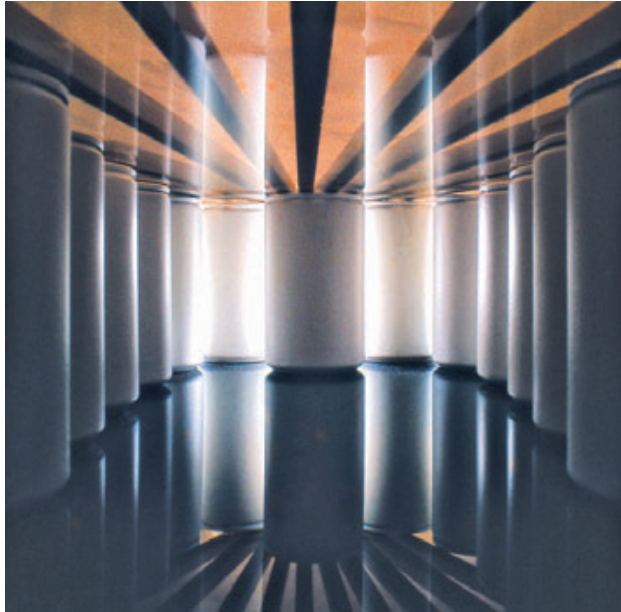


Edition Axel Menges GmbH
Esslinger Straße 24
D-70736 Stuttgart-Fellbach
tel. +49-711-5747 59
fax +49-711-5747 84
www.AxelMenges.de



Friedrich Christoph Wagner

Basics of Design. Ein Gestaltungshandbuch für Architekten und Designer / A Design Handbook for Architects and Designers

400 S. mit 1660 Abb., 233 x 284,5 mm, fest geb., deutsch / englisch

ISBN 978-3-936681-84-0

Euro 69.00, £ 59.90, US \$ 78.00, \$A 98.00

Friedrich Christoph Wagner hat von 1965 bis 2002 mit wenigen Unterbrechungen Architekturstudenten in die Grundlagen der Gestaltung eingeführt. In diesem Buch bietet er eine Zusammenfassung seiner Lehre. Dabei gewährt er Einblicke in seine Arbeitsmethoden, gibt eine Standortbestimmung der Grundlagen der Gestaltung, eine praktische Didaktik der Kreativität, der Wahrnehmung und der Ästhetik und präsentiert viele Arbeitsbeispiele seiner Studenten.

Einem ersten Block über Kreativitätstraining schließt sich ein großer Bereich skulpturaler Themen mit Studienarbeiten auf der Basis des »Leibraums« und der »Logik der Form« an. Darauf folgen Untersuchungen zum Phänomen Raum mit dessen topologischen und geometrischen Grundmustern sowie zu den Urbildern und Urakten in der Architektur. Weiter geht es mit der Erörterung von Flächen und Flächenstrukturen sowie der Linie mit entsprechenden Reihen- und Proportionsstudien.

Unter »Elemente der Architektur« zeigt der Autor schließlich Aufgaben und Ergebnisse, in denen Studenten sich mit Proxemik, mit Orten, Situationen, Verhaltensweisen von Menschen und der entsprechenden Gestalt der Architektur befaßt haben. In diesem Zusammenhang erfolgten mehrere Exkursionen auf die Kykladeninsel Sifnos, wo mit Studenten der Ort Kato Petali vermessen und erforscht wurde.

Das Buch enthält eine DVD mit Klangbeispielen und Filmen zu dem Thema »Raum und Licht«.

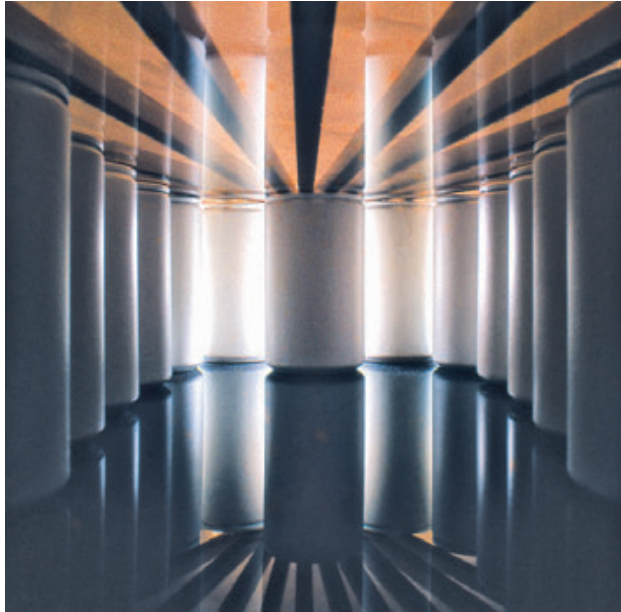
Friedrich C. Wagner kommt als Architekt aus der Schule von Egon Eiermann an der ehemaligen Technischen Hochschule in Karlsruhe (heute Karlsruher Institut für Technologie). Nach dem Studium hat er als Assistent von Rolf Lederbogen an dessen Karlsruher Lehrstuhl »Grundlagen der Architektur« unterrichtet. In dieser Zeit entstand auch seine Dissertation über die Töpfersiedlungen auf der Insel Sifnos. Nach einigen Jahren architektonischer Praxis im Büro von Erich Rossmann in Karlsruhe war Wagner von 1974 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2002 Professor für »Grundlagen der Gestaltung« an der Peter Behrens School of Architecture in Düsseldorf.

Auslieferungen

Brockhaus Commission
Kreidlerstraße 9
D-70806 Kornwestheim
Germany
tel. +49-7154-1327-24
fax +49-7154-1327-13
menges@brocom.de

Gazelle Book Services
White Cross Mills
Hightown
Lancaster LA1 4XS
United Kingdom
tel. +44-1524-68765
fax +44-1524-63232
sales@gazellebooks.co.uk

National Book Network
15200 NBN Way
Blue Ridge Summit, PA 17214
USA
tel. +1-800-4626420
fax +1-800-3384550
custserv@nbnbooks.com



Friedrich Christoph Wagner

Basics of Design. Ein Gestaltungshandbuch für Architekten und Designer / A Design Handbook for Architects and Designers

400 pp. with 1660 illus., 242 x 297,5 mm, hard-cover, German/English

ISBN 978-3-936681-84-0

Euro 69.00, £ 59.90, US \$ 78.00, \$A 98.00

Friedrich Christoph Wagner spent the years between 1965 and 2002 with few interruptions lecturing students of architecture on the basics of design. In this book he offers a summation of his teachings. Thereby he presents an insight into his working methods, a definition of the position of the basics of design, a practical didactic system for creativity, perception and aesthetics as well as a large number of examples of his students' work.

A first block about creative training is followed by a broad selection of sculptural themes by means of study pieces based upon »body space« and »the logic of the form«. Then the author is moving along with studies of the phenomenon of space with its basic topological and geometrical patterns as well as the primal images and primal acts in architecture. This is followed by a discussion of the surface and of surface structures as well as of the line, with the concomitant topics of sequences and proportions.

Under »Elements of architecture« the author presents students' projects and findings, with an emphasis on proxemics, locations, situations, the ways in which people behave and the corresponding forms in architecture. In connection with this, a number of excursions were undertaken to the island of Sifnos in the Cyclades, where students assisted in making measurements and conducting research at the Kato Petali site.

The book contains a DVD with sound samples and films concerned with »space and light«.

Friedrich Christoph Wagner graduated as an architect from the School of Egon Eiermann at the former Technische Hochschule in Karlsruhe (today Karlsruher Institut für Technologie). After completing his studies, he was an assistant of Rolf Lederbogen at the chair of »Basics of Architecture« in Karlsruhe. It was during this period that he wrote his dissertation on the potter settlements on the island of Sifnos. After some years as a practicing architect in the studio of Erich Rossmann in Karlsruhe Wagner became professor of »Basics of Design« at the Peter Behrens School of Architecture in Düsseldorf in 1974 where he taught until his retirement in 2002.

Distributors

Brockhaus Commission
Kreidlerstraße 9
D-70806 Kornwestheim
Germany
tel. +49-7154-1327-24
fax +49-7154-1327-13
menges@brocom.de

Gazelle Book Services
White Cross Mills
Hightown
Lancaster LA1 4XS
United Kingdom
tel. +44-1524-68765
fax +44-1524-63232
sales@gazellebooks.co.uk

National Book Network
15200 NBN Way
Blue Ridge Summit, PA 17214
USA
tel. +1-800-4626420
fax +1-800-3384550
custserv@nbnbooks.com

Friedrich Christoph Wagner hat von 1965 bis 2002 mit wenigen Unterbrechungen Architekturstudenten in die Grundlagen der Gestaltung eingeführt. Dieses Buch stellt eine Zusammenfassung seiner Lehre dar. Dabei gewährt der Autor Einblicke in seine Arbeitsmethode, gibt eine Standortbestimmung der Grundlagen der Gestaltung, eine praktische Didaktik der Kreativität, der Wahrnehmung und der Ästhetik und präsentiert viele Arbeitsbeispiele seiner Studenten.

Einem ersten Block über Kreativitätstraining schließt sich ein großer Bereich skulpturaler Themen mit Studienarbeiten auf der Basis des »Leibraums« und der »Logik der Form« an. Darauf folgen Untersuchungen zum Phänomen Raum mit dessen topologischen und geometrischen Grundmustern sowie zu den Urbildern und Urakten in der Architektur. Weiter geht es mit der Erörterung von Flächen und Flächenstrukturen sowie der Linie mit entsprechenden Reihen- und Proportionsstudien.

Unter »Elemente der Architektur« zeigt der Autor schließlich Aufgaben und Ergebnisse, in denen Studenten sich mit Proxemik, mit Orten, Situationen, Verhaltensweisen von Menschen und der entsprechenden Gestalt der Architektur befaßt haben. In diesem Zusammenhang erfolgten mehrere Exkursionen auf die Kykladeninsel Sifnos, wo mit Studenten der Ort Kato Petali vermessen und erforscht wurde.

Das Buch enthält eine DVD mit Klangbeispielen und Filmen zu dem Thema »Raum und Licht«.

Friedrich C. Wagner kommt als Architekt aus der Schule von Egon Eiermann an der ehemaligen Technischen Hochschule in Karlsruhe (heute Karlsruher Institut für Technologie). Nach dem Studium hat er als Assistent von Rolf Lederbogen an dessen Karlsruher Lehrstuhl »Grundlagen der Architektur« unterrichtet. In dieser Zeit entstand auch seine Dissertation über die Töpfer-siedlungen auf der Insel Sifnos. Nach einigen Jahren architektonischer Praxis im Büro von Erich Rossmann in Karlsruhe war Wagner von 1974 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2002 Professor für »Grundlagen der Gestaltung« an der Peter Behrens School of Architecture in Düsseldorf.

Friedrich Christoph Wagner spent the years between 1965 and 2002 with few interruptions introducing students of architecture into the basics of design. This book presents a summation of his teachings. Thereby the author gives an insight into his working method, offers a definition of the position of the basics of design, a practical didactic system for creativity, perception and aesthetics as well as a large number of examples of his students' work.

A first block about creative training is followed by a broad selection of sculptural themes by means of study pieces based upon »body space« and »the logic of the form«. Then the author is moving along with studies of the phenomenon of space with its basic topological and geometrical patterns as well as the primal images and primal acts in architecture. This is followed by a discussion of the surface and of surface structures as well as of the line, with the concomitant topics of sequences and proportions.

Under »Elements of architecture« the author presents students' projects and findings, with an emphasis on proxemics, locations, situations, the ways in which people behave and the corresponding forms in architecture. In connection with this, a number of excursions were undertaken to the island of Sifnos in the Cyclades, where students assisted in making measurements and conducting research at the Kato Petali site.

The book contains a DVD with sound samples and films concerned with »space and light«.

Friedrich Christoph Wagner graduated as an architect from the School of Egon Eiermann at the former Technische Hochschule in Karlsruhe (today Karlsruher Institut für Technologie). After completing his studies, he was an assistant of Rolf Lederbogen at the chair of »Basics of Architecture« in Karlsruhe. It was during this period that he wrote his dissertation on the potter settlements on the island of Sifnos. After some years as a practicing architect in the studio of Erich Rossmann in Karlsruhe Wagner became professor of »Basics of Design« at the Peter Behrens School of Architecture in Düsseldorf in 1974 where he taught until his retirement in 2002.

Friedrich Christoph Wagner

Basics of Design

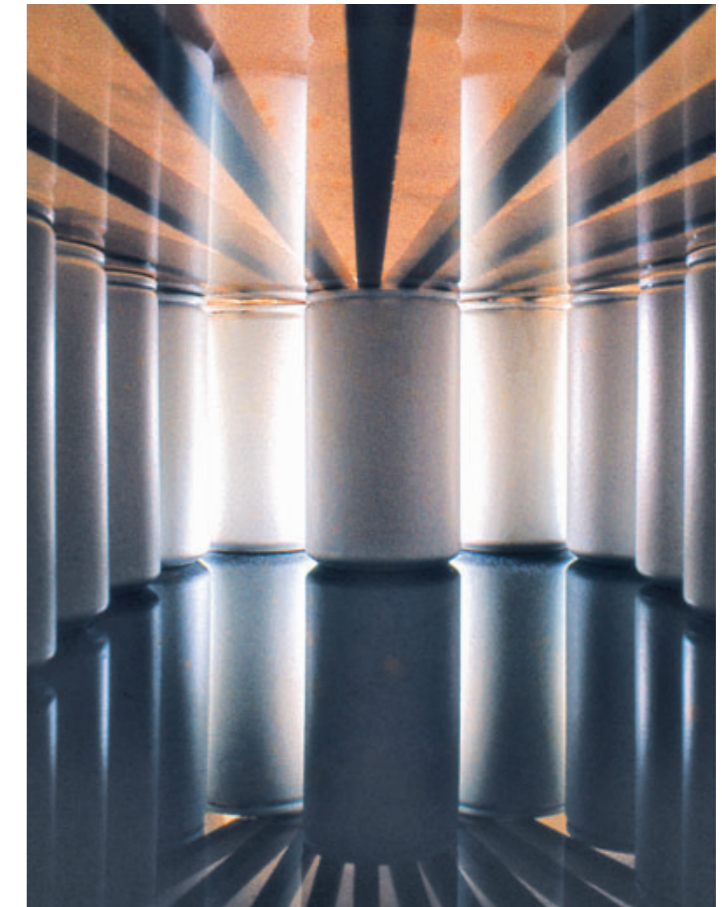
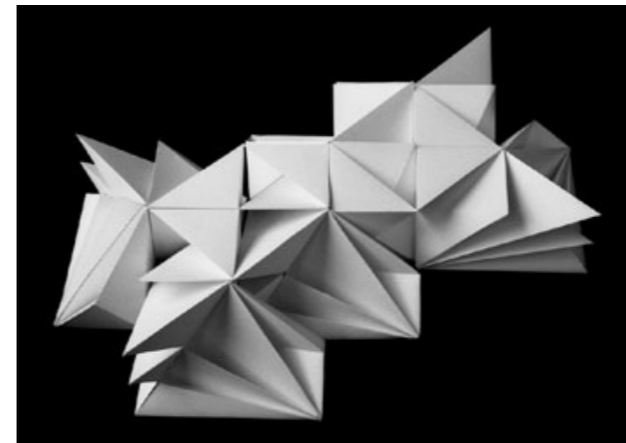
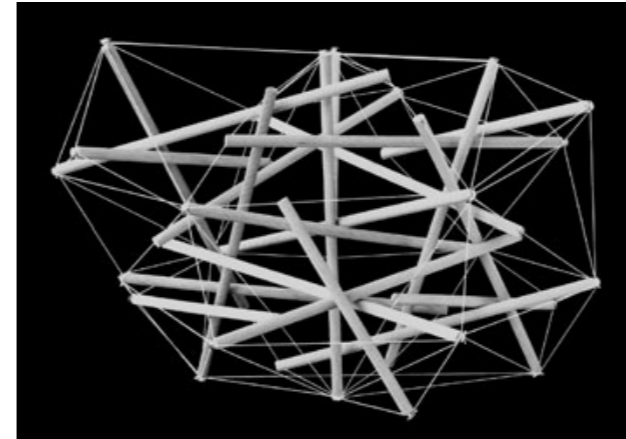
Menges

