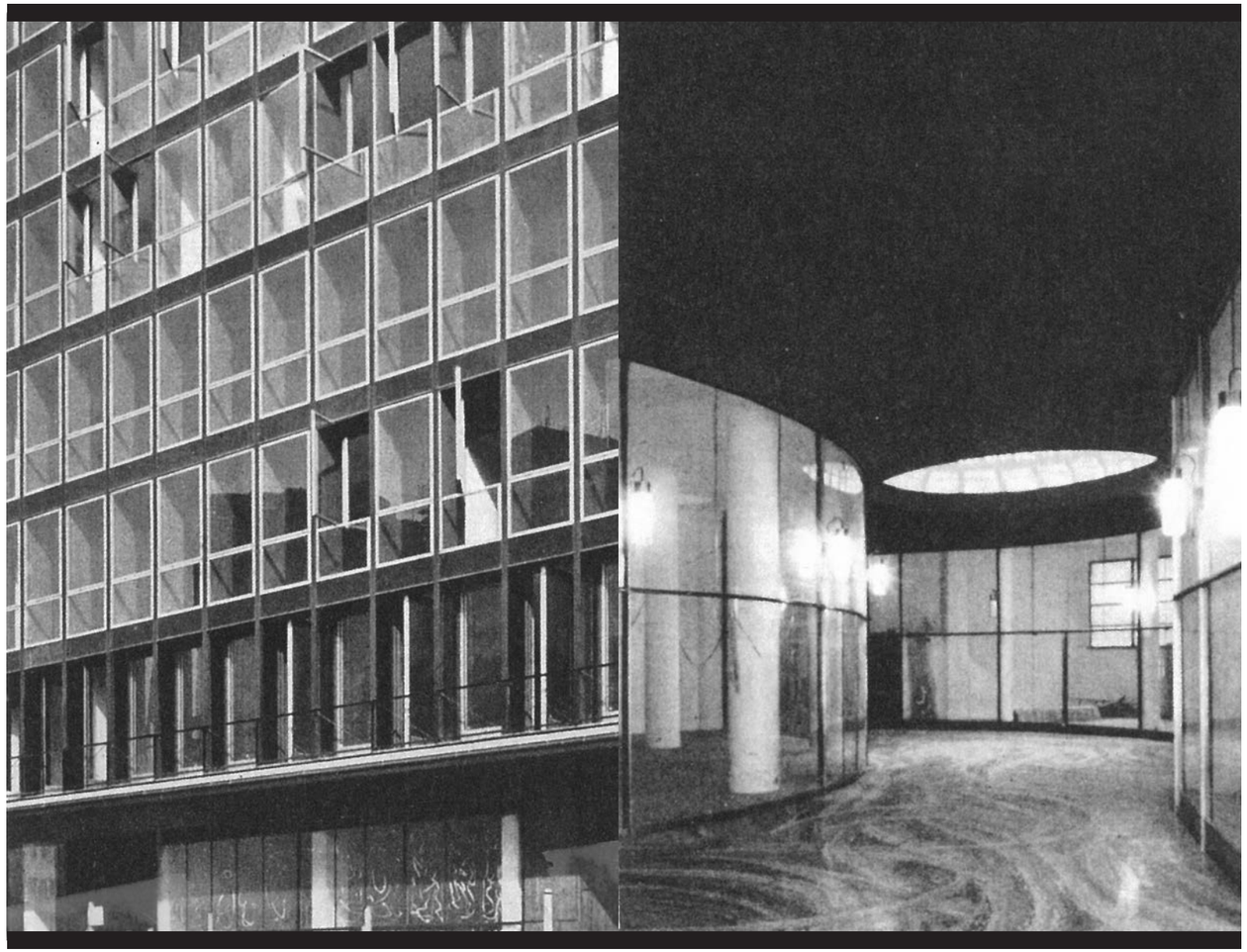
**Professur für Architektur**
**und Konstruktion** Annette **Gigon**
**ETH Zürich** Mike **Guyer**

HIL E 15
Stefano-Franscini-Platz 5
CH 8093 Zürich
Tel +41 44 633 20 09



FASSADE – RAUM

Professur für Architektur und Konstruktion FS 16 ETH Zürich Annette Gigon Mike Guyer

# Semesterprogramm FS 16

Professur für Architektur
und Konstruktion Annette Gigon
ETH Zürich Mike Guyer

HIL E 15
Stefan-Franscini Platz 5
CH 8093 Zürich
Tel +41 44 633 20 09

FS 16

# FASSADE – RAUM

## INTERVENTIONEN AN DER BAHNHOFSTRASSE

**Assistierende:**
**Michael Künzle**
michael.kuenzle@arch.ethz.ch
**Kord Büning-Pfaue**
buening-pfaue@arch.ethz.ch
**Barbara Schlauri**
schlauri@arch.ethz.ch
**Regula Zwicky**
zwicky@arch.ethz.ch

**Leitung FS 16:**
**Mike Guyer**
guyer@arch.ethz.ch

# INHALT

05 ZUM SEMESTER
09 SEMESTERAUFBAU
10 TERMINE
11 ANFORDERUNGEN

12 VORTRÄGE / INPUTS

15 DAS FASSADENMODELL
16 ANALYSE & FASSADE

79 STANDORT
80 Luftbild Perimeter
81 Kataster Perimeter

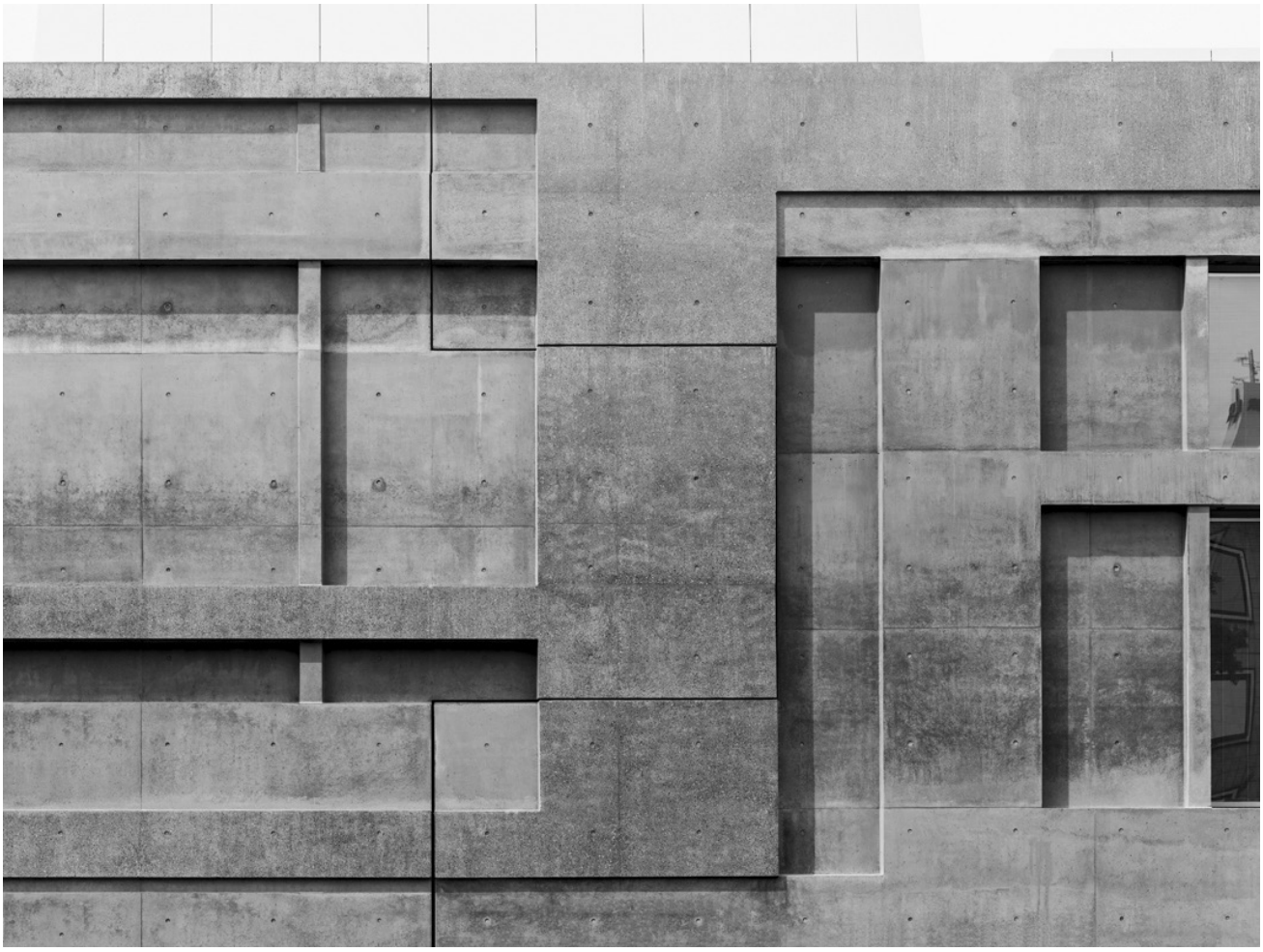
83 PROGRAMME & BAUPLÄTZE
84 Perimeter
86 Abwicklung Bahnhofstrasse
88 Haus des Essens
92 Haus des Aufenthalts
96 Haus des digitalen Lebens
100 Haus des Films
104 Haus der Musik
108 Haus der Kunst

113 RAUMFIGUREN

129 TEXTE

225 PROPORTION

246 QUELLEN
247 WEITERFÜHRENDE LITERATUR



**Meili & Peter, Sprengel Museum, Hannover, 2015**

# ZUM SEMESTER

## FASSADE – RAUM

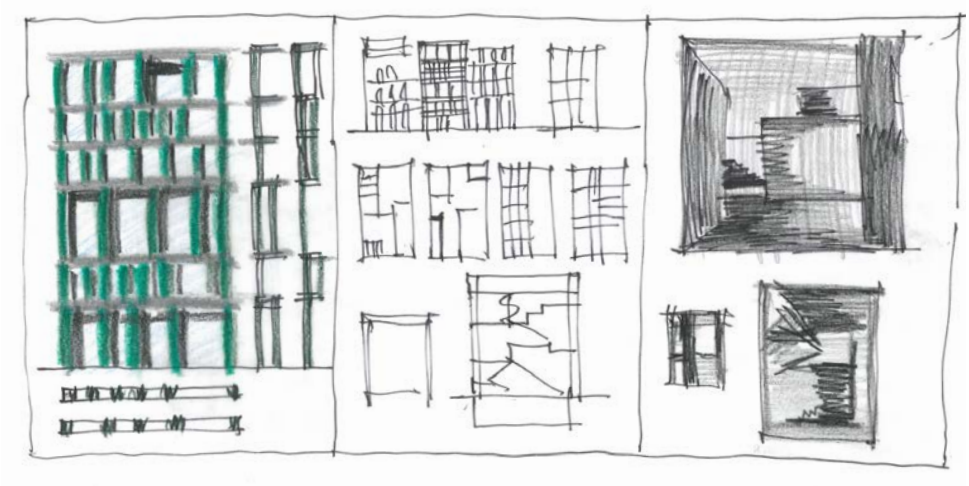
**Im folgenden Entwurfssemester konzentrieren wir uns auf zwei Schwerpunkte: Zum einen auf den äusseren Fassadenausdruck, zum anderen auf innere, öffentliche Raumsequenzen im Zusammenhang mit der Erschliessung und wichtigen Nutzungen. Die Fassade und die innere Raumfigur sollen sich gegenseitig bedingen. Bei der Fassade stehen der Übergang von aussen nach innen, Raumhaltigkeit, Struktur, Elemente, Proportionen, Tektonik, Materialien, Farbtöne, Fügung und Details im Vordergrund. Bei den Raumfiguren sind die Raumverhältnisse, der Lichteinfall, die Erschliessung, die vertikalen Lufträume und die Raumsequenzen wichtig.**

**Als Orte der Interventionen ersetzen wir an der unteren Bahnhofstrasse in Zürich sechs bestehende Gebäude durch Neubauten, denen verschiedene öffentliche Programme zugrunde liegen: Häuser der Musik, der Kunst, des Essens, des digitalen Lebens, des Films und des Aufenthalts. Mit dem Betreten der Häuser eröffnet sich eine dreidimensional gestaltete Innenwelt mit Hallen, Höfen, Atrien, Passagen und Galerien. Die Bauplätze sind seitlich gefasst durch Brandwände und orientieren sich in etwa an den bestehenden Traufhöhen der Nachbarbauten.**

**In einer Einstiegsübung werden wichtige Fassaden aus der Architekturgeschichte anhand von Zeichnungen und Modellen analysiert. Mit gezielten Inputs während des Semesters durch den Architekturfotografen Roman Keller wird der präzise Blick in die Innenräume mittels schwarz-weissen Fotos anhand von Modellen geübt. Vorträge von Mike Guyer, Werner Huber, Martin Tschanz, Ákos Moravánszky, Fulvio Irace und Arthur Rüegg begleiten den Entwurfsprozess.**

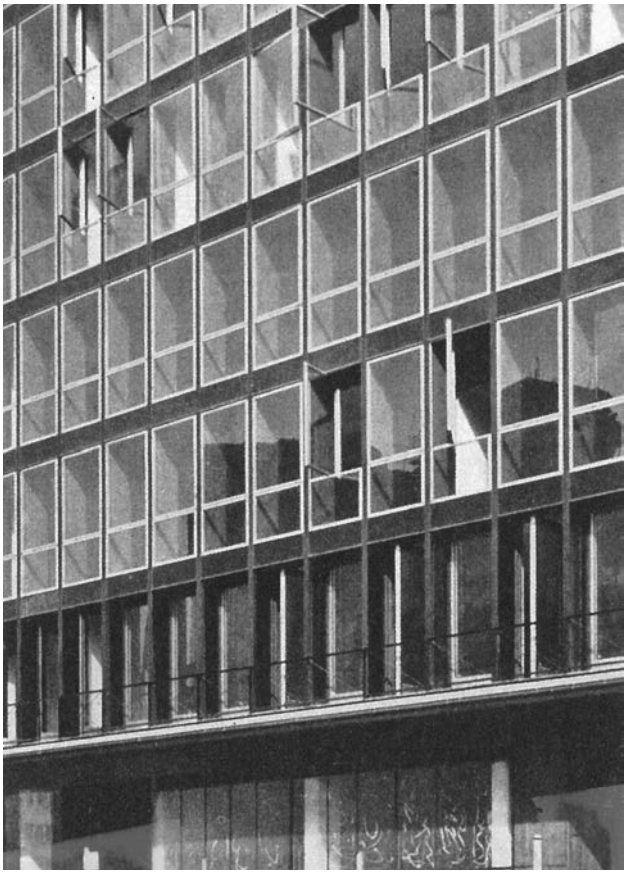
**Die Schlussabgabe soll aus drei grossen Paneelen (120x180cm) bestehen: links die farbig angelegte Fassade (M1:20) mit vertikalen und horizontalen Konstruktionsschnitten, mittig das Projekt (M1:100/50) mit den Plänen als Linienzeichnungen, rechts die schwarz-weissen Fotos in unterschiedlicher Anzahl und Grössen. Damit werden auch diese drei Darstellungsarten geübt.**

**Die Projekte werden an den Schlusskritiken von Gästen und dem Lehrstuhl in der Bandbreite von Nutzungsinterpretation, Projektaufbau, innerer Raumfigur, Fassadenausdruck, Materialisierung und Detailierung besprochen.**

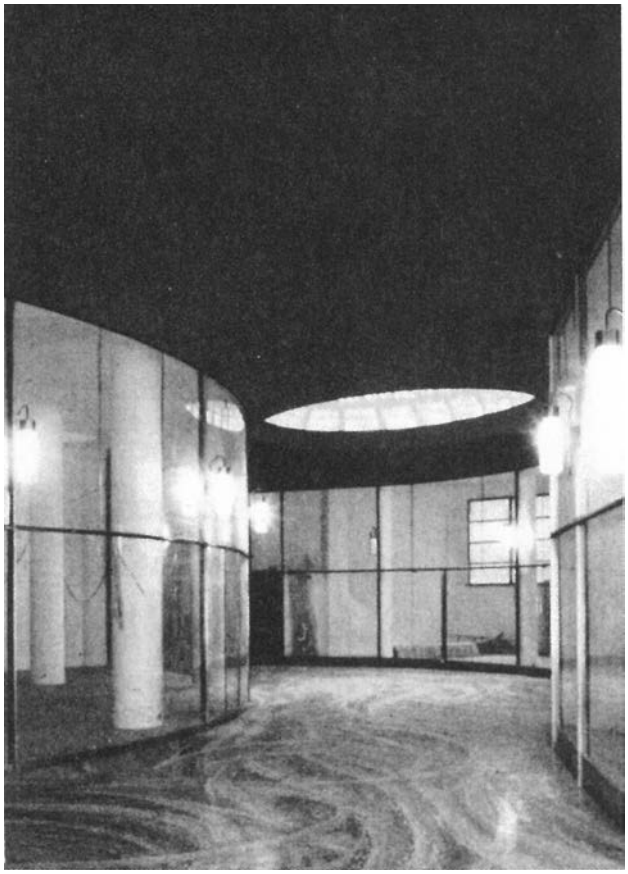


# FASSADE – RAUM

**Die Konzepte der Fassaden und der inneren Raumfiguren haben etwas miteinander zu tun. Es sind Teile desselben Projektes. Sie sprechen die gleiche Sprache und beziehen sich in den Themen Räumlichkeit, Komposition, Tektonik, Materialien, Fügungen aufeinander – sei es in einer logischen Fortsetzung, in einer Weiterentwicklung mit neuen Aspekten oder durch den bewusst gewählten Kontrast. Die Handschrift der Architektin oder des Architekten ist bei beiden Bereichen deutlich spürbar.**



Büro- und Wohnhäuser Corso Europa, Mailand, Italien, 1966
Caccia Dominioni

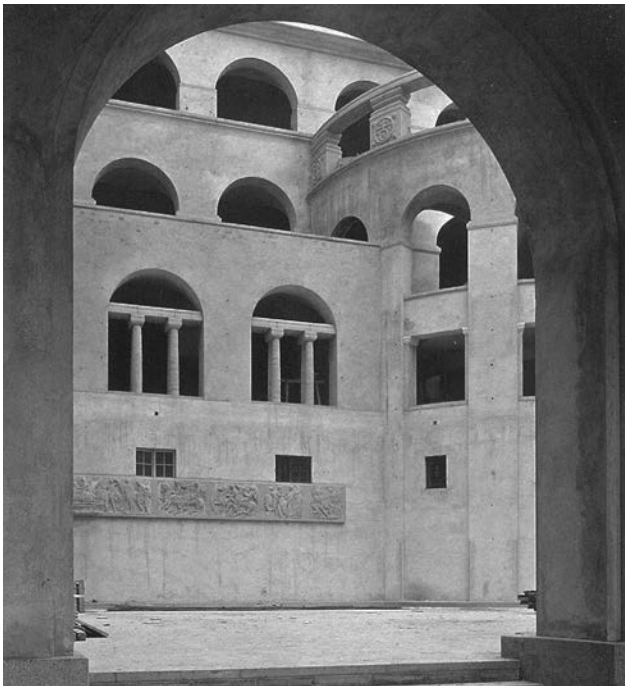


Büro- und Wohnhäuser Corso Europa, Mailand, Italien, 1966
Caccia Dominioni

**ZKB Zürich, Schweiz, 1964**
**Ernst Schindler**

**ZKB Zürich, Schweiz, 1964**
**Ernst Schindler**

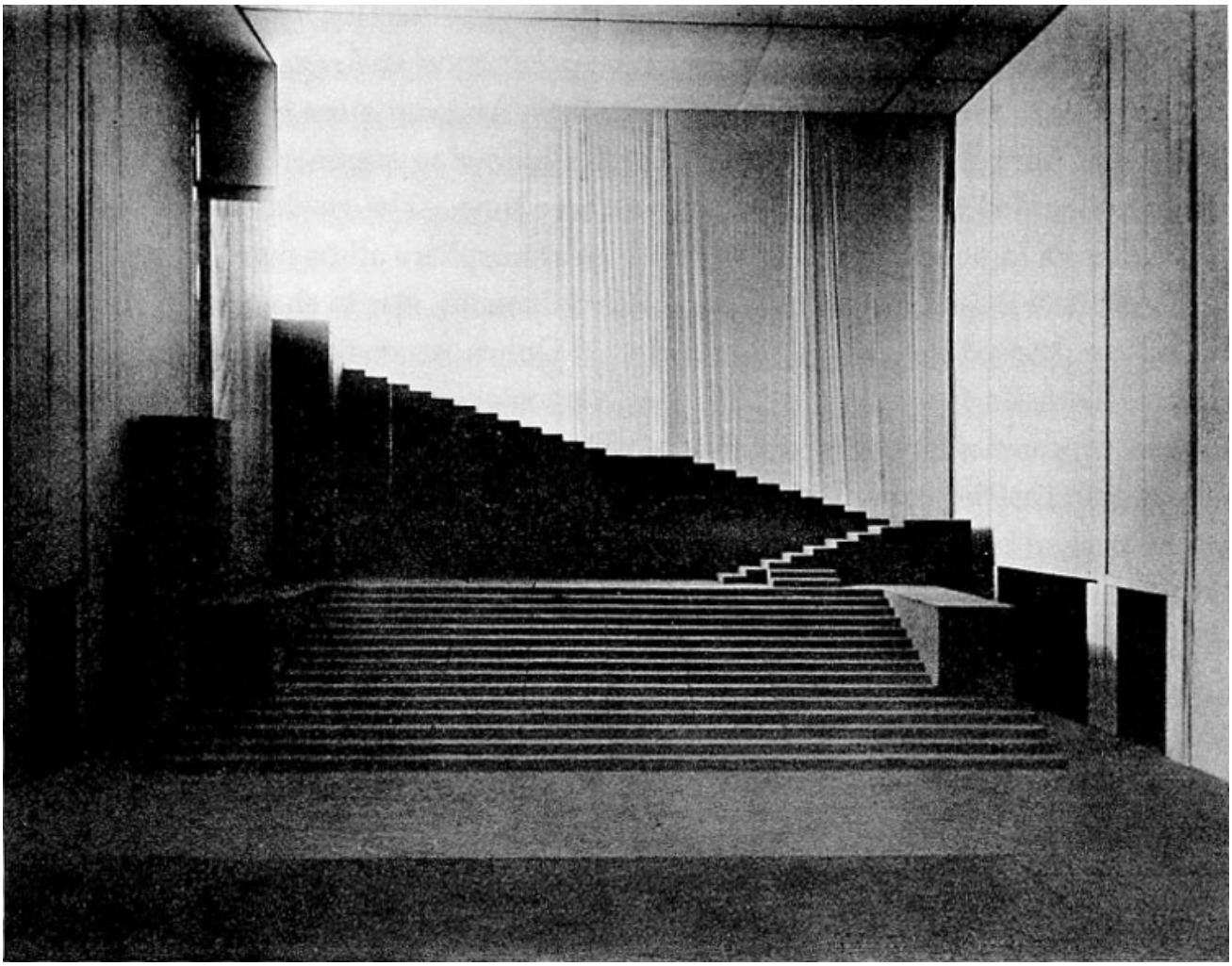
**Universität Zürich, Schweiz, 1914**
**Karl Moser**



**Universität Zürich, Schweiz, 1914**
**Karl Moser**

**Palazzo della Cancelleria, Rom, Italien, 1513**
**Leon Battista Alberti**

**Palazzo della Cancelleria, Rom, Italien, 1513**
**Leon Battista Alberti**



**Adolf Appia, Bühnenbild Orpheus, Hellerau, 1913**

# SEMESTERAUFBAU

# TERMINE

| Woche | Datum | Zeit | Programm |
|---|---|---|---|
| KW08 | Di 23.02.16 | 10:00 h | Einführung Mike Guyer HIL D 15, Platzbelegung, Einteilung Analysegruppen / Modellbau |
| 01 | | 13:00 h | Stadtspaziergang mit Werner Huber Treffpunkt Halle Hauptbahnhof |
| | Mi 24.02.16 | 09:00 h | individuelle Arbeit im Zeichensaal HIL D 15 |
| KW09 | Di 01.03.16 | 10:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| 02 | Mi 02.03.16 | 09:00 h | Seminar Analyse Fassaden mit Mike Guyer und Gregory Grämiger HIL D 15 |
| | | 17:00 h | Martin Tschanz „Fassade – Fenster“ HIL D 15 |
| KW10 | Di 08.03.16 | 10:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| 03 | | 14:00 h | Roman Keller – Einführung Modellfotografie HIL D 15 |
| | Mi 09.03.16 | 09:00 h | KONZEPTKRITIK HIL D 15 |
| KW11 | 14. - 18.03.16 | | Seminarwoche |
| KW12 | Di 22.03.16 | 10:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| 05 | | 17:00 h | Prof. Ákos Moravánszky „Die moderne Fassade: Maske oder Tabula Rasa?“ HIL D 15 |
| | Mi 23.03.16 | 09:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| KW13 | | Ostern | Unterrichtsfrei |
| KW14 | Di 05.04.16 | 10:00 h | ZWISCHENKRITIK 1 HIL D 15 |
| 07 | Mi 06.04.16 | 09:00 h | ZWISCHENKRITIK 1 HIL D 15 |
| KW15 | Di 12.04.16 | 10:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| 08 | Mi 13.04.16 | 09:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| KW16 | Di 19.04.16 | 10:00 h | ZWISCHENKRITIK 2 HIL D 15 |
| 09 | Di 20.04.16 | 09:00 h | ZWISCHENKRITIK 2 HIL D 15 |
| KW17 | Di 26.04.16 | 10:00 h | FOTOSESSION - ROMAN KELLER und individuelle Arbeit HIL D 15 |
| 10 | Mi 27.04.16 | 09:00 h | FOTOSESSION - ROMAN KELLER und individuelle Arbeit HIL D 15 |
| | | 14:00 h | Prof. Fulvio Irace „The Importance of Being Flat: ‚Milano moderna‘ Facades“ HIL D 15 |
| KW18 | Di 03.05.16 | 10:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| 11 | Mi 04.05.16 | 09:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| KW19 | Di 10.05.16 | 10:00 h | ZWISCHENKRITIK 3 HIL D 15 |
| 12 | Mi 11.05.16 | 09:00 h | ZWISCHENKRITIK 3 HIL D 15 |
| | | 17:00 h | Prof. em. Arthur Rüegg „Aussen – Innen, vier case studies aus der klassischen Moderne“ HIL D 15 |
| KW20 | Di 17.05.16 | 10:00 h | KRITIK integrierte Disziplin Konstruktion HIL D 15 |
| 13 | Mi 18.05.16 | 09:00 h | KRITIK integrierte Disziplin Konstruktion HIL D 15 |
| KW21 | Di 24.05.16 | 10:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| 14 | Mi 25.05.16 | 09:00 h | individuelle Arbeit, Tischkritik mit Assistierenden HIL D 15 |
| KW22 | Mo 30.05.16 | 17:00 h | Schlussabgabe |
| 15 | | 18:00 h | Räumung des Zeichensaals HIL D 15 und Aufbau der Kritikzone gemäss Plan Assistenz |
| | Di 31.05.16 | 09:00 h | SCHLUSSKRITIK HIL D 15 |
| | Mi 01.06.16 | 09:00 h | SCHLUSSKRITIK HIL D 15 |
| | | | Mit Mike Guyer, Annette Gigon und Gästen |
| | | 20:00 h | Apéro in der Stadt zum Semesterabschluss |

# ANFORDERUNGEN

**Seminar Analyse Fassaden (Dreiergruppen)**
- Abgabe von einem Paneel 120 x 180 Hochformat gemäss Beispiel Professur im Massstab 1:50
- Ansicht (Darstellung Material, Schatten, Reliefwirkung), je 2 horizontale und vertikale Konstruktionsschnitte
- weisses Relief-Fassadenmodell gemäss Beispiel Professur im Massstab 1:50
- Power-Point-Präsentation zum Gebäude
- Ablage der A0 Panels im PDF Format auf dem Studentenserver

**KONZEPTKRITIK**
- Konzeptpläne /-skizzen (mit Ideen zu Raumfigur und Fassade) 1 Plan A0, Querformat
- Konzeptmodelle (zu Raumfigur und Fassade)
- Einsatzmodell 1:100 mit Fassade
- Varianten sind zulässig

**ZWISCHENKRITIK 1 (Ausdruck, Erschliessung, Struktur)**
- Projektpläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten) 1:100 / 1:50
- Ansicht, horizontaler und vertikaler Konstruktionsschnitt 1:50 / 1:20
- Arbeitsmodell Raumfigur 1:50 / 1:20
- Einsatzmodell 1:100 mit Fassade

**ZWISCHENKRITIK 2 (Fassade, Materialkonzept, Erschliessung, Statik)**
- Projektpläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten) 1:100 / 1:50
- Ansicht (Darstellung Material, Schatten, Reliefwirkung), horizontaler und vertikaler Konstruktionsschnitt 1:20
- Modell Raumfigur 1:20 / Modellfotografien
- Einsatzmodell 1:100 mit Fassade

**ZWISCHENKRITIK 3 (Trag- und Fassadenkonstruktion, Materialisierung, Detail)**
- Vertiefung der 2. Zwischenkritik
- Fokus auf Fassade und Innenraumbild

**KRITIK i.D. KONSTRUKTION**
- horizontaler und vertikaler Konstruktionsschnitt 1:20
- Zusätzliches A0 mit horizontalem und vertikalem Konstruktionsschnitt über ein Geschoss 1:5 / Details 1:1

**An dieser Kritik nehmen nur die Studierenden teil, die sich für die integrierte Disziplin Konstruktion eingeschrieben haben.**

**SCHLUSSKRITIK**
- 3 Paneele 120 x 180 im Hochformat gemäss Layoutvorlage (Seite 5)
- Panel 1 mit Ansicht (Darstellung Material, Schatten, Reliefwirkung), horizontalem und vertikalem Konstruktionsschnitt 1:20
- Panel 2 mit Projektplänen (Grundrisse, Schnitte, Ansichten) 1:100 / 1:50 und evtl. Innenansicht 1:20
- Panel 3 mit Sequenzen von Modellfotografien zur Darstellung der Raumfigur
- Einsatzmodell 1:100 mit Fassade

**Darstellung der integrierten Disziplin nach Absprache mit der Professur**

**Allgemeine Hinweise zur Darstellung:**
- gut lesbare Pläne (Linien nicht zu fein)
- Beschriftung unten links: Professur und Professor (Leitung Annette Gigon oder Mike Guyer), unten rechts: Semester (FS16), Name Student, Anzahl Semester (z.B. 5.Semester), Name Assistent

**Die Schlusskritiken finden auch in diesem Semester wieder im Zeichensaal HIL D 15 statt.**
**Die Räumung des Zeichensaals ist Voraussetzung für ein gutes Kritikklima. Alle Studenten müssen sich an der Räumung beteiligen.**

# VORTRÄGE / INPUTS

**Martin Tschanz**
**„Fassade – Fenster“**

**Mittwoch, 02.03.2016, 17:00 h, HIL D 15**

**Prof. Ákos Moravánszky**
**„Die moderne Fassade: Maske oder *tabula rasa*?“**

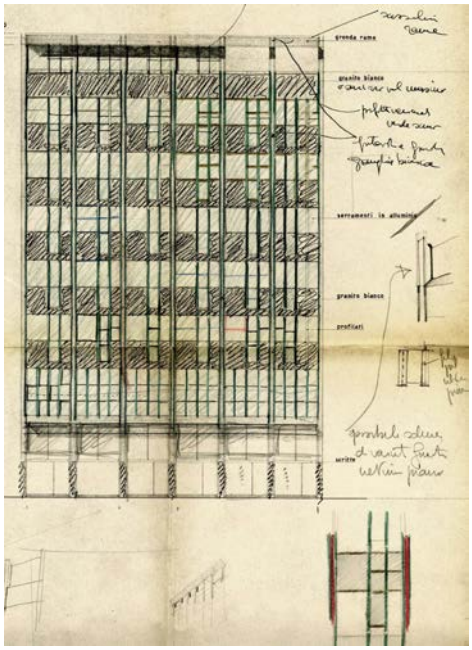
**Dienstag, 22.03.2016, 17:00 h, HIL D 15**

**Roman Keller**
**Modellfotografie - Einführung**

**Dienstag, 08.03.2016, 14:00 h, HIL D 15**

**Fotosession**

**Dienstag, 26.04.2016, HIL D 15**
**Mittwoch, 27.04.2016, HIL D 15**



**Prof. Fulvio Irace**
**„The Importance of Being Flat: ‚Milano moderna' Facades"**

**Mittwoch, 27.04.2016, 14:00 h, HIL D 15**

**Prof. em. Arthur Rüegg**
**„Innen – Aussen, vier case studies aus der klassischen Moderne"**

**Mittwoch, 11.05.2016, 17:00 h, HIL D 15**

**Rachel Whiteread, Untitled (House), London, 1993**

# DAS FASSADENMODELL

**Leon Battista Alberti, Palazzo Rucellai, Florenz, Italien, 1455 (Fassade)** **S. 18**

**Andrea Palladio, Palazzo della Ragione, Vicenza, Italien, 1549 (Loggien)** **S. 22**

**Karl Friedrich Schinkel, Bauakademie, Berlin, Deutschland, 1836** **S. 26**

**Henri Labrouste, Bibliothèque Sainte-Geneviève, Paris, Frankreich, 1851** **S. 30**

**Otto Wagner, Wiener Postsparkasse, Wien, Österreich, 1906** **S. 34**

**Adolf Loos, Haus am Michaelerplatz, Wien, Österreich, 1910** **S. 38**

**Walter Gropius, Fagus-Werk, Alfeld an der Leine, Deutschland, 1911** **S. 42**

**Giuseppe Terragni, Casa del Fascio, Como, Italien, 1936** **S. 46**

**Auguste Perret, I.S.A.I. Le Havre, Frankreich, 1950** **S. 50**

**Ludwig Mies van der Rohe, Lake Shore Drive Apartments, Chicago, USA, 1951** **S. 54**

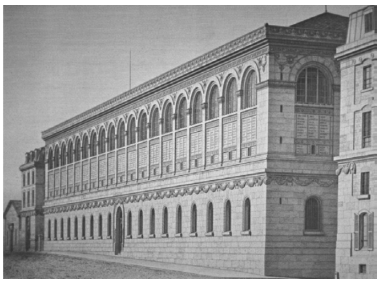
**Le Corbusier, Mill Owner's Association Building, Ahmedabad, Indien, 1954** **S. 58**

**Asnago e Vender, Via Albricci 10, Mailand, Italien, 1958** **S. 62**

**SOM (Gordon Bunshaft), Banque Lambert, Brüssel, Belgien, 1965** **S. 66**

**Marcel Breuer, Whitney Museum, New York, USA, 1966** **S. 70**

**Herzog & de Meuron, Asklepios 8, Novartis Campus, Basel, Schweiz, 2015** **S. 74**



ATTERER POSTSPEDITEURE

GOLDMAN&SALATSCH

# ANALYSE FASSADEN

**Die Absicht der Analyse ist es eine gemeinsame Wissensbasis zu schaffen, um über die Fassaden und deren Themen sprechen zu können: Übergang aussen/innen, Raumhaltigkeit, horizontaler Aufbau, Struktur, Elemente, Verhältnis offen/geschlossen, Proportionen, Tektonik, Materialien, Fügungen, Details, Farbtöne.**

**Es sind die Fassaden von 15 wichtigen Gebäuden aus der Architekturgeschichte, die diese Themen in unterschiedlicher Weise zeigen. Sie sind auf den folgenden Seiten jeweils mit einem Bild und Plänen, aber auch mit Textmaterial dokumentiert, der die Relevanz der Fassade aufzeigt und in einen grösseren architekturgeschichtlichen Zusammenhang stellt.**

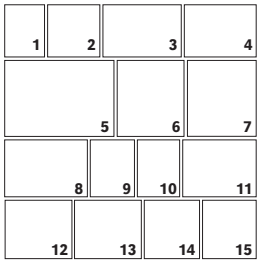
**Die Fassade soll mittels eines farbig angelegten Ansichtsplans und eines abstrakten, weissen Modells dargestellt und zusammen mit einer Bildpräsentation vorgestellt werden.**

**Die Fassade ist vollständig oder mit einem relevanten Ausschnitt in der Ansicht und den wichtigen vertikalen und horizontalen Schnitten im Masstab 1:50 aufzuzeichnen und deren Tiefe und Struktur mit Licht/Schatten und Materialfarbtönen darzustellen.**
**Das Modell ist im gleichen Ausschnitt und Masstab in Karton und Holz mit allen Vor- und Rücksprüngen zu bauen und weiss zu spritzen.**

**Die Präsentationen werden im Plenum diskutiert, die Analysen werden zudem von Gregory Grämiger architekturgeschichtlich begleitet und beurteilt.**

**Die Pläne und Modelle werden bei der Entwurfsarbeit während des Semesters als mögliche Inspirationsquellen immer präsent sein. Dabei geht es bei den Entwürfen nicht um direkte Übernahmen oder Abwandlungen, sondern um Interpretationen und Umsetzungen der analysierten Entwurfsprinzipien in eine zeitgenössische Architektur, die in der heutigen Stadt und Kultur verankert ist.**

**Seminar Analyse Fassaden mit Mike Guyer & Gregory Grämiger: Di, 02.03.2016, 09:00h HIL D15, Kritikzone Gigon/Guyer.**




1) Palazzo Rucellai, Leon Battista Alberti 2) Palazzo della Ragione, Andrea Palladio 3) Bauakademie, Karl Friedrich Schinkel 4) Bibliothèque Sainte-Geneviève, Henri Labrouste
5) Wiener Postsparkasse, Otto Wagner 6) Haus am Michaelerplatz, Adolf Loos 7) Fagus-Werk, Walter Gropius 8) Casa del Fascio, Giuseppe Terragni 9) I.S.A.I. Le Havre, Auguste Perret
10) Lake Shore Drive Apartments, Ludwig Mies van der Rohe 11) Mill Owner's Association Building, Le Corbusier 12) Via Albricci 10, Asnago e Vender 13) Banque Lambert, SOM
14) Whitney Museum, Marcel Breuer 15) Asklepios 8, Novartis Campus, Herzog & de Meuron

# 1 PALAZZO RUCELLAI

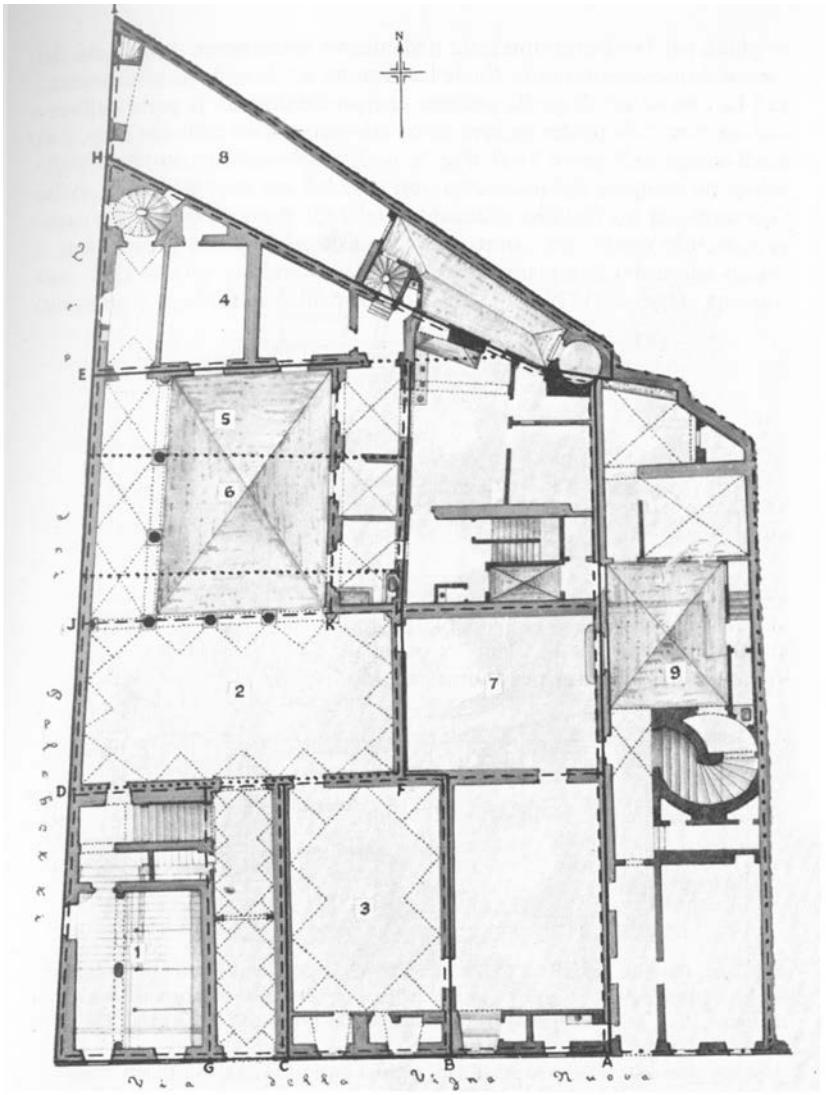
**Palazzo Rucellai, Florenz, Italien, 1455 (Fassade)**
**Leon Battista Alberti**

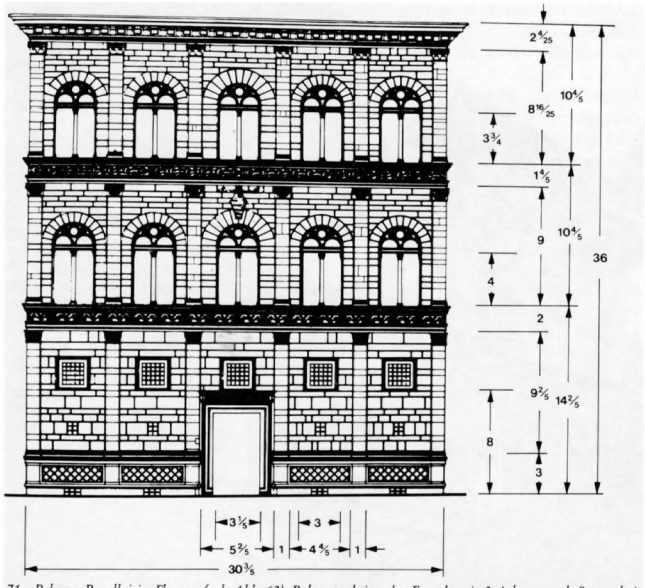
„[...] und wie beim Lebewesen Glied zu Glied, so soll auch beim Bauwerk Teil zu Teil passen. Daher stammt der bekannte Satz, daß zu großen Bauten auch große Bauglieder gehören. [...] So soll auch jedes Bauglied seine geeignete Stelle und seine passende Lage haben; es sei nicht größer, als es der Zweck, nicht kleiner, als es sein Wert erfordert; es sei nicht auf einem Platze, der zu ihm fremd und beziehungslos ist, sondern an seinem und dem ihm zugehörigen Platz, daß es an anderer Stelle nirgends passender angeordnet sein könnte. [...] Um die allgemeine Anerkennung und Bewunderung des Bauwerkes noch zu befestigen und zu erhöhen, sollen sich die einzelnen Glieder desselben auch so aneinanderreihen, daß nicht in einem allein aller Schmuck aufgewendet erscheint, während die anderen ganz vernachlässigt geblieben sind; sondern sie sollen untereinander so zusammenpassen, daß das Ganze eher als ein einheitlicher Körper als eine verzettelte und zerstreute Zahl von Gliedern erscheint. [...] Man baue daher so, daß man an Gliedern nie mehr wünscht, als vorhanden sind, und nichts, was vorhanden ist, irgendwie getadelt werden kann."

Leon Battista Alberti, *Zehn Bücher über die Baukunst (De re aedificatoria)*, ins Deutsche übertragen und herausgegeben von Max Theuer, Darmstadt 1991, S. 48–49.

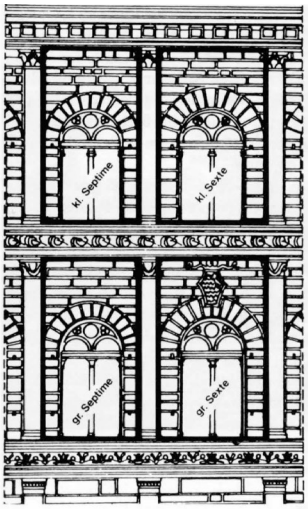
Wenige Jahre nach dem TEMPIO MALATESTIANO entwarf ALBERTI die Fassade des PALAZZO RUCELLAI IN FLORENZ, die wahrscheinlich ab 1455 errichtet wurde. Im Gegensatz zu den betont einfachen Proportionen des TEMPIO MALATESTIANO, die im wesentlichen auf den Zahlenverhältnissen von Oktave und Quinte beruhen, hat ALBERTI an der Fassade des PALAZZO RUCELLAI alle übrigen Intervall-Verhältnisse zu einem kunstvollen Proportionsgefüge verknüpft. Der Kontrast zwischen den elementaren Proportionen des TEMPIO MALATESTIANO und den höchst differenzierten der RUCELLAI-Fassade scheint die Vielfalt der in musikalischen Zahlenverhältnissen gegebenen Proportionierungsmöglichkeiten geradezu programmatisch vorzustellen.
Die dreigeschossige, durch Pilaster und Gesimse gegliederte Fassade des PALAZZO RUCELLAI ist heute 7 Achsen breit, war aber ursprünglich wohl auf eine Breite von 5 Achsen konzipiert. Die Maßeinheit, der florentinische braccio à 58.3 cm wird sichtbar in der Breite der fein gezeichneten Pilaster, die zusammen mit den Gesimsbändern die Wandfläche in eine rasterhafte Ordnung gliedern und die dadurch entstehenden „Schauflächen" rahmen. Dieser Raster (vgl. Kapitel ill/3) ist hier aber keineswegs ein gleichförmiges Maschennetz, sondern wird durch die Variierung der Geschoßhöhen und der Achsenbreiten subtil differenziert: die durch das Portal akzentuierte mittlere Achse ist gegenüber den übrigen Achsen im Verhältnis eines Ganztones verbreitert (52/ 5:44/5 = 9:8). Zieht man das Maß dieser Verbreiterung, 3/5 br., von der Gesamtbreite (303/5 br.) ab, erhält man das runde Maß 143 von 30 br., das zur Gesamthöhe im Verhältnis einer kleinen Terz steht (36:30 = 6:5). Das Komplementärintervall zur kleinen Terz, der Proportion der Fassadenfläche insgesamt, ist die große Sexte. Sie bestimmt die Proportion der zentralen, mit einem Wappenschild ausgezeichneten Schaufläche im 1. Obergeschoß, dem Piano Nobile (9:52/5= 5:3). Die Schauflächen der übrigen Achsen sind im 1. Obergeschoß nach dem Verhältnis der großen Septime, im 2. Obergeschoß nach dem der kleinen Septime proportioniert, während die Schaufläche der mittleren Achse im 2. Obergeschoß das Verhältnis einer kleinen Sexte darstellt, das in einer quasi spiegelbildlichen Entsprechung auch aus dem Verhältnis von Portalhöhe zu Portalbreite (einschließlich Gewände) gebildet wird. Die Hochrechtecke der Fensteröffnungen wiederholen die Form der Schauflächen; sie ergeben die Verhältnisse von Quarte und großer Terz. Sext- und vor allem Terz-Verhältnisse bestimmen schließlich auch die vielfältigen Beziehungen der Vertikalmaße untereinander und zum Ganzen: die Proportionen der Pilaster- zu den Gesimshöhen, des Erdgeschosses zu den Obergeschossen und der einzelnen Geschosse zur Gesamthöhe. Bemerkenswert an der Proportionierung dieser Fassade ist nicht nur die nahezu ausschließliche Verwendung solcher musikalischen Verhältnisse, die nach PYTHAGORÄISCHER Lehre als unkanonisch gelten, sondern auch das Verfahren, die subtile Variierung vor allem der Schauflächen-Proportionen durch „Sprengung" der in der Fassadenfläche gegebenen Grundproportionen zu erreichen.

Paul von Naredi–Rainer, *Architektur und Harmonie. Zahl, Maß und Proportion in der abendländischen Baukunst*, Köln 2001, S. 168–172.

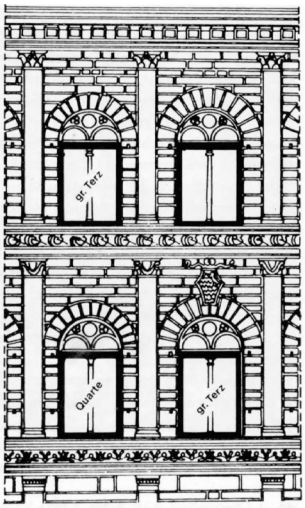


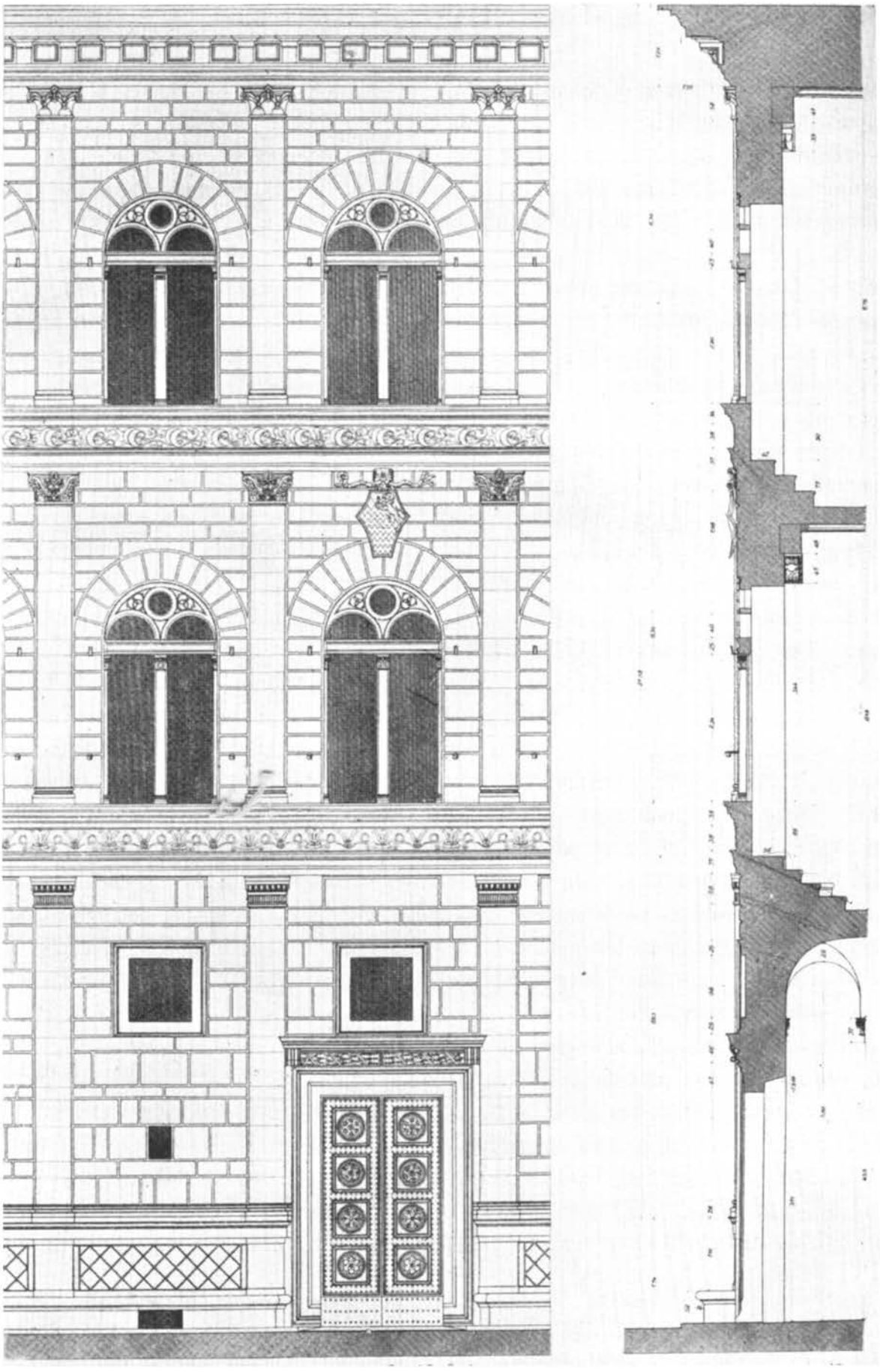

71 *Palazzo Rucellai in Florenz (vgl. Abb. 63), Rekonstruktion der Fassade mit 5 Achsen, nach Sanpaolesi, Maßangaben in florentinischen bracci à 58.3 cm*




72 *Palazzo Rucellai in Florenz, Fassadenausschnitt, Proportionsschema der von Pilastern und Gesimsen gerahmten 'Schauflächen'*




73 *Palazzo Rucellai in Florenz, Fassadenausschnitt, Proportionsschema der Fensteröffnungen*



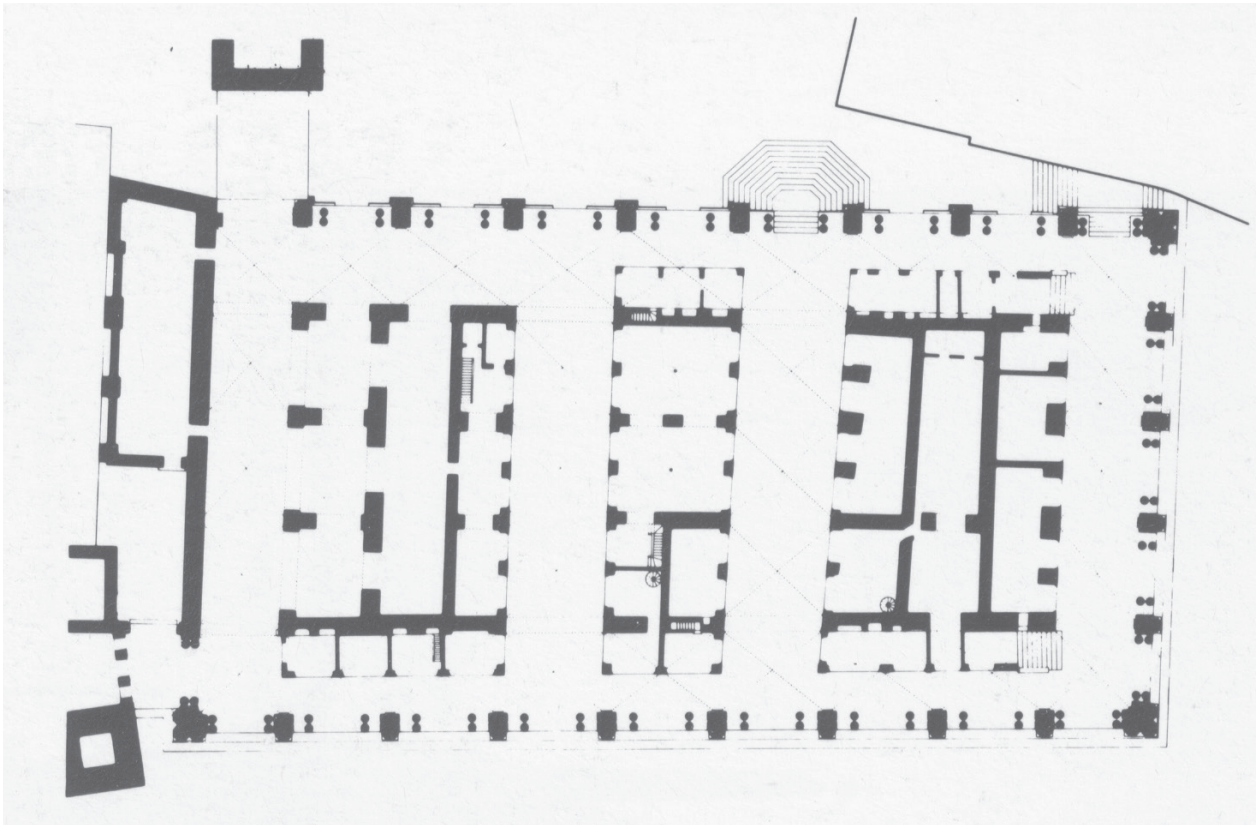
# 2 PALAZZO DELLA RAGIONE

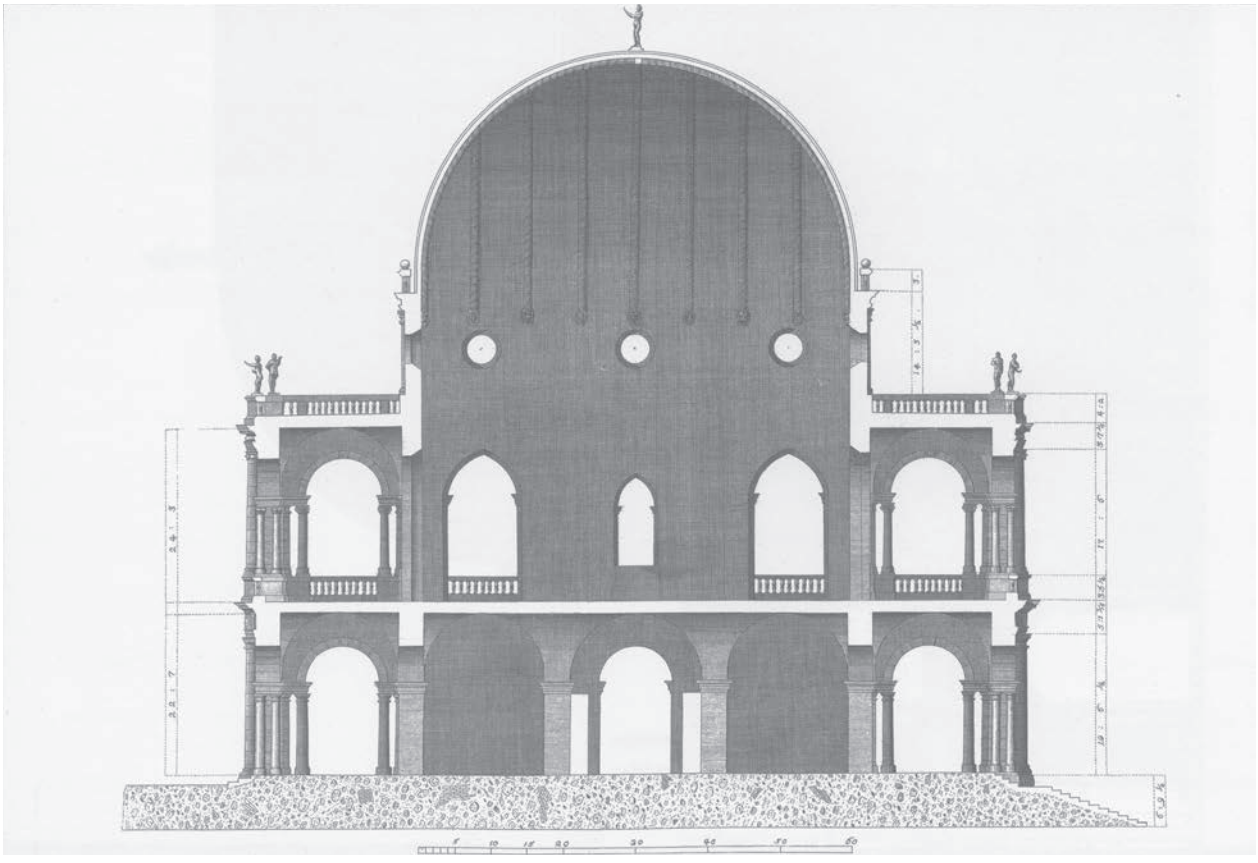
**Palazzo della Ragione, Vicenza, Italien, 1549 (Loggien)**
**Andrea Palladio**

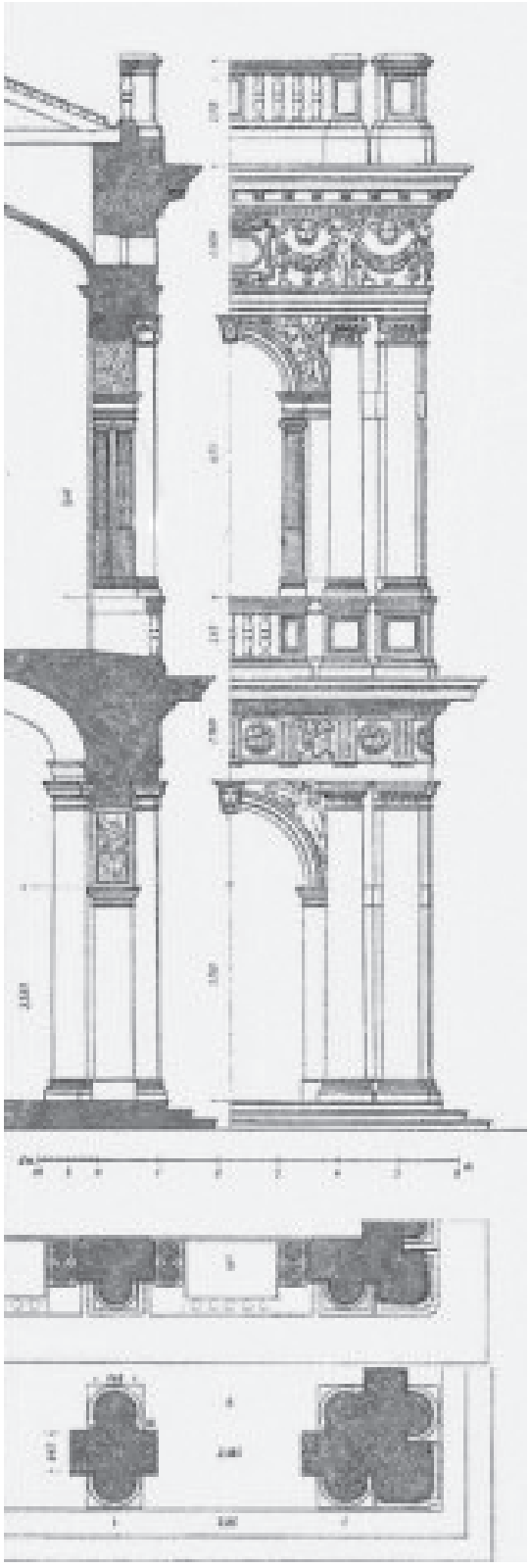
„Da die Alten ihre Basiliken zu dem Zweck errichteten, dass die Menschen im Winter wie im Sommer einen Platz hätten, an dem sie bequem ihre Dinge und Geschäfte verhandeln konnten, so baut man auch in unserer Zeit in jeder Stadt in Italien und auch außerhalb dieses Landes einige öffentliche Säle, die man mit Recht Basilika nennen kann, da ganz nah bei ihnen die Behausung des obersten Magistrats liegt und sie somit zu ihm gehören. Eben deshalb bedeutet dieser Name «Basilika» «königliches Haus». Man spricht auch darum von Basilika, weil darin die Richter das Recht sprechen. Die Basiliken unserer Zeit sind darin von den antiken unterschieden, dass sie nicht wie diese zu ebener Erde liegen, sondern über Bögen errichtet werden, in denen die Läden für verschiedene Handwerker und Händler der Stadt eingerichtet werden und in denen man auch Gefängnisse und andere Orte, die dem öffentlichen Nutzen dienen, unterbringt. Darüber hinaus hatten jene Portiken im Innern, wie wir in den vorangestellten Zeichnungen gesehen haben, während unsere Basiliken solche entweder gar nicht besitzen oder aber außen, über dem Platz. Von diesen modernen Sälen befindet sich ein bemerkenswerter in Padua, in jener für ihren antiken Ursprung und die Pflege der Wissenschaften in aller Welt bekannten Stadt, in dem sich die Edelleute jeden Tag versammeln. Dieser Saal diente den Leuten als überdachte Piazza. Einen anderen, der an Größe und Schmuck bewundernswert ist, hat neuerdings die Stadt Brescia errichten lassen, die in all ihren Unternehmungen Wunderbares vollbringt. Ein weiterer Saal befindet sich schließlich in Vicenza, und nur von diesem habe ich Zeichnungen angefertigt, da die umlaufenden Säulenumgänge nach einem Entwurf, der von mir stammt, ausgeführt worden sind und weil ich keine Zweifel habe, dass dieser Bau mit den antiken verglichen werden kann und unter den größten und schönsten Bauten, die seit der Antike bis heute errichtet worden sind, genannt wird, sei es seiner Ausdehnung oder seines Schmucks wegen, oder auch aufgrund des benutzten Materials, nämlich allerfestesten Natursteins, der mit größtem Fleiß zusammengesetzt und verbunden worden ist. Es ist nicht notwendig, dass ich die Maße eines jeden Einzelteils anführe, da sie in den Zeichnungen jeweils an ihrem Ort stehen.
Auf der ersten Tafel ist der Grundriss, der Aufriss und der Grundriss eines Teils der Pilaster in großem Format angegeben.
Auf der zweiten Tafel ist ein Teil des Aufrisses in großem Format gezeichnet.“

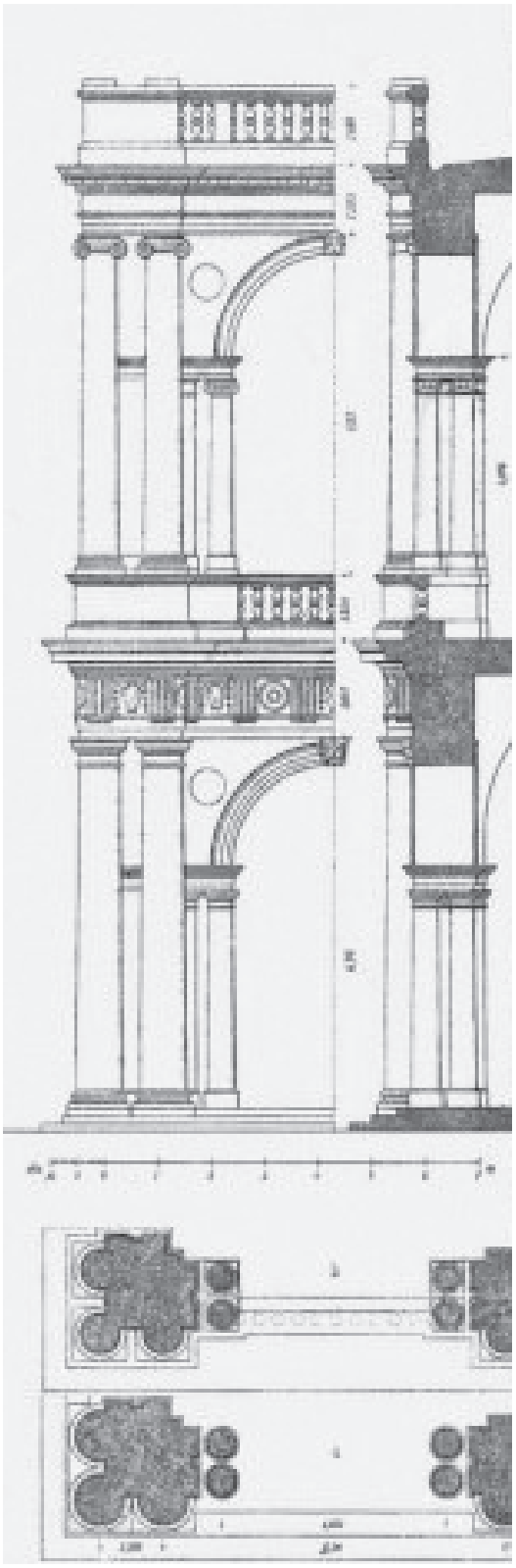
Andrea Palladio, „Von den Basiliken aus unserer Zeit und von den Zeichnungen der Basilika in Vicenza“, in: ders., *Die vier Bücher zur Architektur*, ins Deutsche übertragen und herausgegeben von Andreas Beyer und Ulrich Schütte, Basel 2001, 259–261.

Bild: 114 aus: Bruce Boucher, Palladio. Der Architekt in seiner Zeit 1994, S. 113.









# 3 BAUAKADEMIE

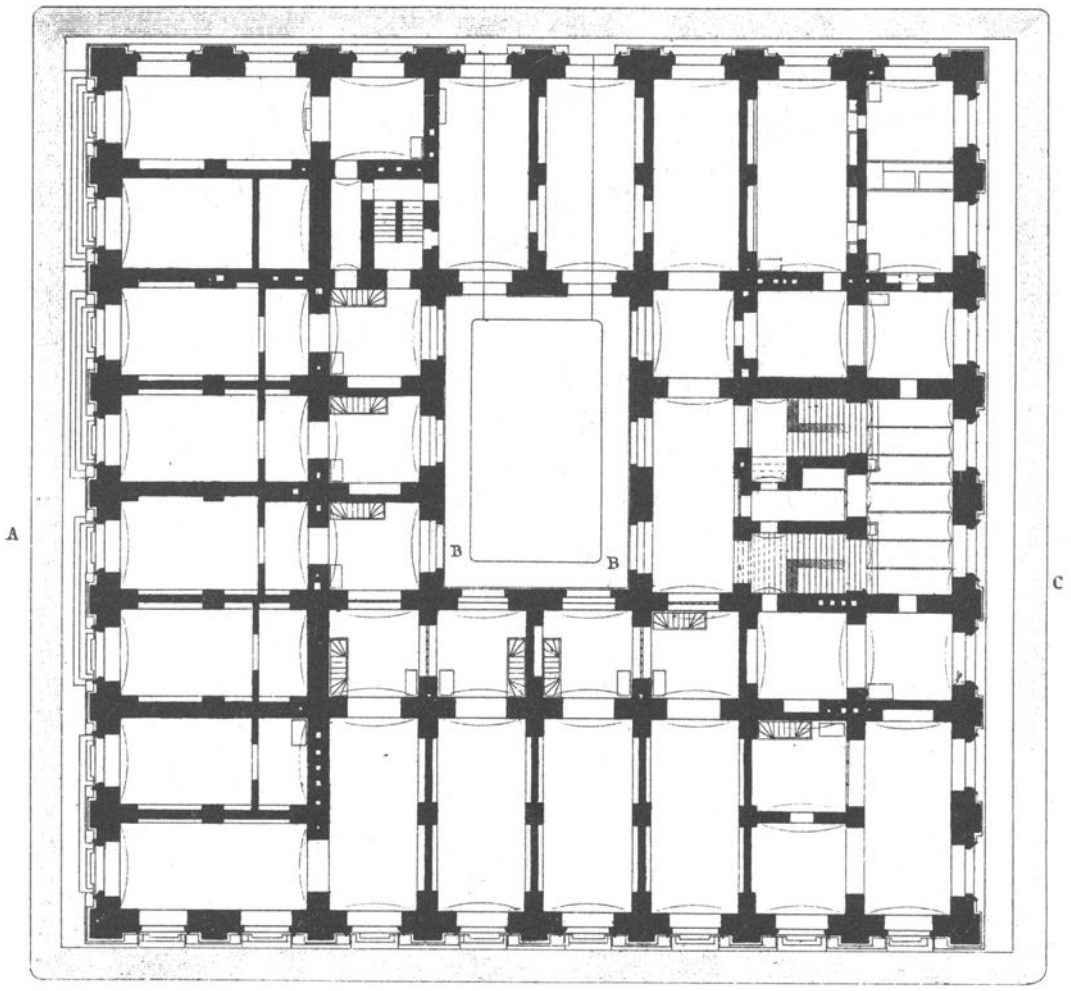
**Bauakademie, Berlin, Deutschland, 1836**
**Karl Friedrich Schinkel**

„Der Bau wird in Backstein aufgeführt, und bleibt in seinem Aeußern ohne Uebertünchung und Abputz. Das Material ist deshalb mit besonderer Sorgfalt bearbeitet worden, alle Gliederungen und Simswerke, alle Ornamente und Basreliefs, die hermenartigen Stützen in den breiten Fenstern, und die von ihnen getragenen Bogenausfüllungen sind in gebrannter Erde auf das genaueste ausgeführt, und treten in den Bau selbst erst jedesmal dann ein, wenn die rohe, aber sorgsam ausgeführte Construction ihnen ihren Platz gesichert und jeden Druck des sich setzenden Mauerwerks von ihnen abgewiesen hat."

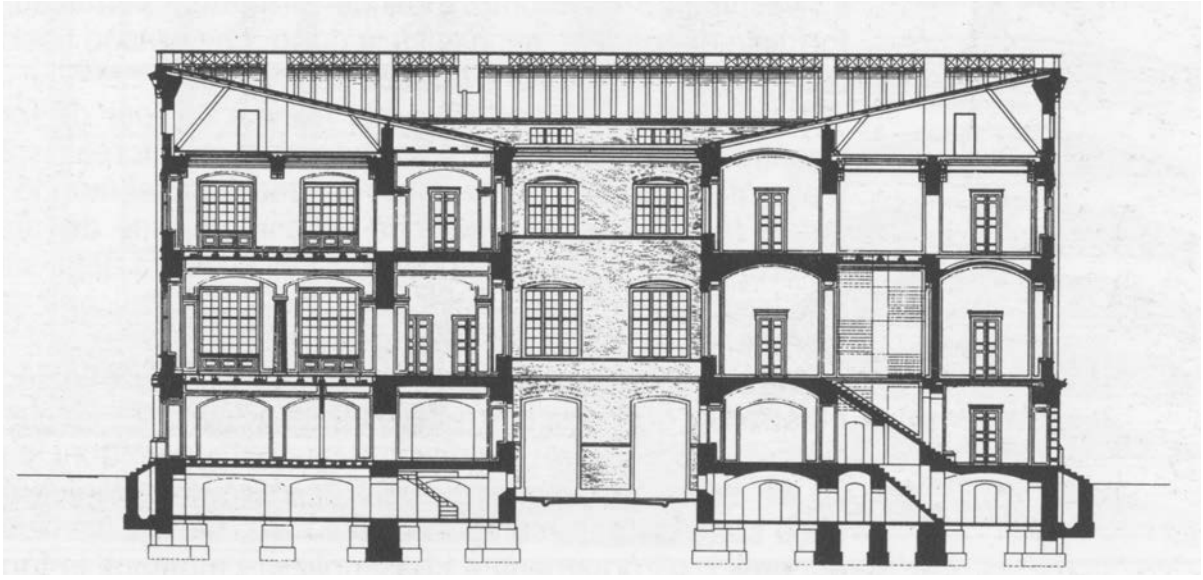
Karl Friedrich Schinkel, *Sammlung architektonischer Entwürfe*, herausgegeben von Alfons Uhl, Nördlingen 2005, S. 206.

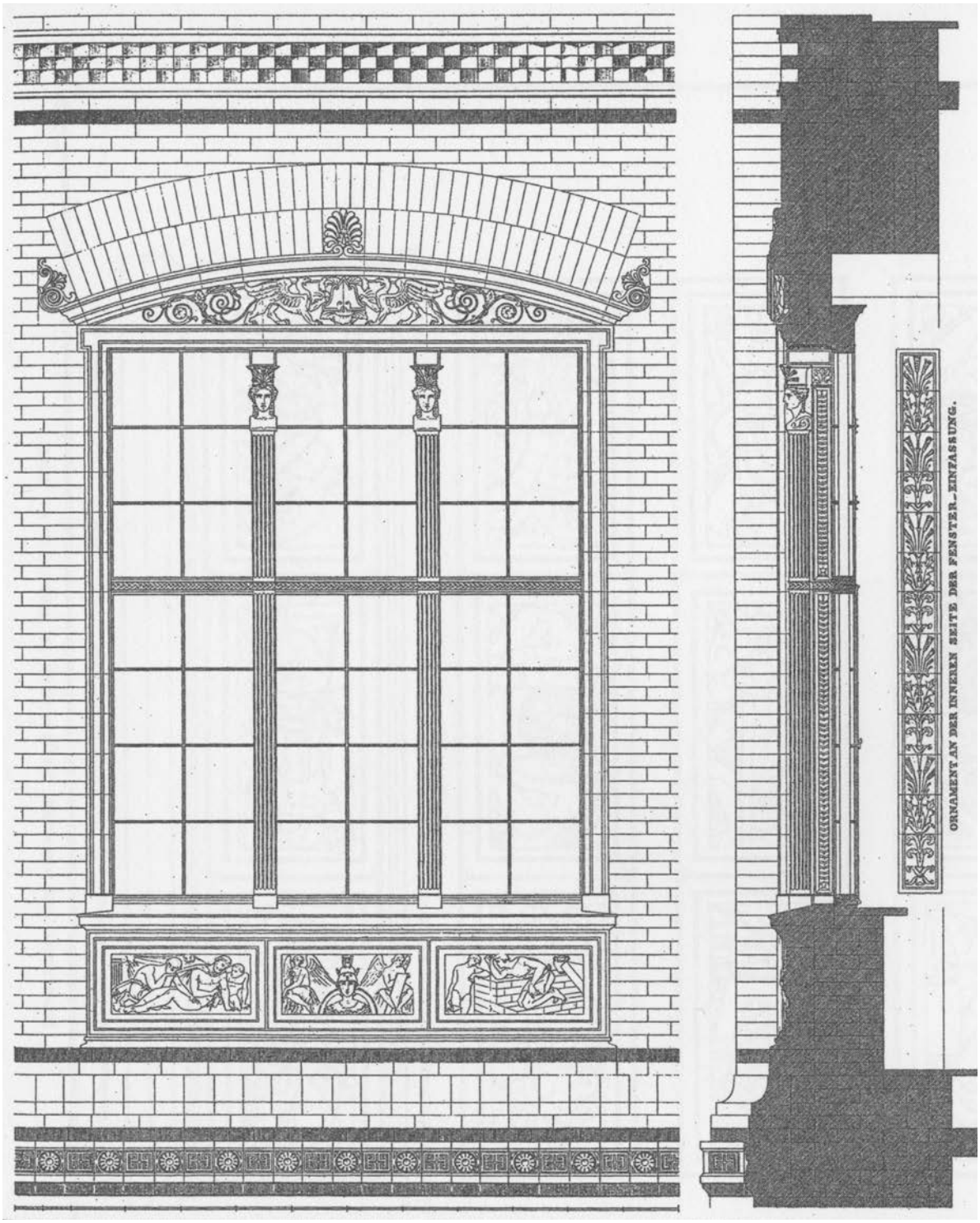
Die Aufgabe, Feuersicherheit für eine kostbare Bibliothek, für Plan- und Modellsammlungen zu schaffen, führte zum Ziegelbau. Der Bau ist durch und durch aus dem heimischen Backstein, die Wände und auch die Decken. Aus Sandstein sind nur die Treppenstufen und im Innern die Säulen und bestimmte Kämpferstücke, aus Eisen die Zuganker, die unsichtbar im Mauerwerk liegen, aus Holz der Dachstuhl und einige Decken im Obergeschoß, wo es auf Feuersicherheit nicht ankam. Alles übrige ist Backstein, auch die Fassaden. Sie sind mit roten und streifenweise eingelegten glasierten violetten Klinkern, also besonders hart gebrannten Ziegeln, verblendet. Selbst der Schmuck der Fassaden, die feinen Reliefs mit Figurenwerk und Pflanzenwerk, ist aus gebranntem Ton. Nach über zweihundert Jahren Putzbau mit Stuckdekoration - was beides ja eigentlich Stein vorstellen sollte - war dieser Ziegelbau die ganz bewußte Rückkehr zur Gediegenheit und Echtheit, wie man sie in den Werken der heimischen Backsteingotik sah.
Die Ziegel der Konstruktionsteile wie der meisten Schmuckterrakotten sind Serienarbeit, Fabrikware. Während schon damals und bis heute die sentimentalen Klagen über die Seelenlosigkeit der Industriegesellschaft und ihrer Produkte, über Vermassung und Technisierung ertönen, gab Schinkel den modernen Produktionsverfahren ihren Platz in seiner Ordnung. [...]
Die Bauschule ist nicht nur aus Ziegeln gebaut, sondern auch danach konstruiert: In den Fassaden des quadratischen Baublocks von jederseits acht Achsen sind die Schmuckreliefs genau von der Konstruktion unterschieden. Sie gehören zu den Fensterrahmen und -brüstungen aus gebranntem Ton und sind mit -diesen zusammen in das fertige Gerippe des Baus eingesetzt worden, ebenso die Portal-Rahmungen. Denkt man sich nun alle diese Füllungen aus der Konstruktion der Fassaden fort, so bleibt, immer noch von einigen Profilen, Friesen und Konsolen geschmückt, ein Gerippe übrig, bestehend aus den Pfeilervorlagen und den Wandstücken beiderseits davon, die zusammen mit einer entsprechenden inneren Vorlage im Grundriß kreuzförmige Pfeiler ergeben, wie sie sich ähnlich zwischen den Fenstern gotischer Kirchen finden. Diese Pfeiler sind geschoßweise durch Segmentbögen verbunden, auch im Mezzaningeschoß, wo allerdings die Verblendung über die Öffnungen weggeht. [...] Die Außenwände der Bauakademie sind Skelettfassaden mit vorfabrizierter Ausfachung. Hinter den „vier gleichen Fassaden" vermutet man nun eine gleichmäßige quadratische Stützenstellung mit quadratischen Gewölben, etwa Kreuzgewölben oder Kuppeln. Indessen findet man Segmentkappen, über zwei Rasterfelder laufend, parallel zu den Fronten gespannt, also die offene Seite zu den Fenstern. Die Kappen und ihre günstigste Spannweite ergaben das Achsmaß des Entwurfs, indem nämlich die Stärke von einem halben Stein, mit einigen versteifenden, einen Stein starken Rippen, gerade noch diese Spannung zuläßt; eine weitere Spannung hätte schon doppelt dicke Gewölbe erfordert, eine engere die Kappen „nicht voll ausgenutzt". Die Kappen ruhen an den Kämpferlinien auf Gurtbögen, die quer zu den Fassaden laufen. Die Säle und Zimmer haben eine kräftig ausgeprägte Richtung . Auf den Quadratraster des Grundrisses sind sie dadurch gebracht, daß die Spannweite der Gurte gleich der der Kappen angenommen ist. Nur auf diese Weise konnte Schinkel den Bau gut um die Ecken führen. [...] Die innere Disposition zeigt genau wie die Fassadenausfachung und die Materialverwendung industrielle Züge, nur daß hier besonders deutlich wird, was diese technischen Reihungen beispielsweise von den Achsreihungen der Renaissancearchitektur unterscheidet. Anstelle der dünnen Linien der Geometrie sind Ziegeldicken und Holzstärken getreten.

Goerd Peschken, „Schinkels Bauakademie in Berlin", in: Frank Augustin (Hg.), *Mythos Bauakademie. Die Schinkelsche Bauakademie und ihre Bedeutung für die Mitte Berlins*, Berlin 1997, S. 219–222.



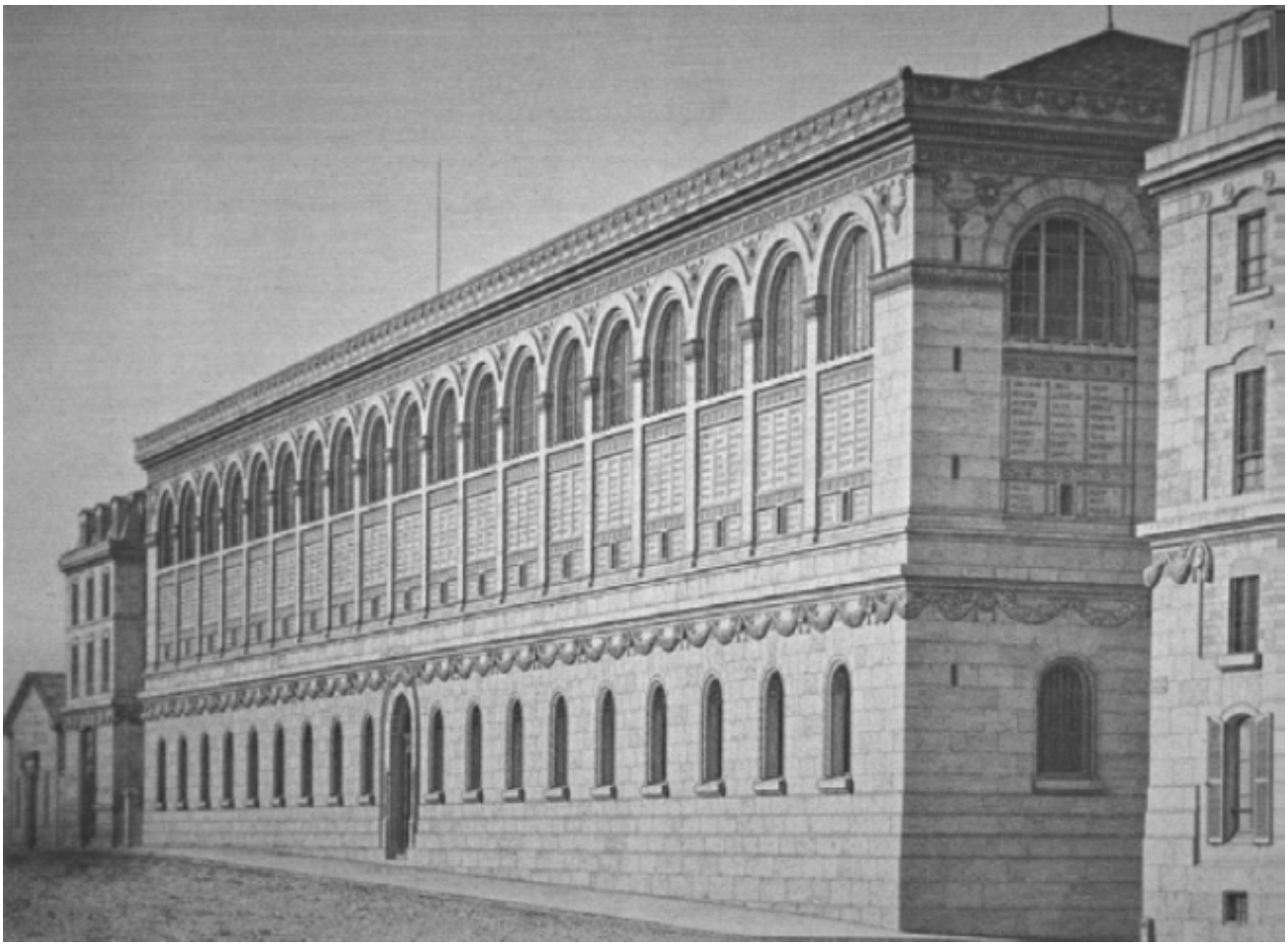

**Grundriss Erdgeschoss**





ORNAMENT AN DER INNEREN SEITE DER FENSTER-EINFASSUNG.

# 4 BIBLIOTHÈQUE SAINTE-GENEVIÈVE



**Bibliothèque Sainte-Geneviève, Paris, Frankreich, 1851**
**Henri Labrouste**

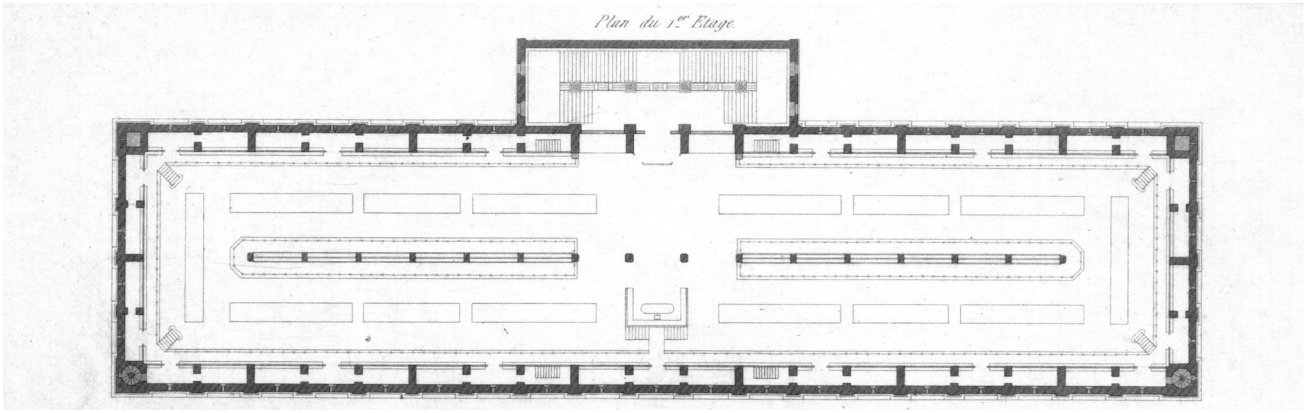
The reflexivity of interior and exterior in the Bibliothèque Sainte-Geneviève was based on a realism of expression that finds its correlate in the new concept of the decoration of construction, a deliberate inversion of the earlier classical principle of the construction of decoration. The working drawing for the stereotomy of the library's upper story (fig. 4.40) illustrates the degree to which the stone structure itself provided the framework on which and in which decorative details were inscribed to inform, elaborate, or otherwise embellish the specific structural or programmatic role each element had to play. Everything is tied to or derived from a real, functioning member of the construction. Well before Pugin began his campaign for the decoration of construction as revealed in Gothic architecture- a campaign that barely predated the Berlin architect and historian Karl Bötticher's (1806-1899) analysis of Greek architecture in terms of a distinction between the structural mechanics of form (what he called the kernform or werkform) and the decorative dressing or elaboration of form (what he called the kunstform) - Labrouste had advanced this same idea, as early as 1830, as the basis for the teaching method he was pursuing in the atelier he had just opened in Paris. The students, he wrote to his architect brother Theodore, „must first clearly see the purpose for which their building is intended and arrange the parts according to the importance it is reasonable to give them." „Once they know the first principles of construction," he continued, „I tell them that they must draw out from the construction itself a rational and expressive ornamentation. I repeat to them often that the arts have the power to embellish everything.

Neil Levine, *Modern Architecture. Representation & Reality*, New Haven 2009, S. 142–144.

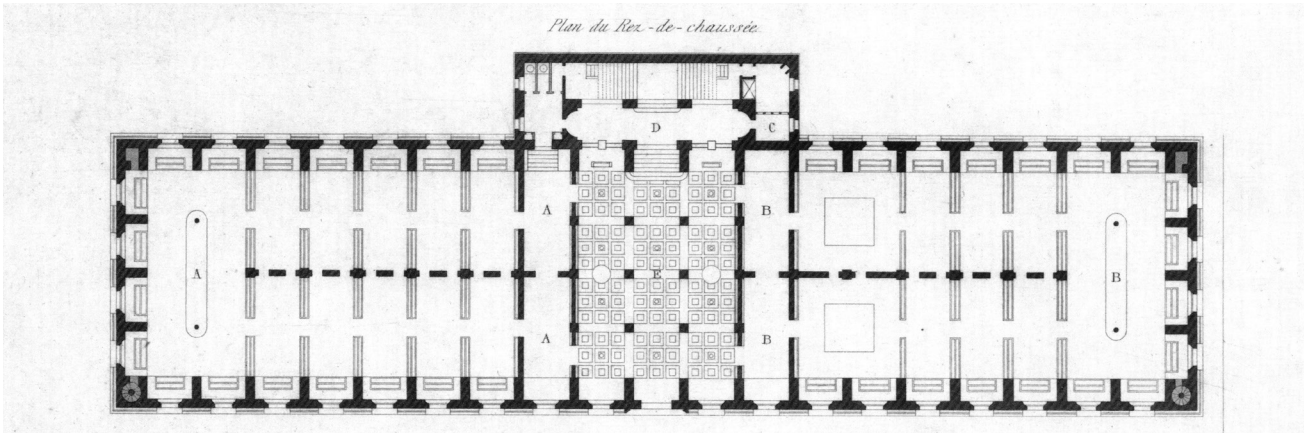
„Sur la façade de l'édifice et dans la partie du premier étage qui correspond aux armoires intérieures qui contiennent les livres, sont inscrits en grands caractères les noms des principaux auteurs ou écrivains dont les œuvres sont conservées dans la bibliothèque. Ce catalogue monumental est la principale décoration de la façade, comme les livres eux-mêmes sont le plus bel ornement de l'interieur. 810 noms sont iscrits sur les façades, chronologiquement depuis Moïse jusqu'à Chateaubriand et Berzelius."

Henri Labrouste, „A M. le Directeur de la Revue d'Architecture", in: Revue générale de l'architecture et des travaux publics 1852, Sp. 583.

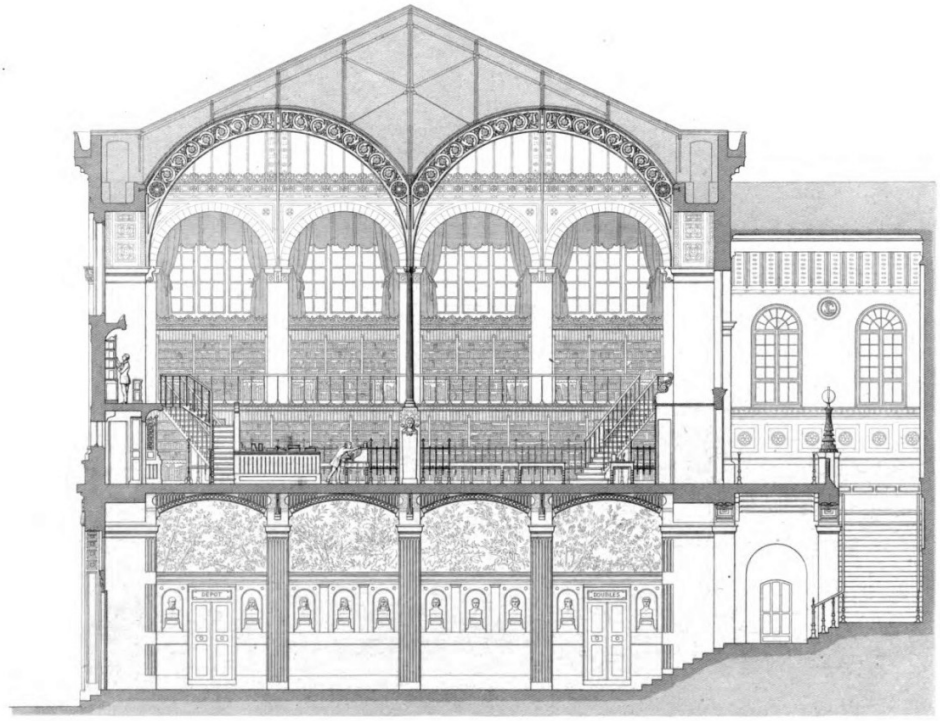
Bild: 4.3 aus: Neil Levine, *Modern Architecture. Representation & Reality*, New Haven 2009, S. 138.




**Grundriss Obergeschoss**




**Grundriss Erdgeschoss**



CLÉOMÈDE
TIBULLE
MUSA
NICOLAS
TROGUE POMPÉE
PULLION
ALBINOVANUS
VIRGILE
LABEO
MÉCÈNE
HORACE
HYGIN
HILLEL
PROPERCE
STRABON
PHILON-LE-JUIF
DENYS
VERRIUS FLACCUS
OVIDE
TITE-LIVE
GERMANICUS
SENEQUE
ONOSANDER
CORNELIUS
PUBLIUS SYRUS
MANILIUS
VALÈRE-MAXIME
V. PATERCULUS
CELSE
PHEDRE
ONKELOS
COLUMELLE
PERSE
ST MATTHIEU
PALÆMON
P. MELA
ASCONIUS
LUCAIN
PETRONE
ST PAUL

# 5 WIENER POSTSPARKASSE

**Wiener Postsparkasse, Wien, Österreich, 1906**
**Otto Wagner**

„JEDER NEUE STIL IST ALLMÄHLICH AUS DEM FRÜHEREN DADURCH ENTSTANDEN, DAS NEUE KONSTRUKTIONEN, NEUES MATERIAL, NEUE MENSCHLICHE AUFGABEN UND ANSCHAUUNGEN EINE ÄNDERUNG ODER NEUBILDUNG DER BESTEHENDEN FORMEN ERFORDERTEN."

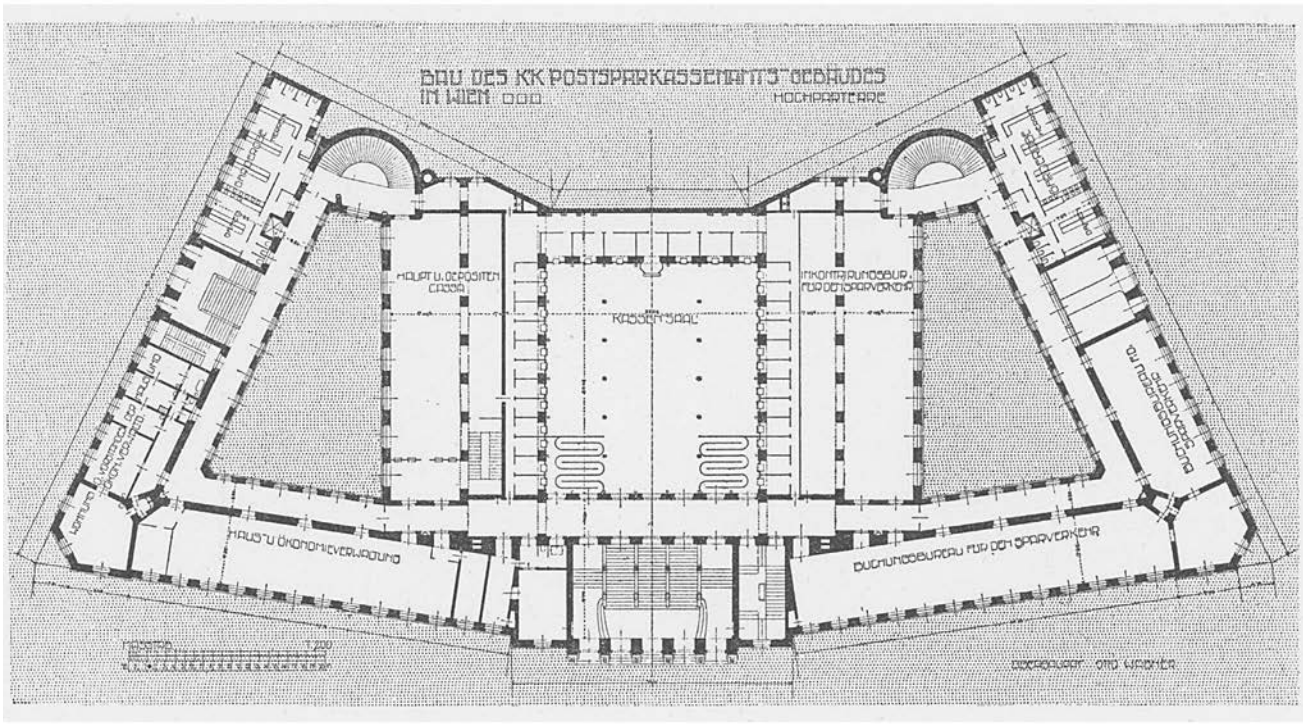
„DINGE, WELCHE MODERNEN ANSCHAUUNGEN ENTSPROSSEN SIND [...], STIMMEN VOLLKOMMEN ZU UNSERER ERSCHEINUNG; NACH ALTEN VORBILDERN KOPIERTES UND IMITIERTES NIE."

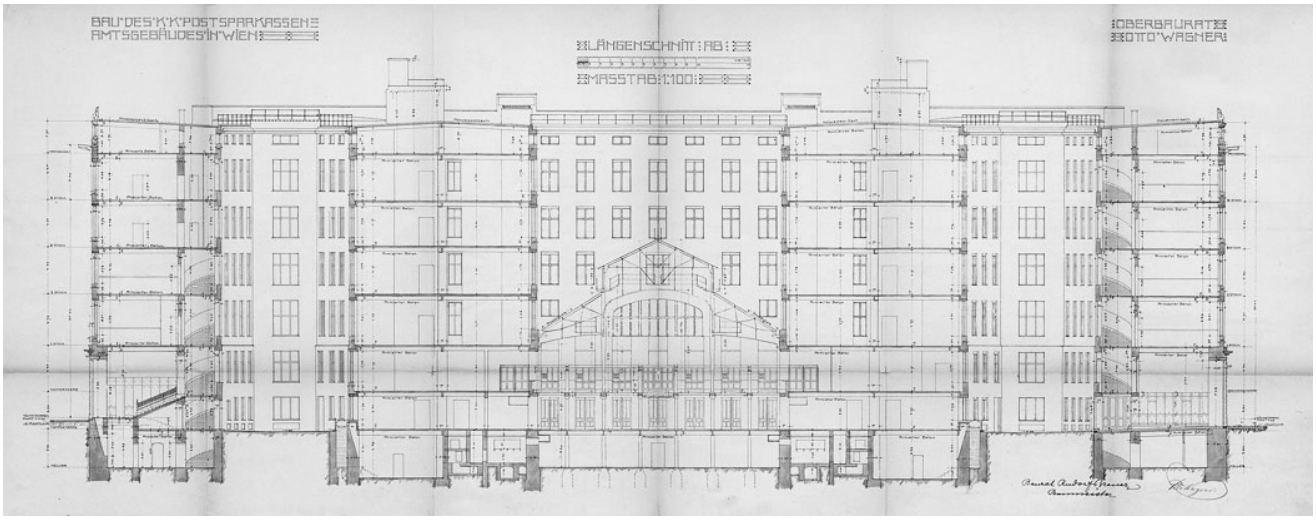
„JEDE BAUFORM IST AUS DER KONSTRUKTION ENTSTANDEN UND SUKZESSIVE ZUR KUNSTFORM GEWORDEN [...]. ES KANN DAHER MIT SICHERHEIT GEFOLGERT WERDEN, DASZ NEUE ZWECKE UND NEUE KONSTRUKTIONEN NEUE FORMEN GEBÄREN MÜSSEN."

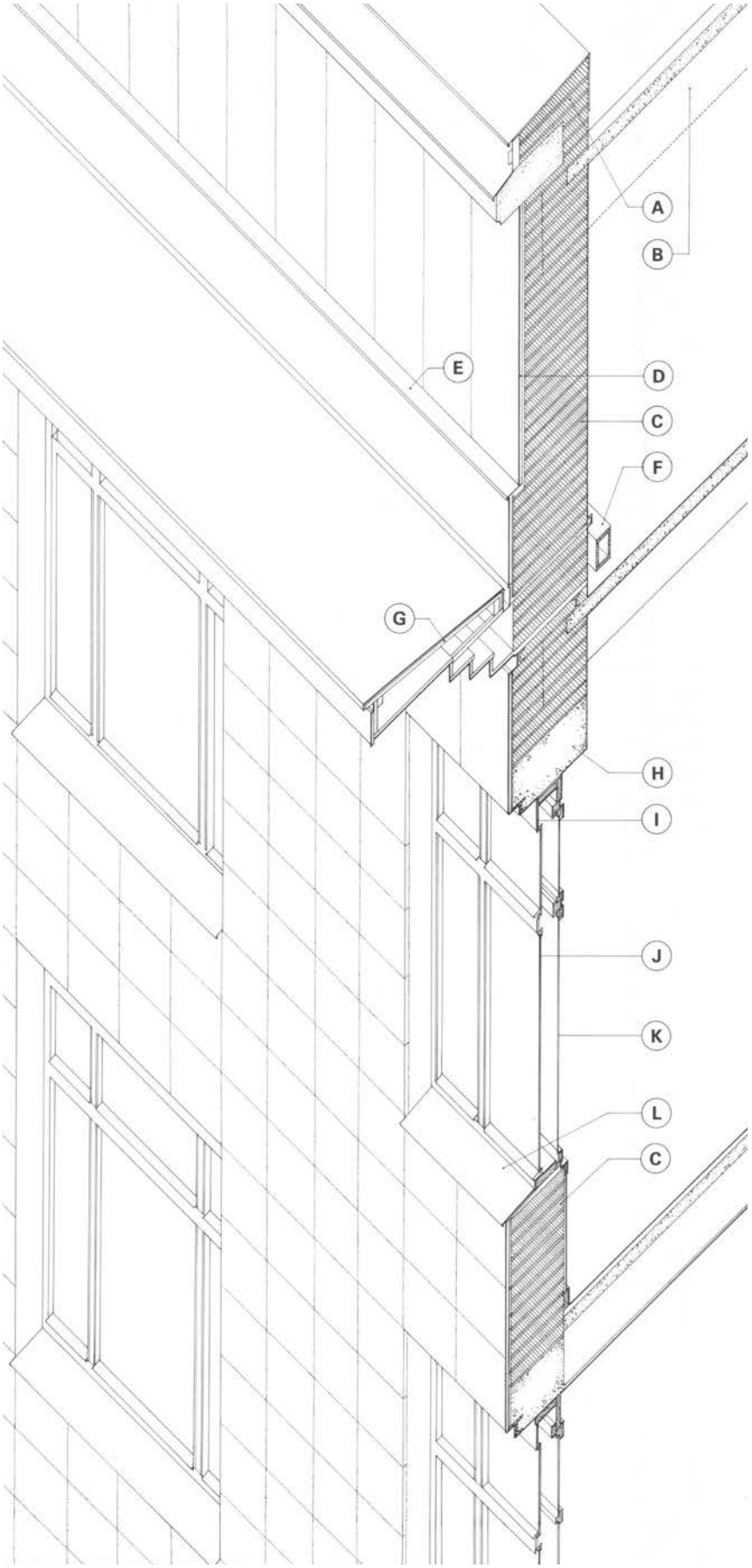
Otto Wagner, *Die Baukunst unserer Zeit*, Wien 1914, S. 31; 36; 60

Paradoxerweise eines der letzten Ringstrassenprojekte, verkörpert der Bau in bislang ungewohnter Konsequenz das Zusammenspiel von funktionaler Architektur und moderner Ästhetik. Anders als in den Wienzeilenhäusern, in denen sich der Dekor noch unabhängig vom konstruktiven Gerüst entfaltete, demonstrierte Wagner in der Postsparkasse technizistischen Rationalismus. Bereits 1895 hatte er in seinem Buch „Moderne Architektur" die Ablehnung alles „Unpraktischen" gefordert; Materialien seien entsprechend ihrer Kosten und Widerstandsfähigkeit zu wählen, jede künstlerische Formverfeinerung sei letztlich überflüssig. Die „ins Monumentale erhobene Uniformität" sei der Stil der modernen Zeit und ihrer Massengesellschaft.
Freilich ist man ob dieser radikalen Thesen überrascht, dann doch einen mit traditionellen Elementen spielenden, gar von symbolistischen Victorien (Othmar Schimkowitz) überhöhten Finanztempel vorzufinden. Wagners architektonische Revolution bestand nicht in der Ablehnung der Tradition, sondern in der Sichtbarmachung der Ingenieurskunst, der „Aufrichtigkeit" von Material und Technik. So sind die Fassaden des Baus, ähnlich wie in den Wienzeilenhäusern, in ein doppeltes Sockelgeschoss sowie vier Obergeschosse gegliedert und hier mit einer „triumphalen" Attikazone abgeschlossen. Anders als die vegetabile Maskierung der Mietshausbauten sind die Fronten der Sparkasse mit dünnen Marmorplatten verkleidet, die mittels deutlich sichtbarer und äusserst dekorativer Aluminiumbolzen an das Stahlbetonskelett gehängt sind. Die Blumenmotive, die noch kurz zuvor eine romantische Einbindung in die Natur signalisieren sollten, sind nun einer freilich ebenso ästhetizistischen Beschwörung der Konstruktionstechnik gewichen.
Die Postsparkasse erhebt sich über annähernd trapezförmigem Grundriss. Der Hauptfassade zum Georg-Coch-Platz ist ein zweistöckiges Vestibül vorgelegt, das ein schlichtes, aber ungemein elegantes Stiegenhaus birgt; an den Flanken des Vierecks liegen Büros, die Mittelachse öffnet sich in einer monumentalen Schalterhalle, die von Annex- und Geschäftsräumen gesäumt wird. Sie ist das Herz des Baus und Wagners unbestrittenes Meisterwerk: Glas, Eisen und Aluminium bestimmen den durchlichteten Raum, dessen technische Kühnheit und nahezu aufreizende Materialästhetik jeden Besucher in den Bann schlagen. Nicht mehr der Rang klassischer Säulenordnungen nobilitiert den Bau, vielmehr sind es die „Durchschaubarkeit"der Konstruktion, die Diaphanie des Glases, die Kraft der Eisenträger und der sanfte Glanz des Aluminiums, die von einer schönen, neuen Architekturwelt künden. „Merkwürdig, wie gut die Menschen hineinpassen", bemerkte dazu der Kaiser.
Selbst das kleinste Detail gehorcht den Prinzipien gestalterischer „Aufrichtigkeit": Seien es die metallenen Wandleuchten, die im Grunde bewusst gefertigte Lampenfassung sind, die Lehnstühle aus aluminiumbeschlagenem Bugholz, das bestechend klare Schalterdesign oder die berühmten Warmluftgebläse, die wie futuristische Skulpturen wirken. Wagners Devise „artis sola domina necessitas", „die Notwendigkeit ist die einzige Meisterin der Kunst", ist hier in ästhetischer, äusserst konsequenter Weise umgesetzt.

Rolf Toman (Hg.), *Wien. Kunst und Architektur*, Köln 1999, S. 288–291.


BAU DES KK POSTSPARKASSENAMTS GEBÄUDES
IN WIEN
HOCHPARTERRE
HAUPT U. DEPOSITEN CASSA
KASSENSAAL
INKONTRA BUNDESBUR. FÜR DEN SPARVERKEHR
BUCHUNGSBUREAU FÜR DEN SPARVERKEHR
HAUS U. ÖKONOMIEVERWALTUNG


BAU DES K.K. POSTSPARKASSEN AMTSGEBÄUDES IN WIEN
LÄNGENSCHNITT AB
MASSTAB 1:100
OBERBAURAT OTTO WAGNER




**Postsparkasse**
Otto Wagner
Vienna, 1906

.35 **main facade**

.36 **detail**

.37 **wall section**
(This drawing is based on a surviving wall section of the building and shows a design earlier than that built, although there appear to be no major discrepancies at this scale.)

A Metal coping. This protects the top of the brick-and-marble wall from water.

B Roof construction: Concrete slab covered with asphalt, gravel, and sand.

C Brick wall.

D 2-cm marble facing, fastened wqith 4-cm-round by 12-cm-long iron pins, which are then covered with lead and given an aluminum cap. Additional hidden fasteners may have been used.

E Metal flashing.

F Gutter to collect water runoff from cornice.

G Cornice. Wagner argued that the cornice is functional, since water running down the facade will deposit dirt on the marble.

H Concrete lintel.

I Ornamental lintel. Although it appears to support the masonry, this is only an enlarged portion of the window frame.

J Iron outer window, clad with aluminum on the exterior and glazed with plate glass. The double window was a typical middle European solution to the problem of heat loss.

