

RAUMERLEBEN UND RAUMARTIKULATION

EXPERIENCING AND ARTICULATING SPACE

Margitta Buchert

in: id./Laura Kienbaum (eds.), Einfach Entwerfen. Simply Design, Berlin: Jovis 2013, 128-151

Print:

<https://www.jovis.de/de/buecher/product/einfach-entwerfen.html>

ISBN 978-3-86859-222-1

Digital:

<https://www.jovis.de/en/e-books/details/product/einfach-entwerfen-ebook.html>

ISBN 978-3-86859-924-4

This document is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

All images are excluded from the above mentioned license.

The rights holders are the following:

1 N.N. auf: <http://www.sandiegohistory.org/timeline/images/18139.jpg>, 05.06.2013 2 Saint Etienne, Wikimedia Commons, lizenziert unter der Creative Commons-Lizenz CC-BY-SA-2.0 DE, URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/>, 02.04.2013 3 Klaus-Peter Gast, in: Klaus-Peter Gast, Louis I. Kahn. Die Ordnung der Ideen, Basel et al.: Birkhäuser Verlag 1998, 62 4 Xavier de Jauréguiberry, Wikimedia Commons, lizenziert unter Creative Commons-Lizenz CC BY-NC-ND 2.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.de> 5 Lydia L. Dewiel, in: Lydia L. Dewiel, Lombardei und oberitalienische Seen. Kunst und Landschaft zwischen Adda und Po, Köln: DuMont 1987, 191 6-9 Margitta Buchert 10 Paul Warchol Photography, in: Kenneth Frampton, Steven Holl Architect, Mailand: Electa Architecture 2002, 232 11-12 Margitta Buchert 13 Álvaro Siza, in: Laurence Kimmel, L'architecture comme paysage. Álvaro Siza, Paris: Editions PETRA 2010, 14 14 LeonL, Wikimedia Commons, lizenziert unter der Creative Commons-Lizenz CC BY-SA 2.0, URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/> 15-16 Margitta Buchert 17 Laura Kienbaum 18-19 EM2N, in: Ilka Ruby/Andreas Ruby (eds.), Sowohl als auch. EM2N, Zürich: gta Verlag 2009, 77 20-21 EM2N, in: EM2N/Realities United, Toni-Areal, Arch+ 205 (2012), 39, 43 22-23 Adam Mørk, in: Insa Reichenau/Adeline Seidel (eds.), Architekturführer Kopenhagen, Berlin: DOM publishers 2013, 250, 251 24 N.N., auf: http://www.contemporist.com/photos/orestad_studyspace_02.jpg, 27.06.2013 25 Adam Mørk, auf: <http://www.3xn.com/#/architecture/by-year/78-%FBrestad-college>, 25.06.2013 26-29 Laura Kienbaum 30 Hisao Suzuki, auf: <http://www.detail.de/architektur/news/integrative-durchlaessigkeit-louvre-lens-von-sanaa-020367.html>, 05.06.2013 31 Iwan Baan, auf: http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Louvre_Lens_von_SANAA_eroeffnet_3021443.html, 05.06.2013 32 Christian Schittich, <http://www.detail.de/architektur/news/integrative-durchlaessigkeit-louvre-lens-von-sanaa-020367.html>, 05.06.2013 33-34 Margitta Buchert

Keywords

Körper und Raum, Bewegung und Wahrnehmung, Choreografie, innerer Urbanismus, fließender Raum, Entwurfsmethodik, Architekturtheorie

Body and space, movement and perception, choreography, inner urbanism, flowing space, design methodology, architectural theory

Zum Text:

Der Beitrag fokussiert den auf Raumerleben ausgerichteten architektonischer Entwurfsansatz des Choreographierens. Das sinnliche und sinnhafte Erleben ebenso wie die individuelle Bewegungserfahrung des Menschen rücken damit in den Mittelpunkt des entwerferischen Denkens und Handelns. Im Kontext zeitgenössischer Architekturen von Álvaro Siza, Louis Kahn, EM2N, Zaha Hadid und SANAA werden potentielle Gestaltungsebenen von Räumen, Raumarten und Raumsequenzen exemplarisch charakterisiert und um architekturenspezifische Rauminterpretationen wie Weg und Platz, Promenade architecturale und Landschaftlichkeit, fließender Raum und Kontinuum gruppiert. Die architekturtheoretischen Annäherungen an die vielfältigen Möglichkeiten des Choreographierens zeigen neue Entwurfswege und Anreize, um qualitätsvolle Räume der Bewegung, Begegnung und Kommunikation, der Emotion, des Erinnerns und Erkennens zu gestalten.

About the text:

The contribution is dedicated to the architectural design approach of choreographing, which is oriented towards spatial experience. The sensual and meaningful experience as well as the individual experience of human movement thus become the focus of designerly thinking and action. In the context of contemporary architecture by Álvaro Siza, Louis Kahn, EM2N, Zaha Hadid and SANAA potential design levels of spaces, types of space and spatial sequences are exemplarily characterised and grouped around architecture-specific spatial interpretations such as path and square, promenade architecturale and landscapeness, flowing space and continuum. The theoretical approaches to the manifold possibilities of choreographing show new design paths and incentives to create high-quality spaces of movement, encounter and communication, of emotion, remembrance and recognition.

EXPERIENCING AND ARTICULATING SPACE

Margitta Buchert

Designing architecture means shaping experience, as well as creating spaces that form a context for potential activities and communication, perceptions, emotions, memories, and cognitions. The articulation of space refers to a field of design that is based on human perceptions and experiences of the living environment and that is closely associated with physical movement. Movement is guided and motivated by architecture, which is perceived in relation to the combination and sequence of various physical activities.¹ When movement guides the experience of the surroundings, visual and tactile perceptions merge with muscular and nerve-related effects of movements, as well as with intrinsic physical knowledge about essential individual and collective human orientation and about the fundamental principles of interaction with the world.² With regard to design, there is the question of how experienced and lived-in spaces can be translated into a logically conceptualised and physically material, architectural structure. Choreography in design can be inspired by potential design options for spaces, types of rooms, and spatial sequences, which are categorised generically and grouped into specific architectural models of interpretation that address relational aspects of spatial organisation, such as path and place, architectural promenades and landscapes.

CHOREOGRAPHING Multimodal sensory experiences, especially in relation to the experience of movement within an architectural space, analogous to the performing art of dance arise. From around 1700, the term 'choreography' referred to the written and graphic representation of sequences of dance movements.³ From the mid-twentieth century, choreography came to mean the creation of a dance composition, in the sense of an artistic sequence of movements. In the aesthetic process of choreography, the experience and articulation of space form a certain synthesis. In an architectural design process that focuses on moving or lingering within the spaces, there is a similar synergy.⁴ Imagining sequences of movement and situations can inspire high levels of creativity within the design. In the same way that the choreographic script determines the execution of the dance performance, the physical and architectural layout of spaces determines the

RAUMERLEBEN UND RAUMARTIKULATION

Margitta Buchert

Architektur entwerfen bedeutet Erfahrungsgestaltung, bedeutet, Räume möglicher Handlung und Kommunikation, der Wahrnehmung, der Emotion, des Erinnerens und Erkennens zu gestalten. Raumartikulation beschreibt ein Entwurfssfeld, das auf menschliche Wahrnehmung und lebensweltliche Erfahrung gerichtet und in besonderer Weise mit körperlicher Bewegung verbunden ist. Architektur leitet Bewegung, motiviert zu Bewegung und wird über die Verbindung und Abfolge vielfältiger Bewegungsaktivitäten wahrgenommen.¹ In der bewegungsgeleiteten Umwelterfahrung verflochten sich visuelle und taktile Wahrnehmungen mit muskulären und nervlichen Bewegungswirkungen sowie mit gespeichertem Körperwissen zur Essenz individueller und kollektiver menschlicher Orientierung und zur Grundlegung der Interaktion mit der Welt.² Beim Nachdenken über das Entwerfen im Horizont der Frage, wie erlebte und gelebte Räumlichkeit mit einem logisch konzipierbaren und einem physisch materiellen architektonischen Raum vereinbar ist, werden potentielle Gestaltungsebenen von Räumen, Raumarten und Raumsequenzen, die als Impulse für choreographierende Wege des Entwerfens wirken können, exemplarisch charakterisiert und gruppiert um architekturenspezifische Interpretationsmodelle, die relationale Bestimmungen der Raumorganisation thematisieren wie Weg und Platz, architektonische Promenade und Landschaft.

