

# NOVARTIS CAMPUS – VIRCHOW 16

# RAHUL MEHROTRA











# NOVARTIS CAMPUS – VIRCHOW 16

# RAHUL MEHROTRA

## Impressum / Imprint

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek:

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.dnb.de>.

© 2015 Christoph Merian Verlag

© 2015 Texte / Texts: Die Autoren / The authors

© 2015 Fotos / Photography: Iwan Baan, Amsterdam,  
ausser / apart from: s.u. / see below

© 2015 Photo SCALA, Florence (für die Werke von / for the works by Pipilotti Rist)

© DIGITAL IMAGE 2015 The Museum of Modern Art / Scala, Florence (für die Werke  
von / for the works by Pipilotti Rist)

© 2015 Hauser & Wirth (für die Werke von / for the works by Pipilotti Rist)

Alle Rechte vorbehalten; kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form ohne  
vorherige schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter  
Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet  
werden.

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in  
a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical,  
photocopying, recording or otherwise, without prior written permission from  
the publisher.

Herausgeberin / Editor: Ulrike Jehle-Schulte Strathaus, Basel

Lektorat / Editorial reading: Rosmarie Anzenberger, Basel; Suzanne Leu, Basel;  
Karoline Mueller-Stahl, Leipzig

Übersetzung Deutsch > Englisch / Translation German > English: Suzanne Leu, Basel:  
p. 9, 89–91; Catherine Schelbert, Weggis: p. 69–71

Übersetzung Englisch > Deutsch / Translation English > German: Suzanne Leu, Basel:  
p. 10–14; Uta Winzer, Fischingen: p. 6, 19–20

Gestaltung / Graphic design: Anne Hoffmann Graphic Design, Zürich, Anne Hoffmann  
und / and Jörg Schwertfeger

Fotos / Photography: Iwan Baan, ausser / apart from: RMA Architects, Mumbai + Boston:  
p. 32 / 33, 35, 87, 88, 89 (left); Christian W. Blaser: p. 86 (right), 89 (right), 90, 91

Pläne / Plans: RMA Architects, Mumbai + Boston

Lithos / Lithography: LAC AG, Basel

Herstellung / Production: Offsetdruckerei Grammlich, Pliezhausen

Bindung / Bindings: Josef Spinner Grossbuchbinderei, Ottersweier

Schriften / Typeface: Din, Frutiger

Papier / Paper: LuxoArtSamt halbmatt gestrichen 150 g / m<sup>2</sup>

ISBN 978-3-85616-667-0

[www.merianverlag.ch](http://www.merianverlag.ch)

*Sylvain Cottens*

**VORWORT 6**

**FOREWORD 7**

*Ulrike Jehle-Schulte Strathaus*

**EINFÜHRUNG 8**

**INTRODUCTION 9**

*Reto Geiser*

**WEICHE ÜBERGÄNGE 10**

**SOFT THRESHOLDS 15**

*Rahul Mehrotra*

**FÜR NOVARTIS: EIN LABOR IN EINEM ATRIUM 19**

**LAB IN A COURTYARD FOR NOVARTIS 21**

*Iwan Baan*

**FOTOGRAFIE / PHOTOGRAPHY 22**

*Jacqueline Burckhardt*

**PIPILOTTI RISTS «AMORPHER FARBENREGEN» 66**

**PIPILOTTI RIST'S 'AMORPHOUS COLOR RAIN' 69**

**PLÄNE / PLANS 72**

*Christian W. Blaser*

**INVENTAR 86**

**INVENTORY 89**

Bei dem von Rahul Mehrotra Architects entworfenen Virchow 16 handelt es sich um ein neues Forschungsgebäude auf dem Novartis Campus in Basel. Man hat selten die Gelegenheit, ein Forschungsgebäude zu entwerfen. Es war sehr spannend, dass sich diese Gelegenheit auf dem Novartis Campus bot. Die Intentionen des Architekten und die langfristigen Visionen von Novartis für die wissenschaftlichen Laborgebäude sowie die unmittelbaren Bedürfnisse der ersten Nutzer stellten eine Herausforderung dar, aber auch eine Erfüllung.

In erster Linie sollte der Entwurf eine Arbeitsumgebung schaffen, welche die Zusammenarbeit unterstützt sowie den schnellen und effizienten Austausch von Ideen fördert. Herausgekommen ist eine fantastische Struktur mit geräumigen Grossraumlabor und -büros, die von einem dynamischen Netzwerk aus Gängen und offenen Treppenhäusern durchzogen ist und 220 Wissenschaftlern Raum bietet. Wir sind erst vor einigen Monaten in das Gebäude eingezogen, aber bereits jetzt hat seine offene und fließende Bauweise positiv die Art und Weise verändert, wie wir kommunizieren, interagieren und zusammenarbeiten. Darüber hinaus stärkt das Haus unser Gemeinschaftsgefühl.

Die wissenschaftlichen Tätigkeiten in Virchow 16 sind ausschlaggebend für die Arzneimittelentwicklung in den Novartis Institutes for Biomedical Research. Der Schwerpunkt der hier durchgeführten Forschung liegt auf der Entdeckung von Wirkstoffmolekülen – Stoffen, die einige, aber nicht alle Eigenschaften eines Arzneimittels besitzen. Unser Ansatz für die Ermittlung von Wirkstoffmolekülen bedarf eines hohen Masses an Fachwissen und neuester Spitzentechnologie in den Bereichen Sichtung, Strukturelle Biophysik, Medizinische Chemie und in der Silizium-Wissenschaft. Schliesslich hängen diese wissenschaftlichen Tätigkeiten stark von der Novartis Wirkstoffbank (Novartis Compound Bank) ab. Sie enthält über 1,5 Millionen Wirkstoffe und befindet sich ebenfalls in Virchow 16. Der fließende Entwurf des Gebäudes unterstützt daher optimal unsere multidisziplinären Projektteams. Im Rahmen unserer Strategie für die integrierte Wirkstoff-Findung haben wir vor Kurzem einen Arzneikandidaten entdeckt, der sich momentan noch in der klinischen Entwicklung befindet und für die Behandlung von Chronischer Myeloischer Leukämie (CML) vorgesehen ist. Interessanterweise wurde diese Krankheit vor 170 Jahren zum ersten Mal von Rudolf Virchow beschrieben. Nach ihm, dem deutschen Arzt und Wissenschaftler, ist das Gebäude Virchow 16 benannt.

Wir danken dem Architekten und den vielen Menschen, die an der Realisierung dieses wunderbaren Gebäudes beteiligt waren. Zweifellos wurde mit Virchow 16 eine Arbeitsumgebung geschaffen, welche die für eine erfolgreiche Forschung notwendige Zusammenarbeit und Kreativität fördert, die letztlich den Patienten zugutekommt.



Virchow 16, designed by Rahul Mehrotra Architects, is a new research building on the Novartis Campus in Basel. Planning and realizing a research building is a rare opportunity. It was very exciting to have this opportunity on the Novartis Campus. Bringing together the intentions of the architect, the long-term Novartis vision for scientific laboratories and the immediate needs of the first tenants was challenging, but also very fulfilling.

The central aspect of the design was to create a work environment that supports collaboration and promotes a fast and efficient exchange of ideas. The result is a magnificent structure with its spacious open-plan laboratories and offices connected by a dynamic network of walkways and open staircases providing home to 220 scientists. It has only been a few months since we have moved into the building, but its open and fluid design has already influenced the way we communicate, interact, and work together. Moreover, the building is strongly reinforcing our sense of community.

Virchow 16 houses scientific activities that are key to drug discovery at the Novartis Institutes for Biomedical Research. The discovery of lead molecules, compounds which have some but not all of the properties necessary to become a drug, is a core focus of the research performed here. Our approach to finding lead molecules integrates a high level of expertise and cutting edge technology in screening, structural biophysics, medicinal chemistry, and in silico sciences. Moreover, these research activities depend heavily on the Novartis Compound Bank, which contains over 1.5 million compounds and which is also located in Virchow 16. The fluid design of the building is therefore optimal to support our multidisciplinary project teams. Following our integrated lead discovery strategy we have recently discovered a drug candidate that is currently in clinical development and is intended for the treatment of Chronic Myelogenous Leukemia. Interestingly, this disease was first described 170 years ago by Rudolf Virchow, the German doctor and scientist after whom the Virchow 16 building was named.

