

# YONA FRIEDMANS STADT(T)RÄUME

*von Sarah Gatto (Text)*

Wenn wir zurück in die Zukunft blicken, spricht Yona Friedman um 1960 als Erster über ein „Europa als eine einzige Stadteinheit, die mit einer Hochgeschwindigkeitsbahn vernetzt wird“. Vielleicht war die damalige Zeit noch nicht reif genug für Friedmans Vorschlag einer Architecture Mobile, in der vorfabrizierte Elemente in verschiedener Weise kombiniert werden, oder um die Realisation seiner Ville Spatiale zu ermöglichen, die auf einer mehrgeschossigen dreidimensionalen Rasterstruktur basiert und über Stadt und Land schwebt.

**L** Yona Friedman wurde im Jahre 1923 in Budapest geboren, arbeitet und lebt in Paris. Er ist Architekt, Architekturtheoretiker, Künstler, einer der interessantesten Stadtplaner und -utopisten unserer Zeit.

Sein Denken und Entwerfen widerspiegelt sich in seinen städteplanerischen Modellen, theoretischen Texten, Skizzen, Collagen, Büchern und Animationsfilmen. Konkret wird seine theoretische Arbeit in Indien, Israel, Frankreich sowie – dank der UNESCO – in Afrika.

Er hat sich hauptsächlich mit dem Thema der Infrastruktur befasst und ist heute vor allem durch seinen Einfluss in der Kunstszene bekannt. Schon kurz nach dem Zweiten Weltkrieg beginnen seine Ideen Form anzunehmen, als er für die Heimatlosen mobile Strukturen wie Panel Chains (1945) und Movable Boxes (1949) entwirft. Dabei geht es um einfache Architekturen aus vorfabrizierten Elementen.

Für die neu ankommenden Immigranten in Israel schafft er um 1956 ein System für Wohnungen, die in kürzester Zeit gebaut werden können. Ein einziges Element, ein vorfabriziertes gekurvtes Paneel, dient dem Benutzer je nach Bedürfnis und Vorliebe dazu, Wände und Dächer zu konstruieren. Die Paneele sind stapelbar und vereinfachen somit auch die Lagerung und den Transport.

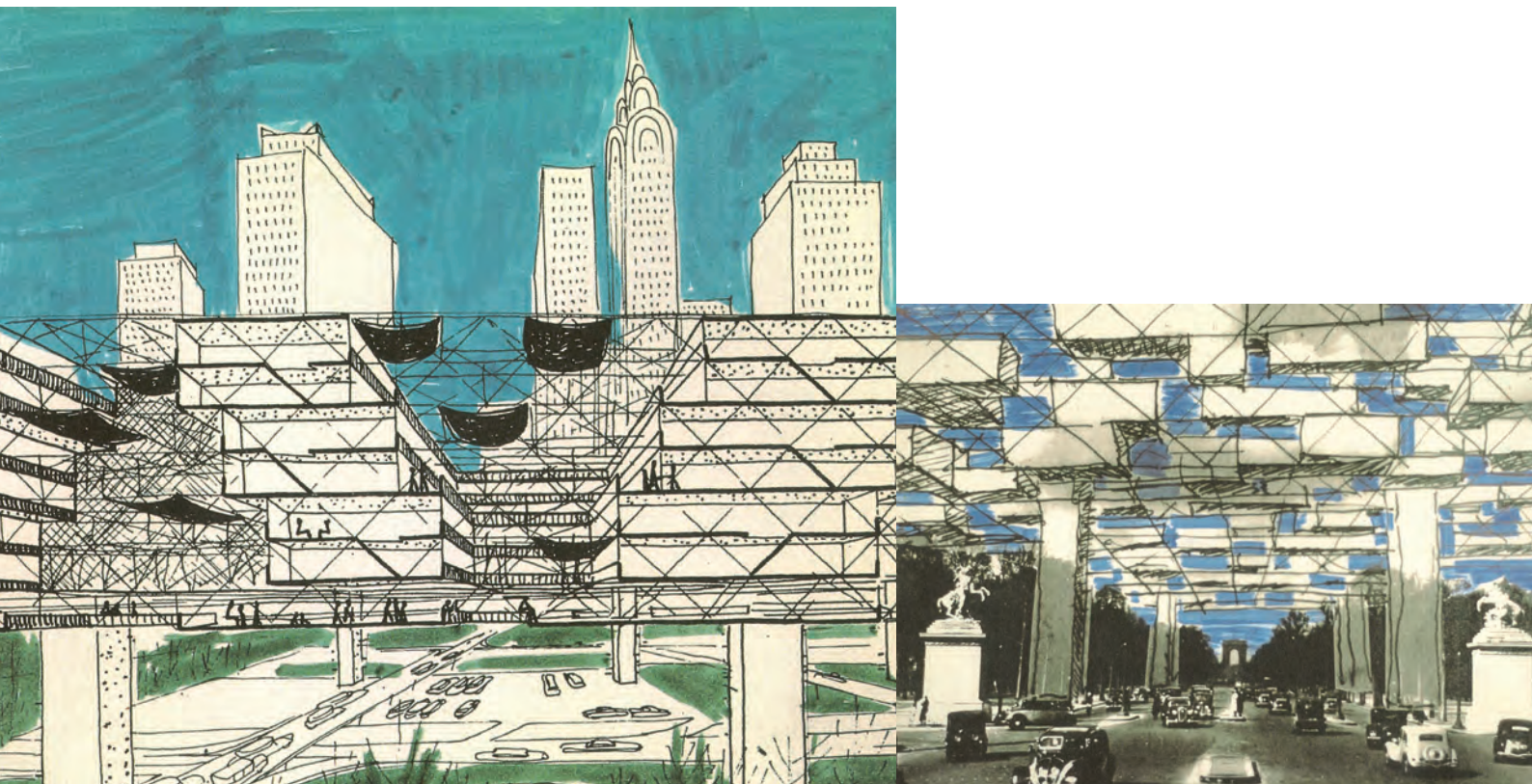
In einem weiteren Entwurf benutzt er für den Wohnungsbau selbsttragende Betonmodule. Sie sind gestapelt und können in horizontaler Ausrichtung nach jeder zweiten Einheit eine Serie von Öffnungen schaffen. Diese haben eine ähnliche Grösse wie die Boxen und funktionieren als Sonnenterrassen oder als zusätzliche Räume. Grossformatige Wandfotos dekorieren die Fassade. Im Jahre 1958 veröffentlicht Friedman das Manifest L'Architecture Mobile und entwickelt das, was er als La Ville