CHOREOGRAPHIEREN In der multimodalen sensorischen Erfahrung, wie sie insbesondere in der Bewegungserfahrung mit dem architektonischen Raum verbunden werden kann, zeigt sich eine Analogie zur darstellenden Kunst des Tanzes. Der Begriff Choreographie wurde spätestens um 1700 mit der schriftlichen und graphischen Fixierung von tänzerischen Bewegungsabläufen verbunden.³ Seine Bedeutung wandelte sich seit Mitte des 20. Jahrhundert zu einem Verständnis von Choreographie als Kreation einer Tanzkomposition im Sinne einer gestalterischen Bewegungsorganisation. Raumerleben und Raumartikulation bilden im ästhetischen Prozess des Choreographierens in gewisser Weise eine Synthese. Bezogen auf einen architektonischen Entwurfsprozess, der die Bewegung und den Aufenthalt in den Räumen zentral werden lässt, ist es möglich, von einem



1-2 | Louis Kahn Salk Institute La Jolla 1967

activities of the user and the associated movements, a relationship that is actualised through memory and the imagination in the creative design process.⁵ This represents a notion of architecture that is not purely object-related and static. Architecture is understood as a framework for movement, design as the conception of sequences of movement in time and space. Architecture opens up options for movement and is practically inconceivable without them.⁶ How buildings are approached from a distance, the transition from outdoors to indoors, access, and appropriation are guided and characterised by the layout and orientation of transitional spaces and of focal spaces, as well as the relationship and transitions between them. The sequential and rhythmised shape of straight, skewed, or curved architectural elements and geometries, as well as how light and vistas are guided and material properties are interpreted, influence the sequence of movements and the individual specific experience of movement and architecture.⁷

PATHWAY and PLACE Different types of space can easily be identified according to their dimensions: from rooms to apartments, houses, streets, cities, and regions, right through to the cosmos. Regardless of whether the buildings are experienced through a form of movement that is free or related to a specific activity, architectural spaces can be characterised either as hodological (Greek 'hodos': path) or as a space where one will linger and spend time.⁸ Movement does not only signify locomotion. In dance, for example, fairly static poses constitute an important part of the overall performance, and arriving at and being in architectural spaces is the result of movements, in other words is always part of a sequence of movements.⁹ Referring to a building as a configuration of pathways and places, the Viennese architect Josef Frank reiterated in 1931 that a house is to be understood as a tiny city and a city as a house, a view that had already been expressed around 1452 by Leon Battista Alberti and had regained popularity especially since the late nineteen-fifties.¹⁰ Frank attached equal value to traditional and timeless architectural features and elements and saw important implications for design in their connection with human movement. In his view, the articulation of pathways, centres, transitions,



3-4 | Louis Kahn Salk Institute La Jolla 1967

vergleichbaren Zusammenwirken zu sprechen.⁴ Die Imagination von Bewegungsabläufen und Situationen kann die Entwurfskreativität maßgeblich fördern. Ähnlich der Konstellation, bei der das choreographische Skript mit der Performanz der Tanzausführung verbunden ist, kann die physische architektonische Ordnung der Räume im Zusammenhang der Nutzeraktivitäten und der damit verbundenen Bewegungen zusammengesehen werden, eine Verbindung, die sich im schöpferischen Prozess des Entwerfens über die Erinnerung und Imagination aktualisiert.⁵ Eine rein objektbezogene statische Architekturvorstellung wird damit überschritten. Architektur wird vielmehr als Rahmung von Bewegung verstanden, Entwerfen als Konzeption von Bewegungsfolgen in Raum und Zeit. Architektur öffnet Bewegungsoptionen, ist ohne sie nahezu nicht denkbar.⁶ Die Annäherung an Gebäude aus der Ferne, der Übergang von außen nach innen, Erschließung, Aufenthalt und Aneignung werden geleitet und geprägt durch eine Organisation gerichteter Wegräume und zentralisierender Räume sowie ihrer Relationen und Übergänge. Wie architektonische Elemente und Geometrien gerade, geknickt oder gebogen gestaltet und sequentiell und rhythmisierend geordnet sind, wie Licht- und Blickführungen erfolgen und Materialqualitäten interpretiert werden, hat Auswirkungen auf die Bewegungsfolge und die individuell spezifische Bewegungs- und Architekturerfahrung.⁷

WEG und PLATZ Raumarten lassen sich sehr leicht nach ihrer Ausdehnung unterscheiden: vom Zimmer über die Wohnung, das Haus, die Straße, die Stadt und Region bis hin zum Kosmos. Unabhängig davon, ob die Bauten durch eine freie Bewegungsform oder eine handlungsorientierte Bewegungsform erfahren werden, können architektonische Räume darüber hinaus in ihren Eigenschaften eher als hodologischer Raum (griech. hodos: der Weg) oder eher als Raum des Aufenthalts charakterisiert sein.⁸ Bewegung ist nicht nur als Fortbewegung zu denken. Im Tanz beispielsweise bilden mehr oder weniger stabile Positionen einen grundlegenden Anteil der gesamten Performanz, und der Aufenthalt in architektonischen Räumen oder an Raumstellen geht auf Bewegungen zurück bzw. ist immer auch mit Bewegungen verbunden.⁹ Mit der Charakterisierung des Hauses konfigu-

stairs, windows, and niches opened up the potential for the three-dimensional layout of a perception-related design.

OUTSIDE | INSIDE A classic example of modern architecture – the Salk Institute for Biological Studies in La Jolla/San Diego in California (1967) designed by Louis Kahn – shows that pathways and places can also be overlaid and that outside can also be inside (fig. 1-4). On a plateau created in hilly terrain on the steep Pacific coast, an elongated rectangular plot was formed between two symmetrical buildings with workspaces and externally adjoining laboratory buildings.¹¹ Approaching it from the main street, there is a view between the flanks of the building down towards the sea and the horizon. This is highlighted by a water channel flowing from a small stone basin in the central axis, and the diagonal walls – facing away from the sea – of the tower-like, dynamic row of study houses. The square, laid with travertine slabs, seems to be pointing, but is at the same time perceived as central, because of the way movement through it is guided by further/other design elements. At first, the pathway leads via several steps to a small plateau between rectangular planted surfaces with symmetrically laid, low lemon trees. The greenery serves as a delineating element, dividing the interior from the outside. Then movement is guided downwards via steps. The main plateau of the square is not accessed axially, but diagonally around a wide stone bench. A beech grove, which had to make way for additional buildings, shaded and surrounded this pathway towards the street and the car parks. It is therefore only the building units and the alignment that have a classical symmetrical structure.¹² The guidance of movement based on human spatial experience, as well as the dynamic effect of individual features, give the space coherence and a degree of multilayered clarity. The Dutch architect Aldo van Eyck had described this feature from the late nineteen-fifties on as typical of the phenomenon of merging inside and outside. He presented it as an aspect of a more diverse and detailed spatial organisation, in the context of reformist alternative concepts to the modernist, rational model of the city as separated into areas of living, working, transport, and leisure.¹³

MEASURES Located on an Alpine ridge, the northern Italian city of Bergamo, whose old town buildings date back primarily to the twelfth to seventeenth centuries and which has a historical lower town in the valley built in the early twentieth century, was the conference venue for the International Congress of Modern Architecture (CIAM) in 1949 (fig. 5-9).¹⁴ It was not only its then president, the Catalan-American architect Josep Luis Sert, whose reformist approach – making human factors central to architectural design and incorporating continuous human movement within the space as an elementary aspect of planning and design – was strengthened by the structure of this old European town.¹⁵ Bergamo showed the international architects how to create diverse urban spatial constellations of a high standard by means of steps, stairs, ramps, bridges, transitions between light and

riert aus Weg und Platz hatte der Wiener Architekt Josef Frank 1931 die dann besonders seit den 1950er Jahren viel zitierte, bereits um 1452 von Leon Battista Alberti artikulierte Auffassung aktualisiert, dass das Haus wie eine kleine Stadt und die Stadt wie ein Haus zu verstehen sei.¹⁰ Frank betonte dabei gleichermaßen traditionelle wie zeitübergreifende architektonische Gestaltungsthemen und Elemente und sah in deren Verbindung mit der menschlichen Bewegung wichtige Entwurfsaspekte. Die Artikulation von Wegen, Zentren, Übergängen und Treppen, Fenstern, Nischen seien Potentiale der dreidimensionalen Ordnung eines wahrnehmungsbezogenen Entwerfens.

