

transPosition

Architekturdebatte an der ETH Zürich

Marc M. Angèlil

Florian Baier

Sandy Brunner

Hans Drexler

Frank O. Gehry

Marc Guinand

Dirk Hebel

Daniel Jauslin

Tim Kammasch

Hans Kollhoff

Vittorio M. Lampugnani

Mark Lee

Daniel Libeskind

Christian Maeder

Alexander Maier

Rudolf Manz

Christian Meili

Adrian Meyer

Phillip Röösl

Flora Ruchat-Roncati

Wolfgang Schett

Professur H. Spieker

Nadja Trepo

Ruggero Tropeano

Philip Ursprung

Renzo Vallebuona

trans impressum

trans erscheint als Publikation der Studierenden der Architekturabteilung, ETH Zürich.

Redaktion

Dirk Hebel, Hans Drexler

Nils Becker, Sandy Brunner, Patrick Chladek, Alexander Maier, Pascal Müller, Stephan Schoeller, Philipp Wächli

Layout

Florian Baier, Stephan Renner, Robert Volhard

Dank

Für die freundliche Unterstützung bedanken wir uns insbesondere bei: Mark Lee, Lukas Zurluh, Chantal Würmli, Ulrike Jauslin-Simon sowie der Architekturabteilung der ETHZ, Prof. Dr. Otto Künzle,

Allen Autoren danken wir für ihre Beiträge und die Kooperation trotz grossen Termindrucks

Druck

Waser Druck AG, Buchs ZH
Auflage: 2500 Exemplare

Anschrift

Architektura – Fachverein der Architekturstudierenden an der ETH Zürich
HIL D 26.4 ETH Hönggerberg
CH-8093 Zürich
Tel.: 0041 1 633 27 61
e-mail architektura@arch.ethz.ch

