

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 86 (1999)
Heft: 5: Raum

Artikel: Bewegung im Raum, Raum in Bewegung
Autor: Ruby, Andreas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-64576>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bewegung im Raum, Raum in Bewegung

In der Vorstellung von Giedion findet die Bewegung in der Architektur immer auf der Ebene der Figur statt. Bis heute drückt sich diese Auffassung in einem Formalismus aus, bei dem in einer fließenden Abfolge von Räumen, Bewegung suggeriert wird. Einem unseren Wahrnehmungsmöglichkeiten entsprechenden, komplexeren Entwurfsverständnis wird der Raum zu einem dynamischen System: Die physische Konstruktion und phänomenologische Wirkungen überlagern sich, welche aus der Dynamik des mobilen Betrachters entstehen.

Im folgenden Beitrag wird das Verhältnis von Raum und Bewegung untersucht, insbesondere das Potential, Architektur vom blossen Ereignis innerhalb ihrer Räumlichkeiten zu einem Generator von Raum zu machen. Das heisst, die Bewegung wird dem Raum nicht nachgeordnet, sondern der Entwurf antizipiert die Bewegung.

Dans la conception de Giedion, le mouvement en architecture se situe toujours au niveau de la figure. Jusqu'à maintenant, cette conception s'est traduite par un formalisme dans lequel une impression de mouvement est suggérée dans une suite continue de volumes. Une compréhension plus complexe du projet accordée à nos possibilités de perception permet de faire de l'espace un système dynamique: les effets phénoménologiques résultant de la dynamique de l'observateur en mouvement et la construction physique se recouvrent.

L'article qui suit étudie le rapport espace/mouvement, en particulier le potentiel susceptible de faire passer l'architecture de simple événement au sein de ses volumes à un générateur d'espace. Ceci signifie que le mouvement n'est plus subordonné à l'espace, mais que le projet anticipe le mouvement.

Giedion had the idea that movement in architecture always exists on figurative level. This view continues to be expressed in a formalism in which movement is suggested by a fluid succession of spaces. According to a more complex interpretation of design relevant to our perceptual aptitude, space is a dynamic system in which an overlap of physical construction and phenomenological effects arises from the dynamics of the mobile observer.

The following article examines the relationship between space and movement, and in particular the potential possibility of changing architecture from a mere happening within its spaces into a generator of space. This means that design anticipates movement, and movement is not subordinate to space.



Grosse Bücher haben häufig einen kurzen Titel. Wenn mit der Zeit gar der Name des Autors an seine Stelle tritt, ist das ein sicheres Anzeichen dafür, dass es sich um ein Standardwerk handelt. «Der Neufert» wäre so ein Beispiel, das sich in jedem Architekturbüro findet. In der Architekturgeschichte hingegen gibt es nicht viele Werke, die einen solchen Kultstatus erreicht haben. «Space, Time, Architecture» von Siegfried Giedion gehört definitiv dazu. In alle Welt Sprachen übersetzt und mehr als zwei Dutzend Mal neu aufgelegt, ist es längst zu einem Klassiker der modernen Architekturgeschichte geworden. Sein überbordender Abbildungsteil macht es zu einem visuellen Lexikon des Neuen Bauens, und wahrscheinlich ist seine grosse Wirkung auch in dieser fulminanten Bilderreise begründet. Während die Bildauswahl von Giedions spielerischer Assoziationsfreude lebt, hat der Textteil oft etwas von der Trockenheit eines wissenschaftlichen Traktates. Mit stellenweise nicht ganz überzeugender Systematik beschreibt Giedion die Entwicklung der modernen Architektur aus der technischen Revolution des Ingenieurbaus im 19. Jahrhundert. Sein Anliegen ist es, zu zeigen, wie die neuen Methoden der industriellen Baukonstruktion und die Anwendung neuer Baumaterialien wie Glas, Stahl und Beton eine neue Raumvorstellung, eben den Raum der modernen Architektur, hervorgebracht haben.

Angesichts dieser inhaltlichen Grundaussage des Buches wirkt die Wahl seines Titels einigermassen überraschend. Eröffnet doch die Trias von «Space Time Architecture» – von Giedion ohne Bindestriche wie ein hegelscher Dreischritt intoniert – ein ganz anderes Assoziationsfeld, das in dem Buch nominell zwar vorkommt, aber nie zum bestimmenden Thema wird. So nimmt das Kapitel «Raum-Zeit-Konzeption in Kunst, Konstruktion und Architektur» zwar knapp ein Drittel des Buches ein, doch setzt sich Giedion in ihm nur auf ein paar wenigen Seiten tatsächlich mit dieser Materie auseinander. Dennoch, und allein das ist an sich schon bemerkenswert in der Wirkungsgeschichte dieses Buches, hat seine Darstellung eine fast kanonische Gültigkeit erlangt, sodass jede neue Reflexion zum bewegten Raum einen Blick zurück auf Giedion werfen muss.

An Giedions Untersuchung muss zunächst verwundern, dass sie wie eine Luftblase im theoriefreien Raum schwebt. Ruft man sich in Erinnerung, dass Giedion seine Promotion bei Heinrich Wölfflin geschrieben hat, dann erstaunt es schon, mit welcher Nonchalance er die zeitgenössische kunsthistorische Diskussion zum Thema – nämlich das variable Verhältnis von Raum, Betrachter und Bewegung – ignoriert. Denn die Problematik, die man eigentlich hinter dem Titel «Time Space Architecture» erwartet, wurde in dieser Diskussion bereits eingehend behandelt.

Hier ist vor allem der Kunsthistoriker August Schmarsow zu nennen, der als einer der Ersten die Aufmerksamkeit auf den «motorischen Vorgang der Raumdurchschreitung» gelenkt hat.¹ Schmarsow beschreibt die Raumerfahrung als ein «Abtasten des Raumes» – eine Art durch die Wahrnehmung erzeugten 3-D-Scan. Im Vollzug dieser körperlichen Durchquerung vermittelt sich uns der Raum als eine Folge optischer Eindrücke – als eine Bildsequenz also. Hier wird die Nähe zum gerade entstehenden Kino als sequentiell Bildmedium überdeutlich, doch schlägt Schmarsow diese Brücke zur Alltagskultur nicht.²