AUSSEN | INNEN Ein klassisches Beispiel der Architektur der Moderne, das von Louis Kahn entworfene Salk Institute für Biologische Forschungen in La Jolla/San Diego in Kalifornien (1967), kann verdeutlichen, dass Wirkungen von Wegraum und Platzraum sich auch überlagern können und ein Außenraum ein Innen bilden kann (Abb. 1-4). Auf einem in hügeligem Gelände an der Steilküste des Pazifischen Ozeans geschaffenen Plateau wurde zwischen zwei symmetrisch geführten Baukörpern mit Arbeitsräumen und nach außen hin anschließenden Laborgebäuden ein längsrechteckiger Platzraum gebildet.¹¹ Bei der Annäherung von der Hauptstraße führt der Blick zwischen den flankierenden Flügeln in die Tiefe bis zum Meer und zum Horizont. Dies wird intensiviert durch eine in einem kleinen Steinbecken entspringende Wasserrinne in der Mittelachse und die diagonal gestellten Wandschotten der turmartigen Studienhäuser, die zum Meer hin zurückspringen und so in der Abfolge eine dynamische Wirkung erhalten. Der mit Travertinplatten belegte Platz erscheint gerichtet und wird doch gleichzeitig als Mitte erfahren aufgrund der Bewegungsleitung durch weitere gestalterische Elemente. Zunächst wird der Weg über mehrere Stufen zu einem kleinen Plateau zwischen rechteckigen Pflanzflächen mit symmetrisch platzierten niedrigen Zitronenbäumen geleitet. Die Pflanzungen wirken als begrenzende Elemente, die einen inneren Bereich von einem Außen trennen. Von dort wird die Bewegung wiederum über Stufen hinuntergeführt. Das Hauptplateau des Platzes wird nicht axial, vielmehr um eine breite Steinbank herum über die Diagonale betreten. Mit einem Buchenhain, der später Erweiterungsbauten weichen musste, war dieser Zugang zudem zur Straße und den Parkplätzen hin abgeschottet und umgeben. Die klassische Ordnungsstruktur der Symmetrie bleibt somit auf die baulichen Elemente und das Ordnungsgefüge beschränkt.¹² Die auf das menschliche Raumerleben zielende Bewegungsführung und die dynamische Wirkung einzelner Setzungen geben dem Platzraum eine Spannung und eine Art vielschichtiger Klarheit. Der niederländische Architekt Aldo van Eyck hatte diese Eigenschaft seit den 1950er als charakteristisch für das Wechselphänomen von innen und außen beschrieben. Im Zusammenhang reformerischer Alternativkonzepte zu dem modernistischen rationalen Modell der in die Bereiche Wohnen, Arbeiten, Verkehr und Freizeit geordneten Stadt hatte er sie als Aspekt einer vielfältigeren und kleinteiligeren räumlichen Organisation vorgestellt.¹³



5-6 | Bergamo Italien

dark, density and spaciousness, as well as sequences of alleys, roads, squares of varying dimensions, and different uses of material. Here, as well as in the lower town – transformed between 1907 and 1927 according to plans by Marcello Piacentini – there are different forms of arcades, which serve as gradual transitions between outside and inside and form a classical movement-related architectural formulation of urban architecture with their additive rhythm.

HOUSE and CITY While open spaces, pathways, and streets have an impact as interior, conversely within architectures there are often analogies to the constellative spatial layouts of 'old' towns; for example the Kiasma Museum of Contemporary Art in Helsinki (1998) by Steven Holl (fig. 10-12). By linking two axes of the urban context – an axis of cultural buildings and an axis of geographical constellations – Holl creates an architectural form that combines a sickle-shaped and a rectangular unit.¹⁶ This gives the exhibition building a dynamic character within its urban context, which is reflected in the interior through a central hall the full height of the building in the central overlapping area between the two units. This elongated central space, illuminated by a glass roof, leads to different entrances and adjacent rooms, as well as to spaces on other floors via long and dynamically curved ramps along the contours of the walls. The wall surfaces are solid, with the exception of a few openings that enable access and views into the core of the building. Additional connecting elements are formed by small bridges, which span the central area between the two parts of the building, as well as by various staircases, some of which have a sculptural appearance. This creates multilayered spatial relationships horizontally, as well as vertically. There is no definitive pathway through. Various options are provided for the spatial experience and transit, which often open up surprising spatial situations.

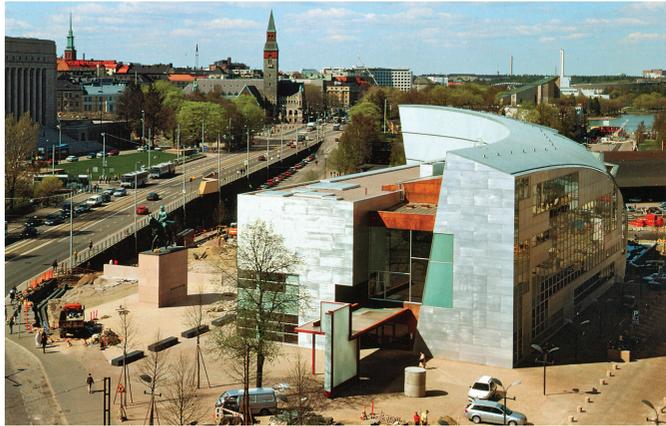
The intense evocation of movement and the virtually monumental effect of the solid, contoured wall elements with their few openings are reminiscent not only of urban con-



7-9 | Bergamo Italien

MASSTÄBE Die an einem alpinen Bergrücken gelegene norditalienische Stadt Bergamo mit einem Baubestand der Altstadt vorwiegend aus dem 12. bis 17. Jahrhundert und einer historistisch geprägten, im Tal gelegenen Unterstadt aus dem frühen 20. Jahrhundert war 1949 Tagungsort der internationalen Architektenvereinigung CIAM (Abb. 5-9).¹⁴ Nicht nur ihr damaliger Präsident, der katalanisch-amerikanische Architekt Josep Luis Sert, wurde durch die Struktur dieser alten europäischen Stadt in seinem reformerischen Ansatz bestärkt, den menschlichen Maßstab in der baulich-räumlichen Gestaltung in den Mittelpunkt zu rücken und beispielsweise die Bildung von Zentren ebenso wie die kontinuierliche menschliche Bewegung im Raum als elementaren Aspekt der Planung und des Entwerfens verstärkt miteinzubeziehen.¹⁵ Bergamo ließ die internationalen Architekten erfahren, wie mit Treppen, Stiegen, Rampen, Brücken, mit Übergängen von Hell und Dunkel, von Enge und Weite, mit verschieden dimensionierten Sequenzen aus Gassen, Straßen und Plätzen und unterschiedlichen und differenziert eingesetzten Materialien reichhaltige und qualitätsvolle städtische Raumkonstellationen entstehen. Hier und ebenso in der zwischen 1907 und 1927 nach Plänen von Marcello Piacentini transformierten Unterstadt sind zudem verschieden gebildete Arkadengänge zu finden, die als graduelle Verknüpfungen von Außenraum und Innenraum wirken und mit ihrer additiven Rhythmisierung eine klassische bewegungsbezogene bauliche Artikulation städtischer Architektur bilden.