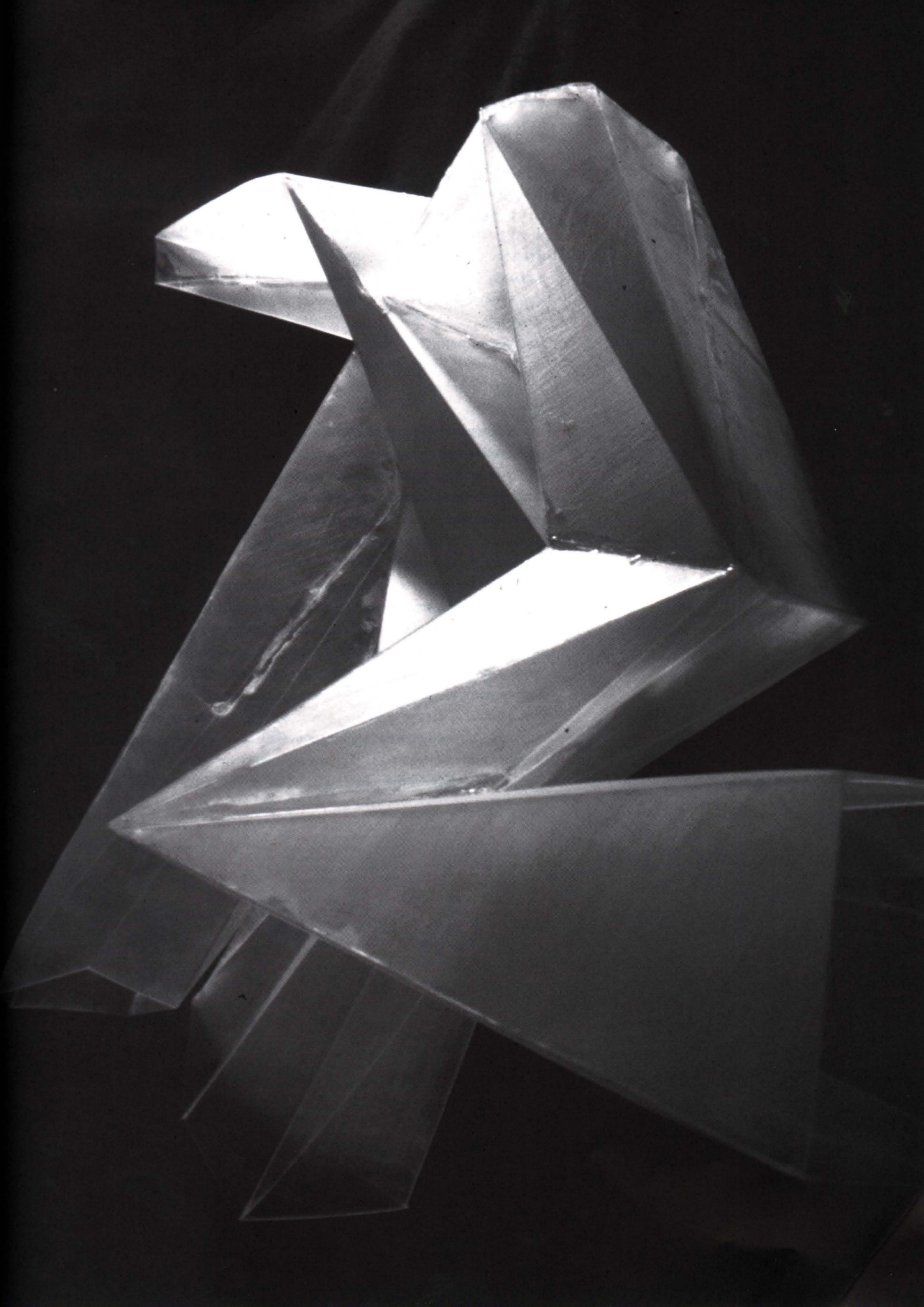
Rechte

Abdruck und Vervielfältigung unter Angabe der Quellen nach Absprache mit der Redaktion bzw. den jeweiligen Verfassern.

Preis: SFR 15.-

Januar 1997

Redaktion
Daniel Libeskind
Ch. Maeder, Ch. Meili, Ph. Röösl
Vittorio Magnago Lampugnani
Rudolf Manz
Tim Kammasch
Adrian Meyer, Ruggero Tropeano
Mark Lee, Dirk Hebel
Flora Ruchat-Roncati
H. Drexler, M. Guinand, D. Jauslin
Philip Ursprung
Renzo Vallebuona
Florian Baier
Hans Kollhoff
Mark Lee
Sandy Brunner, Nadja Trebo
Wolfgang Schett
Dirk Hebel
Professur Helmut Spieker
Marc M. Angèlil
Alexander Maier



DePositionierung

Polymorphismus und die Supereffizienz von Wanderameisen-Teamwork

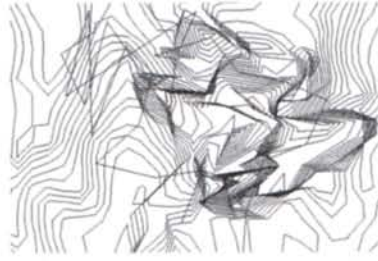
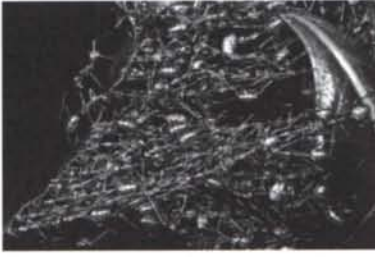
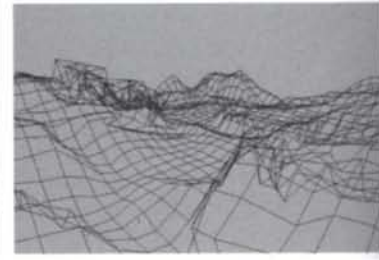
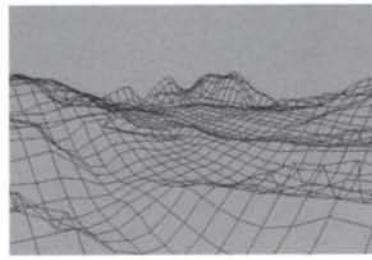
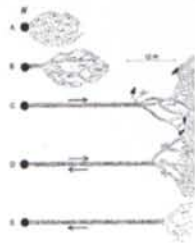
Hans Drexler
Marc Guinand
Daniel Jauslin

Im architektonischen Entwurf ist das Bestimmen der eigenen Position unerlässlich. Positionen sind für uns weder geschlossene Theorien noch Lehrmeinungen. Wir wollen sie undogmatisch als Arbeitsmittel verwenden. Das weitläufige Arbeitsfeld der ArchitektInnen verlangt nach einer offenen und flexiblen Denkweise. Positionen sind demnach momentane Annahmen und in den jeweiligen Kontext zu integrieren. Anhand der Treiber- oder auch Wanderameise *Eciton burchelli* stellen wir die Strategie eines architektonischen Entwurfes dar und erläutern, wie sich unsere Arbeit im unbekanntem Territorium orientiert und fortbewegt.