Nach Schmarsow hätte Giedion auch in den Schriften Fritz Schumachers eine Menge Anregungen finden können.³ Schumacher, der als praktischer Architekt, aber auch als Städtebauer in Leipzig, Köln und Hamburg tätig war, untersucht explizit den «Aspekt der Wahrnehmung von Architektur durch Bewegung des aufnehmenden Subjekts im Raum»⁴. Um die räumliche Gestalt der Architektur zu erfassen, ist die Bewegung zwingend notwendig, so Schumacher. Aber «wir können diese Bewegungen nicht allein auf Raumbegriffe beziehen. Es sind zugleich Zeitbegriffe, die mit ihnen in Verbindung stehen, denn Bewegung spielt sich nicht nur ab im Raume, sondern zugleich in der Zeit. Diese Verbindung eines Zeitbegriffs mit dem optischen Vorgang, der an das System der drei Raumkoordinaten gebunden ist, hat für die Architektur eine ganz eigentümliche Folge. (...) Das, was beim Betrachten des Teiles eines Bauwerks, der sich unserem Auge nur bieten kann, in uns geweckt wird, ist nicht etwa nur das optische Bild, das wir vor uns sehen: Der

1 Siehe vor allem sein grundlegendes Werk «Grundbegriffe der Kunstwissenschaft». Leipzig 1905.

2 Schmarsows Vorstellung der motorisierten Raumwahrnehmung nimmt in Teilen bereits die Forschungen der amerikanischen Wahrnehmungspsychologie nach dem 2. Weltkrieg vorweg. Man denke etwa

an die Arbeiten von J. J. Gibson, der im Auftrag der US Air Force experimentelle Untersuchungen über die Raumwahrnehmung von Bomberpiloten anstellt. In seinen Analysen kam Gibson zu dem Schluss, dass sich die Wahrnehmung des Raumes durch die permanente Verlagerung der Piloten im Luftraum grundlegend ver-

fremdet. Gibson zufolge beschrieben die Piloten den Raum nicht mehr als dreidimensionale Ausdehnung, sondern als eine «Sequence of Vistas». Näheres siehe bei Gibson, James J.: Motion picture testing and research. report # 7. US Army Air Forces Aviation Program, Washington, D. C. 1947, und in Gibsons späterem,

seine gesamte Arbeit zusammenfassendem Werk: The Ecological Approach to Visual Perception, Boston, 1979. Auf Gibsons Untersuchungen bauten übrigens die für Kunstwissenschaft so fruchtbaren methodischen Ansätze von Ernst Gombrich und Rudolf Arnheim auf.

3 Siehe sein «Handbuch der Archi-

tektur». Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude), Stuttgart, 1926, vor allem die Einleitung zum ersten Halbband des vierten Teiles «Das bauliche Gestalten», und sein spätes Werk «Geist der Baukunst», Stuttgart, 1938.

4 «Der Geist der Baukunst», a.a.O., S. 227.

optische Eindruck wird durch einen motorischen ergänzt. Bewegung und Bild zeitigen etwas Neues.»⁵

Warum Giedion diese Quellen an Beobachtungen und Analysen (deren Aufzählung noch beliebig fortsetzbar wäre) nicht für seine Untersuchung genutzt hat, bleibt zunächst unverständlich. Dass er sie nicht gekannt hat, scheint unwahrscheinlich; dass er sie willentlich ignoriert hat, ist dagegen nicht ausgeschlossen. Denn in einem unterscheidet sich die Herangehensweise Giedions grundlegend von der seiner theoretischen Vorgänger Schmarsow und Schumacher: Diese beschreiben die zeitliche Information der Architektur durch die Bewegung des Betrachters als ein transhistorisches Phänomen – d. h. etwas, was das phänomenologische Dispositiv der Architektur an sich betrifft und insofern in jeder Epoche der Architekturgeschichte beobachtet werden kann (mal mehr oder weniger intensiv, man denke an die Vergleichsstudien Heinrich Wölfflins über die Architektur der Renaissance und des Barocks).

Giedion dagegen möchte den Zusammenhang von Raum, Zeit, Bewegung und Betrachter als eine Entdeckung der modernen Kunst und Wissenschaft – und von ihnen abgeleitet auch der Modernen Architektur – darstellen. Aus diesem Blickwinkel entpuppt sich der Untertitel von Giedions Buch als sein eigentliches Thema: «Die Entstehung einer neuen Tradition». Giedion möchte in seinem Buch die moderne Architektur als eine radikal neue Bewegung begründen, die zwar aus der Architekturgeschichte hervorgegangen und in ihr auch verwurzelt ist, aber sich durch ihre Neuartigkeit dennoch von ihr löst und eine eigene Geschichte begründet.

Die Thematisierung der Zeit in «Space Time Architecture» hat nun vor allem die Funktion, diese radikale Neuartigkeit der modernen Architektur zu beweisen. Neue Entwicklungen in den neuen Naturwissenschaften und der modernen Kunst hatten zu Beginn des 20. Jahrhunderts einen regelrechten Hype um die Zeit entfacht und sie als erkenntnistheoretische Kategorie zu einem Synonym der Entwicklung der modernen Gesellschaft stilisiert.⁶

Dieser Fortschrittsbonus ist es, der die Zeit für Giedion in-

teressant werden liess, und in ihm liegt die diskursive Funktion des Zeitkapitels für ihn. Deswegen bemüht sich Giedion, den Zeitdiskurs aus der Kunst und der Physik für seine Darstellung der Modernen Architektur nutzbar zu machen. Und so begründet er ganz folgerichtig – im Sinne einer selbsterfüllenden Prophezeiung – das radikal Neue der modernen Architektur durch die Aufnahme des neuen Raumbegriffs aus der modernen Kunst und Physik. Als die eine Quelle dieses neuen Raumbegriffs gibt Giedion den Kubismus an:

«Der Kubismus brach mit der perspektivischen Auffassung der Renaissance. Er sah Objekte gleichsam relativ, von verschiedenen Standpunkten aus, von denen keiner absolute Autorität über die anderen hatte. Indem er Objekte zerlegte, transparent sah, erfasste er sie gleichzeitig von allen Seiten, von oben und unten, von innen und aussen. Er ging um die Objekte herum und drang in sie ein; so wurde den drei Dimensionen, die den Raum der Renaissance umschrieben und die durch so viele Jahrhunderte das konstituierende Element bildeten, eine vierte angefügt: die Zeit.»⁷

Als Beispiel für diesen multiperspektivischen Raum in der Architektur sieht Giedion die Villa Savoie von Le Corbusier: «Es ist unmöglich, die Villa Savoie von einem einzigen Blickpunkt aus zu erfassen. Sie ist ein Bau in raum-zeitlicher Auffassung.»⁸