Spatiale bezeichnet. Durch diese Megastrukturen über bestehenden Städten, in denen Individuen ihre eigene räumliche und soziale Welt gestalten können, beabsichtigt er, maximale Flexibilität und somit Freiheit zu schaffen. Die Stadt ist nicht ein fertiges Objekt, sondern ein Prozess. In diesem Sinn ist hier Modularität nicht als Ereignis oder als Ziel zu verstehen, sondern als eine Möglichkeit, ein Ausgangspunkt, eine Infrastruktur für die darauffolgende Unberechenbarkeit.

## L'ARCHITECTURE MOBILE

Die Idee der Architecture Mobile bezieht sich nicht auf die Mobilität des Gebäudes, sondern auf die des Benutzers, dem eine neue Freiheit gewährt wird. Sie ist also die vom Benutzer entschiedene Wohnung, die auf einer nicht bestimmenden Infrastruktur basiert. Damit ist eine für

**Gestapelte Betonmodule** als weitere Idee für den Wohnungsbau. Zu sehen an einem realisierten Bau anlässlich der Expo 1967 in Montreal. Das Motto der Ausstellung lautete „Der Mensch und seine Welt“ und zeigte mit neuen architektonischen Raumstrukturen und Visionen Wege zur Bewältigung von Zukunftsproblemen.



ls eine „mobile Gesellschaft“ benutzbare Architektur gemeint.

Sie ist die Folge der Strukturveränderungen der Gesellschaft. Die moderne Technik benötigt grosse Agglomerationen, die Bevölkerung erwartet unvorstellbare Wachstumsquoten, Distanzen zählen nicht mehr, der Komfort nimmt zu, und die Leute langweilen sich. Diese sind die Eigenschaften der heutigen Situation. Wie man zu einem Gleichgewicht kommt, ist unbekannt. Wir wissen aber, dass jedes Gleichgewichtsgefährdende Hindernis Opfer in zweistelliger Millionenhöhe bringen wird. Beim Verhindern dieser Katastrophen geht es nicht um Menschenliebe, so Friedman, sondern um Vorsicht.