We are thankful to the architect and to the many people who have contributed to the realization of this beautiful building. No doubt, the work environment provided in Virchow 16 will promote the collaboration and creativity necessary for the research that will ultimately help patients.

Der indische Architekt Rahul Mehrotra unterhält ein Büro in Mumbai, seiner Heimat, und ebenfalls eines in Harvard, wo er eine Professur innehat. Mit seinem Engagement im Novartis Campus ist er also, zumindest zeitweise, auf drei Kontinenten global tätig.

Seinem Basler Haus mit der Adresse Virchow 16 hat er drei verschiedene Fassadentypen verliehen: Die westliche gegen den Campus ist bis auf das Parterre mit Pflanzen überzogen, die östliche gegen den Rhein verglast mit eingezogenen, zweigeschossigen Balkonen, die nördliche und südliche Seite sind geprägt durch beige Betonwände, die ihren Farbton einem lokalen Steinbruch verdanken. Dazu kommen die jeweils geschosshoch verglasten Partien, die schon von aussen erraten lassen, dass da, vom dritten Obergeschoss an, Teile des Hauses mit verschiedenen Geschosshöhen im kompakten Kubus vereint sind.

Weil die Labore höhere Räume beanspruchen als die administrativen Etagen, ist vom dritten Stockwerk an ein inneres Atrium angelegt, das diese verschiedenen Nivellierungen auffängt, begrünt wie die westliche Fassade. In ihr findet sich auch der Eingang, flankiert von zwei mit Holz verkleideten statischen Kernen, die gleichsam als «Baumstämme» der darüber wachsenden Pflanzen verstanden werden können. Im Inneren empfängt den Mitarbeiter oder Gast eine die ganze Tiefe des Hauses einnehmende Halle, gerahmt von zwei ausschwingenden, in Stucco-lustro-Technik verputzten Wänden. Gleichzeitig trifft der Eintretende auf den «Amorphen Farbenregen» von Pipilotti Rist, der, von der Decke herunter projiziert, auf ihn niederrieselt und ihn so einen Moment lang zu einem Teil der künstlerischen Installation werden lässt.

Bereits in dieser Halle begegnet man einem Motiv, das im ganzen Haus immer wieder anzutreffen ist: rechteckige Öffnungen oder Wandausschnitte, manchmal verglast, manchmal offen, unerwartete «Fenster» in den inneren Wänden des Atriums, die besondere Blickausschnitte gewähren. Diese «gerahmte», gelenkte Blickführung lässt Assoziationen auftauchen, wie zum Beispiel an Le Corbusiers Haus für seine Mutter in Vevey am Genfersee. Dort hatte dieser in die Gartenmauer vor dem grossartigen Panorama des Sees eine rechteckige Öffnung eingeschnitten, um den Blick mittels des Rahmens, des «cadre», zu fokussieren. Mehrotra erzählt, dass er in jungen Jahren während eines Aufenthalts in der Schweiz diese Erfahrung selbst vor Ort machen konnte.

Den Umgang mit Pflanzen an der Westfassade und im inneren Atrium hat Mehrotra schon in seinem KMC Corporate Office in Hyderabad erprobt. Den klimatischen Bedingungen dort kommt die wachsende Natur im weitesten Sinn entgegen, als traditionelle Kühlmethode und Schattenspender. In Basel hat Mehrotra zusammen mit dem Landschaftsarchitekten Günther Vogt nicht nur die westliche, grüne Vorhangfassade entworfen, sondern auch die rheinseitige Anlage.

Mein herzlicher Dank gilt wie immer allen Beteiligten, die ganz massgeblich zum Entstehen dieses Buches beigetragen haben: dem Architekten Rahul Mehrotra und seinen Mitarbeitern, dem Bauherrn, dem hiesigen Architekten Christian W. Blaser und seinem Team, dem Landschaftsarchitekten Günther Vogt, der Künstlerin Pipilotti Rist, den Autoren Sylvain Cottens, Reto Geiser und Jacqueline Burckhardt, dem Fotografen Iwan Baan, dem Christoph Merian Verlag, der Gestalterin Anne Hoffmann, den Lektorinnen Rosmarie Anzenberger und Karoline Mueller-Stahl und den Übersetzerinnen Suzanne Leu, Catherine Schelbert und Uta Winzer.

## INTRODUCTION

Indian architect Rahul Mehrotra maintains an office in Mumbai, his home, and also one at Harvard, where he is Professor of Urban Design and Planning. With his commitment to the Novartis Campus he therefore works – at least temporarily – internationally, on three continents.

He gave his Basel house on Virchow 16 three different types of façade: the western façade facing the campus is, apart from the ground floor, covered with plants; the eastern one facing the Rhine is glazed, with two-storey balconies deeply inserted into it, while the northern and southern façades are characterized by concrete walls in beige, which owe their hue to a local quarry. Then there are the parts of the building glazed floor-to-ceiling which are, from the third floor – as you can already guess from outside – united into a compact cube.

Because the laboratories require higher rooms than the administrative floors, an inner atrium was created from the third floor upwards, which integrates the different levels and is planted the same as the western façade. Here, you will also find the entrance, flanked by two wood-panelled static cores, which can be read as the ‘trunks’ of the plants growing all over. Inside, employees or guests enter a hall occupying the full depth of the building, framed by two curved walls plastered in ‘stucco lustro’. Simultaneously, people entering the building will be met by ‘Amorphous Color Rain’, a work of art by Pipilotti Rist which, projected from the ceiling, trickles down on them and, thus, turns them for a moment or two into part of the artist’s installation.

Already in this hall, you will encounter a motif that is to be found throughout the entire building: rectangular openings or wall cut-outs, sometimes glazed, sometimes open – unexpected ‘windows’ on the inner walls of the atrium that allow special vistas. This ‘framed’ and directed view evokes associations such as, for instance, the house Le Corbusier built for his mother in Vevey on Lake Geneva, where he had cut a rectangular opening into the garden wall facing the great panorama of the lake, focussing this view by means of a frame, a ‘cadre’. Mehrotra said that when he was young, he had experienced this himself, on site, during a stay in Switzerland.

Mehrotra already field-tested working with plants the way he did on the western façade and the inner atrium at his KMC Corporate Office in Hyderabad. Growing nature in the broadest sense accommodates the climatic conditions there as a traditional method of cooling and offering shade. In Basel, Mehrotra – together with landscape architect Günther Vogt – not only designed the green, west-facing curtain wall, but also the park on the Rhine.

My thanks, as always, are to all those who significantly contributed towards the creation of this book: architect Rahul Mehrotra and his colleagues, the client, local architect Christian W. Blaser and his team, landscape architect Günther Vogt, artist Pipilotti Rist, authors Sylvain Cottens, Reto Geiser, and Jacqueline Burckhardt, photographer Iwan Baan, publisher Christoph Merian Verlag, designer Anne Hoffmann, editors Rosmarie Anzenberger and Karoline Mueller-Stahl and translators Suzanne Leu, Catherine Schelbert, and Uta Winzer.

Die beeindruckende Breite von Rahul Mehrotras Arbeiten belegt, dass sein erklärtes Bestreben zur Konsolidierung binärer Gegensätze mehr als eine Form der Kritik ist, sondern eine tiefgreifende Überzeugung, die er in seinem Schaffen konsequent umsetzt. In einer durch dringende Umweltfragen, wirtschaftliche Disparitäten und geopolitische Herausforderungen geprägten Zeit und angesichts einer steigenden Unzufriedenheit in der Architektur mit dem Vermögen reiner Kritik ist dieses Hinauswachsen über blosses Mutmassen und Nachsinnen essenziell. Durch wichtige Konservationsprojekte, Bauten für modernste Forschungseinrichtungen globaler Unternehmen, Initiativen öffentlicher Interessenvertretung und Stadtplanungen oder auch kleinmassstäbliche Wohnbauten folgt Mehrotra – ganz im Sinne des verstorbenen Historikers und Kritikers Tony Judt – seinem Wissen mit Taten. (1)

