

MEGASTRUCTURE  
RELOADED

VISIONÄRE STADTENTWÜRFE  
DER SECHZIGERJAHRE  
REFLEKTIERT VON  
ZEITGENÖSSISCHEN KÜNSTLERN

VISIONARY ARCHITECTURE  
AND URBAN DESIGN OF  
THE SIXTIES REFLECTED  
BY CONTEMPORARY ARTISTS

In memory of / In Erinnerung an  
Reyner Banham  
1922–1988

Herausgeber / Editors  
Sabrina van der Ley & Markus Richter,  
European Art Projects

**HATJE  
CANTZ**

# VORWORT

Sabrina van der Ley & Markus Richter

Im Herbst 1964 erschien in London die fünfte Ausgabe des Magazins *Archigram* mit dem Schwerpunktthema »Metropolis«. Unter dem Titel »Within the Big Structure« wurden dort neben Peter Cooks *Plug-In City* auch die Stadtvisionen *New Babylon* von Constant und *La Ville Spatiale* von Yona Friedman vorgestellt. Die Entwürfe gehören mittlerweile zu den Ikonen der 1960er-Jahre. Mit ihrer Verbindung von visionärer Architektur, Popkultur, Kunst und situationistischer Rebellion sind sie weit über den engeren Bereich der Stadtplanung hinaus bekannt geworden. Auch heute vermögen sie noch zu faszinieren, was nicht zuletzt in ihrer außergewöhnlichen ästhetischen Qualität begründet liegt. Es ist daher nicht verwunderlich, dass einzelne Pläne oder Modelle in den letzten Jahren regelmäßig in Museumsausstellungen zur experimentellen und visionären Architektur der 1960er-Jahre und selbst auf der documenta zu sehen waren und in begleitenden Publikationen dokumentiert wurden.

Dennoch gab es bislang keine Ausstellung, die die Visionen der Megastrukturalisten historisch verortet hat. Das ist umso verwunderlicher, als ein wesentlicher Ausgangspunkt für die Entwicklung megastruktureller Projekte in den 1960er-Jahren die damals bereits rasant wachsenden Megacities mit ihren einschlägigen Problemen waren. Während sich die Wachstumsprognosen für die europäischen Städte nicht erfüllten, wuchsen die Millionenstädte in Asien, Südamerika und Afrika weiter, in der Regel ohne übergreifende Planung. Heute entstehen vor allem in China und den Emiraten neue Städte am Reißbrett prominenter Architekten, aber die Idee der Megastruktur mit ihrer Trennung von übergreifendem räumlichem Tragwerk und eingehängten flexiblen Modulen für Leben und Arbeiten spielt dabei ebenso wenig ein Rolle wie die starken partizipatorischen Impulse, die den meisten Megastrukturentwürfen eigen waren. Die intensive Forschung und Debatte zur Problematik der Megacities und die Revision der städtebaulichen Ideen der Nachkriegsmoderne finden derzeit auf weitgehend getrennten Ebenen statt.

*Megastructure Reloaded* will nun erstmals *La Ville Spatiale*, *Plug-In City* und *New Babylon* im Zusammenhang mit weniger bekannten Entwürfen wie der *Neuen Wohnform Ragnitz* von Günther Domenig und Eilfried Huth, Eckhard Schulze-Fielitz' Raumstadtprojekten und Alan Boutwells *Continuous City* zeigen. Vertreten sind auch die radikalen Florentiner Gruppen Superstudio und Archizoom, die Ende der 1960er-Jahre mit ihren »Discorsi per immagini« auf die Megastrukturalisten antworteten.

Unser Projekt zielt dabei weniger auf eine dokumentarische Darstellung, die Ideen der Megastrukturalisten sollen vielmehr auf ihre Aktualität hin befragt werden. Dabei interessiert uns sowohl die Verbindung von Architektur und bildender Kunst, die für die Entwürfe so bezeichnend ist, als auch die architektonisch-städ-

tebauliche Fragestellung. Ergänzend zur Präsentation der mittlerweile historischen Entwürfe und Projekte in Ausstellung und Katalog treten daher ein Symposium sowie ein Workshop, in dem Protagonisten der 1960er-Jahre gemeinsam mit jüngeren Architekten und Städteplanern die Megastruktur-Idee auf ihre Tauglichkeit und Anwendbarkeit für die städtebaulichen Probleme der Gegenwart noch einmal überdenken sollen. Die Ergebnisse werden im Internet auf [www.megastructure-reloaded.org](http://www.megastructure-reloaded.org) dokumentiert.

Außerdem haben wir die Künstler José Dávila, Simon Dybbroe Møller, Ryan Gander, Erik Göngrich, Franka Hörnschemeyer, Victor Nieuwenhuijs & Maartje Seyferth, Tobias Putrih, Tomás Saraceno, Katrin Sigurðardóttir und Tilman Wendland gebeten, für die Ausstellung Arbeiten zu entwickeln, die Bezug auf die Megastruktur-Entwürfe und -Ideen nehmen. Die Überlegungen der Künstler schlagen sich im vorliegenden Katalog in Form der »Plug-Ins« nieder, Bild- und Textkommentare zum Thema, die wir zwischen die architektur- und kunsthistorischen Texte eingeschoben haben. Neben die themenspezifischen Arbeiten der jüngeren Künstler haben wir Gordon Matta-Clarks *Conical Intersect* von 1975 gestellt. Seine »building cuts« durch ein Wohnhaus neben dem im Bau befindlichen *Centre Pompidou*, einem der seltenen Beispiele realisierter Megastruktur, sind auch ein Kommentar zu städtebaulichen Planungen in der Phase der »Megadecadence« (Reyner Banham).

Wir widmen dieses Buch der Erinnerung an Reyner Banham, der die Entwicklung der Megastruktur von der Wiege bis zur Bahre kritisch begleitet hat und dessen ebenso unkonventionelle wie scharfsinnige Texte uns eine beständige Anregung und Herausforderung waren und sind. Eine Weiterschreibung seiner bis heute gültigen Publikation zum Thema, *Megastructure. Urban Futures of the Recent Past*, haben wir hier nicht angestrebt. Wir verstehen unser Projekt als Anregung sowohl zur Debatte als auch zu weiterer detaillierter Forschung sowie künstlerischer Analyse.

*Megastructure Reloaded* setzt das langfristig angelegte Ausstellungs- und Forschungsprojekt *Utopia Revisited* fort, das Publikationen, Symposien, Workshops und Ausstellungen an verschiedenen Orten Europas umfasst. Den Auftakt bildete die Ausstellung *Ideal City – Invisible Cities*, die 2006 in Zamość, Polen, und Potsdam stattfand. Das Projekt wird in den kommenden Jahren mit *L'Architecture Mobile*, *Finis Terrae* und *Things to Come* fortgesetzt und soll mit der Ausstellung *Arcadia* seinen Abschluss finden.

# PREFACE

Sabrina van der Ley & Markus Richter

In autumn 1964, the fifth edition of the magazine *Archigram* appeared, its main subject the "metropolis." Under the title "Within the Big Structure," Peter Cook's *Plug-In City* was presented alongside the urban visions *New Babylon* by Constant and *La Ville Spatiale* by Yona Friedman. These designs are now icons of the 1960s incunabula. With their mixture of visionary architecture, pop culture, art, and situationist rebellion they have become known way beyond the narrow field of urban design. They remain fascinating today, in no small part due to their exceptional aesthetic quality. It is thus no surprise that in recent years individual plans and models have regularly found their way—documented in accompanying publications—into museum exhibitions on experimental, visionary 1960s architecture and even into Documenta. To date there has not however been an exhibition positioning the megastructuralists historically. This is all the more astounding given that a significant point of departure for the designing of megastructural projects in the 1960s was the already rapacious growth of megacities, with their associated problems. While the growth prognoses for Europe's cities were not born out, cities in Asia, South America, and Africa, with populations into the millions continued to grow, typically without comprehensive planning. Today, above all in China and the Emirates, new cities are being created from the designs of prominent architects. Yet the idea of megastructure, with its distinction between a space frame structure and flexible, inserted modules for living and working, is barely taken into consideration. Neither is the strong participatory focus particular to most of the megastructure designs. The intensive research and debate surrounding the issue of megacities and the reassessment of post-war modernism's urban-design ideas are currently taking place in largely separate spheres. *Megastructure Reloaded* includes *La Ville Spatiale*, *Plug-In City*, and *New Babylon* in conjunction with less well known designs such as the *Neue Wohnform Ragnitz* by Günther Domenig and Eilfried Huth, Eckhard Schulze-Fielitz's spatial city projects, and Alan Boutwell's *Continuous City*. Also represented are the radical Florence groups Superstudio and Archizoom who, at the end of the 1960s, responded to the megastructuralists with their "Discorsi per immagini."

We do not intend however the project to be a documentary representation; the megastructuralists' ideas are instead to be tested for their current relevance. We are interested here as much in the link between architecture and visual art, so characteristic of the designs, as in the architectural, urban-design issues. Alongside the presentation of the now historical designs and projects in the exhibition and catalogue, there will be a symposium and a workshop in which key players from the 1960s and younger architects and urban planners will be able to consider the rele-

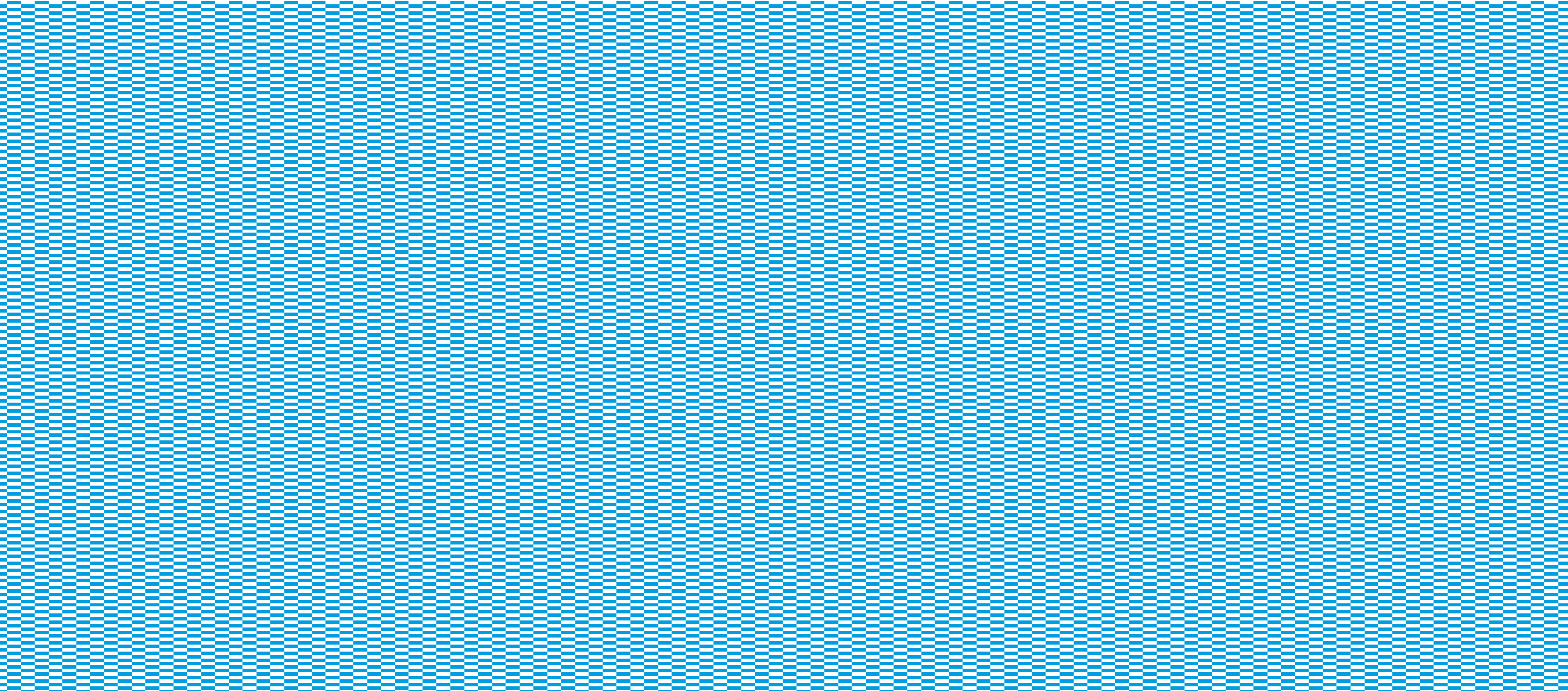
vance and practicality of the megastructure ideas for the urban-design issues of today. The results will be documented on [www.megastructure-reloaded.org](http://www.megastructure-reloaded.org).