HAUS und STADT Wie Plätze, Wege und Straßen als Innenräume der Stadt wirken können, so finden sich umgekehrt im Innern von Architekturen immer wieder auch Analogien zu konstellativen Raumorganisationen, die an ‚alte‘ Städte erinnern wie beim Kiasma Museum für zeitgenössische Kunst in Helsinki (1998) von Steven Holl (Abb. 10-12). Aus der Verknüpfung zweier Achsen des urbanen Kontexts, einer Achse der Kulturbauten und einer Achse geographischer Konstellationen, generierte Holl eine Baukörperformulierung aus der Verschmelzung eines sichelförmig gebogenen und eines rechteckigen Volumens.¹⁶ So erhielt der Ausstellungsbau im Stadtraum ein dynamisches Gepräge, das im Innern in einer zentralen gebäudehohen



10 | Steven Holl Kiasma Museum Helsinki 1998

stellations without a strict and comprehensible layout, but also of Steven Holl's urbanistic architectural concept, based on an interconnected spatial experience and a relational understanding of space, characterised by perspectives and experiences of movement.¹⁷

PROMENADE ARCHITECTURALE 'It's even the case,' said Le Corbusier in his letters to the students, 'that architectures can be categorised as dead or alive, depending on whether the pathway is disregarded or is adhered to.'¹⁸ He himself interpreted this concept in his work in a number of ways, which had a wide influence on younger architects such as Oscar Niemeyer, Mario Botta, Álvaro Siza or Rem Koolhaas and EM2N.

SEQUENCES The Portuguese architect Álvaro Siza, for example, proposed that outdoor spaces and architectural units shouldn't be seen in opposition to each other in the architectural design process (fig. 13-17).¹⁹ Although each unit present in a space should correspond to different measures of perception, the overall articulation of space should be conceived as a coherent continuum, of which the architecture is just one part. In his design for the architecture faculty in Porto, completed in 1995, this comes to the fore in the sense of multiple connections. On a triangular, sloped plot of land terraced with natural stone walls near the banks of the River Douro, which had been surrounded on three sides by access roads, Siza designed a dynamic sequence of buildings and open spaces. To the south there is a continuous series of four rectangular tower buildings like pavilions, of different heights, with a terrace between two of these buildings that has a layout of the same size. To the north towards the busy road, it is shielded by a solid series of architectural structures comprising a rectangular, a semicircular, and a diagonally aligned unit. Both building constellations surround a large, triangular, central patio and smaller open spaces.²⁰ This dynamic organisation of space, with the diagonal elements of the formation orientated towards the existing buildings and the plot boundaries, has the effect of encouraging movement. The building units are connected by a continuous passageway, formed by a corridor on one of the basement levels, as well as by ramps and steps. The



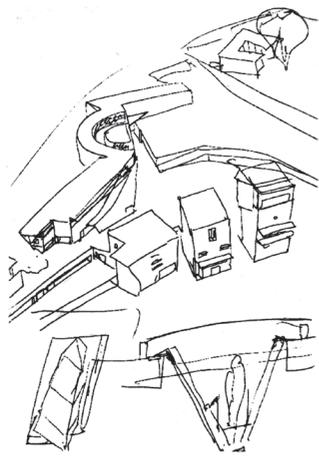
11-12 | Steven Holl Kiasma Museum Helsinki 1998



Halle im zentralen Überschneidungsbereich der Volumen eine Korrespondenz findet. Dieser über ein Glasdach belichtete langgestreckte Mittelraum führt zu verschiedenen Eingängen und Nachbarräumen sowie über lange und dynamisch gebogene Rampen entlang der geschwungenen Wände auch zu Räumen in weiteren Geschossen. Die Wandflächen sind mit Ausnahme weniger Wandausschnitte, die Durchgänge und Blicke in die Gebäudetiefe ermöglichen, geschlossen. Zusätzliche Verbindungselemente bilden kleine Brücken, die den Mittelraum zwischen den beiden Gebäudeteilen queren, sowie verschiedene zum Teil skulptural gebildete Treppenformationen. So entstehen mehrschichtige Raumbeziehungen in der Horizontalen ebenso wie in der Höhe. Eine eindeutige Wegeführung ist nicht vorgegeben. Für die räumliche Erfahrung und die Durchwegung werden verschiedene Optionen dargeboten, die auch immer wieder überraschende Raumsituationen eröffnen. Diese Qualitäten der intensiven Bewegungsevokation und die nahezu monumentale Wirkung der soliden geschwungenen Wandelemente mit nur partiellen Öffnungen erinnern nicht nur an Stadtraumgefüge ohne strenge nachvollziehbare Ordnung, sondern ebenso an Steven Holls urbanistisches Architekturkonzept, dessen Kern ein durch Blicke und Bewegungserfahrungen geprägtes vernetztes Raumerleben und ein relationales Raumverständnis bilden.¹⁷

PROMENADE ARCHITECTURALE „Das geht so weit“, hatte der Architekt Le Corbusier in seinen Briefen ‚An die Studenten‘ geäußert, „daß die Architekturen sich in tote und lebendige einteilen lassen, je nachdem, ob das Durchwandern nicht oder ob es im Gegenteil glänzend befolgt wurde“.¹⁸ Er selbst interpretierte dieses Konzept in seinem Werk immer wieder in anderer Weise, was einen sehr breiten Einfluss auf jüngere Architekturschaffende hatte wie Oscar Niemeyer, Mario Botta, Álvaro Siza oder Rem Koolhaas und EM2N.

SEQUENZEN Der portugiesische Architekt Álvaro Siza beispielsweise fordert dazu auf, Außenräume und architektonische Objekte im architektonischen Entwerfen nicht als Op-



13-14 | Álvaro Siza Faculty of Architecture Porto 1995

interconnections and sequences of spaces with different features provide a great wealth of spatial experiences. Movement is promoted further by using different floor materials outdoors and in the interior, the particular formations of stair elements, and especially the varying incidence of light through the strip windows, large rectangular windows, as well as the direct and indirect skylighting. In the open field of potential movements and range of activities, the architectural promenade – as such sequential structures were called by the architect Le Corbusier in the nineteen-thirties – forms a stable element.

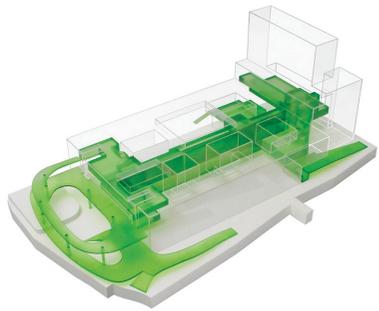
INNER URBANISM Apart from 'typological' meanings in the analogy and correlation between a building and the city, the Zurich architects Mathias Müller and Daniel Niggli from EM2N also address the relevance of social spaces; for example in their design for a university campus building in Zurich West, which was extended for cultural usage and residences (fig. 18-21). They transformed the large unit – occupying nearly the whole of an urban quarter – of the former Toni dairy processing plant from 1977, by means of a hybrid programmatic organisation.²¹ From a design point of view, its usage is expressed by a primary spatial structure that perforates the existing building. By partially removing walls, floors, and ceilings, as well as all machinery, they designed a 'promenade architecturale', a structure for collective usage that runs through the whole building like a cascade and can be wandered through like an urban district. Stairs, galleries, corridors, daylight open areas, and hall-like spaces with flexible usages run through this central sequence of pathways and spaces ranging from large open layouts to more intimate units, similar to the sequential layouts of a dense and compact city (on a slope). In the outdoor area, the main central access figure is provided by a large truck ramp as a vertical boulevard. Furthermore the outer appearance is constituted by a ten-storey extension at the top of the building and a homogenising façade structure designed to mediate between the building and the city. EM2N architects describe the interrelation between indoors and outdoors as a tripping effect and the objective of their urbanistic concept for the Toni site as an 'inner urbanism' with a range of spatial dimensions and usage potentials. Furthermore,



15-17 | Álvaro Siza Faculty of Architecture Porto 1995

position zu denken (Abb. 13-17).¹⁹ Zwar solle jede Einheit, die in einem Raum erscheint, auf unterschiedliche Maßstäbe der Wahrnehmung antworten, die Raumartikulation im Gesamten aber eher als zusammenhängendes Kontinuum konzipiert werden, in dem die Architektur nur einen Teil bilde. Bei seinem Entwurf für die 1995 vollendete Architekturfakultät in Porto tritt dies im Sinne einer mehrfachen Verknüpfung hervor. Auf einem mit Natursteinmauern terrassierten dreieckigen Hanggrundstück in Ufernähe des Flusses Douro, das an drei Seiten von Zubringerstraßen umgeben war, entwarf Siza eine dynamische Sequenz aus Baukörpern und Freiräumen. Im Süden verläuft eine kontinuierliche Folge von vier pavillonartigen, rechteckigen, in der Höhe gestaffelten Turmbauten mit einer im Grundriss gleich großen Terrasse zwischen zwei dieser Gebäude. Im Norden schirmt eine baulich-räumliche Folge aus einem rechteckigen, einem halbkreisförmigen und einem diagonal dazu stehenden Volumen zur stark befahrenen Straße hin ab. Beide Baukörperkonstellationen umgeben einen größeren triangulären zentralen Patio und kleinere Freiraumeinheiten.²⁰