Die Städte werden zu Hindernissen, denn sie haben keine Möglichkeit, sich den Veränderungen anzupassen: Kein Platz für Autos = Hindernis. Versorgungsschwierigkeiten = Hindernis. Das sich nach Zufall zwangsmässige Platzieren = Hindernis.

Hindernisse führen zu Krisen, die Krisen zu Krieg. Die erste zu gewinnende Etappe, um diesen Krieg zu vermeiden, ist die Revision der Berufe; die zweite ist, durch neue Techniken neue Berufe zu schaffen. Daher die Architecture Mobile.

#### LA VILLE MOBILE = VILLE SPATIALE

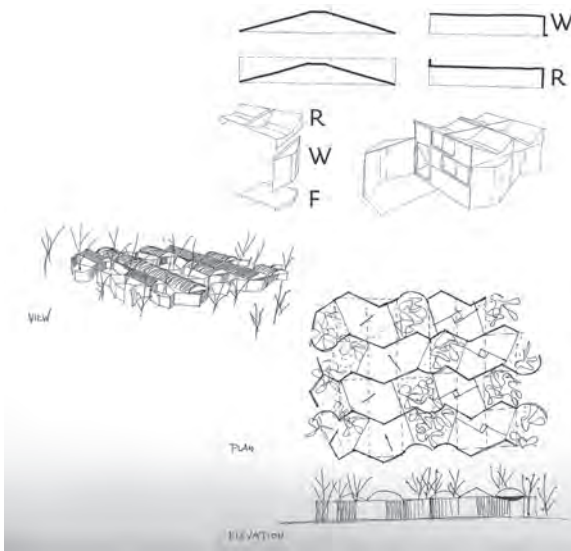
La Ville Spatiale ist sicherlich die bedeutendste Anwendung der Architecture Mobile. Friedman lässt über der bestehenden Stadt neue, überhöhte Strukturen entstehen. Er beabsichtigt damit, mit mehreren erhöhten Geschossen die Originalfläche zu multiplizieren. Diese Ville Spatiale könnte sich sogar auf einer variablen Höhe zwischen 18 und 25 Metern über ansonsten unbenutzbaren Gebieten wie Wasserflächen und Agrarland ausdehnen. Sie bildet eine Art Verschmelzung zwischen Stadt und Land. Leeren ermöglichen den Durchgang für Hochhäuser und weitere grosse Gebäude, die

schon bestehen oder die noch zu bauen sind.

Die Baugerüste zählen sechs bis zwanzig Geschosse, und alle 35 bis 50 Meter befinden sich Stützen. Diese mehrgeschossigen Strukturen bilden 25 Quadratmeter grosse Grundzellen, in denen vorgefertigte Module installiert werden und durch die das Sonnenlicht die unteren Ebenen erreichen kann. Die Hälfte des verfügbaren Raums bleibt dabei leer. Die vorgefertigten Module passen sich den Bedürfnissen der Individuen und Familien an. Diese kollektiv genutzte Infrastruktur bildet also nur den festgelegten Teil der Stadt. Die Füllung ist der eigentliche mobile Teil.

Friedman schlägt mit diesem System neue, komplett überhöhte Städte vor. Er behauptet sogar, wenn man alle Landflächen mit solchen Strukturen bedecke, und jeder Person 100 Quadratmeter gewähre, könne die Welt rund 700 Milliarden Bewohner aufnehmen (und mehr

Anhand von Friedmans Zeichnungen, wie „American Projects“ 1964, „Ville Spatiale“ über den Hudson River und „Paris Spatial“ 1959, ist der Massstab der Ville Spatiale im Vergleich zur bestehenden Stadt zu erkennen.



als das Doppelte bei einer Bedeckung der Meere). Dafür sind 2000 Milliarden Tonnen Stahl und 700 Baujahre einzuberechnen.

Diese Überspannungstechnik mit eingezogenen Containerstrukturen führt eine neue Entwicklung der Stadtplanung ein: die dreidimensionale Stadt.

Das Verbinden der Ville Spatiale in mehrere unabhängige Geschosse bestimmt die „räumliche Stadtplanung“ sowohl aus der funktionalen wie auch aus der ästhetischen Sicht. Die untere Ebene kennzeichnen das öffentliche Leben, die öffentlichen Dienstleistungen sowie die Fußgängerzonen. In den Stützen integrierte Aufzüge ermöglichen die vertikale Erschließung.

