

1904 – 1920

1920 – 1936

1936 – 1952

1952 – 1968

1968 – 1984

1984 – 2000

2000 – 2016



DIE METROPOLE

DIE FUNKTIONELLE STADT

THE INTERNATIONAL STYLE

GROWTH AND CHANGE

DIE ARCHITEKTUR DER STADT

INTELLIGENT CITY

BLUE PLANET



1910 gab es sechs **Metropolen** mit jeweils mehr als zwei Millionen Einwohnern: London, New York, Paris, Chicago, Wien und Berlin. Innerhalb von fünfzig Jahren war im Deutschen Reich die Anzahl der Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern von sechs auf vierzig Städte gewachsen. Ein Viertel der Einwohner lebte 1908 in Großstädten. Mit der Verstädterung breitete sich die Architektur der Moderne aus. Die Garage in der Rue de Ponthieu in Paris, 1906 von Auguste Perret gebaut, wurde leider in jüngster Zeit abgerissen. Sie gilt als ästhetisches, konstruktives und soziales Paradigma der beginnenden Moderne.

DIE METROPOLE 1904 – 1920

- 1 Zeitmaschinen der Modernität.
Weltausstellungen zwischen 1900 und 2000
- 2 Sous le Pavé – Unter dem Pflaster.
Die Untergrundbahn und die Metropolen des 20. Jahrhunderts
- 3 Architektur der Großstadt. Idealentwürfe von Otto Wagner (1912),
Sant'Elia (1914), Bruno Taut (1919) und Le Corbusier (1922 – 25)
- 4 Villa Schwob, 1916. Oder: Der Durchbruch zur Moderne

Stadterweiterung
Fluchtlinien
City Beautiful
Stadtbaukunst
Point de vue
Gartenstadt
Gartenstadt-Bewegung
Metropole
U-Bahn
Cité Industrielle
Neue Stadt
Volkspark
Wohnungsfrage
Hygiene
Psychotechnik
Weltausstellung
Zoning
Slum
Wolkenkratzer
Milieu
Stil
Volkshaus
Groszstadt
Statistik
Taylorismus
Futurismus
Telefonnetz
Bodenpolitik

1

ZEITMASCHINEN DER MODERNITÄT

WELTAUSSTELLUNGEN ZWISCHEN 1900 UND 2000

Weltausstellungen waren den Metropolen bewusst eingepflanzte Fremdkörper, irgendwo zwischen einem guten Raum („Eu-topia“) und einem fiktiven Raum („U-topia“). Jene Ausstellungen, die Utopie und Fortschritt zu der euphorischen Vorstellung verschmolzen haben, die unseren Begriff vom 20. Jahrhundert bestimmt, machen nur den geringeren Teil aus. Alle Weltausstellungen waren Heterotope, alternative Welten. Aber die meisten von ihnen waren dies nur im Sinne heiler Welten in der Tradition der „Weißen Stadt“, die 1893 in Chicago begründet wurde und die bei späteren Ausstellungen für die expandierenden Metropolen eine Stileinheit von Art Deco, Historismus oder Neoklassizismus bürgerlicher Lebenswelt beschwor. Die Vergnügungsparks, die der Freizeitindustrie wie in Disney-World oder Las Vegas vorangehen, sind ein selten beschriebenes, eigentlich illegitimes Produkt dieser Weltausstellungen.

Als retrospektive oder prospektive Entwürfe lebten die Weltausstellungen von dem Spiel mit der Imagination als Antrieb für soziale Prozesse. Diese Entwürfe haben ein besonderes Verhältnis zum Bewusstsein der Zeit. Von ihnen gingen wesentliche Impulse für die Konzepte zum Städtebau aus. Ihre Bilder, Inszenierungen und Projekte prägen städtische Umwelt und städtebauliche Leitbilder bis in die Gegenwart. Die Ausstellungsgelände aber, wo sie nicht als Symbole und monumentale Anlagen eine über die Zeit hinausgehende Wirkung erlangten, hinterlie-

ßen die vergänglichsten Bauten. Wie Herbert George Wells' Roman „Zeitmaschine“ von 1893 gehen die architektonischen Umwelten von Weltausstellungen von der Vorstellung aus, dass Vergangenheit und Zukunft zitierbare Zeitebenen in einer Zeitreise geworden seien. Doch ein negativer Ausgang des Zivilisationsprozesses war nur in der Literatur denkbar. In der Erinnerung sind vor allem jene Ausstellungen haften geblieben, die, wie die erste von 1851 mit Paxtons Glaspalast, die Schaffung einer fiktiven und guten Umwelt begrenzter Dauer mit der Vorstellung eines linearen technischen Fortschritts verbanden. Die Architektur der Moderne ließe sich in ihren wesentlichen Zäsuren auf eine Architektur der Weltausstellungen beziehen. Am interessantesten wurde sie dort, wo sie mit ihren „Visionen“, ihrer eigenständigen Sicht der geläufigen Interpretation von Zukunft widersprach.

PARIS 1900

DAS MODELL DER METROPOLE

Paris ist eine Stadt, deren innere Struktur wie Ausstrahlung vom Ereignis der Weltausstellungen wie keine andere Metropole geprägt worden ist. Allein dreimal war die Stadt im 20. Jahrhundert ein Ereignisraum mit europäischem Anspruch – 1900, 1925 und 1938. Die Ausstellung von 1900 war eine Maschinenausstellung, doch vor allem ein Ausblick auf das kommende Jahrhundert mit seiner Umwelt aus neuen Energiequellen, sich beschleunigendem Verkehr und neuen Medien.



Bauarbeiten vor dem
Palais de l'Électricité bei Nacht,
Paris 1900

band in dem Moment zeigt, da sie entsetzt das Gleichgewicht verliert, bebildert den Angsttraum, der die Bewohner eines Zeitalters zunehmender Beschleunigung bis an dessen Schwelle begleiten wird. Die für das 20. Jahrhundert charakteristische, steil ansteigende Kurve der Fortbewegungsgeschwindigkeit, auf die oft als Indikator für den ungeheuren Fortschritt verwiesen wird, hat ihren Ausgangspunkt um 1900. Wenn Paul Virilio in seiner Zivilisationskritik von einem Zeitalter der Beschleunigung und Entmaterialisierung spricht, dann sind es Situationen der Weltausstellung von 1900, die er wie surreale Urbilder eines kollektiven Unterbewusstseins aus den Zeiten eines Captain Nemo im Kopf trägt.

Die Besucher erahnen in den Stollen der ersten Untergrundbahn, der elektrisch betriebenen Métropolitaine, etwas von der technischen Durchdringung städtischen Lebens. Auf dem Ausstellungsgelände transportiert sie ein „rollender Gehsteig“. Gerade erst hatten die Impressionisten die Landschaft der Eisenbahn entdeckt. Der Beschleunigung von Verkehrsmitteln entspricht ein intensivierte Erlebnis von Geschwindigkeit und Reisen. Gewaltige mechanische Apparaturen und rollende Panoramen simulieren bei der Ausstellung solche Reiseerlebnisse. In Eisenbahnwagen z. B. kann eine Fahrt mit der Transsibirischen Eisenbahn durch die verschiedenen Landschaften erlebt werden. Der erste Film der Gebrüder Lumière wird gezeigt. Die visuellen Mittel, die im 20. Jahrhundert mit der Unterhaltungsindustrie entstehen und die man seit den zwanziger Jahren „Traumfabrik“ nennt, schaffen eine Wahrnehmung in Bewegung, machen beliebige Orte lebendig und treten in ein Spannungsverhältnis zu Architektur und Wirklichkeit.

Die Weltausstellung von 1900 ist eine antizipatorische Inszenierung, die eine städtische Umwelt vorwegnimmt, die seit 1909 von den Futuristen um Marinetti als Erfahrungsraum der Moderne glorifiziert wird. Jene frühe Fotomontage, die eine Besucherin der Ausstellung auf dem Lauf-

In der „Salle des Illusions“, wo die Leuchtkörper wie Sterne glitzern, und in den Reflexionen des „Wasserschlosses“ werden Räume zur Wirkung gebracht, so berichten Besucher, als habe ihnen eine „elektrische Fee“ magischen Glanz verliehen. Wie Friedrich Naumann damals vermerkte, wurde Elektrizität, kaum sechzehn Jahre nach dem ersten Elektrizitätswerk in Europa, über nur ihre punktuelle Verwendung hinaus zu einer alle Bereiche durchdringenden Energie, angewandt auf: „Illumination, Fahrstuhl, mechanisches Theater, Scheinwerfer, Automobil“. Bereits fünf Jahre zuvor hatte er mit großem Staunen auf die unglaublich schnelle Ausbreitung eines anderen Netzes hingewiesen, das „telegraphieren“ durch „telefonieren“ ersetzte. Wenn es eine Ähnlichkeit zwischen dem Jahr 1900 und dem Jahr 2000 gibt, dann betrifft es die tiefe Verwunderung über die ungeheure Geschwindigkeit der Expansion von Kommunikationsnetzen.

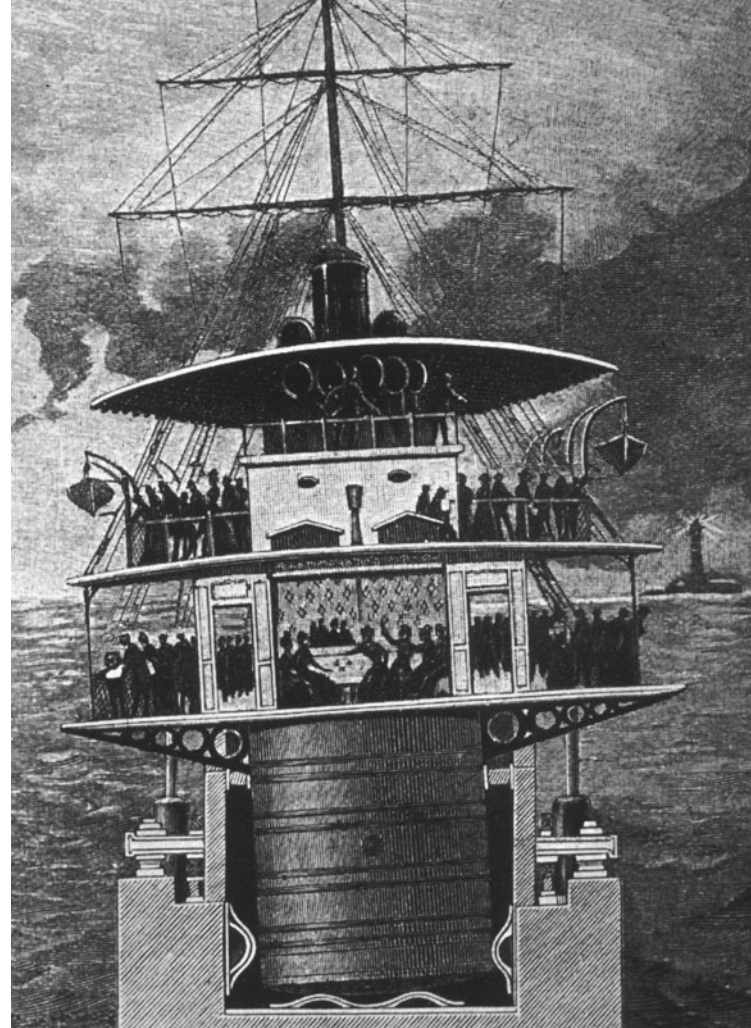
Auf die Kritik an der Ausstellungsarchitektur von 1900 geht eine der dominierenden Vorstellungen in der Architektur der Moderne zurück – das Prinzip konstruktiver Wahrheit. Die Metallkonstruktionen der Hallen waren von dicken Putz- und Stuckschichten bedeckt; sogar eine Verkleidung für den Eiffelturm wurde erwogen. Die Suche

nach dem Elementaren und die Freilegung der Skelette bei den Architekten der Moderne ist aus dieser frühen Erfahrung entstanden; sie hat in der Forderung nach mittelsparender Verwendung von Material und Ressource ihr allgemeines Prinzip. Aber der Purismus der Moderne war noch durch etwas anderes motiviert, das ebenso aus der Szenerie der Weltausstellungen entstanden war. Es war das Bedürfnis nach Wiederherstellung unverfälschter Sinesindrücke. Etwas, was man heute „Ökologie der Sinne“ oder eine „Ökonomie der Aufmerksamkeit“ nennen würde. Auf ähnliche Weise werden die medialen Kanonen zukünftiger Erlebnisparks zu einer neuen Wertschätzung des Raums im Verhältnis zu den Medien führen.

PARIS 1925 UND 1937

HERRSCHAFTSARCHITEKTUR UND MODERNITÄT

Die Weltausstellung von 1900 ist die letzte aus dem Geiste Jules Vernes. Nach den großen Maschinenhallen und Verkehrsbauten reflektiert die Weltausstellung 1925 die Industrialisierung des Konsums und das Aufkommen von Massenproduktion. Die Weltausstellung von 1937 sollte eigentlich nur zu einer thematischen Weiterführung der Ausstellung von 1925 über „Art Decoratif“, die „Schmückenden Künste“, werden. Paris als Zentrum der Luxusindustrie versucht bei der Ausstellung 1937 die Öffnung zu einem Massenpublikum. Wenn ihr Leiter Roger Marx vom Ziel einer „Sozialisierung der Schönheit“ spricht, dann suchte er nach etwas Ähnlichem wie in Deutschland. Dort stellt man sich am Bauhaus dem Massenbedarf und spricht von „Industrieller Formgestaltung“.



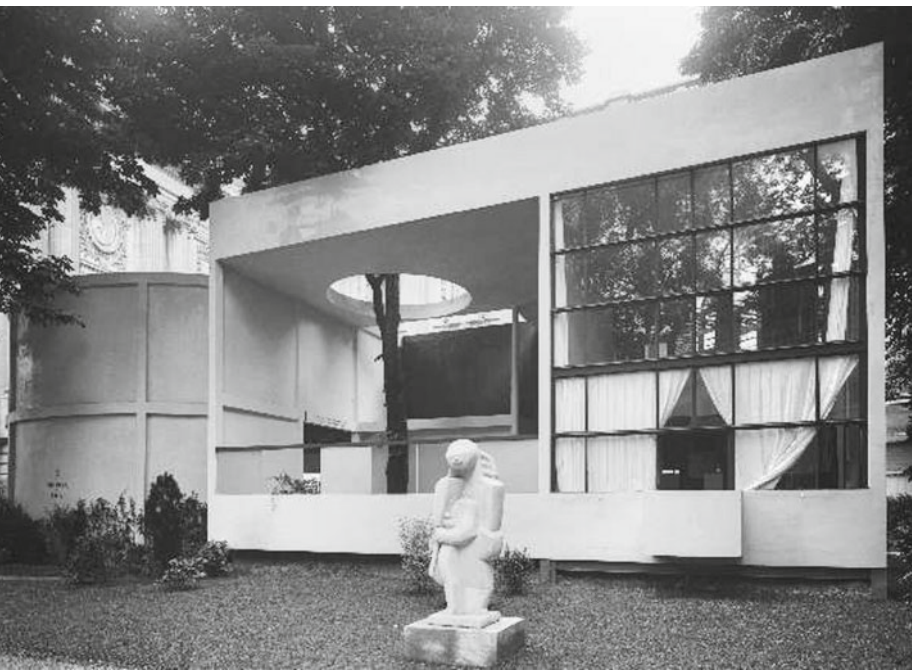
Der Pavillon Melnikovs für das revolutionäre Russland und der in eine Ecke abgedrängte Pavillon Le Corbusiers für die Zeitschrift „Esprit Nouveau“ sind Ausnahmen in der Ausstellungsarchitektur von 1925. Wie die Hallen der Weltausstellungen plazierte Le Corbusier in seinem Pavillon als Vision einer „Stadt der Gegenwart“ die neuen Megamaschinen der Wolkenkratzer im Zentrum von Paris. Außerdem zeigt er neben Kastenmöbeln, die einfach wie die Thonetstühle sind, Werke der unerwünschten Künstler des Kubismus und fordert eine Herstellung von Häusern mit den Methoden der Autoindustrie. Den für die Industrie

so wichtigen Werbeeffect seiner Idee, den Massenverkehr auf das Automobil zu übertragen und es auf Hochstraßen zu setzen – kaum 25 Jahre nach der ersten U-Bahn –, begriffen erst später die Amerikaner.

Der Titel der Ausstellung von 1937, „Kunst und Technik“, klingt wie ein Nachvollzug jener in den frühen zwanziger Jahren von Gropius geforderten neuen Einheit. Noch 1925 verpönte Künstler, die wie Léger und

Großstadt entsteht: Rollende Gehsteige auf dem Ausstellungsgelände, Paris 1900





Le Corbusier: Pavillon de l'Esprit Nouveau, Weltausstellung Paris 1925

Delaunay Großstadt, Technik und Sport malten, sind nun an der Gestaltung wichtiger Pavillons beteiligt. Dennoch bilden sie nicht das Zentrum der Ausstellung. Wie ausgebreitete Arme öffnen die beiden Flügel des in neoklassizistischer Manier errichteten Palais Chaillot die monumentale Achse zum Eiffelturm. Und darauf, vor der Silhouette des aufragenden Turms, liefert die Gegenüberstellung des deutschen und des sowjetischen Pavillons das einprägsamste Bild dieser Ausstellung. Es ist später selten als Vorbote eines kommenden Krieges, sondern oft als Gleichnis für die Niederlage der Moderne in beiden Ländern interpretiert worden. Albert Speer hatte den ebenfalls regimegläubigen Paul Bonatz als Architekten des deutschen Pavillons ersetzt und so wurde deutlich, mit welcher Rücksichtslosigkeit in einem Land, in dem ein Vierteljahrhundert zuvor die Fagus-Werke entstanden waren, nun die Moderne ausgeschaltet wurde. Die kaum publizierte Inneneinrichtung des Pavillons paarte Einschüchterung mit Biederkeit, und im direkten Vergleich mit dem gegenüberliegenden russischen Pavillon gab der Adler mit Rotationsflügeln, der alles überragen sollte, dem Figurenpaar der Bildhauerin Vera Muchina, die dem Kubismus entsagt hatte, unbeabsichtigt einen defensiven Ausdruck.