K Iron inner window.

L Metal sill.

*(Postsparkasse)*

# 6 HAUS AM MICHAELERPLATZ

**Haus am Michaelerplatz, Wien, Österreich, 1910**
**Adolf Loos**

„Ich will einiges über die Lösung der Fassade sagen. Die Hauptpfeiler sind 122 cm breit und 80 cm tief. Die schmalen Pfeiler sind 80 auf 80. Dadurch erreichte ich den mathematischen Rhythmus, ohne den es keine Architektur gibt. Um aber dem Bauwerke die schwere Monumentalität zu nehmen, um zu zeigen, daß ein Schneider, wenn auch ein vornehmer Schneider, sein Geschäft drin aufgeschlagen hat, gab ich den Fenstern die Form englischer Bow-windows, die überdies durch eine kleine Scheibenteilung mir eine intime Wirkung im Innern verbürgten. Alle diese Scheiben haben ein Quadratmaß von 171 m/ m. Auch dadurch ist dieser mathematische Rhythmus unterstützt, und ich bin stolz darauf, daß, als eine Lehrerin den Kindern als Assoziationsaufgabe das Wort Loos-Haus stellte, eine Antwort Mathematik und eine Sonate lautete. Eine Belohnung für viele am Rechentisch verbrachte Nächte.
Aber diese Bow-windows haben noch zwei Funktionen zu erfüllen. Die erste ist eine ökonomische. Obwohl die Stärke der 80 cm starken Mauermasse voll zum Ausdruck gelangt, wird durch das Vortreten der Fenster bis zur Baulinie wenig Raum verloren. Die zweite Funktion ist aber eine ästhetische. Ich habe am Kohlmarkt nur zwei Fensteraxen, zwei Öffnungen, die der leichteren Vermietbarkeit für Wiener Verhältnisse entsprechen. Oben aber habe ich drei Fensteraxen, drei Fenster, die wieder der Zimmereinteilung entsprechen mußten. Und nun tat ich etwas, auf deren Lösung ich mit Recht stolz bin: Die Fensteraxen des Parterres und Mezzanins entsprechen nicht denen der Wohnstockwerke. Wohnhaus und Geschäftshaus sollten schon durch Material und Ausbildung streng getrennt werden. Die Nichtübereinstimmung der Axen unterstützen dieses Bestreben. Nun galt es, dies Wagnis ästhetisch zu lösen.
Es gibt eine Anekdote von Bruckner, in der er seinen Schülern der Harmonielehre folgendes zuruft: „Und nun komme ich zu dem größten Fehler, der in der Musik gemacht werden kann. Er ist der und der. Das mir den niemand macht. Es ist das Schrecklichste. Dieser Fehler kommt in der ganzen Musikgeschichte nur zweimal vor, in der soundsovielten Beethovensonate und in meiner zweiten Symphonie."
So ist es auch hier. Wer diesen Fehler so lösen kann, wie in diesem Falle, so daß er auf den naiven, nicht übelwollenden Beschauer nicht unästhetisch wirkt, soll ihn nur machen. Die unter 45 Grad vorspringenden Fenster, in lauter gleiche Teile geteilt, verwirren den Blick für die Axenprüfung. Die hineingestellten Säulen tun das übrige. Diese hineingestellten Säulen, ein altes Wiener Motiv, das in ähnlicher Anordnung so herrlich bei den Gartenportalen zum Liechtenstein-Palais in der Rossau vorkommt und auch von Otto Wagner bei den Stadtbahnhöfen verwendet wurde, wurden angeklagt, nichts zu tragen."

Adolf Loos, „Mein Haus am Michaelerplatz", in: *Parnass* Sonderheft 2: Aufbruch zur Jahrhundertwende. Der Künstlerkreis um Adolf Loos, 1985, S. VI–VII

„Der weg der kultur ist ein weg vom ornament weg zur ornamentlosigkeit. Evolution der kultur ist gleichbedeutend mit dem entfernen des ornaments aus dem gebrauchsgegenstand."

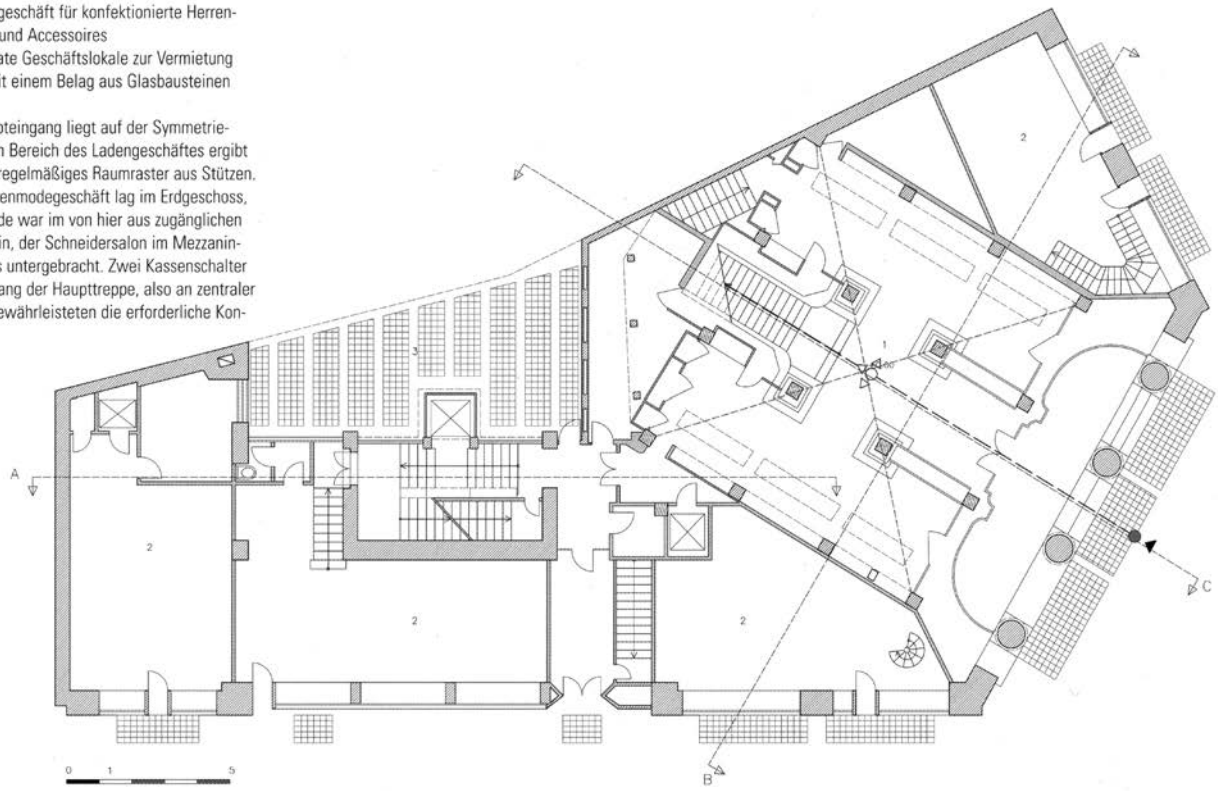
Adolf Loos, *Trotzdem*, Innsbruck 1931, S. 95–96

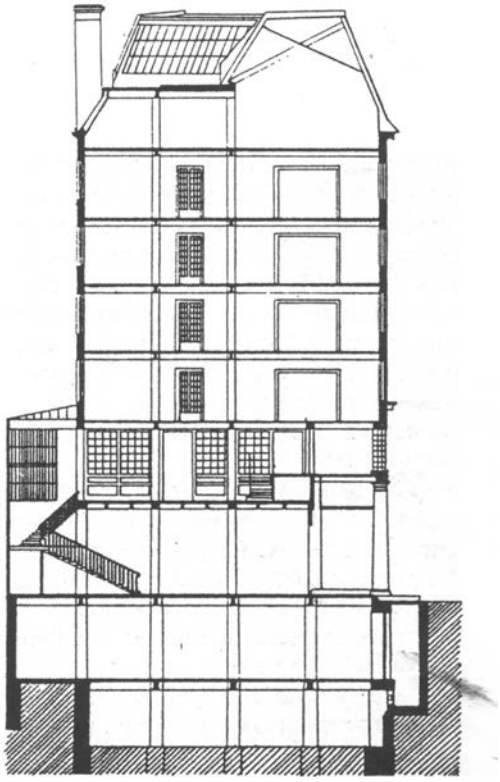
„Als mir nun endlich die aufgabe zu teil wurde, ein haus zu bauen, sagte ich mir: Ein haus kann sich in der äußeren erscheinung höchstens wie der frack verändert haben. Also nicht viel. Und ich sah, wie die alten bauten, und sah, wie sie sich von jahrhundert zu jahrhundert, von jahr zu jahr vom ornament emanzipierten. Ich mußte daher dort anknüpfen, wo die kette der entwicklung zerrissen wurde. Eines wußte ich: ich mußte, um in der linie der entwicklung zu bleiben, noch bedeutend einfacher werden. Die goldenen knöpfe mußte ich durch schwarze ersetzen. Unauffällig muß das haus aussehen. Hatte ich nicht einmal den satz geprägt: modern gekleidet ist der, der am wenigsten auffällt. Das klang paradox. Aber es fanden sich brave menschen, die diesen wie so viele andere meiner paradoxen einfälle sorgfältig aufhoben und von neuem drucken ließen. Das geschah so oft, daß die leute sie schließlich für wahr hielten."

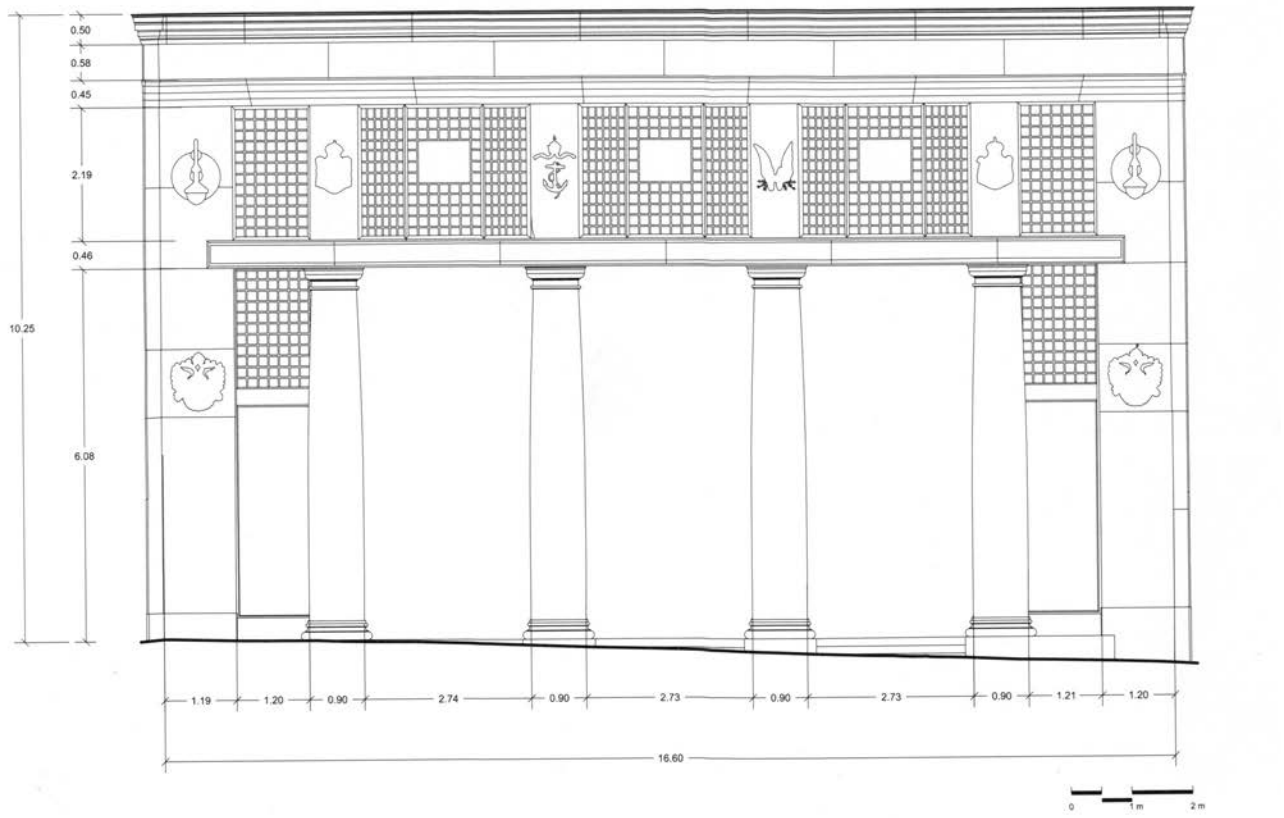
Adolf Loos, *Trotzdem*, Innsbruck 1931, S. 104-105

Erdgeschoss
1 Ladengeschäft für konfektionierte Herrenmode und Accessoires
2 Separate Geschäftslokale zur Vermietung
3 Hof mit einem Belag aus Glasbausteinen

Der Haupteingang liegt auf der Symmetrieachse; im Bereich des Ladengeschäftes ergibt sich ein regelmäßiges Raumraster aus Stützen. Das Herrenmodegeschäft lag im Erdgeschoss, Sportmode war im von hier aus zugänglichen Souterrain, der Schneidersalon im Mezzaningeschoss untergebracht. Zwei Kassenschalter am Aufgang der Haupttreppe, also an zentraler Stelle, gewährleisteten die erforderliche Kontrolle.




0.50
0.58
0.45
2.19
0.46
6.08
10.25
1.19
1.20
0.90
2.74
0.90
2.73
0.90
2.73
0.90
1.21
1.20
16.60
0
1 m
2 m

KASSA

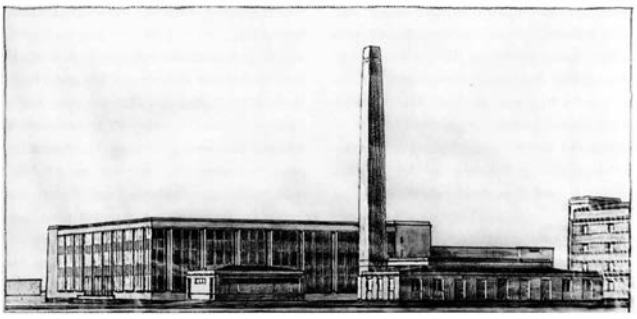
# 7 FAGUS-WERK

**Fagus-Werk, Alfeld an der Leine, Deutschland, 1911**
**Walter Gropius**

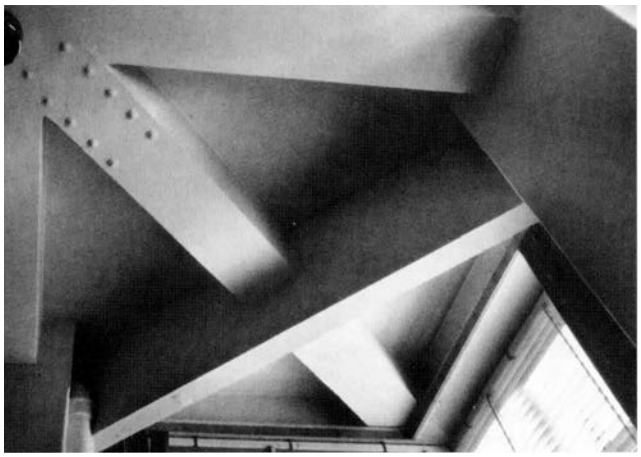
Auffälliges Merkmal des Hauptgebäudes bilden die über alle drei Geschosse reichenden vertikalen Fensterfelder. Dank subtiler Details wirken sie wie herabhängende Vorhangbahnen. Maßgeblich für diesen Eindruck sind die - im Vergleich zum Vorentwurf - nun in den Baukörper geböschten Pfeiler, die als Verbindung zu den senkrechten Fensterbahnen eine Keilform erzeugen. Unter diesen Umständen fällt auch die zuvor geplante Abschrägung der Fenster weg, vielmehr wird der Anschluß zum Pfeiler jetzt rechtwinklig ausgebildet. Dadurch verlieren sie die Ähnlichkeit mit Erkern und wirken in ihrer Flächenhaftigkeit wie eine geschoßübergreifende Glashaut. Effektsteigernd sind die Fensterrahmen am Sturz um feine zwei Zentimeter zurückgesetzt und kommen im Ergeschoß vor dem Brüstungsbereich zu liegen, wo sie balkenförmig enden . Bedingt wird dieses Überhängen durch ein leichtes  Hervortreten der Attika. Trotz gegenteiliger Behauptung von Gropius, der sich die Literatur meist ungeprüft angeschlossen hat, kann beim Hauptgebäude des Fagus-Werks nicht von einer Vorhangfassade gesprochen werden. Vielmehr handelt es sich um eine in äußerst große, von Decke zu Decke reichende Fenster aufgelöste Fassadenhaut.

Kühner als die weit getriebene Verglasung ist aber die stützenlose Ecke. Hier scheint die Fassade in der Mitte einer Fensterachse rechtwinklig um den Bau zu knikken. Gropius und Meyer brechen mit der üblichen, auch in Werners Entwurf enthaltenen Vorstellung, einen Bau an seiner statisch sensibelsten Stelle erkennbar, d.h. auch gestalterisch verstärkt auszubilden und dadurch einen optischen Halt zu geben. Vielmehr kehren sie dieses Prinzip um, indem anstelle von Stabilität schwebende Leichtigkeit tritt, in ihrer Wirkung unterstützt durch den dunklen Sockel und das Material Glas. Obwohl auch hierfür in der Literatur immer wieder eine innovative Konstruktion - Stahlskelett oder Stahlbeton - vorausgesetzt wird, weist das Gebäude eine vollkommen herkömmliche Bautechnik auf, die aus den Planungen von E. Werner übernommen werden muß. Es handelt sich um einen einfachen Mauerwerksbau, wobei sich zwischen den unbewehrten geböschten Pfeilern und der Gebäuderückwand jeweils ein eiserner Deckenträger spannt.

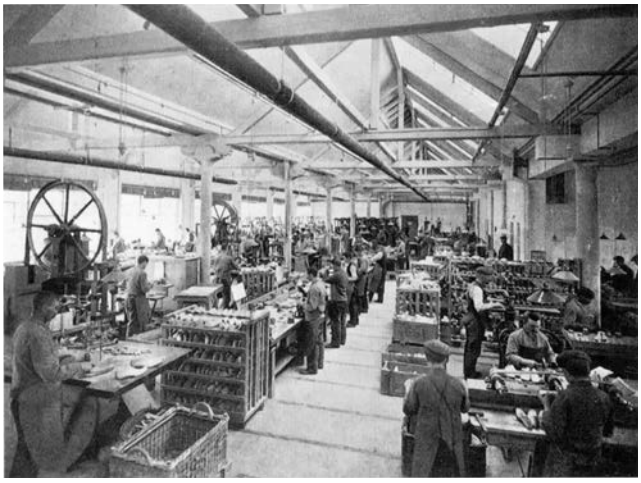
Annemarie Jäggi, *Fagus. Industriekultur zwischen Werkbund und Bauhaus*, Berlin 1998, S. 29



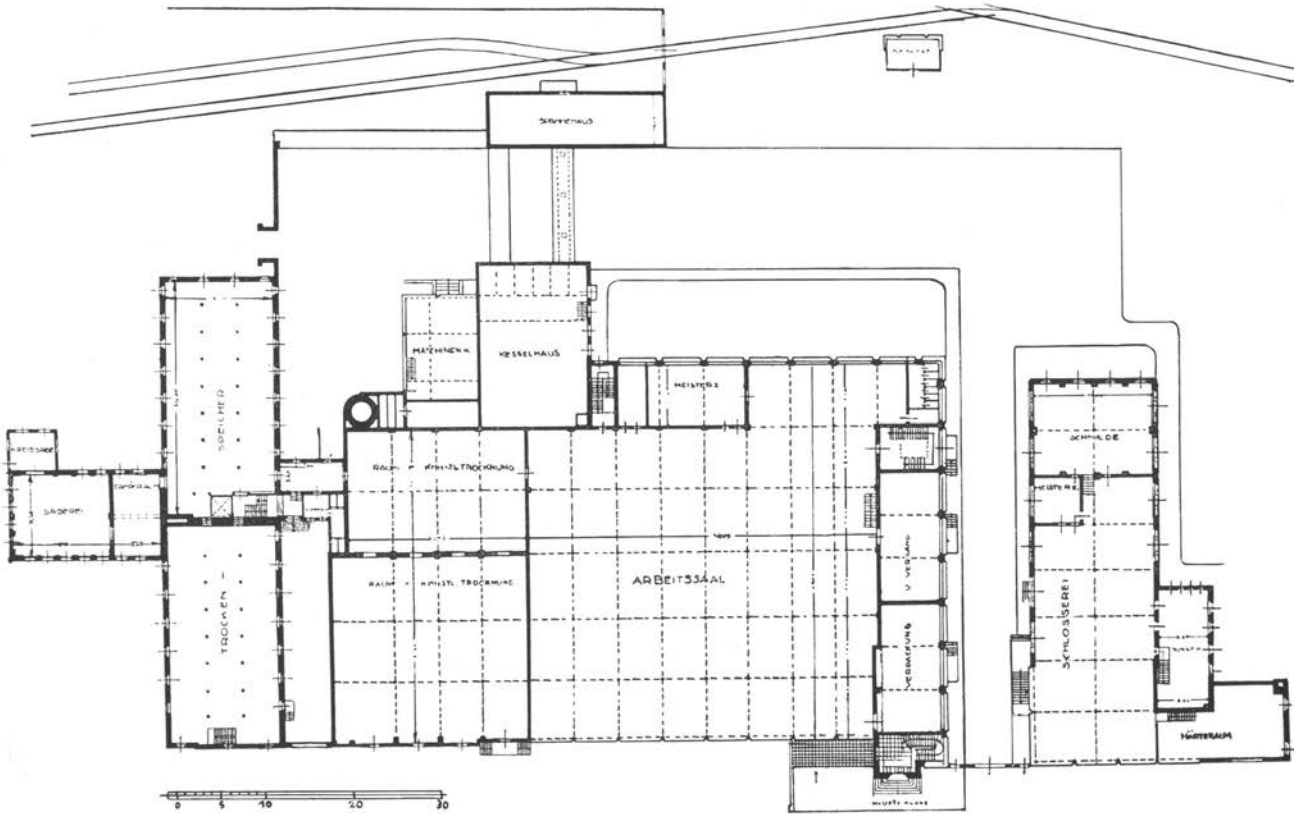
Walter Gropius
und Adolf Meyer
Vorprojekt,
Perspektive von der Bahn
Planungsstand März 1911

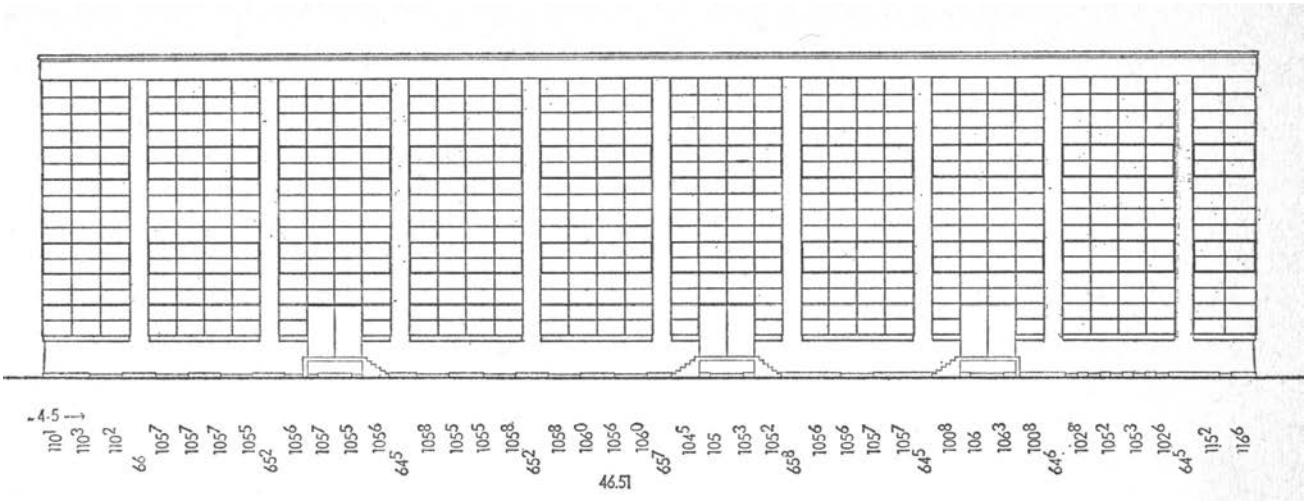


Der ›Gropius-Knoten‹
Deckenkonstruktion
der Ostecke

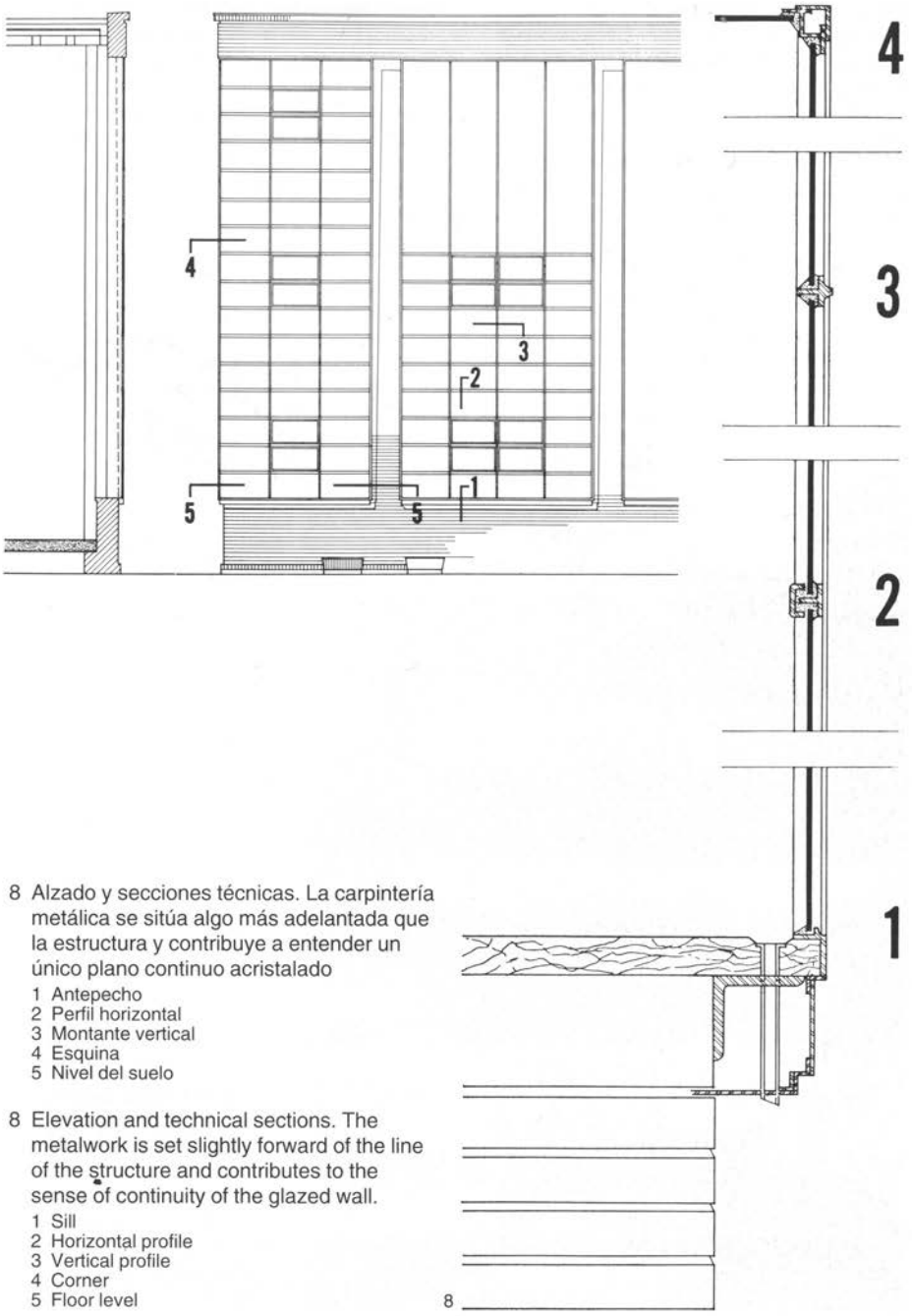


Hauptarbeitssaal
Foto Edmund Lill
1912




Hauptgebäude, Ansicht der Südost-Seite, Aufmaß 1960

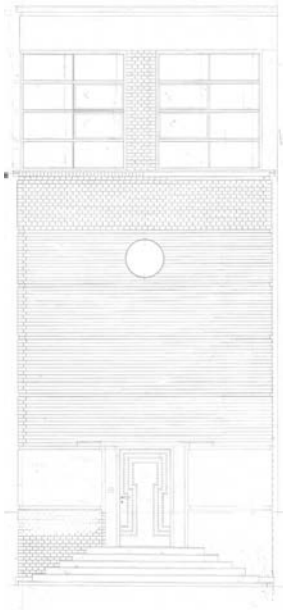


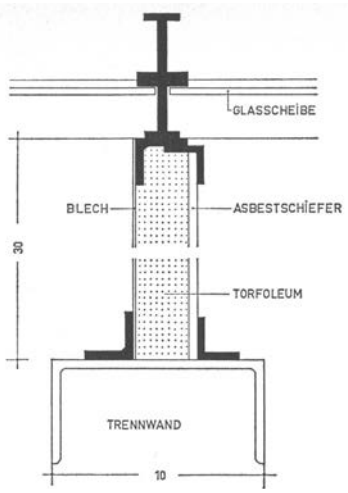

8 Alzado y secciones técnicas. La carpintería metálica se sitúa algo más adelantada que la estructura y contribuye a entender un único plano continuo acristalado

1 Antepecho
2 Perfil horizontal
3 Montante vertical
4 Esquina
5 Nivel del suelo

8 Elevation and technical sections. The metalwork is set slightly forward of the line of the structure and contributes to the sense of continuity of the glazed wall.

1 Sill
2 Horizontal profile
3 Vertical profile
4 Corner
5 Floor level






Hauptgebäude, Detail
Anschluß einer Trennwand
an das Fenster
Walter Gropius
Umzeichnung

# 8 CASA DEL FASCIO

**Casa del Fascio, Como, Italien, 1936**
**Giuseppe Terragni**

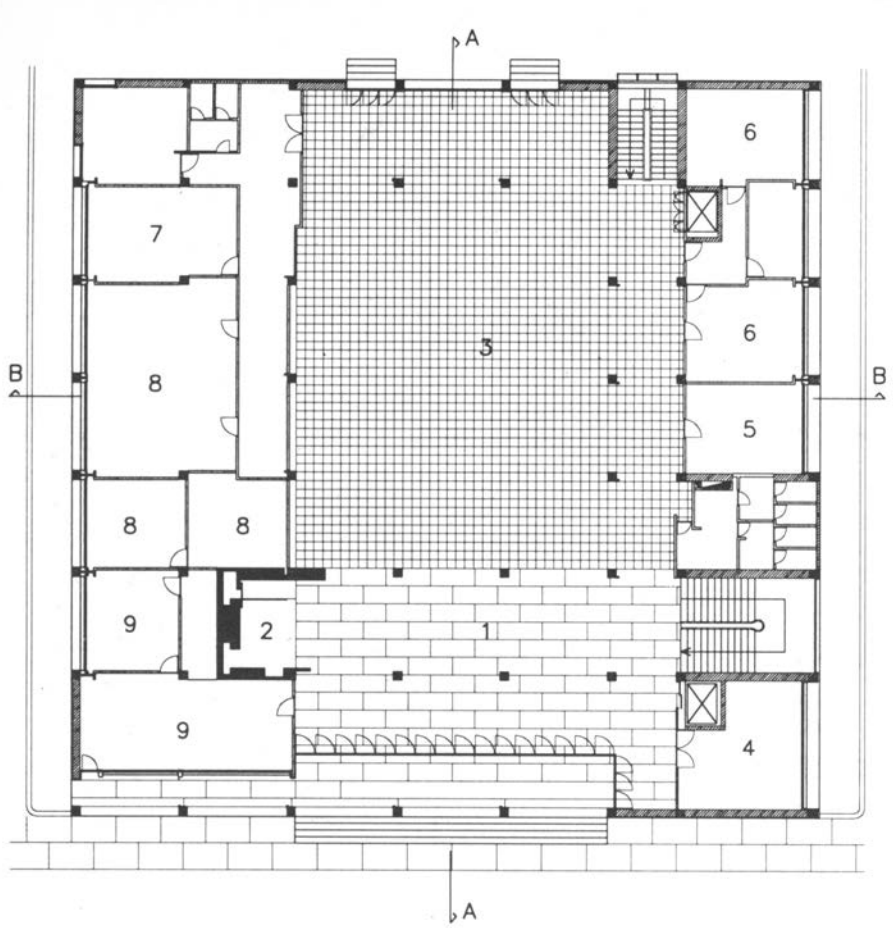
Seit den griechischen Philosophen des fünften und vierten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung gelten die elementaren Körper und Figuren Kugel, Kegel, Zylinder, Pyramide, Quader und Würfel als unumstößliche Wesenheiten harmonischer Weltgesetzlichkeit. Mathematisierung und Geometrisierung der Natur erschienen damals nicht als von Menschen ausgedacht und erklärt, sondern als gefundener Bestandteil göttlich-ewiger Wahrheit; diese war vom Menschen lediglich anzunehmen, zu reproduzieren und so zu materieller Vollendung zu bringen. Es erstaunt nicht, daß die Bauwerke der Herrscher aller Zeiten jede elementaren Grundformen aufweisen mußten: Als materialisierte Umsetzung ewiger Gesetze waren sie Bedeutungsträger vom Menschen nicht zu bemächtigender Gestaltungskräfte. Hier ist zu vergegenwärtigen, daß Bauwerke - Tempel, Basiliken, Stadien oder Paläste - durch ihre zwingende Sichtbarkeit, ihre materielle Präsenz und ihre physische Spürbarkeit, durch Lagebestimmung und Materialwahl immer auch Demonstrationsorte von Macht sind. Zweieinhalb Jahrtausende später schrieb der Gruppo 7, daß die Architektur, welche den Namen ‚Roms' mit Weltruhm erfüllte, auf diesen wenigen elementaren Bautypen basierte, diese wiederholte und im Selektionsprozeß perfektionierte. Terragni und seine Gruppe setzten diese Sicht direkt in ihre Arbeit um: Absolute Begrenzung der Zahl der verwendeten Bauelemente, maximale Perfektion in ihrer materiellen Ausgestaltung, abstrakte Reinheit ihrer Zusammensetzung. Was bedeutet dies nun im Hinblick auf die Casa del Fascio in Como? Der Bau ist nicht nur mit einer Seitenlänge von 33,20 Metern (Abweichungen: ± 5 cm) und einer Gebäudehöhe von einer halben Seitenlänge genau als halber Würfel proportioniert, sondern auch in allen Kanten und Eckpunkten des Quaders materiell präzise definiert, also als Elementarform ablesbar. Die ausgestanzten ‚Löcher' in Fassadenfront und Dachgeschoß, aber auch im Innern folgen rhythmischen Regeln; die Gliederung des Volumens gehorcht einem horizontal und vertikal strengen und einfachen Takt. Auf diese Weise werden Teilquader geschaffen, die den Gesamtkörper ausmachen. Die dadurch entstehenden Raumzellen, seien sie umschlossen oder offen, sind wiederum durch materielle, statisch wirksame Elemente wie Stützen, Träger und Platten in ihren Kanten, Ecken und Flächen genau determiniert. Jeder Teilquader hat eine eigene Funktion : Er ist Büroraumzelle, Teil der Erschließungszone, umfaßt im Verbund mit anderen Einheiten Versammlungsräume, auch die große Innenhalle bildet den Rahmen für den Durchblick zum Dom, zur Città murata (centro storico) oder gegen den Himmel. Obwohl die Aufteilung und der Rhythmus der Grundfigur Eigengesetzlichkeiten und Asymmetrien folgen, ergeben sich im Gesamtzusammenhang wirksame reguläre Figuren in Teilbereichen, welche die Gesamtordnung widerspiegeln und variantenreich in neue Qualitäten umsetzen. Wie der Leser sicher bemerkt hat, sind wir unübersehbar den Regeln der Baukunst des alten Vitruv gefolgt, indem wir versuchten, die Interpretation des Zusammenspiels von ‚firmitas' (Festigkeit), ‚utilitas' (Zweckmäßigkeit) und ‚venustas' (Anmut) im materiellen Aufbauprinzip der Casa del Fascio herauszuschälen. Ist dieser elementare Bautyp des halben Würfels Überbringer und messaggio der ägyptisch-griechisch-römischen Antike? Hat die Casa del Fascio eine antike Komponente? Wesentliche materielle Elemente, die den Bau konstituieren, verweisen auf die Antike und wurden von Terragni bewußt als Entwurfsfaktoren mit dieser Erinnerungsbedeutung eingesetzt.

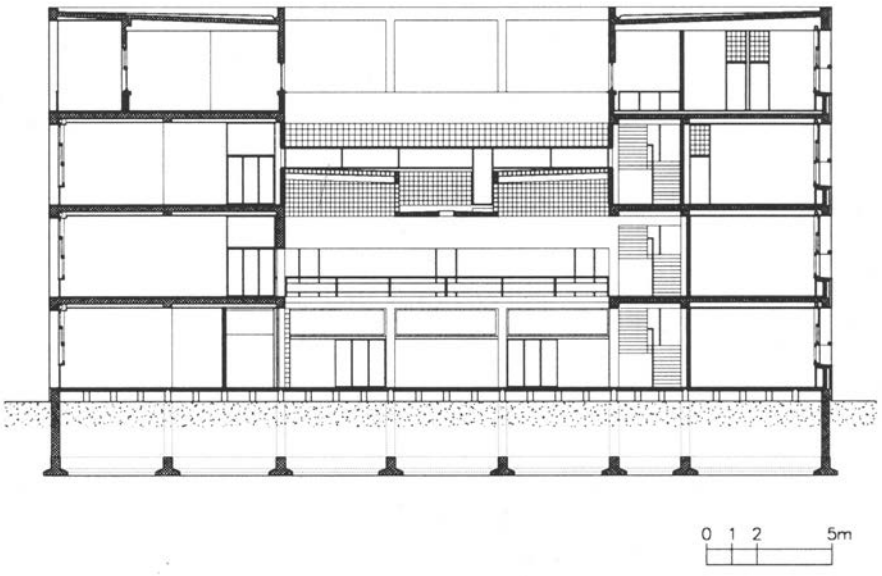
Ulrich Pfammatter, *Moderne und Macht. „Razionalismo": Italienische Architekten 1927–1942*, Braunschweig 1996, S. 41–42

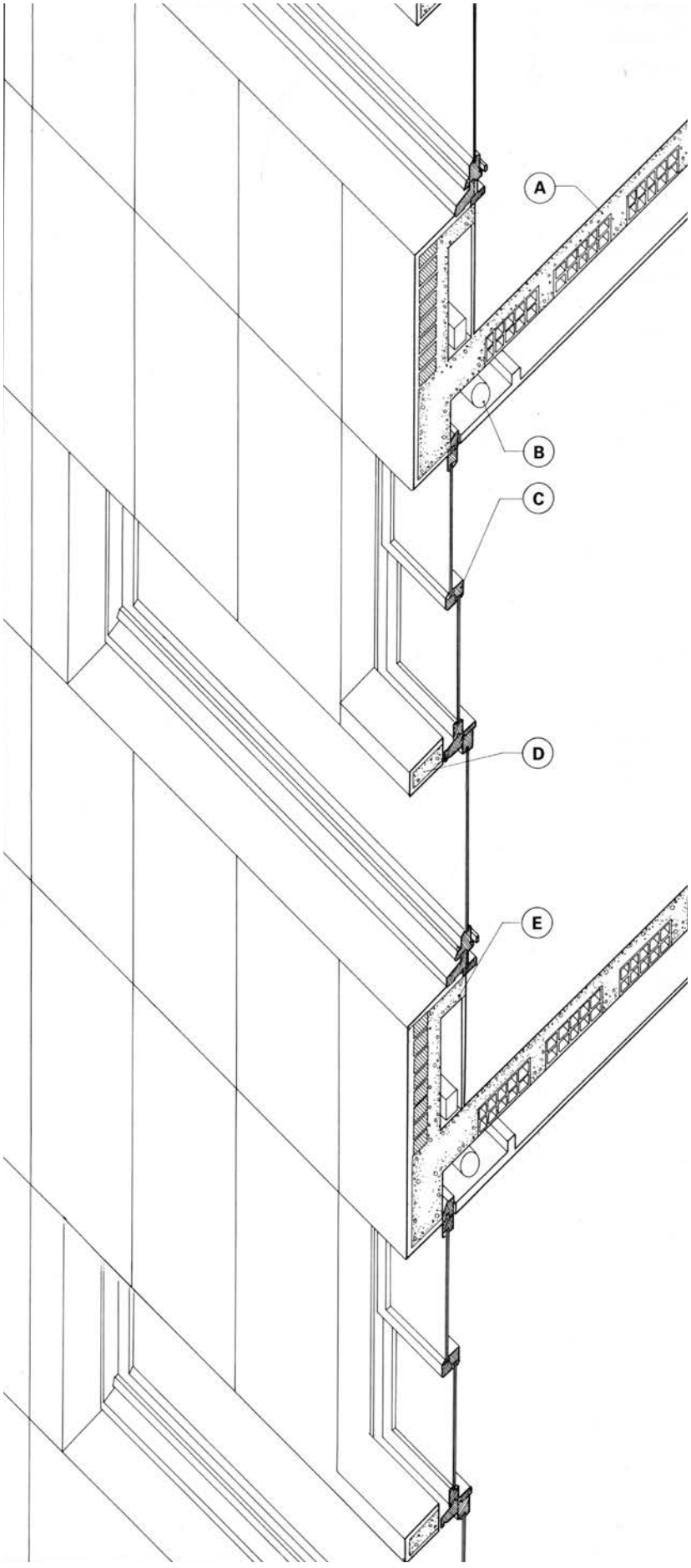
„Thus Mussolini's concept of fascism as a glass house into which everyone can peer gives to this interpretation which is a continuation of the former: no obstacles, no barriers, nothing between the political leader and his people."

„The system that I predetermined is totally independent of perimeter walls and internal divisions. It is the type of construction defined by Le Corbusier as „tres généreux," giving a clear evidence of the very regular skeleton of the structure leaving ample freedom for spaces and voids (never any protrusions) in the walls enclosing the building."

Thomas L. Schumacher, *Surface & Symbol. Guiseppe Terragni and the Architecture of Italian Rationalism*, New York 1991, S. 143–153


A
B
B
A
1
2
3
4
5
6
6
7
8
8
8
9
9


0 1 2 5m




**Casa del Fascio**
Guiseppi Terragni
Como, 1936

---

**8.43** **exterior**
*(Quadrante.)*

**8.44** **framing plan**

- **A** Large concrete girder over courtyard.
- **B** Concrete floor slab.
- **C** Concrete beam. These coincide exactly with the location of the walls.
- **D** Concrete column.

*(Quadrante.)*

**8.45** **wall section, south facade**

- **A** Concrete structure of lost tiles with dropped beams.
- **B** Rolling shutter.
- **C** Wood sliding and pivoting windows.
- **D** Concrete and marble fin.
- **E** Typical wall construction: single layer of brick faced with 5-cm-thick marble slabs, sometimes with a concrete backup.

*(Quadrante.)*

# 9 I.S.A.I. LE HAVRE

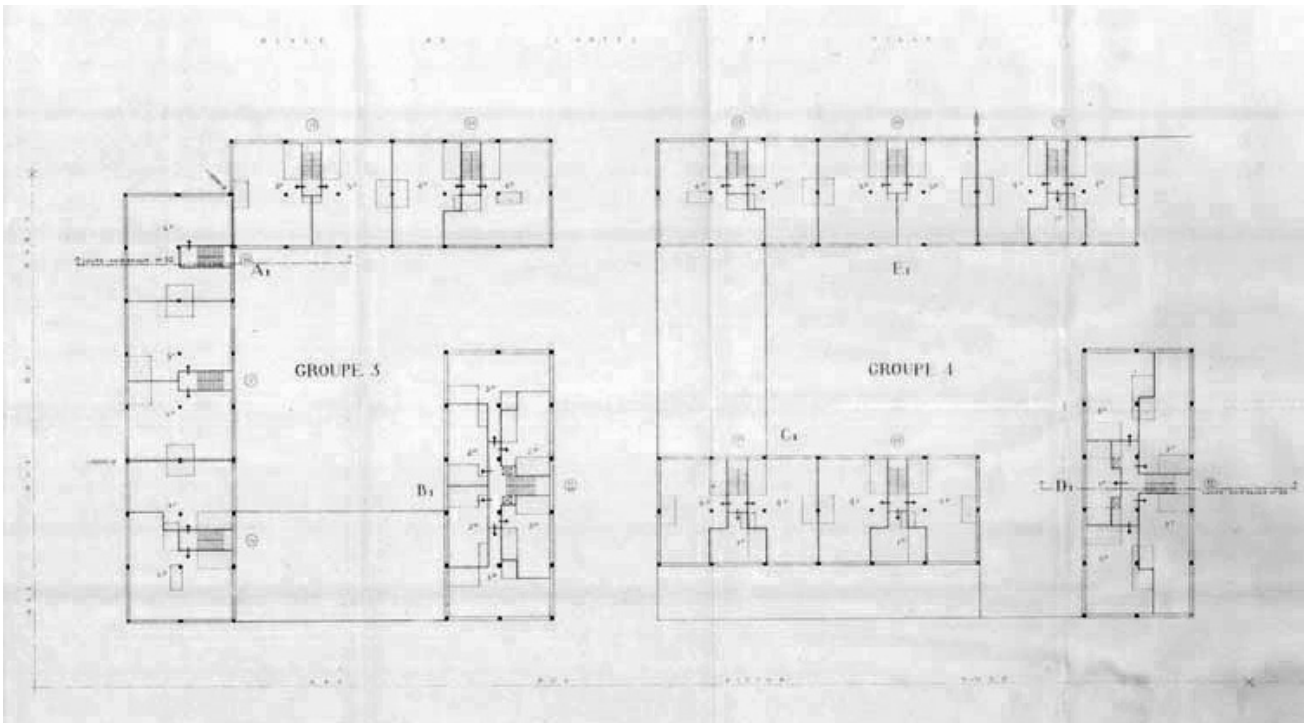
**I.S.A.I. Le Havre, Frankreich, 1950**
**Auguste Perret**

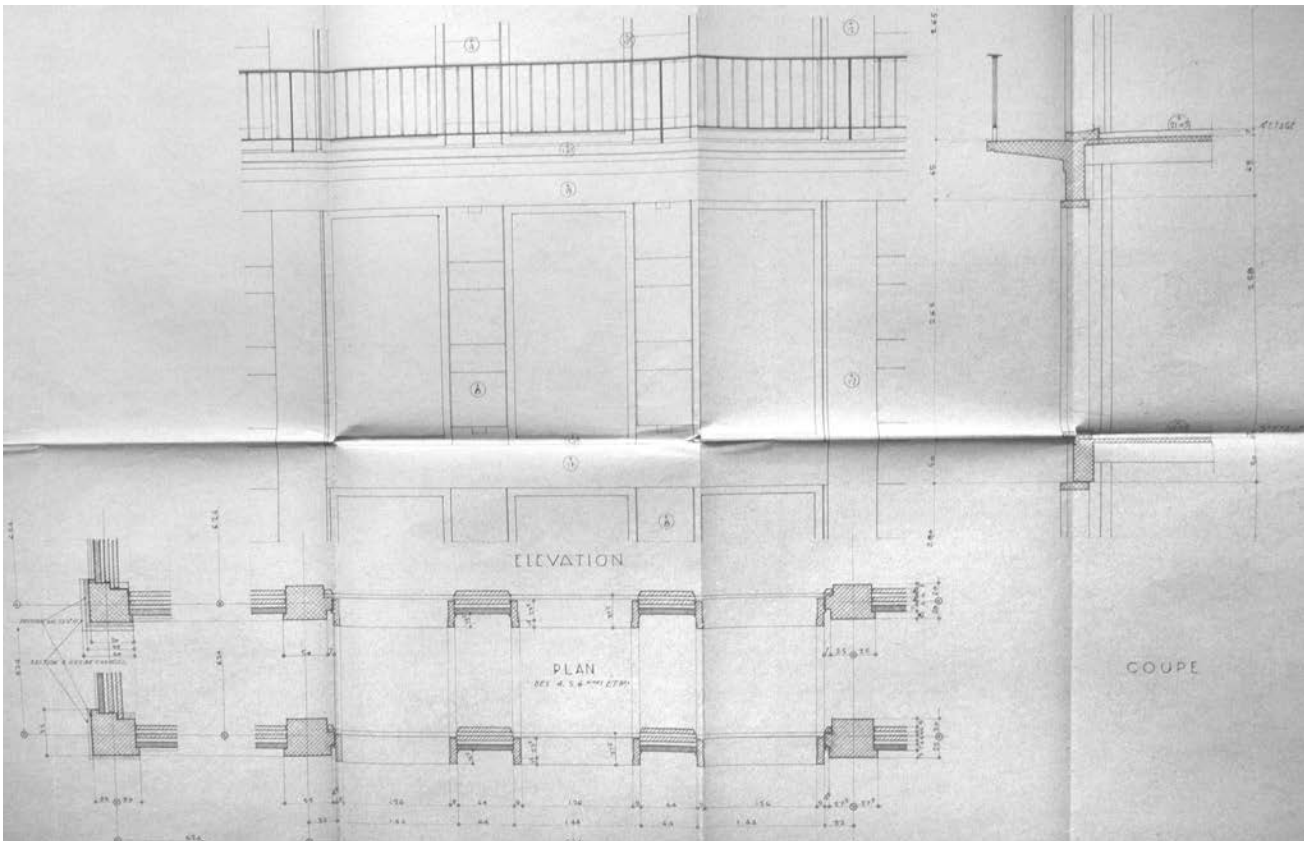
Die Geometrie des quadratischen Straßenrasters, der übrigens exakt in Nord-Süd- respektive Ost-West-Richtung verläuft, verweist dabei auf eine feinere Einteilung: jene des Moduls von 6,24 mal 6,24 Metern, das Perret bereits in Amiens verwendet hat und das sowohl seiner Besessenheit von der exakten Konstruktion als auch seinem Streben nach harmonischer Ordnung entgegenkommt. [...] Sämtliche Gebäude in Le Havre sollten mit einem durchgehenden Balkon oberhalb des Erdgeschosses versehen werden. Davon versprach sich Perret nicht nur Schutz vor dem in der Normandie häufigen Regen, sondern auch eine formale Einheitlichkeit und eine bessere Proportionierung der Bauten. [...] Dazu trägt in entscheidendem Maß die Konstruktionstechnik bei: ein durchgängiges System von tragenden Betonstützen und Betondecken mit ebenfalls aus (meist mit Zuschlagstoffen veredeltem) Beton gegossenen Ausfachungsplatten, in welche die Fenster als stehende Rechtecke eingelassen sind. Dieses System wird nach den ästhetischen Regeln des strukturellen Klassizismus angewendet, wie ihn Perret vor dem Krieg entwickelt hatte. [...] Die Fassaden [des ersten Bauabschnitts] sind einfach und streng, die sichtbar belassene Tragstruktur aus Stahlbeton ist formbestimmend. Über das Erdgeschoss kragt ein zierlicher durchlaufender Balkon aus, Wetterschutz und optisches Vereinheitlichungselement zugleich; das Motiv wird zwei Stockwerke darüber wiederholt und bei den Türmen noch einmal drei Stockwerke weiter. Die stehenden Fenster, die zum festen Repertoire der Perretschen Architektur gehören, verleihen den bereits durch Vor- und Rücksprünge fein gegliederten Fassaden eine zusätzliche Rhythmik und eine ernste, klassizistische Physiognomie.

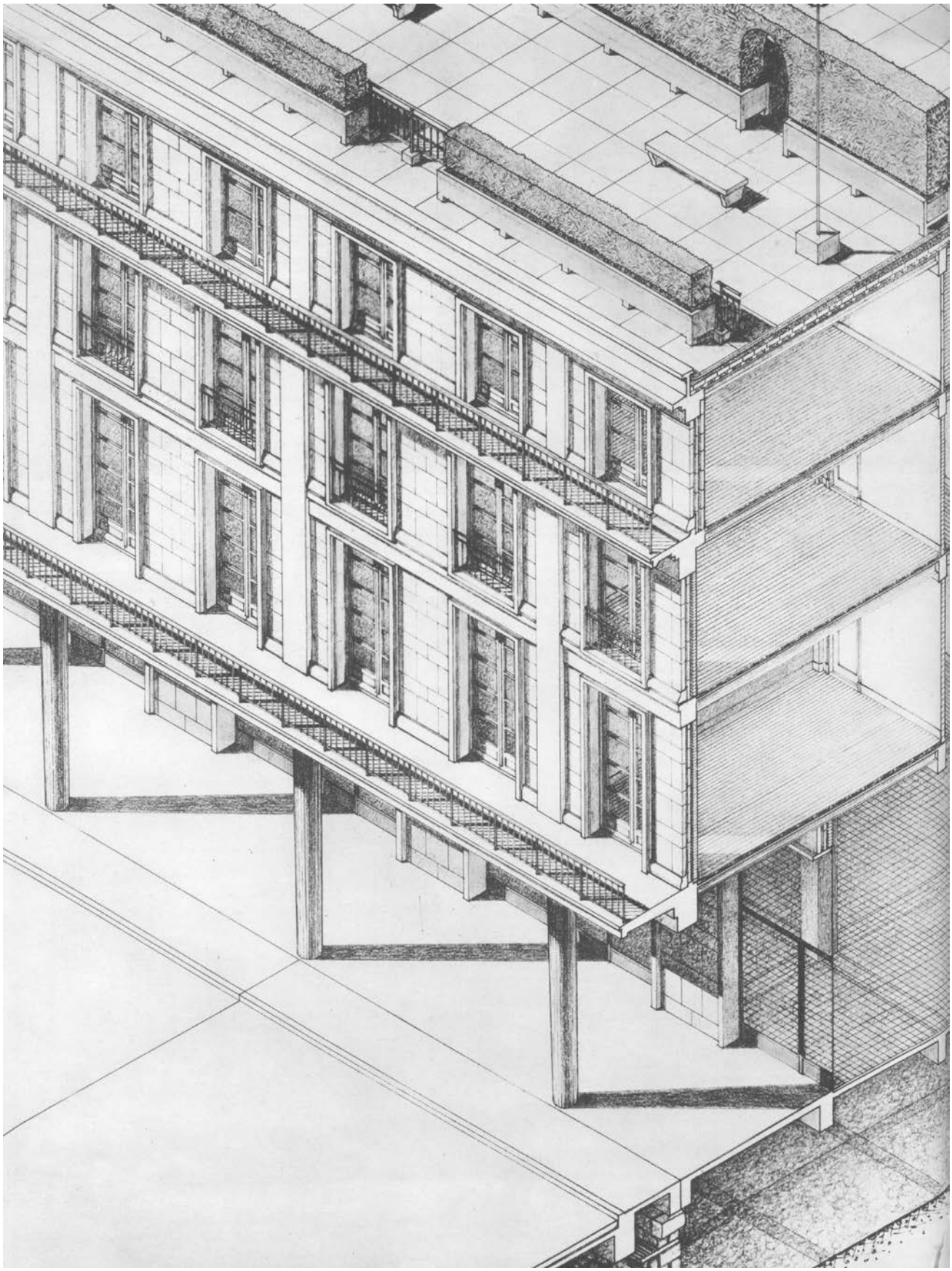
August Perret, zitiert nach: Vittorio Magnago Lampugnani, *Die Stadt im 20. Jahrhundert. Visionen, Entwürfe, Gebautes*, Berlin 2010, S. 650

„Dieses unsichtbare Gerüst [der Raster von 6,24 auf 6,24 m] lässt vollständige Freiheit, aber erlaubt die strengsten Regelungen. [...] Auf die Konstruktion selbst übertragen, bringt es auch Ökonomie hervor, weil es die Standardisierung fördert."

Vittorio Magnago Lampugnani, *Die Stadt im 20. Jahrhundert. Visionen, Entwürfe, Gebautes*, Berlin 2010, S. 646–649


GROUPE 3
GROUPE 4
A1
B1
C1
D1
E1


ELEVATION
PLAN
COUPE



**Idealkonzept, Gebäude an der Rue Saint-Joseph, undatiert**

# 10 LAKE SHORE DRIVE APARTMENTS

**Lake Shore Drive Apartments, Chicago, USA, 1951**
**Ludwig Mies van der Rohe**

In der schönsten Gegend von Chicago, am Michigansee nahe beim Stadtzentrum sind zwei Wohntürme entstanden, deren Projekt wir im Heft 9/1951 gezeigt haben. Unwesentliche Änderungen am Grundriß zeigen gegenüber dem Projekt kleine Verschiebungen der Erdgeschoßlösung. Im Südturm befinden sich 5-Zimmer-Wohnungen, im Nordturm 2,/4-Zimmer-Wohnungen. In den durchgehenden Glasflächen der Fassaden hebt sich die Stahlkonstruktion in kontrastreichem Schwarz ab. Nach der Montage des Stahlskelettes wurden die Fassaden von oben herab montiert. Die Elemente umfassen je vier Fenster. Vor die Skeletthaupt- und eckpfeiler sowie vor die Zwischenpfeiler zwischen den einzelnen Fenstern wurden zusätzlich Normal-I-Profile geschweißt. „Es war sehr wichtig, den Rhythmus der Stahlprofile, der den ganzen Bau beherrscht, zu wahren und einheitlich durchzuführen. Wir betrachteten das Problem am Modell, und der Bau schien ohne die aufgesetzten Profile vor den Pfeilern nicht vollständig. Diese Träger hatten in zweiter Linie die Funktion, die Deckplatten der Pfeiler zu versteifen, damit sie sich nicht wellten, und außerdem dienten sie bei der Montage der Fenstereinheiten zur Verstärkung."

ohne Autor, „Lake Shore Drive Apartments, Chicago", in: *Bauen + Wohnen* 10,1956, S. 218–221, hier S. 219.

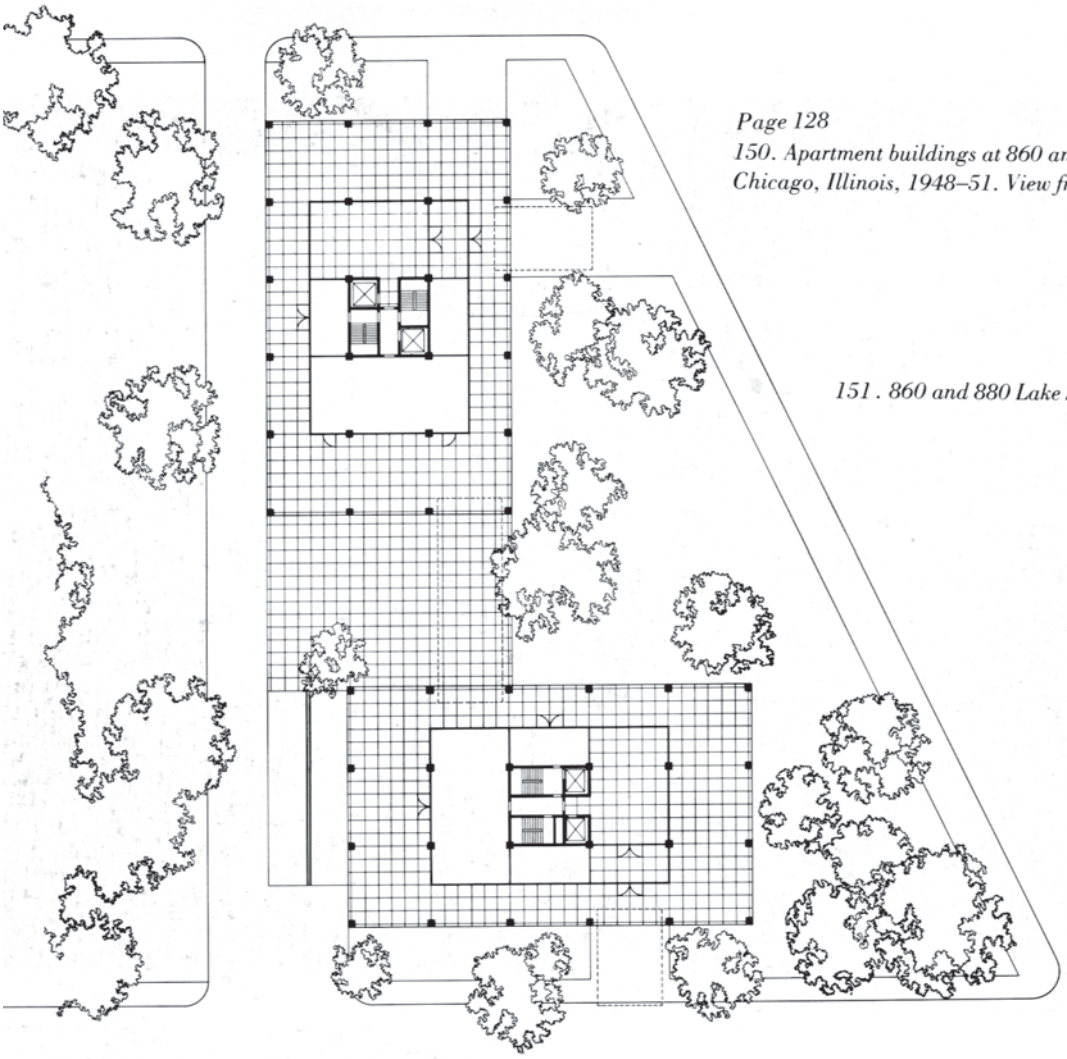
In these [two early IIT buildings], for the first time, Mies externalized the steel structure of the buildings as an essentially decorative and representational construct, acknowledging the applied, indeed collaged, character of the elements by stopping them just short of the ground. For reasons of fireproofing, he had to encase the I-shaped steel columns in concrete. But unlike earlier Chicago architects such as Louis Sullivan who had faced the same problem, Mies believed that to give the structure visible expression he had to represent or replicate it in the same material on the building's surface. As Mies later commented, there was what might be called a „good reason" for such a solution, and then there was the „real reason." The „good reason," in this case, was that the channels of exposed I-beams could act as receptables for the aluminum window mullions and brick infill panels. But the „real reason," as is made evident again, even more clearly, in the plan of 860–880 North Lake Shore Drive (1948–51), was an aesthetic one. There, the attached I-beams, which do serve to stiffen the frame, set up an insistent and overall rhythm of vertical elements that represent the concealed structure for expressive purposes.

Neil Levine, *Modern Architecture. Representation & Reality*, New Haven 2009, S. 237–238.

„The columns and mullions determine window width. The two central windows are, therefore, wider than those adjacent to the column. These variants produce visual cadencies of expanding and contracting intervals: column – narrow window – wide window, then reversing, wide window – narrow window – column, and so on, of an extraordinarily subtle richness. And to this is added the alternative opacity of the steel and reflectivity of the glass caused by the blinker quality of the mullions en masse. [...] Before Mies's „860" solution, there were two clear basic possibilities for the enclosure of skeleton frame buildings. Either the skin acted as an infill between the structure or hung in front of it."

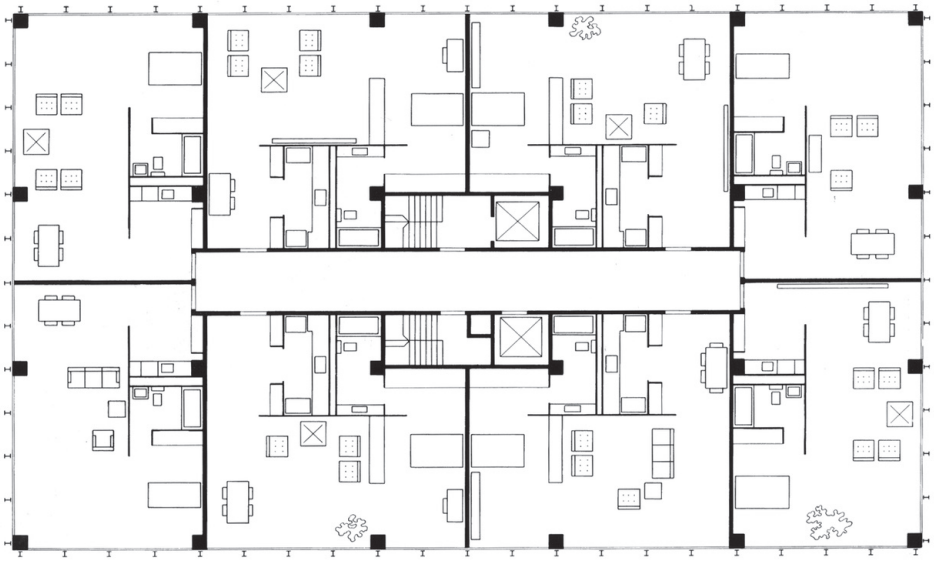
Peter Carter, zitiert in: Kenneth Frampton, *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, Cambridge MA 1995, S. 192.

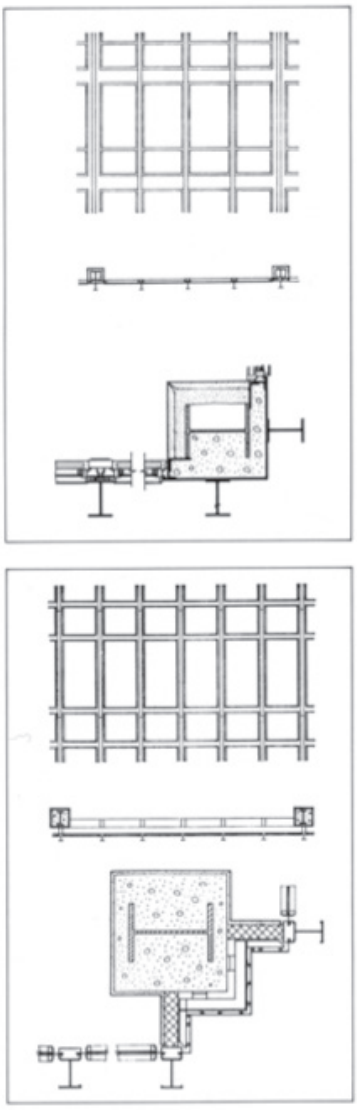
Bild: 7.38 aus: Neil Levine, *Modern Architecture. Representation & Reality*, New Haven 2009, S. 239. (Bildunterschrift wie im Buch.)



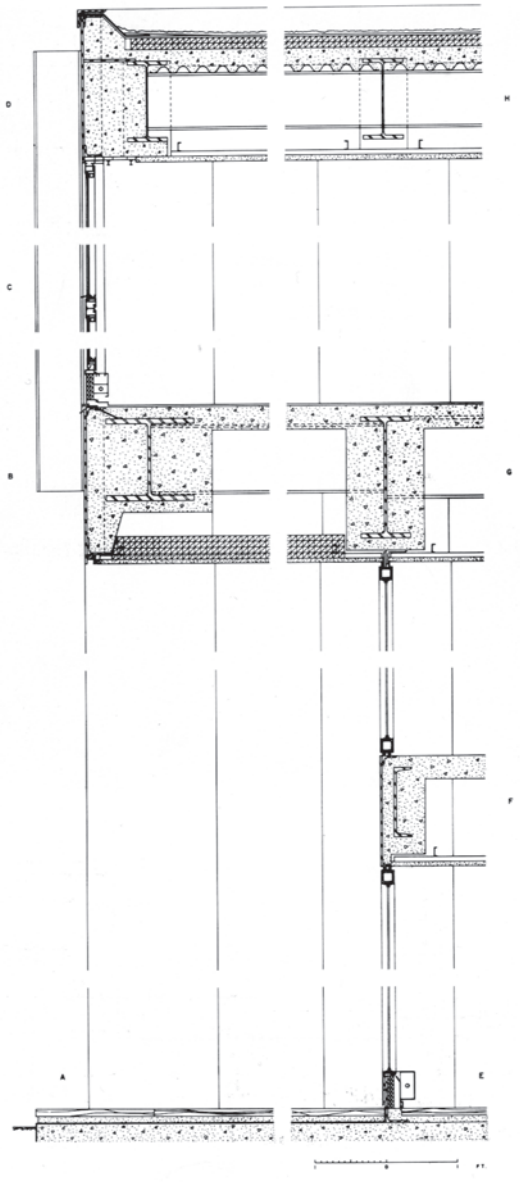
*Page 128*
*150. Apartment buildings at 860 and 880 Lake Shore Drive, Chicago, Illinois, 1948–51. View from Lake Michigan.*

*151 . 860 and 880 Lake Shore Drive. Site plan.*

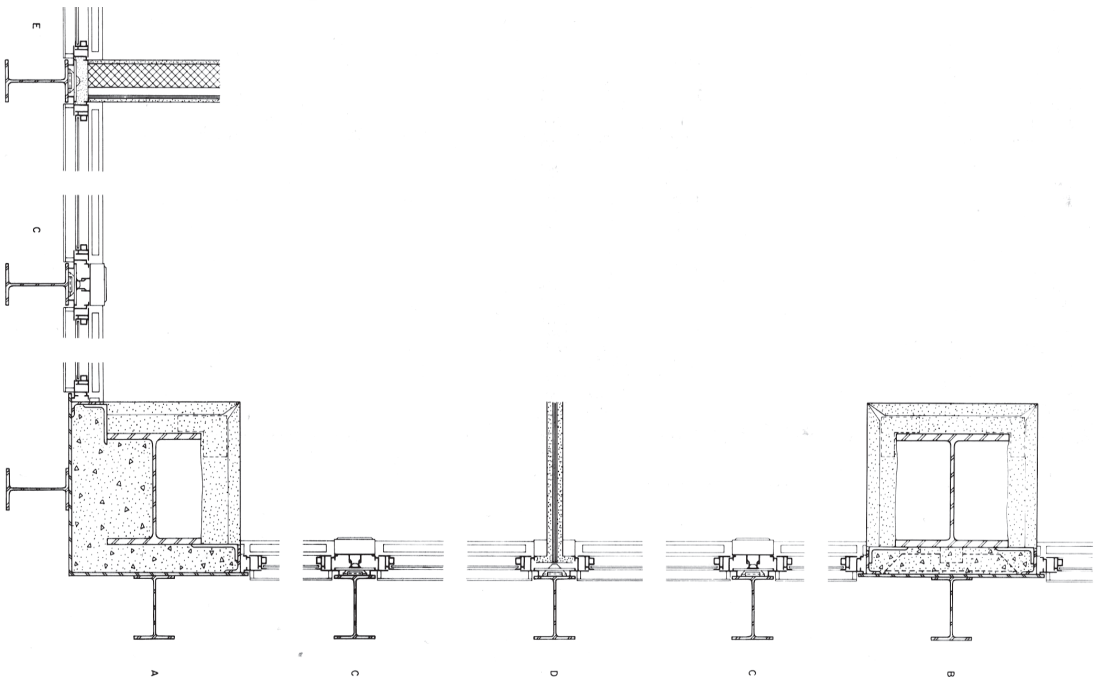




6.58
Mies van der Rohe, 860 and 880 Lake Shore Drive Apartments and Seagram Building, New York, 1958: curtain wall details.

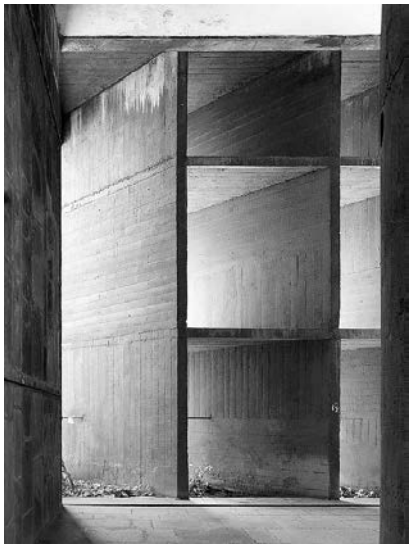


*154. 860 and 880 Lake Shore Drive. Exterior details.*



# 11 MILL OWNER‘S ASSOCIATION BUILDING

**Mill Owner‘s Association Building, Ahmedabad, Indien, 1954**
**Le Corbusier**



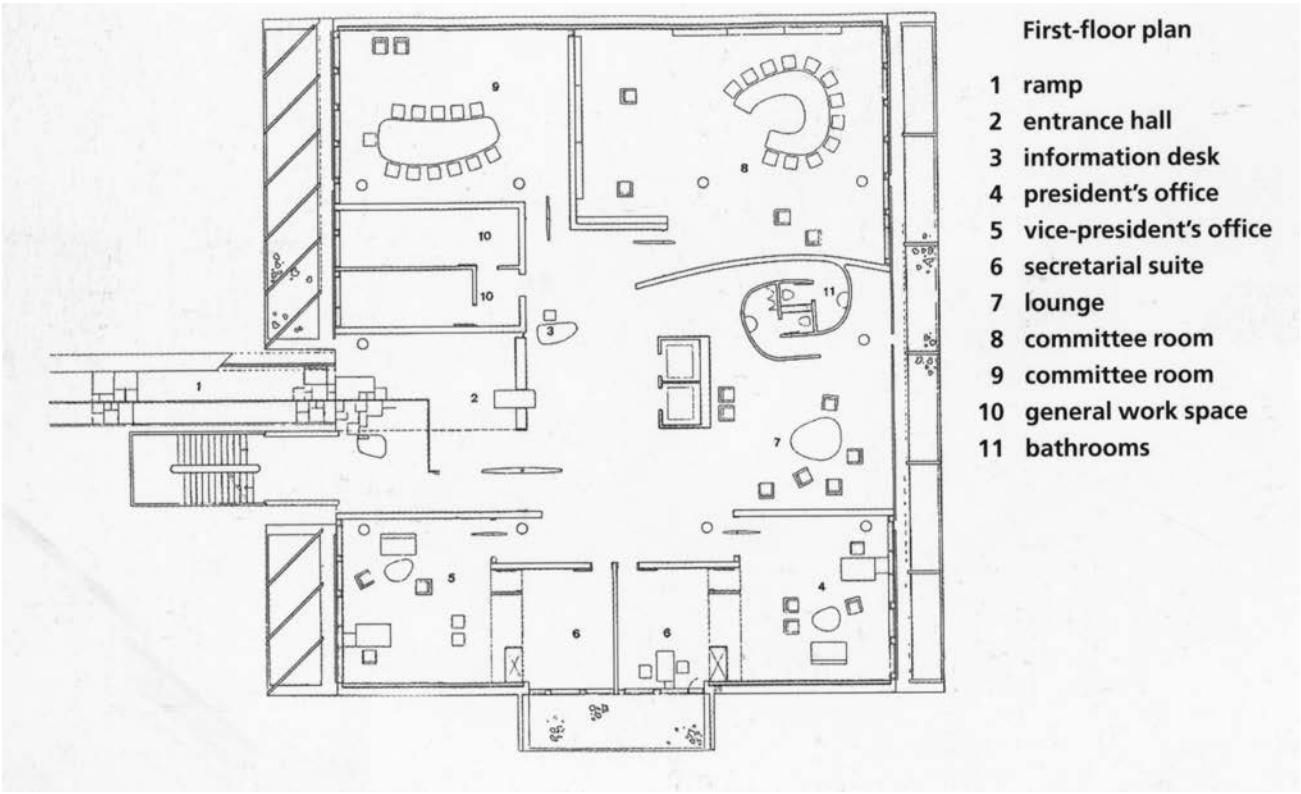
Das Gebäude wurde für eine Gruppe der grössten Baumwollspinnereien Indiens gebaut. Es beherbergt die Lokale für die Zentralverwaltung und die Generalversammlungen. Alle Räume sind ausgesprochen repräsentativ. Das Haus liegt in einem Garten über einem Fluss, an dem die Färber ihre Baumwolle waschen und auf dem Ufersand trocknen. Reiher, Kühe, Büffel und Esel, die sich im Wasser erfrischen, leisten ihnen Gesellschaft. Es lag dem Architekten daran, von allen Etagen Ausblicke auf dieses malerische Schauspiel zu gewähren, das den Rahmen bei der täglichen Arbeit und den nächtlichen Festen auf dem Dach bildet.

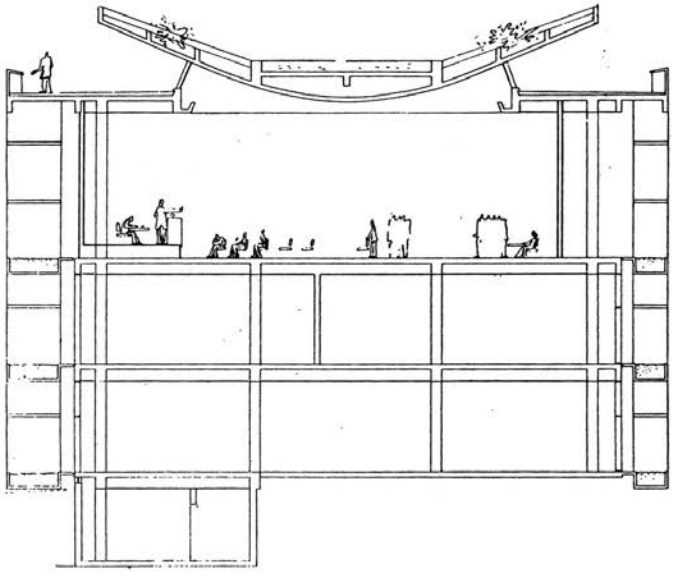
Die Konstruktion ist streng; das Gebäude ist nach den dominierenden Winden ausgerichtet. Genau dem Breitengrad Ahmedabads und dem Sonnenlauf entsprechende Sonnenbrecher befinden sich an der West- und Ostfassade, während die Süd- und Nordfassaden keine (oder nahezu keine) Öffnungen aufweisen. Dach und Bar werden bei den nächtlichen Festen benützt. Die Wände des Versammlungssaales bestehen aus einer Unterkonstruktion aus Backsteinen und einer Verkleidung aus Sperrholz (dessen Maserung die Photographie zu stark betont). Die Photographien sind vor der Möblierung aufgenommen, die aus einem Podium, frei oder in Reihen bestehenden Sitzen und zwei aus akustischen Gründen vertikal von der Decke hängenden Tapisserien besteht. Der Saal wird durch Reflektieren der gewölbten Decke indirekt beleuchtet; die Decke wird durch ein Wasserbassin und zwei Dachterrassen kühl gehalten.

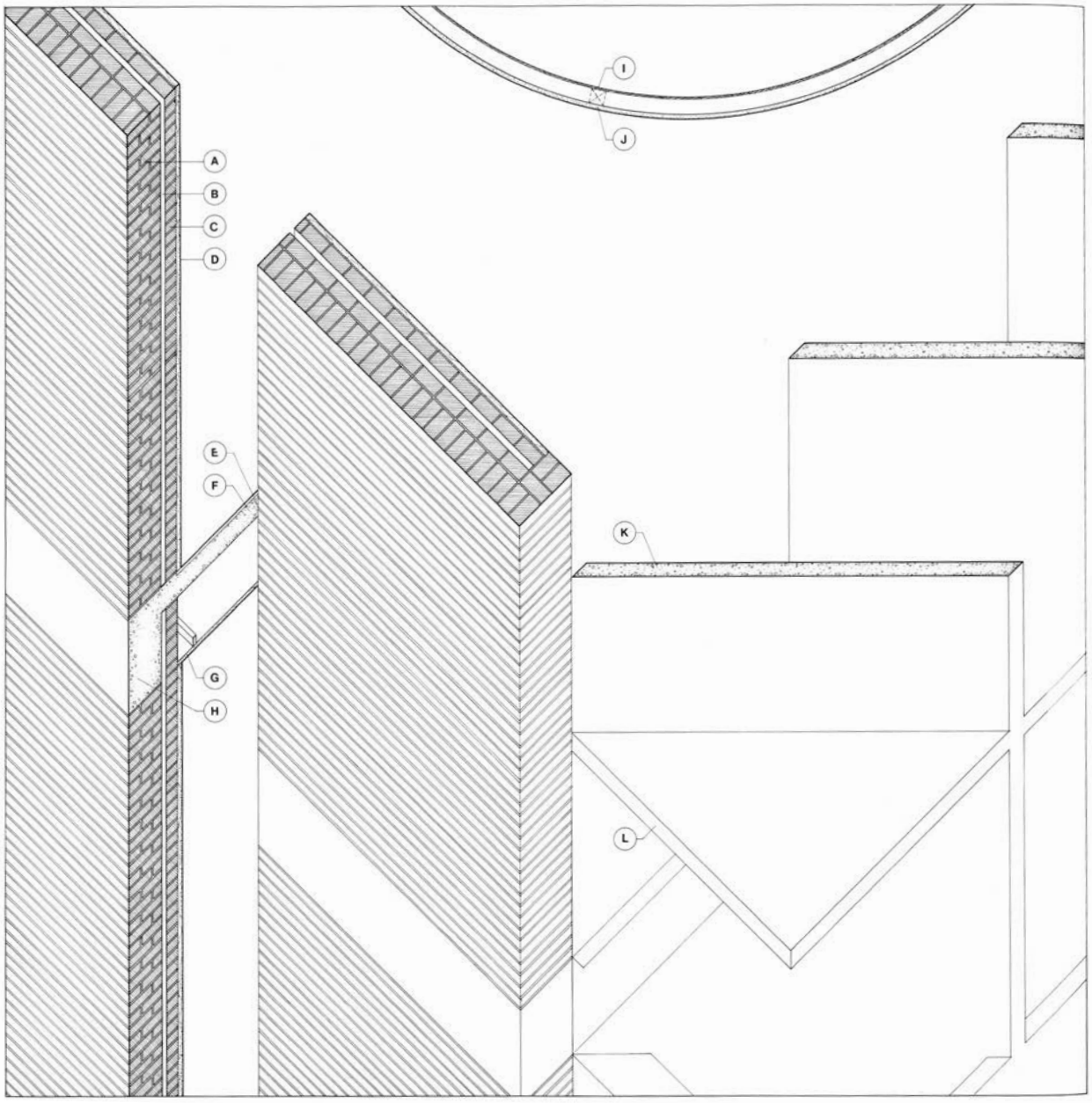
Zirkulation : Vom Untergeschoss bis zum Dach bedient eine doppelte Liftanlage sämtliche Stockwerke. Eine lange Fussgängerrampe verbindet die Etage der Direktionsräume mit den Autohaltestellen. Zur Monsunzeit halten die Autos direkt an den bis zum Boden reichenden Sonnenbrechern. Materialien : Nord- und Südfassaden unverputzter Backstein ; Ost- und Westfassaden Beton mit Holzverschalung bei den Sonnenbrechern und Blechverschalung zum Eingiessen des Betons bei den Mauern.

Für die Fussböden wurden Steine aus Delhi (Morak stone) verwendet, die nach dem System «Optimalbelag Modulor» verlegt sind . Dieser Belag ist an den Stirnwänden links und rechts in allen Etagen bis zur Decke hinaufgeführt und bildet in den Direktionsbüros und auf der Terrasse des Versammlungssaales Tapisserien aus Steinen.

Le Corbusier, *Œuvre complète. Band 1952–1957*, Zürich 1957, S. 144


First-floor plan
1 ramp
2 entrance hall
3 information desk
4 president's office
5 vice-president's office
6 secretarial suite
7 lounge
8 committee room
9 committee room
10 general work space
11 bathrooms






**Millowners' Building**
Le Corbusier
Ahmedabad, India, 1951–1954

6.42 **Wall section.**
A 33 cm brick.
B 4 cm cavity.
C 10 cm brick.
D 5 cm Morak stone lining.
E Finish floor.
F 70 cm deep concrete beams and 15 cm concrete slab.
G Plaster of Paris or plasterboard suspended ceiling.
H 70 cm edge beam.
I 7 cm Burma teak plywood on 2.7 cm blocking to form inner wall of curved meeting room.
J Gunite on metal lath on 10 × 10 cm wood framing.
K Vertical blade of cast-in-place concrete sunscreen. The screen is separated from the wall to allow air to circulate between the two.
L Horizontal blade of concrete sunscreen.
*(FLC 6782, 6807, 6825, 6839, 6840, 6827)*

6.43 **View.**
*(Fiske Kimball Fine Arts Library)*

# 12 VIA ALBRICCI 10

**Via Albricci 10, Mailand, Italien, 1958**
**Asnago e Vender**

Once the relationship of the space between windows and the windows themselves was defined as „empty and full“: full because the wall was a solid, empty because the windows were a hole … Today the wall is no longer a true wall, a solid, full: it is a surface; it is a facing on top of a framewok of reinforced concrete, or of iron (a void): the window today has been brought forward until it is flush with the outer surface, it is no longer deep, and has grown large, predominant … With the flush window […] the hole, the void, has vanished; there is only one plane and only the full; architecture is just solid, integral volume: and the architecture is a crystal plane, opaque here and transparent there. The volume is no longer perforated. The relationship between void and solid has been replaced by the relationship between opaque and transparent. […] When our architecture is reduced, of necessity, to facades we are not practising architecture, we are making up the windows in the facade as is it were a page: we are doing Mondrian with sheets of glass. Asnago Vender page up beautiful facades, they design a surface as graphic art: it is not of nothing that Persico came to architecture from making up pages.

Giò Ponti, zitiert nach: Cino Zucchi, „Asnago Vender: Everyday Abstraction“, in: Adam Caruso und Helen Thomas (Hg.), *Asnago Vender and the Construction of Modern Milan*, Zürich 2014, S. 63

Yet in Asnago Vender’s facades, at least initially, there is more Bruckner than Berg, more dissonance than atonality, more Melotti or Morandi than Radice. The alignment of windows of various sizes at once confirms their differences from the neo-classical hypothesis and the constant subtle presence of a rule, which is then loosely contradicted where necessary. In the city, the ultimate effect of these calculated alterations is perceived not as a disruption of formal order, but rather as an impression of naturalness. Asnago Vender’s buildings always succeed in avoiding the mechanical and repetitive character of Rationalist composition, which is a side effect of the pure stacking of standard units. Despite their marked difference in form, their buildings often look unusually continuous with the buildings of the pre-nineteenth-century city – as if their free syntax created the sort of patina that belongs to things that have been found, rather than made.

Cino Zucchi, „Asnago Vender: Everyday Abstraction“, in: Adam Caruso und Helen Thomas (Hg.), *Asnago Vender and the Construction of Modern Milan*, Zürich 2014, S. 72–73.)

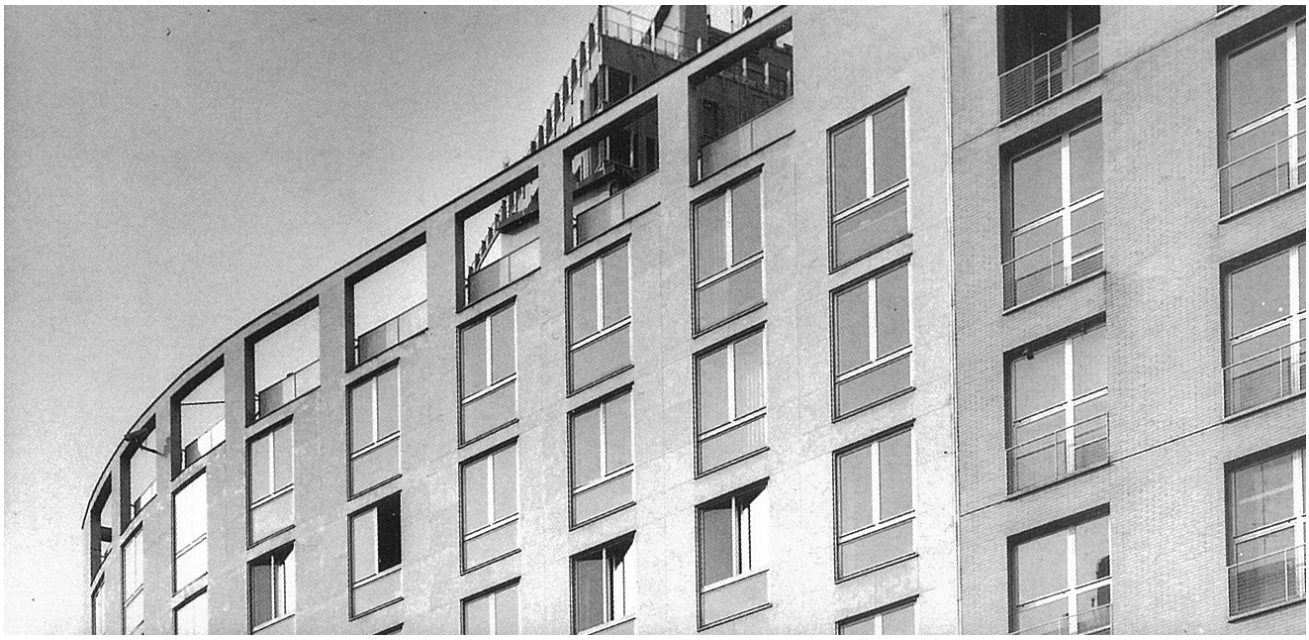
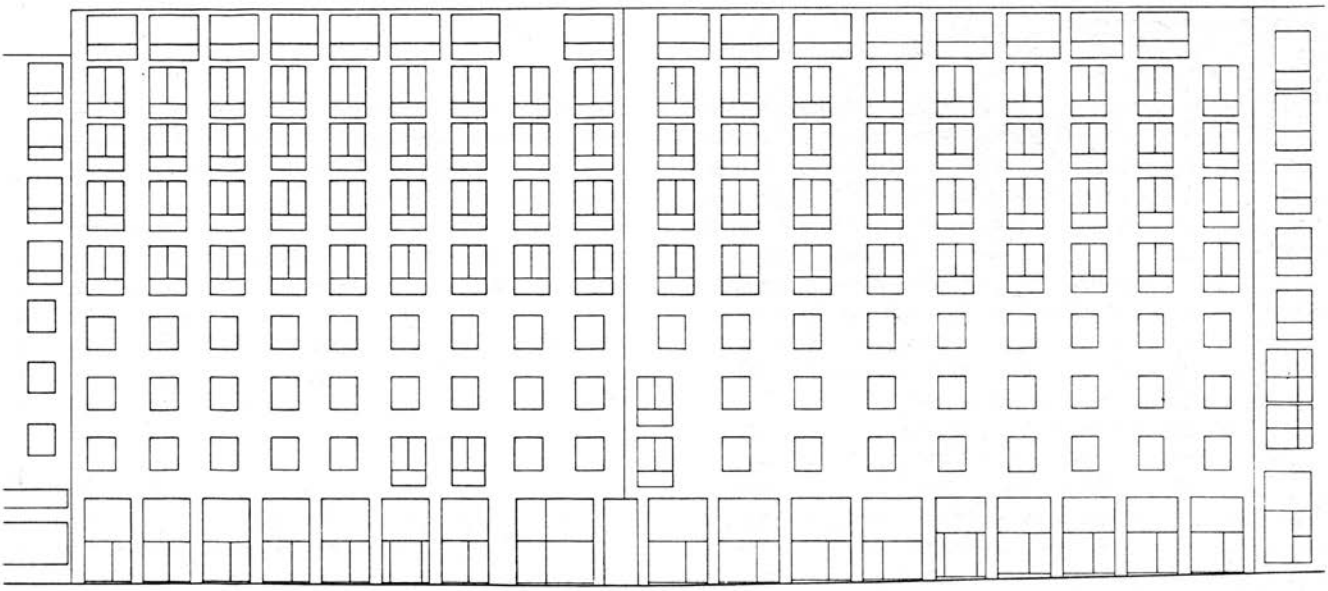
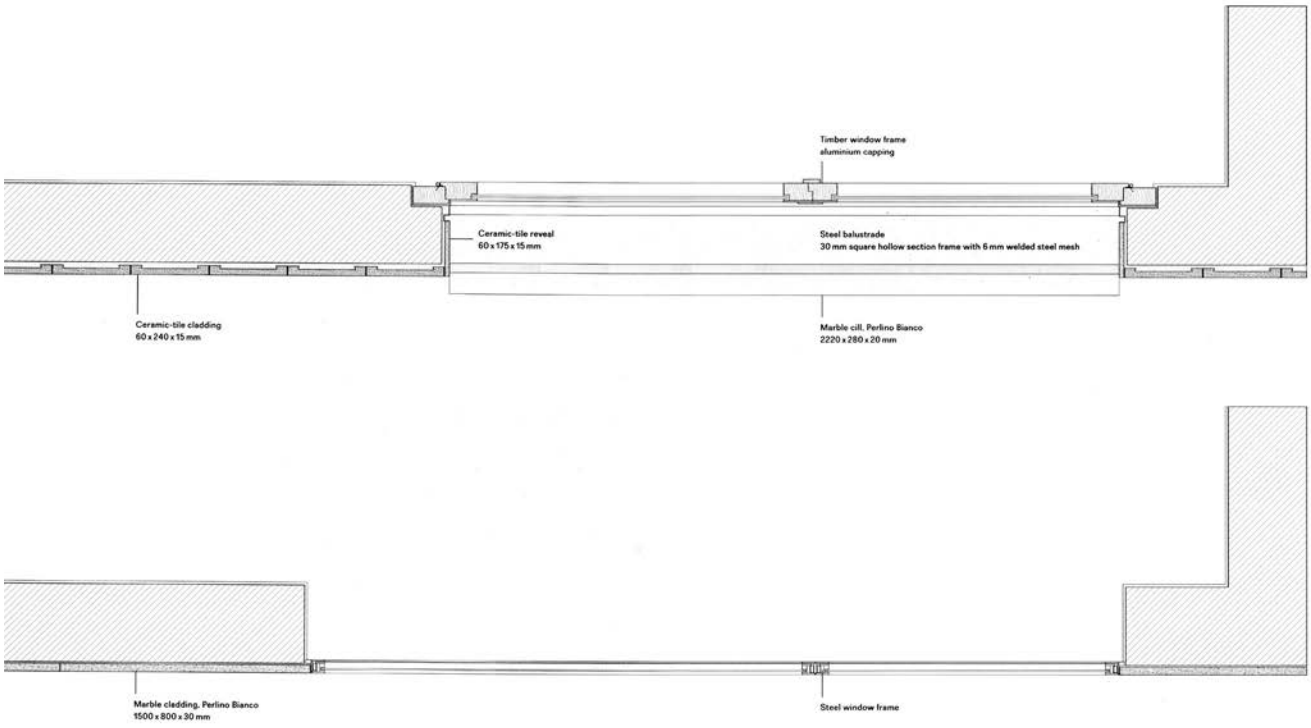


Bild: 36 aus: Lorenzo Consalez & Silvia Peirone, *Asnago e Vender. L’Isolato di Via Albricci a Milano*, Florenz 1994, S. 35.

**Grundriss Erdgeschoss**

**Grundriss Regelgeschoss**





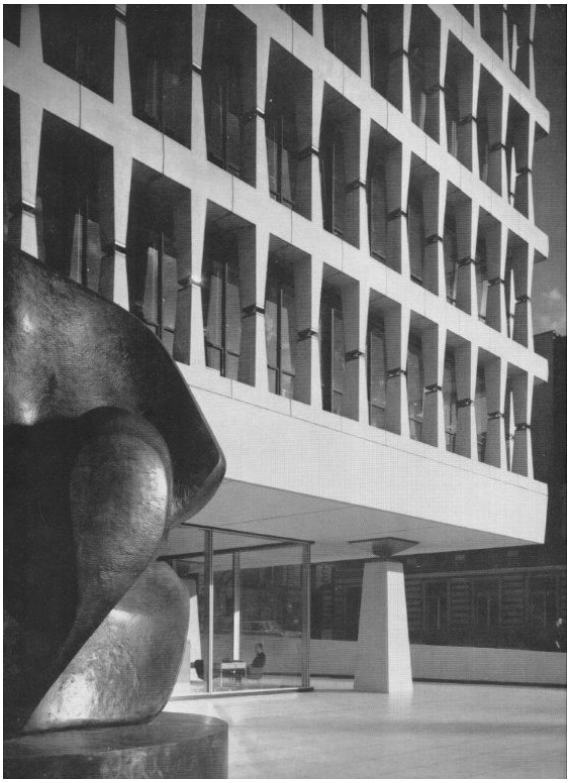

**Konstruktionsschnitt Nachbarhaus, Via Albricci 8**

# 13 BANQUE LAMBERT

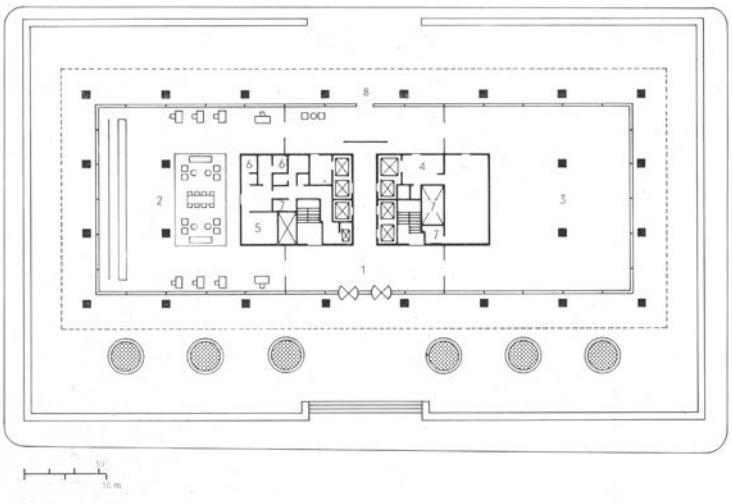
**Banque Lambert, Brüssel, Belgien, 1965**
**SOM (Gordon Bunshaft)**

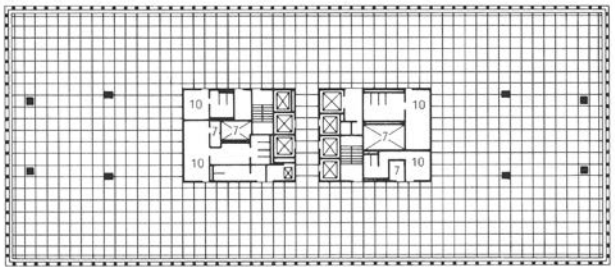
The building occupies a whole block fronting on to the Avenue Marnix, which is part of the inner ring of boulevards surrounding the centre of Brussels. The requirements were for flexibly planned office space for the headquarters of the bank and its associated companies, together with staff cafeteria, etc., a main banking hall, vaults and safe-deposits, parking space and residential accommodation for the Baron Lambert. The whole of the glass-enclosed ground floor is allocated to entrance foyers and banking halls. Above this are seven identical office floors, each with two parallel corridors on either side of a central service core and lift-hall, with the office space between corridors and window walls laid out on a 5 ft. module in each direction. This module determines the spacing of structural units and window mullions; also of the lighting units, which include fluorescent lights recessed into an acoustic tile ceiling. Movable partitions can subdivide the space as needed. Private offices and secretarial space occupy the two long sides of the building and open-type general offices the spaces at either end.

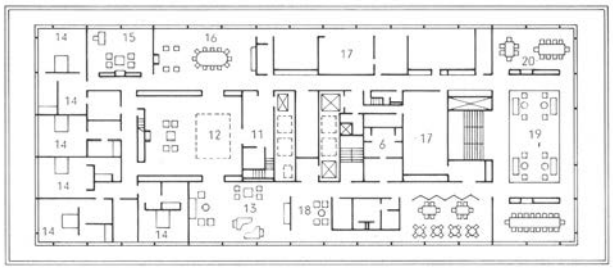
The reinforced concrete structure consists of interior columns along the line of the walls of the central core and precast storey-height units forming the facades, spaced at the modular interval of 5ft., outside the glass wall. These facade units are cross shaped, with the horizontal member acting as a spandrel beam to receive the floor slab (for which they acted as formwork during construction) and the vertical member transmitting the perimeter floor-loads directly downwards. Where the units join half-way between floors the load is transmitted through a polished steel ball-and-socket hinge joint, which is cast into the unit. These facade units have an exposed aggregrate of marble chips, polished after casting. They begin at first floor level, where there is a deep cantilevered concrete slab, which transmits the perimeter loads to columns placed 15ft. back from the facade. The penthouse roof structure is cantilevered from the interior columns.



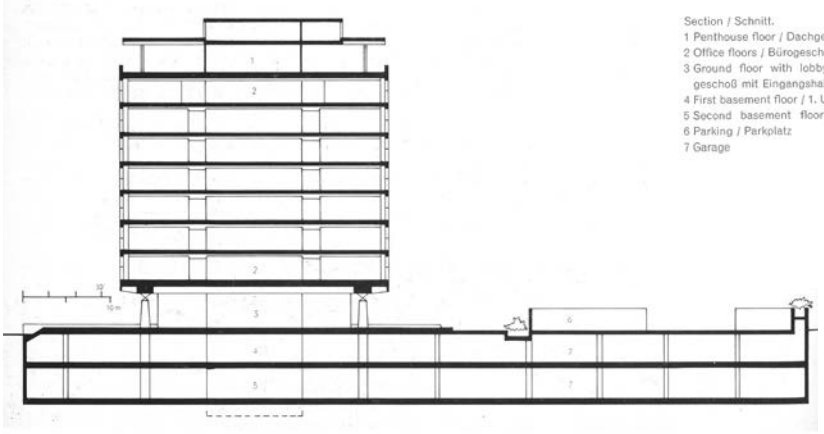
Banque Lambert, Brussels", in: *Architectural review* 139 (Mar 1966), S. 193–200, hier S. 195.



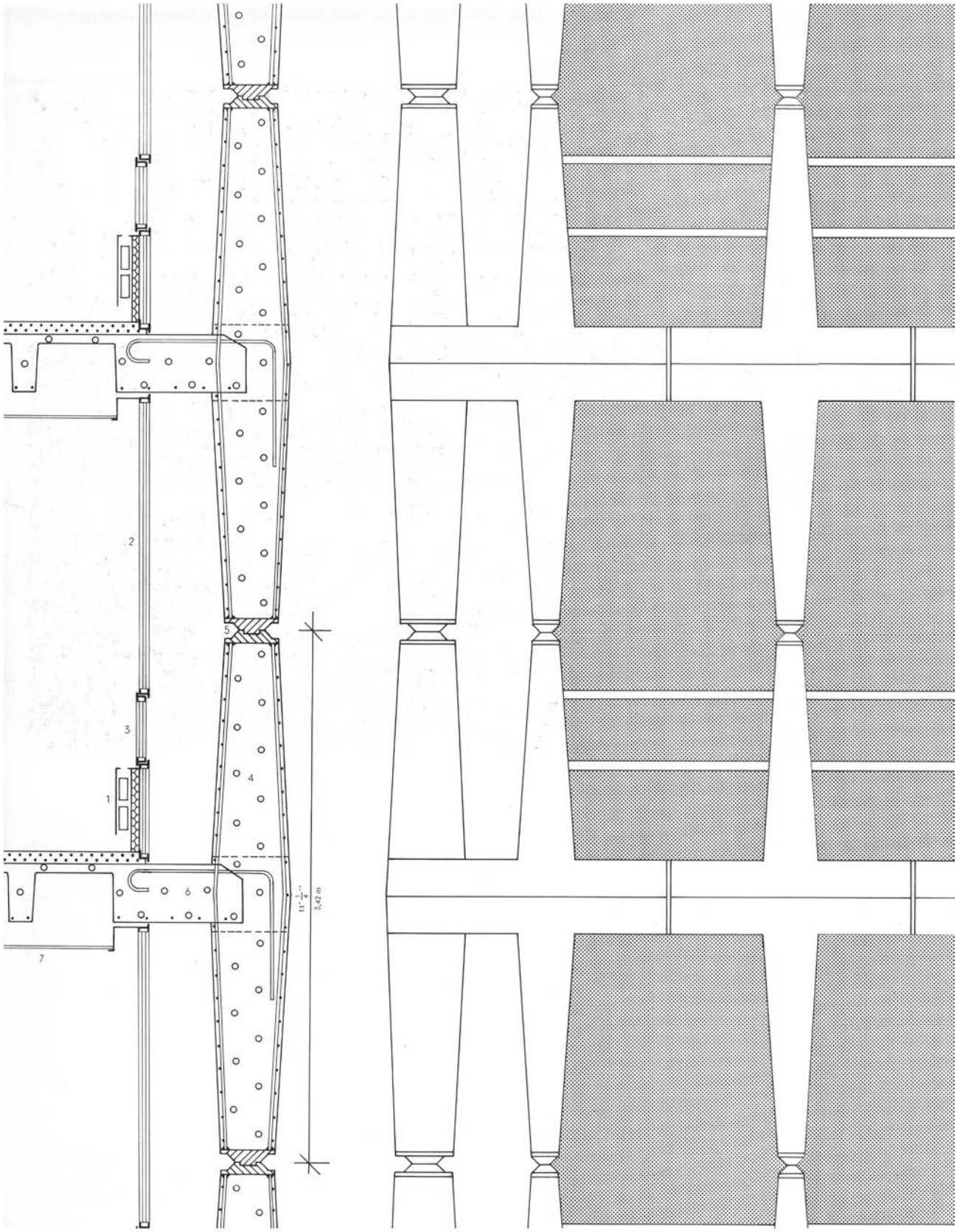




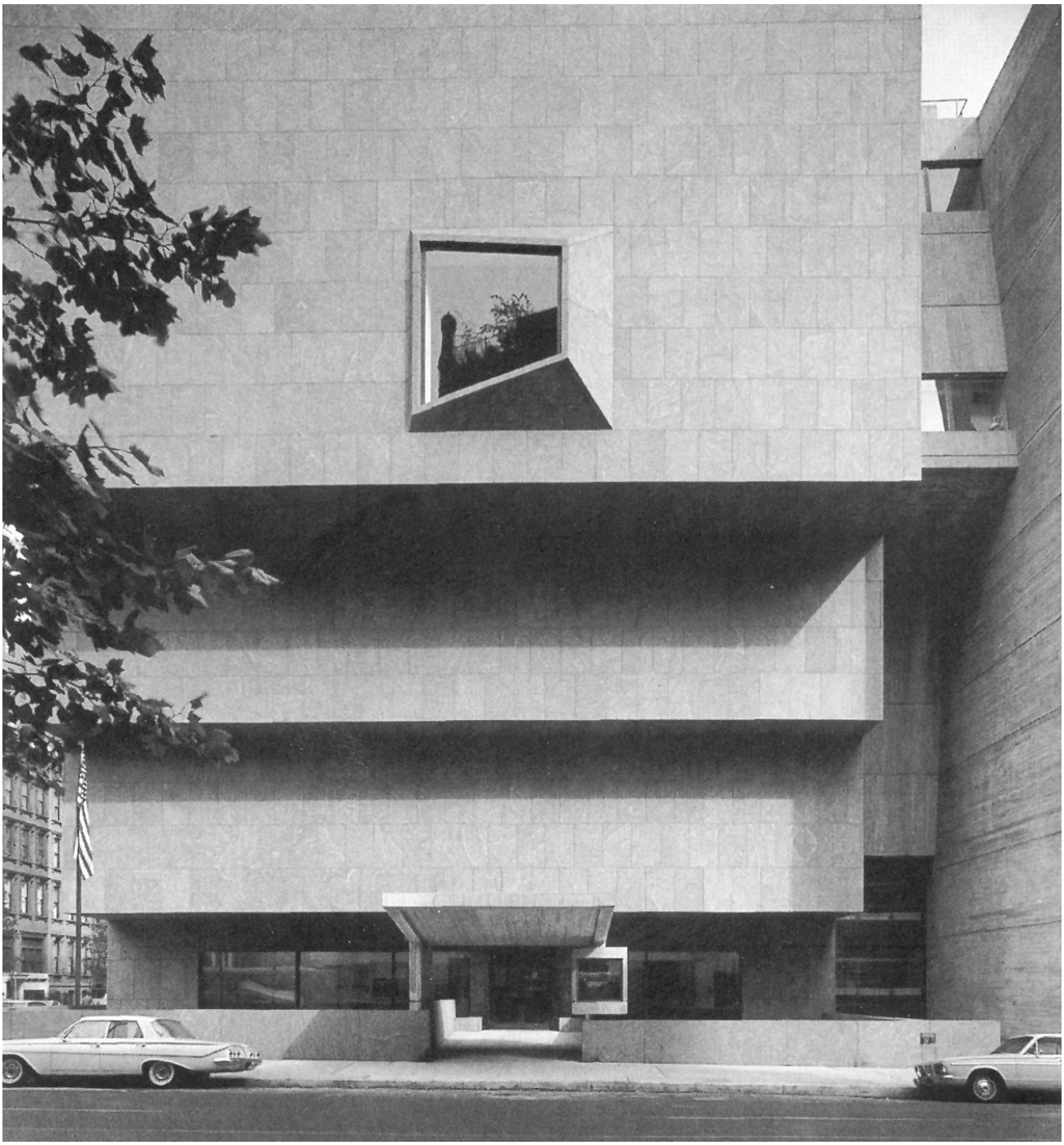
Plan, ground floor / Grundriß Erdgeschoß.
Plan, typical floor / Grundriß Normalgeschoß.
Plan, Penthouse / Grundriß Dachgeschoß.