Alongside this we have invited the artists José Dávila, Simon Dybbroe Møller, Ryan Gander, Erik Göngrich, Franka Hörnschemeyer, Victor Nieuwenhuijs & Maartje Seyferth, Tobias Putrih, Tomás Saraceno, Katrin Sigurðardóttir, and Tilman Wendland to create works for the exhibition referring to the megastructuralists' ideas and designs. Within this catalogue the artists's responses take the form of "Plug-Ins"—visual and textual commentaries on the subject, which we have inserted between the architecture- and art-historical texts. Alongside the subject-specific works by younger artists we have also included Gordon Matta-Clark's 1975 *Conical Intersect*. His "building cuts" through a tenement block next to the *Centre Pompidou*—a rare example of a megastructure realized, then still under construction—also constitute a commentary on urban architectural planning in the phase of what Reyner Banham called "megadecadence."

We wish to dedicate this book to the memory of Reyner Banham, who provided megastructure with critical accompaniment from cradle to the grave, and whose equally unconventional and astute texts have been and remain a continual stimulation and challenge to us. We have not sought to continue where his *Megastructure. Urban Futures of the Recent Past* left off, a publication, which remains relevant. We see our project as providing stimulus for debate as well as further more detailed research and artistic analysis.

*Megastructure Reloaded* is a continuation of the long-term exhibition and research project *Utopia Revisited*, which includes publications, symposiums, workshops, and exhibitions at various European locations. It was launched with the exhibition *Ideal City—Invisible Cities*, which took place in 2006 in Zamość, Poland, and Potsdam, Germany. The project will be continued in coming years with *L'Architecture Mobile*, *Finis Terrae*, and *Things to Come* and will reach its conclusion with *Arcadia*.

BEITRÄGE  
ESSAYS



# MEGASTRUCTURE RELOADED: VOM SPACE FRAME ZUR RAUMMONADE UND ZURÜCK

Sabrina van der Ley & Markus Richter

Die Megastruktur ist tot – daher ist es an der Zeit, sie in die Architekturgeschichte einzuordnen«, übertitelt Reyner Banham 1973 eine Reihe von Vorträgen an der Architekturfakultät in Neapel.<sup>1</sup> Nicht einmal zehn Jahre vorher hatte sein Aufsatz »A Clip-On Architecture«<sup>2</sup> wesentlich dazu beigetragen, dass die Kombination von erweiterbaren Trägerstrukturen und modularen, flexiblen Füllungen zum Paradigma einer erneuerten Architektur der Moderne wurde. Banham hielt seine Ankündigung in Neapel ein und legte 1976 mit *Megastructure. Urban Futures of the Recent Past* einen Abriss zur Geschichte der Megastrukturen vor, in dem er die vormals von ihm mit viel Aplomb propagierte Bauform als »Dinosaurier der modernen Bewegung« charakterisierte.<sup>3</sup> Was war in den wenigen Jahren zwischen dem Erscheinen von »A Clip-On Architecture« und der Vortragsreihe in Neapel passiert? Warum ging Banham so eindeutig auf Distanz zur Megastruktur, obwohl wichtige Umsetzungen der Idee gerade erst fertig gestellt oder noch im Bau befindlich waren, wie etwa das *Brunswick Centre* in London<sup>4</sup> oder das *Centre Pompidou* in Paris? Bevor wir näher auf die zeitgenössische Kritik an der Megastruktur und die Selbstkritik ihrer Protagonisten eingehen, wollen wir hier zunächst den Versuch einer Definition unternehmen. Banham selbst hat mit guten Gründen in seiner Megastruktur-Monografie eine eigene Begriffsbestimmung vermieden, die Ausnahmen übersteigen bei diesem Thema die Regeln. Stattdessen stellte er im Einleitungskapitel die Definitionen von Fumihiko Maki aus *Investigations in Collective Form* von 1964 und Ralph Wilcoxon aus seiner 1968 erschienenen Megastruktur-Bibliografie einander gegenüber.<sup>5</sup> »Die Megastruktur ist«, so Maki, »ein großes Raumtragwerk, das eine Stadt oder einen Teil einer Stadt beherbergt. [...] In gewissem Sinne ist sie ein von Menschenhand geschaffener Beitrag zur Landschaft. Sie ist wie der große Hügel, auf dem die italienischen Städte errichtet wurden.«<sup>6</sup> In der Folge baut Maki seine Definition mit Bezugnahme auf den libertären Theoretiker Paul Goodman und dessen Studie *Communitas*<sup>7</sup> sowie auf Kenzo Tanges *Boston Harbor Projekt* weiter aus, bleibt dabei aber eher allgemein. Wilcoxon hingegen musste seine nur vier Jahre jüngere Definition differenzieren, um dem sich weiterentwickelnden Phänomen Megastruktur gerecht zu werden. Neben ihrer Größe zeichnet sich die Megastruktur nach Wilcoxon durch vier Hauptmerkmale aus. Sie ist »1) aus modularen Einheiten konstruiert; 2) für große und sogar »unbeschränkte« Erweiterung ausgelegt; 3) ein Raumtragwerk, in das kleinere strukturelle Einheiten (zum Beispiel Räume, Häuser oder kleinere Gebäude anderer Art) eingebaut oder gar eingesteckt oder angehängen werden können, nachdem sie an anderer Stelle vorfabriziert wurden; 4) ein Raumtragwerk, das eine deutlich längere Lebensdauer haben soll als die kleineren Einheiten, die es beherbergt.«<sup>8</sup>

Spätestens mit der Expo 1967 in Montreal wurden die typischen formalen Bestandteile von Megastrukturen wie geodätische Kuppeln, Raumgitter- und Zeltkonstruktionen salonfähig, ja sogar populär. Buckminster Fuller errichtete den amerikanischen Pavillon als gigantischen *Dome*, Frei Otto schuf für die Bundesrepublik Deutschland eine freischwingende Netzkonstruktion, und der aus Tetraedern zusammengesetzte Themenpavillon *Man the Producer* von Guy Desbarats mit seinem massiven Raumtragwerk war der Prototyp des »Megastructure-Look-Alike«. Dazu kamen die Monorails, die seit *Plug-In City* zwingend in den Megastruktur-Baukasten gehörten und in Montreal in eleganten Schwüngen über die künstlichen Inseln des Expo-Geländes verliefen, sich auf ihren fragilen Stützen überkreuzten und malerisch durch einige Pavillons geführt wurden: Zusammen mit der ebenfalls auf Pilotis neu errichteten Schnellbahntrasse bildeten sie die perfekte Verkehrssimulation aus dem Bilderbuch der Megastruktur-Planer. Die mit Abstand meiste Aufmerksamkeit aber erhielt Moshe Safdies modularer Wohnberg *Habitat*, eine Mischung aus klassischem A-Frame-Terrassenhaus und labyrinthischem Betonkisten-Plug-in. Im gleichen Jahr wurde mit Geoffrey Copcutts *Cumbernauld New Town Centre* in der Nähe von Glasgow ein Gebäude fertig gestellt, das einer kanonischen Megastruktur durchaus nahe kam, und mit der Realisierung von Kenzo Tanges *Yamanishi Broadcasting Center* in Kofu wurden die Versprechen des Metabolismus zumindest optisch eingelöst. Zeitgleich erschien eine Flut von Rezensionen, Analysen und Berichten über megastrukturelle Projekte in Architekturzeitschriften, auf deren Titelbildern sich die Protagonisten der Megastruktur-Avantgarde tummelten. Auch die Tagespresse räumte den visuell häufig attraktiven Entwürfen breiten Raum ein, und selbst den Titel einer Broschüre der biedereren Landesbauparkasse Niedersachsen zur Ausstellung *Das Wohnhaus im Jahr 2000* zierte ein Foto von Eckhard Schulze-Fielitz' Raumstadtmodell von 1966.<sup>9</sup> Sogar Philip Johnson, bis dahin megastruktureller Neigungen eher unverdächtig, verkündete 1968 in einer Sondernummer der New Yorker Zeitschrift *Progressive Architecture* zum Thema »Omni-building«: »Die Megacity braucht Megastrukturen. [...] Die Megastruktur ist noch keine Realität, aber sie muss und sie wird es sein. Wenn das Management dafür bereit ist. Wenn die Allgemeinheit dafür bereit ist. Vor allem aber, wenn unsere Zivilisation bereit ist, Architektur zu schaffen.«<sup>10</sup> Johnsons messianisch-autoritäre Diktion ist meilenweit entfernt von der ursprünglichen Intention der Megastrukturalisten, die den Architekten als allmächtigen Gestalter abschaffen und durch einen neuen Typus von Planer ersetzen wollten, der Strukturen entwickelt, in denen sich die zukünftigen Nutzer ganz nach eigenem Gusto einrichten können.