Wiederum dokumentierte eine Weltausstellung den Fortschritt in der Verwendung von Medien. Aber die Experimente mit Fernseh Bildern unterm Eiffelturm bleiben hinter

denen anlässlich der Olympiade 1936 in Berlin zurück, wo es schon eine Direktübertragung in Kinosäle gab. Leni Riefenstahl zeigt nach einem Jahr Schnittarbeit ihren Olympiafilm, der die Aufnahmen bewegter Körper mit einer im Raum beweglichen Kamera erfasst. Durch die Verbreitung der handlichen Leica sind Detail- und Momentaufnahmen von einer Weltausstellung überliefert. Die beiden Emigranten Gerda Taro und Robert Capa (später Mitbegründer der legendären Bildagentur Magnum) nutzen während ihrer Spanienreportagen diese

Technik für „regards“ zur Übermittlung einer fernen Wirklichkeit.

Es gibt zur Weltausstellung 1937 einen oppositionellen Beitrag zum Städtebau, wiederum – wie bereits 1925 – von Le Corbusier. Diesmal mit prononciert sozialer Aussage, fordert er statt einer sich beschleunigenden Rüstungsproduktion die „Ausrüstung des Landes“ mit Wohnungen und nötiger Infrastruktur. Die neuartigen Luftbilder benutzt er für eine Diagnose menschlicher Besiedlung. Der „Pavillon des Temps Nouveau“, der trotz Sympathie mit der Volksfrontregierung außerhalb des Geländes bleibt, ist die erste realisierte textile Architektur der Moderne. Le Corbusier hat eine mobile Ausstellung zur „Nachnutzung“ konzipiert.

Ein Bau im Schatten des nahen deutschen Pavillons gewinnt eine bis in die Gegenwart reichende Wirkung, weniger wegen seiner Architektur als wegen der darin installierten Kunstwerke. Es ist der Pavillon der spanischen Republik von José Luis Sert. Werke von Miro, Calder und Picasso werden in der Nachkriegszeit zu wesentlichen Beispielen für ein neues Verhältnis von Kunst, Architektur und öffentlichem Raum. Aber vor allem Picasso gilt seit dem dort gezeigten „Guernica“, das er als Anklage gegen das Massaker der Legion Kondor malte, nicht nur als produktivster, sondern auch politisch sensibelster Künstler der Moderne, dessen internationale Wirkung nicht nur damals, sondern auch heute noch das Selbstbild von Paris

bestimmt. Denn nicht kühner Ausblick, sondern Rückblick auf die Kunst des zurückliegenden Jahrhunderts, mit Picasso im Mittelpunkt, ist das wesentliche Veranstaltungsthema der französischen Millenniumsfeiern im Centre Pompidou. Und diese 1978 vollendete Kunsthalle aus Stahl, die ein Zeitalter markiert, in dem die Kunst mehr Besucher findet als Sportveranstaltungen, bezieht ihre architektonischen Motive nicht zuletzt von den Maschinenhallen der Jahrhundertwende.

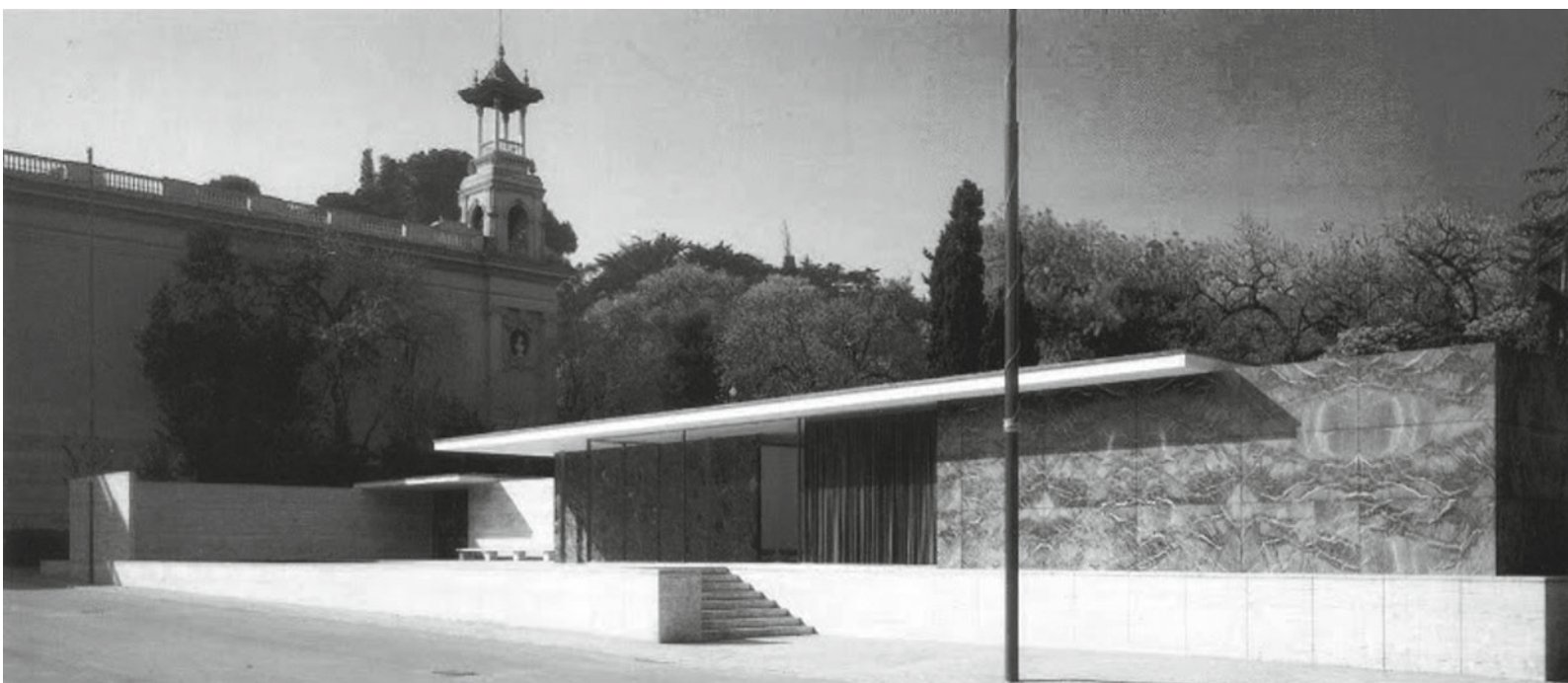
Der ausschließliche Blick auf das monumentale Ensemble um das Palais Chaillot verfälscht jedoch die wirkliche Bedeutung der Moderne im Jahr 1937. War der Bau von Ludwig Mies van der Rohe für die Weltausstellung von 1929 in Barcelona noch die vereinzelte Manifestation eines progressiven Deutschland, so ist die Vielgestaltigkeit der Moderne in der Selbstdarstellung kleiner Demokratien gerade auf der Weltausstellung 1937 auffällig. Der schwedische Pavillon von Lind, Sven und Ivar mit dem außenliegenden Skelett, der vergessene tschechische Pavillon mit einer Vielzahl unterschiedlicher Glassorten von Kresker und Bolivka und der finnische Pavillon aus Holz von Alvar Aalto nehmen Formtendenzen und Materialkombinationen der Architektur der neunziger Jahre voraus, wie sie sich 1992 auf der Weltausstellung in Sevilla zeigen. Daneben wirkte das Motiv des Pavillon de L' Aeronautique von Andoul, Hartwig und Gerodias sogar noch nachhaltiger auf die gegenwärtige Architektur. Die in der Nacht transparente, von innen leuchtende Kuppel mit der gewundenen Spirale (die wiederum auf einen Wettbewerbsentwurf von Gustav Hassenpflug und Moïse Ginsburg von 1932 zum



George Fred Keck „House of Tomorrow“, Weltausstellung 1933 Chicago

Sowjetpalast zurückgreift), kehrt in den neunziger Jahren bei Norman Fosters Entwurf für die Kuppel des Reichstags in Berlin wieder.

Neben diesen unmittelbaren architektonischen Auswirkungen der Weltausstellung 1937 auf die Gegenwart gibt es auch noch andere, die ebenfalls vergessen wurden. Bei den gerade stattgefundenen Jahrtausendfeiern wurden Vorstellungen von der Stadt als Kunstwerk und Techniken einer urbanen Festarchitektur mobilisiert, die bereits 1937 eingesetzt worden sind. Das Feuerwerk des Zeitzonenspektakels 1999/2000 in Paris wiederholte mit dem fächerartigen Lichtspiel um den Eiffelturm die Illumination von 1937, mit der zum ersten Mal die ganze Seine erleuchtet wurde. Und auch in Berlin blieb der Bezug nicht aus: Das Diskofieber um die Berliner Siegessäule, das die Bilder der Loveparade mit einem Mal wegwischte, demonstrierte als dumpfe Wiederholung der sich in den Himmel bohrenden Flakscheinwerfer der Olympiade von 1936 nur Inkompetenz beim Hantieren mit Symbolen und Motiven (was hätte man von Wim Wenders lernen können!), die zur öffentlichen Blamage noch vor Eröffnung der Expo führte.



Barcelona-Pavillon von Mies van der Rohe, 1929

CHICAGO 1933/34, NEW YORK 1939

DIE AUTOMOBILE STADT AUS GLAS

Es hat verschiedene Versuche gegeben, das Jahrhundert zu benennen, wovon der vom Whitney Museum in New York gewählte Ausdruck, „Das Amerikanische Jahrhundert“, wohl nicht der ungeeignetste sein dürfte. Mit den beiden Weltausstellungen 1932/33 in Chicago und 1939 in New York bekräftigt Amerika die einfachen Formeln eines zivilisatorischen Optimismus. „Ein Jahrhundert des Fortschritts“, heißt die Ausstellung in Chicago und die in New York noch deutlicher: „Die Welt von morgen bauen“.

In Amerika wird ein Ingenieurbau wieder zum Wahrzeichen: Zwei Stahltürme, die wie Elektrizitätsmasten aussehen, aber mit 190 Metern höher als jedes Hochhaus in der Hochhausstadt Chicago sind, tragen in 60 Metern Höhe eine Seilbrücke, an der die wie Raketen geformten Kabinen, „Rocket Cars“, das Ausstellungsgelände überqueren und die Besucher auf die kommenden Eindrücke des Fliegens („Skyride“) vorbereiten. Bis in die fünfziger Jahre, als sie von der Raumfahrt abgelöst werden, setzen Großprojekte des Bauens die Rekordmarken, an denen Fortschritt abgelesen wird. Mit der Planung des Weltausstellungsgeländes 1933 durch Louis Skidmore begann die legendäre Entwicklung des Büros Skidmore, Owings, Merrill zum internationalen Architekturunternehmen, das Marktpräsenz mit der Qualität einer an Mies van der Rohe orientierten Formensprache verband (insgesamt 16.000 Architekten sollen im Lauf der Jahre bei der Firma gearbeitet haben).

Als Beispiel technischen Fortschritts in der Architektur realisierte George Fred Keck 1933 in Chicago das „House of Tomorrow“, vorfabriziert und aus neuen Materialien. Zur Ausstellungsverlängerung 1934 ließ er mit dem „Crystalhouse“ eine noch radikalere Illustration zukünftiger Lebenswelt folgen. Innen nach Vorbildern von Mies van der Rohe eingerichtet, illustriert es mit einer Außenhaut ganz aus Glas den Stand der heimischen Produktionstechnik. Zur eigenständigen amerikanischen Moderne gehört auch der Prototyp des „Dymaxion Car“ von Richard Buckmin-

ster Fuller in der Garage des Hauses. Keck hat später mit dem nach Chicago emigrierten Laszlo Moholy-Nagy zusammengearbeitet, der in den USA mit seinem Schüler Gyorgy Kepes die kinetische Kunst vorbereitete und eine Tradition der Medienkunst begründete, die über Otto Piene bis zu den gegenwärtigen Forschungen am MIT über „Media Arts and Sciences“ reicht.



José Luís Sert: Spanischer Pavillon mit dem Wandbild Picassos zu Guernica, Paris 1937

Mit dem Firmensitz des Automobilherstellers, dem Chrysler-Building von 1930, das der erste Wolkenkratzer war, der den Eiffelturm überragte, ließ Amerika unzweifelhaft wissen, wer fortan die Interpretation der Zukunft für sich beanspruchte. Was die Europäer damals am meisten an der Neuen Welt beeindruckte: Der Anteil des amerikanischen Marktes machte allein zwei Drittel der weltweiten Produktion an Automobilen aus. Bei der Weltausstellung 1939 in New York übernehmen die USA – noch vor dem direkten Wirken der Bauhaus-Emigranten – die Bilder der europäischen Moderne zur kulturellen Modellierung der ei-

genen urbanen Realität. Die Silhouette Manhattans bildete den Hintergrund der Ausstellung.

„Die Welt von morgen zu bauen“ war ganz konkret als Realisierung neuer Stadtstrukturen gemeint, die den Besuchern in begehbaren Raummodellen nahegebracht wurden. Im Inneren des Wahrzeichens der Ausstellung, einer Kugel mit 60 Metern Durchmesser, war eine ideale Stadtlandschaft, „Democracity“, zu erleben. Die eigentliche Maschinerie zur Vermittlung der amerikanischen

Vision hatte Norman Bel Geddes mit dem Futurama für den General-Motors-Pavillon geschaffen. Anregungen hierfür hatte er aus dem englischen Film „Things to come“ bezogen, der nach einer Romanvorlage von H. G. Wells mit Trickaufnahmen von Moholy-Nagy nicht nur Geschwader und Panzerrudel, sondern auch den folgenden Wiederaufbau mit Fernsehen, Kunstglasmöbeln, Atriumhotels und Mondflug voraussagte. Herbert George Wells war der erste, der mit „Professoren für Voraussicht“ eine neue wissenschaftliche Disziplin forderte.

Das wichtigste Vorbild für das Futurama von Designer Geddes, Erfinder der Stromlinienform, war die Stadtidee Le Corbusiers. Er erkannte in ihr das geeignete Strukturmodell, passend zur entstehenden Autogesellschaft. Den Besuchern des Pavillons bot Geddes eine Reise in die kommende Stadt des Jahres 1960. Dabei beschränkte er sich aber nicht auf ein perspektivisches Schaubild, wie Le Corbusiers Diorama von 1925, sondern ließ auf fahrbaren Sitzreihen die Besucher mit Tausenden bewegli-



Albert Speer, Pavillon des Deutschen Reichs, Paris 1937

chen Miniaturmodellen von Autos auf Hochstraßen eine Hochhausstadt überfliegen.

General Motors hatte in seinem Futurama für die Zukunft im Jahr 1960 die gegenseitige Bedingtheit von Stadtstrukturen und dem Massenverkehrsmittel Automobil erkannt, und die Firma Chrysler stiftet noch immer einen Architekturpreis. Das Engagement von Automobilfirmen in thematische Pavillons auf Weltausstellungen hat also Tradition. Erstaunlich dabei ist jedoch die Zurückhal-

tung der Automobilfirmen gegenüber einer visionären räumlichen Konkretisierung von Stadtstrukturen für ein Zeitalter neuer Antriebstechniken jenseits des Benziners.

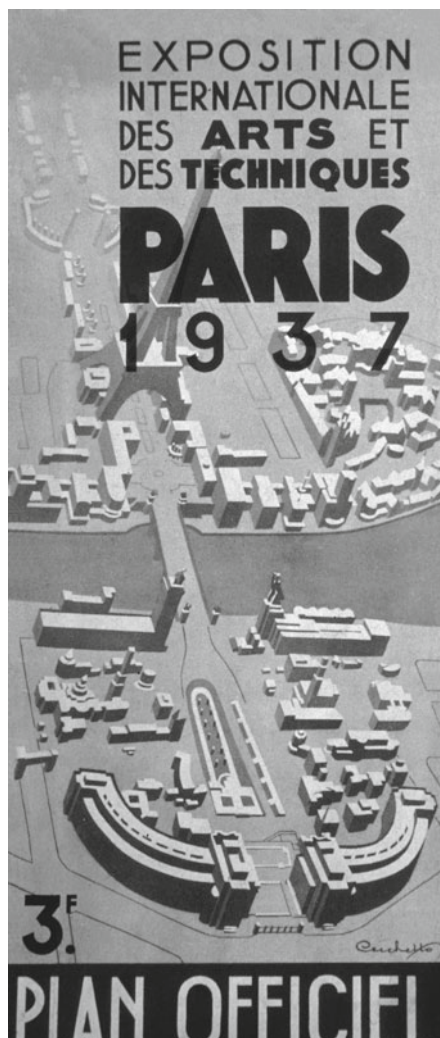
BRÜSSEL 1958

ARCHITEKTONISCHER PLURALISMUS & ATOMSTADT

20 Jahre nach der letzten Weltausstellung in New York und dreizehn Jahre nach der gewaltigen Entladung in Hiroshima, die eine lineare Vorstellung von technischem Fortschritt weggeblasen hatte und zum ersten Mal auch die Möglichkeit einer Selbstauslöschung durch Technik verdeutlichte, versprach das Motto von Brüssel nun Einkehr und Korrektur: „Die Welt nach menschlichem Maß bauen“. Seitdem gab es keine Expo mehr – die von Hannover mit eingeschlossen – bei der nicht vom „Menschen“ die Rede gewesen wäre.

