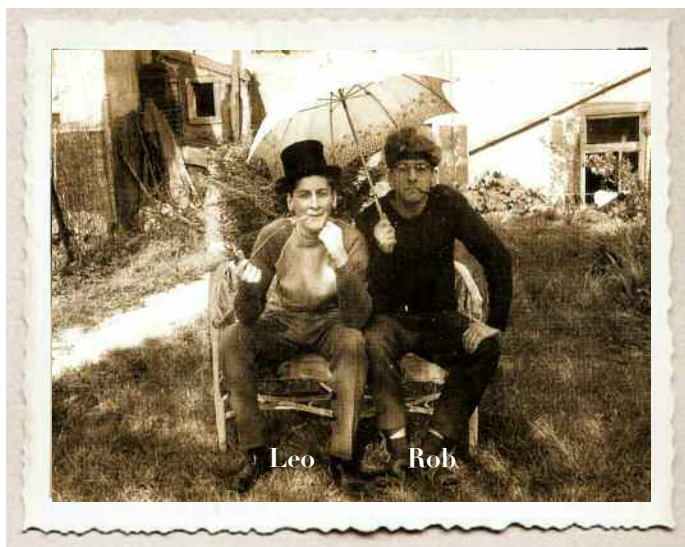


Rob Krier

Architectural Journal 1960-1975



The Krier brothers Leo
and Rob in their garden
in Luxemburg, 1960

*Die beiden Krier-Brüder
Leo und Rob in ihrem Garten
in Luxemburg, 1960*

Rob Krier

Architectural Journal

Architektonisches Tagebuch
1960 1975

Managing Editor: Monika Michałowicz

Published by De Gruyter Open Ltd, Warsaw/Berlin
Part of Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Munich/Boston



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 license, which means that the text may be used for non-commercial purposes, provided credit is given to the author. For details go to <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>.

Copyright © 2015 Rob Krier

ISBN: 978-3-11-043828-4

e-ISBN: 978-3-11-043829-1

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

Managing Editor: Monika Michalowicz

www.degruyteropen.com

Cover illustration: © Rob Krier

For my beloved sisters and brother,
Marthy, Marianne and Leo,
who all fervently partook in my
professional and artistic dreams.

Für meine geliebten Geschwister
Marthy, Marianne und Leo,
die an meinen beruflichen
und künstlerischen Träumen
leidenschaftlich teilnahmen.

I am grateful to
junge meister* with Julia Hintz
for their patient compilation of my archive of figurative
drawings, paintings, sculptures and texts upon these pages,
Dorothea Wagner for editing the German text,
Cathal Whelehan for the english translation.

Points of Reference

Orientierungspunkte

CHAPTER ONE | *KAPITEL EINS*

How I found my way to architecture <i>Wie ich zur Architektur fand</i>	14
Architectural studies in Munich beginning in 1959 <i>Architekturstudium in München ab 1959</i>	66
Building survey of St. Étienne cathedral in Auxerre <i>Bauaufnahme der Kathedrale Saint-Étienne in Auxerre</i>	76
Searching for the secret of proportions <i>Auf der Suche nach dem Geheimnis der Proportionen</i>	88

CHAPTER TWO | *KAPITEL ZWEI*

Analysis of proportions in buildings <i>Analyse von Proportionen an Gebäuden</i>	92
---	----

CHAPTER THREE | *KAPITEL DREI*

Plans from the building survey of the cathedral in Auxerre <i>Pläne von der Bauaufnahme der Kathedrale in Auxerre</i>	114
--	-----

CHAPTER FOUR | *KAPITEL VIER*

Back in Munich – Fall 1961 <i>Zurück in München – Herbst 1961</i>	165
--	-----

First student project: church design <i>Erste Studentenarbeit: Kirchenentwurf</i>	178
--	-----

The influence of Le Corbusier and the following evolution of my studies until 1964 <i>Der Einfluß von Le Corbusier und der weitere Verlauf meines Studiums bis 1964</i>	215
---	-----

Student research project with Prof. Gerd Angerer <i>Studienarbeit bei Prof. Gerd Angerer</i>	229
---	-----

Summary of my study-stations <i>Zusammenfassung der Studienstationen</i>	236
---	-----

Diploma thesis at the University of Technology in Munich <i>Diplomarbeit an der Technischen Universität München</i>	244
--	-----

Farewell to Munich, May 1964 <i>Abschied von München, Mai 1964</i>	252
---	-----

CHAPTER FIVE | *KAPITEL FÜNF*

Military service 1964/65 <i>Militärdienst 1964/65</i>	258
--	-----

Sketches on urban development themes <i>Skizzen zu Städtebauthemen</i>	264
---	-----

CHAPTER SIX | *KAPITEL SECHS*

At O. M. Ungers in Cologne and Berlin 1965/66 <i>Bei O. M. Ungers in Köln und Berlin 1965/66</i>	272
---	-----

Airport for Luxembourg <i>Flughafen für Luxemburg</i>	286
--	-----

Development of a steel construction system for housing <i>Entwicklung eines Stahlbausystems im Wohnungsbau</i>	300
---	-----

Urbanisation of Aalter in Flanders <i>Urbanisierung von Aalter in Flandern</i>	348
---	-----

Competition for a museum in Munich <i>Wettbewerb für ein Museum München</i>	392
--	-----

CHAPTER SEVEN | *KAPITEL SIEBEN*

At Frei Otto in Berlin and Warmbronn 1967–71 <i>Bei Frei Otto in Berlin und Warmbronn 1967–71</i>	396
--	-----

Frei Otto house 1967–71 and 2010 <i>Haus Frei Otto 1967–71 und 2010</i>	434
--	-----

Development plan for Warmbronn <i>Bebauungsplan für Warmbronn</i>	452
--	-----

New town hall Amsterdam <i>Rathaus Amsterdam</i>	460
---	-----

University of Bielefeld – Competition design Leo Krier <i>Universität Bielefeld – Wettbewerbsentwurf Leo Krier</i>	476
---	-----

Siemer house, Warmbronn <i>Haus Siemer, Warmbronn</i>	484
--	-----

Proportions of Siemer house <i>Proportionen von Haus Siemer</i>	518
--	-----

Teichen house, Warmbronn <i>Haus Teichen, Warmbronn</i>	530
--	-----

CHAPTER EIGHT | *KAPITEL ACHT*

Linear city Stuttgart <i>Bandstadtentwicklung Stuttgart</i>	534
Urban development South Vienna <i>Stadtentwicklung Wien-Süd</i>	554
Political and cultural centre Dar es Salaam <i>Politisches und kulturelles Zentrum Dar es Salaam</i>	558
Krier family home in Luxemburg <i>Haus Krier in Luxembourg</i>	576
Assistant with Bodo Rasch and Faller + Schröder <i>Mitarbeit bei Bodo Rasch und Faller + Schröder</i>	579
New-build of a studio for Bodo Rasch near Leinfelden <i>Atelierneubau für Bodo Rasch bei Leinfelden</i>	586
Im Kienle settlement, Stuttgart <i>Siedlung Im Kienle, Stuttgart</i>	592
City centre Leinfelden <i>Stadtzentrum Leinfelden</i>	594
Echternach monastery: extension of the school complex <i>Abtei Echternach: Erweiterung des Schulkomplexes</i>	618
Residential complex in Freiburg <i>Wohnanlage in Freiburg</i>	622
Drawings on the theme of Nolli's plan of Rome <i>Zeichnungen zu Nollis Rom-Plan</i>	624

CHAPTER NINE | *KAPITEL NEUN*

Back to university 1973 <i>Zurück zur Universität 1973</i>	634
Assistant to Prof. Johannes Uhl 1973–75 <i>Assistent bei Prof. Johannes Uhl 1973–75</i>	637
Excursion: Urban Space <i>Exkurs: Stadtraum</i>	654
Reconstruction of destroyed urban spaces on the example of inner-city Stuttgart <i>Rekonstruktion zerstörter Stadträume am Beispiel der Stuttgarter Innenstadt</i>	664
Architectural ideal for inner-city Stuttgart <i>Architektonisches Wunschbild für die Stuttgarter Innenstadt</i>	743
Dickes house, Bridel near Luxembourg <i>Haus Dickes, Bridel bei Luxemburg</i>	749
Housing project at Tower Bridge / Royal Mint Square <i>Wohnbauprojekt an der Tower Bridge / Royal Mint Square</i>	790

CHAPTER TEN | *KAPITEL ZEHN*

Sketches of St. Peter's Church, St. Charles' Church and the Church at Steinhof, Vienna <i>Skizzen zur Peterskirche, zur Karlskirche und zur Kirche am Steinhof in Wien</i>	820
Kolbeinsson house, Luxembourg <i>Haus Kolbeinsson, Luxemburg</i>	842

Weidemann house, Stuttgart	
<i>Haus Weidemann, Stuttgart</i>	846

Design seminar in Lausanne	
<i>Entwurfsseminar in Lausanne</i>	852

Sketches from the later period in Stuttgart	
<i>Skizzen aus der letzten Zeit in Stuttgart</i>	862

CHAPTER ELEVEN | *KAPITEL ELF*

The poetry of architecture	
<i>Von der Poesie des Bauens.</i>	875

The historical legacy	
<i>Das geschichtliche Erbe.</i>	883

On the responsibility of the architect	
<i>Über die Verantwortung des Architekten</i>	891

On my artistic works	
<i>Zu meinen bildnerischen Arbeiten.</i>	897

A call to boycott ugliness	
<i>Aufruf zum Boykott der Häßlichkeit.</i>	902

10 theses on architecture	
<i>10 Thesen zur Architektur</i>	905

Passages of time	
<i>Zeitabläufe</i>	911

Epilog	
<i>Epilog</i>	933

CHAPTER ONE

KAPITEL EINS

How I found my way to architecture

Wie ich zur Architektur fand

Architectural studies in Munich beginning in 1959

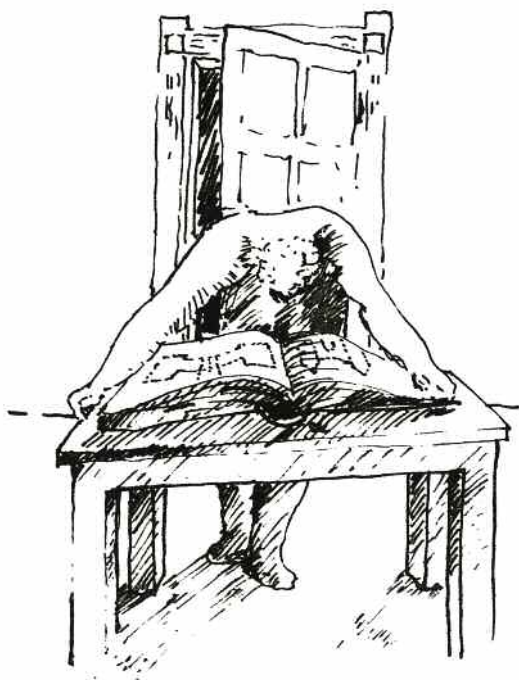
Architekturstudium in München ab 1959

Building survey of St. Étienne cathedral in Auxerre

Bauaufnahme der Kathedrale Saint-Étienne in Auxerre

Searching for the secret of proportions

Auf der Suche nach dem Geheimnis der Proportionen



How I found my way to architecture

When I was about twelve years old, I discovered a roll of paper in my father's wardrobe which, on a delicate reddish background, showed the plans of our house on Neypergstrasse 1, in the railway station district of the city of Luxembourg. They depicted building alterations, which should transform the ground floor of the apartment building into a tailor's shop with an adjoining workshop.

I was so seduced by the mystical aura of this half-created scroll that I began committing similar images to paper using a red pen (it was only much later that I found out the plan was, in fact, a red print and not an original drawing). After reddening the background, I initially copied parts of the plans without making any attempt to fathom the details, such as the way windows were attached to the walls or how the courses of

Wie ich zur Architektur fand

Etwa im Alter von zwölf Jahren entdeckte ich im Kleiderschrank meines Vaters eine Papierrolle, die auf zart rötlichem Hintergrund Pläne unseres Hauses in der Neypergstraße 1 im Bahnhofsviertel der Stadt Luxemburg darstellte. Es waren Umbauten aufgezeichnet, die das Erdgeschoß des Wohnhauses in ein Schneidergeschäft mit angegliedertem Atelier verwandeln sollten.

Die geheimnisvolle Ausstrahlung, die diese halb zerknitterte Rolle auf mich ausübte, verführte mich dazu, mit einem Rotstift ähnliches auf Papier zu bringen (erst viel später erfuhr ich, daß es sich um eine Rotpause gehandelt hat und nicht um eine Originalzeichnung). Nachdem ich den Hintergrund gerötet hatte, kopierte ich zunächst Teile der Planzeichnungen, bevor ich die Einzelheiten zu ergründen versuchte, wie die Fenster im

steps worked. I found the technique of dimensioning equally intriguing.

I then began to devise my own building creations, illustrating them with even greater refinement than on the master. I discovered a violet-coloured ink in the stationery shop and, thanks to its slightly silvery iridescence, was able to achieve special graphic effects. My maternal grandfather, Nicolas known as Nekla had shown me how to use a ruling pen. When a lot of ink flowed, silver edges would form at the margins of the drawing something I found especially beguiling. At around the same time in my grandfather's library, I found the plans for his own house which he had drawn onto heavy paper with India ink. It is a house in the medieval commune of Echternach, which lies on the border with Germany; a typical Luxembourg house, the same as countless others in my homeland in the 1920s. The

Mauerwerk angebracht waren oder wie der Verlauf der Treppenstufen funktionierte. Die Technik der Vermaßung war für mich gleichermaßen faszinierend.

Dann begann ich, mir eigene Hausschöpfungen auszudenken und sie noch raffinierter als auf der Vorlage darzustellen. Im Papierladen hatte ich eine violettfarbene Tinte entdeckt, und mit dieser leicht silbrig schimmernden Tinte konnte ich besondere graphische Effekte erzielen. Mein Großvater Nicolas mütterlicherseits, Nekla genannt, hatte mich in den Gebrauch der Reißfeder eingeweiht. Wenn viel Tinte floß, bildeten sich an den Rändern der Zeichnung silbrige Kanten, was ich besonders betörend fand. Ungefähr zur selben Zeit entdeckte ich in der Bibliothek meines Großvaters die Pläne für sein eigenes Haus, die er mit Tusche auf schweres Papier gezeichnet hatte. Es handelt sich um ein Haus im mittelalterlichen Ort Echternach, an der Grenze zu Deutschland gelegen, ein typisches luxemburgisches Haus, wie es in den 1920er Jahren

frontal façade is prestigiously appointed, with a grand loggia and dormer; the rear elevation is simple and austere, with asymmetrically distributed windows, a wooden shed, and the obligatory 30 metre-long garden. This supplied not only my grandparents, but also

vielfach in meinem Heimatland zu finden war. Die Vorderfassade ist schmuckvoll repräsentativ mit prächtiger Loggia und Gaube, die Rückansicht einfach und nüchtern, mit asymmetrisch verteilten Fenstern, einem Holzschuppen und dem obligatorischen 30 m tiefen Garten.