Section / Schnitt.
1 Penthouse floor / Dachgeschoß
2 Office floors / Bürogeschosse
3 Ground floor with lobby and bank / Erdgeschoß mit Eingangshalle und Bank
4 First basement floor / 1. Untergeschoß
5 Second basement floor / 2. Untergeschoß
6 Parking / Parkplatz
7 Garage


1
2
3
4
5
6
7
11' - 1/4''
3,42 m

# 14 WHITNEY MUSEUM



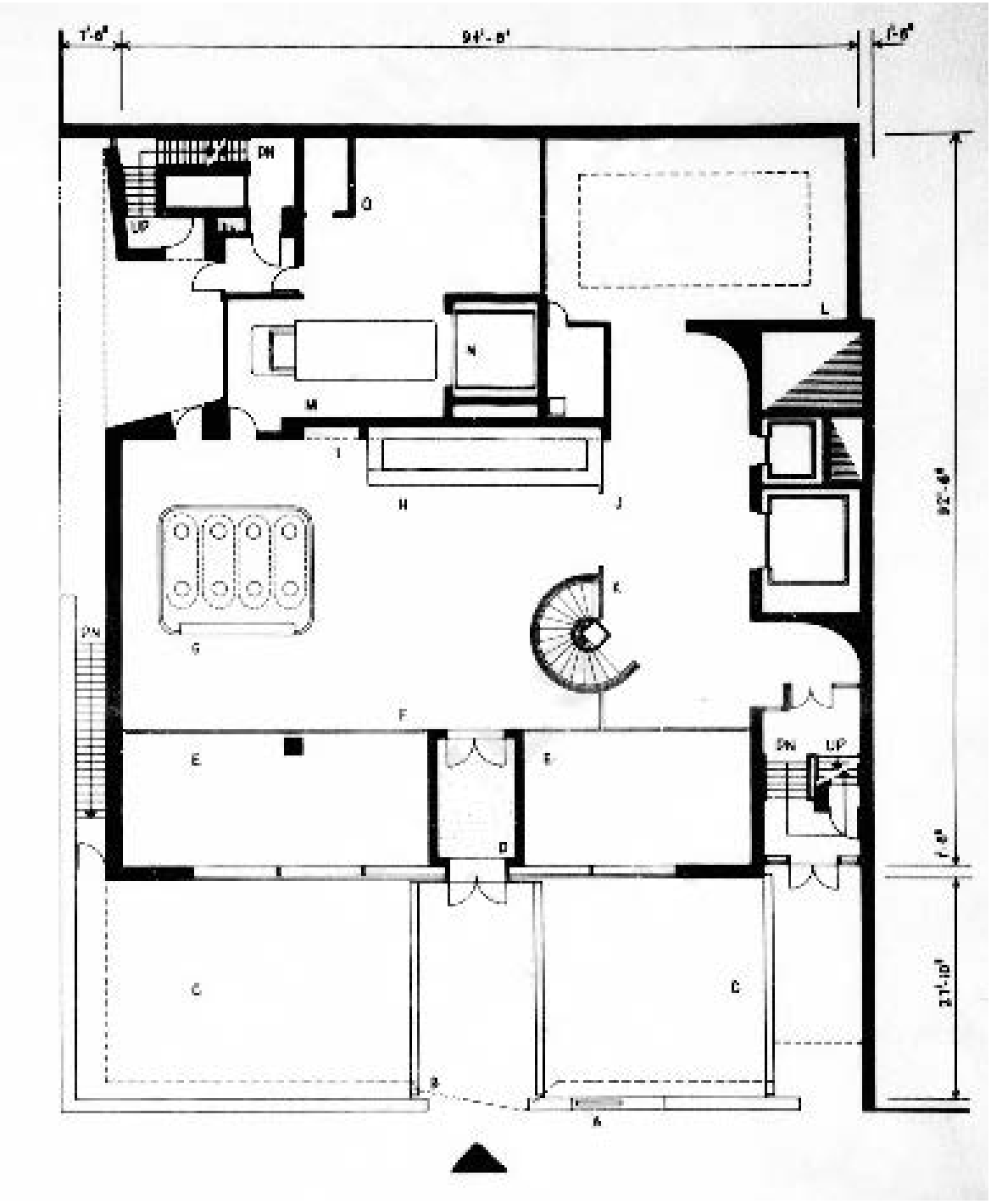
**Whitney Museum, New York, USA, 1966**
**Marcel Breuer**

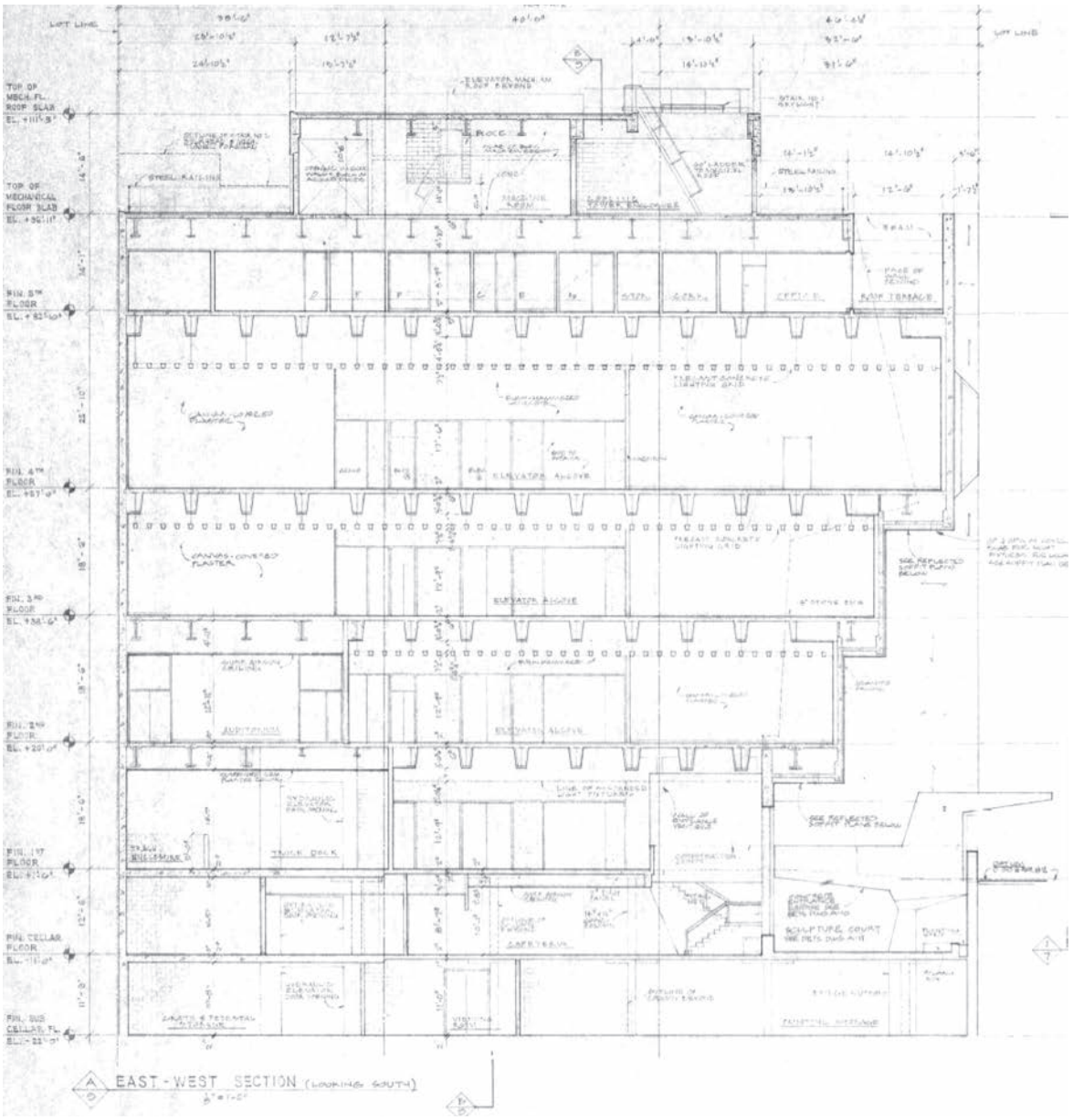
Das Whitney Museum of American Art] erhielt zwischen dem Gehweg und dem Gebäude einen tiefer gelegenen Hof für die Freiplastiken, der von einer Eingangsbrücke überspannt wird. Die Skulpturengalerie hinter der Glasfront der Eingangshalle sorgt für den Kontakt mit der Straße und den Vorübergehenden. Während die umgekehrte Pyramide der Gebäudemasse die Aufmerksamkeit auf das Museum und seine besondere Bestimmung lenkt, ist die Oberfläche des Baus aus einem ruhigen und zugleich sehr dauerhaften, widerstandsfähigen Material: Es ist warmer grauer Granit, auf dem sich eine leichte Widerspiegelung der Umgebung erkennen läßt.
Um die architektonische Form zu betonen, sind die Granitfassaden an beiden Straßen von den benachbarten Fronten durch Scheiben getrennt. Das Verschmelzen des Eckgebäudes mit dem Baublock soll auf diese Wiese verhindert werden. Der Entwurf verwandelt das Bauwerk zu einer Einheit, einem selbständigen Element, einem Mittelpunkt und er gibt ihm eine Richtung entlang der Madison Avenue. Das gesamte Gebäude mit seinem Granitüberzug und seinen „Augen", die aus der Oberfläche herauswachsen, ist selber eine Skulptur; jedoch eine Skulptur mit wichtigen funktionellen Anforderungen."

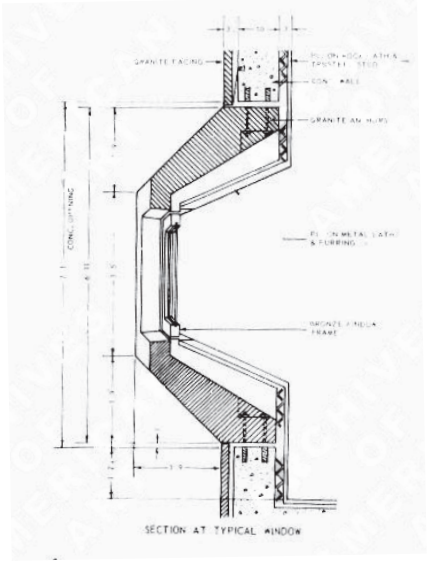
Whitney Museum in New York", in: *Deutsche Bauzeitung* 100 (Dec 1966), S. 1059–1062, hier S. 1059.

Die Architektur nähert sich der Plastik an, und die Plastik nähert sich der Architektur. [...] Das Volumen erhält wieder eine Bedeutung, wie es sie zu Beginn der Hochkulturen besaß: es wird von neuem zu einem aktiv ausstrahlenden Körper. [...] Während der ersten Phase der gegenwärtigen Entwicklung stand die Malerei im Vordergrund. In der zweiten Phase ist es die Plastik. Von vielen Seiten kam die berechtigte Warnung, daß das Beispiel von Ronchamp, von einem Durchschnittsarchitekten befolgt, einen verheerenden Einfluß haben könnte. Das Geheimnis des Werkes von Le Corbusier liegt darin, daß er auch Maler, Bildhauer und Poet ist. Diese Begabungen sind heute meistens nicht in einer Person vereinigt. Der gewöhnliche Architekt weiß meist nicht, wie Volumen in den Raum gestellt werden sollen, und noch weniger versteht er sie so zu modellieren, daß sie zu Beziehungswerten werden. Was fehlt, ist die Brücke zwischen Bildhauer und Architekt. Gewöhnlich wird der Künstler erst hinzugezogen, wenn der Architekt in seinem Bau alles festgelegt hat und dem Künstler ein Platz angewiesen wird, den er „dekoriert".

Sigfried Giedion, *Raum, Zeit, Architektur. Die Entstehung einer neuen Tradition*, Basel 1976, S. 29–30.


7'-0"
94'-0"
2'-0"
DN
UP
Q
L
N
M
I
H
J
G
K
DN
F
E
E
UP
D
C
C
B
A
97'-6"
2'-0"
31'-10"


EAST - WEST SECTION (LOOKING SOUTH)


SECTION AT TYPICAL WINDOW

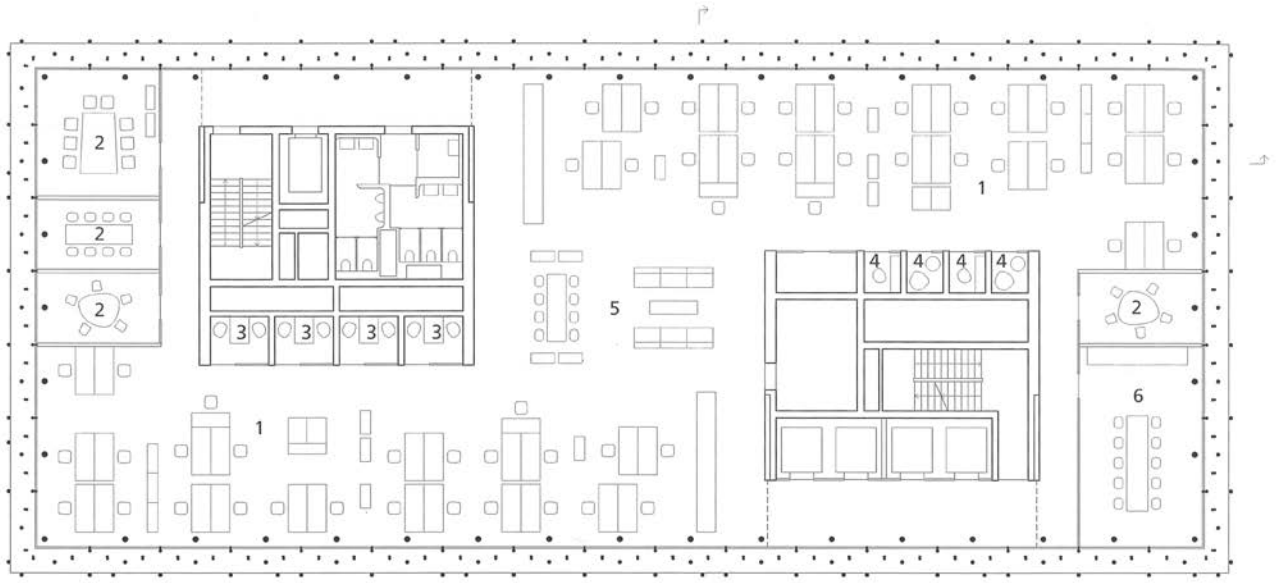
# 15 ASKLEPIOS 8, NOVARTIS CAMPUS

**Asklepios 8, Novartis Campus, Basel, Schweiz, 2015**
**Herzog & de Meuron**

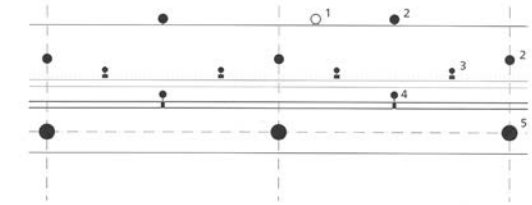
Die Architekten schlugen vor, die vorgegebene Gebäudehöhe in ihrem Haus am Ufer zu verdoppeln, zwei Baukörper übereinander, der untere sechsgeschossig, der obere siebengeschossig, mittig verbunden durch einen besonderen etwas schlankeren Teil, eine ‚Taille', die einen dreigeschossigen Kern birgt. Dieses hohe Haus tritt optisch nicht gewichtig oder schwer auf, es wirkt elegant und irritiert sogar wegen seiner scheinbaren Leichtigkeit und Transparenz. Diese wird dank eines besonderen Kunstgriffs erzeugt. Die Fassaden bestehen nicht wie im Campus üblich aus Glas und stützenden, meist metallenen Profilen, wie man sie in der Tradition klassischer Hochhäuser beispielsweise von Mies van der Rohes Lake Shore Drive Apartments in Chicago (1949- 1951) oder seinem New Yorker Seagram Building (1954- 1958) kennt, sondern aus einem ‚Gewirr' von Stützen, hinter denen das Glas zu verschwinden scheint. Die flirrende Anzahl von feinen Stützen auf leicht auskragenden Deckenplatten erfüllt alle Anforderungen an die Statik. Die statische Struktur ist so schlank gemacht und ausgedünnt, dass statt einer Stütze drei vorkommen. Die Vielzahl der Stäbe, scheinbar willkürlich hinter- oder nebeneinander angeordnet, schafft eine Irritation, die den Eindruck der Leichtigkeit verstärkt. Dennoch erfüllen diese vielen Teile, die das menschliche Auge im ersten Moment nicht als Ordnung wahrnimmt, die nötigen Erfordernisse. Auch den Schutz vor Regen oder Sonneneinfall gewährt dieser Stützenwald. Die Glasfassade selbst liegt, oder besser steht, dahinter im Schatten und reflektiert nicht. Das Glas tritt als Material so nicht in Erscheinung. Es wird in seiner eigentlichen ursprünglichen Funktion als ‚nicht existierende Materie' eingesetzt, die - im wörtlichen Sinn - durchschaubar ist und damit grösstmögliche Transparenz schafft. Heute üblicherweise verwendete Gläser sind mehrschichtig, eigentliche Glaswände, sie reflektieren stark und widersprechen so den Intentionen der Erbauer. Der feine Schleier, mit dem die vielen Stäbe das Haus optisch umhüllen, trägt dazu bei, dem Gebäude auch aus der Ferne Eleganz und Transparenz zu verleihen. Auch das Thema der Transparenz bearbeiten die Architekten von Anfang an. In ihrer Ausstellung ‚Architektur Denkform' 1988 im Architekturmuseum Basel bedruckten sie die Glaswände der Räume mit Siebdrucken von Fotografien ihrer Häuser, dadurch verschmolzen die durchsichtigen Abbilder und der reale Stadtraum zu einer neuen Einheit.

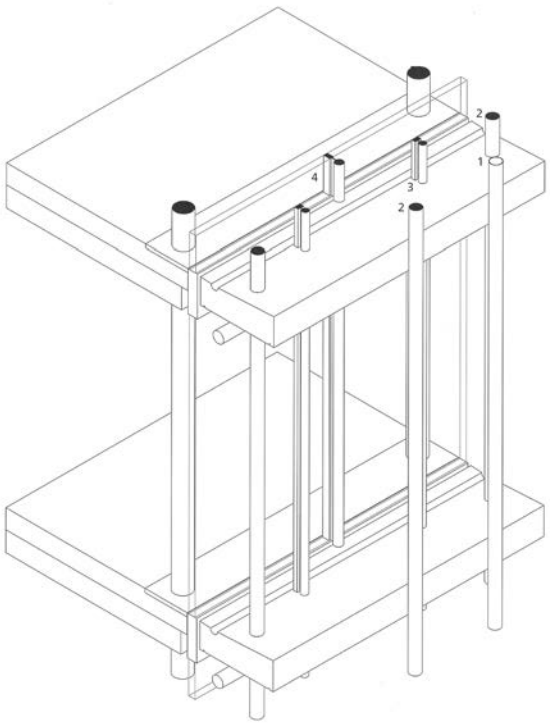
Ulrike Jehle-Schulte Strathaus, „Die erträgliche Leichtigkeit der Architektur", in: dies. (Hg.), *Novartis Campus – Asklepios 8. Herzog & de Meuron*, Basel 2015, S. 10–11

Bild aus: Ulrike Jehle-Schulte Strathaus (Hg.), *Novartis Campus – Asklepios 8. Herzog & de Meuron*, Basel 2015, S. 40.




1. Obergeschoss / 1st floor




Wasser (Regenwasserrohr) / Water (rain water pipes)
Baukörper (Aussenseite Betonplatte) / Structure (exterior concrete slab)
Sonnenschutz (Schiene für Sonnenblenden) / Sun protection (rails for sunblinds)
Licht (Pfosten-Riegel-System für Vertikalverglasung) / Light (mullion system for vertical glazing)
Baukörper (Innenseite Bodenplatte) / Structure (interior floor slab)

**Balkon / Balcony**

Betonrinne mit Punkteinläufen / Concrete drainage channel with point drainage

Anschluss über eingelegte Rohrleitungen an Fallrohr / Connected via inlaid pipes to downpipe

WU-Beton / Waterproof concrete

Oberseite hydrophobiert, Unterseite und Stirn gestrichen / Top hydrophobic, bottom and front painted

Sicherheitsschiene / Safety rail

**Zwischenzone / In-between zone**

Bündelstützen aussen / Outside bundle supports, 1 × Ø 133 × 25 mm, 3 × Ø 114,3 × 16 mm

Horizontalverbände / Horizontal bracings, Ø 48,3 × 5 mm

Bündelstützen innen / Inside bundle supports, 1 × Ø 139,7 × 25 mm, 3 × Ø 114,3 × 16 mm

Horizontalverbände / Horizontal bracings, Ø 48,3 × 5 mm

Walze Sonnenschutz / Sunblind roller, Ø 140 mm

Sonnenschutzbehang / Sunblind

Statik Sonnenschutz / Sunblind statics, Ø 80 mm

Führungsprofil Sonnenschutz ca. / Sunblind guide profile approx., 50 × 50 mm

Riegelprofil mit Kämpfer-Rundprofil, Ø 108 mm und Fassadenheizung /

Post-and-beam profile with transom round section, Ø 108 mm and façade heating pipes

Dreifach-Isolierverglasung / Triple glazing

Weissglas mit Sonnenschutzbeschichtung / Clear glass with anti-glare coating

Fassadenpfosten mit Stahlverbundstütze verbunden / Façade posts connected with composite steel column

**Regelgeschoss / Standard floor**

Balkonstatik aussen / Outside balcony statics, Ø 133 × 25 mm

Balkonstatik innen / Inside balcony statics, Ø 133 × 25 mm

Walze Sonnenschutz / Sunblind roller, Ø 140 mm

Sonnenschutzbehang / Sunblind

Statik Sonnenschutz / Sunblind statics, Ø 80 mm

Führungsprofil Sonnenschutz ca. / Sunblind guide rail, approx. 50 × 50 mm

Fassadensystem Pfosten-Riegel / Post-and-beam façade system

Fassadenstatik aussen / Outside façade statics, Ø 100 mm

Dreifach-Isolierverglasung / Triple glazing

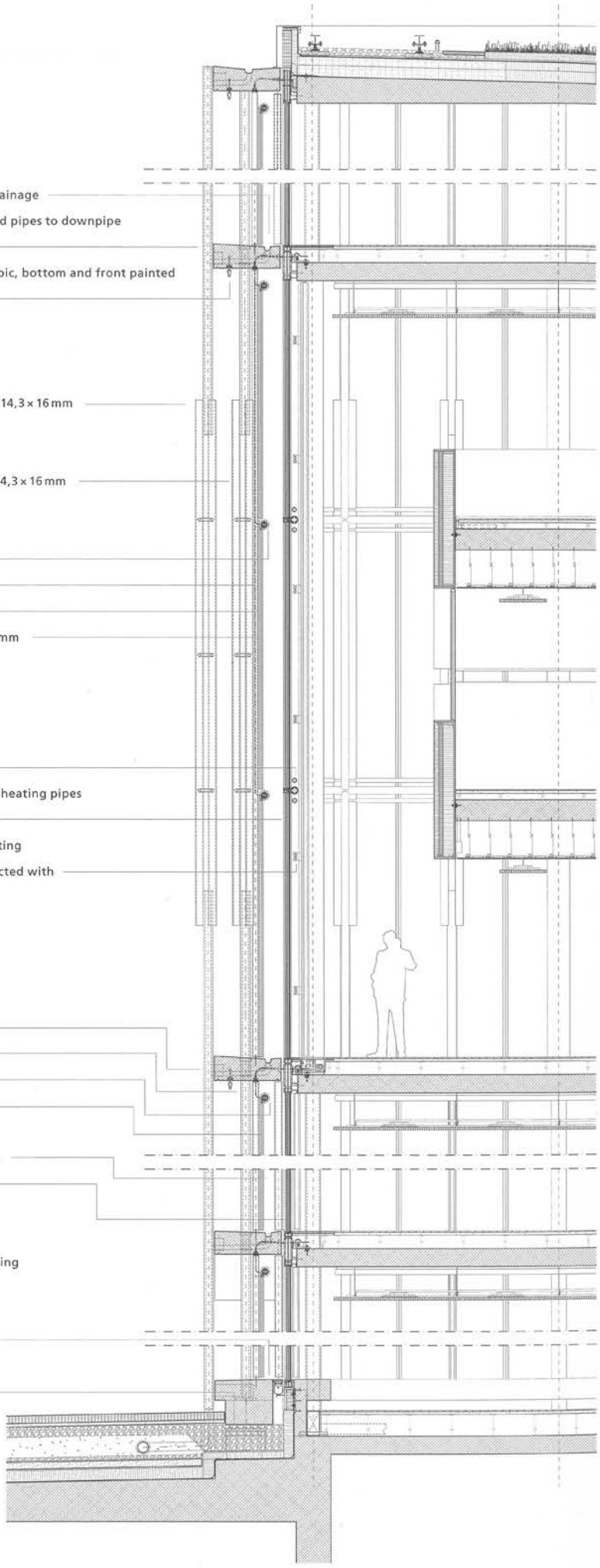
Weissglas mit Sonnenschutzbeschichtung / Clear glass with antiglare-coating

**Erdgeschoss / Ground floor**

Sitzbank Ortbeton, Rinne mit Betonabdeckung /

Bench, site-mixed concrete, drainage channel with concrete revetment

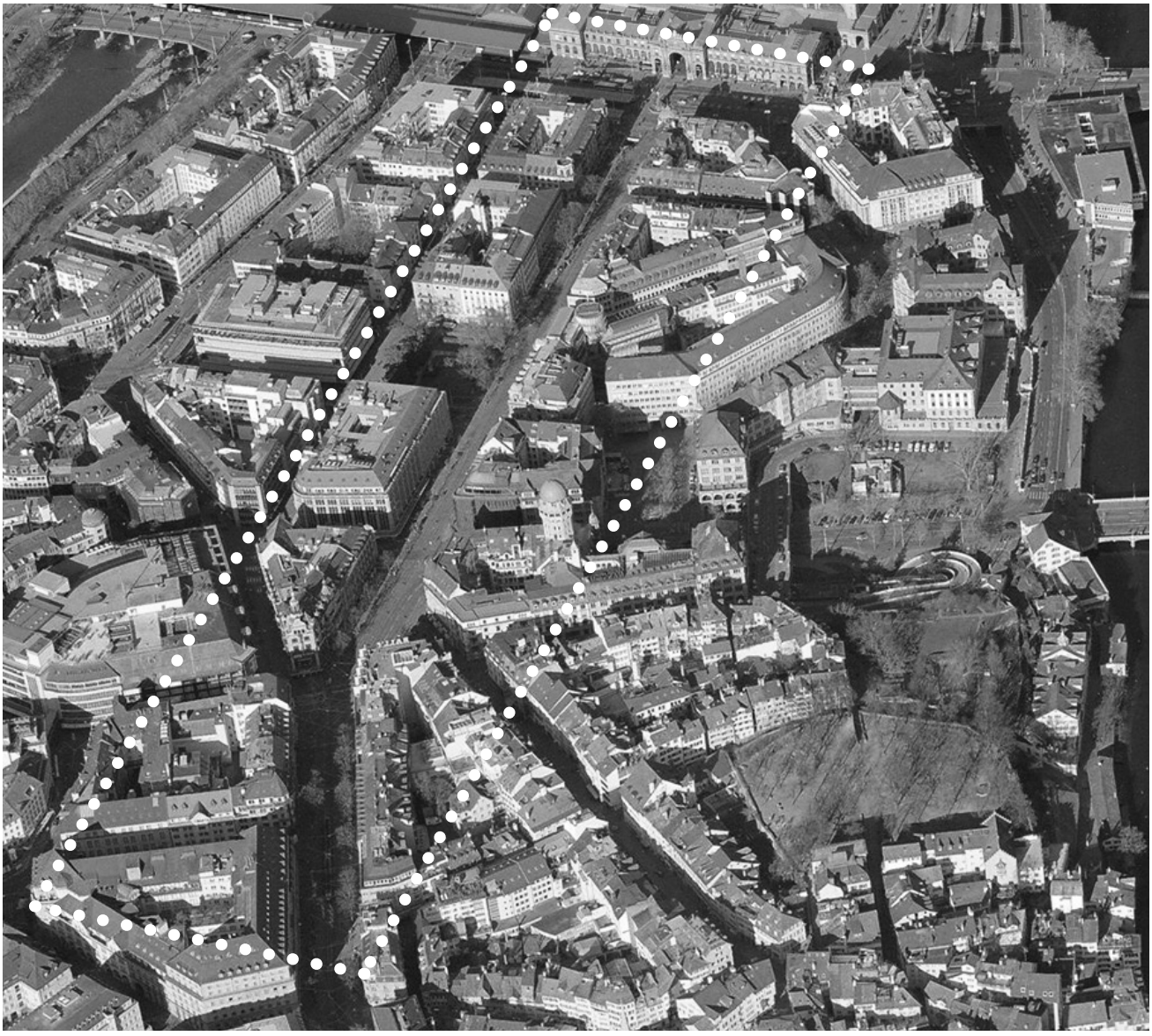
Auflager Sitzbank, starr, gleitend / Support, bench, fixed, sliding



Detailschnitt Fassade / Detail façade section

**Max Ernst Haefeli, Werner Max Moser, Rudolf Steiger, Haus Capitol – Bally Haus, Zürich, 1968**

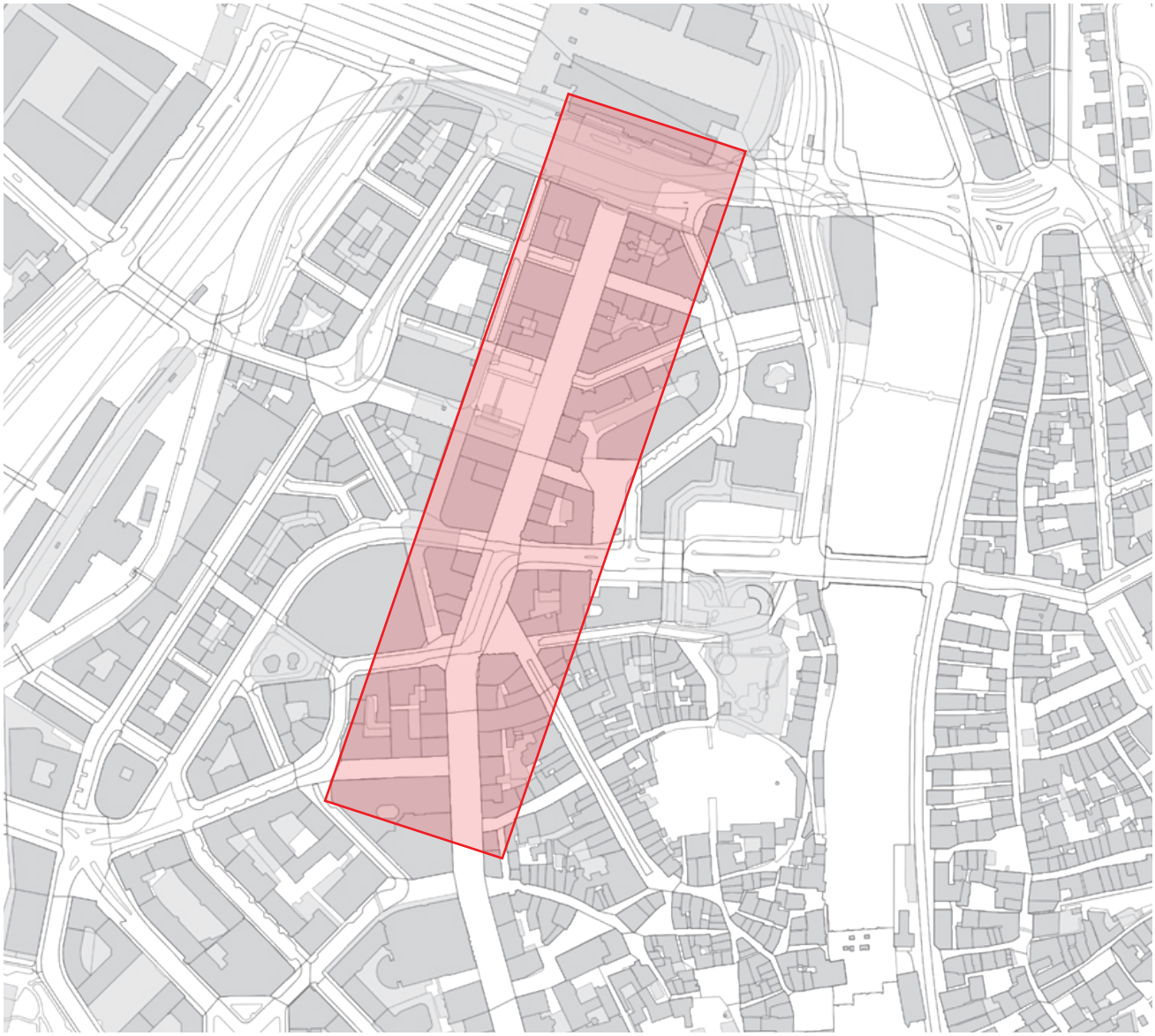
# STANDORT: BAHNHOFSTRASSE



**Luftbild**

# PERIMETER

**Bahnhofstrasse**



**Situation Massstab 1:5000**

**Mario J. Ciampi, Berkeley Art Museum, USA, 1965**

# PROGRAMME UND BAUPLÄTZE

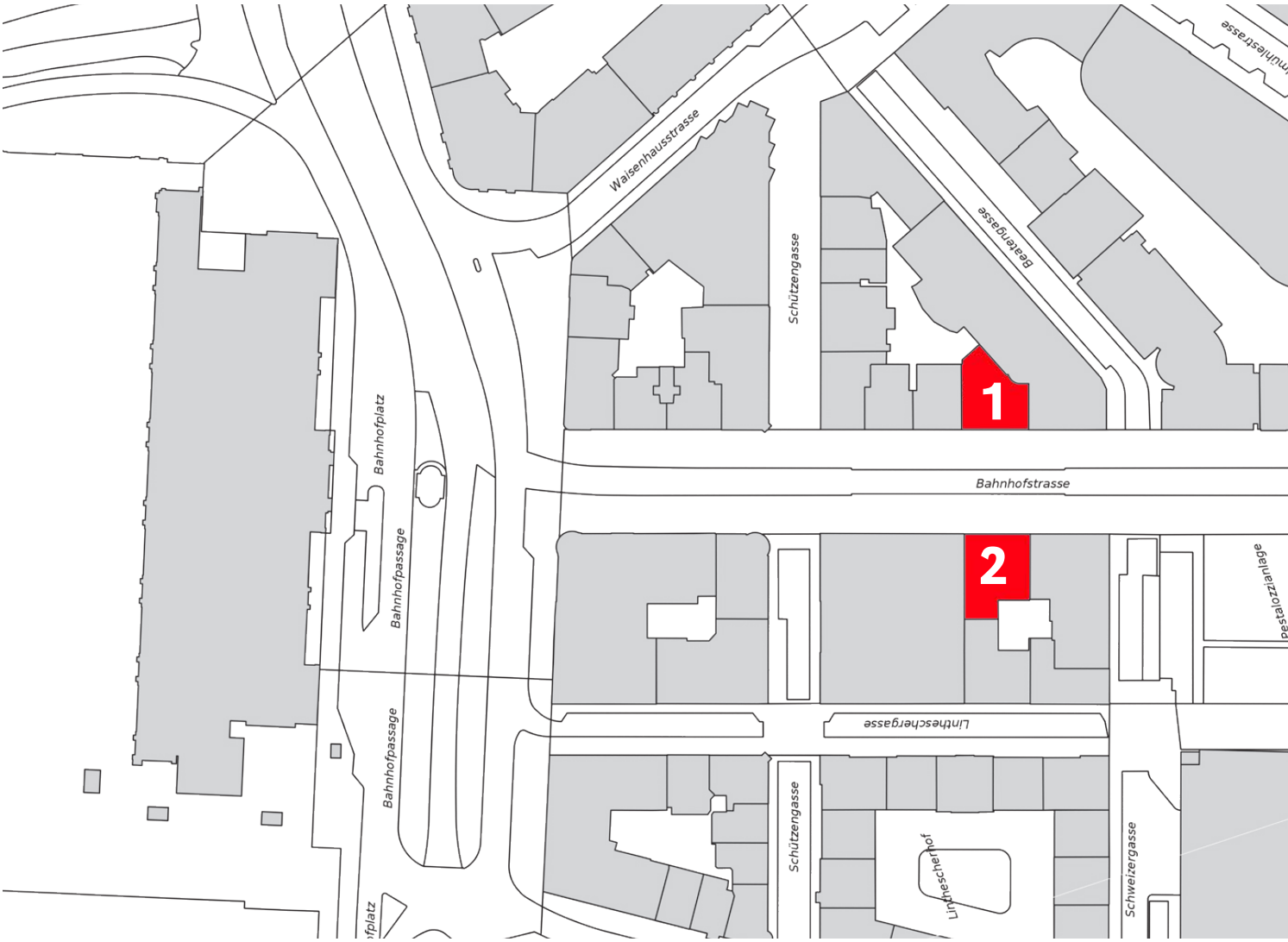
**Die sechs Bauplätze befinden sich in den beiden gegenüber liegenden Häuserzeilen an der unteren Bahnhofstrasse in Zürich. Es sind Baulücken mit Breiten von 11m bis 23m und Tiefen von 15m bis 50m. Die Gebäudehöhen können sich zwischen 20m und 30m bewegen, sich auf die bestehenden Traufhöhen beziehen oder diese auch bewusst negieren.**

**An der Bahnhofstrasse werden die alten Geschäfte immer mehr durch Mono Brand Stores verdrängt. An der unteren Bahnhofstrasse ist der Vormarsch der Billigmodeketten unübersehbar. Die unbarmherzige Marktlogik des Meistbietenden bewirkt paradoxerweise eine Verödung des Lebens und eine reduzierte Bandbreite der Kunden. Um dem entgegenzuwirken wird den Eigentümern erlaubt, die bestehenden Gebäude durch Neubauten mit einer höheren Ausnützung zu ersetzten, wenn sie hochstehende Architekturen mit innovativen, öffentlichen Nutzungen zu verträglichen Mieten vorsehen. Die Projekte sollen eindeutig zur Bereicherung des Angebots und des Lebens an der Bahnhofstrasse beitragen. Als Programme schlagen wir in unserer Übungsanlage Häuser des Aufenthalts, des Essens, der Kunst, des Films, des digitalen Lebens und der Musik vor. Die einzelnen Programme werden auf den folgenden Seiten genauer beschrieben.**

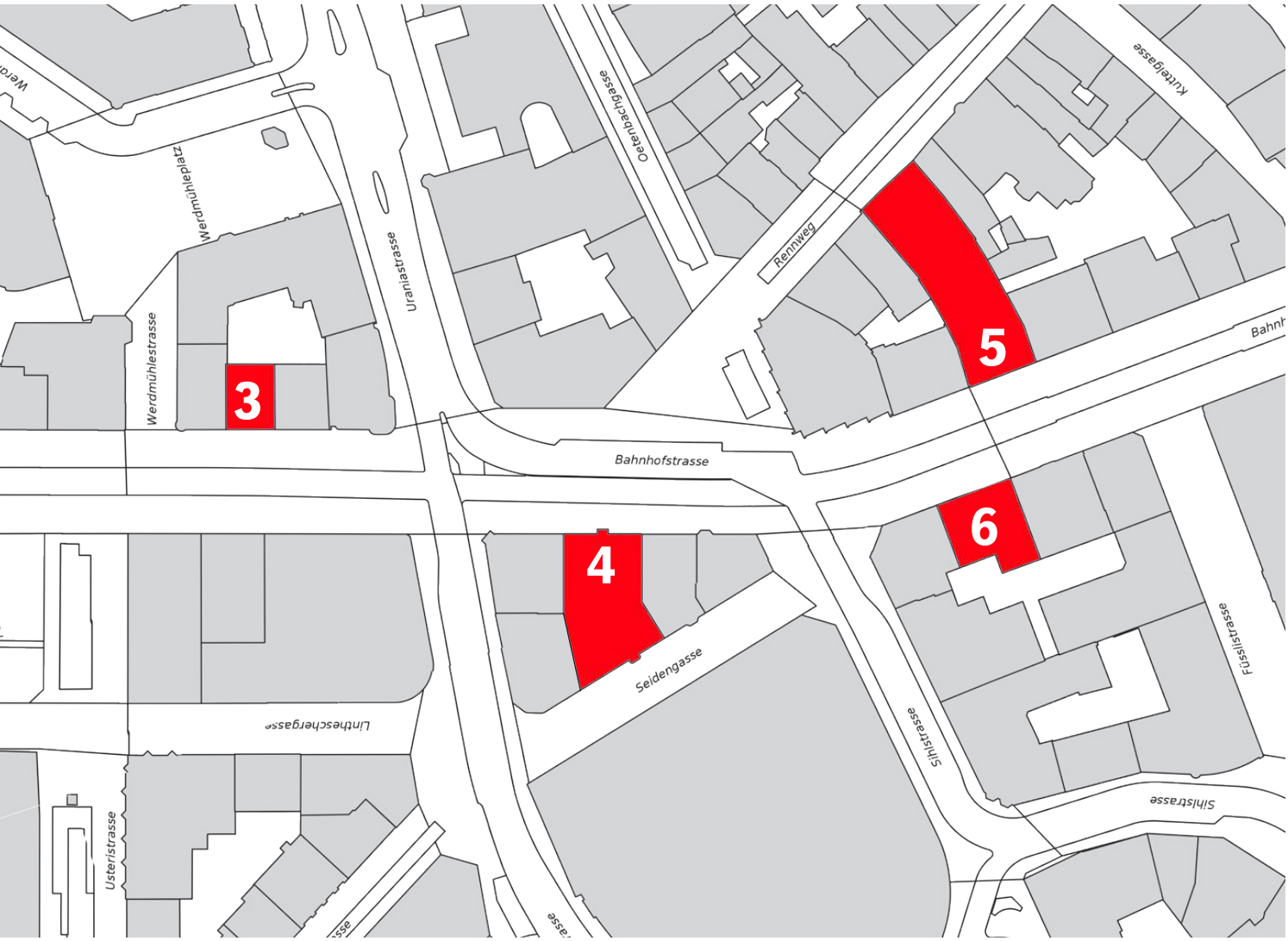
**Es ist wichtig eine innovative Idee zu finden, wie die Nutzungen räumlich umgesetzt werden und welche Raumfigur der horizontalen und vertikalen Erschliessung sich ergibt. Dabei kann das Raumprogramm inhaltlich und flächenmässig modifiziert werden. Der natürliche Lichteinfall und die künstliche Beleuchtung sind von entscheidender Bedeutung.**

**Die Bahnhofstrasse widerspiegelt mit ihren Gebäuden von 1860 bis heute die architektonische Entwicklung der Stadt. Die Dichte und architektonische Bandbreite der Häuser machen die Bahnhofstrasse zur wichtigsten Strasse von Zürich.**

**Die Hauptfassaden der Neubauten müssen architektonisch von höchster Qualität sein, um im Umfeld der Bahnhofstrasse bestehen zu können. Die dreidimensional gestalteten Innenwelten sollen neue experimentelle Räume sein, die die Besucher überraschen. Die Fassaden sind eingebunden in den bestehenden Häuserzeilen, im Inneren ist man hingegen in der Gestaltung der Raumfiguren völlig frei und kann damit einen wertvollen Beitrag ans öffentliche Leben der Stadt leisten.**




**Planungsperimeter**




Massstab 1:1500

**BAULÜCKEN:**

1 **HAUS DES ESSENS, Bahnhofstrasse 94**

2 **HAUS DES AUFENTHALTS, Bahnhofstrasse 83**

3 **HAUS DES DIGITALEN LEBENS, Bahnhofstrasse 78**

4 **HAUS DES FILMS, Bahnhofstrasse 71**

5 **HAUS DER MUSIK, Bahnhofstrasse 62**

6 **HAUS DER KUNST, Bahnhofstrasse 65**

**Abwicklung**
**Bahnhofstrasse 54 - 110**

**1 Bahnhofstrasse 94**
**Haus des Essens**

**6 Bahnhofstrasse 65**
**Haus der Kunst**

**4 Bahnhofstrasse 71**
**Haus des Films**

**3 Bahnhofstrasse 78**
**Haus des digitalen Lebens**

**5 Bahnhofstrasse 62**
**Haus der Musik**

**2 Bahnhofstrasse 83**
**Haus des Aufenthalts**

**Abwicklung**
**Bahnhofstrasse 61 - 93**

# HAUS DES ESSENS

**Bahnhofstrasse 94**

**Bahnhofstrasse 100**
**Yves Rocher**
**Kosmetikinstitut**

**Bahnhofstrasse 98**
**Götte Optik**

**Bahnhofstrasse 94**

**Bahnhofstrasse 92**
**„Modelia Haus“**
**H&M**

**Das HAUS DES ESSENS funktioniert als vertikale Markthalle. Einerseits dient es den alltäglichen Bedürfnissen wie Lunch oder Take-out, anderseits ist es mit seinen thematisch unterschiedlich bespielten, kleineren und grösseren Restaurants, Bars und Cafés ein Magnet für Gourmets. Denn hier gibt es die beste Pizza, die beste Ramen, den besten Apfelkuchen. Denkbar sind auch ein Sternekoch, eine Lobster Lounge, eine Sushi Bar, und viele mehr. Diverse Delikatessengeschäfte, wie ein Feinkoststand, eine Holzofenbäckerei, ein Chocolatier, etc. verkaufen hier ihre Spezialitäten. Nischenprodukte-Anbieter unterhalten eigene Geschäfte im Haus wie beispielsweise eine Buchhandlung für Kochbücher oder ein Ausstatter für begeisterte Hobbyköche. Daneben ist das Haus des Essens auch das Haus des Trinkens: Eine Weinlounge und ein spektakulärer Weinkeller runden das Angebot ab.**
**Zu den einzelnen Geschäften, Restaurants und Bars gelangt der Besucher über eine anregende Raumsequenz von grosszügig dimensionierten Erschliessungsflächen. Die Blicke in den Stadtraum durch grosse Fenster und von Terrassen sowie der präzise Einsatz von Tages- und Kunstlicht sind wichtig.**

## PROGRAMM

| | | |
|---|---|---|
| **Verkaufsflächen** | | |
| **Marktstände, Delikatessengeschäfte** | **ca. 300–400 m²** | **h. min. 4.5 m** |
| **Nischenprodukte–Anbieter** | **ca. 150–200 m²** | |
| **Gastronomie** | | |
| **Restaurants, Bars, Cafés, Lounges** | **ca. 300–400 m²** | **h. min. 4.5 m** |
| **Küche Restaurant** | **ca. 75% der Gastraumfläche** | |
| **Büro** | | |
| **Büros für Leitung** | **ca. 50 m²** | |

**Infrastruktur**
**Treppen, Rampen, Rolltreppen, Personenlifte in Verbindung mit der öffentlichen Erschliessung**

**Fluchttreppen, Anlieferung, Warenlift, Lager, Toilettenanlagen**

Metzgerei Bologna

Markthalle Breslau, Polen, 1908
Richard Plüddemann

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 98 / 100

**Bahnhofstrasse 98 / 100**

Drei Häuser hatte Architekt Meyerhofer aus einem Guss gebaut, zwei haben die Zeiten überdauert.

Es war solides Handwerk, das Architekt Albert Meyerhofer an den Tag legte, als er die drei zusammenhängenden Wohn- und Geschäftshäuser mit den Adressen Bahnhofstrasse 98, 100 und 102 errichtete. 13 Fensterachsen zählte die strenge Neurenaissancefassade, die an der Ecke zur Schützengasse in einem Erker kulminierte. Das Eckhaus fiel in den 1950er-Jahren der Spitzhacke zum Opfer, und auch die beiden verbliebenen Häuser mussten der modernen Zeit ihren Tribut zollen. Die Schaufenster sind grösser geworden, und nun öffnen nahtlose Glasfronten den Blick in die Geschäfte. Lediglich Sandsteinpfeiler an der Seite signalisieren, dass das Gebäude keineswegs so neu ist, wie die Ladenfront suggeriert. Doch um das Gebäude wirklich auf den Boden zu stellen, sind die Pfeiler etwas gar schlank geraten.

In Anbetracht der architektonisch nicht ganz glücklich gelösten Schaufensterfront lohnt es sich umso mehr, den Blick nach oben schweifen zu lassen. Die Sandsteinfassade von 1879 ist nämlich gut im Schuss und wurde kürzlich auch sorgfältig renoviert. Ganz zuoberst tritt jedoch das späte 20. Jahrhundert zum Vorschein: Um zusätzliche vermietbare Fläche zu gewinnen, bauten die Eigentümer das Dachgeschoss zu Büroräumen aus und ersetzten dabei die Lukarnen durch zwei lange Dachaufbauten, die die einstige Eigentumsgrenze zwischen beiden Häusern sichtbar lässt.

Pro Haus ein Laden, so lautet hier die Formel heute. Alte Fotos zeigen jedoch, dass hier einst vier Läden ihre Waren anboten, und dies – vom ‹Sännebueb› bis zu Götte Optik – erst noch in grosser Vielfalt. Immerhin ist der Optiker seit Jahrzehnten an seinem Platz.

Der ‹Sännebueb› ist längst wieder weg.

Der Optiker Götte war schon 1945 im Haus 98.

Ladenfront um 1950: ein vielfältiges Angebot.

## NACHBARGEBÄUDE

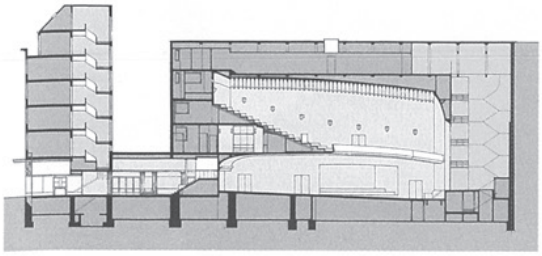
## Bahnhofstrasse 92

**Bahnhofstrasse 92**
**Kino Rex, Modelia-Haus**

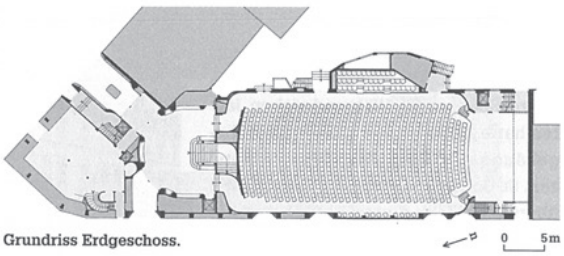
Ein Dreivierteljahr vom Abbruch der Altbauten bis zur Fertigstellung des neuen Hauses: Das Tempo, mit dem Otto Streicher seinen Neubau errichtete, war rekordverdächtig. Dem Neuen mussten der ehemalige Sitz der Zürcher Kantonalbank an der Bahnhofstrasse und die Gewerbehalle mit Pfandleihanstalt an der Beatengasse weichen, 1882 von Adolf und Fritz Brunner in zurückhaltender Neurenaissance gestaltet. Neu entstand ein Geschäftshaus mit einem grossen Kino, «einfach und streng in den Formen, solid und gediegen in der Ausführung». Die Architektur zeigt Parallelen zum Geschäftshaus Zentrum, das derselbe Architekt wenige Jahre zuvor an der Sihlporte errichtet hatte. Das Gesims auf 18 Metern Höhe und das Walmdach aus Kupferblech waren jedoch Attribute traditioneller Architektur, die den Neubau in die Bahnhofstrasse einbanden. Fensteröffnungen, in Metallzargen gefasst, überziehen in regelmässigem Rhythmus die Fassade an der Bahnhofstrasse. Um die Ecke trug eine grosse, geschlossene Wandfläche die von Scheinwerfern angestrahlten Kinoplakate.

[...] Otto Streicher, der nicht nur Eigentümer und Architekt des Hauses, sondern auch der Kinobetreiber war, führte das ‹Rex› bis zu seinem Tod 1972. Dann boten die Erben die Liegenschaft Modelia-Besitzer Marco Moro zum Kauf an.

[...] Knapp zehn Jahre später war die Modelia-Epoche an der Bahnhofstrasse vorbei. Moro liquidierte die Damen- und Kindermode und zog mit ‹Modelia Men› an die Schweizergasse. Die Liegenschaft ging an einen UBS-Immobilienfonds, der das Haus erneut umbauen liess.



Querschnitt durch das Geschäftshaus und Längsschnitt durch das Kino Rex.




Grundriss Erdgeschoss.

Ein elegantes Foyer empfing das Kinopublikum.

# HAUS DES AUFENTHALTS

**Bahnhofstrasse 83**

**Bahnhofstrasse 81**
**„Feldschlösschen-Haus“**
**Coop Vitality Apotheke,**
**Ochsner Sport,**
**Import Parfumerie**

**Bahnhofstrasse 83**

**Bahnhofstrasse 85/87**
**„Hotel St. Gotthard“**
**Goldhaus, H&M,**
**Läckerli Huus, Six Store**

**Beim HAUS DES AUFENTHALTS steht das Verweilen im Hotel im Mittelpunkt. Das Augenmerk des Entwurfs liegt auf dem Bereich zwischen der Privatsphäre der Hotelzimmer und der Öffentlichkeit der Stadt. In diesem Zwischenbereich befinden sich der Empfangsbereich mit Rezeption und Lobby, ein Restaurant mit einer Bar, das als attraktiver Ausgangsort ein Publikum über den Kreis der Hotelgäste hinaus anzuziehen vermag, sowie weitere dem Aufenthalt dienende Räumlichkeiten, wie beispielsweise eine Bibliothek.**
**Darüber hinaus ist es ein Ort des Abtauchens aus dem Alltag, der Erholung und Entspannung. Entsprechend bietet das Programm neben den erwähnten Räumen einen ausgedehnten Wellnessbereich mit Pool auf dem Dach oder mit einer Badelandschaft im Untergeschoss.**
**Das Haus des Aufenthalts liegt optimal an der unteren Bahnhofstrasse in nächster Nähe zum Hauptbahnhof, um geschäftlichen und kulturellen Tätigkeiten in der Stadt nachgehen zu können.**

## PROGRAMM

| | |
|---|---|
| **Hotel** | |
| Einzelzimmer à 16 m², Doppelzimmer à 20 m² (inkl. Nasszelle) | 500 - 800 m² |
| Lobby | ca. 120 m² |
| Reception | ca. 30 m² |
| Büros Leitung | ca. 50 m² |
| **Gastronomie** | |
| Gastraum Restaurant | ca. 150 m² |
| Gastraum Bar | ca. 50 m² |
| Aussenbereich | Dach/Strasse |
| Küche (Vorbereitung, Kochen, Abwasch, Lager) | ca. 100 m² |
| **Wellnessbereich** | |
| Dampfbad, Massageräume, Sauna, Raum der Stille, Innen- oder Aussenpool | ca. 300 m² |
| Aussenbereich | Dachterrasse |

**Infrastruktur**
sichtbare Treppenanlage, Personenlifte
in Verbindung mit der öffentlichen Erschliessung

Toilettenanlagen für Restaurant, Bar, Lobby getrennt
Warenlift, Anlieferung, Lager, Fluchttreppen

Thermalbad & Hotel Hürlimann Areal, Zürich, Schweiz, 2011
Althammer Hochuli

Hotel Okura, Tokio, Japan, 1962
Yoshiro Taniguchi

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 81

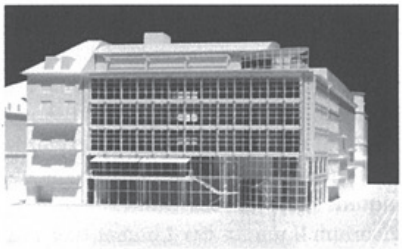
**Bahnhofstrasse 81**
**Feldschlösschen**

Das Wohnhaus, das Johannes Fürst als Bauherr und Baumeister 1867 bis 1869 erstellte, gehörte zu den ersten Neubauten im Bahnhofquartier. Die Strasse kannte ihr künftiges Renommee noch nicht, weshalb das spätklassizistische Haus keineswegs protzig gestaltet war. So waren die Fassaden nicht aus Naturstein, sondern verputzt, lediglich die Gesimse, die Fensterverdachungen, die Balkone und das Erdgeschoss waren aus Sandstein gefertigt.

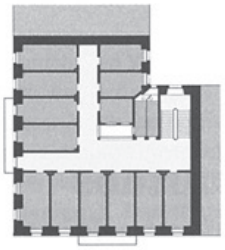
1896 eröffnete der Wiener Cafetier Lukas Steindl ein während dreissig Jahren bestehendes Café. Nach dessen Schliessung baute die Brauerei Feldschlösschen die Räume zu einem Bierrestaurant um. Dessen Zierde war eine Treppe aus rötlichem Marmor, die das Obergeschoss mit dem Balkon erschloss. 25 Jahre führte Pächter Adolf Köng-Hilty das Haus. Ihm folgte Kurt Hitz-Egloff, bis schliesslich mit ‹Mövenpick Feldschlösschen› im Herbst 1968 eine neue Ära begann. In einer Art frühen Erlebnisgastronomie unterteilte Mövenpick das Lokal in ‹Suudhuus›, ‹Gschiirchammer›, ‹Malzstube›, ‹Darre› und ‹Hopfechammer› und dekorierte es entsprechend. Die vom Vorgänger übernommenen Haxen waren die eine Spezialität, die Damenperle – ein Bier im Zwei-Dezi-Glas – die andere.

2000 war Schluss damit. Die Eigentümerin, Hürlimann Immobilien, hatte zunächst einen Neubau von Theo Hotz ins Auge gefasst. Die Stadt hingegen hätte das Haus gerne unter Schutz gestellt. Doch sie unterlag vor dem Verwaltungsgericht. Das Haus wurde bis auf die Fassaden abgebrochen. Diese sind sorgfältig rekonstruiert worden und zeigen das Haus so, wie es 1869 ausgesehen hatte. Zum Denkmal ist es aber nicht geworden.

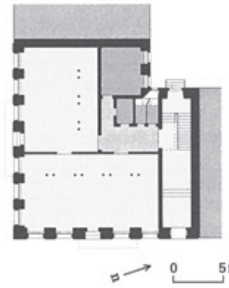
Das erste Haus im Bahnhofquartier.



Der nicht realisierte Neubau von Theo Hotz.



1. Obergeschoss des ursprünglichen Gebäudes.




Erdgeschoss

Mövenpick-Gemütlichkeit in den 1980er-Jahren.

März 2000: Die Tage des Hauses sind gezählt.

2014: Die Fassaden sind wie einst.

## NACHBARGEBÄUDE

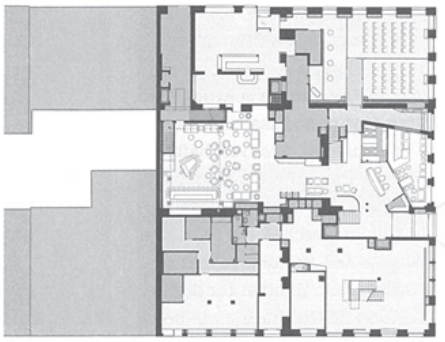
## Bahnhofstrasse 85 / 87

**Bahnhofstrasse 85 / 87, Schützengasse 15 / 17, Lintheschergasse 14**
**Hotel St. Gotthard**

195 000 Franken zahlte Caspar Manz dem Gastwirt Heinrich Zolliker für das Haus Bahnhofstrasse 87. Während sieben Jahren hatte Zolliker in dem 1876 als Wohngebäude erstellten Eckhaus das Hotel zum St. Gotthard geführt. Per 1. April 1889 übernahm Manz diesen Betrieb und begründete damit eine mehr als 125-jährige Familientradition. Schon ein Jahr später konnte er von Zolliker auch das Nachbarhaus an der Schützengasse übernehmen, und kurz vor der Jahrhundertwende kaufte er das Eckhaus Schützengasse / Lintheschergasse. Schliesslich arrondierte Manz mit den Häusern Bahnhofstrasse 85 und Lintheschergasse 14 seinen Besitz auf die heutige Grösse.

In den 1940er-Jahren sind die Einzelhäuser bereits zum Hotel zusammengewachsen.

[...] Ausser dem Einbau der heute legendären Hummerbar 1935 gab es fortan wenig Spektakuläres zu berichten; das Hotel begab sich wieder auf den Pfad der kleinen Schritte. Eine neue Hotelhalle markierte 1954 den Abschluss eines weiteren Umbauzyklus, fünf Jahre später waren alle Gästezimmer mit einem privaten Bad ausgerüstet. Nach aussen wurde Ende der 1960er-Jahre insbesondere der Umbau des Dachgeschosses sichtbar, der das Hotel mit einem Aufbau aus dunklem Metall und Glas ergänzte. Die Eröffnung des Cafés St. Gotthard machte 1984 gleich aus mehreren Gründen Schlagzeilen: Zum einen, weil das Interieur Wiener Kaffeehausatmosphäre atmete, zum anderen, weil das Erdgeschoss des Stammhauses seine Sandsteinpfeiler zurückerhielt. Noch grösser waren dann zwanzig Jahre später die Schlagzeilen, als das Café samt dem beliebten Boulevardcafé seine Türen wieder schloss. Der jüngste Umbau brachte dem Hotel 2012 schliesslich die mit 84 Quadratmetern «grösste Suite an der Bahnhofstrasse».




Erdgeschoss: Der Hoteleingang liegt an der Schützengasse.

0 5 m

# HAUS DES DIGITALEN LEBENS

**Bahnhofstrasse 78**

**Bahnhofstrasse 80**
**Kurz Schmuck und Uhren**

**Bahnhofstrasse 78**

**Bahnhofstrasse 76**
**Tally Weijl Mode**

**Das HAUS DES DIGITALEN LEBENS versammelt den digitalen Alltag vom modernsten Arbeitsgerät bis zum neuesten Accessoire: Unter dem Dach eines Marktführers für Laptops/Tablets/Smartphones (z.B. anstelle des Apple-Stores gegenüber) werden innovative Startups für die prominente Adresse kuratiert, um von hier aus einen urbanen Bevölkerungsquerschnitt zu erreichen. Im Gegensatz zu verschlossenen Häusern wie Google geht es den hier vertretenen Firmen um öffentliche Wahrnehmung und soziale Akzeptanz. Die Interaktion Kunde – Produkt reicht von der Schulung bis zur gemeinsamen Entwicklung. Die ausgestellte Produkte-Bandbreite erstreckt sich von den genannten Mobilgeräten, über Homeentertainment- und Virtual Reality-Konsolen, Smart-Home Systeme zur Vernetzung des Haushalts bis hin zu Fortbewegungskonzepten wie Tesla, Solowheel, Hoovertraxx etc.**
**Das Haus setzt sich zusammen aus dem Ausstellungs- und Verkaufsbereich, die in Verbindung mit dem Eingang stehen sollen. Darüber befinden sich der Schulungs- und Entwicklungsbereich für Kundenveranstaltungen als auch Austauschplattformen für Entwickler. Ausserdem soll es eine Trainings- und Simulationszone geben. An das Foyer schliesst sich eine geschossübergreifende, mit den verschiedenen Bereichen verbundene Passage durch das Gebäude an, z.B. als offen ausgestaltete Rampen-/Treppen-/Galerienanlage. Von hier aus erreichen Besucher auch die grossräumige Präsentationszone für Produkteinführungen. Gastronomisch ergänzt wird das Programm mit Bar oder Café und zugehörigem Aussenraum entweder auf die Bahnhofstrasse, auf dem Dach oder im inneren Passagenraum.**

## PROGRAMM

| | | |
|---|---|---|
| **Verkaufen/Präsentieren** | | |
| **Ausstellungs- und Verkaufsebenen, 3–5 Einheiten (shop-in-shop)** | **à 50–120 m²** | **h. min. 3.5 m** |
| **Präsentationszone/Arena für Produkteinführungen u.ä.** | **ca. 100–140 m²** | **h. min. 4.5 m** |
| **Schulung/Forschung/Entwicklung/Verwaltung** | | |
| **4–6 Schulungsräume/Lernlabors/Seminarräume** | **40–60 m²** | **h. ca. 3 m** |
| **5–10 Arbeitsplätze mit Nebenräumen als open- o. multi-space** | **ca. 100 m²** | |
| **multifunktionale Projektions-/Simulations-/Trainingszone** | **ca. 80–120 m²** | **h min. 4.5 m** |
| **kein Tageslicht erforderlich** | | |
| **Bar/Café** | | |
| **Gastraum** | **ca. 80 m²** | |
| **Küche** | **ca. 60 m²** | |
| **Aussenbereich** | **Dach/Strasse/Passage** | |

**Infrastruktur**
**Aufenthaltsbereich, Treppen, Rampen, Personenlifte in Verbindung mit der Erschliessung**

**Toilettenanlagen Verkauf und Schulung/Büro getrennt, Warenlift, Anlieferung, Lager, Fluchttreppen**

**Ovoid Expo, New York City, USA, 1964**
**C. Eames & E. Saarinen**

**Palais de Tokyo, Paris, Frankreich, 2015**
**Numen/For Use**

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 80

**Bahnhofstrasse 80**

Um die Bautätigkeit im neuen Bahnhofquartier zu stimulieren, erstellten Adolf und Fritz Brunner als Architekten und Bauherren in Personalunion Ende der 1860er-Jahre die Wohnhäuser Bahnhofstrasse 76 bis 80. Die Sandsteinfassaden in Neurenaissanceformen waren von Balkonen belebt, doch ansonsten zurückhaltend gestaltet. Die drei Häuser waren einander ähnlich, aber nicht ganz gleich.

Im Haus 80 hatte während Jahrzehnten das Hotel Wanner sein Domizil. Ende der 1930er-Jahre übernahm Richard Kündig das Haus und richtete im Eckladen ein Reisebüro ein. Dieses hatte seine Ursprünge im Passagebüro des Norddeutschen Lloyd an der Bahnhofstrasse 40, war später unter dem Namen ‹Meiss & Co.› bekannt und 1922 von Kündig übernommen worden. Bei seinem Umzug ins neue Lokal 1938 war das ‹Lloyd-Reisebüro R. Kündig› stolz darauf, das älteste Reisebüro Zürichs zu sein. Und es konnte eine Raumbeleuchtung mit Neonlichtgruppen als «Neuheit für Zürich» anpreisen: «Die Lichtquelle besteht aus zwei parallel geführten grün- und rotleuchtenden Neonröhren, deren Mischung eine tageslichtähnliche Beleuchtung ergibt.» Die Freude währte nur kurz, denn nach dem Ausbruch des Zweiten Weltkriegs musste Kündig aus dem Ecklokal in den kleineren Laden nebenan umziehen.

Ins Ecklokal zog 1942 das Damenkonfektionsgeschäft Rosy Brod ein, in den 1960er-Jahren gefolgt von der Fluggesellschaft Pan Am. 1975 bezog das Uhren- und Juweliergeschäft Kurz den Eckladen auf zwei Geschossen. Sieben Jahre später bereicherte Armin Kurz Zürich um eine Sehenswürdigkeit: ein Glockenspiel über dem Eingang an der Gebäudeecke.

1883 warb das Hotel Wanner mit elektrischem Licht und Zentralheizung.

Frisch umgebaut: das Lloyd-Reisebüro von Richard Kündig, 1938.

An einem eleganten Korpus konnte man seine Reisen buchen.

Der Stolz des Hauses, 1938: die Beleuchtung aus Neonröhren.

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 76

**Bahnhofstrasse 76**

Dieses Haus, von den gleichen Architekten und zur gleichen Zeit wie die Häuser 78 und 80 erstellt, ist zweigeteilt: Im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss ist der Bollinger Sandstein heller und neuer, darüber hat er eine Patina, die sein Alter sichtbar macht. Diese Zweiteilung widerspiegelt die wechselvolle Geschichte. Zunächst kam es zu den normalen Mieterwechseln, wie sie jedes Haus erlebt. So eröffnete 1933 ‹Kaiser's Kaffee-Geschäft› eine Filiale, und im Herbst 1956 vermeldeten die Zeitungen, dass im ersten Stock das Tearoom Alba eingezogen ist. Eine geschwungene Treppe führte von der Strasse in das Lokal. Bei der Gestaltung sei «im Interesse eines freien Ausblicks» das Hauptaugenmerk auf die Front mit vier ausladenden Fenstern gelegt worden.

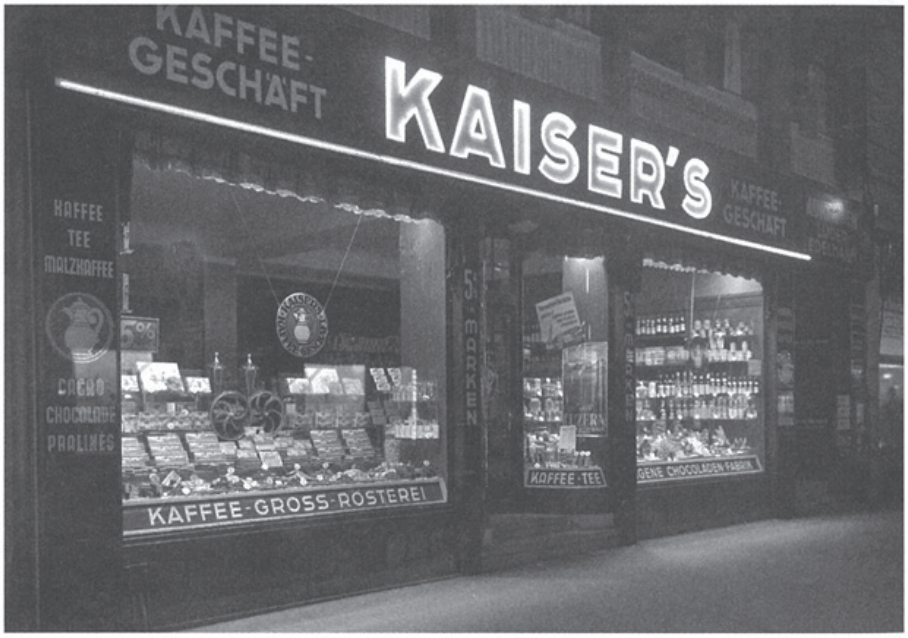
Nach 15 Jahren war Schluss. Damit war der Weg frei für das Schuhhaus Hug, das hier als «Paradestück» seiner Filialen ein neues Geschäft eröffnete. Der Architekt baute im Erd- und im ersten Obergeschoss ein neues Haus ins alte ein. Im Erdgeschoss hoben grossflächige Vitrinen und eine Schaufensterpassage die Grenze zwischen innen und aussen praktisch auf. Ein Vordach umschloss das ganze Obergeschoss und trennte das neue Geschäft von der alten Fassade. Die Denkmalpflege kritisierte, dass dem Haus «die Basis weggenommen» wurde.

Die neue Zeit dauerte nur 15 Jahre. Dann zog Schuh-Hug aus, und das Modegeschäft Benetton übernahm die Räume. Dies war der Anlass, das Haus mit zwei Pfeilern wieder auf den Boden zu stellen und die Fassade des ersten Stocks zu rekonstruieren. Ganz überzeugend ist das Resultat allerdings auch nicht, noch immer wirkt die Öffnung zu gross.

In den 1920er-Jahren hatte das Haus eine elegante zweigeschossige Ladenfront.

1971 waren die Tage des Tearooms Alba gezählt.

1973 öffnete unter einem grossen Metallbaldachin Schuh-Hug seine Filiale.




‹Kaiser's Kaffeegeschäft› bezog 1933 den Laden im Erdgeschoss.

# HAUS DES FILMS

**Bahnhofstrasse 71**

**Bahnhofstrasse 69**
**„Zur Trülle“**
**Navyboot Shop**

**Bahnhofstrasse 69a**
**„Zur Trülle“**
**Esprit Store**

**Bahnhofstrasse 71**

**Bahnhofstrasse 73**
**„Haus Capitol“**
**Big Damenmode,**
**Big Boyz**

**Das HAUS DES FILMS ist ein neuer kultureller Mittelpunkt im Zentrum von Zürichs Einkaufsmeile. Es entsteht ein atmosphärischer Ort im Zeichen der 7ème Art, der Kunst des Films, mit unterschiedlich grossen Studiokinosälen. Hier werden dem kulturinteressierten Stadtmenschen neben thematischen Retrospektiven und Perlen aus dem Archiv der Cinémathèque Suisse auch aktuelle und internationale Studio- und Autorenfilme gezeigt. Ergänzt werden die Filmreihen und aktuellen Premieren durch Diskussionsrunden und Lesungen im zugehörigen Gastronomie- und Eventbereich. Hier sollen auch grosse kulturelle Anlässe wie Filmvernissagen, Presseevents und die alljährliche Vergabe des Schweizer Filmpreises stattfinden. Verkaufsflächen für ein Fachgeschäft für Film und Literatur runden das Angebot ab und schaffen vielfältige Verbindungen zwischen den gezeigten Filmen, aktuellen Themen und dem gebotenen Rahmenprogramm.**

## PROGRAMM

| | | |
|---|---|---|
| **Kino** | | |
| **3 Kinosäle (inkl. Projektionstechnik)** | **à 120–200 m²** | **h. 3-5 m** |
| **Kasse** | **15 m²** | |
| **Foyerflächen** | **variabel** | |
| **Eventzone** | **variabel** | |
| **Restaurant/Bistro** | | |
| **Gastraum** | **ca. 100 m²** | |
| **Küche** | **75 m²** | |
| **Aussenbereich** | **Dachterrasse oder Strassenbereich** | |
| **Bar** | | |
| **Gastraum** | **ca. 50 m²** | |
| **Küche** | **25 m²** | |
| **Aussenbereich** | **Dachterrasse/Trottoir/Patio** | |
| **Ladenlokal für Filme, DVD's, Filmliteratur** | | |
| **Verkaufsfläche** | **ca. 50 m²** | |
| **Lagerraum** | **ca. 20 m²** | |

**Infrastruktur**
**Foyerzone mit Treppen, Rampen, Personenlift in Verbindung mit der öffentlichen Erschliessung**

**Toilettenanlagen für Kino und Restaurant getrennt, Warenlift, Anlieferung, Lager, Fluchttreppen**

**Filmpodium Studio 4, Zürich, Schweiz, 1949**
**Werner Frey**

**Riff Raff Kino, Zürich, Schweiz, 2001**
**Meili & Peter, Staufer & Hasler**

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 69 / 69a

**Bahnhofstrasse 69/69a**
**Haus zur Trülle**

Betrachtet man das im spitzen Winkel zwischen Bahnhofstrasse und Seidengasse aufragende Haus zur Trülle, so erinnert es an eine in ein enges Korsett geschnürte Dame: Im unteren Bereich ist das Volumen eng auf die von der Baulinie vorgegebenen Masse begrenzt, ab dem dritten Obergeschoss scheint es mit Balkonen, Erkern, Dachgauben und Mansardenfenstern überzuquellen, um schliesslich im Turmaufbau seinen Kulminationspunkt zu erreichen. Die Architekten Pfleghard & Haefeli zogen hier alle Register grossstädtischen Bauens: Drei Stockwerke hoch ist die Glasfront der Ladengeschosse, darüber erheben sich weitere Etagen mit herrschaftlichen Wohnungen. Von Anfang an waren die beiden Häuser unabhängige Liegenschaften. Einzig die Wohnung im dritten Stock erstreckte sich über beide Häuser.

Zu dieser Zeit hatte sich die Bahnhofstrasse schon als Geschäftsadresse etabliert. Die Architekten betonten deshalb, dass die Wohngeschosse leicht in Geschäftsräume umgebaut werden könnten. In den drei unteren Geschossen war die ‹Trülle› von Anfang an durch und durch ein Geschäftshaus. Um die Waren «dem Beschauer» so nahe wie möglich zu bringen, sind die Schaufensterscheiben auf die äussere Mauerflucht gerückt und reichen bis fast aufs Trottoir. Die über den Geschäftsgeschossen angebrachten Glasplatten nehmen die Firmeninschriften auf.

«Der Wunsch, die Ausnützung der Grundfläche auf das Äusserste zu steigern» führte zu einer Tragstruktur aus Eisenstützen und -balken in den drei unteren Geschossen. Die Wohnungen hingegen waren mit den damals üblichen Holzbalkendecken konstruiert.

Gewohnt wird in beiden Häusern schon lange nicht mehr [...]

Die drei Geschäftsgeschosse setzen sich klar von den Wohngeschossen ab (Foto um 1910).

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 73

**Bahnhofstrasse 73**
**Haus Capitol**

Viel mehr als die Baudaten und der Name des Architekten ist der Literatur über das Eckhaus zur Uraniastrasse nicht zu entnehmen. ‹Rubis› hiess es während fünf Jahrzehnten über dem Eckeingang, so hiess das Wäsche- und Modegeschäft, das seit Anfang der 1930er-Jahre da residierte. Diese Ladenfront hat ihren Ursprung wohl beim Umbau von 1917, die Front des links anschliessenden Ladens mit den abgerundeten Schaufenstergläsern stammt wahrscheinlich aus den 1930er-Jahren. Erhalten geblieben und in gutem Zustand sind beide Teile.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts logierte im Ecklokal ein Reisebüro, das mit der Hamburg–Amerika-Linie warb, später war das Gebäude als ‹Schuhhaus Capitol› bekannt. Gegründet wurde die ‹Capitol Shoe Co. Ltd.› gegen Ende des Ersten Weltkriegs. Weil die NZZ jedoch die englische Bezeichnung wegliess und über die ‹Schuhhaus Capitol A.G.› berichtete, beklagte die ‹Züricher Post›, die NZZ schone in tendenziöser Weise die Interessen der Entente-Mächte. Bloss: Das Schuhhaus Capitol war eine Gründung von Schuhhändler Carl Dosenbach unter Mitwirkung der schweizerischen Schuhindustrie. Sie wollte damit den Absatz «schweizerischer Industrieprodukte an die Schweizer Kundschaft» fördern.

Die ‹Capital Shoe Co. Ltd.› existierte bis 1929. Ihre Nachfolgefirma war die Arola-Schuh AG in Schönenwerd – eine Bally-Tochtergesellschaft. Das Schuhhaus Capitol war schon 1928 umgezogen: vom Haus 73 ins Haus 66. Mit den Schuhen wanderte auch der Name des Geschäfts strassenaufwärts auf die andere Seite und begründete so, nach dem Auszug von Bally, den heutigen Namen des dortigen Gebäudes Capitol.

Als Reisen noch kein Massengeschäft war: das Reisebüro der Hamburg–Amerika-Linie, 1908.

Während fünfzig Jahren prangte über dem Eingang die Aufschrift ‹Rubis›.

1926 wirbt das Schuhhaus Capitol für die Kinderschuhe von Bally.

# HAUS DER MUSIK

**Bahnhofstrasse 62**

**Bahnhofstrasse 64**
**„Omega-Haus“**
**Les Ambassadeurs**
**Uhren und Schmuck**

**Bahnhofstrasse 62**

**Bahnhofstrasse 58**
**„Zum Ringhof“**
**Longchamp,**
**Löwen-Apotheke,**
**Riethmüller Messer**

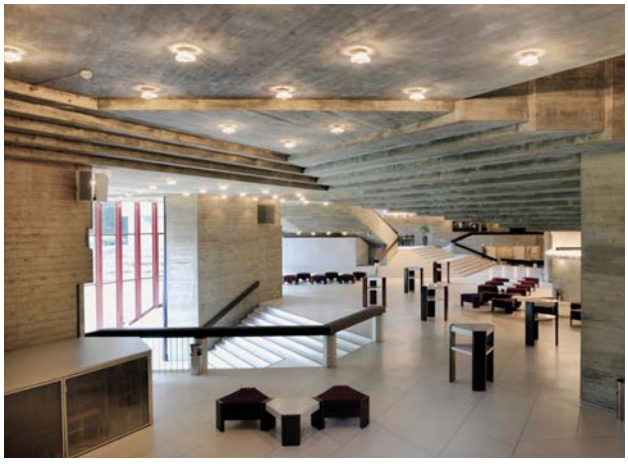
**Bahnhofstrasse 56**
**„Zur Ringmauer“**
**Och Sport,**
**Jürg Frech Gold-**
**und Silberschmied**

**Im HAUS DER MUSIK wird dem Besucher ein breites Spektrum an musikalischen Darbietungen und thematischer Vertiefung in die Welt der Musik geboten. Es entsteht eine Plattform für die aktuelle Musikszene, welche zum Austausch zwischen Zuhörern und Musikern unterschiedlichster Musikrichtungen einlädt.**
**Das Angebot soll klassische und neue experimentelle Musik, Pop- und Volksmusik, Hip-Hop und DJing, Techno und Jazz beinhalten, aus dem In- und Ausland kommen und ein breites Publikum ansprechen. Verschiedenartige Konzertsäle mit offenen Foyer- und Pausenbereichen werden durch einen offenen Gastronomiebereich als Raum für Plattentaufen und Buchvernissagen ergänzt. Verkaufsflächen für Tonträger und audioverwandte Medien und eine Bar mit Live-Musik machen das Haus der Musik auch für ein breites Publikum zu einem attraktiven Treffpunkt. Professionelle Aufnahmestudios sowie flexibel nutzbare Probe- und Wohnräume für den Aufenthalt externer Musiker bieten Fachleuten und Künstlern eine anregende Umgebung für ihr Schaffen.**
**Zudem hat hier ein populäres Musikradio, dessen Sende- und Aufnahmestudios in Verbindung mit Foyer und Bar stehen, seinen Standort.**

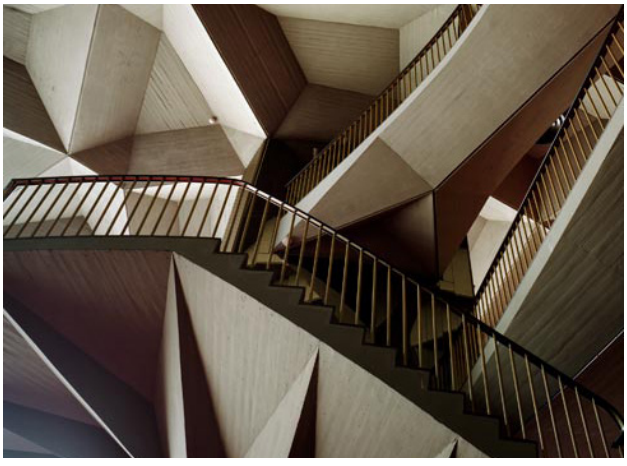
## PROGRAMM

| | | |
|---|---|---|
| **Konzertbereich** | | |
| 3–4 Konzertsäle | à 120–200 m² | h. ca. 6–8 m |
| Backstage-Bereich | ca. 20 m² | |
| Kassen- und Garderobenbereich | ca. 20 m² | |
| Foyerflächen | var. | |
| **Bar/Jazzclub** | | |
| Clubraum | ca. 100–150 m² | |
| **Restaurant/Eventzone** | | |
| Gastraum + Küche | ca. 130 m² + 90 m² | |
| **Ladenlokal für Tonträger, Musikliteratur und Hörbücher** | | |
| Verkaufsfläche + Lagerraum | ca. 30 m² + ca. 20 m² | |
| **Musikstudio** | | |
| Sendestudio | 20 m² | |
| Aufnahmestudio | 20 m² | |
| Büro | 15 m² | |
| **Wohnstudios mit Probegelegenheit für externe Musiker** | | |
| 5 Einheiten | à 20 m² | |
| Foyer als Aufenthaltsraum für Musikschaffende | var. | |
| **Büroräume für Plattenlabel oder Musikverlag (optional)** | var. | |

**Infrastruktur**
Treppen, Rampen, Personenlift in Zusammenhang mit der öffentlichen Erschliessung
Fluchttreppen, Warenlift, Anlieferung, Lager, Toilettenanlagen nach Nutzungen getrennt



Theater St. Gallen, St. Gallen, Schweiz, 1968
Claude Paillard



Theatro Regio, Turin, Italien, 1973
Carlo Mollino

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 64

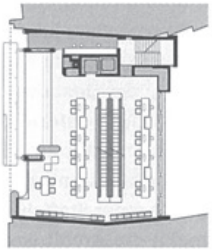
**Bahnhofstrasse 64**
**Omega-Haus, Les Ambassadeurs**

Als Synthese zwischen Warenhaus und Spezialgeschäft verstand das Uhrengeschäft Les Ambassadeurs seinen zunächst als ‹Omega-Haus› bekannten Neubau. Die Schranken zwischen Strasse und Laden, zwischen Kunde und Ware sollten möglichst reduziert werden. Darum wurden die Verkaufsgeschosse trotz des knappen Grundrisses mit Rolltreppen erschlossen. Böden, Wände und Decken waren einheitlich mit Spannteppich ausgekleidet, runde, kantenlose Formen bestimmten das Bild.

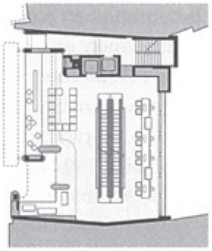
Diesem Interieur, das entfernt an Kulissen aus dem Film ‹2001: A Space Odyssey› von Stanley Kubrick erinnerte, entsprach das Äussere. Die Fassade der Obergeschosse besteht aus nahtlosem, fünf Millimeter dickem Stahlblech, in das die identischen Fenster eingestanzt sind. Wie bei den Waggons der SBB sind die Ecken abgerundet und leicht nach innen abgekantet, um die Stabilität zu gewährleisten. Die Fassade wurde in fünf vertikalen Teilen angeliefert und vor Ort verschweisst. Sie hängt am Randträger der Decke des dritten Obergeschosses. Mit dem dunkelgrünen Anstrich wollte der Architekt den Kontrast zu den Sonnenschutzgläsern minimieren, um eine flächige Fassade zu erzeugen. Damit sollte sich das Haus deutlich vom «ausserordentlich expressiven Nachbarbau», abgrenzen, wie der Architekt erläuterte.

Im städtischen Baukollegium hatte das Projekt intensive Diskussionen ausgelöst, wobei Steger vor allem in Ernst Gisel einen starken Befürworter hatte. Auffällig ist das Gebäude nach wie vor, inzwischen ist es zu einem Wahrzeichen der Bahnhofstrasse geworden. Nach der jüngsten Sanierung strahlt die Fassade in alter Frische.

Querschnitt, 1971.



1. Obergeschoss




Erdgeschoss

Die dreifache Digitaluhr war ein Blickfang an der Erdgeschossfassade.

Die Fassade des Omega-Hauses erinnert mit den gestanzten Fenstern an die zur Bauzeit weit verbreiteten Lochkarten.

Der Eingang zu den Büros ist zurückgesetzt.

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 56 / 58

**Bahnhofstrasse 56/58**
**Ringmauer, Ringhof**

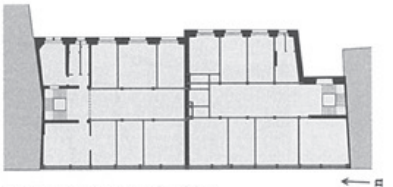
Symmetrie war während Jahrzehnten das oberste Gebot bei der Fassadengestaltung. Beim Doppelhaus ‹Ringmauer› und ‹Ringhof› war das keine leichte Aufgabe, denn die ‹Ringmauer› zählte sieben, der anschliessende ‹Ringhof› bloss sechs Achsen. Jedes Haus für sich symmetrisch zu gestalten wäre ebenso unproblematisch gewesen wie die symmetrische Ausgestaltung der ganzen dreizehn Achsen. Doch dreizehn geteilt durch zwei Eigentümer – das ging nicht auf. Die Architekten waren pragmatisch: Sie taten so, als wäre die Eigentumsgrenze die Symmetrieachse, und komponierten eine Neurenaissance-Fassade mit Erkern über den Hauseingängen und Balkonen über den Ladeneingängen. Kaum jemand nimmt wahr, dass die breitere ‹Ringmauer› zwischen Erker und Balkonen drei Fensterachsen zählt, während der ‹Ringturm› mit zwei auskommt.

1907 erhielt das Doppelhaus seine zweigeschossige Ladenfront im Jugendstil. Diese wurde im Lauf der Zeit zwar umgebaut und angepasst, die Grundsubstanz blieb jedoch erhalten. So konnte Mitte der 1990er-Jahre die Ladenfront von Juwelier Frech sanft renoviert werden und zeigt nun, zusammen mit dem Hauseingang, den Zustand von 1907.

Prominentester Mieter im Doppelhaus ist die Traditionsfirma Och Sport. Nach einem Zwischenhalt an der Bahnhofstrasse 77 hat das Fachgeschäft seit 1926 seinen Sitz am heutigen Ort. Einst hatten hier die Berner Gebrüder Loeb eine Filiale ihrer ‹Corsetten-Fabrik Freiburg›. «Unsern werthen Kunden diene zur gefälligen Nachricht, dass unser Corsettenlager wieder ganz frisch assortirt ist und zwar von den billigsten bis feinsten Genres», meldeten sie 1887.

1907 gaben die Architekten Dorer und Füchslin dem Haus seine zweigeschossige Ladenfassade.

Noch im Original erhalten: der Eingang der ‹Ringmauer›.



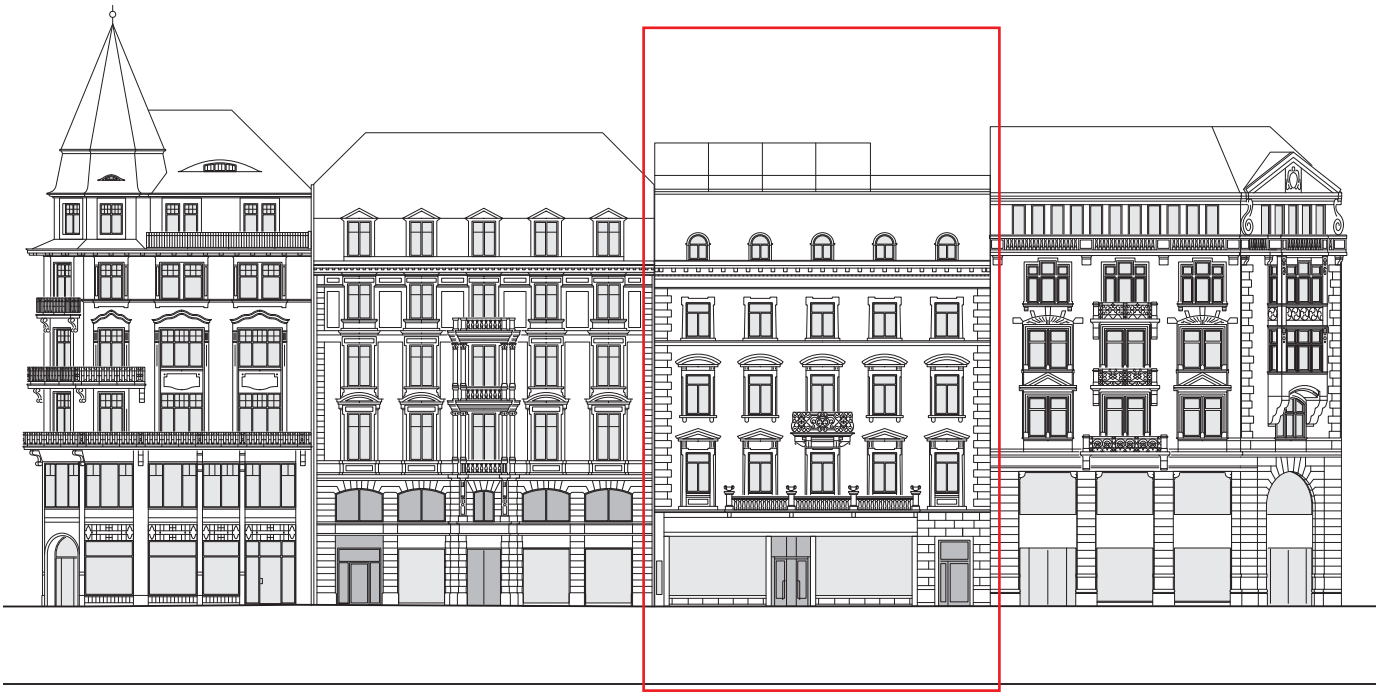

Grundriss Entresol, 1907: Deckenkonstruktion.

1837 in Genf als Spielwaren- und Geschenkegeschäft gegründet ist Och Sport seit 1926 im Haus (Foto 1948).

Wer die Achsen zählt, bemerkt die Asymmetrie.

# HAUS DER KUNST

**Bahnhofstrasse 65**



**Bahnhofstrasse 63**
**United Colors of Benetton**

**Bahnhofstrasse 65**

**Bahnhofstrasse 67**
**Confiserie Sprüngli, We Fashion**

**Das HAUS DER KUNST beherbergt ein kleines Museum und verschiedene Kunstgalerien und ermöglicht ein vielfältiges Kunsterlebnis unter einem Dach. Der grosszügige Erschliessungsbereich der Galerien und des Museums ist das öffentliche Zentrum des Hauses. Diese Zone kann als Ausstellungsbereich oder für Veranstaltungen sowie Vernissagen oder Performances auch gemeinsam genutzt werden, und fördert so den Austausch zwischen Kunstinteressenten verschiedenster Kunstrichtungen.**
**Die Galerien vertreten Künstler unterschiedlicher Sparten und zeigen Bilder, Installationen, Skulpturen, Performances und Videos. Das kleine Museum, das sich im Gebäude befindet, wird von einer bedeutenden Kunststiftung betrieben. Die Stiftung ist ein Zusammenschluss aus verschiedenen Privatsammlungen und fördert Künstler und Kuratoren in den Bereichen Kunst, Fotografie, Publizistik, Dokumentarfilm und Multimedia. Die Räume sollen teilweise mit Tageslicht belichtet werden, oder/ und über gutes Kunstlicht verfügen wie auch dunkle Zonen anbieten. Die gut proportionierten Ausstellungsräume sind unterschiedlich nutzbar und lassen sich je nach Ausstellung unterschiedlich gliedern.**
**Eine Café- Bar erschliesst das Haus der Kunst einem breiteren Publikum und eine kleine Buchhandlung für Kunstbücher ergänzt das Angebot. Aussenbereiche in Form eines Patios oder einer Terrasse ergänzen die Ausstellungsflächen und verstärken den Bezug zur Bahnhofstrasse und zur Stadt.**

## PROGRAMM

| | | |
|---|---|---|
| **Museum** | | |
| **Ausstellungsräume** | **ca. 320 m²** | **h. min. 4.5 m** |
| **Kasse und Garderobe** | **ca. 20 m²** | |
| **Büro, Sitzung** | **ca. 15–20 m²** | |
| **Galerie 1** | | |
| **Ausstellungsfläche** | **ca. 160 m²** | |
| **Büro, Empfang** | **ca. 20 m²** | |
| **Teeküche** | **ca. 5 m²** | |
| **Galerie 2 + 3** | | |
| **Ausstellungsfläche** | **ca. 60 m²** | |
| **Büro, Empfang** | **ca. 15 m²** | |
| **Teeküche** | **ca. 5 m²** | |
| **Café- Bar** | | |
| **Gastraum** | **ca. 80 m²** | |
| **Küche** | **30 m² (Vorbereitung, Lager 1+ 2, Abwasch)** | |
| **Aussenbereich** | **Dachterrasse/Trottoir/Patio** | |
| **Kunstbuchladen** | | |
| **Verkaufsfläche** | **ca. 30 m²** | |
| **Lagerraum** | **ca. 20 m²** | |

**Infrastruktur**
**Treppen, Rampen, Personenlifte**
**in Verbindung mit der öffentlichen Erschliessung**

**Toilettenanlagen für Café und Ausstellungsnutzung getrennt**
**Fluchttreppen, Anlieferung, Warenlift, Lager**

**Guggenheim Museum, New York, USA,1934**
**Frank Lloyd Wright**

**Berkeley Art Museum, Berkeley, USA, 1965**
**Mario J. Ciampi**

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 63

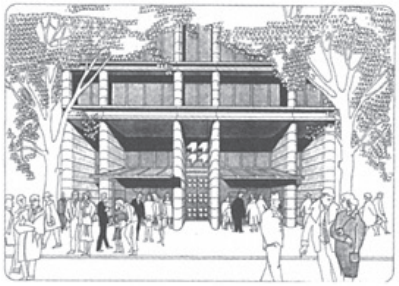
**Bahnhofstrasse 63**

Einen traurigen Anblick bietet dieses Haus auf der Aufnahme von 1977: Die Obergeschosse sind alt und verwittert, die zweigeschossige Ladenfront wirkt vernachlässigt, und auch die Sonnenstoren haben schon bessere Zeiten gesehen. Ein Abbruchobjekt? Ja! Das fand jedenfalls die mit dem Laden von Chocolat Villars verbundene Eigentümerin Société Immobilière. Sie liess schon Anfang der 1970er-Jahre von Rudolf und Esther Guyer ein Neubauprojekt ausarbeiten. In der Folge wechselten die Eigentümer, die Architekten blieben die gleichen. 1976 wies die Denkmalpflege jedoch das Neubauprojekt zurück und verlangte zumindest die Renovation und Rekonstruktion der Strassenfassade. So entstand hinter der alten Fassade ein Neubau. Der dreigeschossige Balkonerker wurde ebenso rekonstruiert wie der zweigeschossige Sockelbereich mit seinen massiven Sandsteinquadern.

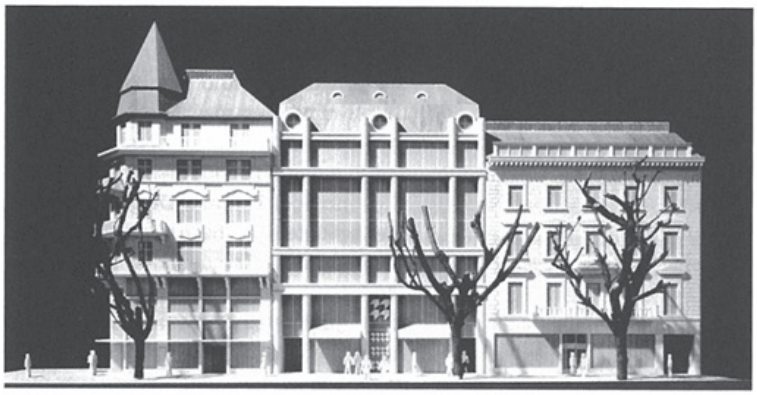
Nun sah das Haus wieder fast so aus wie 110 Jahre zuvor. Die gläserne Ladenfront war von der Fassade weit zurückgesetzt, von den Pfeilern verdeckt und damit der Strasse entrückt. Nach dem Neubau mietete sich im Erdgeschoss die vom Discounter Denner in Österreich erworbene und in der Schweiz lancierte Drogerie- und Parfümeriekette Wallace ein. Doch der Laden an der Bahnhofstrasse war bald wieder weg, und 1994 wurde Wallace aufgelöst.

Nach einem Umbau ist die Erdgeschossfassade heute wieder an die Strasse gerückt, doch verhindern die Pfeiler noch immer den Kontakt zum Geschäft. Aus diesem Grund hatte man die Ladenfassade des Altbaus vor Jahrzehnten ja in Stahl und Glas aufgelöst. Die damaligen Themen sind also noch aktuell.

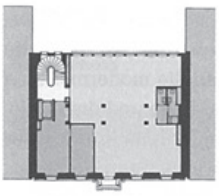
Lange Zeit galt das Haus als Abbruchobjekt und war entsprechend verwahrlost.



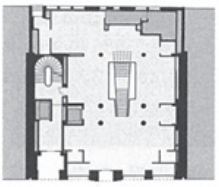
So stellten sich Rudolf und Esther Guyer die Schaufensterfront des Neubaus vor.



Die plastische Fassade des Neubauprojekts unterschied sich stark von den Nachbarn.



2. Obergeschoss: Der Grundriss zeigt den Neubau hinter der alten Strassenfassade.



Erdgeschoss

0 5m

Die Ladenfront und den Balkonerker hat man beim Neubau rekonstruiert.

## NACHBARGEBÄUDE

## Bahnhofstrasse 67

**Bahnhofstrasse 67, Sihlstrasse 1**

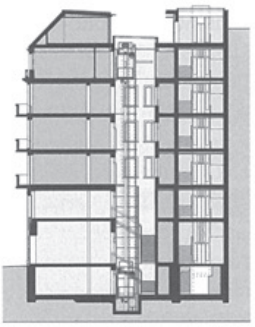
Bollinger Sandstein war in den ersten Jahrzehnten das meistverwendete Baumaterial an der Bahnhofstrasse. Ausnahmen, die diese Regel bestätigen, gab es schon immer, so auch das Eckhaus zur Sihlstrasse mit einem Sockel aus Granit und Obergeschossen aus Kalkstein und hellem Putz. Das ist schon das zweite Gesicht des Hauses, denn ursprünglich glich es einer Burg. Es hatte einen spitzen, hoch aufragenden Eckgiebel, konkav gerundete, bemalte Dachuntersichten sowie Fassadenflächen aus Sichtbackstein. 1919 baute man das Dach- zum Vollgeschoss aus. Die Backsteine verschwanden hinter einer Putzschicht, der spitze Giebel wurde stumpf.

1960 war die Zeit für Neues gekommen: «Gross dimensionierte, übersichtliche Schaufenster schaffen eine enge Verbindung zwischen Verkäufer und Käufer», meinte die Truns Herrenkleider AG, die seit bald dreissig Jahren hier geschäftete. Das Erdgeschoss wurde geöffnet und mit einem Vordach von den Obergeschossen abgetrennt. Nicht mehr massive Steinpfeiler, sondern Stahlstützen trugen nun das Haus.

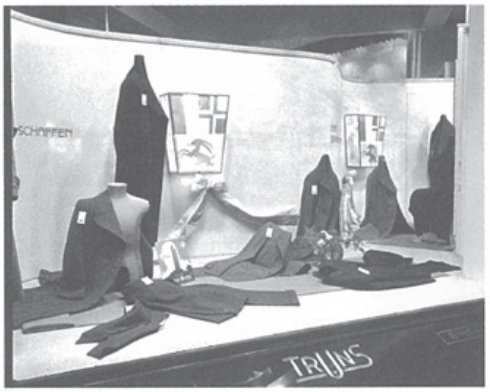
25 Jahre später – Mieter war nun das Herrenmodegeschäft Hey – drehte man das Rad der Zeit zurück. Das Haus erhielt wieder Bodenhaftung, und an die Stelle des durchgehenden Vordachs montierte man Vordächer aus Stahl und Glas. Nach weiteren zwanzig Jahren erlebte das Haus erneut einen Umbau. Von aussen sichtbar sind neue Schaufenster, bei denen die Stahl- und Glaskonstruktion einer rahmenlosen Verglasung wich. Im Innern nutzten die Architekten den kleinen Lichthof für die Erschliessung der drei Ladengeschosse und eine Liftverbindung in die Obergeschosse.

Im März 1908 zeigen alle drei Eckhäuser an der Kreuzung Bahnhofstrasse / Sihlstrasse / Seidengasse ihr ursprüngliches Gesicht.

März 1960: Bald wird ‹Truns› sein Geschäft umbauen.

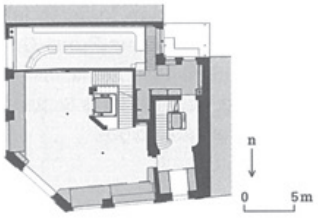


Schnitt mit neuer Erschliessung im Lichthof.




Das Herrenmodegeschäft ist Mitte der 1930er-Jahre stolz auf seine Bündner Wurzeln.

Bürogeschoss




Erdgeschoss

Im einstigen Innenhof entstand eine moderne Erschliessung.