Die Siegermacht Großbritannien hatte 1951 aus Anlass des 100-jährigen Jubiläums von Paxtons Glaspalast nur noch die Kraft zu einem „Festival of

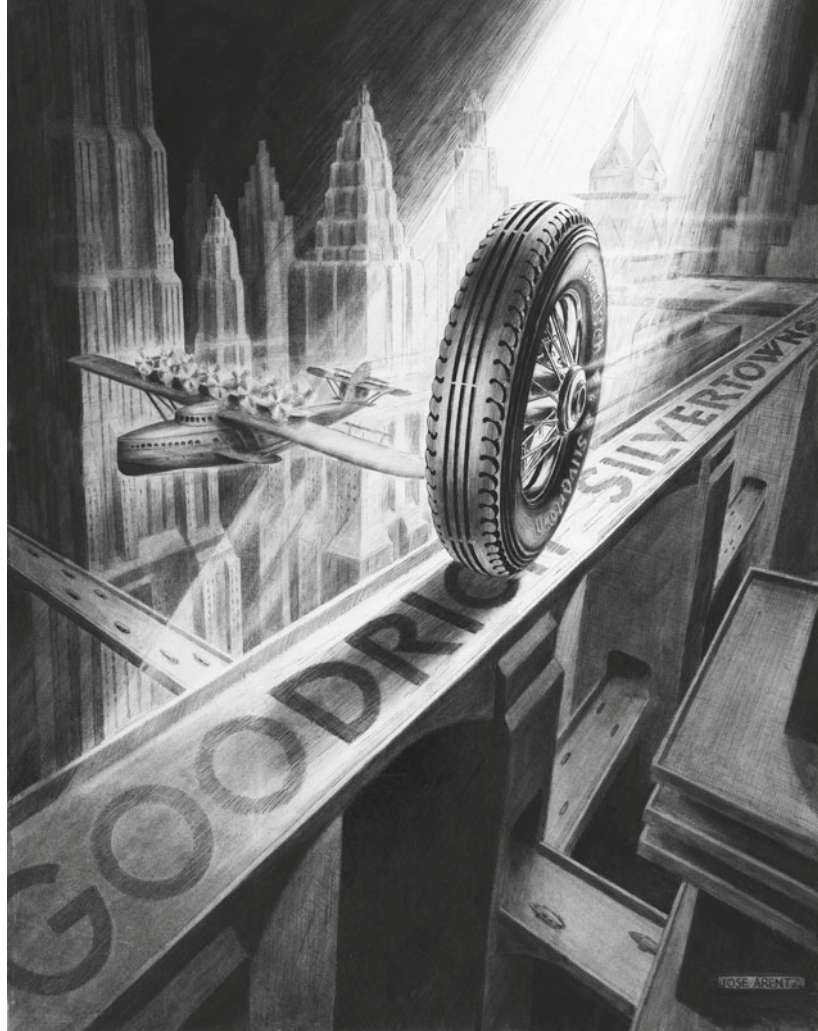
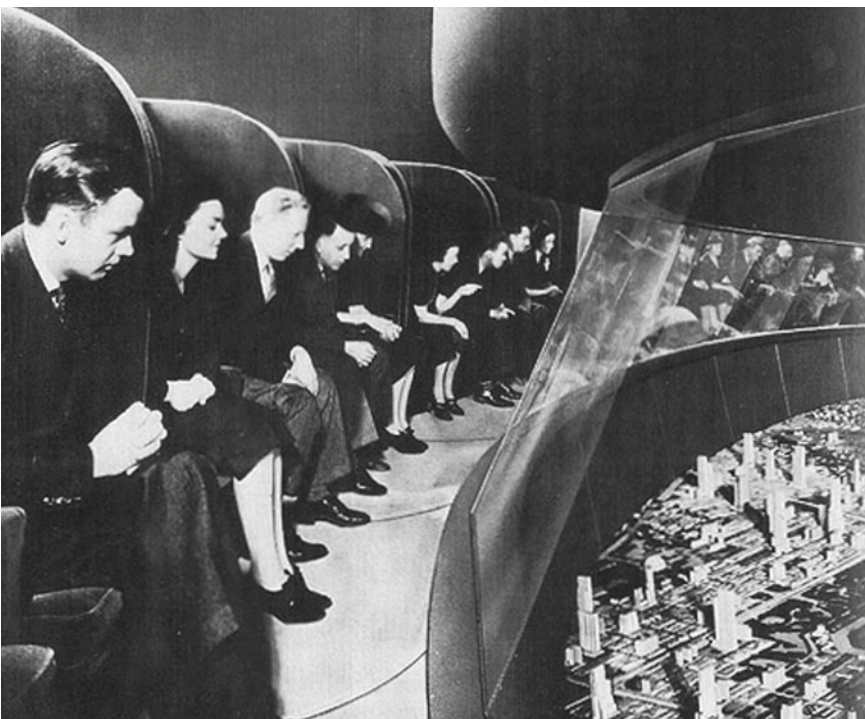
Plan zur Weltausstellung „Kunst und Technik“ von 1937 in Paris



Britain“. Als Mittelpunkt wurde ein „Dome of Discovery“ errichtet, dessen Form an fliegende Untertassen aus der Science Fiction erinnerte. Richard Rogers zitiert bei seinem „Millennium Dome“ die Form dieses Dome von 1951 als textile Architektur, weil den Bauten der großen Ausstellungen die positive Aufladung eines Ereignisses kollektiver Zielbestimmung anhaftet. Der Dome of Discovery hatte einen Durchmesser von 365 Fuß, der Millennium Dome einen Durchmesser von 365 Metern. Der Bezug auf die Zahl ist die fast magische Beschwörung eines architektonischen Zeichens, das zur retrospektiven Verankerung einer nationalen Identität an der Jahrtausendwende dient und damit positive Zeichen setzen will.

1958 fungierte in Brüssel das „Atomium“ nicht allein als begehbare Symbol für eine neue, scheinbar unerschöpfliche Energiequelle, um die sich in den kommenden Jahrzehnten die Volkswirtschaften hoffnungsvoll scharen würden. Es ließ auch als System von Knoten und den zwischen ihnen gespannten Strecken das idealisierte Kommunikationsmuster einer neuen polyzentrischen Weltordnung assoziieren. Die Vernetzung interkontinentaler Telefonnetze wurde ähnlich dargestellt. Die Struktur war unterschwellig auch ein soziales Symbol – Ideal eines freien Austauschs von Meinungen und Waren in einer Sozialordnung beliebiger Kontaktaufnahme.

Die betont eigenständige Architektur einer Vielzahl von Pavillons in der Anziehungskraft einer neuen geistigen Mitte ist der prägende Ausdruck dieser Weltausstellung.



Werbeplakat der Reifenfirma Goodridge mit Hochhaus-Stadt à la Hugh Ferriss

Doch so unverwechselbar einmalig waren viele Pavillons gar nicht, folgten sie doch in der oft willkürlichen Plastizität überdimensionierter Schalenkonstruktionen einem Raumgefühl, das der französische Pavillon von Guillaume Gillet vorgemacht hatte. Die siegreiche Moderne entfaltete eine Polarität von geometrischer Abstraktion und freier Form, die sich als polares Lebensgefühl in den kommenden Jahrzehnten verankern sollte. Der deutsche Pavillon von Egon Eiermann, in dessen abgehobenen Kuben und Fußgängerbrücken eine Wiederanknüpfung an das Bauhaus gesehen wurde, war für die deutsche Moderne repräsentativ, jedoch im Zusammenhang der europäischen Nachkriegsarchitektur ein Ausnahmefall.

Der russische Pavillon wirkte wie eine Maschinenhalle, die technische Errungenschaften wie den ersten Satelliten Sputnik mit einer Staatskunst von Statuen und Wandgemälden umkleidete. Der amerikanische Pavillon gegenüber wirkte wie ein Kaufhaus und demonstrierte mit

Norman Bel Geddes: Futurama im General Motors Pavillon „Reise in die Stadt des Jahres 1960“, New York 1939

Zeichnungen Saul Steinbergs und der umlaufenden Promenade Leichtigkeit und Unbeschwertheit, die sein thematisches Innenleben verniedlichte. Hinter einer Glaswand stehend, konnten Besucher mit jenen Greifarmen, die in Atomkraftwerken für das Bewegen und Positionieren verstrahlter Brennstäbe genutzt werden, mit bunten Kunststoffkugeln „spielen“: die wohl erste Demonstration einer „interaktiven“ Installation im Zeichen einer „friedlichen“ Nutzung der Atomkraft.



Wallace Harrison: Perisphere, Weltausstellung New York 1939

Doch die Expo 1958 hatte eine nicht unmittelbar naheliegende Konsequenz für die Auseinandersetzungen um Architektur und Städtebau in späteren Jahren. Die gewaltigen Verkehrsbauten, die Hochhäuser der Eurobürokratie und die Sanierungen im Gefolge des Expo-Projekts führten in den siebziger Jahren zu Stadtteilkämpfen in Brüssel, die sich mit einem militanten Post-Modernismus um Maurice Culot verbanden und Brüssel zum Zentrum der nostalgischen Theorien eines Leon Krier machten.

Es gibt zwei Architekten, die mit ihren Beiträgen für Weltausstellungen auf unterschiedliche Weise Fortschritt anschaulich machten – Le Corbusier 1925, 1937 und 1958 und Buckminster Fuller 1934 und 1967. Der Name „Poème électronique“ für den Philips-Pavillon Le Corbusiers von 1958 bezieht sich gleichermaßen auf den Bau wie auf die Inszenierung von Projektionen und Musik, die zum ersten Mal durch ein Computerprogramm gesteuert wurden. Architektur ist beides: konstruktive, technische Innovation ebenso wie Suche nach neuen Ausdrucksmöglichkeiten. Die Botschaft des Kunstwerks ist die Nähe von Fortschritt und Katastrophe. Was aber diesem für die Expo eher peripheren Bau seine historische Bedeutung gab, war die Kombination eines Gebäudes mit der Steuer- und Regeltechnik eines Computers.

Zum Bild einer Völkerfamilie, die sich in freier Gruppierung um eine neue Mitte schart (was für ein kurzlebiger Name: Atomzeitalter), will der zweite Anlass der Expo nicht ganz passen: das 50-jährige Jubiläum von Belgisch-Kongo. In Brüssel wird zum letzten Mal die koloniale Exotik fremder Völker in Szene gesetzt, die immer zum Unterhaltungswert von Weltausstellungen gehörte, ebenso wie die Kulisse romantischer Städte wie der „Belgique joyeuse“, aus denen die Architektur der Unterhaltungs- und Freizeitparks entstand.

B. Geddes:
Futurama, New York 1939

MONTREAL 1967, OSAKA 1970 RAUMSCHIFF ERDE

Zwischen der Expo 1967 in Montreal und der von 1970 in Osaka gibt es einen qualitativen Sprung. Das Motto für Montreal, „Terre des hommes“, nach einem Buch von Saint-Exupéry, das die Erde aus der neuen Optik des Flie-





Das Atomium als Wahrzeichen der Weltausstellung in Brüssel 1958.
„Die Welt nach menschlichem Maß bauen.“

Bewusstseins. Die Expo in Montreal hat mit dem Wohnhügel des gerade 29-jährigen Moshe Safdie zum ersten Mal eine Wohnarchitektur als Zeichen. Sie wird auch als Alternative zur Zersiedlung der Landschaft verstanden. Frei Otto liefert mit seinem experimentellen und sparsamen deutschen Pavillon die vielleicht treffendste architektonische Entsprechung des aufkommenden ökologischen Denkens. Das Relief der Landschaft bleibt unberührt und die demontierbare Zeltkonstruktion soll eine begehbare künstliche Topographie ausformen. Für den amerikanischen Pavillon hat Buckminster Fuller eine aus leichtem Tragwerk geformte Kugel als Raumhülle realisiert.

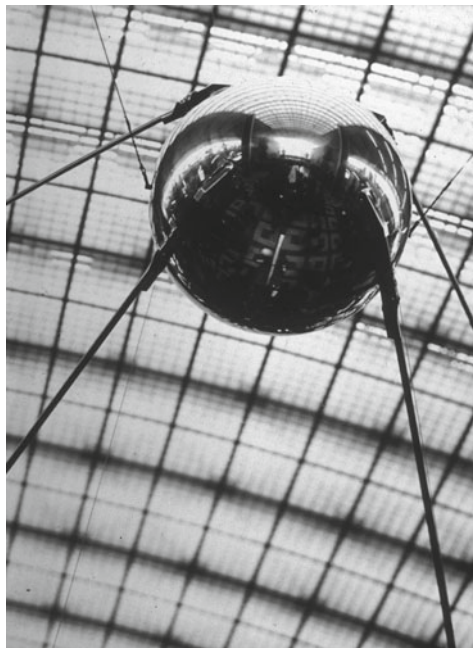
In Osaka wird Kenzo Tange, der zehn Jahre zuvor ein utopisches Projekt für die Überbauung der Tokio-bucht gezeichnet hatte, das durch die Architekturpresse aller Kontinente gegangen war, zum leitenden Chefarchitekten. Nach seinem Mas-

terplan wird Osaka zum experimentellen Bauplatz für die Beiträge der Stadtutopien aus den sechziger Jahren. Außer Tange selbst bauten noch die japanischen Architekten Kurokawa und Kiotake. Was die USA als Raumfahrttechnologie voranbringen, demonstrieren die Japaner (bei einem jährlichen Wirtschaftswachstum von 13 %) in der Siedlungstechnik. Sie bereiten damit den Entwicklungsschub vor, der einer vernachlässigten Infrastruktur in den Verstärkerregionen gilt.

Kenzo Tange geht es in Osaka um die Schaffung eines ganzen Stadtsystems, so dass das Selbstdarstellungsinteresse der unterschiedlichen Aussteller sich allenfalls in neuartigen Konstruktionen manifestieren kann, wie der pneumatischen Konstruktion, die den großen Innenraum des amerikanischen Pavillons umschließt. Die „rollenden Trottoirs“ von 1900 wiederholen sich 1970 als Fußgängerlaufbänder in Röhren. Neben Elektroautos gibt es eine vollautomatische Einschienenbahn, die den Stadtplanern bis in die achtziger Jahre hinein als zukünftiges Verkehrssystem gilt. Die in Montreal entwickelten Konstruktionsysteme sind in Osaka zu Modellen für ganze Siedlungsstrukturen geworden – Raumtragwerke und Raumhüllen.

Im zentralen Bau Tanges für den „Symbolbereich“ mit einer Länge von 295 Metern und 111 Metern Breite wird ein Raumtragwerk in Dimensionen gedacht, die Konrad Wachsmann 1951 für Flugzeughallen vorausahnte (auch wenn der Bau Tanges nur die Hälfte der Größe von Paxtons Glaspalast hatte). Das gewaltige Dach über dem Festplatz bildet eine zweite Ebene, die mehr der Utopie Yona Friedmans von 1960 für eine Raumstadt über den Dächern von Paris ähnelt. In der Plattform befinden sich „Medienhöhlen“, worin ein computergesteuertes Programm die Evolutionsgeschichte nacherlebbar macht.

Das Ende der sechziger Jahre erwachende ökologische Bewusstsein hat dem Begriff von Buckminster Fuller vom „Raumschiff Erde“ eine neue Bedeutung gegeben, die



Der erste künstliche Geosatellit
Sputnik 1 im sowjetischen Pavillon,
Brüssel 1958



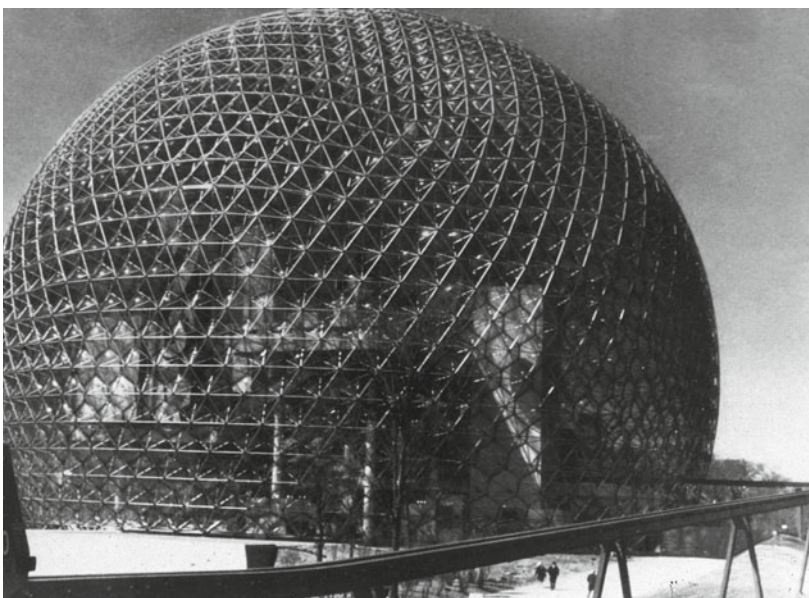
Kenzo Tange: Zentraler Ausstellungspavillon, Osaka 1970

Auch bei Tanges zentralem Bau wird die neue Technologie weithin sichtbar thematisiert. Die große Figur eines Roboters steht im „Symbolbereich“ neben dem Sonnenmonument. Außerdem wird in Osaka zum ersten Mal ein „Videophon“, ein Bildfernsprecher, eingesetzt. Die Prognosen der Futurologen waren erstaunlich genau. Schon

den Planeten als einmaliges Umweltsystem versteht. Fuller gehört 1966 zu den Mitbegründern einer Gruppe, der World Future Society, die sich dem neuen Forschungszweig der Futurologie widmet. 1970 hatte Jay Wright Forrester im MIT mit Mitteln der Volkswagenstiftung ein erstes computergestütztes Weltmodell konzipiert, das Prognosen auf der Grundlage der Simulation komplexer Zusammenhänge ermöglichen sollte.

Die Direktübertragung vom Mondflug im Juli 1969, die die Expovorbereitungen in Japan übertrumpft, demonstriert zweierlei zugleich: die Globalisierung der Kommunikationstechnik und die Leistungsfähigkeit der Computer. Was beim „Poème électronique“ Le Corbusiers 1958 noch Steuerungs- und Regeltechnik für einen einzigen Pavillon war, ist in Osaka zum Steuerungssystem für die Verkehrsmittel und vielerlei Darbietungen geworden. In diesem Zusammenhang steht auch der Pavillon von Pepsi Cola von E.A.T. (Experiments in Art and Technology), der – wie oft schon in der Geschichte der Expo – gänzlich unerwartet zu einer der beliebtesten Attraktionen wird.

Richard Buckminster Fuller:
Amerikanischer Pavillon, Expo Montreal 1967



seit Mitte der sechziger Jahre hatte Carl Friedrich von Weizsäcker vorausgesagt, dass die Computer bald in das gesamte gesellschaftliche Leben „hineingewoben“ würden, nicht unähnlich der Rolle des Nervensystems für den Organismus. Ein neues Kommunikationsmittel wurde ebenfalls vorausgesehen: „Ein Bildtelefon könnte [...] auch an ein Rechenzentrum angeschlossen werden, so dass ein ausgewählter Speicher gewünschte Informationen auf den Bildschirm projiziert – [...] Stand eines Kontos oder [...] einen Kaufhauskatalog“.