Sieht Giedion in diesem Punkt die Bedeutung der Zeit in der modernen Architektur also dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht von einem Standpunkt und in einem Moment erfasst werden könne, so definiert er sie an anderer Stelle durch die simultane Wahrnehmung ihrer unterschiedlichen Aspekte – also das genaue Gegenteil. Als Beispiel für diese simultane Raumorganisation benutzt er den Neubau des Bauhauses von Walter Gropius in Dessau: «Manifestartig erschien hier zum ersten Mal in einem grossen Komplex die Durchdringung von Innen- und Aussenraum, wie in Picassos *L'Arlésienne* von 1911/12 mit seiner simultanen Darstellung von Profil und en face eines Gesichtes.»⁹

Bei seinem Versuch einer theoretischen Begründung der modernen Architektur operiert Giedion also, wahrscheinlich

Fortsetzung Seite 12

5 Ebenda.

6 Besonders intensiv wurden die neuen Erkenntnisse aus der Relativitätstheorie und der Quantenphysik im französischen Experimentalkino diskutiert, zum Beispiel vom Regisseur und Kritiker Jean Epstein.

Siehe hierzu seine Texte «Espaces mouvants» und «Temps flottants», in:

Jean Epstein: *Ecrits sur le cinéma*, 2 Bände, Paris 1974 S. 365ff.

7 Siegfried Giedion: *Raum Zeit Architektur. Die Entstehung einer neuen Tradition*. Zürich, 1992. S. 281.

8 Ebenda, S. 331.

9 Ebenda, S. 311. Dass Giedion hier das Bauhaus als erste Verkörperung

dieser räumlichen Simultaneität darstellt, wirkt eher ideologisch motiviert als historisch korrekt. Denn natürlich bietet die moderne Architektur auch vor 1926 bereits gebaute Beispiele mit dieser Qualität, man denke nur an die Fagus-Schuhwerke von Gropius selbst (1911). Für eine historische Bewertung von

Giedions Wirken, besonders auch als Propagandist der modernen Architektur in seiner Funktion als CIAM-Sekretär, siehe: Siegfried Giedion, 1888–1968: Der Entwurf einer modernen Tradition. Museum für Gestaltung Zürich, 1. Februar bis 9. April 1989. Mit Beiträgen von Jos Bosman (et al.); eine Ausstellung

organisiert vom Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) in Zusammenarbeit mit dem Museum für Gestaltung Zürich. Zürich: Ammann Verlag, 1989.

«LF one», Weil am Rhein

Architektin: Zaha Hadid, London

Seit Jahren werden an Hochschulen (Ohio State University, Architectural Association in London u.a.) Experimente mit Raumfiguren durchgeführt, welche aus naturwissenschaftlichen Erforschungen von Formgeneratoren schöpfen.

Zaha Hadid entlehnt ihre Raumkonstellationen aus natürlichen Landschaftsformationen – aus Verwehungen in Sandwüsten und aus Wasserbewegungen. Bei ihrem dritten Bau wird das Thema innerhalb einer Gartenlandschaft ausgespielt, die für eine Landesausstellung hergestellt wird. Die fließenden Räume entwickeln sich im Ausstellungspavillon (mit einer grossen Halle, Café, Umweltforschungszentrum) aus einem Wegnetz, das an Rampen angebunden in eine Abfolge von Räumen führt – in einen «Space-bundle».

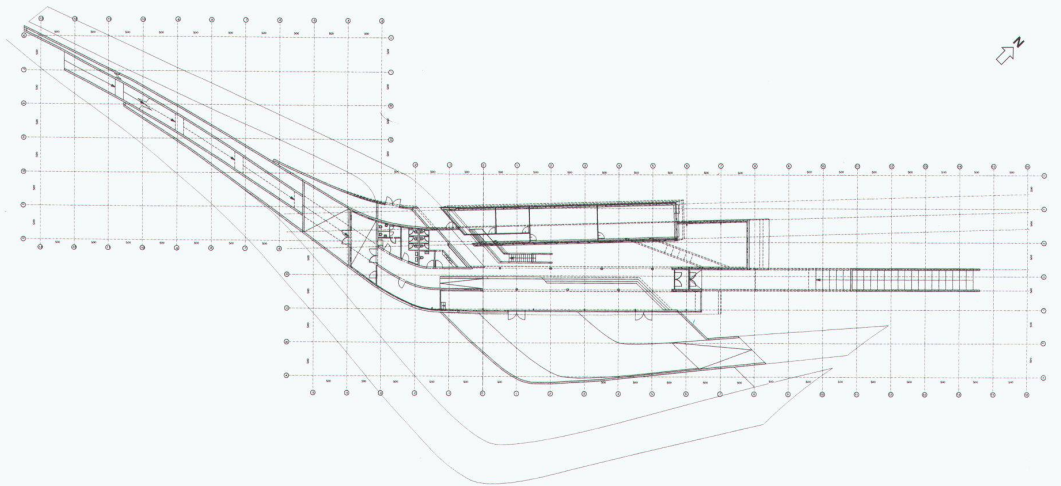
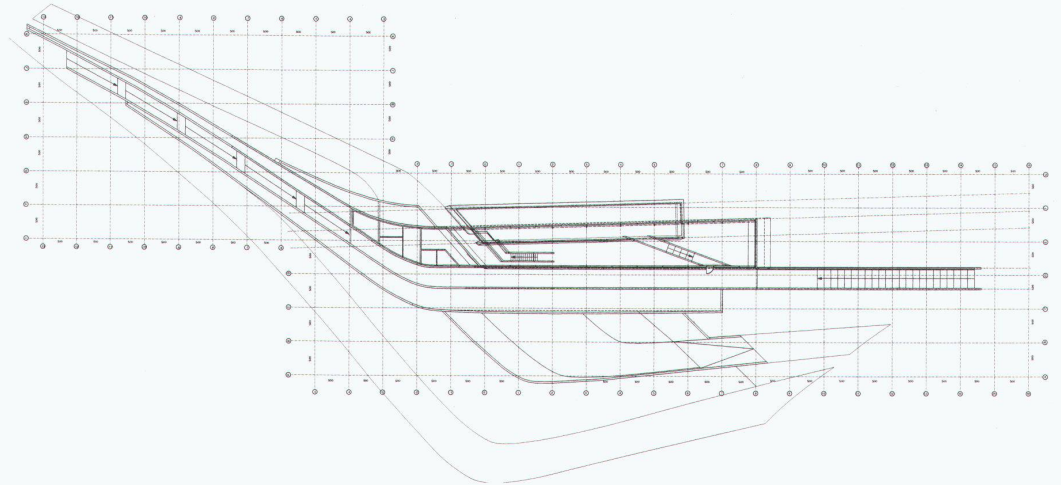
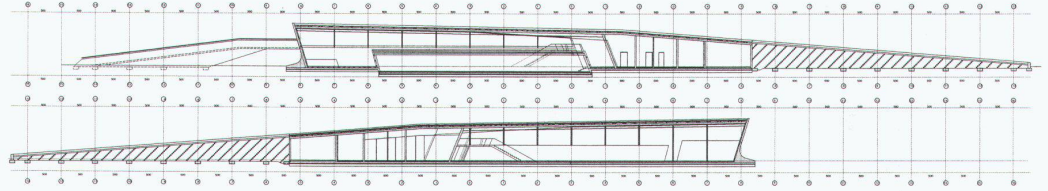
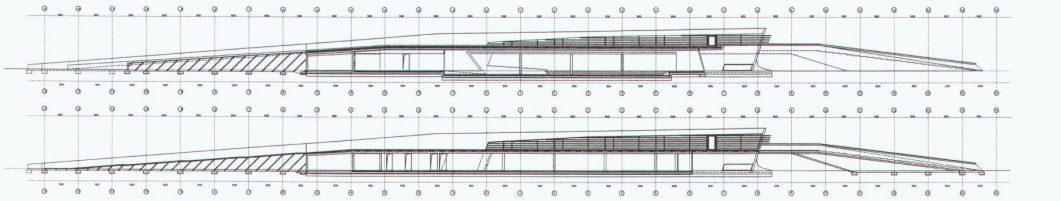
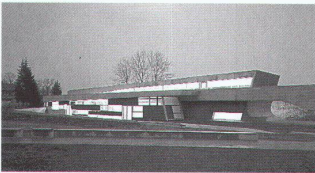
Red.