Luxemburg

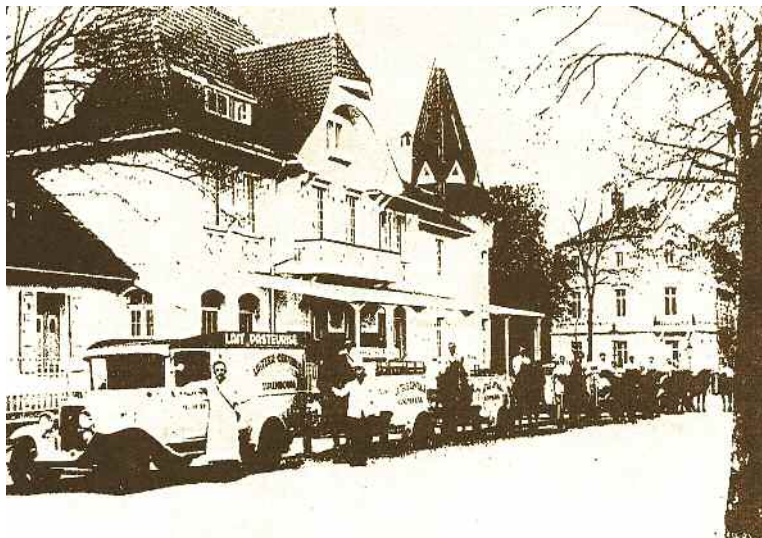
meine Eltern
mit Mutter

Pl. d'Arang
18. Oktober

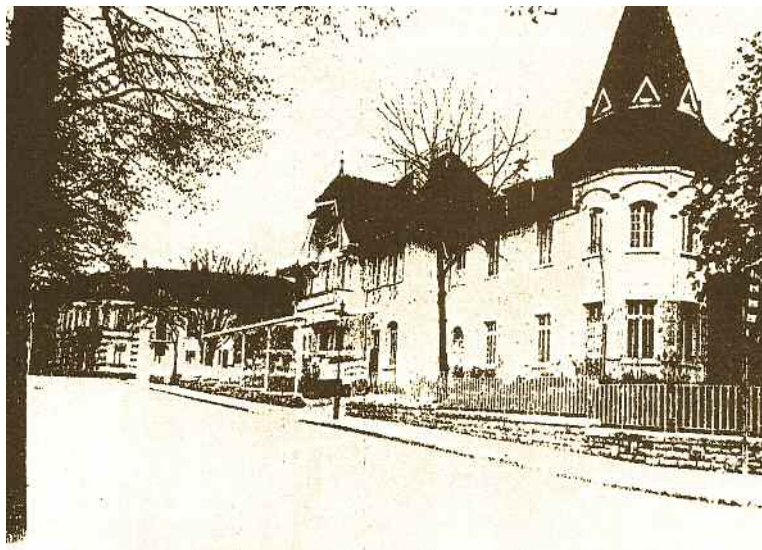
Ca 1930

many other family members, with vegetables, fruit, berries and flowers, all year round. They took great pleasure in sharing the abundant garden harvest with the familial Sunday visitors.

Dieser versorgte nicht nur die Großeltern selbst, sondern auch viele Familienmitglieder das ganze Jahr über mit Gemüse, Früchten, Beeren und Blumen. Den Überfluß aus dem Garten an die familiären Sonntagsbesucher auszuteilen, war ihre besondere Freude.



Our house in Luxembourg with the
then still-existing boulevard of lime trees



*Unser Haus in Luxemburg
mit der damals noch bestehenden Lindenallee*

Echternach will go on to play an important role in my apprenticeship. Both my grand-parents, Nekla and Ketty, were born here – he as the son of the carpenter, Valentin Lanser, she as the daughter of the gardener, Michel Jans. This great-grandfather purchased a wonderful medieval house with ample gardens, generally referred to as "The Little Castle," from an impoverished baron. Half of the house was destroyed during the Second World War and had only been provisionally rebuilt. However, the righthand wing remained intact with its vaulted ground floor, its central tower and its spiral stairwell formed of huge bonded stone steps, into the central eye of which the handrail had been sculpted. It was from this stairwell as a teenager that it first became clear to me, how – as could be read and sensed from the outside – complicated spatial structures are assembled. On the uppermost floor, beneath the Gothic roof trusses, one could still see the lightweight braided wall constructions, which had been smoothed

Der Ort Echternach wird in meiner Ausbildung noch eine wichtige Rolle spielen. Beide Großeltern, Nekla und Ketty, sind hier geboren: er als Sohn des Schreiners Valentin Lanser, sie als Tochter des Gärtners Michel Jans. Dieser Urgroßvater hatte von einem verarmten Baron ein wunderbares mittelalterliches Haus mit großzügigem Garten erworben, das allgemein „das Schloßchen“ genannt wurde. Die Hälfte des Hauses war im Zweiten Weltkrieg zerstört und nur notdürftig wiederaufgebaut worden. Der rechte Flügel aber war intakt geblieben mit seinem gewölbten Erdgeschoß, seinem mittleren Turm und seiner aus großen Steinstufen gefügten Wendeltreppe, an deren mittlerem Auge der Treppenhändlauf eingemeißelt war. An dieser Treppe ist mir als Jugendlichen zum ersten Mal klar geworden, wie sich, von außen ablesbar und abtastbar, ein kompliziertes Raumgebilde zusammensetzt. Im letzten Geschoß unter dem gotischen Dachstuhl waren die leichten, geflochtenen Wandkonstruktionen noch sichtbar, die mit Lehm und Kalk glatt überzogen waren.

over with clay and lime. A section of this construction, with which I was completely unfamiliar, had been exposed as a result of the war damage. And then came the big surprise below the roof: an immense confusion of timberwork in which we clambered without fear; a labyrinth, such as I would later see again in the roof structure of the Cathedral of Auxerre in France, which I surveyed as a young student of architecture.

In warravaged Echternach in around 1950, the Romanesque basilica dating back to 1000 AD was rebuilt and the city hall and other buildings emerged around the market square, new and more beautiful than before. For a teenager with a keen curiosity for construction, this bustling building activity was like an open textbook. One could easily see into the craftsmen's workshops from the street. There was a fitter's shop opposite my great-grand-

Durch die Kriegsschäden war ein Teil dieser mir unbekannten Bauweise freigelegt worden. Und dann die große Überraschung unter dem Dach: ein unübersehbares Gewirr an Gebälk, in dem wir furchtlos herumkletterten, ein Labyrinth, wie ich es später im Dachstuhl der Kathedrale von Auxerre in Frankreich wieder sah, die ich als junger Architekturstudent aufmaß.



Um das Jahr 1950 wurde im kriegszerstörten Echternach die romanische Basilika aus dem Jahre 1000 wiederaufgebaut, und das Rathaus und die Häuser am Marktplatz entstanden neu und schöner als zuvor. Diese rege Bautätigkeit war für einen Jugendlichen mit einer wachen Neugierde für das Bauen wie ein aufgeschlagenes Lehrbuch. Die Werkstätten der Handwerker waren von der Straße aus leicht einsehbar. Gegenüber dem Haus meines Urgroßvaters war eine Schlosserwerkstatt. Es war ungeheuer



The basilica in Echternach
after it was blown up by
German forces, 26.12.1944

*Die Basilika von Echternach
nach der Sprengung durch
deutsche Truppen, 26. 12. 1944*

father's house. It was captivating to watch how the glowing iron was worked. It curved on the anvil to take on every conceivable form under the weighty hammerblows. Railings and gates were manufactured here with the same craftsmanship as hundreds of years before. The war-damaged building elements were immaculately restored, sometimes even more beautifully than before. Each building site had an open canopy as weather protection for the stonemasons, whose cautious hammer taps filled the lanes with sounds not far removed from music. The buildings were constructed of the same sandstone as before. All windows were appointed with decoratively sculpted stone surrounds and individually formed keystones.

One had courageously decided upon more innovative interventions for the more important buildings, such as the parish church, the basilica, and the former Benedictine monastery with its dependencies.

faszinierend, zuzuschauen, wie das glühende Eisen bearbeitet wurde. Unter den wuchtigen Hammerschlägen bog es sich auf dem Amboß in alle gewünschten Formen. Hier entstanden Geländer und Tore in derselben Kunstfertigkeit wie vor Hunderten von Jahren. Die vom Krieg beschädigten Bauteile wurden makellos und manchmal schöner als zuvor wiederhergestellt. Auf jeder Baustelle gab es ein offenes Dach als Wetterschutz für die Steinmetze, deren bedächtige Hammerschläge die Gassen wie mit Musik füllten. Die Häuser wurden in demselben Sandstein wie früher wiederaufgebaut. Alle Fenster bekamen schmuckvoll behauene Steinumfassungen mit einem individuell geformten Schlußstein.

Bei den wichtigsten Bauten – der Pfarrkirche, der Basilika und dem ehemaligen Benediktinerkloster mit seinen Dependencies – entschied man sich mutig zu innovativen Eingriffen.

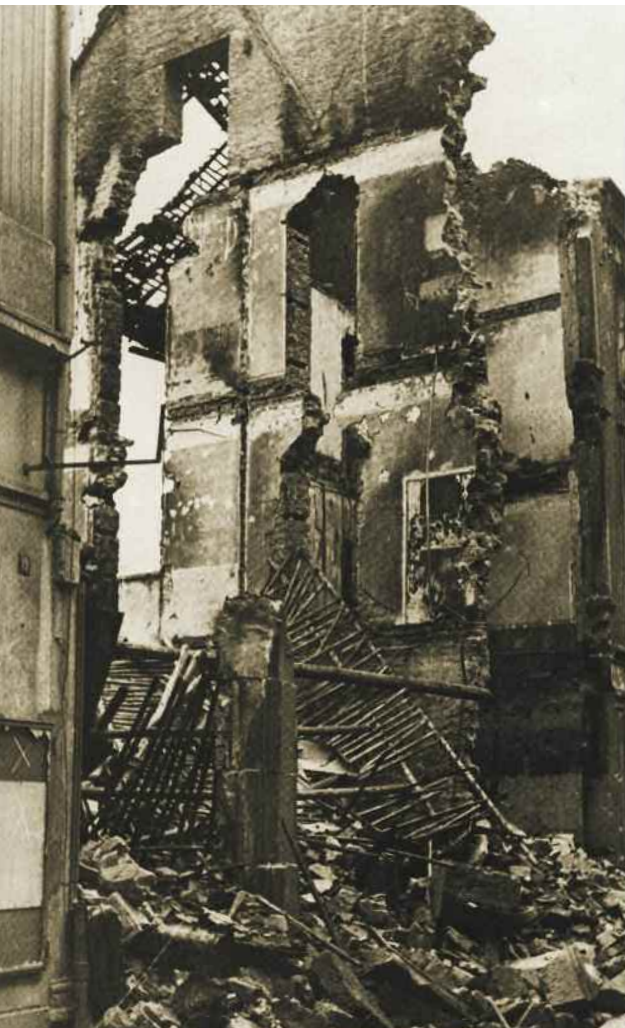
Die alte Pfarrkirche bekam



The destroyed basilica
viewed from the town hall
(left); looking towards the
town hall from the wreck-
age of the basilica (right)

*Die zerstörte Basilika vom
Rathaus gesehen (links),
aus den Trümmern der
Basilika in Richtung Rat-
haus schauend (rechts)*





After evacuating the inhabitants, the American forces opened fire on Echternach to drive out the German troops.
The wreckage became our playground.



*Nach der Evakuierung der Bevölkerung beschossen die Amerikaner
Echternach, um die deutschen Truppen zu vertreiben.
Die Trümmer wurden unser Spielplatz.*



In the background, the
partially-destroyed castel-
lated house of my great
grandfather, Michel Jans

*Im Hintergrund das halb
zerstörte Haus mit Türmchen
meines Urgroßvaters
Michel Jans*

The old parish church regained its authentic Romanesque cupolas. The heavily damaged basilica was relieved of its unsuitable neo-Gothic vault above the central nave; this was replaced with a planar oak-beamed ceiling. The western façade with its two towers gained a somewhat rigid neo-Romanesque appearance. The stonemasonry was executed to a level of perfection one does not associate with old Romanesque buildings. This lends the western façade a model-like, academic character.

The chancel was originally adorned with two additional towers, whose load-bearing masonry save for about 10 metres in height was still standing. However, this pair of towers is not shown in the illustrations from latter centuries only in miniatures dating back to the 11th century. The acting state architect, Hubert Schumacher (1896-1961), who was responsible for the reconstruction, decided on the re-establishment of the original concept. He borrowed

ihre authentischen romanischen Turmhauben wieder. Die schwer beschädigte Basilika wurde von ihrem unpassenden neugotischen Gewölbe über dem Mittelschiff befreit, das durch eine flache Eichenbalkendecke ersetzt wurde. Die Westfassade mit ihren zwei Türmen bekam ein etwas steifes neuromanisches Aussehen. Die Steinmetzarbeiten sind mit einer Perfektion ausgeführt, die man von alten romanischen Bauten nicht kennt. Dies verleiht der Westfassade einen modellhaft akademischen Charakter.

Der Chor war ursprünglich mit zwei weiteren Türmen geschmückt, deren tragendes Mauerwerk bis auf etwa 10 m Höhe noch bestand. Auf den Abbildungen der letzten Jahrhunderte ist dieses Turmpaar jedoch nicht zu sehen, nur auf Miniaturen aus dem 11. Jahrhundert. Der amtierende Staatsarchitekt Hubert Schumacher (1896-1961), der für die Rekonstruktion verantwortlich war, entschloß sich zur Wiederherstellung des ursprünglichen Konzepts. Die Komposition der Türme entlehnte er den schön-

the composition of the towers from the most beautiful examples of French Romanticism. I never found out which was the exact model

perhaps it was the cathedral of Tournai in Belgium, the abbey church Sainte-Foy in Conques in the French Massif Central, or the St. Martin church in Alsatian Marmoutier. These examples date back to the 11th and 12th centuries. The open crowns of the towers were struck so fortunately and are set so wonderfully into the over-all structure, that one perceives them as original building elements.

One proceeded in a similarly innovative way in reconstructing the abbey dependencies, which, whilst separated into several individual buildings, were originally constructed on a clear geometrical axis. It was decided that the sections

sten Vorbildern der französischen Romanik. Ich habe nie herausgefunden, welches das eigentliche Vorbild war, vielleicht die Kathedrale von Tournai in Belgien, die Abteikirche Sainte-Foy in Conques im französischen Zentralmassiv oder die Kirche Saint-Martin im elsässischen Marmoutier. Diese Beispiele stammen aus dem 11. und 12. Jahrhundert.