Ähnlich wie Kenzo Tange stellen sich englische Architekten wie Cedric Price und die Gruppe Archigram die Stadt als ein High-Tech-System vor, das bei ihnen zur mobilen Freizeitmaschine wird. Als eine der „High-Tech-Architektur“ vergleichbare Richtung entwickelte sich in Deutschland die „Öko-Tech-Architektur“ Frei Ottos, in die ein ökologisches Verständnis von Landschaft eingeht. Seine Zeltkonstruktion 1972 für die Olympiade in München hat ein durch internationale Fernsehübertragungen vermitteltes Bild des Zusammenwirkens von Mensch, Natur und Technik geprägt, das zum Image deutscher Kultur bis in die Gegenwart wird.

HANNOVER 2000

DIE ALCHEMIE DES WASSERS

Die Entscheidung für eine Weltausstellung im Jahr 2000 fiel im Jahr 1990 auf das Land in der Mitte europäischer Umwälzungen, weil von ihm nach seiner Kultur und Tradition am ehesten eine positive Verräumlichung für das Spannungsverhältnis „Mensch-Natur-Technik“ erwartet werden konnte. Vergleicht man die Ausstellungsthemen

des „Millennium-Dome“ in London zu „Play, Body, Mind, Money“ oder den Rückblick in Paris auf den Ruhm der Kunststadt mit den ursprünglichen Ausstellungszielen für Hannover, dann hebt sich die Expo als ein der rationalen Problemlösung verpflichtetes Projekt positiv ab. Bei dem Versuch jedoch, vier Monate vor Eröffnung der Ausstellung genauere Informationen über ein seit mindestens 1992 andauerndes Projekt zu erhalten, verliert man sich im Ungewissen.

Interna dringen nach außen: Verschleiß von Personal, unsichere Finanzierungszusagen und Mangel an Ideen wie an politischer Entscheidung. Die Distanz der Veranstalter zu Zukunftsforschern, Künstlern und Architekten ebenso wie eine Abschottung der Planer in einem Konglomerat politisch-ökonomischer Verflechtungen wird kritisiert. Inwieweit sich diese Inszenierung der Expo in Hannover zwischen fiktivem Ort „Utopia“ und gutem Ort „Eutopia“ loka-

lisiert, ist ebenso wie die Beurteilung ihrer Bedeutung für die Geschichte der Weltausstellung eine Prognose auf schwieriger Informationsgrundlage. Der auffälligste Mangel bei Themenschau und Expoarchitektur ist eine unzureichend konkrete und räumlich nachvollziehbare Idee der Stadt.

Der Teil der Ausstellung, über den die meisten Informationen zugänglich sind, ist der aus elf Abteilungen bestehende „Themenpark“, der in fünf Messehallen präsentiert wird. Am Anfang des Themenparks steht ein Rückblick auf die Zukunftsvisionen im 20. Jahrhundert. Den dafür gewählten Titel Planet of Visions illustriert ein Großpanorama des belgischen Zeichners Francois Schuiten, der in den achtziger Jahren durch seine postmodernen Architektur-Comics bekannt wurde. „Zukunft“ wird bei der EXPO am anschaulichsten in den Bühnenbildern eines historischen Rückblicks. Schuiten summiert einige der großen Leitmotive der Weltausstellungen, von der automobilen Vielebenenstadt von Hugh Ferriss für New York 1939 (Die utopische Stadt) über die Kuppel von Buckminster Fuller für Montreal 1967 (Die utopische Gemeinschaft) bis zum Roboter von Osaka 1970 (Die utopische Maschine); die umstrittene Vision von Brüssel spart er aus. Man mag sein Riesenpanorama in Salvadore Dalis Farben als Anspielung auf die Weltausstellung von 1900 bewundern, aber seine Bilderzählung lässt die technischen, architektonischen und sozialen Visionen des Jahrhunderts zur rationalen Problemlösung als eine therapiebedürftige Verirrung wagnerianischen Ausmaßes erscheinen.

Mit dem Ausblick auf das „21. Jahrhundert“ hatten die Veranstalter schon von Anfang an die größten Schwierigkeiten und haben es erst Ende 1997 in die Themenplanung mit aufgenommen. In den Jahren seit 1995 hatte sich der Leiter des Themenparks, Martin Roth, ausschließlich auf eine Darstellung von

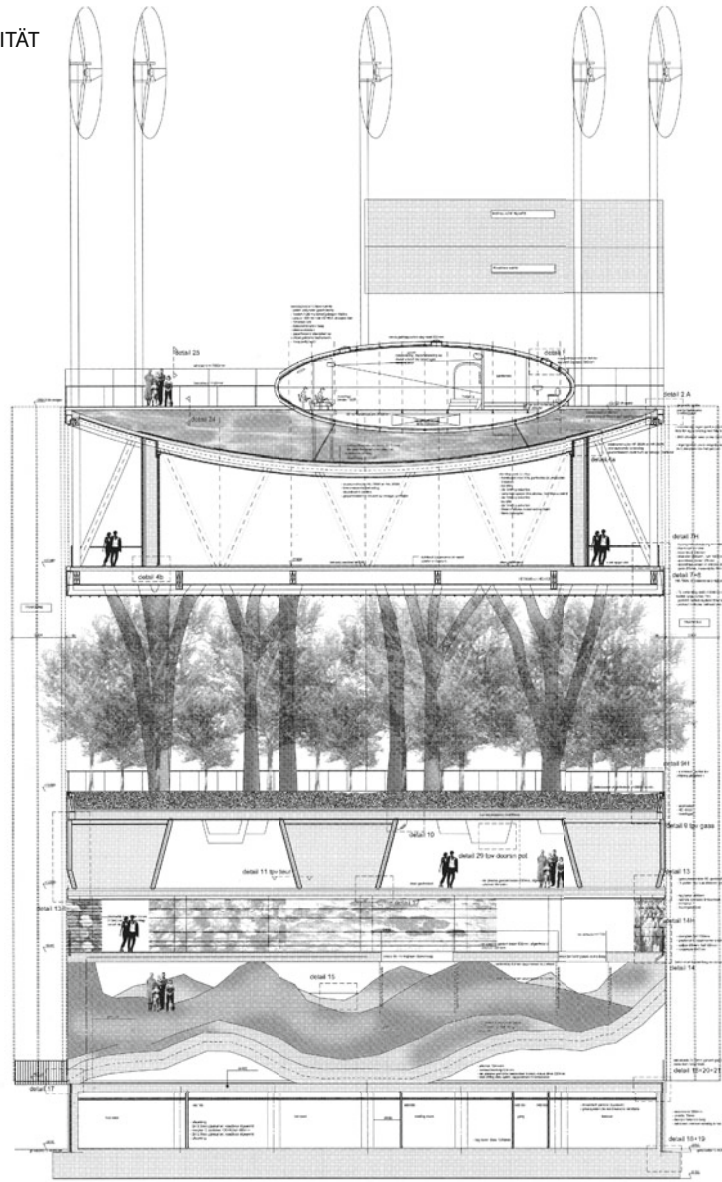
Gesamtkunstwerk:
der Philips-Pavillon „Poème électronique“ von
Le Corbusier in Zusammenarbeit mit Iannis Xenakis
und Edgar Varèse, Brüssel 1958



„Basic Needs“ konzentriert, um aus einer Sammlung anthropologischer Konstanten einen globalen Anspruch an Umwelt ableiten zu können. Von einem Zukunftsszenario zu den Megastädten ist überhaupt erst seit Ende 1997 die Rede. Erst in dieser Phase sind jene Zukunftsforscher und Wissenschaftler hinzugezogen worden, die schon vom Anfang der Planung an das inhaltliche und räumliche Konzept der Expo hätten mitbestimmen müssen.

Wer glaubt, sich der Symbolik architektonischer Statements in einer banalen Architektur entziehen zu können, der wird von einer zufälligen Symbolik eingeholt. In Ermangelung anderer Zeichen wird der holländische Pavillon der Gruppe MVRDV, bei dessen Gestaltung die Architekten freie Hand hatten, zum Symbol der Expo 2000. Sein Witz besteht darin, dass er fünf Landschaftstypen des Herkunftslandes in einem 40 Meter hohen Gebäude übereinander stapelt. Eigentlich aber ist er nichts anderes als eine künstliche Landschaft von Gewächshäusern, ein Anti-Eutopia als Aussage der Expo 2000.

MVRDV: „Gestapelte Landschaften“
des niederländischen Pavillon (Schnitt),
Hannover 2000



Nachsatz:

Besuch im Mai 2011 bei Zhiqiang Wu in Shanghai, dem Masterplaner der Expo 2010. Er nennt sich auch Siegfried Wu, hat den Vornamen „Siegfried“ gewählt, weil der sich für den Ausländer leichter aussprechen lässt. Die deutsche Kultur ist ihm vertraut seit den Zeiten des Studiums in Berlin.

Auf dem Gelände der Tonji-Universität, dessen Vizepräsident er ist, grüßt die Statue Maos mit freundlich erhobenen Arm. Zehn Jahre nach Hannover sind „sustainability“ und „green technology“ zum Thema fast jeden Pavillons geworden. Doch das Besondere dieser Ausstellung sind nicht die Pavillons, sondern ist die Art der Anlage der Ausstellungstadt. Wu hat die Ausstellung genau und gründlich vorbereitet und der Expo einen Namen gegeben: „Better

city, better life“. Damit schließt sich der Bogen zur Expo des Jahres 1900 in Paris. Es geht um einen Städtebau nun für die Mega-Städte.

Im Jahr 2011 feierte das College of Design und Innovation, dessen Dean er ist, seinen zweiten Jahrestag. Er ist ein freundlicher Mann, der die Zeichen der Zeit erkannt hat und sie auch umsetzt. „Impossible is nothing“, wurde 2006 sein persönlicher Wahlspruch in Basel beim Festival der Szenographen zitiert. Was in Hannover verspielt wurde, klingt nun recht revolutionär: „Siegfried Wu's Botschaft ist revolutionär“, so berichten die Kongressteilnehmer. „China nimmt sich der Probleme der Welt an“, wird Wu zitiert, „und es wird sie lösen, denn 50 % der Weltbevölkerung leben in Städten und darum ist die City das Thema der Expo 2010.“

Veröffentlicht:

Zeitmaschinen der Modernität. Weltausstellungen zwischen 1900 und 2000. Themenheft: Medienarchitektur, Expo 2000. In: Arch+, Themenheft: Medienarchitektur, 149/150, April 2000, S. 76 ff.



Hector Guimard, Station de Métropolitain, Paris

2

SOUS LE PAVÉ – UNTER DEM PFLASTER

DIE UNTERGRUNDBAHN UND DIE METROPOLEN DES 20. JAHRHUNDERTS

Die Bahn im Untergrund, die in London „Underground“ heißt und „Tube“ genannt wird, und in Paris „Métropolitain“ heißt und dort von der Bevölkerung „Métro“ genannt wird, war das erste, ausschließlich für die Großstadt geschaffene Eisenbahnsystem. Dieses neue Transportmittel wurde notwendig, um die in die Großstädte führenden Sackbahnhöfe miteinander zu verbinden. Die Londoner Untergrundbahn heißt Röhre, denn sie wurde auch wie eine Röhre im Schildvortrieb in etwa 50 Metern Tiefe gebaut. Aber erst seit 1893 verfügt sie

über eine mit Elektromotoren, wie sie die Firma Siemens & Halske in Berlin herstellte, betriebene Linie. Erst diese Technik ermöglicht ein System, das nicht mehr zwischen Zugmaschine und Wagen trennt, und damit das Zusammenschalten einer beliebigen Anzahl von Triebwagen erlaubt.

Die Metropolitan Railway ist mit den Großstädten gewachsen. Die Untergrundbahnen sind um die Wende zum 20. Jahrhundert als Massenverkehrsmittel entstanden;

etwa eine Generation als nach dem Ersten Weltkrieg die Automobile ins Zentrum der Städte drängten. Sie gehört zur Großstadt wie ein anderer Typus von Ingenieurbauten, der ebenfalls nach der Jahrhundertwende in bis dahin unbekannte Dimensionen vordrang – das Hochhaus. „Without elevator, no modern city“, vermerkte ein Architekturtheoretiker und ein Urbanist fügte hinzu: „Without underground, no modern metropolitan region“.

100 JAHRE

Die Londoner „Underground“ gilt als ältestes unterirdisches Bahnsystem. Sie inspirierte den Bau anderer „subterranean transportation networks“. Aber nicht alle, die an der Wende zum 20. Jahrhundert entstanden, waren unterirdisch oder wuchsen zu Netzen. Die zweite klassische Stadtbahn des englischen Sprachraums, die New Yorker „Subway“ von 1904, geht auf ein Patchwork von privaten Bahnen zurück, zu denen auch aufgeständerte Strecken, „elevated subways“, gehörten.

1903 erhielt Berlin als erste deutsche Stadt eine elektrifizierte U-Bahn, die im Jahr 1923 ihr System elektrifizierter

Bahnstrecken auf die Stadtbahn ausweitete; seitdem wird zwischen U-Bahn und S-Bahn unterschieden.

Als Prototyp für die um 1900 aufgekommenen Metropolitan Railways muss allerdings die Métro von Paris gelten. Nur bei der Pariser Métro fanden drei Elemente zusammen, die heute mit Untergrundbahnen assoziiert werden: das Ziel einer kreuzungsfreien Bahn ins Herz der Großstadt (Metropolitan Railway), eine weitgehend unterirdische Streckenführung (Underground oder Subway) und der für einen unterirdischen Betrieb letztlich notwendige Antrieb durch Elektromotoren.

Der Bau der Pariser Métro, die zum dichtesten U-Bahnsystem der Welt wurde, lässt sich genau mit Beginn des 20. Jahrhunderts, mit der Weltausstellung von 1900 in Frankreichs Hauptstadt, datieren. Bis in die 1930er-Jahre wuchs die Métro weiter bis an den Rand der alten Fortifikationen. In den 1970er-Jahren kamen die Linien der RER hinzu, die in einer weiteren Tiefenschicht unterhalb der Métro ein Verkehrskreuz für die Verbindungen in die Vorstädte legten. Bis zum Ende des 20. Jahrhunderts sind weltweit ungefähr 120 innerstädtische Bahnsysteme ent-

Stillgelegter Metroabschnitt St. Martin 1945



standen, nicht alle davon werden als reine Untergrundbahnen betrieben.

MASSENVERKEHR

Die Ausbreitung der Millionenstädte korreliert mit der Verbreitung elektrischer Bahnsysteme. Die Architektur der Untergrundbahnen ist so vielfältig wie die sich multiplizierenden und ausbreitenden Metropolen des 20. Jahrhunderts: von den dunklen Hochbahnen Chicagos, die kaum einen Sonnenstrahl durchdringen lassen, bis zu den von elektrischem Licht durchfluteten Marmoralästen der Moskauer Metro aus den 1930er-Jahren, die die technologische Leistungsfähigkeit des Stalinismus jedermann vor Augen führen sollten.

Die in dem Fotoband von Micha Pawlitzki „Unter Grund“ zusammengestellten Fotografien aus 14 Städten beziehen sich alle auf die Bahnsysteme deutscher Großstädte; sie sind alle nach dem Vorbild der U-Bahn von 1971 für die Olympiade in München entwickelt worden und scheinen geradezu eine sachliche Abgrenzung zum Urtyp in Paris zu suchen. Sie sind heller und einsehbarer als jedes Parkdeck. Die kommunalen Abteilungen für „Crime prevention through design“ zielen auf einen geordneten Raum, der gerade dadurch eine neue Art des Unheimlichen entstehen lässt. Die Fotografien beschreiben diese Ambivalenz zwischen aufgeräumter Ordnung und einer Ästhetik des Unwirtlichen (der Sozialpsychologe Alexander Mitscherlich sprach Ende des 1960er-Jahre von dieser Unwirtlichkeit als einer neuen Dimension der Wiederaufbaustädte).

Der Bau der U-Bahn in München zu Beginn der 1970er-Jahre markiert auf zweierlei Weise eine Zäsur: Nach Jah-



ren der Orientierung auf das Automobil bedeutete der Bau der ersten U-Bahnlinie nach dem Zweiten Weltkrieg auch international die Renaissance des öffentlichen Verkehrsmittels. Zum anderen aber war die Olympiade 1972 auch eine Veranstaltung, die der Selbstdarstellung Nachkriegsdeutschlands diente und geradezu das Gegenteil des Neoklassizismus von 1936 verdeutlichen sollte. München wird zum Austragungsort der Avantgarde der Gestalter der damaligen Zeit: Frei Otto, Werner Ruhnau, Otl Aicher und anderer. Dazu gehört auch die Architektur der neuen U-Bahn-Linie, deren Sachlichkeit bis heute prägend wirkt. Für Paolo Nestler, dem das Technikpathos der Futuristen durchaus vertraut war, wurde die zelebrierte Nicht-Symbolik geradezu zur Qualität seiner Gestaltung. Von einem bunten Bauhaus wurde gesprochen.

ELEKTRISCHE STADT

Um die Rolle der Untergrundbahnen für die Entwicklung von Großstädten zu verstehen, muss man sich in der Technikgeschichte mit den Auswirkungen der Elektrifizierung befassen. Die Weltausstellung 1900 in Paris wurde zur Initialzündung für die Entwicklung der Pariser Métro.

Die Besucher erahnen in den Stollen der Untergrundbahn, der elektrisch betriebenen Metropolitan, etwas von der Durchdringung des gesamten städtischen Lebens mit neuer Technik. Gerade erst hatten die Impressionisten die Landschaft der Eisenbahnen entdeckt. Im „Salle des Illusions“ glitzern Leuchtkörper wie Sterne, der eine elektrische Fee magischen Glanz verliehen hatte. Wie Friedrich Naumann damals vermerkte, war Elektrizität, 16 Jahre nach Inbetriebnahme des ersten Elektrizitätswerks in Europa, zu einer alle Bereiche der Großstadt durchdringenden Energieform geworden: Illuminationen, Fahrstuhl, Scheinwerfer, Verkehrsmittel.

Das ganze artifizielle System der Hochbauten und ihrer Fahrstühle sowie das Netz des Massenverkehrs basieren auf einer geradezu magischen Energie, die diese Städte zum Leuchten bringt und in Bewegung hält. Von der Pariser Weltausstellung bleibt das Bild der mechanischen Laufbänder und der elektrisch angetriebenen Bildbänder im Gedächtnis, die den Besucher auf eine Reise zum Suezkanal entführen.