Friedrich Christoph Wagner

Basics of Design

Ein Gestaltungshandbuch für Architekten und Designer

A Design Handbook for Architects and Designers



069.00 Euro
059.90 £
078.00 US \$
098.00 \$A

ISBN 978-3-936681-84-0

5 7 8 0 0

9 783936 681840

Friedrich Christoph Wagner

Basics of Design

**Ein Gestaltungshandbuch für
Architekten und Designer**

**A Design Handbook for
Architects and Designers**

Edition Axel Menges

6	Vorwort
8	Einführung
10	Vorbemerkung
12	Ein anschauliches Denkmodell: »Grundlagen der Gestaltung«
16	Arbeitsmethoden
28	Umgang mit Materialien
30	Darstellung
34	Kreativität
36	Kreativität
42	Der kreative Prozeß
50	Wahrnehmung (Annäherungen an das Schöne)
80	Kreativitätstraining in Gruppen
114	Spiel
116	Spielerische Übungen
134	Skulptur
136	Leibraum
146	Logik der Form
178	Raum
180	Das Phänomen Raum
180	Ur-Akte und Ur-Bilder in der Architektur
186	Topologische Raumphänomene
230	Raum und Zeit
232	Symmetrie
234	Bewegung
246	Geometrische Raumphänomene
260	Fläche
262	Das Phänomen Fläche
270	Flächenstruktur
284	Linie
286	Das Phänomen Linie
290	Zahlen und Zahlenreihen
294	Proportion
306	Proportion im kubischen System
320	Elemente der Architektur
322	Proxemik
356	Extra muros
378	Schluß
380	Typenlehren
392	Inhalt der beiliegenden DVD
394	Dank
396	Ausgewählte Literatur
399	Modellbogen für den umstülpbaren Würfel DVD

6	Preface
8	Introduction
10	Preliminary remarks
12	Working model: »Basic Design«
16	Working methods
28	Working with materials
30	Presentation
34	Creativity
36	Creativity
42	The process of collective creativity
50	Perception (approaches of beauty)
80	Training of creativity with groups
114	Playing
116	Playing practice
134	Sculpture
136	Body-space
146	Logic of shape
178	Space
180	The phenomenon of space
180	The archetypes and archetypal acts of architecture
186	Topological space phenomena
200	Space and time
232	Symmetry
234	Movement
246	Geometrical space phenomena
260	Plane
262	Phenomena of planes
270	Planar structure
284	Line
288	The phenomenon of the line
290	Numbers and number series
294	Proportion
306	Proportion in the cubic system
320	Elements of architecture
322	Proxemics
356	Extra muros
378	Conclusions
380	Typology
392	Content of DVD
394	Acknowledgements
396	Selected literature
399	Template sheet for the reversible cube DVD



Vorbemerkung

Ein anschauliches Denkmodell: Grundlagen der Gestaltung

Achse 1-2: Kreativität / Leib
Achse 3-4: Gemeinschaft / Seele
Achse 5-6: Sinngebung / Geist
Anfassen – Umstülpen

Arbeitsmethoden

Meine Arbeitsmethode
Meine Herkunft
Werte – mein Wertesystem
Vision
Ziele verschiedener Art
Strukturen, in denen ich lebe und arbeite
Programm – der konkrete Ablauf

Umgang mit Materialien

Darstellung

Skizzenbuch
Zeichnen
Plastische Formen
Texte
Performance

Preliminary remarks

A clear visual thought model: basics of design

Achse 1-2: Creativity / the body
Achse 3-4: Community / the soul
Achse 5-6: The imparting of meaning / spirit
Grasping – turning inside out

Working techniques

My way of working
My origins
Values – my value system
Vision
Various different aims
The structure that I live and operate within
Programme – the concrete process

Working with materials

Presentation

Sketchbook
Drawing
Plastic forms
Texts
Performance

Vorbemerkung

Wenn von Grundlagen der Gestaltung die Rede ist und im Tun Dinge und Vorgänge Gestalt annehmen, so sind immer alle Lebensbereiche enthalten, und der jeweilige Sinngehalt, den ein Mensch seinem Leben gibt, prägt seine Entscheidungen. Der Leser wird sofort an das Bauhaus erinnert: Irgendwie gab es da doch so einen »Vorkurs« oder eine »Vorlehre«, und die Architektur stand für die Integration von Kunst und Technik.

Ich nehme es an dieser Stelle vorweg: Ich komme nicht vom Bauhaus und meine Lehrer studierten auch nicht am Bauhaus. Spät erst, da hatte ich schon ein Lehrbuch geschrieben, habe ich festgestellt, daß meine ganzheitliche Denkweise, die aus unterschiedlichen Quellen gespeist wurde, dem Grundanliegen des Bauhauses sehr nahe steht. Die Gründer des Bauhauses hatten seinerzeit nach dem ersten Weltkrieg die Vision eines neuen Existenzentwurfs, einer humaneren und gerechteren Gesellschaft. Die sog. Bauhauspädagogik wurde erst später, nach dem zweiten Weltkrieg und lange nach Auflösung des Bauhauses, als Grundkurs an verschiedenen Schulen entwickelt und war meist speziellen Berufsausbildungen zugeordnet.

Ich bin Architekt. Ich habe am Fachbereich Architektur einer Fachhochschule gelehrt, die aus den Werkkunstschulen Düsseldorf und Krefeld hervorgegangen war. Die Werkkunstschule Krefeld hatte einen Studiengang Architektur. Sie war von dem Architekten Friedrich Georg Winter von 1949 bis 1971 geleitet und durch seinen hohen Anspruch an umfassende Gestaltung des menschlichen Lebensraumes geprägt worden. Ihre Schließung, und damit die Beseitigung eines wesentlichen Teils seines Lebenswerkes, muß ihn sehr getroffen haben.

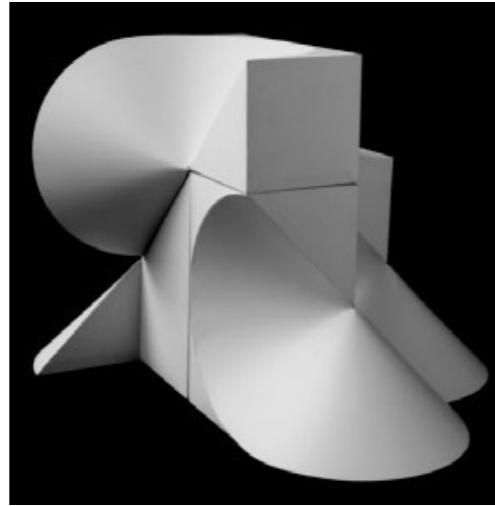
Architektur hat in besonderem Maße mit Lebensprozessen Einzelner in verschiedenen Gruppen zu tun. Grundlagen der Architektur sind daher die mannigfaltigen Beziehungen der Menschen. Grundlagen der Gestaltung müßten dementsprechend weite Bereiche des Lebens umfassen. Sie müßten helfen, alle Anteile der Gestaltungsprozesse einer Gesellschaft kennenzulernen, zu üben und in einer konkreten Situation anzuwenden. Vor allem müßten ihre Zuordnung und ihre Gewichtung studiert werden. Das sollte dann aber ein spezieller Studiengang sein.

Mein Aufgabenbereich hat einen Ausschnitt der Gestaltungsgrundlagen umfaßt: Zum einen die Entfaltung der Kreativität, das Training der Wahrnehmung mit dem Schwerpunkt der plastisch-räumlichen Gestaltung und das Denken in Modellen. Es wurden Körper, Oberfläche, Masse, Raum, Licht, Farbe, Bewegung und Klang berücksichtigt, sofern sie mit Skulptur und Raum und schließlich mit Architektur zu tun haben. Da mir keine Grenzen gesetzt waren, habe ich auch die Beziehungen der Menschen, d.h. konkrete Situationen und ihre Raumgestalt, einbezogen.

Große Bereiche der allgemeinen Grundlagen der Gestaltung haben in meiner Lehre gefehlt: Teile der Kreativität und große Teile des Bereichs Material, Materie, weil hier nur Anregungen gegeben werden konnten. Es mußten weite Bereiche der Kommunikation, auch der Zeichensysteme und der Ästhetik, der ganze Bereich Sozialisation, Gesellschaft und Politik mit Ausnahme der Hinweise zur Gruppenkreativität außer Acht bleiben und darüber hinaus auch Philosophie und Theologie, auf die ich nur hingewiesen habe, um deutlich zu machen, daß es kein geistiges Niemandsland gibt und daß es entscheidend ist, über das eigene Gewordensein nachzudenken, um seinen Weg zu finden.

Mit meinem Denkmodell »Grundlagen der Gestaltung« (S. 12 ff.) führe ich zunächst ein in den großen Zusammenhang, in dem ich Gestaltung sehe, und zeige dazu ein Spielzeug, das der Leser sich basteln kann. Es ist geeignet, das perspektivische Weltbild überwinden zu helfen, und aus dem »Entweder-oder-Denken« zu einem »Sowohl-als-auch-Denken« zu finden. Wer das als Zumutung empfindet, kann es ruhig übergehen. Manchem wird es aber eine große Überraschung und Freude sein, was er dabei entdecken kann. Danach führe ich in Erfahrungen mit kreativen Prozessen ein und erst dann gehe ich in die großen Bereiche Skulptur, Raum, Fläche und Architektur hinein. Es folgt der Schluß mit Hinweisen zu Typenlehren und Beispielen zu Details.

Krefeld im Juli 2014



1. Plastische Figur aus vier kongruenten Vierteln eines Würfels (Beate Laschet).
2. Umstülpbarer Würfel nach Paul Schatz.

1. A plastic figure composed of four congruent quarters of a cube (Beate Laschet).
2. Cube that can be turned inside out, from Paul Schatz.

Preliminary remarks0

When the foundations of design are discussed, when things and processes are given a shape through actions, all areas of life will inevitably be involved, and whatever meaning individual human beings give to their lives will affect the decisions that they make. The reader thinks immediately of the Bauhaus movement: after all, Bauhaus would in some way provide just such a “preliminary course” or “preliminary teaching”, and Bauhaus also accorded architecture the role of integrating and of reconciling art with technical factors.

I would like to say at this point that I do not have a Bauhaus background, nor did my teachers study at the Bauhaus. It was only after I had already written a textbook that I realised that my holistic way of thinking, which I had absorbed from a number of sources, had an affinity with the fundamental Bauhaus concerns. In the time following the First World War, the founders of Bauhaus had a vision of a new and existential philosophy of design, and of a more humane and just society. So-called Bauhaus teaching was developed later, after the Second World War and a long time after the dissolution of the Bauhaus, as a basic course at schools of a number of different types, where it was generally classed as a specialist professional qualification.

I am an architect. I used to lecture in the faculty of architecture at the technical university created by the merging of the Werkkunstschule Düsseldorf and the Werkkunstschule Krefeld. The Werkkunstschule Krefeld offered courses in architecture. Between 1949 and 1971, it was headed by the architect Friedrich Georg Winter, and reflected his high aspirations in terms of the holistic design of human living spaces. The closure of this institution – which represented a major part of his life’s work – must have come as a terrible blow to him.

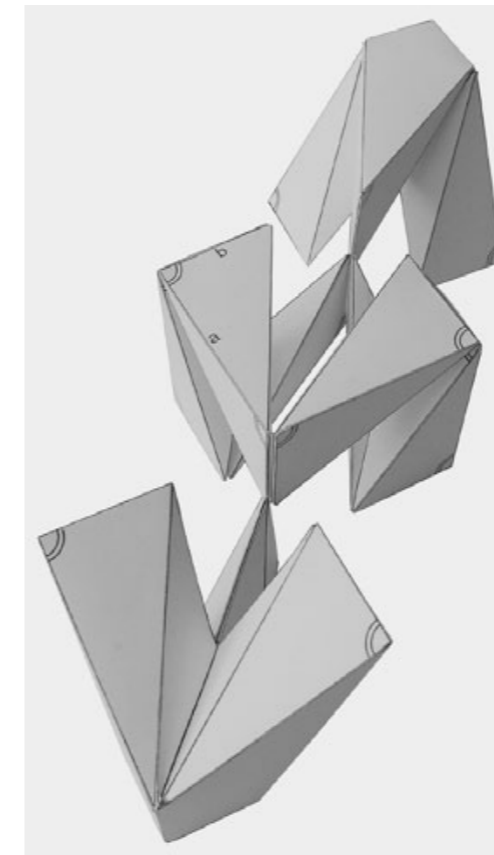
Architecture is a field that is particularly strongly concerned with the life processes of individuals in different groups. Architecture is therefore based on the manifold relationships between human beings. A “basics of design” system would therefore incorporate whole areas of life. It would have to help us to become acquainted with every component of the processes that shape a society, to learn to practice these processes and to apply them in any given situation. Above all, the order and sequence of these “basics” or “foundations” and the weight that must be given to each of them respectively would have to be the object of study. This, however, would represent a whole specialised course of study.

My area of responsibility has embraced a sector of the basics of design. Firstly, there is the unfolding of creativity and perception training with an emphasis on plastic and spatial design and expressing thoughts in the form of models. Bodies, surface, mass, space, light, colour, movement and sound were considered in their relationship to sculpture and space, and, ultimately, to architecture. As I was not required to keep within any specific boundaries, I have also incorporated interpersonal relationships – that is, specific interpersonal situations and how they express themselves in spatial terms.

Since I was able to offer only preliminary information, whole areas of the universal basics of design have been absent from my teaching: both elements of creativity and major sections of the fields of matter and material. Wide areas of the field of communication, semiotic systems and aesthetics and the whole field of socialisation, community and politics had to be left out (with the exception of my remarks on group creativity). The same applies to philosophy and theology, which I mention here only in order to make it clear that there is no such thing as an intellectual noman’s-land and that, in order to find one’s way, it is vital to think about how one came to be as one is.

I begin with my thought model “Basics of design” (p. 12 ff.), which provides an introduction to the wider, grand context in which I see design. I also present a plaything that readers can build for themselves. This item helps to overcome the perspective-bound worldview, and helps the reader to replace an “either/or” attitude with a “not only but also” attitude. Anyone who finds this pre-sumptuous can simply skip it. Many, however, will be surprised and delighted by what it helps them to discover. I then present an introduction to the creative processes, prior to discussing the major areas of sculpture, space, surface and architecture. I will conclude with some explanatory remarks on typology, and with some illustrations of certain details.

Krefeld, July 2014



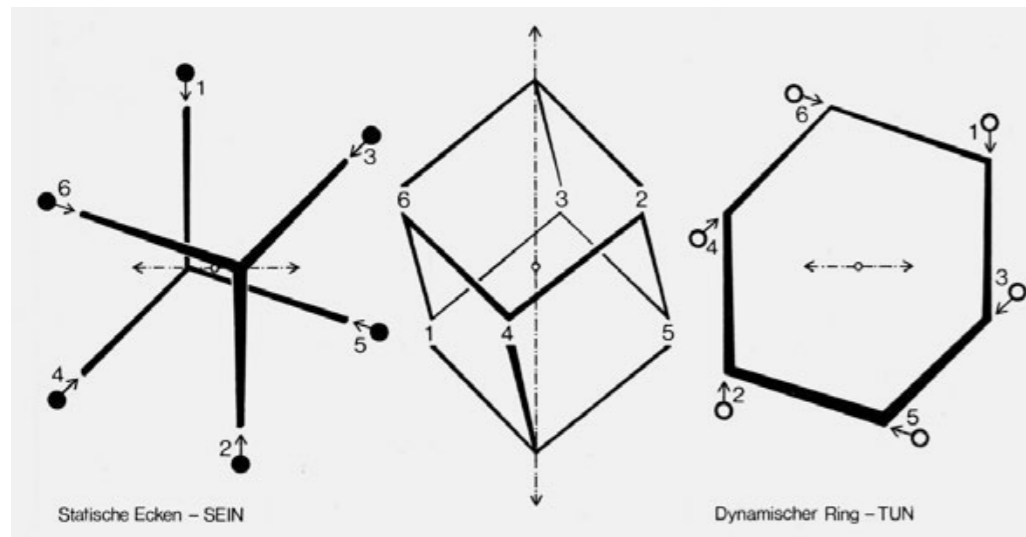
Ein anschauliches Denkmodell: Grundlagen der Gestaltung

Im Modellbild erzeugen sechs Flächen einen Würfelraum, das Sinnbild unserer dreidimensionalen Raumerfahrung. Je zwei gegenüberliegende Flächen verlaufen in einer Raumrichtung, die dem Achsensystem des Würfels entspricht, das durch die Flächenmitten verläuft. Die drei Raumrichtungen stellen drei zentrale Bereiche dar:

- 1–2 Kreativität / Leib: Physisches Sein, Leben, Wachstum, schöpferische Kraft, Machen.
- 3–4 Gemeinschaft / Seele: Psychisches Sein, soziales Verhalten, Beziehungen, Empfindungen.
- 5–6 Sinnggebung / Geist: Geistiges Leben, Wertsysteme, Ichfindung, Erkenntnis, Gottesbegegnung.