Die offenen Turmkronen sind so glücklich getroffen und so wunderbar in den gesamten Baukörper eingefügt, daß man sie als originale Bauteile empfindet.

Ähnlich innovativ verfuhr man beim Wiederaufbau der Abteidependenzen, die früher zwar auf einer klaren geometrischen Linie aufgebaut, jedoch in mehrere Einzelbaukörper getrennt waren. Man beschloß, die Teile durch großzügige Portalbauten miteinander zu verbinden. Der wuchtige, durch Ecktürme markierte

should be connected by spacious portal structures. The abbey's powerful square yard, marked by four corner towers, is now framed by a closed enveloping architecture. Forecourts of varying geometry were constructed in front of the abbey's three open flanks.

I have included pictures of Echternach, in order to show how much this place has shaped my career path with its architecture and its spatial experience. This influence cannot be pinned down in concrete graphic terms, but is reflected in the basic philosophy that defines my work.



Vierkanthof der Abtei wird jetzt von einer geschlossenen Umfassungsarchitektur gerahmt. Die drei offenen Flanken der Abtei erhielten geometrisch verschieden gestaltete Vorhöfe.

Die Bilder von Echternach füge ich hinzu, um zu zeigen, wie sehr dieser Ort mit seiner Architektur und seinem räumlichen

Erlebnis meinen späteren beruflichen Werdegang geprägt hat. Dieser Einfluß läßt sich nicht bildlich konkret festmachen, hat sich aber in der Philosophie niedergeschlagen, die meine Arbeit grundlegend bestimmt.

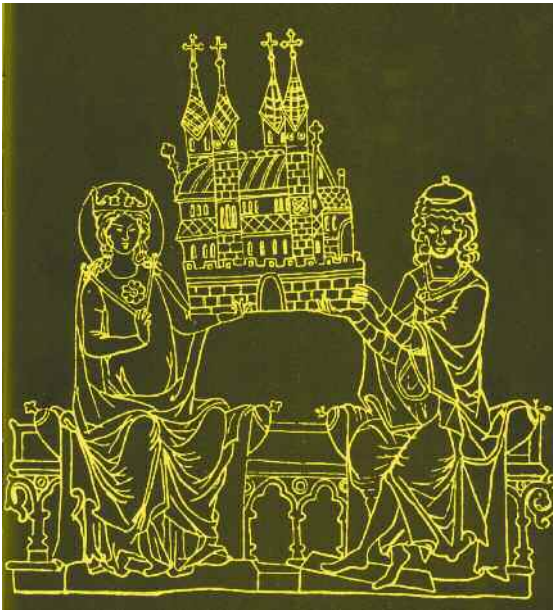
The basilica
with four towers



*Die Basilika
mit vier Türmen*

in the town seal, 1249,
Luxembourg State Archives,
photo: Michel Schroeder

– im Stadtsiegel, 1249,
Staatsarchiv Luxemburg,
Photo: Michel Schroeder



in an illustration from
Codex Aureus Epterna-
censis, 1192, Germanic
Museum, Nuremberg

– auf einer Darstellung des
Codex Aureus Epterna-
censis, 1192, Germanisches
Museum, Nürnberg



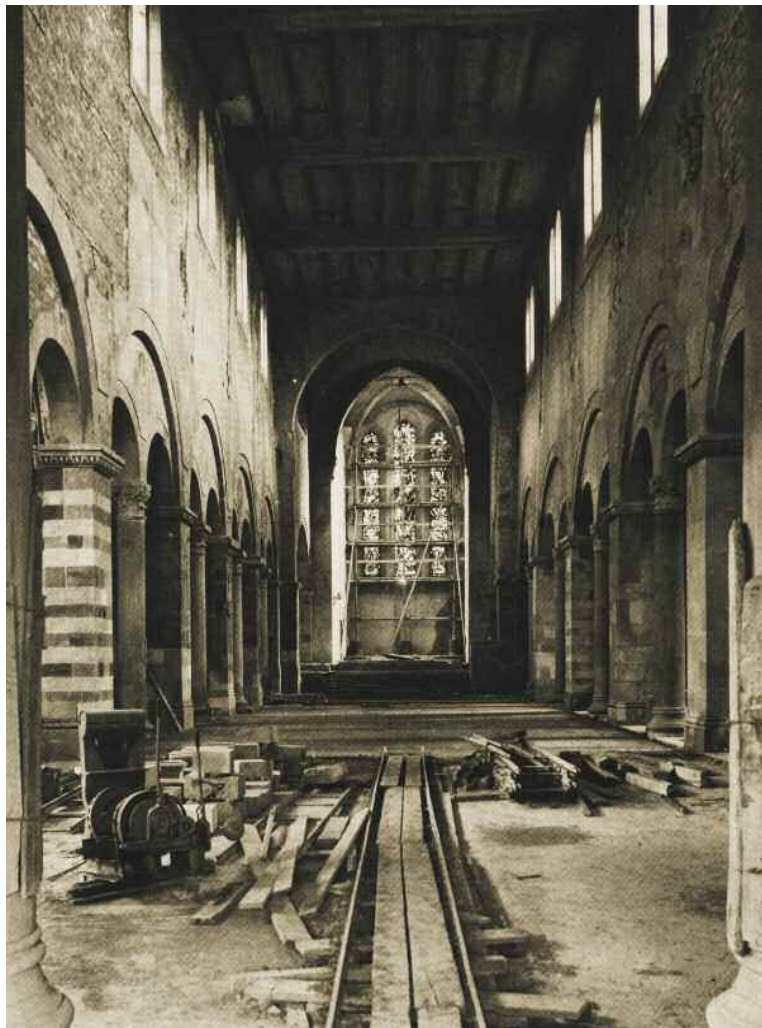
1950: Reconstruction of the
basilica, photo: Paul Rollmann,
from: *Das totesagte Echternach*
by Paul Spang

*1950: Wiederaufbau der
Basilika, Photo: Paul Roll-
mann, aus Paul Spang:
Das totesagte Echternach*



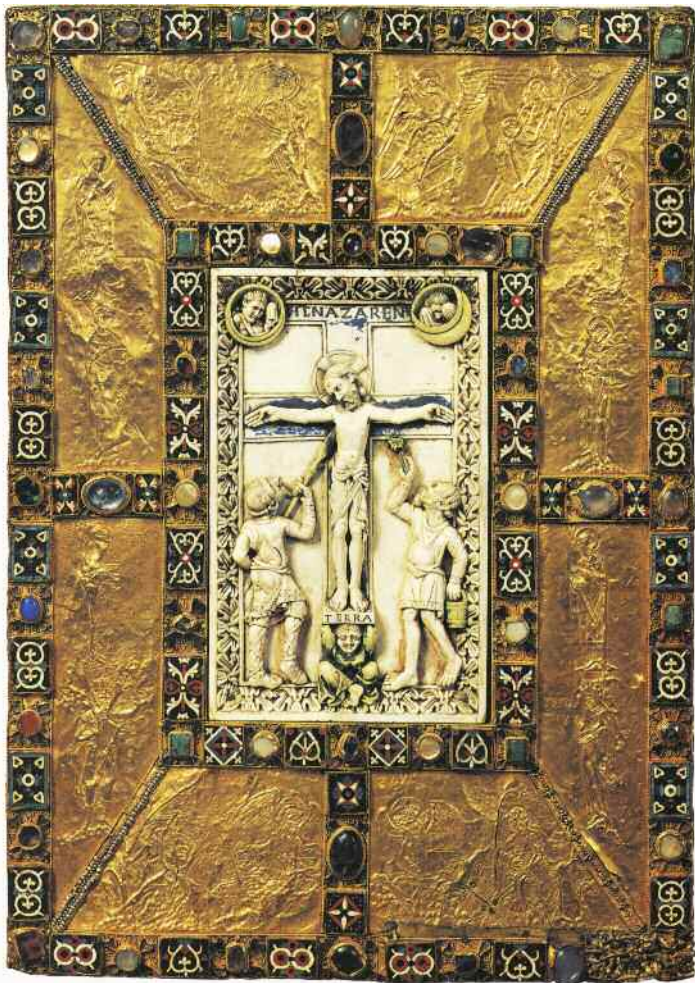
The building site, as if a thousand
years ago, from: *Das totgesagte
Echternach* by Paul Spang

*Baustelle wie vor tausend
Jahren, aus Paul Spang:
Das totgesagte Echternach*



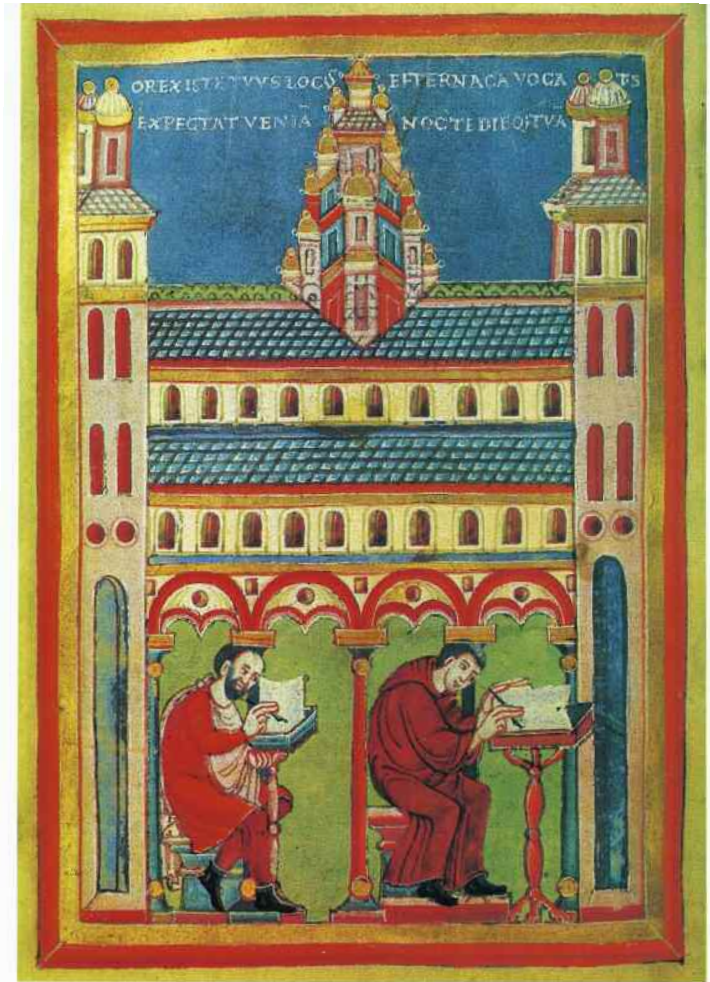
The reconstruction of the
interior space, 29.11.1951

*Der Wiederaufbau des
Innenraums, 29.11.1951*



The magnificent cover of
Codex Aureus Epterna-
censis, c. 985, Germanic
Museum, Nuremberg

*Prunkdeckel des Codex
Aureus Epternacensis,
um 985, Germanisches
Museum, Nürnberg*



Monks in the scriptorium in
Echternach, c. 1040, Bremen,
State and University Library
(from Paul Spang)

*Mönche im Scriptorium
in Echternach, um 1040,
Bremen, Staats- und Univer-
sitätsbibliothek (aus Paul Spang)*



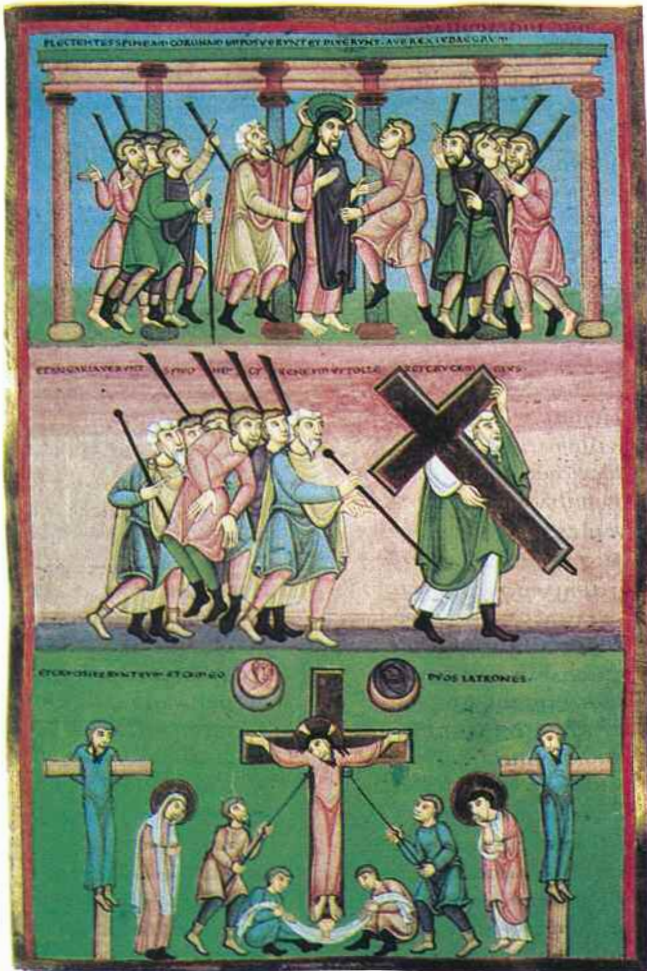
The Resurrection of Lazarus,
Golden Gospel Book of Henry III,
c. 1045, today in the El Escorial
monastery near Madrid

*Die Auferweckung des Lazarus,
Goldenes Evangelienbuch Hein-
richs III., um 1045, heute im
Kloster El Escorial bei Madrid*



The Denial by Peter, the
Trial before Pontius Pilate
(from Paul Spang)

*Die Verleugnung durch
Petrus, die Verhandlung vor
Pilatus (aus Paul Spang)*



The Crowning with Thorns, the
Way of the Cross and the Cru-
cifixion (from Paul Spang)

*Die Dornenkrönung, der
Kreuzweg und die Kreu-
zigung (aus Paul Spang)*



The Rich Man and the
Beggar Lazarus
(from Paul Spang)

*Der reiche Prasser,
der arme Lazarus
(aus Paul Spang)*

SAUER



Haus Kiesel

A historical town map of Echternach from 1818, showing the city's layout along a river. The map is divided into sections labeled 'AVENCE' on the left, 'DE' at the top, and 'PRUSSE' on the right. The city features a grid-like street pattern with various buildings, including a large circular structure labeled 'Basilika' and a smaller building labeled 'Haus Jans'. The river flows through the center, with a bridge crossing it. The map is titled 'Town map of Echternach, following W. Lefort, 1818' and 'Stadtplan von Echternach, nach W. Lefort, 1818'.