**Bernard Voita, Untitled, 1995**

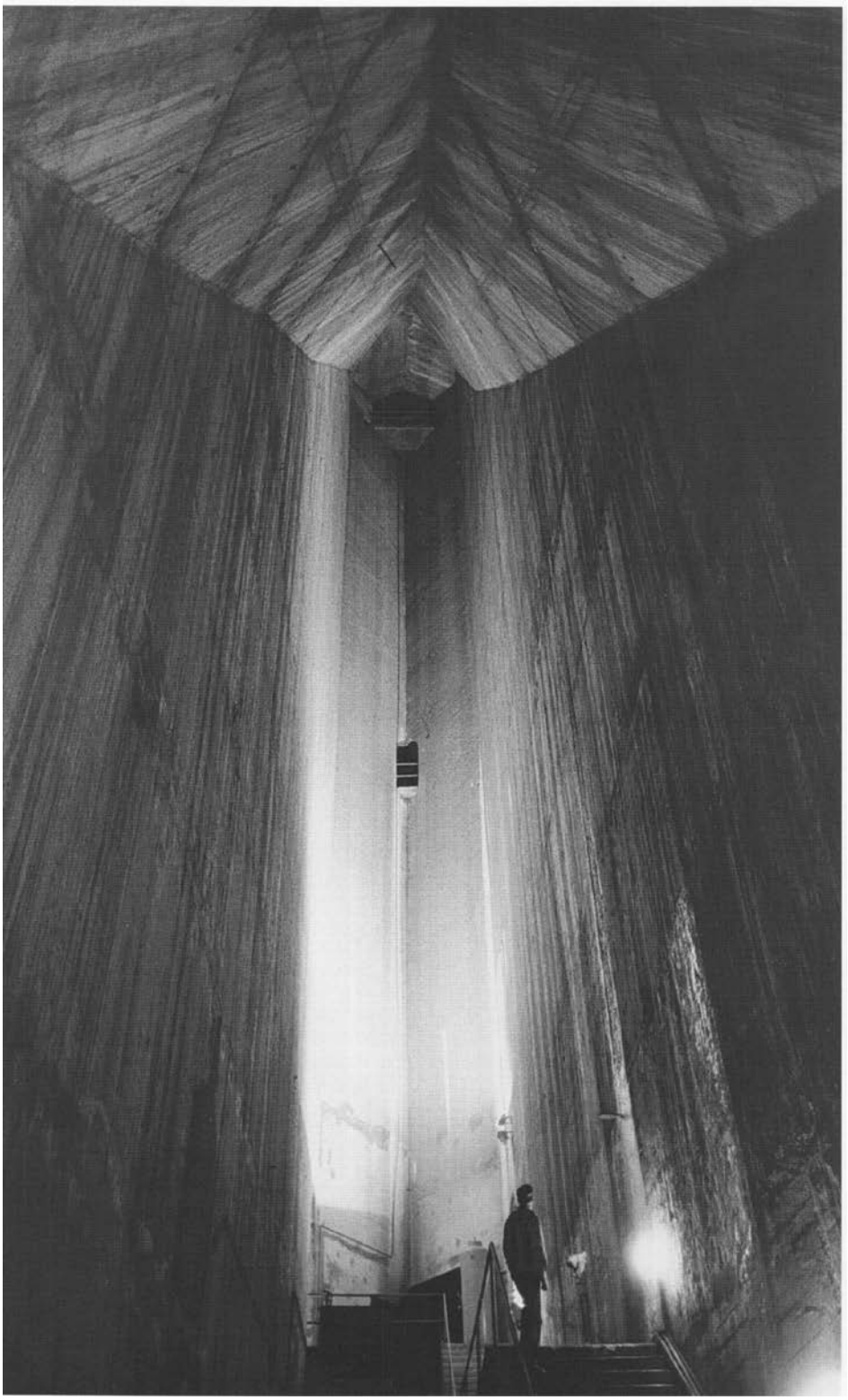
# RAUMFIGUREN

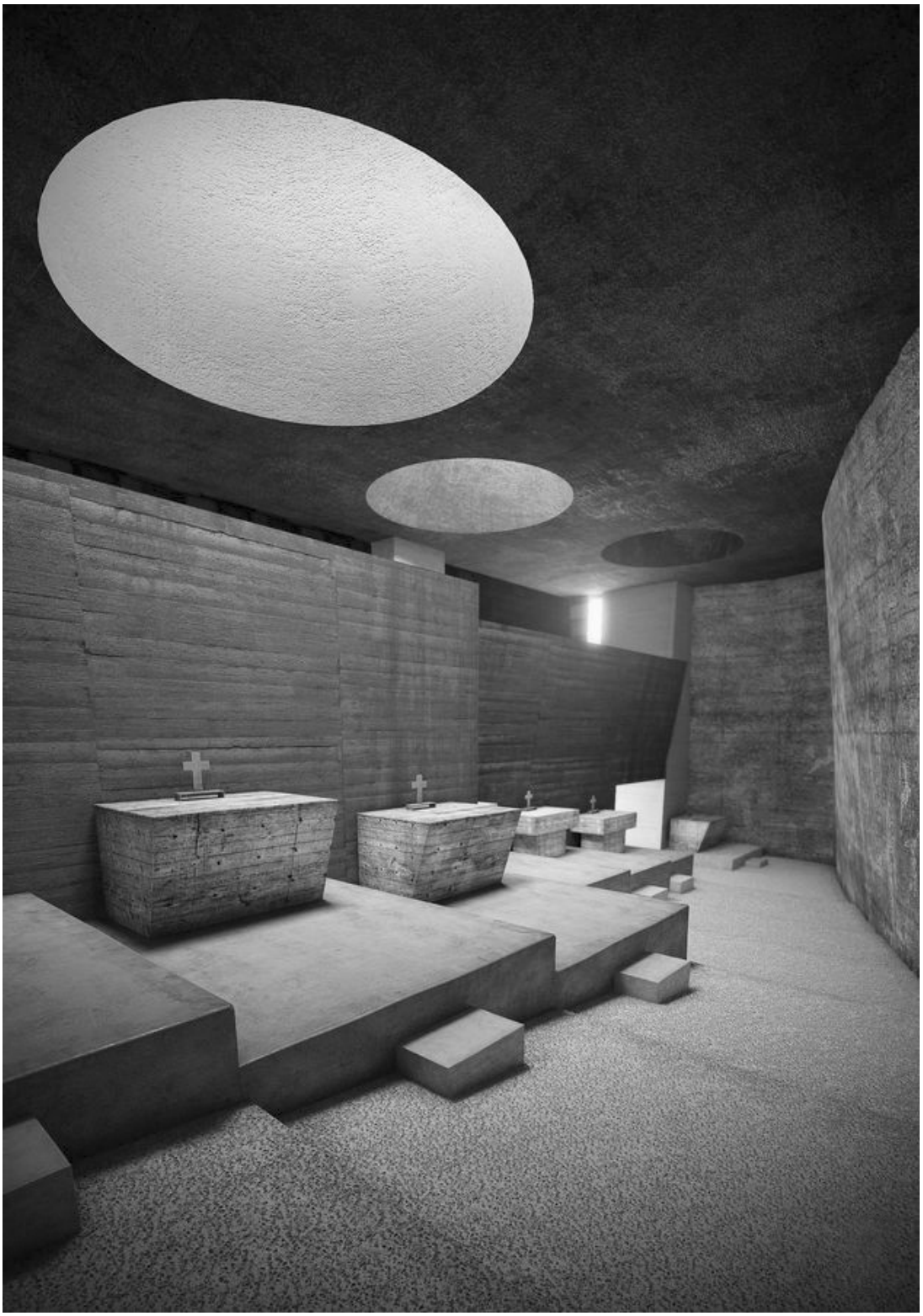
**Die inneren Raumfiguren werden neben den Plänen mit schwarz/weissen Fotografien dargestellt. Die Räume sollen durch Lichteinfall, Raumsequenzen, Proportionen, Vorder- und Hintergrund, Vertikalität und Horizontalität bestimmt sein und in Verbindung mit der öffentlichen Erschliessung stehen. Für die fotografischen Aufnahmen braucht es Modelle im Massstab 1:20, die präzise Wahl der Standpunkte ist wichtig.**
**Mit einer Einführung zu Beginn des Semesters und Fotosessions während des Semesters wird die Fotografie-Technik durch den professionellen Fotografen Roman Keller vermittelt.**

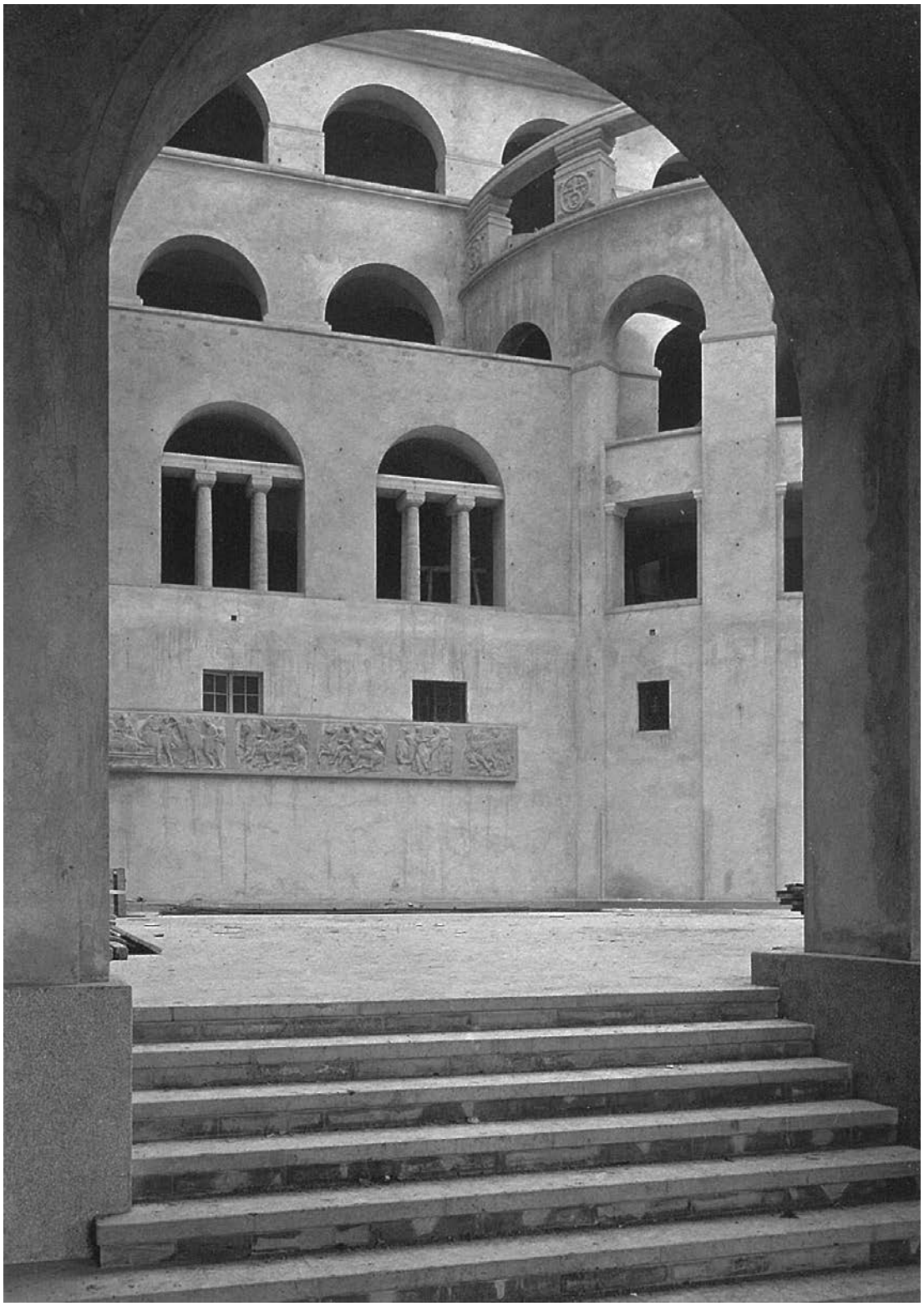
**Dabei sind die Aufnahmen nicht nur die Dokumentation des Endzustands des Entwurfs, sondern sollen während des Entstehungsprozesses als wichtiges Entwurfsmittel eingesetzt werden.**

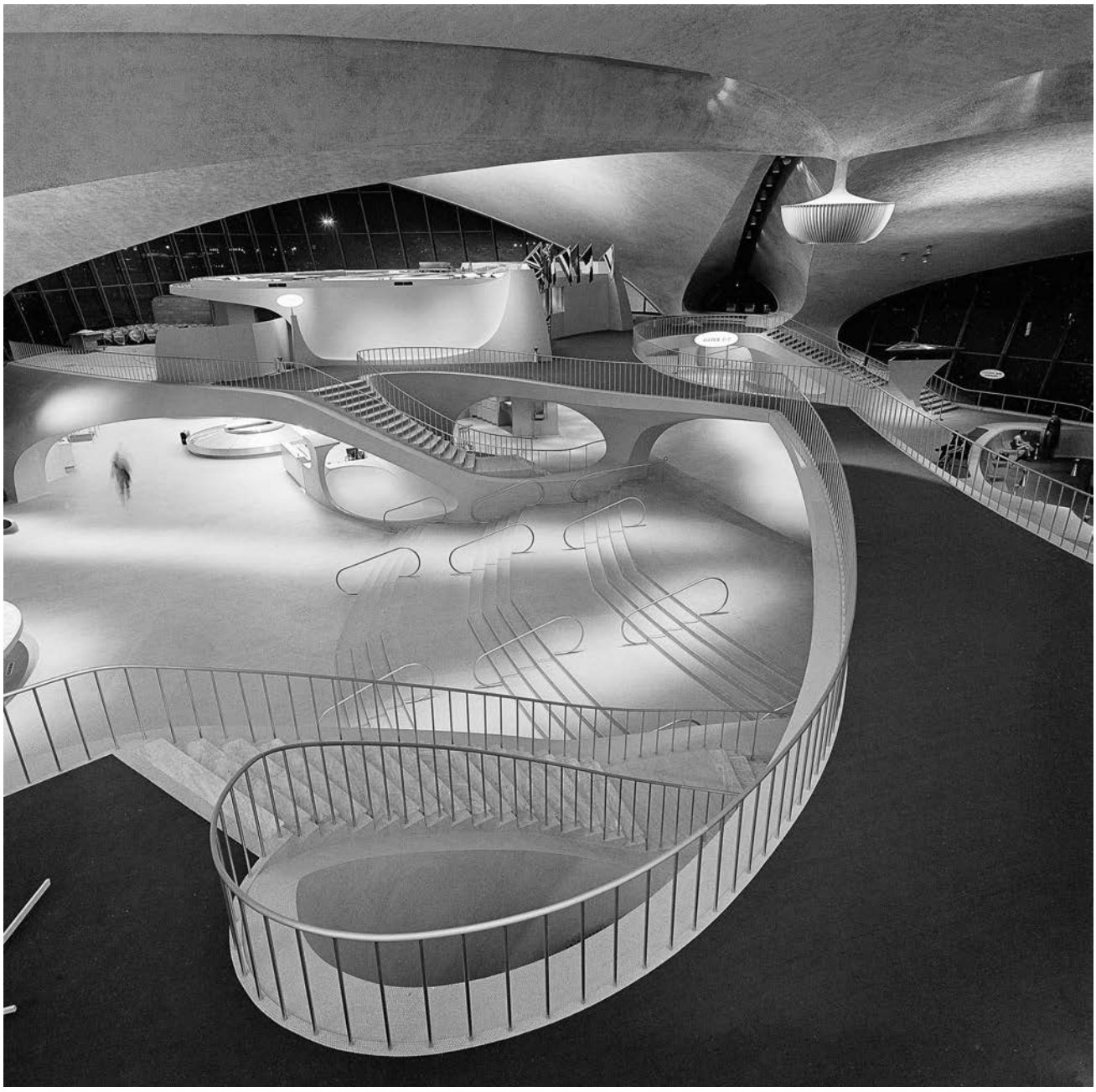
**BILDER:**

**S.114 Blockfuge Albignawerk, Foto: Christian Kerez, 1991 / S.115 Marcel Breuer, Whitney Museum, New York City, 1966 / S.116 Giacomo Mattè-Trucco, Lingotto Fabrik, Turin, 1926 / S.117 Peter Märkli, La Congiunta, Giornico, 1992 / S.118 Le Corbusier, Sainte-Marie de la Tourette, Eveux, 1960 / S.119 Karl Moser, Lichthof Universität Zürich, 1914 / S.120 Gottfried Böhm, Wallfahrtsdom Neviges, 1968 / S.121 Auguste Perret, Musée des Travaux Publics, Paris, 1939 / S.122 Hans Poelzig, Grosses Schauspielhaus, Berlin, 1920 / S.123 Eero Saarinen, TWA Terminal, New York City, 1962 / S.124 Luigi Caccia Dominioni, Corso Europa, 1966 / S.125 Le Corbusier, Sainte-Marie de la Tourette, Eveux, 1960 / S.126 SANAA, Learning Center EPFL, Lausanne, 2010 / S.127 Peter Zumthor, Therme Vals, 1996**

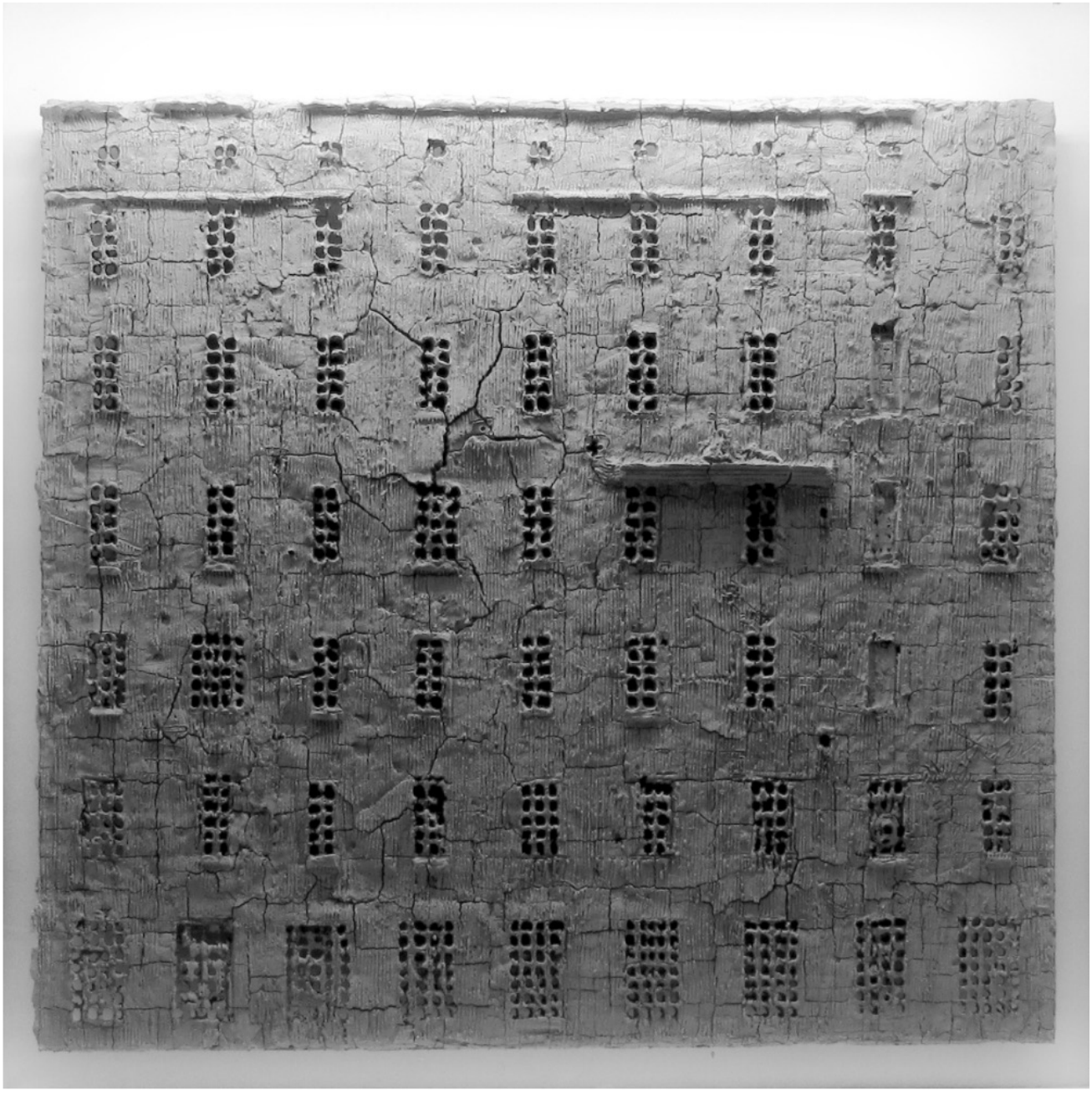








ROBANC



**Alexander Brodsky, Fabrika, 2013**

# TEXTE

***Fassade – ein später Begriff*, Werner Oechslin** **S. 130**

***Von der Kunst des feinen Unterschieds. Über die Gestaltung der Fassaden in Pienza*, Andreas Tönnesmann** **S. 134**

***Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur*, Heinrich Wölfflin** **S. 142**

***Tektonik: Das Schauspiel der Objektivität und die Wahrheit des Architekturschauspiels*, Fritz Neumeyer** **S. 146**

***Für und wider das Langfenster. Die Kontroverse Perret – Le Corbusier*, Bruno Reichlin** **S. 156**

***Bildhaftigkeit oder räumliche Verschränkung. Wie Fenster innen und aussen trennen oder verbinden*, Martin Tschanz** **S. 170**

***Die Fassade in ihren modernen Varianten: Überlegungen zur Rolle der Fassade in der Modernen Architektur*, Alan Colqoun** **S. 176**

***Anstösse und Aufbruch – Fassaden der modernen Bewegung*, Werner Oechslin** **S. 184**

***Komplexität und Widerspruch in der Architektur*, Robert Venturi** **S. 193**

***Vorlesungen, Aufsätze, Entwürfe*, Aldo Rossi** **S. 194**

***Die verborgene Geometrie der Natur*, Jacques Herzog** **S. 196**

***Architektur Denken*, Peter Zumthor** **S. 200**

***Was ist Architektur?*, Hans Kollhoff** **S. 202**

***Curtain Walls: Currency of the Modern Façade*, Rem Koolhaas** **S. 204**

***Precast Concrete: Sin and Redemption*, Rem Koolhaas** **S. 212**

**Werner Oechslin, „Fassade – ein später Begriff",**
**in: *Daidalos* Nr. 6, 1982, S.33 - 36**

# Fassade – ein später Begriff

Wer heute von „Fassade" spricht, übersieht leicht, daß dieser mittlerweile so geläufige Begriff keineswegs in der Weise feststand oder feststeht wie viele andere architektonische (vitruvianische) Bezeichnungen, es sei denn als das, was aus dem Zusammentreffen unterschiedlicher Bedingungen – von Bauvorschriften bis hin zu architektur-ästhetischen Prinzipien – am Ende *resultiert*. Daß Fassade viel eher als ‚Resultat' denn als ‚architektonische Form' in Erscheinung tritt, spiegelt sich in den umständlichen Umschreibungen und Definitionen einschlägiger Architekturtraktate. Das Prinzip der Fassaden konstituierenden architektonischen Gliederung – im Sinne der vitruvianischen Ordnung – war längst kodifiziert, als man sich noch schwer tat, Fassade überhaupt begrifflich zu fassen. Das Wörterbuch der *Accademia della Crusca* gibt noch in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die triviale Definition, die Fassade sei jener Gebäudeteil, wo sich meist der Eingang befände („Facciata, La Parte degli edifici, dove per lo più è l'entrata"). Daraus erhellt, wie mutig *Laugier* war, als er 1765 in seinen „Observations sur l'Architecture" schrieb: „Les façades sont de deux genres: avec ordre d'Architecture ou sans ordre d'Architecture". Wie wollte man denn überhaupt über Fassaden reden, wenn deren konstituierendes Element, die Säulenordnungen, wegfielen? *Blondel* definierte 1756 die Fassade in der großen Encyclopédie als „le frontispice ou la structure extérieure" und verpaßte es vorerst, Genaueres darüber auszusagen. Statt dessen verwies er auf den Vergleich mit der menschlichen Physiognomie. Für *Roland le Virloys* kam zumindest das Kriterium der *„Ansichtigkeit"*, des „In-einem-Blick-erfassens", hinzu. Doch auf dieser Basis – letztlich der optischen Wirkung – hatte schon *Bernini* in seinem Gutachten für die Mailänder Domfassade 1656 sein Prinzip architektonischer Qualität formuliert: alles müsse so zusammenstimmen, daß weder etwas weggenommen noch etwas hinzugesetzt werden könne, ohne die Harmonie zu stören.

Dieses später bei *Laugier* in seiner gliederungslosen Fassade ähnlich umschriebene Prinzip konnte aber ebensowenig wie die allgemeinen und zuweilen hilflosen Definitionen Anleitung zur Fassadenkunst sein. Es bedurfte der konkreten Anweisung: entweder des „Baugesetzes", das beispielsweise für Lodi 1586 die Minimalhöhe anzubringender Sonnendächer festlegte, oder aber der Empfehlung architektonischer Gliederungssysteme. Diese architektonische Zuständigkeit wird von *Blondel* mit dem allgemeinen Begriff der ‚Dekoration' umschrieben. Und daraus wird auch gleich die Gestaltungsmöglichkeit und -variation für den Architekten ersichtlich. Je nach Wichtigkeit und „dignité du propriétaire" kann die Fassade geformt werden. Blondels Vergleich mit der menschlichen Physiognomie – der „Fassade" des Menschen – dient zur Unterstreichung dieser *Ausdrucksfunktion* der Architektur in der Fassade. Sie gewinnt unter dem Stichwort „Charakter" zunehmend an Bedeutung. Für *Boullée* ist das Erzeugen von Emotionen bereits eine klare – architektonische – Forderung. „Émouvoir" heißt das Stichwort, und das Ziel lautet: „effectuer ce que la poésie ne peut que décrire". In der Nachfolge *Milizias*, der in seinen „Principj di Architettura Civile" die architektonischen Funktionen zur Klassifizierung der Architektur schlechthin bemüht, weiß etwa *Lorenzo Santi* die unterschiedlichen Aspekte im Sinne von Gebäude-, Funktions- und Stilbezeichnungen eindeutig einander zuzuordnen. Den ‚Monumenten der Unsterblichkeit' wird so die Funktion öffentlicher

# The Façade – a Recent Concept

The term "façade", so familiar to us today, lets us forget all too easily that it, unlike a large number of architectural (Vitruvian) terms, has never enjoyed a clear, unequivocal definition short of understanding it as the *result* of a combination of a variety of circumstances ranging from building regulations to the aesthetic principles of architecture. This view of the façade as a "result" rather than an "architectural form" is reflected in the awkward explanations and definitions given in the pertinent architectural treatises. At a time when the principles of the architectural arrangement – in the sense of Vitruvian order – constituting the façade had long been codified, it was still found difficult to develop a clear concept of the term "façade". Even in the late eighteenth century, the glossary of the *Accademia della Crusca* contained the trivial definition of the façade as that part of a building which usually contains the entrance („Facciate, Le Parte degli edifici, dove per lo più è l'entrata"). This definition gives one an idea of how daring it was for *Laugier* to write, in his "Observations sur l'Architecture": "Les façades sont de deux genres: avec ordre d'Architecture ou sans ordre d'Architecture" (There are two kinds of façade: those with architectural order and those without it). How could one speak of façades at all when their constituting element, the order of columns, had been eliminated? In the great encyclopedia, in 1756, *Blondel* defined the façade as "le frontispice ou la structure extérieure", preferring not to give a more detailed explanation and instead referring to the similarity with the human physiognomy. *Roland de Virloys'* definition included at least the criterium of evidence, of being "perceivable at a single glance", just as Bernini had earlier based his formulation of the principle of architectural quality on this visual appearance in his expertise of the façade of the Duomo di Milano in 1656 when he wrote that everything should agree in such a way that nothing could be omitted or added without disturbing the overall harmony.

This principle, however, later similarly defined by Laugier in his unstructured façade, could no more provide an instruction for façade design than the all too general and frequently slumsy definitions preceding it. What was needed instead was either the precise prescriptions of a "building code" (such as that providing Lodi in 1586 with the minimum height of the required blinds) or the recommendations of architectural systems of order. This architectural responsibility is described by *Blondel* with the general term "decoration" which also established the architect's freedom and variations of design: the façade must be designed in accordance with the importance and the "dignité du propriétaire". In this context, Blondel's analogy with the human physiognomy serves to emphasize this *expressive function* of the façade in architecture, gaining increasing importance under the heading of "character". *Boullée* already accepts the evoking of emotions as a definite task of architecture; the key term is "émouvoir" with the objective of "effectuer ce que la poésie ne peut que décrire". Following *Milizia*, who employs the architectural function to classify architecture in general, *Lorenzo Santi* is able to correlate the various aspects in an unequivocal manner in terms of classification, function, and style. Thus the "momuments of immortality" are associated with the function of expressing public gratitude and remembrance and a "majestic" style just as the "monuments of human society" are associated with the

*Wörterbuch der Accadèmia della Crusca,* ed. Neapel 1747, II, S. 201:
*Fassade.* Der Teil des Gebäudes, in dem sich meist der Eingang befindet. Lat. frons, facies. Griechisch: prosopon.

Jacques-François Blondel, in der *Encyclopédie, VI,* 1756, S. 355:
*Façade.* Sie ist das Frontispiz oder die äußere Gestalt eines Gebäudes. Man spricht vom Frontispiz einer Kirche, eines Tempels, eines öffentlichen Monuments, etc. Man sagt: die Fassade gegen die Gärten, zur Straße, zum Hof, zum Fahrweg, etc. Seitenfassade nennt man auch die Giebelwand oder die Rückseite eines alleinstehenden Gebäudes. Von der Dekoration der Fassade eines Gebäudes her muß man die Bedeutung desselben, das Motiv, aus dem heraus es gebaut ward, und die Würde seines Besitzers beurteilen; in ihrer Gliederung manifestiert sich die Fähigkeit eines Architekten, und aus ihr ersehen die intelligenten Menschen, welche Beziehung zwischen dem Äußeren und dem Inneren er gestiftet und wie er beides fest gefügt hat. Man kann sagen, die Fassade ist für ein Bauwerk das, was die Physiognomie für den Menschenleib ist: diese zeugt von der Beschaffenheit der Seele, jene erlaubt das Innere eines Baues zu beurteilen. Doch so wie ein Maler oder Bildhauer den Ausdruck seiner Figuren variieren muß, um nicht einem gemeinen Soldaten die Züge eines Heros zu verleihen, noch den Göttern der Fabel Züge, die zu menschlich anmuten, so ziemt es sich, daß ein Architekt eine Art von Dekoration wähle, welche die heiligen Monumente, die öffentlichen Bauten, die königlichen Häuser und die privaten Wohnstätten eindeutig als solche kenntlich macht; eine Pflicht, welche unsere Modernen bisher zu sehr mißachtet haben. All unsere Stirnwände, unsere Außenfassaden weisen dieselben Merkmale auf: die unserer Hotels tragen die gleichen Gliederungen und die gleichen Schmuckelemente, die den Palais vorbehalten sein sollten; eine Mißachtung, die nicht nur einen tadelnswerten Mangel an Schicklichkeit hervorruft, sondern ein Gewirr kleiner Teile, welche zumeist eine liederliche Architektur ausmachen, und endlich eine Unordnung, wie sie beinahe allen Erzeugnissen unserer Tage, bis hin zu den Gott geweihten Tempeln, anhaftet.

C. F. Roland de Virloys, *Dictionnaire d'Architecture I,* 1770, S. 565:
*Façade* oder *face,* s. f. Lat. *frons;* It. *facciata;* Span. *fachada;* Engl. *front;* Dt. *Vorderwand.* – Ist das Äußere eines bedeutenden Bauwerks, welches man mit einem Blick übersieht: so ist es mit der Fassade des Alten Louvre, der Tuilerien, des Schlosses zu Versailles, etc. – Es gibt einfache Fassaden & andere, die mehr oder weniger prunkvoll sind. – Man sagt einfach die Stirnwand des Hauses.

Quatremère de Quincy, *Dictionnaire historique d'Architecture,* Paris 1832, I, S. 613:
*Façade,* s. f. So bezeichnet man die dem Betrachter zugewandte Stirnfläche eines Gebäudes. In diesem Sinne kann ein Monument über mehrere Fassaden verfügen. So spricht man von der Fassade des Louvre gegen den Fluß, der Fassade gegen die Tuilerien, etc.
Die amphiprostylen Tempel der Griechen besaßen zwei ganz und gar gleiche Fassaden.
Gleichwohl wird das Wort Fassade in einer viel engeren Weise gebraucht und bezeichnet hier die vordere Seite eines Gebäudes, an welcher sich der Eingang befindet und welche die bedeutendste ist.
An der Fassade eines Gebäudes pflegt man den Prunk der Architektur zu entfalten und alles, was den Charakter des Gebäudes dartut. So haben die Fassaden von Wohnhäusern schlicht zu sein; die von Landhäusern dürfen elegant, aber nicht üppig sein. Die Fassaden von Palästen weisen je nach deren Bestimmung verschiedene Arten von Gediegenheit, Luxus und Gefälligkeit auf. Majestät aber gebührt allein den Fassaden von Tempeln.

Ernest Bosc, *Dictionnaire raisonné d'Architecture ... II,* 1878, S. 239:
*Façade,* s. f. Vertikale Wand oder Fläche, die dem Betrachter zugewandt ist. In diesem Sinne kann ein Monument mehrere Fassaden haben: im allgemeinen bezeichnet das Wort aber die Vorder- oder Hauptfront eines Monuments. An dieser befindet sich der Haupteingang, und an der Hauptfront entfaltet der Architekt den Prunk der Dekoration und alles das, was den Charakter des Monuments auszeichnet oder wenigstens seine Bestimmung kundtut. Darauf gründet sich die von vielen Autoren bemerkte Nähe zwischen der Fassade eines Gebäudes und der Stirn des Menschen, eine Nähe, um derentwillen man auch die Hauptseite der Gebäude ihr Frontispiz geheißen hat ...

Giovanni Lorenzo Bernini, *Discorso sópra il Disegno dell Facciata del Duomo di Milano, chè si và in questo tèmpo ergendo,* 1656:
Eurythmie und Dekor, die in der Kunst fast untrennbar miteinander verflochten sind – hier in diesem Fassadenentwurf finden sie keinen Platz. Jeder weiß, daß Schönheit (und das bedeutet Eurythmie) nichts anderes ist als das harmonische Konzept aller Proportionen und des Dekors, die zu einem Ganzen, einer eleganten Gestalt verschmelzen, wo man nichts hinzufügen, wegnehmen oder verändern darf, ohne ihre Harmonie zu verletzen. Architektur und Perspektive haben als Ziel diese Schönheit, die immer dann erreicht ist, wenn das Auge mit einem Blick eine solche Form wahrnimmt, die mit ihrer Anmut und den zarten Konturen die Seele mit Entzücken erfüllt. (So jedenfalls wird es von den Sachverständigen gelehrt und von jedermann in der Praxis versucht).

Laugier, Marc-Antoine, *Observations sur l'architecture,* Paris 1765, S. 34:
Es gibt zwei Arten von Fassaden: solche mit architektonischer Ordnung und solche ohne ...

Francesco Algarotti, *Lettere sópra l'architettura,* Opere, ed. Milano, 1823, III, S. 310–311:
Die meisten italienischen Paläste erschienen ihm (dem Reisenden) als eine schöne Maske ... Was mich betrifft, so würde ich es vorziehen, in einem französischen Haus gegenüber einem der Paläste des Palladio zu wohnen.

*Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des Arts et des Métiers,* Paris, I, 1751, Discours Préliminaires, S. XI–XIII:
Man kann hierzu diese aus der Notwendigkeit geborene und durch den Luxus perfektionierte Kunst zählen. Eine Architektur, die sich nach und nach von den Strohhütten zu Palästen emporgehoben hat, ist in den Augen der Philosophie, wenn man so sagen darf, nur die beschönigende Maske eines unserer größten Bedürfnisse.

Francesco Algarotti, *Saggio sópra l'architettura,* Opere, ed. Milano, 1923, I, S. 36–37:
... und weil sämtliche Nationen gleichsam in Übereinstimmung darauf bedacht waren, in ihren Bauwerken aus Stein, Ziegel oder aus irgendeinem anderen Material kein anderes Material als gerade Holz zu imitieren. Nur auf diese Weise gelang es den Architekten, ihren Bauwerken sowohl Einheitlichkeit als auch Mannigfaltigkeit zu verleihen, wie wir festhielten. Und ihr Bestreben war es, mit den Mitteln eines beständigeren Materials die vielfältigen Veränderungen und Reize des weniger Dauerhaften zu verewigen, nachdem jetzt die aus der Notwendigkeit hervorgegangene Kunst mit ihrer Entwicklung von der Hütte zum Palast endlich die Perfektion aus den Händen des Bauluxus empfangen konnte. Und wenn die Architekten uns auf diese Weise auch etwas vorgaukeln, so wie es der Philosoph behauptet„ so bleibt uns nur festzustellen: Um wieviel schöner als die Wahrheit ist die Lüge.

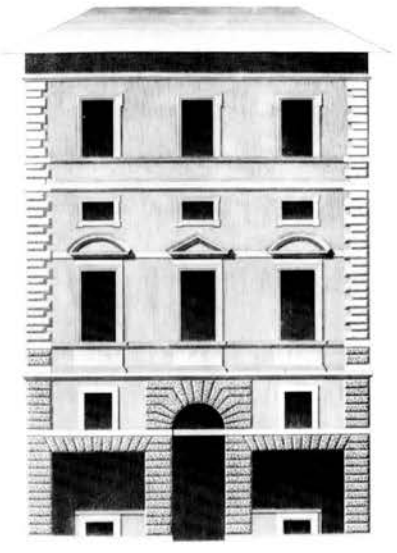
*Dictionary of the Accadèmia della Crusca,* Naples 1747, II, p. 201:
*Façade:* The part of the building, which usually contains the entrance. Lat. *frons, facies.* Griechisch: *prosopon.*

Jacques-François Blondel, in *Encyclopédie,* VI, 1756, p. 355:
*Façade.* The frontispiece or external structure of a building. One speaks of the frontispiece of a church, of a temple, of a public monument, etc. One speaks also of the façade facing the gardens, the street, the backyard, etc. The side-façade applies to the gable-wall or to the end-wall of an isolated building. One can judge the importance of the façade according to its decoration, to the very reason why it was built and to the owner's rank: the arrangement of the edifice reveals the architect's skill and will be judged by educated people as far as the balance of the external and internal elements is concerned. One may compare the façade of an edifice with the physiognomy of the human body: the latter reflects the spiritual qualities, whereas the first allows a judicious judgement of the inside of a building. As a painter, or a sculptor, must vary the expression of his subjects – a soldier should not look like a hero, or mythological Gods should not be too human – the architect must opt for a given type of decoration which clearly suits sacred monuments, public edifices, royal palaces and private houses; an aspect which our modern architects have neglected too much so far. Our frontispieces and external façades bear the same features in the same way that the façades of hotels show the same embellishments which should be reserved for palaces. Hence, the result of this is not only a blameworthy attitude contrary to the proprieties, but also a multitude of details which lead to petty architecture and to a disorder typical of nearly all modern constructions, sacred temples included.

C. F. Roland de Virloys, *Dictionnaire d'Architecture I,* 1770, p. 565:
*Façade* or *Front,* s. Lat. *frons,* It. *facciata,* Sp. *fachada,* Fr. *façade,* Germ. *Vorderwand.* – The outside of a large edifice: fine examples of façades are those of the Vieux-Louvre, the Tuileries and the Palace of Versailles, etc. – Some façades are simple, others more or less elaborate. The façade of a house is referred to as the front.

Quatremère de Quincy, *Dictionnaire historique d'Architecture, ed. Paris, 1832, I, p. 613:*
Façade, s. f. Refers to the elevation of an edifice facing the spectator. In this respect a monument may have several façades. We shall say, for instance, the façade of the Louvre facing the river, the façade facing the Tuileries, etc. The Greek amphiprostyle temples had two façades, both being identical in every respect. However, the word "façade" is used in a more restricted sense and thus applies to the front of a building, the main or entrance side. Architectural embellishments will normally apply to the façade and characterize it. The façades of a private house should be simple, those of a country house may be elegant, without exaggeration. The façades of palaces show, according to their nature, various sorts of strength, luxury and embellishment. Majesty should be the sole privilege of temples.

Ernest Bosc, *Dictionnaire raisonné d'Architecture* ... II, 1878, p. 239:
*Façade,* s. Wall or vertical surface meeting the eye. In this respect a monument may have several façades; but this word is generally used to describe the front, or main side, of monuments where the entrance is situated, and on which the architect will display the embellishments which characterize this monument or, at least, which specify its purpose. Many authors have compared the façade of an edifice with the human forehead, a parallel which is at the origine of the word "frontispiece" applying to the main façade of an edifice ...



Giovanni Battista Cipriani:
Fassade des Palazzo Niccolini in Banchi,
Ende 18. Jahrhundert.
Stich von Giovanni Domenico Navone

Giovanni Battista Cipriani:
Façade of the Palazzo Niccolini in Banchi,
at the end of 18th century.
Etching by Giovanni Domenico Navone

Giovanni Lorenzo Bernini, *Discorso sópra il Disegno della Facciata del Duomo di Milano, chè si và in questo tèmpo ergendo,* 1656:
Eurhythmy, moreover, and decoration, which are almost synonymous in Art cannot be found in this Façade. Everyone knows that beauty (which in any case means Eurhythmy) is simply a concept of all the parts brought harmoniously together with proportion, and decoration, in a manner suitable to the composition of an entire, & elegant body, to which nothing whatever can be added, removed or altered without detracting from it. Architecture, and Perspective, have this beauty as their purpose, and it is accomplished whenever the eye in its first encounter comprehends in the composition a form such that by its gracefulness and delicate outlines fills the soul with wonder (thus it is taught by the connoisseurs & tested in practice by anybody).

Marc-Antoine Laugier, *Observations sur l'Architecture,* Paris 1765, p. 34:
Façades are divided into two types: with or without architectural order ...

Francesco Algarotti, *Lettere sópra l'architettura,* Opere, ed. Milano, 1823, III, S. 310–311;
That Traveller qualified the majority of Italian Palazzi as beautiful masks. As for me, I would live in a French house opposite a mansion by Palladio.

*Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des Arts et des Métiers,* Paris, I, 1751, Discours Préliminaire, S. XI–XIII:
One may include here this art born of necessity and perfected in luxury. It could be said that in the eyes of philosophy, an architecture which has slowly raised itself from straw huts to palaces is but the euphemistical mask of one of our greatest needs.

F. Algarotti, *Saggio sópra l'architettura,* 1823:
For all nations almost by common consensus have taken to not imitating, and not representing, any other material but wood in their buildings, be they of stone, brick, or whatever else. Only in this way could the architects lend unity and variety to their works, as I have said: and their intention was to perpetuate, through the medium of the most durable materials, the various changes and kindnesses of the less durable ones, so that an art born of necessity, having progressed from huts to palaces, ultimately received its perfection from the hands of luxury. So whilst architects may lie in this manner, as the Philosopher preaches, this makes it all the truer to say that lies are lovelier than the truth.

Dankbarkeit und Erinnerung und die Ausdrucksfunktion eines ‚majestätischen Stils' zugesellt, den ‚Denkmälern der menschlichen Gesellschaft' die funktionelle Eignung für Handel und Industrie und der ‚leichte Stil' u.a.m.

Aus der Allgemeinsetzung des Fassadenproblems (als eines Gliederungsproblems) zu einer Frage der Dekoration oder des an den Fassaden applizierten *Bauluxus* (Quatremère de Quincy) ergibt sich so – endlich – eine allgemeine ‚sinnvolle' Funktion der Fassade als einer architektonischen Gesamterscheinung. Nicht ausbleiben konnte dabei allerdings, daß man darin auch den Aspekt des Verdeckens statt des Eröffnens und Aussagens erkannte. Für die Encyclopédie gilt schon im berühmten „Discours préliminaire", daß die Architektur schlechthin in ihrer modernen steinernen Erscheinung nichts anderes als eine schöne Maske („masque embelli") der menschlichen Notwendigkeiten sei. Und dies ließ sich besonders gut auf die Fassade anwenden. *Algarotti* bezieht es insbesondere auf italienische Architektur und beruft sich dabei auf die Eindrücke von Italienreisenden. Er selber formuliert das architektonische Ideal in der Kombination von französischem Bauluxus und Komfort und italienischer Fassadenkunst. Am 4. September 1758 schreibt er an Francesco Maria Zanotti, er würde es vorziehen, in einem französischen Palais zu wohnen – gegenüber einem Palast von Palladio. Die Äußerung zu dieser Art – bewunderter – „Maske" wird besonders brisant, wenn man eine berühmte Aussage Algarottis hinzunimmt, die er im Anschluß an die von der Encyclopédie vorgebrachte Problematik der (kaschierenden) Übersetzung der ursprünglichen Holzarchitektur in Stein niederschreibt: „Che del vero più bella è la menzogna" – ‚Um wieviel schöner als die Wahrheit ist die Lüge': ein Freibrief, wie es scheint, für Fassadenkunst. W. Oe.

function of the buildings of trade and commerce and a light, fluent style, etc.

This interpretation of the façade problem (formerly the problem of organization) as a problem of the *decoration or architectural lavishness* (Quatremère de Quincy) applied to the façade finally leads to the establishment of a general, "meaningful" function of the façade as architectural ensemble. It was unavoidable, however, that the aspect of disclosing or expressing something was noticed but also the possibility of concealing. Even the famous "Discours préliminaire" of the encyclopedia makes it clear that modern stone architecture as such was nothing but a beautiful masking ("le masque embelli") of human needs. And that could be applied especially well to the façade. *Algarotti* related it to Italian architecture in particular, citing the accounts and impressions of travellers. He defined the architectural ideal as a combination of French lavishness and comfort and Italian façade art. On 4 September, 1758, he wrote in a letter to Francesco Maria Zanotti that he would prefer to live in a French palace – in front of a Palladio palace. This statement on his admiration for this kind of "mask" becomes especially revealing in the light of another famous statement by Algarotti concerning the problem, raised in the encyclopedia, of translating (i.e. concealing) the original wood architecture into stone: "Che del vero più bella è la menzogna" (More beautiful than the truth is the lie") – seemingly a carte blanche for façade art. W. Oe.

Carlo Scarpa (1907–1978) mit Arrigo Rudi: Banca Populare in Verona, 1974–81. Ausschnitt aus der Straßenfront. Foto: Waltraud Krase

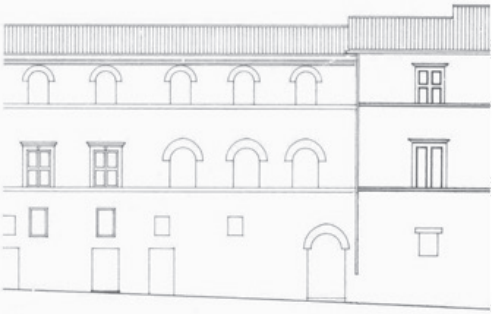
Carlo Scarpa (1907–1978) with Arrigo Rudi: Banca Populare in Verona, 1974–81. Segment of the street façade. Photo by Waltraud Krase

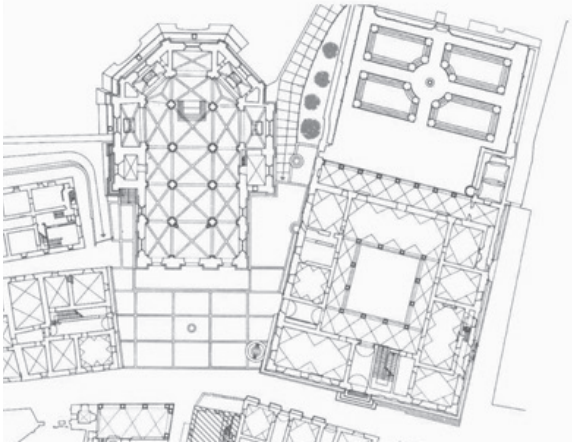
**Andreas Tönnesmann, „Von der Kunst des feinen Unterschieds. Über die Gestaltung der Fassaden in Pienza“, in: *Werk, Bauen + Wohnen* Nr. 12, 2005, S.4 - 11**

# Von der Kunst des feinen Unterschieds

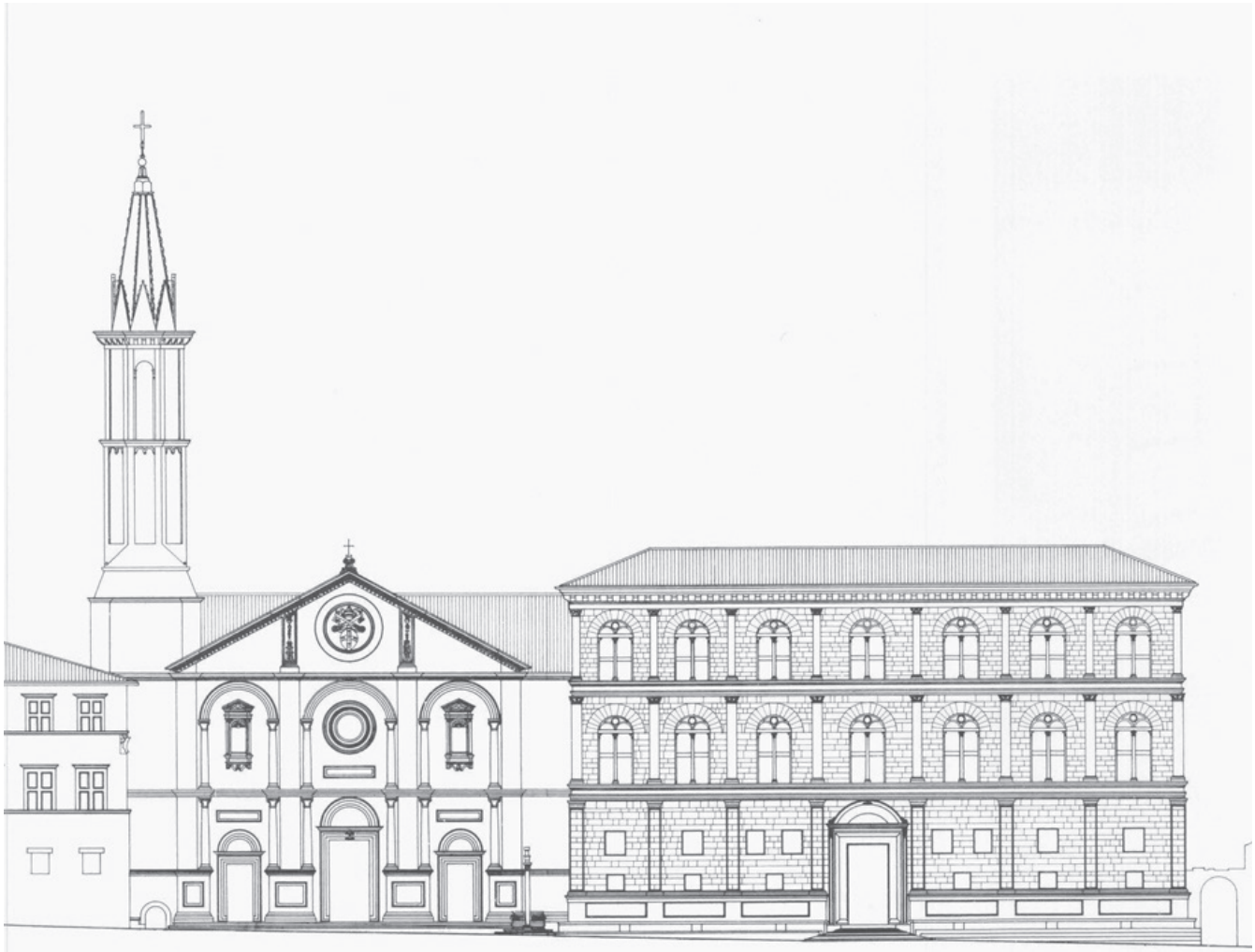
## Über die Gestaltung der Fassaden in Pienza

Text: Andreas Tönnesmann, Bilder: Gerhard Weiss Im Auftrag von Papst Pius II. baut Bernardo Rossellino 1459–1464 das unbedeutende Dorf Corsignano in eine gebaute Idealstadt um. Ganz im Sinne des Auftraggebers verleiht der Architekt dem Städtchen einen neuen, selbstbewussten Auftritt. Dabei spielt die differenzierte Gestaltung der repräsentativen Gebäudefassaden eine Schlüsselrolle.





Links: Bernardo Rossellino, Pienza, Grundriss der Piazza mit Kathedrale (Mitte oben), Papstpalast (rechts), Bischofspalast (links) und Rathaus (unten links). Oben: Fassadenaufriss von Pienza, aus: Rilievi di Pienza, Firenze 1977.



Erst die Renaissance hat die Fassade auf ihren Begriff gebracht und – mehr noch – als primäre Entwurfsaufgabe der Architektur entdeckt. Bis ins 15. Jahrhundert waren anspruchsvoll gestaltete Ansichtsseiten ein fast exklusives Vorrecht von Sakralbauten. Doch sind Tempelportiken oder Kathedralfronten häufig räumliche Gebilde, die im funktionalen Spektrum des Gebäudes konkrete Aufgaben wahrnehmen. Sie wollen betreten und genutzt werden. In dieser Tradition steht noch Filippo Brunelleschis Florentiner Findelhaus mit seiner Loggia, die sich über dem einladenden Treppenpodium weit öffnet und auf diese Weise Binnen- und Aussenraum sinnfällig aufeinander bezieht. Das Wort «Fassade» meint aber eigentlich etwas anderes: die Schau-Seite im wörtlichen Sinn, wie ein Bild für die Wahrnehmung durch den Betrachter entworfen, aus dem Bereich des Nützlichen in den des Schönen entlassen.

Fassaden sind die Gesichter der Bauten. In dieser emphatischen Bedeutung wird das Wort «facciata» seit der Frührenaissance auch gebraucht, zuerst wohl von Filarete im «Trattato di architettura» von 1460, später von Francesco Sansovino in seinem bahnbrechenden Venedig-Führer von 1557. Bei Andrea Palladio – in den 1570 erschienenen «Quattro libri dell'architettura» – ist das Wort dann schon jener ganz normale architektonische Terminus geworden, als den wir es noch heute benutzen.

Links: Leon Battista Alberti, Heiliges Grab, Cappella Rucellai in San Pancrazio Florenz, um 1460. Fassade als Flächenkunst

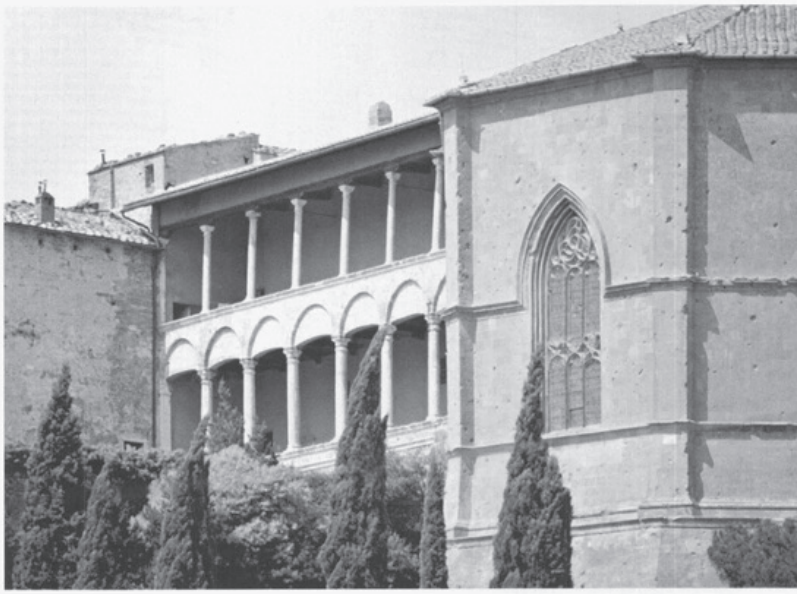
Rechts: Filippo Brunelleschi, Fassade und Loggia am Ospedale degli Innocenti in Florenz, 1419–1424. Eine Fassade wird Raum

Fassaden geben den Bauten ihre Physiognomie, und zugleich markieren sie Grenzen – zwischen aussen und innen, sakral und profan, öffentlich und privat. Leon Battista Alberti hat als erster solche Grenz-Fassaden entworfen, wie dies besonders deutlich die Kopie des Heiligen Grabes zeigt, die er um 1460 in die Cappella Rucellai der Kirche San Pancrazio in Florenz einbauen liess. Der kleine Bau ist eine beispielhafte Formulierung der Suggestionskraft, die Architektur entfalten kann; doch zielt die Wirkung hier in umgekehrte Richtung, wie bei Brunelleschi. Die fensterlosen Wände nehmen durch kostbare Materialien, durch kaum zu steigernde Präzision von Gliederung und Ornament die Aufmerksamkeit des Besuchers in Anspruch. Sie inszenieren die überraschende Erscheinung des Baus im Bau, des Aussen im Innen. Aber sie sind auch undurchdringliche Flächen, verbergen das Innerste des Heiligtums vor blosser Neugier. Die niedrige, exzentrisch angebrachte Eingangstür scheint nur widerwillig Zugang zum verheissungsvollen Binnenraum zu gewähren. Albertis Miniaturbau wird zum Lehrstück dafür, wie sehr Fassaden nicht nur Nähe und Zugänglichkeit ausstrahlen, sondern auch Distanz signalisieren können.

Architekten und Bauherren der Renaissance haben das Privileg von Fassaden über den Kirchenbau hinaus einem weiter gefassten Repertoire von Bauaufgaben verfügbar gemacht. Besonders die Wohnarchitektur der städtischen Eliten konnte von dieser neuen Konzeption profitieren, wie schon um 1450 die Florentiner Palastfassaden der Medici oder Rucellai – letztere gleichfalls von Alberti entworfen – mit ihrem Anspruch auf Individualisierung und selbstbewussten Auftritt eindrücklich unter Beweis stellen.

Etwas später entstand in Urbino die querformatige Holztafel mit der gemalten Darstellung einer frei erfundenen städtischen piazza, wie sie um diese Zeit als gebaute Wirklichkeit noch nirgendwo zu sehen war. Der Platz gewinnt auf einem perfekt regulierten Grundriss Gestalt, wie es sich für die zentrale räumliche Manifestation einer Planstadt gehört. In voller Harmonie zur horizontalen Flächenorganisation erheben sich die Fassaden. Sie sind der eigentliche Stoff der idealen Ansichtigkeit, auf der das Bild beinahe überdeutlich beharrt. Die klassische Form ist ihr verbindendes Element: ein Rundtempel besetzt die Mitte, doch ist – anders als bei der antiken Tholos – die umlaufende Säulenreihe durch Wände geschlossen, so dass auch hier in der Fassade eine hermetische Grenzziehung greifbar wird. Zugänglicher zeigen sich die flankieren-

Einblicke in erträumte Stadtsituationen. Eines von drei Tafelbildern aus Urbino, um 1480, Urbino, Galleria Nazionale delle Marche. – Bild aus: Piero e Urbino, Piero e le corti rinascimentali, Venedig 1992



Bernardo Rossellino, Pienza, Gartenloggia des Papstpalastes und Chor der Kathedrale, gesehen von einem südlichen Standpunkt ausserhalb der Stadt. Verborgene Fassaden

den, in die Tiefe fluchtenden Palastfronten, die teils in Laubengänge oder hoch gelegene Loggien geöffnet sind. Sie partizipieren an der Würde der Tempelarchitektur, aber in merklich abgeschwächter Form. Der eigentümliche Reiz, den sie zur Erscheinung des Ganzen beisteuern, liegt in der kunstvollen Balance zwischen Gleichförmigkeit und Varietät, die sie in ihrem äusseren Bild zu wahren wissen.

### Ein Dorf wird Idealstadt

Der Entwurf von Fassaden, die im städtischen Raum zum Ensemble zusammentreten und damit den Betrachter zum anschaulichen Vergleich auffordern, ist ein Signum der Idealstadt als genuiner Schöpfung der Renaissance. Für Bernardo Rossellino, der zwischen 1459 und 1464 das unbedeutende Dorf Corsignano südlich von Siena – hier war zu Beginn des Jahrhunderts Papst Pius II. Piccolomini geboren worden – in die Idealstadt Pienza umbaute, wird das sorgfältig inszenierte Gegenüber und Nebeneinander der Fassaden sogar zum wichtigsten Mittel, den Kunstcharakter der neuen Stadt sinnfällig zu machen: einer Stadt, die keine praktische Funktion erfüllt und eigentlich ein gebautes Denkmal ist. Eine planimetrische Neukonzeption des Ortes, der ja bereits vorhanden war und durch die Eingriffe Rossellinos und seines päpstlichen Bauherrn nur umgestaltet, nicht ersetzt werden sollte, kam nämlich aus praktischen und ökonomischen Gründen nur ganz eingeschränkt in Frage. Lediglich der zentrale Platz konnte unter radikaler Ausnutzung der schwierigen Topographie als monumentales Zentrum der Stadt neu angelegt werden. In Dom, Papstpalast, Rathaus sowie einigen Residenzen für kirchliche Würdenträger wird hier das form- und sinnbestimmende Bauprogramm der Idealstadt manifest.

Die Hauptschwierigkeit beim Entwurf Pienzas war strukturbedingt: Die piazza musste seitlich an den corso anschliessen, so dass eine axiale Verknüpfung von Hauptstrasse und Platz, wie sie zum Beispiel der wenig ältere Umbauplan Papst Nikolaus' V. für den römischen Borgo vorgesehen hatte, nicht in Frage kam. Es beeindruckt bis heute, wie sicher Rossellino ohne den verfügenden Gestus des allmächtigen Planers, lediglich mithilfe gezielter Eingriffe in das überlieferte Ortsbild, einen Stadtkörper zu entwickeln wusste, der sich trotz pragmatischer Weiternutzung gegebener Substanz als gemacht und nicht geworden erweist. Das wird schon dem ankommenden Besucher deutlich. Schon bald nach Durchqueren der «porta del Ciglio», des östlichen Stadttors, rückt mit der Ecke des Papstpalastes ein spektakulärer Bau ins Blickfeld, der zum Kernbestand des monumentalen Bauensembles rund

um die piazza gehört. Bei Südlicht erscheint die Baukante in bühnenhafter Beleuchtung. Rechts löst sich das Rathaus aus der Strassenfront, sein um die Kante gezogenes Gesimsband antwortet dem Eckmotiv des Papstpalastes. Auch die Arkaden der Rathausloggia, im Ansatz nach hinten verschoben, bereiten auf die Platzöffnung vor.

### Pragmatische Inszenierung

Das Verfahren, das Rossellino zur optischen Erschliessung der Stadt anwandte, könnte man als planmässige Inszenierung von Wegen beschreiben. Standpunkte und Ansichten bleiben immer aufeinander bezogen, aber das Bild wechselt mit jeder Station, die der Passant erreicht. Das Prinzip erscheint zunächst pragmatisch aus den örtlichen Planungsbedingungen entwickelt. Eine theoretische Voraussetzung hat es allerdings in dem kraftvollen Plädoyer, das Alberti im vierten Buch seines Architekturtraktats (1452) für die gewundene statt der geraden Strasse hält: «Wie schön wird es sein, wenn sich beim Umhergehen auf Schritt und Tritt immer neue Ansichten (facies) darbieten, so dass jeder Hauseingang und jede Fassade (prospectus) in voller Breite mitten auf die Strasse gesetzt scheint» (De re aedificatoria, IV.2). Hier wird Aufriss-, nicht Grundrissästhetik als Massgabe städtebaulicher Planung reklamiert, und das mit programmatischem Anspruch.

Bei der piazza selbst angelangt, scheint das bis hierher gültige, prozessuale und sukzessive Erschliessungsprinzip zunächst ausser Kraft gesetzt. Gegenüber der Kathedrale bietet sich ein idealer Betrachterstandort an, genau in der Mittelachse des Platzes. Allerdings ist diese Position vor allem auf die Kirchenfassade bezogen. Der Platzgrundriss mit seinen auseinanderstrebenden Flanken lässt den Fassadenprospekt näher an den Betrachter heranrücken, während er die seitlichen Bau-

Oben: Bernardo Rossellino, Pienza, «inszenierter» Blick zum zum Papstpalast. Rechts: Blick aus dem piano nobile des Papstpalastes auf Rathaus, Bischofsresidenz und Platzareal

fluchten optisch verkürzt und damit die Tiefendimension des Platzraums kaum zur Wirkung kommen lässt.

Offenbar war Rossellino daran gelegen, die piazza als exklusiven, von der übrigen Stadt getrennten Distrikt auszuweisen. Diesem Ziel diente nicht nur die Abschnürung des Grundrisses gegen den corso, sondern auch die Auszeichnung des Platzbezirks durch ein besonderes Paviment aus hochkant gesetzten Ziegeln und Travertinbändern. Man nimmt den Effekt am besten wahr, wenn man auf dem Platz herumgeht und seine Gestalt aus wechselnden Perspektiven auf sich wirken lässt. Da die Strasse im 15. Jahrhundert noch nicht gepflastert war, trat der Kontrast ursprünglich noch schärfer hervor. Die Kathedrale, der Papstpalast und die Bischofsresidenz gegenüber rücken um die Ziegelfläche zusammen, während die Nordzeile mit dem Rathaus vom Kernbereich der piazza deutlich abrückt, ja optisch auf Distanz gehalten wird.

### Kalkulierte Effekte

Das Linienmuster löst aus der nur ungefähr symmetrischen, trapezförmigen Gesamtfläche einen geometrisch definierten Kern heraus. Seitlich dieses Kerns bleiben – ganz anders als im idealisierten Platzentwurf der Urbinater Tafel – Randstreifen ungleicher Breite übrig, die als Nebenwege aus dem Platzbereich hinausführen. Optisch geben sie vor allem den Flankenbauten eigenes Gewicht, lassen den Platz als subtil gewichtete Komposition von selbständigen, durchaus aufeinander bezogenen, aber keineswegs gleichrangigen Baukörpern erscheinen. Die Masse des Linienrasters wurden nicht nach abstrakten Kriterien festgelegt, auch wenn die neun Felder zusammen ein Rechteck mit dem Seitenverhältnis zwei zu drei ergeben, was den Idealproportionen des Forums bei Vitruv entspricht (De architectura libri decem, V.1). Davon unabhängig zeigt sich nämlich die Felderteilung genau aus den Achsmassen von Dom und Papstpalast abgeleitet. Allerdings setzen sich – worin sich die Komplexität des Entwurfs nochmals verdichtet – beide Bauten prononciert über das Schema hinweg: die Kathedrale mit ihrem Stufenpodium, das die Travertinstreifen gleichsam zum Ausweichen zwingt, der Palast mit der Sockelbank, die das Grenzband zur Strasse weithin sichtbar überschreitet. Wie genau Rossellino solche Effekte kalkuliert hat, zeigt die Fassade der Bischofsresidenz. Sie fügt sich insgesamt genau der Breite von vier Feldern ein, aber die Verteilung der Öffnungen bleibt zufällig, wird von den Strukturgesetzen der Palastfront gegenüber offensichtlich nicht erreicht.

Bernardo Rossellino, Pienza, Piazza und Kathedrale. Die geschlossene Silhouette – ungewöhnlich für eine Kirchenfront der Renaissance – erklärt sich durch den Raumtypus der Hallenkirche mit drei gleich hohen Schiffen

### Subtile Hierarchien

Neben der Flächengeometrie hat Rossellino Formen und Materialien eingesetzt, um die feinen Rangunterschiede zwischen den Bauten herauszuarbeiten. So herrscht zwischen Papst- und Bischofspalast materielle Harmonie, die strukturelle Gegensätze mildert: Beide Fassaden zeigen denselben harmonischen Akkord aus braunem Tuffstein und annähernd weissem Travertin. Auch die Sitzbank haben beide Bauten gemeinsam.

Doch nur beim Papstpalast führt sie als Podium um die Ecke; gegenüber bricht sie an der Baukante unvermittelt ab. Ähnlich subtile Hierarchien drücken sich in den Bezügen der Portalmotive aus.

An der Spitze der Rangskala, in die sich bei näherem Hinsehen alle Bauten um die piazza fügen, steht eindeutig der Dom. Mit durchgehender Travertinverkleidung, Vollsäulen kompositer Ordnung und Papstwappen zeigt seine Fassade den vornehmsten Schmuck. Der Papstpalast lässt Travertin nur in der Ornamentik aufscheinen und greift die Säulenarchitektur lediglich in der reduzierten Variante von Pilastern auf – wenn auch mit dreiteiligem Gebälk, das die Domfassade vermeidet. Vollsäulen aus Travertin zeigt wiederum das Rathaus, das in der Funktionenhierarchie der Platzumbauung die staatliche Gewalt vertritt. Allerdings bleiben die Säulen hier auf ihre statisch unverzichtbare Rolle als Träger der Loggia beschränkt, die ionischen Kapitelle sind einfacher als die der Domfassade, die Proportionen gedrungener und die Schäfte sichtbar aus Trommeln zusammengefügt.

Näherung und Unterordnung zugleich demonstriert das Rathaus auch gegenüber dem Papstpalast. Dessen Fenstertypus wird im Obergeschoss zitiert, nobilitierende Motive wie Quaderung und Pilaster kehren wieder, wenn auch im bescheideneren Medium der Putzdekoration. Der Bau besitzt zwar alle Würdezeichen eines Kommunalpalastes – von der Loggia bis zum zinnenbewehrten Turm –; Platzierung, Stil und Dimension weisen ihm aber im Gesamtbild der piazza eine zweitrangige Position zu.

Städtebauliches Entwerfen, das wird hier deutlich, heisst in Pienza Einbindung des Einzelnen in den übergreifenden Kontext. Jeder Bau bewahrt seine individuelle Physiognomie, aber Masse, Formen und Materialien schaffen dialogische Bezüge, setzen Bauten und Freiflächen zueinander ins Verhältnis. Der hohe Präzisionsgrad, der Rossellinos Entwurf auszeichnet, kommt vor allem den Fassaden zugute. Sie sind in Pienza nicht nur schöne Ansichtsflächen, sondern gewährleisten die Lesbarkeit der Architektursprache, in der sich das Bauprogramm der Idealstadt ausdrückt. Wer diese Sprache verstehen will, darf die Mühe des Vergleichs nicht scheuen, denn: auf die feinen Unterschiede kommt es an! ■

**Andreas Tönnesmann**, geb. 1953, ist Professor für Kunst- und Architekturgeschichte an der ETH Zürich sowie an der Universität Basel. Jüngste Buchveröffentlichungen: Kleine Kunstgeschichte Roms, München (C. H. Beck) 2002, sowie – gemeinsam mit Bernd Roeck – Die Nase Italiens. Federico da Montefeltro, Herzog von Urbino, Berlin (Klaus Wagenbach) 2005.

**Literatur**

Leon Battista Alberti, Zehn Bücher über die Baukunst, Hrsg. Max Theuer, Darmstadt (Wiss. Buchgesellschaft) 1975.
Charles Burroughs, The Italian Renaissance Palace Facade. Structures of Authority, Surfaces of Sense, Cambridge (Univ. Press) 2002.
Hellmuth Lorenz, Zur Architektur L. B. Albertis: Die Kirchenfassaden, in: Wiener Jahrbuch für Kunstgeschichte 29, 1976, S. 65–100.
Andreas Tönnesmann, Pienza – Städtebau und Humanismus, 2. Aufl. München (Hirmer) 1996.

## L'art de la petite différence *Au sujet du traitement des façades à Pienza*

La façade est, au sens propre, la face en exposition des bâtiments; elle est le visage du bâtiment. C'est aussi dans cette acception que le terme «facciata» est employé depuis le début de la Renaissance, par Filarete (1460), plus tard par Francesco Sansovino (1557) et Andrea Palladio (1570). La conception de façades qui forment dans l'espace urbain un ensemble invitant à la comparaison est un signum de la cité idéale, une création originale de la Renaissance. Pour Bernardo Rossellino qui transforma entre 1459 et 1464 le village insignifiant de Corsignano au sud de Sienne en ville idéale de Pienza, le face-à-face et la juxtaposition de façades soigneusement mises en scène fut le principal moyen pour mettre en évidence le caractère d'œuvre d'art de la ville nouvelle.

Le spectateur jouit d'un point de vue idéal en face de la cathédrale, exactement dans l'axe central de la place. Son plan avec ses flancs qui s'écartent rapproche la perspective des façades du spectateur. Cette place est une composition subtilement équilibrée de corps bâtis à la fois autonomes et en relations réciproques, sans qu'ils soient pour autant équivalents (Cathédrale, Palais papal, Hôtel de ville). La trame des lignes et le partage des champs sur la place sont précisément dérivés des mesures axiales de la cathédrale et du palais ponti-

fical. Les formes et les matériaux des façades soulignent les fines différences de rang entre les bâtiments.

Faire du projet urbain c'est, à Pienza, inscrire chaque élément dans le contexte d'ensemble. Chaque édifice conserve sa physionomie individuelle, mais les mesures, les formes et les matériaux instaurent le dialogue, mettent en rapport les bâtiments et les surfaces libres. Le degré de précision élevé qui distingue le projet de Rossellino bénéficie surtout aux façades. A Pienza, elles ne sont pas seulement de belles surfaces à contempler, mais elles assurent également la lisibilité du langage architectural dans lequel s'exprime le programme constructif de la ville idéale. Le visiteur qui désire comprendre cette langue ne doit pas craindre l'effort de la comparaison, car ce sont les petites différences qui sont significatives. ■

In Pienza, urban design means the integration of individual buildings in their overall context. Each building retains its distinct physiognomy, but the dimensions, forms and materials create dialogic references, and relationships between buildings and spaces. The extreme precision that characterises Rossellino's design is particularly beneficial to the façades. In Pienza, they are not merely beautiful surfaces, for they ensure the legibility of the architectural language expressing the building programme of the ideal city. Anyone who wishes to understand this language must be prepared to make an effort to compare: for it is the subtle distinctions that make all the difference. ■

## On the art of the subtle difference *On the design of the Pienza façades*

Façades are the "show sides" of buildings in the literal sense; they are the faces of the buildings. The word "facciata" has been used in this sense since the early renaissance, first by Filarete (1460), and later by Francesco Sansovino (1557) and Andrea Palladio (1570). The design of façades, which in the urban context combine to form an ensemble that invites the beholder to observe and compare, is a sign of the ideal city as a genuine Renaissance creation. To Bernardo Rossellino, who converted the insignificant village of Corsignano to the south of Sienna into the ideal city of Pienza between 1459 and 1464, the carefully staged dissociations and juxtapositions of the façades was the most important means of manifesting the artistic character of the new city.

Opposite the cathedral, exactly in the central axis of the square with its splayed-out flanks, is an ideal vantage point for a closer look at the façades. The square is a subtly balanced composition of independent, mutually referential but by no means hierarchically equal, buildings (cathedral, papal palace, town hall). The line grid and the division of the areas on the square are precisely derived from the dimensions of the cathedral and the papal palace. The forms and materials of the façades underline the subtle hierarchical difference between the buildings.

**Heinrich Wölfflin, *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur*, Berlin 1999, S. 7; 17-20; 25-29**

Den Gegenstand der vorliegenden Betrachtungen bildet die Frage, die mir immer als eine überaus merkwürdige erschien: Wie ist es möglich, dass architektonische Formen Ausdruck eines Seelischen, einer Stimmung sein können? Über die Tatsache darf kein Zweifel sein. Nicht nur bestätigt das Urteil des Laien aufs entschiedenste, dass jedes Gebäude einen bestimmten Eindruck mache, vom Ernsten, Düstern bis zum Fröhlich-Freundlichen - eine ganze Skala von Stimmungen, sondern auch der Kunsthistoriker trägt kein Bedenken aus ihrer Architektur Zeiten und Völker zu charakterisieren. Die Ausdrucksfähigkeit wird also zugegeben. Aber wie? Nach welchen Prinzipien urteilt der Historiker? Ich wunderte mich, dass die wissenschaftliche Literatur für solche Fragen fast gar keine Antwort hatte. Soviel Sorgfalt und hingebende Liebe dem analogen Problem in der Musik zugewandt worden ist, die Architektur hat weder von der Psychologie noch von der Kunsttheorie eine ähnliche Pflege je genossen. Ich führe das nicht an, um nun selbst mit dem Anspruch aufzutreten, die Lücke zu füllen, vielmehr möchte ich daraus eine Entschuldigung für mich ableiten. Mehr als einen E n t w u r f darf man nicht erwarten. Was ich hier gebe, sollen lediglich Prolegomena sein zu einer Psychologie der Architektur, die erst noch beschrieben werden muss. Für die oft bloss andeutende Behandlung des Themas bin ich also genötigt, die Gunst, dieses Titels in Anspruch zu nehmen. [...]

Der Gegenstand der Architektur

Die Materie ist schwer, sie drängt abwärts, will formlos am Boden sich ausbreiten. Wir kennen die Gewalt der Schwere von unserem eigenen Körper. Was hält uns aufrecht, hemmt ein formloses Zusammenfallen? Die gegenwirkende Kraft, die wir als Wille, Leben oder wie immer bezeichnen mögen. Ich nenne sie Formkraft. Der Gegensatz von Stoff und Formkraft, der die gesamte organische Welt bewege, ist das Grundthema der Architektur. Die ästhetische Anschauung überträgt diese intimste Erfahrung unseres Körpers auch auf die leblose Natur. In jedem Ding nehmen wir einen Willen an, der zur Form sich durchzuringen versucht und den Widerstand eines formlosen Stoffes zu überwinden hat.
Mit dieser Erkenntnis haben wir den entscheidenden Schritt getan, um sowohl die formale Ästhetik durch lebensvollere Sätze zu ergänzen, wie auch um dem architektonischen Eindruck einen reicheren Inhalt zu sichern, als ihm zum Beispiel Schopenhauers viel bewunderte Theorie zugestehen will. Glücklicherweise läßt sich niemand den Genuß von der Philosophie trüben, und Schopenhauer selbst hatte wohl zu viel Kunstgefühl, um an seinen Satz zu glauben: Schwere und Starrheit seien der einzige Gegenstand der Baukunst. Weil er nicht den Eindruck, die psychische Wirkung der Architektur analysierte, sondern nur ihren Stoff, ließ er sich zu dem Schluss verleiten:

1. Die Kunst stellt die Ideen der Natur dar.
2. Der architektonische Stoff bietet als Hauptideen: Schwere und Starrheit.
3. Also ist die Aufgabe der Kunst, diese Ideen in ihrem Widerspruch klar darzustellen.

Die Last will zu Boden, die Träger, vermöge ihrer Starrheit, widersetzen sich diesem Willen.
Abgesehen von der Dürftigkeit dieses Gegensatzes, begreift es sich schwer, wie Schopenhauer verkennen konnte, daß die Starrheit des Steines einer griechischen Säule in der ästhetischen Anschauung vollständig aufgehoben und zu lebendigem Aufstreben verwandelt wird.
Genug, ich wiederhole: Wie die Charakteristik der Schwere unseren körperlichen Erfahrungen entnommen ist, ohne sie unmöglich wäre, so wird auch das, was der Schwere entgegenwirkt, nach menschlicher, das heißt organischer Analogie aufgefaßt. Und so behaupte ich, daß alle die Bestimmungen, die die formale Ästhetik über die schöne Form gibt, nichts anderes sind, als Bedingungen organischen Lebens. Formkraft ist also nicht nur als Gegensatz der Schwere, vertikal-wirkende Kraft, sondern das, was Leben schafft, eine vis plastica, um diesen in der Naturwissenschaft verpönten Ausdruck hier zu gebrauchen. Ich will im nächsten Abschnitt die einzelnen Formgesetze darlegen. Hier genügt der Hinweis, indem es mir jetzt nur darauf ankommt, den Grundgedanken bestimmt hinzustellen, das Verhältnis von Stoff und Form klarzulegen.
Nach all dem Gesagten kann kein Zweifel sein, daß Form nicht als etwas Äußerliches dem Stoff übergeworfen wird, sondern aus dem Stoff herauswirkt, als immanenter Wille; Stoff und Form sind untrennbar. In jedem Stoff lebt ein Wille, der zur Form drängt, aber nur nicht immer sich ausleben kann. Man darf sich auch nicht vorstellen, der Stoff sei das unbedingt feindliche, vielmehr wäre eine stofflose Form gar nicht denkbar; überall stellt sich das Bild unseres körperlichen Daseins als der Typus dar, nach dem wir jede andere Erscheinung beurteilen. Der Stoff ist das böse Prinzip nur insofern, als wir ihn als lebensfeindliche Schwere kennen. Zustände der Schwere

sind immer verbunden mit einer Verminderung der Lebenskraft. Das Blut läuft langsamer, der Atem wird unregelmäßig und seufzend, der Körper hat keinen Halt mehr und sinkt zusammen. Es sind das Momente des Ungleichgewichts, die Schwere scheint uns zu überwältigen. Die Sprache hat dafür den Ausdruck: Schwermut, gedrückte Stimmung usw. Ich untersuche nicht weiter, welche Störungen physischer Art hier vorliegen: genug, dies ist der Zustand der Formlosigkeit.

Alles Lebendige sucht sich ihm zu entringen, zur Regelmäßigkeit, zum Gleichgewicht zu gelangen, als dem naturgemäßen Verhalten. In diesem Versuch des organischen Willens, den Körper zu durchdringen, ist das Verhältnis von Form zu Stoff gegeben.

Der Stoff selbst sehnt sich gewissermaßen der Form entgegen. Und so kann man diesen Vorgang bezeichnen mit den gleichen Worten, die Aristoteles von dem Verhältnis seiner Formen zum Stoff gebraucht, oder mit einem herrlichen Ausdruck Goethes sagen: das Bild muß sich entwirken. Die vollkommene Form aber stellt sich dar als eine Entelechie, als die Vollendung dessen, was im Stoff angelegt war.

Zu Grunde liegt all diesen Gleichnissen das eine tiefmenschliche Erlebnis von der Formung des Ungeformten. Wenn man die Architektur bezeichnet hat als eine erstarrte Musik, so ist das nur der Ausdruck für die gleiche Wirkung, die wir von beiden Künsten empfangen. Indem hier die rhythmischen Wellen auf uns eindringen, uns ergreifen, uns hineinziehen in die schöne Bewegung, löst sich alles Formlose, und wir genießen das Glück, auf Augenblicke befreit zu sein von der niederziehenden Schwere des Stoffes.

Eine gleiche formende Kraft empfinden wir in jedem architektonischen Gebilde, nur daß sie nicht von außen kommt, sondern von innen, als gestaltender Wille, ihren Körper sich bildet. Das Ziel ist nicht die Vernichtung des Stoffes, sondern nur die organische Fügung, ein Zustand, von dem wir empfinden, daß er selbstgewollt, nicht durch äußern Zwang entstanden sei; Selbstbestimmung ist die Bedingung aller Schönheit. Daß die Schwere des Stoffes überwunden sei, daß in mächtigsten Massen ein uns verständlicher Wille sich rein hat befriedigen können, das ist der tiefste Gehalt des architektonischen Eindrucks.

Ausleben der Anlage, Befriedigung des Willens, Befreiung von der stofflichen Schwere – es sagen alle Ausdrücke das gleiche.

Je größerer Widerstand überwunden ist, desto höher die Lust.

Nun kommt es aber nicht nur darauf an, daß ein Wille sich auslebt, sondern was für ein Wille. Ein Würfel genügt der ersten Forderung vollkommen, allein es ist ein außerordentlich dürftiger Inhalt, der hier zutage tritt.

Innerhalb der formal korrekten, das heißt lebensfähigen Architektur ist eine Entwicklung möglich, die man wohl nicht ganz mit Unrecht mit der Entwicklung der organischen Gebilde vergleichen möchte: es findet der gleiche Fortgang von dumpfen, wenig gegliederten Gestalten bis zum feinst ausgebildeten System differenzierter Teile statt.

Die Architektur erreicht ihren Höhepunkt jeweilen da, wo aus der ungeteilten Masse einzelne Organe sich losgelöst haben und jedes Glied, seinem Zweck allein nachkommend, zu funktionieren scheint, ohne den ganzen übrigen Körper in Mitleidenschaft zu ziehen oder von ihm behindert zu sein.

Dasselbe Ziel verfolgt die Natur in ihren organischen Gebilden. Die niedrigsten Wesen sind ein Ganzes ohne Gliederung, die notwendigen Funktionen werden entweder von „Scheinorganen“ verrichtet, die jeweilen aus der Masse heraustreten und in ihr wieder verschwinden, oder es besteht für alle Vorrichtungen nur ein Organ, das dann sehr mühsam arbeitet. Die höchsten Wesen dagegen zeigen ein System differenzierter Teile, die unabhängig von einander wirken können. Es bedarf der Übung, um diese Unabhängigkeit ganz zu entwickeln. Der Rekrut kann anfänglich nicht gehen, ohne den ganzen Körper mit in Anspruch zu nehmen, der Klavierschüler ist nicht imstande, einen Finger allein zu heben.

Das Mißbehagen solcher Zustände, wo der Wille sich nicht rein zur Geltung bringen kann, wo er gleichsam im Stoff stecken bleibt, ist dasselbe Gefühl, das ungenügend gegliederte Bauwerke uns mitteilen (der romanische Stil ist reich an Beispielen der Art).

Deutet so die Selbständigkeit der Teile auf höhere Vollkommenheit des Organismus, so wird uns das Geschöpf noch um so bedeutender, je unähnlicher die Teile einander sind (innerhalb der Schranken natürlich, die durch die allgemeinen Formgesetze gegeben sind, siehe den nächsten Abschnitt). Die Gotik, die in ihren Teilen immer das gleiche Muster wiederholt: Turm = Fiale, Giebel = Wimperg, eine unendliche Vielheit gleicher und ähnlicher Glieder gibt, muß hinter der Antike zurückstehen, die nichts wiederholt: eine Säulenordnung, ein Gebälk, ein Giebel.

Doch ich breche diese Betrachtungen ab. Fruchtbar können sie erst geübt werden, wenn der architektonische Organismus in seinen Teilen schon bekannt ist. Was ich habe zeigen wollen, ist nur das eine, daß wir in unmittelbarem Gefühl die Vollkommenheit architektonischer Gebilde nach demselben Maßstab be-

messen, wie die der lebenden Geschöpfe. [...]

Charakterstik der Proportionen

„Das Entscheidende in der Architektur sind die Masse, die Verhältnisse von Höhe und Breite“ (Hermann Grimm). Sie bestimmen wesentlich den Charakter eines Bauwerks. Es kommt mir darum sehr viel darauf an, den Ausdruckswert der Proportionen zu bestimmen. Scheiden wir zuerst aus, was dem intellektuellen Faktor angehört: Proportionen wie 1:1, 1:2, 1:3 sind befriedigend, weil sie die Selbstbestimmung garantieren. Die Regel, die uns hier sofort entgegenleuchtet, überhebt uns der Frage: warum so? warum nicht anders?
Die Form erscheint als eine notwendige. Darin kann aber ein Ausdruck noch nicht liegen. Man erinnere sich an das, was wir früher über die mechanische Bedeutung aller Formverhältnisse sagten und man wird nicht widersprechen, wenn ich das Verhältnis von h und b, von Vertikale und Horizontale, dem Verhältniss von Ruhe und Streben gleichsetze, und darin den Ausdruckswert der Proportionen erkenne. Der physische Faktor ist also auch hier wieder das Charakteristische. Wie aber stellt sich hierzu das vielberühmte Verhältnis des goldenen Schnittes? Ist das unbestreitbare Wohlgefallen, das dieser für sich hat, nach dem intellektuellen oder nach dem physischen Prinzip zu beurteilen?
Was man von den Proportionen 1:1, 1:2, 1:3 gesagt hat, ihre ästhetische Bedeutung liege in der Leichtigkeit, womit wir diese einfachen Zahlen erkennen, findet hier offenbar keine Anwendung. Die grössere Seite ist nicht ein Vielfaches der kleineren, sondern h und b sind (arithmetisch ausgedrückt) irrational. Nun aber könnte man sich ja doch denken, das geometrische Verhältnis, dass die kleinere Seite zur grösseren sich verhalte, wie diese zum Ganzen, werde wahrgenommen. Jedoch, wo ist das Ganze? Ist es glaublich, dass wir in der Anschauung eines goldgeschnittenen Rechtecks b zu h hinzusetzen, um die Gerade zu gewinnen, die das Ganze repräsentierte?
Der intellektuelle Faktor scheint hier nicht zu passen. Ein andres Bedenken gegen diese Erklärung ist dies, dass auch ein geschultes Auge nicht leicht den goldenen Schnitt als solchen erkennt. Bei 1:1 oder 1:2 werden Unvollkommenheiten sofort bemerkt, hier dagegen bleibt das Urteil in einer gewissen Breite schwankend. Die Zweifel mehren sich noch bei längerem Nachdenken; genug, ich glaube das Wohlgefallen muss aus den physischen Bedingungen erklärt werden, aus dem Verhältnis von Kraft und Schwere.
Man beobachte doch die Charakteristik der Scala der Proportionen. Das U heisst plump, schwerfällig, zufrieden, hausbacken, gutmütig, dumm u. s. f. Sein Eigentümliches liegt in der Gleichheit von h und b, Streben und Ruhe halten sich vollkommen das Gleichgewicht. Wir können nicht sagen, liegt der Körper oder steht er. Ein Ueberschuss von b würde ihn als ruhend, ein Ueberschuss von h als stehend erscheinen lassen.
Dies ist nach dem allgemeinen Sprachgebrauch anerkannt. Mit grosser Consequenz sagen wir: dort l i e g t die Gemäldegalerie und hier steht der Turm. Der Würfel gewinnt durch seine Indifferenz den Charakter absoluter Unbeweglichkeit. Er will nichts. Daher die Charakteristik: plump - gutmütig - dumm, ein Fortschreiten von körperlichen zu moralischen und schliesslich zu intellektuellen Eigenschaften.
Mit zunehmender Höhe verwandelt sich das Plumpe ins Fest-Gedrungene, geht über zum Elegant-Kräftigen, um schliesslich im Haltlos-Schlanken zu endigen, die Gestalt scheint dann der Unruhe ewigen Weiterwollens verfallen. Umgekehrt, bei wachsendem b findet eine Entwicklung der Verhältnisse vom Klotzigen, Zusammengezogenen zu immer freierem Sich-Gehnlassen statt, das aber schliesslich in blosse zerfliessende Schwäche sich verliert; man bekommt den Eindruck, die Figur müsste ohne allen Halt immer mehr am platten Boden sich ausbreiten.
Aus alledem geht zur Genüge hervor, dass die Verhältnisse von h und b gedeutet werden auf Kraft und Schwere, Streben und Ruhe. Für den Ausdruck liegt in diesen Beziehungen ausserordentlich viel. Was wir an uns selbst kennen, als behagliches Sich-Ausdehnen, ruhiges Gehn-Lassen, übertragen wir auf diese Art von Massenverteilung und geniessen die heitere Ruhe mit, die Gebärde solcher Art uns entgegenbringen. Umgekehrt kennen wir auch den Zustand des Gemütes, wenn man „sich zusammennimmt“, in kräftigernster Haltung sich aufrichtet u.s.w.
In der Skala der möglichen Combinationen scheint mir nun der goldene Schnitt desswegen eine bevorzugte Stellung einzunehmen, weil er ein Streben gibt, das sich nicht selbst verzehrt und in atemloser Hast nach oben drängt, sondern kräftiges Wollen mit ruhig festem Stand zu verbinden weiss. Das liegende goldgeschnittene Rechteck dagegen ist gleich weit entfernt von haltloser Schwäche und jenen klotzigen, dem U sich nähernden Gestalten. Der goldene Schnitt gäbe also in seinem Verhältnis von ruhigem Stoff und aufdrängender Kraft etwa das dem Menschen conforme Durchschnittsmass. Ja, ich glaube beobachtet zu haben, dass schlanke Personen von

unruhiger Beweglichkeit im Ganzen die schlankern Verhältnisse vorziehn, während kräftig untersetzte Leute umgekehrt wählen. [...]
Von den Dreiecksproportionen gilt das gleiche. Von grossem lnteresse ist der Zusammenhang zwischen den Proportionen und dem Tempo des Atmens. Es ist kein Zweifel, sehr schmale Proportionen machen den Eindruck eines fast atemlos hastigen Aufwärtsstrebens.
Und natürlich: es stellt sich sofort der Begriff des Engen ein, das uns keine Möglichkeit zu tiefem, seitliche Ausdehnung verlangendem Atemholen gewährt. So wirken die gothischen Proportionen beklemmend: für uns ist Raum genug zum Atmen da, aber in und mit diesen Formen lebend, glauben wir zu empfinden, wie sie sich zusammendrücken, aufwärtsdrängend, in sich selbst verzehrender Spannung. Die Linien scheinen mit gesteigerter Schnelligkeit zu laufen.
Es mag hier als Beispiel, wie wenig die Bewegung der Augen für die Schnelligkeit des Linienflusses entscheidend ist, auf den Eindruck zweier Wellenlinien von ungleicher Schwingungsweite hingewiesen sein: kurze Schwingungen erscheinen uns rasch und flink, lange dagegen ruhig, oft müde: dort lebhaftes rasches Atmen - hier matte langsame Züge. Die Schwingungsweite giebt die Dauer, die Schwingungshöhe die Tiefe des Atemzuges an. Bei der Bedeutung des Tempos der Respiration für den Ausdruck von Stimmungen ist dieser Punkt für die historische Charakteristik sehr wichtig. [...]
Uebrigens gibt es ausser der Flächenproportion noch andere Mittel, den Eindruck raschen Laufes hervorzurufen. Ich muss aber hier beim Thema bleiben. Die Proportionen sind das, was ein Volk als sein eigenstes gibt. Mag auch das System der Dekoration von aussen hineingetragen sein, in den Maassen von Höhe und Breite kommt der Volkscharakter immer wieder zum Durchbruch. Wer verkennt in der italienischen Gothik die nationale Vorliebe für weite, ruhige Verhältnisse und umgekehrt - bricht nicht im Norden immer wieder die Lust hervor am Hohen und Getürmten?
Man könnte fast sagen, der Gegensatz von südlichem und nördlichem Lebensgefühl sei ausgedrückt in dem Gegensatz der liegenden und stehenden Proportionen. Dort Behagen am ruhigen Dasein, hier rastloses Fortdrängen. In der Geschichte der Giebelverhältnisse z. B. möchte man die ganze Entwicklung der Weltanschauungen wiederfinden. Ich fürchte nicht den Vorwurf, das seien Spielereien. Man ist zwar auch schon dahin gekommen, die engen gothischen Spitzbogen als ein blosses Resultat technischer Entwicklung anzusehen, und Leute, die mehr darin sehen wollten, als lächerliche Dilettanten zu behandeln. Aber man blicke doch auf den allgemeinen Zusammenhang, man sehe sich jene schlanken Menschen an, wie sie uns auf Gemälden der Zeit entgegentreten; wie ist da alles gestreckt, wie ist die Bewegung so zierlich steif, jeder einzelne Finger wie gespreizt! Was Wunder, wenn die Architektur auch scharf und spitz in die Höhe geht und die würdige Ruhe vergisst, die den romanischen Bauten eigen ist.
Der Zusammenhang zwischen der Körperkonstitution und den bevorzugten Verhältnissen tritt hier deutlich hervor. Ob aber nun die physische Geschichte des menschlichen Körpers die Formen der Architektur bedingt oder von ihr bedingt ist, das ist eine Frage, die weiter führt, als wir hier zu gehn beabsichtigen. Vielleicht ist schon im Verlauf der bisherigen Ausführungen das Bedenken wach geworden, ob man denn überhaupt von e i n e m Hauptverhältnis reden könne, es zeige ja doch jedes Gebäude eine Fülle mannigfacher Proportionen.
Um solche Zweifel zu beschwichtigen, möchte ich versuchsweise den Begriff eines „mittleren Verhältnisses“ einführen. Dass in der gothischen Architektur von solch einer durchgehenden Proportion gesprochen werden kann, muss jedermann zugeben, der Begriff hat aber auch für jeden anderen Stil seine Berechtigung. Er bezeichnet ganz analog dem „Mittelton“ in der Musik, das Normale, die natürliche Ausdehnung, nach der dann die andren Proportionen moduliert werden und, unter steter Beziehung auf diese Norm, eben als Verengung oder Erweiterung wirken. Es findet also ein kombinatorischer Einfluss statt: die abweichenden Verhältnisse werden nicht für sich, sondern in einem ergänzenden Zusammen aufgefasst. Historisch lässt sich zeigen, dass die Combinationen zunehmen mit der reifenden Kunst. Die alte gibt lauter einfache, selbständige Verhältnisse.

**Fritz Neumeyer, „Tektonik: Das Schauspiel der Objektivität und die Wahrheit des Architekturschauspiels“, in: Hans Kollhoff (Hg.), *Über Tektonik in der Baukunst*, Braunschweig 1993, S.55 - 74**

1
Der Kern des Begriffs Tektonik bezieht sich auf das geheimnisvolle Verhältnis zwischen der Fügbarkeit und der Anschaubarkeit der Dinge und betrifft den Zusammenhang zwischen der Ordnung eines Gebauten und der Struktur unserer Wahrnehmung. Dieser Zusammenhang zwischen dem, wie etwas gebaut erscheint, und dem, was wir bei seinem Anblick empfinden, hat seine eigene Dialektik. Nicht alles, was sich technisch-konstruktiv bauen läßt und nützlich sein mag, empfinden wir als angenehm oder gar schön - und umgekehrt.
Schinkel hat das lehrreiche Wort geprägt, Architektur sei mit dem Gefühl erhobene Konstruktion; eine Bestimmung, die darauf hinweist, daß erst durch die Verbindung mit der sinnlichen Empfindung der konstruktive Akt der Vernunft das Reich der Bedeutung betreten kann. Erst durch die ethische Verpflichtung auf ein Sollen gewinnt das Können seine kulturelle, humanistische Dimension.
Um diese Dialektik zwischen Können und Sollen, die ein offenes Spannungsfeld ist und den Architekten vor ein breites Spektrum der Entscheidungsmöglichkeiten stellt, in ihrem vollen Umfang zu begreifen, müssen wir über Schinkels Satz noch einen Schritt hinausgehen. Gottfried Semper hat mit Blick auf die ungewohnt dünnen, modernen Eisenkonstruktionen die Feststellung getroffen, es gäbe nicht nur ein Recht der Konstruktion, sondern auch ein Recht des wahrnehmenden Auges. Weil die schlanken Ingenieurkonstruktionen dem an Masse gewohnten und nach Masse verlangenden Auge des Architekten in diesem Punkt so gut wie nichts mehr zu bieten hatten, sprach Semper dem Eisen schlechterdings die Fähigkeit zur Architektur ab. Die akademische Architektur des 19. Jahrhunderts folgte mehr oder minder seinem Verdikt. Um die Schönheit der Eisenkonstruktion entdecken zu können, die im Gegensatz zum Massivbau einen linearen Stil intendiert, mußte ein Umbau der Gefühle vorgenommen werden. An ihm arbeiteten die jungen Architekten der Jahrhundertwende, die sich an den Rückseiten der Bahnhöfe inspirierten, dort, wo man von der „Architektur“ nichts sah. Und stolz bekannte man, die modernen Ingenieurkonstruktionen der Kunstgeschichte zum Trotz schön zu finden.
Aus dieser Perspektive eines neuen Sehen-Wollens erfährt das Schinkelsche Paradigma der vom Gefühl erhobenen Konstruktion seine komplementäre Ergänzung, denn die Logik, von der Schinkel spricht, ist keineswegs eine Einbahnstraße, sondern macht durchaus auch in umgekehrter Richtung einen dialektischen Sinn: daß nämlich auch das ästhetische Gefühl von der Konstruktion erhoben und damit verändert werden kann.
Jede Konstruktion hat zugleich auch eine eigene ästhetische Dimension. Sie liegt nicht in der Konstruktion selbst als technische Realität, sondern im Bild der Konstruktion begründet, auf das der Begriff Tektonik zielt. Die Moderne hat am Bild der kühnen, den Raum erobernden Konstruktion neue Gefühlswerte entwickelt. Mit dem „überwältigenden Eindruck der hochragenden Stahlskelette“, mit dem Bild der Konstruktion, nicht mit ihrer technischen Realität, begründete Mies van der Rohe 1922 seinen berühmten Entwurf für ein gläsernes Hochhaus am Bahnhof Friedrichstraße. Und diese Faszination am Bild der Konstruktion als einem elementaren Architekturschauspiel gilt keineswegs erst für das 20. Jahrhundert. Man werfe nur einen Blick auf die Rezeption der gotischen Architektur in der französischen Theorie der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Laugier, Blondel und andere lehnten die gotische Form als reine Bizarrerie ab, bewunderten aber nichtsdestoweniger die Kühnheit der Konstruktion über alle Maße und erblickten darin eine Stimulanz für die Architektur der eigenen Zeit. „Wie viele Fehler, und doch so großartig!“ - so versuchte Laugier den Konflikt zwischen dem an klassischer Architektur gewachsenen Empfinden für Tektonik und dem Raum- und Bildeindruck der gotischen Konstruktion zu lösen; ein Konflikt, in dem die Tektonik selbstverständlich das letzte Argument gegenüber den Reizen einer Konstruktion behielt, die wohl das Gefühl großartiger Kühnheit auszulösen, leider aber Solidität nicht augenscheinlich zu vermitteln vermochte und damit kein wirkliches Vertrauen in den architektonischen Körper erzeugte.
Treten wir der Architektur gegenüber, so tragen wir bewußt und unbewußt Gefühle und Bilder an sie heran, die durch unsere unterschiedlichen existentiellen Erfahrungen mit Konstruktionen im weitesten Sinn geprägt sind. Sigfried Giedion hat 1927 in seiner Schrift Bauen in Frankreich, Eisen, Betoneisen von

der Konstruktion als dem Unterbewußtsein der Architektur gesprochen - ein freudianisches Gleichnis, das genauer zu ergründen nicht ohne Reiz wäre. Sicher ist, daß man ohne eine gewisse architektur-psychologische Betrachtungsweise nicht in die Schicht des Mythos eindringen wird, in die sich der Begriff Tektonik hüllt.

Bei dem Begriff Tektonik handelt es sich um eine Übertragung, in mancher Hinsicht durchaus jener vergleichbar, die wir auch in der Psychologie kennen. Was im architektonischen Wahrnehmungsprozeß transportiert wird ist die Konstruktion anthropomorpher Charakterisierung, die allem architektonischen Empfinden mehr oder minder als Muster hinterliegt. So, wie der Mensch seinen Körper als Modell seiner Erfindungen betrachtet und auf sie übertragen hat, ist auch der architektonische Körper stets auf den mit Bewußtsein ausgestatteten menschlichen Körper in seiner Ganzheit bezogen gewesen. Die Vitruvsche Proportionsfigur vom Menschen im Quadrat, die in der Renaissance bis in die Grundrisse von Bauwerken verbindlich war, ist Emblem für dieses humanistische Prinzip der Ebenbildlichkeit von Schöpfung und Geschöpf. Erst unser Jahrhundert hat mit diesem Grundsatz der Mimesis gebrochen und sich an Stelle des menschlichen Körpers ein mechanisches Objekt, die Maschine, als Modell seiner selbst auserkoren - ein Vorgang, der hier nicht näher bewertet werden soll.

Auf den beseelten Körper bezogen, bedeutete Tragverhalten zugleich auch immer die Umschreibung existentieller Befindlichkeit. In der Art und Weise, wie wir unseren Körper tragen, drückt sich ein Gefühl zur Welt aus. Die unglaubliche Leichtigkeit des Seins macht uns schwerelos wie eine Ballerina im Ballett, nur noch mit der Spitze eines Zehs punkthaft den Boden berührend. Mit Grazie und Leichtigkeit über dem Boden dahinschweben und der Last der Alltags zu entfliehen zu versuchen, ist eine Sache; der Schwere einer Last standzuhalten und sie auf Dauer zu „ertragen“, eine andere. Das Metier der Architektur ist Stabilität, nicht Labilität. An diesem Grundsatz hat sich bis heute nichts geändert. Man kann als Architekt mit dem Einsturz wohl als einem ästhetischen Risiko in der Körpersprache kokettieren, bauen aber kann man ihn nicht. Der Handstand auf dem Spazierstock bleibt eine schöne Nummer für den Clown im Zirkus, eignet sich aber auf Dauer weniger als „architektonische“ Sehnsucht - auch wenn dieses Maximalrisiko an Attraktivität nichts zu verlieren scheint.

Bauen ist kontrollierter, genial verhinderter Einsturz, dadurch, daß man sich im Einklang mit den Gesetzen der Natur bewegt, sie zugleich aber auch mit einfallsreicher List hintergeht. In dieser Hinsicht war die Architektur als Gleichnis dem Menschen selbst ein Ebenbild, wenn nicht gar ein tröstliches Vorbild. Es gibt kaum eine schönere psychologisierende architekturtheoretische Reflexion als die von Heinrich von Kleist in einem Brief an seine Verlobte, der er am 16. November 1800, am Vorabend vor einer Vorstellung für eine Lehrerstelle, auf die er sich beworben hatte, aus Würzburg schreibt:

„Ich ging an jenem Abend vor einem wichtigen Tag in meinem Leben in Würzburg spazieren. Als die Sonne herabsank, war mir, als ob mein Glück unterginge. Da ging ich, in mich gekehrt, durch das gewölbte Tor, sinnend in die Stadt. Warum, dachte ich, sinkt wohl das Gewölbe nicht ein, da es keine Stütze hat? Es steht, antwortete ich, weil alle Steine auf einmal einstürzen wollen. Und ich zog aus diesem Gedanken seinen unbeschreiblich erquickenden Trost, der mir bis zu dem entscheidenden Augenblicke immer mit der Hoffnung zur Seite steht, daß auch ich mich halten würde, wenn alles mich sinken läßt.“

War es für Kleist noch eine Bedrohung, der Schwere nicht standzuhalten, die nur im allgemeinen Kollaps erträglich wurde, so diagnostizierte Schinkel um 1830 bereits eine andere, neue Gefahr, die ihm für die Moderne symptomatisch zu werden schien. Sie bestand für ihn darin, daß der Sinn für das Schwere überhaupt abhanden zu kommen drohte. „Die neue Zeit macht alles leicht, sie glaubt gar nicht mehr an ein Bestehendes und hat den Sinn fürs Monument verloren“, schreibt Schinkel nach seiner Reise in das industriell fortgeschrittene England, in dem er der Zukunft begegnet war: „Die moderne Zeit kommt bei den dringenden Geschäften für die Existenz des Individuums nicht zur Reflexion und geht in geängstigtem Treiben auf, die Baukunst fordert vor allem Ruhe.“ Auch bei ihm spricht das an klassischer Architektur maßnehmende tektonische Gefühl das entscheidende, letzte Argument: „Das Ruhigste ist der Bau der Säule und

Architrav, der Halbkreisbogen bringt schon Beunruhigung hinein, führt aber zur Ruhe zurück, der Spitzbogen behält, weil er die streitenden Kräfte sichtbar macht und aus unvollendeten Elementen besteht, die völlige Unruhe. Also die Gotik ist das Werdende, eine werdende Ordnung, die Klassik eine Art seiende Ordnung."

Übrigens verwendet Schinkel an keiner Stelle den Begriff Tektonik. Ich habe ihn nicht ein einziges Mal in seinen Äußerungen gefunden. Er spricht vielmehr von der „Architektonik", einem Begriff, der keineswegs eng gefaßt ist, sondern, ähnlich wie später auch bei Bötticher: auch auf Gefäße und Geräte ausgeweitet ist.

Schinkels Resümee mündet in eine Warnung, die vielleicht gerade erst heute angesichts des zeitgenössischen Pluralismus ihren vollen Klang erhält: „ Wehe der Zeit, wo alles beweglich wird, selbst, was am dauerndsten sein sollte, die Kunst zu bauen, - wo das Wort Mode in der Architektur bekannt wird, wo man die Formen, das Material, jedes Werkzeug als ein Spielwerk betrachtet, womit man nach Gefallen schalten könne, wo man geneigt ist Alles zu versuchen, weil Nichts an seinem Orte steht und deshalb nichts erforderlich zu sein scheint. [ ... ] In einer solchen Zeit kann die Bildung nicht, wie sie soll, vom Publicum ausgehen, sondern Alles muß aufgeboten werden, dasselbe zu erleuchten und ihm fühlbar zu machen, was Formen in der Baukunst zu bedeuten haben." (zit. nach Richard Lucaes Schinkel-Rede von 1865)

## 2

Das „Wehe der Zeit" umreißt ziemlich genau das Klima, in dem die Frage des Architektonischen und damit der Begriff Tektonik überhaupt erst ein Thema wird, nämlich ein Klima der Defensive und des Angriffs auf die Kunst im Zeichen einer Zeit, in der die Maschine historische Zusammenhänge neu organisiert.

In Böttichers berühmter Tektonik der Hellenen von 1844 wird der Zusammenhang von Form und Inhalt diskutiert, um die Bindung zwischen beiden zu garantieren. Die normativen Obertöne, die seit Böttticher mit dem Begriff einhergehen, unterstreichen den Zusammenhang mit der Krise der Architektur im ersten Maschinenzeitalter. Erst nach Schinkel etabliert sich der Begriff, der denn auch konsequenterweise in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts völlig leerläuft. Nach Böttichers Tektonik der Hellenen folgte erst 1881 wieder eine Schrift, die sich des Themas annimmt. Bereits der umständliche Titel von Rudolph Rettenbachers Schrift Tektonik. Principien der künstlerischen Gestaltung, der Gebilde und Gefüge von Menschenhand, welche den Gebieten der Architektur, der Ingenieurfächer und der Kunstindustrie angehören deutet an, daß sich der Begriff zu einer nichtssagenden Kategorie in die Breite der gesamten menschlichen Produktion verflüchtigt hat, deren Wildwuchs mit den Mitteln akademischer Disziplin nicht mehr zu kontrollieren war.

Im Grunde genommen blieb kaum mehr als jene abstrakte Analogiemöglichkeit übrig, die K.E.O. Fritzsch 1870 in seinem Aufsatz Über die Bedeutung der Tektonik für das baukünstlerische Schaffen. Ein Wort zur Verständigung unter Hinweis auf den Verfall der Sprache angedeutet hatte: „Das Gesetz der Sprachformen nennen wir Grammatik -, das Gesetz der architektonischen Kunstformen nennen wir Tektonik. (Deutsche Bauzeitung, 4. 1870, Nr. 43, S. 343)

Erst die Erneuerungsbewegung der Jahrhundertwende, die mit der Frage „Stilarchitektur oder Baukunst?" (Hermann Muthesius) das konstruktive Ausdruckspotential als elementare architektonische Aussage erneut vor Augen rückte, ließ tektonische Fragen im Zusammenhang mit den modernen Ingenieurkonstruktionen in neuem Licht erscheinen. Die Fabrikbauten von Peter Behrens für die AEG waren Meilensteine auf dem Weg zu einer neuen dynamischen Auffassung von Form und Konstruktion. Form war hier in eine neue tektonische Bindung eingegangen die das Kräftespiel der Architektur auf ebenso klassisch ausgewogene wie auch ausgesprochen dramatisch-dionysische Weise zum Ausdruck brachte. Hier spürte man, wie Julius Meier-Graefe es einmal treffend ausgedrückt hat, den Bogen rückwärts zur Antike, aber auch den Bogen nach vorn, in die eiserne Gegenwart der Maschine.

Erich Mendelsohn, der seine eigene Theorie vom „dynamischen Funktionalismus" entwickelte, hat diese Perspektive einer tektonischen Umwertung durch die Moderne in seinem Brief vom 14. März 1914 an seine

Freundin sehr anschaulich geschildert:
„Alle Stoffe außer Eisen kannten nur einseitig mögliche Kraftbeanspruchungen. Ein Baustoff kann durch Kräftewirkung gedrückt oder gezogen werden. (Eine) Form- und Strukturänderung bereitet sich vor, wir erleben augenblicklich den Übergang und sein Erwecken, gleichgültig, ob die staatlich Genehmigten und Professoren ‚Stilkunde' treiben und langsam ihr letztes Tröpfchen zähen Marks hervorholen[ ... ] Das Eisen in Verbindung mit Beton[ ... ] ist der Baustoff unseres neuen Formwillens des neuen Stils. Seine statische Potenz, fast gleichmäßig auf Zug und Druck beansprucht werden zu können, wird eine neue, seine Logik statischer Gesetze zur Folge haben, seine Logik der Form, seine Harmonie, seine Selbstverständlichkeit.[ ... ] Die Beziehungen zwischen Tragen und Lasten - dieses scheinbar für immer feststehende Gesetz - werden auch ihr Bild umdeuten müssen, da nunmehr sich selbst trägt, was früher gestützt werden mußte [ ... ] Kommen Sie durch Berlin, so vergessen Sie nicht, bevor wir in Florenz sind, sich das Turbinenhaus der AEG von Peter Behrens anzusehen. Sie müssen das gesehen haben!"
Man versteht, wovon Mendelsohn spricht, wenn man seine Entwürfe der frühen zwanziger Jahre heranzieht, die von der Potenz der neuen Materialien beseelt sind und die anscheinend ewigen Gesetze in der Beziehung zwischen Tragen und Lasten auf den Prüfstand heben. Oskar Beier spricht 1920 unter dem Eindruck der Mendelsohn-Skizzen von einer „neuen Monumentalarchitektur" - einer, die „aus der Konstruktion herausgewachsen" sei, deren Ehrgeiz es sei, „überall konstruktiver Ausdruck zu sein". Man mag an dieser Kennzeichnung ablesen, daß es nicht allein darum ging, durch neue konstruktive Möglichkeiten alte tektonische Begriffe zu überwinden, sondern sie im Sinne einer Nietzscheschen „Umwertung der Werte" neu zu bestimmen und formal zeitgemäß zu interpretieren.
Trotz Konstruktivismus und Elementarer Gestaltung haben die zwanziger Jahre dieser ästhetisch-emotionalen Umwertung des Begriffs Tektonik keine theoretische Parallele folgen lassen. Um 1930 ist dieser Begriff annähernd neutralisiert, und der Kreislauf der Argumentation könnte eigentlich wieder bei Böttticher und Semper beginnen. Der bündige Satz, der den Verfassern von Wasmuths Lexikon der Baukunst 1929 zu diesem Stichwort noch einfällt, ist Ausdruck dieser theoretischen Enthaltsamkeit: „Tektonik ist die Lehre von der Baukonstruktion und ihrer künstlerischen Ausgestaltung". - Jede Problematik ist ausgeklammert, denn gerade das „wie", das die Beziehung zwischen beiden Ebenen betrifft und erst die Probleme schafft, bleibt völlig obskur. Bis heute scheint sich daran kaum etwas geändert zu haben. Pevsners Lexikon der Weltarchitektur ist in dieser Hinsicht auch nicht wesentlich ergiebiger: „Bezeichnung für das Zusammenfügen starrer Teile, wobei die Einzelteile technisch wie formal eine Einheit bilden. Baukonstruktion aus tragenden und lastenden Teilen, ursprünglich wurde der Begriff auf die Zimmermannsarbeit bezogen, später auf das allgemeine Bauen übertragen".
Es verwundert denn auch nicht, daß die Wissenschaft einem Archäologen und nicht einem Architekturtheoretiker eine Begriffsgeschichte der Tektonik verdankt (Adolf Heinrich Borbein, Tektonik. Zur Geschichte eines Begriffs der Archäologie in: Archiv für Begriffsgeschichte, Band XXVI, Heft 1, Bonn 1982 S. 60-100). Ihr kann man entnehmen, daß die Tektonik in den zwanziger Jahren immerhin in der archäologischen Strukturforschung eine Renaissance erfährt, während sie in der Architekturtheorie überhaupt keine Rolle mehr spielt.
Borbein schlägt angesichts der Unsicherheit der Anwendung des Begriffs vor, ganz auf ihn zu verzichten, was aber offenbar bis heute schwer fällt: „Tektonik mag geeignet oder zumindest nützlich erscheinen, um architekturähnliche Gegebenheiten und gattungsspezifische Bindungen oder gar ein epochenübergreifendes Gestaltungsprinzip knapp zu benennen. Aber ist solcher Nutzen nicht eine Entschuldigung für Bequemlichkeit? Wäre es nicht besser, sich in der wissenschaftlichen Diskussion auf rationale Argumente statt auf Gefühle zu verlassen und den gemeinten Sachverhalt nicht bloß anzudeuten, indem man ihn als tektonisch etikettiert, sondern präzis zu beschreiben? Wie schwierig und wie notwendig das ist, zeigt jeder Versuch, Tektonik dort, wo man es gerade liest, eindeutig zu definieren. Überblickt man die Geschichte des Begriffs, dann wird man überdies seinen Wert für eine historische Wissenschaft skep-

tisch beurteilen müssen. Er beruht auf Axiomen, die die Ursprünge von Kunst betreffen, die historisch aber nicht verifizierbar sind, und er zielt zunächst auf Normen, erst sekundär auf geschichtliche Erkenntnis. August Schmarsow meinte schon 1919, daß man „Tektonik“ oder gar „Atektonik“ kaum als kunstwissenschaftliche Grundbegriffe verwenden könne, und er stellte die rhetorische Frage: „Sind sie mehr als stilkritische Werkzeuge persönlichen Gebrauchs? Heute ist selbst das zweifelhaft geworden“.
Warum aber fällt es dann so schwer, auf einen fast nichtssagenden Begriff zu verzichten, obgleich doch die Bedingungen des Zusammenfügens seit der Zimmermannskunst der Antike so ganz andere geworden sind und Fügbarkeit und Schaubarkeit in einem ganz anderen Verhältnis stehen? Könnte es vielleicht doch sein, daß in dem geschundenen Begriff Spuren einer architektonischen Grundwirklichkeit enthalten sind, die über alle Veränderung hinaus wie eine Flaschenpost aus vergangener Zeit für unser architektonisches Unterbewußtsein noch immer Bedeutung haben? Gewiß, die Architektur hat sich seit Schinkel von vielen Zwängen befreit, aber, wie so oft, ist nicht das „frei wovon“, sondern vor allem das „frei wofür“ für den Sinn der Freiheit entscheidend. Sollte nach Schinkels Prophezeiung wirklich alles beweglich geworden sein und auf Zufall beruhen, so würde diese Bewegung notwendigerweise zu nichts mehr führen. Wo ist dann der Raum für Freiheit? In eben diesem absurden Klima des „anything goes“ muß die Architekturtheorie von heute Fragen nach Gesetz und Notwendigkeit stellen. Das architektonische Argument und die Argumente der Architektur anschaulich zu formulieren, war Aufgabe der Tektonik. Eine vergleichbare Artikulationsarbeit erscheint mir aus der Einsicht in die Notwendigkeit von Freihei keineswegs überflüssig; zu ihr sollte es auch gehören, frei von der Angst zu sein, sich zu binden.