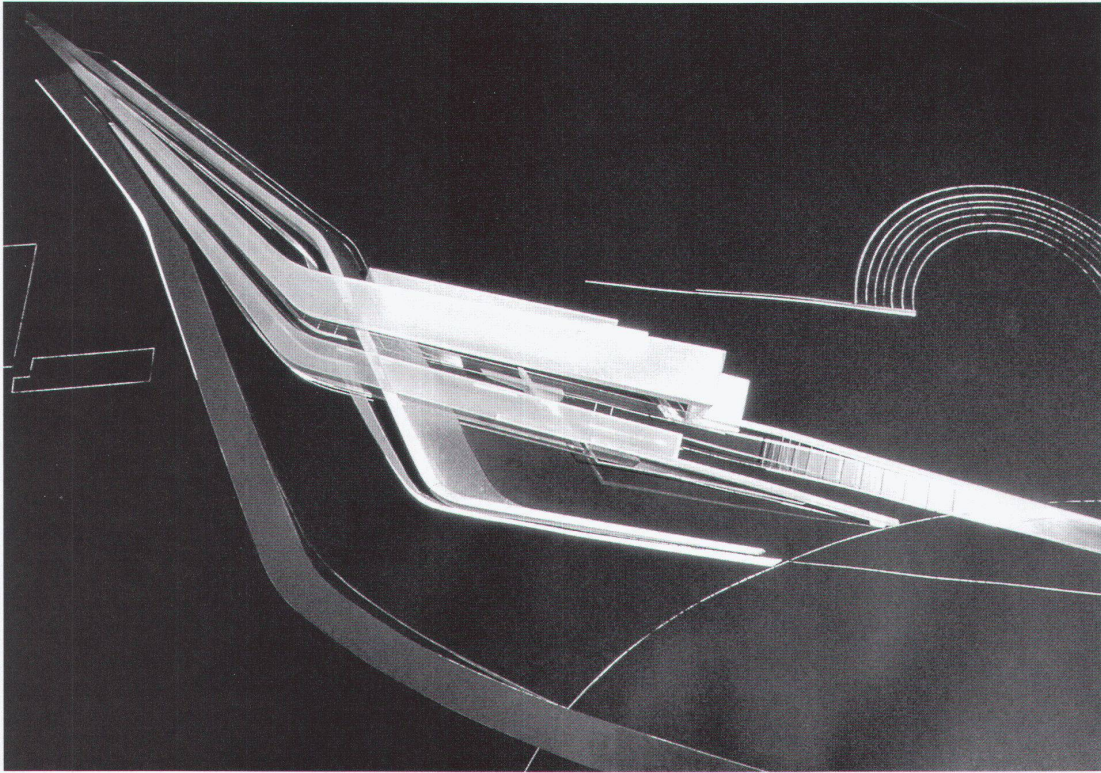
«LF one», Weil am Rhein

Depuis des années, plusieurs grandes écoles (Ohio State University, Architectural Association à Londres, etc.) expérimentent sur des figures spatiales s'inspirant de recherches scientifiques sur les générateurs de formes.

Zaha Hadid emprunte ses constellations spatiales à des formations de paysage naturelles, à des configurations de dunes dans le désert ou aux mouvements des vagues. Dans son troisième bâtiment, ce thème se joue au sein d'un paysage de jardin prévu dans le cadre d'une exposition régionale. La continuité spatiale se développe dans le pavillon d'exposition (avec grande halle, café et centre de recherche sur l'environnement) à partir d'un réseau de circulations relié à des rampes, le tout conduisant à une suite de volumes – à un «Space-bundle».

La réd.





"LF one", Weil am Rhein

For some time now, a number of universities (Ohio State University, the Architectural Association in London) have been experimenting with spatial figures resulting from scientific research of form generators.

Zaha Hadid bases her spatial constellations on natural landscape formations – on desert sand drifts and movements of water. In her third building, she elaborates on this theme within a garden landscape created for a state garden exhibition. The fluid spaces in the exhibition pavilion (comprising a large hall, café and environmental research centre) develop from a network of paths leading into a series of rooms connected by ramps, into a "space bundle". Ed.



ohne es recht zu merken, mit zwei gegensätzlichen Raumkonzeptionen: nämlich a) als die simultane Präsenz transparenter Raumebenen und b) als eine zeitliche Aufeinanderfolge unterschiedlicher Perspektiven.