Während das Architektur-Establishment und die Großinvestoren durch die Hintertür einzogen, suchten Erfinder und Pioniere der Megastruktur bereits wieder den Weg ins Offene. Exemplarisch dafür sind die Archigram-Entwürfe aus der zweiten Hälfte der 1960er-Jahre. Von der Entwicklung hochverdichteter urbaner Strukturen wie der *Plug-In City Max Pressure Area* hatte sich das Interesse in Richtung mobiler, überschaubarer Einheiten wie *Blow-Out Village*, *Tuned Suburbs* oder *Instant City* verschoben. Die Megastruktur hatte ihre emanzipatorische Sprengkraft eingebüßt, und ihr Gigantismus geriet intern zunehmend in die Kritik. In der Einleitung zum Sonderheft »Stadtplanung. Experimente und Utopien« der Zeitschrift *Bauen + Wohnen* stellt der Herausgeber Jürgen Joedicke 1967 fest: »Es fällt auf, welche Bedeutung der Technologie, dem Verkehr, der Mobilität, der Wohnung und der Verdichtung eingeräumt wird. Die Frage jedoch, wie der Mensch beschaffen sein muss, der in diesen Superstrukturen leben soll, ja, ob der Mensch seiner ganzen Veranlagung nach überhaupt bereit ist, sich mit diesen Wohnformen zu identifizieren, wird nicht gestellt. Wird der Mensch seine Vorstellungen und Wünsche, die sich über die Jahrtausende relativ konstant gehalten haben, aufgeben, um in dieser Welt zu leben, oder kann auch sie ihnen Raum geben?«<sup>11</sup> Noch deutlicher wurde der Stadtplaner und Geograf Peter Hall 1968 in der linksliberalen Londoner Wochenzeitschrift *New Society*, in der auch Reyner Banham regelmäßig publizierte.<sup>12</sup> Nach einer eingehenden Beschreibung der Zerstörung englischer Städte durch Sanierungs- und Verkehrsprojekte – »Die Luftwaffe hat nichts Vergleichbares geschafft«<sup>13</sup> – widmete Hall sich der jüngsten Generation von Architekten und Stadtplanern: »Sie sind Mitte der 60er Jahre auf Colleges gegangen, die mit Captain Marvel und Superman und riesigen Raumschiffpostern dekoriert waren. Heute verfassen sie die herrschende Architekturkritik in einer staunenswerten Mischung aus trockenem Technikjargon und hipper Kulturlingo [...]. Die neue Generation widmet sich der Entwicklung von Megastrukturen. Megastrukturen sind nicht leicht zu beschreiben, man muss sie sehen, aber grundsätzlich sind sie so, als ob man alles von der Expo Montreal 67 zusammenrollen und eine Meile hoch auftürmen würde.«<sup>14</sup> Der Vorwurf, die Zerstörung der urbanen Struktur voranzutreiben, traf die Megastrukturalisten hart. Sie waren, anders als die Architekten-Avantgarde der 1920er- und 1930er-Jahre, nicht angetreten, die vorhandene Stadt in haussmannscher Tradition durch wohlgeordnete Neubauviertel zu ersetzen. Weder Constants *New Babylon* noch Friedmans *Ville Spatiale* oder die *Plug-In City* von Archigram setzten den großflächigen Abriss bestehender Quartiere voraus, sondern bewegten sich auf ihren Stelzen über die historische Stadt hinweg oder sollten vorhandene Städte miteinander verbinden. Peter Cook beschwichtigte in *Archigram 3* etwa-

ge Bedenken: »Wir haben nicht die Absicht, Westminster Abbey zu planieren.«<sup>15</sup> Eckhard Schulze-Fielitz äußerte sich nicht ganz so geschmeidig zum Verhältnis von neuer Raumstadt und Altstadt: »Zur Regeneration der vorhandenen Städte spannen sich Strukturen über deren degenerierte Teile und provozieren so ihren Abbruch.«<sup>16</sup> Aber auch er sah in der Raumstadt eine Fortführung der alten Städte, »die mit ihren Raumfolgen, ihrer Dichte und Funktionsmischung, ihrer engen Vernetzung von öffentlichem und privatem Raum und damit auch der autolosen Lebbarkeit nichts anderes sind als eine niedrigere Raumstruktur.«<sup>17</sup> Ein rückhaltloses Bekenntnis zur Vielfalt und Anarchie der herkömmlichen Stadt war die erste Archigram-Ausstellung, die 1963 unter dem programmatischen Titel *Living City* im ICA in London stattfand. Die Ausstellung bestand aus einer begehbaren Rauminstallation, die mit Text- und Bildcollagen ebenso wie mit Licht- und Soundeffekten die Stadt als Ort ständiger Bewegung, Veränderung und Begegnungen, als ununterbrochenen Fluss von Stimmungen, Möglichkeiten und Situationen feierte.<sup>18</sup> Wenige Jahre später wurden im Zuge der Realisierung des *Centre Pompidou* um das Plateau Beaubourg ganze Häuserblöcke abgerissen und das Quartier mit seiner kleinstädtischen Struktur komplett verändert. Spätestens zu diesem Zeitpunkt hatte die Megastruktur ihre Unschuld verloren, wenn auch für den eigentlichen Bau keine Häuser weichen mussten und der Entwurf von Renzo Piano, Richard Rogers und Gianfranco Franchini in die Kategorie »Megastructure-Look-Alike« fällt. Der Fotograf Marc Petitjean hat das Leben im Quartier kurz vor dem Abriss und den Bau des neuen Kunstzentrums ausführlich dokumentiert. 1975 wies er Gordon Matta-Clark, der auf der Suche nach einem geeigneten Ort für einen »building cut« war, auf das ehemalige Restaurant Au Rendez-Vous des Routiers neben der Baustelle des Pompidou hin. Matta-Clark fräste einen konischen Trichter in das dem Abriss geweihte Gebäude: *Conical Intersect*, eine Intervention, die zum Kommentar über den rabiatischen Umbau des Quartiers wurde.<sup>19</sup> Neben die eher kulturkonservativen Bedenken gegenüber dem Gigantismus der Megastrukturprojekte und der damit einhergehenden Gefahr der Zerstörung gewachsener städtischer Zusammenhänge trat bald auch eine dezidiert linke Kritik, die sich vor allem an der weitverbreiteten Vorstellung entzündete, dass die Megastrukturen als Werkzeug und Motor für die Umgestaltung der gesellschaftlichen Verhältnisse dienen könnten. Eine neue, menschengerechte Stadt könne erst, so die Kritik, in einer radikal veränderten Gesellschaft entstehen. Das Scheitern vieler städtebaulicher Reformprojekte an der Eigentumsstruktur der bürgerlichen Gesellschaft beförderte diese Sichtweise.<sup>20</sup> An den Architekturfakultäten wurden Marcuse, Marx oder auch Friedrich Engels' klassischer Text *Zur Wohnungsfrage* gelesen. Die Schluss-

folgerung aus den Debatten war simpel: Es kann keine neue Stadt im alten System geben, oder in den Worten Andrea Branzis: »Das wahre Problem war nicht, die Funktionsfähigkeit der Stadt zu garantieren, sondern die heutige Stadt am Funktionieren zu hindern (mit Barrikaden).«<sup>21</sup>

## II

Die Verlagerung des Schwergewichts von der Ausgestaltung des Raumtragwerks auf die Einrichtung der einzelnen Module war nicht in der Skepsis der jungen, durch die Studentenbewegung geprägten Architektengeneration gegenüber den Megastrukturen begründet, sondern resultierte auch aus einem ihr innewohnenden Antagonismus: Mobilität, Flexibilität und Veränderbarkeit hatten das megastrukturelle Denken von Beginn an geprägt, und selbst im Plug-in-freien *New Babylon* war der nomadische Grundzug wesentlich für die Gesamtkonzeption. Bereits beim 10. CIAM-Kongress 1956 in Dubrovnik gehörte Mobilität zu den Schlüsselthemen, und die unentschiedene Haltung der organisierenden Team-X-Architekten zu diesem Thema war der Anlass für Yona Friedman, mit gleich gesinnten Architekten die GEAM (Groupe d'Études d'Architecture Mobile) zu gründen. Aber während die modularen Wohneinheiten der GEAM-Architekten, die Zellen der Metabolisten oder Warren Chalks *Capsule Home* als Teil einer übergreifenden urbanen Struktur zu verstehen waren, wurden die Sekundärelemente in späteren Entwürfen zunehmend selbstständig; die *Plug-In Capsule* mutierte zur Raummonade. Die Abkehr der Avantgarde von der »kollektiven Form« zugunsten der einzelnen modularen Einheiten, aus denen diese sich zusammensetzen sollte, markiert das Ende der Megastruktur-Debatte.

1966 entwickelte David Green seinen *Living Pod*, optisch eine Mischung aus Unterseefahrzeug und Mondlandefähre, und Michael Webb entwarf das *Cushicle* (air CUSHion vehiCLE), ein tragbares Wohnzimmer mit Fernseher und zugehörigem Sessel. Im Jahr darauf verbanden sich Architektur und Kleidung in Entwürfen wie Walter Pichlers *TV Helm* (*tragbares Wohnzimmer*) zur auflösbaren Einheit. In den USA tourte die Architekten- und Künstlergruppe Ant Farm mit ihrem *Media Van* durchs Land, der mit allem nötigen Equipment zur Errichtung von *Inflatables* ausgestattet war, und veröffentlichte 1970 mit dem *Inflatocookbook* ein Manifest der ephemeren Architektur. In den Jahren 1969–1971 konnte man kaum eine Ausgabe von *Architectural Design*, *Casabella*, *Domus* oder *L'architecture d'aujourd'hui* aufschlagen, die frei von Berichten über pneumatische Strukturen, transportable Prefab-Konstruktionen oder Container-Häuser war. Justus Dahinden stellte im Einleitungstext zu *Stadtstrukturen für morgen* die Frage, ob die Stadt angesichts der wachsenden Bedeutung neuer Kommunikationsmittel und elektronischer Medien überhaupt eine Zukunft

hat. »Die Hippie-Bewegung innerhalb der Jugend ist nicht bloß als Rebellentum gegen menschenfeindliche Welten, sondern als ein grundlegender Beitrag zu möglichen neuen Urban- und Sozialformen anzusehen, denen aufblasbare Mini-Unterkünfte besser entsprechen als »gebaute« Häuser.«<sup>22</sup>

Gegen diese Tendenz zur Selbstentmächtigung der Architektur trat eine Gruppe von Architekten an, die in der zweiten Hälfte der 1960er-Jahre in Florenz graduiert worden waren und sich schon während ihres Studiums mit Megastrukturen befasst sowie die verschiedenen Ansätze zur Entmaterialisierung von Architektur rezipiert hatten. 1966 entstanden in diesem Umfeld die Gruppen Archizoom und Superstudio, deren »Discorsi per immagini« schon bald international publiziert wurden. Sowohl Superstudios *Monumento Continuo* als auch die *No-Stop-City* von Archizoom verstanden sich als ironisch-kritische Kommentare zu den megalomanen Planungen der 1960er-Jahre, zeigten aber auch eine Faszination für die reine, rationale und von allen Ornamenten befreite Großform und setzen die reinigende und ordnende Kraft der Geometrie dem Objektfetischismus der Konsumgesellschaft entgegen.<sup>23</sup> Hinter dem Hang zu Polemik und Ironie verbarg sich ein emphatisches Verständnis von Architektur, das ohne den spezifischen florentinischen Kontext kaum zu verstehen ist: »Wir glauben an die Zukunft einer »Wiederentdeckten Architektur, an eine Zukunft, in der die Architektur ihre volle Macht zurück erhält, alle gestalterische Zwiespältigkeit hinter sich lässt und als einzige Alternative zur Natur erscheint.«<sup>24</sup>

Der Rückgriff auf eine geometrisch klare, konstruktive Formensprache ist der Wiederentdeckung von Antonio Sant'Elia und anderen visionären Entwürfen der frühen Moderne durch die noch jungen Megastrukturalisten nicht unähnlich: Die Krise der Architektur, aus der die Megastruktur einen Ausweg gewiesen hatte, der sowohl auf der Höhe der architektonischen, technischen als auch gesellschaftlichen Entwicklung war, trat in der Phase der »Megadecadence« erneut in den Vordergrund. Für die Florentiner konnte die Lösung keinesfalls in einer flexiblen, mobilen Leichtbauarchitektur liegen. Sie suchten nach einer Architektur der »Gelassenheit«, »unbeweglich wie Stein, aber mit sich ändernden Spiegelungen«<sup>25</sup> und sahen darin einen Beitrag zur Kritik an Warenfetischismus und Entfremdung, während sich Archigram mit Entwürfen für Konsum- und Freizeitarchitekturen wie *Bournemouth Steps*, dem Casino für Monte Carlo oder einem Swimmingpool für Rod Stewart befasste.