Jede Raumrichtung ist in zwei polare Bereiche gegliedert, die wiederum je zwei Dimensionen bergen: Das Sein und das Tun, Potenz und Aktion. So bilden sechs Kraftfelder, die im Bild Würfelflächen entsprechen, einen Innenraum, ein Bild der Gestalt menschlichen Lebens.

Sechs Würfelkanten im Bild entsprechen Seinskomponenten (schwarze Punkte) und wirken statisch: Es treffen sich je drei in einer Würfelcke und diese Würfelcken liegen sich räumlich gegenüber. Ihre Verbindung ist eine der vier Raumdiagonalen des Würfels. Die übrigen sechs Würfelkanten (Ringe) bilden einen dynamischen Ring, der eine Art Wellenbewegung mit Hoch- und Tiefpunkten beschreibt. Er entspricht den Handlungskomponenten und umspielt eine Ebene, in der die Raumdiagonale zwischen den statischen Ecken senkrecht steht. So fließen im Bild statische Seinsgrundlage und dynamische Handlungsgrundlage zum Gestaltungsprozeß des Lebens zusammen.



In allen Bereichen bestehen immanente Gesetzmäßigkeiten, die im Handlungsbereich noch durch Regeln ergänzt werden. Das Modell soll veranschaulichen, daß immer alle Lebensbereiche in die menschliche Gestaltung hineinwirken. Wobei je nach Art des Prozesses selbstverständlich Wirkungsweise und Gewichtung einzelner Bereiche unterschiedlich sein werden.

Achse 1–2: Kreativität / Leib

1.1 Sein – Potenz

Schöpferische Fähigkeit, kreative Potenz, Fähigkeit zu Spiel, physisches Sein, Sexualität, Wachstum, Entwicklung usw., Strukturen, Gesetzmäßigkeiten.

1.2 Tun – Aktion

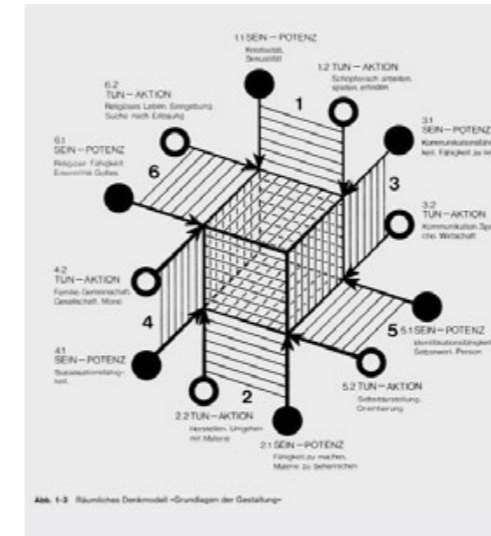
Schöpferisches Tun, kreative Prozesse, Spiel, Erfindung, Innovation usw., Gestaltgesetze, Spielregeln, Orientierungsmuster, Wahrnehmung, Zahlen, Symmetrie, Bewegung.

2.1 Sein – Potenz

Fähigkeit, zu machen, Materie zu beherrschen, Denkfähigkeit, Handlungsfähigkeit, Regeln des Machens, Gesetzmäßigkeiten, Handlungsstrukturen.

- 3. Denkmodell Grundlagen der Gestaltung.
- 4. Statik und Dynamik im Modell.
- 5. Welle durch alle Kantenmitten.
- 6. Aufteilung des Würfels in den Flächendiagonalen.

- 3. Thought model: "Basics of Design".
- 4. The static and dynamic in a model.
- 5. A wave form that passes through the central point of every edge of the cube.
- 6. Cube divided by surface diagonals.



A clear visual thought model: basics of design

In this model image, six surfaces produce a cube space that symbolises our three-dimensional experience of space. Two opposing surfaces are aligned with each spatial direction; these correspond with the cube's axis system, which runs through the centres of the surfaces. The three spatial directions represent three key areas:

- 1–2 Creativity/body: physical being, life, growth, creative power, making.
- 3–4 Community/soul: psychic being, social behaviour, relationships, feelings.
- 5–6 Interpretation of meaning/mind: mental life, value systems, finding the self, insight, encountering the divine.

Each spatial direction is divided into two polarised areas, each of which, in its turn, contains two dimensions: being and doing, potency and action. In this way, the six fields of force, which correspond to the sides of the cube in the image, compose an inner space, an image of the shape of a human life.

Six edges of the cube in the image correspond to components of being (the black dots) and behave statically: at each corner of the cube, three of these edges meet, and these corners are spatially opposed to one another. Their connection is in the form of one of the cube's four spatial diagonals. The remaining six cube edges (the rings edges) form a dynamic ring, which describes a kind of wave motion, with peaks and troughs. This ring corresponds to the components of acting, and plays around a level in which the spatial diagonal stands vertical between the static corners. In this way, the picture fuses together the static basis of being and the dynamic basis of acting, to give the shaping process for a life.

Immanent laws exist for all fields; in the area of acting, these laws are supplemented by rules. The model is supposed to visualise how every area of life affects human design, human shaping. The specific way in which each area is relevant and its weighting or relative importance will, of course, vary depending on the type of process that we are dealing with.

Axis 1–2: Creativity / the body

1.1 Being – potency

Creative capacity, creative potency, capacity for play, physical being, sexuality, growth, development etc., structures, natural laws

1.2 Doing – acting

Productive/generative action, creative processes, play, invention, innovation etc, design laws, rules of play, orientation patterns, perception, numbers, symmetry, movement

2.1 Being – potency

Capacity to make, to master materials, capacity for thinking, capacity for acting. Rules of making, laws, structures of acting.

2.2 Doing – acting

Making, mastering materials, exercising power, working with nature, material laws, gravity, physics, geometry, plans, instructions for acting, "scores", agreements

Axis 3–4: Community / the soul

3.1 Being – potency

Communication capacity, capacity to feel sensations, eroticism, the "I-you" relationship, aesthetics, structures of communication etc.

3.2 Doing – acting

Communication, working with relationships, languages, symbolic systems, economic structures, communication systems of all kinds, regulation of relationships and of modes of behaviour, the basics of rights.

4.1 Being – potency

Socialising ability, social structures, city, state etc.

4.2 Doing – acting

2.2 Tun – Aktion

Machen, Materie beherrschen, Macht ausüben, Umgang mit Natur, Materialgesetze, Schwerkraft, Physik, Geometrie, Pläne, Handlungsanweisungen, Partituren, Absprachen.

Achse 3–4: Gemeinschaft / Seele

3.1 Sein – Potenz

Fähigkeit zur Kommunikation, Fähigkeit zu Empfindungen, Erotik, Ich – Du – Beziehung, Ästhetik, Strukturen der Kommunikation usw.

3.2 Tun – Aktion

Kommunikation, Umgang mit Beziehungen, Sprachen, Zeichensysteme, Wirtschaftsstrukturen, Kommunikationssysteme aller Art, Regelung von Beziehungen und Verhaltensweisen, Rechtsgrundlagen.

4.1 Sein – Potenz

Sozialisationsfähigkeit, soziale Strukturen, Stadt, Staat usw.

4.2 Tun – Aktion

Bilden von Gruppen, Ehe, Familie, Sippe, Stamm, Volk, Gesellschaftsstrukturen, Arbeitsgruppen, Politik, Moral, Gesetzgebung, Allgemeine Regeln.

Achse 5–6: Sinngebung / Geist

5.1 Sein – Potenz

Identität, Personsein, Selbstwert usw.

5.2 Tun – Aktion

Selbstdarstellung, Ich-Findung, Selbstverwirklichung, Heimat bilden, Eigentum bilden, Grenzen bilden, Urakte, Orientierung, Archetypen.

6.1 Sein – Potenz

Religiöse Fähigkeit, Erkenntnisfähigkeit, Fähigkeit zur Hingabe, Religiöse Muster.

6.2 Tun – Aktion

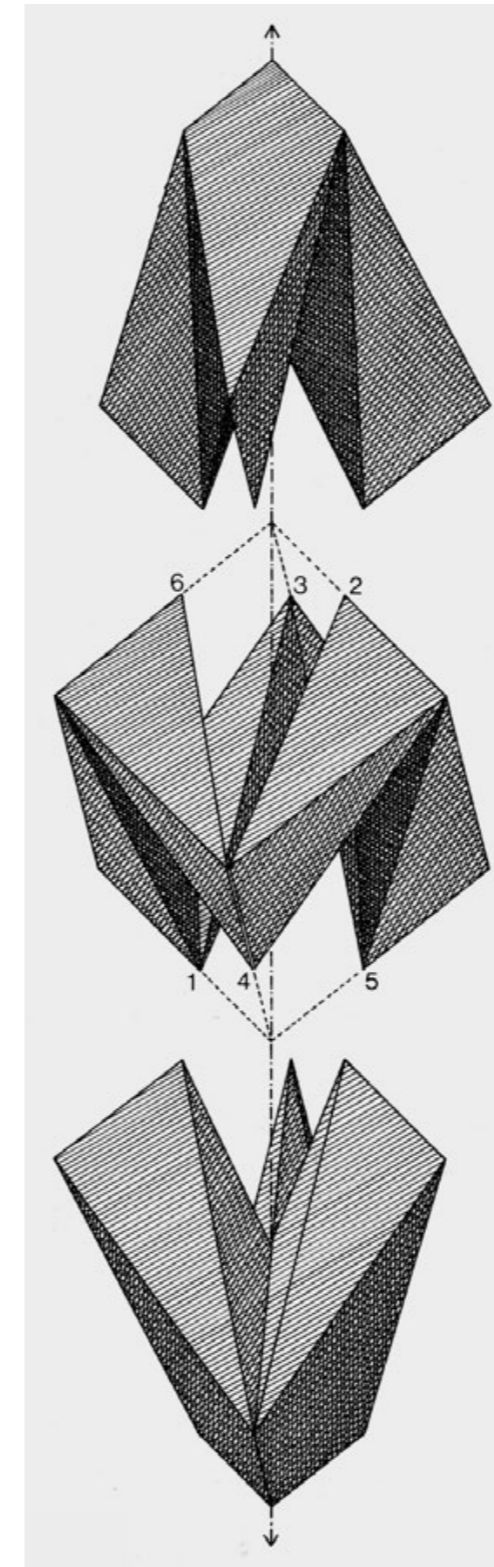
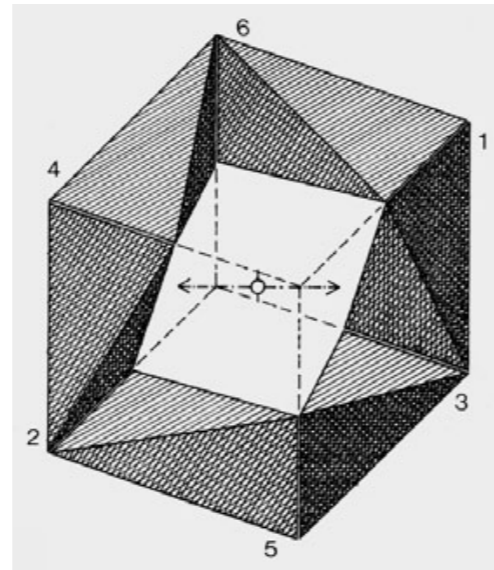
Sinngebung, Ethik, Normen, Suche nach Gott, Religionen, Weltbilder, Ritualisierung des Lebens, Symbole, Gotteserfahrung.

So, wie hier vereinfacht dargestellt, ist das System in sich geschlossen. Leben bleibt ein Gestaltungsversuch in Grenzen. Kein Mensch kann über sich hinaus gelangen, obgleich gerade darin alle religiöse Sehnsucht ihr Ziel hat. Ohne eine Begegnung mit dem lebendigen Gott wird Gott aber immer innerhalb des Systems gedacht. Religionen und Ideologien spiegeln diesen Vorgang und seine Folgen wider. Er läuft darauf hinaus, daß Gott als Idee oder als Prinzip gedacht wird: Als Produkt des Menschen, system-immanent. Der Kosmos ist dann folgerichtig durch Evolution entstanden, deren Herkunft aber im Dunkeln bleiben muß, wie die Herkunft von Leben oder Elektrizität oder Magnetismus und Vielem mehr.

Ernsthaft können wir Menschen wohl nur von Gott sprechen, wenn er transzendent und außerhalb unseres Systems lebendig ist. Seit 4000 Jahren bezeugen Menschen Begegnungen mit diesem Gott. Das sollte man nicht glauben, sondern nachvollziehen, also ausprobieren. Ich habe es ausprobiert. Ich bin ihm begegnet, dem lebendigen Gott, der mich liebt. Ich glaube was ich kenne, ich halte nicht jemanden wie Gott »für wahr«.

Anfassen – Umstülpen

Der Würfel wird in diesem Denkmodell ein Körper mit zwei Polen, der das statische und das dynamische Prinzip in sich vereinigt. Beim Vorgang des Umstülpens wird Innen zu Außen und wieder zu Innen. Gegensätze werden aufgehoben, unser Denken in Kategorien wie »Licht« und »Finsternis«, »Gut« und »Böse« oder »richtig« und »falsch« verliert seine Gültigkeit. Bedeutsam dabei: Die Würfelgestalt ist ein Analogon zur menschlichen Körpergestalt, und Statik und Dynamik sind nicht nur modellhaftes Bild, sondern sie sind räumliche Wirklichkeit: Die Abbildungen zeigen die Verwandlung des Denkmodells in ein reales räumliches Modell. Die Bauanleitung für das Modell ist beigefügt auf Seite 400.



images of groups, marriage, family, wider kin, genealogy, ethnicity, social structures, working groups, politics, morals, legislation, generalised rules.

Axis 5–6: The imparting of meaning / spirit

5.1 Being – potency

Identity, personhood, self-worth

5.2 Doing – acting

Self-reproduction, finding oneself, self-realisation, forming a home, forming property, forming boundaries, primal acts, orientation, archetypes.

6.1 Being – potency

Religious capacity, capacity for insight, capacity for devotion, religious patterns

6.2 Doing – acting

The imparting of meaning, ethics, norms, searching for God, religions, images of the world, the ritualising of life, symbols, experiencing God.

In this simplified reproduction, this system is self-contained. Living remains a design endeavour within boundaries, and no human being can exceed his or her own boundaries, even though this is precisely the aim of all religious longing. Without an encounter with the living God, God is nonetheless always thought of within the system. Religions and ideologies reflect this way of proceeding and its consequences; it follows that God is thought of as an idea or as a principle: a product of the human being, system-immanent. Conclusion: the cosmos has arisen through evolution – an evolution whose origin, however, remains uncertain, just like the origin of life, electricity, magnetism and much else.

Surely we as human beings can only seriously speak of God if he is transcendent, and living outside of our systems. People have been reporting encounters with such a God for 4,000 years. This is not something that is to be believed; it is something that is to be enacted, something that should be tried out. I have tried it out. I have met him, the living God who loves me. What I believe in is what I know – where it comes to someone like God, I do not “take” anyone’s “word for it”.