Für beide Raumkonzepte holt sich Giedion die Legitimation in der modernen Physik: im ersten Fall mit der Definition der Simultaneität in Einsteins «Elektrodynamik bewegter Körper», im zweiten durch die Feststellung, dass «Raum wird in der modernen Physik als relativ zu einem in Bewegung befindlichen Punkt gesehen [wird], nicht mehr als die absolute und statische Einheit des barocken Systems von Newton».¹⁰ Der Widerspruch bleibt offen stehen und wird von Giedion nie gelöst. Es bleibt letztlich ungeklärt, was die Bedeutung der Zeit in der postulierten Trias von «Space Time Architecture» wirklich ist, bzw. wie sie im Zusammenspiel mit dem Raum architektonisch wirksam werden kann.

In den wenigen Passagen, in denen Giedion über Bewegung spricht, bleibt diese rein subjektiv, das heisst, sie beschränkt sich auf die Vorstellung von Subjekten, die sich durch den Raum bewegen. Wie sich diese körperliche Bewegung verändernd auf den Raum auswirkt, bleibt ungeklärt.

Diese Kritik übte schon frühzeitig Alexander Dorner, der Giedion überdies vorwarf, seine Raum-Zeit-Konzeption grösstenteils von ihm – unter sträflicher Vereinfachung – übernommen zu haben, ohne ihn entsprechend zu zitieren.¹¹ Dorner hatte auf der Internationalen Kunstausstellung 1926 in Dresden El Lissitzkys «Raum der Konstruktiven Kunst» gesehen und den Künstler daraufhin beauftragt, einen ähnlichen Raum für den von ihm geleiteten Kestnerschen Kunstverein in Hannover zu schaffen (das so genannte «Abstrakte Kabinett», 1927). In El Lissitzkys konstruktivistischen Environments sah Dorner ein reziprokes Verhältnis, eine dynamische Wechselbeziehung von Raum und Benutzer, die Giedion zwar postuliert, aber für die Architektur der Moderne nicht nachweist. Anders als Dorner fragt Giedion nicht danach, inwiefern eine körperliche Bewegung durch den Raum die Wahrnehmung dieses Raums verändert.

Spätestens hier erweist sich Giedions Beschränkung auf Physik und Kunst als einzige architekturferne Theoriequellen als Sackgasse. Völlig unerwähnt bleibt beispielsweise der Film als jenes neue Bildmedium, in dem Raum und Zeit per definitionem untrennbar miteinander verbunden sind. Das wirkt schwer nachvollziehbar, hatte das Experimentalkino doch bereits seine Blütezeit überschritten, als Giedions Buch erstmals erschien (1941). In der Tat bietet der Film jene bidirektionale Lesemöglichkeit des Bewegungsbegriffs, die man bei Giedion vergeblich sucht. In Gestalt der «Subjektiven Einstellung» bringt der Film zur Anschauung, wie sich die Bewegung eines durch den Raum wandernden Subjekts auch auf den Raum selbst überträgt.

Überraschenderweise war es Erwin Panofsky – in der deutschen Kunstwissenschaft der grosse Gegenspieler Wölfflins –, der in einem 1934 in den USA veröffentlichten Text, «Style and Medium in the Motion Pictures»¹² diese Aufladung des wahrgenommenen Raumes durch die motorische Aktivität des Betrachters als erster analytisch formuliert hat: Nach Panofsky transformiert der Film grundlegend die bisherigen Vorstellungen von Raum und Zeit, indem er einerseits den Raum dynamisiert und andererseits die Zeit verräumlicht («dynamization of space and spatialization of time»)¹³. Der Betrachter eines Filmes ist dabei «in permanenter Bewegung, insofern sich sein Auge mit der Kamera identifiziert, die sich fortwährend in Entfernung und Richtung bewegt».¹⁴ Am wichtigsten ist nun die Schlussfolgerung, die Panofsky daraus zieht:

«So beweglich wie der Betrachter ist, und zwar aus demselben Grund, auch der Raum, der ihm dargestellt wird. Es bewegen sich nicht nur Körper im Raum, sondern der Raum selbst bewegt sich – kommt näher, weicht zurück, dreht sich, löst sich auf und kristallisiert sich wieder aufs Neue – entsprechend der kontrollierten Kamerabewegung, des Schnitts der Einstellungen.»¹⁵

Dieser Analyse liegt implizit jenes Verständnis von der Relativität der Bewegung zugrunde, das Albert Einstein in seiner Einführung zur Relativitätstheorie anführt: «Bei der blossen

¹⁰ Ebenda, S. 280.

¹¹ Dass Giedion über Dorners Ideen zumindest informiert war, zeigt eine Zeitungsbesprechung Giedions über einen Vortrag Dorners: «Auf dem letzten internationalen Kongress für Ästhetik (Hamburg 1930) hat Alexander Dorner (Hannover) gezeigt, wie der Kubismus –

zum ersten Mal seit dem Beginn der Renaissance – eine neue Auffassung des Raumes verwirklichte. Anstelle der Perspektive der Renaissance und ihrer einseitigen Tiefenrichtung wird der Raum allseitig. Zu den drei Dimensionen (Länge, Breite, Tiefe) tritt eine vierte Dimension hinzu, die Zeit. Unabhängig davon kam die

moderne Physik zu ähnlichen Begriffen und Ergebnissen. So ist es zu erklären, dass in der Malerei die Gegenstände gleichzeitig von innen und aussen, von oben und unten, von vorn und rückwärts gezeigt wurden (Picasso, Braque). Anstelle der naturalistischen Einzelform trat ein Gesamtrhythmus, und so erklärt sich

auch das Eindringen abstrakter Elemente ... Anstelle naturalistischer Festlegung tritt ein Schwebestand: Simultaneität.» Sigfried Giedion: Malerei im Zeitganzen, in: Neue Zürcher Zeitung, Nr. 1211, 28. Juni 1932, Bl. 5. Dorners eigene Untersuchungen finden sich am besten zusammen-

gefasst in seinem Spätwerk: Alexander Dorner: The Way beyond «Art». New York, New York University Press, 1958.

¹² Erwin Panofsky: Style and Medium in the Motion Pictures. In: Gerald Mast/Marshall Cohen (Eds.): Film Theory and Criticism. Introductory Readings. New York: Oxford Univer-

Feststellung bzw. Beschreibung der Bewegung ist es prinzipiell gleichgültig, auf was für einen Bezugskörper man die Bewegung bezieht.»¹⁶

Diese Auswirkung der Geschwindigkeit auf die Welt des Stablen, Statischen hat Paul Virilio Dromoskopie genannt – die Sicht der Geschwindigkeit. Ich möchte diese Bewegung als eine virtuelle Bewegung bezeichnen – um sie klar abzugrenzen gegen die aktuelle Bewegung im Sinne einer physischen Ortsverlagerung eines Gegenstandes im Raum.