Das erste futuristische Manifest, in dem Marinetti von einer von elektrischen Monden beleuchteten Stadt sprach, hat er 1909 in Paris verlesen und publiziert. Die Stadtutopie der Futuristen, die Szenerien Sant'Elias für eine Città Nuova im Jahr 1913/14, ist eine elektrifizierte Stadt, wie sie in Paris zur Weltausstellung gezeigt wurde. Sie hat auch viel mit dem transatlantischen Konkurrenten New York gemeinsam, wo 1913 das 241 Meter hohe Woolworth Building, das damals höchste Hochhaus der Welt, mit einer bis dahin einmaligen Lichtinszenierung eröffnet worden war. Auf der Halbinsel Manhattan wurden alle Zugverbindungen, nicht nur die Subway, elektrisch betrieben, konnten die Tunnels befahren oder auf einem Tiefgeschoss an die Central Station herangeführt werden. Die „Città Nuova“, die Sant'Elia 1914 ausstellte, war eine Vielebenen-Stadt wie Paris im Jahr 1900 oder auch New

York. Aus dem Boden dieser Vielebenen-Stadt wachsen gewaltige Hochhäuser hervor, die im Jahr des gotisch zugespitzten Woolworth Building schon geometrisch inspiriert waren.

Die Aufzüge in den gläsernen Schächten an der Außenseite der Wolkenkratzer werden von der gleichen elektrischen Energie angetrieben, wie die horizontalen Verkehrsmittel im Erdboden der Städte. Das Automobil, das Marinetti 1909 als schnaubendes Energiebündel beschrieb und für das Auguste Perret schon 1907 einen Garagenbau unweit der Champs-Élysées errichtet hatte, war vor dem Ersten Weltkrieg noch ein luxuriöses Gefährt für Dandys.

MODERNE

So sehr auch Sant'Elias „Neue Stadt“ von 1914 und Le Corbusiers „Stadt der Gegenwart“ von 1922 sich in der Rhetorik ähneln mögen, so hatte sich doch innerhalb weniger Jahre das Verhältnis zur technischen Stadt verändert. Mit der Durchsetzung des Automobils als Massenverkehrsmittel veränderte sich auch die Wahrnehmung der Stadt und ihres Raums.

Die Pariser Métro bestand hauptsächlich aus unterirdisch geführten Linien, bei denen in einem Wechsel von grellem Kunstlicht und mystischem Dunkel der Bezug zum städtischen Raum auf das Umfeld der Metrostation schrumpft. Nur in den Arbeiterbezirken im Nordosten wurde die Metro oberirdisch geführt, weil man – so eine Interpretation – die sozialen Konsequenzen der Lärmbelästigung dort weniger fürchten musste. Die Pariser U-Bahn verdeutlicht, dass sich in vielen Städten der Welt, so zum Beispiel auch in Berlin, die Stadtbahnsysteme seit 1900 für die Benutzer als zwei kontrastierende Arten der Wahrnehmung des Stadtraums eröffneten – von der Fahrt im Dunkeln zur kontinuierlichen Bewegung auf den Hochbahnstrecken,

die eine Wahrnehmung des Raums im Zusammenhang des städtischen Gewebes ermöglichten.

Dieser Wechsel der Optik wurde geradezu ein Merkmal der Untergrundbahnen in den Metropolen wie Paris. Insofern war es eine bewusste räumliche Entscheidung, wenn Le Corbusier in seine Schilderungen eines neuen Massenverkehrs im Jahr 1922 das Automobil auf Hochstraßen heraushob, wie auf den Gleisen der Metro im Nordosten von Paris oder auf einer „elevated subway“ in Nordamerika. In den Projekten des Architekten hat das Auto die Metro nicht nur ersetzt, sondern völlig aus der Wahrnehmung verdrängt, obwohl doch aufgerissene Straßen in Paris den Bau allgegenwärtig machen.

Bei keinem seiner Projekte – auch nicht, als er 1925 das Zentrum von Paris im Plan Voisin durch Hochhäuser ersetzen will – gibt es eine Erörterung des unterirdischen Massenverkehrsmittels, dessen Anfänge doch nur unwesentlich älter als seine radikaleren Modernisierungsprojekte sind.

Weder in Projekten noch in seinen Schriften, auch 1935 nicht in seiner Schilderung New Yorks, findet sich ein Hinweis auf die Bahn im Untergrund. Was den Schluss zulässt, bei ihm nicht nur die einseitige und halsstarrige Blindheit eines Sehers anzunehmen, sondern die Berührungsangst eines Menschen mit Veranlagung zu Klaustrophobie zu vermuten.



Salvador Dalí: „Iss mich“, Detail zur Métro St. Michel, Illustration in Minotaurus, 1933



INGENIEURARCHITEKT

Nach 1950 haben viele Benutzer und auch Planer die elektrische U-Bahn in ein imaginäres vormodernes Zeitalter entrückt – in das Zeitalter der Plakatwerbungen und der großen Lithographien, das man im 19. Jahrhundert vermutet. Aber das System der U-Bahnen ist eine Erfindung des 20. Jahrhunderts, hat erfolgreich mit dem System der Automobile und Autohochstraßen konkurriert und sogar triumphiert, weil sich der Autoverkehr den Städten anpassen musste.

Bis 1932 war das Hauptnetz der Pariser Métro fertiggestellt, war in zehn bis zwölf Metern Tiefe, auf einer Ebene mit Wasserleitungen und Kanalisation bis an die Grenzen des alten Befestigungsringes gewachsen. Als wichtigste Leistung des Bauingenieurs Bienvenüe gilt die trickreiche Querung der Seine in der Stadtmitte.

Wer aber eigentlich war dieser Fulgence Bienvenüe? Nicht einmal Michel Ragon, der mit Edouard Utudjian in den 1960er-Jahren dem „Unterirdischen Urbanismus“ ein Buch widmete und sich als Propagandist neuer Me-

gastrukturen verstand, kennt ihn; in seiner dreibändigen „Histoire de l'architecture et de l'urbanisme moderne“, dem einzigen Geschichtswerk zur modernen Architektur aus Frankreich, findet sich nur eine kurze Bemerkung.

Nutzt man heute das Metronetz, dann verwechselt man die Station, die seit 1932 seinen Namen trägt, mit einem freundlichen Willkommensgruß – Welcome oder Bienvenue; man übersieht die beiden Pünktchen über dem u. Die Station heißt heute Montparnasse-Bienvenue, ist ein Knotenpunkt und gehört zu den klangvollen Namen, denen ein Verkehrsnetz eine anonyme Unsterblichkeit gibt. Sind sie nicht geradezu als Beispiele prädestiniert für das Wirken der „anonymen Ingenieure“, von denen Le Corbusier 1922 sprach? Jene Bauingenieure der großen Untergrundbahnen wie der Engländer James Henry Greathead, der noch im 19. Jahrhundert die kühne Idee umsetzte, in mehr als 50 Metern Tiefe London mit einer Tunnelrohrmaschine zu unterqueren?

War nicht der unermüdliche und stille Arbeiter Fulgence Bienvenue (1852–1936), der im Jahr 1896 von der Stadt Paris mit dem Aufbau eines städtischen Transportsystems beauftragt worden war, geeigneter für die Erneuerung von Architektur und Städtebau als die amerikanischen Ingenieure, auf die sich Le Corbusier berief? Mehr als drei Jahrzehnte, bis zu seinem 80. Geburtstag im Jahr 1932, hatte er den Bau der Métro geleitet.

KOMMUNIKATIONSKANÄLE

Die Pariser Métro ist im Unterschied zur Underground in London nur wenige Meter unter der Erdoberfläche geführt und nutzt dazu das von Haussmann 50 Jahre zuvor geschaffene Netz der Boulevards. Das Streckennetz folgt dem Verlauf der breiten Straßen, modelliert es geradezu nach. Es schlängelt sich unter der Stadt hin und das Gewebe der Metro ermöglicht so in schneller Folge eine Verknüpfung zwischen unterschiedlichen Punkten im städti-

schen Raum. Die Stationen liegen kaum mehr als 500 Meter auseinander. Man rekonstruiert die Stadt von den Stationen aus.

Der ganze Raum der Metrostationen ist mit Kacheln aus weißer Gien-Keramik mit abgeschrägten Rändern verkleidet und darum gut geeignet, die Beleuchtung zu reflektieren. Die Gewölbe unter der Stadt sind Kommunikationsräume. Körperliche Berührungen, aber vor allem eine Summe optischer Wahrnehmungen an den Wänden zwischen den Namen der Stationen. Die großen eingerahmten Plakatflächen sind immer noch die größten Werbeflächen der Stadt. Die Métro gehört nicht nur zum größten Verkehrsbetrieb Europas, sondern ist auch der europäische Marktführer für Plakatwerbung. Unter der Stadt ist die Métropolitain ein plakatiertes Tunnel mit einer urbanen Ästhetik optischer Werbung, die im Zeitalter des Fernsehens antiquiert scheint. Aber bei Umfragen hat man ermittelt, dass noch immer der höchste Wiedererkennungswert jenen Produkten gilt, für die auf den Wänden vor den vorbeifahrenden Zügen geworben wurde.

In Peking erzielt man ganz ähnliche Effekte, wo sich in den dunklen Tunneln der Untergrundbahn einzelne Bilder auf Leuchtröhren durch das Vorbeifahren zu einem überdimensionalen Daumenkino summieren.

ASSOZIATIONEN

Jede Untergrundbahn ist anders und hat einen anderen Wahrnehmungsraum. Dabei erscheint mir die Akustik der Pariser Métro besonders einprägsam: Trommeln der Musikanten, deren Rhythmus zum Echo wird, sich in den Tunneln in der eigenen Bewegung umsetzt. Das Streckennetz mit seinen verschlungenen Formen umfasst heute eine Länge von rund 220 Kilometern und hat 303 Stationen.

Triebwagen und Stationen bilden in der Erinnerung eine Einheit. Aus den schwarzen Löchern der Einfahrten rattert

ein Zug heran, die Elektromotoren summen. Die alten Wagen waren aus Holz, leicht gebaut, rot gestrichen und mit verchromten Halterungen. Der Schnapper an den Türen, der nur auf den Stationen aufspringt, ist immer noch der gleiche. Ein Gefühl von Freiheit im Vergleich zu den an den Stationen sich automatisch aufschlagenden Toren in der Londoner Tube. In der Mitte der Triebwagen, im Durchgang, wippten kleine Plakate mit Werbung zu Filmen wie „Der diskrete Charme der Bourgeoisie“ von Luis Buñuel. Ich erinnere mich genau: Es muss 1965 gewesen sein – der Abdruck eines roten Kusses auf Beinen in Netzstrümpfen.

Heute sind die Waggonen gummibereift; der Abrieb steigert die Wärme in den Schächten. In der Luft liegt immer noch der Geruch von verbranntem Gummi. Diese unterirdische Welt ist auch ein Erinnerungsraum, der Momente festhält, eigene und erzählte: flüchtige Bilder, Wortfetzen, die aus den 1940er-Jahren stammen: „Immer wenn ich die Treppe aus der Metrostation nach oben kam, kam ich mir vor wie im Frieden [...]“

LOGOS

Im Werk des Architekten Hector Guimard (1867–1942), dessen Lebenszeit sich fast mit der von Fulgence Bienvenüe deckt, ist der Beitrag zum Bau der Métro in Paris anschaulich und namentlich greifbar geblieben. Seit 1900 hat der Art-Nouveau-Künstler 141 der jugendstilhaften Eingänge zur Untergrundbahn gestaltet; noch 58 sind davon erhalten. Wenn man davon absieht, dieses Werk als Beleg für die Spaltung von Architekt und Ingenieur heranzuziehen oder gar als anschauliches Beispiel für den Zerfall der Kunst in dekorative und in dienende Teile zu betrachten, dann verdeutlicht sich darin die Rolle

des Gestalters für einen identitätsstiftenden Beitrag zur Imagepflege der Stadt Paris. Auf Guimards fließende und gekurvte Formen an den Eingängen der Métro-Stationen, worin sich der Streckenverlauf wiederfindet, geht das organische Image der Pariser U-Bahn bis heute zurück.

Das Logo des 1948 in Paris gegründeten Verkehrsverbundes war bis in die 1990er-Jahre dem Zeichen der Londoner Underground sehr stark nachempfunden – ein blauer Balken im roten Kreis. In London hatte sich eine abstrakte Signalästhetik primärer Formen und Farben entwickelt; 1933 war der erste Knotenplan für das U-Bahnnetz von einem bis dahin unbekannten Angestellten gestaltet worden. Der Plan, der die Vernetzung der Linien als geometrische Abstraktion zeigt, gilt als der erste topologische Plan in der Geschichte der Grafik, der nicht eine Struktur nachzeichnet, sondern das Geflecht von Punkten und Orten abbildet.

UNTER DEM PFLASTER

„Haben sie sich schon einmal den Eingang zur Pariser Métro angesehen?“, fragte im Dezember 1933 der Maler Salvador Dalí die verblüfften Leser der surrealistischen Illustrierten *Minotaurus*. Im „modern Style“ eines Hector Guimard von 1900 steckte für ihn mehr als nur eine florale Assoziation. Die Ranken, Lianen und Schlangen waren pflanzliche und animalische Wesen, nicht künstlerische Fantasie allein, sondern waren real, lebendig. Die knospenden Gussformen, die sich über dem Schild zum Eingang „Métro“ neigen und die Glasdächer, die wie Libellenflügel die Eingänge zur Métropolitain beschirmen und ein organisches Gleichnis assoziieren lassen, sah er wie Pflanzen im Schlaf vor der Reanimation.

Der Betrachter konnte annehmen, dass sich diese Gewächse unter der Erde fortsetzen, dass er dorthin, wohin er strebt, vielleicht gezogen wird. Oder aber, dass das verzweigte Wurzelwerk unter den Boulevards in knospenden Ranken ans Licht drängt. Dali hat damit wohl eine eher unbewusste Intention des Gestalters der Metroeingänge berührt. – Sollten die floralen Assoziationen, die in den Untergrund führten, vielleicht die Angst nehmen vor der Technik, dem magischen Surren der Elektromotoren? Die Gusseisenteile waren so suggestiv ausgebildet, dass Dali ihre Bilder mit der sprechenden Unterschrift versah: „iss mich“.

Die Surrealisten in der Nachkriegszeit, die sich selbst „Internationale Situationisten“ nannten, haben das Labyrinthische geradezu gesucht und dafür in den 1950er-Jahren die Formel geprägt: Unter dem Pflaster ist der Strand. Womit sie ein dem Alltag entzogenes Abenteuer meinten, den Einbruch der Phantasie in eine banale Welt.

KATAKOMBEN

Doch auch ohne die Surrealisten hatte Paris eine lange und starke Beziehung zu seinem Untergrund, mehr als andere Großstädte. Das mag zusammenhängen mit der Existenz einer weiteren Tiefenschicht von Tunneln unter der Stadt, die von Menschenhand geschaffen und sich im Süden der Stadt in einer Tiefe von 20 Metern ausdehnt. Der Untergrund von Paris gilt seit jeher als Ort der Schmuggler, Revolutionäre und Kataphilen.

Dass die Tunnel der Metro in der Schicht darüber, in zehn Metern Tiefe angelegt wurden, mag mit diesem Labyrinth zusammenhängen, das sich unter der Stadt im 14. Bezirk ausdehnt und das von einer im 18. Jahrhundert geschaffenen

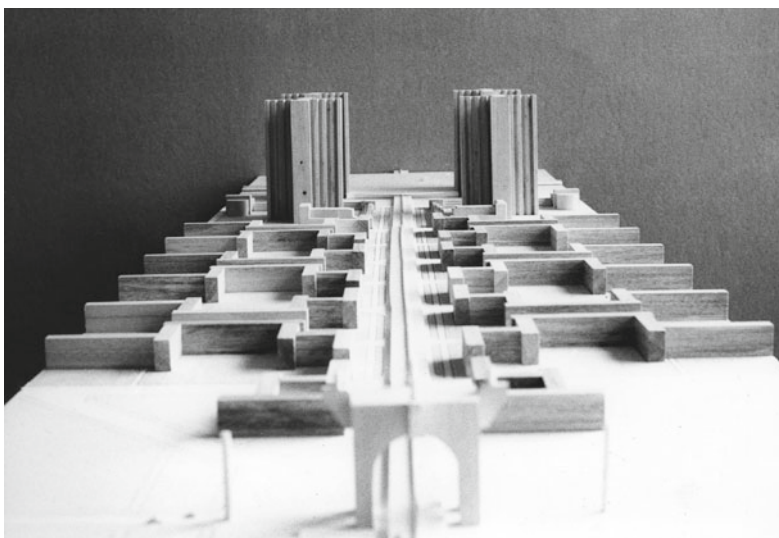
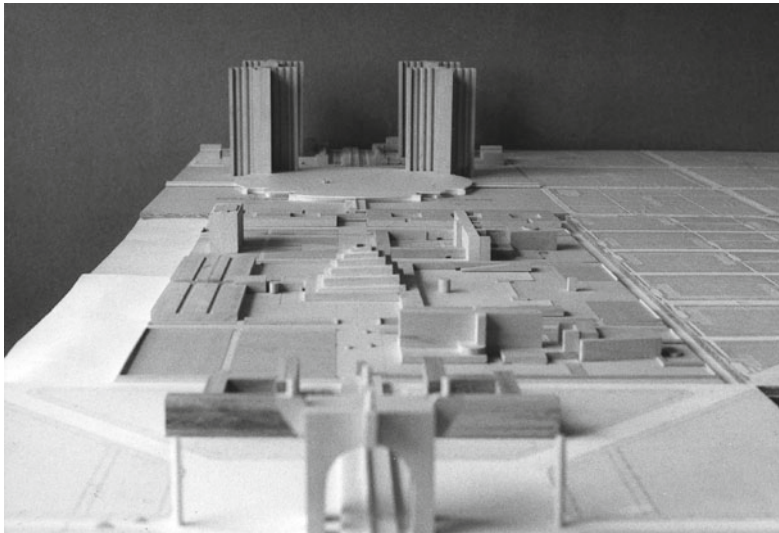
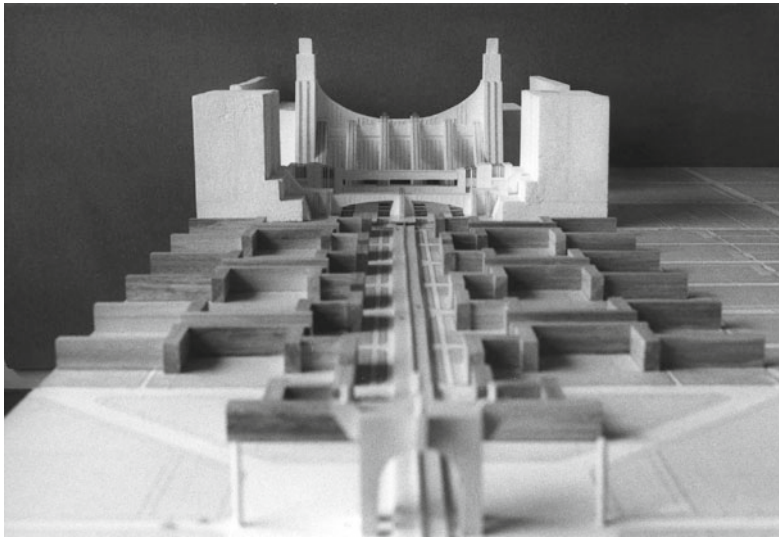
Behörde beaufsichtigt und kartiert wird. Heute sind die vielen illegalen Zugänge geschlossen und nur noch ein offizieller Eingang am Place Denfert-Rochereau im Viertel Montparnasse führt in die Tiefe der Katakomben, wo die Gebeine aus den aufgelassenen Friedhöfen (man spricht von sechs Millionen Skeletten) eingelagert sind. Die Stadt, die ihre Energie der Bahn im Untergrund verdankt, hat in den Katakomben ein Gleichnis für den Zusammenhang der Vielebenen-Stadt. Die schönen Steinbauten an der Oberfläche, von der Notre Dame bis zum Louvre, wurden mit Kalksteinen aus Bergwerken unter der Stadt gebaut. Katakomben sind die ältere und fundamentalere Erfahrung mit Tiefe und Tiefenschichten, bevor sich um die Jahrhundertwende die Untergrundbahnen verbreiteten. Die Angst vor der Tiefe gehört, als Korrelat zur Höhenangst, zu den Extremen der Raumerfahrung des Menschen im 20. Jahrhundert.