Grasping – turning inside out

In this thought model, the cube becomes a body with two poles. It unites the static and the dynamic principle. The turning-inside-out process makes its inside into its outside, only to become its inside once again. Oppositions are suspended: our mentality of thinking in terms of categories such as “light” and “dark”, “good” and “evil” or “right” and “false” is robbed of its validity. It is also significant that the cube form is analogous to the human physical form and that statics and dynamics are not simply part of the model image, but also represent spatial realities: the illustrations show the transformation of the thought model into a real spatial model. You can find the instructions for building the model on page 400.

7. Ring der Tetraeder.

8. Ring der Tetraeder zwischen den Sternkörpern der statischen Ecken.

7. The ring of tetrahedrons.

8. The ring of tetrahedrons between the star-form bodies formed by the static corners.

Arbeitsmethoden

Meine Arbeitsweise – ein Arbeitsmodell

Hier zunächst das Grundmuster eines Arbeitsmodells in sechs Schritten. Es ist geeignet, ein Leben sinnvoll zu gestalten oder Grundlagen der Gestaltung zu lehren oder ein Haus zu bauen. Es stammt von dem Österreicher Bruce Clewett, den ich leider nicht persönlich kenne. Im Folgenden wende ich dieses Grundmuster zwar fragmentarisch, jedoch beispielhaft, auf meine Lehre an.

Vorweg eine Anmerkung: Bei den Architekten an der Fachhochschule Düsseldorf habe ich Studierende ein Semester lang meine Lehre analysieren und beurteilen lassen, während ich andere Gestaltungslehren aus Vergangenheit und Gegenwart in Vorlesungen vorgestellt habe. – Eine schöne Variante der Selbstreflektion.

Geschichte der Gestaltung – meine Herkunft

Versuch einer Vorgeschichte: Die Gestalten und die Gestaltwerdungsprozesse – alles ist ja noch im Fluß – der Lebewesen, ja auch der leblosen Materie sind, soweit wir sie heute im Micro- und Makrobereich wahrnehmen können, unfaßbar abenteuerliche Wunder. Es liegt darin Schönheit, die uns tief berühren, aber auch erschrecken kann. Wir begegnen dem Heiligen. Wir können nicht darüber verfügen. Und Gott schuf den Menschen nach seinem Bild (Bibel, 1. Mose 1,27), jeden persönlich – eine sehr schwer faßbare Wertaussage über uns Menschen! Und jeder Mensch bildet schöpferisch wiederum nach seinem Selbstbild, ob er will oder nicht.

Die Vorsokratiker schufen um 500 v. Chr. im Abendland eine Denkkultur: Alles ist zu betrachten im Hinblick auf das Schöne. Sokrates: »Die Macht des Schönen ist das Ehrwürdigste und Göttlichste im Menschen ...« Das Schöne geschieht in den Beziehungen der Menschen. Im antiken Theater werden die Grundkonflikte menschlicher Beziehungen thematisiert und in heiligen Spielen durchlebt. Platon: Das Schöne ist eine Idee. Schön und gut – beides bleibt ungreiflich, verbunden mit dem Heiligen und dem Göttlichen.

In der Renaissance hält dieses Gedankengut Einzug in Europa. Mit dem Humanismus beginnt dann eine anthropozentrische Denkweise, die bei Aristoteles schon lebendig war und, unterstützt von »positiver« Wissenschaft, bis heute ohne Gottesbezug in einen konkreten Existentialismus mündet. Wo ist das Schöne in den Beziehungen und dann in den Gestaltungen der Menschen geblieben? Auf kleinen Inseln?

Nun ein Sprung zum Bauhaus, zu Walter Gropius, Paul Klee, Johannes Itten, László Moholy Nagy, Menschen, die Lehren der Gestaltung prägten und weltweit Schüler hatten. Die Grundidee des Bauhauses war ein neuer Existenzentwurf. »Das Bauhaus zielte primär auf den ästhetisch gestimmten Entwurf einer sozialen Utopie und auf erste Gehversuche ihrer Realisation.« (R. Wick a.a.O.) Der Gegensatz »Künstler« – »Handwerker« sollte z. B. überwunden werden. Die Neubesinnung nach dem zweiten Weltkrieg führte dann zu den Werkkunstschulen. Ich erinnere an Ernst Röttger, Friedrich G. Winter, Oskar Holweck, Hannes Neuner, Boris Kleint. Die Fortsetzung des Bauhauses in der Ulmer Schule unter Max Bill mußte, wie das Bauhaus, dem politischen Druck weichen. Der »neue Mensch« war und ist für das herrschende System immer gefährlich. Erstaunlich große Kraft des Aufbruchs, verbunden mit Weitblick, wurde unterdrückt.

Die Architekturausbildung kannte keine Gestaltlehre. In »Zeichnen und Malen«, wie ich es erlebt habe, oder in Bildhauerei erschöpfte sich das. An der TH Karlsruhe gab es eine »Bau- und Formenlehre«. Mitte der 60er Jahre wurde an verschiedenen Hochschulen das Fach »Grundlagen der Gestaltung« eingeführt in Anlehnung an die Studienpläne in den Werkkunstschulen, die dann mit der Gründung der »Fachhochschulen« aufgelöst wurden.

Mein persönlicher Hintergrund wurde auf verschiedenen Ebenen entwickelt. Zunächst war das Leben in der Landwirtschaft der Großeltern mütterlicherseits bis zum neunten Lebensjahr, wo ich lernte mit Tieren umzugehen, aber auch mit Werkzeugen und Maschinen. Dann die Begegnung mit meinem Großvater väterlicherseits, der Architekt war, und bei dem ich mit acht Jahren das Zeichnen und das Aquarellieren begonnen habe.

Früh hatte ich Zugang zu Literatur über Malerei und Architektur. Während der Schulzeit studierte ich Malerei an der Werkkunstschule Pforzheim bei Ernst Rothe, einem Slevogt-Schüler, und bei Carl Heinz Wienert. Die Werke der Maler Willi Baumeister, Fernand Léger, Pablo Picasso und Paul Klee haben mich sehr beeinflusst. 1957 begann ich mit Skizzenbüchern: Zeichnen von vorn nach hinten, Schreiben von hinten nach vorne.

9. Blühende Lilien als Symbol der Schönheit.
10. F. C. Wagner: Aquarell 10,5x14,8 cm, 1985
11. F. C. Wagner, Tuschezeichnung, Frau Gimm, 29,7 x 21 cm, 1957, Skizzenbuch Nr. 3.
12. F. C. Wagner, Tuschezeichnung, Hände, 29,7 x 21 cm, 1957, Skizzenbuch Nr. 3.

9. Flowering lilies: the symbol of beauty.
10. F. C. Wagner, watercolour 10.5x14.8 cm, 1985
11. F. C. Wagner, ink drawing, Frau Gimm, 29.7 x 21 cm, 1957, sketchbook no. 3.
12. F. C. Wagner, ink drawing (hands), 29.7 x 21 cm, 1957, sketchbook no. 3.



Working methods

My way of working – a working model

I will begin this section by describing the basic pattern of a six-part working model. This model is suitable for meaningfully shaping one's life or for teaching the basics of design, or for building a house. It was originally thought up by the Austrian Bruce Clewett; unfortunately, I do not know him personally. In the following sections, I will apply this basic pattern to my life – in a fragmentary but typical way.

A remark before I begin: With the architects at the Fachhochschule Dusseldorf, I had students analyse and evaluate my teaching principles for a semester, whilst I gave lectures on the teaching of design, past and present. This is a good variation on self-appraisal.

The history of design – my origins

I will attempt a prehistory: the shapes and the processes of their becoming – after all, everything is still in flux – of living beings, and even of lifeless material, as we see it today both on the microscopic and on the macroscopic scale, are inconceivably adventurous wonders. In them lies a beauty that touches us deeply, but can also appal us. We encounter that which is holy. We cannot dictate to it. And God created human beings in his own image (Bible, 1st Genesis 1:27), each of us personally – a statement of our value as human beings that is very hard to comprehend! Every human being, when he or she works creatively, creates their own image, whether they wish to or not.

The pre-Socratics first created an Occidental culture of thought that considered everything in terms of the beautiful circa 500 BC, Socrates: "the power of the beautiful is the thing most to be venerated and the most divine thing in human beings ..." Beauty is something that takes place within relationships between people. In the classical drama, fundamental conflicts arising in human relationships are the themes; they are enacted in sacred plays. According to Plato, beauty is an idea. Beauty and goodness – both remain incomprehensible and bound to the holy and the divine.

This concept first entered Europe during the Renaissance period. During that era, humanism and an anthropocentric pattern of thought first became established – a concept present in the works of Aristotle and, in our world of today, expressed as a concrete existentialism supported by the "positive" scientists, with no reference to God. So, what remains of beauty in the relationships and formings of human beings? Are only little islands of beauty left?

Let us jump to the Bauhaus, to Walter Gropius, Paul Klee, Johannes Itten, László Moholy Nagy – people who left their mark on the doctrine of design and had students all over the world. The basic idea behind Bauhaus was to create a whole new plan for our existence. "The Bauhaus' aim was primarily to design an aesthetically attuned social utopia and to take the first steps towards its realisation." (R. Wick, loc. cit.) For instance, the Bauhaus aimed to overturn the "artist – craftworker" opposition. The period of reconsideration that followed the Second World War then led to the creation of the Werkkunstschulen, or schools of applied arts. I am thinking of Ernst Röttger, Friedrich G. Winter, Oskar Holweck, Hannes Neuner and Boris Kleint. The continuation of the Bauhaus at the Ulmer Schule under Max Bill fell victim, like the Bauhaus itself, to political pressures. Then as now, the "neuer Mensch" or "new human being" represented the danger to the established system. The astonishing potency of this new beginning, combined with the wider view, was suppressed.

The education of architects was entirely unacquainted with any pedagogy of design; in my personal experience, this was limited to "drawing and painting", or to sculpture. At the TH Karlsruhe, classes in "construction and form theory" were taught. In the mid-1960s, the subject "basics of design" was introduced at various institutes of higher education – in response to the study plans of the schools of applied arts, which were disbanded following the founding of the Fachhochschulen, or "technical universities".

My personal background is something that has unfolded on a number of different levels. Until I was nine years old, I lived in the agricultural world of my maternal grandparents; there, I learned how to behave with animals, but also how to use tools and machines. Then, I met my paternal grandfather, who was an architect. At the age of eight, I began to draw and to paint watercolours

Eine andere Ebene war für mich die Musik mit Klavierunterricht und dem Studium der Kompositionslehre von Paul Hindemith bei Walter Hennig. Als Architekturstudent habe ich für kurze Zeit ein Kammerorchester dirigiert und am Ende meines Architekturstudiums hat mich bei der Analyse von Symphonien Mozarts fasziniert, wie diese mit Stadtplanung korrespondieren.

Schließlich habe ich bei Egon Eiermann Architektur studiert, der bei Hans Pölzig in die Schule gegangen war, und habe bei ihm gelernt, vor allem auf das Zusammenleben der Menschen zu achten und entsprechend Räume zu denken und zu bauen.

Damit habe ich bald zur »Anonymen Architektur« gefunden. Roland Rainer hat mich da sehr beeindruckt. Ganz besonders aber hat mich die Architektur der Kykladen in Griechenland fasziniert. Und in dem Architekten Aris Konstantinidis bin ich einem für mich vorbildlichen Menschen begegnet, für den Architektur etwas Heiliges war. Allerdings Architektur, nicht etwa Gebäude!

Nach dem Studium habe ich als Assistent begonnen, am Lehrstuhl für Grundlagen der Gestaltung bei Rolf Lederbogen zu arbeiten. Er vermittelte den Zugang zur Gestalt durch das Machen, nicht durch das Denken und Planen. Experimentieren hatte Vorrang, Material entdecken: Was ist Holz, was ist Stahl, was ist Papier, was ist Zeit, was ist Klang, was ist Licht, was ist Farbe? Nicht theoretisch, sondern praktisch. Arbeiten mit einer Art »induktiver« Methode. Das wurde ein Standbein meines eigenen Kreativitätstrainings.

Die Gestaltungsprozesse auf den genannten Ebenen haben mich zu einem ganzheitlichen Denken geführt, das eines Tages durch eine persönliche Begegnung mit dem lebendigen Gott seine Verankerung in der Tiefe des Seins fand.

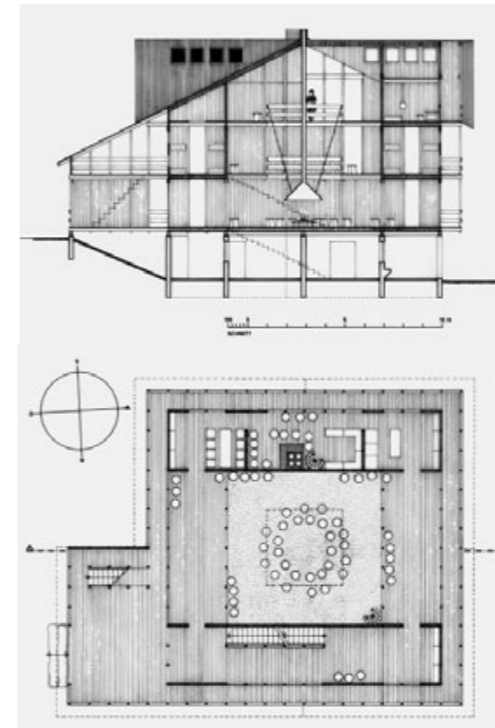


13. F. C. Wagner, Skizze eines Liedsatzes, 1956.

14. F. C. Wagner, Modell: Studienentwurf »eigenes Haus« bei Egon Eiermann, 1959.

13. F. C. Wagner, sketch for a song stanza, 1956.

14. F. C. Wagner, model: "own house" study design, as a student of Egon Eiermann, 1959.



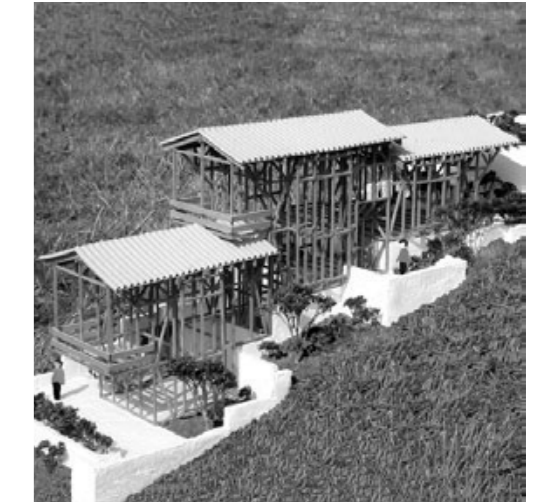
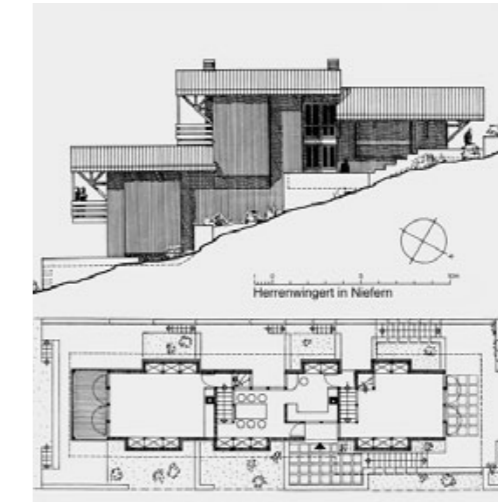
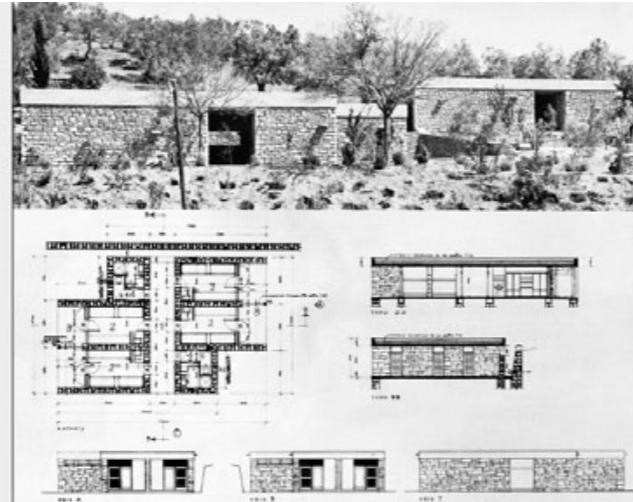
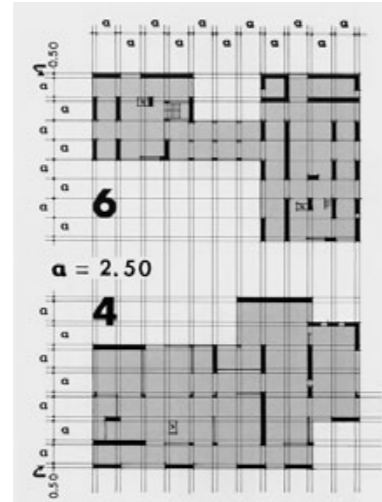
with him. From an early age, I had access to literature about painting and architecture. During my school days, I studied painting at the Werkkunstschule Pforzheim with Ernst Rothe, who had been a student of Slevogt, and with Carl Heinz Wienert. The artworks created by the painters Willi Baumeister, Fernand Léger, Pablo Picasso and Paul Klee have had a great influence on me. In 1957, I began with sketchbooks: creating drawings from front to back, and writing from back to front.