Um diese virtuelle Bewegung theoretisch handhabbar zu machen, muss man in der Architektur zunächst zwei Ebenen unterscheiden: einerseits ihre physische Existenz, die statisch ist (die Statik ihrer Materialien und ihrer Konstruktion), und andererseits ihre phänomenologische Existenz, die veränderlich ist (durch die Dynamik ihrer Wahrnehmung eines mobilen Betrachters).

Erst mit dieser Unterscheidung kann Bewegung in der Architektur mehr sein als die bloße Bewegung von Subjekten durch den Raum (die an sich banal wäre, weil jede Architektur diese Bewegung zwangsläufig aufweist). Vielmehr kann der Raum nun selbst von der Bewegung affiziert werden. In Begriffen der Figur-Grund-Relation ausgedrückt, äussert sich der Unterschied wie folgt: In Giedions Vorstellung findet die Bewegung immer auf der Ebene der Figur statt, der Grund bleibt davon unberührt. Die virtuelle Bewegung erfasst dagegen Figur und Grund gleichermaßen und löst ihre Opposition in einem dynamischen System auf.

In der Entwicklungsgeschichte der Medien ist das Kino das erste Beispiel, in dem die virtuelle Bewegung greifbar wird. In seinem grundlegenden Werk «Film als Kunst» hat sie Rudolf Arnheim als «scheinbare Bewegung» beschrieben und ihr kinematographisches Zustandekommen wie folgt veranschaulicht: «Unser Gleichgewichtssinn ist, wenn wir einen Film betrachten, auf das angewiesen, was ihm die Augen vermitteln, und empfängt nicht, wie in der Wirklichkeit, direkte Reize.» Arnheim nimmt das Beispiel eines Kameraschwenks und der dadurch ausgelösten Veränderung des Wahrnehmungsbildes und folgert:

«Da die Kamera nicht ein Teil vom Körper des Zuschauers ist wie sein Kopf und seine Augen, weiss er ja nicht, dass sie sich gedreht hat. Er sieht, dass sich auf dem Bilde die Gegenstände verschieben, und nimmt also zunächst an, dass diese in Bewegung sind.»¹⁷

Im filmischen Dispositiv sind also betrachtendes Subjekt und betrachteter Raum unauflöslich aufeinander bezogen, sie funktionieren nicht mehr als Gegensätze, sondern verbinden sich zu einem dynamischen System.

Der chilenische Kognitionsforscher Francesco Varela sieht diese Verflechtung von objektiver und subjektiver Realität als Alternative zu den bisher vorherrschenden philosophischen Wirklichkeitsmodellen: ein Mittelweg zwischen Erkenntnis verstanden als mentale Wiederherstellung einer vorgegebenen Aussenwelt (Realismus) und Erkenntnis verstanden als Projektion einer vorgegebenen Innenwelt (Idealismus). Varela schlägt als dritten Weg vor, Erkenntnis als verkörpertes Handeln zu begreifen. In diesem Modell wird weder eine äussere Welt rekonstruiert noch eine innere Welt projiziert, sondern es wird eine Welt aus einer Serie von Handlungen produziert.¹⁸

Auf der Grundlage dieser Prämisse wäre es möglich, die Bewegung in der Architektur von einem blossen Ereignis innerhalb ihrer Räumlichkeit zu einem tatsächlichen Generator von Raum zu machen, das heisst die Bewegung dem Raum nicht mehr nur nachgeordnet, sondern ihm vorausgehend zu begreifen. In diesem Zusammenhang hat der holländische Architekt Lars Spuybroek den Vorschlag gemacht, den Begriff «Raum» im Architekturdiskurs zu suspendieren:

«Statt immer schon in Begriffen des Raumes zu denken, muss man zunächst den Körper konzeptionalisieren. Aber nicht den proportionalen Körper Vitruvs als architektonisches Zentrum der gebauten Welt, sondern den Erfahrungskörper, den erregten und vitalen Körper, in dem Millionen von Prozessen gleichzeitig stattfinden. Über Raum dürfte man eigentlich nur als Resultat eines Körpers sprechen, der sich im Zustand einer Erfahrung befindet.»¹⁹

A. R.

city Press, 1985, S. 218. Original veröffentlicht in: Bulletin of the Department of Art and Archaeology (Princeton University, 1934).

¹³ Ebenda.

¹⁴ Ebenda.

¹⁵ Ebenda.

¹⁶ Albert Einstein: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. Braunschweig 1972, S. 37.

Einstein veranschaulicht das an seinem berühmten Beispiel des einen Bahndamm entlang fahrenden Zuges: Vom auf dem Bahndamm stehenden Beobachter gesehen bewegt sich der Zug; vom im Zug mitfahrenden Beobachter gesehen bewegt sich die Landschaft des Bahndammes. Diese zweite Bewegung kann man nach Einstein eben nicht mehr als irreuell abtun.

¹⁷ Rudolf Arnheim: Film als Kunst. Frankfurt am Main 1979 (1930), S. 44.

¹⁸ Francisco Varela, Evan Thompson, Eleanor Rosch: Der mittlere Weg der Erkenntnis. München 1994.

¹⁹ Where Space gets lost. E-Mail Interview with Lars Spuybroek by Andreas Ruby. In: Joke Brouwer (Ed.): The Art of the Accident. NAI Publishers/V2-Organisatie, Rotterdam 1998, S. 138.

Cinema Riff Raff, Zürich

Architekten: Marcel Meili & Markus Peter, Zürich; Astrid Stauffer & Thomas Hasler, Frauenfeld

Riff Raff ist eine Rauminstallation gleichsam *per definitionem*, durch seine Funktion als Kino, in welchem Raum vorgespielt wird. Dennoch geht Riff Raff über die gängige Dimension der cineastischen Illusion hinaus, indem es die Beziehung zur Strasse, zum Publikum sucht und diese architektonisch inszeniert. Der Eingangsbereich ist gleichzeitig Bar und Transitraum zwischen Projektionskabine und Leinwand – man quert mit andern Worten zugleich den Lichtstrahl der filmischen Illusion, wenn auch ohne ihn zu stören. Dies entspricht durchaus dem architektonisch-räumlichen Programm von Riff Raff, das mit Farbverdeckungen und -enthüllungen, Verdunkelungen, Lichtveränderungen und verschwimmenden Konturen arbeitet.