Als in *Domus* und *Architectural Design* die ersten Artikel über Superstudio erschienen, studierte Rem Koolhaas an der AA School of Architecture in London. Gegen Ende der 1960er-Jahre war Peter Cook eine der dominanten Figuren an der AA, und Archigrams programmatisches »Beyond Architecture«<sup>26</sup> gehörte zum Selbst-

verständnis der Schule. »Als ich an der AA war«, so Koolhaas in einem Interview mit Hilde Heynen, »und zum ersten Mal die Sachen von Superstudio sah, dachte ich mir, dass die gut gegen die vorherrschende Kultur hier wären – die Kultur von Peter Cook.«<sup>27</sup> Sein damaliger Lehrer und späterer Partner Elia Zenghelis sekundiert: »Wir brachten Natalini an die AA. Wir waren fasziniert von der absoluten Architektur des Continuous Monuments. Nach 68 war das zum Tabu für Architekten geworden. [...] An der AA konnte man in den Siebzigern nicht darüber sprechen. Sie kochten Reis, rauchten Pot und saßen mit untergeschlagenen Beinen auf dem Boden und diskutierten über die Umwelt.«<sup>28</sup>

In seinem Vortrag an der AA<sup>29</sup> beschrieb Adolfo Natalini die kompromisslos oppositionelle Strategie von Superstudio, die weit über den Reformismus der dortigen »Hippie Orthodoxie«<sup>30</sup> hinausging. Ausgangspunkt ist die Überzeugung, dass eine Erneuerung der Architektur eine grundlegende Veränderung der gesellschaftlichen Machtstrukturen zur Voraussetzung hat, dass das herrschende System aber andererseits alle oppositionellen Vorschläge und Strategien absorbiert und zur eigenen Stärkung einsetzt. Nur die »gewalttätige Revolution« und die »gewaltlose Intelligenz« können das System, so Natalini weiter, nicht absorbieren. Superstudio bedient sich daher einer intellektuellen Guerillataktik und ersetzt Bilder gesellschaftlich manipulierten Begehrens durch andere, ebenso attraktive Bilder, die ein nicht entfremdetes Begehren auslösen sollen. »Die notwendige Aktion, in ihrer einfachsten Form, besteht darin, die [gesellschaftlichen] Prozesse an ihre Grenzen zu treiben und per absurdum ihre Falschheit und Immoralität aufzuzeigen.«<sup>31</sup>

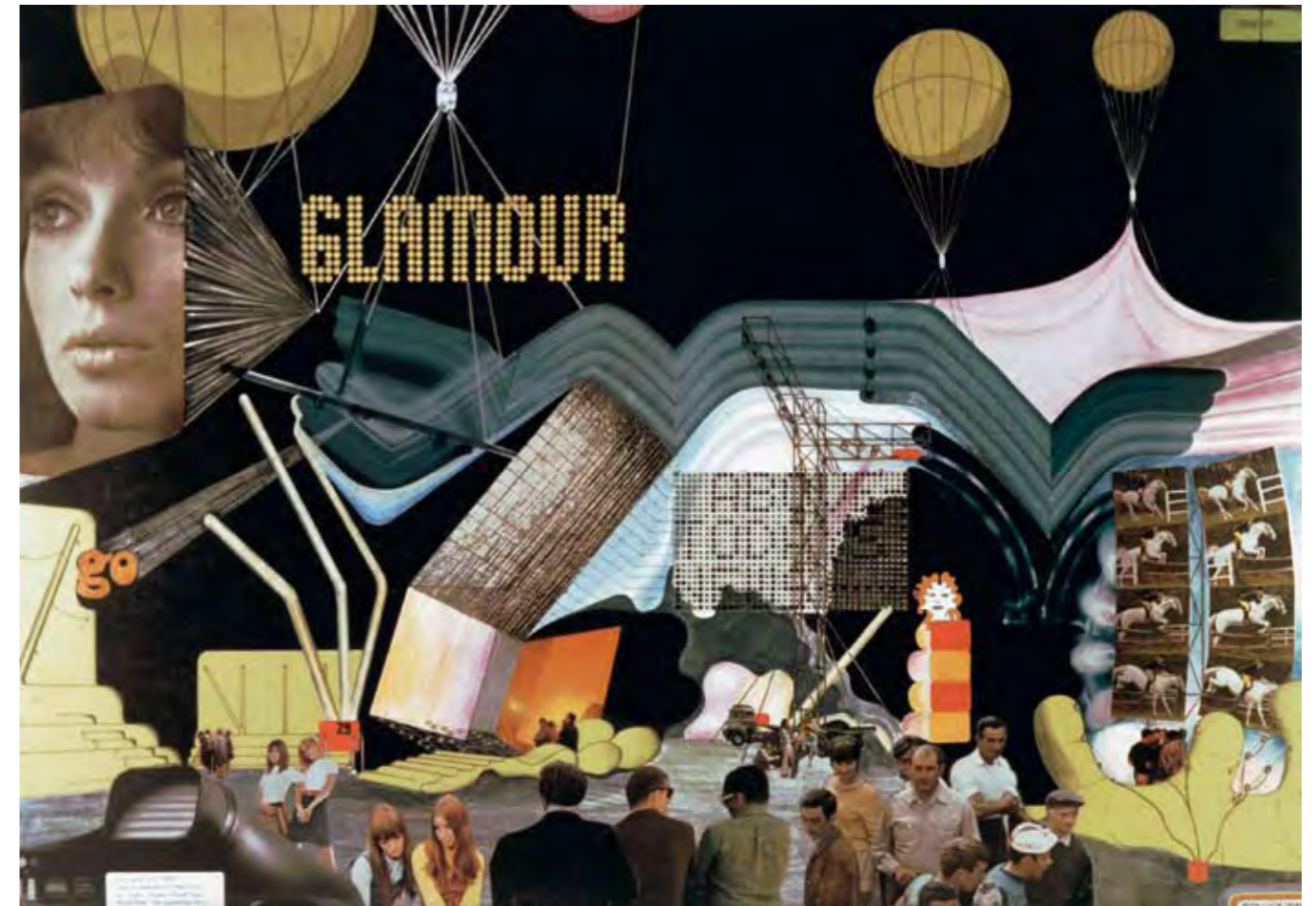
Die zeitgenössische Kritik tat sich mit den komplexen und mitunter hermetischen Bilddiskursen von Superstudio schwer.<sup>32</sup> Bei Koolhaas und Zenghelis entfalteten Natalinis Ausführungen hingegen nachhaltige Wirkung. Im Jahr darauf entstand, in deutlicher Anlehnung an die Florentiner, *Exodus or the Voluntary Prisoners of Architecture*.<sup>33</sup> Die vierteilige Arbeit, ein Hybrid aus Collage, Entwurfszeichnung, Malerei und Text, bildet den Schlusspunkt der Serie von megastrukturellen Stadtvisionen, die Ende der 1950er-Jahre ihren Anfang genommen und die städtebauliche Debatte für mehr als ein Jahrzehnt bestimmt hatte. Koolhaas, der vor seinem Architekturstudium als Filmemacher und Journalist aktiv war und bereits 1966 für die *Haagse Post* ein mittlerweile berühmtes Interview mit Constant geführt hatte,<sup>34</sup> knüpfte mit *Exodus* an die situationistisch geprägte Vision seines Landsmannes an und setzte sich damit deutlich gegen den in seinen Augen unkritischen Pop-Optimismus der Angelsachsen ab. Formal erinnert *Exodus* an Ivan Leonidovs Bandstadtentwurf für Magnitogorsk, inhaltlich aber gibt es eine Reihe von Bezugspunkten zu *New Babylon*: Die Idee der Sektoren kehrt in der Einteilung in zehn

»Squares« wieder, die künstlichen Atmosphären und das Treiben in den Bädern oder Parks erinnern an Constant und seine Version des »homo ludens«. Aber der Rest von Leichtigkeit, der *New Babylon* eigen war, das Sich-Treibenlassen der nomadischen Bewohner, das verspielte Um- und Neugestalten der Räume ist hier einem ritualisierten, kollektiven Prozess gewichen, der durch die klassizistische Strenge der Architektur perfekt gespiegelt wird. Bereits in seiner Studentenarbeit *The Berlin Wall as Architecture* von 1971<sup>35</sup> hatte Koolhaas die verlorene Unschuld der Architektur thematisiert, mit *Exodus* verband er dystopische und utopische Elemente zu einer unauflösbaren Einheit. Während Rem Koolhaas und Elia Zenghelis mit *Exodus* ein veritables Mausoleum für die Idee der Megastruktur schufen, realisierte Eckhard Schulze-Fielitz mit der Großsiedlung an der Ach in Bregenz eine »gelandete Raumstadt«<sup>36</sup> und verwirklichte damit in herkömmlicher Bautechnik und im Rahmen des sozialen Wohnungsbaus zumindest Elemente der Raumstadtidee. Auch *Kafkas Castle*, ein Komplex mit neunzig Appartements, Läden und Gemeinschaftseinrichtungen, 1969 von Ricardo Bofill / Taller de Arquitectura auf einem Hügel in der Nähe Barcelonas errichtet, versteht sich als pragmatische Umsetzung von Megastruktur-Elementen in traditioneller Bauweise. Formal erinnert der Bau an Safdies *Habitat*, ist aber anders als sein Vorbild tatsächlich für den An- und Abbau von Plug-ins ausgelegt. »Die Konzeption – ein spiralförmiges Plug-in-Kastell – ist auf interessante Weise mit der Archigram-Schule verbunden. Die Vergleichbarkeit liegt vor allem in der Nutzung eigenständiger Wohnkapseln, die nach Belieben an eine diagonale Träger- und Erschließungsstruktur angeheftet werden können.«<sup>37</sup> Einen anderen Teil des megastrukturellen Erbes hat Eilfried Huth in seinen Siedlungsprojekten der 1970er-Jahre bewahrt. Zwar bediente er sich weitgehend traditioneller Bauformen, entwickelt aber die partizipatorischen Ansätze weiter. Es ließe sich noch eine lange Reihe von Beispielen partieller Realisierungen der Megastruktur-Ideen im kleinen Maßstab anführen. Aber schon diese unter eher pragmatischen Ausgangsbedingungen entstandenen Projekte reichen aus, um die Idee der Megastruktur vom Müllhaufen der Geschichte zu holen, auf dem Banham sie vorschnell deponiert hat.