Town map of
Echternach, following
W. Lefort, 1818

*Stadtplan
von Echternach, nach
W. Lefort, 1818*

Basilika

Haus Jans

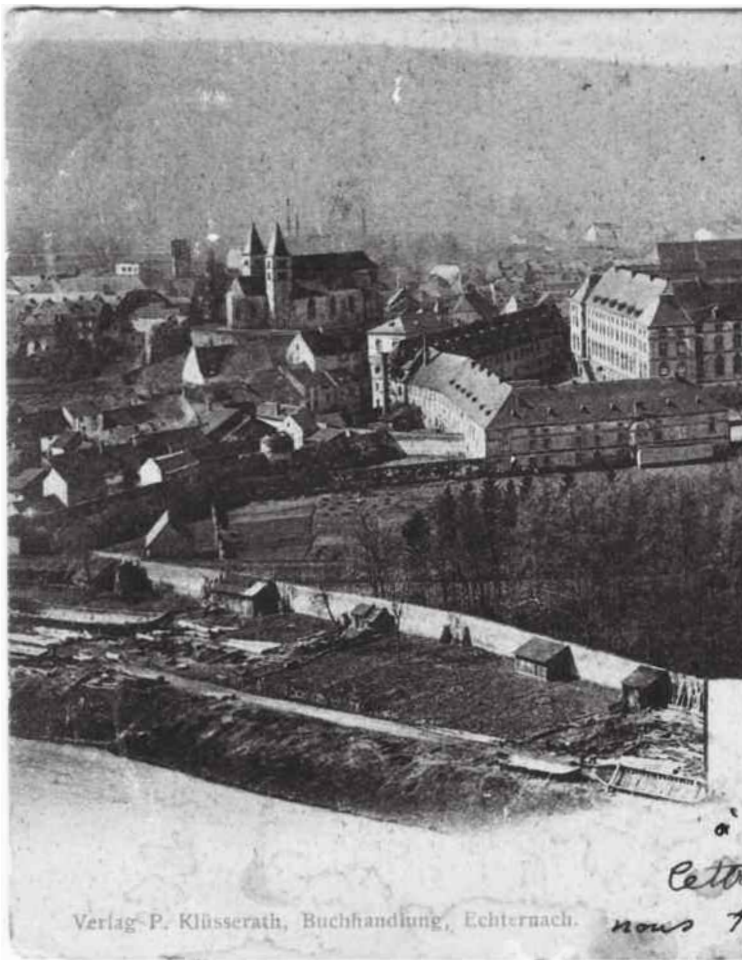


La tour du Trumborgent
le dernier jour de son existence

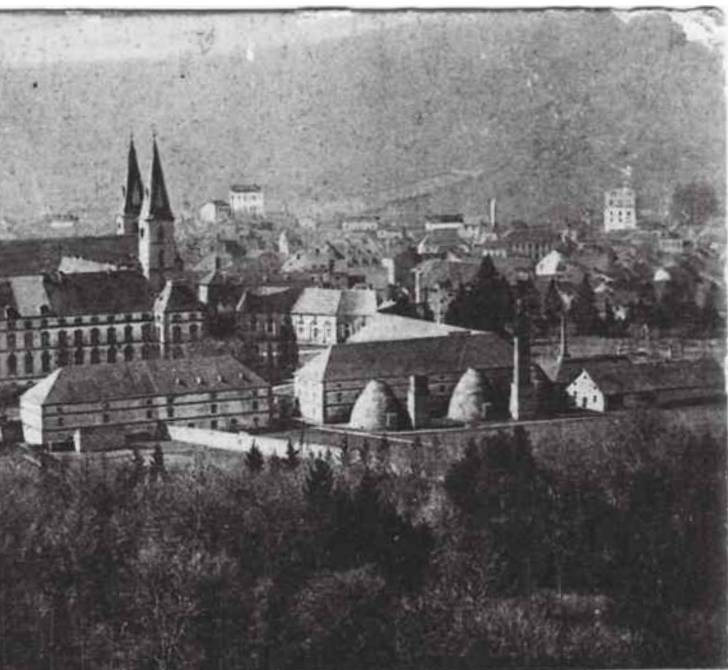
Grandfather's drawings of
Echternach, 1899 and 1901
(above), present-day post-
cards "Ed. IPS Lux." (right)

Großvaters Zeichnungen von
Echternach, 1899 und 1901
(oben), aktuelle Postkarten
„Ed. IPS Lux.“ (rechts)





1 February 1903, postcard from Echternach as it was then, with greetings from my great grandfather, Michel Jans, to his daughter, Catherine (Ketty), my grandmother, who was at boarding school in Toul, France. The kilns of the porcelain factory can be seen next to the monastery annexes.



Souvenir d'Echternach Le 1-2-03
Bonne armée Bonne route
toi & tous ces bonnes. tu recevras
l'argent dans quelques jours
t'embrassons de tout coeur m. Jans

1. Februar 1903, Postkarte vom damaligen Echternach, mit Grüßen meines Urgroßvaters Michel Jans an seine Tochter Catherine (Ketty), meine Großmutter, die im französischen Toul im Pensionat war. Man erkennt die Brennöfen der Porzellanmanufaktur neben den Dependenzen der Abtei.

During my six years of primary school, I spent all summer holidays with my grand-parents in Echternach and was thus able to directly experience the enthralling reconstruction works. My grandfather was a member of the Willibrordus Bauverein. The basilica is dedicated to Saint Willibrord, a renowned Anglo-Saxon missionary, who founded the Abbey of Echternach in the year 698. Through his activity for the society during the course of rebuilding the basilica which largely entailed the collection of donations I experienced the construction in and around the basilica at first hand as we inspected its progress on a regular basis.

I really must interpose another piece of family history here to go some way to explaining my rootedness with the city and my sub-sequent professional orientation. My great-grandfather Valentin, whose house and carpentry workshop still exist on the market square today, was married to Marianne Kiesel. In the

Während meiner sechs Volksschuljahre verbrachte ich alle Sommerferien bei meinen Großeltern in Echternach und konnte dabei die spannenden Wiederaufbauarbeiten direkt miterleben. Mein Großvater war Mitglied des Willibrordus-Bauvereins. Die Basilika ist ja dem Heiligen Willibrord geweiht, einem berühmten angelsächsischen Missionar, der die Echternacher Abtei im Jahr 698 gegründet hatte. Über die Vereinstätigkeit im Rahmen der Rekonstruktion der Basilika, die vor allem im Sammeln von Spenden bestand, erlebte ich das Baugeschehen an und in der Basilika aus erster Hand, und wir besichtigten regelmäßig dessen Fortschritte.

Ich muß hier noch ein Stück Familiengeschichte einflechten, das meine Verwurzelung mit dem Ort und meine spätere Berufsorientierung erklärt. Mein Urgroßvater Valentin, dessen Haus und Schreinerwerkstatt heute noch am Marktplatz erhalten sind, war mit Marianne Kiesel verheiratet. Einer ihrer Vorfahren war im 17. Jahrhun-

17th century, one of her ancestors came to Echternach as a carpenter who had taken to the road from Franconia at the time the Benedictine monks were giving the abbey its current architectural form. This carpenter, Kiesel, was entrusted with the construction of the roof over the main building.

The professional leanings that mature within a teenager often spring from mysterious sources. The most obvious is, without doubt, that which motivated me to imitate through watching and learning within the family circle. As children, we spent a great deal of our time in the tailor's workshop belonging to our father. We were obliged to perform playful unskilled jobs quite early on, and frequently sewed new items of clothing for our beloved teddy bears. Even though I once got my finger caught under the needle of the sewing machine, the appeal of working with needles and fabric was not spoiled. The first useful job that my father taught me was how to reverse his old

dert als Zimmermann auf der Walz aus dem Fränkischen nach Echternach gekommen, als die Benediktiner ihrer Abtei die heutige architektonische Fassung gaben. Die Erstellung des Dachstuhls über dem Hauptgebäude vertrauten sie dem Zimmermann Kiesel an.

Die berufliche Neigung, die in einem Jugendlichen heranreift, hat oft mysteriöse Quellen. Die naheliegendste ist zweifellos diejenige, die durch die Anschauung und das Erleben im Familienkreis zur Imitation anregt. Als Kinder haben wir einen großen Teil unserer Zeit im Schneideratelier unseres Vaters verbracht. Wir wurden früh zu spielerischen Hilfsarbeiten angehalten und nähten auch für unsere geliebten Teddybären immer wieder neue Kleidungsstücke. Obwohl mir einmal ein Finger unter die Nadel der Nähmaschine geriet, war der Reiz im Umgang mit Nadel und Stoff nicht verdorben. Die erste nützliche Arbeit, die mein Vater mir beibrachte, war das Umdrehen seiner alten Hosen. Die englischen Stoffe,

trousers. The English fabrics he used were so indestructible that the reverse side still looked brand new, even after a long period of wear (even now while thinking about this, I can still sense the aroma of the worn fabric in my nose). Once one had carefully unstitched and ironed the seams, the article that was produced from the reassembled parts, whilst no masterpiece, served as a training ground exercise in developing the spatial imagination that would be required in a very similar form for the assembly of building elements. Later, when I started my architecture studies in Munich, I also learned how to tailor shirts. I made them from creaseproof, washable nylon lining fabric, which was available in ample quantities in the workshop. My poorly trimmed seams would later give my mother plenty of irksome patchwork to do. Such a profession is most definitely not child's play; it must be learned wholeheartedly.

die er verarbeitete, waren so unzerstörbar, daß sie auch nach langem Gebrauch von der linken Seite immer noch wie neu aussahen (bei der Erinnerung daran steigt mir allerdings noch immer der Geruch des getragenen Stoffs in die Nase). Wenn man die Nähte vorsichtig auftrennte und ausgebügelte, entstand beim Zusammenfügen der Teile zwar kein Meisterstück, aber die Übung schulte die räumliche Vorstellungskraft, die beim Zusammensetzen von Bauteilen ganz ähnlich gefordert wird. Später, als ich mein Architekturstudium in München begann, lernte ich auch Hemden zu nähen. Ich produzierte sie serienmäßig aus knitterfreiem, leicht waschbarem Nylonfutter, das im Atelier ausreichend zur Verfügung stand. Meine schlecht versäubern Nähte bescherten meiner Mutter später ärgerliche Flickarbeit. So ein Beruf ist doch kein Kinderspiel und muß ernsthaft erlernt werden.

The first time I was seriously confronted with a career decision was after the second year of grammar school, when I was about fourteen years old. My performance was so poor that I was forced to repeat the school year. The family deliberated on the matter. A distant relation, himself the headmaster of a grammar school, advised my parents to send me to a training school for craftsmen: "The lad should still be good enough to break stones." I only found out much later that this school was rather distinguished at the time and that a decision to follow this route wouldn't have been quite the calamity it first seemed.

At the time, I rebelled against the haughty verdict of this relation for whom everyone had such infernal respect. For sheer protest, I wanted to show my parents that I was capable of so much more than just breaking stones. I was very aware that my entire career was hanging by a thread.

Mit einer Berufsentscheidung ernsthaft konfrontiert wurde ich nach dem zweiten Gymnasialjahr, als ich ungefähr vierzehn war. Meine Leistungen waren so schlecht, daß ich das Schuljahr wiederholen mußte. In der Familie wurde beraten. Ein entfernter Verwandter, selbst Direktor eines Gymnasiums, riet meinen Eltern, mich auf die Handwerkerschule zu schicken: „Zum Steineklopfen wird der Junge wohl noch taugen“. Erst viel später erfuhr ich, daß diese Schule damals ganz ausgezeichnet war und eine Entscheidung für diese Richtung nicht unbedingt ein Unglück bedeutet hätte.

Damals revoltierte ich gegen das überhebliche Urteil dieses Verwandten, vor dem alle höllischen Respekt hatten. Schon aus Protest wollte ich meinen Eltern zeigen, daß ich zu anderem als Steineklopfen in der Lage war. An welchem Faden mein ganzer beruflicher Werdegang hing, war mir sehr bewußt.



Bopa



Bomy

However, I also knew full well what had caused my present failure. Although we four children had full freedom of movement within our large parental home, the only place available to us for doing our homework was the heated dining room. In order to subdue our collective fidgeting, our mother built screens in the middle of the dining table; however, these only led to brief moments of calm and concentration. Serious study was therefore impossible.

The proposal to send me to boarding school in Echternach was my salvation; I was overjoyed. I was close to my grandparents; I had escaped from my many menial chores at home and, on top of it all, my grandfather's piano was better than my mother's. From this point on, he assumed the financial burden of my piano lessons. The basilica organist structured these lessons with sophisticated nonchalance. He quickly recognised that my talent was at best modest, something I was unable to make up for with even the most tenacious practice. It

Allerdings konnte ich auch die Ursache meines bisherigen Versagens. Wir vier Kinder konnten uns zwar frei im grossen elterlichen Haus bewegen, zur Erledigung unserer Schulaufgaben stand aber nur der geheizte Eßraum zur Verfügung. Um die Unruhe zwischen uns zu bändigen, baute unsere Mutter in der Mitte des Eßtisches eine Sichtbarriere auf, was aber nur zu kurzen Augenblicken der Ruhe und Konzentration führte. Ein ernsthaftes Lernen war so nicht möglich.

Der Vorschlag, mich ins Internat nach Echternach zu schicken, erlöste mich und machte mich überglücklich. Ich war in der Nähe meiner Großeltern, entkam meinen vielfältigen Hilfeleistungen im elterlichen Haushalt, und außerdem war Großvaters Klavier besser als das meiner Mutter. Von nun an übernahm er die Finanzierung meiner Klavierstunden. Der Organist der Basilika gestaltete diesen Unterricht sehr lässig und intellektuell. Er hatte meine nur mäßige Begabung, die ich auch mit hartnäckiger Übung nicht wettmachen konnte, schnell erkannt. Für das Er-

took me an entire year to learn a Beethoven sonata. A classmate had managed the same thing in just three weeks and was not only able to play the sonata, he was also able to interpret it ...

lernen einer Beethovensonate brauchte ich ein volles Jahr. Ein Klassenkamerad schaffte dasselbe in drei Wochen und konnte die Sonate dann nicht nur spielen, sondern auch interpretieren ...



It was already clear to me at the time that the art of architecture because mute is not able to reach depths of sentiment comparable to those reached by music. I tried to make up for this deficit through drawing, painting and sculpting further mute arts, about which I have written in the series of books entitled *Figures*, also published by Axel Menges.