Theodore Schneirla (1971) stellt das komplexe Fortbewegungsmuster der Treiberameisen mit den alternierenden Mobilitätszuständen Nomadismus und Sesshaftigkeit dar: In der sesshaften Phase unternehmen die Arbeiterinnen täglich Feldzüge, das Biwak bleibt aber für zwei bis drei Wochen am gleichen Ort. Einzig die Richtung der Feldzüge ändert sich ständig. In dieser Zeit legt die Königin zirka dreihunderttausend Eier. Wenn die ältere der beiden Brutgenerationen aus den Kokons schlüpft, erhöht sich die Mobilität durch die neue Arbeitskraft schlagartig. Jetzt beginnt die ebenfalls zwei- bis dreiwöchige nomadische Phase: Die ganze Kolonie verlegt täglich ihr Biwak um etwa einhundert Meter. Dabei werden die in dieser Phase schlankere Königin und sämtliche Larven transportiert. Erst wenn die Larven sich einzupuppen beginnen, nimmt die Mobilität der Kolonie wieder ab.

Bei unserer architektonischen Analyse beziehen wir uns auf dieses ständige Oszillieren zwischen Pendler-Mobilität und Nomaden-Mobilität. Dabei interessiert uns das Verhältnis zwischen demographischem Gleichgewicht und Mobilität als ein strukturelles Merkmal des Superorganismus, sowie das Verhältnis zwischen den Zeiten der Unterwerfung des Territoriums ('das Gekerbte', Deleuze/Guattari, 1980) und den Zeiten der Anpassung an das Territorium ('das Glatte', ebd.).

Während der nomadischen Phase wird die Kolonie durch empirische Futtersuche vorangetrieben. Dieses Umherschweifen im unbekanntem



Abbildungen (vlnr):

1 Beim Polymorphismus kann das Gewicht zweier gleichaltriger Arbeiterinnen um den Faktor 1:500 differieren.

2 Die *Eciton burchelli* hängen sich mit ihren Fussklauen aneinander und bilden so ihr Nest aus ihrem eigenen Körper.

3 Die Hauptzüge der Treiberameisen sind Formationen mit einem dichten logistischen Netz.

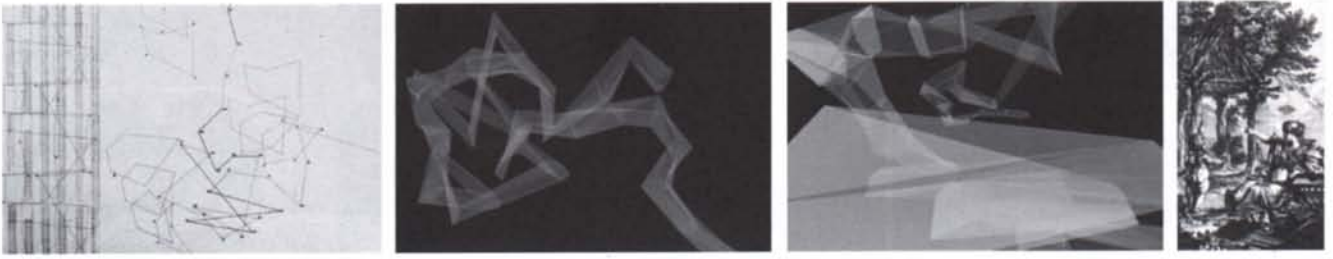
4, 5, 6 Die Treiberameisen informieren durch ihre Wanderung das Territorium. Die Besetzung kerbt während der sesshaften Phase den Raum.

Territorium vergleichen wir mit einer Entwurfsphase, in der die eigene Position so oft neu definiert wird, dass wir von DePositionierung sprechen. Es ist dies ein ständiger Wechsel zwischen Lesen und Schreiben architektonischer Strukturen, wobei gerade das Abschweifen vom Thema zur produktiven Strategie wird.