Das Pendeln zwischen Praxis und Theorie hat Mehrotra in den vergangenen Jahrzehnten zu einer profunden Kenntnis der architektonischen Kulturen beidseits des Äquators verholfen. Und seine vielfältigen Rollen als Architekt, Stadtplaner, Denkmalpfleger, Historiker und Pädagoge förderten ein differenziertes Verständnis der Beziehung und Koexistenz unterschiedlichster kultureller, wirtschaftlicher und sozialer Wirkungsfelder. Sein Architekturbüro RMA Architects in Mumbai und Boston ist sowohl Ausweitung als auch Versuchsfeld für seine vielfältigen Forschungsaktivitäten. Mehrotras Arbeit, wie mehr als ein Dutzend Publikationen und eine bemerkenswerte Anzahl ausgeführter Projekte belegen, lässt auf eine enge Wechselwirkung zwischen Vergangenheit und Gegenwart, zwischen theoretischer Reflexion und engagierter Praxis schliessen, und sie legt nahe, dass er das übliche Aufgabenfeld des Architekten überschreitet. Er kann vielleicht am besten als «public intellectual» beschrieben werden; einer, der nicht nur ambitionierte Menschen und Institutionen erhebt, sondern eine gebildete Öffentlichkeit aktiv mit einbezieht und formt. Dies geht auch deutlich aus den Entwürfen für seine Heimatstadt Mumbai hervor, dem Ort, der ihm «bewusst machte, welche Rolle die Architektur beim Schaffen, Aufteilen und Aufweichen von Grenzen zwischen [verschiedenen Interessen-]Gruppen spielen kann»(2) und der die Ausrichtung seines Büros entscheidend prägte.

Dass Mehrotra der Architektur soziale und kulturelle Wirkung zuspricht und zudem seine Auftraggeber als Mitarbeiter betrachtet, wird auch in seiner Arbeit für Novartis ersichtlich. Seine Erfahrung als Städtebauer und auch sein institutionelles und politisches Geschick als Vorsteher des Department of Urban Planning and Design an der Harvard Graduate School of Design sind wichtige Faktoren, um seinen sensiblen und doch markanten Basler Entwurf in einen grösseren Zusammenhang zu setzen. Er vermied es, sein Gebäude als unabhängiges Objekt zu platzieren und trug stattdessen mit einer durchdachten und zum Nachdenken anregenden Ergänzung zur wachsenden Sammlung von Gebäuden bei. Die Architektur folgt dem strikten Masterplan von Vittorio Magnago Lampugnani (ein neu entworfener Bebauungsraster mit durchgehender Blockgrösse, einheitlichen Traufhöhen und Arkaden entlang der Hauptachse), der seit über zehn Jahren die Umwandlung des ehemaligen Industriegeländes in ein städtisches Ensemble bestimmt. (3) Virchow 16, wie das Gebäude von RMA offiziell heisst, markiert den nordöstlichen Rand des Campus zum Rhein hin. Zum Zeitpunkt seiner Fertigstellung steht der Labor- und Bürobau ohne den geplanten Kontext in einer noch weitgehend undefinierten Umgebung, die vermutlich erst zu einem späteren Zeitpunkt der Campuserwicklung bebaut werden wird.



Mehrotra erachtet das Überbrücken scheinbarer Widersprüche als besonders produktiven Ansatz im gestalterischen Umgang mit komplexen architektonischen und stadtplanerischen Gegebenheiten. Die gespannte Lage zwischen dem umgesetzten Masterplan entlang der Fabrikstrasse und einem peripheren Standort, der noch Teil eines Transformationsprozesses ist, war für ihn deshalb eine ideale Herausforderung. (4) Seine Intervention folgt konsequent den strengen Vorgaben des Masterplans, inter-



pretiert diese aber zugleich auf kreative Weise. So verwandelt er Einschränkungen in Chancen und hinterfragt die Idee der Dauerhaftigkeit, indem er sich den Wandel zu eigen macht. Virchow 16, vor seiner Umgebung erbaut, wirkt somit zugleich kontextbezogen und Kontext erschaffend. Der Entwurf ragt heraus – nicht weil er die grundlegenden Regeln bricht, sondern weil er die vorherrschende Einheitlichkeit der Gebäudehüllen subtil infrage stellt, welche sich als Antwort auf die im Raster vorgegebenen identischen Grundrisse und koordinierten Gebäudemasse verstehen sowie als Ergebnis der Installation technischer Anlagen zur Lösung diverser klimatischer Belastungen.

Die Nord- und Südfassaden des Gebäudes – sie werden dannzumal auf die Nachbargebäude des Campus weisen – bestehen aus massiven, durch den Zusatz von lokalem Stein ockergelb gefärbten Betonwänden, die von zwei verglasten Segmenten unterbrochen werden. Der monolithische, geschlossene Charakter der beiden exponierten Aufrisse gewährt den danebenliegenden Arbeitsbereichen ein gewisses Mass an Privatsphäre. Doch von grösserer Bedeutung ist, dass sie die Fortsetzung des Strassenbilds definieren und im Innern die gezielte Verteilung kleiner Zirkulations- und mechanischer Gebäudekerne erlauben, welche die Organisation des Grundrisses entscheidend prägen. Die nach Osten gerichtete Fassade ist voll verglast und schafft so ein Gefühl von Weite mit einem freien Blick auf den Fluss. Die westliche und öffentlichste Seite des Gebäudes schliesslich orientiert sich zu einem kleinen Platz hin. Sie vermittelt, eingehüllt in eine bepflanzte, den Wandel der Jahreszeiten abbildende Fassade, zwischen dem offenen Raum und der stark regulierten Labor- und Büroumgebung. Von sechs grossen Fenstern durchbrochen, suggeriert sie eine vertikale Fortsetzung des Gartens und sorgt für einen sanften Übergang zwischen firmen-öffentlichen und gesicherten Räumen. Der Entwurf der grünen Wand profitierte zweifellos von den Erkenntnissen, die RMA Architects aus Aufträgen in Indien gewann, vor allem vom KMC Corporate Office in Hyderabad, das die nachhaltige Bedeutung traditioneller Kühlmethoden betonte, etwa befeuchteter Oberflächen oder einer Fassadenabschirmung aus Hydrokultur-Kletterpflanzen. In Zusammenarbeit mit dem Landschaftsarchitekten Günther Vogt perfektionierte Mehrotra das System der Doppelfassade als einer sich saisonal verändernden und performativen «lebenden Vorhangsfassade», die das Tageslicht filtert und einen natürlichen Sichtschutz bietet.

Auf den ersten Blick mag der Eindruck entstehen, dass diese grüne Schicht nur an der Aussenseite des Gebäudes angebracht worden sei. Doch eine genauere Betrachtung des Querschnitts offenbart, dass sich der vertikale Fassadengarten im Innern als eine Art Bindegewebe fortsetzt, das die Grenzen zwischen Natur und Abstraktion, zwischen innen und aussen, zwischen Zirkulation und Gemeinschaftsräumen, Büros und Laboren verwischt. Vom vierten Geschoss bis zum Dach erstreckt sich ein Innenhof, der durchsetzt ist mit Wegen und kleinen Plätzen zum Verweilen und Plaudern. Er erinnert an den terrassierten Hof im Sockel des Ford Foundation Building in New York (1967) von Kevin Roche und John Dinkeloo. Diese Ballung tropischer Grünpflanzen – ein hängender Garten im Innern – verbindet, ähnlich wie ein Atrium, aber mit weiterreichender Wirkung und komplexerem Raumcharakter, verschiedene Gebäudeteile und verschafft nicht nur den Büroetagen, sondern auch den abgeschirmten Laborbereichen Fragmente einer erstaunlichen Nachahmung von Natur. In einer ungewöhnlichen Vermengung der Poetik von Oscar Niemeyers Casa das Canoas (1951) und des Atriums von John Portmans Bonaventure Hotel (1976), in der «Kapital – und Macht – freundlich, warm und natürlich auszusehen beginnt» (5), lässt Mehrotra eine innere Welt entstehen, die das zu verbinden vermag, was normalerweise getrennt bleibt.