Interessant an Riff Raff ist, dass Raum und Raumillusion ständig parallel geführt werden mit dem Ziel, die Gewissheit, das eine oder das andere wahrzunehmen, zu verunsichern. Tatsächlich weiss man nicht, ob man in der Bar Teil einer Filmszene werden könnte oder ob man sich sozusagen in Cinecittà befindet und zufälligerweise zwischen zwei Produktionen geraten ist. Alles Räumliche im Riff Raff hängt damit davon ab, ob Betrieb herrscht. Sonst sind die Räume grau und dunkel, und Rauch hängt in der Luft. Red.

Cinema Riff Raff, Zurich

Par sa fonction de cinéma dans le volume duquel se jouent des films, Riff Raff est une installation spatiale pour ainsi dire *per definitionem*. Pourtant, Riff Raff va au delà de la dimension courante de l'illusion cinématographique dans la mesure où il cherche le rapport avec la rue et le public pour le

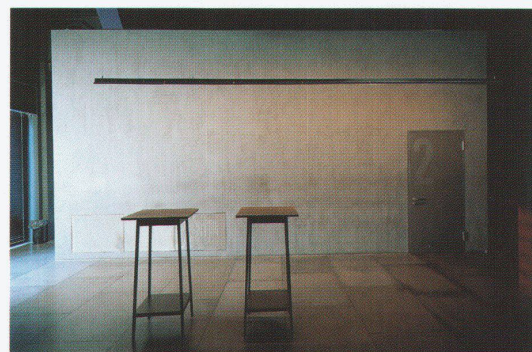


Foyerwand mit Projektionsstrahl und Rückprojektion ▷ Paroi du foyer avec faisceau de projection et image renvoyée ▷ Foyer wall with projection beam and back projection



Foyer-Bar mit den Eingängen zu den beiden Kinosälen ▷ Foyer-bar avec accès aux deux salles ▷ Foyer bar with the entrances to the two cinema auditoriums
Foto: Heinrich Helfenstein, Zürich

Kleiner Saal als «Körper» in der Raumhülle des Foyers ▷ Petite salle formant «corps» dans l'enveloppe du foyer ▷ Small hall as a spatial "body" in the envelope of the foyer



mettre en scène architecturalement. La zone d'entrée est à la fois bar et volume intermédiaire entre la cabine de projection et l'écran; autrement dit, on traverse d'emblée le pinceau lumineux de l'illusion filmique, sans pour autant la gêner. Tel est effectivement le programme spatial de Riff Raff qui travaille par défilements et révélations de couleurs, par obscurcissements, jeux de lumière et estompe des contours.

Riff Raff est intéressant en ce sens qu'espace et illusion spatiale sont traités de concert en permanence dans l'intention de rendre incertaine la perception de l'un ou de l'autre. En fait, on ne sait pas si le bar pourrait faire partie d'un film, ou si l'on ne se trouve pas vraiment à Cinecittà égaré par hasard entre deux productions. Toute l'ambiance spatiale de Riff Raff dépend de ce qui s'y déroule, sinon les volumes sont gris et sombres et l'air est lourd de fumée.

La réd.

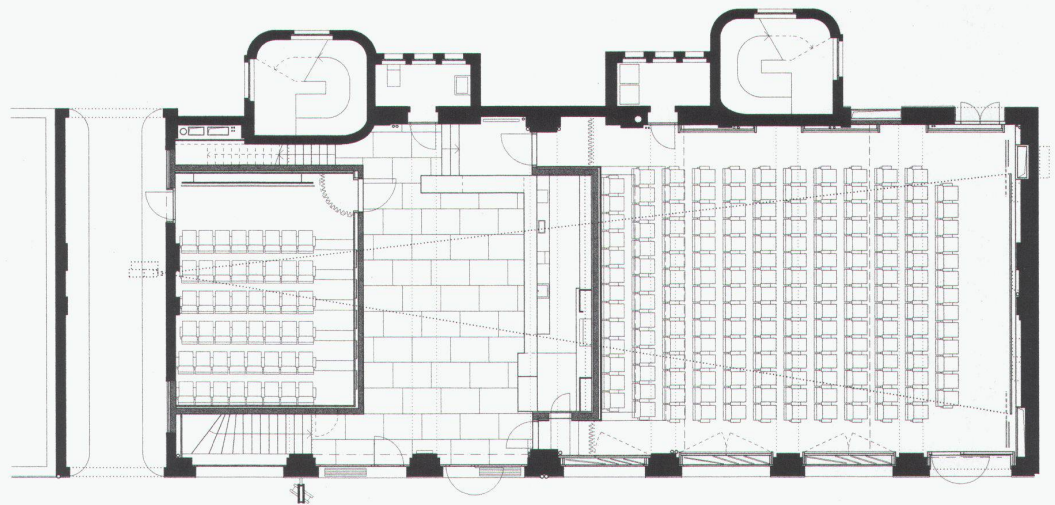
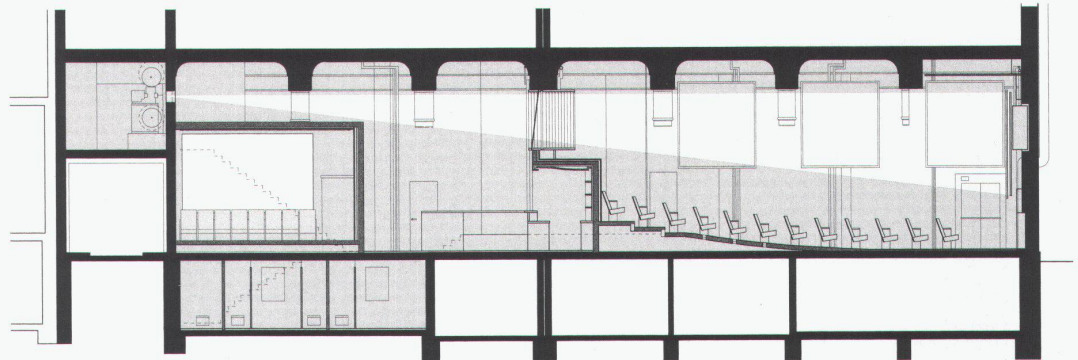
Riff Raff Cinema, Zurich

Riff Raff is a spatial installation as it were *per definitionem* by virtue of its function as a cinema in which films are shown. But Riff Raff goes beyond the usual dimension of cineastic illusion by seeking contact with the street and the audience and staging this in architectural terms. The entrance area is at the same time a bar and a transit room between the projection cabin and the screen. In other words, we cross through the light beam of the filmic illusion without interrupting it. This is thoroughly in keeping with Riff Raff's architectural and spatial programme which operates with colour concealment and revelation, darkening, changes of light and blurred contours.