*Mir war schon damals klar, daß die Kunst des Bauwesens – weil stumm – keine vergleichbaren Tiefen der Empfindung erreichen kann wie die Musik. Diesen Mangel versuchte ich durch Zeichnen, Malen und Bildhauern wettzumachen – weiteren stummen Künsten, über die ich in der ebenfalls bei Axel Menges erscheinenden Buchreihe *Figures* berichte.*

After the Second World War, the Luxembourg grammar school system was aligned with that of France and, as was the case there too, demands on performance were rigorous. After four years, a difficult intermediate exam had to be taken which demanded thorough preparation. My father promised me a trip to anywhere I pleased, if I managed to clear this hurdle. Italy was my destination and I planned the various stations of the trip with great precision by transcribing everything that I wanted to see from books.

I passed the exam and my father packed the tent and all our voyage supplies onto the roof of our old black Citroën. We arrived in Como after picking up a small dent in the bodywork while making an evasive manoeuvre on our ascent of the St. Gotthard pass. That was in August 1956.

This trip, which led me through the art and architectural treasures of northern Italy, up to Pisa, Florence and Ravenna, was decisive in strengthening my decision to

Das Luxemburger Gymnasialsystem orientierte sich nach dem Zweiten Weltkrieg am französischen, und wie in diesem herrschte ein rigoroser Leistungsanspruch. Nach vier Jahren mußte man eine schwierige Zwischenprüfung ablegen, auf die man sich gründlich vorbereiten mußte. Mein Vater versprach mir eine Reise nach meinen Wünschen, sollte ich diese Hürde schaffen. Italien war mein Ziel, und ich plante schon akkurat die Stationen der Reise, wobei ich mir aus Büchern abschrieb, was ich alles besichtigen wollte.

Das Examen gelang, und mein Vater packte das Zelt und allen Reisebedarf auf das Dach des alten schwarzen Citroëns. Mit einem kleinen Blebschaden, den wir uns beim Aufstieg des St. Gotthard-Passes bei einem Ausweichmanöver holten, erreichten wir Como. Das war im August 1956.

Diese Reise, die mich durch die Kunst- und Architekturschätze Norditaliens bis nach Pisa, Florenz und Ravenna führte, war entscheidend für die Festigung meines Entschlusses,

become an architect. I did believe at the time, though, that the former “mother of all arts” still fulfilled this role in a more or less unaltered manner. It was only after my subsequent studies in architecture that I realised this was a fallacy.

The three most important branches of fine art – painting, sculpture and architecture – are assuming an ever more independent existence; they even appear to be repelling one another like incompatible chemicals. The picture frame is a withered rudiment of architecture that still provides a footing for the colour compositions. Sculptures have not been genuinely incorporated into the shape of buildings (as was the norm in earlier times) for some considerable time – neither externally nor internally. Instead they have become more or less adroit additions to the furnishings. In this regard, abstract sculptures are problematic when set before the intrinsic abstractness of architecture, since both follow the same principles of composition and seldom complement and

Architekt zu werden. Allerdings glaubte ich damals, daß die einstige „Mutter aller Künste“ diese Rolle mehr oder weniger unverändert immer noch ausfüllte. Daß dies eine Täuschung war, ist mir erst nach meinem späteren Architekturstudium bewußt geworden.

Die drei wichtigsten Sparten der bildenden Kunst – Malerei, Bildhauerei und Architektur – verselbständigen sich immer mehr, ja scheinen sich wie unverträgliche Chemikalien sogar gegenseitig abzustößen. Der Bilderrahmen ist ein verkümmerter Rest von Architektur, der der Farbkomposition noch Halt gibt. Die Bildhauerei wird schon lange nicht mehr (wie früher üblich) genuin in die Baukörpergestaltung eingebunden, weder außen noch innen. Statt dessen wird sie mehr oder weniger geschickt hinzumöbliert. Dabei sind abstrakte Skulpturen vor der von Natur aus abstrakten Architektur problematisch, da beide denselben Kompositionsprinzipien folgen und sich nur selten ergänzen und bereichern. Die tragische Entfremdung der Künste voneinander findet in

enrich each other. The tragic alienation of the arts from one another has recently been very clearly reflected in the architecture of museums, which so often seems to indulge in sculptural forms of such extravagance that it is difficult to concentrate on the exhibited artworks. The museum curators do not have an easy task staging exhibitions in such chaotic spaces.

This digression reaches far ahead into the theoretical debate which I will lead in many variations along the course of my project themes.

In my series of books entitled *Figures*, I outline my early inclination toward sculpture and the desperate weighing up of both fields of interest. The existential fear with which a teenager is confronted, once he expresses the desire to follow an unprofitable profession, is a heavy burden to bear. I didn't have the courage to decide solely in favour of sculpture. My reluctance was further intensified by a private conversation with my grammar

letzter Zeit einen deutlichen Niederschlag in der Museumsarchitektur, die sich oft in derart extravaganen plastischen Formen austobt, daß die Konzentration auf die ausgestellten Kunstwerke schwerfällt. Die Museumskuratoren haben es nicht leicht, solche Chaosgebilde zu bespielen.

Dieser Exkurs greift weit voraus in die theoretische Debatte, die ich entlang meiner Projektthemen in vielen Varianten führen werde.

In meiner Buchreihe Figuren schildere ich meine frühe Neigung zur Skulptur und die verzweifelte Abwägung beider Interessengebiete. Die Existenzangst, mit der ein Jugendlicher konfrontiert wird, sobald er den Wunsch äußert, einen „brotlosen“ Beruf zu ergreifen, belastet schwer. Ich hatte nicht den Mut, mich ausschließlich für die Bildhauerei zu entscheiden. Meine Zurückhaltung wurde durch ein persönliches Gespräch mit meinem Gymnasialdirektor noch ver-

school headmaster. The reason for our chat was that I had decided upon a class with “mathématique spéciale” in the tertia, however, within a short period, I realised this torture was not bringing me the least bit closer to my professional goal. I wanted to transfer into a different class. The headmaster portrayed the profession of an artist contrary to that of the architect as a social come-down and refused me permission to transfer. I never forgave him for this contempt for my dream profession.

For some time, the trip to Italy gave me confidence that I would be able to connect both passions under the leadership of architecture. My inclination was cemented further on a trip to Rome a year later, in 1957. The priests who ran the boarding school naturally had the best contacts in Rome and secured accommodation for us in a magnificent former cardinal's palace, close to Piazza Navona. I asked the boarding school principal, who had his cassocks tailored by my father,

stärkt. Der Grund unseres Gesprächs war der, daß ich mich in der Tertia für eine Klasse mit „mathématique spéciale“ entschieden, nach kurzer Zeit aber gemerkt hatte, daß diese Quälerei mich meinem Berufsziel nicht im geringsten näherbrachte. Ich wollte in eine andere Klasse wechseln. Der Direktor schilderte mir den Beruf des Künstlers – im Gegensatz zu dem des Architekten – als gesellschaftlichen Abstieg und verweigerte mir den Wechsel. Ich habe ihm diese Geringschätzung meines Traumberufs nie verziehen.

Die Italienreise machte mich für einige Zeit zuversichtlich, beide Leidenschaften unter der Führung der Architektur verbinden zu können. Weiter gefestigt wurde meine Neigung bei einer Romreise im darauffolgenden Jahr 1957. Die Priester, die das Internat leiteten, hatten natürlich die besten Beziehungen in Rom und brachten uns in einem prächtigen ehemaligen Kardinalspalast in der Nähe der Piazza Navona unter. Vom Internatsvorsteher, der seine Soutanen bei meinem Vater schneiden ließ, erbat ich

for permission to conduct exploration tours on my own, as I did not want the exciting experience to be spoiled by the incessant horsing around of my classmates.

I was intoxicated by the encounter with this incomparable art, a sensation which consumed me again and again on each subsequent visit to Rome. No era has produced such a wealth of masterpieces as that between the 16th and 18th century in Central Italy. The majority of artists were universally active; some even designed civil engineering and fortress structures. To this day, these role models nourish my professional dream. I hope that our progression-obsessed times will yet come to reason and, once again, reconcile utility with pleasure.

“It is useful because it is beautiful,” St. Exupéry’s Little Prince tells us of his rose. This magical phrase has accompanied me since my youth; it contains a great deal of wisdom and recommends constant the

mir die Erlaubnis, meine Erkundungstouren allein zu unternehmen, da ich mir die aufregenden Erlebnisse nicht durch meine unentwegt herumalbernden Schulkameraden verderben lassen wollte.

Bei der Begegnung mit all dieser unvergleichlichen Kunst geriet ich in einen Rausch, der mich bei allen folgenden Rombesuchen immer wieder neu befallen hat. Keine Epoche hat eine derartige Fülle an Meisterwerken produziert wie diejenige zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert in Mittelitalien. Die meisten Künstler waren universal tätig; manche entwarfen sogar Ingenieurbauten und Festungsbauwerke. Diese Vorbilder nähren meinen Berufsraum bis heute. Ich hoffe, daß unsere fortschrittsüchtige Zeit noch zur Raison kommt und Nutzen und Genuß wieder miteinander versöhnt.

„Elle est utile puisqu'elle est jolie“ läßt St. Exupéry seinen kleinen Prinzen von seiner Rose erzählen. Dieser bezaubernde Spruch, der mich seit meiner Jugend begleitet, enthält viel Weisheit und rät zur perma-

re-examination of everything one wishes to create.

The phrase can be the cause of the following interrogations: Is the property useful and is it economically constructed? Does it implement structural laws in a meaningful, intelligent, perchance even innovative way? Is it universally useful across cultural frontiers and spaces of time? Are the parts that form it harmoniously joined and proportionally aligned with one another, such that one may look upon and use the property with great pleasure over a long period?

I later recommended to my students that they test their products using something I likened to a rule of thumb: Tell me whether everyone that you confront with your creation is able to look at it and use it endlessly, without the pleasure of its use or appearance ever receding. The answer is given by the users over long periods. Creations that meet this criterion will survive; the rest will not.

nenten Überprüfung aller Dinge, die man neu erschaffen will.

Der Satz kann Anlaß zu folgender Befragung sein: Ist das Objekt nützlich, ist es sparsam konstruiert? Setzt es die Gesetze der Statik sinnvoll, intelligent, vielleicht sogar innovativ um? Ist sein Gebrauch über kulturelle Grenzen und Zeiträume hinweg universell? Sind die Teile, die es formen, harmonisch gefügt und untereinander proportional abgestimmt, so daß man das Objekt über lange Zeit immer mit Freude ansieht und gebraucht?

Meinen Studenten habe ich später eine von mir als Bauernregel bezeichnete Prüfung ihrer Produkte empfohlen: Sage mir, ob alle, die du mit deiner Schöpfung konfrontierst, diese unendlich oft ansehen und gebrauchen können, ohne daß die Freude des Gebrauchs und des Ansehens nachlassen? Die Antwort geben die Nutzer über lange Zeiträume hinweg. Schöpfungen, die diesem Kriterium entsprechen, überleben, die anderen nicht.

The cultural evolution of the modern era has not been able to keep pace with the rapid development of technology and civilisation. Our era is still in its infancy when compared with those that have passed.

I was completely unaware of all these problems in my final school year in 1959. For some reason, general art and cultural history was not taught at schools in those days and the art history imparted to us in passing by my uncle and religion teacher, Georges Kiesel, a descendant of the previously mentioned carpenter, focused on Romanesque and Gothic styles and exclusively on sacred buildings. I was therefore left entirely to my own devices with my thirst for knowledge. Unfortunately, art history was also only moderately represented in the school library, and there was little possibility of finding information in a town of only four thousand souls. All the same, I still found the odd interesting piece in the DU and Magnum periodicals, and was

Mit der rasanten technischen und zivilisatorischen Entwicklung hat die kulturelle Entwicklung der Neuzeit nicht Schritt halten können. Im Vergleich zu vorangegangenen Epochen steckt die unsrige noch in den Kinderschuhen.

Von all diesen Problemen hatte ich in meinem Abiturjahr 1959 noch keine Ahnung. Unverständlicherweise wurde allgemeine Kunst- und Kulturgeschichte damals an Schulen nicht gelehrt, und die Kunstgeschichte, die mein Onkel und Religionslehrer Georges Kiesel, ein Nachfahre des schon erwähnten Zimmermanns, uns nebenher vermittelt hatte, konzentrierte sich auf Romanik und Gotik und ausschließlich auf Sakralbauten. So war ich mit meinem Wissensdurst auf mich allein gestellt. Leider war Kunstgeschichte auch in der Schulbibliothek nur mäßig vertreten, und in dem Viertausend-Seelen-Ort gab es wenig Informationsmöglichkeit. Immerhin entdeckte ich manch Interessantes in den Zeitschriften DU und Magnum, wußte über die Interbau 57 in Berlin und über die neuesten Bau-

familiar with the Interbau '57 in Berlin and the latest examples of architecture from Le Corbusier and Frank Lloyd Wright. As such, I was not completely uninformed when I commenced my architecture studies in Munich in autumn of 1959.

I originally wanted to study at the École des Beaux Arts in Paris and even travelled to enrol there together with a friend. However, I was appalled by the state of this classical school and its studios. One had to register with the porter each morning and submit to the studio regulations, as though one were some sort of drudge. This also entailed many years of toiling for older colleagues. Before it was possible to register in a studio, one first had to endure an initiation ritual, the so-called “hazing.” I was in fact given notice that I was to spend three days stark naked, colourfully painted and locked in a glass cabinet! This hazing ritual, which all new arrivals were required to participate in, was also the norm in other faculties. However, six years of

werke von Le Corbusier und Frank Lloyd Wright Bescheid. So begann ich im Herbst 1959 nicht ganz uninformiert mein Architekturstudium in München.

Ursprünglich wollte ich an der École des Beaux Arts in Paris studieren, und zusammen mit einem Freund bin ich auch zur Immatrikulation gefahren. Der Zustand dieser klassischen Schule und ihrer Ateliers hat mich aber entsetzt. Man mußte sich morgens beim Portier einschreiben und sich wie ein Sklave der Atelierordnung unterwerfen. Dazu gehörte auch das jahrelange Schuften für ältere Kollegen. Bevor man sich in ein Atelier einschreiben konnte, mußte man einen Initiationsritus, die sogenannte „Bizutage“ über sich ergehen lassen. Man kündigte mir tatsächlich an, mich drei Tage splitternackt und farbig angemalt in einem Glasschrank einzusperren! Die „Bizutage“, die allen Neuankömmlingen abverlangt wurde, war auch an anderen Fakultäten üblich. Aber

boarding school discipline in the French grammar school system were enough school terror for me and, once I saw the works of the professors and studio principals, my respect for this institution evaporated to nothing. I was nauseated by what was being taught there. It was only later that I discovered Le Corbusier's views on the École des Beaux Arts in his writings. At the time, my only thought was to get out of there! Neither the charms of this so fascinating and unparalleled city, nor my Francophilia were able to hold me back. I therefore travelled to Munich in desperation, sat the entrance examination and passed. The course here had nothing in common with the arrogant and hierarchically organised system at the "Beaux Arts" and I found it fascinating that the old pinacotheca stood directly opposite the technical college and that one could thus make a quick detour to Rembrandt and Bellini during the break.