Diese dynamische Raumorganisation mit den an Bestandsgebäuden und Grundstücks-grenzen orientierten Diagonalen in der Formation wirkt bewegungsanregend. Durch einen Korridor in einem Tiefgeschoss sowie durch Rampen und Treppen sind die Gebäudeeinheiten in einer kontinuierlichen Durchwegung verbunden. Die Verknüpfungen und Abfolgen verschieden charakterisierter Räume ermöglichen eine große Reichhaltigkeit von Raum-erfahrungen. Durch verschiedene Bodenmaterialien in Außenraumbereichen und innen, durch je spezifische Ausformulierungen der Treppenelemente und insbesondere durch unterschiedliche Lichtführungen mittels Bandfenstern, großen Rechteckfenstern sowie direkten und indirekten Oberlichtführungen werden die Bewegungssuggestionen noch verstärkt. In dem offenen Feld von potentiellen Bewegungs- wie auch von sich wandeln-den Handlungsmöglichkeiten bildet die architektonische Promenade, wie vergleichbare sequentielle Strukturen seit den 1930er Jahren von dem Architekten Le Corbusier genannt wurden, das stabile Element.



18-19 | EM2N Toni-Areal Zürich under construction

the architects describe the central inner spatial structure as 'iconic space', in the sense of a potential of this interior spatial structure conducive to movement and appropriation to convey identity.²²

LANDSCAPE? The metaphorical connection between architectural spatial structure and notions of landscape has become a recurring topos since the end of the twentieth century.²³ Landscape is understood in the sense of a specific framework of spatial extension and conjunction, opening up a range of perspectives, observations, and perceptions that are susceptible to change over time, regardless of the presence of a horizon or actual natural features. Landscape is a construct of perception, suggesting links to imaginary or real movement in the context of architectural spaces.²⁴ Awareness of this association opens up further layers for choreography in design.

OPENNESS Designed by the architectural firm 3XN, Ørestad High School in Copenhagen (2007) – with its concept that enables a flexible work and study environment – represents a pioneering educational model project, and is also an example for the correlation of a central structure combined with open spaces (fig. 22-25).²⁵ The building, with its cubed glass and concrete structure, appears rather conventional from the outside. Upon entering the building, there is a wide atrium the full height of the building with a wide, central, sculptural, wooden staircase spiralling up to the roof terrace. From the four storeys that form the superstructure, curved around the central axis in the shape of a boomerang, segments of different sizes jut out into the central hall, forming galleries, landings, and corridor-free open zones for flexible usages. Various positions afford extensive horizontal, vertical, and in-depth views into the building and out towards the surrounding exterior space, encouraging movement and communicative encounters. On the individual floors there are some enclosed transparent teaching rooms along the façades, as well as open workspaces and rotunda-shaped spaces for working quietly, with open study islands on their top for group discussions and relaxation. At the same time, different activities can



20-21 | EM2N Toni-Areal Zürich under construction

INNERER URBANISMUS Neben ‚typologischen‘ Bedeutungen in der Analogiesetzung und Verknüpfung von Haus und Stadt thematisieren die Züricher Architekten Mathias Müller und Daniel Niggli von EM2N zudem Korrespondenzen des sozialen Raums beispielsweise in ihrem Entwurf für einen um kulturelle Nutzungen und Wohnungen erweiterten Hochschulcampusbau in Zürich West (Abb. 18-21). Dort transformieren sie das nahezu stadtquartiergroße Großvolumen der ehemaligen Toni-Milchverarbeitungsfabrik von 1977 mittels einer hybriden programmatischen Organisation.²¹ Gestalterisch findet die Nutzungsdisposition Ausdruck in einem primären Raumgefüge, das den Bestandsbau perforiert. Durch das teilweise Entfernen von Wänden, Fußböden und Decken sowie aller Maschinen ermöglicht, konzipierten sie eine ‚promenade architecturale‘, die sich als Struktur kollektiver Nutzung kaskadenartig durch das gesamte Gebäude zieht und durchwandert werden kann wie ein Stadtteil. Treppen, Galerien, Gänge, Lichthöfe und nutzungsflexible hallenartige Raumbereiche durchdringen sich in dieser zentralen Weg- und Platzraumsequenz mit großen Raumzuschnitten bis zu eher intimeren Einheiten, wie sie vergleichbar auch in sequenziellen Erschließungen einer dichten und kompakten Stadt (am Hang) zu finden sind. Im Außenbereich wird die zentrale Erschließungsfigur einer großen LKW-Rampe als vertikaler Boulevard signifikant als Haupteerschließung reinterpretiert. In der Außenwirkung hervortretend ist eine nutzungsbedingte zehngeschossige Aufstockung am Hochpunkt des Baukörpers und eine homogenisierende Fassadenstruktur, was so insgesamt zwischen Haus und Stadt vermittelnd wirken soll.

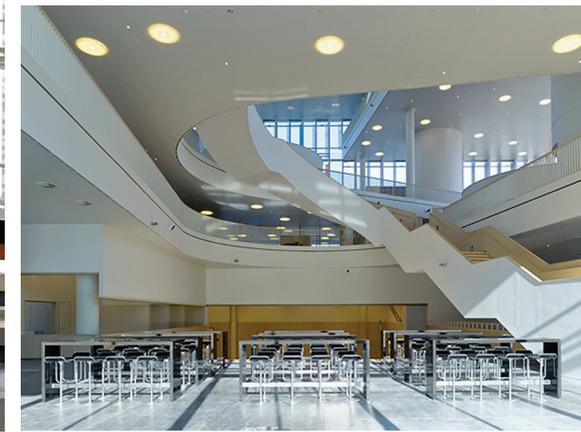
EM2N Architekten bezeichnen das Wechselverhältnis von innen und außen als Kippeffekt und das Ziel ihres urbanistisch gedachten Konzepts für das Toni-Areal auch als ‚inneren Urbanismus‘ mit unterschiedlichen Raumkörnungen und Aneignungspotentialen. Zudem beschreiben die Architekten die zentrale innere Raumstruktur als ‚iconic space‘ im Sinne einer potentiell identitätsstiftenden Wirksamkeit dieses spezifischen Bewegung und Aneignung evozierenden Innenraumgefüges.²²



22-23 | 3XN Ørestad-Gymnasium Copenhagen 2007

be combined within the space. The dynamic effect of the central and wide main staircase creates a strong overall impression as social and perceptual space. The architectural experience is formed by movement and being stationary within a stable physical, material, and constructive structure, becoming a kinaesthetic sensory experience that promotes social interaction, and is an amalgamation of memory, current experience, and expectations, as well as of differentiations and associations.

