwa Buckminster Fuller (ebenfalls ein utopischer Denker, derzeit wieder in Mode) - ist von Bedeutung, weil sich in diesen beiden Projekten eine weitere Utopie im Prozeß der Entstehung befindet. Das heißt, die inzwischen offensichtlich vagen utopischen Projekte sowohl Batesons als auch Fullers zahlen sich einigermaßen aus, indem man ihre "wissenschaftlichen" Bestandteile der diffusen Utopie des Computers unterwarf, einer Maschine, die multiple (strukturelle, soziale, genetische) Beziehungen ad infinitum bewahren und ausarbeiten kann. Derzeit noch schwierig zu erkennen ist der politische und methodologische Wert dieser Aneignung.

Es kann nicht um den Beweis gehen, daß "intern gerichtete Unbestimmtheit und externe unstete Zwänge" (Lynn)

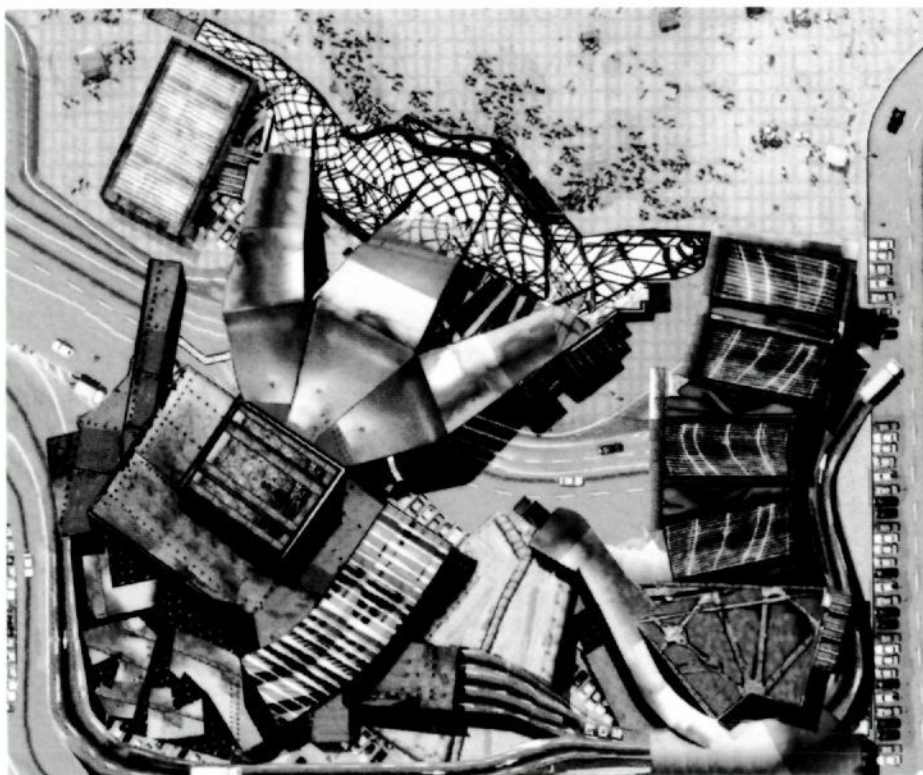
oder die "flexible Komplexität" geodätischer Modelle (Reiser/Umemoto) die Grundlage einer neuen, geschmeidigen Architektur wären. Die Frage lautet vielmehr, ob diese Vorgehensweisen hinsichtlich des gesamten Prozesses zu überzeugen vermögen; Entwurfskonzept, Text, Programmatik und so weiter. Wenn der Computer für die Architektur überhaupt von Nutzen sein soll (abgesehen von Zeichnung, Buchhaltung, Management), dann muß die durch den Computer ermöglichte graphische Virtuosität auf besonders überzeugende Weise nutzbar gemacht werden, um die unvermeidliche (alte) Frage zu unterbinden oder zu vereiteln: wie real das Projekt denn wirklich sei. Aber hier bekommen wir es auf quälende Weise mit den Folgen unserer Weigerung zu tun, diese Projekte im Hinblick auf ihre Besonderheit zu betrachten. Denn am erstaunlichsten und letzten Endes am überzeugendsten ist an diesen Projekten, daß nichts jemals zuvor so ausgesehen hat. Die Projekte weisen ein Computer-Aussehen auf, das sich völlig von der AutoCad-Architektur unterscheidet. Die metallischen sperrigen Schalen (Lynn) und die schwere Masse geodätischer Struktur (Reiser/Umemoto) scheinen, was das Aussehen angeht, ihren eigenen Anspruch zu etablieren. Aber das stimmt nicht ganz. Nichts sieht anders aus, wenn es nicht anders ist, und mehr noch: es ist praktisch unmöglich, bewußt auf die Suche nach einem neuen Look zu gehen. Man bedarf unvermeidlich der Geschichte und neu-aussehender Maschinen und Theorien - und diese komplizieren die Situation unermesslich.

Wenn formale Strategien (Geodäsien) und die Verbindung von Biologie, Konstruktion und Standort (Ökologie) wirklich aus den Sechzigern zurückgeholt und wiederbelebt wurden, vom Computer-Utopismus der Neunziger beseelt auf das Spielfeld geschickt, dann bedarf es vielleicht nur noch eines einzigen Augenblicks (des gewichtigsten überhaupt), um zu erkennen, ob dies ein neues Tier ist oder ein altes; es geht um den Augenblick, in dem jemand anruft und sagt: "Hier ist Geld, warum bauen Sie das nicht?" Diese Projekte sind - ohne diesen gewichtigen Augenblick - überaus provozierend, aber mindestens ein Teil der fragilen Gefährdung dieser Architektur liegt in ihrem eigenen Wunsch, wie gebaut zu wirken, und auch dies gehört zum Ethos des Computers. Assemblage

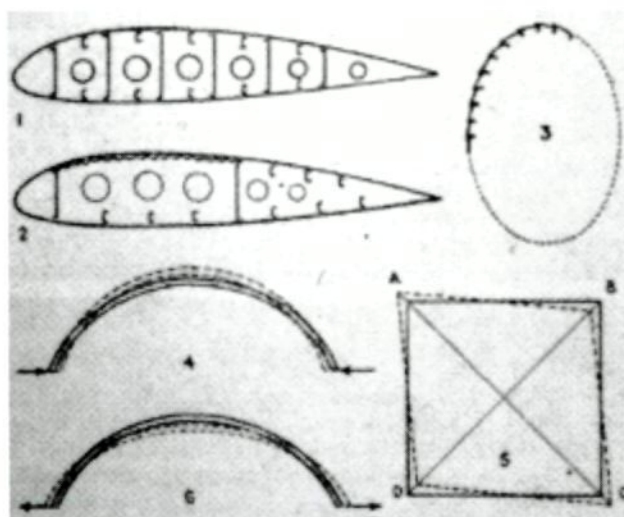
Übersetzung aus dem Amerikanischen:
Meinhard Büning

Anmerkungen:

1) Teratologie: Wissenschaft von den organischen Mißbildungen
aus: Assemblage 26, S. 8f



Cardiff Bay Opera House: Jesse Reiser und Nanako Umemoto



Erläuterung der Geodäsie aus: Flight Magazine, Januar 1936

Explanation of geodesics from Flight Magazine, January 1936