At the time, I was not aware how profoundly my decision for Munich would

sechs Jahre Internatsdisziplin im französischen Gymnasialsystem waren genug Schulterror, und als ich die Werke der Professoren und Ateliervorstände sah, schwand meine Achtung vor dieser Institution vollkommen. Was dort gelehrt wurde, widerte mich an. Le Corbusiers Meinung über die École des Beaux Arts habe ich erst später in seinen Schriften entdeckt. Damals dachte ich nur: Nichts wie weg! Weder die Reize der so faszinierenden und einzigartigen Stadt noch meine Frankophilie konnten mich halten. So fuhr ich verzweifelt nach München, machte dort die Aufnahmeprüfung und bestand. Das Studium hier hatte nichts mit dem arroganten und hierarchisch organisierten System an der „Beaux Arts“ gemeinsam, und daß die alte Pinakothek direkt gegenüber der Technischen Hochschule steht, man also in der Pause einen kurzen Abstecher zu Rembrandt und Bellini machen konnte, fand ich faszinierend.

Wie tiefgreifend die Entscheidung für München den Verlauf meines Lebens in all

define the course of all facets of my life. In hind-sight, it was a good decision, even though the desire to have Paris at the centre of my life never quite released its grip on me. After my studies in Munich and having completed the subsequent obligatory military service in Luxembourg, I applied for a position in Le Corbusier's studio. Unfortunately I was not successful, although I did receive a very nicely-worded letter of refusal. I could have worked for Georges Candilis or Robert Vogensky, although it would have been for free. I finally received a job offer to work for O. M. Ungers in Cologne and Berlin, and later spent time at Frei Otto in Berlin and Stuttgart. My career path was thus cemented "outré-Rhin," east of the Rhine. France remains part of my nostalgia to this day.

seinen Facetten bestimmen sollte, war mir damals nicht bewußt. Im Rückblick war es eine gute Entscheidung, auch wenn mich der Wunsch, Paris als Lebensmittelpunkt zu haben, nie ganz losließ. So bewarb ich mich nach meinem Studium in München und dem darauffolgenden obligatorischen Militärdienst in Luxemburg im Atelier Le Corbusiers. Leider ohne Erfolg, aber ich erhielt eine schön formulierte Absage. Bei Georges Candilis oder Robert Vogensky hätte ich arbeiten können, allerdings umsonst. Schließlich erhielt ich von O. M. Ungers die Zusage, bei ihm in Köln und Berlin arbeiten zu können, und später war ich bei Frei Otto in Berlin und Stuttgart. So festigte sich meine Berufslaufbahn „outré-Rhin“, östlich des Rheins. Frankreich gehört bis heute meine Nostalgie.

Architectural studies in Munich beginning in 1959

After one of the first lectures, a fellow student wrote a question on the blackboard in my mother tongue, asking if there were any other Luxembourgers in the auditorium. I went over to the board and wrote "Yes" below the question and was soon standing opposite a gangly, ginger-bearded fellow: Jos Weber, who, as it turned out, was the brother of one of my sisters' girlfriends. I would be connected with him by a very close friendship, right up to his death. Even at that time, he already had a proper apprenticeship behind him at the previously-mentioned craftsmen's training school in Luxembourg, followed by three years at the polytechnic in Aachen. To conclude his education, he wanted to acquire the title of Diplom-Ingenieur at a technical institute of higher education. He came from a family in

Architekturstudium in München ab 1959

Nach einer der ersten Vorlesungen schrieb ein Kommilitone in meiner Muttersprache die Frage an die Tafel, ob sich im Saal noch ein Luxemburger befände. Ich ging hin und schrieb „Ja“ dahinter, um kurz darauf einem schlaksigen, rotbärtigen Typen gegenüberzustehen: Jos Weber, dem Bruder einer Freundin meiner Schwester, wie sich herausstellte. Mit ihm sollte mich bis zu seinem Tod eine innige Freundschaft verbinden. Er hatte damals schon eine richtige Ausbildung hinter sich: die schon erwähnte Handwerkerschule in Luxemburg, gefolgt von drei Jahren an der Höheren Technischen Lehranstalt in Aachen. Zum Abschluß wollte er noch den Titel eines Diplom-Ingenieurs an einer Technischen Hochschule erwerben. Er kam aus einer Familie, in der der Vater und mehrere Brüder als Architekten tätig waren. Mit seiner leidenschaftlichen Begeisterung

which the father and several brothers all worked as architects. With his passionate enthusiasm for the subject and his comprehensive knowledge of architectural history, he cast his spell over me without any resistance. We spent practically all our time together; listened to new architectural history with Oswald Hederer at the Technical University and art history with Hans Sedlmayer at the Ludwig-Maximilian-University and were frequently engrossed in such fervent discussion that outsiders were often moved to ask us to curb our enthusiasm and lower our voices. Jos was constantly occupied with competition projects which he involved me in as a colleague, so to speak. During one such project, I was supposed to build the model for a prefabricated apartment building. Inexperienced as I was, I tinkered away at this task for days. When Jos first set eyes on my proudly presented product, he broke into a fit of laughter; he explained to me that it wasn't supposed to be a crib and that I could quite safely shove my model into the stove.

für das Fach und seiner umfangreichen Kenntnis der Baugeschichte zog er mich unwiderstehlich in seinen Bann. Wir verbrachten fast all unsere Zeit zusammen, hörten Neue Baugeschichte bei Oswald Hederer an der Technischen und Kunstgeschichte bei Hans Sedlmayer an der Ludwig-Maximilians-Universität und waren ununterbrochen in derart leidenschaftliche Diskussionen verwickelt, daß wir von Außenstehenden des öfteren aufgefordert wurden, uns zu mäßigen und unsere Stimmen zu senken. Jos war ständig mit Wettbewerbsprojekten beschäftigt, in die er mich gleichsam als Mitarbeiter einbezog. Bei einem solchen Projekt für ein vorgefertigtes Wohnhaus sollte ich das Modell bauen. Unerfahren wie ich war, bastelte ich tagelang vor mich hin. Als Jos mein stolz präsentiertes Produkt erblickte, bekam er einen Lachkrampf; nach dem er mich tröstend aufklärte, daß es sich nicht um einen Krippe handele und ich mein Modell getrost in den Ofen schieben könne.

Jos thus quickly introduced me to many areas of the profession, in a way that college would never have been able to achieve. In an intensive exchange of letters, I passed our youthful enthusiasm on to my brother Leo, who is eight years my junior. He followed everything that moved Jos and me. I shared an enthusiasm for Le Corbusier with Leo, whereas Jos described himself as a “Miesian,” a devotee of Mies van der Rohe. In Aachen, he once selected as his design theme the new theatre in Mannheim, for which there is a design from Mies that won the first prize in a competition in 1953. Jos integrated an auditorium in the shape of a horizontal half-egg into a structure that, in terms of its austerity, was akin to that designed by Mies. It is one of the best designs I know of by him. We were still indignant at the time, that the building contract in Mannheim was not awarded to the competition winner, but instead to our professor for construction science, Gerhard Weber, who was awarded the second prize for a decidedly mediocre

So wurde ich von Jos im Eiltempo in viele Bereiche des Berufs eingeführt, wie es die Hochschule gar nicht hätte leisten können. In einem intensiven Briefaustausch reichte ich unsere jugendliche Begeisterung an meinen acht Jahre jüngeren Bruder Leo weiter. Er verfolgte alles, was Jos und mich bewegte. Mit Leo teilte ich die Begeisterung für Le Corbusier, wohingegen Jos sich als „Miesian“, als Anhänger von Mies van der Rohe bezeichnete. In Aachen hatte er sich als Entwurfsthema einmal das neue Theater in Mannheim ausgesucht, zu dem es einen Entwurf von Mies gab, der 1953 bei einem Wettbewerb den ersten Preis gewonnen hatte. In einen ähnlich strengen Baukörper wie den von Mies hatte Jos einen Saal in der Form einer liegenden Eihälfte eingebaut. Es ist einer der besten Entwürfe, die ich von ihm kenne. Daß in Mannheim nicht der Preisträger den Zuschlag zum Bauen bekommen hatte, sondern unser Professor für Gebäudelehre, Gerhard Weber, der für einen mittelmäßigen Entwurf mit dem zweiten Preis ausgezeichnet worden war, hat

design. What a disgrace for the profession that the best German architect since Schinkel should be tricked in such a way! Incidentally, Professor Weber was later the chairman of the commission that judged and annotated my diploma thesis at the time: "Although you consider us all to be philistines, we have nonetheless accepted your work." I was only given the bare minimum pass mark, though.

Jos was only able to tolerate a single term in Munich. There was nothing of significance here that he could add to his learning. He applied to van den Broek and Bakema in Rotterdam, was accepted for a position and was gone. We remained in contact through intense correspondence, in which we also exchanged our projects. Jos pinned my drawings onto the wall above his office workspace until one day when Jaap Bakema asked him to take down "these juvenile scribbles."

uns damals tief entrüstet. Was für eine Schande für den Berufsstand, einen der besten deutschen Architekten seit Schinkel so auszutricksen! Professor Weber war übrigens später Vorsitzender der Kommission, die meine Diplomarbeit beurteilte und folgendermaßen kommentierte: „Obschon Sie uns alle für Banausen halten, haben wir Ihre Arbeit trotzdem angenommen“. Allerdings bekam ich die schlechteste noch gültige Note.

Jos hat es in München nur ein Semester lang ausgehalten. Für ihn gab es hier nichts Wichtiges hinzuzulernen. Er bewarb sich bei van den Broek und Bakema in Rotterdam, bekam eine Zusage und war weg. Noch lange verband uns ein intensiver Briefwechsel, bei dem wir auch unsere Projekte austauschten. Jos pinnte meine Pläne über seinem Arbeitsplatz im Büro an die Wand, bis Bakema ihn eines Tages bat, diese „unreifen Produkte“ abzuhängen.





My friend, Jos Weber and I
as students of architecture
in Munich, 1959

*Mein Freund Jos Weber und
ich als Architekturstudenten
in München, 1959*

After my studies, I also applied for a position in his office. In the meantime, Jos had married Bakema's daughter, Brita, and was still working there. We had great plans together. However, Bakema did not like my portfolio; he did not want me as an employee. It is likely he had already recognised that two immature oddball friends in his office would be too much.

Many years later, while I was dean in Vienna, Bakema was awarded an honorary doctorate of my college. When he discovered me among the lecturers, he called out to me with a smile: "How on earth have you managed to make it this far as such a poor architect?" He hadn't forgotten my portfolio! Still, in 1966 he was a member of the jury for a competition in which I received a commendatory acknowledgement. It was for a project that was of great importance to me, the urban planning scheme for Aalter, in the Belgian province of East Flanders, created during my time at Ungers. In this regard,

Nach meinem Studium bewarb ich mich übrigens ebenfalls in diesem Büro. Jos hatte inzwischen Bakemas Tochter Brita geheiratet und arbeitete auch noch dort. Zusammen hatten wir Großes vor. Aber Bakema gefiel mein Portfolio nicht; er wollte mich nicht als Mitarbeiter haben. Er hatte wahrscheinlich erkannt, daß zwei befreundete unreife Spinner in seinem Büro zuviel waren.

Viele Jahre später, zu meiner Dekanszeit in Wien, bekam Bakema die Ehrendoktorwürde meiner Hochschule. Als er mich unter den Lehrenden entdeckte, rief er mir schmunzelnd zu: „Wie hast du es als so schlechter Architekt bis hierher geschafft?“ Er hatte mein Portfolio nicht vergessen! Immerhin hatte ich 1966 bei einem Wettbewerb, bei dem er in der Jury saß, eine lobende Anerkennung bekommen. Es war das für mich so wichtige städtebauliche Projekt für die Stadt Aalter im belgischen Flandern, das während meiner Zeit bei Ungers entstanden war. Frei Otto hatte dazu die Konstruktion und Jean Prouvé das Wandbausys-

Frei Otto delivered the construction and Jean Prouvé the wall structure system. It was during this project that I formulated my first fundamental approaches to urban spaces. My deliberations on industrial construction were completely inconsequential for the architectural quality and their acknowledgement more a hindrance than a help. However, they were a requirement of the times and, in my youthful belief in progress which I had embraced from the writings of Le Corbusier, I simply had to give this nonsense a try.

During their lifetimes, Le Corbusier and Mies van der Rohe remained tightlipped about the works they produced in their youth. They were of outstanding quality, but were still clearly tributes to their prominent role models. They only jettisoned these at a later stage, once their own personal styles had reached maturity.

For educational reasons, this is a route I wouldn't wish to follow. There is an old adage

tem geliefert. In diesem Projekt habe ich meine ersten grundlegenden stadträumlichen Ansätze formuliert. Meine Überlegungen zum industriellen Bauen waren für die städtebauliche Qualität vollkommen belanglos und ihrer Anerkennung eher hinderlich. Aber sie waren zeitgeistig geboten, und in meiner jugendlichen Fortschrittsgläubigkeit, die ich mir aus den Schriften von Le Corbusier zu eigen gemacht hatte, mußte ich diesen Unsinn einfach ausprobieren.

Le Corbusier und Mies van der Rohe haben ihre Jugendarbeiten zu ihren Lebzeiten ganz verschwiegen. Sie waren von hervorragender Qualität, hingen aber eindeutig noch an prominenten Vorbildern. Diese warfen sie erst später über Bord, als ihre persönliche Handschrift herangereift war.

Ich möchte dem schon aus pädagogischen Gründen nicht folgen. „Kein Meister ist vom

that says: "No one is born a master," and I dedicate this series of monographs to those young people, who feel called upon for the same occupation as I. They should not be deceived and need not be ashamed of the detours that the quest requires. For this reason, I will also reach into the box of sentiments whenever I report on the motives that have accompanied me on my quest and I am not ashamed to reveal the mistakes that ultimately led to nought.

During the first two years of my studies, we were largely taught subjects dealing with technical construction, the usefulness of which I only grew to appreciate much later. I was in complete despair because modern architectural history was only offered as an elective subject and I had not seen even the slightest hint of that which had moved me to learn this profession. No approach to design; no training in creative motivations, without which the profession suffocates in technical matters; no introduction

Himmel gefallen“, sagt ein altes Sprichwort, und ich widme diese monographische Schriftenreihe den jungen Leuten, die sich für dieselbe Tätigkeit berufen fühlen wie ich. Sie sollen nicht getäuscht werden und brauchen sich der Umwege, die das Suchen erfordert, nicht zu schämen. Aus diesem Grund greife ich auch in die sentimentale Kiste, wenn ich über Beweggründe berichte, die mich bei meinem Suchen begleitet haben, und ich schäme mich nicht, Irrtümer aufzudecken, die ins Leere geführt haben.