Obwohl die Wirkung des Campus auf das städtische Umfeld und das konsequente Engagement internationaler Stararchitekten Thema öffentlicher Debatten ist, ist es erstaunlich, dass noch kaum jemand auf den Gedanken gekommen ist, die radikale Umwandlung eines Industriegeländes in einen





umfassenden Firmencampus aus Büros und Laboren als kontrolliertes Experiment zur Erprobung möglicher Zukunftsversionen von Arbeit zu sehen. Aufgrund des raschen Übergangs von Produktion zu Forschung und Entwicklung wurden Fragen des Wissenstransfers und der verbesserten Zusammenarbeit von Forschern zum vorrangigen Ziel des Unternehmens. Dieses Streben spiegelt sich bereits in den ersten Gebäuden von Diener & Diener und SANAA (Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa) wider. Beide verwirklichten Interpretationen gemeinschaftlicher Arbeitsplätze mit offener Grundrissgestaltung, die der Kommunikation zwischen den Mitarbeitern förderlich sein sollte.

Mit dem Aufkommen kollaborativer Forschungsansätze und dem Wandel der Unternehmenskultur in der frühen Nachkriegszeit begann sich die Forschung auf die Analyse von Kommunikation, Sozialverhalten und der Relevanz räumlicher Nähe für die Arbeitsweise grösserer Teams zu konzentrieren. (6) Gleichzeitig erarbeiteten Architekten die Grundlagen für flexible und neutrale Innenräume und kündigten damit den «Corporate Modernism» der Nachkriegszeit an. Das neu eingeführte Konzept «hindernisfreier, durchgehender, tiefer und klimatisierter» Räume wurde in richtungsweisenden Bürohochhäusern wie Skidmore, Owings & Merrill's Inland Steel Building in Chicago und dem ikonischen Lever House in New York, dem College Life Insurance Building von Kevin Roche in Indianapolis oder der Hauptverwaltung der Osram Licht AG in München von Walter Henn realisiert. (7) Das Osram-Gebäude wurde über Nacht quasi zum Prototyp des grundlegenden Wandels bei der Gestaltung des Arbeitsumfelds. Wolfgang und Eberhard Schnelle und ihr Quickborner Team für Planung und Organisation verwandelten das Büro in eine «dynamische Parallelverarbeitungsmaschine» und führten via fließende Zirkulation und offenen Informationsaustausch das Konzept der Bürolandschaft ein. (8) Bei Betrachtung der umfangreichen Notationen/Diagramme des Quickborner-Teams, welche die jeweilige Intensität der Interaktionen zwischen verschiedenen Abteilungen festhielten und auf deren Grundlage die Architekten das Layout einer Bürolandschaft planten, sind einige Gemeinsamkeiten mit dem programmatischen Diagramm von Virchow 16 zu erkennen, das dazu aber im Schnitt und nicht planimetrisch gelesen werden muss.

Virchow 16 von RMA ist ein Höhepunkt und bisher die vielleicht interessanteste Interpretation eines Büroumfelds auf dem Novartis Campus. Dabei haben die Architekten eine neue Typologie des Arbeitsplatzes erstellt, welche Funktionen eng verbindet, die in der Regel auseinandergehalten werden: Hochspezialisierte und teils robotergestützte Labore und einladende Büroräumlichkeiten werden mit halböffentlichen Innenhöfen und Gemeinschaftsräumen verflochten. Dies mit dem Ziel, eine neue Forschungsumgebung zu schaffen und Begegnungen und Wissensaustausch so stark wie möglich zu unterstützen. Die strukturelle Verteilung von acht kleinen, peripheren Gebäudekernen bildet die Voraussetzung für den offenen Gebäudegrundriss, doch die komplexe Organisation ist ohne Einbezug des Schnitts kaum zu verstehen. Das Erdgeschoss dient der Fortführung des öffentlichen Raums in das Gebäude hinein und stellt die Labore zur Schau. Gekrümmte Wände mit Öffnungen, welche die Laboraktivitäten ins



Bild rücken und aus unterschiedlichen Perspektiven inszenieren, lenken die Besucher zur grossen Treppe. Diese führt zum Empfangsbereich des Visitor Center und zu einer Loggia, die den Blick auf den Rhein freigibt. Zentral für den Erfolg des aussergewöhnlichen Vorschlags von RMA ist interessanterweise eine eher einfache, doch entscheidende und bis zu diesem Zeitpunkt völlig übersehene Beobachtung: Labore sind streng regulierte Räume mit besonderen technischen Anforderungen; sie beruhen folglich auf einer festen lichten Höhe (4,55 m). Büroflächen hingegen erfordern weniger technische Einrichtungen und können freier gestaltet werden. Durch das Einfügen des vertikalen Innengartens auf der vierten Ebene, und verstärkt durch die verteilten Zirkulationskerne, wird das Gebäude in zwei Volumina aufgeteilt, die von einem Hohlraum getrennt werden. Dabei umfasst der grössere Teil die vier Laborebenen, während sich der kleinere über fünf Geschosse mit mehreren Split-Levels erstreckt, die an den Atriumseiten abgelesen werden können. Das Ergebnis dieser komplexen Verschränkung von Programm und Erschliessung ist eine aussergewöhnliche Komposition von Licht, Masse und Raum, die auch der Gestaltung der unscheinbarsten Winkel grosse Aufmerksamkeit schenkt.

Die Artikulation des Gebäudekerns lässt an Piranesi denken und erinnert in vielem an Paul Rudolphs labyrinthisches Art and Architecture Building der Yale University. Die Paul Rudolph Hall ist in mehrere unterschiedliche Ebenen gegliedert, die versetzt über insgesamt sieben Stockwerke (inklusive Ausstellungsbereich) verlaufen, ausgehend vom «piano nobile» und umrahmt von einem Mezzanin für die Administration und den direkt darüberliegenden Entwurfsstudios. Doch im Gegensatz zu den dunklen, düsteren Innenräumen von Piranesis «Carceri» oder zur wuchtigen Präsenz von Rudolphs brutalistischem Innern ist der Kern von Mehrotras Gebäude in eine luftig-helle, weisse Ummantelung aus poliertem Gipsputz gehüllt, die das natürliche Licht verstärkt und die vielen Schattierungen des grünen Laubwerks (sowohl innerhalb wie ausserhalb des Gebäudes) widerspiegelt. Der offen gestaltete Büroraum mit Blick auf das Atrium gibt Forschern Privatsphäre, ohne das Gefühl von Verbundensein und Offenheit zu opfern, und die geschlossenen Labore bieten ihrerseits unerwartete Perspektiven auf diese Innenlandschaft und die Gruppenarbeitsräume. In dieser räumlich komplexen Umgebung, in der sich alle aller bewusst sind, fördern im Grad ihrer Rückzugsmöglichkeit abgestufte Raumnischen informelle Treffen, ungestörtes Nachdenken oder gelegentliche Pausen.

«Das Haus sei nach außen verschwiegen», postulierte der Wiener Architekt Adolf Loos zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts, «im Inneren offenbare es seinen ganzen Reichtum.» (9) Virchow 16 wirkt nicht eklatant und – auf den ersten Blick – auch nicht spektakulär. Seine Bedeutung beruht nicht auf wertvollen Materialien oder technischen Innovationen, sondern auf dem Reichtum architektonischer Erfahrung. Obwohl andersartig durch seinen Kontext, stellt das Gebäude auf dem Novartis Campus in der Reihe Rahul Mehrotras facettenreicher Werke keine Ausnahme dar. Das Projekt feilt gekonnt an Konventionen, lässt uns innehalten und uns wundern, zwingt uns zum Nachdenken – und es fordert die Welt des Pharmacampus vor allem dadurch heraus, dass es konventionelle Grenzen verwischt und informelle Zusammenarbeit sowie unerwartete Begegnungen befördert.



(1) Tony Judt: *Ill Fares the Land*. London 2011, S. 237.

(2) <http://harvardmagazine.com/2012/04/conversation-with-rahul-mehrotra> (aufgerufen am 05.05.2015).

(3) Vittorio Magnano Lampugnani: *The House and the City*, in: Ulrike Jehle-Schulte Strathaus (Hg.): *Diener, Federle, Wiederin*. Novartis Campus – Forum 3, Basel 2005, S. 14–15.

(4) Rahul Mehrotra, zitiert in: <http://www.cca.qc.ca/en/study-centre/2432-the-way-to-frame-the-problem> (aufgerufen am 05.04.2015).

(5) Reinhold Martin: *Money and Meaning. The Case of John Portman*, in: Salomon Frausto (Hg.): *Bureaucracy*. Hunch 12, Rotterdam 2009, S. 40.

(6) Vgl. James S. Russell: *Form Follows Fad*, in: Donald Albrecht/Chrysanthe B. Broikos (Hg.): *On the Job. Design and the American Office*. New York 2000, S. 60.