Die Wander- oder Treiberameisen sind plündernde Raubtiere. Sie verlassen in feldzugartigen Formationen ihre Biwaks, um in Trupps auf einem Territorium von etwa einhundert Metern Länge kollektiv grössere Insekten und auch kleinere Wirbellose oder sogar Säuger zu erlegen. Die Feldzüge der *Eciton burchelli* sind baum- oder fächerförmig angelegt, mit einer klaren Frontlinie und einem dichten logistischen Netzwerk, das die Verbindung zum Biwak herstellt.

Trotz der scheinbar militärischen Vorgehensweise der Treiberameisen unterscheidet sich deren Strategie von der militärischen in wichtigen Punkten. Das klassische militärische Vorrücken ist zielgerichtet. Es basiert auf Planung und endgültiger Besetzung des Territoriums. Diese Strategie operiert mit einer anderen Zeitvorstellung, genauer: der Entzeitlichung (Gerhard Schulze, 1992). Sie sucht den Erfolg planend vorwegzunehmen und das tatsächliche Ereignis ('Event') ist oft nur unvollkommenes Abbild des Plans.

Die Soldatinnen haben eine andere Art der Orientierung: Ihr Vorrücken ist zunächst ein ungerichtetes Ausschwärmen, bei dem die Kolonnen (die 'Front') sich stetig verbreitern und die Ameisen der vordersten Positionen sich ständig ablösen. Einzelne drängen aus der Gruppe ein Stück weit nach vorne, um dann sogleich wieder in die viskose Masse der nachrückenden Soldatinnen zurückzufallen. Die Bewegung ist auf Ausbreitung und grösstmögliche Diversität angelegt. Modifiziert wird dieses Vorgehen im Moment eines Sucherfolges. Die Arbeiterinnen legen von der Stelle, an der Nahrung gefunden wurde, eine Duftspur zu den nachrückenden Artgenossinnen und informieren diese so über die Marschrichtung. Das Vorgehen der Ameisen basiert auf Vergegenwärtigung (Gerhard Schulze, 1992) und orientiert sich am konkreten Ereignis und nicht am abstrakten, entzeitlichten Modell, das im Zuge der Planung an die Stelle der Wirklichkeit gesetzt wird.



In Bezug auf die räumliche Struktur und die Dauer der Besetzung bedingen die unterschiedlichen Zeitvorstellungen unterschiedliche Arten der Okkupation des Territoriums. Die gesamte Organisation der Wanderameisen ist vom Nomadentum bestimmt. Die tiefgreifende Plünderung (Kerbung) des besetzten Bereichs erklärt sich aus dem temporären Charakter ihrer Erscheinung: Die zeitliche Beschränkung dient der Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts.

In der nomadischen Phase verlegen die Wanderameisen täglich die Lage ihres Nestes, das allein aus ihren eigenen Körpern aufgebaut ist. Die hohe Mobilität der Kolonie ist nur durch die Vermeidung jeglichen Ballastes möglich. Die periodische Festsetzung des Nests in der sesshaften Phase ist jeweils durch die Schwangerschaft der Königin und die intensive Beschäftigung mit der Brut bedingt und wird danach immer wieder aufgelöst.

Diese Vorstellung vom Bauen weicht grundsätzlich vom klassischen Gründungsmythos der Architektur ab. Nach Vitruv (dt.: Fensterbusch 1976, S.78) begannen die Menschen, aus Laub Hütten zu bauen und schufen von Tag zu Tag bessere Arten von Hütten. Der Schwerpunkt einer derartigen Evolution liegt auf der technischen Abstraktion und deren praktischer Umsetzung bei ständiger materieller Perfektionierung.

Für die Wanderameisen ist der Nestbau ein Ereignis ('Event', Tschumi 1981), dessen Erscheinungsort das Resultat des ständigen Umherschweifens im unbekanntem Territorium ist. Ausgehend von den Wanderameisen lässt sich eine Architektur denken, die nicht das praktische Resultat einer technisch-theoretischen Entwicklung darstellt, sondern mit einer ständigen Koppelung von Theorie und Praxis innerhalb einer sich verändernden Realität arbeitet. Ihre Entstehung beruht nicht auf einer absoluten Wahrheit sondern auf arbiträren und intuitiven Entscheiden im Entwurfsprozess.