Das Überlappen der Ebenen ermöglicht es, am selben Ort eine gesamte Industriestadt, Wohn- oder Geschäftsstadt zu bauen. Auf diese Weise formt La Ville Spatiale das, was Yona Friedman eine „künstliche Topografie“ nennt, einen im

Raum schwebenden Raster, der mithilfe eines kontinuierlichen und gleichmäßigen Netzwerkes eine neue Landkarte des Terrains zeichnet. Dieses modulare Gitter ermöglicht das unbegrenzte Wachstum der Stadt, die wie ein Labyrinth eine Konfiguration von durch Hindernisse voneinander getrennten Start- und Endpunkte ist.

Neben dem Konzept der räumlichen Stadt auf Stützen entwirft Friedman auch die Villes-Ponts, die Stadtbrücken. Unter den Allerersten, entwickelt er auf bemerkenswerte Weise ein Denken über den ökologischen Bereich, über den prekären Lebensraum und erneuerbare Energien. Er erweitert die Architecture Mobile für Entwicklungsländer mit Systemen der Selbstversorgung. Im Verlaufe der Zeit baut er eine Welt von Projekten auf, die unvorhersehbare Formen annehmen werden. Von Space Chains zu Merzstrukturen, Feuilles Froissées und weiterem Gekritzel der 1980er-Jahre. Er

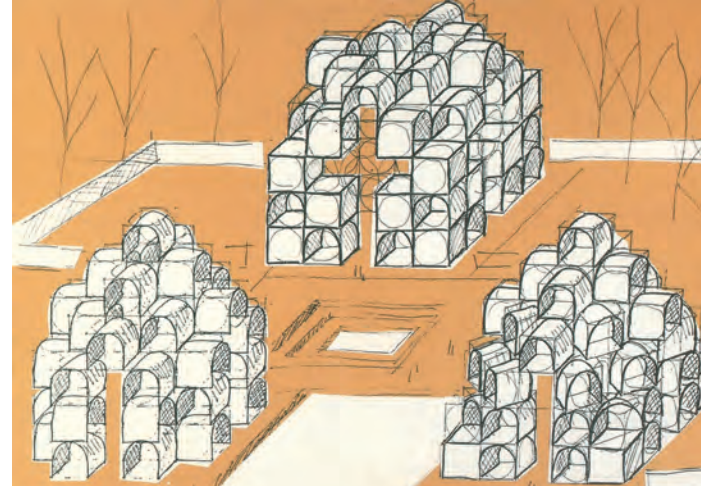
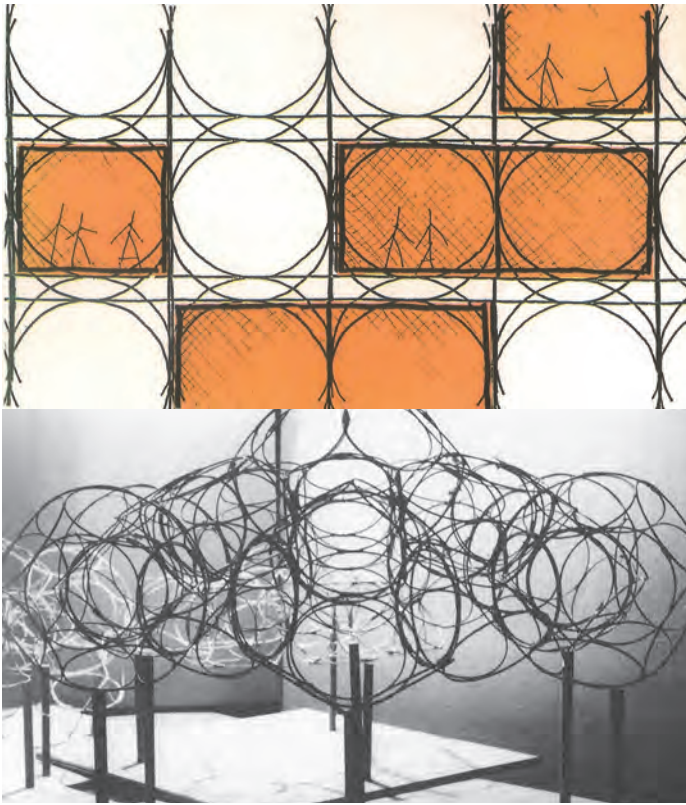
engagiert sich für die Vermittlung und Entwicklung einfacher Architektur unter Verwendung lokaler Materialien und Bauweisen. Um besser an die Zukunft zu denken, verkündet Yona Friedman das Recht auf die Utopie.