(7) Siehe z.B.: Iñaki Ábalos/Juan Herreros: *Tower and Office. From Modernist Theory to Contemporary Practice*. Cambridge, Mass. 2005, S. 212–214.

(8) Branden Hookway: *Pandemonium. The Rise of Predatory Locales in the Postwar World*. New York 1999, S. 61.

(9) Adolf Loos: *Heimatkunst* (1914), in: Adolf Opel (Hg.): *Adolf Loos: Trotzdem*. Wien 1931, S. 129.

#### Abbildungen

S. 10: RMA Architects, Büro Mumbai

S. 11: Novartis Campus, Luftbild

S. 12 links: Kevin Roche and John Dinkeloo and Associates, Ford Foundation Building, New York, 1967

S. 12 rechts: Oscar Niemeyer, Casa das Canoas, Rio de Janeiro, 1951

S. 13: Paul Rudolph, Yale Art and Architecture Building, New Haven, 1963

S. 14: Giovanni Battista Piranesi, *Carceri*, 1761

S. 15: RMA Architects, KMC Corporate Office, Hyderabad, 2012

S. 16: Oscar Niemeyer, Casa das Canoas, Rio de Janeiro, 1951

S. 17 links: Quickborner Team, *Interaktions-Diagramm*, ca. 1965

S. 17 rechts: John C. Portman, The Westin Bonaventure Hotel, Los Angeles, 1976





From the impressive breadth of Rahul Mehrotra's work it becomes clear that his declared efforts to consolidate seemingly contradictory binaries are more than a form of criticism, but a profound conviction he consistently materializes in his practice. In a time shaped by a number of undeniably pressing environmental concerns, economic disparities, and geo-political challenges, and with architecture's growing dissatisfaction with the capacities of mere critique, this progression beyond speculation or contemplation is essential. Through a range of projects, including major conservation efforts, the design of state-of-the-art research facilities for global corporations, public advocacy initiatives, urban master plans, and small-scale housing – and in line with the late historian and critic Tony Judt – Mehrotra acts upon his knowledge in order to change architecture. (1)

Oscillating between practice and theory and taking on different roles as designer, urbanist, conservator, historian, or educator has allowed Mehrotra over the past decades to gain an incredibly deep knowledge of the architectural cultures on either side of the equator and fostered a sophisticated understanding of the relationship and coexistence of disparate cultural, economic, and social spheres. His design practice, RMA Architects, based in Mumbai and Boston, is an extension and testing ground for his multifaceted research activities. Mehrotra's engagement, as manifested in more than a dozen publications and a remarkable roster of built projects, implies a close exchange between the past and the present, between theoretical reflection and dedicated practice, and suggests that he transcends the typical role of the architect. He is perhaps best described as a public intellectual, one who not only elevates aspiring people and institutions, but actively engages and shapes an intellectual public, as can be seen in the designs for his native city of Mumbai, the place that made him "aware of the role that architecture can play in creating, dissipating, and softening thresholds between [different constituent] groups" (2) and strongly shaped the focus of his practice.

That Mehrotra also considers architecture to have a social and cultural agency, and his understanding of clients as collaborators, is also apparent in his work with Novartis. His experience as an urban designer, as well as his institutional and political aptitude as the Chair of the Department of Urban Planning and Design at Harvard's Graduate School of Design are important factors to contextualize RMA's sensitive yet decisive design intervention in Basel, where he avoided placing his building as an independent object and, instead, contributed a thoughtful and thought-provoking addition to a growing collection of buildings. The project is shaped by Vittorio Magnago Lampugnani's strict master plan – the newly established urban grid, the consistent block size, arcades along the main axis, and a shared height of the eaves – which, over the last decade, continuously ruled the transformation of a former industrial site into an urban ensemble. (3) Virchow 16, as RMA's building is officially named, marks the north-eastern edge of the campus, facing the riverfront. At the moment of its completion, the structure consisting of laboratories and offices is standing without its projected context in an area that still lacks definition and will likely be developed in later phases of the campus construction.

This curious position between the consolidated master plan along Fabrikstrasse and a peripheral site that is still part of an active process of transformation seems an ideal challenge for an architect who considers the bridging of apparent contradictions one of the most productive ways for designers to deal with complex architectural and urban conditions. (4) Mehrotra's intervention consequently follows the strict rules imposed by the master plan, but simultaneously and creatively interprets them to turn constraints into opportunities and destabilize the idea of permanence by embracing change. Virchow 16, built before its context, is therefore simul-



taneously contextual and context-creating. The project stands out – not because it is breaking any of the basic rules, but because it subtly challenges the predominant uniformity of the façades of most buildings in response to their identical footprints and comparable building masses placed on the grid as well as their dependence on technical installations to compensate diverging climatic exposures.

The northern and southern façades of the building, which will eventually face its future neighbours on campus, consist of solid concrete walls – dyed in yellow ochre by adding stone from local quarries – interrupted by two glazed segments. The monolithic, enclosed character of both exposed elevations provides a degree of privacy for the adjacent workspaces, but more importantly defines the continuation of the streetscape and, inside, allows for a distributed placement of small circulatory and mechanical cores that decisively shape the organization of the plan. The eastern elevation is fully glazed to create a sense of breadth and to provide unobstructed views of the Rhine. And finally, the western and most public face of the building is located adjacent to a small square. Wrapped in a green façade that will change its appearance throughout the year, it mediates between open space and a highly controlled laboratory and office environment. Pierced by six large-scale windows, the façade suggests a vertical continuation of the garden and softens the threshold between public and enclosed spaces. The design of the green wall undoubtedly profited from the insight gained through previous commissions RMA realized in India. It draws particularly from the KMC Corporate Office in Hyderabad, which emphasizes the continuing relevance of traditional cooling devices such as humidified surfaces or a façade screen made of hydroponic, climbing plants. In collaboration with landscape architect Günther Vogt, Mehrotra perfected the system of the double skin as a seasonally changing, performative ‘living curtain wall’ that modulates daylight and provides a natural screen.

At first glance, it might seem as if this layer of greenery was only applied to the exterior of the building. However, a closer look at the section of the project reveals that the vertical garden of the façade further develops inside the project and operates as connecting tissue that blurs the boundaries between nature and abstraction, between interior and exterior, between circulation and gathering spaces, offices and laboratories. Reminiscent of the terraced court at the base of Kevin Roche and John Dinkeloo’s Ford Foundation Building in New York (1967) and laced with paths and places to pause and informally gather, an interior courtyard stretches from the fourth level to the roof. Similar to an atrium, but more expansive in its impact and complex in its spatial character, this concentration of verdant tropical growth – an interior, hanging garden – connects diverse parts of the building and provides not only the office floors, but also the fully enclosed lab environments with fragments of a surprising simulation of nature. A curious mixture between the poetics of Oscar Niemeyer’s Casa das Canoas (1951) and John Portman’s Bonaventure Hotel (1976) atrium, in which “capital – and power – begins to look friendly and warm, and natural,”(5) Mehrotra offers an interior environment that has the capacity to join what ordinarily remains separate.



While the urban impact of the campus as well as a consistent appointment of international star architects are the subject of public debate, it is curious that the radical transformation from an industrial manufacturing complex to a complete corporate campus of office buildings and laboratories has hardly been recognized as a controlled experiment to probe possible futures of work. As a consequence of the rapid shift from production to research and development, the transfer of knowledge and an improved collaboration among scientists have been a primary goal of the corporation. This ambition is reflected in the very first buildings by the architectural offices of Diener & Diener and SANAA (Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa), both of which realized interpretations of shared, open-plan workspaces to enhance productive encounters among co-workers.