Music constituted a further level in my development; I learned piano, and also studied the compositional theory of Paul Hindemith with Walter Hennig. As an architecture student, I briefly conducted a chamber orchestra and, at the conclusion of my architecture studies, when I analyzed symphonies, I was fascinated by Mozart's symphonies and by how they corresponded with urban planning.

Finally, I studied architecture with Egon Eiermann, who went to school with Hans Poelzig. From him, I learned to consider how people live together, and to design and construct spaces with this in mind.

Thus, I soon found my way to "anonymous architecture". Roland Rainer made a great impression on me. In particular, however, I was fascinated by the architecture one sees in the Cyclades, in Greece. In the architect Aris Konstantinidis, I found a role model, for whom architecture – architecture, mark you, not necessarily buildings! – was something holy.

After completing my studies, I started work at the Lehrstuhl für Grundlagen der Gestaltung (chair of the basics of design) with Rolf Lederbogen, as an assistant. He introduced his students to form through making, and not through thinking and planning. Pre-eminence was given to



Werte – mein Wertsystem

Im Vorangegangenen habe ich indirekt bereits Werte erwähnt. Dinge, Materialien, die sichtbare und die unsichtbare Welt, haben einen Wert aus sich. Darüber hinaus erscheint mir als höchster Wert das Leben selbst. Jeder Mensch, jedes Lebewesen hat unvorstellbaren Wert. Alles, was Leben fördert, aufbaut, erhält, schützt, darstellt, ist wertvoll und ist Gestaltung im weitesten Sinne. Das Schöne, das Heilige, das Leben, die Liebe z. B. sind unverfügbar für uns Menschen. Wir können sie nicht erschaffen. Wir wissen nicht einmal, was elektrischer Strom ist. Er gehört zur unsichtbaren Welt und wir kennen viele seiner Wirkungen, aber er bleibt Geheimnis, wie das Leben. So erleben wir Geheimnisse von höchstem Wert.

In unserer Gesellschaft haben Menschen oder das Leben keineswegs den höchsten Wert. Eher hat Macht höchsten Wert, auch Geld, Dinge gehen vor Menschen. Es herrscht Abhängigkeit der Menschen von Menschen und von Dingen, auch von Systemen. Das zeigt sich z. B. in Kinderfeindlichkeit, Tötung von Leben im Mutterleib, Hinderung zu sterben durch Leben erhaltende Maßnahmen, Umweltzerstörung. Vieles wäre dem hinzuzufügen. Wo leben wir? Die Grundwerte des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland sind heute infrage gestellt.

Meine Gestaltungslehre hat eine anthropologische Grundlage. Ich habe keine Gestaltungs-Prinzipien, – Regeln oder – Gesetze gelehrt, sondern eine Ästhetik vertreten, eine Wahrnehmungslehre, wie sie das griechische Wort meint, deren Grundlage die Leibraum – Phänomene des Menschen sind und in der die Ganzheit von Handeln und Sein ernst genommen wird. So

15. Aris Konstantinidis, Standardisierung zum Aufbau: Bei 6 Wohnhaus mit Studio auf Ägina (1974-78), bei 4 Einfamilienhaus in Penteli (1974). Daneben Xenia-Hotel in Epidaurus, Griechenland, 1960.

16. F. C. Wagner, Haus für den Pfadfinderbund Nordbaden, 1966.

17, 18. F. C. Wagner, Haus im Herrenwingert, Niefern, 1980.

19. F. C. Wagner, Zeichnung in Artemona, Siphnos, 1977, Skizzenbuch Nr. 28.

15. Aris Konstantinidis, standardisation for construction: 6, home with studio on Egina (1974-78), 4, single-family home in Penteli (1974). Beside it, the Xenia Hotel in Epidaurus, Greece, 1960.

16. F. C. Wagner, building for the scouts association of Nordbaden, 1966.

17, 18. F. C. Wagner, Haus im Herrenwingert, Niefern, 1980.

19. F. C. Wagner, drawing in Artemona, Siphnos, 1977, Sketchbook no. 28.



experimentation and to discovering materials: what is what? What is steel? What is paper? What is time? What is sound? What is light? What is colour? This was done in practical terms, not in theoretical terms. This was working with a kind of "inductive" method. This became a mainstay of my own creativity training.

Learning the design processes concerned with the different levels that I have mentioned here have led to me adopting a unified way of thinking that, one day, found an anchoring in the depth of being through a personal encounter with the living God.

Values – my value system

I have already indirectly mentioned certain values. Things, materials, the visible and the invisible world, have intrinsic value. Beyond this, it appears to me that the highest value belongs to life itself. Every human being, every living being has inconceivable value. Everything that promotes, builds up, preserves, protects and reproduces life is valuable, and is design and shaping in the broadest sense. The beautiful, the holy, life, love – as human beings, we can dictate to none of these things. We cannot manufacture them for ourselves. We do not even know what electric current is. It belongs to the invisible world; we are familiar with many of its effects, but, just like life, it remains a secret. This is how we experience those secrets that hold the highest value.

unterscheide ich auch sehr genau, was symbolische und was archetypische Bedeutungsmuster sind.

Zur Verständigung in Gruppen habe ich die Grundlagen des Enneagramms benutzt. Die neun Persönlichkeitsmuster dieser Typenlehre bilden die Grundlage für einen Entwicklungsprozeß des Einzelnen, der dazu führt, daß er die verschiedenen Muster verstehen, ja einige sogar integrieren kann, um seine Beziehungen in guter Weise zu leben. Es macht Spaß, zu entdecken, wie sich zum Beispiel die Gestaltungslehren der neun Muster unterscheiden!



Vision

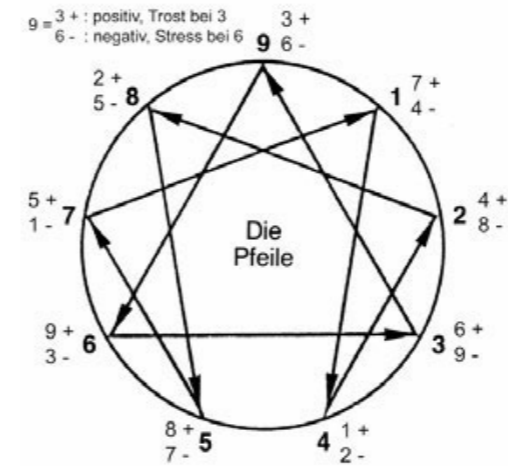
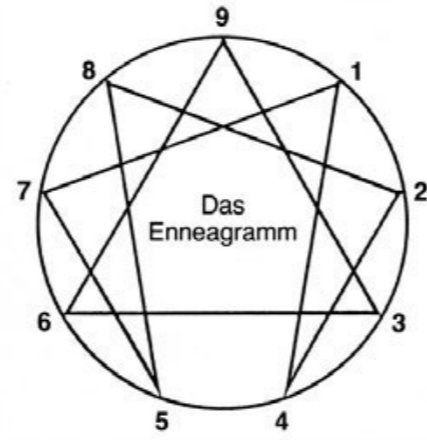
Wenn Sie mit offenen Augen und Sinnen durch unser Land gehen, durch die Städte, die Dörfer, die Landschaften, dann müssen Sie den Eindruck gewinnen, daß unvorstellbar viele Menschen sehr gut dafür bezahlt werden, daß alles so häßlich wie möglich »gestaltet« und sehr viel Schönes dem Verfall oder sogar der Zerstörung preisgegeben wird.

Meine Vision: Es ist möglich und lohnend, diesen Prozeß umzukehren. Freude machen, Spaß haben, gesund sein, heil sein, genießen können, das Leben preisen, arbeiten, essen, trinken, lieben, geliebt werden, frei sein. Unsere Erde bietet alles und unser Leben auch.

Es könnte phantastisch sein, wenn wir aufhören würden, zu lügen, zu morden, zu stehlen, zu beneiden, zu zerstören, zu hassen. Kurz: wenn wir aufhören könnten, Angst zu haben und statt dessen beginnen würden, wahrhaftig zu sein, Leben zu fördern, zu zeugen, andere zu loben, ihnen Mut zu machen, aufzubauen, zu lieben ... und die Freiheit zu haben, wir selbst zu sein.

Ich halte das für möglich, weil ich weiß, daß ich absolut geliebt bin und geliebt bleibe, was auch immer geschieht. – Man braucht dazu keine Organisationen wie Kirchen oder Ähnliches. – Und ich weiß: Diese Basis, diese Gottesbeziehung kann jeder haben, der es will, und sie ist die Basis für eine neue Perspektive des Lebens. Für Freude, Eros, Arbeit, die Spaß macht, für Leidenschaft und Gewinn aus Verzicht.

aus Resignation	zu neuen Perspektiven
aus Ängsten	zu Frieden und Vertrauen
aus Hilflosigkeit	zu Mut
aus Zerstörung	zu Aufbau
aus Verneinung	zu Lebensfreude



20. Das Grundmuster des Enneagramms: 9 Der Vermittler, 1 Der Perfektionist, 2 Der Geber, 3 Der Leistungsmensch, 4 Der Romantiker, 5 Der Beobachter, 6 Der loyale Skeptiker, 7 Der Epikureer, 8 der Boß.

21. Die Zentren des Enneagramms.

22. Die Dynamik der Entwicklung im Enneagramm: 3 ist für die 9 positiv, sie wird aktiv, 7 wirkt für die 1 positiv, sie lernt spielen, 4 wirkt auf die 2 positiv, usw.

23. Susanne Wagner, 5 Jahre

24. Wendelin Wagner, 6 Jahre, Basler Fastnacht.

20. The basic pattern of the enneagram: 9 The facilitator, 1 The perfectionist, 2 The giver, 3 The achiever, 4 The romantic, 5 The observer, 6 The loyal sceptic, 7 The epicure, 8 The boss.

21. The centres of the enneagram.

22. The development dynamic of the enneagram: 3 is positive for 9 because 9 makes type 3 more active, 7 is positive for 1 because it helps type 1 to learn how to play, 4 is positive for 2, etc.

23. Susanne Wagner, 5 years old

24. Wendelin Wagner, 6 years old, Basler Fastnacht (Basel festival).



In our society, life and the human being are by no means accorded the highest value. Instead, it is power that is accorded the highest value – money and things come before people. This society is dominated by dependence of people on people and on things, and also on systems. This is revealed in, for instance, hostility to children, the destruction of life within the mother's body, the prevention of dying through life-preserving measures, the destruction of the environment. I could continue in this vein. Where do we live? Today, the fundamental values contained in the constitution of the Federal Republic of Germany are widely under attack.

My doctrine of design and shaping has its basis in anthropology. I have never taught principles, rules or laws of design – instead, I presented an aesthetic, a doctrine of perception – in the sense of the Greek term – based on the body space phenomena of human beings, which takes the totality of doing and being seriously. As part of this, I distinguished very carefully between symbolic and archetypal patterns of meaning.

To create mutual understanding within a group, I used the principles of the enneagram. The nine personality patterns described by this doctrine of types provide the basis for a development process of the individual, leading to him or her learning to understand these different patterns – and even to integrate a number of them – in order to live out his or her relationships in a good way. It is fun to discover, for instance, how the design doctrines of the nine patterns are different!

Vision

Anyone who moves through our country with their eyes open and their senses alert – through the cities, villages, the landscapes – garners the impression that an unimaginably large number of people are being paid very well to "design" everything in such a way as to make it as ugly as possible, and that a lot of beautiful things are being abandoned to decay, or even destroyed.

My vision is that it is possible and rewarding to reverse this process. To spread joy, to have fun, to be healthy, to be whole, to be able to enjoy things, to praise life, to work, to eat, to drink, to love, to be loved, to be free. Our earth – and our life, also – offers us everything.

It could be fantastic if we would only stop lying, murdering, stealing, envying, destroying, hating. In short: if we could stop being afraid and instead begin to be truthful and honest, to encourage life, to procreate, to praise others, to give them courage, to build up, to love ... and to have the freedom to be ourselves. I believe that this is possible because I know that I am absolutely loved and will remain loved, no matter what happens. – For this, one does not need organisations such as churches. – And I know that anyone who wishes it can have this foundation, this relationship with God, and that this is the basis for a new perspective on life. For joy, for eros, for work that is enjoyable, for the capacity to suffer and gain from renunciation.

from resignation	to new perspectives
from fears	to peace and trust
from helplessness	to courage
from destruction	to building up
from negation	to joy in life

The various different aims

In order to realise our vision, we need to have aims. The objective is to discover, train and fully develop the creative potency of human beings, in order to achieve good relationships and life-affirming designs.

Aim 1: I want my students to discover something positive in their creative potency that adds to their personality. I also want them to learn something about their sexuality, about their individuality as a man or woman, something about their responsibility for their own being, for others and for the environment – and for the entire cosmos. Unearthing their incredible abilities is not something that their school education has equipped them to do. All of us possess far more potency than we imagine.

Aim 2: What matters is to fully develop creativity, to build up "frustration tolerance" – by which is meant the ability to lose, to suffer, to feel pity, to love others because we have learnt to love ourselves. What is important is that we – each one of us – fully develop our lives.



Spiel im Vorraum der Gestaltung

Papierturm
Skizzenbuch
Heustadel
Eigener Hut
Gitterbrücke
Spontanes Theater
Maske
Gehzeug
Stuhl
Phantastische Architektur

Play as a prelude to design

Paper tower
Sketchbook
Hay barn
A hat for oneself
Grid bridge
Spontaneous theatre
Mask
Walking things
Chair
Fantastic architecture

Spiel im Vorraum der Gestaltung

Studierende habe ich oft angespannt erlebt, wenn es darum ging, plastische und räumliche Gestaltaufgaben zu lösen. Deshalb habe ich viele Jahre zu Beginn Aufgaben gestellt, die spielerisch zu lösen waren. Man konnte nichts falsch machen, sie stellten keine gestalterischen Ansprüche, waren spontan anzugehen und jeder konnte gewinnen. Eine Aufgabenstellung meines Lehrers Rolf Lederbogen war von dieser Art: »Papierturm«. Dieser sollte aus möglichst wenig Blättern Schreibmaschinenpapier bestehen und in etwa 100 cm Höhe einen vollen Ziegelstein (ca. 3 kg) tragen. Klebstoff war »Uhu«, die Arbeitszeit zwei Stunden.

Das »Spontane Theaterspiel« war in verschiedener Hinsicht so wirksam, daß ich es die letzten 16 Jahre meiner Tätigkeit zum Einschreiben in mein Fach verwendete. Nachzügler mußten manchmal als Solisten auftreten. Immer gab es viel zu lachen und man lernte sich kennen.

Andere Themen waren z.B. »Heustadel«, »Brücke aus Zahnstochern«, »Eigener Hut«, »Maske«, »Stuhl aus Latten«, »Gehzeug«, »Fahne«, »Skizzenbuch«, »Heiteres Ding«, »Brettspiel«, »Phantastische Architektur«.

Papierturm

Bauen Sie einen Turm von ca. 100 cm Höhe, der einen vollen Ziegelstein (ca. 3 kg) tragen soll.

Material: Weißes Schreibmaschinenpapier DIN A4, Kleber (z.B. Uhu).

Hinweis: Verbrauchen Sie möglichst wenig Papier.