FLUID SPACE A similar objective was also pursued by the London architect Zaha Hadid, with her design for the Phaeno Science Centre in Wolfsburg (2005). Located near the main railway station and the Volkswagen Auto Stadt, it runs along the railway tracks as an irregularly shaped, elongated cube mounted on supports (fig.26-29).²⁶ The ten relatively thick, asymmetrical funnels, made of self-compacting in-situ concrete, envelope the support structure of steel stanchions, as well as the restaurant, shop, and technical areas. Circulation is stimulated by free space between the stanchions, as well as by the dynamic pointed form of the building. Entrance is via the funnels and via a floating bridge ramp, providing access to the exhibition area about seven metres above ground level. The interior space is a continuous formation with platforms, lower and higher levels, as well as with convex, concave, and inclined surfaces, enclosed at the top by a coffered ceiling made of rhomboid steel girders. Contoured and inclined adjoining level formations form an overall spatial constellation, allowing people to move freely within it. It is conducive to rambling and wandering around, lending itself to the continuous discovery and exploration of new aspects of the exhibition and the architecture. According to Zaha Hadid, the architecture expresses the idea of 'wild' movement.²⁷ Numerous differently sized convex and concave incisions with different arrangements, as well as a layered triangular and a parabolic larger window surface, open up unusual views to architectural axes of the city and the areas below the building. The heterogeneous spatial relations can be interpreted as having choreographic potential, incorporating perceptions and experiences of movement to varying qualitative degrees. In Zaha Hadid's work, analogies to landscape



24-25 | 3XN Ørestad-Gymnasium Copenhagen 2007

LANDSCHAFT? Die metaphorische Verbindung von architektonischen Raumgefügen zu Vorstellungen von Landschaft ist seit dem ausgehenden 20. Jahrhundert zu einem wiederholten Topos geworden.²³ Landschaft wird verstanden im Sinne eines Ausdehnungs- und Verknüpfungshorizonts, bei dem verschiedenste Positionen wechselseitig als Beobachtungs- und Wahrnehmungspunkte möglich und in der Zeit veränderbar sind, unabhängig davon, ob es einen Horizont oder irgendwelche natürlichen Elemente gibt. Landschaft ist ein Wahrnehmungskonstrukt, das in Verbindung mit architektonischen Räumen wiederum die Verknüpfung mit der imaginären oder realen Bewegung nahelegt.²⁴ Wird der Zusammenhang aus seinen wechselnden Mitteln heraus wahrgenommen, eröffnen sich weitere Ebenen des choreographierenden Entwerfens.

OFFENHEIT Das nach Entwürfen des Büros 3XN in Kopenhagen entstandene Ørestad-Gymnasium (2007) bildet mit dem Konzept, flexible Arbeits- und Studiumgebungen zu ermöglichen, ein pädagogisch zukunftsweisendes Modellprojekt und ist zugleich ein Beispiel für die Konstellation einer zentralen Struktur in Verknüpfung mit offenen Rauminterpretationen (Abb. 22-25).²⁵ Das nach außen durch einen kubischen, farblich akzentuierten Glasbetonbaukörper eher konventionell wirkende Gebäude zeigt bei Eintritt ein weites gebäudehohes Atrium mit einer zentralen, skulptural im Raum sich spiralförmig bis zur Dachterrasse nach oben windenden breiten Holztreppe. Von den vier die Superstruktur bildenden, bumerangförmig um die Mittelachse gedrehten Geschoßebenen ragen jeweils Segmente unterschiedlicher Größe in die zentrale Halle hinein, bilden Galerien, Podeste und korridorlose offene Raumzonen, die flexibel nutzbar sind. Von vielen Positionen werden in der Horizontalen, Vertikalen und in der Tiefe ausgedehnte Blicke innerhalb des Gebäudes und in die umgebenden Außenräume ermöglicht, die Bewegungen und kommunikative Begegnungen nachdrücklich evozieren können. Auf den einzelnen Ebenen befinden sich einige abgeschlossene transparente Unterrichtsräume entlang der Fassaden sowie freie Arbeitsplatzbereiche und rotundenförmige Raumelemente zum konzentrierten Arbeiten, auf deren Decken umwandete, aber offene Lerninseln für Gruppenbe-



26-27 | Zaha Hadid Phaeno Wolfsburg 2005



formations such as cliffs, river deltas, dunes, or moraines are favoured means of creative development of tectonic and spatial expression.²⁸ Modulated and folded levels are a dominant spatial feature of the Wolfsburg Science Centre.

CONTINUUM In our contemporary living environment, the experience of continuums and transitions is increasingly prominent, especially owing to information and communication media. The Japanese architecture firm SANAA aims to express these through architectural properties and at the same time to open up the potential for movement and appropriation.²⁹ This is elucidated by the new building of the Louvre-Dependance in Lens in northern France, which opened in 2012 and is intended to support the transformation of the former coal-mining region through tourism. The building – which appears modest within its context – stands on a renaturated area of a coal mining site closed in 1960, above a slightly raised plateau made of rubble, surrounded by non-homogeneous clusters of small brick houses (fig. 30–34). The objective of the Japanese architectural team was to provide a new public space through an open house for visitors and for inhabitants of the city. It also met the objective of merging the building with the surrounding landscape.³⁰ The architectural form comprises five low exhibition halls, with a spatial layout composed of simple geometrical shapes. Owing to their purity and geometrical precision, the glazed or brushed aluminium low halls appear virtually weightless, especially due to the uniformity of the surfaces, which reflects the colour of the sky and the surroundings in various nuances, like a mimesis, and which only stands out minimally from its surroundings. In the interior, the spatial structures are combined in a large, almost square entrance hall with a light ceiling on very narrow round supports and a polished concrete floor. Several separate, transparent, round units were inset as space within space, similar to an urban composition. They are used as library, shop, lounge, information point, and cafeteria. The exhibition centre of the complex is formed by a large and very long windowless gallery space, featuring a daylight ceiling, a gently modulated floor, and the homogeneous, diffusely reflecting surface properties of the slightly curvaceous lateral walls made of



28-29 | Zaha Hadid Phaeno Wolfsburg 2005

sprechungen und Entspannung eingerichtet wurden. Gleichzeitig gibt es ein großes Potential der Verknüpfung von Aktionen im Raum. Die dynamische Wirkung der zentralen breiten Haupttreppe prägt die Gesamtwirkung in starkem Maße als Sozialraum und als Wahrnehmungsraum. Die Architekturerfahrung bildet sich aus dem Bewegen und Verweilen im Kontext einer stabilen physisch-materiellen und konstruktiven Struktur, wird zu einer kinästhetischen Sinneserfahrung, die über Erinnerung, aktuelle Erfahrung und Erwartung sowie über Differenzen und Verbindungen konstituiert wird und zudem soziale Interaktion fördert.

FLIESENDER RAUM Eine vergleichbare Intention verfolgte auch die Londoner Architektin Zaha Hadid mit dem Entwurf für das Wissenschaftsmuseum Phaeno in Wolfsburg (2005) (Abb. 26–29). In der Nähe des Hauptbahnhofs und der Autostadt von Volkswagen situiert, ist es entlang der Bahnlinie als unregelmäßig geformter langer Riegel auf Stützen gelagert.²⁶ Die zehn relativ dicken, asymmetrischen Kegel aus selbstverdichtendem Ort beton ummanteln das Tragwerk aus durchgehenden Stahlstützen sowie Restaurant-, Shop- und Technikbereiche. Mit Freiraum zwischen den Stützen sowie der dynamisch wirkenden, im Westen scharfkantig zulaufenden Baukörperform wird das Herumgehen animiert und ebenso das Eintreten über die Kegel sowie eine Brückenrampe, die Zugang zu dem etwa sieben Meter über Bodenniveau gelegenen Ausstellungsbereich als gleitenden Übergang ermöglichen sollen. Der Innenraum wurde als kontinuierliche Formation mit Plateaus, Senken und Anstiegen sowie mit konvexen, konkaven und geneigten Flächen gebildet und von einer Kassettendecke aus rautenförmigen Stahlträgern nach oben abgeschlossen. So bilden geschwungene und geneigt ineinander übergehende Ebenenformationen eine räumliche Gesamtsituation, die den Bewegungen der Menschen darin nahezu keine Grenzen auferlegt. Eine schweifende Bewegungsform wird evoziert, ein Herumgehen, bei dem in der Ausstellung und der Architektur immer wieder Neues erkundet und entdeckt werden soll. Artikuliert wurde die Idee der Architektur einer ‚wilden‘ Bewegung, so Zaha Hadid.²⁷ Zahlreiche konvexe und konkave Einschnitte unterschiedlicher Größe und



30-34 | SANAA Louvre Lens 2012

Anordnung sowie eine gelagerte dreieckige und eine parabelförmige größere Fensterfläche eröffnen zudem ungewohnte Ausblicke auf die städtebaulichen Achsen der Stadt und die Flächen unterhalb des Gebäudes. Die heterogenen räumlichen Relationen können als choreographisches Angebot interpretiert werden, das Wahrnehmungen und Erfahrungen von Bewegung in unterschiedlichen qualitativen Zustandsformen einbezieht. Analogien zu landschaftlichen Formationen wie Felsen, Flussdeltas, Dünen oder Moränen sind im Werk Zaha Hadids bevorzugte Mittel der kreativen Entwicklung tektonischer und räumlicher Artikulation.²⁸ In der Raumcharakteristik des Wolfsburger Wissenschaftsmuseums tritt insbesondere die kontinuierlich modulierte Faltung der Ebenen in den Vordergrund.