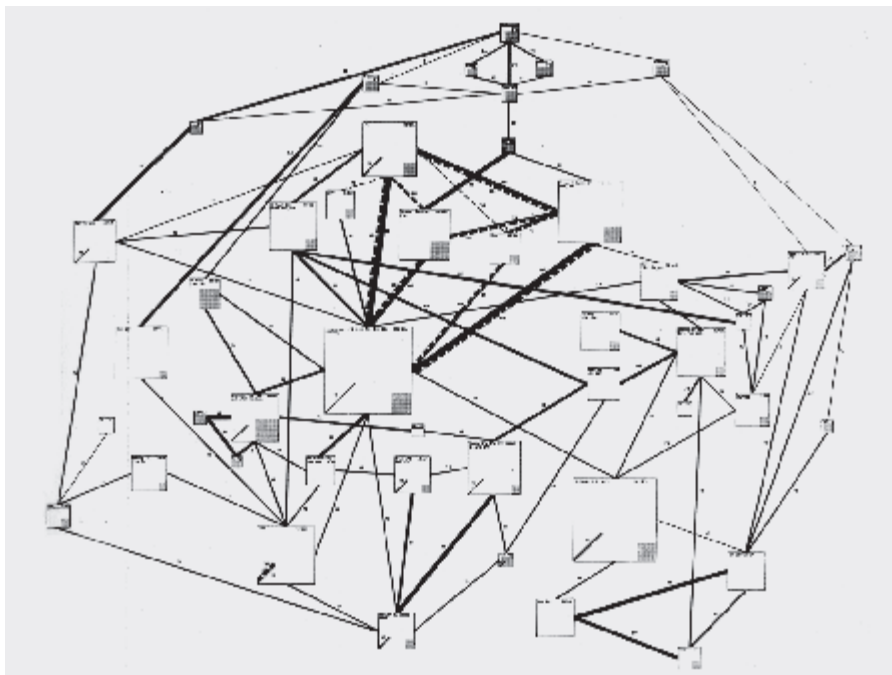
With the dawn of collaborative research and a changing corporate culture in the early postwar period, researchers began to analyse methods of communication, social behaviour, and the relevance of physical proximity in the functioning of larger teams. (6) Heralding the corporate modernism of post-World War II architectural



practice, architects simultaneously established the foundations for flexible and neutral interior environments with the introduction of “unobstructed, continuous, deep, and air-conditioned” spaces, which were realized in such canonical office towers as Skidmore, Owings & Merrill’s Inland Steel Building in Chicago and the iconic Lever House in New York, Kevin Roche’s College Life Insurance Building in Indianapolis, or Walter Henn’s Osram Licht AG Administration Building in Munich. (7) The latter achieved instant fame as a prototype for the fundamental shift in the design of work environments. Transforming the office into a “dynamic parallel-processing machine (8)”, Wolfgang and Eberhard Schnelle and their Quickborner Team für Planung und Organisation precipitated the concept of ‘Bürolandschaft’ (office landscape) by means of a fluid circulation and exchange of information. Considering the elaborate notations the Quickborner Team developed to map the relative intensity of interactions between different departments and to plan the layout of an office landscape accordingly, the programmatic diagram of Virchow 16 shares a number of similarities, but it would have to be read sectionally, rather than in a planimetric fashion.

RMA’s Virchow 16 is a culmination and so far probably the most interesting take on the office environment on Novartis Campus. The architects explored a new typology of workspace that interweaves functions that are typically kept apart: highly specialized and partially robotic laboratories and inviting office spaces are intertwined with semi-public courtyards and communal spaces to create a new setting for research and to promote encounters and support an exchange of knowledge as much as possible. While the structural distribution of eight small, peripheral cores forms the precondition for the openness of the building plan, it is impossible to understand its complex organization without considering the section. The ground floor serves as a continuation of the common space into the building and is dedicated to the public display of laboratories. Curved walls with apertures that frame and stage the lab activity from different vantage points guide visitors to a grand stair, which leads to the reception area of the Visitor Center and a loggia that overlooks the river. Interestingly, key to RMA’s extraordinary proposition is a rather mundane, yet highly decisive and up to that point completely overlooked observation: laboratories are tightly regulated spaces with particular technical requirements and, consequently, based on a fixed floor height (4.55 m); office space on the other hand requires less technical installations and can be arranged more freely. Through the insertion of the vertical interior garden on the fourth level, and supported by the distributed circulation cores, the building mass is split into two volumes that are separated by a void – the larger section dedicated to four levels of laboratories, and the smaller one arranged across five floors with a number of split-levels that can be traced at the periphery of the atrium. The result of this complex interlocking of programme and circulation is an exceptional composition of light, mass, and space, with great design attention lavished even on inconspicuous corners.

Seemingly Piranesian in character, the articulation of the building core suggests strong parallels to Paul Rudolph’s labyrinthine Art and Architecture Building (Paul Rudolph Hall) at Yale University, which is structured by a variety



of different levels terraced across seven stories, including an exhibition area, rising from the 'piano nobile' and bracketed by an administrative mezzanine, and the design studios directly above it. But in contrast to the dark, brooding interiors of Piranesi's 'Carceri', or the massive presence of Rudolph's brutalist interior, the core of Mehrotra's building is wrapped in an airy, bright white coat of stucco that enhances the natural light and provides a canvas to reflect the shades of green of the foliage (both inside and outside the building). The open office space facing the atrium provides researchers with some privacy without sacrificing a sense of connectivity and openness, and the enclosed laboratories in turn offer unexpected perspectives of the interior landscape and the collaborative workspace. Throughout this spatially complex environment, in which everyone is aware of the other, diverse pockets of space with different degrees of privacy foster informal gatherings, uninterrupted contemplation, or occasional breaks.

"The house is to be discreet on the exterior", Viennese architect Adolf Loos claimed at the beginning of the twentieth century, "it manifests all its richness in the interior." (9) Virchow 16 is not blatant and it is – at first sight – not spectacular. Its prominence does not stem from precious materials or technological innovations, but from the luxury of architectural experience. Though different in its context, the project on Novartis Campus is not an exception within the diverse body of Rahul Mehrotra's work. It intelligently tweaks conventions, makes us pause and wonder, and forces us to reflect, and most of all challenges the heterotopic world of the pharmaceutical campus by softening established thresholds, encouraging informal collaboration and unexpected encounters.

(1) Tony Judt: *Ill Fares the Land*. London 2011, p. 237.

(2) <http://harvardmagazine.com/2012/04/conversation-with-rahul-mehrotra> (accessed 05/05/2015).

(3) Vittorio Magnago Lampugnani: *The House and the City*, in: Ulrike Jehle-Schulte Strathaus (ed.): *Diener, Federle, Wiederin. Novartis Campus-Forum 3*, Basel 2005, p. 14–15.

(4) Rahul Mehrotra, as quoted in: <http://www.cca.qc.ca/en/study-centre/2432-the-way-to-frame-the-problem> (accessed 05/04/2015).

(5) Reinhold Martin: *Money and Meaning. The Case of John Portman*, in: Salomon Frausto (ed.): *Bureaucracy*. Hunch 12, Rotterdam 2009, p. 40.

(6) See also: James S. Russell: *Form Follows Fad*, in: Donald Albrecht/Chrysanthos B. Broikos (eds.): *On the Job. Design and the American Office*. New York 2000, p. 60.

(7) Cf. e.g.: Iñaki Ábalos/Juan Herreros: *Tower and Office. From Modernist Theory to Contemporary Practice*. Cambridge, Mass. 2005, p. 212–214.

(8) Branden Hookway: *Pandemonium. The Rise of Predatory Locales in the Postwar World*. New York 1999, p. 61.

(9) "Das Haus sei nach außen verschwiegen, im Inneren offenbare es seinen ganzen Reichtum." (English translation R.G.), Adolf Loos: *Heimatkunst* (1914), in: Adolf Opel (ed.): *Adolf Loos: Trotzdem*. Vienna 1931, p. 129.