Literatur:

Paolo Nestler: Neues Bauen in Italien. München: Callwey. 1954. S. 10 f.
Claude Berton u. a. : Fulgence Bienvenüe et la construction du Métropolitain de Paris. Paris 1998

Veröffentlicht:

Micha Pawlitzki: Unter Grund: U-Bahn-Stationen in Deutschland. Mannheim. Edition Panorma. 2013



3

ARCHITEKTUR DER GROSSSTADT

IDEALENTWÜRFE VON OTTO WAGNER (1912), SANT'ELIA (1914), BRUNO TAUT (1919), LE CORBUSIER (1922–25)

Die wichtigsten Projekte zur Planung der Großstadt wurden in diesem Jahrhundert zwischen 1902 und 1920 wirksam. Nach 1903 baute Ebenezer Howard die erste Gartenstadt „Letchworth“. Noch Bruno Tauts „Stadtkrone“ von 1919 fußt auf der von Howard propagierten Bebauungsweise, jedoch mit der Idee eines beherrschenden Gemeinschaftszentrums in der Mitte. Otto Wagner, der auch der Architekt der Wiener Stadtbahn war (1898–1901, ursprünglich dampfbetrieben, elektrifiziert erst 1924), hat sein Konzept für eine Stadterweiterung 1912 einen „Idealentwurf“ für die „Großstadt“ genannt und als Absage an die Gartenstadtbewegung verstanden. Erst Sant'Elia legte 1914 die Grundlage für die Anerkennung der Großstadt als Raum einer neuen Wahrnehmung, jedoch ohne unterschiedliche Nutzungszonen auszuweisen. Er zeichnete Szenerien einer elektrifizierten Vielebenenstadt, noch ohne an einen Massentransport mit Automobilen zu denken.

Le Corbusier ist mit seiner Stadtidee noch Wagner und Sant'Elia verhaftet. Er hat zwischen 1922 und 1925 mit seiner „Stadt der Gegenwart mit 3 Millionen Einwohnern“ die Grundlagen für die Planung der Stadt – neue Wohnformen, Hochhäuser, Autohochstraßen – gelegt. Mit seinem Stadtprojekt, das er 1925 im „Pavillon de l'Esprit Nouveau“ ausstellt, brachte er eine Hinwendung zur Großstadt und zur Typisierung von Gerät und Möbeln, als neuer programmatischer Grundlage.

METHODIK DES SEMINARS

Die im Wintersemester 1980/81 im Fach Städtebau an der Technischen Universität Berlin durchgeführten Veranstaltung folgte einem pädagogischen wie theoretischen Anliegen („Forschendes Lernen“). Die vorausgegangenen Veranstaltungen hatten sich mit der Problematik einer stadträumlichen Architektur befasst („Kritik der Funktio-



Otto Wagner: Entwurf für den XXII. Wiener Gemeindebezirk 1912

nellen Stadt – Strategien für den Stadtraum“) und dann am Gegenstand eines zerstörten Quartiersplatzes einige Methoden stadträumlichen Entwerfens erarbeitet. Das Thema des Wintersemesters 1980/81 „Architektur der Großstadt“ näherte sich einer ungleich komplexeren Frage. Konzepte und Grundmuster stadträumlicher Zuordnung sollten identifiziert werden, die noch eine lebendige Tradition architektonischen Denkens bis zu den funktionellen Zonierungsregeln der „Charta von Athen“ bildeten.

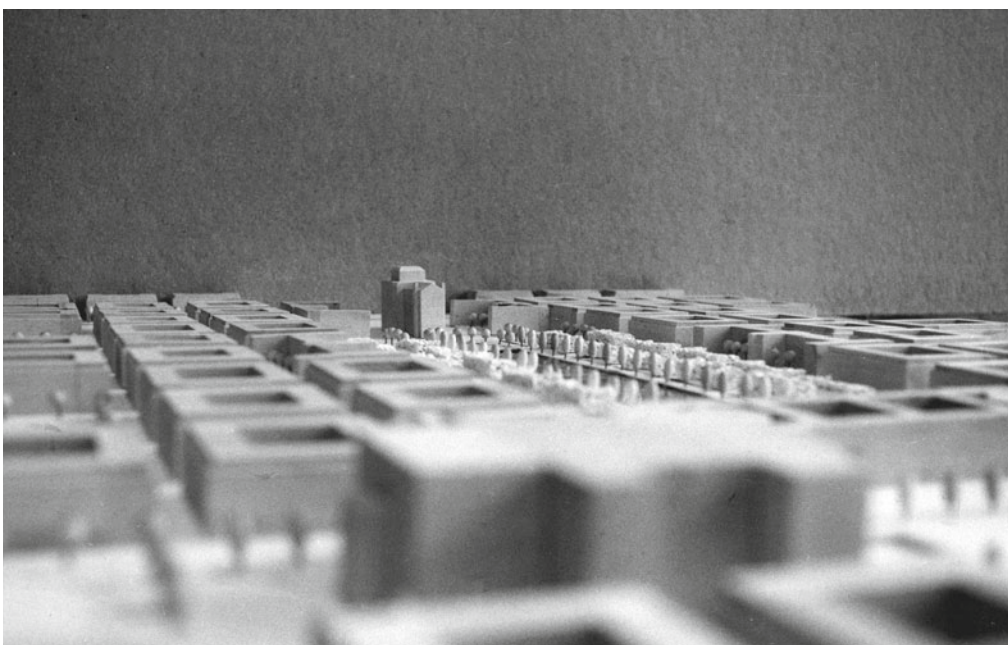
In der üblichen Vermittlung von städtebaulichen Theorien werden Projekte meist als illustrierte Äußerungen einer persönlichen Idee abgehandelt. Sie sind jedoch nicht einfach nur als eine ins Räumliche projizierte persönliche Theorie zu verstehen. Sondern sie waren raumplastische Stellungnahmen zu den Entwicklungstendenzen einer neuen städtischen Umwelt und ihrer Dynamik – die der modernen Großstadt. Sie sind Programmatiken zum Städtebau in Form von raumplastischen Schemata.

Sie hängen zusammen mit dem Aufkommen einer neuen Disziplin in der Architektur um die Jahrhundertwende – der „Stadtbaukunst“. Städtebau meinte dabei vor allem eine raumplastische Kontrolle des städtischen Raums, die Camillo Sitte in der Schrift „Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen“ (1889) forderte. Diese Stadtprojekte nach 1900 durchbrachen aber zugleich eine retrospektive Optik, aus der heraus Camillo Sitte das Stadtbild tradierter italienischer Siedlungen dem Chaos einer großstädtischen Entwicklung entgegengestellt hatte.

Sie erneuern den Anspruch auf die Stadt als einen gesellschaftlichen Raum. Sie beinhalten eine Typologie der Wohnarchitektur und ihre Beziehung zu einer Struktur des öffentlichen Raums von Straßen, Plätzen, Grünräumen, Verkehrswegen und Gesellschaftsbauten. Zugleich sind darin die Fragen des Verhältnisses von Quartier und Großstadt ebenso wie die Konsequenzen einer Technisierung der

Umwelt, von Verkehr, Baumaterialien, Konstruktionstechniken usw., für die Entwicklung neuer Wahrnehmungsweisen und einer neuen Ästhetik des Stadtraums berührt.

Otto Wagners Entwurf von 1912
Rekonstruktion im Modell 1980/81



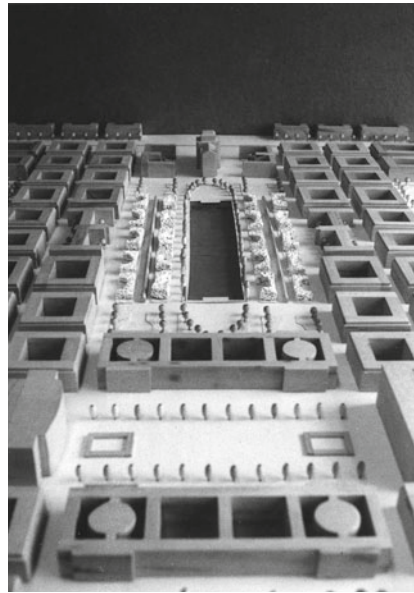
DIE IDEALENTWÜRFE IM MODELL

Erst durch die Rekonstruktion der theoretischen Projekte in Modellen mit einem geläufigen Maßstab städtebaulicher Darstellung (M 1 : 1000) verdeutlichen sie ihre Relevanz als raumplastische Stellungnahme. Sie offenbaren Zusammenhänge und Differenzen, die in den unterschiedlichen graphischen Darstellungen verborgen blieben.

FOLGENDE PROJEKTE WURDEN ANALYSIERT:

1. Otto Wagners Idealentwurf zur Großstadt (1912)

Niedergelegt 1912 im „Idealentwurf für den Ausbau des XXII. Wiener Gemeindebezirks“ und verstanden als ein „Beitrag zum Weltstadtproblem“ ist das Projekt eine Verteidigung großstädtischer Lebensweise, gerichtet gegen eine planlose Stadterweiterung. Zugleich war darin eine architektonische Formulierung getroffen für das Verständnis der Stadt als einem System von Quartieren; verbunden durch ein Netz von Straßen und durchsetzt mit öf-



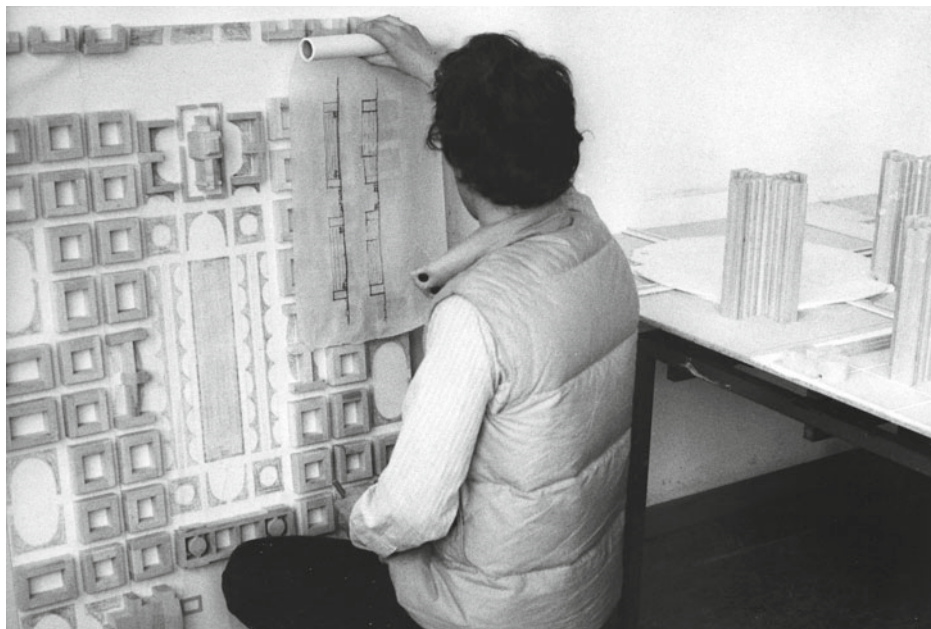
Otto Wagners Entwurf im Modell

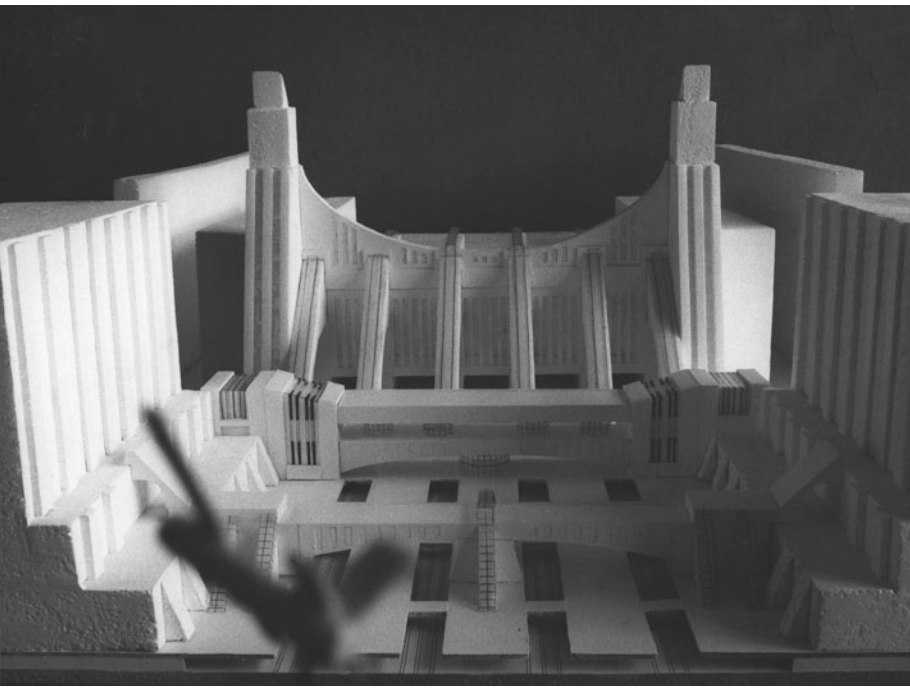
fentlichen Grünräumen. Das Projekt verbindet eine Systematisierung der Blockbebauung als Wohnarchitektur mit der Einordnung in einen Raum, der im Gesellschaftsbau (dem traditionellen „Monument“) seinen Kern und seine architektonische Dominante für die Identität des Quartiers findet. Es konzentriert sich auf die Polemik gegen die Expansion in Mustern des „ersehten Einzelhauses“ und ist eine Erwiderung auf die Gartenstadt. Josef August Lux hat 1914 in seiner Monographie daran erinnert, dass die Ideenskizze Wagners „über einen ihm aus Amerika, und zwar von der Co-

2. Sant'Elias Entwurf für die zentrale Verkehrsstation einer Città Nuova (1914)

Die futuristische Vision der Stadt hatte kein städtisches System im Sinne eines Raumsystems komplexer Nutzungen zum Inhalt. Sie sucht nicht nach einer „Rationalen Architektur“, sondern eine neue Wahrnehmung großstädtischer Umwelt. Die futuristische Vision verändert die statische Konzeption des Raumes, die noch das Projekt Otto Wagners bestimmte.

In Sant'Elias „Manifest der Futuristischen Architektur“ hieß es hierzu 1914, zwei Jahre nach Wagners Entwurf: „Wir haben in der Tat den Sinn für das Monumentale, das Wichtige und Statische verloren und unsere Empfindungen durch den Geschmack am Leichten und Praktischen bereichert. Wir fühlen, dass wir nicht länger die Menschen der Kathedralen, Paläste und Gerichtshallen sind, sondern die Menschen der großen Hotels, der Bahnhöfe, der ungeheuren Straßen, der riesigen Häfen, der Markthallen, der erleuchteten Bogengänge, des Wiederaufbaus und der Sanierung.“





Sant'Elia, 1914, Rekonstruktion im Modell

Flachbausiedlungen oft zur Preisgabe jedes Bezugs zum Straßenraum und der traditionellen ländlichen Zentren geführt haben.

4. Le Corbusiers „Stadt der Gegenwart“ (1922–1925)

Le Corbusiers Projekt einer „Stadt der Gegenwart mit 3 Millionen Einwohnern“, 1925 auf der Exposition de l'Art Décoratif ausgestellt und im Buch „Städtebau“ veröffentlicht, ist wie Tauts Projekt die Vision für eine „neue Stadt“. Le Corbusier übertrug die Dimension der nordamerikanischen

Sant'Elia's Projekt einer Verkehrsstation für die „Città Nuova“ war die Konzipierung des Stadtraums als Schauspiel neuer Wahrnehmungsweisen, einer neuen Dynamik und Transparenz räumlicher Elemente.