Arbeitszeit: zwei Stunden.

316. Willi Tsepas.
317–319. Lucia Bott.
320. Gaby Altenkamp.

321. Ingrid Dovern.
322. Reinhard Netzeband.
323. Claudia Waller.
324. Axel Ache.

Play as a prelude to design

I have often known students to look stressed when faced with the task of solving plastic and spatial problems in design. Over many years, I therefore started by setting tasks that were to be solved in a playful way. It was impossible to get these tasks wrong. They did not call for a high standard of specialised design skills, and were to be tackled spontaneously. Anyone could succeed. My mentor Rolf Lederbogen used to set a task of this type: the "Paper Tower" task. The paper tower had to be constructed from as few pieces of typewriter paper as possible and had to be 100 cm in height and support a whole brick (approx. 3 kg). The adhesive used was "Uhu", and the allotted working time was two hours.

The "Spontaneous Theatre" was so effective, in various respects, that, in the last 16 years of my tenure, I used it in the enrolling of students into my subject. Latecomers sometimes had to perform solo. These performances provided plenty of chances to laugh, and to get to know one another.

Other themes included "Hay barn", "Toothpick bridge", "A hat for oneself", "Mask", "Slat chair", "Walking things", "Flag", "Sketchbook", "A light-hearted item", "A boardgame", and "Fantastic Architecture".

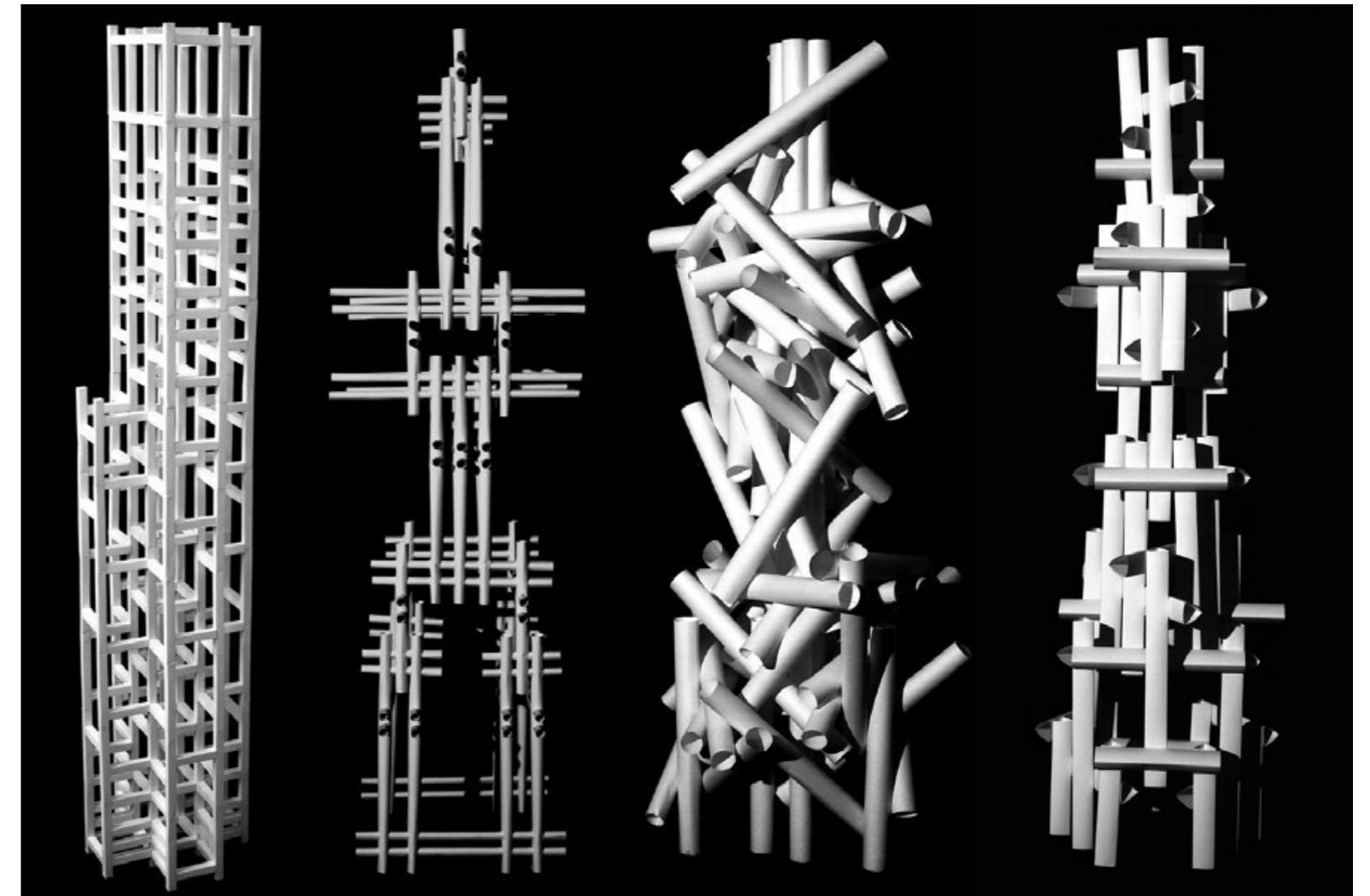
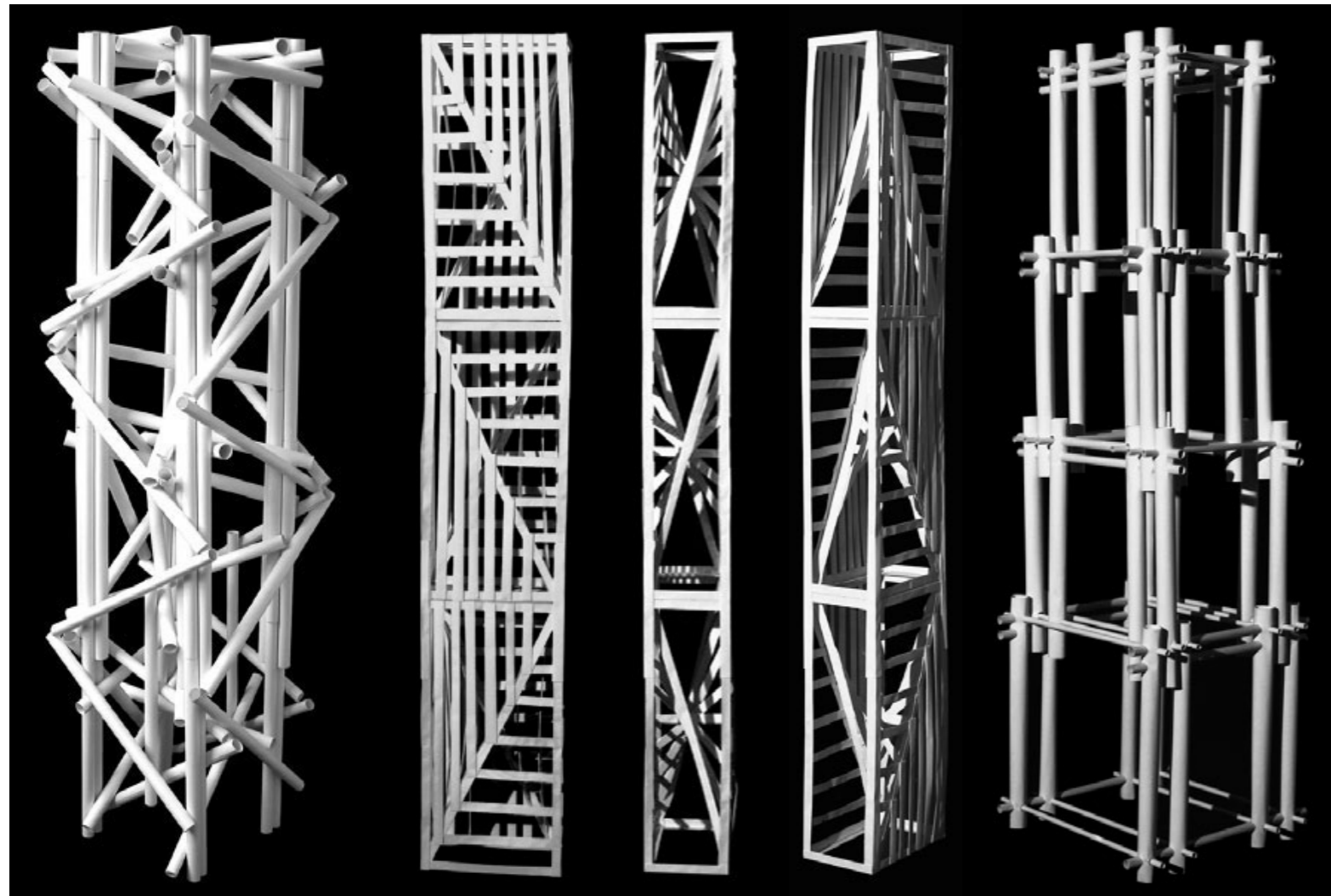
Paper Tower

Build a tower of approx. 100 cm in height to support one whole brick (approx. 3 kg).

Material: White DIN A4 typewriter paper, an adhesive (such as Uhu).

Additional instructions: Use as little paper as possible.

Working time: Two hours



Skizzenbuch

Binden Sie selbst ein Skizzenbuch im Format DIN A4 (hoch).

Material: ca. 120 Blatt beliebiges Papier 29,7 x 21 cm. Zwei Stück Graupappe 30,5 x 21 cm, 2 mm dick. Eine dünne Pappe für den Rücken 30,5 x 2 cm (die Breite ist die Summe aus der Dicke des Papierblocks + 4 mm Graupappe. Ein Stück Stoff 35 x 50 cm (z. B. alte Hose oder Hemd oder Buchbinderleinen). Zwei Blatt Vorsatzpapier 29,7 x 42 cm (z. B. Ingrespapier) und dann noch den Buchbinderleim Planatol.

Werkzeuge: Schere, scharfes Messer, Pinsel, zwei Schraubzwingen, zwei glatte, gerade Leisten (ca. 4 x 4 x 35 cm) und alte Zeitungen.

Die Herstellung wurde von mir in einer Übungsstunde vorgeführt.

Beispiele solcher Bücher sind auf den Seiten 30 und 31 gezeigt.

Heustadel

Bauen Sie aus Rundstäben von 8 bis 10 mm Durchmesser das Modell eines Gebäudes zur Aufbewahrung von Heu. Es darf nicht aussehen wie ein Haus oder wie üblicherweise Bauten für diesen Zweck ausgesehen haben. Folgende Funktionen sollen erfüllt sein: Lagerung, Lüftung, Schutz gegen Wasser von oben und von unten, Schutz gegen Schädlinge, Stabilität.

Hinweis: Es ist nur eine Art der Verbindung der Stäbe zu verwenden.

Größe: Etwa Maßstab 1:10.

Farbe: Naturfarben der Materialien.

Zeitraum der Bearbeitung: Zwei Wochen.

325. Erich Mertzbach.

326. Christoph Klingenhäger.

327. Wolfgang Gambke.

328. Herbert Wüster.

329. Udo Lemm.

330. Birgit Hansen.

331. Herbert Wüster.

332. Erich Mertzbach.

333. Norbert Tünnessen.

Sketchbook

Bind a sketchbook for yourself in DIN A4 format (vertical).

Material: approx. 120 leaves of paper, of any kind, measuring 29.7 x 21 cm. Two pieces of grey cardboard, measuring 30.5 x 21 cm and 2 mm thick. A piece of thin cardboard for the back measuring 30.5 x 2 cm (the figure given by the sum of the thickness of the paper plus the 4 mm of grey cardboard). A piece of fabric measuring 35 x 50 cm (bookcloth, or perhaps a piece from an old pair of trousers or shirt). Two leaves of endpaper measuring 29.7 x 42 cm (e.g. Ingres paper) and Planatol bookbinding glue.

Tools: Scissors, a sharp knife, a brush, two vices, two smooth, straight wooden strips (approx. 4 x 4 x 35 cm), and some old newspapers. I would demonstrate the manufacture process during an exercise class. Some of the sketchbooks can be seen on page 30 and page 3.

Hay barn

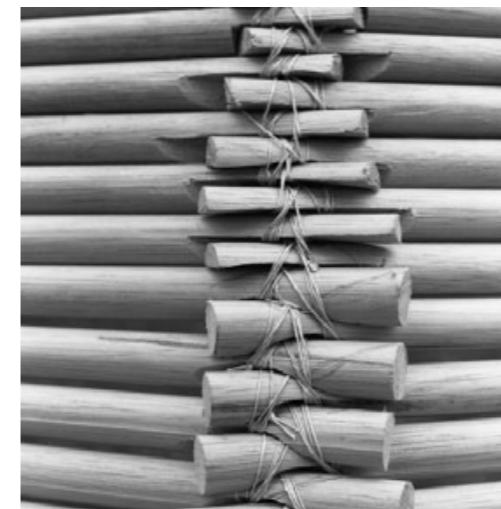
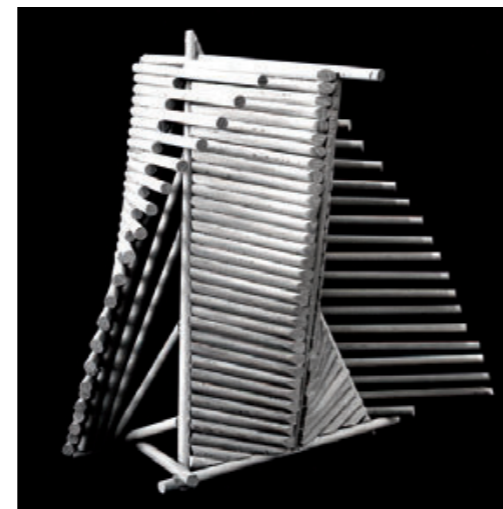
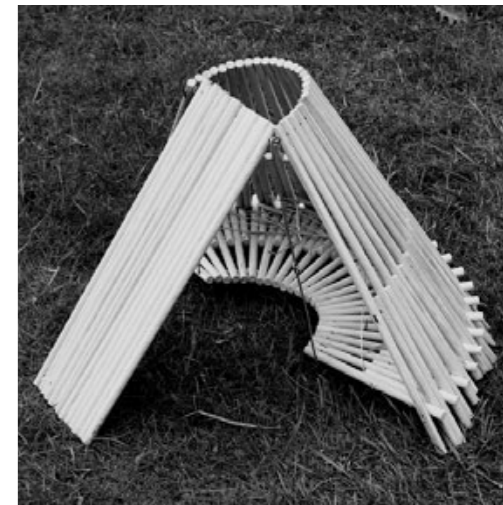
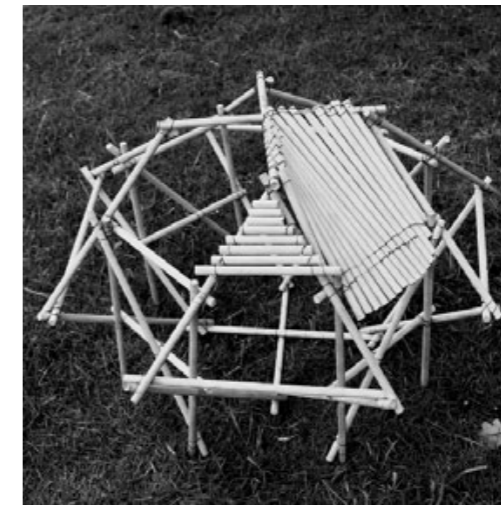
From round rods 8 to 10 mm in diameter, construct a model of a hay store building. It should not look like a house, or like any structure conventionally used for this purpose. It should fulfil the following functions: storage, ventilation, defence against the entry of water from above or below, defence against vermin, stability.

Additional instructions: Only one method of joining the rods should be used.

Size: Scale approx. 1:10.

Colour: Material colour

Timeframe for finishing: Two weeks.



Eigener Hut

Bauen Sie einen Hut für sich selbst. Er soll originell sein und nicht herkömmliche Hutmodelle nachahmen.

Hinweis: Der Hut muß zu Ihnen selbst passen und nur für Sie Selbst gemacht sein.

Material und Farbe: Beliebig, aber haltbar.