#### Illustrations

p. 10: RMA Architects, Mumbai Office

p. 11: Novartis Campus, Aerial view

p. 12 left: Kevin Roche and John Dinkeloo and Associates, Ford Foundation Building, New York, 1967

p. 12 right: Oscar Niemeyer, Casa das Canoas, Rio de Janeiro, 1951

p. 13: Paul Rudolph, Yale Art and Architecture Building, New Haven, 1963

p. 14: Giovanni Battista Piranesi, *Carceri*, 1761

p. 15: RMA Architects, KMC Corporate Office, Hyderabad, 2012

p. 16: Oscar Niemeyer, Casa das Canoas, Rio de Janeiro, 1951

p. 17 left: Quickborner Team, Interaction diagram, ca. 1965

p. 17 right: John C. Portman, The Westin Bonaventure Hotel, Los Angeles, 1976

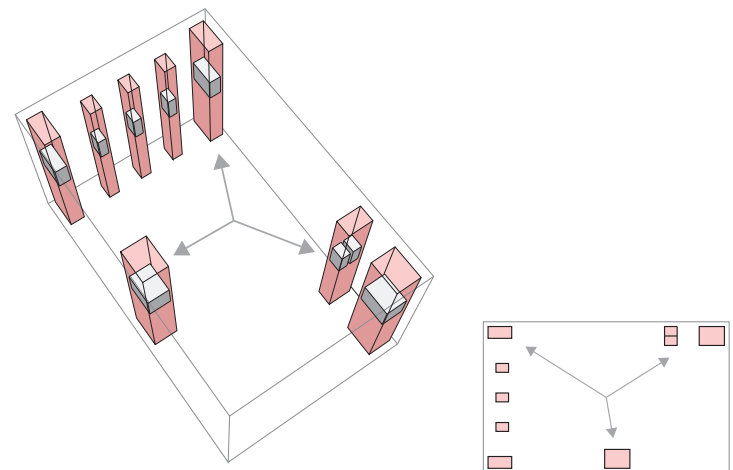
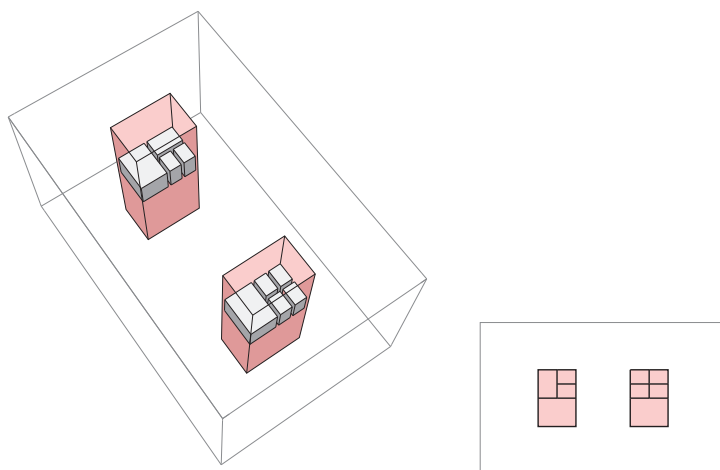
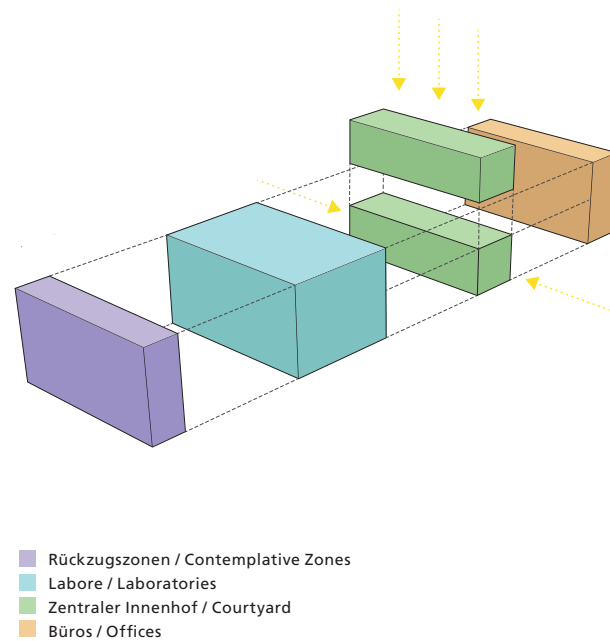
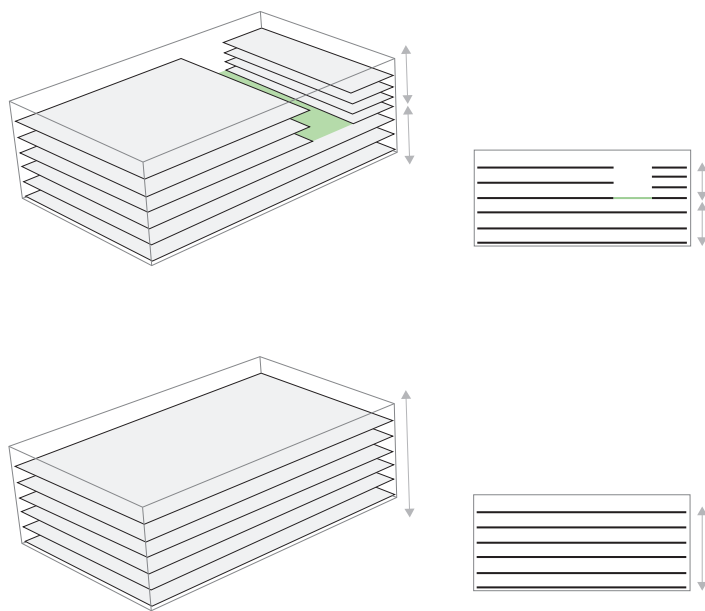
Der Auftrag von Novartis an uns lautete, ein «Labor der Zukunft» zu bauen. Deshalb wurde dieses Laborgebäude gemäss dem Grundsatz entworfen, dass wohl auch in Zukunft Gebäude die wenigen uns bekannten festen Grössen beinhalten werden. Infolgedessen werden sie zum einen den Menschen in den Mittelpunkt stellen und zum anderen sich so nahtlos in ihre Umgebung einfügen wie möglich. Virchow 16 ist in seiner Organisation polyzentrisch und vielfach aufgegliedert, was den Menschen ermöglicht, den Raum gemäss ihren Bedürfnissen zu nutzen und zu verändern. Dies erfordert eine Gebäudestruktur, die zum einen stabil und modular, zum anderen aber durchlässig und synergistisch angepasst ist und somit Interaktion und Zusammenarbeit zu fördern vermag.

Um diese Bedingung zu erfüllen, wurde das Gebäude in zwei Teile aufgeteilt. Der erste, untere Teil weist vier Ebenen auf – zwei Untergeschosse, das Erdgeschoss und das erste Obergeschoss, die Labore, Serviceräume und ein Visitor Center beherbergen. Der zweite Teil liegt über dem ersten (ein Gebäude über dem Gebäude) und hat drei Ebenen mit einem zentralen, begrünten Innenhof, der Labore und Gemeinschaftsräume verbindet. Von diesem Atrium aus kommt Licht in das Gebäude, und es bringt auch die Natur in den Innenraum. Sie verbindet dort die diversen Punkte des Bauauftrags mit einem vielfältigen Spektrum von Ambiente und Erfahrungen. Jeder Aspekt des Anforderungsprofils wird durch sein Volumen definiert und im Hinblick auf seine speziellen Anforderungen entworfen. Dies erlaubt die grösstmögliche Flexibilität, denn in jedem Anforderungsprofil kann der entsprechende Raum ausgebildet und im Laufe der Zeit seinen jeweiligen Anforderungen folgend verändert werden. Die Treppen und Fahrstühle sind so auf drei Orte verteilt, dass sie ein Zirkulationsdreieck bilden und verschiedenste Wege durch das Gebäude eröffnen. Auch dies wird seine Strapazierfähigkeit und Anpassungsfähigkeit im Hinblick auf künftige Nutzungen erhöhen, denn es resultieren daraus mehrere Möglichkeiten der Zoneneinteilung mit unabhängigen Verkehrs- und Nutzungsflächen – unserer Meinung nach ein grundlegendes Organisationsprinzip des «Labors der Zukunft». Mehrere Laborgebäude auf dem Campus bestehen aus fünf Geschossen (ausschliesslich Laborgeschosse) und weisen daher über alle Geschosse eine Höhe von 4,55 m auf. Virchow 16 ist insofern einzigartig, als zwar die Labore ebenfalls eine Geschosshöhe von 4,55 m haben, wir die Büros jedoch mit einer Geschosshöhe von 3,325 m entworfen haben. Damit entsprechen fünf Bürogeschosse vier Laborgeschossen. Die zusätzlich gewonnene Bürofläche gab uns die Möglichkeit, eine grosse Freifläche in Form eines oberen Atriums zu schaffen. Dieses folgt in seiner Gliederung den Bürogeschossen und schuf auf der anderen Seite des Atriums unterschiedliche Geschossebenen.