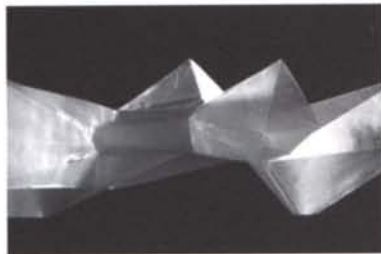
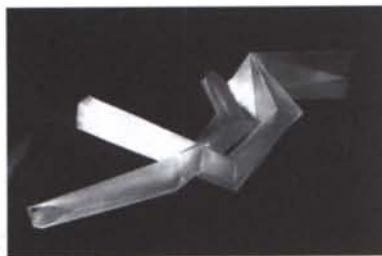
Laugiers klassisches Bild der Architektura verweist den Genius auf eine Urhütte aus Bäumen und Ästen (1755, S.33). Beruht diese Architektur wie die anderen Künste auf den Prinzipien der Natur, so begreift der Genius Natur als Ausgangspunkt für das Aufstellen logischer Regeln. „Man stellt sich vor, dass jede Sache, die hervorgebracht wird, durch irgendeinen genügend umfassend informierten Geist im voraus hätte

7 Die Querschnitte des jeweiligen demographischen Zustandes werden entlang des Pfades angeordnet.

8 Die adaptive Demographie bestimmt die Mobilität der Wanderameisen.

9 Das räumliche Gebilde zeigt die massenmäßige Entfaltung des Ameisenorganismus.

10 Im Frontispiz von Laugiers 'Essai sur l'Architecture' verweist die Architektura den Genius auf die Urhütte.



11 Das Modell ist eine konstruktive Konzeption zur Architektonisierung des Raumes der *Eciton burchelli*.

12 Anhand von räumlichen Artefakten wurden deren transitorische Charaktere untersucht.

13 Während der Treibjagd entfaltet sich das räumliche Ameisengefüge über die Fläche des Territoriums.

14 Das Schlauchmodell beschreibt die Oberflächenspannung zwischen Ameisenstaat, Territorium und Raum.

wahrgenommen werden können, und dass sie so in Gestalt einer Idee vor ihrer Verwirklichung existierte,- eine ganz absurde Idee im Falle eines Kunstwerks", schreibt Henri Bergson über den Determinismus und stellt dem gegenüber: "sobald der Musiker die ... Idee einer Symphonie hätte, die er komponieren wird, wäre seine Symphonie damit geschaffen". (1949, dt. 1993, S.33)

Die deterministische Logik erlaubt nichts radikal Neues. Wir müssen aber unsere Begriffe ständig erweitern, um die Architektur lebensfähig zu erhalten. Nicht durch ihre Festigkeit behauptete sich die höchstentwickelte Ameisenart *Eciton burchelli* in der Evolutionsgeschichte, sondern durch ihre Adaptibilität.

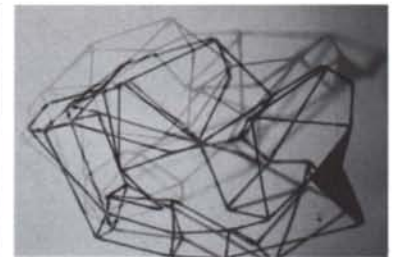
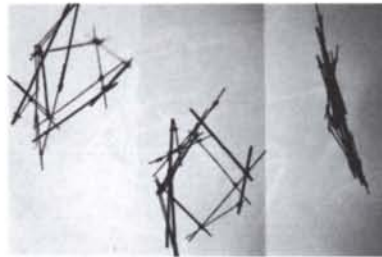
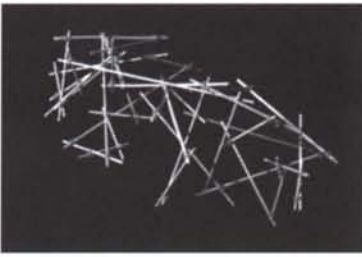
Die Wanderameisen schaffen Architektur aus ihren lebendigen Körpern. Sie mit ihren Fussklauen aneinanderkettend, bauen sie temporäre Lager. Diese Biwaks sind aus mehrschichtigen, netzartigen Membranen, Gängen und Kammern aufgebaut.

Bei dieser Architektur wird der Baukörper nicht umhüllend dem Körper addiert und ist damit keine raumhaltige Weiterentwicklung der Kleidung, denn sie weist keine Unterscheidung zwischen Körper und Hülle mehr auf. Durch die Identität von Körper und Hülle, Oberflächen- und Tiefenstruktur wird die Architektur nicht als Objekt gedacht.