3

Goethe hat den treffenden Satz gesagt: „Kunst muß nicht wahr sein sondern: einen Schein des Wahren erzeugen.“ Ich möchte mir diesen Satz architekturtheoretisch anverwandeln: „Baukunst muß nicht konstruktiv ehrlich sein, sondern einen Schein des ehrlich Konstruierten erzeugen.“ Die Magie, die hierfür nötig ist, bezeichnet die Kunst der Tektonik. Ihr eigentlicher Stoff ist die Problematik von Wahrhaftigkeit und Wahrscheinlichkeit, von Konstruktion und Bild, von Wesen und Erscheinung, von Sein und Repräsentation.
Auch der Architekt lebt und schafft, wie jeder Mensch im Reich der Wahrscheinlichkeit, und dieses Reich ist das Reich der Kunst. Sie vermittelt symbolisch zwischen beiden Welten, sie ist der einzige Bereich, in dem nach der Entzauberung der Mythen durch die Aufklärung noch eine Totalität der Erfahrung möglich ist. Zur Erklärung von Wahrheit bedarf es rhetorischer Anstrengung, einer Schicht der erläuternden Verkleidung. Das Symbol bezeichnet das Paradox, durch eine solche Verkleidung zu enthüllen, oder durch Verhüllung zu entkleiden. Diese Meta-Ebene der Darstellung, durch die das Wahre scheint, die aber so wenig wahr ist wie ein Mord auf der Bühne des Theaters, bezeichnet die Darstellungs-Ebene der Kunst.
Was hat das alles mit der Baukunst zu tun? Auch in ihr hat die Verhüllungssymbolik eine zentrale Bedeutung, für die die Architekturtheorie entsprechende Modelle und Metaphern entwickelt hat. Man denke nur an Böttichers Unterscheidung in Kunstform und Kernform (im Sinn der Darstellung oder Re-Präsentation eines in der Tiefe verborgenen, objektiven Wahrheitskerns auf einer künstlich geschaffenen Oberfläche), an Stilhülse und Kern (Adolf Göller, Was ist Wahrheit in der Architektur?, Stuttgart 1887) oder an die Bekleidungstheorie von Gottfried Semper, die schon im Begriff eine Nähe zu diesem Thema deutlich macht.
Die nackte Konstruktion, sei sie noch so richtig oder ehrlich, ist per se ebensowenig bewohnbar wie ansehnlich. Sie muß bekleidet, also auch verkleidet, werden, um sie einem Nutzen zuzuführen und dem Auge als Genuß zuzubereiten. Es wäre töricht, wollten wir die eine Notwendigkeit auf Kosten der anderen denunzieren. Beide Sphären haben ihre eigene Berechtigung und folgen eigenen Gesetzen. „Der Mensch will in einem Gebäude nicht nur mit Wohlgefallen wohnen“, so schrieb Karl Philipp Moritz 1793, „er will es auch mit Wohlgefallen ansehen-, und es arbeiten für die Nahrung des Auges fast ebensoviele Hände als für die Nahrung des Körpers.“

Die Ebene der Schaubarkeit, die Teilnahme der Sinne ermöglicht erst eine Kultur der Bewußtwerdung. Die dafür notwendige Artikulationsarbeit die mit künstlichen oder besser künstlerischen Mitteln etwas anderes als Konstruktion zur Erscheinung bringt, muß Architektur leisten. Ähnlich wie im antiken Schauspiel erst die Maske die Persona erklärt und zum Ausdruck bringt, so tritt auch der Baukörper durch seine Form-Hülle in Erscheinung. Und auch hier kann man von den Griechen lernen, wie man das Wunder vollbringt, einen nackte Körper in ein fließendes Gewand zu hüllen und dem Körper durch die Bekleidung eine Präsenz zu geben, die ihn dem Auge noch nackter als nackt erscheinen läßt. Ein curtain wall, der die Konstruktion des Bauwerks zur Geltung bringen soll, hat durchaus ein ähnliches Kunststück zu vollbringen.

Das erotische Spiel vom Bekleiden um zu enthüllen, vom Verkleiden um zu erklären, nach dem unsere Augenlust auf der Suche nach der Gegenwart eines Wahren verlangt, liegt auch der Tektonik zugrunde. Sie hat als architektonisches Analogiesystem ihre eigenen Spielregeln. Das T-Profil, das Mies im Seagram Building als strukturelles „Ornament“ über die Fassade laufen läßt, folgt diesem Gesetz der Schaubarkeit. Das aufgeklebte, in ein Bronzebad getauchte T-Profil re-präsentiert den in der Tiefe verborgenen Stahlträger der wahren, d. h. tragenden Konstruktion, der, eingebettet in eine brandsichere Betonhülle, notgedrungen stumm bleiben muß. Darum gibt der Architekt ihm einen würdigen Stellvertreter, der an der Oberfläche sichtbar auf ihn verweist.

Das T-Profil auf der Fassade ist ein Darsteller im Schauspiel der Objektivität, das der Architekt inszenieren muß, um die Dinge als das erscheinen lassen zu können, was sie sind, bzw. sein sollen. Die Wahrheit des Architekturschauspiels verlangt diese Rolle. Die Kunst stellt somit im „Abbild“ das „Urbild“ wieder her und läßt, wie Schiller es ausgedrückt hat, die „ Wahrheit“ in der „Fälschung“ fortleben. Wollen wir die verborgene Wahrheit sichtbar machen, so müssen wir eine repräsentative Fälschung“ erfinden: eine Konstruktion, die jene Wahrheit, die nicht von selbst erscheinen kann, als Stellvertreter sichtbar macht.

Die Geschichte der Architektur wurde zu einem guten Teil durch solche Stellvertretungen und Übertragungen geschrieben. In der Schwellung der griechischen Säule scheint der starre Stein unter der Last des Architravs nachzugeben und weich zu werden, als handle es sich um elastischen Stoff. Goethe hat in seinem Text Baukunst (1795) die kluge Bemerkung gemacht, die im Zusammenhang mit dem Thema Tektonik ganz außerordentlich bedeutsam ist: „Baukunst [ ... ] überträgt die Eigenschaften eines Materials zum Schein [Hervorh. F. N.] auf das andere ... „ In der Tat hat die Architekturgeschichte vom hölzernen Tempel und dessen Nachahmung in Stein, vom massiven Quaderbau zu den in Putz gezogenen Quaderfugen, von der gemauerten und angeputzten Teigware des Einsteinturms bis zu den organischen Gußformen expressiver Stahlbetonkonstruktionen ein unglaubliches Kompendium schöpferischer Surrogate und „Fälschungen“ vorzuweisen.

Für die moderne Architektur mit ihrer Obsession fürs Schweben hat sich die tektonische Artikulationsarbeit am Stoff im wesentlichen erledigt. Die Darstellung von „gravitas“ und der Widerstand gegen die Schwere sind die beiden zentralen Themen, welche die alte Architektur immer wieder neu ausdrückte. Selbst wenn die Architektur von ihren skulpturellen Sehnsüchten in Grenzbereiche der A-Tektonik hinübergedehnt wurde, wie etwa unter dem barocken Formwollen, blieb diese Spannung der Widersprüche stets erhalten. Im Barock war die Architektur einer Art lustvollen Peinigung ausgesetzt, bei der, wie die gewundenen Säulen und gebogenen Gebälke andeuten, die Architektur zugleich jubelte und litt. Das Spiel des Aufbrechens der Ordnung gehört als ein ebenso selbstverständlicher Bestandteil zur Architekturgeschichte wie die Geschichte des Konstruierens. Und dies nicht erst seit Giulio Romanos berühmten Palazzo del Tè in Mantua, in dem die Kragsteine absichtsvoll aus dem Gebälk ein Stück herausrutschen, ganz ordentlich und gleichmäßig versteht sich, oder Michelangelos Biblioteca Laurenziana in Florenz, in der ein brillantes Spiel der Umkehrung von Tragen und Getragenwerden exemplifiziert wird. Gustav René Hocke hat in seinem Buch Die Welt als Labyrinth Ursprünge dieser Tradition aufgedeckt, die nicht einfach mit dem Begriff Manierismus beiseite zu legen ist.

Für eine „sachliche“ Architektur ist das Drama des

Kampfes von Tragen und Lasten ohne Belang und kein Thema der Darstellung. Sachen kennen keinen Schmerz oder Widerspruch und auch kein Bedürfnis, sich auszudrücken. Im anbrechenden Zeitalter der Luftschiffahrt lernt auch die Architektur das Fliegen, denn der Sieg über das Schwere, Undurchdringliche scheint endgültig. Erst lösen Zeppeline und Aeroplane die barocken Genien in den Architekturveduten ab, dann begibt sich der Bau selbst in die Lüfte. Leonidovs Entwurf für ein Lenin-Institut von 1927 stellt architektonische Verhältnisse auf den Kopf. Der durchsichtige Kugelbau einer Bibliothek lastet nicht mehr auf dem Boden, sondern scheint wie ein Fesselballon über ihm zu schweben, gehalten von Seilen, als gelte es diese Montgolfiere des Wissens vor dem Abheben zu bewahren.

Nicht die Nachahmung des Natürlichen, sondern seine Überwindung kennzeichnet die Verschiebung des Diskurses in der Moderne. Le Corbusiers Hinweis darauf, daß das Flugzeug erst in dem Augenblick eine Realität wurde, als man aufhörte, den Vogel nachzuahmen und statt dessen abstrakte, wissenschaftliche Prinzipien zur Anwendung brachte, galt auch der Architektur. Im Zeichen der Abstraktion geht auch ein „Angriff auf die Architektur“ (Sedlmayr) einher, der weiter in die Geschichte zurückreicht, als man zunächst annehmen möchte. Boullées Kugelbau für ein Newton-Denkmal oder Ledoux‘ Entwurf für das Haus der Strombehörde, das einen liegenden Zylinder darstellt, geben Beispiele hierfür. Mit den Formen der reinen Stereometrie, die doch auf den ersten Blick so rationalistisch und architektonisch erscheint, wird letztlich eine labile Architektur antizipiert. Die Kugel ist eine extrem unarchitektonische Form, die kein oben und unten kennt und nur noch in einem Punkt die Erde berührt; ähnliches gilt für den Zylinder, der als eine reine Form natürlich nur unter der Bedingung zur architektonischen Form werden kann, daß er aufrecht steht und nicht aber wie eine Rolle auf der Seite liegt, die sich unter Einwirkung äußerer Kräfte von der Stelle begeben kann.

Tektonik beinhaltet zuallererst, die Erde als primäre Bezugsbasis anzuerkennen. Diese Voraussetzung versucht die Moderne, die sich der Kragkonstruktion in neuen Dimensionen bedienen kann, zu negieren, jedenfalls in der architektonischen Ausdrucksform. Der Versuch einer organischen Belebung der Materie durch den Jugendstil gehört ebenso hier her, wie das betonte Abweichen von der Vertikalen, das der Konstruktivismus mit seiner Architektur in Schräglage als Beleg der These der Überwindung der Schwerkraft und als Zeichen einer neuen Statik zelebriert. Der „böse Architekt“ der Moderne, wenn ich hier einmal Tafuris Kennzeichnung von Piranesi übernehmen darf, führt einen Angriff auf die Architektur, der die linguistische Kohärenz der Architektur in Frage stellt, der aber auch durch Operationen der Desintegration dem architektonischen Körper ein neues anatomisches Terrain erschließt. Schon die mißbenannte „Ruinenromantik“ des 18. Jahrhunderts enthält solche Lehrstücke. Hier ist es nicht die futuristische Konstruktion, sondern die fiktive Archäologie, die den gleichen Zweck erfüllt, indem sie am architektonischen Leichnam anatomische Studien betreibt. Dazu gehört selbstverständlich auch, daß man bestehende Bauten einem imaginären Ruinendasein aussetzt und auf diese Weise räumlich-konstruktiv sondiert. Friedrich Gillys träumerischer Blick in die Marienburg von 1795, der von dem Feuerwerk der gotischen Rippenkonstruktion spricht, als habe er entweder den Rohbau oder die Ruine vor Augen, gibt hierfür vielleicht das produktivste Beispiel, das bis in den Ziegelrohbau von Schinkel und darüber hinaus fruchtbar werden sollte.

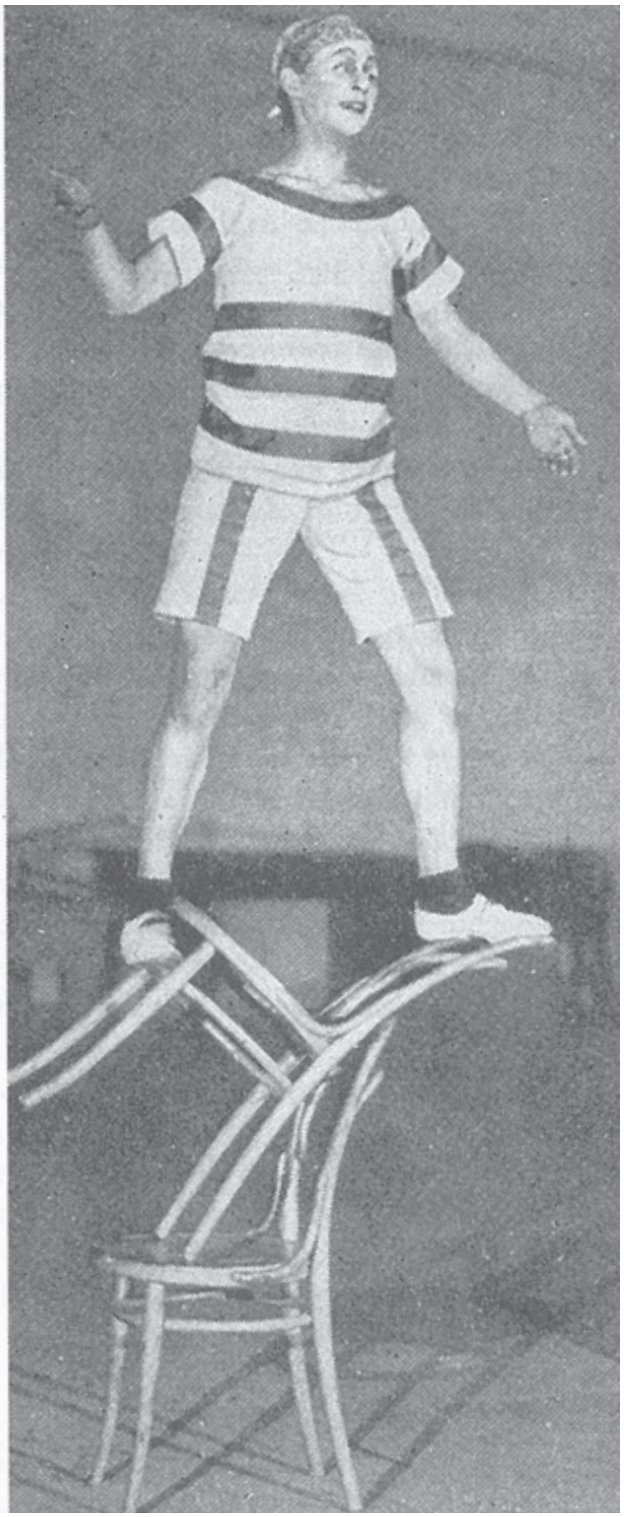
Der Ingenieur des 19. Jahrhunderts, der Stütze und Last bekämpft, hat einen substantiellen Beitrag zu den tektonischen Illusionen der Moderne geleistet. Das Bild der Raum erobernden, waghalsig auskragenden Konstruktion hat die Architekten allemal in Bann geschlagen und zu phantastischen Projekten inspiriert. Nicht ohne Grund erblickten Le Corbusier oder El Lissitzky im Ingenieur ihren eigentlichen künstlerischen Helden. Er konnte Menschen und sogar Häuser durch die Luft schwenken und schuf die Apparate, die neue existentielle Erfahrungen in Raum ermöglichten.

Der Versuch, Gravitas und Transparenz tektonisch miteinander auszusöhnen ist gleichwohl in der Moderne unternommen worden. Gillys Ideenskizze zu einem Monument, das nur aus einer Treppenanlage und einer offenen Pfeilerstruktur besteht, imaginiert eine leichte, man möchte fast sagen „gotische“ Dorik,

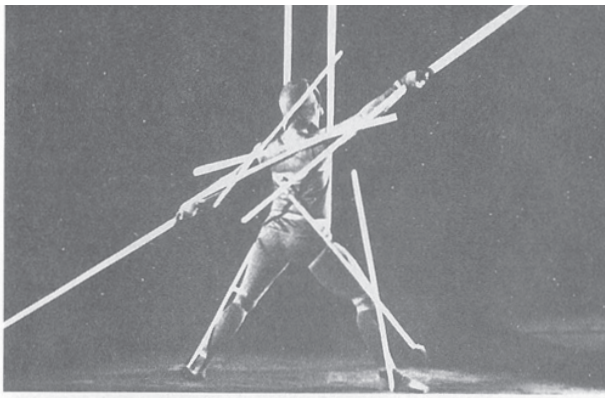
wie sie der französischen Theorie vorschwebte. Das konstruktive Gefüge des Pfeilergerüstes ist hier zur Ausdrucksform erhoben, der nackte Träger des konstruktiven Skeletts zum Bedeutungsträger geworden. Ohne die Unterbrechung durch eine Fuge legt sich der schlanke Balken wie eine horizontale Rippe als Architrav über die Stützen. Undenkbar, ihn in diesen Dimensionen aus Stein oder Holz zu konstruieren. Erst in Stahl oder Stahlbeton mochte ein solcher Träger diese Gestalt annehmen.
Die anatomische Architektur des Skeletts bezeichnet das Experiment einer leichten Monumentalität; einer Monumentalität unter Einschließung der Transparenz, ohne jedoch unter diesen extremen Bedingungen die Prämisse des tektonisch gefügten Körpers preiszugeben. Kein anderer Bau hat diese Synthese von Transparenz und Gravitas im 20. Jahrhundert so überzeugend umgesetzt wie die Berliner Nationalgalerie von Mies van der Rohe.

4

Die entscheidende Frage zum Stichwort Tektonik ist somit aufgeworfen: Inwieweit ist die Körperanalogie unter den Bedingungen der Spätmoderne noch , oder wieder, möglich? Inwieweit läßt sich im Winckelmannschen Sinne noch sinnvollerweise vom Gebäude des Leibes und der Architektonik seiner Glieder sprechen? Und vor allem, wieweit ist unser Begriff vom Körper dehnbar, mutierbar und veränderbar? Bis zu welchem Grad sind wir in der Lage, das Organische dem Mechanischen zu unterwerfen? Wo ist die Grenze, an der der Körper seine Eigenschaft endgültig verliert?
Ferner ist zu fragen, ob unsere Augen noch in der Lage sind zu sehen, d. h. auf dem Wege der Umwertung dort Analogiemöglichkeiten zu entdecken, wo bisher noch keine gesehen wurden. Joseph August Lux hat in seiner Ingenieur-Ästhetik (München 1910) das notwendig werdende, neue Sehen dahingehend definiert, daß der Mensch der Moderne in der Lage sein müßte, an Stelle der Verwüstung neue Schönheit aufsteigen zu sehen. Diesen Blick machte Le Corbusier sich heroisch zu eigen, der den Architekten „Augen, die nicht sehen“ unterstellte. Angesichts der Verwüstungen, die der Modernisierungsprozeß mit sich gebracht hat, stellt sich heute, am Ende eines großen Dialoges des Menschen mit der Natur und der Technik, die Frage nach den blinden Stellen dieses Blicks, der seine Unschuld verloren hat.
Die postmoderne Architektur hat die Entledigung des Körpers als gegeben angenommen und mit der Theorie vom „decorated shed“ für die Architektur eine Konsequenz aus dem historischen Prozeß gezogen. Die postarchitektonische Architektur ist körperlose Architektur, ist reines Zeichen geworden. Das Architektonische ist an dem Prozeß des Bezeichnens selbst nicht mehr beteiligt. Zeichen ohne Architektur, Billboards, oder Architektur ohne Zeichen, banale Behälter, sind die Folge. Die Ästhetik des Verschwindens, nicht die Ästhetik des Zur-Erscheinung-Bringens, die auf Struktur auch als Metapher notwendigerweise angewiesen ist, fasziniert zeitgenössische Theorien und Operationen. Dekonstruktion, Fragmentierung sind Ausdruck eines Vorgangs, in dem die Architektur sich neugierig dabei betrachtet, wie sie sich selbst abschafft.
Die Präzenz des Sekundären, des historischen oder technischen Ornaments, je nachdem ob man Historisches oder High-Tech bevorzugt, beschreibt jene Abwesenheit des Eigentlichen von einer anderen Seite. Eitle Konstruktionen, die keine Form mehr bewältigen, sondern sie nur ausdrücken wie eine Zitrone, bezeichnen das Dilemma der Selbstreferentialität, denn Form ist ohne Bezug auf ein Anderes, das zur Erscheinung gebracht werden soll, nicht möglich.
Vielleicht ergibt sich daraus heute eine Funktion und Bedeutung des Konzeptes Tektonik: Nicht, daß es den verschwindenden Körper wieder zur Erscheinung bringen könnte, sondern daß es ihn daran hindert, völlig zu verschwinden.

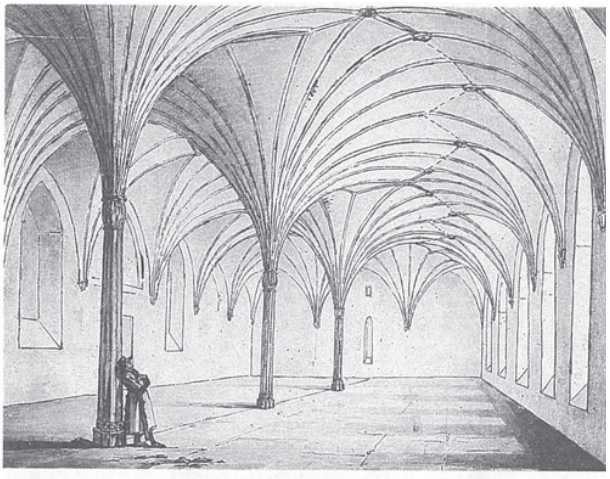


Das Theater des Gleichgewichts: „Aus dem Theater Meyerholds", in: F. Kiesler, Katalog, Programm, Almanach Internationale Ausstellung Neuer Theatertechnik, Wien 1924



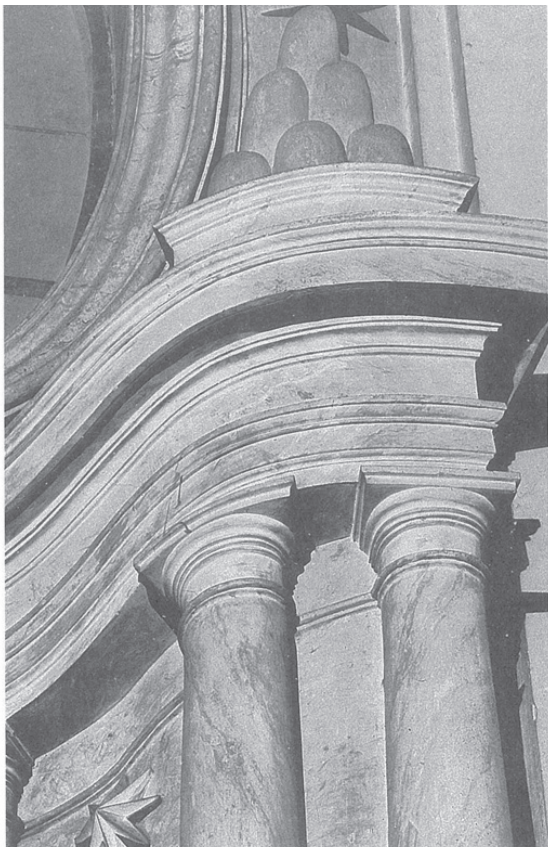
Oskar Schlemmer, Mechanisches Ballet, 1924

Mies van der Rohe, Seagram Building, New York 1955

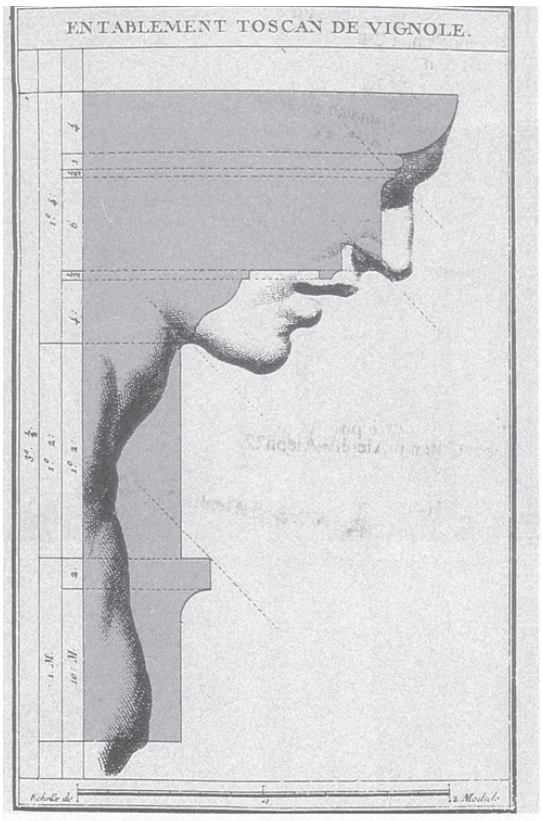


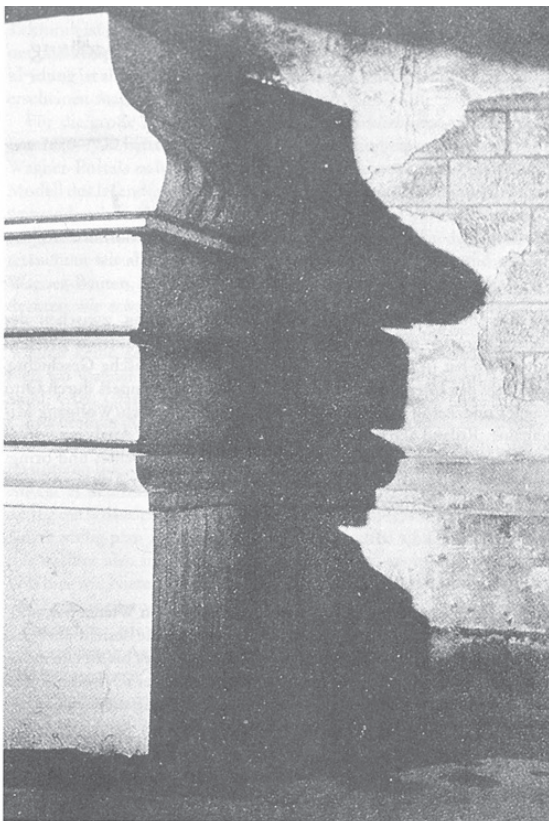
Friedrich Gilly, Selbstporträt am Pfeiler des Kapitelsaals der Marienburg, 1795

Nereide vom Nereidenmonument in Xanthos, Marmor, um 400



Francesco Borromini, Palazzo della Sapienza, um 1650



Die Dinge zur Erscheinung bringen; Hereinsehen und Herausschauen lassen: Jacques François Blondel, Cours d'architecture, 1771. Gebälk nach Vignola proportioniert – George Brassai, Photo 1935

**Bruno Reichlin, „Für und wider das Langfenster. Die Kontroverse Perret – Le Corbusier",
in: *Daidalos* Nr. 13, 1984, S.65 - 78**

# Für und wider das Langfenster. Die Kontroverse Perret – Le Corbusier

# The Pros and Cons of the Horizontal Window The Perret – Le Corbusier Controversy

Bruno Reichlin

„Herr Auguste Perret berichtet über die Abteilung für Architektur am Salon d'Automne" – unter dieser Überschrift veröffentlicht das „Paris Journal"[1] ein Interview mit Auguste Perret über die Abteilung für „Architektur und Städtebau" des Salon d'Automne 1923 (1. November bis 16. Dezember), die, wie der Journalist Guillaume Baderre schreibt, die besondere Neugier des Publikums geweckt habe: „Die einen waren begeistert von den kühnen Vorschlägen unserer jungen Architekten, die anderen ehrlich schockiert, aber niemand blieb unbeteiligt... Es sind in erster Linie die zahlreichen Modelle[2] der Herren Le Corbusier und Jeanneret, die zu Auseinandersetzungen geführt haben. Diese Architekten haben eine außergewöhnliche und neue Technik, die die bisherigen Traditionen über den Haufen wirft."[3]

Perret nutzt das Interview zu einem direkten und geradezu tückischen Angriff gegen Adolf Loos, Le Corbusier und Jeanneret, indem er die Argumente „unserer Architekten der Avantgarde", wie er sie spöttelnd nennt, gegen diese selbst richtet und sie bezichtigt, einen neuen formalen Akademismus heranzuzüchten, der jenem gleiche, den sie angeblich bekämpften, und der in gleicher Weise völlig unsensibel sei gegenüber den funktionellen Aspekten des Wohnens. „Diese jungen Architekten", behauptet Perret, „begehen zugunsten des *Volumens* und der Wandfläche dieselben Fehler, die man noch in jüngster Vergangenheit zugunsten der *Symmetrie*, der *Kolonnade* oder der *Arkade* begangen hat... Das *Volumen* verhext sie, sie haben nur das im Sinn, und unter einem bedauerlichen *Systemzwang* versteifen sie sich darauf, Linienkombinationen auszudenken, ohne sich um den Rest zu kümmern... Diese Volumenhersteller („Faiseurs de volumes"), so lautet die Anklage weiter, „verwandeln die Schornsteine in kümmerliche Reste, die den Rauchabzug nicht mehr gewährleisten. Sie gehen so weit, auch die Gesimse abzuschaffen und die Fassaden rascher Verderbnis und dem Verfall auszusetzen ... Diese völlige Absage an jeden Grundsatz der Zweckmäßigkeit kann nur erstaunen". Und dies sei, sagt Perret erbost, besonders deutlich „gerade bei Le Corbusier zu beobachten, einem Architekten, der das Prinzip der Zweckmäßigkeit par excellence vertritt oder zumindest zu vertreten vorgibt".

Die, wie sich gleich zeigen wird, folgenschwerste Kritik Perrets zielt auf die Form der Öffnungen in den Wandflächen. Und diese Kritik provoziert denn auch Le Corbusier zu einer heftigen Entgegnung, woraus sich eine Kontroverse zwischen Perret und Le Corbusier entwickelt, in deren Verlauf es zu einer Art Klärung zweier entgegengesetzter Positionen kommt: Über die rein technischen und ästhetischen Argumente hinaus werden zwei ganz unterschiedliche Auffassungen des Wohnens markiert, man kann auch sagen: zwei Kulturen, vorausgesetzt, man nimmt Kultur im weitesten, beinahe anthropologischen Sinne des Begriffs. Aber betrachten wie die in Frage stehenden Gegensätze einmal genau und der Reihenfolge nach.

In dem Interview kommt Perret immer wieder auf den Widerspruch zwischen Form und Funktion in den architektonischen Ideen Le Corbusiers zurück: „Das Organ muß aus der Funktion erwachsen. Aber das Organ darf nicht über seine Funktion hinauswachsen.... Nun ist bei Le Corbusier die Tendenz zu beobachten, daß er, um Volumen zu bewirken, seine Fenster gruppenweise zusammenfaßt und große, dazwischenliegende Wandflächen vollständig blind läßt; oder er schafft aus einer gestalterischen Laune heraus gequälte Fensterformen,

"Mr. Auguste Perret reports on the architecture section of the Salon d'Automne" was the title of an interview with Auguste Perret published by the "Paris Journal"[1] and dealing with the "Architecture and Town Planning" section of the 1923 Salon d'Automne (from 1st November until 16th December) which, as the journalist Guillaume Baderre noted, had particularly aroused the public's curiosity: "Some were filled with enthusiasm by the bold proposals of our young architects, others were sincerely shocked, but nobody was left unmoved ... It is the numerous models[2] of Messrs. Le Corbusier and Jeanneret that have primarily led to differences of opinion. These architects have a new, an extraordinary technique which subverts previous traditions."[3]

Yet Perret uses the interview to launch a direct and downright spiteful attack on Adolf Loos, Le Corbusier and Jeanneret, turning the arguments of "our avant-garde architects" as he called them against their authors and accusing them of cultivating a new formal academicism, similar to the one that they profess to be combatting and similarly devoid of sensitivity towards the functional aspects of habitation. "These young architects", Perret maintains, "make the same mistakes in favor of *volume* and wall surface as until very recently were made in favor of *symmetry*, the *colonnade* or the *arcade* ... *Volume* bewitches them, they think of nothing else, and subject to a regrettable *force of system* they insist on devising linear combinations without bothering about all the rest ..." "These volumifiers" ("faiseurs de volume"), the indictment continues, "turn chimneys into wretched stumps which no longer ensure that smoke and fumes are drawn off. They even go so far as to do away with cornices, thus exposing the façades to rapid deterioration and decay... This complete rejection of every principle of functionality is nothing if not astounding." And this, a vexed Perret remarks, is particularly evident "in the work of Le Corbusier himself, an architect who par excellence represents or at least claims to represent the principle of functionality".

As will presently become apparent, Perret's most serious and far-reaching criticism was directed at the form of the openings in the wall surfaces. And it was this criticism which provoked a fierce rejoinder on the part of Le Corbusier that in turn led to the development of a controversy between Perret and Le Corbusier in the course of which two contrary positions are in some way clarified. Over and above the purely technical and aesthetic arguments, two quite distinct conceptions of habitation are outlined, two distinct cultures, one might say, if culture is here understood in its broadest, almost anthropological sense. Yet let us consider in detail and in their proper sequence the relevant points of contrast.

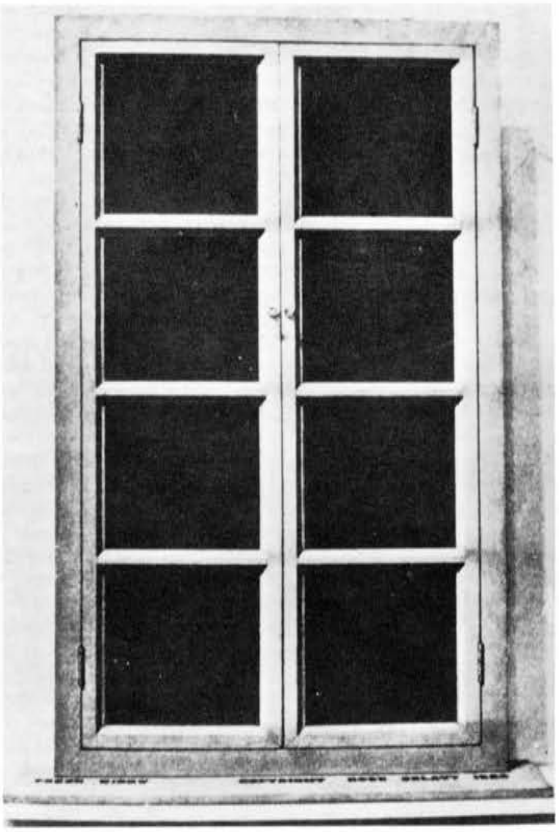
In the interview Perret keeps returning to the contradiction between form and function in Le Corbusier's architectonic ideas: "The organ must evolve out of the function. Yet the organ may not exceed the function ... Now, there is a noticeable tendency on the part of Le Corbusier to group his windows together in order to create the effect of volume, leaving large intermediate wall surfaces entirely dead; or, upon some creative fancy, he produces strained window forms by distorting their length or their breadth. That looks original enough from outside, but I fear that the impression inside is less original for as a result at least half the rooms must make do without any light at all, and that is taking originality a bit too far."

Franz Louis Catel (1778 – 1856):
Schinkel in Neapel, 1824.
Nationalgalerie, Staatl. Museen
Preußischer Kulturbesitz Berlin

Franz Louis Catel (1778 – 1856):
Schinkel in Naples, 1824.
Nationalgalerie, Staatl. Museen
Preußischer Kulturbesitz Berlin

Marcel Duchamp (1887 – 1968):
„Fresh Widow", Assemblage, 1920.
Museum of Modern Art, New York

Marcel Duchamp (1887 – 1968):
"Fresh Widow", assemblage, 1920.
Museum of Modern Art, New York

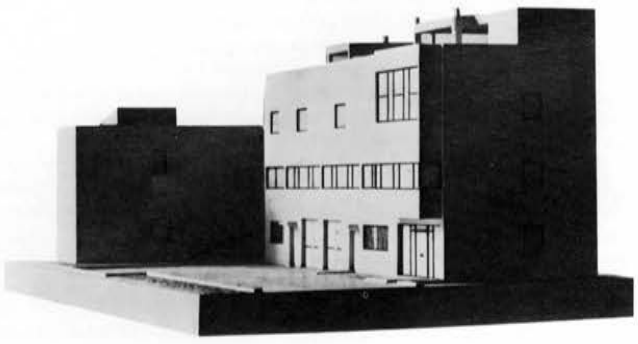


indem er die Fenster zu sehr in die Länge oder in die Breite zieht. Von außen macht das zwar einen originellen Eindruck, aber ich fürchte, der Eindruck im Inneren ist weniger originell, denn mindestens die Hälfte der Räume muß folglich völlig ohne Licht auskommen, und das heißt etwas zu weit gehen mit der Originalität."

Diese Kritik traf Le Corbusier im Innersten. Tief gekränkt, antwortete er zweimal im selben „Paris Journal". „Ein Besuch bei Le Corbusier-Saugnier", unternommen ebenfalls von Baderre („audiatur et altera pars") und in der Ausgabe vom 14. Dezember veröffentlicht[4], gibt eine erste Gelegenheit zur Replik. Le Corbusier bekennt, daß er konsterniert gewesen sei von der mangelnden Kollegialität Perrets; dieser führte nicht nur verletzende, sondern zumeist auch falsche Argumente gegen ihn ins Feld. Nachdem Le Corbusier flüchtig die Kritik an den Schornsteinen und am Fehlen von Gesimsen berührt hat, kommt er direkt zur Frage der Öffnungen: „Und nun der letzte beleidigende Vorwurf von Perret: Meine Fenster geben kein Licht. Dieser Punkt bringt mich auf die Palme, denn die Ungerechtigkeit dieser Anschuldi-

This criticism cut Le Corbusier to the quick. Deeply hurt, he made two replies in the same paper, the "Paris Journal". The first opportunity to respond was provided by "A visit to Le Corbusier-Saugnier", again undertaken by Baderre ("audiatur et altera pars") and published in the edition of 14th December.[4] Le Corbusier confesses that he was dismayed at the lack of loyalty to his colleagues shown by Perret who advances arguments against him that are not only wounding but in most cases false, as well. After touching cursorily upon the criticism of the chimneys and the missing cornices, Le Corbusier proceeds directly to the matter of the openings: "And now Perret's last insulting censure: my windows admit no light. That makes me furious, for the injustice of such an accusation is more than evident. What on earth is he talking about? I endeavour to create bright room interiors ... that is my main aim, and that is why the appearance of my façades may seem somewhat odd to those who follow the beaten track. An intentional oddness, says Perret. Exactly, 'intentional': not simply for love of oddness, but in order to introduce into my houses the greatest possible quantity of light and air. The alleged fancy was directed solely by the desire to supply the inhabitants with the most basic necessities of life."

The dispute was such as to arouse the attention of the general public. In the "Paris Journal" of 28th December 1923 there is another article by Guillaume Baderre, entitled "A second visit to Le Corbusier".[5] This time the journalist shows his colors, taking sides with Le Corbusier and marshaling the positive arguments in favor of the horizontal window, thus anticipating those works and lectures which subsequently promulgated it. In brief: the traditional vertical window is the product of constructional factors which are now obsolete (stone and brick). These only permitted small openings and required solid walls. For this reason an enlargement of the window areas in the grander type of building used to necessitate disproportionally high openings and thus correspondingly high rooms. The use of reinforced concrete, on the other hand, permits large spans, wide openings to admit light, a great reduction in the number of supporting elements, and hence the horizontal window. "That is much more practical", Baderre writes, "since it provides more light for the same surface area.

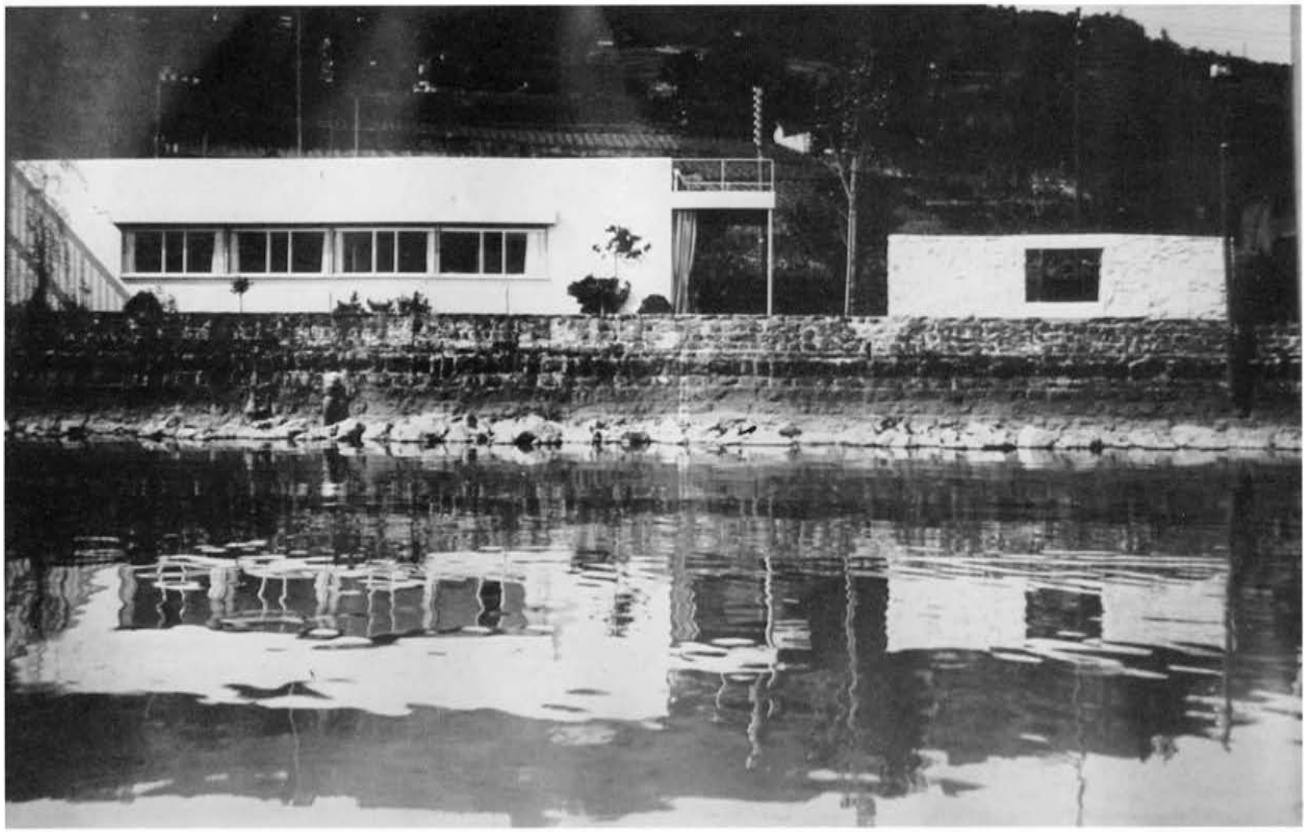


Le Corbusier (1887 – 1965):
Haus La Roche-Jeanneret in Paris, 1923.
Modell.
Foto: Fondation Le Corbusier, Paris

Le Corbusier (1887 – 1965):
House La Roche-Jeanneret in Paris, 1923.
Model.
Photograph: Fondation Le Corbusier, Paris

Le Corbusier und Pierre Jeanneret:
Kleines Haus am Ostende des Genfer Sees
in Corseaux bei Vevey, 1923.
Ansicht von der Seeseite (Süden)

Le Corbusier and Pierre Jeanneret:
Small villa at the east end of Lake Geneva
in Corseaux near Vevey, 1923.
View from the lake (south)

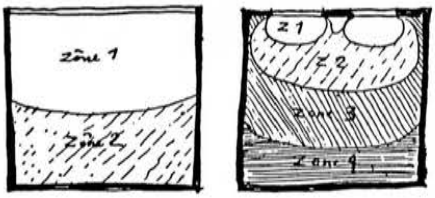


gung ist mehr als evident. Was soll das heißen! Ich bemühe mich, helle Innenräume zu schaffen ... dies ist mein Hauptziel, und eben das ist es, warum das Bild meiner Fassaden etwas bizarr erscheinen mag in den Augen von Gewohnheitsmenschen. Eine absichtliche Bizarrerie, meint Perret. Eben, eine ‚absichtliche': Nicht aus reiner Freude an der Bizarrerie, sondern um soviel Licht wie möglich, eine Menge Licht und Luft in meine Häuser zu bringen. Die angebliche Laune hatte nichts anderes im Auge als den Wunsch, den elementarsten Lebensbedürfnissen der Bewohner zu entsprechen."

Im „Paris Journal" vom 28. 12. 1923 findet sich ein weiterer Beitrag von Guillaume Baderre, überschrieben „Zweiter Besuch bei Le Corbusier".[5] Dieses Mal bekennt der Journalist selbst Farbe. Er nimmt nämlich für Le Corbusier Partei und faßt die positiven Argumente zugunsten des Langfensters zusammen, jene Schriften und Vorträge vorwegnehmend, die es später bekannt gemacht haben. In Kürze: Das traditionelle Vertikalfenster ist die Folge konstruktiver Gegebenheiten, die heute überholt sind (Stein und Ziegel). Sie erlaubten nur kleine Spann-

Indeed, its form permits all the light to be concentrated at the eye-level of the inhabitants. With the windows of the old type about half the light is spent illuminating the floor and ceiling, hence is wasted. The floor should be well-lit, that is obvious. Yet the greatest amount of light should be in the middle of the room, the most vital part, that is between head and foot level."

Baderre's article gains its special status, however, from the fact that it was published together with the first designs – ground plan and general view – of the small villa in Corseaux on the banks of Lake Geneva which Le Corbusier and Jeanneret had designed for the parents of the architect.[6] The plan for this small house really threw down the gauntlet for Perret. "Only on one side is there a proper window, but it occupies the whole length of the façade." It is at all events sufficient, Baderre goes on to say, to light up the entire living area, for apart from the fact "that owing to its size it admits enough light, it also extends exactly to the corners on both sides, meeting there at right angles with the walls. These white walls direct the gaze straight into the landscape

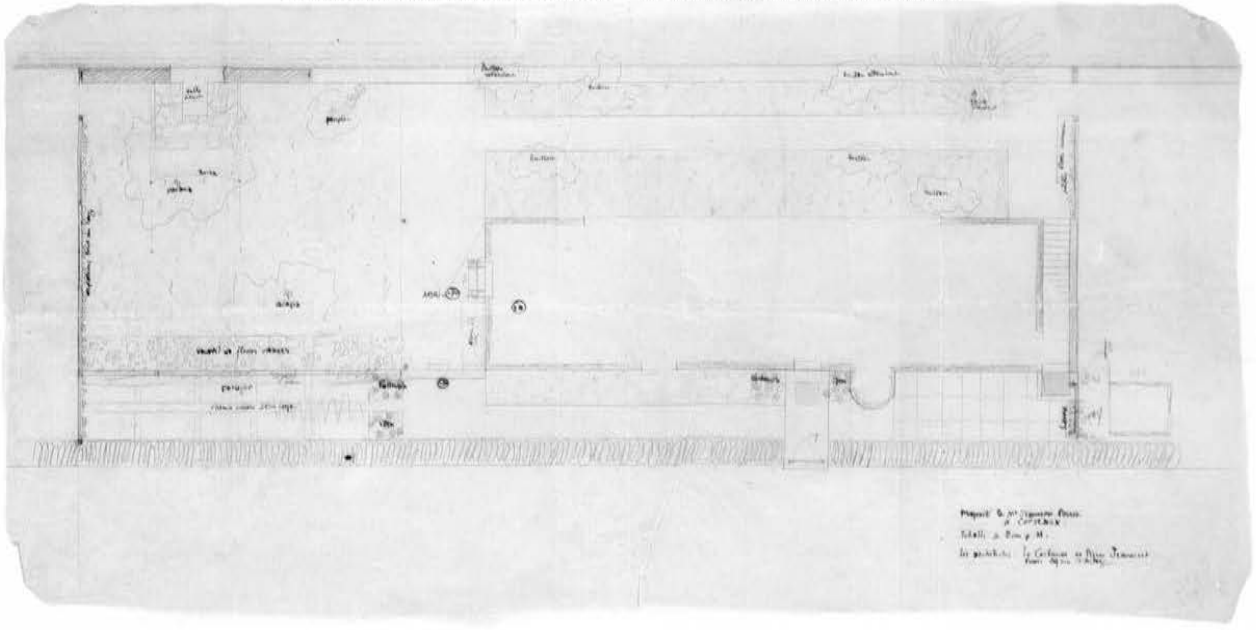


Le Corbusier: Belichtungsskizzen.
Links Langfenster zwischen Seitenwänden,
rechts klassisches Hochrechteck-Fenster.
Verglaste Flächen in beiden Fällen gleich.

Le Corbusier: Lighting sketches.
Left: horizontal window between side walls;
right: classic upright-rectangle window.
Glazed areas the same in both cases

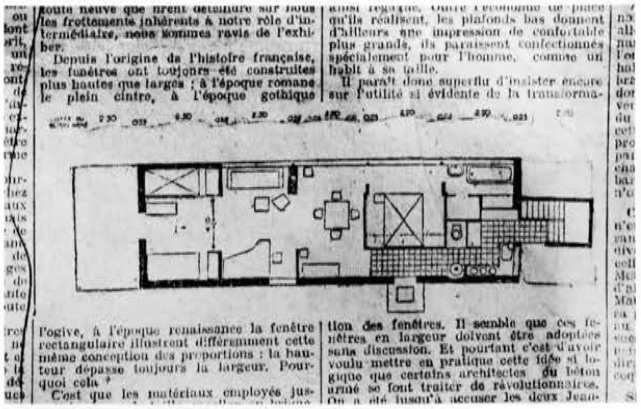
Le Corbusier und Pierre Jeanneret:
Kleines Haus in Corseaux, Genfer See, 1923.
Lageplan.
Sammlung Richter und Gut, Lausanne

Le Corbusier and Pierre Jeanneret:
Small villa in Corseaux, Lake Geneva, 1923.
Site plan.
Collection Richter and Gut, Lausanne



weiten und bedingten massive Mauern. Aus diesem Grunde erforderte früher eine Vergrößerung der Fensterflächen bei repräsentativen Bauten eine unverhältnismäßige Höhe der Öffnungen und demzufolge auch der Räume. Die Verwendung von Stahlbeton ermöglicht hingegen große Spannweiten, weite Lichtöffnungen, starke Verminderung der stützenden Teile und somit das Langfenster. „Dieses ist weit praktischer", schreibt Baderre, „da es mehr Licht gibt bei gleich großer Fläche: Tatsächlich erlaubt seine Form, das ganze Licht auf der Augenhöhe des Bewohners zu bündeln. Bei den Fenstern vom alten Typus geht etwa die Hälfte des Lichtes verloren. Ein Boden soll hell sein, das versteht sich von selbst. Die größte Lichtmenge sollte aber in Raummitte sein, die den lebendigsten Teil bildet, also zwischen Kopf- und Fußhöhe."

Seinen besonderen Rang gewinnt Baderres Artikel aber mit der gleichzeitigen Publikation der ersten Entwürfe – Grundriß und Gesamtansicht – der kleinen Villa in Corseaux am Ufer des Genfersees, die Le Corbusier und Jeanneret für die Eltern des Architekten entworfen haben.[6] Der Plan zu diesem kleinen Haus ist eine wirkliche Heraus-



toute neuve que prent détenture sur nous les frottements inhérents à notre rôle d'intermédiaire, nous sommes ravis de l'exhiber.

Depuis l'origine de l'histoire française, les fenêtres ont toujours été construites plus hautes que larges ; à l'époque romane le plein cintre, à l'époque gothique l'ogive, à l'époque renaissance la fenêtre rectangulaire illustrent différemment cette même conception des proportions : la hauteur dépasse toujours la largeur. Pourquoi cela ?

C'est que les matériaux employés jusqu'ils réalisent, les plafonds bas donnent d'ailleurs une impression de confortable plus grands, ils paraissent confectionnés spécialement pour l'homme, comme un habit à sa taille.

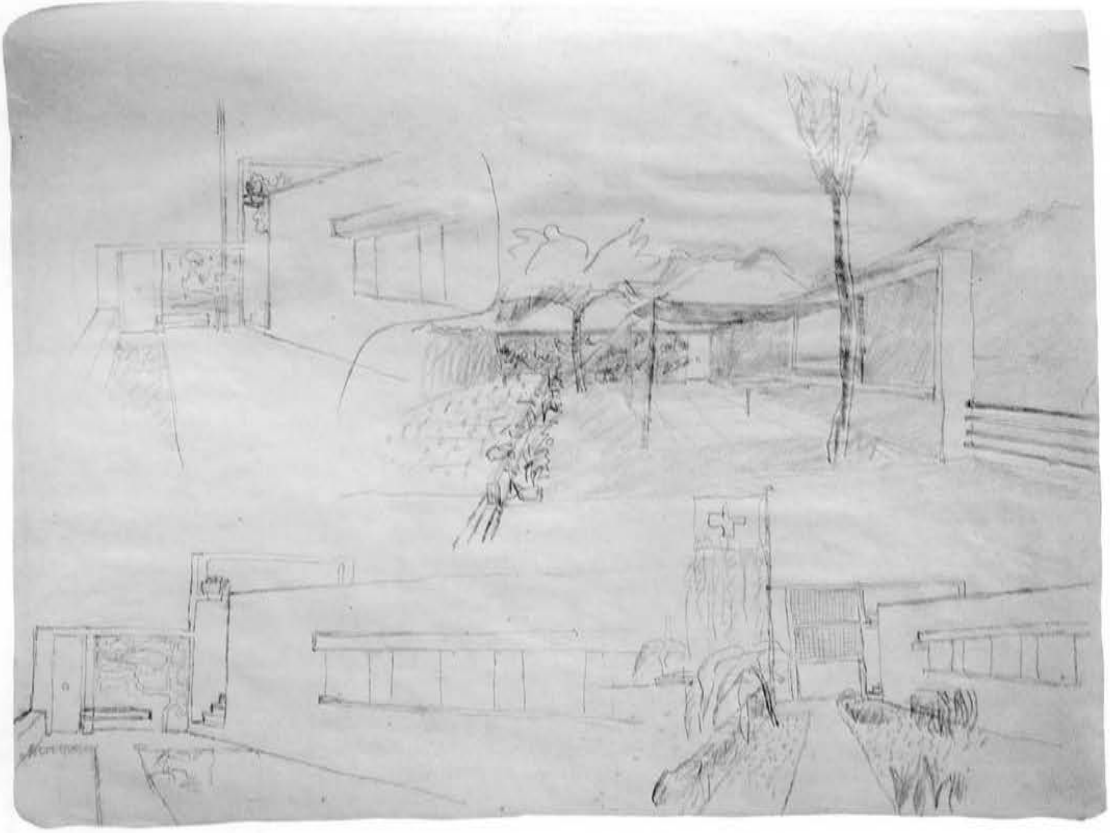
Il paraît donc superflu d'insister encore sur l'utilité si évidente de la transformation des fenêtres. Il semble que ces fenêtres en largeur doivent être adoptées sans discussion. Et pourtant c'est d'avoir voulu mettre en pratique cette idée si logique que certains architectes du béton armé se font traiter de révolutionnaires.

Ausschnitt aus „Paris Journal" v. 28. 12. 1923:
„Seconde visite à Le Corbusier"
mit Grundriß des kleinen Hauses in Corseaux.
Fondation Le Corbusier, Paris

Cut-out from "Paris Journal" of 28. 12. 1923:
"Seconde visite à Le Corbusier"
with plan of the small villa in Corseaux.
Fondation Le Corbusier, Paris

Le Corbusier: Blatt mit Skizzen für das kleine Haus am Genfer See, 1923. Fondation Le Corbusier, Paris

Le Corbusier: page with sketches for the small villa at Lake Geneva, 1923. Fondation Le Corbusier, Paris



forderung an Perret. „Es gibt nur auf einer einzigen Seite ein wirkliches Fenster, aber dieses eine nimmt die gesamte Fassadenlänge ein." Jedenfalls genüge es, fährt Baderre weiter fort, die ganze Wohnung auszuleuchten, denn abgesehen davon, „daß es dank seiner Dimensionen genügend Licht hereinläßt, endet es auf beiden Seiten genau an den Ecken mit den hier im rechten Winkel ankommenden Wänden. Die weißen Wände leiten den Blick direkt in die Landschaft, keine Fensterlaibung steht dazwischen. Sie sind wahrlich von Licht überflutet."[7]

Kaum hat Perret, und durch ihn als Sprachrohr die „Institution" („eine Autorität auf dem Gebiet der Architektur", hatte Baderre mit Ehrerbietung geschrieben – „ein olympischer Gott schickt sich zu sprechen an", echote ironisch Le Corbusier in einem beißenden Brief an Perret[8]) das Verdikt ausgesprochen, antwortet Le Corbusier mit einem Werk, das dem Streitobjekt gleichsam Manifestwert gibt. Noch in dem Büchlein, dreißig Jahre nach der Entstehung des Hauses am Genfer See verfaßt, zögert er nicht, das Langfenster zum „ersten Protagonisten des Hauses", ja zum „einzigen Protagonisten der Fassade" zu machen.[9]

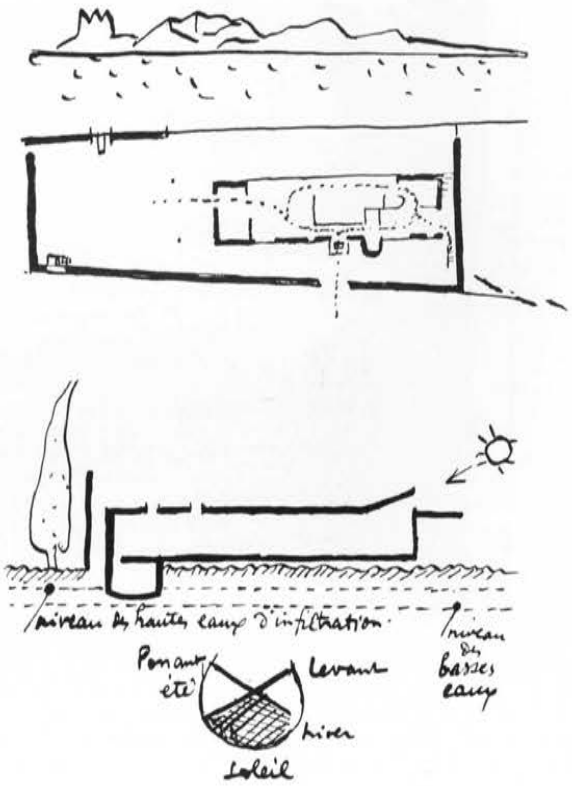
with no intervening window jambs. They are truly flooded with light."[7]

When Perret – and Perret voices the opinions of the "Establishment" ("an authority in the field of architecture", Baderre had deferentially described him, echoed ironically by Le Corbusier in a caustic letter to Perret[8] as "an Olympian god prepares to give utterance") – pronounces his verdict, Le Corbusier responds with a work which gives the point at issue virtually the status of a manifesto. Even in the precious little book which he wrote thirty years after the construction of the house on Lake Geneva, he does not hesitate to make the horizontal window the "chief protagonist of the house", even designating it the "unique protagonist of the façade".[9]

If up until this point the discussion of the pros and cons of the horizontal window seems to revolve primarily around "technical" questions such as the management of light, the structural possibilities, space saving etc., that is by no means all there is simmering in the pot: Le Corbusier is keen on connecting the horizontal window of the "petite maison" with the Perret controversy. Six months later the dis-

Le Corbusier: Skizzen – Lageplan und Schnitt – zum kleinen Haus in Corseaux, Genfer See.
Aus: Une petite maison – 1923, Carnet de la recherche patiente, Zürich 1954

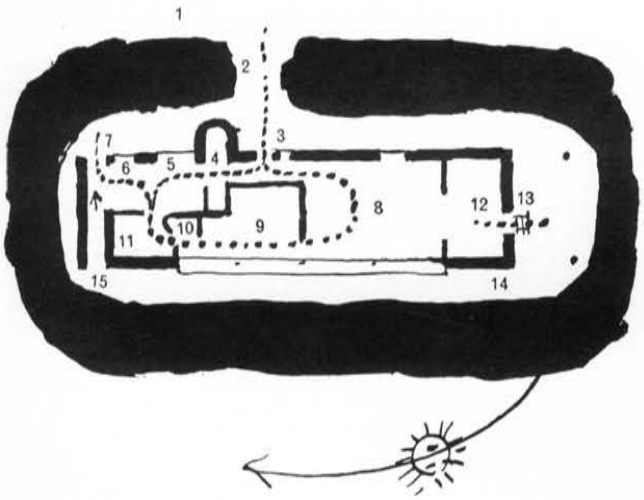
Le Corbusier: Sketches – site plan and section – for the small villa in Corseaux, Lake Geneva.
From: Une petite maison – 1923, Carnet de la recherche patiente, Zurich 1954




Scheint es bis dahin bei der Diskussion um das Für und Wider des Langfensters in erster Linie um „technische" Fragen zu gehen: Um die Lichtführung, die konstruktiven Möglichkeiten, die Raumeinsparung usw., so kocht in dem Topf noch etwas ganz anderes: Le Corbusier liegt daran, das Langfenster der „petite maison" mit der Kontroverse mit Perret zu verknüpfen. Ein halbes Jahr später kommt es über das von Perret erbaute „Palais de Bois" denn auch erneut zu Diskussionen. Diese Auseinandersetzung ist von Le Corbusier im „Almanach" unter dem Titel „Petite contribution à l'étude d'une fenêtre moderne" unmittelbar im Anschluß an die Vorstellung der „petite maison" wiedergegeben und kommentiert worden.[10]

Auf zwei aufeinanderfolgenden Seiten stellt Le Corbusier einander gegenüber: eine Photographie des Seepanoramas, das man vom Langfenster aus genießen kann, und eine eigene Skizze, die Perret zeigt, wie er vor der „fenêtre à bande magistrale" im Lehnstuhl sitzt, die den Schankraum des Palais erhellt. Die Skizze gibt die Umstände der Begegnung zwischen Perret, Jeanneret und Le Corbusier wieder. Vielleicht ist es der Hinterlist des Zeichners zu verdanken, daß der Spazierstock in der Hand des betagten Meisters ausgerechnet auf das Langfenster zeigt. Glücklich, Perret „ertappt" zu haben, wie er friedlich vor dem einzigen Langfenster des Baus sitzt, beglückwünscht ihn Le Corbusier – „sehr hübsch, Ihre Langfenster" – und erklärt sich sehr zufrieden über die Entdeckung, daß auch der alte Meister diesen Fenstertyp verwende. Perret nimmt jedoch diese humorvolle Unterschiebung nicht auf, sondern geht zum Angriff über: „Das Langfenster ist überhaupt kein Fenster. (Kategorisch): Ein Fenster, das ist der Mensch selbst!" Und auf die Beteuerung von Pierre Jeanneret, das menschliche Auge schaue in der Horizontalen, erwidert er trocken: „Ich verabscheue Panoramen."[10]

Wenn Perret behauptet, das Fenster sei „wie ein Mensch", so tut er dies, weil er in ihm die anthropomorphe Analogie erkennt. Marcel Zahar präzisiert das in seinem Perret-Buch mit der Feststellung: „Das Vertikalfenster gibt dem Menschen einen Rahmen, es steht in „Übereinstimmung mit seinem Umriß ... die Vertikale ist die Linie des aufrechten Menschen, sie ist die Linie des Lebens selbst."[11] Ein kultureller Topos also, belegt durch eine Jahrhunderte alte, noch immer fortlebende




1 Straße/Street
2 Tor/Gate
3 Haustür/Front door
4 Garderobe/Cloakroom
6 Küche/Kitchen
7 Ausgang zum Hof/Back door to the yard
8 Wohnraum/Living room
9 Schlafzimmer/Bedroom
10 Bad/Bathroom
11 Vorratskammer/Storage room
12 Gastzimmer/Guest room
13 Überdachter Ausgang zum Garten/ Roofed back door to the garden
14 Das 11 m lange Fenster/ the 11 meter long window
15 Treppe aufs Dach/Stairways to the roof

Le Corbusier: Funktionsskizzen des Grundrisses (Norden ist oben).
Aus: Une petite maison – 1923, Zürich 1954

Le Corbusier: Functional sketches of the plan (north at top).
From: Une petite maison – 1923, Zurich 1954

malerische und literarische Tradition, steht hinter Perrets Überzeugungen. Wer wäre da nicht an die jeweils ersten Strophen des II. und V. Gedichts aus Rainer Maria Rilkes Zyklus „Les fenêtres"[12] erinnert:

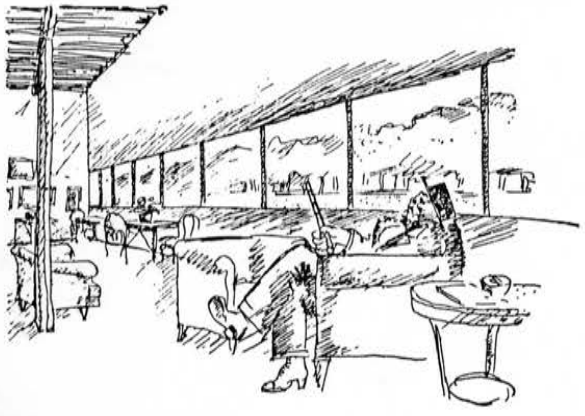
*N'es-tu pas notre géometrie,*
*fenêtre, très simple forme*
*qui sans effort circonscris*
*notre vie énorme?*

*Comme tu ajoutes à tout,*
*fenêtre, le sens de nos rites:*
*Quelqu'un qui ne serait que debout,*
*dans ton cadre attend ou médite.*

Perret lehnt das Langfenster ab, weil es für ihn Zeichen einer tiefgreifenden Veränderung ist, die die bisher in der Kultur, insbesondere im „Erlebten" des *Interieurs* verwurzelten Werte in Frage stellt. Vermutlich aus diesem Grunde ist er der Meinung, daß Le Corbusier „die schöne französische Tradition zerstöre".[13]

Durch das traditionelle Fenster öffnet sich der Innenraum nach außen; gleichzeitig definiert das Fenster aber auch den *Ort* und die *Schwelle,* was ein räumliches und empfindungsmäßiges „Ausschließen" bedeutet. Während das Langfenster „uns zum Anschauen eines ewigen Panoramas verurteilt", so stellt Perret fest, animiert uns das Vertikalfenster, „indem es uns einen vollständigen Raum (un espace complet) erblicken läßt: Straße, Garten, Himmel". Vor allem aber: diese Öffnungen lassen sich auch schließen.[14]

Für Le Corbusier erfüllt das Langfenster im Unterschied zum traditionellen Fenster um so mehr eine vermittelnde Funktion zwischen Innen und Außen, als die Öffnung selbst mit der Schwelle auch die eigenen Grenzen aufhebt. Genau dies ist die eigentliche Aussage der Photographie des Langfensters des „petite maison", die im „Almanach" publiziert ist – eine Photographie, auf der alles, was die konkreten Bestandteile des Gebäudes bildet, zu einem undifferenzierten, dunklen Hintergrund verschwimmt, aus dem von Rand zu Rand das euphori-



Le Corbusier: Auguste Perret im Sessel vor dem Langfenster des von ihm erbauten Palais de Bois, 1924.
Aus: Almanach d'architecture moderne

Le Corbusier: Auguste Perret sitting in front of the horizontal window of the Palais de Bois built by him, 1924.
From: Almanach d'architecture moderne

cussion is rekindled by the "Palais de Bois", erected by Perret. The dispute is reproduced with a commentary by Le Corbusier in the "Almanach" under the title "Petite contribution à l'étude d'une fenêtre moderne", which follows immediately after the presentation of the "petite maison".[10]

On the left and right-hand page Le Corbusier sets opposite each other a photograph of the panorama of the lake which may be enjoyed from the horizontal window and a sketch of his own showing Perret sitting in an armchair in front of the "fenêtre à bande magistrale" which lights the bar of the Palais. The sketch reproduces the circumstances of the meeting between Perret, Jeanneret and Le Corbusier. Perhaps we owe it to the craftiness of the artist that the walking stick in the hand of the aged master should be pointing at, of all things, the horizontal window. Pleased at having "caught him in the act" of sitting peacefully in front of the building's only horizontal window, Le Corbusier congratulates Perret – "very pretty, your horizontal windows" – and declares himself highly satisfied at having discovered that the old master also makes use of this type of window. Perret, however, does not accept this humorous imputation but takes the offensive: "The horizontal window is not a window at all. (Categorically): A window, that is man himself!" And in answer to Pierre Jeanneret's assertion that human vision lies in the horizontal plane, he replies dryly. "I detest panoramas."[10]

When Perret maintains that a window is "like man", he does so because he sees in it an anthropomorphic analogy. Marcel Zahar specifies this in his book on Perret with the statement: "The vertical window provides man with a frame, it accords with his outlines ... the vertical is the line of the upright human being, it is the line of life itself."[11] Thus Perret's convictions are grounded on a cultural topos, exemplified in an artistic and literary tradition handed down through the centuries. Are we not reminded here of the first verses of the second and fifth poems in Rainer Maria Rilke's cycle "Les fenêtres"?[12]

*N'es-tu pas notre géometrie,*
*fenêtre, très simple forme*
*qui sans effort circonscris*
*notre vie énorme?*

*Comme tu ajoutes à tout,*
*fenêtre, le sens de nos rites:*
*Quelqu'un qui ne serait que debout,*
*dans ton cadre attend ou médite.*

Perret rejects the horizontal window because for him it is the symbol of a profound change which calls into question the values hitherto rooted in his culture, especially those inherent in the "personal experience" of the *interior.* This is probably the reason why he believes that Le Corbusier "is destroying the fine French tradition".[13]

Through the traditional window the interior uncloses itself to the outside world; yet at the same time it also defines the *locale* and the *sill,* and that amounts to a spatial and emotional "exclusion". Whereas the horizontal window, as Perret declares, "condemns us to the view of an unending panorama", the vertical window stimulates us "by letting us

sche Bild „eines der schönsten Panoramen der Welt"[9] hervortritt: „Die Landschaft ist da, als wäre man im Garten."[10]

Während das traditionelle Fenster den Blick auf einen Ausschnitt aus dem Kontinuum der Landschaft beschränkt, die Landschaft also „manipuliert", indem es ihr die Aura der „Vedute" gibt, tut das Langfenster seinerseits der Forderung der „Sachlichkeit" – einer Haupt-Zielsetzung der „Moderne" und des „Purismus" – insofern Genüge, als es die Landschaft „tel quel" wiedergibt: „Das Fenster von 11 Metern Länge bringt die Unermeßlichkeit der Außenwelt in den Raum herein, die unverfälschte Ganzheit einer Seelandschaft mit ihren Sturmstimmungen oder ihrer strahlenden Ruhe."[15]

Aber stimmt es, daß das Langfenster das Bild *nicht* manipuliert? Perret hatte behauptet, daß das Vertikalfenster (in anderen Sprachkulturen nicht zufällig auch „Französisches Fenster" genannt) einen „vollständigen Raumeindruck" wiedergebe, weil es Ausblick auf die Straße, den Garten und den Himmel gestattet. Marie Dormoy, Perrets getreue Interpretin, präzisiert ihrerseits: „Das Fenster in der Form eines hochgestellten Rechtecks macht einen Raum viel fröhlicher als ein horizontales Fenster, weil man dank dieser Form auch die vorderste Bildebene, den buntesten, lebendigsten Teil der Aussicht wahrnimmt."[16] Diese Bemerkung erinnert uns daran, welche besondere Vorliebe die Malerei von den Tagen der Romantik an bis in unser Jahrhundert hinein für das Fensterbild gezeigt hat. Entsprechend groß ist seine Rolle auch für die Entwicklung des modernen malerischen Raums. Weil das Vertikalfenster dem Blick gestattet, nach unten zu den ersten und nächsten räumlichen Ebenen – Straße und Garten –, in der Horizontale zu den mittleren und tieferen Ebenen – gegenüberliegende Häuser, Bäume, hügeliger Hintergrund – und nach oben in die unbegrenzte Tiefe des Himmels zu schweifen, zeigt es einen Bildausschnitt von maximaler perspektivischer Tiefe und großer Vielfalt und Abstufung in bezug auf Dimension, Farbigkeit und Helligkeit der Landschaft. Zugleich aber ist das Vertikalfenster auch ein idealer Vermittler der vielfältigsten Stimmungseindrücke: Das Wahrnehmen der unmittelbaren gewohnten Umgebung beruhigt, und der Blick aus erhöhter Position am Fenster verschafft den nötigen Abstand und die Diskretion des Fürsichseins.

see a complete space (un espace complet): street, garden, sky". But above all, these openings may be closed.[14]

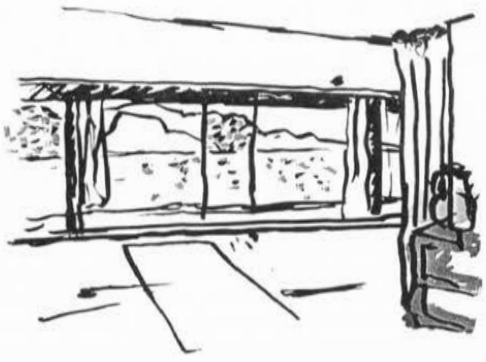
As distinct from the traditional window, the horizontal window can, in Le Corbusier's opinion, all the more effectively perform a mediatory function between inside and outside in that such an opening, in dispensing with the sill, also removes its own limits. That is precisely the message conveyed by the photograph of the horizontal window of the "petite maison" published in the "Almanach" – a photograph in which everything that forms part of the solid structure of the building merges into an obscure and indistinct background against which, from one side to the other, there stands out the euphoric picture "of one of the world's most beautiful panoramas"[9]: "The landscape is so close, it's as if you were in your garden."[10]

Whereas the traditional window restricts the view to a section of the continuum of the landscape and thus "manipulates" it by lending it the air of a "veduta", the horizontal window for its part meets the requirement of "functionality" – one of the chief aims of "Modernism" and "Purism" – inasmuch as it reproduces the landscape "tel quel": "A window eleven meters long brings the immensity of the outer world into the room, the unadulterated totality of a lake scene with its tempestuous moods or its gleaming calm."[15]

Yet is it true that the horizontal window does *not* manipulate the view? Perret had maintained that the vertical window (for which in other languages and cultures "French window" is not just an arbitrary term) reproduces an "impression of complete space" because it permits a view of the street, the garden and the sky. Marie Dormoy, Perret's faithful interpreter, is more specific still: "The window in the shape of an upright rectangle makes a room much more cheerful than a horizontal window does, because owing to its form we are also able to perceive the immediate foreground which is the most vivid and varied part of the prospect."[16] This observation reminds us of the particular predilection of artists for the window picture from the days of Romanticism until well into our own century which account for the important rôle it played in the development of modern pictorial space. Because the vertical window allows the eye to wander downwards to the first and

Ausblick aus dem Langfenster
des kleinen Hauses am Genfer See.
Zeitgenössisches Foto.
Fondation Le Corbusier, Paris

View from the horizontal window
of the small villa at Lake Geneva.
Contemporary photograph.
Fondation Le Corbusier, Paris



Le Corbusier: Innenraum
des kleinen Hauses am Genfer See.
Aus: Une petite maison – 1923, Zürich 1954

Le Corbusier: Interior
of the small villa at Lake Geneva.
From: Une petite maison – 1923, Zurich 1954

Blick auf den Genfer See durch das Langfenster des kleinen Hauses von Le Corbusier bei Vevey.
Foto: Bruno Reichlin

View of Lake Geneva from the horizontal window of the small Villa by Le Corbusier near Vevey.
Photograph: Bruno Reichlin

„Der Ausblick aus dem Fenster gehört zur Situation des behausten, vornehmlich des bürgerlichen Menschen, wie er in den Wohnungen der Städte lebt ... So ist das Fenster ... der Ort stummer Monologe und Dialoge, der Reflexion über die eigene Stellung zwischen Begrenztem und Unbegrenztem."[17] Man sieht: es sind die gleichen Gründe, deretwegen Perret das Vertikalfenster bevorzugt und die Maler das Fenstermotiv interessiert.

Nun wird spätestens von dem Moment an, in dem sich die Malerei mehr oder weniger bewußt vom Gemälde als „Guckkasten" abwendet und damit das auf die Renaissance zurückgehende Prinzip in Frage stellt, gemäß dem jedes Bild im eigentlichen Sinne ein „Fensterbild" ist, das Fenstermotiv auch zu einem Bedeutsamen Experimentierfeld für die moderne Malerei. „Um alle Bildelemente in die Bildfläche zu zwingen",[18] zieht sich die Malerei nach und nach aus dem verabsolutierten Raum der Linearperspektive zurück, sie verzichtet auf den luftperspektivischen Raum, auf die Wiedergabe der tastbaren und dann auch der erscheinungshaften Stofflichkeit der Materie, sie verabschiedet sich

closest spatial planes – street and garden – and horizontally to the middle and further planes – houses opposite, trees, hills in the background – and upwards into the limitless reaches of the sky, it displays a detail of maximum perspective depth, an abundance of variety and nuance in respect to the dimensions, colorfulness and brightness of the landscape. At the same time, however, the vertical window is also the ideal medium for the most diverse moods and impressions: seeing one's familiar neighborhood is reassuring distance and individual privacy. "The view from the window is part of the situation of human habitation, and particularly of man as a citizen, a resident in the dwellings of our cities ... Thus the window is ... the scene of mute monologues and dialogues, of reflections on one's own position between the finite and the infinite."[17] Clearly the reasons why Perret prefers the vertical window and why painters find the window motif so interesting are the same.

Now, the window motif becomes an important field of experiment for modern art as soon as artists more or less consciously turn

Caspar David Friedrich (1774 – 1840):
Linkes Fenster in seiner Atelierwohnung in Dresden, 1806.
Albertina, Wien

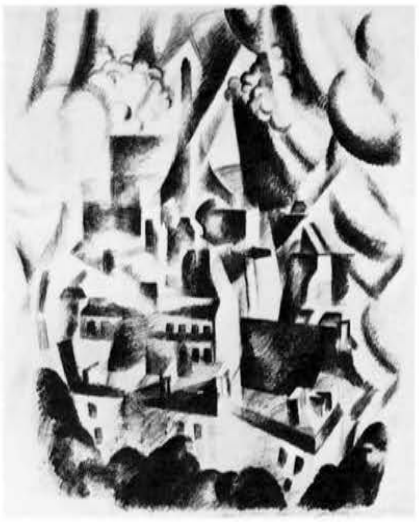
Caspar David Friedrich (1774 – 1840):
Left-hand window in his studio apartment in Dresden, 1906.
Albertina, Vienna

Henri Matisse (1869 – 1953):
Fenster in Collioure, 1905.
Sammlung J. H. Whitney, New York

Henri Matisse (1869 – 1953):
Window in Collioure, 1905.
J. H. Whitney collection, New York

Robert Delaunay (1885 – 1941):
Das Fenster auf die Stadt, 1910
(Lithographie nach dem Gemälde).
Saarland-Museum Saarbrücken

Robert Delaunay (1885 – 1941):
The Window on the Town, 1910
(Lithography after the painting).
Saarland-Museum Saarbrücken



von der absoluten Gegenstandsfarbe und der relativen Erscheinungsfarbe so gut wie vom zeichnerischen Detail und der korrekten Wiedergabe der anatomischen und perspektivischen Proportionen. Und was das Fenstermotiv in seiner Rolle bei diesen einschneidenden Reduktionsvorgängen betrifft, kommt Schmoll genannt Eisenwerth zu dem Urteil, daß „nicht zuletzt durch das Fenstermotiv in der Malerei des 19. und 20. Jahrhunderts der Weg zum Verständnis einer rein flächengebundenen, auf illusionistische Tiefenvorstellungen verzichtenden ungegenständlichen Gestaltung (wie sie schon bei Matisses „Porte-Fenêtre" von 1914 anklingt) – im wörtlichen Sinne – ‚geebnet' worden" sei. „Begann in der abendländischen Malerei die perspektivische Darstellung mit der Annahme, Raumtiefe im Blick durch ein Fenster zu sehen, so hört sie auf in der Vorstellung, die Figur des Fensters selbst als Träger einer flächigen Bildarchitektur anzuerkennen."[19]

Vor dem Hintergrund dieser summarischen Betrachtung zur Rolle des Fenstermotivs als eines wichtigen Wegbereiters der modernen Malerei wollen wir nun das Langfenster nochmals in Augenschein nehmen.

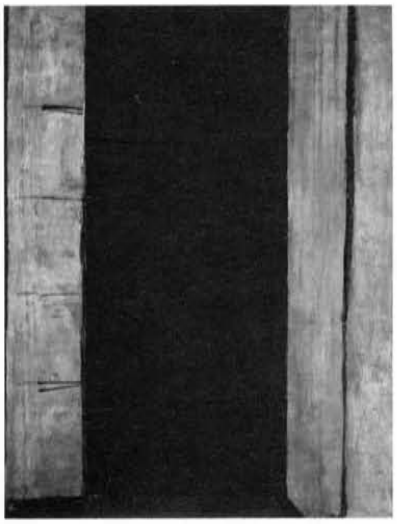
Perret wendet sich gegen das Langfenster, weil es nicht den vollständigen Raum – Garten, Straße, Himmel – erblicken läßt, wobei ihm, so erinnert Margherita G. Sarfatti, „vor allem an dem Stück Himmel lag, das das horizontale Fenster zumeist unserem Blick entzieht".[20] Und in der Tat, das Langfenster verringert das Wahrnehmen und richtige Einschätzen der Raumtiefe der gesehenen Landschaft. Diesen Eindruck verstärkt noch der extreme Abstand der vertikalen Sichtbegrenzungen, und das um so mehr, wenn – wie im Fall der ersten Entwurfsskizzen zur „petite maison" – etliche Elemente der Raumbegrenzung, wie die seitlichen Mauern und die Decke am Rand der Öffnungen, der Sicht überhaupt entzogen werden. Anders gesagt: das Langfenster durchstößt die Sehpyramide in der Waagerechten nach beiden Seiten

away from the painting as "peep-show", and thus call into question the principle dating back to the Renaissance according to which every picture is strictly-speaking a "window picture". "In order to cram all pictorial elements into the picture area"[18], art withdraws step by step from the absolutized space of linear perspective, renounces the spatial depth of degradation and the reproduction of first the tangible then the apparent substantiality of matter, takes its leave of the absolute colors of objects and of the relative colors of their appearance, and says farewell to graphic details and the correct rendering of anatomic and perspective proportions. As regards the rôle of the window motif in these radical reduction processes Schmoll, alias Eisenwerth, comes to the conclusion that "it was not least the window motif in the painting of the nineteenth and twentieth centuries which – literally – "planed" the path to an understanding of purely two-dimensional abstract art forms dispensing with illusionistic concepts of depth (already discernible in Matisse's "Porte-Fenêtre" of 1914)." "If the starting point of perspective representation in Western art was the assumption that depth is to be seen in the view through a window, then it comes to a close in the idea of recognizing the figure of the window itself as the medium of a two-dimensional pictorial architecture."[19]

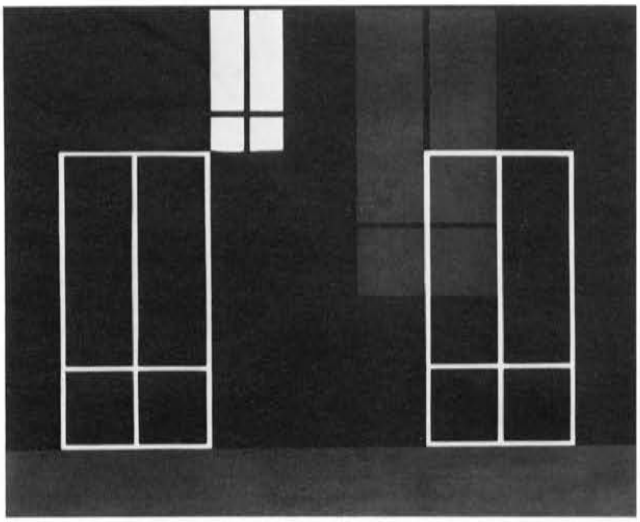
Against the background of these summary reflections on the rôle of the window motif as an important precursor of modern art, we shall now return to our examination of the horizontal window.

Perret objects to the horizontal window on the grounds that it does not permit a view of the complete space – garden, street, sky – whereby, as Margherita G. Sarfatti remembers, he was „most concerned about the strip of sky which the horizontal window usually withholds from our view".[20] And indeed, the horizontal window does diminish our perception and correct appreciation of the depth of the landscape before us. The extreme distance between the vertical limits of the field

Henri Matisse (1869 – 1953):
The French door (La Porte-Fenêtre), 1914.
Private collection, Paris



Josef Albers (1888 – 1976):
Window, 1929.
Westfälisches Landesmuseum Münster



und verschwindet somit selbst aus dem optischen Wahrnehmungsbereich des Betrachters. Mit der Folge, daß das Fenster-Bild die Eigenschaften einer durch das Fenster gerahmten Vedute verliert und der Fensterrahmen seine Funktion als „Repoussoir". Wenn aber das Langfenster das Gegenteil des perspektivischen „Guckkastens" ist, der durch die tiefen Schrägen und den Rahmen des traditionellen Fensters hergestellt wird, muß man es zu jenen baulichen Vorkehrungen zählen, die nachhaltig dazu beigetragen haben, auch die Architektur aus dem traditionellen perspektivischen Raum herauszulösen. Im Hinblick auf die Konzeption und die Wirkung des Raumes spielt das Langfenster also eine ähnliche Rolle wie die malerischen Experimente, die, ausgehend vom Fenstermotiv, die „Umwandlung des Tafelbildes in eine betonte Flächenmalerei"[21] zur Folge hatten.

„Die Landschaft *ist da*", in ihrer direkten Unmittelbarkeit, so als „klebe" sie im Fenster, weil entweder eine distanzierte und beruhigende Wirkung des Bildes ausgeschlossen wird oder der „Übergang zwischen den nahen, vertrauten Gegenständen und den entfernteren dem Blick verborgen bleibt, womit sich die Wahrnehmung der Raumtiefe wesentlich mindert".

„Die Paradoxie des Fensters, des modernen, ganz und gar durchsichtigen nämlich, das also zugleich nach draußen öffnet und Einlaß gibt und doch auch wiederum absperrt"[22], hatte die Raumkünstler und Architekten gegen Ende des vergangenen und zu Beginn unserer Jahrhunderts in Verlegenheit gebracht. Entsprechend schreibt Dolf Sternberger in seinem Buch *Panorama oder Ansichten vom 19. Jahrhundert* „Das störende Fenster" dazu ein ganzes Kapitel. Und Cornelius Gurlitt eröffnet in seinen Plaudereien über Kunst, Kunstgewerbe und Wohnungsausstattung[23] das Kapitel über das Fenster mit ein paar flüchtigen Bemerkungen über dessen jüngste Entwicklung: die allmähliche Vergrößerung der Öffnung an sich wie auch der einzelnen Glasscheiben:

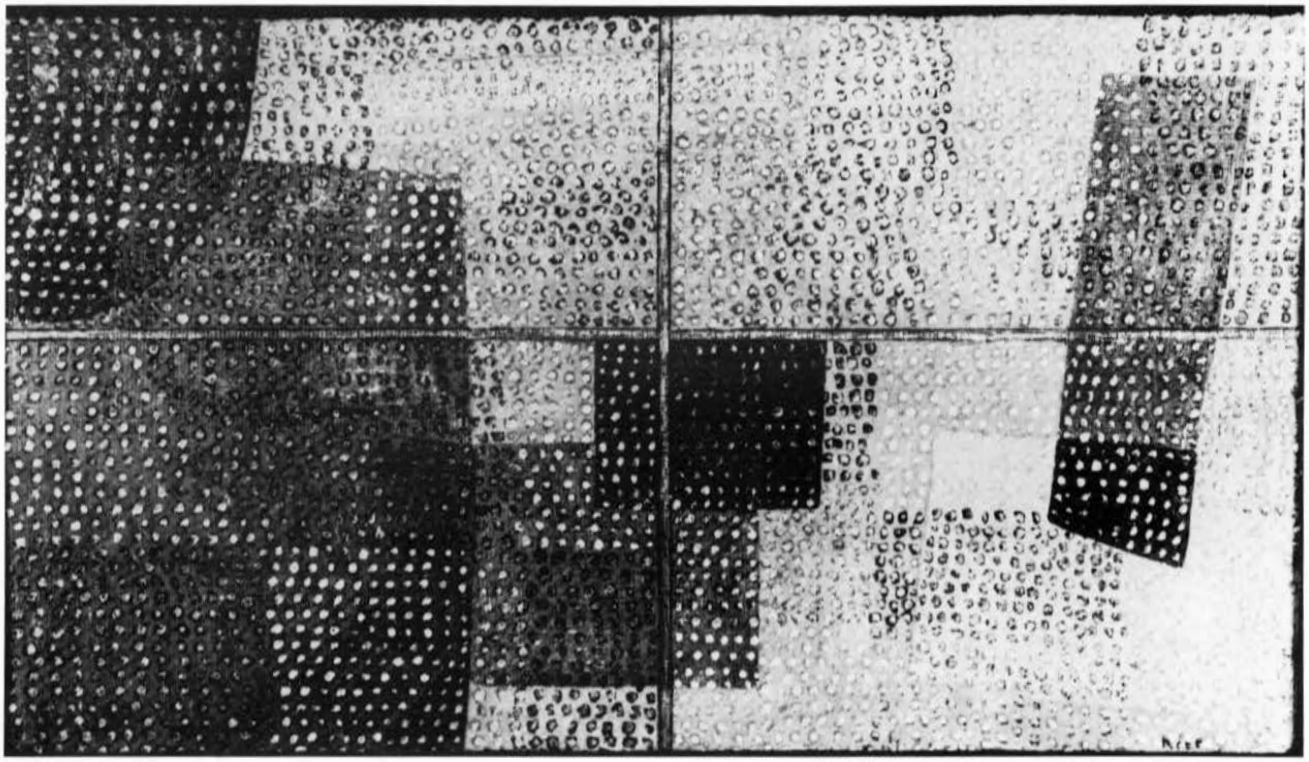
of vision magnifies this impression, the more so if – as in the case of the first design sketches for the "petite maison" – several of the room's confining elements such as the side walls and the ceiling along the edge of the openings are placed entirely out of sight. Put another way: such a window breaks through the cone of vision in the horizontal plane on both sides, and thus disappears out of the observer's field of view. In consequence, the window picture loses the features of a veduta framed by the window and the window frame is deprived of its function as a "repoussoir". Yet if the horizontal window is the opposite of the perspective "peep-show" produced by the deep embrasures and frame of the traditional window, then it must be counted among those structural measures which have also made a lasting contribution to the extrication of architecture from traditional perspective space. With regard to the conception and effect of space, the horizontal window thus plays a similar rôle as the artistic experiments which, proceeding from the "window motif", brought about the "transformation of the panel painting into an emphatically two-dimensional art form"[21].

"The landscape *is there*", in all its immediacy, as if it were "sticking" to the window, either because the effect of detachment and reassurance is eliminated or because the transition between the familiar objects close at hand and those further away remains concealed to view so that our perception of spatial depth is significantly diminished.

"The paradox of the window in its modern, entirely transparent form which is thus at once open to and accessible from the outside, but also acts as a barrier"[28], caused some embarrassment to the interior designers and architects at the turn of the century. Correspondingly, Dolf Sternberger devoted a chapter in his book *"Panorama oder Ansichten vom 19. Jahrhundert"* to *"Das störende Fenster"*. In his causeries on art, arts and crafts and home furnishings, Cornelius Gurlitt[23] opens his chapter on windows with a few cursory remarks on their most recent de-

Paul Klee (1879–1940):
Durch ein Fenster, um 1932.
Privatsammlung, Bern
© 1984

Paul Klee (1879–1940):
Through a window, c. 1932.
Private collection, Bern
Cosmopress, Genf



„Der Ruf des sterbenden Goethe ‚Mehr Licht' drang in unsere Wohnhäuser." Aber sogleich beklagt er: „Das große Fenster verband das Zimmer zu sehr mit der Außenwelt, die Geschicklichkeit des Menschen, große, völlig durchsichtige Scheiben zu schaffen, durch diese die Grenze zwischen Zimmer und Außenwelt für das Auge völlig zu verwischen, wuchs zu sehr, als daß nicht die künstlerische Abgeschlossenheit des Raumes zu Schaden kommen mußte." Die Verwendung von hellen Vorhängen gegen Ende des 18. Jahrhunderts, die jüngere Mode der Stores und der Butzenscheiben sind für Gurlitt alles Mittel, um den Innenräumen wieder die „innere Abgeschlossenheit" zurückzugeben, die sowohl durch eine zu aufdringliche Beziehung mit der Außenwelt als auch durch das Einströmen von zu viel gleichmäßigem Licht gestört wird, das den Räumen den Reiz des Dämmers nimmt. „Fernab liegt, was draußen geht" – die hat zumal für den geschützten Innenraum zu gelten, den Gurlitt wieder zurückwünscht: „Wir fühlen uns in ihm allein, sei es mit unseren Gedanken oder mit unseren Freunden."

In gleichen Sinne kritisiert Baillie Scott[24] spöttisch die Mode der großen Fenster, die sich in den englischen Vorstadtvillen verbreitet hatte: „Schon von außen werden wir die kolossalen Breschen in den Mauern gewahr, die wie ein Ladenfenster auf den äußeren Effekt be-

velopments, namely the gradual increase in the size of the openings themselves as well as that of the individual panes of glass: "The last words of Goethe before he died, 'More light', have penetrated our dwellings". Yet at the same time he complains that "the large window has joined the room too intimately to the outside world; human skill in creating large and entirely transparent panes by means of which the dividing line for the eye between room and outside world is blurred has increased too much for it not to have impaired the room's artistic seclusion". The use of light-colored curtains towards the close of the eighteenth century, the more recent fashion of net-curtains and crown glass are for Gurlitt all means of restoring to the rooms their "inner seclusion", disrupted both by a too obtrusive connection to the outside world as well as by the influx of too much steady light which robs the rooms of the charms of twilight; "the outside world is worlds away" is a motto that may be applied to the protected interior which Gurlitt wants reinstated: "There alone we feel ourselves, whether with our thoughts or with our friends."

On the same lines, Baillie Scott[24] mockingly criticized the fashion for large windows that had spread to the suburban villas in England: "Even from outside we can see the colossal breaches in the walls which

rechnet sind. Da sind der Tisch mit der Vase, die Spitzengardinen und so weiter wie für die ‚Auslage'. Im Innern ein mitleidloses, blendendes Licht, das alle Ruhe oder Schutzempfindung zerstört."

„Das Interieur", schreibt Walter Benjamin in seinen „Passagen"[25], „ist nicht nur das Universum, sondern auch die Schutzhülle des privaten Menschen." Im dämmrigen, phantasmagorischen Halbdunkel des Interieurs, das die allzu körperhafte Wirklichkeit der Dinge dämpft, während ihr vorwiegend symbolisches Dasein ihren Gebrauchswert, ihren Gegenstands- und Warencharakter „aufhebt", formen Möbel, Einrichtungsgegenstände und persönliche Nippsachen einen geschützten Winkel ideologischer und empfindungsgemäßer Identifikation, weil die sanfte Täuschung, die im Mittelpunkt jenes Mikrokosmos schwebt, durch den Bewohner selbst und im Einklang mit seiner innerlichen Einstellung so verfügt worden ist.

Nun aber reißt Le Corbusiers Langfenster eine Bresche in die „Schutzhülle des privaten Menschen", und die Außenwelt bezwingt das Interieur. Im winzigen Wohnraum der Villa am See ist plötzlich die Natur greifbar nahe in ihrer ganzen Großartigkeit, mit dem Zyklus der Witterung und der Jahreszeiten. „Ein Fenster von elf Metern Länge stellt eine Beziehung her, läßt Licht herein ... und füllt das Haus mit der Weite einer einzigartigen Landschaft: Die des Sees mit ihren Wandlungen und die der Alpen mit ihrem wundervollen Lichtspiel."[26] „Dann sind die Tage nicht mehr traurig: Vom Morgengrauen bis in die Nacht zeigt die Natur ihre Metamorphosen."[27] Nicht mehr ferngehalten durch Mauern, Gardinen und Vorhänge, dringt das Licht in Strömen durch jene Öffnung ein und entzaubert den Raum und die Gegenstände; es gibt den „Stimmungsgegenständen" („objets-sentiment") wieder ihren ursprünglichen, soliden, prosaischen Sinn von „Werkzeugen" („objets-outil") zurück.[28]

Die Innerlichkeit hat die Flucht ergriffen, diesmal ins Freie. Die WAHRE NATUR ist der Ort unverfälschter Erfahrungen, euphorischer Gegenstand der Wünsche, der erheben und trösten kann. Das Haus am Genfersee ist ein winziger Schlupfwinkel am Schoße dieser tröstenden Natur. Aber die „petite maison" ist nicht die „Hütte" mit ihren dicken Mauern, die um den Innenraum ein schützendes Geviert bilden. Das Langfenster, weit zur Landschaft hin geöffnet, zwingt dem Bewohner eine ungewohnte visuelle und psychologische „Allgegenwart" auf.

An der Grenze zwischen zwei antithetischen Räumen, dem Ort des Sichbefindens und dem Ort der Sehnsucht – und angesichts des letzten zur passiven Rolle des Zuschauers verurteilt, gerade jetzt, da die ringsum abschließende Intimität der Dinge und des Raumes aufgelöst sind –, erfährt der Mensch die psychologische und symbolische Zwiespältigkeit des modernen „Innenraumes", den die Architektur bestenfalls nur bewußt machen und verdeutlichen kann.[29]

Darüber wird in anderem Zusammenhang in Anknüpfung an das Problem des Langfensters noch einmal ausführlich zu sprechen sein.

like shop windows are calculated for their external effect. There is the table with the vase, the lace curtains and so on, as if for the 'window display'. Inside, a pitiless, blinding light that destroys all peace and sense of security."

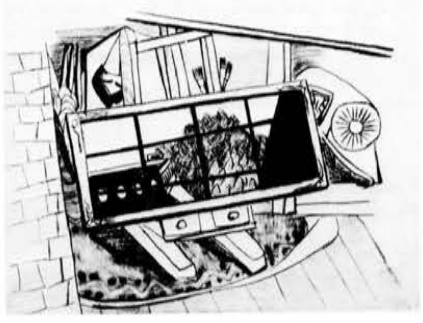
In "Passagen"[25], Walter Benjamin writes, "The interior is not only the universe, but also the protective covering of the private person." In the dim, phantasmagoric semi-darkness of the *interior*, which subdues the all too substantial reality of things, while their symbolic presence "cancels out" their utility value, their character of goods and chattels, furniture, furnishings and personal knickknacks form a protected corner of ideological and emotional identification because the gentle deception which hovers at the heart of that microcosm has been so disposed by the inhabitant himself, in harmony with his inner attitudes.

Now, however, Le Corbusier's horizontal window tears a hole in the "protective covering of the private person" and the outside world triumphs over the "interior". In the tiny living room of the lakeside villa Nature in all its grandeur, with the climatic cycle and the seasonal round, is suddenly near enough to touch. "A window eleven meters long creates a connection, lets light in ... and fills the house with the expanse of the Alps with their wonderful light effects."[26] "Then days are no longer gloomy: from first light until dark, Nature displays her metamorphoses."[27] No longer kept at bay by walls, curtains or shutters, the light floods through the opening and frees the room and the objects it contains from the spell cast on them; it restores to the "mood-objects" ("objects-outil") their original, solid, prosaic meaning of "tools".[28]

Inwardness has taken flight, this time into the open air. TRUE NATURE is the place of unadulterated experiences, the euphoric object of desires which can uplift and comfort. The house on Lake Geneva is a tiny hiding-place in the lap of this comforting Nature. Yet the "petite maison" is not the "cottage" with its thick walls forming a protective square around the interior space. The horizontal window, wide open to the landscape, forces upon the inhabitants an unaccustomed visual and psychological "omnipresence".

On the borderline between two antithetical spaces, the place of present situation and the place of yearning – and, in view of the latter, condemned to the passive rôle of the spectator at the very moment when the isolating intimacy of objects and space has been done away with – we experience the psychological and symbolical conflict of the modern "interior" which architecture can only hope to make evident and explain.

We shall return to this topic in detail in another context and with reference to the problem of the horizontal window.

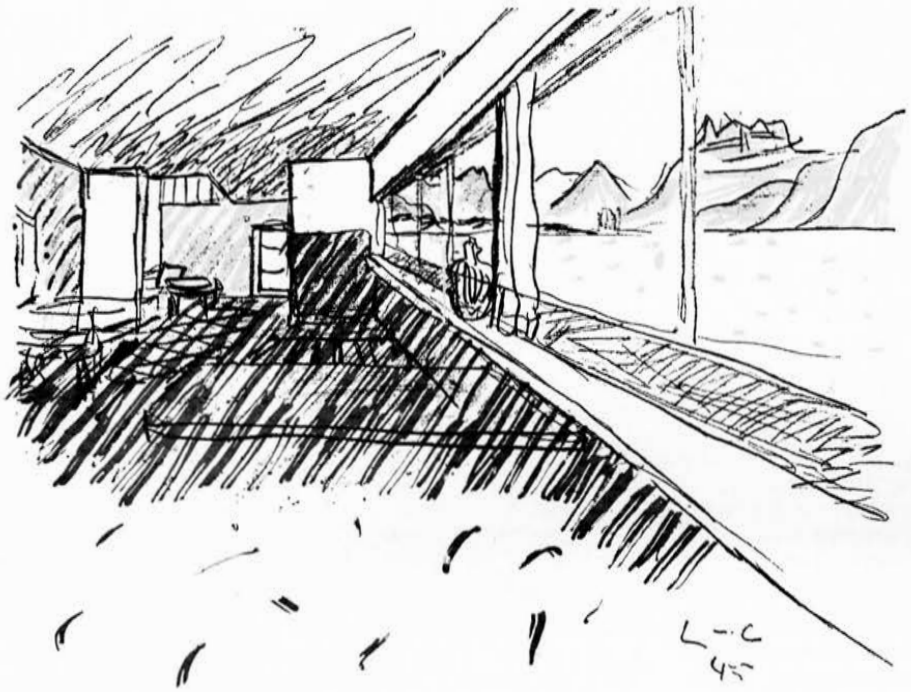


Max Beckmann (1884–1950): Interieur mit Spiegel, 1926

Max Beckmann (1884–1950): Interior with mirror, 1926

Le Corbusier: Ausblick durch das Langfenster des kleines Hauses am Genfer See.
Aus: Une petite maison – 1923, Zürich 1954

Le Corbusier: View through the horizontal window of the small villa at Lake Geneva.
From: Une petite maison – 1923, Zurich 1954



1 Paris Journal v. 1. 12. 1923. Das Dokument befindet sich in der Fondation Le Corbusier (im folgenden: Doc. F.L.C.), Paris.
2 Der Katalog des Salon d'Automne 1923 nennt allerdings nur zwei Modelle von „hôtels privés", S. 344.
3 Alle vorangegangenen Zitate von A. Perret sind dem Paris Journal entnommen.
4 Paris Journal v. 14. 12. 1923. Das Dokument befindet sich in der F.L.C., Paris.
5 Paris Journal, 28. 12. 1923. Das Dokument befindet sich in der F.L.C., Paris.
6 Das Tagebuch des Vaters von Le Corbusier, Georges-Edouard Jeanneret, wird zum Teil in der Bibliothek der Villa La-Chaux-de-Fonds aufbewahrt und enthält einen ersten Hinweis auf die Bauabsichten am 5. 9. 1923. Der Vorschlag „d'une maison puriste, forme wagon" wurde zum ersten Mal am 27. 12. 1923 erwähnt.
7 Paris Journal v. 28. 12. 1923.
8 Brief von Le Corbusier an A. Perret v. 13. 12. 1923. Doc. F.L.C.
9 Le Corbusier, Une petite Maison – 1923, Zürich 1954, SS. 30–31, S. 36.
10 Le Corbusier, Almanach d'architecture moderne, SS. 95–97.
11 Diese Meinung Perrets findet sich in: Marcel Zahar, Auguste Perret, Paris 1959, S. 15.
12 Rainer Maria Rilke, Les Fenêtres, Paris 1927.
13 Anmerkungen von Le Corbusier auf einem undatierten Blatt zu einem Standpunkt, den Perret dem Herausgeber von L'Architecture Vivante gegenüber geäußert hat. Februar 1926. Doc. F.L.C.
14 Nach Marcel Zahar, op. cit.
15 Le Corbusier, Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme, Paris 1930, S. 30.
16 Marie Dormoy, „Le Corbusier" in: L'Amour de l'Art, Paris, März 1930, Nr. 5, S. 213 ff.
17 J. A. Schmoll gen. Eisenwerth, „Fensterbilder – Motivketten in der europäischen Malerei" in: Beiträge zur Motivkunde des 19. Jahrhunderts, München 1970, S. 152.
18 Cfr. Georg Schmidt, Kleine Geschichte der Modernen Malerei, Basel 1955.
19 J. A. Schmoll gen. Eisenwerth, op. cit. S. 150.
20 Margherita G. Sarfatti, „Perret" in: L'Architecture d'Aujourd'hui, 1932, S. 11.
21 J. A. Schmoll gen. Eisenwerth, op. cit. S. 151.
22 Dolf Sternberger, Panorama oder Ansichten vom 19. Jahrhundert, Düsseldorf/Hamburg 1938; Taschenbuchausgabe Frankfurt am Main 1974, S. 156.
23 Cornelius Gurlitt, Im Bürgerhause, Dresden 1888.
24 M. H. Baillie Scott, Häuser und Gärten, Berlin 1912, S. 35.
25 Walter Benjamin, Paris. Die Hauptstadt des 19. Jahrhunderts, Kap. 4. „Luigi Filippo ou l'intérieur" in: ders., Angelus Novus – Saggi e frammenti v. W. B., Turin 1962.
26 Le Corbusier, Précisions, op. cit. S. 130.
27 Le Corbusier, Almanach, op. cit. S. 94.
28 Le Corbusier, L'art décoratif d'aujourd'hui, Paris 1925, Kap. „Besoins-types", S. 69 ff.
29 Cfr. Schmoll, op. cit., Kap. „Schlußbemerkungen und literarische Aspekte".

**Martin Tschanz, „Bildhaftigkeit oder räumliche Verschränkung. Wie Fenster innen und aussen trennen oder verbinden.“, in: *Werk, Bauen + Wohnen* Nr. 9, 2007, S.4 - 9**

# Bildhaftigkeit oder räumliche Verschränkung

## Wie Fenster innen und aussen trennen oder verbinden

**Martin Tschanz** Grosse Fenster schaffen keineswegs automatisch eine innige Beziehung zwischen innen und aussen. Manche lassen das Aussen vielmehr als Bild erscheinen und schaffen so, trotz völliger Transparenz, eine radikale Trennung. Andere Fenster wiederum verknüpfen innen und aussen innig, ohne einen direkten Sichtbezug zu gewähren.

Im Nachgang zum Salon d'Automne 1923 startete Auguste Perret eine Polemik gegen die von ihm als formalistisch erachteten Tendenzen der Modernen Architektur. In einem Interview im «Paris Journal» kritisierte er insbesondere die Fenster und Fassaden von Le Corbusier, was in der Folge zu einer eigentlichen Debatte über die Frage der Fenster führte. Ihr widmete Bruno Reichlin einen brillanten Aufsatz,[1] in dem er zeigte, wie zwar auch diese Auseinandersetzung in der damals üblichen Art zunächst auf den Ebenen von Technik und Funktion geführt wurde, dass dies aber nicht ihren Kern ausmachte. In einem von Le Corbusier rapportierten Gespräch soll Auguste Perret auf das von Pierre Jeanneret vorgebrachte Argument, das Langfenster entspreche dem horizontal schweifenden Blick des Menschen, entgegnet haben, er verabscheue Panoramen. «Ein Langfenster ist überhaupt kein Fenster. (Kategorisch): Ein Fenster, das ist der Mensch selbst.»[2] Damit waren zwei fundamental verschiedene Auffassungen auf den Punkt gebracht, was ein Fenster sei und was es zu leisten habe.

### Vom Langfenster zum Bilderfenster

Das Langfenster ist ganz auf die visuelle Wahrnehmung des Menschen ausgerichtet. Nichts soll den Blick behindern, und Le Corbusier kam dem Ideal des völlig freien Langfensters sehr nahe, besonders bei der Terrasse im Hauptgeschoss der Villa Savoye, wo keine Gläser mit ihren damals noch unverzichtbaren Rahmen die Öffnung stören. Die Aussenwelt zeigt sich ganz unverfälscht, ohne durch Bildausschnitte manipuliert zu werden. Das Langfenster «presents a picture of nature as it is.»[3] Aber es zeigt die Natur eben doch als Bild.

Alle Elemente, die räumlich oder physisch zwischen innen und aussen vermitteln könnten, sind unterdrückt. Die Aussenwand liegt im Gegenlicht und der ganze Innenraum tendiert zu verschwinden gegenüber der mächtigen Präsenz des hellen Panoramas, das durch

1 Bruno Reichlin, Für und wider das Langfenster. Die Kontroverse Perret – Le Corbusier (d./engl.), in: Daidalos 13, Sept. 1984, S. 64–78; weiterentwickelt in: «Une petite maison» sul lago Lemano – La controversia Perret – Le Corbusier (it./engl.), in: Lotus 60, 1989, S. 59–84. Reichlin verdankt dieser Text auch über den Bericht zu Perret/Le Corbusier hinaus viele Anregungen.
2 «Une fenêtre, c'est un homme!» Le Corbusier, Almanach d'architecture moderne, Paris 1926, S. 96; Übers. nach Reichlin, wie oben (Daidalos), S. 70.
3 Reichlin zum Langfenster des Petite Maison, wie oben (Lotus), S. 65.
4 Dass dies überdies der puristischen Vorliebe für das «reine» Volumen entspricht, sei hier nicht weiter diskutiert.
5 Le Corbusier, Almanach, S. 94.
6 Reichlin, wie oben (Daidalos), S. 75.