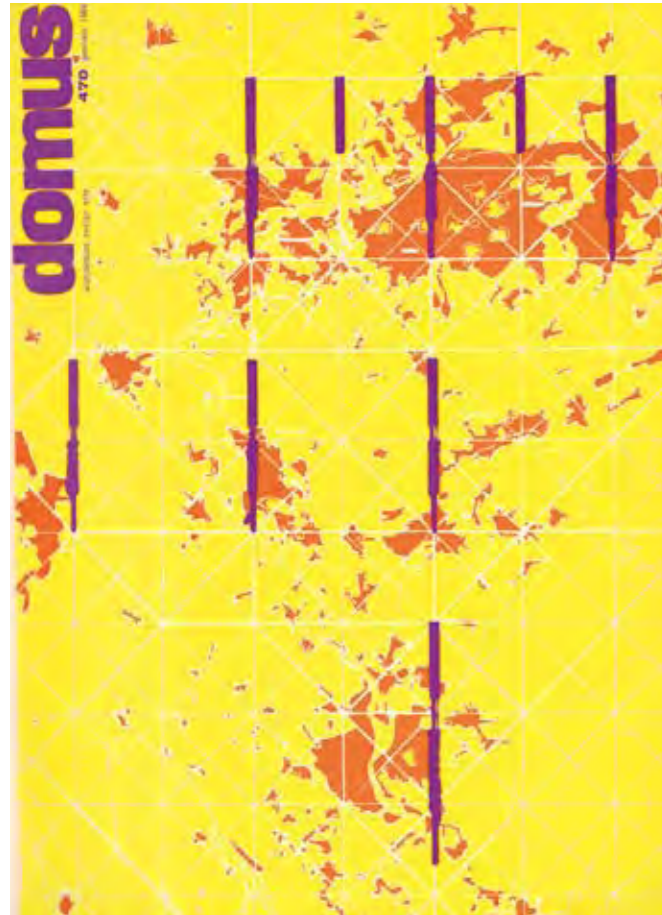
Die immer weiter wachsenden Megacitys in Asien, Südamerika und Afrika sind dafür prädestiniert, um an die dortigen Probleme angepasste Megastrukturen zu entwickeln. Schulze-Fielitz hat mit seiner *Ökitektur* bereits 1980 ein Low-Tech-Modell für unterentwickelte Regionen vorgeschlagen.<sup>38</sup> Aber auch für die neuen Industriestädte, wie sie derzeit in Asien entstehen, wären Megastrukturen eine naheliegende Alternative zur Konzeption neuer Städte auf der Basis spätbarocker Muster: *Megastructure Reloaded*.

- 1 »banham: la megastruttura é morta«, in: *Casabella*, 375, 1973, S. 2.
- 2 Reyner Banham, »A Clip-On Architecture«, *Design Quarterly*, 1965 (gesamte Ausgabe). Eine deutsche Übersetzung erschien in *Bauen + Wohnen*, 5 (»Stadtplanung. Experimente und Utopien«), Mai 1967, S. 166–173.
- 3 Reyner Banham, *Megastructure. Urban Futures of the Recent Past*, London und New York 1976. Das Einleitungskapitel trägt den Titel »Introduction: Dinosaurs of the Modern Movement«.
- 4 Theo Crosby, der 1962 das Archigram-Team als Special Design Group für die Taylor Woodrow Construction Company beschäftigte, bezeichnet das Brunswick Centre als »das vielleicht erste fertiggestellte Beispiel der Idee einer urbanen Megastruktur – ein Gebäude, das eher selbst eine Stadt als nur eine Baugruppe in der Stadt ist«. In: *Architectural Review*, Oktober 1972, S. 90.
- 5 Fumihiko Maki, *Investigations in Collective Form (A Special Publication, The School of Architecture, Washington University, 2)*, St. Louis 1964; Ralph Wilcoxon, *A Short Bibliography on Megastructures (Exchange Bibliography: Council of Planning Librarians, 66)*, Monticello 1968.
- 6 Maki, 1964 (wie Anm. 5), S. 8
- 7 Paul und Percival Goodman, *Communitas. Means of Livelihood and Ways of Life*, Chicago 1947, 2. revidierte Auflage New York 1960.
- 8 Wilcoxon 1968 (wie Anm. 5), S. 2, zit. nach Banham 1976 (wie Anm. 3), S. 8.
- 9 Vgl. Abbildung S. 21 in diesem Band; die Broschüre erschien 1969.
- 10 In: »Omnibuilding«, *Progressive Architecture*, Juli 1968, S. 90. Zit. nach Banham 1976 (wie Anm. 3), S. 208.
- 11 Jürgen Joedicke, »Zu diesem Heft«, in: *Bauen + Wohnen*, 5, Mai 1967, S. 163.
- 12 Im Jahr darauf publizierte Reyner Banham mit Peter Hall, Paul Barker und Cedric Price »Non-Plan: An Experiment in Freedom«, in: *New Society*, März 1969.
- 13 Peter Hall, »Monumental Folly. What Is Happening to the English City? Look Hard And Check the Plans: A Whole Environment Is Being Destroyed – For What End?«, in: *New Society*, Oktober 1968, S. 602.
- 14 Ebd., S. 603.
- 15 Peter Cook, »Editorial«, in: *Archigram*, 3, 1963, zit. nach Peter Cook (Hrsg.), *Archigram*, London 1972, revidierte Ausgabe Princeton 1999, S. 16.
- 16 »Porträts junger Architekten. Eckhard Schulze-Fielitz«, in: *Der Baumeister*, November 1964, S. 1275.
- 17 »Architekt BDA (4): Eckhard Schulze-Fielitz«, Interview von Stephan Strauß mit Eckhard Schulze-Fielitz, in: *Der Architekt*, September 1999, S. 42.
- 18 Eine ausführliche Analyse von *Living City* findet sich in Simon Sadler, *Archigram. Architecture without Architecture*, Cambridge, Mass. und London 2005, S. 52–83.
- 19 Marc Petitjean, *Métro rambuteau*, Paris 1997. Neben der fotografischen Langzeitstudie über das Quartier entstand auch der

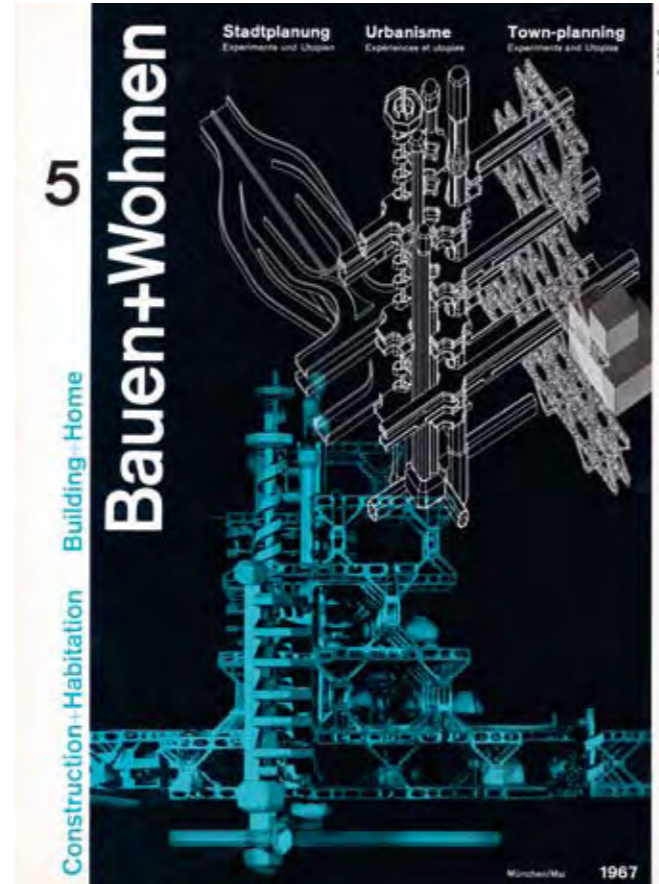
- Dokumentarfilm *Intersection conique de Gordon Matta-Clark*.
- 20 Vgl. Markus Stempl im vorliegenden Band, S. 172 f.
- 21 Andrea Branzi, *No-Stop City. Archizoom Associati*, Orléans 2006, S. 142–143.
- 22 Justus Dahinden, *Stadtstrukturen für morgen. Analysen, Thesen, Modelle*, Stuttgart 1971, S. 2.
- 23 Vgl. u. a. »Superstudio. Discorsi per immagini«, in: *Domus*, Dezember 1969; Adolfo Natalini, »A House of Calm Serenity«, in: *Vogue*, September–Oktober 1969.
- 24 Superstudio 1969 (wie Anm. 23).
- 25 Natalini 1969 (wie Anm. 23), zit. nach Peter Lang und William Menking, *Superstudio: Life Without Objects*, Mailand 2003, S. 73.
- 26 »Beyond Architecture« war das Thema von *Archigram* 7, 1966.
- 27 Lieven De Cauter und Hilde Heynen, »The Exodus Machine«, in: Martin van Schaik und Otakar Máčel, *Exit Utopia, Architectural Provocations 1956–76*, München u. a. 2005, S. 275.
- 28 Lieven De Cauter und Hilde Heynen, Interview mit Elia Zenghelis vom 30.5.2003, zit. nach De Cauter und Heynen 2005 (wie Anm. 27), S. 275 f.
- 29 Adolfo Natalini, »Inventory, Catalogue, System of Flux ... a Statement«, Vortrag an der AA School of Architecture vom 3.3.1971, abgedruckt in: Lang und Menking 2003 (wie Anm. 25), S. 164–167.
- 30 De Cauter und Heynen 2005 (wie Anm. 27), S. 263.
- 31 Natalini 1971 (wie Anm. 29), S. 166.
- 32 So etwa Charles Jencks, »The Supersensualist«, in: *Architectural Design*, 6, 1971, S. 345–347, oder Manfredo Tafuri, »Design and Technological Utopia«, in: *Italy. The New Domestic Landscape, Achievements and Problems of Italian Design*, hrsg. von Emilio Ambasz, Ausst.-Kat. The Museum of Modern Art, New York, New York 1972, S. 388–404.
- 33 *Exodus* wurde erstmals publiziert in *Casabella*, 378, Juni 1973, S. 42–45. Neben Rem Koolhaas und Elia Zenghelis waren Madelon Vriesendorp und Zoe Zenghelis an der grafischen Umsetzung des Entwurfs beteiligt. Eine weitgehend vollständige Fassung findet sich in van Schaik und Máčel 2005 (wie Anm. 27), S. 236–255.
- 34 Vgl. dazu Bart Lootsma, *Koolhaas, Constant und die Niederländische Kultur der 60er Jahre (Disco 1)*, Nürnberg 2006. Das Interview ist wiederabgedruckt in Schaik und Máčel 2005 (wie Anm. 27), S. 10–12.
- 35 Veröffentlicht als »Field Trip. (A) A Memoir«, in: O.M.A., Rem Koolhaas, Bruce Mau, *S,M,L,XL*, New York und Rotterdam 1995, S. 212–232.
- 36 Eckhard Schulze-Fielitz im Gespräch mit den Autoren am 1.2.2008 in Dortmund. Schulze-Fielitz hatte 1971 einen Zweistufenwettbewerb für tausend Wohneinheiten gemeinsam mit seinen Partnern Albrecht + Wratzfeld gewonnen.
- 37 Peter Hodgkinson, »Kafkas Castle«, in: *Architectural Design*, März 1970, S. 117.
- 38 Eckhard Schulze-Fielitz, »Vers une Exotecture. Das Konzept für ein autarkes Habitat und für den Wohnungsbau zu minimalen Kosten in der Dritten Welt«, *Bauwelt* Sonderdruck 1980.