One of the interesting things about Riff Raff is the fact that space and spatial illusion operate on a constant parallel basis, with the aim of confusing our perception of which we are experiencing at any given moment. And in fact,

we cannot be sure whether we might become part of a film scene in the bar, or whether we have landed by chance between two productions in Cinecittà. In Riff Raff, everything spatial depends on the existing activity. Without it, the rooms are grey and dark, and smoke hangs in the air.

Ed.



Längsschnitt ▷ Coupe longitudinale ▷ Longitudinal section

Grundriss ▷ Plan ▷ Ground plan



Grosser Saal, Blick zurück auf Projektionsöffnung mit «Blende»

- ▷ Grande salle, vue sur l'ouverture de projection avec «diaphragme»
- ▷ Large auditorium, looking back towards the projection opening with its "diaphragm"

Eingangsfront zur Neugasse

- ▷ Front d'entrée côté Neugasse
- ▷ Entrance façade in Neugasse

Fotos: Margareta Spiluttini, Wien



Hypobank Theatinerstrasse in München (im Bau)

Architekten: Herzog & de Meuron, Basel

Während die Gebäude entlang der Strasse unangetastet bleiben, wird im Innern die Bebauung neu disponiert. Der Umbau des Hypobank-Areals ist Bestandteil eines übergeordneten städtebaulichen Konzeptes der Stadt München. Das Zentrumsgebiet, das bis anhin von Fußgängerzonen geprägt ist, soll mit Passagen vernetzt werden. Sie entsprechen aber nicht ihren traditionellen Formen als öffentliche Stadträume. Es handelt sich um eine Ausweitung von Gewerbe- und Ladenflächen ins Blockinnere, die als städtebauliche Alternative zu den Subzentren und Malls am Stadtrand gedacht ist.

In dem Umbauprojekt der Hypobank bilden eine Abfolge von Passagen und Höfen ein dichtes, künstlich-urbanes Raummuster, das gegenüber seinem Zweck als luxuriöses Einkaufs- und Bankenzentrum verselbstständig erscheint. Diesen Eindruck verstärken schluchtartige Lichthöfe, welche durch Projektionen auf den Umfassungswänden entmaterialisiert erscheinen wie das Bild einer üppigen Gartenlandschaft, die – gewissermaßen in der falschen Richtung – von oben nach unten wächst.

Als ob es sich um eine Bildregie für die Massenmedien handeln würde, sind die architektonischen Zeichen spärlich und dezidiert gesetzt. Das ungewöhnliche Arrangement der Bilder und der Gegenstände, wie die Denaturalisierung der Natur, bewirken aber (im Gegensatz zu medialen Vermittlungsformen) eine semantische Umbewertung des Ortes.

Die Raumfigur wie der Pflanzenhimmel erscheinen zugleich verfremdet abstrakt und plakativ konkret. Das Sowohl-als-auch kann die Voraussetzung für eine architektonische Rhetorik sein, die sich in einer medialen Bilderwelt behaupten will: Aus wirklichen Gegenständen werden unwirkliche mediale Bilder und umgekehrt.

Red.



Maffeihof

Hypobank Theatinerstrasse à Munich (en construction)

Alors que le bâtiment sur rue reste inchangé, l'ensemble fait l'objet d'une nouvelle disposition interne. La transformation du complexe de l'Hypobank fait partie d'un concept urbanistique général de la ville de Munich. Le centre urbain, marqué jusque maintenant par les zones piétonnes, doit être structuré par des passages. Mais ceux-ci ne prennent pas les formes traditionnelles d'espaces publics urbains. Il s'agit d'une extension des surfaces utiles et commerciales implantées dans le bloc, qui est pensée comme une alternative urbaine aux centres secondaires et aux malls de la périphérie. Dans le projet de transformation de l'Hypobank, une succession de passages et de cours forme un complexe spatial urbain artificiel fortement densifié qui, par rapport à sa fonction de centre commercial et bancaire de luxe, semble avoir conquis son autonomie. Cette impression est renforcée par des puits de lumière qui paraissent être dematérialisés par des projections sur leurs parois, ainsi que par l'image d'une zone verte luxuriante croissant, pour ainsi dire à l'envers, de haut en bas.

Comme s'il s'agissait d'organiser un scénario pour mass média, les signes architecturaux sont

placés parcimonieusement mais avec beaucoup d'affirmation. Pourtant, contrairement aux formes d'expression médiatiques, l'arrangement inhabituel des images et des objets, ainsi que la dénaturalisation de la nature, induisent ici une perception sémantique différente du lieu. La figure spatiale, tout comme le ciel planté paraissent être à la fois dénaturés dans l'abstrait et résolument concrets. Ce «non seulement mais aussi» peut être le préalable d'une rhétorique architecturale voulant s'imposer dans un monde d'images médiatiques: des objets réels deviennent des images médiatiques virtuelles et inversement. La réd.

Hypobank in Theatinerstrasse in Munich (under construction)

Whereas the buildings along the street remain untouched, the centre of the block is being reorganised. The conversion of the Hypobank site is part of an overall urban development concept by the city of Munich. The downtown area, formerly dominated by pedestrian zones, is to be given a network of passages which do not, however, correspond to their traditional function as public spaces. They are intended as extensions of the commercial and shopping area into

the centre of the block as an urban planning alternative to the subcentres and malls on the edge of the town.

The Hypobank conversion project is based on a series of passages and courtyards, a dense, artificial urban spatial pattern which seems to have become independent of its purpose as a luxurious shopping centre and bank headquarter. This impression is reinforced by gorge-like light shafts which appear to be de-materialised by projections on the encircling walls and the vision of a luxuriant garden landscape growing downwards from above, as it were in the wrong direction.

Almost like a visual feature created specially for the media, the architectural elements are sparing and effective. But, unlike medial forms, the unfamiliar arrangement of images and objects and the denaturalisation of nature result in a semantic re-evaluation of the site.

The spatial pattern and the prolific vegetative sky have an uncanny abstract and at the same time flamboyantly concrete impact. The co-existence of two diverse phenomena can be the precondition for an architectural rhetoric striving to hold its own in a world of medial images: when unreal, medial images emerge from real objects, and vice-versa. Ed.



Salvatorpassage