Links: Le Corbusier, Langfenster der Petite Maison in Corseaux, publiziert in Almanach d'architecture moderne, Paris o.J. (1926)

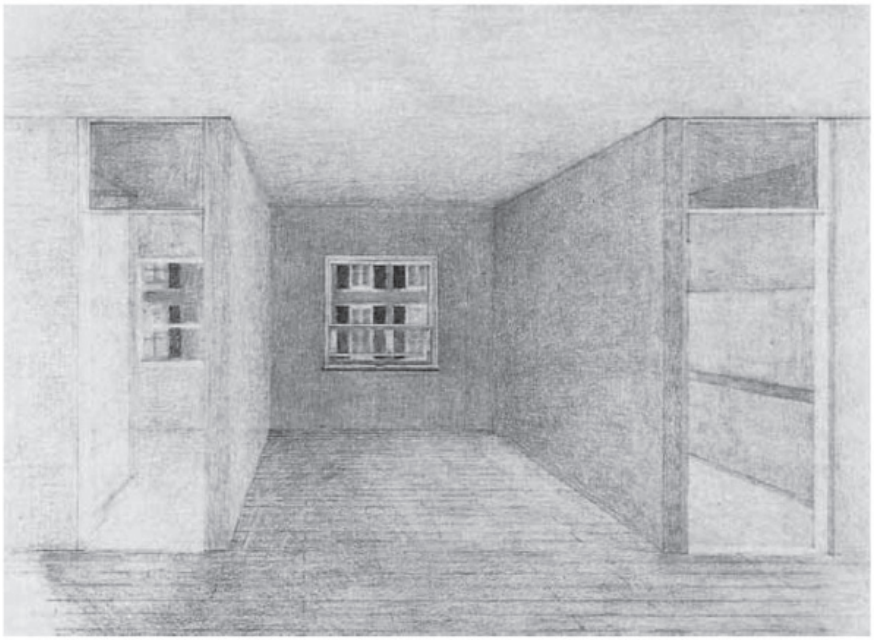
Rechts: Nicolaus Hartmann, Hotel Castell, Zuoz 1913 (vgl. wbw 3|2003)

die Begrenzung des Blicks auf ein Fernbild reduziert wird. Weil der (Vorder-) Grund und das Himmelsgewölbe durch Brüstung und Sturz gleichsam abgeschnitten werden, wirkt der Standpunkt des Betrachters entrückt und die Aussenwelt distanziert – ganz im Gegensatz übrigens zu den gebauten Panoramen des 19. Jahrhunderts, bei denen trickreich mit allerlei plastischen Figuren und Reliefs zwischen Bild und Betrachter vermittelt wird, so dass man fast das Gefühl haben könnte, Teil des Bildes zu sein und ins Bild hineintreten zu können. Der beim Langfenster angemessene Öffnungs-Typ ist das Schiebefenster, das in jedem Zustand flach bleibt und im Idealfall keine Unterscheidung zwischen geöffnetem und geschlossenem Zustand zulässt.[4]

Le Corbusier wäre also zu widersprechen, der mit Bezug auf die Petite Maison am Genfersee meinte, das Langfenster bewirke, dass die Landschaft da wäre, «als wäre man im Garten»[5]. Bruno Reichlin schrieb vielmehr treffend: «Die Landschaft ist da», […] so als ‹klebe› sie im Fenster».[6] So wie man sagen kann, das Langfenster lasse sich seinem Wesen nach nicht schliessen, kann man mit derselben Berechtigung auch sagen, es liesse sich nicht öffnen. Es lässt das Aussen zum (flachen) Bild gerinnen, ob es nun physisch offen oder zu ist, ob verglast oder nicht.

Darin gleicht es den modernen Bilder-Fenstern, die diesen Effekt der Virtualisierung der Wirklichkeit und der Entrückung des zum Betrachter gewordenen Bewohners perfektionieren. Auch für sie hat Le Corbusier Prototypen geschaffen, obwohl es zum Beispiel bei der Gartenmauer der Petite Maison noch eine Fensterbank gibt mit darauf gestellten, als Repoussoir dienenden Objekten. Den Blick zu rahmen, bedeutet bei den Bilder-Fenstern aber grundsätzlich nicht, zwischen Ausblick und Betrachterstandpunkt zu vermitteln und den Übergang zwischen dem Bildraum und dem Raum des Betrachters aufzuweichen. Vielmehr wird der Ausblick durch die Rahmung isoliert, wenn er nicht gar scharf und unvermittelt aus der Wand herausgeschnitten erscheint.

Bei den heutigen Bilder-Fenstern sind die Rahmen, wenn überhaupt sichtbar, meist scharfkantig und ohne jede Profilierung ausgebildet, die den Kontrast von



Oben: Aufnahme eines Fensters an der Rue Dr César Roux und Entwurf für die Rue de l'Industrie in Genf, Studenten von Gilles Barbey und Roger Diener an der ETH Lausanne 1988/89, aus: Fenêtres habitées – Die Wohnung im Fenster, Katalog Architekturmuseum, Basel 1989.

Rechte Seite: EM2N, Bilderfenster im Wohnhaus Siewerdtstrasse Zürich, 2006. Bild: Hannes Henz

Hell und Dunkel dämpfen oder Räumlichkeit schaffen würde. Das Bild, als das das Aussenliegende erscheint, gleicht so einem Kino- oder Beamer-Bild, vielleicht auch einer jener grossformatigen Fotografien, wie sie seit einiger Zeit in der Kunstszene verbreitet sind.[7] Ähnlich, wie wir keine Sekunde lang die Bildrealität eines Leuchtkastens von Jeff Wall mit der physischen Wirklichkeit verwechseln würden, erscheint uns auch das, was wir durch solche Bilder-Fenster erblicken, als Bild, dessen Raum von dem unseren unüberbrückbar geschieden ist. Die perfekte akustische, thermische und natürlich auch olfaktorische Trennung, die heutige Fenster leisten, trägt durch ihre perfekte Reduktion aller Empfindungen auf die Visualität das ihre dazu bei, diesen Effekt zu verstärken.

Die bekannte Legende von Zeuxis und Parrhasius, nach der die gemalten Trauben des Zeuxis die Tauben, der gemalte Vorhang des Parrhasius sogar den Malerkollegen habe täuschen können, berichtet davon, dass ein gemaltes Bild in der Lage ist, eine physische Realität vorzugaukeln. Analog dazu wäre nun zu erzählen, wie die Bilder-Fenster umgekehrt in der Lage sind, eine räumliche und physische Wirklichkeit als Bildwirklichkeit erscheinen zu lassen. Die Grösse der Fenster spielt dabei übrigens kaum eine Rolle, jedenfalls nicht in dem Sinn, dass grosse Fenster weniger entwirklichend wären als kleine. Bedeutsam ist dagegen das Format: liegende Formate entsprechen unserer Bildgewohnheit stärker als stehende, entsprechend stärker ist der beschriebene Effekt.

Von Cornelius Gurlitts vor über hundert Jahren an den grossen und völlig transparenten Fenstern geübter Kritik bleibt jener Aspekt relevant, sie würden dem Raum die innere Ruhe nehmen.[8] Auch die heutigen grossen Fenster haben die Tendenz, unsere Aufmerksamkeit zu absorbieren und die Innenräume zu dominieren. Im Extremfall lassen sie die Zimmer sogar zu einer Art Camera obscura werden und reduzieren sie auf eine dem Bild dienende Funktion.

### Französische Fenster

Wie anders ist doch das Wesen des französischen Fensters! Da ist zunächst seine dem menschlichen Körper entsprechende Gestalt, die in Auguste Perrets oben

zitierter Gleichsetzung von Mensch und Fenster auf den Punkt gebracht ist. Das aufrecht stehende Fenster gibt dem Menschen einen adäquaten Rahmen,[7] und seine zwei Flügel geben der Geste des Öffnens und Schliessens Gestalt. Im Gegensatz zum Panorama- oder zum Bilderfenster spricht das französische Fenster von der gleichwertigen Wirklichkeit des Aussen, indem es die Möglichkeit anschaulich macht, aussen und innen zu trennen oder zu verbinden. Scheint überdies der Boden nicht direkt von innen nach aussen zu führen? Leiten nicht die geöffneten Flügel den Blick perspektivisch in die Ferne, und zeigt nicht der vertikal gerahmte Ausblick den ganzen möglichen Weg, der vom nahen Vordergrund in die ferne Tiefe führt, unter der alles vereinenden Himmelskuppel?

Das französische Fenster zeigt sich als ein Abkömmling der Türe und damit als Architekturelement des Übergangs – nicht als eines der Ausschliessung. Das Licht, das ohne Unterbruch von aussen bis in die Tiefe des Zimmers hereinströmt, unterstützt diesen Gestus des Verbindens,[10] genauso wie der irgendwo ins Zimmer projizierte und von ihm losgelöste Lichtfleck beim Bilderfenster den Effekt der Trennung unterstützt. Während letztere als Perforation der Wand ein eigenes Leben führen, ist das französische Fenster als Ausweitung der Fuge zwischen Boden und Wand eine strukturelle Öffnung und damit innig mit dem Gesamtorganismus des Hauses verbunden.

Auch das bei uns traditionellerweise übliche zweiflüglige Fenster erweist sich bei näherer Betrachtung als enger Verwandter des französischen Fensters. Auch es steht auf dem Boden; seine Laibung setzt unten an und lässt die Brüstung, die in einer Nische liegt, zu einem Teil des Fensters werden, ob sie nun einen Heizkörper beherbergt oder nicht.[11] Besonders schön ersichtlich wird der tiefe Unterschied zum Bilder-Fenster aus den wunderbaren Zeichnungen, die 1989 an der ETH Lausanne von den Studenten von Gilles Barbey und Roger Diener erarbeitet worden sind.[12]

### Räumliche Fenster

Das französische Fenster und seine Abkömmlinge lassen es zu, dass man in sie hinein tritt, zwischen die weit geöffneten Flügel, oder doch immerhin in die Nische

7 Vgl. z.B. Wallflowers: grosse Fotografien (Kat.), Kunsthaus Zürich, 2002.
8 Cornelius Gurlitt, Im Bürgerhause, Dresden 1888, S. 166.
9 «N'es-tu pas notre géométrie,/fenêtre, très simple forme/qui sans effort circonscris /notre vie énorme?»; R. M. Rilke, Les fenêtres, in: Rilke Werke, Supplementband, Frankfurt a.M. (Insel) 2003, S. 132.
10 Vgl.: Thomas Hasler, Das Fenster und seine Gestik auf den Raum. Zur Beziehung von Öffnung und Innenraum, in: architheses 5|1997, S. 14–19.
11 Wobei die hier ins Zentrum gerückte Betrachtung von innen selbstverständlich nicht mit der äusseren Erscheinung übereinstimmen muss.
12 Fenêtres habitées – Die Wohnung im Fenster, Atelier de Gilles Barbey et Roger Diener, EPF Lausanne 1988–1989, Architekturmuseum Basel (Kat.) 1989.

Von links: Kastenfenster einer gründerzeitlichen Villa in Graz.
Louis Kahn, Bibliothek in Exeter, 1972.
Gion Caminada, Stiva da morts, Vrin 2003. – Alle Bilder: mt.

der Laibung. Ins Fenster zu treten, bedeutet, sich in einen Zwischenraum zu begeben, der nicht mehr zum Innen gehört, aber auch nicht zum Aussen. Dies macht den besonderen Reiz von «bewohnbaren» Fensternischen und Erkern aus. Dass sie gerade in Bibliotheken besonders häufig anzutreffen sind, liegt durchaus nicht nur am guten Licht, das sie zu bieten haben. Vielmehr laden ihre Räume des Dazwischen geradezu ein, von ihnen aus in die anderen Welten der Lektüre und der Imagination aufzubrechen. Nicht von ungefähr ist das Fenster als ein Ort der Sehnsucht und der Träume ein Topos der Kunst.

Das Dazwischen, das innen und aussen verknüpft, kann aber nicht nur durch eine konkave, bergende Raumbildung stark gemacht werden, sondern auch durch eine konvexe, Raum verdrängende. Damit mag zusammenhängen, dass gezogene, also leicht unregelmässige und daher in ihrer Stofflichkeit sichtbare Gläser eine neue Konjunktur erleben.[13] Sie trennen die Sphären des Innen und Aussen und machen sie dadurch als solche erfahrbar. Gleiches gilt auch für die traditionellen Fensterpfosten und -sprossen, in denen wir wieder mehr erkennen können als eine lästige Störung des «freien» Ausblicks. Mit ihrer Profilierung, mit Vorteil weiss gehalten, brechen sie das Licht in fein abgestufte Helligkeiten, und als annähernd oder tatsächlich vollplastisch gestaltete Gebilde zentrieren sie den sie umgebenden Raum und verknüpfen so innen und aussen.[14] Sie gleichen darin den Säulen der klassischen Architektur, bei denen wohl niemand auf die Idee käme, sie deshalb weglassen zu wollen, weil sie technisch nicht notwendig sind und den Ausblick versperren.

Wenn es darum geht, eine Verknüpfung zwischen innen und aussen zu schaffen, die über die einer distanzierten Sichtbarkeit hinausgeht, scheint in jedem Fall die Räumlichkeit des Fensters entscheidend zu sein. Dass diese auf unterschiedlichste Arten geschaffen werden kann und dass dabei verschiedene Arten der Raumbildung kombiniert werden können, versteht sich von selbst. Abschliessend sei, um dies zu illustrieren, auf die Fenster von Gion Caminada hingewiesen.[15] Bei der Stiva da Morts in Vrin zum Beispiel ist der Fensterpfosten zu ungewöhnlicher Tiefe angewachsen, während die Fensterflügel asymmetrisch liegen. So entstehen zwei Nischen, eine aussen, eine innen, die in einer S-förmigen Geste die beiden Sphären miteinander verklammern. In seiner Tiefe bricht sich das Licht, dessen Einströmen so sichtbar wird, während der Ausblick, obwohl unverstellt da, wenn man ihn sucht, nur eine untergeordnete Rolle spielt. ■

13 Zudem erzeugen sie keine «toten», d.h. völlig abschottenden Spiegelungen.
14 «Einfache», scharfkantige Querschnitte oder flache, oft sogar zwischen die Verbundglasscheiben eingeklemmte «Sprossen» wirken dagegen aufgrund der fehlenden Plastizität tatsächlich trennend.
15 Zu den Fenstern bei Caminadas Unterhaus des Kloster Disentis vgl. wbw 6/2004, S. 14–19.

résumé **Qualité d'image ou interpénétration des espaces** Comment les fenêtres lient ou séparent intérieur et extérieur Les fenêtres de grandes dimensions n'établissent pas automatiquement une relation étroite entre intérieur et extérieur. En dépit d'une transparence parfaite, certaines séparent bien plus qu'elles ne lient; elles confèrent aux espaces extérieurs l'aspect d'une image, de quelque chose de virtuel. Dans ce cas, la limitation et l'isolement des vues sur l'extérieur sont importants, mais surtout l'absence de tout espace qui assurerait la médiation entre intérieur et extérieur

et de toute relation autre que visuelle. Sur ce point, les fenêtres-tableaux contemporaines ressemblent aux fenêtres panoramiques du mouvement moderne.

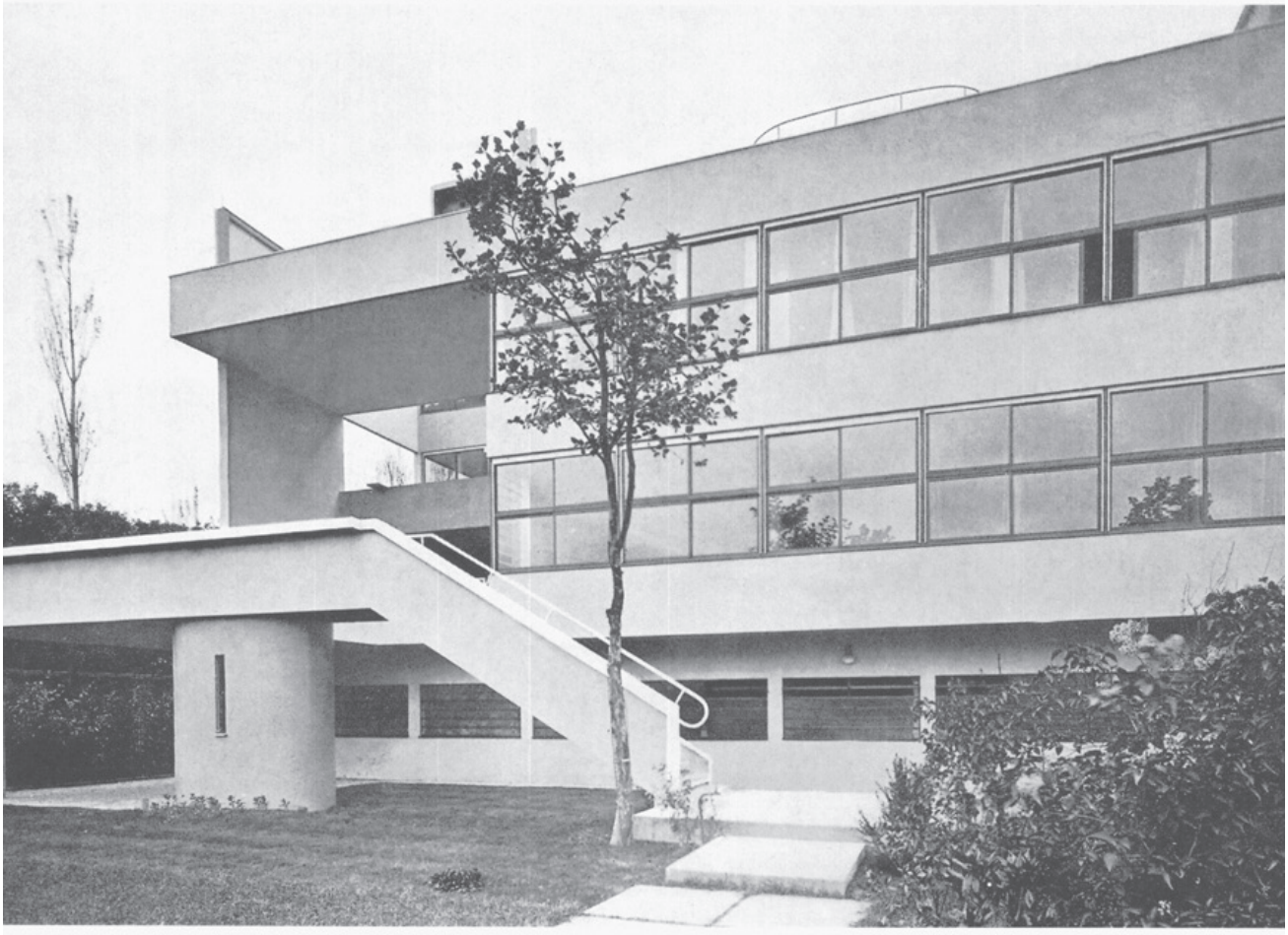
En revanche, les fenêtres traditionnelles à deux battants qui ont une physionomie anthropomorphe et descendent jusqu'au sol s'apparentent à la fenêtre française. Elles affirment, de plusieurs manières, le rapport entre intérieur et extérieur et assurent leur interpénétration. Interpénétration réalisée par des volumes concaves, donc des espaces intermédiaires, en forme, notamment, de niches, de bow-windows, mais aussi au moyen d'éléments plastiques, donc convexes, placés entre intérieur et extérieur. D'une certaine manière, la résille des fenêtres traditionnelles ressemble à des colonnes classiques: correctement disposées, elles ne «grillagent» pas simplement la vue, mais renvoient, en tant qu'élément, à l'articulation entre intérieur et extérieur, à la réalité des deux espaces et les relient par la lumière qui se réfracte sur leurs profils. ■

summary **Symbolic quality or spatial interlocking** how windows separate or connect inside and outside A large window does not create automatically a close relationship between inside and outside. Despite full transparency some, in fact, separate radically in that they create a picture of what is outside thus virtualising it, so to speak. Isolating and marking the boundaries of the view outside are important in achieving this effect, above all however it is the avoidance of any spatial area mediating between inside and outside as well as any kind of non-visual relationship. The modern picture window and the horizontal windows of modernism are very similar in this respect.

Traditional double casement windows, in contrast, have an anthropomorphic design that stands, as it were, on the ground, revealing them to be relatives of the French window. They emphasise in several different ways the possibility of connecting inside and outside, thus creating a spatial link between indoors and outdoors. This can be achieved through the formation of concave space, that is by intermediates spaces such as niches, bays etc., but also by means of sculptural, that is convex elements which stand between inside and outside. Traditional window mullions are in a sense like classical columns: they are properly formed, they do not simply create a "grille" in front of the view but are elements between inside and outside that indicate the reality of both spheres and connect them by the light that fractures against their profiles. ■

**Alan Colqoun, „Die Fassade in ihren modernen Varianten: Überlegungen zur Rolle der Fassade in der Modernen Architektur“, in: *Werk, Bauen + Wohnen* Nr. 12, 2005, S.12 - 19**

Le Corbusier, Gartenfassade der Villa in Garches, 1927. – Bild aus: W. Boesiger / H. Girsberger, Le Corbusier 1910–1965, Basel 1999.



# Die Fassade in ihren modernen Varianten

## Überlegungen zur Rolle der Fassade in der modernen Architektur

**Alan Colquhoun** In seinen Betrachtungen folgt der englische Architekt und Theoretiker mit weit ausgreifendem Blick den verschiedenen Revisionen, denen die Architekten des 20. Jahrhunderts die Fassade unterzogen haben: Sie wurde weggedacht und technisch oder sozialpolitisch besetzt, doch hat sie auch in der einen oder anderen Erscheinung ihren Anspruch an Repräsentation nie abgegeben.

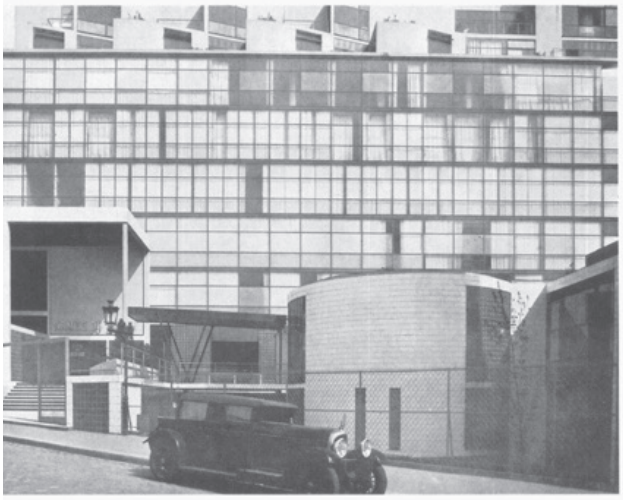
Gemäss der Theorie der französischen Akademien im 18. Jahrhundert soll die Fassade eines Gebäudes sein Programm und seinen Zweck ausdrücken. Diese Doktrin hat die moderne Bewegung «in toto» übernommen. Und die Moderne ging noch weiter: Sie verwarf die klassische Tradition, nach der die Fassade mittels konventioneller architektonischer, in die Oberfläche eingeschriebener Sprache den Bau «allegorisch» repräsentierte. Die Fassade verlor damit ihre Rolle als Bedeutungsträgerin, die das Gebäude innerhalb einer Hierarchie von sozio-politischer Bedeutung positioniert. Stattdessen wurde sie als logisches Resultat eines Programms – und nicht mehr als Darstellung desselben – angesehen. Die Fassade hörte auf, Allegorie zu sein, und wurde zum Symbol. Diese ent-historisierte äussere Oberfläche des Gebäudes, von jedem möglichen Bezug zur stilistischen Konvention befreit, sollte nun gleichzeitig die Rolle eines integralen Teils eines ganzheitlichen Baus wie auch die eines Symbols für das neue technologische Zeitalter übernehmen.

Auch wenn man einer so deterministischen Art, die Geschichte zu betrachten, eine gewisse Skepsis entgegenstellen darf, wäre es offensichtlich absurd, das verloren gegangene allegorische System der historischen Fassade wieder herstellen zu wollen. Es handelt sich hier nicht um ein individuelles Phänomen, sondern um den Teil eines ganzen «épistème» (um einen Foucault'schen Ausdruck zu verwenden), das mit etwas Anderem ersetzt worden ist[1], dieses Andere zu beschreiben ist allerdings nicht einfach. Sogar wenn wir es schaffen würden, den Vorhang der Geschichte zu heben, würden wir da, wo einst eine Fülle an Bedeutung war, einzig eine Leere finden. Das Fehlen einer offensichtlichen Allegorie in der Fassade beinhaltet nicht unbedingt das Verschwinden der Fassade als quasi-autonomes Element, das die innere Organisation eines Baus repräsentieren kann. Wir können die Tatsache, dass wir weiterhin Fassaden entwerfen, die in einem gewissen Sinn zu uns sprechen, nicht ignorieren – obwohl wir dies als scheinbares «ad hoc» und in einer unverschlüsselten Art tun, die sich stark von der vormodernen Praxis unterscheidet.

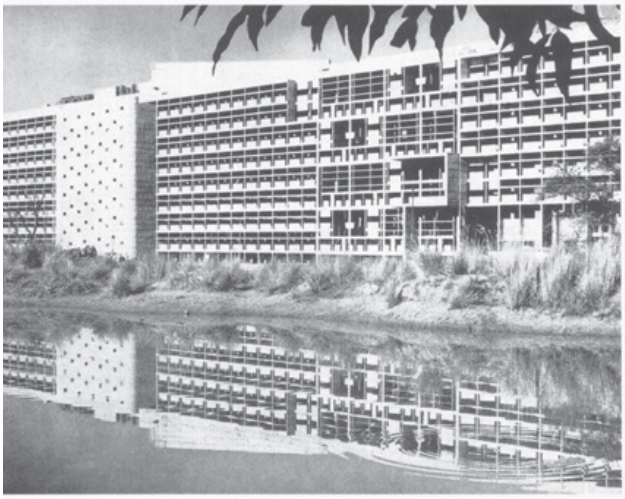
1 «Epistème» aus dem griechischen steht für «Wissenschaft». Foucault hat den Begriff in «Die Ordnung der Dinge» im Bezug auf eine Wahrheit, die der Gesamtheit des Wissens einer Epoche unterliegt, verwendet.

### Die Fassade – abgeschafft oder technisch vereinnahmt

Die Geschichte der Fassade von 1910 bis 1969 weist zwei Tendenzen auf, die teilweise parallel und teilweise aufeinander folgend verliefen. Die erste Tendenz war der Impuls, die Fassade als solche zu zerstören: Der Bau sollte nicht als Plan und Ansicht gedacht werden, sondern als ein organisches Ganzes, in dem die äussere Oberfläche des Baus ein Nebenprodukt seiner internen Organisation ist. Das Gebäude ist in dieser Vorstellung transparent und strömend, statt in starre Parzellen geteilt oder von massiven Wänden begrenzt zu sein. Dieses Fliessvermögen hat auch eine ethische Komponente: Es symbolisiert eine nicht-hierarchische,



2 Le Corbusier, Eingangsfassade für die Heilsarmee, Paris, 1929. – Bild aus: W. Boesiger/H. Girsberger, Le Corbusier 1910–1965, Basel 1999.



3 Le Corbusier, Sekretariat in Chandigarh, 1952–1958. – Bild aus: W. Boesiger/H. Girsberger, Le Corbusier 1910–1965, Basel 1999.

demokratische Gesellschaft. Räumliche Grenzen sind Zeichen sozialer Unterdrückung. Diese Tendenz weist eine «idealistische» und eine «materialistische» Seite auf, die beide einerseits von Rousseau und dem deutschen Idealismus, andererseits vom Marxismus her stammen. Auf die Geschichtsschreibung der Architektur bezogen, gehört diese Ideologie zur ersten Vorkriegsphase der Moderne, vertreten durch den Expressionismus und den Futurismus. Sie setzt sich allerdings nach dem ersten Weltkrieg mit weiterhin widersprüchlichen idealistischen und materialistischen Konnotationen in der De Stijl-Bewegung, dem Konstruktivismus und in den Beiträgen der Avantgarde-Zeitschrift «ABC. Beiträge zum Bauen» fort. Die zweite Tendenz war in ihrer Philosophie weniger radikal: Sie betrachtete die Fassade unter evolutionären wie unter technischen und ästhetischen (statt ethischen) Kriterien. Diese Ansicht wurde von den Bewegungen des Esprit Nouveau und der Neuen Sachlichkeit zur Mitte der zwanziger Jahre mitgetragen. Die Fassade wurde aus dieser Sicht nicht abgeschafft, sondern «mit anderen Mitteln» weitergeführt.

Seit den späten sechziger Jahren ist die Fassade in eine neue und komplexe Phase eingetreten. Einerseits gibt es immer mehr frei stehende Bürohochhäuser grosser Konzerne wie auch Kultur- und Freizeitbauten, die mit Hilfe neuester Technologien plastische Effekte erzielen, die ihre Umgebung komplett ausser Acht lassen und so der vorherrschenden kapitalistischen Ideologie von Individualismus und Spektakel entsprechen. Diese Bauten setzen für die Zukunft einen Städtebau voraus, der anders ist als der der traditionellen Stadt, und der sich gleichwohl vom utopischen Städtebau der zwanziger Jahre und seiner kritischen Gegenbewegung der fünfziger Jahre unterscheidet. Andrerseits fügt sich die Mehrheit der modernen Bauten in den Rahmen der bestehenden Stadt mit ihren von Häusern gesäumten Strassenräumen, die sich sehr langsam verändert und für mehrere Generationen mehr oder weniger dieselbe sein wird. Für diese Bauten bleibt die «Fassade» nur insofern von Bedeutung, als das Alte und das Neue mit einer gewissen Spannung nebeneinander bestehen. Es ist wahrscheinlich, dass die Bauten und Fassaden dieses zweiten Typs ihre Relevanz weiterhin aus der Dialektik zwischen Erneuerung und Konvention beziehen, und dass die Dynamik der Stadt weiterhin von dieser Dialektik abhängig sein wird.

### Der psychologische Faktor der Grenze nach aussen

Eine Fassade kann als Haut oder als äussere Membran definiert werden, die sich an einen Betrachter wendet. Diese Haut, wie die Haut eines Tieres, nimmt Teil am komplexen Vorgang der Homöostase – der Selbstregulierung des Stoffwechsels in einem Organismus. Im Falle der menschlichen Gesellschaften wird dieser geschlossene Kreis der Homöostase allerdings von einer zusätzlichen psychologischen Funktion, nämlich von

einer nicht erfüllten Sehnsucht, aufgebrochen. Die Fassade eines Baus funktioniert deshalb nie nach exakt biologischen Prinzipien. Sie ist einerseits mit dem Inneren des Gebäudes, das sie schützt, und auf der anderen Seite mit der äusseren, öffentlichen Sphäre, mit der sie kommuniziert, verbunden. Die Oberfläche eines Gebäudes hat eine Art Doppel-Existenz zwischen zwei unvereinbaren Welten: zwischen der privaten, «geheimen» Welt drinnen und der öffentlichen und geselligen draussen. Sie ist eine Grenze, die nicht nur den Druck im Innern anzeigt, sondern ihm auch Widerstand leistet und seine Energie in etwas Neues verwandelt: Die Fassade ist also das Ergebnis eines gewaltsamen Vorgangs.

Wie alle Umgrenzungsmauern betrachteten die radikalen Modernisten die Fassade mit Missbehagen, die Idealisten und die Gemässigten mit zwiespältigen Gefühlen. Für sie alle ging das Abreissen von Grenzen ausnahmslos mit dem Errichten von neuen einher, wie die «Kontra-Kompositionen» von Theo van Doesburg[2] und das Landhaus aus Backstein (1923) von Ludwig Mies van der Rohe zeigen.

### Die Fassade als Manifest

Le Corbusier war der einzige der modernen Meister, für den die Fassade das Thema einer kontinuierlichen und systematischen Forschung wurde. Dies zeigen die folgenden Projekte: Die Gartenfassade der Villa in Garches von 1927 besteht aus einer nach vorne gerichteten Ebene, die von der tragenden Rahmenkonstruktion unabhängig ist (Abb. 1). Ein tiefes, zweigeschossiges Volumen ist am einen Ende aus dieser Fläche herausgemeisselt und zerstört so komplett das klassische Gleichgewicht, das ansonsten vom Gesamtbild der Fassade suggeriert würde. Diese Besonderheit ist eine Adaption des Dachgartens im Pavillon de L'Esprit Nouveau von 1925, wo ein «Garten»-Raum, der sonst mit dem Aussenraum in Verbindung gebracht wird, ins Innere gewandert ist. Dies zerstört die Grenze der Wohnung weniger, als es sie zweideutig macht. Für Le Corbusier war die Fassade ein Manifest.

Die Fassade am Gebäude der Heilsarmee in Paris (in ihrem Originalzustand) wurde anders behandelt (Abb. 2). Der Block des Wohnheims ist ein schmaler Riegel mit einer voll verglasten Vorhangfassade zur Strasse hin. In der Wahrnehmung erscheint diese Glasfassade als opake Fläche. Sie bildet den Hintergrund, vor dem eine Sequenz platonischer Volumen die Ordnung für das Eintreten etabliert – als «eine Art Vorspeise», wie Le Corbusier es beschrieb.[3]

In seinem späteren Werk ergänzte Le Corbusier die transparente Vorhangfassade mit den Brise-Soleils. Auch wenn der angebliche Grund dafür die Reduktion des Wärmegewinns war, so boten sie der Fassade doch ein veränderliches Element. Dieses vermochte die plastische Bedeutung und das repräsentative Potential der Fassade, die mit dem Entfernen der klassischen Ordnung verloren gegangen waren, zumindest teilweise wieder herstellen. Am Obus E Bürohochhaus, das für Algier geplant war, wie am Sekretariat in Chandigarh, um nur zwei Beispiele zu nennen, ist dies ersichtlich (Abb. 3). Es war Le Corbusiers Antwort an Auguste Perret. Perret hielt an der Theorie der französischen Akademien fest, dass die Tragstruktur an der Fassade ablesbar sein solle. In Le Corbusier's System war dies unmöglich, da die Fassade von der Tragstruktur unabhängig ist. Als Le Corbusier den Brise-Soleil «erfand», entdeckte er ein neues plastisches und linguistisches Element, das diesen Verlust des tektonischen Ausdrucks kompensierte. Le Corbusier hatte dies meines Wissens nie erwähnt, und diese These könnte bestritten werden.[4]

4 Giuseppe Terragni, Casa Giuliani-Frigerio, 1939–1940. – Bild aus: Omaggio a Terragni, a cura di Bruno Zevi, Milano 1968.

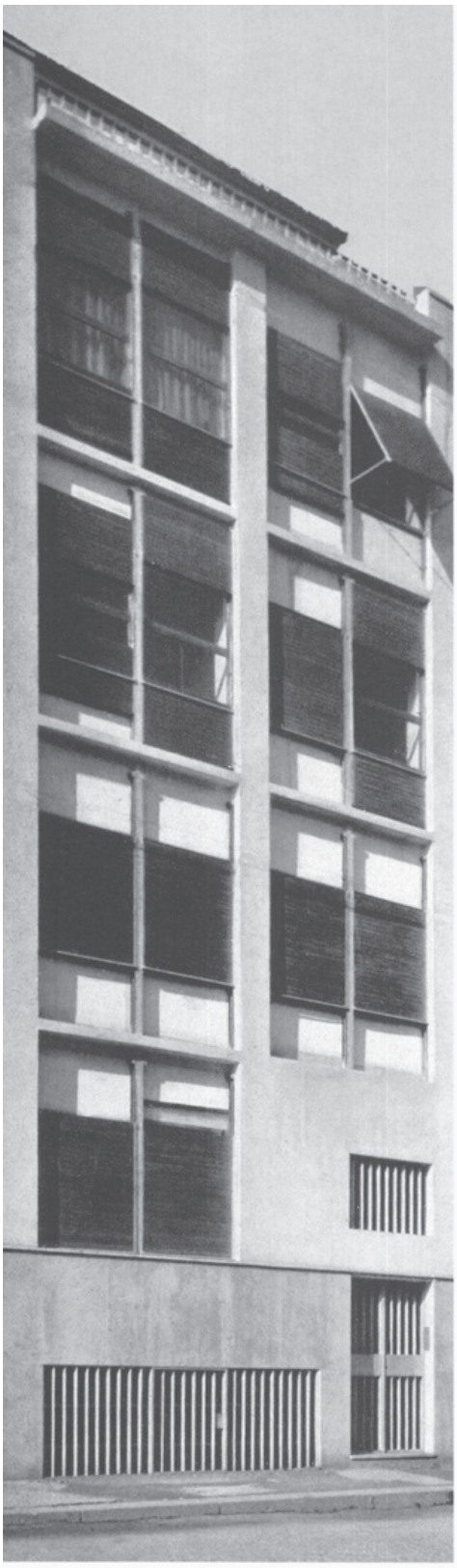
### Erfinderische Varianten bei den italienischen Modernen

In den Arbeiten der italienischen Modernisten zwischen 1940 und 1955, ausgehend vom Spätwerk von Giuseppe Terragni, finden sich weitere interessante Untersuchungen. In Terragnis Casa Giuliani-Frigerio in Como besteht die Fassade aus zwei Schichten: Eine

2 Theo van Doesburg hat seine Malerei, die – als Revision von Mondrians Prinzipien – die Diagonale in die Komposition einführten, auch in Schriften untermauert: «Malerei – Von Komposition zu Kontra-Komposition», in: de Stijl 73–74 (1926) und «Malerei und Plastik, Elementarismus», in: de Stijl 78 (1927).

3 Le Corbusier in Œuvre complète 1929–1934, Hrsg. W. Boesiger, Birkhäuser Verlag, Basel 1999, S. 98.

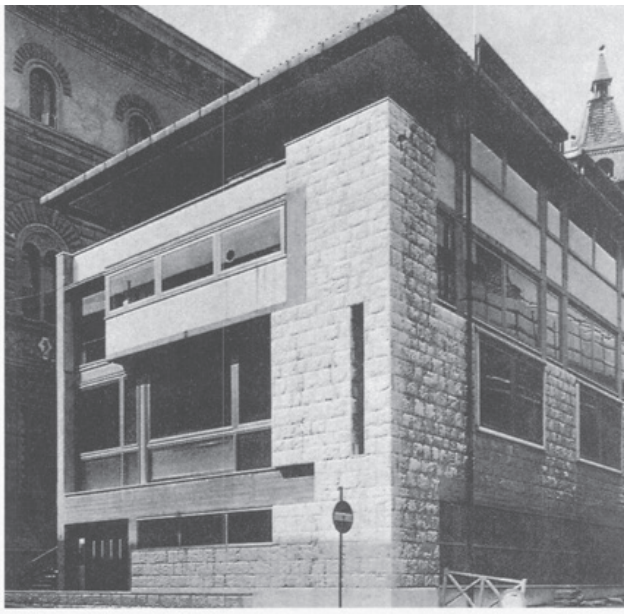
4 Siehe auch A. Colquhoun, Modern Architecture, Oxford University Press, 2002.



5 Links: Vittorio Gandolfi, Casa a Milano. Bild aus: Carlo Pagani, Architettura Italiana Oggi, Milano 1955.

6 Unten: Ignazio Gardella, Südfassade des Wohnhauses in Alessandria, 1950–1952. – Bild aus: Ignazio Gardella, Milano 1986.

7 Franco Albini, Bürogebäude in Parma, 1950. – Bild aus: A. Piva, V. Prina, Franco Albini 1905–1977, Milano 1998.



8 Giovanni Michelucci, Cassa di Riparmio, Pistoia, 1949–1950. – Bild aus: Manfredo Tafuri, Storia dell'Architettura italiana 1944–1985, Torino 1986.

Wandoberfläche schwebt vor einem teils offen gelegten Tragrahmen (Abb. 4). Die Präsenz des ganzen Rahmens ist durch einen Teil desselben angedeutet. Solch ein «pars pro toto» als rhetorischer Trick ermöglichte die Stahlbetonkonstruktion dank der statischen Unabhängigkeit von Wand und Tragstruktur.

Es gibt viele andere Beispiele von interessanten Fassaden in Italien aus den folgenden Jahren, auch wenn nur einzelne davon in direkter Weise Terragni verpflichtet sind. Unter ihnen wären die Bauten von Luigi Moretti (das Girasole-Wohnhaus in Rom), Franco Albini (der INA Hauptsitz in Parma), Giovanni Michelucci (Cassa di Risparmi in Pistoia), Vittorio Gandolfi (Wohnhaus in Milano) und Ignazio Gardella (Wohnhaus für die Angestellten von Borsalino in Alessandria) (Abb. 5–8). Alle diese Beispiele befinden sich auf städtischen Grundstücken. Doch sogar an den Siedlungen des sozialen Wohnungsbaus im Zeilenbau-Typ mit ihrer nüchternen und standardisierten Erscheinung kann man interessante und erfinderische Varianten entdecken, so zum Beispiel die erfinderischen Permutationen wiederholter Elemente wie bei Gian Carlo De Carlo (Arbeiterhäuser in Sesto S. Giovanni), Luigi Figini und Gino Pollini (Casa popolare al nido, Ivrea) wie bei Ciro Cieconcelli und Maurizio Sacripanti (Quartiere Q.T. 8 an der achten Triennale in Milano).

Es ist unmöglich, in einem so kurzen Text den ununterbrochen aufeinander folgenden Fassadenuntersuchungen seit den späten sechziger Jahren, die Bauten von Aldo Rossi und seinen Nachfolgern eingeschlossen, gerecht zu werden. In jüngster Zeit gab es eine teilweise Rückkehr zur eher «abstrakten» modernen Tradition. In diesem Zusammenhang sind die Arbeiten von Juan Navarro Baldeweg (Konzerthalle in Salamanca), David Chipperfield (Haus in Corrubedo), Tony Fretton (Haus in Chelsea, London, 2001, siehe S. 20 in diesem Heft) und Eric Parry (Bürogebäude am Finsbury Square, London) zu erwähnen (Abb. 9–11). Auch diese Projekte befinden sich auf innerstädtischem Boden, und allen unterliegt der Versuch, eine Art des Dialogs zu etablieren: Sie beschäftigen sich mit der Fassade als opaker Oberfläche, mit ihrem Rhythmus und ihrer «Modelage». Während sie im Wesentlichen als «modern» erscheinen, spielen sie zuweilen in äusserst gebildeter und allgemein ausgedrückter Art mit verschlüsselten Referenzen zur volkstümlichen oder klassischen Form. Was erstaunt, ist das Ausmass, in dem diese frei aufgefassten neuen Formulierungen mit einem beinahe polemischen Minimalismus und der Abwesenheit von rhetorischem Überfluss einhergehen. ■

**Alan Colquhoun**, geb. 1921, ist einer der wenigen Personen der neueren Architekturgeschichte, die in Theorie, Lehre und Praxis erfolgreich waren. Er studierte am Edinburgh College of Art und an der Architectural Association in London, war in den 50er Jahren im London County Council tätig und gründete 1961 das Architekturbüro Colquhoun & Miller, seit 1975 Colquhoun, Miller & Partners in London. Er lehrte an verschiedenen Universitäten der USA, zuletzt 1978–2001 an der Princeton University, NJ.

Übersetzung: Sabine von Fischer, original text: www.wbw.ch

## La façade dans ses variantes modernes *Réflexions sur le rôle de la façade dans l'architecture moderne*

Le mouvement moderne a adopté la doctrine des Académies françaises du XVIIIe siècle selon laquelle la façade d'un bâtiment doit refléter son programme et sa fonction. Mais il alla plus loin: la façade cessa de représenter le bâtiment de manière «allégorique» en recourant à un langage architectural conventionnel inscrit dans sa surface. Désormais, elle était perçue comme résultat logique du programme. Il est cependant indéniable que nous continuons à produire des façades qui, dans un certain sens, nous «parlent» bien que ce soit d'une manière apparemment non codée qui diffère fortement des pratiques antérieures au mouvement moderne.

L'histoire des façades de 1910 aux années 1960 présente deux tendances en partie synchronique et en partie diachronique. La première tendance partait d'une impulsion visant à détruire la façade en tant que telle et assimilait la surface extérieure du bâtiment à un produit dérivé de son organisation interne. En termes d'histoire de l'architecture, cette idéologie appartient à la phase précédant la première guerre mondiale, elle est représentée par l'Expressionnisme et le Futurisme, puis continuée par De Stijl et le Constructivisme. La seconde tendance au milieu des années vingt qu'incarnent les mouvements L'Esprit Nouveau et Die Neue Sachlichkeit est moins radical dans sa philosophie. Elle considérait la façade non plus en termes d'éthique mais d'évolution, de technique et d'esthétique. Elle n'abolit pas la façade, mais la continue «par d'autres moyens». Le Corbusier était le seul parmi les maîtres du Mouvement moderne pour qui les façades firent l'objet d'une recherche continue et systématique comme le montre,

9 Juan Navarro Baldeweg, Kongress- und Ausstellungszentrum in Salamanca, 1985–1992. – Bild aus: El Croquis 54.

par exemple, la façade-jardin de la maison à Garches ou la façade d'entrée de l'Armée du Salut. À Garches, l'équilibre classique du front de façade est complètement détruit par un volume profond sur deux niveaux percé dans la surface. Dans la façade sur rue d'origine de l'Armée du Salut à Paris, la surface entièrement vitrée se lit comme un plan opaque sur lequel se découpe une séquence de volumes platoniques. Nous pouvons interpréter les brise-soleil plus tardifs comme moyen de restituer à la façade une qualité plastique et un potentiel représentatif qui s'était perdu avec l'éloignement de l'ordre classique.

L'on assiste depuis peu à un retour partiel vers une tradition moderne plus «abstraite» comme le montrent les réalisations de Juan Navarro Baldeweg, David Chipperfield, Eric Parry ou Tony Fretton: ils appréhendent tous la façade comme une surface opaque, rythmée et «modelée». Le degré avec lequel ces nouvelles interprétations libres se combinent avec un minimalisme presque polémique et sans excès rhétorique est tout à fait remarquable. ■

10 Eric Parry, 30 Finsbury Square, London, 1999–2002. – Bild: Hélène Binet

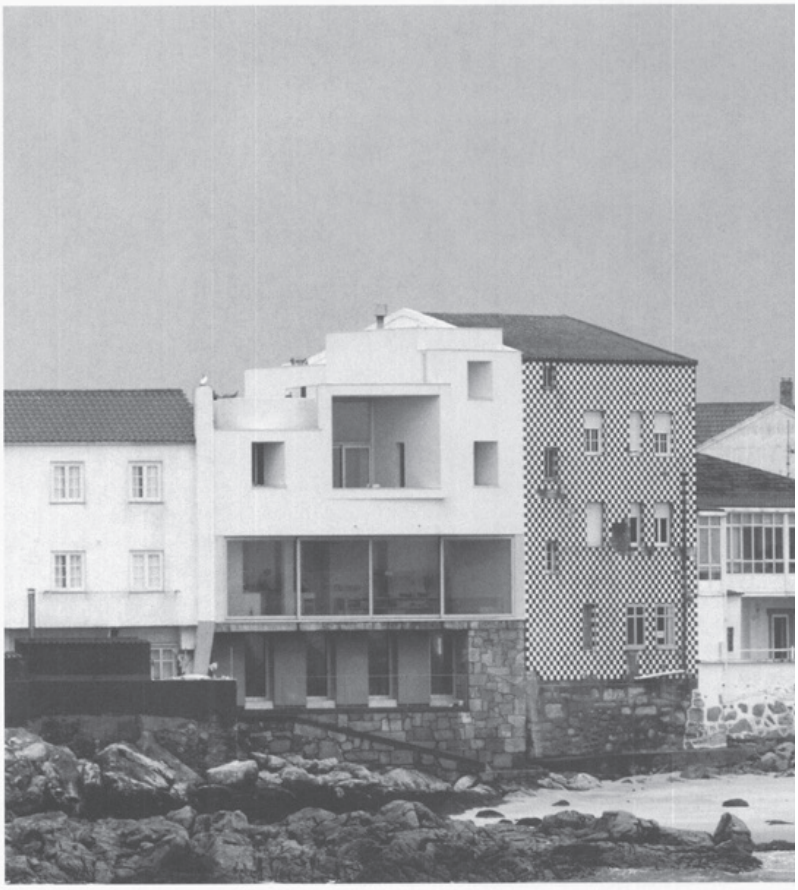
## The façade in its modern variants *Reflexions on the role of the façade in modern architecture*

The modern movement adopted the doctrine of 18th century French academic theory that the façade of a building should reflect its programme and purpose, and went further. The façade no longer represented the building "allegorically" by means of a conventional architectural language inscribed on the surface. Instead, it was now seen as the logical result of the programme. Yet, we cannot ignore the fact that we still create façades which, in some sense, "speak" to us, although we do this in a seemingly uncoded way which differs greatly from pre-modernist practice.

The history of the façade between 1910 and the 1960s exhibits two partly parallel and partly sequential tendencies. The first tendency is the impulse to destroy the façade as such and claimed that the external surface of a building should be the by-product of its internal organisation. In terms of architectural history, this ideology belongs to the first pre-war phase of modernism as represented by Expressionism and Futurism and continued with De Stijl and Constructivism. The second tendency, of the Esprit Nouveau and Neue Sachlichkeit movements of the mid '20s, is less philosophically radical. It sees the façade in evolutionary, technical and aesthetic (rather than ethical) terms: The façade is not abolished but continued "by other means".

Le Corbusier was the only modern master, however, for whom the façade became the subject of continuous and systematic research, as for example the garden facade of the house at Garches or the Salvation Army entry façade show. At Garches, the classical balance of the frontalised plane is completely destroyed by a deep double height volume gouged out of this plane. In the original street façade of the Armée de Salut in Paris, the fully glazed surface acted phenomenally as an opaque plane a ground against which was displayed the sequence of platonic volumes. The Brise-Soleils of the later work can be interpreted as a means to give back some of the plastic interest and representational potential it had lost with the removal of the classical orders.

More recently there has been a partial return to a more «abstract» modernist tradition, as in the work of Juan Navarro Baldeweg, David Chipperfield, Eric Parry or Tony Fretton: They are all concerned with the façade as an opaque surface and with its rhythm and modelage. What is remarkable is the extent to which this "licence" is combined with an almost polemical minimalism and lack of rhetorical excess. ■



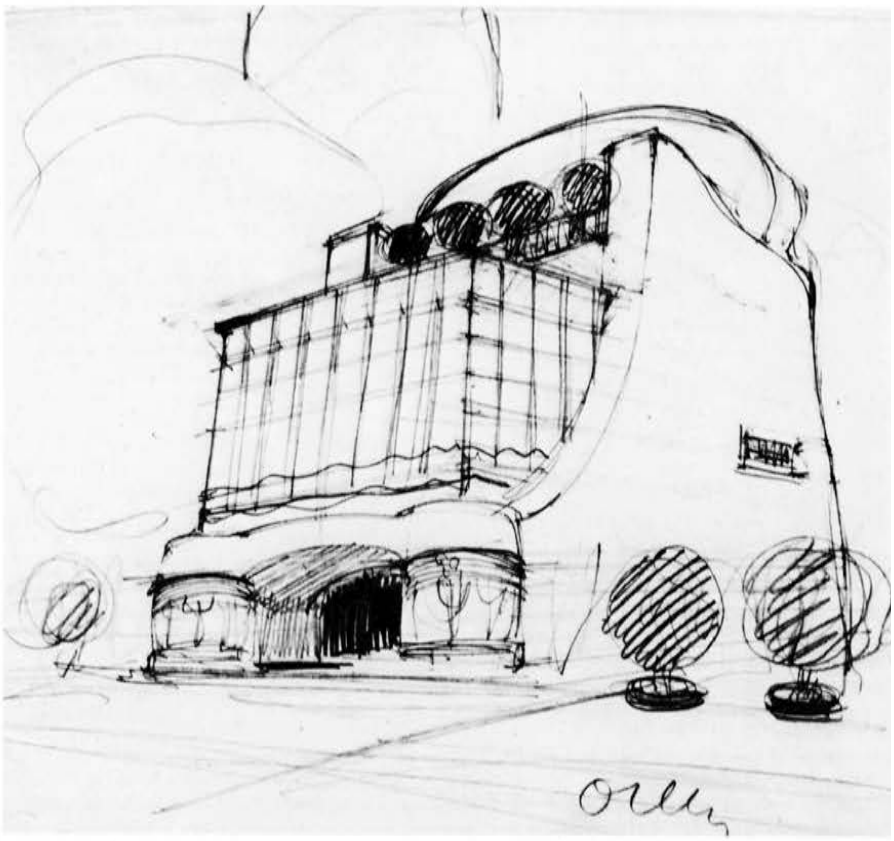
11 David Chipperfield, House in Corrubedo, Spanien, 1996–2002. – Bild aus: El Croquis 120.

**Werner Oechslin, „Anstösse und Aufbruch – Fassaden der modernen Bewegung“,
in: *Daidalos* Nr. 6, 1982, S.76 - 83**

# Anstöße und Aufbruch.
# Fassaden der modernen Bewegung

## Zwei Grundrichtungen

*Um 1890 beginnen Philosophie und Theorie der Kunst, sich von den Konventionen und Regeln „imitativer“ Bildvorstellungen und Darstellungen zu distanzieren.*
*Zugleich erlaubt die gesteigerte Wertschätzung des „Nützlichen“ – der Funktion, der Konstruktion, der (neuen) Materialien – der Architektur, sich sowohl vom Historismus wie vom „Dogmatismus“ der „Ecole des Beaux Arts“ zu befreien.*
*Neuen Formen der Grundrißorganisation korrespondiert eine Flächenornamentik, die, ob im floralen oder geometrisierenden „Stil“, Autonomie signalisiert.*



Adolf von Hildebrand

„Es liegt an unserer senkrechten Stellung zur Erde, andererseits an der horizontalen Lage unserer beiden Augen, daß die senkrechte und waagerechte Richtung als Grundrichtung aller anderen uns eingeboren sind. Wir verstehen alle anderen, beurteilen und messen sie erst im Verhältnis zur waage- und senkrechten. Enthält das Bild der Natur diese zwei Hauptrichtungen, z. B. einen senkrechten Baum, einen horizontalen Wasserspiegel, so haben wir sofort das beruhigende Gefühl eines klaren, räumlichen Verhältnisses zur Bilderscheinung. Auch überwiegt in der Natur im allgemeinen die horizontale Richtung und andererseits vertritt im großen Ganzen alles, was auf der Erde steht und wächst, ein Anstreben nach oben . . . Diese Grundrichtungen der äußeren Naturerscheinung entsprechen denen, die in unserer Organisation liegen, d. h. die wir von ihnen empfinden. Alles, was in derselben horizontalen oder derselben senkrechten Lage sich befindet, ist deshalb in der uns natürlichen Sehrichtung und einigt sich naturgemäß für den Blick. Alles, was im Kunstwerk so erscheint, gibt deshalb dem Gesamtbau der Erscheinung die Festigkeit. Eine solche Art der Anordnung der Erscheinungsfaktoren, welche innerhalb der Mannigfaltigkeit des Gegenständlichen solch Gerüst von senkrechten und waagerechten Richtungen festhält, ist wie das Skelett im Organismus, das überall wirkt, aber nicht selbst zur Erscheinung kommt …“[1]

[1] Adolf von Hildebrand, Probleme der Form, München 1893.

Joseph Maria Olbrich (1867–1908):
Künstleratelier in Darmstadt, Entwurf 1899.
Museen Preußischer Kulturbesitz,
Kunstbibliothek

Joseph Maria Olbrich (1867–1908):
Artist's studio in Darmstadt, design 1899.
Museen Preußischer Kulturbesitz,
Kunstbibliothek

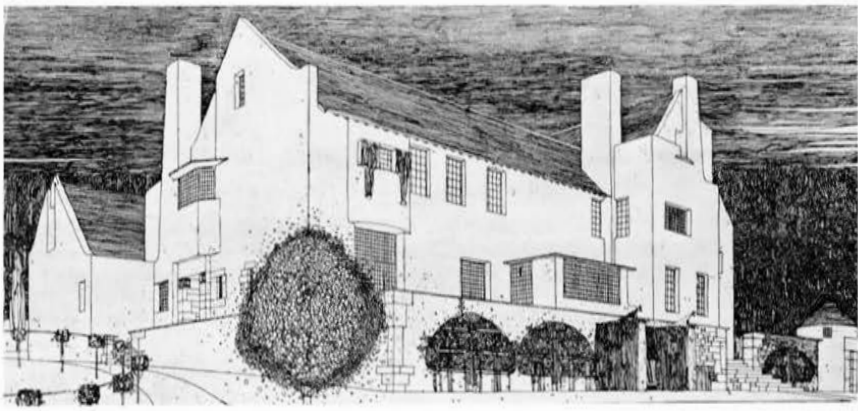
# Impetus and Departure. Façades of the Modern Movement

## Two Basic Directions

*Around the year 1890, the philosophy and theory of art begin to liberate themselves from the conventions and rules of "mimetic" conceptions and representations. At the same time, the increasing emphasis on the "utilitarian" aspects of architecture – i. e. function, construction, (new) materials – makes it possible to overcome the restraining "historism" and "dogmatism" of the Ecole des Beaux Arts. New forms of organizing the plan are accompanied by corresponding new forms of floral or geometrical decoration indicating a newfound autonomy.*

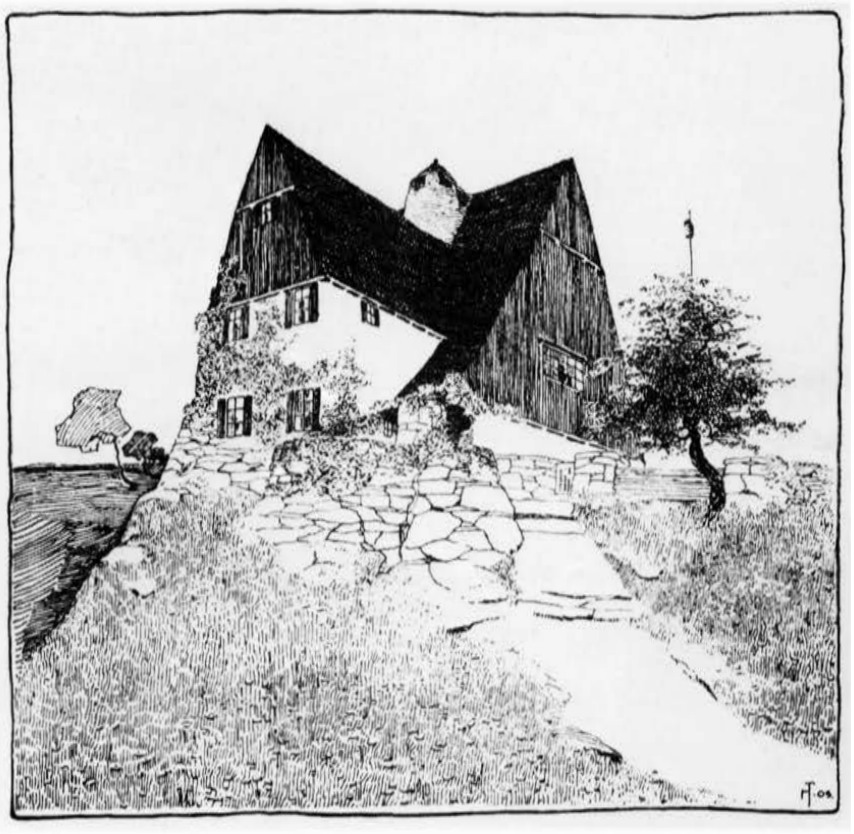
Adolf von Hildebrand

"It is because of our vertical position to the earth and on the other hand because of the horizontal position of our two eyes that we innately regard vertical and horizontal as being fundamental to all other directions. It ist first of all in relation to the horizontal and vertical directions that we understand, assess, and measure all others. If the image of Nature contains these two main directions – for example a vertical tree, a horizontal surface of water – then we immediately have the reasssuring feeling of a clear, spatial relationship to the pictorial phenomenon. In Nature too the horizontal is generally predominant, while by contrast all that stands and grows on the earth on the whole represents a striving upwards, a vertical. These basic directions of Nature in her outward appearance correspond to those which lie in our organization, i. e. those of them which we perceive. Consequently whatever is in the same horizontal or the same vertical position is in our natural line of vision, is naturally suited to our gaze. Consequently whatever so appears in the work of art endows the total structure of the phenomenon with stability. Such an arranging of the phenomenal factors, which preserves such a framework of horizontal and vertical directions within the diversity of the representational, is like the skeleton within the organism, functioning everywhere while never being seen itself." [1]



Charles Rennie Mackintosh (1868–1928)
Wettbewerbsentwurf
für das Haus eines Kunstfreundes
Darmstadt 1901

Charles Rennie Mackintosh (1868–1928)
Competition entry
design for the house of an art-lover
Darmstadt 1901



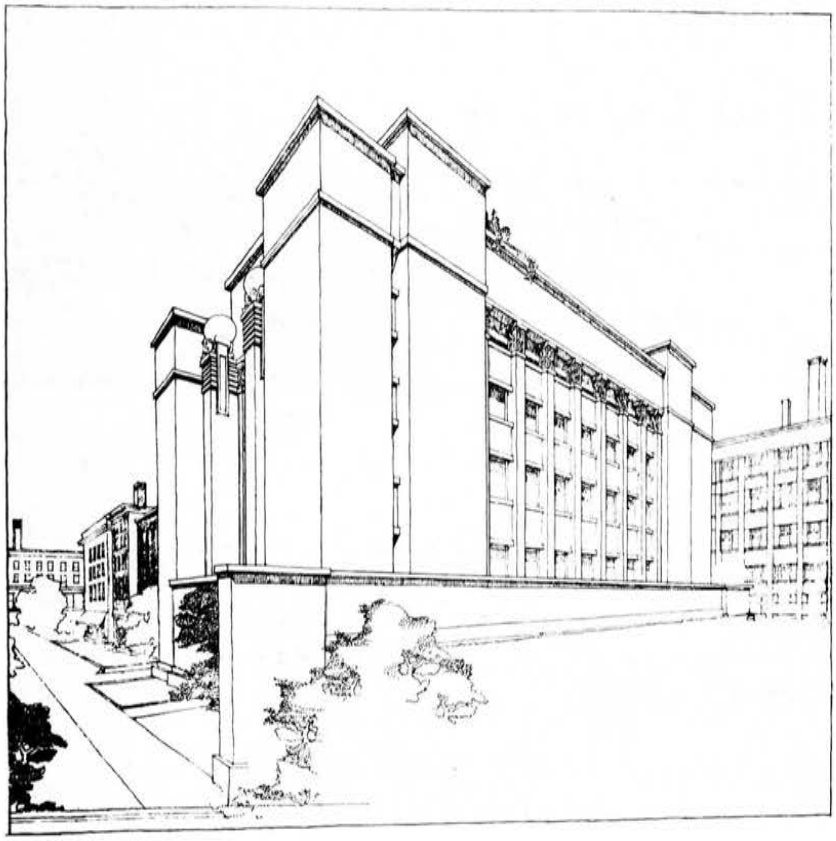
Heinrich Tessenow (1876–1950)
Wohnhausentwurf 1905

Heinrich Tessenow (1876–1950)
Design for a dwelling-house 1905

# Maschine, Kunst und Bauwerk im Raum
# Machine, Art, and Edifice within Space

Frank Lloyd Wright
„Nun ist die Grundkonzeption dieses Dinges zu einem Stadium herangewachsen, in dem ihm der Künstler nicht mehr mit Protest begegnen kann: das Genie muß fortschreitend die Arbeit des Mechanismus beherrschen, den es geschaffen hat, damit er sinnvoll dazu beiträgt, die ‚Schönheit der Erde' von neuem zu erbauen . . .
Die neue Kunst wird für die Bedürfnisse der Menschheit, die die Maschine bis dahin befriedigt haben wird, ein Gewand der Vergeistigung weben . . ."[2]
„In der organischen Architektur ist es völlig unmöglich, das Gebäude als eine Sache zu betrachten, die Einrichtung als eine andere und Standort und Umgebung als wieder eine andere. Der Geist, in dem diese Bauten konzipiert sind, sieht all dies gemeinsam . . . Wenn man die verschiedenen Formen und Typen dieser Gebäude betrachtet, sollte man sich immer vergegenwärtigen, daß sie fast alle für unsere weiten westlichen Prärien errichtet wurden. Auf der Prärie neigt jedes schlecht überlegte Ding dazu, sich selbständig zu machen und in seiner von Natur aus vollkommen ruhigen Umgebung schmerzhaft aufzufallen. Aus diesem Grund und wegen des menschlichen Maßstabs (der wirtschaftliche Gründe hat) ist auf jede überflüssige Höhe verzichtet worden. Um den gewünschten Verlust an Höhe auszugleichen, ist ein innigeres Verhältnis mit der unmittelbaren Umgebung und weitreichenden Aussicht angestrebt worden . . .
So einen menschlichen Wohnplatz zu einem vollendeten Kunstwerk zu machen, in sich selbst ausdrucksvoll und schön, innig auf das moderne Leben bezogen und geeignet, bewohnt zu werden, zu einem Kunstwerk, das sich freier und angemessener den individuellen Bedürfnissen der darin Lebenden hingibt und selbst eine harmonische Wesenheit ist, das in Farbe, Bild und Natur mit den notwendigen Forderungen übereinstimmt und seinem Charakter nach wirklich ihr Ausdruck ist – das ist die große, moderne amerikanische Chance in der Architektur. Echte Grundlage einer echten Kultur."[3]

[2] Frank Lloyd Wright „The Art and Craft of the Machine", Vortrag 1901, Nachdruck F. L. W.: Humane Architektur, Bauwelt-Fundamente 25, Berlin 1969.
[3] Frank Lloyd Wright: Begleitfolio der Wasmuth-Edition, „Ausgeführte Bauten und Entwürfe", Berlin 1910.



Frank Lloyd Wright (1869–1959):
Larkin-Verwaltungsbau, New York 1904.
Wasmuth-Edition 1910. Kommentar Wright:
„. . . Deshalb kann das Werk ebenso Anspruch darauf erheben, als ein Kunstwerk angesehen zu werden wie ein Ozeandampfer, eine Lokomotive oder ein Kriegsschiff."
Staatl. Museen Preußischer Kulturbesitz, Kunstbibliothek

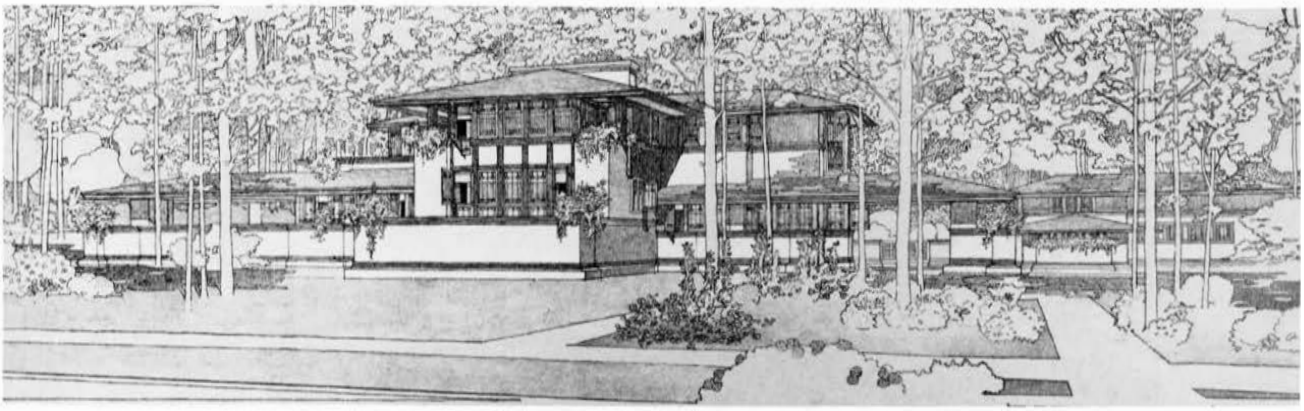
Frank Lloyd Wright (1869–1959):
Larkin office building, New York 1904.
Wasmuth Edition 1910. Wright's comments:
". . . thus this work can claim consideration as a work of art with as much right as an ocean liner, a locomotive, or a battleship."
Staatl. Museen Preußischer Kulturbesitz, Kunstbibliothek

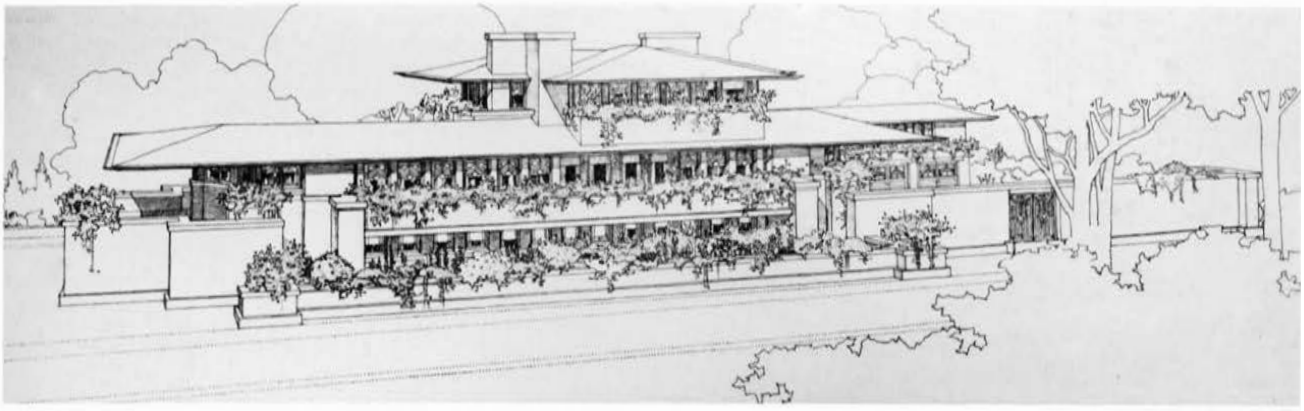
Frank Lloyd Wright (1869–1959):
Ward W. Willitts-Haus, Highland Park 1921.
„Hier trat als neue Ästhetik das Prinzip des Raumzusammenhangs in die Architektur ein."
Darunter:
Städtisches Wohnhaus für F. C. Robie, Chicago 1909.
Straßenansicht, Zeichnung nach Fotografie.
Edition de Luxe, Wasmuth, Berlin 1910

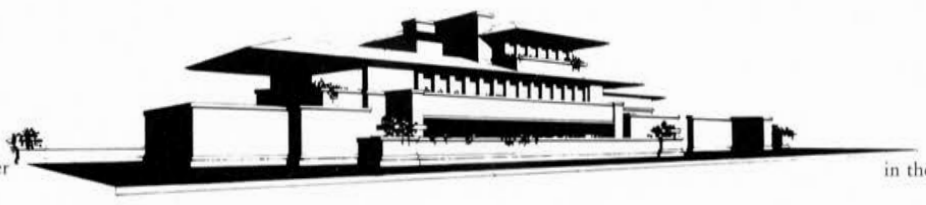
Frank Lloyd Wright (1869–1959):
Ward W. Willitt's House, Highland Park 1921.
"The principle of the coherence of structured space here entered architecture as a new aesthetic criterion."
Below:
City residence for F. C. Robie, Chicago 1909.
Street view, drawing basedd on photograph.
Edition de Luxe, Wasmuth, Berlin 1910

Frank Lloyd Wright
"The basic idea of this thing has now grown to a point where the artist can no longer protest against it: genius must progressively master the work of the mechanism that he has created so that they make a meaningful contribution to rebuilding the 'Beauty of the Earth'.
The new art will weave a mantle of spirituality for the needs of mankind that the machine will by then have satisfied."[2]

"In organic architecture it is absolutely impossible to view the building as one thing and the interior as another, and its situation and surroundings as yet another. The mind in which these buildings are conceived sees all these things as one . . .
When you look at the different forms and types of these buildings you should always bear in mind that they were almost all built for our wide western prairies.
On the prairie every ill-conceived thing has the tendency to set up on its own and sticks out like a sore thumb in surroundings that are by nature perfectly peacable. For this reason and due to the human scale (which has economic reasons) all superfluous height has been done away with. To make up for the intentional loss of height, a closer relationship to the immediate surroundings and a wide panorama was sought for . . .
To turn such a human dwelling-place into a complete work of art, expressive and beautiful in itself, intimately bound up with modern life and suitable for living in, into a work of art devoted in a freer and more apt way to the individual needs of its inhabitants, itself a harmonious entity which in colour, appearance and nature accords with all essential requirements and in character is genuinely their expression – that is the great modern American chance in architecture. The genuine foundation of a genuine culture."[3]







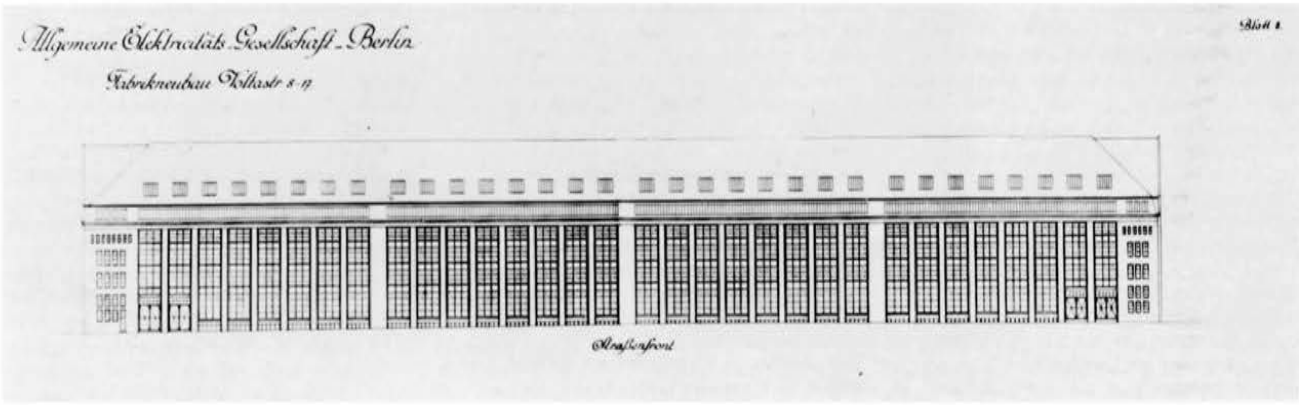
Zeichnung des Robie-Hauses in konstruktivistischer Manier, um 1920

Drawing of the Robie house in the Constructivist manner, circa 1920

# Rhythmus, Reihung, Städtebau
# Rhythm, Arrangement, and Town Planning

Peter Behrens (1868–1940):
Ansicht eines innerstädtischen Fabrikneubaus
Straßenseite

Peter Behrens (1868–1940):
View of an inner-urban factory building,
street view




Peter Behrens
„Rhythmik ist eigentlich ein Zeitmaß, ein Maß der Bewegung. Aber es erscheint berechtigt, diese Bezeichnung auch für die bildende Kunst in Anspruch zu nehmen. Wir empfinden einen anderen Rhythmus in unserer Zeit als in einer der vergangenen. Eine Eile hat sich unserer bemächtigt, die keine Muße gewährt, sich in Einzelheiten zu vertiefen. Wenn wir im überschnellen Gefährt durch die Straßen unserer Großstädte jagen, können wir nicht mehr die Einzelheiten der Gebäude gewahren. Ebensowenig können vom Schnellzug aus Städtebilder, die wir im schnellen Vorbeifahren streifen, anders wirken als nur durch ihre Silhouette. Die einzelnen Gebäude sprechen nicht mehr für sich. Einer solchen Betrachtungsweise kommt nur eine Architektur entgegen, die möglichst geschlossene, ruhige Flächen zeigt, die durch ihre Bündigkeit keine Hindernisse bietet. Ein übersichtliches Kontrastieren von hervorragenden Merkmalen, zu breit ausgedehnten Flächen oder ein gleichmäßiges Reihen von notwendigen Einzelheiten, wodurch diese wieder zu gemeinsamer Einheitlichkeit gelangen, ist notwendig. Nicht nur das einzelne Haus wird eine typische Gestalt annehmen, sondern die Stadtteile und Städte selbst . . . Der Nutzen des amerikanischen City-Prinzips mit seinen überhohen Geschäftshäusern ist erwiesen . . .

Aber auch in ästhetischer Beziehung sind es gerade diese Häuser, die im neuen Lande den stärksten Eindruck hervorrufen. Durch ihre kühne Konstruktion tragen sie den Keim einer neuen Architektur in sich. Und diese Höhenentwicklung ist nicht nur für das einzelne Haus von Bedeutung, sondern vor allem im städtebaulichen Sinne. Auch eine Stadtanlage verlangt nach Körperlichkeit und Silhouette, die nur in der Zufügung von kompakten, vertikalen Massen gefunden werden kann. Wenn so die Geschäftsstadt ihr typisches Gepräge erhält, so ist nichts natürlicher, als daß die Vororte zu einer Landhauszone werden, deren Bauart im Gegensatz zum Vertikalismus der inneren Geschäftsstadt horizontal charakterisiert ist."[4]

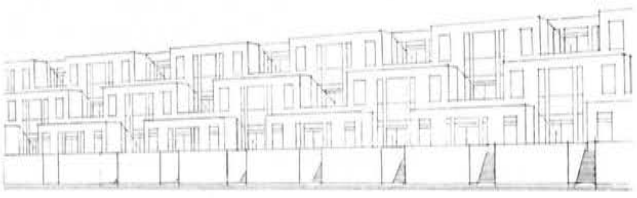
[4] Peter Behrens: Einfluß von Zeit und Raumnutzung auf die moderne Formentwicklung, Vortrag 1913, Druck: Jahrbuch des „Deutschen Werkbundes", Jena 1914.

Adolf Wagner (1841–1918):
Universitätsbibliothek Wien, Entwurf 1910.
Die überwiegend im urbanen Bereich tätige „Wiener Schule" hält noch an der Unterscheidung von Schauseite und Nebenseiten fest

Adolf Wagner (1841–1918):
University Library, Vienna, design 1910.
The "Viennese School", active primarily in the field of urban architecture, retained the distinction between front and side aspects

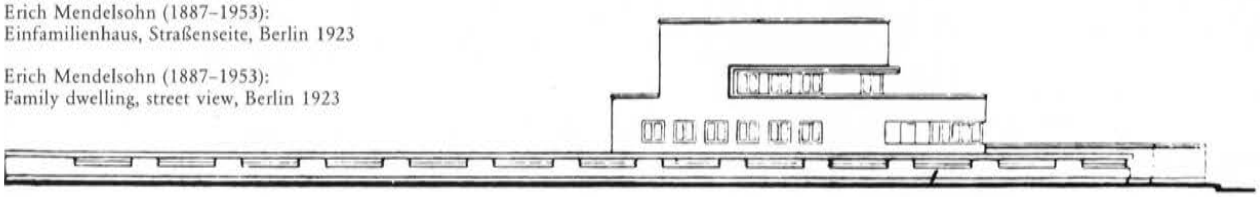
J. J. P. Oud (1890–1963):
Appartmentblock, Entwurf 1917

J. J. P. Oud (1890–1963):
Block of flats, design 1917

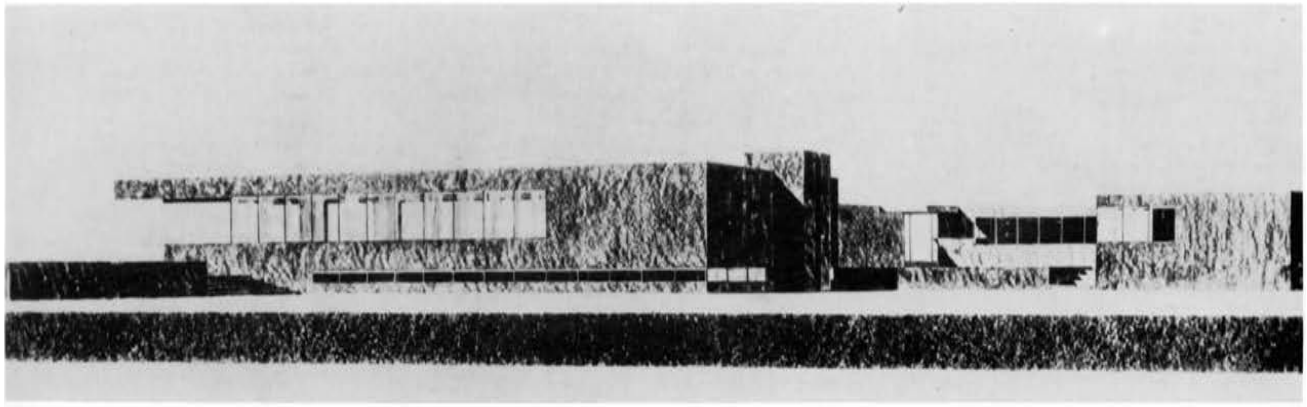


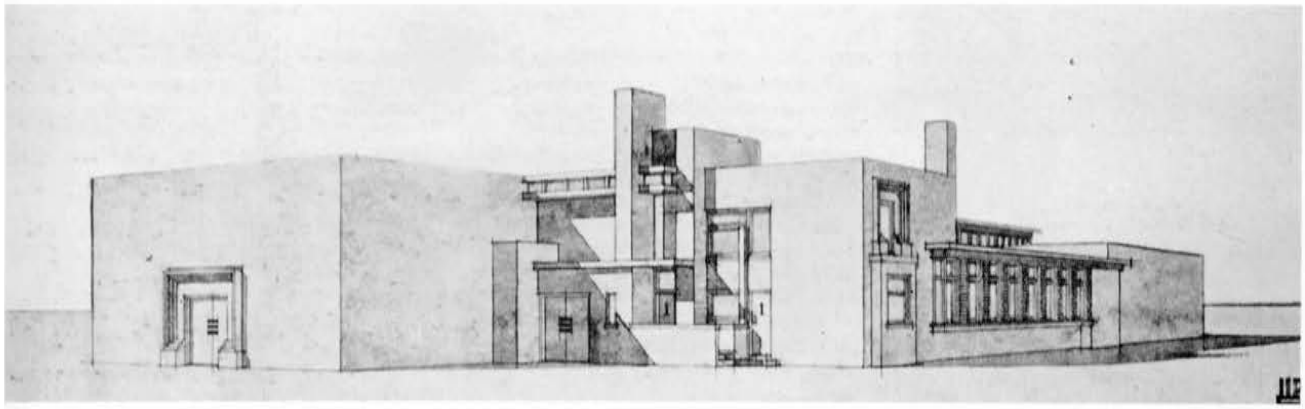
Erich Mendelsohn (1887–1953):
Einfamilienhaus, Straßenseite, Berlin 1923

Erich Mendelsohn (1887–1953):
Family dwelling, street view, Berlin 1923



Peter Behrens
"Rhythmic is essentially a measure of time, a measure of movement. Yet there is some justification in our claiming this term to be applicable to the fine arts as well. We experience a rhythm in our own age different to that of any ages past. We are possessed by a hastiness that allows us no leisure to dwell on details. When, in some rapid vehicle, we chase headlong through the streets of our cities, we have no time to apprehend the individuality of the buildings. Likewise, when glimpsed from an express train, the towns we skirt in our precipitate passage can impress upon us little more than their profile. The individual buildings have no voice of their own. Such a mode of seeing things only finds adequate expression in a style of architecture which displays surfaces that are as far as possible uniform and composed, and which in its concinnity offers no impediments. What is required are clear contrasts between salient features and wide expanses of plain surface, or arrangements of indispensable details in symmetrical sequence so that a common uniformity is once more achieved. Not only will each house assume a typical form, but each district and each city will, too . . .
The utility of the American city principle with its towering office buildings is proofed. Yet in aesthetic respects, too, it is these same buildings that impress us most in the New World. The seeds of a new architecture are revealed in the boldness of their construction. And this vertical development is not only of significance to the individual building, but also and primarily of significance in the context of town-planning. The layout of a city also needs corporeality and outline, and that is only to be found in the accretion of compact vertical blocks. If that is what lends the business quarter its typical character, then it is only natural that the suburbs surrounding the cities should become a zone of villas which, in contrast to the verticality of the central business quarter, is characterized by its horizontality."[4]





Ludwig Mies van der Rohe (1886–1969):
Entwurf eines Landhauses in Eisenbeton, 1923

Darunter:
J. J. P. Oud (1890–1963):
Fabrik in Purmerend, Entwurf 1919

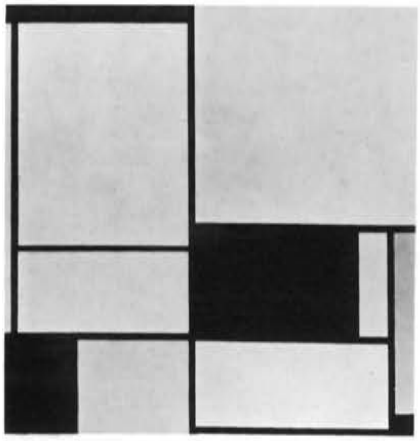
Ludwig Mies van der Rohe (1886–1969):
Design of a villa in reinforced concrete, 1923

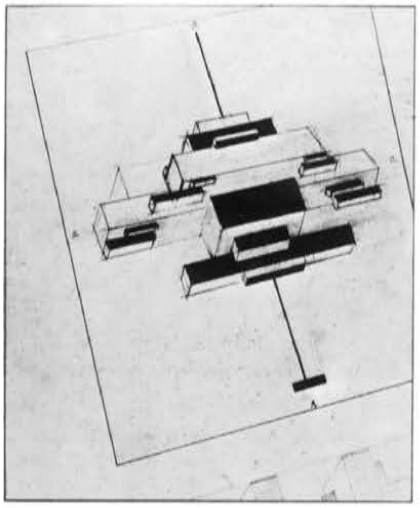
Below:
J. J. P. Oud (1890–1963):
Factory in Purmerend, design 1919

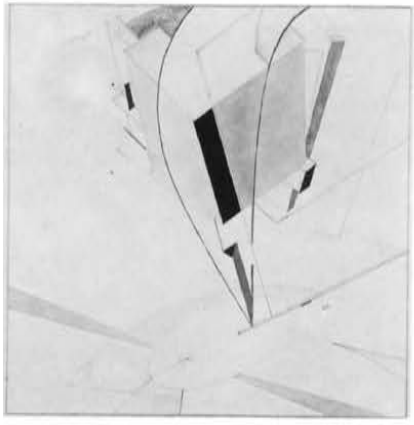
Piet Mondrian (1872–1944):
„Komposition" 1921. Privatbesitz

Kasimir Malewitsch (1879–1935):
„Planiten für Semljaniten", Kohlezeichnung 1921

El Lissitzky (1890–1941):
„Proun" 5 A, Aquarellierte Zeichnung 1919(?)







# Auf dem Wege zu einer plastischen Architektur
# On the Way to a Plastic Architecture

Piet Mondrian
„Die abstrakte Weise der Gestaltung von Beziehungen gestaltet diese Urbeziehung in Bestimmtheit durch Zweiheit der Position im rechten Winkel zueinander. Diese Positionsbeziehung ist die ausgewogenste, weil darin die Beziehung des extremen Einen zum extremen Anderen in vollkommener Harmonie ausgedrückt wird und alle anderen Beziehungen umfaßt.
Sehen wir diese beiden Extreme als Manifestation des Innerlichen und des Äußerlichen, so finden wir in der Neuen Gestaltung das Band zwischen Geist und Leben nicht zerrissen. Wir sehen die Neue Gestaltung nicht als Leugnung des vollen Lebens: wir sehen sie als die Versöhnung der Dualität von Geist und Materie." (1917)

Kasimir Malewitsch
„Der Architekt weiß zwar, daß das Haus fünf Seiten hat, er sieht aber immer nur die eine Seite – die Fassade –, auf die er seine ganze künstlerische Tätigkeit konzentriert . . . Rück- und Seitenwände kümmern den Architekten nicht . . . Dort liegen Abfälle, der Müll . . . Wir sehen und kennen die Elemente . . . Schwebende Planiten werden den neuen Plan der Städte und die Form der Häuser der Semljaniten bestimmen . . .
„Ein Planit muß für Semljaniten von allen Seiten zugänglich sein. Er muß überall sein können auf dem Haus und im Innern des Hauses. Gleiches Leben im Inneren wie auf dem Dach." (1923)

El Lissitzky
„Wir sahen, daß die Oberfläche des Proun als Gemälde aufhört, er wird ein Bau, den man umkreisend von allen Seiten betrachten muß, von oben beschauen, von unten untersuchen. Umkreisend schrauben wir uns in den Raum hinein. Wir haben den Proun in Bewegung gesetzt, und so gewinnen wir eine Mehrzahl von Projektionsachsen; wir stehen zwischen ihnen und schieben sie auseinander. Auf diesem Gerüst im Raume stehend, müssen wir ihn zu markieren beginnen. Die Leere, das Chaos, das Widernatürliche wird dann Raum, das heißt: Ordnung, Bestimmtheit, Gestaltung." (1922)

Piet Mondrian
"The abstract manner of creating relations forms this archetypal relation into exactitude by the duality of the position at right angles to one another. This positional relationship is the most well-balanced one of all because therein the relationship to the one extreme to the other extreme is expressed in entire harmony and embraces all other relations.
If we look upon these two extremes as the manifestation of the interior and the exterior, then we discover in the New Form the bond between spirit and life still intact. We do not regard the New Form to be a denial of full life: we consider it to be the reconciliation of the duality of spirit and matter." (1917)

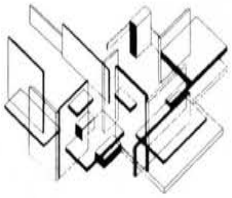
Kasimir Malewitsch
"The architect may known that the house has five sides, but he sees only the one side – the façade – on which he concentrates the whole of his artistic activity . . .
Rear and side walls do not interest the architect . . . That is where the rubbish lies, the garbage . . . We know and see all elements. Hovering planites will determine the new plan of the cities and the form of the houses of the Semljanites.
A planite must be accessible for Semljanites from all sides. It must be able to be everywhere on the house and inside of it. The same life both in the interior and on the roof." (1923)

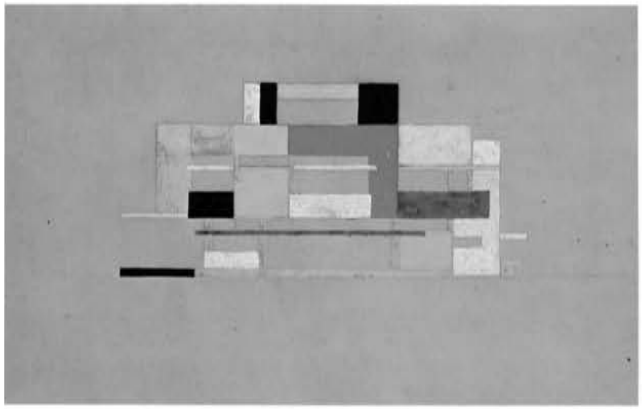
El Lissitzky
"We saw that the surface of the Proun ceases to be a painting, it turns into a structure which in our revolutions we must contemplate from all sides, observe from above and examine from below. In revolving we twist ourselves into the inner space. We have set the Proun in motion, and we thereby gain a multiplicity of projection axes. We stand between them and push them apart. Poised in space upon this network, we must begin to make our mark on it.
The void, chaos, the unnatural then become spatial structure, that means: order, precision, form." (1922)

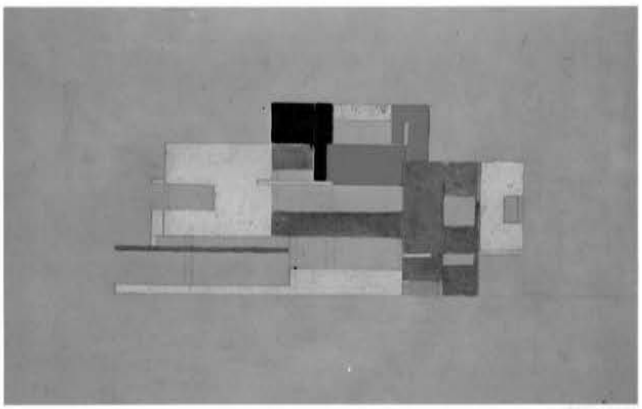
Piet Mondrian (1872–1944):
"Composition" 1921. Private Collection

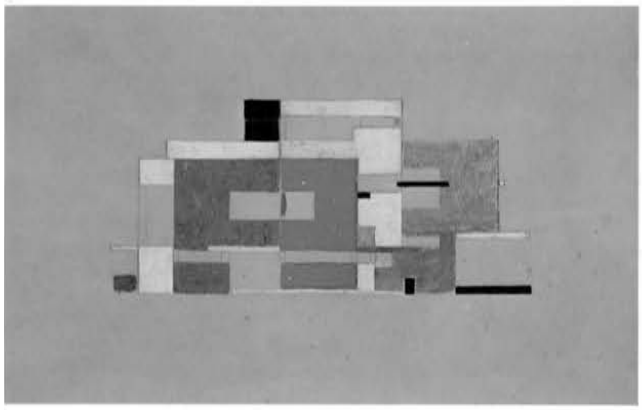
Kasimir Malewitsch (1879–1935):
"Planites for Semljanites", charcoal drawing 1921

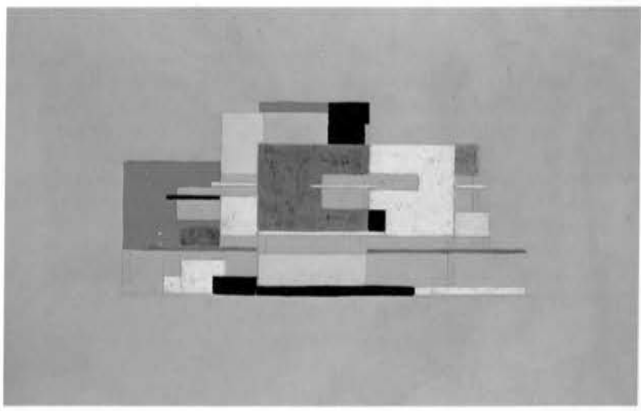
El Lissitzky (1890–1941):
"Proun" 5 A, drawing and water-colour 1919(?)











Theo van Doesburg
„Die neue Architektur gestattet die Farbe organisch als direktes Mittel des Ausdrucks ihrer Beziehungen innerhalb von Raum und Zeit. Das Gleichgewicht organischer Beziehungen erhält nur durch das Mittel der Farbe sichtbare Realität. Die Aufgabe des modernen Malers besteht darin, mit Hilfe der Farbe ein harmonisches Ganzes auf dem neuen vierdimensionalen Raum-Zeit-Gebiet zu schaffen – und nicht eine Oberfläche in zwei Dimensionen. Die Farbe (und das müssen die Farbenscheuen zu begreifen versuchen) ist nicht ein dekorativer Teil der Architektur, sondern ihr organisches Ausdrucksmittel." (1924)

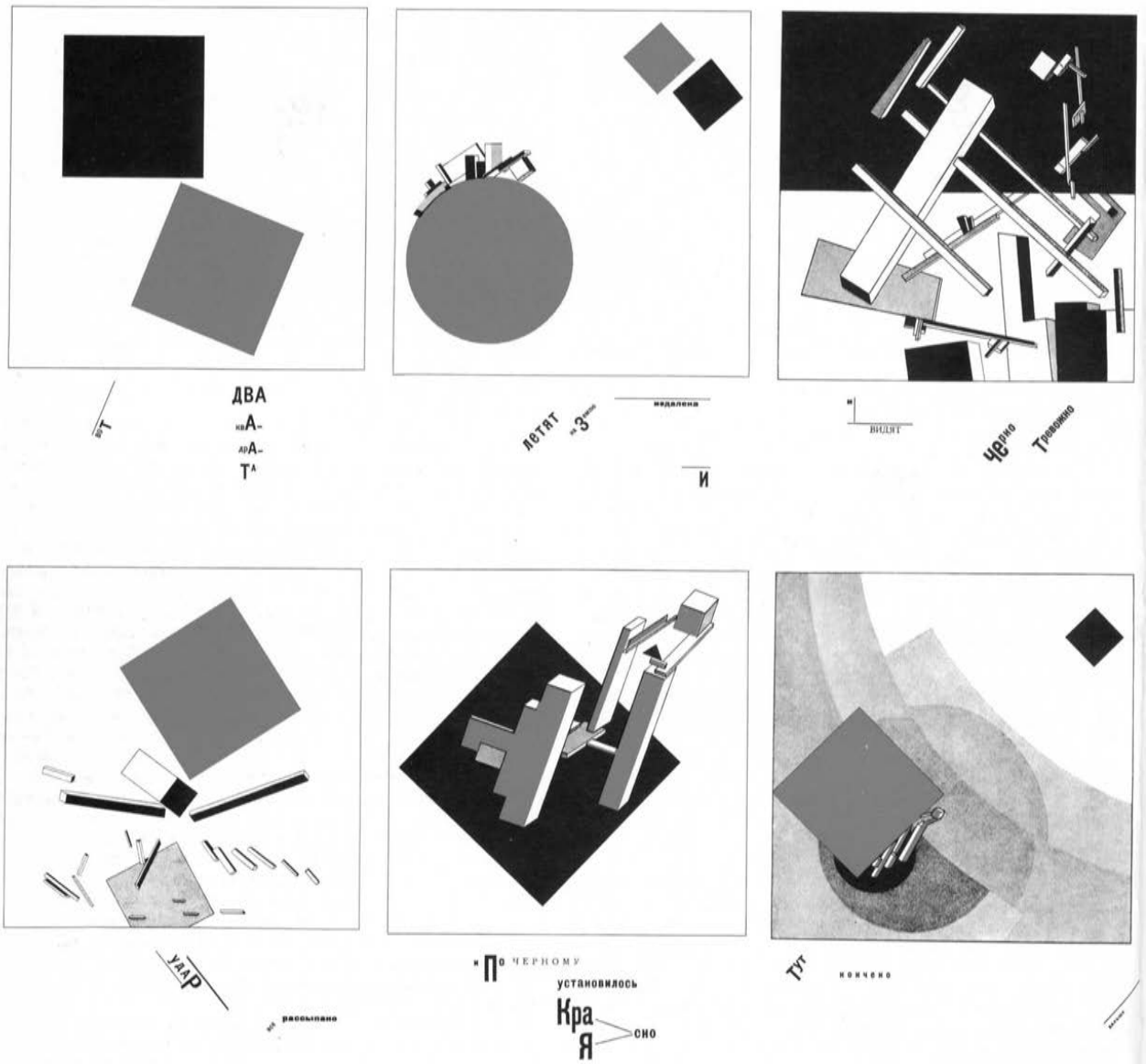
Theo van Doesburg
"The new architecture permits colour to act organically as a direct means of expressing its relations within space and time.
The state of balance of organic relations is rendered visible solely through the medium of colour. The task of the modern painter consists in creating with the aid of colour a harmonious whole in the new four-dimensional space-time-field – and not a surface in two dimensions. Colour (and the colour-shy must try to understand this) is not a decorative part of architecture, but its organic means of expression." (1924)

Cornelis van Eesteren/Theo van Doesburg:
Einfamilienhaus, Entwurf 1922.
Grundriß und vier Ansichten,
Tusche und Wasserfarbe auf Packpapier.
(Ganz oben eine isometrische Darstellung aus den Vorentwürfen.)
Sammlung des Niederländischen Dokumentationszentrums für Baukunst, Stiftung Architekturmuseum, Amsterdam

Cornelis van Eesteren/Theo van Doesburg:
Private dwelling, design 1922.
Ground floor plan and four elevations,
ink, watercolor on tracing paper.
(On top is an axonometry drawing from the preliminary studies.)
Collection Nederlands Documentatiecentrum voor de Bouwkunst,
Stichting Architectuurmuseum, Amsterdam

# Zwei Würfel Two Cubes

El Lissitzky, 1920




Der Suprematismus und die „Exempla" des architektonischen Konstruktivismus fielen zeitlich zusammen mit den Anfängen des Films. Kinematographie ist auch mit im Spiel bei diesem „Angriff" zweier rivalisierender Würfel auf das Kugelsegment Erde: ein didaktisch-propagandistisches Poem zur Unterstützung der „Prounen" – „Haltestellen" auf dem Wege zur Vollendung

Suprematism and the "exempla" of architectonic Constructivism coincided with the beginnings of film industry. Cinematography is also involved in this "attack" of two rival cubes on the conic section Earth: a didactic-propagandistic poem in support of the "Prouns" – "stops" on the path to perfection

**Robert Venturi, *Komplexität und Widerspruch in der Architektur,***
**in: Heinrich Klotz (Hg.), Bauwelt Fundamente 50, Basel 2013, S. 23-24**

## 1. Für eine beziehungsreiche Architektur!

Ein behutsames Manifest

Ich freue mich über Vielfalt und Widerspruch in der Architektur. Die Zusammenhangslosigkeit und die Willkür nicht bewältigter Architektur aber lehne ich ab; ebensowenig mag ich die erkünstelten Raffinessen pittoresker oder expressiv übersteigerter Architektur. Im Gegensatz dazu will ich über eine komplexe und widerspruchsreiche Architektur sprechen, die von dem Reichtum und der Vieldeutigkeit moderner Lebenserfahrung zehrt, einschließlich der Erfahrungen, die nur in der Kunst gemacht werden. Überall wurde das Prinzip von Vielfalt und Widerspruch anerkannt, nur nicht in der Architektur: so durch Gödels Beweis letzendlicher Inkonsistenz in der Mathematik, durch T. S. Eliots Analyse ‚schwieriger' Dichtung und durch Joseph Albers' Bestimmung des paradoxen Charakters von Malerei.
Architektur ist aber auch schon durch die Beachtung der alten Vitruv'schen Forderungen nach Zweckdienlichkeit, solider Bauweise und Anmut* notwendig vielfältig und widerspruchsreich. Heute kommt aber noch hinzu, daß die Anforderungen des Bauprogramms wie der Konstruktionsweise, der technischen Ausstattung und der Gestaltung sogar bei einfachen Bauvorhaben unter einfachen Bedingungen in die verschiedensten Richtungen auseinanderlaufen und so in einem Ausmaß miteinander in Konflikt geraten können, wie man es sich früher kaum vorstellen konnte. Die zunehmenden Größendimensionen und der veränderte Stellenwert von Architektur im Rahmen der Stadt- und Regionalplanung kommen erschwerend hinzu. Ich will mich hier diesen Problemen stellen und versuchen, das beste aus dieser Situation allgemeiner Verunsicherung herauszuholen. Weil ich das Widersprüchliche dabei ebenso akzeptiere wie das Komplexe, liegt mir die Lebendigkeit der Architektur genauso am Herzen wie ihre Gediegenheit.
Die Architekten können es sich nicht länger mehr leisten, durch die puritanischmoralische Geste der orthodoxen modernen Architektur eingeschüchtert zu werden. Ich ziehe eine Haltung, die sich auch vor dem Vermessenen nicht scheut, einem Kult des ‚Reinen' vor; ich mag eine teilweise kompromißlerische Architektur mehr als eine ‚puristische', eine verzerrte mehr als eine ‚stocksteife', eine vieldeutige mehr als eine ‚artikulierte' , eine verrückte genauso wie eine unpersönliche, eine lästig-aufdringliche genauso wie eine ‚interessante', eine konventionelle noch mehr als eine angestrengt ‚neue', die angepaßte mehr als die exklusiv abgegrenzte, eine redundante mehr als eine simple, die schon verkümmernde genauso wie die noch nie dagewesene, eine in sich widersprüchliche und zweideutige mehr als eine direkte und klare. Ich ziehe eine vermurkste Lebendigkeit einer langweiligen Einheitlichkeit vor. Dementsprechend befürworte ich den Widerspruch, vertrete den Vorrang des ‚Sowohl-als-auch'.
Ich stelle die Vielfalt der Meinungen höher als die Klarheit der Meinungen; die latenten Bedeutungen halte ich für ebenso wichtig wie die manifesten. Ich bevorzuge das ‚Beide-zusammen' vor dem ‚Entweder-oder', das Schwarz und Weiß und manchmal auch Grau, vor dem ‚Schwarz-oder-Weiß'. Gute Architektur spricht viele Bedeutungsebenen an und lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Vielzahl von Zusammenhängen: ihr Raum und ihre Elemente sind auf mehrere Weisen gleichzeitig erfahrbar und benutzbar.
Eine Architektur der Komplexität und des Widerspruchs hat aber auch eine besondere Verpflichtung für das Ganze: ihre Wahrheit muß in ihrer Totalität - oder in ihrer Bezogenheit auf diese Totalität - liegen. Sie muß eher eine Verwirklichung der schwer erreichbaren Einheit im Mannigfachen sein als die leicht reproduzierbare Einheitlichkeit durch die Elimination des Mannigfachen. Mehr ist nicht weniger!

• Utilitas, firmitas, venustas.

**Aldo Rossi, *Vorlesungen, Aufsätze, Entwürfe*, Zürich 1974, S. 29-32,**
**zitiert in: Ákos Moravánszky, *Architekturtheorie im 20. Jahrhundert*, Wien 2003, S.448-451**

Ich habe hier die Grundsätze der Architekturtheorie genannt, die ich andernorts entwickelt habe. Wir müssen uns nun fragen, welches die Implikationen dieses Erkenntnisprozesses, dieser Analyse sind, und was im allgemeinen eine Theorie der Architektur zum Entwerfen beitragen kann. Mit anderen Worten: welchen Wert kann die Kenntnis einiger Grundsätze für das Entwerfen haben? In erster Annäherung lässt sich meiner Meinung nach antworten, dass es sich um zwei Momente desselben Prozesses handelt: wenn wir entwerfen, vollziehen wir einen Erkenntnisprozess; versuchen wir eine Theorie des Entwerfens, formulieren wir zugleich eine Theorie der Architektur. In diesem Sinne haben alte und moderne Architekten in ihren Schriften und Entwürfen Analyse und Entwurf stets gleichzeitig weiterentwickelt.
Wenn die Grundsätze der Architektur aber von Dauer sind und der Notwendigkeit gehorchen, welche Stellung nehmen sie dann in der geschichtlichen Entwicklung, in der konkreten vielfältigen Architektur ein?
Darauf lässt sich antworten: die Grundsätze der Architektur haben keine Geschichte. Sie stehen unveränderbar fest.
Was sich immerzu verändert, sind die konkreten Lösungen, die Antworten, die die Architekten auf konkrete Probleme geben.
Hier unterscheidet man mit Vorteil die verschiedenen Eigenarten dieser Probleme und der darauf gegebenen Antworten.
Die Stadt und die Architektur der Stadt als kollektives Manufakt sind zu unterscheiden von Architektur in sich, der Architektur als Technik und als Kunst, die sich rational artikuliert und weitergibt.
Beim ersten handelt es sich um einen kollektiven Prozess, der sich langsam vollzieht und der durch lange Zeiträume verfolgt werden kann; an ihm nimmt die ganze Stadt, die Gesellschaft, die in den verschiedenen Formen vergesellschaftete Menschheit teil. In diesem Sinne ist die städtische Entwicklung, die Modifikation des städtischen Antlitzes ein langsamer und vermittelter Prozess; er verlangt, seinen Gesetzen und seiner Besonderheit gemäss untersucht zu werden. Denkt an die verschiedenen Schichten einer Stadt, an ihre weiterdauernden Elemente und an die Reaktionen, die einige neue Elemente hervorrufen. Die Untersuchung der Stadt kann mit derjenigen der Sprache verglichen werden; in der Stadt wie in der Sprache sind komplexe Prozesse im Gang: den Modifikationen stehen gleichbleibende, also fortdauernde Elemente gegenüber. Ich beziehe mich hier auf die Ausführungen de Saussure's über die Entwicklung der Sprache. Eine in diesem Sinne verstandene Theorie der Stadt, eine städtische Wissenschaft also, kann schwerlich von einer Theorie der Architektur gesondert werden: vor allem, wenn wir die erste Hypothese gelten lassen, wonach die Architektur mit den ersten Spuren der Stadt entsteht und damit eng verbunden ist. In diesem Bildungsprozess und in ihrem ständigen sich Ueberprüfen am städtischen Zusammenhang entwickelt die Architektur jedoch Grundsätze und Gesetze, die sie autonom werden lässt.
Sie bildet ein eigentliches Lehrkorpus aus, nach dem sie sich weitervermittelt.
Betrachten wir ein Baudenkmal: das Pantheon. Sehen wir ab von der städtischen Komplexität, die diese Architektur prägt. In einem gewissen Sinne können wir uns auf den Entwurf des Pantheons oder geradewegs auf die Grundsätze, auf die logischen Aussagen beziehen, die diesem Entwurf zugrunde liegen. Ich denke, dass ich von diesen Aussagen genau so viel für die gegenwärtige Situation lernen kann wie von einem Werk der modernen Architektur.
Wir könnten auch zwei Werke miteinander vergleichen und sehen, wie die gesamte Auseinandersetzung über die Architektur, so komplex sie auch sein mag, sich auf einen einzigen Diskurs über die grundlegenden Aussagen reduzieren lässt.
Die Architektur erweist sich damit als ein Nachdenken über die Dinge und Fakten. Die Grundsätze sind beschränkt und unveränderbar; zahlreich sind nur die konkreten Antworten, die der Architekt und die Gesellschaft auf die Probleme geben, die sich im Verlaufe der Zeit stellen.
Die Unveränderbarkeit ergibt sich aus dem rationalen und reduktiven Charakter der architektonischen Aussagen.
„Wenn es eine Einheit in der Baukunst geben soll, dann kann diese nicht in der Anwendung dieser oder jener Form bestehen; sie liegt im Suchen jener Form, die Ausdruck dessen ist, was die Ratio vorschreibt."
Diese Worte stammen von Viollet-le-Duc, aber jeder andere rationalistische Architekt könnte sie ebenfalls geschrieben haben: diese Auffassung ist in der Geschichte der Architektur so vorherrschend, dass man sie als charakteristisch bezeichnen kann.
Dieser Grundzug macht die Arbeit des Architekten typisch. [ ... ]
Le Corbusier schrieb: Architektur bedeutet, die Probleme klar zu formulieren. Alles hängt davon ab. Dies ist der entscheidende Moment.
So kehrt diese gedachte Architektur bei den alten und neuen Meistern unablässig wieder. Fast besessen von ihr war Adolf Loos, der erklärte, die Architektur lasse sich beschreiben, aber nicht zeichnen; diese Eigenart der logischen Formulierung die ihre Beschreibung erlaubt, ist Kennzeichen der grossen Architektur: das Pantheon

lässt sich beschreiben, die Bauten der Sezession nicht. Ich frage mich nun: In welcher Weise ist es möglich, dies alles zu formalisieren? Wie können wir zu jener Reihe von Aussagen gelangen, die die Grundlage einer Theorie der Architektur und des Entwerfens bilden? Vor allem denke ich, wie ich schon gesagt habe, dass dies alles eine autonome Auseinandersetzung verlangt. Anders gesagt: die Architektur muss auf sich selbst zurückgeführt werden. Ich beziehe mich auf alle jene Fragestellungen, die entscheiden wollen, ob die Architektur Kunst oder Wissenschaft sei usw. Diese Ausgangspunkte sind falsch gestellt und ergeben keine Lösung. Anderseits sollte man auch nicht versuchen, mit irgendeinem fremden Wissen die Architektur zu erklären. Was die jüngste italienische Architekturgeschichte so verschwommen macht und zu jenem genannten Elend der Architektur führte, geht gerade auf die Anwendung irgendeiner Theorie aus einer anderen Disziplin zurück (es handelt sich je nachdem um Oekonomie, Soziologie oder Linguistik). Dabei wird der Anspruch erhoben, aus den für jene Disziplin gültigen Aussagen eine Anwendung und eine notwendigerweise mechanistische Erklärung des architektonischen Faktums folgern zu können. Ihr wisst, dass derartige Vorgehensweisen in den letzten Jahren scheiterten. Ihr Modecharakter kennzeichnet ihre innere Schwäche. Denkt zum Beispiel an die grobschlächtigen und am Ende auch lächerlichen Uebertragungen der Marx'schen Theorie auf die Malerei und selbst auf die Architektur. Ich bin überzeugt, dass die Verifikationen und die Bezüge wichtig sind; wir müssen versuchen, unsere Tätigkeiten miteinander in Beziehung zu bringen. Ich bin jedoch ebenso überzeugt, dass dies nur möglich und wissenschaftlich produktiv ist, wenn wir wissen, womit wir uns befassen.
Ohne abrupt von einer Theorie der Architektur zu derjenigen des Entwerfens übergehen zu wollen, werde ich nun die in meiner Anschauung grundlegenden Elemente einer Theorie des Entwerfens nennen.
Es sind dies:

1. das Lesen der Baudenkmäler
2. der Diskurs über die Form der Architektur und der physischen Welt
3. das Lesen der Stadt, d. h. unser in vieler Hinsicht neue Begriff der Architektur der Stadt.