Es ist von besonderer Bedeutung, dass durch diese Zerlegung des Raums Zonen innerhalb des Gebäudes geschaffen wurden, die nicht nur aus Einteilungen auf einer Geschossebene bestehen, sondern deutliche räumliche Unterschiede aufweisen. Um Räume zu gestalten, die das innovative Denken fördern, schufen wir sowohl ruhige, kontemplative als auch interaktivere Zonen. Denn wir waren der Ansicht, dass vielfältige Optionen bezüglich der Arbeitsumgebung wichtig sind bei der Schaffung von Räumen, die Forschung und Entwicklung zuträglich sind. Auch die Kunst spielt eine Rolle bei der Definition dieser Räume. Die Künstlerin Pipilotti Rist schuf eine Videoinstallation, die sich in einem bestimmten Rhythmus einschaltet und die Innenflächen der Laborwände sanft umspielt. Sie bringt eine Weichheit in die Arbeitsumgebung der Forscher. Diese enigmatischen Lichtpaletten von Farben und Bildern wurden von der Bildersymbolik inspiriert, die in diesem Gebäude von den Wissenschaftlern in ihrer eigenen Forschung zur Darstellung von Zell- und Molekularstrukturen benutzt wird. Eine Reihe von Interaktionen zwischen der Künstlerin und den Wissenschaftlern erbrachte am Ende das Kunstwerk von Pipilotti Rist.

Das Gebäude funktioniert von aussen nach innen und von innen nach aussen. Es gibt zwei «Loggien» oder «Aussenräume», das heisst Flächen, die von innen betreten werden, um einen Blick auf den Rhein zu ermöglichen. Das ist wichtig, denn es handelt sich hier um das erste Laborgebäude auf dem Campus, das am Rhein gebaut wurde. Die Loggia im ersten Obergeschoss steht Besuchern des Campus offen und gibt auch ihnen Gelegenheit, diesen fantastischen Ausblick zu geniessen. Die innerhalb des Gebäudes geschaffenen Sichtlinien auf den Rhein bleiben erhalten, da einige der Sitzungsräume (besonders die 2-Personen-Räume «Bubbles») aus Glas sind und damit im Gebäude eine Transparenz bewahren, die auch den Blick auf den Fluss offen hält. Die beiden wichtigen Fassaden – gegen Osten (zum Rhein hin) und Westen (zum Park) – werden komplett unterschiedlich behandelt. Die gegen Osten gerichtete Glasfassade hat aussenliegende, verstellbare Jalousien, die der Hitze das Durchdringen der Gebäudehülle verwehren und gleichzeitig Ausblicke auf den Fluss gewähren. Die nach Westen gerichtete, begrünte Fassade schirmt den Blick von den Erholungsflächen her ab. Die Hydrokultur-Pflanztröge und die Wartungsstege formen ein Gitter, an dem die Ranken wachsen und einfach gepflegt werden können.

Der Grad direkter Sonneneinstrahlung in das Gebäude ist in der Schweizer Bauordnung festgelegt, was uns zwang, das durch die Fassaden und die Oberlichter einströmende Licht zu verstärken. Wir wählten Stucco lustro als Beschichtung auf allen das Atrium umgebenden Oberflächen und konnten auf diese Weise eine helle Atmosphäre schaffen, da das Licht vom Putz in diesen Bereichen eingefangen und reflektiert wird. Überhaupt haben wir uns entschieden, bei den Details die Materialien – und damit ihre natürlichen Farben – für sich sprechen zu lassen, und das beim Stein, beim Holz, beim Metall etc. Daher wurde das Eukalyptusholz nicht mit einer Schutzschicht versehen, sondern nur in seiner «rauchigen» Naturfarbe verarbeitet. Das Gleiche gilt für andere Oberflächen. Wenn wir ein Pigment zufügen mussten, dann nur in der dem Material eigenen Farbe. Auch der Beton wurde mit einem Kalkstein-Zuschlag von einem nahe gelegenen Steinbruch bei Liesberg versehen und erhielt so einen Gelbstich. Dadurch fokussieren sich die Farben auf das Blattwerk im Innern und an der Fassade des Gebäudes und lenken die Aufmerksamkeit auf die jahreszeitlichen Veränderungen im Aussenraum. Die Verbindung der Vegetation mit der Umgebung des Standorts deckt sich mit der Konstruktionsabsicht und dem Auftrag des Kunden – das Labor der Zukunft zu bauen.



Novartis' brief to us was to design a 'Lab of the Future', and so this lab building is designed on the principle that buildings of the future will hopefully embody the few constants we know, and hence strive to be humancentric and connect as seamlessly as possible with the site's environment. Virchow 16 is multicentered and disaggregated in its organization, allowing people to engage in configuring and reconfiguring space as needs evolve. Thus the building armature, while being robust and modular, must simultaneously be porous and synergistically aligned to foster interaction and collaboration.

In order to achieve this condition, the building is organized in two parts. The first part, the lower building, has four levels – two basements, the ground and first floor, and houses labs, services and a visitor center. The second part is situated above the first (a building above a building) and has three levels, with a central greenhouse connecting labs and collaborative spaces. Consequently, light cuts through the building at the courtyards, allowing for nature to intervene and bring together the varied programmatic requirements and a rich spectrum of ambience and experiences within. Each aspect of the program is defined in its volume, and designed for its specific requirements. This gives the most flexibility in that within each program, space can be developed and modified over time to reflect its contemporary needs. The stairs and elevators are fragmented to form a circulation triangle, situated in three locations, and allow for multiple circulation routes, which will increase the robustness and adaptability for the building's future uses. It creates several ways of segregating zones with independent circulation and cores. This, we believe, is a crucial organizational principle for the Lab of the Future. Several of the lab buildings on the campus are five levels, all lab floors, and therefore with large floor-to-floor heights of 4.55 m. Virchow 16 is unique in that while the laboratories still have the 4.55 m height, we designed the offices at a 3.325 m height – in the process accommodating five floors of office space to four floors of labs. And due to the additional office area we now had, it allowed us the opportunity to create a large void in the form of an upper courtyard. This is in scale of the offices and created split-levels on the other side of the courtyard.

Most importantly, this disaggregation allows for zones to be created within the building, zones that aren't just partitioned on a floor slab, but ones that have distinct spatial differences. In order that we could create spaces that are conducive to innovative thinking, we created quiet, contemplative zones and more interactive zones, as we felt multiple options of work environments are important in creating spaces that are conducive to Research & Development. Art too plays a role in defining these spaces. The artist Pipilotti Rist has created with light a video installation that at times switches on and gently caresses the interior surfaces of the lab walls, bringing a softness to the environment that the scientists are working within. These enigmatic light swatches of colour and image are inspired by the visual imagery that scientists in the building use to represent cell and molecular structures, in their own research. A series of interactions between the artist and scientists resulted in the final artwork created by Pipilotti Rist.

The building works from the outside in, and the inside out. There are two 'loggias', or outdoor 'rooms', spaces that are accessed from within to view the Rhine. This is important, as it is the first lab building on the campus to be built along the Rhine. The loggia on the first floor can be accessed by visitors to the campus, giving them occasion to see this stunning view. Sightlines to the Rhine are established and safeguarded within the building, as several of the meeting rooms, especially the 2-person room 'bubbles', are in glass, keeping transparency within the building, to see the river. The two primary façades – facing east (the Rhine) and west (the park), are treated quite differently. The glass façade facing east has operable blinds on the outside, keeping out the heat gain before it enters the building envelope, and establishing views to the river. The west, green façade screens the view from the contemplative spaces. The hydroponic trays and catwalks establish a system for the vines to grow and to be easily maintained.

The quantity of direct sunlight into the building is limited by Swiss building code, so we had to maximize the light coming in through the façades and the skylights above. By selecting 'stucco lustro' as a finish on all surfaces around the courtyard, we could create a bright atmosphere, as the plaster catches and reflects the light within the space. In fact, in the details, we have chosen to let the materials speak – as in the natural colour of the material – be it the stone, the wood, the metal, etc. Thus the eucalyptus wood does not have a stain, but just the 'smoked' colour. Similarly for other surfaces, if we needed to add a pigment, it is of the colour inherent in the material. The concrete too has a limestone aggregate from the local quarries near Liesberg, and therefore a yellowish hue. The colour then is focused on the foliage within and without the building – bringing an awareness to the seasonal changes of the vegetation around. Connecting to the vegetation and the site's environment is in keeping with the design intent, and part of the client's brief – to design a Lab of the Future.