KONTINUUM Erfahrungsqualitäten von Kontinuen und Übergängen prägen in der zeitgenössischen Lebenswelt in einem zunehmenden Umfang, insbesondere bedingt durch die Informations- und Kommunikationsmedien, das Wahrnehmungsspektrum der Menschen. Diesen in der Architektur eigene Ausdrucksqualitäten zu verleihen und gleichzeitig in besonderer Weise Bewegungs- und Aneignungspotentiale zu öffnen, ist ein Anliegen des japanischen Architekturbüros SANAA.²⁹ Der 2012 eröffnete Neubau der Louvre-Dependance im nordfranzösischen Lens, mit dem der Wandel der ehemaligen Steinkohlebergbauregion durch Tourismus befördert werden soll, kann dies verdeutlichen (Abb. 30-34). Das im Kontext zurückhaltend wirkende Gebäude steht auf einer renaturierten Fläche einer bereits 1960 geschlossenen Kohleabbaustätte über einem leicht erhöhten Plateau aus Abraumschüttungen umgeben von inhomogener Bebauung mit kleinen Backsteinhäusern. Ziel des japanischen Architektenteams war es, die Kapazität eines neuen öffentlichen Raums anzubieten durch ein offenes Haus für die Besucher, aber auch für die Bewohner der Stadt sowie eine Wirkungstendenz zu artikulieren, bei der sich Gebäude und ‚landschaftliche‘ Umgebung vermischen.³⁰ Fünf aneinandergereihte niedrige Ausstellungshallen bestimmen die Baukörperbildung und Raumorganisation aus einfachen geometrischen Formen. Die verglasten oder in gebürstetem Aluminium gefassten niedrigen Hallen wirken in ihrem Feinheitsgrad und ihrer geometrischen Präzision nahezu gewichtslos, insbesondere durch die Einheitlichkeit der Oberfläche, welche in leichten Nuancen die Farbigkeit des Himmels und der weiteren Umgebung reflektiert und sich, einer Mimese vergleichbar, nur zurückhaltend von der Umgebung unterscheidet. Im Innern treffen die Raumgefüge in einer großen fast quadratischen Eingangshalle mit leichter von sehr schlanken Rundstützen getragener Decke und poliertem Betonfußboden zusammen. Mehrere, einander nicht berührende transparente runde Körper wurden hier ähnlich einer stadträumlichen Komposition als Raum im Raum eingestellt. Ihre Nutzungen sind Bibliothek, Shop, Lounge, Information und Cafeteria. Das Ausstellungszentrum des Komplexes bildet ein großer fensterloser Galerieraum, der mit einer Tageslichtdecke in seiner Wirkung durch seine enorme Länge, die leichte Modulation des Bodens und insbesondere durch die homogene, diffus reflektierende Oberflächenqualität der leicht gebogenen seitlichen Wände aus anodisiertem Aluminium geprägt wird. Es entsteht der Eindruck einer Umhüllung durch den Raum, und

anodised aluminium. It creates the impression of being enveloped by the space, and at the same time it is analogous to the features of the exterior of the building and the natural surroundings, fluctuating at different times of the day and year. The works of art are freely arranged in the space on partition walls and on pedestals. A number of individual and collective movement pathways are possible, as well as flows of movement into the other partly transparent and partly closed exhibition areas and into the basement that houses further rooms and workshops. One's perceptions and impressions of the particular articulation of space, which initiates real and virtual movement, fluctuate in subtle nuances through the kinaesthetic actions of one's own physical movement. The relatively non-hierarchical relationship between the various spaces not only encourages movement through the seemingly open series of spaces and their subtle transitions, but also enables flexible orientation that can be reminiscent of landscape experiences.

SIMULTANEITY and SUCCESSION Choreographing, as an architectural design approach based on how space is experienced, is to be understood in the sense of an aesthetic production and performance that is separate from the necessary paths of human activity. The focus is on the human individual and his sensory and meaningful experiences. Choreography in architectural design signifies the structuring and shaping of space. This leads to articulations that intensify the experience of movement and space, through the interrelation of basic geometrical forms, material properties, and natural lighting, as well as through subtle details including joints, the base, and the lines of light. For the user, the temporary bodily perception of individual sequences of movement is set within a large stable context, formed by the choreographic concept and the architectural articulation of space. One's own wealth of experience of visual and multimodal physical movement in various spatial constellations plays a decisive role in the creative design process. An increasing depth of sensitivity perception and implicit empirical knowledge can lead to a greater competence in designing sophisticated architectural spaces, which arise from succession and simultaneity of perceptual fields and ways of designing. This can open up the potential for new combinations of realised and still unknown possibilities.

gleichzeitig wird eine Analogisierung zu den Qualitäten des Außenbaus und der durch die Tages- und Jahreszeiten geprägten natürlichen Umgebung evoziert. Die Kunstwerke sind auf Stellwänden und auf Podesten frei im Raum arrangiert. Individuelle und kollektive Bewegungsparcours durch den Raum sind vielfältig möglich wie auch Bewegungsabläufe in die anderen teils transparent teils geschlossen gehaltenen Ausstellungsbereiche und in das weitere Räume und Werkstätten beherbergende Untergeschoss. In der Wahrnehmung der spezifischen reale und virtuelle Beweglichkeit initiierenden Raumartikulation verändern sich in der kinästhetischen Aktivität der eigenen körperlichen Bewegung die Eindrücke in leichten Nuancen. Die relativ hierarchielose Verbindung der verschiedenen Raumbereiche motivieren nicht nur Bewegungen durch die scheinbar überall offenen Raumfolgen und die unmerklich weichen Übergänge, sondern auch die flexible Verortung, die an Landschaftserfahrungen erinnern kann.

SIMULTANEITÄT und SUKZESSION Choreographieren als ein auf das Raumerleben gerichteter architektonischer Entwurfsansatz ist zu verstehen im Sinne einer von den notwendigen Wegen der menschlichen Aktivität gelösten ästhetischen Produktion und Performanz. Hier steht der Mensch mit seinem sinnlichen und sinnhaften Erleben im Mittelpunkt. Choreographieren im Architektorentwurf bedeutet eine räumliche Strukturierung und Gestaltung, die in der Verschränkung von geometrischen Grundkonstitutionen, Materialeigenschaften und Lichtführung sowie durch feinere Ausformung von Details wie Fugen, Sockel, Lichtlinien zu Raumartikulationen führt, die Bewegungs- und Raumerleben intensivieren. Für den Menschen verbindet sich die temporäre körperliche Wahrnehmung des individuellen Bewegungsverlaufs mit einem größeren stabilen Zusammenhang, der von dem choreographischen Konzept bzw. der architektonischen Raumartikulation gebildet wird. Im schöpferischen Prozess des Entwerfens wird dabei die eigene Bewegungserfahrung relevant, die sich über die visuelle und die multimodale körperliche Bewegung in den räumlichen Konstellationen in reichen Abstufungen bilden kann. Aus der immer differenzierteren Sensibilisierung und implizitem Erfahrungswissen können Kompetenzen für die verfeinerte Gestaltung architektonischer Räume entstehen, die sich durch Sukzession und Simultaneität von Wahrnehmungsfeldern und Entwurfswegen entwickeln und aus denen wechselnde Relationen realisierter und noch ungekannter Möglichkeiten erwachsen können.