In den beiden ersten Studienjahren wurden vorwiegend technisch-konstruktive Fächer gelehrt, deren Nützlichkeit ich erst viel später schätzen lernte. Ich war vollkommen verzweifelt, weil moderne Baugeschichte nur als Wahlfach angeboten wurde und ich keinen Hauch von dem zu spüren bekam, was mich bewogen hatte, diesen Beruf zu erlernen. Keine Annäherung ans Entwerfen, keine Schulung der kreativen Motivationen, ohne die der Beruf im Technischen erstickt, keine Einführung in die kulturelle Verflechtung des

into the cultural entanglement of architecture with other spheres of art – plain, dry theory of craftsmanship, without any practical contact.

When our building construction lecturer, Franz Hart presented his rock collection to us, I was amazed by the enormous diversity of this natural product. We had to learn to differentiate between stones and accumulated encyclopaedic knowledge about, inter alia, bluefigured Brazilian marble, but we did not know why. We had, after all, already come to understand that no one built using stone anymore. This valuable material was no longer up to date and generally only used for decorative purposes in bathrooms, and the like. I didn't find out anything about different timbers, although we did learn about wooden staircases and roof constructions. Brickwork bonding patterns were something of a hobby horse for Franz Hart. This would be very useful to me later on my projects in Holland.

Bauens mit anderen Kunstbe-reichen. Reine, trockene Hand-werkslehre, allerdings ohne Kontakt zur Praxis.

Als unser Baukonstruk-tionslehrer Franz Hart uns seine Steinsammlung vorführte, war ich verblüfft über die Viel-fältigkeit dieses Naturprodukts. Wir mußten die Steine unter-scheiden lernen und häuften enzyklopädisches Wissen z. B. über blau gemusterten brasilia-nischen Marmor an, wußten aber nicht, wozu. Daß mit Stein nicht mehr gebaut wurde, hatten wir begriffen. Dieses wertvolle Material war nicht mehr aktuell und kam nur noch zu Dekorationszwecken in Ba-dezimmern zur Anwendung. Über Hölzer habe ich nichts er-fahren, wohl aber über Holz-treppen und Dachstühle. Ver-legemuster von Ziegelsteinen waren das Steckenpferd von Franz Hart. Dies sollte mir spä-ter bei meinen Aufträgen in Holland sehr nützlich sein.

Building survey
of St. Étienne
cathedral in Auxerre
Summer 1961

Having passed my intermediate diploma, I wanted to conduct a detailed study of an example of sophisticated architecture as preparation for the first designs in the coming term. My fellow student, Friedemann Wild, wanted to accompany me on this undertaking and we decided on a Gothic cathedral in France. In the Bibliothèque Nationale in Paris, we found out that there was only perfunctory documentation of the St. Étienne cathedral in Auxerre in Burgundy, 150 km south of Paris. They were willing to buy our building survey from us.

We told our professor, Friedrich Krauss about our project; he was a specialist in Greek architecture and had dedicated his life to studying the temple of Paestum. He provided us with a theodolite, a plate camera and a large roll of photo board and we set off on our journey in

*Baufaufnahme der
Kathedrale Saint-
Étienne in Auxerre
Sommer 1961*

Nach bestandenem Vordiplom wollte ich als Vorbereitung auf den ersten Entwurf im darauffolgenden Semester eine hochwertige Architektur bis ins Detail studieren. Mein Studienfreund Friedemann Wild wollte mich bei diesem Unternehmen begleiten, und wir entschieden uns für eine gotische Kathedrale in Frankreich. In der Bibliothèque Nationale in Paris erfuhren wir, daß die Kathedrale Saint-Étienne in Auxerre im Burgund, 150 km südlich von Paris, nur mangelhaft dokumentiert war. Man sei bereit, uns die Bauaufnahme abzu kaufen.

Wir erzählten unserem Professor Friedrich Krauss, der sich auf griechische Architektur spezialisiert und sein Leben dem Studium der Tempel von Paestum gewidmet hatte, von unserem Projekt. Er stellte uns einen Theodolithen, eine Plattenkamera und eine große Rolle Photokarton zur Verfügung, und

Friedemann's old wartime Adler automobile. When we arrived in Auxerre, we succeeded in gaining the archpriest's interest in our proposals. He provided us with a quaint little half-timbered cottage on his land and entrusted us with the key to the cathedral, on condition that we furnish him with a copy of our completed work.

Without delay, we began probing every nook and cranny of this enormous edifice. We spanned a fine wire down the central axis of the nave and plumbed the pillar axes towards the centre using a large triangle with side lengths of 3, 4 and 5 metres. This triangle guaranteed a right angle at the intersection of the 3 and 4 metre-long sides. We had built a large 5 metre-long desk in our cottage, upon which we had stretched dampened heavy-grade drawing paper from the roll. The drawing pad was therefore only able to warp to a negligible degree. Directly after each survey session, we

mit Friedemanns altem Adler-Auto, das noch aus der Kriegszeit stammte, machten wir uns auf die Reise. In Auxerre angekommen, gelang es uns, den Archiprêtre für unser Vorhaben zu begeistern. Er stellte uns ein putziges Fachwerkhäuschen auf seinem Grundstück zur Verfügung und vertraute uns die Schlüssel zur Kathedrale an unter der Bedingung, ihm später einen Abzug unserer Arbeit zu überlassen.

Unverzüglich begannen wir, dem riesigen Gebäude auf den Leib zu rücken. Durch die Mittelachse des Hauptschiffes spannten wir einen feinen Draht und loteten mit einem großen Dreieck mit den Seitenlängen 3, 4 und 5 m die Säulenachsen zur Mitte hin. Dieses Dreieck garantiert an der Intersektion der beiden 3 und 4 m langen Seiten einen rechten Winkel. In unserem Häuschen hatten wir einen fünf Meter langen Tisch gezimmert, auf dem wir schweren Zeichenkarton von der Rolle naß aufgespannt hatten. So konnte sich die Zeichenunterlage nur wenig verziehen. Unmittelbar nach der Vermessung übertrugen wir

transferred all the recorded points from our sketches onto the board. Owing to the enormous numbers of reference points we accumulated every few hours, it was important that we localised them in the overall scheme straight away, in order to avoid losing track. We homed in on inaccessible points of the building interior and exterior using the theodolite.

In order to complete these huge drawings to a scale of 1:50 (or 2 cm to every 1 m), we spent all of our holidays in Auxerre for almost two years. I almost met with an accident while surveying the western façade. In order to reach points which neither photography nor the theodolite were able to locate, I climbed over one of the tower exits up to the ridge of the roof and lowered a plumb bob down to the required point on the end of a measuring tape. Friedemann was conducting events from the square below, calling out to me in German something that always went right through me. Sometimes the expletive “sales boches” (“German scumbags”) was

alle erhobenen Punkte von den Skizzen auf den Karton. Bei der großen Anzahl von Meßpunkten, die in ein paar Stunden zusammenkamen, war es wichtig, sie sofort im Gesamtbild zu lokalisieren, um nicht die Übersicht zu verlieren. Un-erreichbare Punkte im Inneren wie im Äußeren wurden mit dem Theodolithen angepeilt.

Fast zwei Jahre lang haben wir alle Ferien in Auxerre verbracht, um die riesigen Pläne im Maßstab 1:50 (das sind 2 cm für 1 m) fertigzustellen. Beim Vermessen der Westfassade wäre ich beinahe verunglückt. Um Punkte zu erreichen, die wir weder photographisch noch mit dem Theodolithen orten konnten, kletterte ich über einen Turmausgang bis zur Firstspitze und ließ ein Lot an einem Maßband bis zu den gewünschten Punkten hinunter. Friedemann dirigierte mich vom Platz aus, in deutscher Sprache rufend, was mir immer durch Mark und Bein fuhr. Manchmal wurde uns das Schimpfwort „sales boches“ („deutsche Drecksäcke“) nachgerufen. Da-

shouted at us. Whilst I didn't really feel affected by this, I still had to share the suffering. As I was perched there on the uppermost ridge, with the measuring tape in one hand and a notepad and pen in the other, a pigeon flew unexpectedly in my direction, spotted me at the very last moment and veered off at lightning speed. The shock caused me to jolt backwards and I bumped my head against a protruding leaf decoration in the balustrade; I saw a thousand stars and was only just able to grab hold of the balustrade in time. I cowered there for a period that felt like an eternity. I hadn't replied to Friedemann's calls for quite some time. Somewhat alarmed, he finally fetched help. My tense hold had to be loosened and I had to be carefully led down the stone steps that ran along the ridge. From that point on, Friedemann assumed all climbing tours of the façade and I remained below on the ground. The shock caused me to lose my head for heights and, even today, I cannot bear the thought of clambering around on building scaffolds.

bei war ich ja nicht betroffen, mußte aber mit leiden. Als ich nun am obersten First hockte, das Maßband in der einen, Notizblock und Stift in der anderen Hand, flog eine Taube unvermittelt in meine Richtung, entdeckte mich in letzter Sekunde und bog blitzschnell ab. In einer Schreckbewegung stieß ich mit dem Kopf an eine vorspringende Blattdekoration der Balustrade, sah tausend Sterne vor meinen Augen tanzen und konnte mich im letzten Moment noch an der Balustrade festklammern. Hier hockte ich eine Zeit, die mir wie eine Unendlichkeit vorkam. Auf das Rufen von Friedemann hatte ich geraume Zeit nicht geantwortet. Beunruhigt holte er schließlich Hilfe. Man mußte mich aus meiner verkrampten Haltung lösen und behutsam über die den First begleitenden Stein-stufen hinunterführen. Von da an übernahm Friedemann die Klettertouren an der Fassade, und ich blieb am Boden. Durch den Schock hatte ich die Schwindelfreiheit verloren und kann bis heute nicht auf Baugerüsten herumsteigen.

In the laboratory of the local photography club, I was able to develop the photographs taken with the old-fashioned plate camera and enlarge them to a precise scale. Without this aid, it would not have been possible to illustrate inaccessible parts of the architecture.

During the survey, I attempted to implement the modest knowledge of proportions I had learned from Le Corbusier's Modulor and Ernst Moessel's study of proportions in classical antiquity, on the example of our cathedral. It was exciting to examine the cathedral, beyond the golden ratio, with the dimensional rules for the trisection and quadrisection of a circle. Moessel disclosed details of proportional dividers that had been found in Pompeii – an instrument which is still commonly used by surveyors today and which may even be set to the golden ratio with great precision. These studies would occupy me for a further twenty years, before I was able to present an entire chapter on them in my

Im Labor des lokalen Photoklubs konnte ich die Aufnahmen der altmodischen Plattenkamera entwickeln und in einen präzisen Maßstab vergrößern. Ohne diese Hilfe waren unerreichbare Architekturteile nicht darstellbar.

Während des Aufzeichnens versuchte ich, meine bescheidenen Kenntnisse über Proportionen, die ich durch Le Corbusiers Modulor und Ernst Moessels Studie zu Proportionen in der Antike gelernt hatte, am Beispiel unserer Kathedrale umzusetzen. Aufregend war die Untersuchung der Kathedrale, über den Goldenen Schnitt hinaus, mit den Maßordnungen der Drei- und Vierteilung des Kreises. Moessel hatte einen Proportionszirkel veröffentlicht, der in Pompeji gefunden worden war – ein Instrument, das heute von Geometern noch häufig gebraucht wird und an dem sogar die Teilung GS – Goldener Schnitt – mit hoher Präzision einstellbar ist. Diese Studien sollten mich noch weitere zwanzig Jahre beschäftigen, bis ich 1988 in meinem

1988 book, *Architectural Composition*.

One of the most important lessons I learned from inspecting a great number of basilicas, beginning with Auxerre, was that the three different sets of proportions, viz. the trisection, quadri-section and quintisection of the circle, were always used on specific façades of these buildings: the most banal of these the quadri-section at the shadowless northern portal, the most complex the quintisection with the golden ratio at the southern portal which enjoys the sun's rays for longest, with the overlaying of all divisions on the main façade facing towards the setting sun.

Whenever I inspected French cathedrals in the years that followed, I would always organise my trip in such a way that I would arrive during the late afternoon to enjoy the sight of the western façade steeped in deep reddish hues. Inside, I was always overwhelmed by the spectacular

Buch Architektonische Komposition ein ganzes Kapitel darüber vorstellen konnte.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse, die ich, von Auxerre ausgehend, an vielen Basilikatyphen prüfen konnte, war die Tatsache, daß die drei verschiedenen Proportionsreihen der Drei-, Vier- und Fünfteilung des Kreises immer an bestimmten Fassaden dieser Gebäude zum Einsatz kamen: die banalste – die Vierteilung – am schattenlosen Nordportal, die komplexeste – die Fünfteilung mit dem Goldenen Schnitt – an dem von der Sonne am längsten angestrahlten Südportal, und die Überlagerung aller Teilungen an der zur untergehenden Sonne hin orientierten Hauptfassade.

Bei meinen Besichtigungen französischer Kathedralen in den kommenden Jahren organisierte ich meinen Reiseplan immer so, daß ich am späten Nachmittag ankam, um den Anblick der in dunkle Rottöne getauchten Westfassade genießen zu können. Im Inneren wurde ich immer vom spekta-

play of colours of the western rose.

I would also like to report another discovery; one which would only be noticed by those who delve into the compositional secrets of buildings. Architectural historians also smile about how very reserved they are when commenting on proportions. It is the following observation: When wandering along the main and side naves of a cathedral, a kind of spatial tension is perceived and one has a desire to fathom out what is causing it. I made a note of the step dimensions between the pillar axes and found, these became noticeably greater towards the towers and transept. This resulted from the greater constructional effort which was required, in order to the support the towers and the vaulting at the intersection. The pillar bundles at these points are considerably stronger than the normal pillars. In this way, it was possible to construct the main nave wall in regularly-sized panels. With identical axes, it

kulären Farbenspiel in der Westrose überwältigt.