Dabei zeigt sich das veränderte Verhältnis von Objekt und Subjekt in der Architekturtheorie. Der Stellenwert der physischen Präsenz der Architektur verändert sich und damit auch das Verhältnis von Form und Inhalt.

Susan Sontag spricht sich für die Abschaffung des Begriffs Inhalt aus, der ihr „in erster Linie“ als „ein Hindernis, eine Last“ erscheint, da keine kategorische Trennung zwischen Form und Inhalt errichtet werden sollte: „Der höchste und befreiendste Wert in der Kunst - und der Kritik - ist heute die Transparenz. Transparenz meint die Erfahrung der Leuchtkraft des Gegenstandes selbst, der Dinge in ihrem Sosein.“ (1962)

In der Unterscheidung von physischer Erscheinung und „metaphysischem“ Inhalt liegt auch die Gefahr des Miss- und Unverstandensein begründet, die zahlreiche Künstlerbiographien durchsetzt, wobei die Vorrangstellung des Inhalts gegenüber der Erscheinung diese Gefahr noch forciert.



Robert Morris unterscheidet zwischen dem Konzept der introvertierten Ausschliesslichkeit, das für das Verhältnis von Raum und Objekt der klassischen Moderne gelten könnte - das Objekt im Raum ist wesentlich von seiner Umgebung getrennt und bezieht sich auf sich selbst - und demjenigen der extrovertierten Einschliesslichkeit, wie es etwa in der Minimal Art realisiert ist. Die Minimal Art konzipiert Kunstwerke als offene Strukturen in Verbindung mit dem sie umgebenden Raum – Raumform.

Deswegen wird die Beschäftigung mit der Oberfläche für diese Künstler zunehmend wichtig. In Donald Judd's Arbeiten manifestiert sich die „Inhaltslosigkeit“ in den hohlen Containern, die nur aus Oberflächenstruktur bestehen. Die Minimal Art Objekte sind nicht introvertiert auf ihren Inhalt ausgerichtet, sondern auf die Strukturierung des Raumes. Sie informieren ihre Umgebung statt Räume auszuscheiden. Hans Frei stellt 1996 zwischen dem Konzept der extrovertierten Ausschliesslichkeit der Minimal Art und Buckminster Fuller eine Verbindung her: Die Zugkräfte, auf welchen Fullers Tensigrities beruhen, finden sich in der Oberflächenspannung zwischen den Kunstwerken und dem Raum, der sie umgibt, wieder. Angemerkt sei dabei, dass bei der Konstruktion der Bivaks die einzelnen Ameisen ebenfalls vornehmlich auf Zug belastet werden.

„Derrida unterminiert ... jedes Ursprungsdenken, analysiert den Ursprungspathos und die Ursprungsfeiern, welche metaphysische Aussagen begleiten. Von Vorstellungen wie: Das 'wirklich Wahre' ist nicht das Sagbare, oder das 'tiefe Wahre' begleite gleichsam unsichtbar und bewusstlos die Welt, zieht er [Derrida] den metaphysischen Schleier weg...“ (Alois M. Müller, 1989).

Die Entschleierung versucht auch, die Unterscheidung zwischen Kunst- und Lebenswelt aufzuheben, indem Denken und Tun (cogitare und agitare) ineinanderfallen. Aus dem Schattendasein in einer Welt jenseits der Dinge tritt die Kunst neu in Erscheinung. Ihre Existenz gründet sich auf reine Präsenz. Diese Strukturen sind nicht mehr Container metaphysischer Inhalte, sondern informieren ihre Umgebung unmittelbar, in dem ihre Oberflächenstruktur einen direkten Dialog ermöglicht.

Die Identität von Form und Inhalt führt in der Minimal Art und Land Art ebenso nicht zu einem geschlossenem System und sicherlich nicht zur

15 Die anpassbare Struktur kann sich in verschiedene Zustände transformieren.

16 Die verschiedenen dynamischen Zustände zwischen Nomadentum und Sesshaftigkeit beinhalten unterschiedliche Ausbreitungspotentiale.

17 In der Rückprojektion zeitlich getrennter Zustände wird die Flexibilität ersichtlich.