ANMERKUNGEN NOTES **1** Vgl. see Roman Ingarden, *Untersuchungen zur Ontologie der Kunst*, Tübingen: Niemeyer 1962, 273-275; Brian Massumi, *Parables of the virtual: movement, affect, sensation*, Durham, NC et al.: Duke University Press 2002, 1-21, passim; Maurice Merleau-Ponty, *Die Phänomenologie der Wahrnehmung*. Berlin: de Gruyter 1966, 169-172; Hermann Sörgel, *Architektur-Ästhetik. Theorie der Baukunst* (1918). Berlin: Gebrüder Mann 1998, 192-193; Hans van der Laan, *Der architektonische Raum. Fünfzehn Lektionen über die Disposition der menschlichen Behausung* (1960), Leiden 1992, 24-28 **2** vgl. see Mark Johnson, *The meaning of the body. Aesthetics of human understanding*, Chicago et al.: The University of Chicago Press 2007, 19-32; Maxine Sheets-Johnstone, *The primacy of movement*, Amsterdam et al.: Benjamins 1999, XV-XXI, 483-495 **3** vgl. see Valerie Preston-Dunlop, *Choreographical studies*, in: Taryn Benbow-Pfalzgraf (ed.), *International dictionary of modern dance*, Detroit et al.: St.James Press 1998, 126-127 **4** vgl. see Kent C.Bloomer/Charles W. Moore, *Body, memory and architecture*, New Haven: Yale University Press 1977, 105-107; Margitta Buchert, *Mobile und Stabile*, in: Anett Zinsmeister (ed.), *Gestalt der Bewegung/ Figure of motion*, Berlin: Jovis 2011, 50-73 **5** vgl. see Christian Gänsshirt, *Werkzeuge für Ideen*, Basel et al.: Birkhäuser 2007, 100 **6** vgl. see Kari Jormakka, *Genius locomotionis*, Wien: Edition Selene 2005, 185 **7** vgl. see Francis D.K.Ching, *Form, space and order*, 3.ed., Hoboken, NJ: Wiley 2007, 264-281; Wolfgang Meisenheimer, *Choreografie des architektonischen Raumes. Das Verschwinden des Raums in der Zeit*, Munbal-li: Dongnyok 2007, passim; Juhani Pallasmaa, *The eyes of the skin. Architecture and the senses*, 3.ed., Chichester: Wiley 2012, 67-69 **8** vgl. see Otto Friedrich Bollnow, *Mensch und Raum* (1963), 10.ed., Stuttgart: Kohlhammer 2004, 195-202; Alban Janson/Florian Tigges, *Grundbegriffe der Architektur. Das Vokabular räumlicher Situationen*, Basel et al.: Birkhäuser 2013, 37-39, 232-236, passim; Jürgen Joedicke, *Vorbemerkungen zu einer Theorie des architektonischen Raumes. Versuch einer Standortbestimmung der Architektur*, in: *Bauen und Wohnen* 9 (1968), 341-344, 344; Kari Jormakka 2005, op.cit. (Anm.6 note 6), 146 **9** vgl. see Brian Massumi 2002, op.cit. (Anm. 1 note 1), 15; Bernhard Waldenfels, *Sichbewegen*, in: Gabriele Brandstetter/Christoph Wulf (eds.), *Tanz als Anthropologie*, München: Wilhelm Fink 2007, 14-30, 22 **10** vgl. see Leon Battista Alberti, *Zehn Bücher über Baukunst* (1485), Wien 1912, Reprint Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1991, 262; Josef Frank, *Das Haus als Weg und Platz*, in: Mikael Bergquist/Olof Michélsen, Josef Frank. *Architektur*, Basel et al.: Birkhäuser, 1995, 120-131; Ulrich Schulze, *Annas Haus. Raum und Bewegung bei Giotto und Josef Frank*, in: Alban Janson/Angelika Jäkel (eds.), *Mit verbundenen Augen durch ein wohlgebautes Haus. Zur szenischen Kapazität von Architektur*, Frankfurt a.M.: Peter Lang 2007, 56-67, 63 **11** vgl. see David B.Brownlee/David De Long, Kahn, London: Thames & Hudson 1997, 136-154 **12** vgl. see Klaus-Peter Gast, Louis I. Kahn, *Die Ordnung der Ideen*, Basel et al.: Birkhäuser 1998, 61-67, id., Louis I.Kahn. *Das Gesamtwerk*, München et al.: DVA 2001, 82-88 **13** vgl. see Aldo van Eyck, in: Alison Smithson, *Team 10 meetings 1953-1984*, New York: Rizzoli 1991, 76 **14** vgl. see Renato Ravanelli, *La storia di Bergamo, Bergamo: Grafica&Arte* 1996, passim **15** Eric Mumford, *The CIAM discourse on urbanism 1928-60*, Cambridge, Mass.: The MIT Press 2000, 184-187 **16** vgl. see Steven Holl, *Parallax*, Basel et al.: Birkhäuser 2000, 26-58 **17** vgl. see Steven Holl, *Enmeshed experience. The merging of object and field*, in: id./Juhani Pallasmaa/Alberto Perez-Gómez, *Questions of perception. Phenomenology of architecture*, Tokio: A&U 1994, 45-69; id., *Urbanism. Working with doubt*, New York: Princeton Architectural Press 2009, 16, 21, 26 **18** Le Corbusier, *An die Studenten, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt* 1962, 30; vgl. see Elisabeth Blum, *Le Corbusiers Wege. Wie das Zauberwerk in Gang gesetzt wird*, 3.ed., Basel et al.: Birkhäuser 2001, 31; Jürgen Joedicke, *Die Rampe als architektonische Promenade im Werk Le Corbusiers*, in: *Daidalos* 12 (1984), 104-108 **19** Álvaro Siza, *Educational journeys*, in: Antonio Angellilo (ed.), *Álvaro Siza. Writings on architecture*, Milan: Skira 1997, 28-31 **20** Dominique Machabert/Álvaro Siza, *Comme si le temps disparaissait. La faculté d'architecture de Porto* (Interview), in: Laurent Beaudouin/Dominique Machabert (eds.), *Álvaro Siza. Une question de mesure*, Paris: Le Moniteur 2008, 105-119 **21** vgl. see Mathias Müller/Daniel Niggli, *Wie wir wurden, was wir sind. Eine professionelle Biografie von EM2N* (konzipiert von Andreas & Ilka Ruby; erzählt von Mathias Müller und Daniel Niggli), in: Andreas & Ilka Ruby (eds.), *EM2N. Sowohl als auch*, Zürich: GTA Verlag 2009, 9-48 **22** vgl. see, *ibid.*, 33 und 38 **23** vgl. see Margitta Buchert, *Architektur und Landschaft*, in: Eberhard Ecklerle/Joachim Wolschke-Bulmahn (eds.), *Landschaft-Architektur-Kunst-Design*, München: Martin Meidenbauer 2006, 61-66 **24** vgl. see Augustin Berque, *Les raisons du paysage*, Paris: Hazan 1995, 17; Martin Seel, *Räume im Raum der Gegenwart. Über den Ort der Architektur*, in: id., *Die Macht des Erscheinens. Texte zur Ästhetik*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2007, 143-157, 144-147; Isa Wortelkamp, *Choreografien der Landschaft*, in: Armen Avanessian/Franck Hofmann (eds.), *Raum in den Künsten. Konstruktion-Bewegung-Politik*, München: Wilhelm Fink 2010, 127-136 **25** vgl. see Matteo Cainer/Kim Herforth Nielsen, *A conversation*, in: id. (eds.), *Investigate, ask, tell, draw, build. 3XN architects*, London: Blackdog 2007, 87-113; Kim Herforth Nielsen (ed.), *3XN. Mind your behavior: How architecture shapes behavior*, Kopenhagen: Dansk Arkitektur Center 2010, 25-41 **26** vgl. see Philip Jodidio, *Zaha Hadid. Complete works 1979-2009*, Köln: Taschen 2009, 205- 215 **27** vgl. see Zaha Hadid, in: Hans Ulrich Obrist, *Zaha Hadid*, Köln: König 2007, 16-18 **28** vgl. see Patrik Schumacher, *Digital Hadid. Landscapes in motion*, Basel et al.: Birkhäuser 2004, 28-30 **29** vgl. see Juan Antonio Cortés/Ryue Nishizawa/Kazuyo Sejima, *Conversation*, in: Fernando Marquez Cecilia/Richard Levene (eds.), *SANAA. Kazuyo Sejima. Ryue Nishizawa 2004-2008* (El Croquis 139), Madrid: El Croquis 2007, 6-31, 19-31 **30** vgl. see Ryue Nishizawa/Kazuyo Sejima/Hans-Ulrich Obrist, *On the Louvre-Lens project. A discussion with Catherine Mosbach*, in: ids; SANAA, Köln: König 2012, 27-55