Von einer anderen Entdeckung möchte ich berichten, die nur dem auffällt, der die Kompositionsregeln eines Gebäudes erforscht. Bauhistoriker schmunzeln darüber, wie sie sich auch über Proportionen meist sehr zurückhaltend äußern. Es handelt sich um folgende Beobachtung: Beim Durchwandern der Haupt- und Nebenschiffe einer Kathedrale bemerkt man eine räumliche Spannung, deren Ursache man gerne ergründen möchte. Ich notierte die Schrittmaße zwischen den Säulenachsen und fand, daß diese sich zu den Türmen und auch zum Querschiff hin merkbar vergrößern. Dies resultiert aus dem höheren konstruktiven Aufwand, dessen es bedarf, um die Türme und das Gewölbe der Vierung zu tragen. Die Säulenbündel an diesen Stellen sind erheblich stärker als die normalen. Auf diese Weise können die Feldmaße der Hauptschiffwand regelmäßig gestaltet werden. Bei identischen Achsen hätten die Randfelder zu den Türmen wie zur Vierung hin gestaucht wer-

would have been necessary to compress the end panels towards the towers and the intersection something that would have been extremely displeasing in terms of aesthetics. The structural requirements therefore went hand in hand with the aesthetic concerns of the composition.

I made equally exciting discoveries when stepping-out the cross section of the church to record the ratios of the main and side nave, all the way up to the chapels. Which points intersect in visual axes, if I walk down the centre of the side nave with my sights set on the opposing wall of the central nave? What do I see, if I look at the same wall, while squatting at the foot of the chapel wall? The arches between the side and central nave open up a precise architectural scenario, which is deliberately laid out to achieve this effect. Farther back, I have included sketches to illustrate the explanations. However, the dynamism of the space and the tension between the high and low sections can only be

den müssen, was ästhetisch äußerst unbefriedigend gewesen wäre. Die Anforderungen an die Konstruktion gingen also Hand in Hand mit den ästhetischen Belangen der Komposition.

Ähnlich spannende Entdeckungen machte ich beim Abschreiten des Querschnitts der Kirche zur Erfassung der Verhältnisse von Haupt- und Nebenschiff bis hin zu den Kapellen. Welche Punkte überschneiden sich in Sichtachsen, wenn ich durch die Mitte des Seitenschiffs gehe und die gegenüberliegende Mittelschiffwand anpeile? Was sehe ich, wenn ich mich an den Fuß der Kapellenwand hocke und dieselbe Wand anschau? Die Bögen zwischen Seiten- und Mittelschiff öffnen ein präzises architektonisches Szenario, das bewußt auf diesen Effekt angelegt ist. Weiter hinten füge ich Skizzen bei, die die Erläuterungen illustrieren. Die Dynamik des Raumes, die Spannung zwischen hohen und niederen

truly experienced by walking through them.

I have practised the technique of analysing a building by pacing it out and observing how building sections intersect in visual axes at numerous architectural masterpieces and later passed on these experiences to my students.

I built some of my own instruments for recording the proportions of a building and have given descriptions of these in my book on composition. The simplest method entails holding a sheet of paper at the end of an outstretched arm and setting one's sights on the width of a building, recording the desired dimension by making a nick in the page and then folding the sheet of paper along this line. After this, the height of the building is measured in the same way and the sheet of paper is folded once more. If one tears off the surplus paper that was folded to one side, what remains is a piece of paper that records the

Abschnitten, läßt sich allerdings nur beim wirklichen Durchschreiten erleben.

Die Technik der Analyse eines Gebäudes durch das Abschreiten und die Beobachtung der sich überschneidenden Bauteile in Sichtachsen habe ich an vielen Meisterwerken der Baukunst geübt und diese Erfahrungen später an meine Studenten weitergegeben.

Zum Erfassen der Proportionen eines Gebäudes hatte ich mir einige Hilfsinstrumente gebaut, die ich in meinem Kompositionsbuch erläutere. Die einfachste Methode besteht darin, das Objekt mit ausgestrecktem Arm und einem Blatt Papier in der Hand in seiner Breite anzuvisieren, das gewünschte Maß mit einem Knick im Papier festzuhalten und das Papier an dieser Stelle zu falten. Danach wird die Höhe des Objekts auf gleiche Weise ins Auge genommen und das Blatt wieder gefaltet. Reißt man nun die zur Seite gefalteten Teile ab, hat man die Verhältnisse des Bauteils mit erstaunlicher Präzision auf dem Papier festgehalten, kann es abmessen und

proportions of the building with astounding accuracy, and from which one can determine the ratio of width to height. With this same piece of paper in hand, it is possible to examine other building sections for similar or identical proportions.

However, it is also possible to prepare handy cardboard templates with the ideal proportions, such as fit into a waistcoat pocket: 10 x 10 cm for the square, 10 x 8.6 cm as the ratio of base to height of an equilateral triangle, and 10 x 16.18 cm as the proportions of the golden ratio. It's a lot of fun to make discoveries with such primitive aids. In this way, one has a small clue as to why some buildings are described as masterpieces.

As mentioned, further analytical examinations may be conducted by observing the intersection of important points in a section of façade. One squats down at the lower corner point of the same, aims at the opposing upper corner with a ruler and makes a note

das Verhältnis von Breite zu Höhe ermitteln. Mit demselben Papier in der Hand können andere Bauteile auf ähnliche oder gleiche Proportionen untersucht werden.

Man kann sich aber auch handliche Muster aus Karton mit den idealen Verhältnissen vorbereiten, die in die Westentasche passen: 10 x 10 cm für das Quadrat, 10 x 8,6 cm als Verhältnis von Basis zu Höhe im gleichseitigen Dreieck, und 10 x 16,18 cm als Verhältnis im Goldenen Schnitt. Mit diesen primitiven Hilfsmitteln macht das Entdecken richtig Spaß. So hat man einen kleinen Anhaltspunkt dafür, warum einige Gebäude als Meisterwerke bezeichnet werden.

Weitere analytische Untersuchungen lassen sich, wie erwähnt, durch die Beobachtung der Überschneidung wichtiger Punkte in einem Fassadenfeld durchführen. Man hockt sich an den unteren Eckpunkt desselben, peilt mit einem Lineal die entgegengesetzte obere Ecke an

of the points which intersect. A great number of geometrical points may be localised by exactly the same means. A relatively precise overall picture is thus created from sketches which are at first somewhat wild.

During the protracted work in Auxerre, I made a great number of excursions to surrounding sacred buildings at which I was able to examine similar principles of composition at work. On one of my tours, I became acquainted with a lover of Romanesque architecture, Pierre Poulin, a man who was married to a certain Countess du Barry and who emboldened me and fortified me in my youthfully-idealistic dreams. He guided me around the most significant architectural monuments in the wider environs of Paris. His castle in Chaumes-en-Brie and his palace in Reims were open to me at any time I was to travel through France; in addition to this, he was able to facilitate private access to castles such as Vaux-le-Vicomte by virtue of his friendship with their owners.

und notiert, welche Punkte sich überschneiden. Auf dieselbe Art lassen sich viele geometrische Punkte lokalisieren. So kann aus einer zuerst wilden Skizze ein relativ genaues Gesamtbild entstehen.

Während der sich hinziehenden Arbeit in Auxerre machte ich viele Ausflüge zu Sakralbauten in der Umgebung, an denen ich ähnliche Prinzipien der Komposition überprüfen konnte. Bei einer meiner Touren per Autostop lernte ich einen Liebhaber romanischer Baukunst kennen, den mit einer Comtesse du Barry verheirateten Pierre Poulin, der mir Mut machte und mich in meinen jugendlich-idealistischen Träumen bestärkte. Er führte mich zu den bedeutendsten Baudenkmälern im weiteren Umkreis von Paris. Sein Schloß in Chaumes-en-Brie und sein Palais in Reims standen mir bei meinen Reisen durch Frankreich jederzeit offen, und er konnte uns privaten Zugang zu Schlössern wie Vaux-le-Vicomte verschaffen, mit dessen Besitzerin er befreundet war. Bis zu seinem Tod

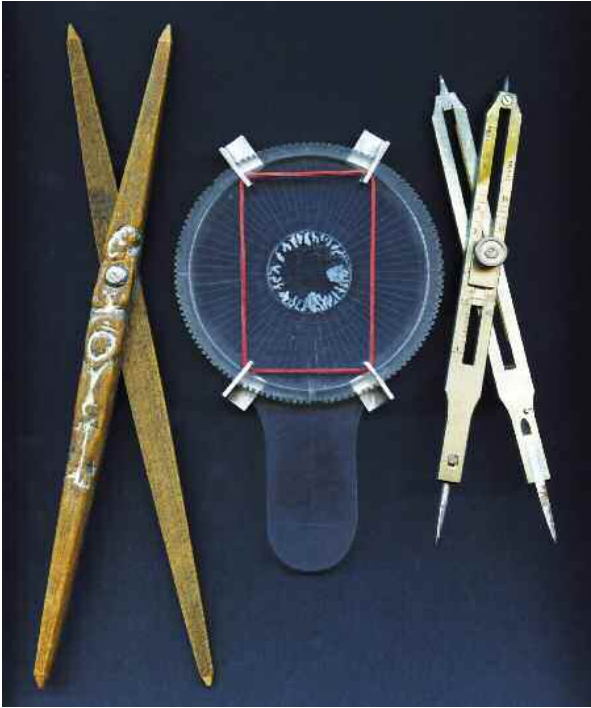
We maintained brisk correspondence with each other all the way up to his death during the 1980s.

in den 1980er Jahren führten wir eine anregende Korrespondenz.



Searching
for the secret
of proportions

*Auf der Suche nach
dem Geheimnis der
Proportionen*



My proportional dividers
Left: based on the
golden ratio
Centre: transparent
instrument for ascertaining
proportions
Right: surveying instrument

*Meine Proportionszirkel,
Links: nach dem
Goldenen Schnitt
Mitte: transparentes
Instrument zum Erfassen
von Proportionen
Rechts: Geometer-Instrument*

At the beginning of my architectural studies, I stumbled upon Le Corbusier's *Modulor*, a fantastic little bible of numbers that gave me access to "the Pleasure Garden of the Gods" (L. C.). My history teacher, Krauss, a stickler for precise figures, gave me no encouragement whatsoever in my study of sources. These "mystifications" were alien to him. One thing that had become quite forgotten was a dissertation by Ernst Moessel at Munich's University of Technology, submitted to Professor Theodor Fischer in 1915 and entitled, *Circular Geometry: The Laws of Proportion in Antiquity and the Middle Ages*. Moessel demonstrated pedantic levels of accuracy in his quest to substantiate his arithmetic examinations. It is precisely with this mathematical gift that he uncovered a weakness, since architects capable of following him are very few and far between. Le Corbusier, with his intuitive understanding of mathematical laws, is much closer to our hearts. I shall attempt to make the study of proportions accessible on the basis of my own appraisements.

Zu Beginn meines Architekturstudiums stieß ich auf den Modulor von Le Corbusier, diese phantastische kleine Zahlenbibel, die mir diesen „Lustgarten der Götter“ (L. C.) erschloß. Mein Baugeschichtslehrer Krauss, der ein Mann exakter Zahlen war, ermutigte mich keineswegs bei meinem Quellenstudium. Diese „Mystifikationen“ waren ihm fremd. Ganz vergessen war eine Dissertation von Ernst Moessel an der TU München, die im Jahr 1915 bei Theodor Fischer vorgelegt wurde und betitelt ist: Kreisgeometrie, das Gesetz der Proportion in der Antike und im Mittelalter. Moessel demonstrierte eine pedantische Sorgfalt, alle angestellten Untersuchungen rechnerisch nachzuweisen. Und gerade mit dieser mathematischen Begabung deckte er ein Schwachstelle auf, da ihm hier die wenigsten Architekten folgen können. Le Corbusier, der mathematische Gesetze intuitiv erkannte, liegt uns da schon näher. Meiner Veranlagung gemäß werde ich versuchen, einen leicht verständlichen Zugang zu den Proportionen zu eröffnen.

CHAPTER TWO

KAPITEL ZWEI

Analysis of proportions in buildings
Analyse von Proportionen an Gebäuden

Analysis of proportions in buildings

Before we examine the proportions of the cathedral in Auxerre, I would like to give an account of an analysis technique that enables an on-site record to be made of the most essential attributes of a building, without the aid of a measuring tape. To allow me to make notes at any time, I always carry a sketchbook in my waistcoat pocket. No camera can take the place of these notes. This freehand, on-site analysis is the best way of training the way we look at things.

At first, I walk around the building and estimate the dimensions in paces. In order to be sure of the length of my strides, I conducted several pacing tests over a distance of 20 m and, during the process, determined the average lengths of the strides for quick, medium-paced and slow gaits.

Analyse von Proportionen an Gebäuden

Ehe wir die Proportionen der Kathedrale in Auxerre untersuchen, möchte ich über eine Analysetechnik berichten, die es erlaubt, an Ort und Stelle ohne Maßband die wichtigsten Eigenschaften eines Gebäudes zu erfassen. Ich trage immer ein Skizzenbuch in der Westentasche, in das ich Notizen machen kann. Kein Photoapparat kann diese Aufzeichnungen ersetzen. Diese Freihandanalyse am Bau ist die beste Schule des Sehens.

Zuerst schreite ich das Gebäude ab und schätze die Abmessungen mit Schritten. Um mir über die Länge meiner Schritte im klaren zu sein, habe ich auf einer Strecke von 20 m mehrere Schrittests gemacht und für die schnelle, mittlere und langsame Gangart den Durchschnitt ermittelt.

With a height of 1.83 m and a leg length measuring 96 cm from my hip joint to the sole of my foot, the following average values were revealed:

1.05 m at a quick pace
0.91 m at a medium pace
0.80 m at a slow pace

If one is still unsure of the distance estimated in paces, one can walk out the distance to be measured several times using different gaits and arrive at a simple approximation by multiplying the number of paces by their respective length. Once the basic dimensions are known, one can make a very precise estimate with the proportional regulator, where due consideration is given to coefficients of distortion. These may deviate 5 to 10 % from the true value. A budding architect must constantly train his skills of dimensional estimation, so that later, when viewing a site foreseen for development, he may form the most precise picture possible regarding the volume to be planned.

Bei einer Körpergröße von 1,83 m und einer Beinlänge von 96 cm, vom Hüftgelenk bis zur Sohle gemessen, ergaben sich folgende Mittelwerte:

*1,05 m beim schnellen Schritt
0,91 m beim mittleren Schritt
0,80 m beim langsamen Schritt*

Ist man sich eines mit Schritten geschätzten Maßes nicht sicher, so kann man die Strecke mit verschiedenen Gangarten mehrmals abgehen, die Multiplikation der Schritte mit dem entsprechenden Schrittmaß anstellen und eine Annäherung treffen. Sind die Grundmaße einmal bekannt, so kann mit dem Proportionsbeobachter unter Berücksichtigung des Verzerrungskoeffizienten eine sehr genaue Schätzung gemacht werden. Diese kann 5 bis 10 % vom realen Wert abweichen. Ein angehender Architekt muß sich im Schätzen von Massen ausdauernd trainieren, damit er sich später auf einem zu bebauenden Grundstück das geplante Volumen so genau wie möglich vorstellen kann.