In bezug auf die Baudenkmäler ist von seiten der Moderne - aber nicht von ihren Meistern - ein derartiges Mass an Terrorismus aufgebaut worden, dass es schwierig scheint, darüber zu sprechen; hierzu hat Tafuri sehr richtig bemerkt, dass die Meister wie Le Corbusier, Loos und andere stets von den Baudenkmälern und der Wichtigkeit ihrer Untersuchung sprachen. Dagegen waren es gerade die Akademiker - im einzelnen etwa Giovannoni -, die das Ambiente als Alternative zum Baudenkmal vorschlugen. Ich gebe zu, dass die Reaktion gegen den hohlen Historismus, die sogenannte Nachahmung der Antike und gegen den eklektischen Gebrauch der historischen Stilarten zu Beginn unseres Jahrhunderts richtig war. Heute können wir uns jedoch mit den Baudenkmälern wieder auseinandersetzen, ohne in Widersprüche zu verfallen. Ich meine damit die architektonische Bildung auf der Grundlage der Architektur selbst, d.h. das Nachdenken über architektonische Sachverhalte. Ich beziehe mich also nicht eigentlich auf die Geschichte der Architektur, sondern eher auf das, was man, vom Standpunkt des Faches aus gesehen, die architektonische Aufnahme (rilievo) nannte und immer noch nennt. Die architektonische Aufnahme des Baudenkmals bildet in der Tat die wichtigste, wenn nicht die einzige Weise, sich die Grundzüge einer bestimmten Architektur anzueignen. Wir können darüber diskutieren, in welcher Weise die Aufnahme zu geschehen und was man darunter zu verstehen habe; auf keinen Fall aber werden wir sagen können, dass sich diese Aufnahme auf etwas anderes als auf den architektonischen Sachverhalt beziehen müsse. Dieser Ausgangspunkt wird von den akademischen Professoren der letzten Zeit nicht geteilt, jedoch von jenen Architekten, die sich den Anspruch stellen, der modernen Architektur eine neue Grundlage zu geben. Nehmt die Schriften von Le Corbusier: für die linguistische Analyse seines Werkes und für die theoretische Bildung dieses Künstlers sind die Untersuchung der Baudenkmäler und der Stadt, das ständige Zurückkommen auf einige Architekturwerke und die wiederholten Aufzeichnungen dazu grundlegend. Diese Architekturwerke werden so zu einem ständigen Verweis. Ich beziehe mich vor allem auf einige Werke des Altertums wie das Baptisterium und den Dom in Pisa, auf die in der ganzen modernen Kunst verwiesen wird. Ganzen Architekturgenerationen haben diese Baudenkmäler nichts bedeutet, bis sie bei Le Corbusier und bei Paul Klee zu wirklichen kompositiven Elementen wurden. Diese besondere Aufnahme, die einige Werke in der Geschichte der Technik und der Kunst erfuhren, ist sicherlich auf den sogenannten Zeitgeist zurückzuführen; aber auch auf die - häufig autobiographisch bedingte - Notwendigkeit eines Künstlers, sich auf etwas zu beziehen, das in vollendeter Form eine Totalität seiner Bestrebungen ausdrückt. Hierin liegt hauptsächlich jenes persönliche Moment, jenes Gewicht der Entscheidungen, der autobiographische Charakter einer Person oder einer Nation.

**Jacques Herzog, „Die verborgene Geometrie der Natur“,**
**in: Gerhard Mack (Hg.), *Herzog & de Meuron 1978-1988. Das Gesamtwerk. Band 1*, Basel 1997, S.207-210 (Vortrag 1988)**

Aus unserer Beschäftigung mit Architektur entstehen Häuser, Pläne, Modelle, Skizzen und Textfragmente. Diese Textfragmente fügen sich zu Textreihenzusammen. Der Titel eines Abschnittes lautet: die verborgene Geometrie der Natur.
Dieser Titel soll Ausdruck einer Annäherung sein, einer Suche nach Erkenntnis, nach Sinnhaftigkeit, einer Suche nach etwas Verborgenem, das in der Natur liegt und in der Natur selbst besteht. Eine Suche, die scheitern muß, sobald ich glaube, meine Geometrie gefunden zu haben.

1. Die Tradition und das Bild der Tradition

Ich bin Architekt. Bevor ich dies wurde, bin ich während so vieler Jahre in die Schule gegangen, daß ich lernte – und mich wohl auch in der Richtung veränderte -, alles mit dem Kopf zu tun. Vom Kopf geht es hinunter in die Hände, die den Plan für die Handwerker zeichnen. Zuvor habe ich das gezeichnete handwerkliche Detail irgendwo in der gebauten Welt abgeschaut; vielleicht habe ich es auch in einem Film gesehen oder in einer Abbildung.
Wenn ich das Detail, meine Zeichnung davon, dem Handwerker zeige, merke ich, daß die reale Welt sich seit meiner Beobachtung so weit verändert hat, dass der Handwerker das Detail nicht mehr versteht. Die Bautechnologie hat ihm ein anderes, vermeintlich besseres Detail angeboten - und er hat es genommen, weil er daran glaubt, daß sich solche Dinge verändern müssen, da sie einer Entwicklung unterliegen, die einem Fortschritt gleichgesetzt werden muß: [ ... ]
Die Bauindustrie hat also das Handwerk verändert, hat weltweit die Tradition des Handwerkers verdrängt. Es gibt überhaupt keine Traditionen mehr, in der konsequenten und ganzheitlichen Sinnauslegung des Wortes. Es gibt höchstens noch ein gewisses Brauchtum, welches für die Organisation des Jahreskalenders nützlich ist.
Doch zurück zum Handwerker: Ich kann nicht mehr auf ihn bauen, weil es ihn nicht mehr gibt. Er wurde ersetzt durch die Unternehmer der Bauindustrie. Diese können mir zwar gewisse Ratschläge geben - meistens Warnungen vor irgendeiner bautechnischen Dummheit - doch ihre Hände können nicht mehr denken, und ihr Hirn ist daran nicht interessiert. Ich muß also zu verstehen versuchen, was mir angeboten wird von der Industrie, muß meine Bilder von der gebauten Welt konfrontieren mit den Herstellungsprozessen der Bauindustrie. Ich muß diese Produkte, die mir zur Verfügung stehen, analysieren - die Bilder im Kopf und die industriellen Produkte -, ich muß beide Produkte wieder erhitzen, einschmelzen, zerlegen und im eigenen Schweißbad abkühlen lassen.
Das architektonische Produkt ist längst kein handwerkliches Produkt mehr. Es ist aber auch bereits kein rein industrielles Produkt mehr. Das Zusammenfallen, das Übereinstimmen von industrieller Ästhetik und architektonischer Ästhetik ist mit dem Ausklingen der Moderne verloren gegangen. Eine Tradition der Moderne ist ebenso unmöglich, ebenso wenig lebbar wie eine Tradition der handwerklichen Perioden. Nie in der Geschichte der Architektur hat es auf derart krasse Weise keinen Halt gegeben für die Architekten. Nie hat es auch derart viel miserable Architektur gegeben wie heute.
Aber es hat auch nie so viel Freiheit gegeben. Nie ist Architektur tatsächlich dem Kunstwerk so nahe gewesen und auch nie so weit entfernt. Architektur ist Erkenntnis; Architektur ist Forschung ohne Anspruch auf Fortschritt. In diesen Überlegungen ist der Begriff der Tradition von zentraler Bedeutung. In früheren Kulturen war Tradition eine Art ethisches Grundmuster, eine Art Matrix für die Identität der Dinge und der Beziehungen und für deren Selbstverständnis.
Tradition ist eine Utopie. Die Utopie einer ganzheitlichen Kultur und die Sehnsucht nach Integration des Lebens innerhalb eines differenziert funktionierenden Kollektivs. Tradition ist eine umfassende Kategorie des Seins und deshalb nicht aufspaltbar.
Ich sage erneut: Unsere Architektur steht in keiner tatsächlichen Tradition zu früheren Architekturen, aber sie bezieht sich auf diese durch Beobachtung, durch kritische Wahrnehmung, durch Kopie oder durch Ablehnung. Es ist beinahe, als sei eine frühere, vermittelnde Generation durch eine Umweltkatastrophe ausgelöscht worden. An dieser Bruchstelle setzt unsere heutige Kultur ein, die häufig als postmoderne Kultur bezeichnet wird. Diese führt frühere Verhaltens- und Bauformen nurmehr als Erscheinungsbilder der ursprünglichen, ganzheitlichen Formen fort.
Die Beziehung zu vorgegebenen Architektur- und Bauformen ist unausweichlich und wichtig. Nie ist eine Architektur aus dem Nichts geschaffen worden. Es gibt aber keine vermittelnde Tradition mehr, und das ist ja auch daran erkennbar, daß zeitgenössische Architektur so oft mittels Zitaten eine Beziehung zu historischen Formen herzustellen versucht und damit nicht weiter als an die Oberfläche der Netzhaut des Auges zu dringen vermag.
Was bleibt uns anderes übrig, als all diese Bilder der Stadt, der vorgegebenen Architekturen, Bauformen und

Baumaterialien, der Gerüche des Asphalts, der Abgase und des Regens in uns zu tragen, von diesen als unserer vorgegebenen Realität auszugehen und unsere Architektur in bildhafter Analogie aufzubauen? Der Umgang mit diesen bildhaften, aber nicht imitatorischen Analogien, deren Zerlegen und neues Zusammenfügen, zu architektonischer Wirklichkeit ist ein zentrales Thema unserer Arbeit. [ ... ]

2. Die Darstellung

Das Nachdenken über die Darstellung einer Architektur ist identisch mit dem Nachdenken über die Architektur selbst. Anders ausgedrückt: Jede Darstellung eines Architekten vermittelt Einblick in die Architektur, nicht so sehr durch die in Bildern dargestellte Architektur als durch die Darstellung selbst. Von daher kommt unsere problematische Beziehung zum herkömmlichen Architekturmodell und zur perspektivischen Zeichnung. Mit Unwillen beugen wir uns den Wettbewerbsbestimmungen, welche diese bekannten, weissen Situationsmodelle verlangen. Sie sind vermeintlich «neutral»; tatsächlich aber reduzieren sie Architektur auf Volumen und Geometrie. Dadurch scheinen sie einer Haltung entgegenzukommen, wie sie bei Le Corbusier zum Ausdruck gelangt, wenn er sagt: «L'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière» (Le Corbusier: «Vers une architecture»).
Was nun, wenn Architektur gar kein Spiel sein sollte, schon gar kein «Wissendes» und korrektes und das Licht oft etwas nebelverhangen ist, etwas diffus, nicht so strahlend wie in einer idealen Landschaft des Südens?
Manchmal wird von Architekten auch eine perspektivische, möglichst naturalistische Darstellung verlangt. Solche Architekturbilder, die in jeder Zeit mit dem zeittypischen Design versehen auftreten, sind noch unmöglicher als die vorher erwähnten neutralen Modelle, und doch sind sich diese beiden Darstellungstechniken innerlich verwandt: Die eine Technik täuscht durch Weglassen von Information Wissen vor; die andere, die naturalistische Technik, tut dasselbe durch ein Überangebot an Informationen. Je naturalistischer und detaillierter eine solche perspektivische Zeichnung daherkommt, desto trügerischer die Absicht. Es entsteht ein zunehmend als real empfundener Bildraum, der jedoch nichts ist als ein Stimmungsbild, ein einmaliges Erscheinungsbild einer nicht real existierenden Wirklichkeit. Dieses Mittel setzt der traditionelle Filmemacher ein, um eine Handlung in Gang zu bringen, eine Handlung, die beim Architekturbild ja abgesehen von dem emotionalen Handlungsraum des Architekten selbst völlig fehlt.
Architektur, d. h. die Wirklichkeit der Architektur; läßt sich aber nicht in einer perspektivischen, naturalistischen und illusionistischen, manuellen oder computererzeugten Zeichnung darstellen. Das einmal fixierte (Erscheinungs-) Bild einer solchen Architektur wird sich gegen seinen Hersteller wenden. Es nutzt sich ab und wird lächerlich wie die Liebesbriefe, die man einst einer verflossenen Liebe zudachte. Das Bild wird einen einengen, weil es die Wirklichkeit der daraus entstehenden Architektur fürchtet. Das perspektivische Bild wird einen einengen, weil es keine neue Betrachtungsweise als die vom Verfasser angestrebte zuläßt, keine andere Perspektive als die einmal gewählte.
Die perspektivische, naturalistische Darstellungsweise von Architektur ist deshalb auch autoritär und antiaufklärerisch, und in demselben Maße wird die dargestellte Architektur auf eine solche Richtung tendieren.
Die wirkliche Präzision einer Darstellung kann also nicht in einer Steigerung des naturalistischen Erscheinungsbildes der Architektur liegen, sondern in einer Darstellungsart, die andere Bilder der gesuchten Architektur, andere Wirklichkeitsebenen sichtbarer und unsichtbarer Art zum Ausdruck bringt. Es ist dies eine Darstellung, die aus der Struktur der Architektur heraus entwickelt wird und deshalb von Projekt zu Projekt ebensosehr sich ändert und verschieden ausfällt wie die Architektur selbst in bezug auf den Ort. Man könnte daraus beinahe eine Gleichung ableiten, eine Proportion, die das Verhältnis der Darstellung zur Architektur in eine Beziehung setzt zum Verhältnis der Architektur zum Ort.

3. Die Wirklichkeit

Die Wirklichkeit der Architektur ist nicht die gebaute Architektur. Eine Architektur bildet außerhalb dieser Zustandsform von gebaut/nicht gebaut eine eigene Wirklichkeit, vergleichbar der autonomen Wirklichkeit eines Bildes oder einer Skulptur.
Die Wirklichkeit, die wir meinen, ist also nicht das real Gebaute, das Taktile, das Materielle. Wir lieben zwar dieses Greifbare, aber nur in einem Zusammenhang innerhalb des ganzen (Architektur)-Werkes. Wir lieben seine geistige Qualität, seinen immateriellen Wert. Das Kunstwerk ist die höchste Daseinsform des Materiellen, nachdem dieses aus seinem natürlichen Zusammenhang herausgenommen worden ist. Alle übrigen Da-

seinsformen des Materiellen beschreiben seine graduelle Herabminderung, die in seiner völligen Vergewaltigung endet, welche der Mensch bei der Herstellung der alltäglichen Gebrauchsgegenstände und der heute üblichen Architektur an den Tag legt.
Die Überlegungen zur geistigen Qualität des Materiellen sind, ebenso wie diejenigen über die Tradition und die Darstellung, in einem Zusammenhang zu sehen mit unserer Annäherung an diese Sache, die wir «Wirklichkeit» nennen, aus Mißtrauen und aus einer politischen Notwendigkeit heraus.
Tatsächlich interessiert uns der Architekturentwurf und das Architekturwerk als Modell, als eine Art Instrument der Wahrnehmung von Wirklichkeit und der Auseinandersetzung mit ihr. Hier sehen wir auch den moralischen, politischen Gehalt unserer eigenen Arbeit in einer eher befragenden Haltung. Nicht nur als Haltung während des Entwurfsprozesses , sondern als eine Qualität, die wir als reflexive Qualität ins Bauwerk selbst einzubringen versuchen.
Mit Moral meine ich also keinen abgeklärten, affirmativen Moralbegriff oder gar eine Morallehre.
Die Moral, von der ich spreche, ist auch nicht die Moral der guten Form und der reinen Stilmittel, wie sie von den großen Architekten der Moderne für den neuen, modernen Menschen gefordert wurden. Wir wenden uns nicht gegen die Verschiedenheit der Stilmittel, sondern gegen ihre Beliebigkeit.
Wir wenden uns gegen diese Beliebigkeit,weil diese immer einem Abbau von Widerstand dienlich ist; einem ästhetischen, politischen Widerstand gegen die einfache Konsumierbarkeil, gegen die rasende Geschwindigkeit, mit der diese Konsumhaltung durch neues Bildmaterial unterhalten werden muß. Unser moralisch-politisch begründeter Widerstand gegen diese Beliebigkeit ist ja auch verbunden mit einer Angst, selbst aufgesogen zu werden vom sogenannten medialen Zeitraster, selbst zum Erscheinungsbild degradiert zu werden. [ ... ]

4. Die verborgene Geometrie der Natur

Die meisten Gegenstände, die wir im Alltag verwenden, haben für uns eine (eindeutige) Identität, welche einzig durch ihren Gebrauchswert bestimmt wird. Wir haben keine weiteren Fragen an einen solchen Gegenstand, z. B. wo er herkommt, wie und aus welchen Materialien er zusammengesetzt ist. Wir akzeptieren ihn, weil er ja hilfreich ist, ohne ihn näher zu kennen.
Auch wenn ich wollte und technisch geschult wäre, ich kann den täglich gebrauchten Gegenstand nicht begreifen, das Fernsehgerät, den Kühlschrank, den Personal-Computer. All diese Gegenstände erscheinen mir wie eine Art synthetischer Konglomerate, bei denen die Ausgangsprodukte der Herstellung kaum noch erkennbar sind, die mit anderen Stoffen in einer Art vermengt sind, daß keine Auflösung in den ursprünglichen Zustand mehr möglich ist. Der ursprüngliche Zustand wäre hier nicht einmal der natürliche, sondern vorerst der Zustand der industriellen Ausgangsproduktes, wie z.B. das Kabel, die Glasscheibe, die Stahlklinge, die Kühlflüssigkeit.
Die Kultur, in der wir heute leben, vor allem die westliche, ist eine Kultur der Vermengung und der Vermischung von Stoffen bis zu deren Unkenntlichkeit. Diese Stoffe sind ein Teil der Materie, die nach einem physikalischen Grundgesetz nie verlorengeht. Bei zahllosen Produkten unserer Industriezeit gelangen diese Stoffe, diese Materie, jedoch nur sehr schwer wieder in einen natürlichen Zyklus, d. h. sie verharren nach ihrer Verschrottung in einem unbrauchbaren, degenerierten Zustand als Depot, als Lagerstätte. Da erst werden sie zu giftigen, lebensfeindlichen Stoffen. Aus diesem Zusammenhang heraus sind Stoffe wie Blei, Quecksilber und Chlor für unser Verständnis mit negativer Wertung verbunden. Ihr harmloses, alltägliches Erscheinungsbild als Spielzeugbatterie oder als Kühlschrank ist entschwunden, ihre einstige Glanzzeit vorbei, ihre Identität, die wir in ihrem Gebrauchswert ausschöpfen und zu kennen glaubten, verschrottet.
Mein Unbehagen und mein fragendes Staunen vor den Produkten unseres Alltags sind also nicht unbegründet. Ich konnte diese ästhetischen Klumpen, diese Konglomerate mit unverständlicher Zusammensetzung nicht auflösen in meinem Kopf, nicht abbauen, genauso wie sie auf den Schrotthalden und Lagerstätten unserer Kultur nicht abgebaut werden können. Es scheint also ein Zusammenhang zu existieren zwischen einer ästhetischen, kritischen Wahrnehmung und einer tatsächlichen, messbaren Zerstörung an der realen (natürlichen) Welt.
Aber was hat das alles mit Architektur zu tun? Wohin führt diese Betrachtungsweise angewendet auf Architektur? Ich komme ja mit meinem ganzen Unbehagen von der Architektur her: die Architektur, deren Grenzen ich hier ausweite und sozusagen als Denkmodell benütze für eine kritische Betrachtung unserer gesamten Kultur.
Unser Interesse an der unsichtbaren Welt liegt darin, für sie in der sichtbaren Welt eine Form zu finden, d.h. das

trügerisch vertraute, sichtbare, äußere Erscheinungsbild aufzubrechen, zu zerlegen, zu atomisieren, bevor wir erneut damit umgehen können. Die unsichtbare Welt ist nicht die Welt der Mystik, es ist aber auch nicht (nur) die Welt der Naturwissenschaften, der unsichtbaren atomaren Kristallstrukturen.
Wir meinen damit die Komplexität eines Beziehungssystems, das in der Natur in letztlich unerforschbarer Vollkommenheit existiert und dessen Analogie uns im Bereich der Kunst und der Gesellschaft interessiert. Unser Interesse ist also die verborgene Geometrie der Natur, ein geistiges Prinzip und nicht primär eine äußere Erscheinungsform der Natur.

**Peter Zumthor, *Architektur Denken*, Basel 2000, S. 29-37. (Vortrag 1991)**

## Der harte Kern der Schönheit

Vor zwei Wochen habe ich zufällig in eine Radiosendung über den amerikanischen Dichter William Carlos Williams hineingehört. Die Sendung trug den Titel: Der harte Kern der Schönheit. Dieser Satz liess mich aufhorchen. Dass die Schönheit einen harten Kern hat, stelle ich mir gerne vor, und an Architektur denkend, kommt mir dieser Zusammenhang von Schönheit und hartem Kern vertraut vor. «Die Maschine ist ein Ding, das keine überflüssigen Teile hat», höre ich, soll Williams gesagt haben. Und ich glaube sofort zu wissen, was er damit meint. Es ist ein Gedanke, den Peter Handke anspricht, denke ich, wenn er sinngemäss sagt, dass die Schönheit in den naturhaften, naturwüchsigen Dingen liege, die nicht von Zeichen oder Botschaften besetzt sind, und dass er verstimmt sei, wenn er den Sinn der Dinge nicht selber entdecke, entdecken könne.
[...]
Was ich da höre, spricht mich an: Emotionen mit Bauwerken nicht hervorrufen wollen, sondern Emotionen zulassen, denke ich mir. Und: Hart an der Sache selber bleiben, nahe am eigentlichen Wesen des Dinges, das ich zu schaffen habe, und darauf vertrauen, dass das Bauwerk, ist es nur präzise genug für seinen Ort und seine Funktion erdacht, seine eigene Kraft entwickelt, die keiner künstlerischen Zutat bedarf.
[...]
Was mich an dieser Geschichte, die Calvino berichtet interessiert, ist nicht die Aufforderung zur geduldigen Kleinarbeit und Präzision, die wir alle kennen, sondern der Hinweis darauf, dass Vielschichtigkeit und Reichtum aus den Dingen selber sprechen, wenn wir sie genau erkennen und zu ihrem Recht kommen lassen.
Ins Architektonische gewendet, heisst das für mich, Kraft und Vielschichtigkeit aus der Bauaufgabe entwickeln, das heisst, aus den Dingen, die sie ausmachen oder eben: be-dingen.
John Cage sagt in einer Vorlesung sinngemäss, er sei kein Komponist, der im Geiste Musik höre und dann versuche, diese aufzuschreiben. Seine Arbeitsweise sei eine andere. Er erarbeite sich Konzepte und Strukturen und lasse sie aufführen, um erst dann zu erfahren, wie sie tönen.
Als ich diese Aussage las, ist mir in den Sinn gekommen, wie wir unlängst im Atelier ein Projekt für ein Thermalbad in den Bergen entwickelten, ohne uns zunächst einmal geistige Bilder für diese Bauaufgabe vorzugeben und diese dann auf unsere Bauaufgabe bezogen abzuwandeln, sondern wie wir versuchten, grundsätzliche Fragestellungen zu beantworten, die den Ort, die Bauaufgabe und die Baumaterialien - Berg, Stein, Wasser - betreffen und die zunächst nicht bildhaft waren.
Erst nachdem es uns möglich geworden war, die Fragen an den Ort, das Material und die Bauaufgabe schrittweise zu beantworten, sind nach und nach Strukturen und Räume entstanden, die uns selber überraschten und von denen ich glaube, dass sie das Potenzial einer ursprünglichen Kraft haben, die hinter das Arrangieren von stilistisch vorgefertigten Formen zurückreicht.
Sich mit den Eigengesetzlichkeiten von konkreten Dingen wie Berg, Stein, Wasser auf dem Hintergrund einer Bauaufgabe zu befassen, birgt die Möglichkeit in sich, etwas vom ursprünglichen und gleichsam «zivilisatorisch unschuldigen» Wesen dieser Elemente zu fassen, zum Ausdruck zu bringen und eine Architektur zu entwickeln, die von den Dingen ausgeht und zu den Dingen zurückkehrt. Vorbilder und stilistisch vorgefertigte Formvorstellungen können den Zugang hier nur versperren.
[...]
Ich persönlich glaube an die sich selbst genügende, körperliche Ganzheit des architektonischen Objektes, wenn auch nicht als selbstverständliche Gegebenheit, sondern als schwieriges, jedoch unabdingbares Ziel meiner Arbeit.
Aber wie ist es möglich, diese Ganzheit in der Architektur zu erreichen, in einer Zeit, in der das sinnstiftende Göttliche fehlt und die Wirklichkeit sich im Strom der vorüber ziehenden Bilder und Zeichen aufzulösen droht? Bei Peter Handke lese ich vom Bemühen, Texte, Beschreibungen Teil der Umgebung werden zu lassen, von der sie handeln. Wenn ich seine Aussagen richtig verstehe, begegnet mir hier nicht nur das mir bekannte Bewusstsein von der Schwierigkeit, den in einem künstlichen Akt zu schaffenden Dingen ihre Künstlichkeit zu nehmen und sie der Welt der alltäglichen und naturhaften Dinge anzuverwandeln, sondern auch und einmal mehr der Glaube daran, dass die Wahrheit in den Dingen selbst liegt.
Ich denke, dass in künstlerischen Prozessen, die nach der Ganzheit ihrer Hervorbringungen streben, immer wieder versucht wird, diesen eine Präsenz zu verleihen, wie sie den Dingen in der Natur oder in der gewachsenen Umgebung eigen ist.
So verstehe ich gut, wenn Handke, der sich im selben Interview als ein Schriftsteller der Orte bezeichnet, von seinen Texten verlangt: «Dass da keine Zutat

passiert, sondern eine Erkenntnis der Einzelheiten und deren Verknüpfung zu einem (...) Sachverhalt.»
Das Wort Sachverhalt, das Handke hier wählt, erscheint mir erhellend im Hinblick auf das Ziel, ungekünstelte, ganzheitliche Dinge zu schaffen: Genaue Sach-Verhalte herstellen, Bauwerke als Sach-Verhalte denken, deren Einzelheiten richtig erkannt und in ein sachliches Verhältnis zueinander gebracht werden müssen. Ein sachliches Verhältnis.
Was hier aufscheint, ist die Reduktion auf die Sachen und Dinge, die sind. Handke spricht in diesem Zusammenhang auch von der Treue zu den Dingen. Er möchte, so sagt er, dass seine Beschreibungen als Treue zum Ort, den sie beschreiben, erlebbar sind und nicht als zusätzliche Färbung oder Farbigkeit.
[...]
Warum, denke ich oft, wird das Naheliegende, Schwierige so selten versucht? Warum begegnet man in jüngeren Architekturen so wenig Vertrauen in die ureigensten Dinge, die Architektur ausmachen: Material, Konstruktion, Tragen und Getragenwerden, Erde und Himmel, und Vertrauen in Räume, die wirkliche Räume sein dürfen; Räume, zu deren raumbildender Umhüllung und raumprägender Stofflichkeit, zu deren Hohlform, deren leere, Licht, Luft, Geruch. Aufnahmefähigkeit und Resonanzfähigkeit man Sorge trägt?
Persönlich stelle ich mir gerne vor, Häuser zu entwerfen und zu bauen, aus denen ich mich als Entwerfer am Ende des Bauprozesses gleichsam zurückziehe und dabei ein Bauwerk zurücklasse, das sich selber ist, das dem Wohnen dient als Teil der Welt der Dinge, das ohne meine persönliche Rhetorik auskommt.
Es gibt für mich ein schönes Schweigen von Bauten, das ich verbinde mit Begriffen wie Gelassenheit, Selbstverständlichkeit, Dauer, Präsenz und Integrität, aber auch Wärme und Sinnlichkeit; sich selber sein, ein Gebäude sein, nicht etwas darstellen, sondern etwas sein.
[...]
Hier erscheint er noch einmal, dieser Grundgedanke, den ich von Williams und Handke zu kennen glaube und den ich auch aus den Bildern Edward Hoppers herauszuspüren vermeine: Nur zwischen der Wirklichkeit der Dinge und der Imagination zündet der Funke des Kunstwerkes.
Wenn ich den eben zitierten Satz ins Architektonische übersetze, sage ich mir: Nur zwischen der Wirklichkeit der Dinge, von denen ein Bauwerk handelt, und der Imagination zündet der Funke des geglückten Bauwerks. Und der Satz ist mir keine Offenbarung, sondern Bestätigung einer Erfahrung, die ich in meiner Arbeit immer wieder mache, und Bestätigung eines Wollens, dessen Wurzeln in mir selber zu liegen scheinen.
Nun nochmals die Frage: Wo finde ich die Wirklichkeit, auf die ich meine Einbildungskraft richten muss, wenn ich versuche, ein Gebäude für einen bestimmten Ort und Zweck zu entwerfen?
Ein Schlüssel zur Antwort auf diese Frage liegt in den Wörtern Ort und Zweck, glaube ich.
In seinem Aufsatz «Bauen Wohnen Denken» sagt Martin Heidegger: «Der Aufenthalt bei den Dingen ist Grundzug des Menschseins», was ich so verstehe, dass wir uns niemals in einem Abstraktum, sondern immer in einer Dingwelt befinden, auch wenn wir denken. Und weiter lese ich bei Heidegger: «Der Bezug des Menschen zu Orten und durch Orte zu den Räumen beruht im Wohnen.»
Der Begriff Wohnen, so weit gefasst wie das Heidegger tut als Leben und Denken an Orten und in Räumen, enthält einen genauen Hinweis auf das, was Wirklichkeit für mich als Architekt bedeutet.
Es ist nicht die Wirklichkeit der von den Dingen abgelösten Theorien, es ist die Wirklichkeit der konkreten Bauaufgabe, die auf dieses Wohnen zielt, die mich interessiert, auf die ich meine Einbildungskraft richten will. Es ist die Wirklichkeit der Baumaterialien - Stein, Tuch, Stahl, Leder ... - und die Wirklichkeit der Konstruktionen, die ich verwende, um das Bauwerk aufzurichten, in deren Eigenschaften ich mit meiner Vorstellungskraft einzudringen versuche, um Sinn und Sinnlichkeit bemüht, damit vielleicht der Funke des geglückten Bauwerkes zündet, das den Menschen zu behausen vermag.
Die Wirklichkeit der Architektur ist das Konkrete, das Form-, Masse- und Raumgewordene, ihr Körper. Es gibt keine Idee, ausser in den Dingen.

**Hans Kollhoff, „Was ist Architektur?“,**
**in: Professur Hans Kollhoff, *Architekturlehre. Hans Kollhoff*, Zürich 2004, S. 8 – 13**

## Was ist Architektur?

‚Was ist Architektur?‘, darf man fragen, nachdem die postmodernen lronien ihren Zweck erfüllt haben, die Dürftigkeit eines Funktionalismus offen zu legen, der mit dem Ausklang einer emphatischen Moderne schon Ende der 20er-Jahre um sich griff. Was ist Architektur, nachdem alles Architektur sein durfte, aber Architektur nicht alles ist, wie man in den 70er-Jahren hintersinnig feststellte?
Und heute, gibt es heute Architektur jenseits eines globalisierten Entertainments? Man wird, frei nach Popper, sagen dürfen, alles ist Architektur, solange der Gegenbeweis nicht erbracht ist, solange sich also nicht stattdessen etwas anders Geartetes als Architektur erweist. Architektur, der architektonische Entwurf, hat also hypothetischen Charakter. Das heisst, der Entwurf wird sich einer kompromisslosen Befragung stellen müssen, mit dem Ziel einer architektonischen Verifizierung, freilich nur bis ein alternativer Entwurf seine Überlegenheit unter Beweis stellt.
[...]
Während man dem Debakel an den Hochschulen mit Soziologie beizukommen suchte und Diplomarbeiten nicht mehr gezeichnet, sondern geschrieben wurden – in Gruppen versteht sich und auf marxistischer Grundlage –, schien mir eine Architekturdidaktik zwingend, die auf eine experimentelle Auseinandersetzung mit architektonisch-skulpturaler Form hinarbeitet und sich gleichzeitig auf analytischem Wege überlieferten Vorbildern stellt. Was seither im morphologischen Wandel meiner Architekturlehre stattgefunden hat, ist vordergründig die Verlagerung des Interesses von der städtischen Peripherie zum Zentrum, vom Konzept zur Wirkung, vom Volumen zur
Oberfläche, zum Relief und schliesslich zum Interieur. Auf den zweiten Blick wird darin aber ein Drang spürbar, der sich dem ideologischen Entweder-oder ebenso versagt wie dem pluralistischen Sowohl-als-auch, eine Sehnsucht nach architektonischer Komplexität und Finesse, die in der Überlieferung vor uns steht und einen Massstab aufrichtet, den wir nicht länger verdrängen können, bei aller Hingabe an die Freuden der Zeitgenossenschaft. Das Leben ist eben nicht nur ein Fest und Rausch und Traum. Wir müssen es in seinem ganzen Reichtum, in seiner Kraft, aber auch in seiner Nuanciertheit als Aufforderung für eine zukünftige Architektur nehmen, die, wenn sie zu sich selbst gefunden hat, auch ihre Lehre hervorbringen wird.
[...]
Wir müssten uns mit diesem scheinbar abgeschlossenen Kapitel der Architekturgeschichte nicht weiter quälen, verdankte sich die zeitgenössische Architektur nicht der gleichen perfiden Logik – denn welche Konsequenzen zog dieses theorielose Bauhaus, das im Dessauer Gebäude von Walter Gropius so theorieschwanger vor uns steht, nach sich? Zum einen die Distanzierung nicht nur von aller herkömmlichen Architektur, sondern vom Kontext generell, insbesondere aber von der konventionell hervorgebrachten Stadt. Zum anderen den Verzicht auf das feine Wechselspiel zwischen struktureller Identität und ihrer Charakterisierung in der äusseren Erscheinung des
Gebäudes: Konstruktion und Hülle führen eine unabhängige Existenz. Sie wissen nichts von einander, ganz wie im unbedarften Historismus, dem der Propagandafeldzug des Bauhauses ja zunächst galt. Die Bescherung war also einerseits das autistische Objekt gegen die Stadt und die kubische Komposition, deren ausserordentliche Effekte einer entsprechenden inneren Logik entbehrten, zum anderen.
[...]
Nun, die Stadt als Kategorie der Architektur hat Aldo Rossi, in der Zeit, als er in Zürich an der ETH gelehrt hat, in den Diskurs gebracht und mit dem heroischen Akt, den seriellen Wohnungsbau des Galleratese zu zerschneiden und auf riesigen Pylonen abzustützen, hat er über alle postmodernen Tendenzen hinweg, die sich an historischen Bildern und Typen festhielten, die Monumentalität als konstitutiv für eine städtische Architektur demonstriert und enttabuisiert. Die Transparenz in ihrer übertragenen Bedeutung als Instrument der Feinjustierung des architektonischen Ausdrucks, insbesondere dort, wo es um komplexere Sachverhalte, um ambivalente Lesbarkeit oder gar die Darstellung unlösbarer Widersprüche geht, hat Colin Rowe in Erinnerung gerufen. Dabei hat sich sein Interesse zusehends verlagert, von einer Transparenz wie bei Le Corbusier, die letztlich in der malerischen Flächenschichtung verharrt, hin zu einer palladiani schen, die räumlich wirkt und als Aushöhlung der plastischen Masse begriffen werden kann. Auch dieses Gedankengut war durch die Übersetzungen von Bernhard Hoesli früher und entschiedener an unserer Schule präsent als anderswo in Europa. Rossi und Colin Rowe führen ihre architektonische Auseinandersetzung implizit aus einer programmatischen Moderne heraus an die Schwelle eines tektonischen,
anthropomorphen Architekturverständnisses.
Die Stadt, ja, trotz aller globalisierenden Tendenzen, die europäische, weil sie uns näher liegt, und die Tektonik, der ein Transparenzbegriff im übertragenen Sinn zugrunde liegt, nämlich die Andeutung einer inneren Struktur im Äusseren, scheinen mehr denn je
geeignet, ein hinreichendes theoretisches Fundament zu liefern für die Architektur heute - und ihre Lehre.
Wir sagten, Architekturlehre kann sich heute nicht mehr auf ein fest gefügtes, in sich schlüssiges Metier beziehen. Schon zu Schinkels Zeiten war ein ‚Lehrbuch‘ nicht mehr ohne weiteres möglich. Aber warum sollten wir nicht un-

sere eigenen Erfahrungen auf der Suche nach dem Architektonischen machen können und diese weitergeben, in der Hoffnung, ein Beispiel zu geben, mit dem, was wir der Vollendung näher gebracht haben? Es wird uns dann auffallen, dass ein Traufgesims vorzüglich geeignet ist, den oberen Fassadenabschluss und den Übergang zum Dach, mit all seinen konstruktiven Problemen, auf ansprechende Weise in Erscheinung treten zu lassen und darüber hinaus für die räumliche Akzentuierung der Strasse zu sorgen. Warum sollten wir nicht auch feststellen, dass ein Gurtprofil jenseits aller stilistischen Festlegung gerade für unsere geschrumpften Geschosshöhen bei aufgerissenen Fenstern ein wirksames Instrument ist, den architektonischen Körper vor dem visuellen Zerfall zu bewahren? Und warum sollte nicht das Erdgeschoss eines Gebäudes als Sockel in Erscheinung treten, um seine bevorzugte Lage an der Strasse und seine besondere, den Passanten zugewandte Nutzung zu unterstreichen? Ist dann nicht die Standlinie des Hauses eine ‚transparente' Situation par excellence, die der besonderen Sorgfalt bedarf, indem sie private und öffentliche Sphäre unterscheidet - oder zusammenführt? Gehärt schliesslich nicht auch die Bürgersteigkante zu dieser Morphologie der auf die menschliche Verfassung ausgelegten Profile?

Wie sieht das heute alles aus, nachdem sich die Autobahnlogik mitten in der Stadt breit gemacht hat und die Gebäude hinter dem Abstandsgrün ihr ungebundenes Dasein fristen? Und das soll nun mit computergenerierten Stadttopographien alles besser werden? Wo wird man dann dieses Kontinuum betreten, das vorläufig nur von Oerlikon bis Schwamendingen projektiert wird? Wie kommt man über die Rampen durch die Schlitze in die Wohnungen, denn die wird es ja wohl noch geben, wenn auch das ‚Haus' der Vergessenheit anheim gefallen sein mag? Wäre da nicht am Eingang ein Tympanon auf Säulen angebracht, um auf die Besonderheit dieses Loches hinzuweisen?

Wer glaubt denn im Ernst, dass mit diesem Motiv, das für Adolf Loos ganz und gar nicht im Widerspruch zu modernen Tugenden stand, noch der Anspruch auf Heiligkeit einhergehe oder Bankenherrlichkeit, nachdem es der Profanisierung anheim fiel durch millionenfache Verwendung bei Wohngebäuden ganz unterschiedlicher Repräsentativität, rund um den Erdball. Es kommt eben auch hier auf das 'Wie' an!

[...]

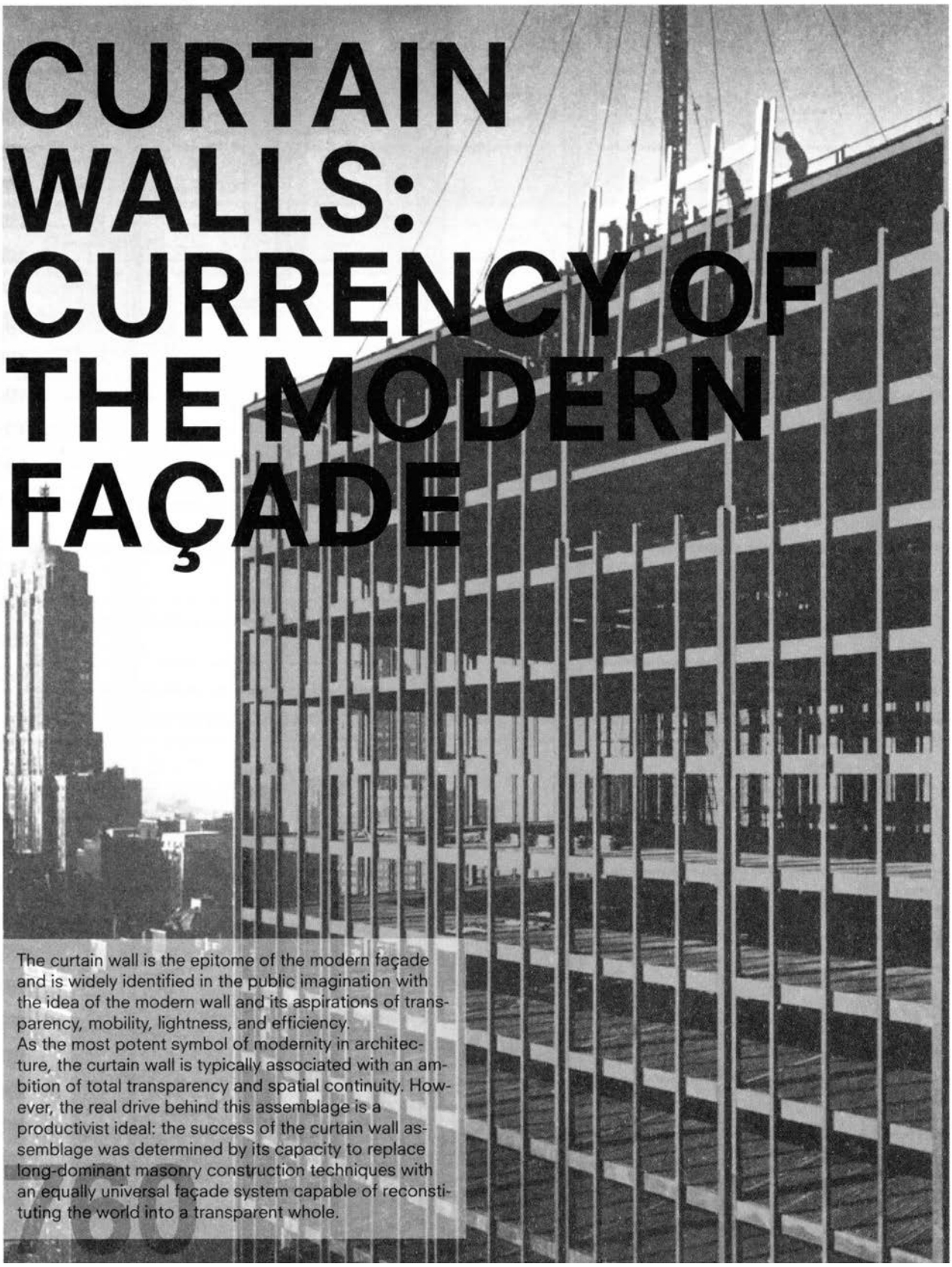
Tektonik als Ausdruck der funktionalen und konstruktiven Bedingungen einer Bauaufgabe ist eine wichtige Voraussetzung unserer Architektur, aber bei weitem nicht ihr höchstes Ziel. Letztlich geht es uns darum, totem Material organisches Leben einzuhauchen, das Artefakt in Analogie zu unserer menschlichen Verfassung als etwas Ganzes zu begreifen, das frei nach Kant, gegliedert ist und nicht gehäuft. Dass wir uns damit in den geistigen Einzugsbereich einer klassischen Architektur begeben, ist uns bewusst. Nach bald einem Jahrhundert moderner Architektur und den damit einhergehenden, zunehmenden Verlusterlebnissen, ist dieser Schritt unausweichlich, wollen wir nicht weiterhin im Trüben all jener unverallgemeinerbaren Verallgemeinerungen fischen, die unsere zeitgenössische Architektur auszeichnen. So sehr diese Architektur dem pluralistischen Selbstverständnis unseres Metiers entsprechen mag, so wenig ist sie, in Ermangelung überindividueller Kategorien, lehrbar. Hier muss nun Adornos Behauptung, dass dem Künstler heute keine Kategorien des Richtigen und falschen mehr an die Seite gestellt sind, hinterfragt und im Übrigen der wesentliche Unterschied zwischen den freien Künsten und der Architektur, die eben lebensdienlich zu sein hat, in Betracht gezogen werden. Wenn die freien Künste sich zusehends im Entertainment erschöpfen, wird man der Architektur nachsehen, wenn sie sich auf ihre Besonderheit zu besinnen beginnt.

[...]

Konzeptionelles Denken ist mir heute noch wichtig wie ehedem, wie sonst liesse sich über Architektur sprechen. Es hat sich aber relativiert. Ein noch so verführerisches Vorstellungsbild verliert seine konzeptionelle Glaubwürdigkeit, wenn es der Realität in ihrer ganzen Komplexität nicht standhält und mit dem Brecheisen des Kunstanspruches durchgesetzt werden soll. Die wahre Freude in der Architektur wird ja erst dann spürbar, wenn der minimale Eingriff das Ganze verändert, wenn das Artefakt beginnt, sein ganz eigenes Recht einzufordern gegenüber dem Entwerfer und die Dinge nicht mehr von unserem Wollen abhängen, sondern von ihrem Sein, erst dann zeigt sich das Architektonische. Mit Artefakten natürliche Eindrücke hervorrufen, Eindrücke, die sprachloses Staunen auslösen, heute wie vor fünfhundert Jahren; im gebauten Detail den Sinn der Welt erfahrbar machen, etwa im Profil der Piedestale von San Giorgio Maggiore in der Abendsonne, das ist Architektur.

**Rem Koolhaas, „Curtain Walls: Currency of the Modern Façade“,**
**in: James Westcott (Hg.); AMO Rotterdam; Harvard Graduate School of Design, *Elements of Architecture. Façade*, Venedig 2014, S.60-65**

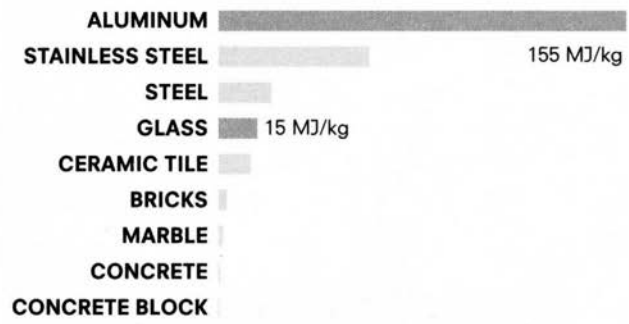
# CURTAIN WALLS: CURRENCY OF THE MODERN FAÇADE



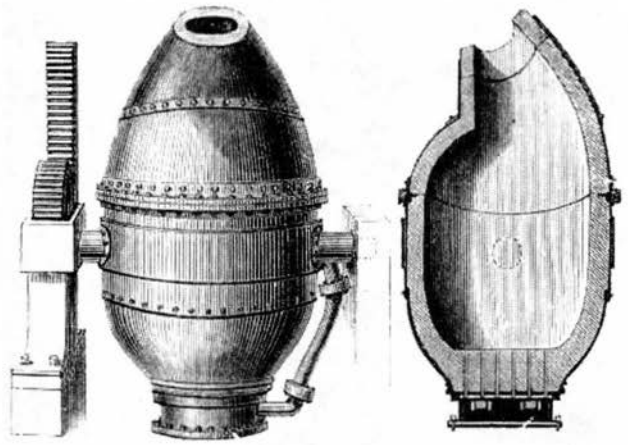
The curtain wall is the epitome of the modern façade and is widely identified in the public imagination with the idea of the modern wall and its aspirations of transparency, mobility, lightness, and efficiency.
As the most potent symbol of modernity in architecture, the curtain wall is typically associated with an ambition of total transparency and spatial continuity. However, the real drive behind this assemblage is a productivist ideal: the success of the curtain wall assemblage was determined by its capacity to replace long-dominant masonry construction techniques with an equally universal façade system capable of reconstituting the world into a transparent whole.

## BRAVE NEW AND ARTIFICIAL

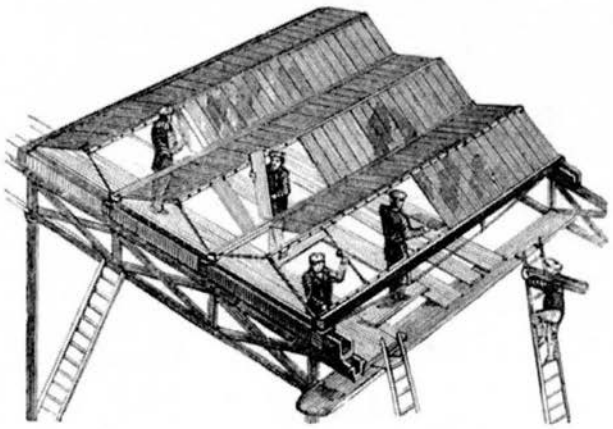
The typical curtain wall is constructed with two of the most artificial building materials: glass and aluminum. Both of these materials require highly energy-intensive production and refinement processes. Aluminum is manufactured from bauxite ore via the Bayer and the Hall–Héroult processes. These techniques, developed at the end of the 19th century, involve an electrolysing bath that consumes vast quantities of energy. The industrial development of these processes and increasingly lower electrical prices helped drop aluminum from the status of precious metal to common commodity in the 20th century. Through another energy-intensive process, float glass is produced on a bed of molten tin. This technology was developed by Sir Alastair Pilkington in the 1950s and would revolutionize the production of glass. The residual environmental impact of both processes is well documented and their particularly high levels of embodied energy are illustrated in the chart below.




**EMBODIED ENERGY: BUILDING MATERIALS**
Aluminum and glass, the main components of traditional curtain wall systems, each require large quantities of energy in their manufacturing.

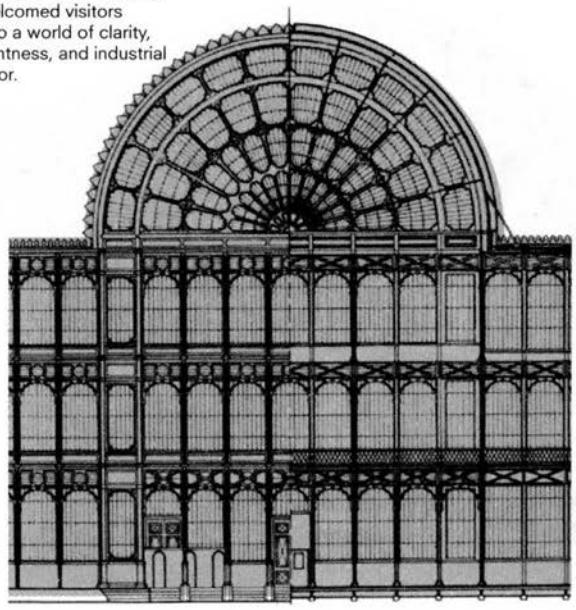


**1855** Schematic diagram of the Bessemer Converter, a machine which facilitated the first inexpensive industrial process for the mass production of steel in the 19th Century.



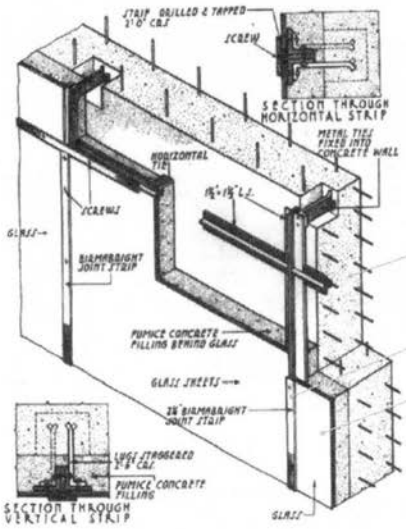
**1850** The ridge and furrow glass roof of Paxton's Crystal Palace covered 28,000 square feet. The team of 80 glaziers installed the roof glass panes at a rate of 18,000 per week.

**1851** The main elevation of Joseph Paxton's glass marvel in London welcomed visitors into a world of clarity, lightness, and industrial rigor.



## THE PRODUCTION OF TRANSPARENCY

Curtain walls do not so much aim at an idea of transparency, which is certainly the underlying myth of glass architecture, but at an idea of production. At the core of the history of the curtain wall is the expression of industrial, repetitive output. Paxton's Crystal Palace is an iconic example of this association, featuring glass walls that hang from repetitive, prefabricated elements. The building was assembled as a "kit of parts," with thousands of identical glass units installed in only five months. The curtain wall was the technology that allowed the production of the modern, globalized, transparent, and democratic world.

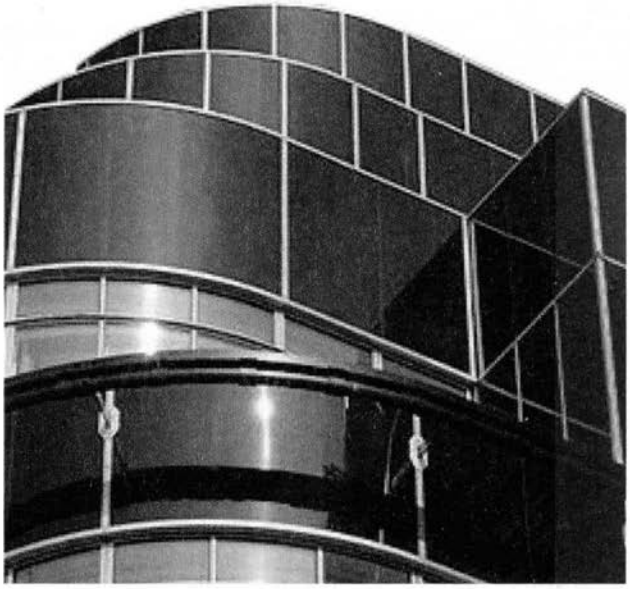



**1932** Axonometric detail showing the cladding of the Daily Express Building: sheets of black Vitrolite are fixed to a concrete wall with aluminum strips.

## FANCIFUL BUT FAKE

With a highly charged intellectual and aesthetic vision of the modern world, Giedion and Gropius, the critic and the architect, staged the emergence of the curtain wall through the design of the Fagus Factory and the Bauhaus Building. Gropius acted as the designer and promoter of the curtain wall while Giedion ensured that this narrative entered critical literature, maximizing its cultural effect.

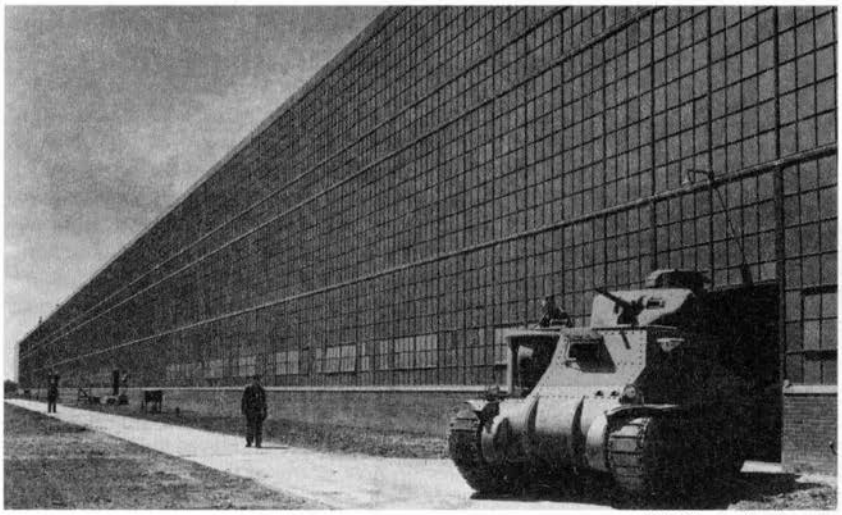
The construction techniques used in early European all-glass façades were not exactly curtain walls, but more closely related to variations on a traditional window system. The "curtain wall" of Gropius's Fagus Factory was constructed as a glass membrane composed of large floor-to-ceiling windows while the Bauhaus in Dessau, designed by Gropius 10 years later, was developed as a four-story glass membrane with an iconic, completely glazed corner. The Daily Express Building in London is another example of a building whose façade was meant to look like a curtain wall, while deceptively being constructed with a concrete backup wall covered in a glazed surface.



1932 The Daily Express Building, designed by Ellis and Clarke along with Sir Owens Williams, is commonly misunderstood as an early curtain wall. In Europe, the ideal of the curtain wall preceded it's genuine realization.

**1926** Early attempts at curtain walls such as Gropius' Bauhaus in Dessau are more related to a traditional window system than a curtain wall.

**1911-1913** Walter Gropius' Fagus Factory would introduce the modernist trope of the glazed corner to emphasize the appearance of lightness.



**1941** The endlessly repetitive curtain wall of Albert Kahn's massive Chrysler Tank Arsenal in Warren, Michigan.

**1938** Albert Kahn's Dodge Truck Plant in Warren, Michigan with a fully glazed corner similar to the Fagus Factory.

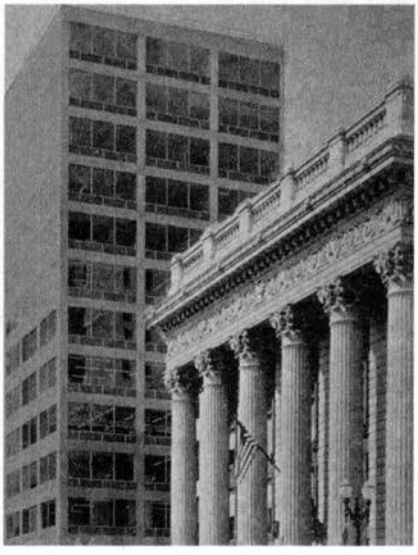
**1938** The interior of Albert Kahn's Dodge Truck Plant shows the ample light and air afforded the modern factory worker.

## THE REAL DEAL

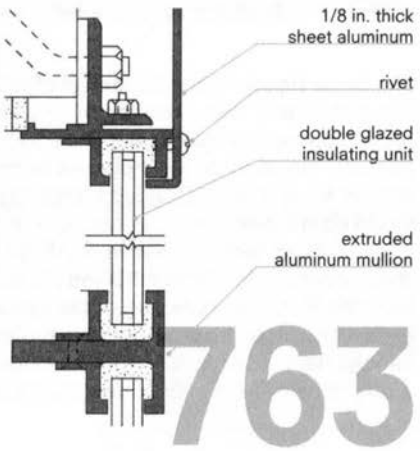
Meanwhile in the Midwest, Albert Kahn was producing millions of square feet of glass and steel façades, creating industrial environments much superior to white collar working spaces at that time. His industrialized approach was summarized in his famous statement: "architecture is 90 percent business and 10 percent art." The prolific Kahn would become known as the "man who built Detroit," ultimately responsible for an astounding 2,000 buildings.

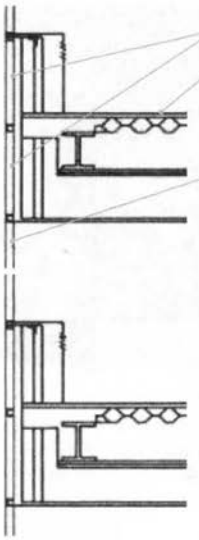
## PROVINCIAL SMART

In 1948, Pietro Belluschi completed the Equitable Building in Portland, Oregon, a truly advanced structure. This façade benefited greatly from existing aluminum stockpiles following the World War II effort and featured a double-glazed envelope, insulated aluminum spandrels, and green tinting on the glass to absorb solar heat and reduce interior glare. The skin of the building is completely flat, taut, and sealed, with no operable windows, ushering in the era of the hermetic seal. Additionally, the building was fully air conditioned with heat pumps and ground source heating and cooling, a system that would take several decades to achieve wide usage.

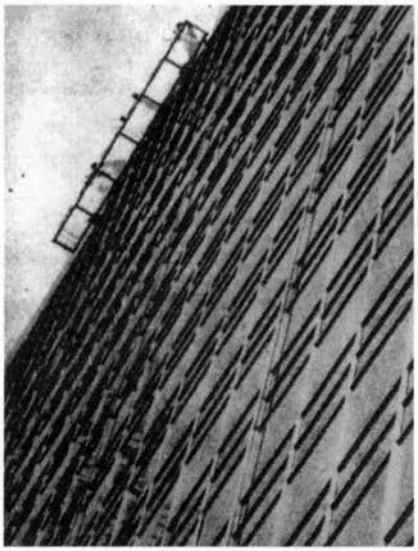


**1948** The mullion details for the Equitable Building in Portland reveal the reasons for its taut, sleek appearance: there is hardly any relief or indication of depth in the façade.






**1952** SOM and Bunshaft, Lever House, New York. Wall Section showing the first fully formed curtain wall.



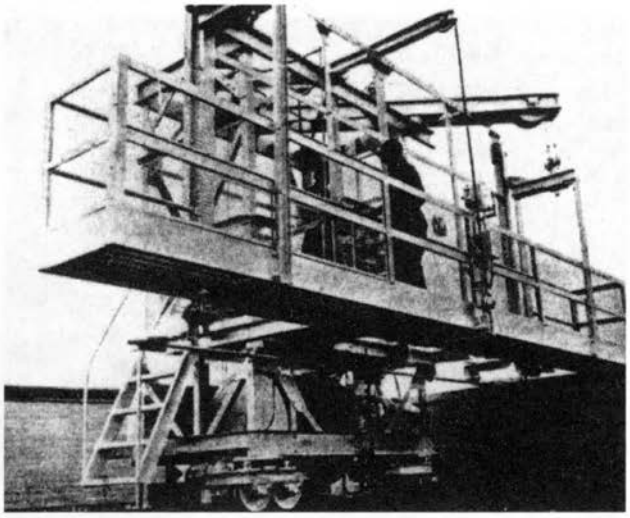
**1952** The cleaning apparatus of the Lever House features prominently on the façade.

**1952** Quality through repetition, the Lever House in New York celebrates mass production and clarity.

The Lever House hailed the arrival of the definitive canon of the curtain wall with a momentous convergence of three technologies: float glass, aluminum extrusions, and EPDM gaskets. These three technologies hermetically sealed the interior for another advanced technology on its way to world domination: air conditioning. The proliferation of each of these technologies in building construction follows their appropriation from other industries: Kaiser Aluminium from the Post-War recycling of the aerospace industry and EPDM borrowed from automotive technology. These innovations demanded new levels of exactness and resulted in a reduction of construction tolerances to 1/10 of an inch.

## THE BIRTH OF COOL: THE PARK AVENUE CANONICAL PERIOD

In 1951, Skidmore, Owings & Merrill (SOM) bought Belluschi's office and moved his inventions to Park Avenue. The Lever House synthesized the first canonical curtain wall with Belluschi's advances and the introduction of a fully automatic cleaning cradle. While an exterior cleaning system was already featured in Belluschi's Equitable Building, it would be in the Lever House that the cleaning cradle would become institutionalized. Charles Luckman, the newly appointed American CEO of Unilever, and an architect by training, would insist in making cleaning an important feature of the design: it was a perfect opportunity to market the company's cleaning products and have them shine in Park Avenue. Unfortunately, some of the best inventions of Belluschi, double glazing and ground source heating, were left in Portland.

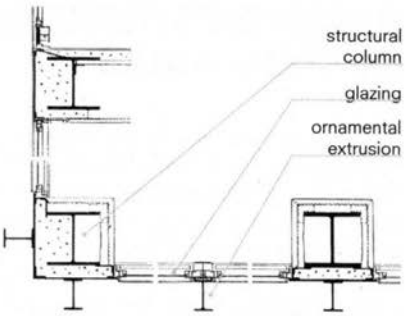


**1952** The façade cleaning gondola of the Lever House, an important device to show off Lever Brothers cleaning products.

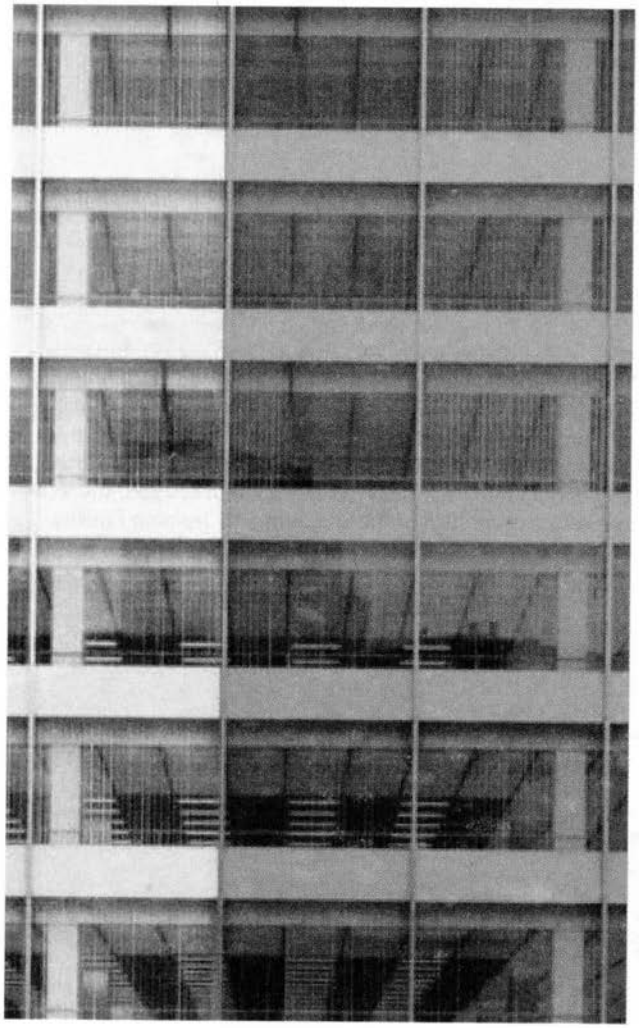
**1950** Charles Luckman CEO of Unilever America brought the skyscraper back to New York City and developed the first genuine large scale curtain wall system.

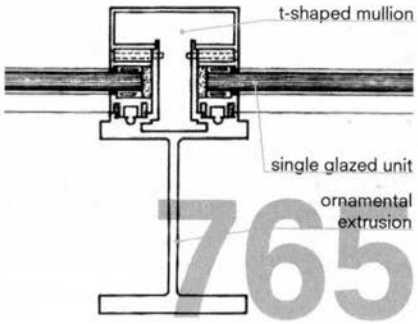
Following the success of the Lever House, two more famous curtain wall varieties populated Park Avenue: Pepsi Cola Headquarters and the Seagram Building. The former, also designed by SOM, is the generic, reliable, corporate tower. Built eight years after the Lever House, the Pepsi Cola Headquarters still featured single glazing units, and became the source of default curtain wall technologies for the following decade.

Mies's Seagram Building was the arty, European variety of the curtain wall species. Empty corners, bronze, and dark glass brought the curtain wall into a state of desirability and is the origin of an aesthetic which was to become the paradigmatic representation of American Post-War architectural development. As opposed to the delicate, graphic aesthetic of the Lever House framework, both the Pepsi Cola Headquarters and the Seagram Building play with the notion of an H-shaped metal extrusion as an expressive, external ornamental structure which represents the productivist nature of this assemblage.




**1958** Mies van der Rohe, Seagram Building, New York, corner detail. The arty, expressive potential of the generic curtain wall detail.



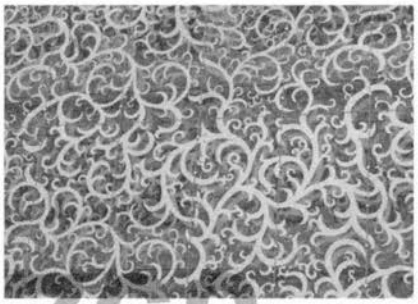



**1960** SOM and Bunshaft, the Pepsi Cola Headquarters in New York. This type of mullion was to become the default curtain wall detail for the following decade.

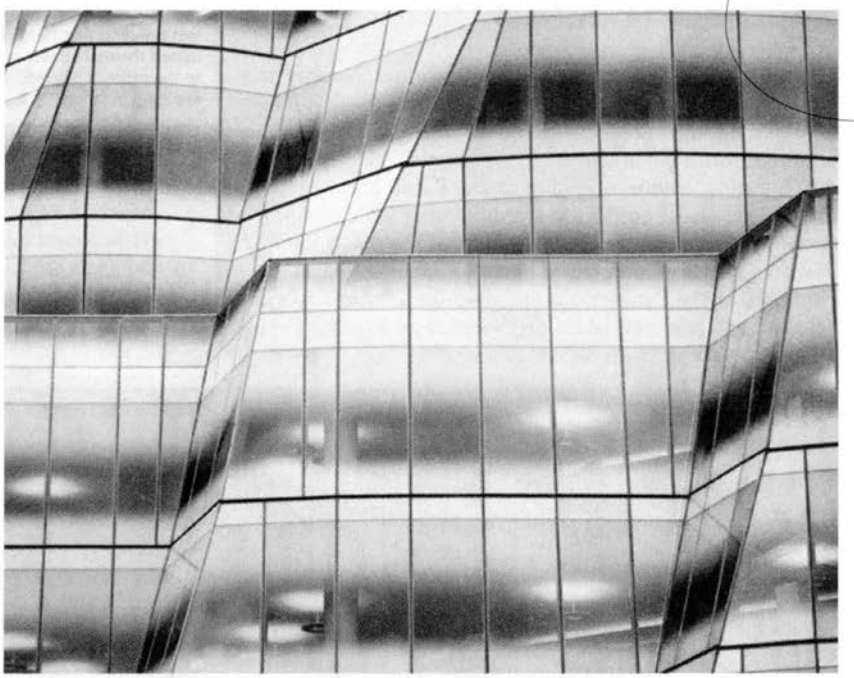
# THE POST-FORDIST CURTAIN WALL: DIFFERENTIATION'S POLITICAL UNCONSCIOUS

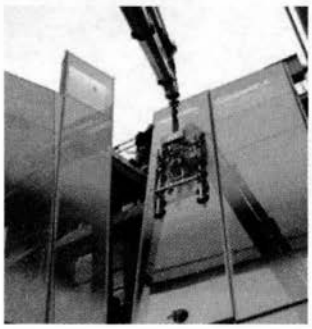
After the episode of the opaque curtain wall, high performance glass treatments and highly selective coatings allowed architects to return to transparency after the demise of the corporate whole as a prevailing image. Human scale, local attachment, difference, and transparency inaugurated a new age of politically correct curtain walls. While this evolution is partially motivated by the growing discontent with global corporations and the phasing out of corporate aesthetics, it was the availability of a whole range of new glass technologies that enabled architects to explore curtain wall aesthetics which were no longer inspired by mass production, industrialization and corporate values, but by a whole new range of aesthetics with distinctive political connotations.

The availability of high-performance low emissivity coatings, fritting technologies, and multiple sheet and layered assemblies have enabled the return to transparency without the drawbacks of excessive heat gain and solar radiation. Chemical bonding, silicone, warping and curving technologies, 3D modeling, and CNC manufacturing processes have enabled architects to explore curtain walls with effects that are very distant from the canonical repetitive, orthogonal productivist qualities of old.

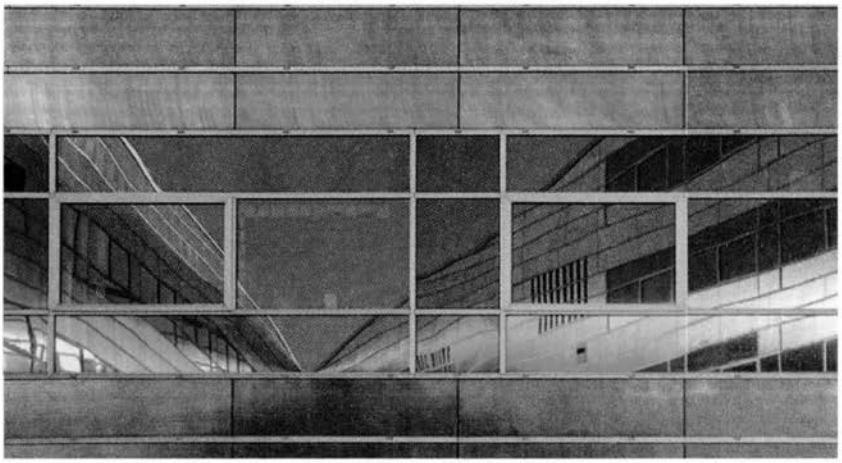


**2004** FOA John Lewis store in Leicester, United Kingdom uses a double layer of mirror-fritted glass with a differentiated textile pattern to gradate transparency and erase framing.

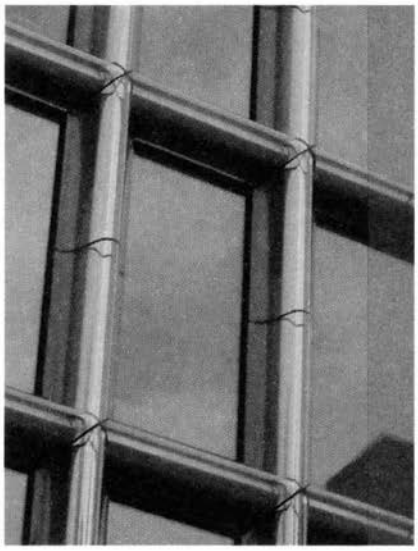




**2007** The glazing system for Frank Gehry's IAC Building in New York was manufactured as flat panels, then "cold-warped" to shape on site. There are 1,349 panels in the system, each with a unique shape and twist.

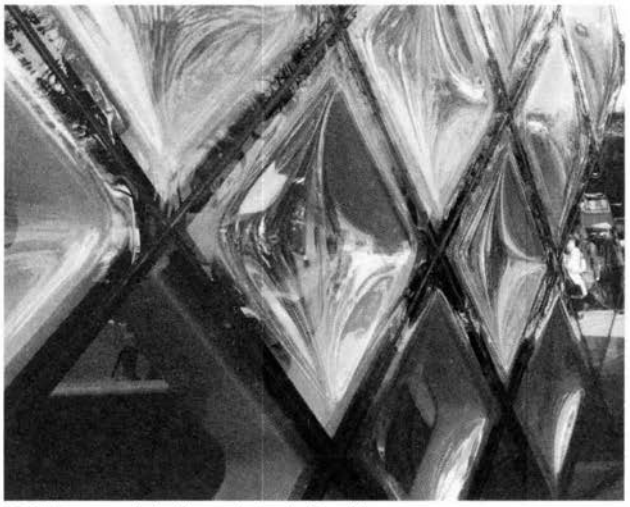


**2004** UN Studio's La Defense office complex in Almere, The Netherlands, features dichroic film with spectacular effects.

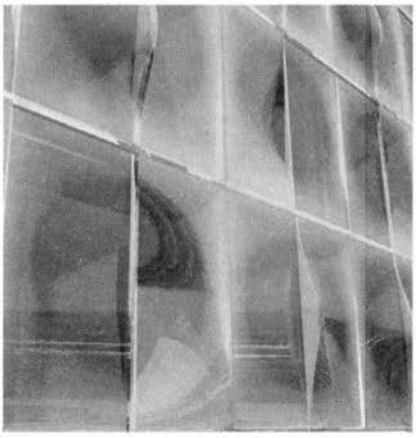


**2007** Herzog and de Meuron's Bond St. Apartments in Manhattan use moulded glazing to cover the mullions of the curtain wall.

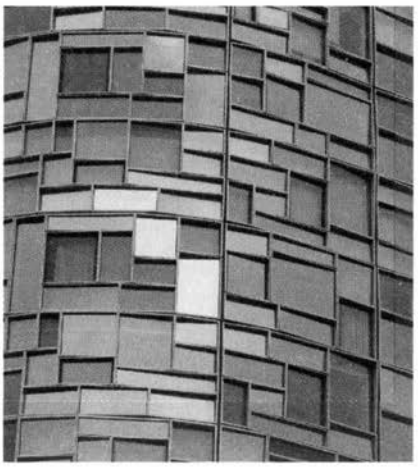
**2004** OMA's Seattle Public Library is shrouded in a glazed diagrid wrapper which negotiates both wall and roof.



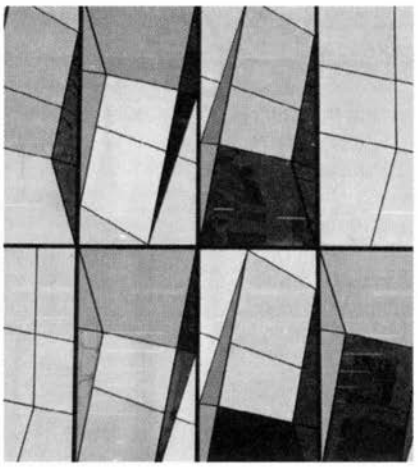
**2003** Herzog and de Meuron's Prada Flagship Store in Tokyo is a taut glass skin punctuated with dimpled glass bubbles.



**2013** Herzog and de Meuron's ElbPhilarmonie in Hamburg features a curtain wall that combines advanced glass warping technology with gradated fritting.



**2007** Jean Nouvel 100 Eleventh Ave. in New York features a curtain wall which is differentiated in sizes, glass pane inclination and glass color.

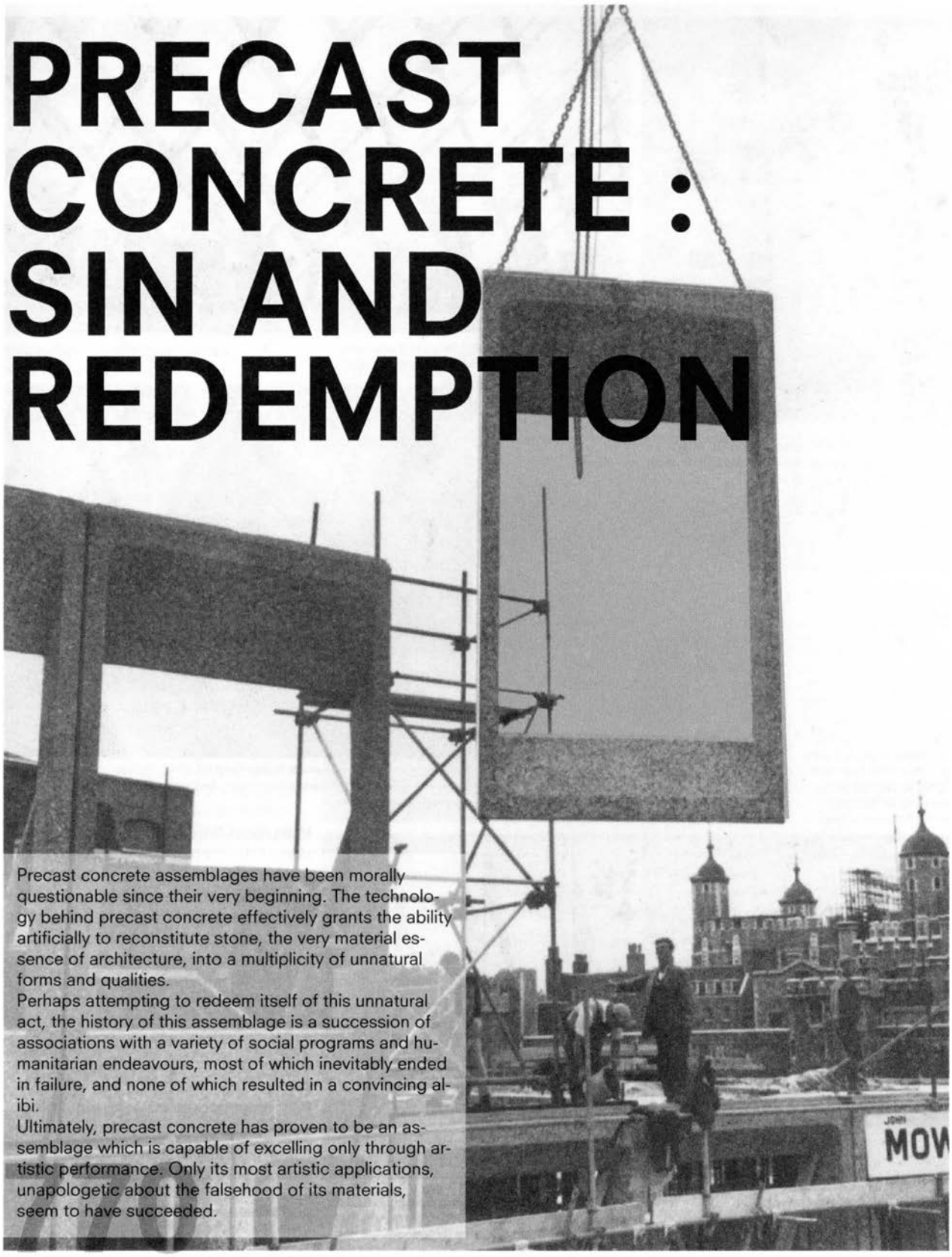


**2008** Barkow Leibinger's Trutec Building in Seoul uses prismatic, trapezoidal, reflective panels that radically alter its appearance throughout the day.

In the post-Fordist curtain wall, the taut skin of the curtain wall has been replaced with an augmented palette of possibilities such as moulding, bending, warping, and folding. A politically unconscious desire for differentiation and for a manipulated transparency, be it through coloring, veiling, tilting, or warping, has become the new curtain wall standard. The ideal of a crystalline, transparent city which lies at the origin of the curtain wall assemblage has recently been replaced by the acknowledgement and celebration of a necessarily distorted and diverse reality. The focus on effectiveness, production, and assembly has been replaced by a concentration on multiple aesthetic and phenomenal effects.

**Rem Koolhaas, „Precast Concrete: Sin and Redemption“,**
**in: James Westcott (Hg.); AMO Rotterdam; Harvard Graduate School of Design, *Elements of Architecture. Façade*, Venedig 2014, S. 68-83**

# PRECAST CONCRETE : SIN AND REDEMPTION




Precast concrete assemblages have been morally questionable since their very beginning. The technology behind precast concrete effectively grants the ability artificially to reconstitute stone, the very material essence of architecture, into a multiplicity of unnatural forms and qualities.

Perhaps attempting to redeem itself of this unnatural act, the history of this assemblage is a succession of associations with a variety of social programs and humanitarian endeavours, most of which inevitably ended in failure, and none of which resulted in a convincing alibi.

Ultimately, precast concrete has proven to be an assemblage which is capable of excelling only through artistic performance. Only its most artistic applications, unapologetic about the falsehood of its materials, seem to have succeeded.

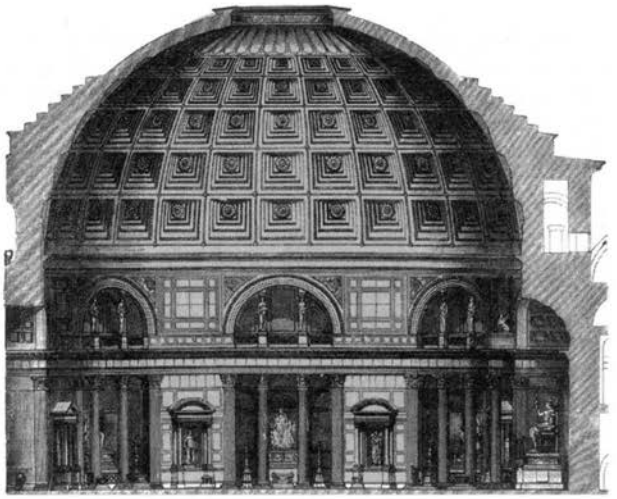
**2900-2600 BC** The Callanish Stones are amongst the most iconic of the megalithic stones and circle formations dotting the Scottish landscape. For five thousand years, the strength and durability of these sacred stone objects have been on full display.

## TAMPERING WITH THE SACRED

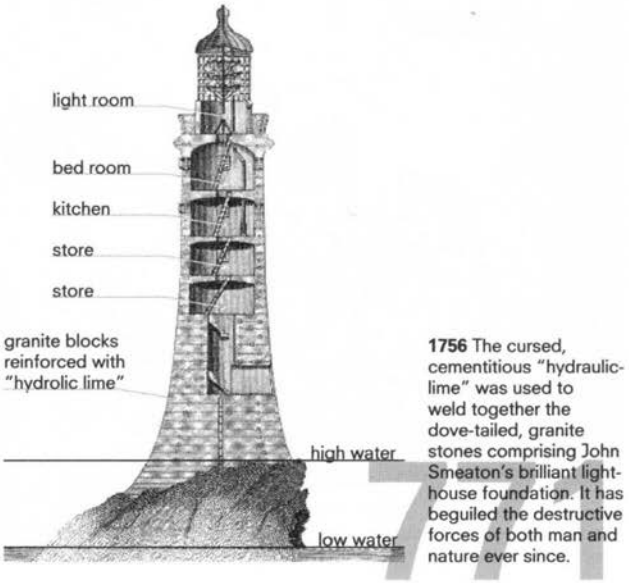
Stones have long had a sacred aura. From the megalithic structures in Northeastern Europe, to the Kaaba Rock in Mecca, to the Mo'ai on Easter Island, to the Ise Shrine in Japan, stones have been vested with transcendental powers. Igneous, sedimentary, or metamorphic, stones have long been understood universally as the product of mysterious cosmic processes. Strong, durable, and sculptable, stone has been called on to perform in almost all consequential human built endeavors.

The Romans were the first to subvert natural stone through the innovation of *opus caementicium*, a hydraulic cement which could be poured into any form and would set into a stone-like material. Their invention, used extensively during the late Republic for architectural and infrastructural work, was employed most notably in the dome of the Pantheon. This example illustrates the structural and sculptural potential of the new, though false, material, and marks the onset of a curse which the building industry is still trying to deal.

After the fall of the Roman Empire, artificial stone technology was, for the most part, lost. In 1756, John Smeaton, tasked with rebuilding the Eddystone Lighthouse and in search of a binding material that could cure in wet conditions, invented "hydraulic lime." This hydraulic-curing, cementitious material, commonly known as Portland Cement, is still the primary cement in use today. Some 120 years after Smeaton's intervention, cracks began forming in the rock on which the tower was rebuilt. Workers attempting to disassemble the lighthouse were unable to take apart the base of the tower due to the strength of the Portland cement bonding. Consequently, as a testament to the lasting strength of Smeaton's invention, the base of his tower remains undisturbed as a monument to his contribution.



**126** Monolithic Deception: the coffered ceiling of the Pantheon in Rome masks the building's engineering marvels. The density of the cementitous mix lessens as the walls ascend. At the oculus, a mix of lightweight tufo giallo and scoria spans the ceiling's thin apex.




**1756** The cursed, cementitious "hydraulic-lime" was used to weld together the dove-tailed, granite stones comprising John Smeaton's brilliant lighthouse foundation. It has beguiled the destructive forces of both man and nature ever since.

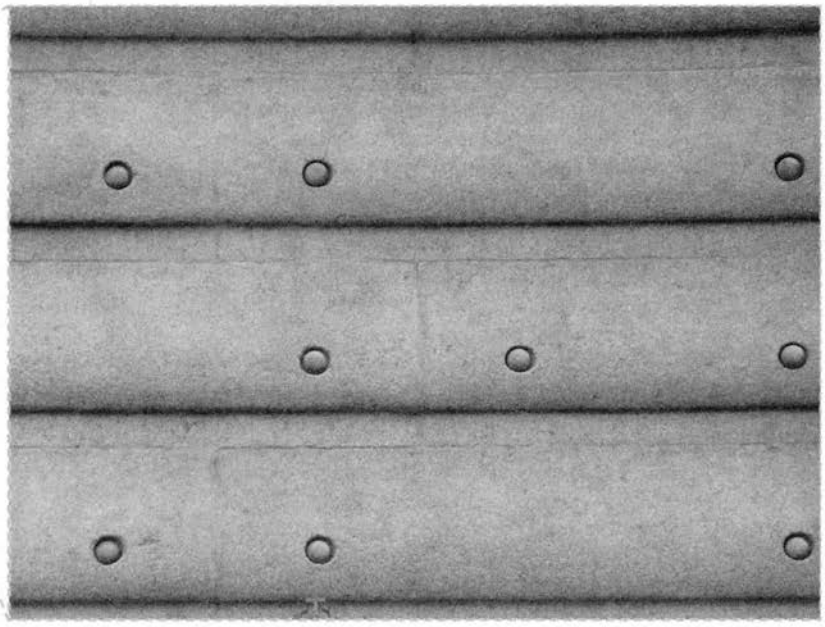
## THE FIRST PRECAST

In the 1770s, Eleanor Coade and her daughter began to manufacture Coade stone, a kind of artificial, stone-like fired ceramic which was supplied in moulded blocks for stone plaques and string courses. Sacred stone had been milled and reconstituted into fake, ornamental elements. Coade's stone substitute was embraced by the leading architects of the time: Robert Adam, John Nash, and Sir John Soane. From 1910-1920, cast stone was developed extensively as a cheap substitute for expensive stone carving. Moulds allowed for the repetition of classical ornamentation in department stores and institutional buildings in Europe and the United States. Cast concrete was used everywhere to fake classical details and art-deco motifs.

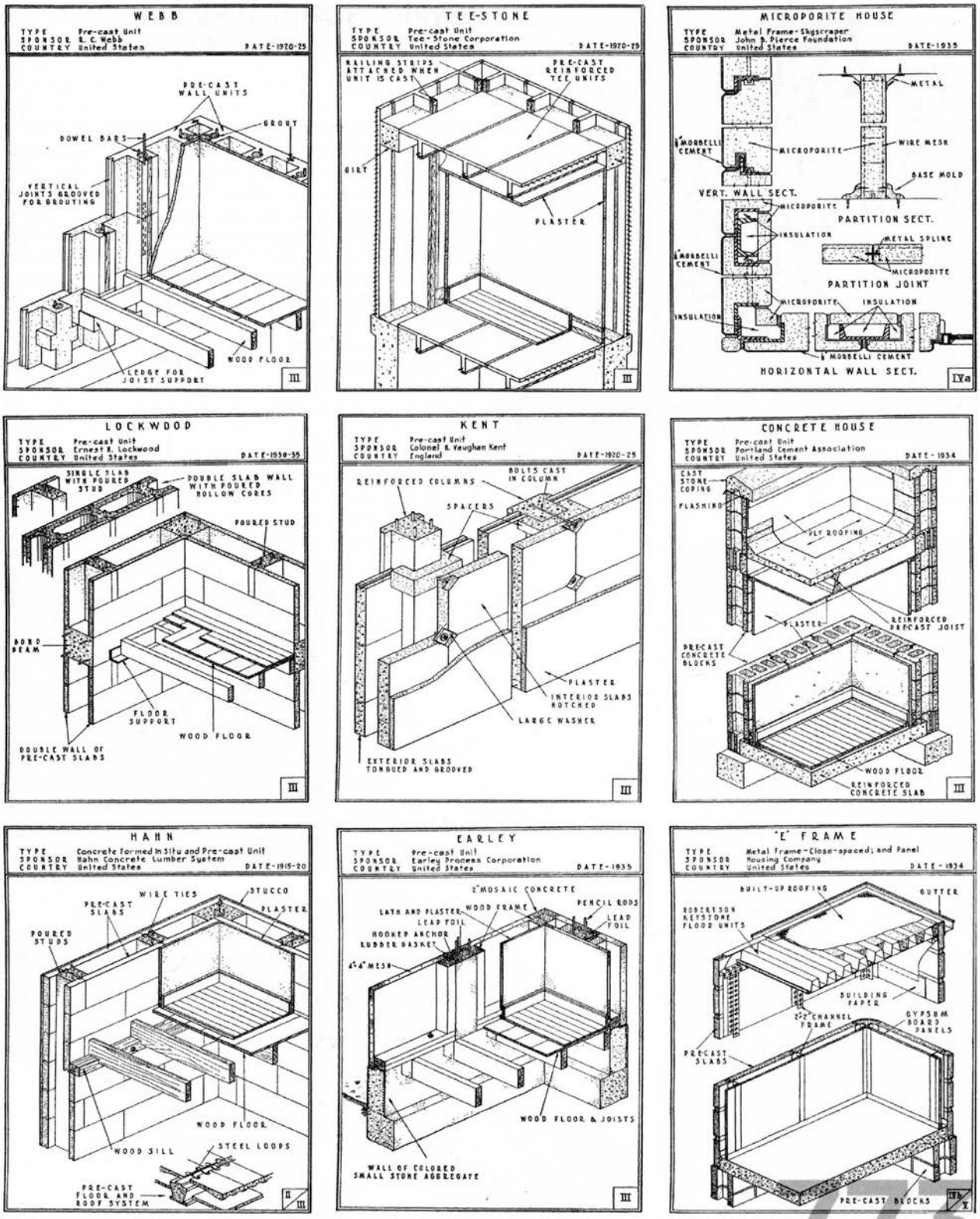
In 1906, John Alexander Brodie, a Liverpool engineer, tried to redeem reconstituted stone by inventing a system to cast concrete panels for industrial and residential use. In 1907 he built the Tram Stables at Walton in Liverpool, the first example of prefabricated building construction. That same year, Otto Wagner built the Postsparkasse in Vienna, using natural stone as a thin veneer, which had to be fixed to the walls using metallic bolts. The assembly mechanism of these denaturalized sheets of stone, available through machine-processing, became an ornamental motif. Whether by milling and reconstituting stone into a new assemblage that included steel, or by processing natural stone into impossibly thin elements used for the purpose of ornamentation, denaturalized stone initiated a dangerous path through modern architecture upon which only certain architects dared tread.

**1770s** Coade Stone, a stone-like fired ceramic is one of the first examples of mass produced precast stone, used primarily for ornamental details.

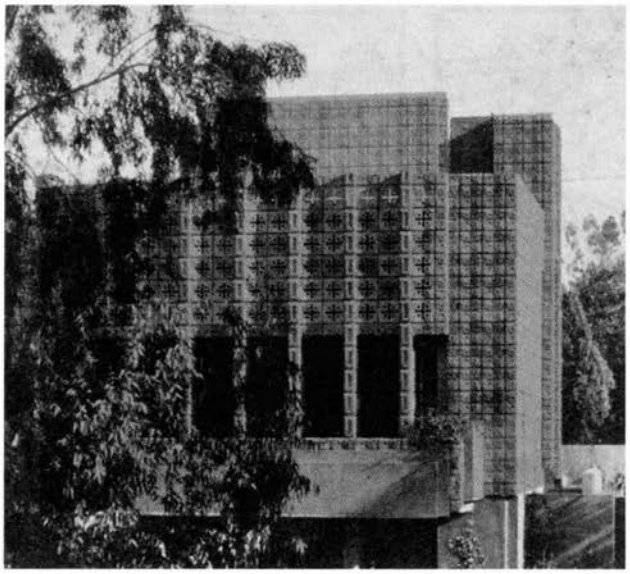
**1906** John Alexander Brodie's innovative precast system extended beyond the engineering of panels; the complexities of material handling, on site coordination and assembly all had to be considered.



**1906** The exposed bolt heads of Otto Wagner's Postsparkasse in Vienna leave no doubt that its cladding is literally "tacked on."




**1920s and 1930s** As precast blocks, panels and slabs became readily available, the profession of architecture retooled with a host of innovative construction systems and assemblies.



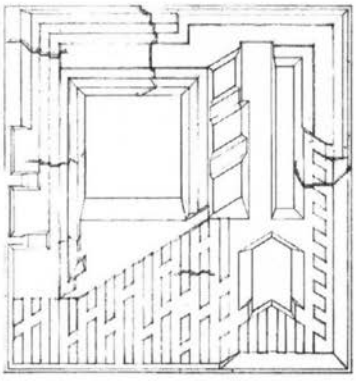
**1923** The Millard House in Pasadena is a tour-de-force of a modest material, the first of four textile block houses clad exclusively in what Wright once called, "the cheapest (and ugliest) thing in the building world."

# PERRET, SCHINDLER, WRIGHT, AND THE MEANING OF CONCRETE

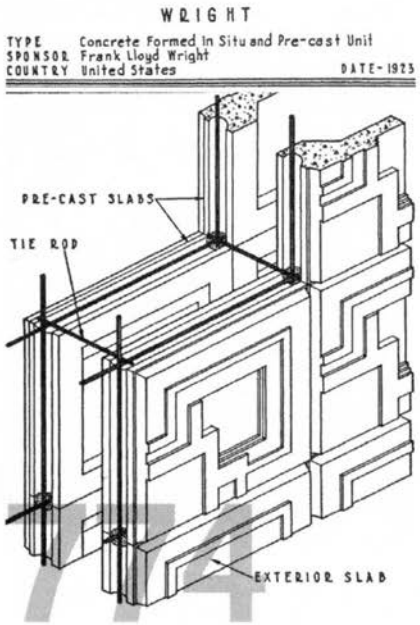
Frank Lloyd Wright inaugurated the lineage of modern architects who dared to become involved with precast concrete. Architects like Gropius, Mies, or Prouvé never touched it. One needed a certain "will to art" to get involved with this sinful technology, which Wright, and later Breuer, certainly had. Wright spent a few extremely intense and productive years between 1923 and 1926 in California experimenting with ornamental concrete units, known as textile blocks. Subsequently, in August of 1928, he published an article in *Architectural Record* entitled "The Meaning of Materials – Concrete," in which he conveyed the "message" of precast concrete block: "If this material is to have either form, texture, or color in itself, each must artificially be given to it, by human imagination."

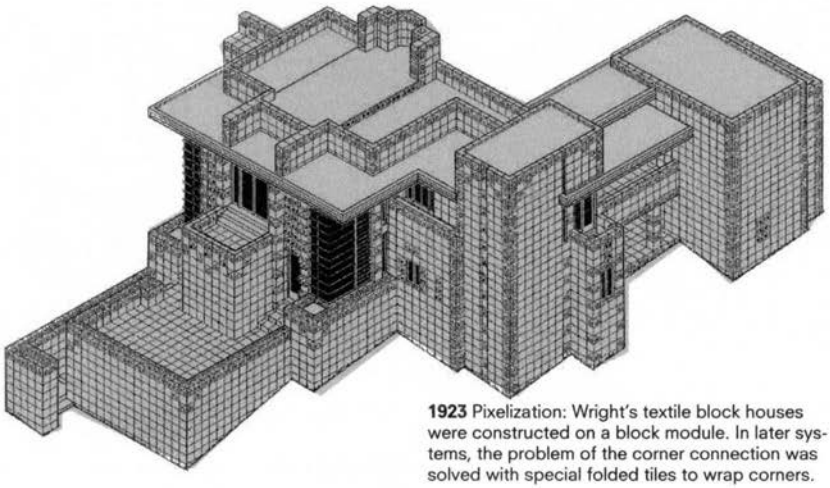
Rudolf Schindler, a Wright disciple, would take on Wright's interest in concrete and explore precast technologies to build his own house in Los Angeles. Dissatisfied with minimal joints, Schindler went as far as articulating the separation between panels with slits of glazing.

**1922** Detail drawing and tile from the Freeman House in Los Angeles illustrating the articulated edge of the textile block for the tie rod and mortar packing.



**1923** A lattice of tie rods and mortar connects the interior and exterior shells of Frank Lloyd Wright's textile block houses.

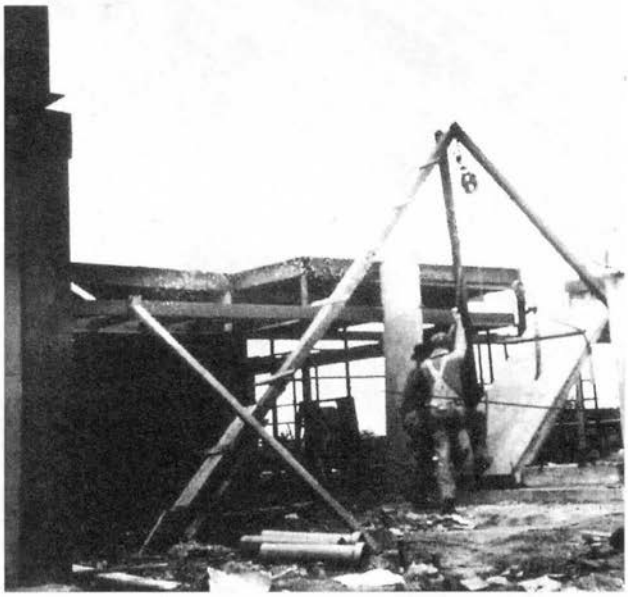


**1923** Pixelization: Wright's textile block houses were constructed on a block module. In later systems, the problem of the corner connection was solved with special folded tiles to wrap corners.

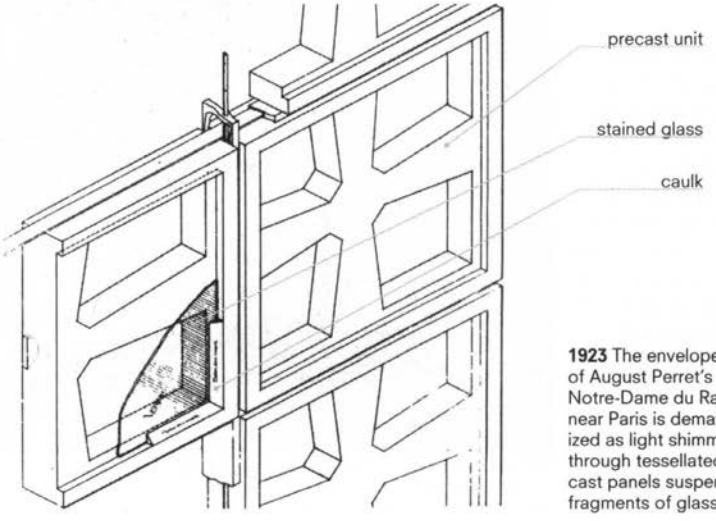
Meanwhile, in France, August Perret was completing work on the 1923 Church of Notre Dame du Raincy, in which he experimented with precast concrete panels as permanent shuttering. Perret's 1937 Villa Aghion in Alexandria explored the use of precast concrete panels to replicate the local mashrabiya, aimed to protect the façade from solar radiation. Perret would continue experimenting with precast concrete panels in several projects, such as the reconstruction of Le Havre.

While designing his apartment block in Rue Raynouard, Perret discovered a logical modification to his method of using precast infilling units as load-bearing walls. Perret combined in-situ and precast concrete elements in the same building, using in situ concrete as a monolithic structural frame, while using precast concrete technology as an infill system. Fixing precast elements between the slab edge beams of the buildings would produce Perret's characteristic vertical fenestration patterns. He developed secondary window frames, and secondary structural members out of concrete in order to optimise his construction systems with precast concrete.

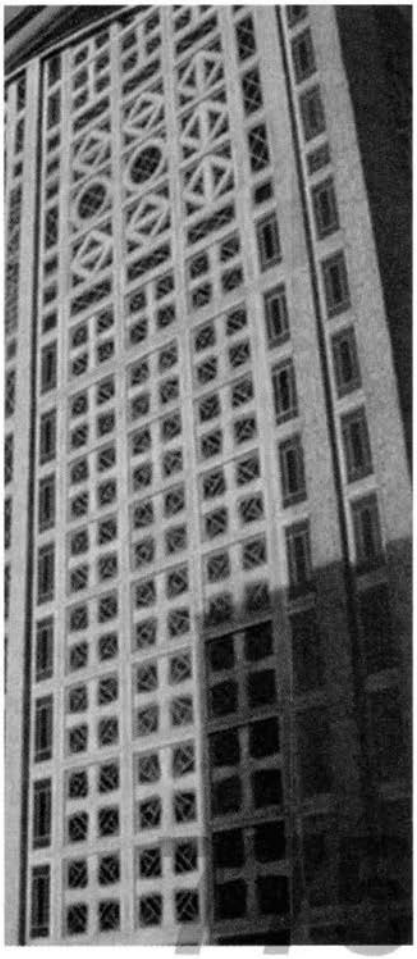


**1922** Tilt-up: Rudolf Schindler, a Wright disciple, built his own residence in Los Angeles using tilt-up precast panels.

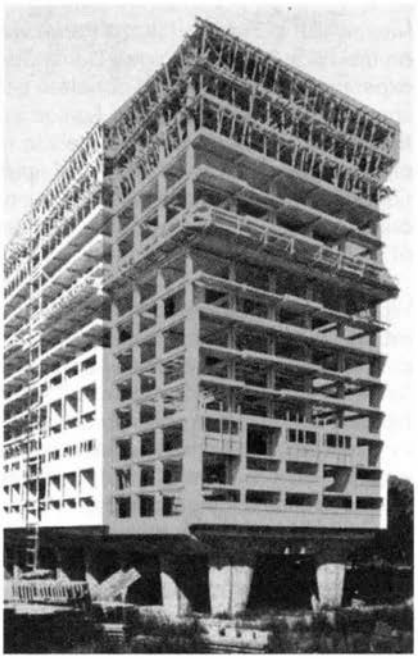
**1937** Perret's Villa Aghion in Egypt features a brise soleil of his signature precast triangular tiles.




**1923** The envelope of August Perret's Notre-Dame du Raincy near Paris is dematerialized as light shimmers through tessellated precast panels suspending fragments of glass.



**1952** The precast brise soleil and rail infills of Corbusier's Unité d'Habitation in Marseille help lighten the rigorous, heavy façade.

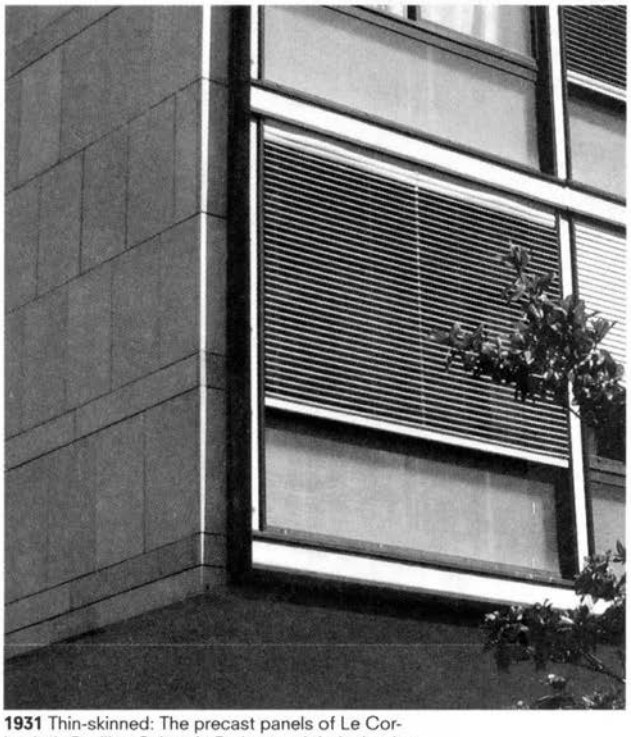


**1952** Clearly designed with steel in mind, the frame of Le Corbusier's Unité confronted the realities of Post-War shortages.

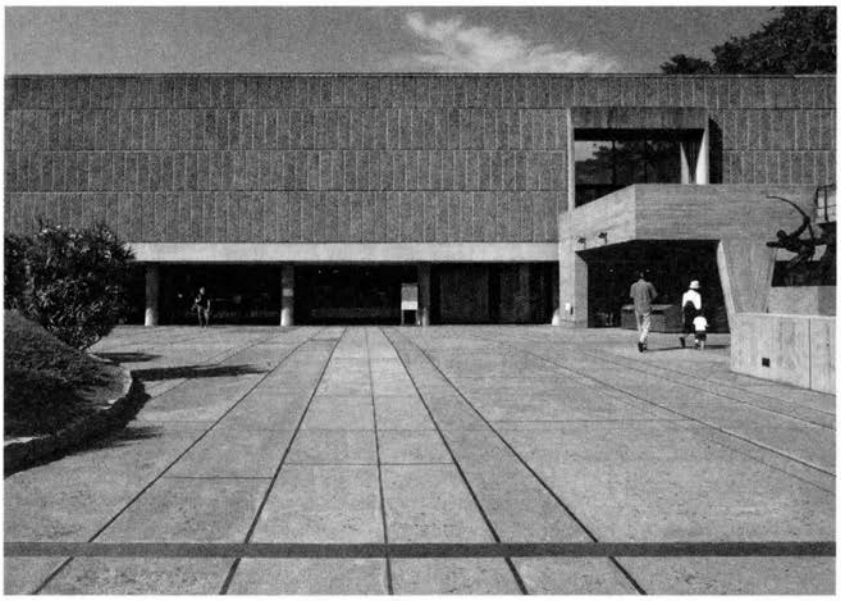
## LE CORBUSIER'S REDEMPTION ATTEMPTS

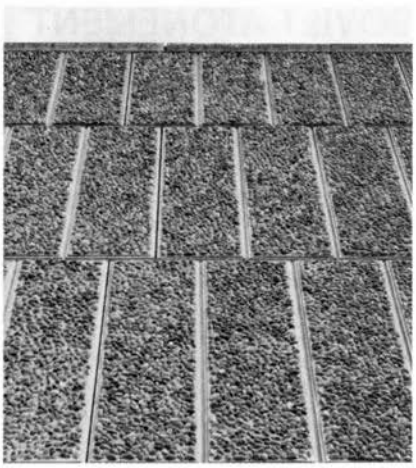
Le Corbusier was another modern architect who dared to explore precast concrete technology, despite his obvious preference for the in-situ variety. Although an early adopter of the technology, he consistently refused to engage with its ornamental potential, preferring to focus on its capacity for industrialization and mass-production.