Zeitraum der Bearbeitung: Drei Wochen.

Beurteilung: Der Abgabetermin ist für Sie ein Fototermin!

334. Dorothee Genting.

335. Peter Posch.

336. Hans-Joachim Höhne.

337. Berthold Seegers.

338. Ulrike Deppe.

339. Jürgen Burkert.

340. Hans Jakobs.

341. Heinz Georgi.

342. Bodo Wiegel.

A hat for oneself

Build yourself a hat. It should be original, and should not imitate conventional hat models.

Additional instructions: The hat must suit you, and must be made only for yourself. Material and colour: Any suitably durable material and colour.

Timeframe for finishing: three weeks.

Valuation: You must be ready for a photographing session on the submission date!



Gitterbrücke

Bauen Sie eine Gitterbrücke, die bei einer Spannweite von 80 cm und einem Minimum an Material ein Maximum an Gewicht trägt.

Material: Zahnstocher und »Uhu-hard« oder ähnlicher Klebstoff.

Farbe: Holz natur.

Zeitraum der Bearbeitung: Zwei Tage innerhalb von drei Wochen.

Beurteilung: Es machte Spaß. Die beste Brücke wog 32 g und trug 6300 g, also etwa das 197fache ihres Eigengewichts. Die Nächste wog 20 g und trug 3150 g. Es war sehr spannend, Konstruktion, Gestalt und Belastbarkeit zu beobachten.

343. Birte Uellendahl.

344. Marc Witte.

345. Ralf Glunz.

346. Oliver Guttenberg.

347. Marco Jansen.

348. Joachim Bröckers.

349. Uta Hartmann.

350. Klaus Müller.

Grid bridge

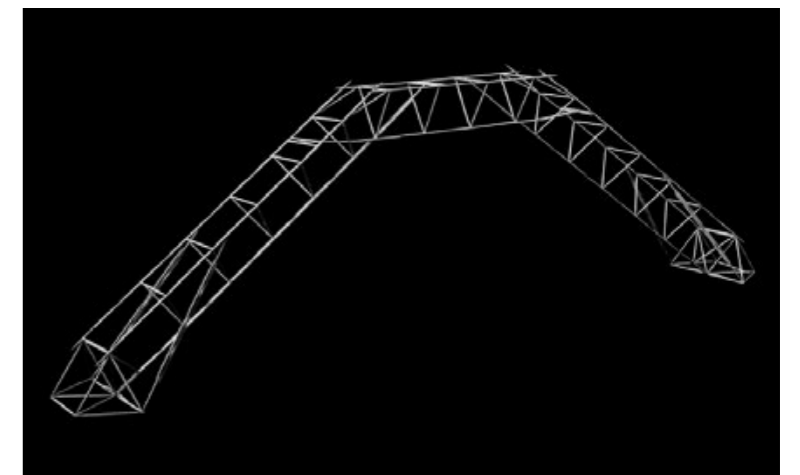
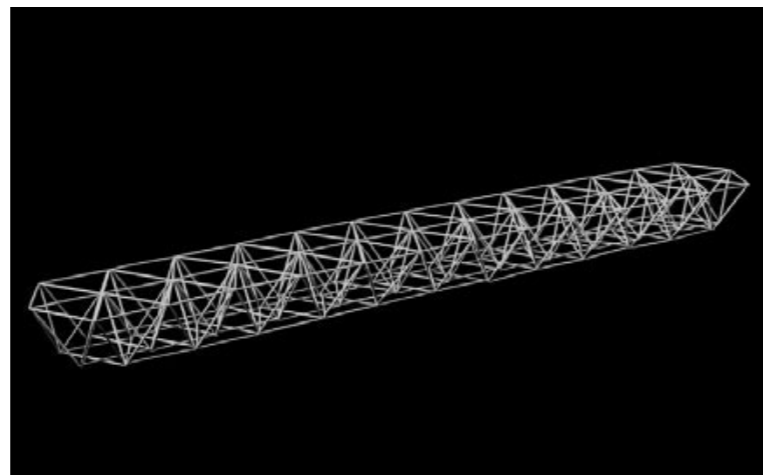
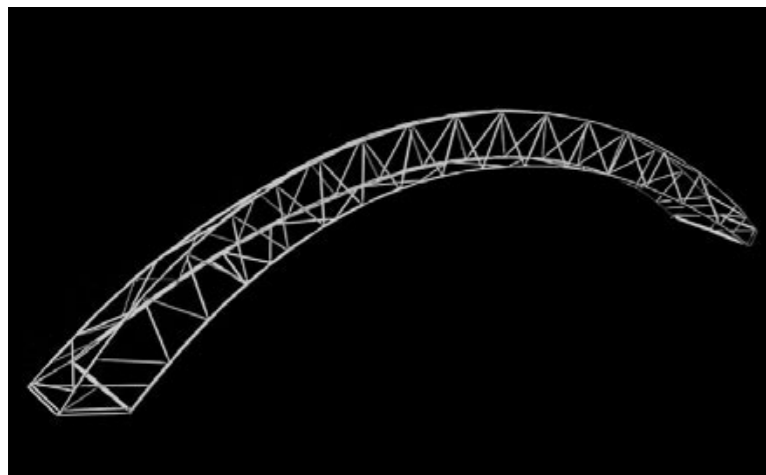
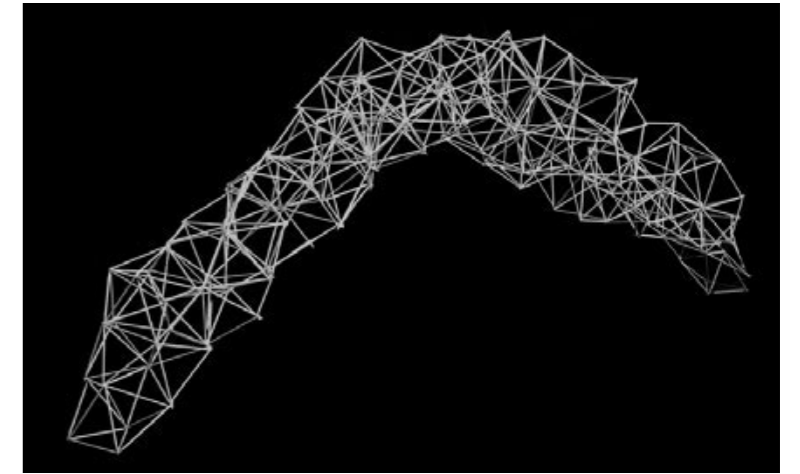
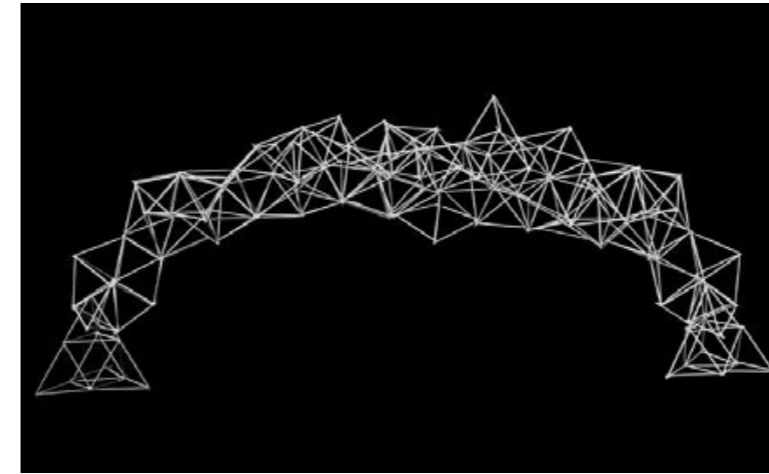
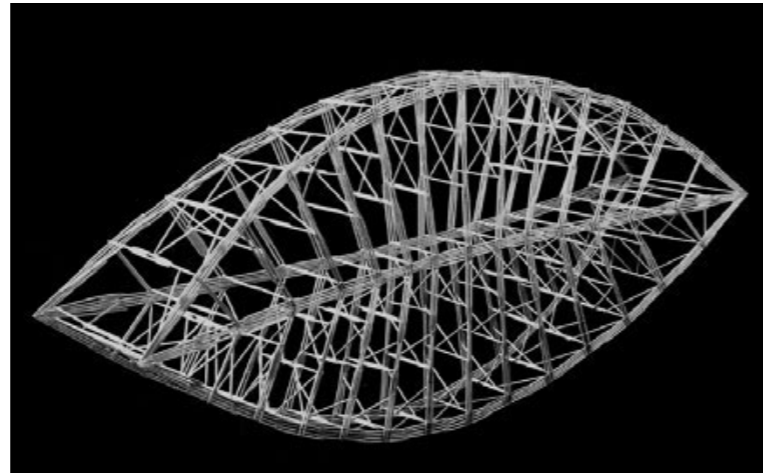
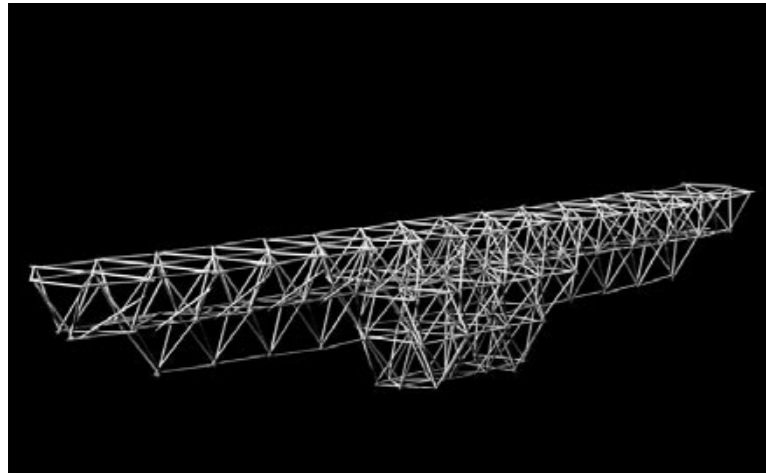
Build a grid bridge from the minimum of materials to support the maximum of weight, with a span of 80 cm.

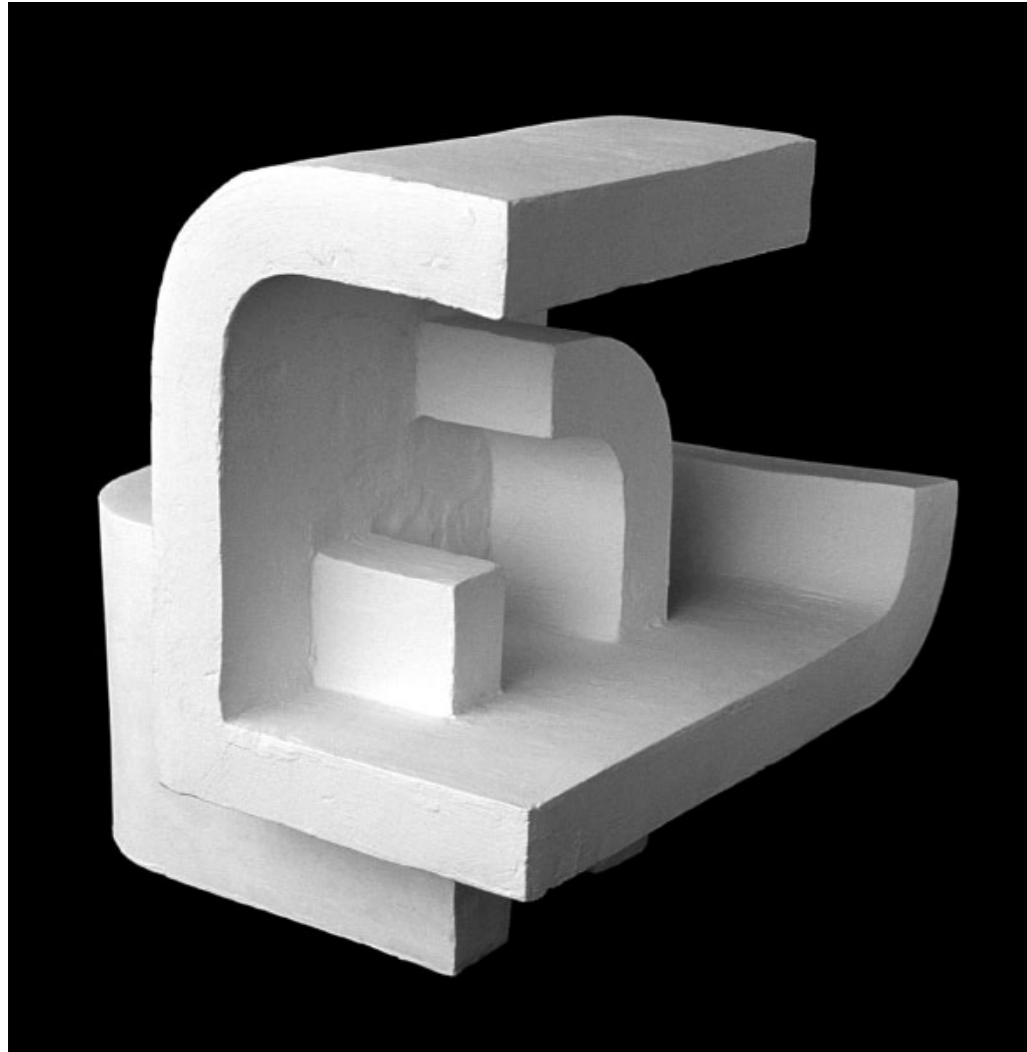
Materials: toothpicks and "Uhu hard" or a similar adhesive.

Colour: Natural wood.

Timeframe for finishing: Two days inside of three weeks.

Valuation: It should have been fun to do. The best bridge weighed 32 g and supported 6300 g – equal to about 197 times its own weight. The next best weighed 20 g and supported 3150 g. It was very interesting to observe the bridges' construction, form and load-bearing capacity.





Raumgestalt in der Architektur

Urakte und Urbilder in der Architektur
Topologische Raumphänomene

Partituren zum Thema »Raum«

Architektur – Ort
Hohlkörper und Umraum
Relief und Figur
Störung
Platz und Skulptur
Beziehungsraum
Gegensatz – Zwischenraum
Würfel – Umraum
Zwischenraum
Umraum
Etwas und Nichts
Grenze
Innenraum
Tastraum
Virtueller Raum
Raum und Licht

Raum und Zeit

Charaktere von Zeit

Symmetrie

Raum und Bewegung
Raum und Veränderung
Verwandlung
Bewegungsraum
Analyse einer Handlung und Darstellung
als Skulptur

Geometrische Raumphänomene

Raumstruktur aus Körpern
Raumstruktur aus Stäben
Raumstruktur aus Stäben und Seilen

Spatial shape in architecture

Archetypal acts and archetypes in architecture
Topological space phenomena

Scores for the theme of "space"

Architectural – locus
Hollow body and circumspace
Relief and figure
Disturbance
Open space and sculpture
Relation of figures
Contrast and space in between
Cube – circumspace
Space in between
Circumspace
Something and nothing
Border area
Inner space
Palpable space
Virtual space
Space and light

Space and time

Characters of time

Symmetry

Space and moving
Space and modification
Metamorphosis
Movement space
Analysing an action and reproducing
it as a sculpture

Geometrical space

Structure with solids
Structure with sticks
Structure with sticks and ropes

Raumgestalt in der Architektur

Die gebaute Architektur in allen Teilen der Erde zeigt mannigfaltige Raumvorstellungen der Menschen und macht sichtbar wie Menschen jeweils ihre Beziehungen ordnen. Dabei stellen die Formen eine Fülle von Werten und Bedeutungen dar, denn die bereits erwähnten Leibraumphänomene führen in den jeweiligen Kulturen zu konkreten Gestalten des Beziehungsraumes.

All diesen komplexen Gestalten liegen wenige Urbilder zugrunde, die meines Erachtens den seelischen Urbildern, den Archetypen, entsprechen, wie sie Carl Gustav Jung beschrieben hat. Mein Ansatz entspringt einem gestalthaften Denken und ich arbeite nicht mit Gegensätzen, sondern mit Entsprechungen und der Einheit von Gegensätzen im Ganzen.