### IRREGULÄRE STRUKTUREN

Diese Definition meint nicht Strukturen ohne jegliche Regularität. Friedman benutzt diesen Begriff, um Strukturen zu zeichnen, deren Regularitäten nicht anhand einiger weniger einfacher Regeln beschrieben werden können. Sein Interesse daran ist jedoch nicht im mathematischen Sinne, sondern eher im praktischen, im sozialen zu verstehen. Das Fehlen von Regeln ermöglicht, sie für Konstruktionen zu gebrauchen, die von deren eigenen Bewohnern realisiert werden können, und zwar mittels Improvisation und ohne detaillierte Pläne. Diese Strukturen sind dafür konzipiert,

**Vorfabriziertes** und gekurvtes Paneel als einziges Element, mit dem der Nutzer Wände und Dach aufbauen kann.

**Mobile Architektur** als eine flexible und soziale Struktur. Alte Städte und Plätze sollen nicht abgerissen, sondern – innerhalb der Parzellen des dreidimensionalen Mega-Rasters – in der Höhe verdichtet werden.



um vor Ort improvisiert und während des Baus korrigiert zu werden. Einer ihrer wichtigsten Charaktere ist ihre Toleranz gegenüber Ungenauigkeiten. Diese werden sogar verlangt. Friedman ist der Meinung, die Intelligenz beginne bei der Improvisation. Der Mensch soll sich den Instinkt wieder aneignen, den er verloren hat.

Eine regelfreie Struktur kann sozusagen mit wenig Aufwand und wenn immer nötig geändert werden. Diese Eigenschaften machen aus diesen Strukturen technische Elemente, die ideal für die Architecture Mobile sind. Seine Ville Spatiale ist eine Vorgängerin der Structures Irrégulières. Diese befinden sich innerhalb eines räumlichen Apparats, den der Architekt gezeichnet hat. Dieses Gerüst übernimmt das Prinzip des dreidimensionalen Rasterbilds der Ville Spatiale. Die erste Struktur „ohne Regeln“, die Friedman studiert, ist die der Space-Chains. Diese Raumketten sind geome-

trisch reguläre Konfigurationen, die aus Ringen entstanden sind. Ein Ring ist ein undefiniertes Polygon: Er kann ein Dreieck, ein Quadrat oder jedes andere Polygon ersetzen. Mittels dieser Ringeigenschaft konstruiert Friedman Strukturen, die er „protéinic“ nennt. Strukturen, deren Ringe von einer Seite als Dreiecke und gleichzeitig von der anderen Seite als Pentagone – oder sonst als ein anderes Polygon – gesehen werden können. Innerhalb der Proteinstrukturen kann sich die Gitterrasterung auf verschiedene Weise ändern. Aber seine Strukturen erlauben keine weiteren Änderungen mehr.

Technisch gesehen, fügt sich in Friedmans Idee der mobile Teil in ein fixes Skelett ein. Dieses garantiert nämlich, dass nichts abstürzt. Die Hülle kann immer geändert werden. Folgedessen plant der Architekt eigentlich eine potenzielle Struktur und wird zum unverzichtbaren Berater für alle kollektiven Aspekte, die Ästhetik inbegriffen.

Er denkt, die moderne Architektur habe mit den Villen für die reichen Leute begonnen. Sein Prinzip ist also ein Anfang von Demokratisierung. Alle Menschen haben dieselbe Freiheit. Es bedeutet Freiheit, gleichzeitig aber eine zu respektierende Disziplin. Freiheit und Disziplin sind voneinander untrennbar. ■

#### Bildquellen

- „Pro Domo“, Yona Friedman, Actar (2006)
- „L'architecture mobile: vers une cité conçue par ses habitants“ par Yona Friedman, Tournai, Casterman (1970)
- „Yona Friedman Structures serving the unpredictable“, Nai Publishers (1999)

Die Space Chains im Tunis-Wettbewerb um 1959 und Space Chains 1970. Bewohnbare Volumen werden innerhalb einer kubischen Raumkette eingesetzt. Friedman verwendet Kreise anstelle der Polygone für das räumliche Rahmengitter.

Hügel der Religionen, 1990, umfasst eine Gruppe von Kulträumen – Kirche, Synagoge und Moschee –, dargestellt als „Space Chains“-Konstruktionen.