Le Corbusier's first foray into precast concrete occurred in the Pavillon Suisse at the Cité Universitaire Paris in 1931, using precast concrete as a modest cladding material, deployed in a pattern of staggered blocks that is reminiscent of stone construction, an epitaph to the skilled masons displaced by the technology. The panels form a taut skin on the project's elevated volumes in stark contrast to the in-situ pilotis and rusticated masonry wall at the building's base. Le Corbusier would continue to specify precast stone as a cladding material, very much as a replacement for stone, in a variety of projects including the Unité d'Habitation at Marseille, the Durand Apartments, and the Clarte Building in Geneva. No decoration was explored in these iterations other than the aforementioned staggered panelization, an articulation which is very unlike the gridded systems which other architects had used.

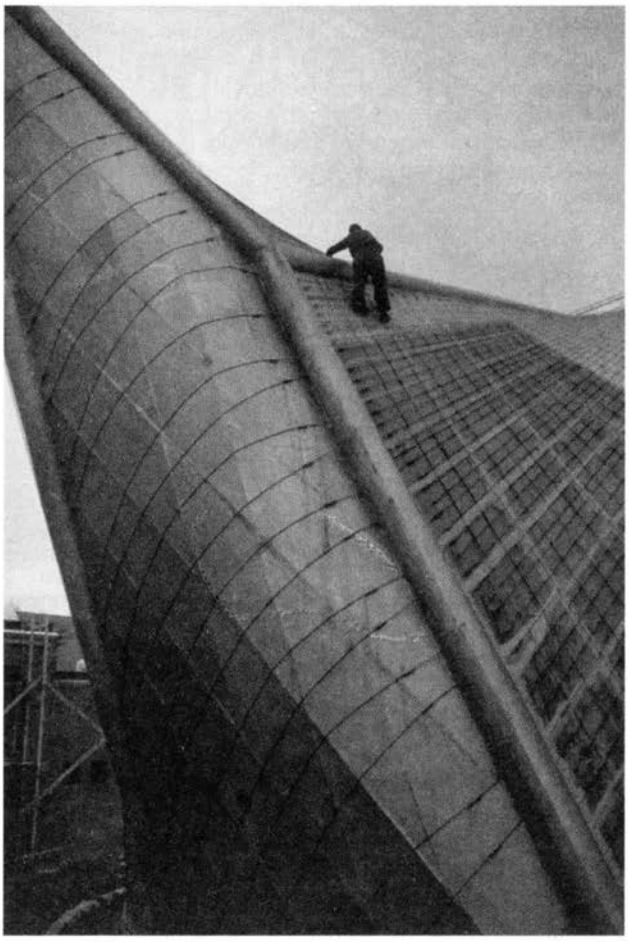


**1931** Thin-skinned: The precast panels of Le Corbusier's Pavillon Suisse in Paris reveal their slender profile at the building's corners.





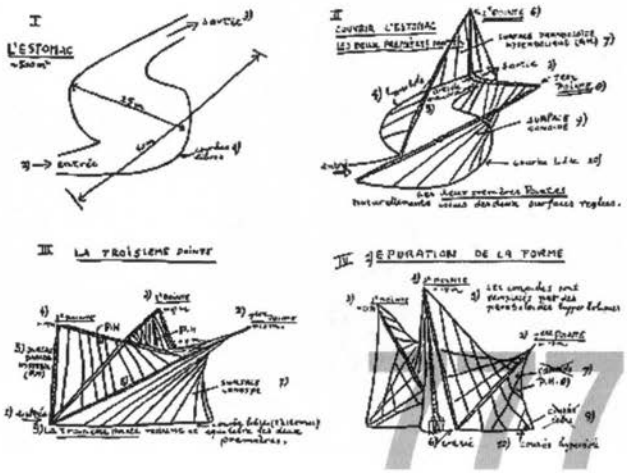
**1959** The exposed pebbles of Le Corbusier's Musée National d'Art Occidental in Tokyo shimmer in light.



**1958** The warped grid of the Philips Pavilion is a ruled surface, ready for the mounting of regularized panels.

Two advanced precast assemblages from Le Corbusier in the 1950s demonstrate a more experimental approach to precast concrete. The first is the Musée National d'Art Occidental in Tokyo, built in 1959. The origin of the technique is unclear, but the panels take on a pattern produced by washing the outer layer of the concrete prior to curing, revealing a layer of tiny black pebbles resembling Japanese Rock Gardens. The technique became widely used in Post-War Japan, both in precast and in situ concrete details, perhaps an attempt to return to precast concrete some of the legitimacy lost in its original de-naturalization. In contrast, Le Corbusier's Philips Pavilion at the 1958 Brussels World's Fair, designed in collaboration with Iannis Xenakis, was an attempt to develop a system of ruled surfaces, allowing the production of large, irregular geometries out of regular, precast elements.

**1958** Ruled geometry: sketches illustrating the geometric derivation of the Philips Pavilion, a complex surface made of precast parts.

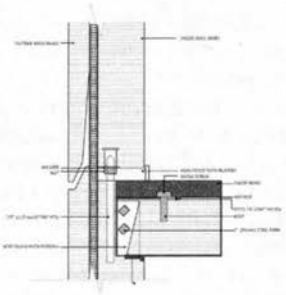


## ROMNEY'S OPERATION BREAKTHROUGH, RONAN POINT, AND THE FAILURE OF WESTERN REDEMPTION THROUGH THE WELFARE STATE

In the West, precast construction was also the object of several redemption attempts which, as in the USSR, were inevitably linked to social housing programs and the problem of population growth in the thriving capitalist side of the Cold War divide. In the US, socially driven policies were represented by the 1965 Housing and Urban Development Act which made provisions to improve the lives of low-income homeowners such as homeimprovement grants, and rent subsidies. The goal was to sustain urban renewal instead of forcing low-income Americans to move elsewhere. To augment these goals, the 1968 Fair Housing Act established a federal commitment to reduce segregation in residential areas.

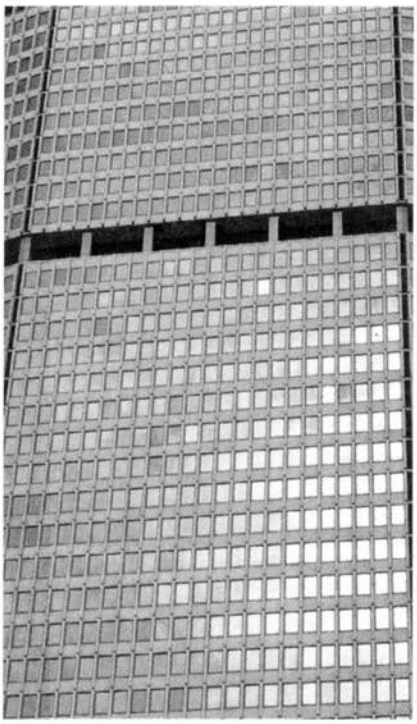
During the Nixon Administration, George Romney, an automotive industry executive turned governor, became the US Secretary of Housing and Urban Development. Romney's experience in the automotive industry led him to surmise that housing cost could be lowered using modular, factory-based construction techniques. Using this way of thinking, HUD constructed an unprecedented amount of housing for low-income families. Romney's "Operation Breakthrough" (which was phased out after Romney left HUD) was fairly successful in spreading prefabricated construction throughout the United States and improving building codes. During Romney's time as Secretary, much of HUD's research funding was devoted to Operation Breakthrough. While serving as secretary, Romney oversaw the demolition of Pruitt–Igoe in Saint Louis. Though this housing project was not built with precast concrete, it shared many of Operation Breakthrough's ideals of industrialization in the building industry.

**1968** The Ronan Point Tower may have substantially survived the blast in May 1968, but it might as well have been considered a total loss: what the gas leak started, the Newham Council would finish in 1986 by electing to demolish the building.

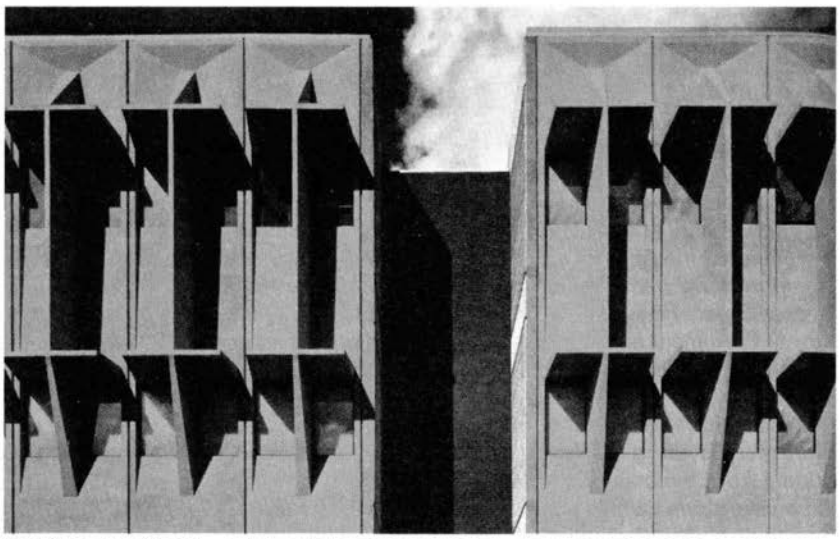


Meanwhile, in London, the Greater London Council was trying to apply the newly formed British Welfare State to housing construction. Concrete prefabrication was soon identified as a vehicle to supply part of the boom in tower block construction in 1960s London. Ronan Point Tower, built by Taylor Woodrow Anglian in 1968, used Large Panel System (LPS) building, a technique which involves prefabricating large sections of the building and bolting them together on-site. Ronan Point opened in March 1968 but soon after, in May of the same year, an accidental gas explosion demolished a quarter of the tower. Four people were killed in the incident and 17 were injured. Though partially rebuilt using strengthened joints, confidence in the safety of LPS residential towers was damaged beyond repair, and the use of precast concrete largely abandoned in public housing in the United Kingdom.

**1968** HUD Secretary George Romney and President Nixon. Romney would advocate heavily for the use of precast construction to relieve housing scarcity in the United States.



**1962** The subtle egg-shell coloration of the former Pan-Am Building in New York results from quartz within the 9,000 precast panels that clad its façade. The critics were less subtle, declaring it "gigantically second-rate."



**1963** Deep cuts: Marcel Breuer's extensive catalog of precast panel projects includes the Torin Corporation Factory in Nevilles, Belgium, where the expressive, prismatic folds of the precast panel façade create a solar shading device.

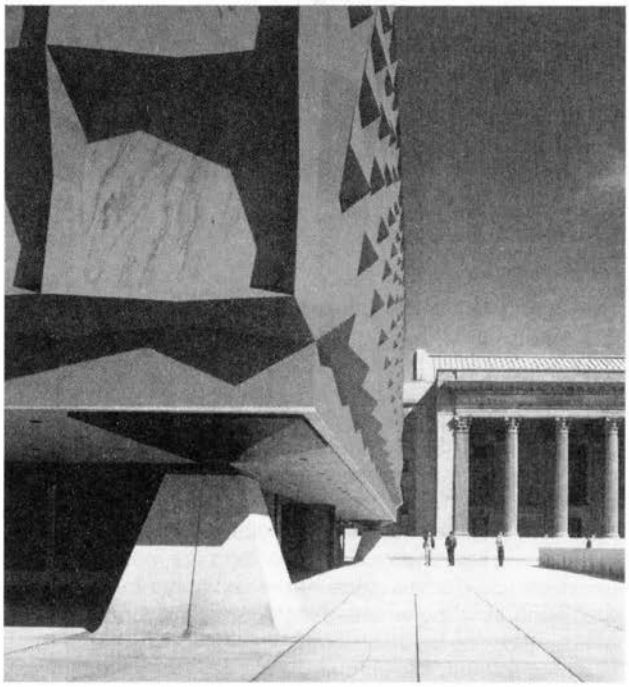
## ARTY PRECAST: THE EXPRESSIVE LINEAGE

While every attempt to redeem precast concrete through social programs was failing miserably, a number of primarily eclectic and experimental architects exploring the ornamental side of this assemblage developed a remarkable set of experiments in the Post-War era.

The Pan-Am Building in New York City, now the Metlife Building, was built in 1962 by Walter Gropius and Pietro Belluschi. The use of precast concrete for the façade elements is likely due to Belluschi, another architect with an ambiguous penchant for concrete and stone as building materials, as in his building for the Juilliard School in New York City and St. Mary's Cathedral in San Francisco. It seems unlikely that Gropius was the main proponent of using precast concrete in the Pan-Am building.

This rare escapade of Gropius and Belluschi into the world of precast concrete is shadowed by the contemporaneous experiments of Gordon Bunshaft from SOM in the Lambert Bank in Brussels and the Beinecke Library at Yale, both of which used cross-shaped structural precast façade systems. In both cases, the structural performance of the façade system is used as an alibi to produce an unprecedented geometric complexity out of prefabricated building components.

Marcel Breuer was also an important architect with an interest in a modern stony materiality, and the most successful figure in exploring precast concrete building techniques. Moreover, Breuer had a long engagement with complex stone cladding systems and de-naturalized stone, developing custom fixing systems in order to support thin stone veneers with complex geometries, such as in the 1959 American Embassy in the Hague or the 1960 De Bijenkorf Department Store in Rotterdam.

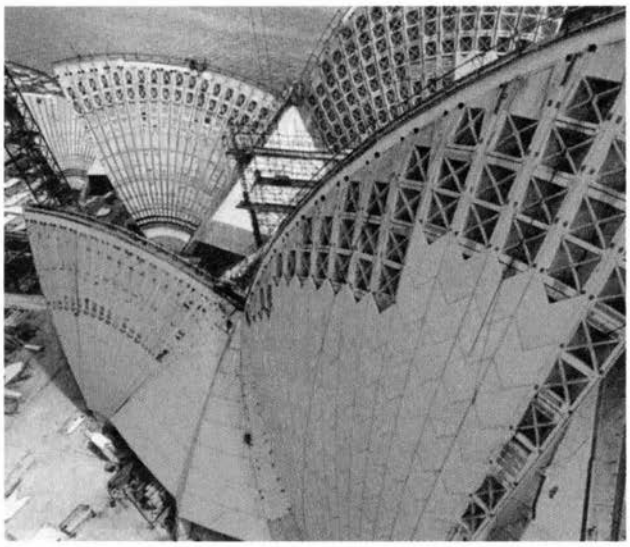


**1963** Skin and bones: at Yale's Beinecke Library, a muscular, geometric frame of precast stone suspends the infill of Vermont Woodbury granite. From the outside, a stoic solid; from the inside, an elaborate jewel box.

## FURTHER EXTRAVAGANCE

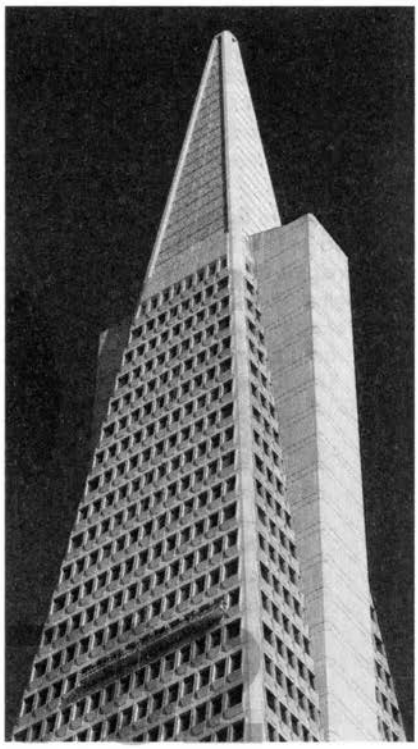
The extreme of the lineage of expressive precast concrete is William Pereira, the first partner of Charles Luckman when he resigned as the CEO of Unilever, having commissioned Lever House to SOM. Pereira's extravagant and cinematographic precast buildings include the 1965 Jack Langson Library at the University of California, a stage for the *Planet of the Apes* movie, and the 1972 LA Airport and TransAmerica Pyramid in San Francisco. Jorn Utzon's 1966 Sydney Opera House, 1976 Bagsvaerd Church, and 1984 Kuwait Parliament are further examples of a more artistic use of precast concrete panels.

Postmodernism would serve as an ideal opportunity to explore many building technologies, particularly precast concrete. Like in the original use of precast concrete to replace expensive stone carving in civic buildings, the historicist branch of postmoderism would see in precast concrete an opportunity to produce classical mouldings on façades. Ricardo Bofill is probably the most successful representative of this approach. The 1979 Antigone district housing scheme in Montpellier and 1983 Les Espaces d'Abraxas in Marne la Vallée are some of the best examples of this exploration, where the use of precast concrete façades on an unprecedented scale has ceased to seek redemption for the betrayal of stone. Or, perhaps it has continued to seek redemption, but in a very postmodern image of the "urban" as a collection of historical objects.



**1966** Shell game: the slick, shimmering vaults of Jorn Utzon's Sydney Opera House shroud a cage of precast, pre-stressed concrete elements.

**1983** Bofill's enormous housing scheme Les Espaces d'Abraxas in Marne la Vallée toys ceaselessly with the original sin.



**1972** A crushed quartz aggregate within the concrete lightens the color of the precast panels in the Transamerica Pyramid.

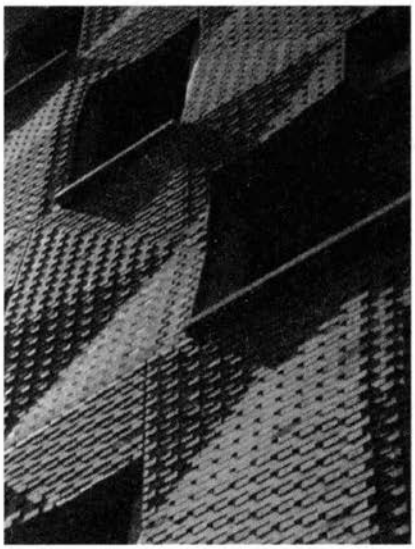
This period saw many varieties of surface treatment. In Philip Johnson's AT&T Building in New York City, the cladding is made of ultra-thin, precast veneers mounted on honeycomb aluminum panels, guaranteeing their rigidity. With the texture of raw concrete having ceased to be desirable, Botta's 1995 Museum of Modern Art in San Francisco uses a contemporary variation of the precast concrete panel; the façade, which resembles masonry construction, does not use dimensional bricks, but one inch-thick brick veneers. These veneers are mounted on nine-inch-thick panels made of precast concrete which are then hung from the structure. More recently, the 2013 Mulberry House by SHoP Architects in New York City has explored not only the materiality, but also the geometrical textures of bricks mapped onto precast concrete panels.

## UNAPOLOGETICALLY ARTIFICIAL

Further denaturalizations of stone and more extreme assemblages with precast concrete panels can be found in the application of photographic motifs to precast concrete panels. For example, Herzog & de Meuron's Fachhochschule Eberswalde library, designed with photographic artist Thomas Ruff, is one of the first buildings to use photo concrete on such a large scale.

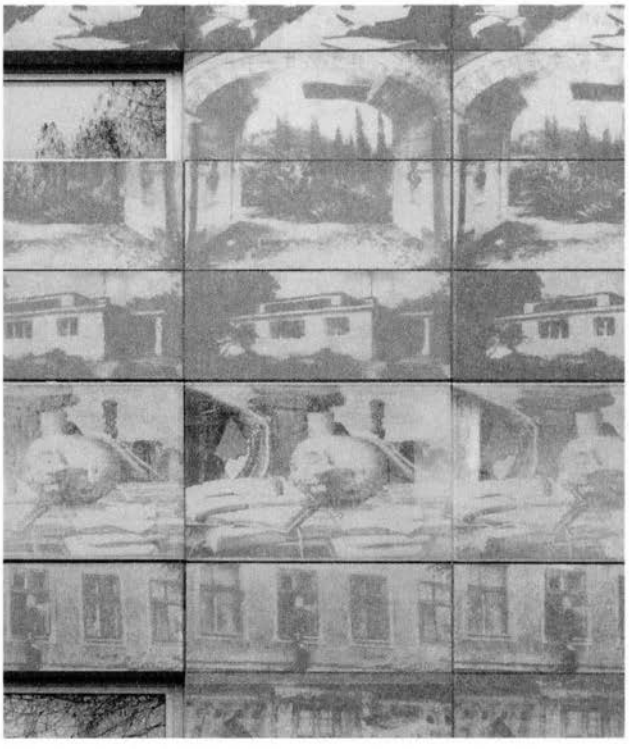
Apart from the know-how of the concrete suppliers, the right shuttering technique is also important: Reckli is a specialist in the production of shuttering stencils out of silicone and polyurethane elastomers. Reckli produces photo-concrete surfaces using a vector-programme technique, a computer-aided process, which transfers image data onto precast planks by means of CNC milling. These models serve as a template for the creation of an elastic stencil, the actual mould of the photo-concrete object. The elasticity of these stencils allow them to be removed easily from complex forms.

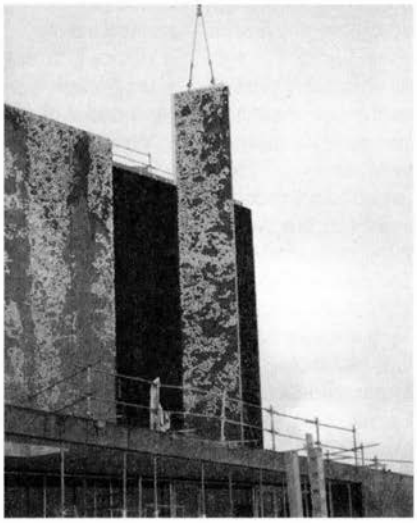
Literal photographic representation, computer aided dynamic surface texturing, thin veneers of other materials, and color manipulating and performative aggregates have now become an integral part of concrete, a material which has finally accepted its substantial artificiality in contemporary architecture. With the advent of such technological advances, and their final acceptance and broad dissemination, any aspiration towards honesty in materials is certainly confused, if not completely fruitless.



**2009** Masonry returns to the façade, laminated as a thin veneer on top of a precast panel in SHoP's recent Mulberry House in New York.

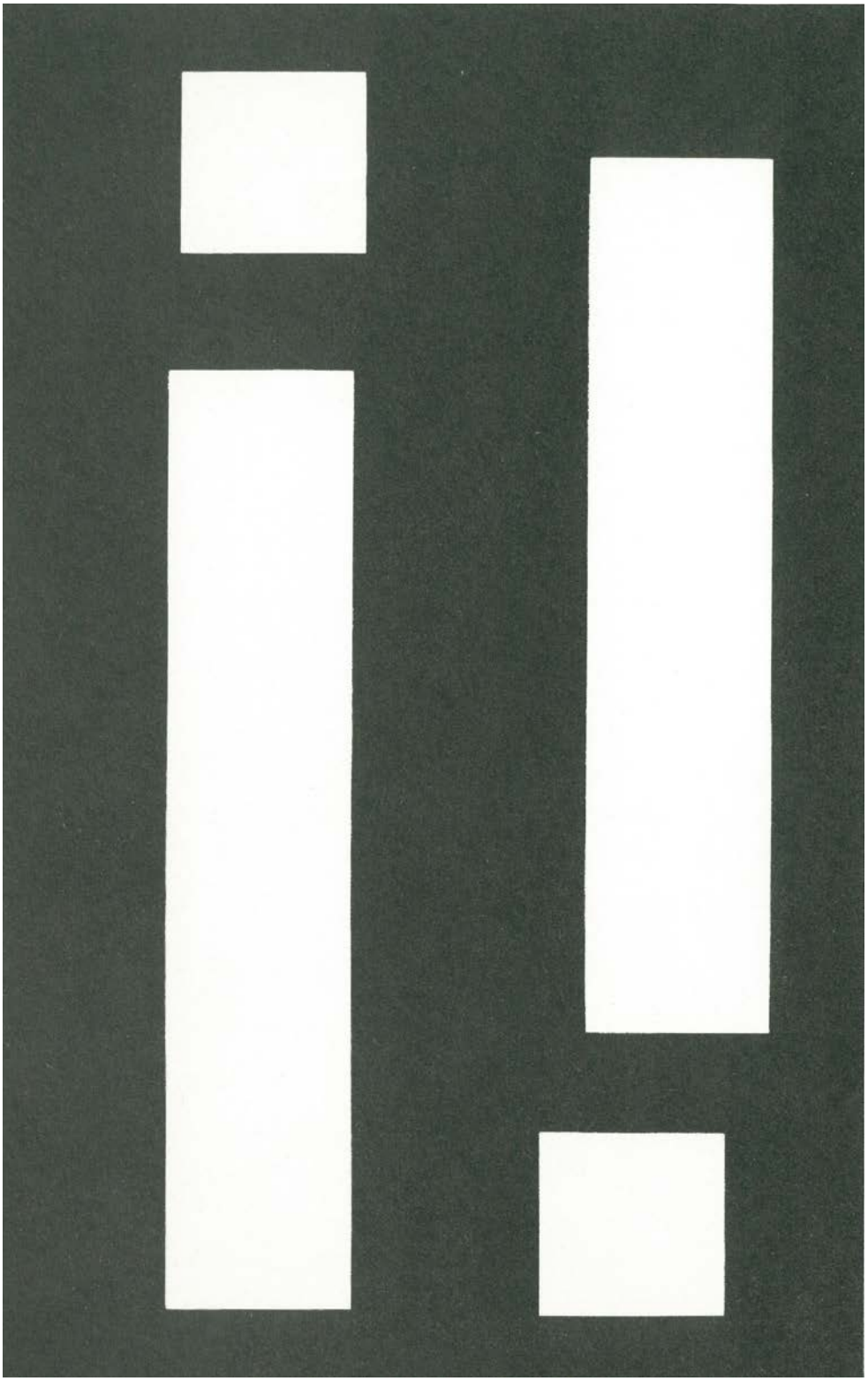
**2004** In Enric Miralles's Scottish Parliament the sacred objects return to the scene of the crime, embedded within precast concrete panels.





**2011** Lan Architects' EDF Archives Center under construction. Steel plugs embedded in the concrete reflect the environment, abstracting the precast panels and making the skin appear paper thin.

**1999** Fachhochschule Eberswalde Library, Herzog & de Meuron. The concrete panels in this facade utilize a photo-lithographic process to transfer an image onto their surface.



**Helmut Federle, Two i Undecided, 1985, 280 x 180 cm**

# PROPORTION

***Ausblick auf eine Architektur*, Le Corbusier** **S. 226**

***Über das „Danteum“*, Pietro Lingeri / Giuseppe Terragni** **S. 234**

***Centralized Churches in Later Architectural Theory*, Rudolf Wittkower** **S. 237**

***Architektur und Harmonie: Zahl, Mass und Proportion in der abendländischen Baukunst*, Paul v. Naredi-Rainer** **S. 239**

***Œuvre complète*, Le Corbusier** **S. 240**

***Der Modulor*, Le Corbusier** **S. 241**

***Edificio per abitazioni e uffici in via Faruffini 6 a Milano, 1953. Analisi geometrica dei fronti di Alessandro Acerbi e Michaela Geenens*, Cino Zucchi** **S. 242**

**Le Corbusier, *Ausblick auf eine Architektur,* Braunschweig 1982, (französische Originalausgabe) Paris1922, S. 64-73**

Der Mensch schaffte Ordnung durch das Messen. Um zu messen nahm er seinen Schritt, seinen Ellenbogen oder seinen Finger zu Hilfe. Indem er mit Hilfe seines Fußes oder Armes eine Ordnung setzte, schuf er einen Maßstab, der bestimmend für das ganze Werk wurde, und dieses Werk ist auf ihn zugeschnitten, ihm angemessen und richtig. *Es ist nach seinem Maß*. Es ist nach dem Maß des Menschen geschaffen.
Zwischen Werk und Mensch ist Harmonie: dies ist die Hauptsache.
Aber indem der Mensch die Form der Einzäunung, die Form der Hütte, die Lage des Altars und seines Zubehörs bestimmte, verwies ihn sein Instinkt auf die rechten Winkel, auf die Achsen, auf das Viereck, den Kreis. Denn etwas anderes, was ihm den Eindruck vermittelte, daß er schöpferisch tätig war, vermochte er nicht zu schaffen. Denn Achsen, Kreise und rechte Winkel sind Wahrheiten der Geome-

[ ... ]

trie, und was sie hervorbringen, sind Wirkungen, die unser Auge mißt und anerkennt. Alles andere wäre Zufall, Abweichen vom Normalen, Willkür. Die Geometrie ist die Sprache des Menschen.
Während der Mensch die wechselseitigen Abstände zwischen den Dingen festlegte, führte er gleichzeitig Rhythmen ein: dem Auge sinnlich faßbare und in ihren Beziehungen untereinander offenbare Rhythmen. Und diese Rhythmen sind der Ursprung alles menschlichen Handelns. Sie klingen im Menschen an als mit seinem Organismus wesenhaft verbunden. Daher zeichnen Kinder und Greise, Wilde und Gebildete von sich aus den Goldenen Schnitt.
Ein Einheitsmaß mißt und bringt alles in eine Einheit; ein Maß-Regler hilft konstruieren und befriedigt.

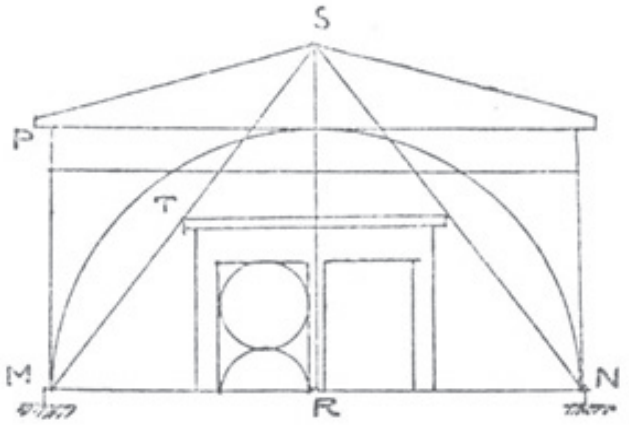
[ ... ]

Die Baukunst ist die erste Manifestation des Menschen, als dieser sich nach dem Vorbild der Natur seine eigene Welt schuf: er erkannte damit die Naturgesetze an, die Gesetze, die unsere Menschennatur regieren, unsere Welt. Die Gesetze der Schwere, der Statik und Dynamik zwingen sich auf durch die unausweichliche Alternative: halten oder einstürzen.
Der das Universum beherrschende Determinismus öffnet unser Auge für die Schöpfungen der Natur und gibt uns die Gewißheit von Gleichgewicht, von vernünftig Gemachtem, ins Unendliche Abgewandeltem, von Entwicklungsmöglichkeiten, Mannigfaltigkeit und Einheitlichkeit.
Die physikalischen Grundgesetze sind einfach und gering an Zahl. Die sittlichen Gesetze sind einfach und gering an Zahl.

Der Maß-Regler ist Versicherung gegen die Willkür: Durch das Nachprüfen erfährt jede im Eifer des Schaffensdranges entstandene Arbeit ihre Billigung; es liefert den Beweis, den der unerfahrene Schüler braucht, das Quod erat demonstrandum des Mathematikers.
Der Maß-Regler dient einer Befriedigung geistiger Ordnung, er fördert die Suche nach sinnvollen und harmonischen Beziehungen. Sie verleiht dem Werk Eurhythmie. Der Maß-Regler bringt jene vernünftige Mathematik ins Spiel, welche Bedingung für den wohltuenden Eindruck von Ordnung ist. Die Wahl des Maß-Reglers bestimmt die geometrische Grundlage des Werkes; sie bestimmt mithin eine der wichtigsten Wirkungen. Die Wahl des Maß-Reglers ist einer der entscheidenden Momente der schöpferischen Inspiration, sie zählt zu den wichtigsten Faktoren in der Baukunst.

*

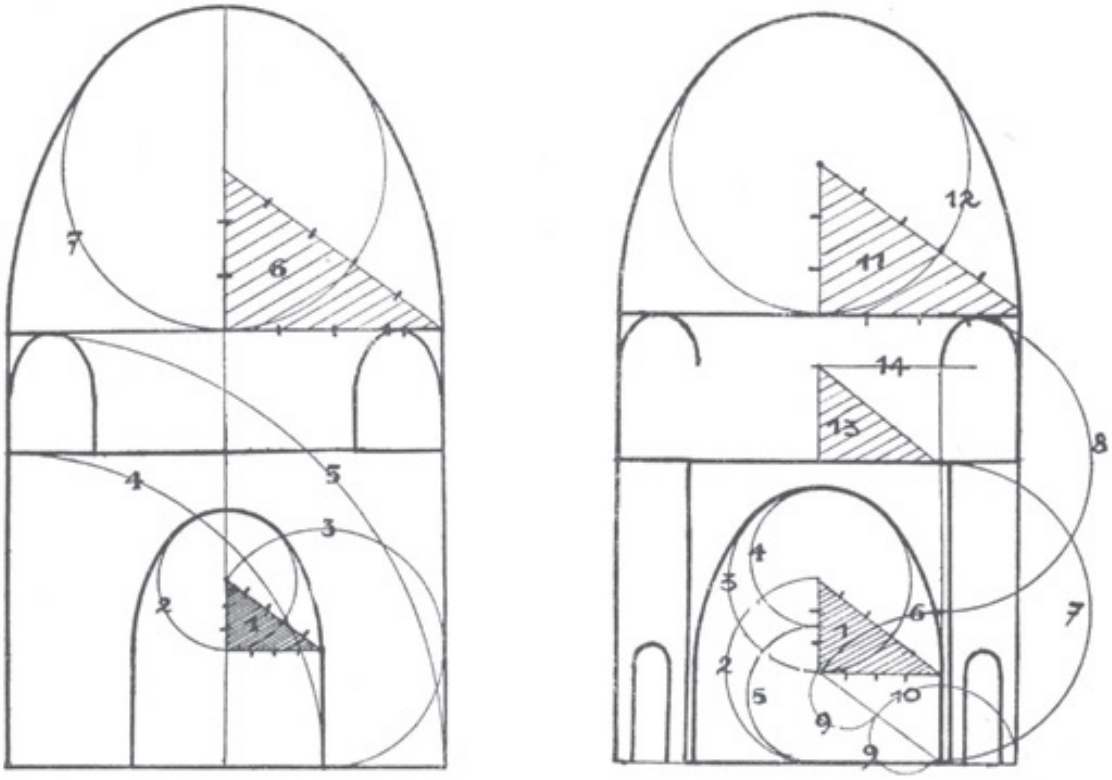
Hier nun einige Maß-Regler, die dazu gedient haben, sehr schöne Dinge zu machen, und die der Grund dafür sind, daß diese Dinge sehr schön sind.




Kopie einer Marmorplatte vom Piräus: Fassade des Arsenals im Piräus

Die Fassade des Arsenals im Piräus wird bestimmt durch einige einfache Aufteilungen, welche die Basis in ein gesetzmäßiges Verhältnis zur Höhe setzen und außerdem den Ort des Portals und seinen Umfang in Beziehung zu den Proportionen der Fassade bestimmen.

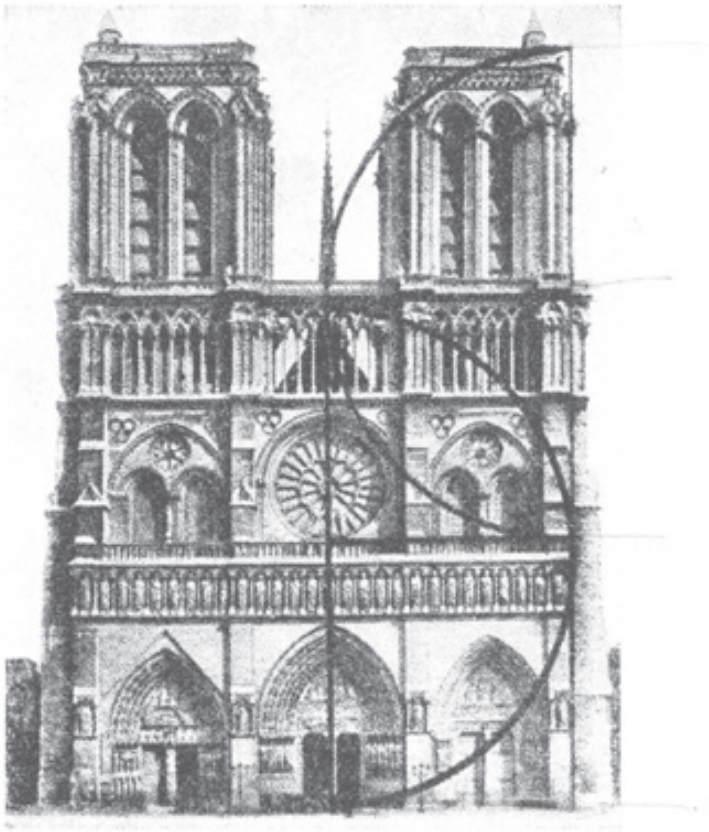
*




Aus einem Buch von Dieülafoy: Konstruktionszeichnung achämenidischer Kuppelbauten

Die großen Kuppeln der Achämeniden gehören zu den geistreichsten Lösungen der Geometrie. Ist einmal der schöpferische Einfall der Kuppel auf Grund der lyrischen Bedürfnisse dieser Rasse und Zeit gegeben und sind die statischen Gegebenheiten der angewandten konstruktiven Prinzipien festgelegt, dann wird an Hand des Maß-Reglers gefeilt, verbessert, letzte Genauigkeit geschaffen, um alle Teile zusammenklingen zu lassen im Rahmen des gleichen Einheitsprinzips: des Dreiecks mit den Seitenlängen drei, vier und fünf, das seine Wirkungen vom Portal bis zum Scheitel der Gewölbe entfaltet.

*



Notre-Dame in Paris

Massverhältnisse an Notre-Dame in Paris:

Die entscheidende Fassadengliederung der Kathedrale baut sich auf dem Quadrat und dem Kreis auf.

*

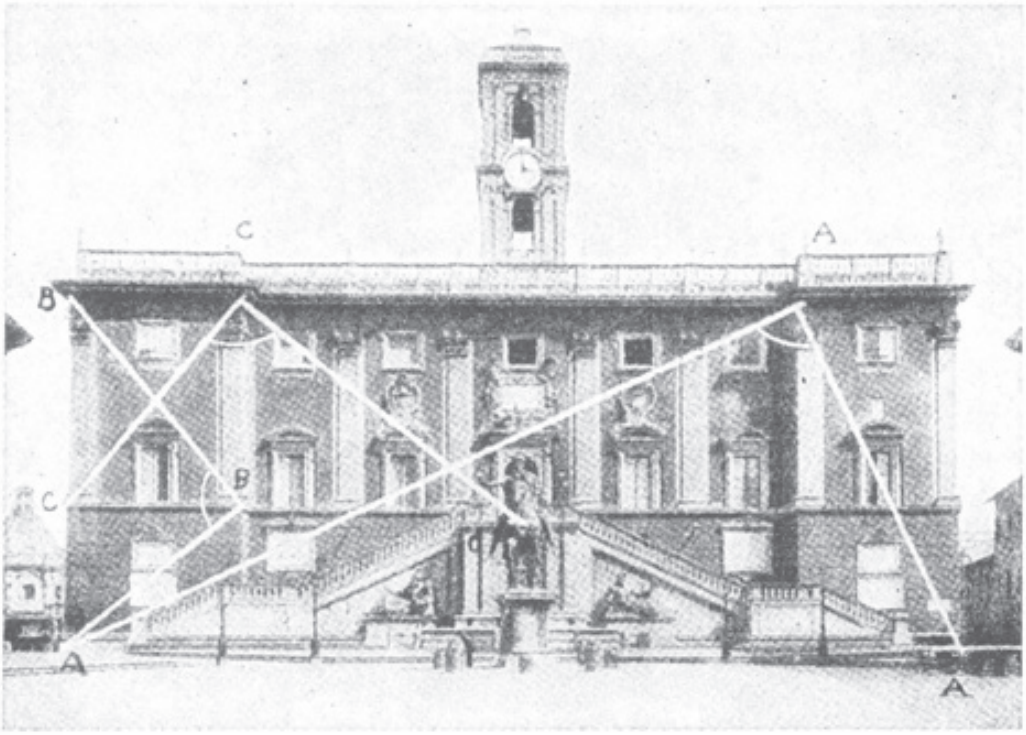
Auszug aus den Kommentaren Blondels zu der Porte Saint-Denis (Abbildung zu Anfang des Kapitels):

Der Hauptbau ist festgelegt, die Öffnung des Portals skizziert. Eine beherrschende Maß-Regel, aufbauend auf dem Modul 3, gliedert das Tor im ganzen, gliedert die einzelnen Teile des Werkes nach Höhe und Breite, gliedert alles nach der Einheit der gleichen Zahl.

*

Masslinien auf einer Fotografie des Kapitols:

Der Ort, an dem der rechte Winkel angesetzt ist, betont die Absichten Michelangelos, der das gleiche Prinzip, das die großen Unterteilungen der Pavillons und des Haupttrakts festlegt, auch im Detail der Pavillons anwendet, im Steigungsgrad der Treppen, in der Lage der Fenster, der Höhe des Sockelgeschosses.

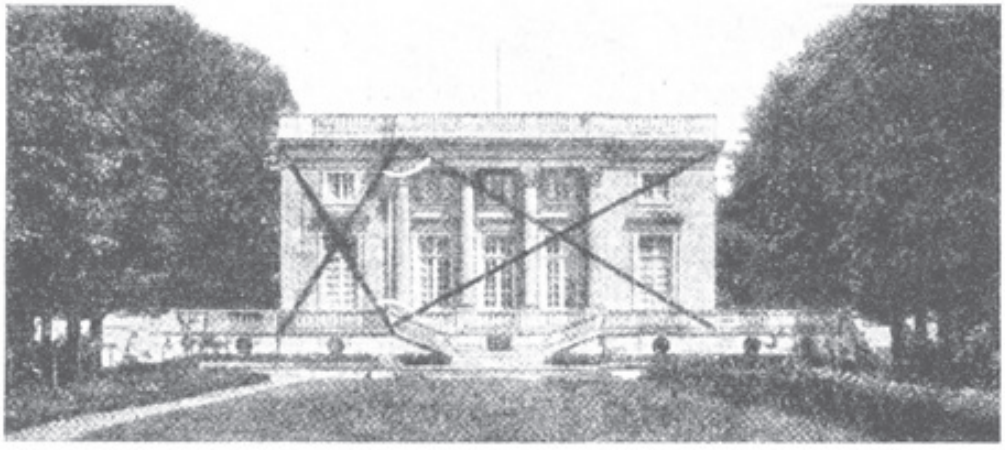



Das Kapitol in Rom

Das ganz für diese Lage entworfene Werk, dessen Silhouette aus dem Baukörper und dem umgebenden Raum entwickelt wird, ballt sich in sich zusammen, konzentriert sich, drückt in seiner Gesamtheit das gleiche Gesetz aus, wird Körper.

*

Das kleine Trianon:

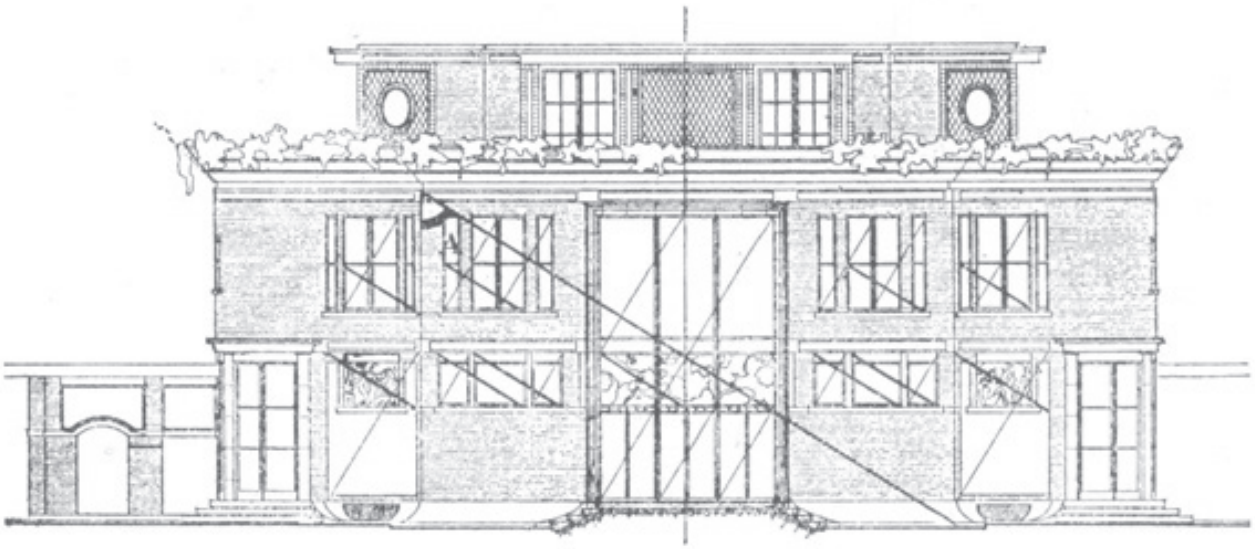


Das Kleine Trianon, Versailles

Ort für den Ansatz des rechten Winkels.

*

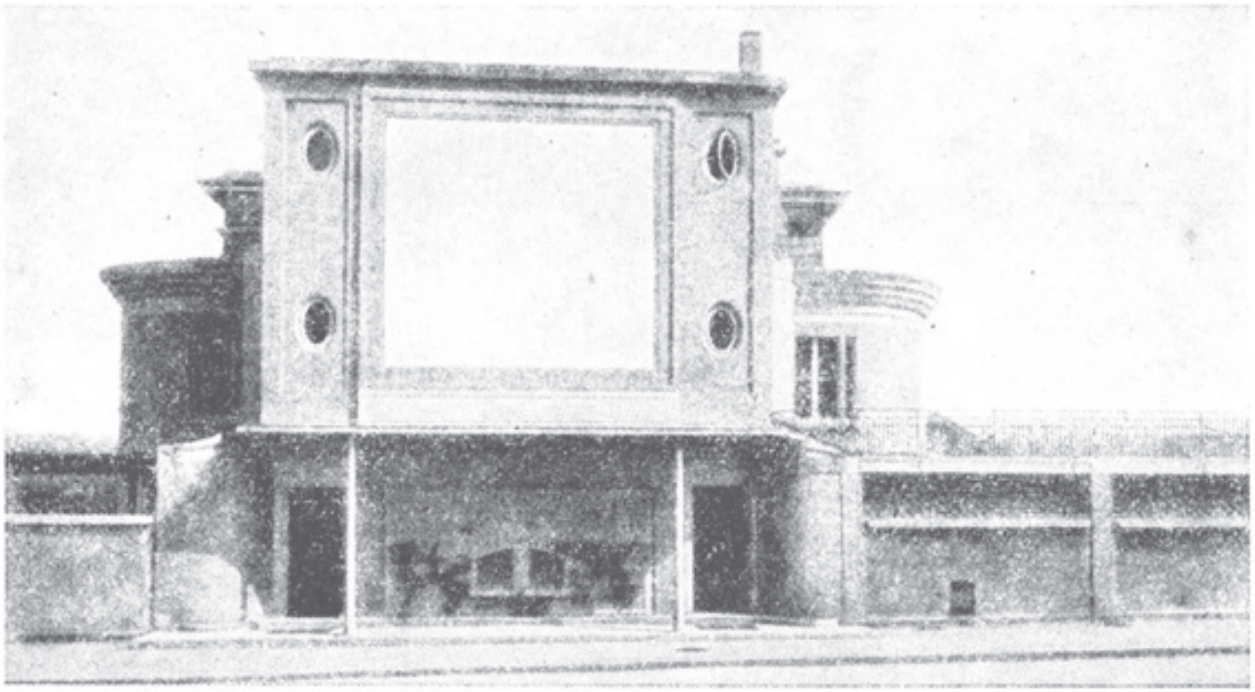
**Le Corbusier, *Ausblick auf eine Architektur,* Braunschweig 1982, S. 63 - 73 (französische Originalausgabe) Paris1922.**



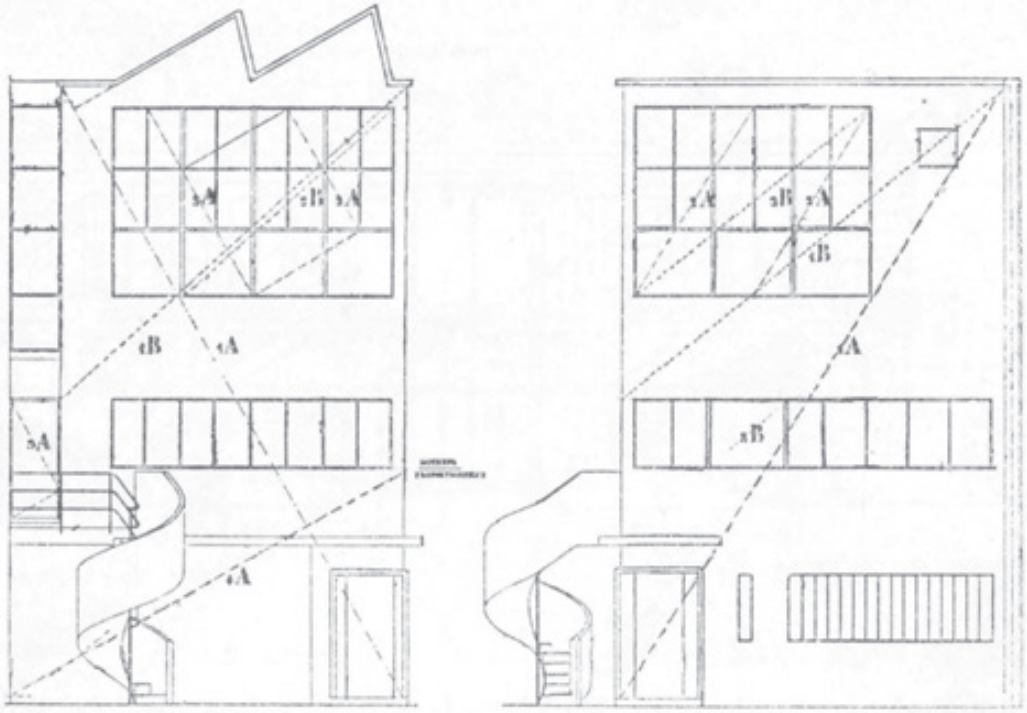
Le Corbusier 1916: Villa, Fassade

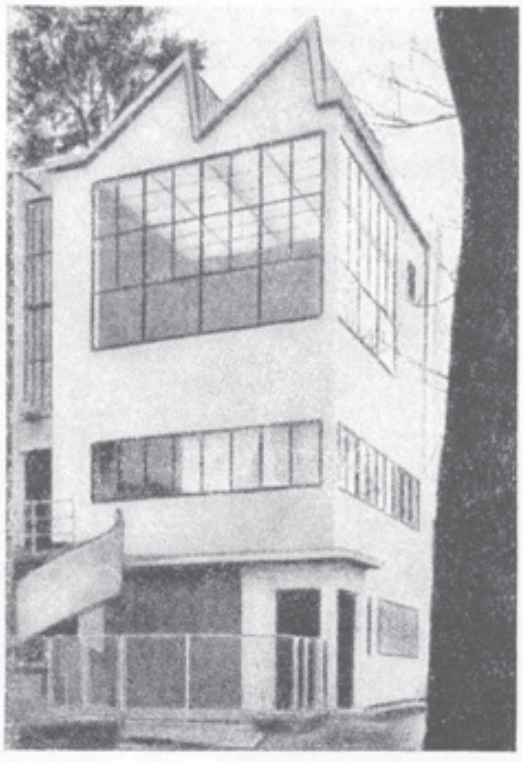
Konstruktion einer Villa (1916):

Der Hauptblock der Vorder- und Rückfassade wird auf dem gleichen Winkel (A) aufgebaut. Dieser legt eine Diagonale fest, deren zahlreiche Parallelen mit ihren Senkrechten die Berichtigungsmaße für die Elemente zweiter Ordnung, wie Türen, Fenster, Füllflächen usw., bis ins kleinste Detail liefern.
Diese Villa kleinen Umfangs steht inmitten der ohne Regel aufgeführten Nachbarbauten; sie erscheint um so monumentaler, einer anderen Ordnung zugehörig.

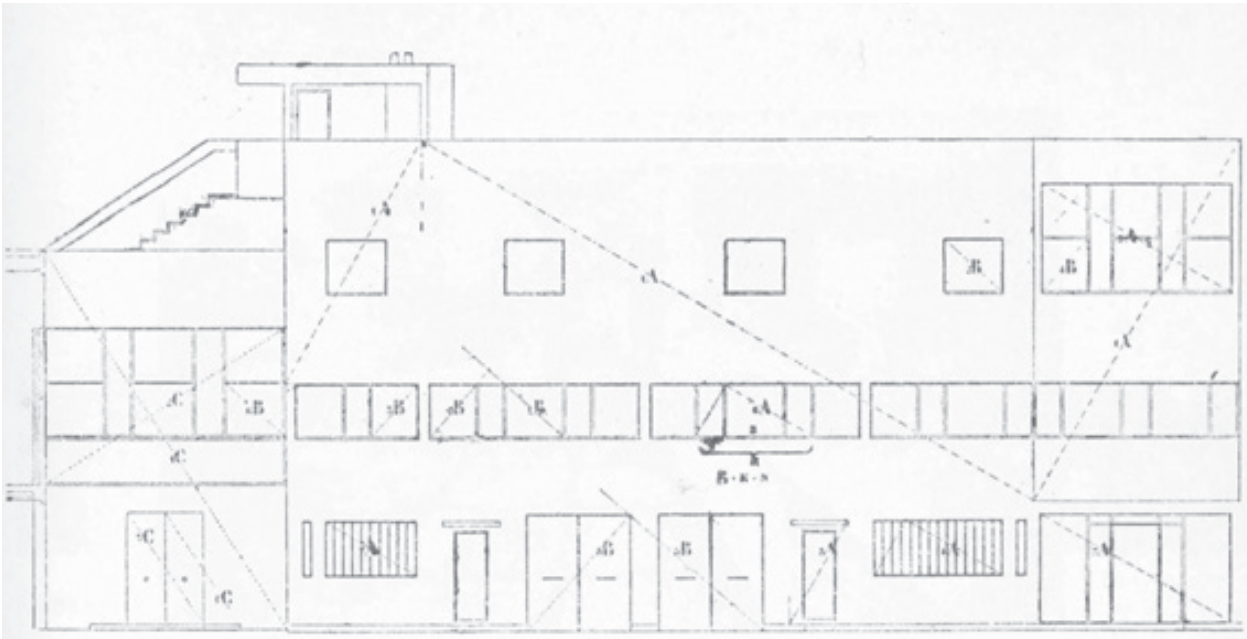


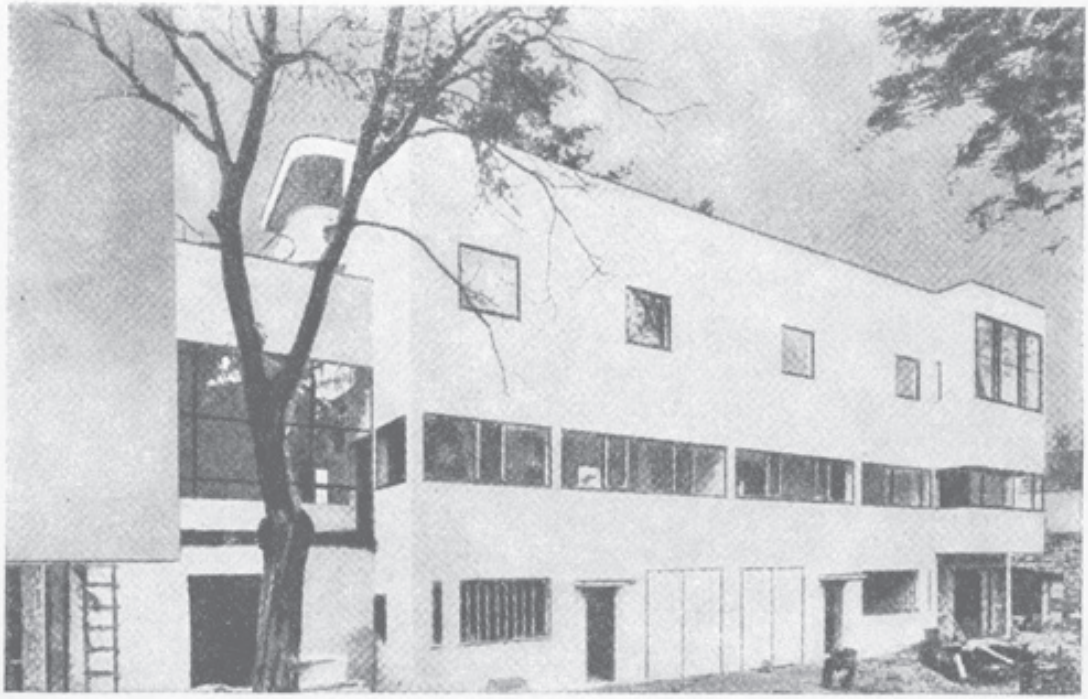
Le Corbusier 1916: Villa, Rückfassade





Le Corbusier und Pierre Jeanneret 1923: Haus Ozenfant





Le Corbusier und Pierre Jeanneret 1924: Zwei Privathäuser in Auteuil

Ich bitte um Nachsicht dafür, daß ich Beispiele von mir selbst anführe: allein, trotz all meiner Nachforschungen hatte ich noch nicht das Vergnügen, zeitgenössische Architekten kennenzulernen, die sich mit dieser Frage beschäftigt hätten. Ich habe mit diesem Thema lediglich Erstaunen hervorgerufen oder bin gar auf Widerspruch und Skepsis gestoßen.

**Franco Fonatti, *Guiseppe Terragni. Poet des Razionalismo,* Wien 1987, S. 132 - 133; 135 ; 138**

## Pietro Lingeri/Giuseppe Terragni
## ÜBER DAS »DANTEUM«

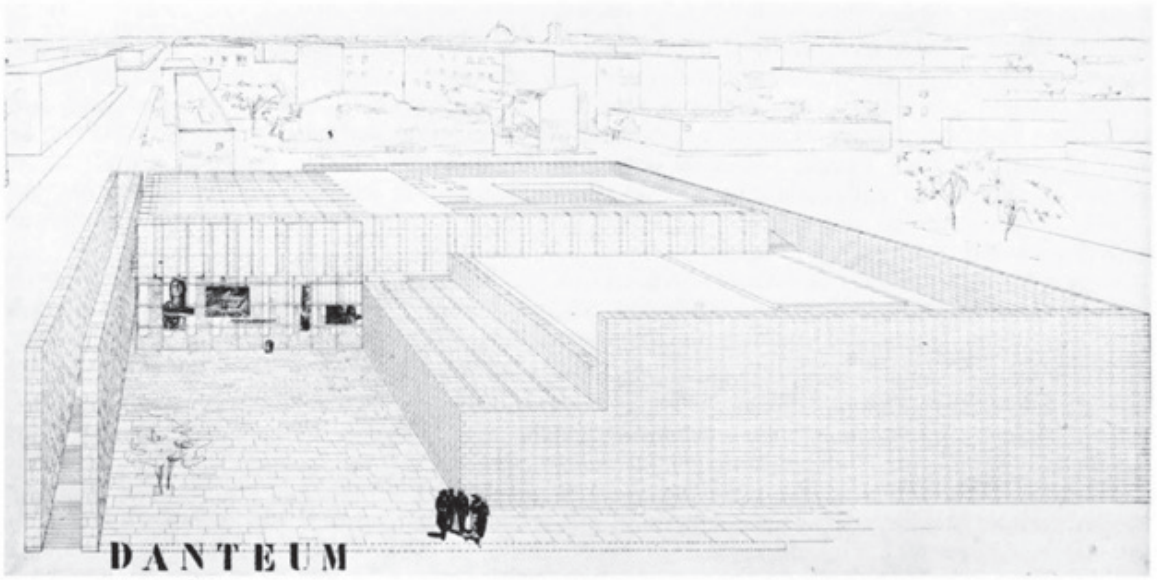



Abb. 304 Danteum, Schaubild; zu beachten sind die verschiedenen Abstufungen des Daches und die unmittelbare Höhendifferenzierung der Räume

Nicht nur aufgrund der voraussichtlich bescheidenen Dimensionen, sondern auch wegen eines möglichen Vergleichs mit der perfekten und großartigen Ellipse des benachbarten Kolosseums wurde die runde Form ausgeschlossen. Daher mußten wir unser Hauptaugenmerk auf eine rechteckige Form lenken, und unsere Wahl fiel schließlich auf ein besonderes Rechteck; auf ein Rechteck, das angesichts seiner treffenden Maßverhältnisse die gesamte Konstruktion dieses Baudenkmals mit jenem Wert »absoluter« Schönheit prägen würde, die die Prärogative der beispielhaften Architekturen der großen historischen Epochen ist. Ebensowenig konnten wir uns der Belastung durch ein zusätzliches Problem entziehen, das wir bei unseren Planungsarbeiten berücksichtigen mußten: nämlich daß in die geometrischen Schemata der monumentalen Konstruktion von Anfang an Bedeutung, Mythos und Symbol, als geistige (und im Fall des Dante-Werks selbstverständlich als numerische) Synthese verstanden, zu integrieren wären.
Denn die Verbindung (bei der hinsichtlich Gleichgewicht und Spontaneität der Ergebnisse Zweifel aufkommen könnten) zwischen dem plastisch-architektonischen Ausdruck und der Abstraktion sowie dem Symbolismus des Themas war nur am Ausgangspunkt der beiden voneinander so verschiedenen Aspekte möglich. Architektonisches Denkmal und literarisches Werk können zu einem einzigen (einheitlichen) Schema verwachsen, ohne daß bei dieser Verschmelzung einer ihrer Vorzüge verlorengeht. Voraussetzung dafür ist, daß jedes dieser beiden geistigen Argumente eine Konstruktion und ein harmonisches Gesetz hat, die nach den geometrisch-mathematischen Prinzipien des Parallelismus oder der Subordination konfrontiert und verbunden werden können.
In unserem Fall konnte der architektonische Ausdruck dem literarischen Werk nur durch eine Prüfung und Beurteilung der bewunderungswürdigen Struktur des Göttlichen Epos entsprechen. Diese Struktur basiert auf einem genauen Kriterium der Teilung und der Interpretation einiger symbolischer Zahlen wie 1, 3, 7, 10 und ihrer Kombinationen, die man anhand weiterer Selektionen aus den Zahlen 1 und 3 (Einheit und Dreieinigkeit) bilden kann.
Es gibt nur ein Rechteck, das den harmonischen Grundsatz der Einheit in der Dreieinigkeit deutlich zum Ausdruck bringt, und das ist jenes, welches man historisch als »Goldener Schnitt« bezeichnet; jenes Rechteck also, bei dem die Seitenlängen den Proportionen des Goldenen Schnitts entsprechen (die kürzere Seitenlänge ist mittleres proportionales Segment zwischen dem größeren Teil und dem Segment, das aus der Differenz der beiden Seitenlängen resultiert). »Eins« ist das Rechteck, »drei« sind die Teilstücke, die diesen Goldenen Schnitt determinieren. (. . .)
Dieses Rechteck im Verhältnis der stetigen Teilung kann wieder in ein Quadrat und ein Rechteck im Verhältnis zum Goldenen Schnitt zerlegt werden, und so weiter. Anhand dieser Zeichnungen nach derselben Harmonielehre manifestiert sich hier der Begriff des »Unendlichen«, denn diese Zerlegungen sind theoretisch tatsächlich unendlich.

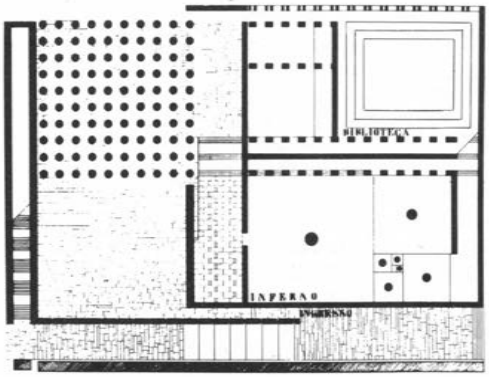



Abb. 307 Danteum, Grundriß Eingangsgeschoß (Hof, Halle der 100 Säulen, Hölle und Bibliothek)

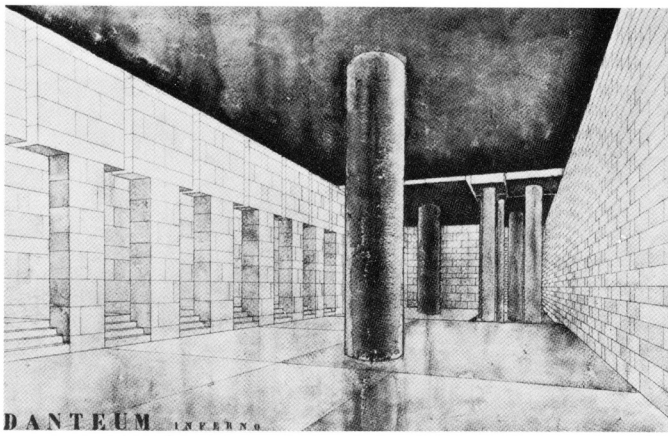



Abb. 316 Danteum, Saal der Hölle

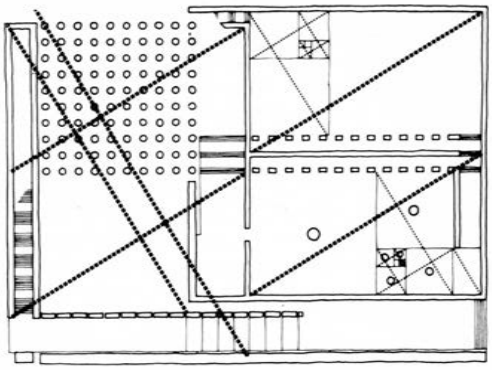


Abb. 310 Anwendung des Goldenen Schnitts im Grundriß mit Proportionsstufen (T. Schumacher)

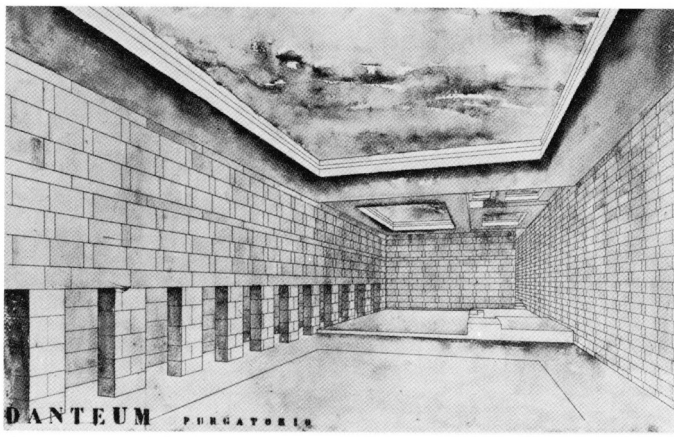



Abb. 317 Saal des Fegefeuers

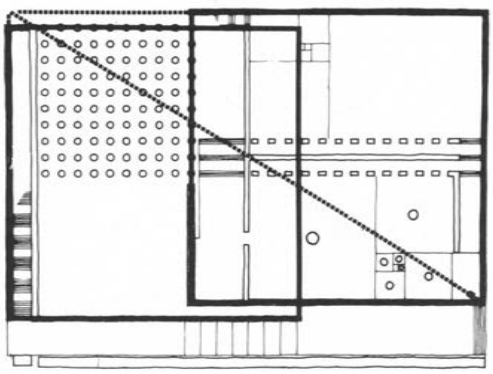
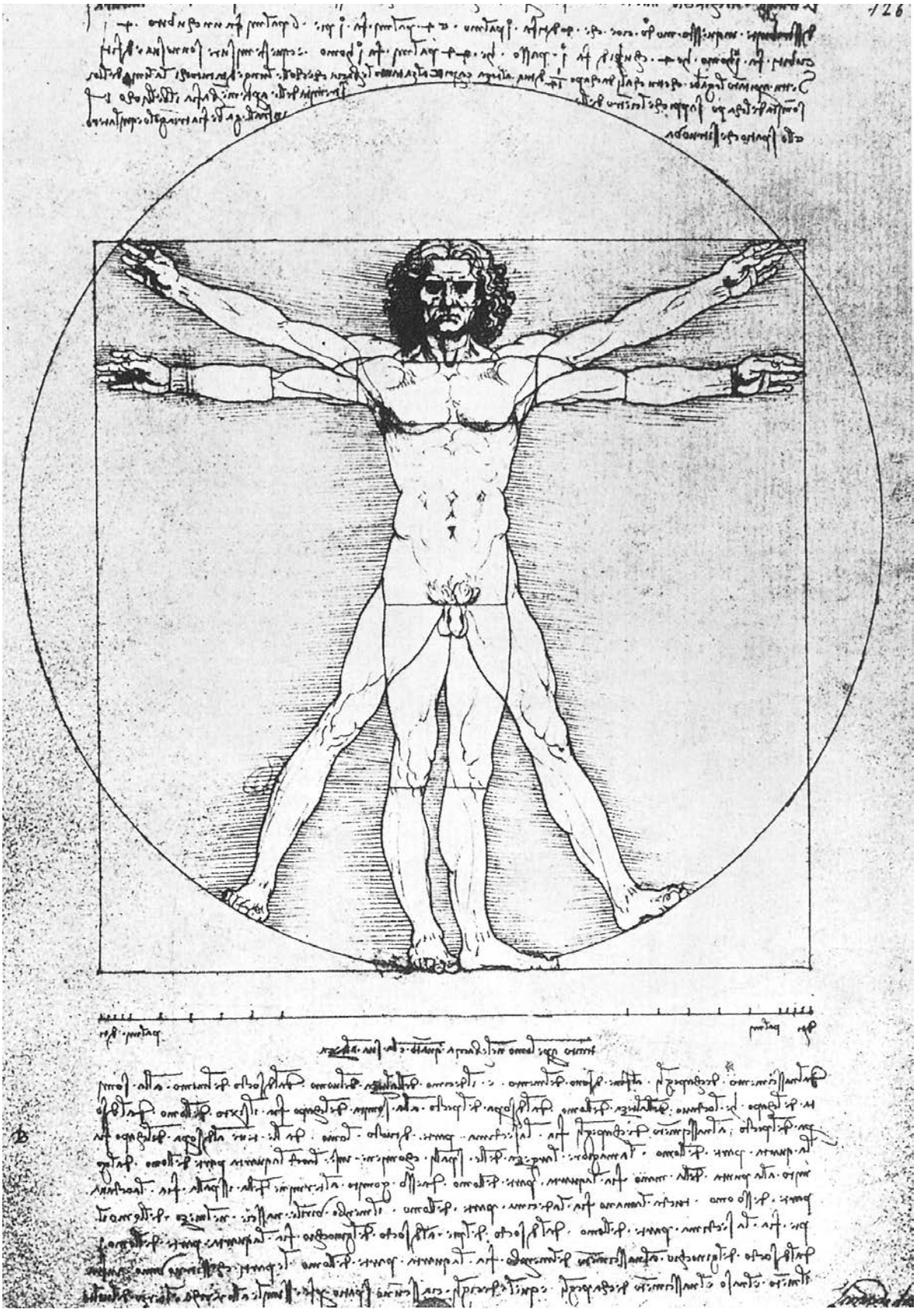


Abb. 311 Das Gleiten zweier Quadrate im Grundriß und die daraus resultierende Diagonale (Goldener Schnitt)



Leonardo da Vinci, Vitruvian figure

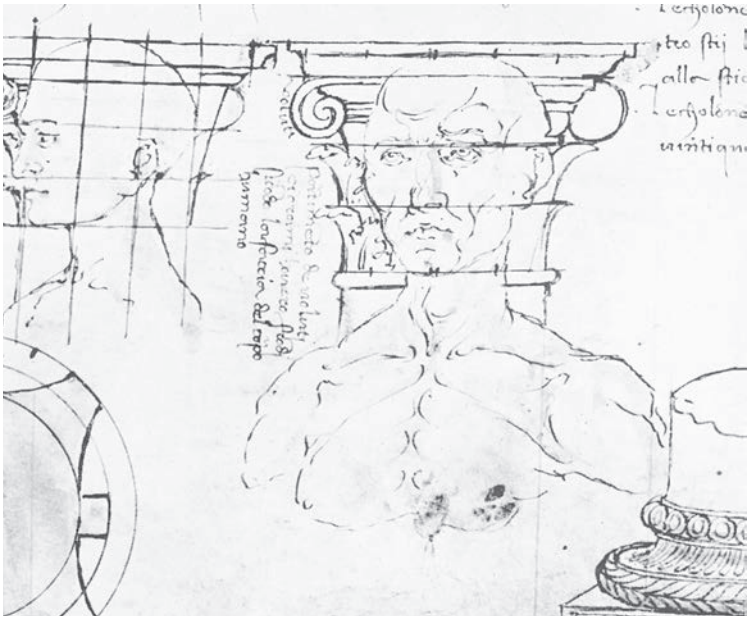
**Rudolf Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, Chichester, West Sussex 1998 (fifth ed.)**

What should these sacred buildings be like; when are their parts properly proportioned and harmonized? Vitruvius supplied the answer. He had introduced his third book on Temples with the famous remarks on the proportions of the human figure , which should be reflected in the proportions of temples. As a proof of the harmony and perfection of the human body he described how a well built man fits with extended hands and feet exactly into the most perfect geometrical figures, circle and square. This simple picture seemed to reveal a deep and fundamental truth about man and the world, and its importance for Renaissance architects can hardly be overestimated. The image haunted their imagination. We find it already in Francesco di Giorgio's codex in the Laurenziana which was owned and annotated by Leonardo. Leonardo himself interpreted Vitruvius' text more accurately in his celebrated drawing at Venice and Fra Giocondo showed the 'homo ad quadratum' and 'ad circulum' on two plates of his Vitruvius edition of 1511. Cesariano – certainly not without knowledge of Leonardo's drawing – gave this conception two full-page illustrations and accompanied it with a lengthy commentary culminating in the assertion that with the Vitruvian figure one can define the proportions – he says 'commensurare' which implies the common measure, the harmony – of everything in the world.

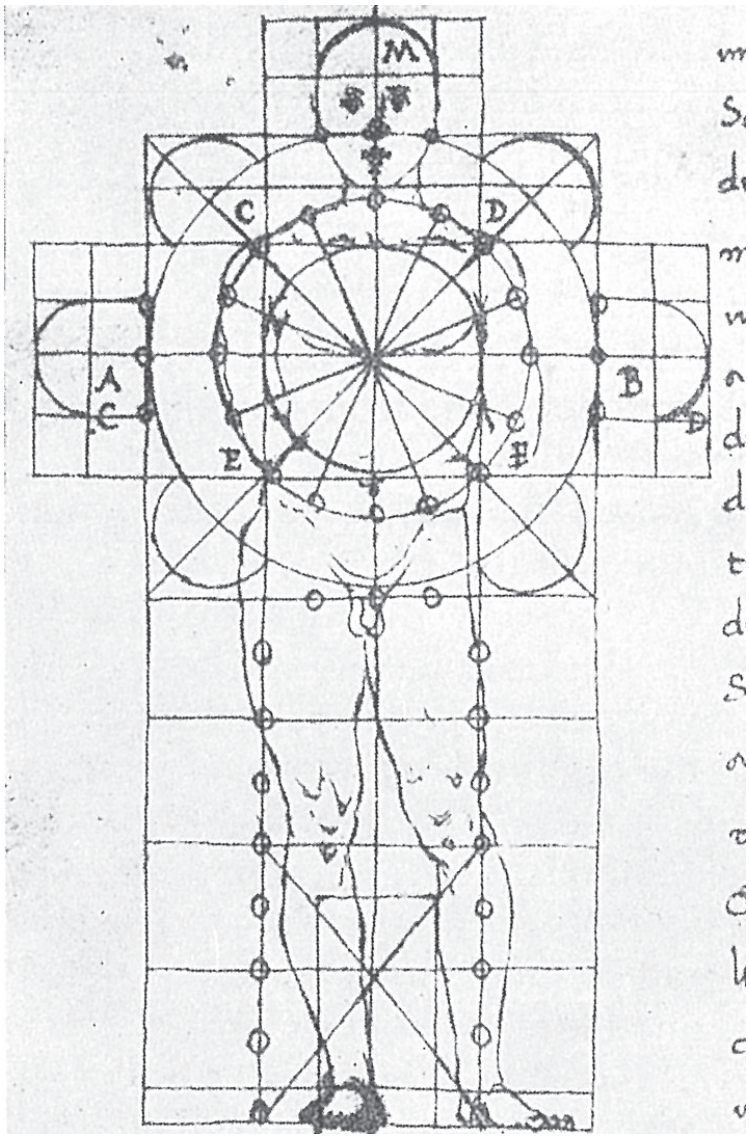
It can hardly be doubted that Cesariano's commentary re-echoes meditations on harmony and proportion which were discussed in Bramante's and Leonardo's circle. There is further evidence of this; it comes, above all , from Leonardo's friend, Luca Pacioli, the mathematician, for whose *De Divina Proportione* Leonardo himself had drawn the illustrations. In Pacioli's work the Vitruvian concept appears again embedded in a metaphysical context. 'First we shall talk of the proportions of man', Pacioli declares in the part on architecture appended to the *De Divina Proportione*, 'because from the human body derive all measures and their denominations and in it is to be found all and every ratio and proportion by which God reveals the innermost secrets of nature'. And further: 'After having considered the right arrangement of the human body , the ancients proportioned all their work, particularly the temples, in accordance with it. For in the human body they found the two main figures without which it is impossible to achieve anything, namely the perfect circle... and the square. These observations lead Pacioli on to a long-winded description of the Vitruvian text.

Francesco Zorzi (or Giorgi), a neo-Platonic friar , who was also closely associated with architecture, takes us a step further to his work on Universal Harmony. Here we find an illustration of the Vitruvian text – significantly only the 'Homo ad circulum' – in a chapter entitled: 'Quod Homo imitatur mundum in figura circulari' ('Why Man in the figure of the Circle is an Image of the World'). The cosmic meaning of this figure could not be made clearer. But the title contains only half of the author's views. Vitruvius' figure holds for him a dual quality: it discloses through the visible, corporeal world ('homo-mundus') the invisible, intellectual relation between the soul and God; for God is the 'intelligibilis sphaera'. The author interprets the figure derived from Vitrivius in the light of the mystic geometry of neo-Platonism which had reached him through Ficino from Plotinus.

With the Renaissance revival of the Greek mathematical interpretation of God and the world, and invigorated by the Christian belief that Man as the image of God embodied the harmonies of the Universe, the Vitruvian figure inscribed in a square and a circle became a symbol of the mathematical sympathy between microcosm and macrocosm. How could the relation of Man to God be better expressed, we feel now justified in asking, than by building the house of God in accordance with the fundamental geometry of square and circle?

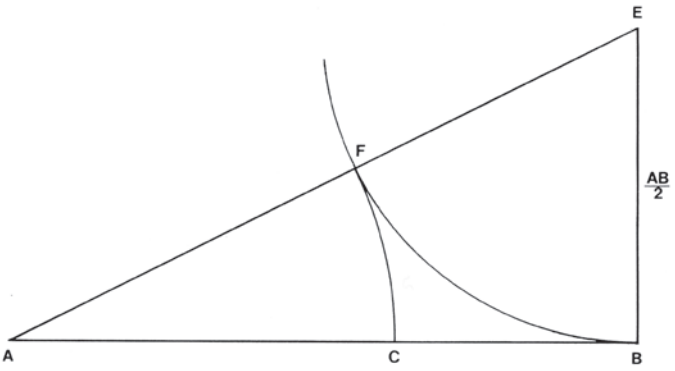


**Francesco di Giorgio. Studies in proportion. From the Turin Codex**




**Francesco di Giorgio. Drawing from Codex Magliabechiano**

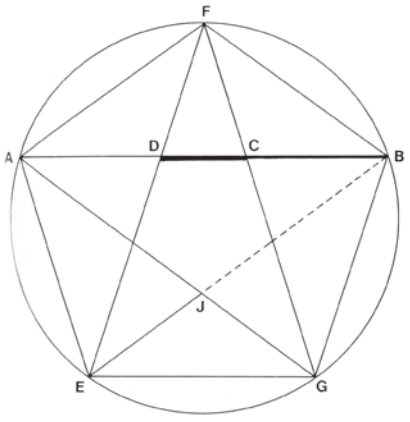
**Paul v. Naredi- Rainer, *Proportion Architektur und Harmonie*, Köln 1982**



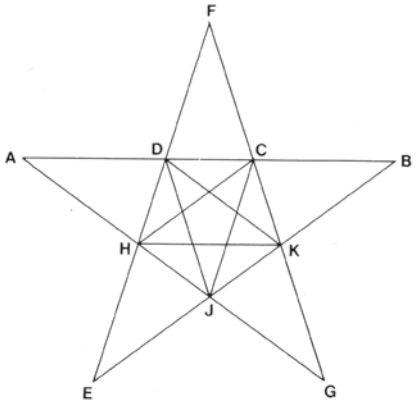

94 *Konstruktion des Goldenen Schnittes*

95 *Äußere und innere Teilung einer Strecke im Goldenen Schnitt*

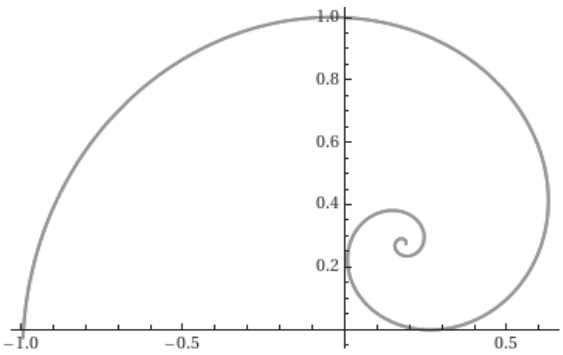
96 *Fünfeck mit eingezeichneten Diagonalen und ihren Teilungsverhältnissen nach dem Goldenen Schnitt*

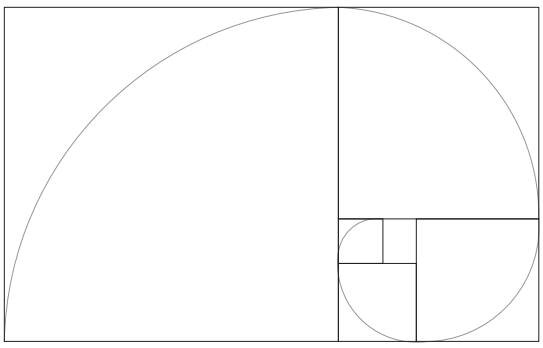



97 *Pentagramm mit eingeschriebenem Pentagramm*



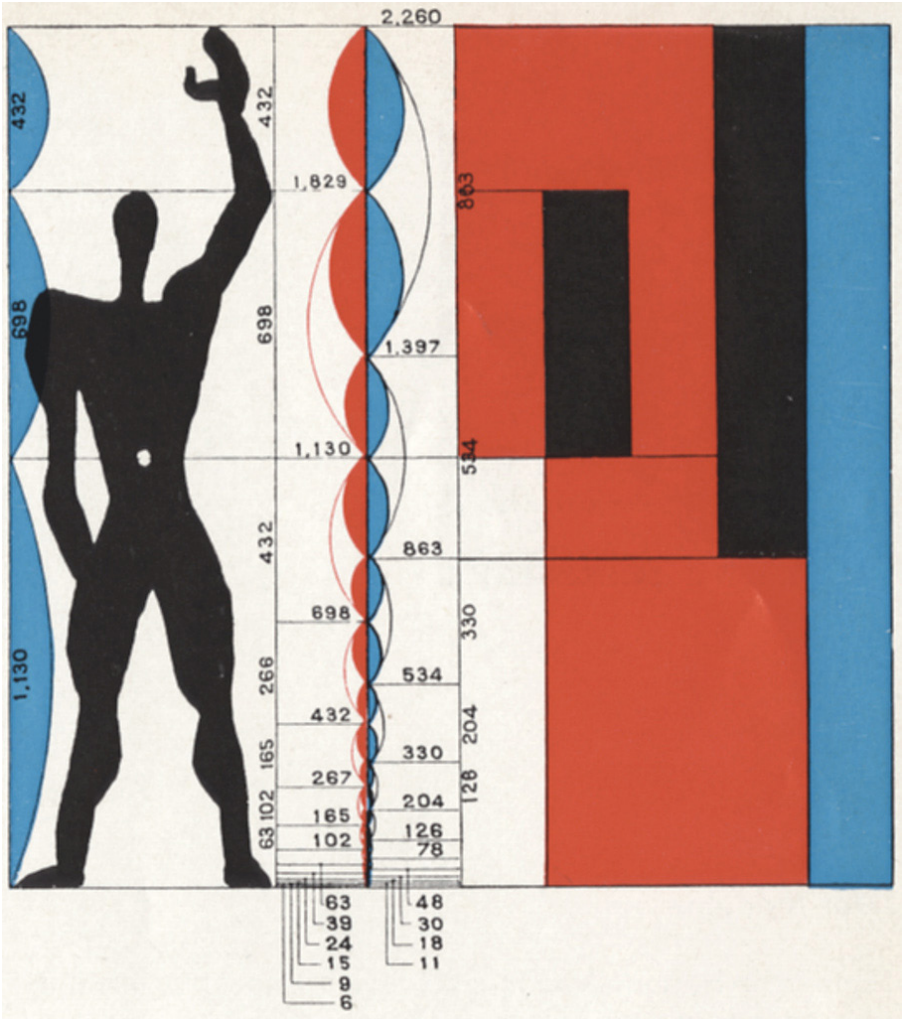

**Goldener Schnitt**



**Fibonaccireihe**

**Le Corbusier, *Œuvre complète. Band 1946–1952*, Zürich 1953, S. 181**




1. Die Tabelle liefert drei Masse, die den Regeln vom Goldenen Schnitt entsprechen :
   113, 70, 43 cm (43 + 70 = 113 oder 113-70 = 43). Ferner : 113 + 70 = 183, 113 + 70 43 = 226.

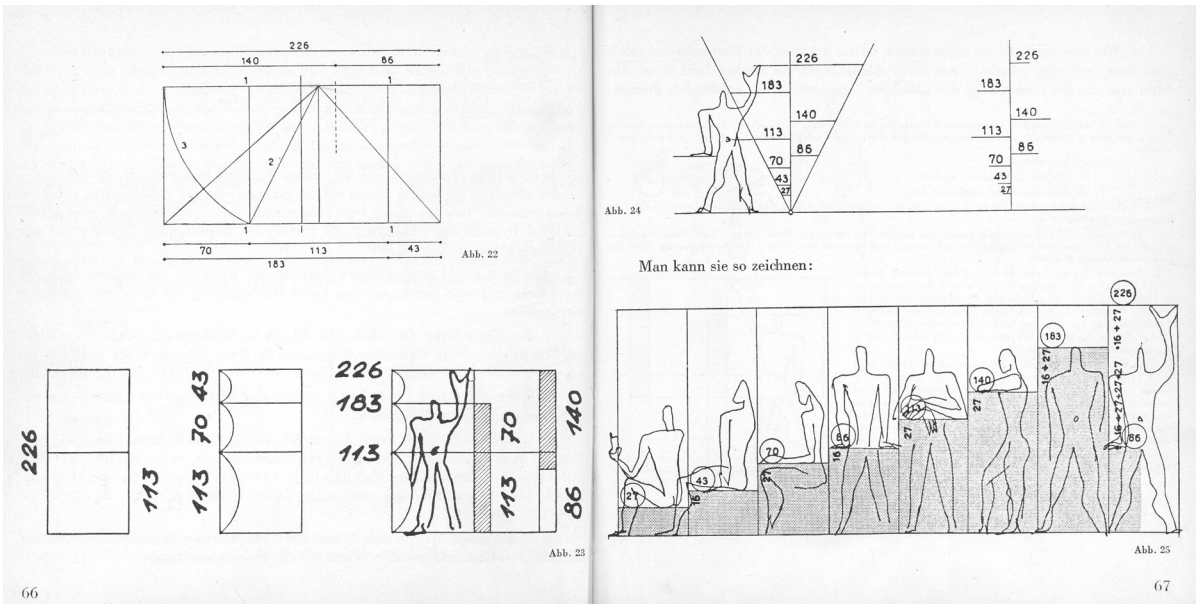
2. Die letzteren drei Masse (113-183-226) entsprechen dem Raum, den ein Mann von 180 cm Grösse einnimmt.

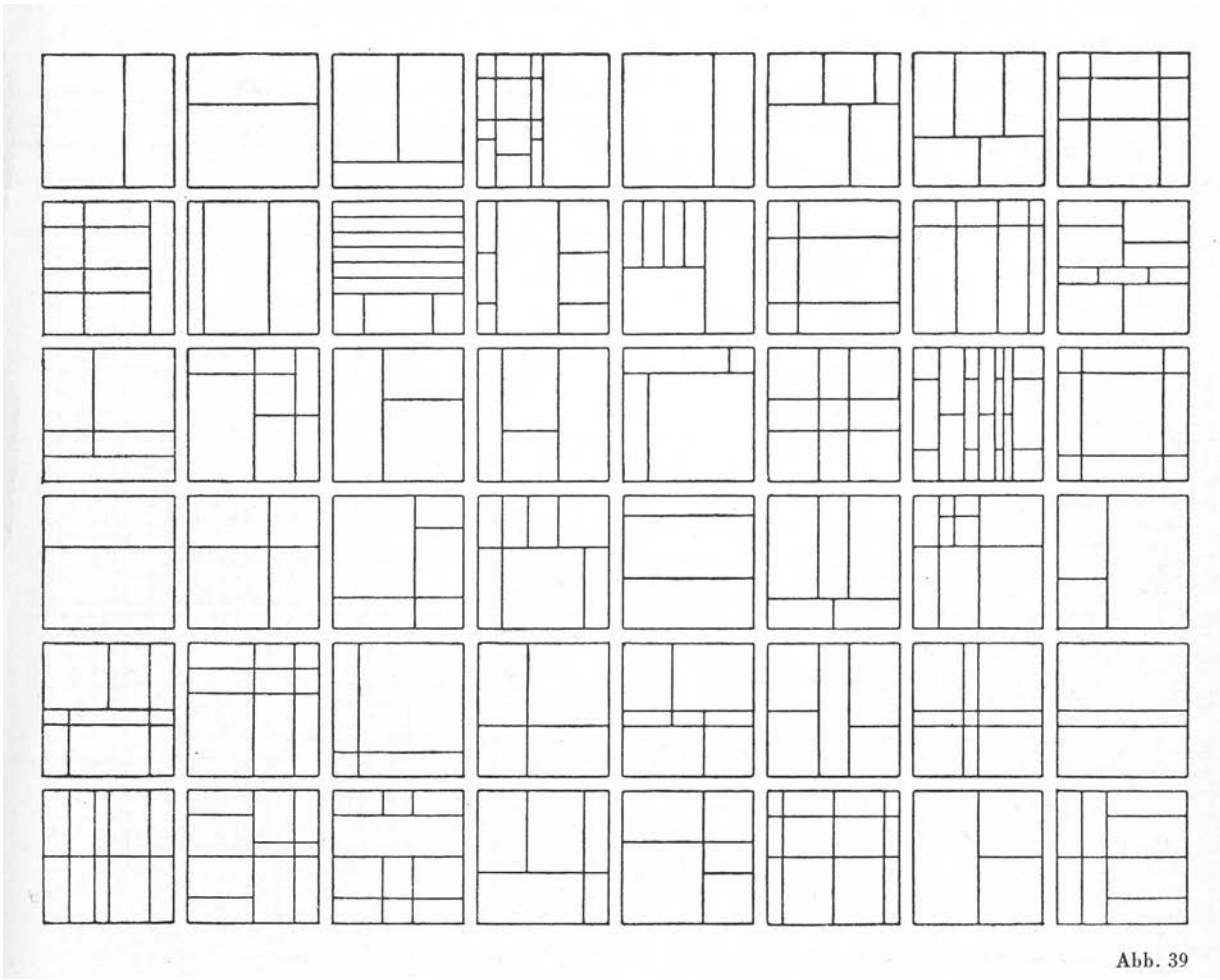
3. Aus der Anwendung der Regel vom Goldenen Schnitt auf das Mass 113 ergibt sich 70. So entsteht eine erste Reihe, die «Serie rouge» (rote Reihe), 4-6-10-16-27-43-70-113-183 etc.

4. Aus der Anwendung der Regel vom Goldenen Schnitt auf das Mass 226 (2 x 113) ergibt sich 140-86. So entsteht eine zweite Reihe, die «Serie bleue» (blaue Reihe) (13-20-33-53-85-140-226-366-592 etc .)

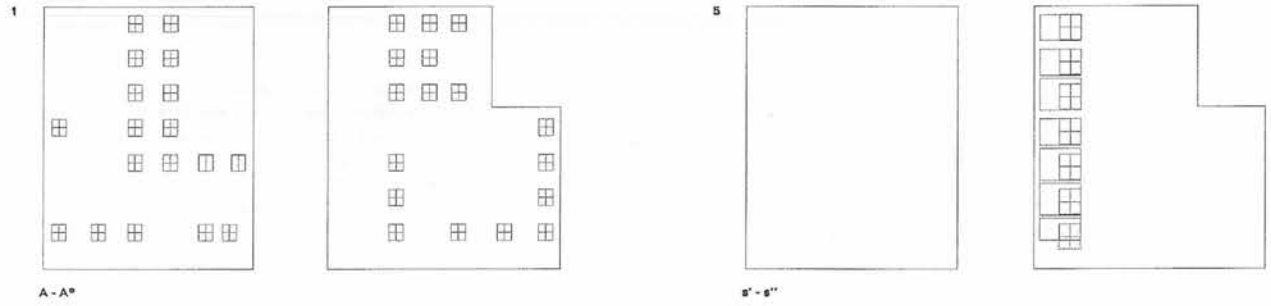
5. Einige dieser Masse haben eine besondere Beziehung zu den Massen des menschlichen Körpers .

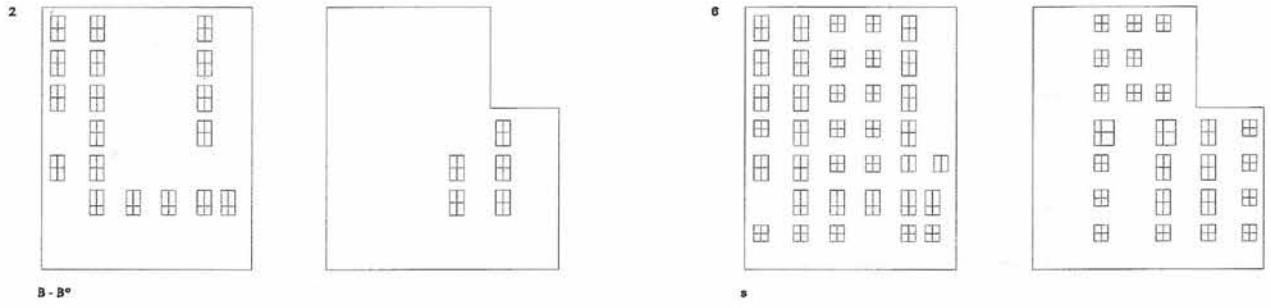
**Le Corbusier, *Der Modulor*, Stuttgart 1987 (1. Auflage 1948)**

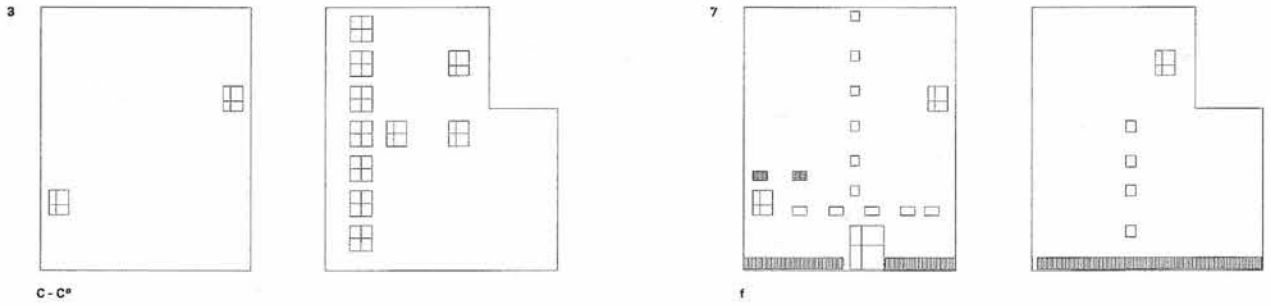


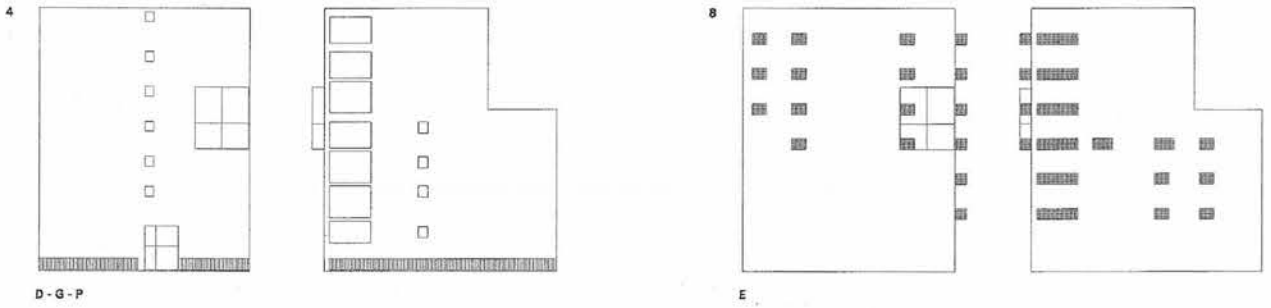



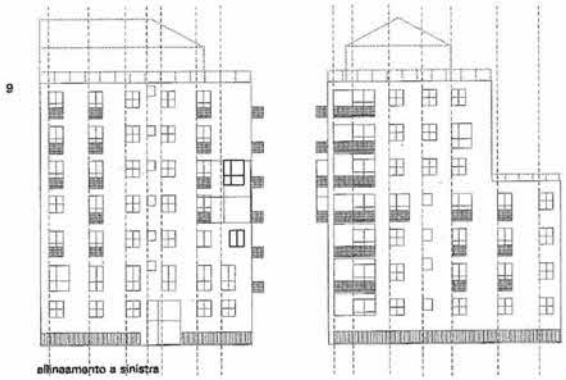
**Cino Zucchi: Edificio per abitazioni e uffici in via Faruffini 6 a Milano, 1953**
**Analisi geometrica dei fronti di Alessandro Acerbi e Michaela Geenens aus**
**Cino Zucchi, Francesca Cadeo, Monica Lattuada, Asnago e Vender, Skira Editore, Milano,1999**

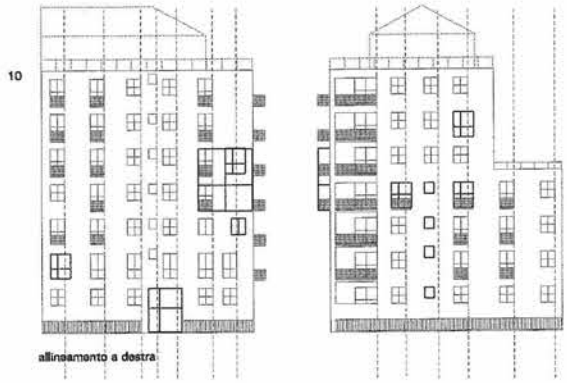


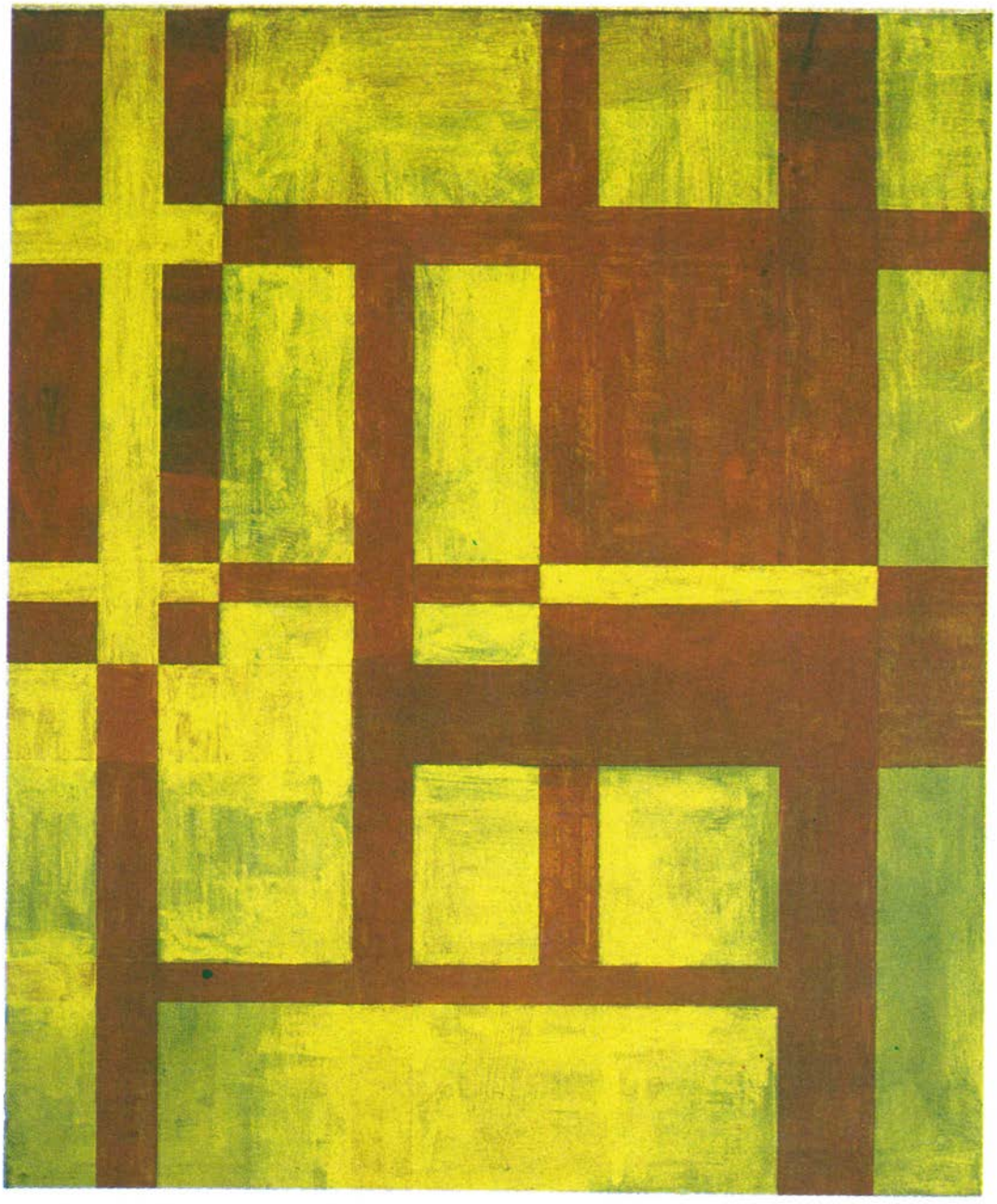





*Edificio per abitazioni e uffici in via Faruffini 6 a Milano, 1953. Analisi geometrica dei fronti di Alessandro Acerbi e Michaela Geenens.*

Gli elementi
*1. Finestre quadrate:* **A, A°**
*2. Finestre rettangolari strette:* **B, B°**
*3. Finestre rettangolari larghe:* **C, C°**
*4. Finestre dei servizi, logge ed elementi fuori catalogo:* **D, G, P**
La profondità delle facciate
*5. Gli sfondati delle logge:* **s', s''**
*6. Le finestre arretrate:* **s**
*7. Gli elementi a filo facciata:* **f**
*8. Gli elementi aggettanti:* **E**
Allineamenti e registri
*9. Allineamento a sinistra, in neretto gli allineamenti fuori registro*
*10. Allineamento a destra, in neretto gli allineamenti fuori registro*
*11. Allineamento in alto, in neretto gli elementi fuori registro*
*12. Ridisegno schematico della facciata*



**Helmut Federle, Painting for: Chessman, Starkweather and Gilmore, 1983, 60 x 50 cm**

**Helmut Federle, Gradnetz und Morphologie der Gegend (HRI), 1985, 55 x 40 cm**

# QUELLEN

**TEXTE**

**Alan Colqoun, „Die Fassade in ihren modernen Varianten: Überlegungen zur Rolle der Fassade in der Modernen Architektur“, in: *Werk, Bauen + Wohnen* Nr. 12, 2005, S.12 - 19**

**Jacques Herzog, „Die verborgene Geometrie der Natur“, in: Gerhard Mack (Hg.), *Herzog & de Meuron 1978-1988. Das Gesamtwerk. Band 1*, Basel 1997, S.207-210**

**Rem Koolhaas, „Curtain Walls: Currency of the Modern Façade“, „Precast Concrete: Sin and Redemption“, in: James Westcott (Hg.); AMO Rotterdam; Harvard Graduate School of Design, *Elements of Architecture. Façade*, Venedig 2014, S.60-65, S. 68-83**

**Hans Kollhoff, „Was ist Architektur?“, in: Professur Hans Kollhoff, *Architekturlehre. Hans Kollhoff*, Zürich 2004, S. 8 – 13**

**Fritz Neumeyer, „Tektonik: Das Schauspiel der Objektivität und die Wahrheit des Architekturschauspiels“, in: Hans Kollhoff (Hg.), *Über Tektonik in der Baukunst*, Braunschweig 1993, S.55 - 74**

**Werner Oechslin, „Anstösse und Aufbruch – Fassaden der modernen Bewegung“, in: *Daidalos* Nr. 6, 1982, S.76 - 83**

**Werner Oechslin, „Fassade – ein später Begriff“, in: *Daidalos* Nr. 6, 1982, S.33 - 36**

**Bruno Reichlin, „Für und wider das Langfenster. Die Kontroverse Perret – Le Corbusier“, in: *Daidalos* Nr. 13, 1984, S.65 - 78**

**Aldo Rossi, *Vorlesungen, Aufsätze, Entwürfe*, Zürich 1974, S. 29-32, zitiert in: Ákos Moravánszky, *Architekturtheorie im 20. Jahrhundert*, Wien 2003, S.448-451**

**Andreas Tönnesmann, „Von der Kunst des feinen Unterschieds. Über die Gestaltung der Fassaden in Pienza“, in: *Werk, Bauen + Wohnen* Nr. 12, 2005, S.4 - 11**

**Martin Tschanz, „Bildhaftigkeit oder räumliche Verschränkung. Wie Fenster innen und aussen trennen oder verbinden.“, in: *Werk, Bauen + Wohnen* Nr. 9, 2007, S.4 - 9**

**Robert Venturi, *Komplexität und Widerspruch in der Architektur*, in: Heinrich Klotz (Hg.), Bauwelt Fundamente 50, Basel 2013, S. 23-24**

**Heinrich Wölfflin, *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur*, Berlin 1999, S. 7; 17-20; 25-29**

**Peter Zumthor, *Architektur Denken*, Basel 2000, S. 29-37.**

**PROPORTION**

**Le Corbusier, *Ausblick auf eine Architektur,* Braunschweig 1982, (französische Originalausgabe) Paris1922, S. 64-73**

**Le Corbusier, *Der Modulor: Darstellung eines in Architektur und Technik allgemein anwendbaren harmonischen Masses im menschlichen Massstab*, Stuttgart 1985**

**Franco Fonatti, *Guiseppe Terragni. Poet des Razionalismo,* Wien 1987, S. 132-133; 135 ; 138**

**Paul v. Naredi-Rainer, *Architektur und Harmonie: Zahl, Mass und Proportion in der abendländischen Baukunst*, Köln 1982**

**Rudolf Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, Chichester, West Sussex 1998 (fifth ed.)**

**Cino Zucchi: Edificio per abitazioni e uffici in via Faruffini 6 a Milano, 1953. Analisi geometrica dei fronti di Alessandro Acerbi e Michaela Geenens aus Cino Zucchi, Francesca Cadeo, Monica Lattuada, Asnago e Vender: Architetture e progretti 1925-1970, Sikra, Milano 1999**

# WEITERFÜHRENDE LITERATUR

**Werner Huber, *Bahnhofstrasse Zürich. Geschichte – Gebäude – Geschäfte*, Zürich 2015**

**Ákos Moravánszky, *Architekturtheorie im 20. Jahrhundert*, Wien 2003**

**Ákos Moravánszky, *Lehrgerüste. Theorie und Stofflichkeit der Architektur*, Zürich 2015**

**Werner Oechslin, *Stilhülse und Kern. Otto Wagner, Adolf Loos und der evolutionäre Weg zur modernen Architektur,* Zürich 1994**

**Kenneth Frampton, *Grundlagen der Architektur. Studien zur Kultur des Tektonischen,* München 1993, S.69-127**

**Robert Venturi, *Komplexität und Widerspruch in der Architektur,***
**in: Heinrich Klotz (Hg.), Bauwelt Fundamente, Bd. 50, Braunschweig 1978**

**Hans Kollhoff (Hg.), *Über Tektonik in der Baukunst*, Braunschweig 1993**

**Bernhard Hoesli „Transparency – Instrument of Design“,**
**in: Colin Rowe and Robert Slutzky (Hg.), *Transparency*, Basel 1997, S.57-119**

# BRANDSCHUTZ FLUCHTWEGE

**Für Fluchtweglängen und Anzahl Treppenhäuser sind die gültigen VKF-Normen zu konsultieren.**

**Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen: www.vkf.ch**
**BRANDSCHUTZNORM:**
**www.praever.ch/de/bs/vs/norm/Seiten/1-15_web.pdf**

**Auszug aus den Brandschutzrichtlinien:**
**FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE:**
**www.praever.ch/de/bs/vs/richtlinien/Seiten/16-15_web.pdf**

**DANKSAGUNGEN**

**Wir danken Werner Huber für das zur Verfügungstellen der digitalen Pläne der Bahnhofstrasse und seine Information vor Ort, Martin Tschanz, Ákos Moravánszky, Fulvio Irace und Arthur Rüegg für ihre äusserst wertvollen Vorträge und Roman Keller für seine Inputs und Mithilfe bei den fotografischen Arbeiten.**

**FASSADE – RAUM, Interventionen an der Bahnhofstrasse, Februar 2016**

**Mike Guyer, Kord Büning-Pfaue, Gregory Grämiger, Michael Künzle, Barbara Schlauri, Regula Zwicky, Ivana Beljan, Daniel Carvalho de Seixas, Corinne Räz, Laura Yeginsoy**
**Druck: Druckzentrum ETH Hönggerberg**