Peter Cook / Archigram,  
*Instant City:*  
 typical nighttime scene, 1968  
 Collage



Cover of *Domus* (January 1969)  
 Alan Boutwell / Michael Mitchell,  
*Continuous City*, 1969



Cover of *Bauen + Wohnen*:  
*Stadtplanung: Experimente und Utopie* (May 1967)  
 Günther Domenig / Eilfried Huth,  
*Stadt Ragnitz*, 1965–69



Cover of *Architectural Design*  
 (December 1971)  
 Superstudio group photo



Cover of Landesbausparkasse  
 publication  
 Eckhard Schulze-Fielitz,  
 model of *Raumstadt*, 1966



Guy Desbarats / Affleck, Desbarats, Dimakopoulos, Lebensold, and Sise  
*Man the Producer*, theme pavilion at Expo 1967, Montreal



Guy Desbarats / Affleck, Desbarats, Dimakopoulos, Lebensold, and Sise  
*Man the Producer*, theme pavilion at Expo 1967, detail  
Photo: Bill Cotter



Buckminster Fuller  
*United States Pavilion*, Expo 1967, Montreal  
Interior view showing the escalator  
Photo: Sam Tata



Kisho Kurokawa  
*Plug-In Capsule House in the Roof Structure of the Theme Pavilion* by Kenzo Tange, Expo 1970, Osaka  
Photo: Tomio Ohashi

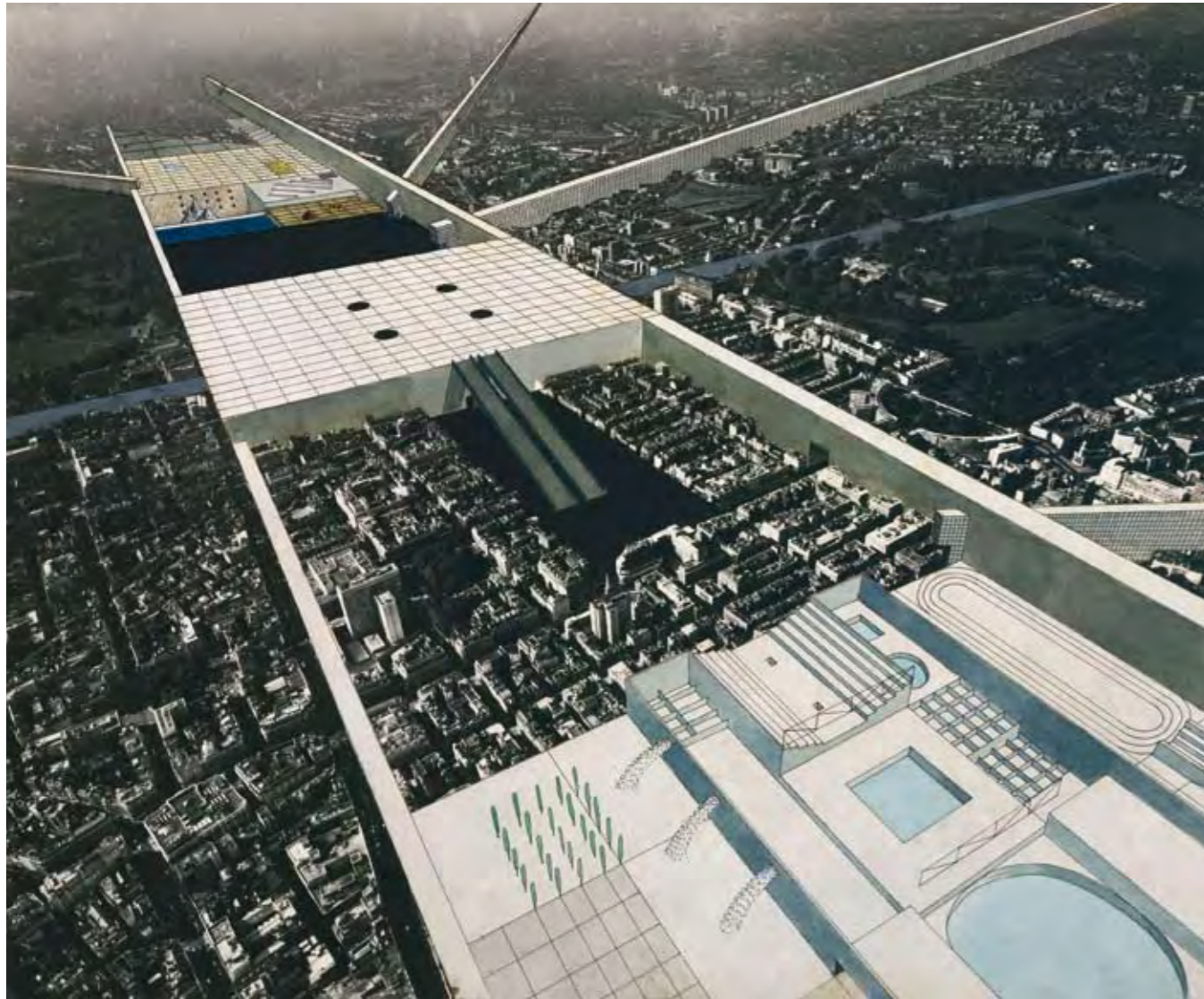


Kiyonori Kikutake  
*Expo Tower*, Expo 1970, Osaka  
Photo: Takashi Koyama



Kisho Kurokawa  
*Plug-In Capsule House*, detail  
Photo: Tomio Ohashi





Rem Koolhaas,  
Madelon Vriesendorp,  
Elia and Zoe Zenghelis  
*Exodus, or the Voluntary Prisoners  
of Architecture: The Strip,*  
aerial perspective, 1972  
Cut-and-pasted paper with  
watercolor, ink, gouache, and color  
pencil on gelatin silver photograph  
(aerial view of London),  
40.6 x 50.5 cm



Ettore Sottsass  
*The Planet as Festival: Design  
of a Roof to Discuss Under,* 1973  
Drawing, 29.2 x 27.6 cm



West view with relics of ramps and passages, 2008



Detail of the east façade, 2008



Geoffrey Copcutt  
*Cumberland Town Center*,  
1960–66  
Photos: Adrian Welch

West end of the building  
with later plug-ins, 2008



Above: Detail of a pedestrian  
passage, 2008

Above: Iconic west end of  
the building, 2008



Moshe Safdie  
*Habitat, Expo 1967, Montreal*  
Details of the interior structure  
Photos: Terri Meyer-Boake



Moshe Safdie  
*Habitat, Expo 1967, Montreal*  
Photo: Timothy Hursley

# MEGASTRUCTURE RELOADED. FROM SPACE FRAME TO SPATIAL MONAD AND BACK

Sabrina van der Ley & Markus Richter

I “Megastructure is dead. It is thus high time to place it within the history of architecture.” Under this title Reyner Banham gave a series of lectures at the architecture department of Naples University in 1973.<sup>1</sup> Less than ten years earlier his essay “A Clip-On Architecture”<sup>2</sup> helped establish megastructure’s combination of extendable supporting structures and modular, flexible contents as the paradigm of a renewed modern architecture. Banham remained faithful to his Naples declaration and in 1976, with *Megastructure. Urban Futures of the Recent Past*, bulldozed megastructures into history, characterizing the architectural forms he had once endorsed with such aplomb as “Dinosaurs of the Modern Movement.”<sup>3</sup>

What happened in those few years between the publication of “A Clip-On Architecture” and the lecture series in Naples? Why did Banham distance himself so unambiguously from megastructure, just as important realizations of the idea such as the *Brunswick Centre* in London’s Bloomsbury<sup>4</sup> or the *Centre Pompidou* in Paris had been, or were being, constructed? Before examining contemporary criticism of megastructure, along with its protagonists’ self-criticism, we will first attempt a definition.

Banham himself avoided making his own definition in his megastructure monograph, and not without a reason; it is a subject where the exceptions outweigh the rules. Instead in his introductory chapter he compares the definitions by Fumihiko Maki, in *Investigations in Collective Form* from 1964, and Ralph Wilcoxon, from his 1968 megastructure bibliography.<sup>5</sup> According to Maki, “The Megastructure is a large frame in which all the functions of a city or part of a city are housed.... In a sense it is a man-made feature of the landscape. It is like the great hill on which Italian towns were built.”<sup>6</sup> Maki then expands his definition, referring to the libertarian theoretician Paul Goodman and his study *Communitas*<sup>7</sup> as well as to Kenzo Tange’s Boston harbor project, confining himself to generalizations. However Wilcoxon, only four years later, was forced to make his definition more precise in order to do justice to the continually developing phenomenon of megastructure. Alongside its size, megastructure was distinguished by four major characteristics according to Wilcoxon. It is “1) constructed of modular units; 2) capable of great or even “unlimited” extension; 3) a structural framework into which smaller structural units (for example, rooms, houses, or small buildings of other sorts) can be built—or even ‘plugged-in’ or ‘clipped-on’ after having been prefabricated elsewhere; 4) a structural framework expected to have a useful life much longer than that of the smaller units which it might support.”<sup>8</sup>

By the time of the Expo Montreal in 1967 at the latest, the typical formal elements of megastructure, such as geodesic domes, spatial grids, and tent constructions, had become accepted, popu-

lar even. Buckminster Fuller constructed the US pavilion as an enormous *Dome*, Frei Otto created a free, swinging network construction for the Federal Republic of Germany, and Guy Desbarats’ thematic pavilion *Man the Producer*, made up of tetrahedrons, with a massive spatial supporting structure was the prototype “megastructure look-alike.” In addition to this came the monorails which, following *Plug-In City*, became an essential megastructure building block, sweeping in elegant curves across the Expo site in Montreal, crossing each other on their airy supports and flowing picturesquely through many of the pavilions. Along with the newly constructed high-speed railway, also elevated on pilotis, it constituted a picture-book simulation of traffic as depicted by the megastructure planners. However by far the greatest attention was received by Moshe Safdie’s modular, mountainous housing complex, *Habitat*, a mixture of classic A-frame Terrassenhäuser and labyrinthine concrete-block plug-ins.