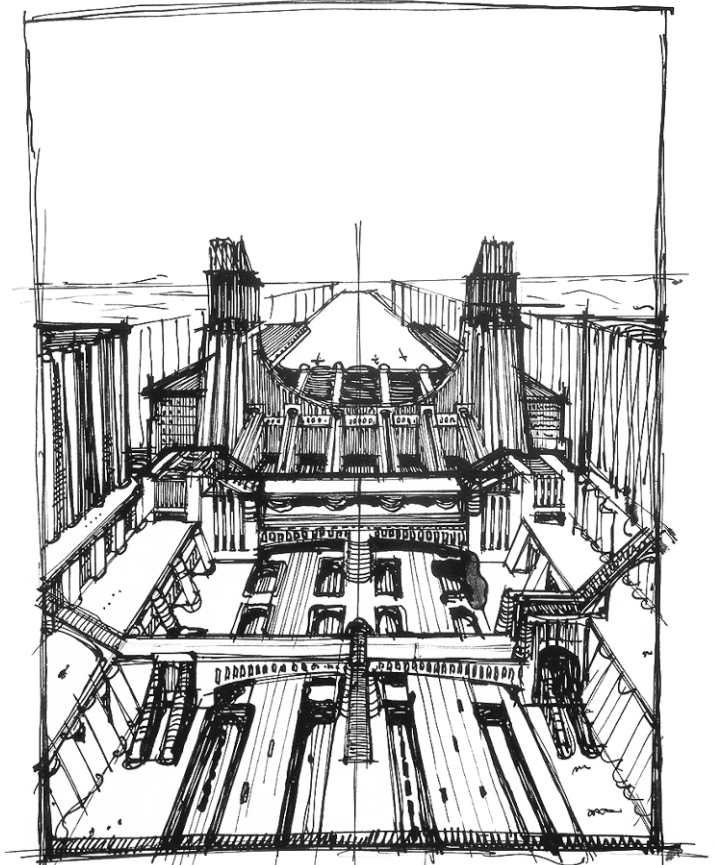
3. Bruno Tauts „Stadtkrone“ (1919)

In seinem Projekt hat Bruno Taut die unterschiedlichsten Tendenzen städtebaulicher Entwicklung verarbeitet. Da findet sich der Bezug auf Otto Wagner, der „als erster und einziger die Linie der Großstadt, die Bedeutung der Gradlinigkeit in Straßenzügen und Bauten und deren kubische Form betont und gelehrt“ habe (Bruno Taut 1929). „Er forderte die zusammenfassende kollektive Formung der Stadt und die entsprechende ebenso wissenschaftliche wie geschmackliche Haltung des Architekten [...]“ Er nennt Wagners Idealentwurf eine „bis heute vollgültigen Vision.“

Die Programmatik von Tauts Projekt ist widersprüchlich. Zum einen betont Taut die Bedeutung des gesellschaftlichen Zentrums, die Schaffung einer „Stadtkrone“, die durch Nutzung als ein „Volkshaus“ eine neue Legitimation für die Rolle des Monuments liefert. Zugleich wird in der „Stadtkrone“ ein Stadtsystem formuliert, das die Grundelemente von Howards Gartenstadtidee aufgreift. Aber in der flächigen Erstreckung der Flachbauten in einem Radius von 3 km um das Zentrum – nur diese „Stadtkrone“ haben wir nachgebaut – verliert sich jede Raumbildung. Hier sind Tendenzen berührt, die in der Praxis heutiger

Hochhausarchitektur, die schon Sant'Elia aufgegriffen hatte, auf die europäische Stadt. Die Hochhäuser im Zentrum sind eine serielle Vervielfachung des Woolworthbuilding von 241 m Höhe (1913 nach dem Entwurf von Cass Gilbert errichtet). Dabei stellt er die „Villen-Blocks“ in Grünräume und löst die Gebäude aus dem definitiven Zusammenhang zum Straßenraum. Die Hochhäuser im Zentrum, um den zentralen Bahnhof, wo Flugzeuge landen und wohin die Automobile streben, sind zum Verwaltungszentrum geworden, zum „Sitz einer Armee, die das Land regiert“. Die Funktion dieses Zentrums macht Räume für öffentliches Leben überflüssig.

Sant'Elia: Città Nuova, Zentrale Verkehrsstation, 1914



Die Ziele der „Stadtbaukunst“, die auf die architektonische Ausformung des gesellschaftlichen Raums der Stadt gerichtet waren, sind aufgegeben. Die öffentliche Struktur der Stadt beginnt zu einem System von Verkehrswegen zu werden, das die architektonisch und funktional autonomen „Einheiten“ der Gebäude verknüpft. So ist es später auch in der „Charta von Athen“ kodifiziert worden.

An der Zäsur zu den 1920er-Jahren entsteht eine weitere Stadtutopie Bruno Tauts, „Die Auflösung der Städte“ (1920), worin er die Absage an eine räumliche Verdichtung radikalisiert und sie mit einer Reihe technischer und architektonischer Erfindungen – Sonnenkraftwerken und mit Zelttuch überspannten Zentren – verknüpft. Auch die „Auflösung der Städte“ basiert auf dem Automobil ebenso wie die in ihrer räumlichen Botschaft diametral entgegengesetzte „Stadt der Gegenwart“ Le Corbusiers (1922–1925). Das Buch Tauts hat Le Corbusier erst nach dem Zweiten Weltkrieg zur Kenntnis genommen, sich jedoch mit ähnlichen Ideen Frank Lloyd Wrights auseinandersetzen müssen, die dieser „Broadacre City“ (1935) nennt und als „The Disappearing City“ (1932) beschreibt.

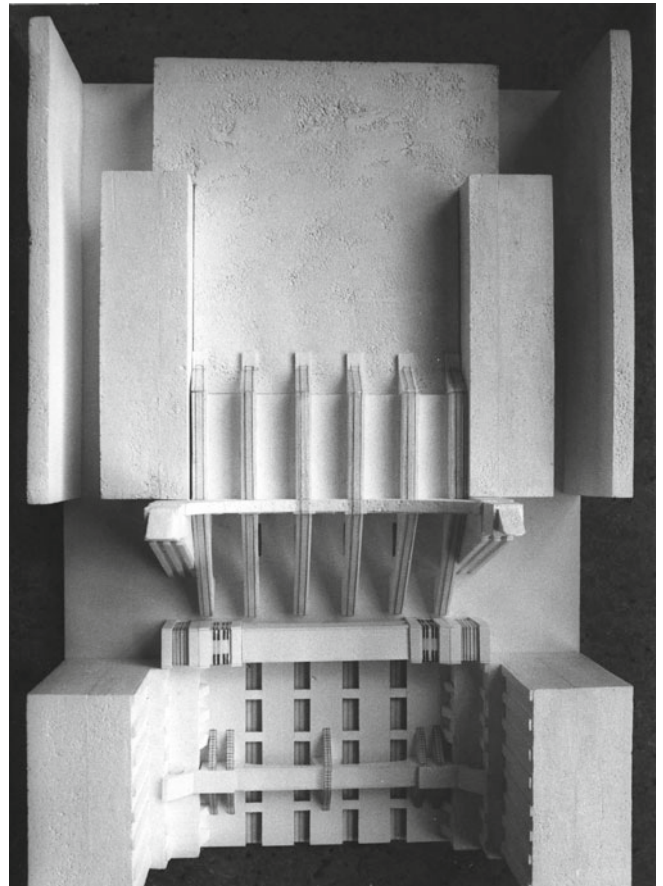
5. Le Corbusiers „Mundaneum“ (1929)

Wie in keinem Projekt der Moderne verdeutlicht sich in diesem Entwurf Le Corbusiers für ein intellektuelles Weltzentrum die stadträumliche Konsequenz einer Behandlung von Gebäuden als autonome Einheiten. Der Städtebau wird zur abstrakten Komposition freistehender Raumkörper (nach dem Goldenen Schnitt). Das „Mundaneum“ wurde zum Auslöser für die wichtigste Architekturdiskussion der 1920er-Jahre: Kann die Moderne Monumente schaffen?

Und doch beinhaltet dieses Projekt eine zentrale Differenz zum Verständnis der Moderne in der Nachkriegsperiode. Das Projekt formuliert – was später aufgegeben wird – eine bewusste Zuordnung und Komposition von Volumen in einem Landschaftsgarten. Anlagen ähnlicher Erstreckung entstehen nach 1970 an den Autobahnknotenpunkten als Einkaufszentren.

MODELLBAU UND ANALYSE

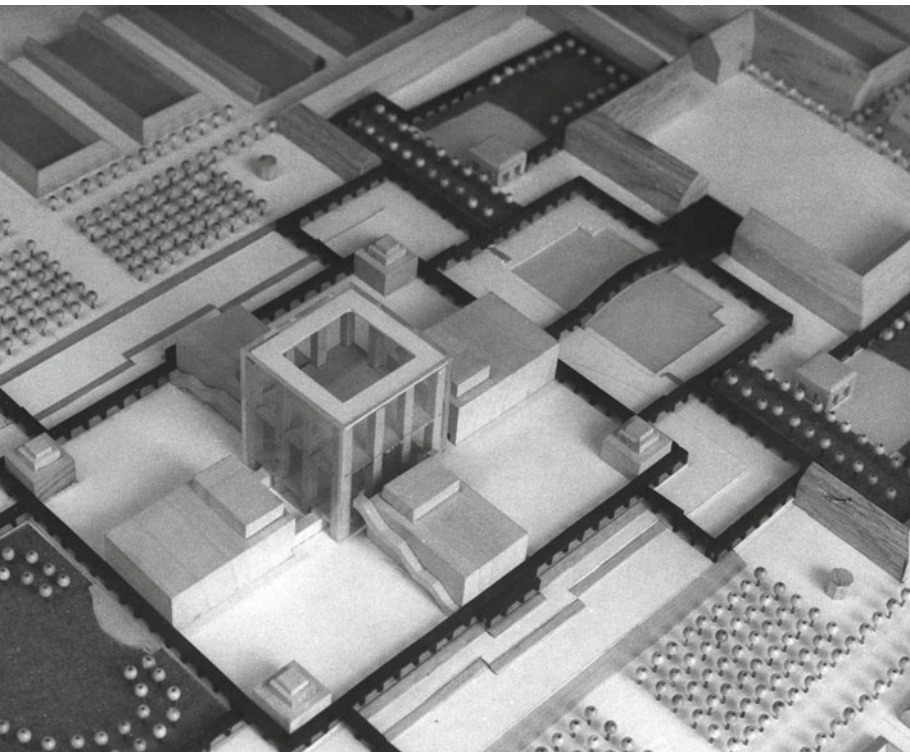
Im Modell versuchten wir, eine Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Lösungen herzustellen und anschaulich zu machen. Die einzelnen Studentengruppen des Seminars sichteten zunächst alle Skizzen und zeichnerischen Darstellungen, die zu den von ihnen für die Analyse ausgewählten Stadtprojekten überliefert waren. Anhand dieser



Darstellungen wurden dann die räumlichen Dimensionen des theoretischen Projektes ermittelt und in Holzmodelle einheitlichen Maßstabs (M 1 : 1000) übersetzt.

Die Modelle wurden auf Grundplatten in einheitlichen Abmessungen von 80 x 120 cm realisiert, was der Größe von 800 m x 1200 m entspricht. Diese Abmessungen der Modellplatten leiten sich ab aus einem städtebaulichen Rastermaß von 400 auf 400 m, das sich in den Projekten von Otto Wagner, Le Corbusier und auch bei Bruno Taut findet. (Ohne hier weiter der Frage nachgehen zu können,

Bruno Taut: Stadtkrone 1919, Modellrekonstruktion Zentrum



den Gründerjahren. Eine Begehung entlang dieses „Stadt-Schnitts“ zeigte den Stadtraum aus einer ungewöhnlichen Optik und ermöglichte das Studium seiner wesentlichen Elemente (Monument, Straße, Platz, Allee) wie die Herausbildung einer neuen Verkehrsarchitektur.

STÄDTEBAU

UTOPIE UND REALITÄT

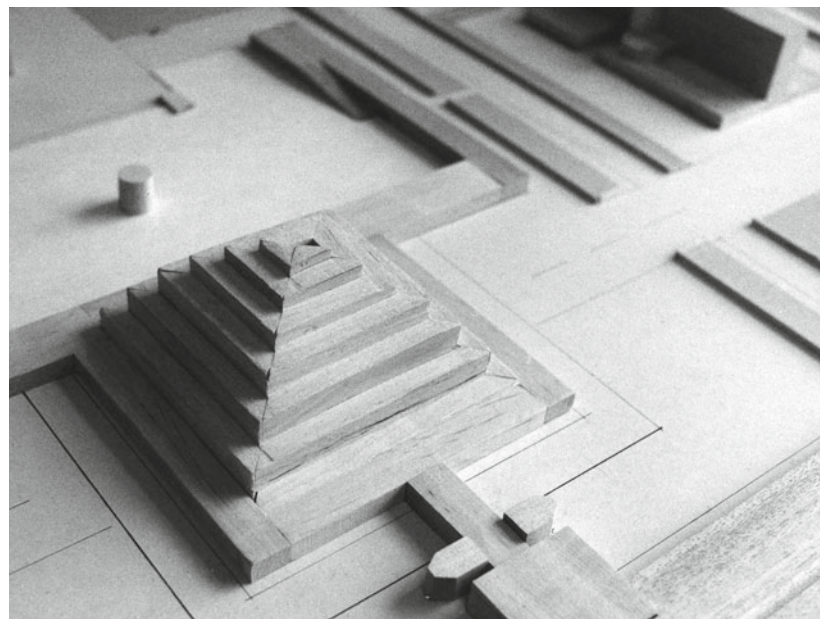
Dass wir uns im Fach Städtebau der Beschäftigung mit Projekten zuwandten, die eine theoretische Systematisierung der Stadt suchten, hing auch mit der Tendenz zusammen, über die Erneuerung einer „Architektur der Stadt“ zu diskutieren. Anfang der 1970er-Jahre hatte diese Parole Aldo Rossis ein Umdenken markiert. Diese Diskussion hat in den letzten Jahren zu einer Umorientierung in der Wohnarchitektur geführt; sie ist zur Auseinandersetzung mit dem unmittelbaren städtischen Umfeld und wieder zu einer Architektur des Baublocks geworden. Sie folgt den Strukturen von Otto Wagners „Idealentwurf“.

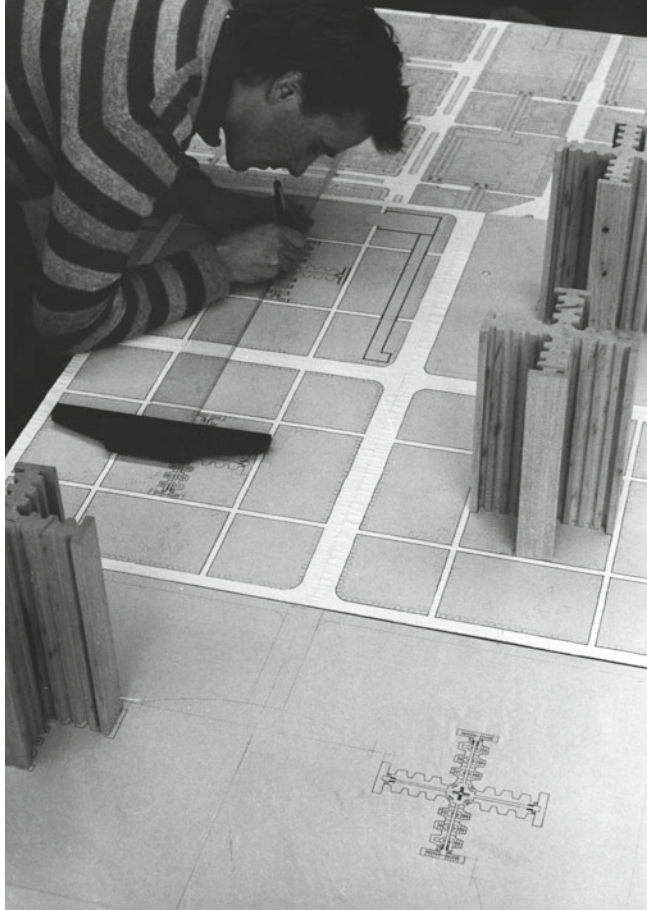
vermuteten wir, dass diesem Rastermaß im historischen Städtebau eine zentrale Rolle zukommt – in den spanischen Neugründungen in Amerika ebenso wie der Stadterweiterung Cerdas für Barcelona von 1859 mit einem Blockraster von 133 m.) Die räumlichen Relationen der Modelle und der Modell-Collagen sind als fotografisches Bild in einer Folge von Aufnahmen dokumentiert. Die Arbeit an der räumlichen Rekonstruktion des Projektes im Modell wurde begleitet von der Lektüre schriftlicher Dokumente, um so den Hintergrund für die Formulierung des Projektes und den theoretischen Ausgangspunkt des Konzeptes kennenzulernen.

Die Distanz der S-Bahnlinie vom Bahnhof Zoo bis zum Bahnhof Charlottenburg in Berlin entspricht annähernd der im größten Modell dargestellten Länge der Entfernung in Le Corbusiers „Stadt der Gegenwart“ vom Stadttor bis zum Hochhauskomplex der Geschäftsstadt (3 m = 3 km). Wie ein Längsschnitt durchzieht diese S-Bahnlinie die räumlichen Elemente einer großstädtischen Planung aus

Die Parole von der „Architektur der Stadt“ erneuerte dabei die alte Motivation der „Stadtbaukunst“ – den städtischen Raum als Zusammenhang eines raumplastischen Gebildes zu verstehen. Die vorliegenden theoretischen Projek-

Le Corbusier: Mundaneum 1929, Modellausschnitt





Le Corbusier: Cité Contemporaine 1922–25 im Modell, Berlin 1980/81

te umreißen in schematischer Vereinfachung den eigentlichen Inhalt einer Disziplin des Städtebaus. Sie beinhaltet ein Zentrensystem von Quartieren und das Zusammenwirken der städtebaulichen Elemente – von Wohnarchitektur, Straße, Verkehrsarchitektur, Platz, Grünraum und Gesellschaftsbau (Monument). Damit wird zugleich ein Instrumentarium für das Verständnis der Raumbildung tradierter Siedlungsstrukturen geliefert.