In the same year with Geoffrey Copcutt’s *Cumbernauld New Town Centre* a building was completed which came close to being a canonical megastructure, and with the realization of Kenzo Tange’s *Yamanishi Broadcasting Center* in Kofu the metabolists’ promises seemed at least visually to have been fulfilled. At the same time a flood of reviews, analyses, and reports on megastructural projects appeared in the architecture magazines, with the protagonists of the megastructure avant garde splashed across their covers. Even the daily newspapers gave wide coverage to the often attractive designs and the cover of a brochure published by the unsophisticated Lower Saxony building society to accompany the exhibition *Das Wohnhaus im Jahr 2000* (the domestic house in the year 2000) was actually adorned by a photograph of Eckhard Schulze-Fielitz’s 1966 spatial city model.<sup>9</sup>

In 1968 even Philip Johnson, not yet known for his megastructural tendencies, heralded the “Omnibuilding” in a special edition of the New York magazine *Progressive Architecture*: “The megacities require megastructures ... The megastructure does not yet exist, but it must, and it will. It will if the management is ready. It will if the public is ready. Above all, it will when our civilization is ready to create architecture.”<sup>10</sup> Johnson’s messianic, authoritarian tone is miles away from the megstructuralists’ original intentions, which sought to abolish architects as all-powerful designers and replace them with a new type of planner, who developed structures in which future users could arrange their space entirely as it suited them.

While the architecture establishment and the big investors moved in through the back door, the inventors and pioneers of megastructure were already looking for the way out. Typical are the Archigram designs from the second half of the 1960s. Moving on from the development of high-density urban structures such as

the *Plug-In City Max Pressure Area* their interests had shifted to mobile, manageable units such as the *Blow-Out Village*, *Tuned Suburbs*, or *Instant City*. Megastructure had forfeited its emancipatory energy and was increasingly criticized from within. In the introduction to the 1967 special edition of the magazine *Bauen + Wohnen* “Town-planning. Experiments und Utopias,” the editor Jürgen Joedicke stated: “It is obvious how much stress is being laid on technology, traffic, mobility of housing, and condensation. However, the question as to what kind of human being is expected to live in these super-complexes, whether man is by his very nature prepared to identify himself with this type of living, this question is not raised at all. Will man simply abandon all his ideas and aspirations, which have remained relatively constant over millennia, in order to live in a world like this?—Or can it even give people the space they need? This question, the really decisive one of architecture understood as serving mankind, is not broached.”<sup>11</sup> Writing in 1968, in the moderate-left London weekly *New Society*, to which Reyner Banham was also a regular contributor, the city planner and geographer Peter Hall was even more explicit.<sup>12</sup> Following a detailed description of the destruction of British cities in redevelopment and transport projects—“The Luftwaffe never achieved anything like it.”<sup>13</sup>—Hall addresses the youngest generation of architects and city planners: “They have gone to colleges in the mid-Sixties which were decorated with Captain Marvel and Superman and enormous blow-ups of space-ships. They now write the prevalent architectural criticism in England in an amazing mixture of arid technical jargon and hip culture language ... The new generation are devoted to preparing megastructures. Megastructures are difficult to describe, they have to be seen, but basically they are like everything at Montreal’s Expo 67 rolled into one and built about a mile high.”<sup>14</sup>

The accusation of speeding up the destruction of urban structures was a hard blow for the megastructuralists. Unlike the architectural avant garde of the 1920s and 1930s, they were not queuing up to replace existing cities laid out in the Haussmann tradition, with newly built modern quarters. Neither Constant’s *New Babylon*, Friedman’s *Ville Spatiale* nor Archigram’s *Plug-In City* required the extensive demolition of existing districts, instead floating on stilts way above the historic city, or aiming to connect existing cities in the form of linear cities. In *Archigram 3* Peter Cook sought to assuage all possible fears: “We shall not bulldoze Westminster Abbey.”<sup>15</sup> Eckhard Schulze-Fielitz’s remarks on the relationship between spatial cities and old towns were less diplomatic: “In order to regenerate existing cities, structures are spanned over degenerated areas, thus provoking their demolition.”<sup>16</sup> But in the spatial cities even he envisaged the continuation of the old towns, “which, with their series of spaces, their density and mixture of

functions, their tight networks of public and private space and their car-free inhabitability are nothing other than smaller spatial structures.”<sup>17</sup>

With the programmatic title *Living City*, the first Archigram exhibition, in the ICA in London, embraced the diversity and anarchy of the traditional city. The exhibition consisted of a walk-through, spatial installation celebrating the city with light and sound effects as a site of constant movement, possibility, and situation.<sup>18</sup>

A few years later, in the course of the realization of the *Centre Pompidou* around the Plateau Beaubourg, whole blocks of flats were torn down and the quartier, with its petit-bourgeois structure, was changed completely. It was now, at the very latest, that the megastructure ceased to be innocent, even if no houses had to make way for the actual building itself, and the design, by Renzo Piano, Richard Rogers, and Gianfranco Franchini was just another example of “megastructure look-alike.” The photographer Marc Petitjean documented life in the quartier in detail before demolition and the construction of the new art center. In 1975 he pointed out the former restaurant Au Rendez-Vous des Routiers, right next to the Pompidou building site, to Gordon Matta-Clark, who was on the look out for a suitable site for a “building cut.” Matta-Clark bored a funnel shape out of the condemned building, *Conical Intersect*, an intervention which became a comment on the rabid redevelopment of the quartier.<sup>19</sup>

Alongside the more conservative reservations against the megastructure projects’ megalomania and the accompanying danger of destroying mature urban interrelationships, a distinctly left-wing criticism soon emerged, sparked principally by the widely-held notion that megastructures could serve as a tool and motor for the restructuring of societal conditions. According to this criticism, a new, humane city could only be created in a radically changed society. That many urban planning reform projects failed because of bourgeois society’s property system encouraged this view.<sup>20</sup> Marcuse, Marx, and even Friedrich Engels’s classic text *The Housing Question*, were read in university architecture departments. The conclusion reached in the debates was simple: there can be no new city within the old system or, in the words of Andrea Branzi: “The real problem was not to guarantee that the city would function, but to prevent the present-day city functioning (with barricades).”<sup>21</sup>

II The shift of emphasis from the design of spatial, supporting structures to the construction of the individual modules was not only due to the younger, student-protests-influenced, generation of architects’ scepticism toward megastructures, instead resulting from their inherent antagonism: megastructural thinking had been

characterized from the start by mobility, flexibility, and alterability. Even in plug-in-free *New Babylon* the essentially nomadic nature was crucial to the overall conception. By the time of the tenth CIAM Congress in 1956 in Dubrovnik, mobility was already one of the key subjects, and the organizing Team X architects' indecisive attitude to the subject provided the impetus for Yona Friedman to set up the GEAM (Groupe d'Études d'Architecture Mobile) with a group of like-minded architects. However, while the GEAM architects' modular living units, the metabolists' cells, or Warren Chalk's *Capsule Home* could be understood as part of a comprehensive urban structure, the secondary elements in later designs became increasingly self-sufficient; the *Plug-in Capsule* mutated into spatial monad. The avant garde's renunciation of "collective form" in favor of individual, modular units which it was to be assembled from marked the end of the megastructure debate.

In 1966 David Green developed his *Living Pod*, visually a mixture of submarine and lunar module, and Michael Webb designed the *Cushicle* (air CUSHion VehiCLE), a portable living room with a television and accompanying easy chair. The following year architecture and clothing were combined to form an indissoluble unit in designs such as Walter Pichler's *TV Helm (tragbares Wohnzimmer)* (TV helmet: portable living room). In the USA the art and architecture group Ant Farm toured the country with their *Media Van*, which contained all the necessary equipment for the construction of *Inflatables*, and with the *Inflatocookbook* published a manifesto of ephemeral architecture in 1970. Between 1969 and 1971, you could hardly open an edition of *Architectural Design*, *Casabella*, *Domus*, or *L'architecture d'aujourd'hui* without seeing reports on pneumatic structures, transportable prefab constructions, or container houses. In the introductory text to *Urban Structures for the Future*, Justus Dahinden asked the question whether, given the growing significance of new means of communication and electronic media, the city still had a future at all: "The hippy movement within the youth should not be seen simply as rebellion against inhumane worlds, but as a fundamental contribution to possible new urban and social forms, for whom blow-up mini-accommodation might be more appropriate than 'built' houses."<sup>22</sup> Bucking this trend toward the self-disempowerment of architecture came a group of architects who had graduated in the second half of the 1960s in Florence and had already engaged with megastructures while at college, as well as absorbing the various attempts at dematerializing architecture. In 1966 in this environment, the groups Archizoom and Superstudio were formed, whose "Discorsi per immagini" were soon published internationally. Both Superstudio's *Monumento Continuo* and the *No-Stop-City* by Archizoom were intended as ironic, critical comments on the megalomaniac plans of the 1960s, but showed a fascination

for pure, rational, and above all unadorned, large-scale forms, juxtaposing the purifying, ordering power of geometry with the object fetishism of the consumer society.<sup>23</sup> Behind the tendency toward polemic and irony lies an empathic feeling for architecture, which can barely be explained without the specific Florentine context. "We believe in the future of a 'rediscovered architecture,' in a future in which architecture will regain its full power, leave all artistic ambiguity behind it and become the only alternative to nature."<sup>24</sup>

The reversion to geometrically clear, constructive, formal language is not dissimilar to the rediscovery of Antonio Sant'Elia and other visionary early modernist designs via the megastructuralists, still young themselves at the time; architecture's crisis—on the levels of architectonic, technical as well as social development—which megastructure had indicated a way out of, returned to the forefront in the "megadecadence" phase. For the Florentines the solution certainly couldn't lie in a flexible, mobile, lightweight architecture. They sought an architecture of "serenity," "immobile as stone, but with changing reflections"<sup>25</sup> and saw this as a contribution to the criticism of product fetishism and alienation, at a time when Archigram were occupied designing consumer and leisure architecture, such as *Bournemouth Steps*, the Monte Carlo casino, or Rod Stewart's swimming pool.

While the first articles on Superstudio in *Domus* and *Architectural Design* began appearing, Rem Koolhaas was studying at the AA School of Architecture in London. Toward the end of the 1960s Peter Cook was one of the dominant figures at the AA, and Archigram's programmatic "Beyond Architecture"<sup>26</sup> was fundamental to the college's identity. In an interview with Hilde Heynen, Koolhaas says, "when I was at the AA and for the first time saw those things by Superstudio I thought I could use those against the dominant culture here—the culture of Peter Cook."<sup>27</sup> His tutor at the time, and later partner at O.M.A., Elia Zenghelis, adds, "we brought Natalini to the AA. We were thrilled by this absolute architecture of the Continuous Monument. After '68 it had become taboo for architects.... So, in the seventies, at the AA you couldn't talk about it. They were cooking rice, smoking pot and sitting cross-legged on the floor; talking about the environment."<sup>28</sup>

In his AA lecture<sup>29</sup> Natalini described Superstudio's uncompromising confrontational strategy, which went far beyond the reformism of the AA's "hippie orthodoxy."<sup>30</sup> The point of departure was their conviction that a renewal of architecture required a fundamental change to the social structures of power, that the ruling system on the other hand absorbs all oppositional suggestions and strategies, and deploys them in strengthening itself. "Violent revolution" and "non-violent intelligence" are the only things the system cannot absorb, Natalini continued. To this end, Superstu-

dio adopted intellectual guerrilla tactics and replaced images of socially manipulated desire with other, equally attractive images intended to trigger an un-alienated desire. "The action to be undertaken, in its simplest form, is to take these processes to their limit, showing *per absurdum* their falsity and immorality."<sup>31</sup> Contemporary criticism made heavy weather of Superstudio's complex and at times hermetic visual discourses.<sup>32</sup> In the case of Koolhaas and Zenghelis on the other hand, Natalini's ideas had a long-term effect. Two years later, in a clear reference to the Florentines, *Exodus or the Voluntary Prisoners of Architecture* appeared.<sup>33</sup> The four-part work, a hybrid of collage, design sketches, painting, and text, formed the closing point of the series of megastructural urban visions, which had begun at the end of the 1950s and dominated urban design debates for over a decade. With *Exodus*, Koolhaas, who had been active as a filmmaker and journalist before studying architecture, and had already made a now-famous interview with Constant in 1966 for the *Haagse Post*,<sup>34</sup> formed a link with the Situationist-influenced vision of his countryman, thus positioning himself clearly against what he saw as the Anglo-Saxon's uncritical pop-optimism. Formally *Exodus* is reminiscent of Ivan Leonidov's linear city design for Magnitogorsk, in terms of content however there are a series of references to *New Babylon*: with the division into ten *Squares* the idea of sectors returns; the artificial atmospheres, with people passing the time and expressing themselves in the baths square or the parks is reminiscent of Constant and his version of the *homo ludens*. But the only remaining weightlessness characterizing *New Babylon*, the nomadic inhabitants letting themselves be carried along, the playful reshaping and rearranging of the spaces, has made way here for a ritualized, collective process, perfectly reflected in the classical severity of architecture. In his 1971 student essay, *The Berlin Wall as Architecture*,<sup>35</sup> Koolhaas already addressed architecture's lost innocence; with *Exodus* he combined dystopian and utopian elements to form an indissoluble unit. While with *Exodus* Rem Koolhaas and Elia Zenghelis created a veritable mausoleum for the idea of megastructure, with his large housing estate on the river Ach in Bregenz, Eckhard Schulze-Fielitz realized a "grounded space city"<sup>36</sup> and with it—using traditional building techniques and within the framework of social housing architecture—elements at least of the spatial city idea. *Kafka's Castle*, a complex with ninety apartments, shops, restaurants, and communal areas built on a hill near Barcelona in 1969 by Ricardo Bofill and the Taller de Arquitectura, also saw itself as a pragmatic realization of elements of megastructure using traditional building techniques. Formally the architecture is reminiscent of Safdie's *Habitat*, but unlike its model it really is designed to allow the addition and removal of plug-ins. "The conception—a spiral castle plug-in—is re-

lated interestingly to the Archigram school. The major similarity is the use of a separately expressed living capsule attached at will to a vertical or diagonal support and circulation structure."<sup>37</sup> Another aspect of the megastructural heritage was maintained by Eilfried Huth in his housing estate projects of the 1970s. Although he relied largely on traditional architectural forms, he developed the participatory approach further. Many more examples of partial realizations of megastructure ideas on a smaller scale could be cited. But these projects alone, created mostly under pragmatic starting conditions provide reason enough to dig megastructure back out of the rubbish heap of history where Banham had too hastily dumped it.

The continually growing megacities of Asia, South America, and Africa are predestined to develop megastructures adapted to the local needs. In 1980, with his *Ökotekur*, Eckhard Schulze-Fielitz already proposed a low-tech model for under-developed regions.<sup>38</sup> For the new industrial cities currently forming in Asia, megastructures might offer a more appropriate alternative to the conception of cities based on the late baroque model: *Megastructure Reloaded*.

- 1 “banham: la megastruttura é morta,” *Casabella* 375 (1973), p. 2.
- 2 Reyner Banham, “A Clip-On Architecture,” *Design Quarterly* (1965).
- 3 Idem, *Megastructure. Urban Futures of the Recent Past* (London and New York, 1976). The first chapter is entitled “Introduction: Dinosaurs of the Modern Movement.”
- 4 Theo Crosby, who in 1962 employed the whole Archigram team as Special Design Group for the Taylor Woodrow Construction Company, described the *Brunswick Centre* as “perhaps the first built example of the idea of the urban megastructure—a building that is a city, rather than merely being a component in a city,” *Architectural Review* (October 1972), p. 90.
- 5 Fumihiko Maki, *Investigations in Collective Form (A special publication, The School of Architecture, Washington University, No. 2)*, (St. Louis, 1964); Ralph Wilcoxon, *A Short Bibliography on Megastructures (Exchange Bibliography: Council of Planning Librarians. No. 66)*, (Monticello, 1968).
- 6 Maki (see note 5), p. 8.
- 7 Paul and Percival Goodman, *Communitas: Means of Livelihood and Ways of Life* (Chicago, 1947: second, revised edition, New York, 1960).
- 8 Wilcoxon 1968 (see note 5) p. 2; Banham 1976 (see note 3), p. 8.
- 9 See illustration on page 21 of this book. The brochure was published in 1969.
- 10 “Omnibuilding,” *Progressive Architecture* (July 1968), p. 90, quoted in Reyner Banham 1976 (see note 3), p. 208.
- 11 Jürgen Joedicke, “Introductory Remark,” *Bauen + Wohnen* 5 (May 1967), p. 165.
- 12 In the following year Reyner Banham published “Non-Plan: An Experiment in Freedom,” with Peter Hall, Paul Barker, and Cedric Price, in *New Society* (March 1969).
- 13 Peter Hall, “Monumental Folly. What Is Happening to the English City? Look Hard And Check the Plans: A Whole Environment Is Being Destroyed—For What End?” *New Society* (October 1968), p. 602.
- 14 *Ibid.*, p. 603.
- 15 Peter Cook, “Editorial,” *Archigram* 3 (1963), in Peter Cook, ed., *Archigram* (London, 1972: revised edition Princeton, 1999), p. 16.
- 16 “Porträts junger Architekten. Eckhard Schulze-Fielitz,” *Der Baumeister* (November 1964), p. 1275.
- 17 “Architekt BDA (4): Eckhard Schulze-Fielitz,” interview between Stephan Strauss and Eckhard Schulze-Fielitz, in *Der Architekt* (September 1999), p. 42.
- 18 A detailed analysis of *Living City* can be read in Simon Sadler, *Archigram. Architecture without Architecture*, (Cambridge, Mass., and London, 2005), pp. 52–83.
- 19 Marc Petitjean, *Métro rambuteau* (Paris, 1997). Alongside the long-term photographic study on the quartier, a documentary film was also shot: *Intersection conique de Gordon Matta-Clark*.
- 20 See Markus Stempl’s contribution in this volume, pp. 189f.
- 21 Andrea Branzi, *No-Stop City. Archizoom Associati* (Orléans, 2006), pp. 142–43.
- 22 Justus Dahinden, *Urban Structures for the Future* (London and New York, 1972), p. 2.
- 23 See for instance: “Superstudio: Discorsi per immagini,” *Domus* (December 1969); Adolfo Natalini, “A House of Calm Serenity,” *Vogue* (September / October 1969).
- 24 “Superstudio 1969 (see note 23).
- 25 Adolfo Natalini 1969 (see note 23), quoted in Peter Lang and William Menking, *Superstudio: Life Without Objects* (Milan, 2003), p. 73.
- 26 “Beyond Architecture” was the subject of *Archigram* 7 (1966).
- 27 Lieven De Cauter and Hilde Heynen, “The Exodus Machine,” in Martin van Schaik and Otakar Máčel, *Exit Utopia, Architectural Provocations 1956–76* (Munich et al., 2005), p. 275.
- 28 Lieven De Cauter and Hilde Heynen, interview with Elia Zenghelis from 30 May 2003, in De Cauter and Heynen 2005 (see note 27), pp. 275ff.
- 29 Adolfo Natalini, “Inventory, Catalogue, System of Flux ... a Statement,” Lecture at the AA School of Architecture on March 3, 1971, in Lang and Menking (see note 25) pp. 164–67.
- 30 De Cauter and Heynen 2005 (see note 27), p. 263.
- 31 Adolfo Natalini (see note 29), p. 166.
- 32 For instance Charles Jencks, “The Supersensualist,” *Architectural Design* 6 (1971), pp. 345–47, or: Manfredo Tafuri, “Design and Technological Utopia,” in *Italy: The New Domestic Landscape, Achievements and Problems of Italian Design*, ed. Emilio Ambasz, exh. cat., The Museum of Modern Art (New York, 1972), pp. 388–404.
- 33 *Exodus* was first published in *Casabella* 378 (June 1973), pp. 42–45. Alongside Rem Koolhaas and Elia Zenghelis, Madelon Vriesendorp and Zoe Zenghelis were also involved in the graphic realization of the design. A largely complete version can be seen in Schaik and Máčel 2005 (see note 27), pp. 36–55.
- 34 See Bart Lootsma, “Now Switch off the Sound and Reverse the Film: Koolhaas, Constant and Dutch Culture in the 1960s,” *Hunch* (October 1999), pp. 152–73.
- 35 Published as “Field Trip. (A) A Memoir,” in O.M.A., Rem Koolhaas, Bruce Mau, *S,M,L,XL*, (New York and Rotterdam, 1995), pp. 212–32.
- 36 Eckhard Schulze-Fielitz in conversation with the authors, January 1, 2008 in Dortmund. Schulze-Fielitz won a two-stage competition to build a thousand dwellings together with his partners Albrecht + Wratzfeld.
- 37 Peter Hodgkinson, “Kafkas Castle,” *Architectural Design* (March 1970), p. 117.
- 38 Eckhard Schulze-Fielitz, “Vers une Exotecture. Das Konzept für ein autarkes Habitat und für den Wohnungsbau zu minimalen Kosten in der Dritten Welt,” *Bauwelt* special edition (1980).