Denn in vielen partiellen Entscheidungen zerfällt vor unseren Augen das räumliche Erbe, das unsere kulturelle Identität schafft – der Raum der Stadt und zugleich die Struktur der Kulturlandschaft. Solange ein Umweltbewusstsein sich mehr um die grüne Wiese kümmert, sogar die Stadt hasst, wird eine Stadtplanung auch die Stadt als grüne Wiese betrachten, die in Wirklichkeit nur der grüne Tisch der Planer ist.

Anmerkung:

Die Modelle wurden 1983 an Prof. Heinrich Klotz als Schenkung für das Deutsche Architekturmuseum in Frankfurt übergeben.

Literatur:

E.Howard: Garden Cities Of Tomorrow (Deutsch 1907 „Gartenstädte in Sicht“)

Otto Wagner: Die Großstadt, Eine Studie Über Diese, Wien 1911

Antonio Sant'Elia: La Città Futurist, 1914

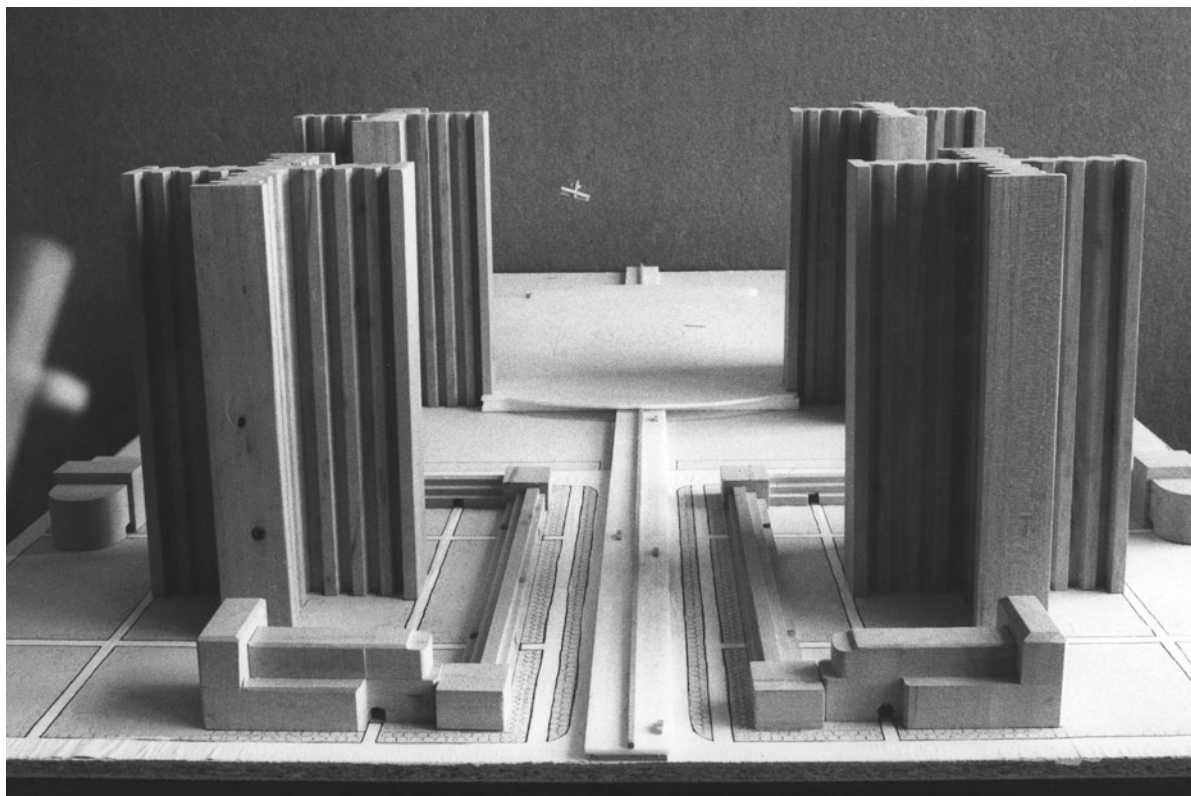
Bruno Taut: Die Auflösung der Städte. ODER: Die Erde eine gute Wohnung. oder auch: Der Weg zur Alpinen Architektur. Hagen in Westfalen. 1920.

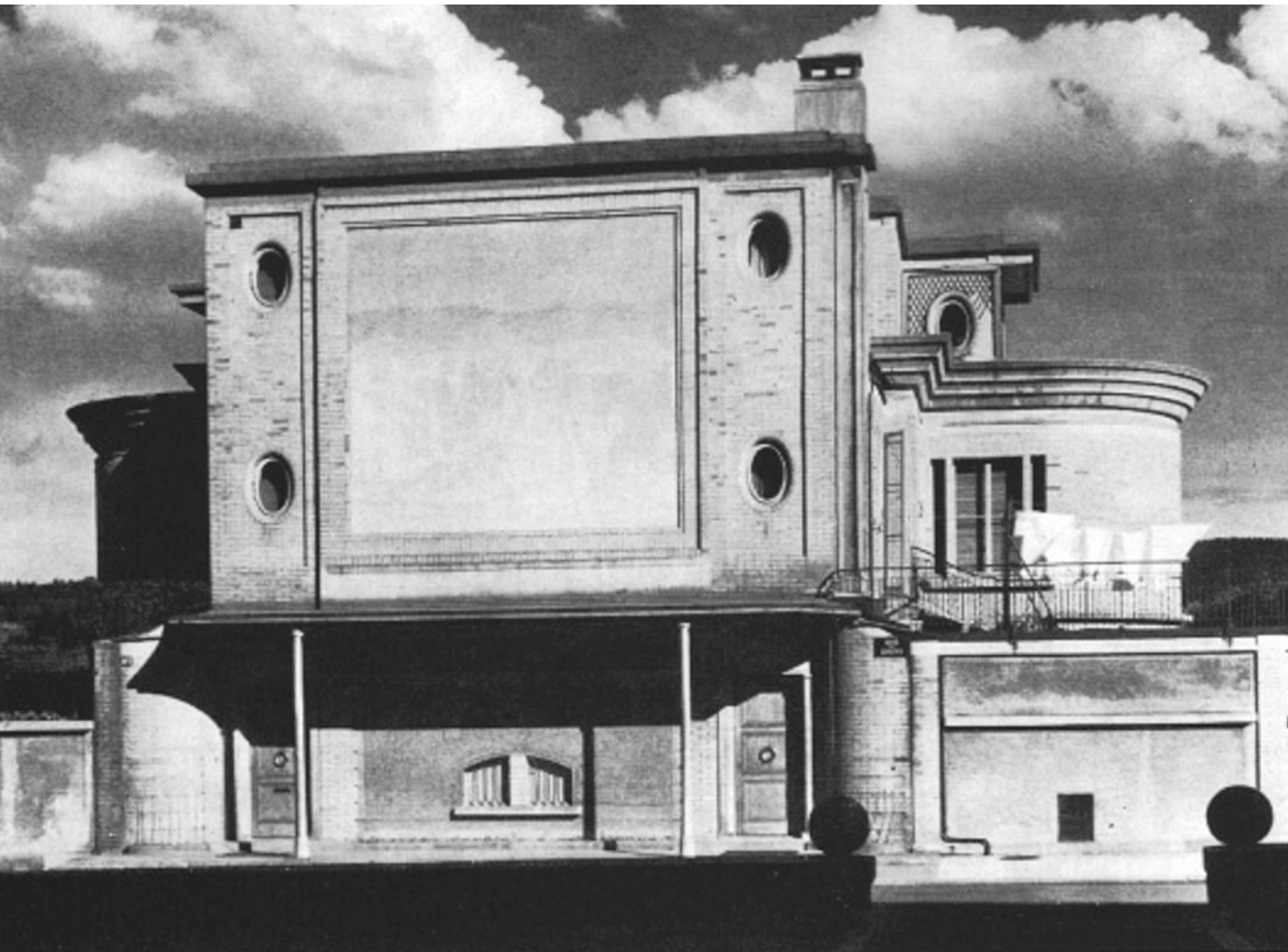
Bruno Taut: Die Stadtkrone. Mit Beiträgen von Paul Scheerbar, Erich Baron, Adolf Behne. Jena 1919.

Le Corbusier: Stadt der Gegenwart Für 3 Millionen Einwohner. In: Urbanisme, 1925.

Veröffentlicht:

Architektur der Großstadt. Theoretische Stadtprojekte seit 1900. Dokumentation: Thilo Hilpert mit Andreas Heps, Andreas Kowalski. TU Berlin 1981





Le Corbusier: Villa Schwob, La Chaux-de-Fonds 1916

4

VILLA SCHWOB 1916

ODER: DER DURCHBRUCH ZUR MODERNE

Wenn es darum geht, der Architektur der Moderne den Prozess zu machen, so fällt mit Sicherheit der Name Corbusier. Auf seine Person und sein Werk werden alle Schuldzuweisungen, Irrtümer und gescheiterten Utopien projiziert, und erst ganz langsam werden sein Werk und seine theoretischen Entwürfe in ihrer Komplexität deutlich. Die Reise zur Villa Schwob wird so zu einer Reise in die unmittelbare Vergangenheit – zur Entdeckungsreise.

TAGEBUCH, JULI 1986

In Ronchamp angekommen, abends spät, über die Berge. Die Verbindungswege dorthin verdeutlichen die abgesonderte Lage La Chaux-de-Fonds. Mit dem Käfer war es ein leichter Aufstieg und dann die Abfahrt mit quietschender Bremse.

Der freundliche Mann in La Chaux-de-Fonds am Tag zuvor, der uns zur Villa Schwob führt, legt erneut drastisch den Gedanken regionaler Absonderlichkeit dieser Jura-Schweizer nahe. Die harten Gebärden des unterstreichenden, ausgestreckten Fingers, die korrigierend richtigstellen, wollen so ganz zum doktrinären Charakter passen, der uns von Corbusier überliefert ist und der nicht seine persönliche Besonderheit zu sein scheint.

Immer wieder legt der Besuch in La Chaux-de-Fonds die Konfrontation mit Menschen aus dieser – sterbenden – Region, eine Beschäftigung mit dem historischen und sozialen Zusammenhang seiner Produktion nahe. Es ist nicht allein diese ungeheure Einsamkeit, die Kälte in der Abgeschlossenheit des Plateaus. Das „Schweizer Sibirien“ weist noch auf mehrere Elemente hin, die sich hier finden: Kälte, Abgeschlossenheit und linke Gesinnung.

Konnte in dieser Nacht nicht schlafen. Die ersten Häuser sind wie Hexenhäuser, sie sind wilder und zugleich naiver Eklektizismus. Mit dieser Härte habe ich ihn noch nirgendwo gesehen. Aber im Frühwerk ist die Plastizität von Lebkuchen und Hexenhäusern, besonders die Wahrnehmung des zuletzt besuchten hat sich eingefressen.

Assoziationen wandern. Aus der Optik dieses zusammengebackenen Gebildes (Wright, van de Velde etc.) wandelt sich die Wahrnehmung der Villa Schwob. Ohne den Durchbruch zum Klassizismus hätte es das spätere Werk Le Corbusiers, die Moderne, nie gegeben. Und doch ist dies nicht eben Klassizismus allein, sondern immer noch Eklektizismus, nur struktureller, nicht mehr unmittelbar ablesbar. Die Villa Schwob ist harter, bizarrer Eklektizismus, wenn man sie versteht. Da sind die Apsiden des Michelangelo von St. Peter, aber da ist auch Barock in dem Oval

der Fenster ebenso wie in der Überlagerung konkaver und konvexer Fassadenelemente. Die Zerlegung der konkreten anderen Inspirationsquellen bis in die baulichen Details wäre ein Leichtes; da ist auch schon das Modell des Ozeandampfers.

In den Beschlägen lebt die Präzision der Uhrenindustrie, in den Türgriffen. Zugleich: die Spaltung der funktionellen und der optischen Struktur, die die Symmetrie im Gebäude fast zur Ironie werden lässt – die rechte, gleichwertige Tür ist der Dienstboteneingang, die Küche ist angelegt als Schlauch und eröffnet die neue Ästhetik der dynamischen Ecke. In der späteren Interpretation wird er von den neuen Elementen sprechen: Licht und Bewegung. Aber dies ist noch nicht das Licht als Hauptinhalt. Hinter der fast hermetischen Mauer – dies meine größte Überraschung – ein nicht zu fassender offener Innenraum.

Oben der „Harem“: Das Holzgitter diagonalen Leisten in den Sichtöffnungen aus den oberen Räumen erinnert nicht zufällig an die Erker arabischer Städte. Seine Leistung ist eine ungeheure Fähigkeit zur Überlagerung der

Eindrücke. Aber diese Überlagerung ist beklemmend: Sie, die Inspiration, ist nicht der freie Fluss der Assoziationen.

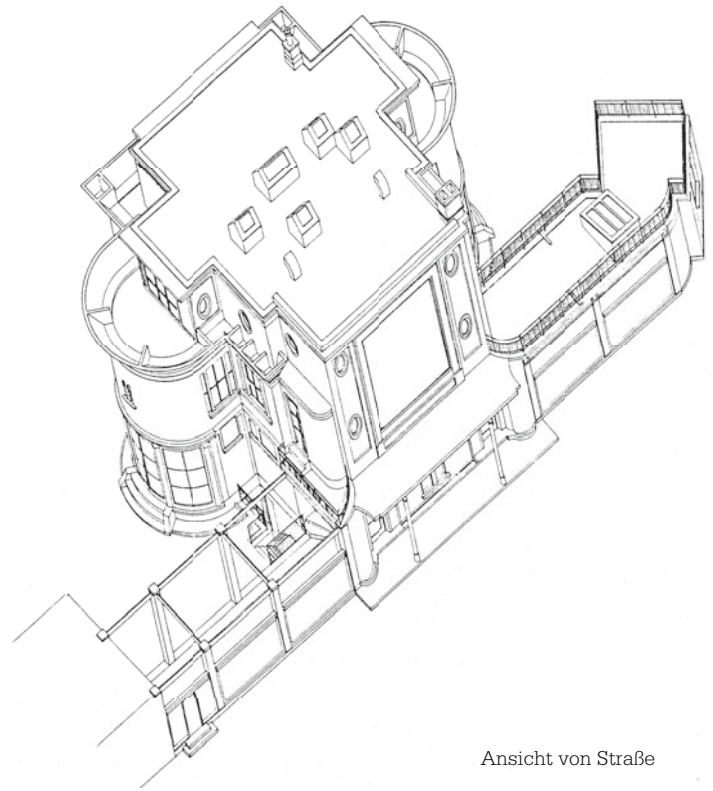
Die Elemente der Villa Schwob sind zusammengeschraubt, sie sind zusammengepresst, Ideen, die sich nicht anders mitzuteilen wissen als verdinglicht. Wir wissen von seiner Gehemmtheit. Nicht nur der Ort ist beklemmend. Er hat die Menschen innen und außen umfasst. Eine sich zusammenklumpende Produktivität. Die skurrilen Züge, die ungeheuer generativen Momente seiner Produktion der Auflösung und Überlagerung von Formen und Strukturen sind wie unter einem Gefäß in ungeheurer Anspannung formuliert. Insofern ist die Villa Schwob eine Tauchglocke oder ein Dampfkochtopf. Schwer zu formulieren: Diese überspannten Formen in den ersten Häusern erinnern eher an die Gemälde seines Cousins Louis Soutter als an eine immer wieder beschworene rationalistische Doktrin. Es ist die Angst vor dem Mondsüchtigen, dem er sehr nahe gewesen sein muss. Nie hat mich die Erinnerung verlassen an jenes von Soutter mit beklemmenden Figuren bedeckte Exemplar von „Vers une Architecture“ im Nachlass. Es ist nicht einfach persönlich, dass er es nicht als Beleidigung

Gartenseite



genommen hat. Es ist die naive Kunst der Kranken, die geheime Welt ihrer Phantasien, denen sie – im Unterschied zum Kind – ausgeliefert sind. Die Malerei des Le Corbusier ist nicht – wie er immer sagt – die Basis seiner Architektur. Dazu ist die Architektur zu reich, bis zum Bizarren, wenn man zu sehen weiß. Die Malerei ist hingegen das Korrektiv, sie ist kalt bis zum Plakativen, stellt man sie in ihre Epoche.

Subjektiver Ausdruck hingegen aus der Kraft der Vision und ihrer gefährlichen phantastischen Kraft ist die Architektur. So ist es nicht absurd, wenn man sagte: Wäre Le Corbusier ein Maler gewesen, hätte er wie Soutter gemalt, den seine Assoziationen und Phantasmen beherrschen. Aber er hat nicht gemalt, sondern mit geometrischer Komposition seine Imagination in Schach gehalten. Darum ist seine Architektur surreal. In ihr – und nicht in den Bildern – drängt sich die Hand in den Raum, und die symbolische Ebene der Grundrisse und Zeichnungen wird zur gestalthaften Imagination: Körper, Leiber und Gesichter.



Ansicht von Straße

Die Architektur ist zum ersten Mal die gedankliche Summe aller bildhaft verfügbaren Geschichte. Die ent-stilisierte Architektur wird sinnlich assoziativ und subjektiv konkret bis zur Handgreiflichkeit.

Nachsatz:

Architektur hört auf, als ideelle oder ideologische Praxis einen Geschichtsbezug zu betreiben – als Stilbildung – und versucht, sich aufzulösen in der Realität selbst; so wie sich Form in der Struktur auflöst. Der Übergang vom Stil zum Raum ist der Übergang aus der Geschichtsinterpretation in die Gestaltung der sozialen Praxis. Die Utopie wird zur Theorie materieller Umwelt. Nur eine fast manische Sehnsucht vermochte dies zu leisten. Alle bisherige Architekturgeschichte versteht sich als Stilgeschichte,

und die Villa Schwob ist ein neuer Geschichtsbezug, worin sich die Geschichte der Stile das historische Theater in der realen Geschichte des Raums auflöst. Jede Auseinandersetzung mit dem Werk, die nicht historische Theorie wird, fällt hinter dieses Werk zurück.

Veröffentlicht:

Villa Schwob oder: der Durchbruch zur Moderne. Tagebuch, Juli 1986
In: Werk und Zeit. Nr. 1, Frankfurt 1987. S. 15

Century of Modernity

Architektur und Städtebau Essays und Texte

Hilpert, T.

2015, X, 547 S. 430 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-658-07042-7