Die Thematisierung von Raumphänomenen für Übungen der Studierenden folgt zunächst topologischen Mustern im Sinne von Außenraum, Zwischenraum und Innenraum. Dann folgen Raum und Licht, Tastraum, Klangraum sowie Raum und Bewegung mit dem Thema Symmetrie und schließlich der virtuelle Raum. Ein spezielles Thema sind geometrische Muster und Raumstrukturen.










Urakte und Urbilder in der Architektur

Sein – Dasein

Der bildhaften, räumlichen Darstellung des Ich entspricht die Beanspruchung eines Ortes, der mit einem symbolischen Zeichen markiert und damit festgelegt wird. Das eigene Sein an einem konkreten Ort wird durch ein Objekt bildhaft nachvollzogen. Das kann ein Einzelner, eine Gruppe oder ein ganzes Volk tun.

Die Darstellung selbst hat viele Gestalten. Die Steinsetzung ist das Urbild. In der Grundsteinlegung eines Hauses vollziehen wir noch heute einen uralten Ritus zur Festlegung eines Ortes. Die Herdstelle war ursprünglich der heilige Ort im Haus. Das Allerheiligste im Tempel, ein völlig dunkler Raum, Ort der Gottheit. Die Stadt Jerusalem ist seit etwa 3000 Jahren Mittelpunkt der Welt für alle Juden. Die Hauptstädte der Länder repräsentieren die Völker nach innen und nach außen. Namen geben diesen Zeichen eine bestimmte Identität

Die symbolische Selbstdarstellung an einem Ort dient Menschen zur Identifikation mit dem jeweiligen Ort. So wird Heimat gebildet, ein Bereich der Sicherheit, ein Ort der Geborgenheit, an dem man zuhause ist. Symbol des Ortes ist der Name.

Urakt basic act	Zeichen sign	Architekturgestalt architectural figure	Wirkung effect
1 Ich sein being oneself	• Punkt point	 Ort, Zentrum mark, altar	Konzentration concentration
2 Stehen standing	 Vertikale vertical line	 Aufrichtung, Turm erecting, tower	Achtung, Macht attention, power
3 Liegen lying	— Horizontale horizontal line	 Lager, Wohnen recleaning, living	Ruhe, Beziehungen rest, relationship
4 Orientieren orientation	⊕ Viertelung quatering	 rechter Winkel right angle	Ordnung, Ration order, reason
5 Gehen walking	 Reihe, Linie line, steps	 Reihe, Weg row, way	Verbindung, Folge connection
6 Abgrenzen demarcation	⊙ Kreis, Quadrat circle, square	 Mauer, Innen wall, inner space	Grenze, Sicherheit security
7 Ausgraben digging out	∪ Grube cave	 Arena, Grab arena, grave	Unbewußtes unconsciousness
8 Aufhäufen heaping up	∩ Berg hill, mountain	 Pyramide, Treppe pyramid, step	Steigen, Bewußtsein consciousness
9 Zusammenfügen tying together	∞ Knoten knot	 Konstruktion construction	Festigkeit, sicher firmnes, solidity



629. Feuer – Altar, Friedrich C. Wagner, Sommerakademie auf den Kykladen, Siphnos, 2000.
631. Urakte und Urbilder in der Architektur.

629. Fire – Altar, Friedrich C. Wagner, summer academy in the Cyclades, Siphnos, 2000.
631. Archetypes and archetypal acts in architecture.
630. Venice: the Doge's Palace and St Mark's Square, from the south.

630. Venedig, Dogenpalast und Markusplatz von Süden.

630. Venice: the Doge's Palace and St Mark's Square, from the south.

Spatial shape in architecture

In all parts of the globe, architectural construction reveals the manifold nature of human concepts of space, and makes visible the ways in which each group of human beings orders their relationships. Architectural forms reproduce an abundance of values and meanings – occasioned by the body space phenomena that have already been discussed. These give concrete shapes to the specific relationship space that exists within each culture.

All of these complex forms are based upon a small number of primal forms. It is my belief that these correspond to the psyche's primal images – the archetypes – as described by Carl Gustav Jung. My approach springs from an attitude of thinking in terms of forms. I don't work with oppositions. Instead, I work with affinities, and with the unity of oppositions within a common whole.

The space phenomena topics for student exercises begin by addressing topological patterns: outside space, interstitial space and inner space. These are followed by topics concerned with space and light, with touching space, with sound space and with space and movement – with symmetry as the overall theme – and, finally, with virtual space. Geometrical patterns and space structures are treated as a specialised topic in their own right.

Archetypal acts and archetypes in architecture

Being – existence

Making a place one's own, and establishing it by marking it with a symbolic sign, equates to the reproduction of the I in spatial terms and in a visual form. This is a matter of giving visual form to one's own being, and to one's own existence in a specific place, by means of an object. This may be done by an individual, by a group or by a whole nation.

Reproduction (or representation) itself takes many forms. The archetype image is to be found in the placing of stones. Even today, we continue to re-enact the ancient ritual of laying the foun-



Aufrichtung – Stehen

Mit der Darstellung des Ich ist eng verknüpft das aufrechte Stehen. Es drückt Aktivität, Selbstbehauptung, Machtanspruch und Bereitschaft zur Aggression aus. Diese Haltung entspricht dem gesunden Menschen schlechthin.

Mit der Aufrichtung von Steinen oder Pfählen, der Errichtung von Türmen und Hochhäusern, wie auch mit dem Abschluß von Raketen, verbunden mit der Festlegung eines Ortes geschieht weithin sichtbar ein Akt der Selbstdarstellung mit Machtanspruch politischer oder religiöser Art.

Die Beispiele sind zahllos von der einfachen Stele, dem Totempfahl, Menhir, Obelisk, Kirchturm, Minarett und Geschlechterturm bis zu den gigantischen Hochhäusern unserer Zeit und den Weltraumraketen. Im kleinen Maßstab finden wir die Säule, das Szepter und den Bischofsstab.

Die wesentliche Bedeutung all dieser Gestalten liegt in der Selbstdarstellung eines Menschen oder einer Gruppe, verbunden mit Herrschaftsanspruch. Die Bedeutung der Aufrichtung als Phallussymbol tritt da weit zurück.

Lagerung – Liegen

Liegen ist die Haltung der Ruhe und des Schlafes. Der Vorgang geschieht in der Horizontalen durch Entspannen.

Die bildhafte räumliche Darstellung ist die gebaute Horizontale, die Ebene, auf der sich geordnetes menschliches Leben abspielen kann. In der Natur finden wir in dieser Gestalt nur die Oberfläche stehenden Wassers, zu Eis erstarrt begehbar. Das kultivierte Land wird weitgehend in die Horizontale gezwungen, z. B. als Terrasse, um gleichmäßig bewässert und für den Anbau genutzt werden zu können.

In der Horizontalen kommen die Bewegungen des Auf und Ab zur Ruhe. Sie bedeutet »Aktions – Ebene« des Menschen. Das Lagern des Hauses entspricht dem Wohnen. Es bedeutet Ruhe und sogar Frieden.

Vierteilung – Orientierung

Wir Menschen orientieren uns in dem uns umgebenden Raum indem wir diesen nach unserem leiblichen Grundmuster vorn – hinten, rechts – links und oben – unten ordnen.

Als gebaute Gestalt erscheint das Prinzip als Vierteilung in der Ebene, selten als genau rechtwinkliges System. Vertikal bleiben die Dinge »im Lot«, wenn sie der Schwerkraft entsprechend stehen.

Die Beispiele zu diesem Formenbereich sind sehr zahlreich. Es werden Außenräume wie Innenräume, aber vor allem Wegesysteme und Großanlagen, ja ganze Städte danach aufgebaut.

Die Form entspricht bewußtem, geplantem Ordnen von Räumen. Wenn das Prinzip zum Quadrat-raster entartet, erzeugt es zwar Ordnung, aber gleichzeitig Orientierungslosigkeit.

Die Vierteilung ist in ihrer Eindeutigkeit als Grundmuster, ergänzt durch die Spiegelsymmetrie, geradezu unübertroffen. In einem Barockschloß z. B. findet man sich spielend zurecht. Durch die Euklidizität unseres Sehvorgangs sehen wir sogar rechte Winkel wo in der Realität durchaus Abweichungen bestehen. Wir projizieren unser leibliches Ordnungsmuster auf unsere Umwelt.

Schritte machen – Gehen

Beim Gehen bewegen wir uns in einer Richtung: Vorwärts, seitwärts oder rückwärts, aber niemals in zwei Richtungen gleichzeitig. Unsere Schritte gliedern den Weg und wir gehen von Ort zu Ort. Das Gehen ordnet den Verlauf der Zeit. Wir machen Pausen. Raum und Zeit werden sichtbar.

Der Handlung des Gehens entspricht der Weg, die Verbindung von Orten, auch die Treppe. An ihr wird die Reihung der Schritte sichtbar. Die gestaltete Reihung macht den Weg lesbar.

Die Gestalt der Wege ist vielfältig, wie z. B. Pfad, Feldweg, Treppe, Straße, Schienenstrang oder Luftweg. Im Inneren: Flur, Gang, Treppe, Raumfolge, Förderband und Lift. Sie haben Anfang und Ende. Wir erfinden bandartige oder röhrenartige Bauwerke, die oft mannigfaltige Netze bilden. Das Fahren oder gar Fliegen entspricht der Bewegung der Maschine.

Abgrenzen – Innen und Außen

Jeder Mensch erlernt von Kindheit an ein für seinen Kulturkreis spezifisches Abstandsverhalten. Er definiert unbewußt die ihm für die jeweilige Situation angemessen erscheinende Distanz und ordnet so seinen persönlichen Raum. Er bestimmt darüber, was durch die Grenze nach drinnen, was nach draußen dringen darf.

Abstraktes Zeichen ist der Kreis oder – verbunden mit der Vierheit – das Quadrat. Architektonisches Urbild ist die Trennung zweier Bereiche durch Markierung einer Grenze und die Verfügung über Durchlässe, die die Bereiche verbinden. Die mannigfaltigen Gestalten reichen von Mauern oder



632. Terrassenfelder auf Siphnos, Kykladen.
633. Straßenkreuzung in Paris.
634. Friedhof bei Kastro auf Siphnos.

632. Terraced fields on Siphnos, Cyclades.
633. A street intersection in Paris.
634. A cemetery at Kastro on Siphnos.



635. Xenia Hotel auf Mykonos, 1960. Architekt: Aris Konstantinidis.
636. Treppenweg an der Quelle von Kato Petali auf Siphnos.

635. The Xenia Hotel on Mykonos, 1960. Architect: Aris Konstantinidis.
636. The steps leading to the source of Kato Petali, on Siphnos.



dations of a building: the establishing of a place, of a location. Originally, a house's holy place would be the hearth. The holy of holies within a temple – the location or habitation of the divine – would be an entirely dark room. The city of Jerusalem has been the centre of the world to the whole of the Jewish nation for around 3,000 years. The main cities of the nations represent their people, both internally and externally. Through their names, these architectural signs acquire a particular identity. This location-specific symbolic representation of self causes people to identify with the location in question. In this way, a home territory takes shape: a place of safety, a secluded location where one feels at home. A name is the symbol of the place.

Erection – standing

The reproduction of the I is closely connected with the state of being erect, which expresses activity, self-assertion, a claim to power and a readiness for aggression. This posture is, quite simply, the posture of a healthy human being.

To set up stones or stakes, to erect towers and high-rise buildings – or to launch rockets – with the aim of establishing a place, a territory, is to commit a widely visible act of self-representation, associated with a claim to (political or religious) power. Countless examples exist: the simple stele, the totem pole, the menhir, the obelisk, the church steeple, the minaret, the dynastic tower and even the gigantic high-rise towers of our own era and our space rockets. On the smaller scale, we see the pillar, the sceptre and the bishop's staff.

The essential meaning of all these forms lies in the way they represent the identity of the human being or a group, with an associated claim to authority. In this context, this supersedes the idea of erection as linked to a phallic symbol.

Laying down – lying

To lay down relates to the posture of rest and of sleep. This process takes place in the horizontal through the relaxing of tension.

Laying down is reproduced in spatial visual form through the construction of a horizontal, a plane, on which ordered human life can play itself out. In nature, we see this form only in the surface of standing water, which may be walked on if it freezes. Cultivated land is extensively forced into horizontal shapes such as terraces, so that it can be evenly watered and used for cultivation.

Movements of rising and falling come to rest in the horizontal plane. The horizontal signifies the "action plane" of human beings. Where a building lies down upon the earth horizontally, the connotation is one of residing. It signifies rest – and even peace.

Quartering – orientation

We human beings orient ourselves within our surrounding space by giving it a structure based on our basic bodily pattern: in front – behind, right – left and up – down.

This principle appears in constructed form in the quartering of a plane, but rarely as a system of precise right angles. Instead, the perpendicular is associated with the plumb line, with things in a vertical position that are in conformation to gravity. Plentiful examples can be cited from this realm of forms. It is seen in exteriors and interiors, but, above all, in route networks and large-scale complexes. Indeed, whole cities are built on the basis of it.

This form relates to the known and planned ordering of spaces. When the alien principle of an actual quadratic grid is introduced, order is created, and yet, at the same time, orientation is lost.

As a base pattern, quartering, complemented by mirror symmetry, is unrivalled in its clarity. It is an easy game to find one's way through a baroque castle, for instance. The Euclidian factor in our seeing means that we even see right angles where, in reality, significant deviations exist. We project our bodily pattern of order onto our environment.

Taking steps – walking

When we walk, we move in a single direction: we go forwards, sideways or backwards, but never in two directions simultaneously. We divide our routes into steps, and we pass from place to place. Walking orders the passage of time. In walking, we make pauses. Space and time become visible.

The action of walking equates to the path, to connections between places, and to the stair. It makes visible the sequencing of steps. The shaped sequence gives the path a readability.

Routes take a number of forms. These include: trails, footpaths, stairs, roads, stretches of railway line, flightpaths. In interiors, we see: hallways, passages, stairs, suites of rooms, conveyor belts and lifts. Paths have a beginning and an end. We create ribbon-type or tube-type struc-

Zäunen bis zu Gräben und Andeutungen wie bei Spielfeldgrenzen. Es entsteht: Hier und Dort, Innen und Außen mit mehr oder weniger deutlichen Öffnungen und Regeln für den Gebrauch.

Für die Wirkung ist entscheidend, ob und wie man von drinnen nach draußen und umgekehrt gelangen kann, ob ein Mensch sich eingeschlossen oder ausgeschlossen erfährt.

Kuhle – Aushöhlen:

Zu den Urakten rechne ich auch das Aushöhlen, das Wegnehmen, als ursprüngliches Zupacken, das sich in ein Material, in die Erde Hineinarbeiten, unter die Erdoberfläche gehen.

Abstraktes Zeichen sind die Subtraktion, die Kuhle und das Hohle.

Das architektonische Urbild ist die Kuhle, die Arena. Der Raum unterhalb der Erdoberfläche der nach oben offen bleibt, entspricht dem Unbewußten.

In der Sportarena werden die Emotionen entfesselt. Und im klassischen griechischen Theater wurde z. B. in der Tragödie das Unbewußte mit dem Bewußtsein auf der »Skene«, der Bühne, konfrontiert. Die Orchestra, der Tanzplatz in der Mitte, vermittelte beide durch Lieder, Tänze und die Reflexion der Vorgänge.

Berg – Aufhäufen

Dem Ausgraben entspricht das Aufhäufen. Kinder spielen das spontan im Sand. Es ist einfach schön und macht Freude, Kegel entstehen zu sehen. Das abstrakte Zeichen ist die Addition, das Hinzufügen, die Fülle.

Die archetypische Gestalt ist der Berg, der Terrassenhügel. In der Achitektur kennen wir künstliche Berge als Grabhügel, Pyramide und Stupa. Auch Wohnhügel haben diesen Charakter.

In der Wirkung entspricht dem Berg, den aufsteigenden Stufen, besonders der Spitze, das Bewußtsein. Die Spitzen der Pyramiden in Ägypten waren vergoldet, Symbol der Gottheit. In Lateinamerika wurden auf den Pyramidenspitzen Menschenopfer dargebracht. Erkenntnis erfahren Menschen auf dem Berg. Z. B. Mose auf dem Sinai um 1445 v. Chr.

Verbindung – Festhalten

Die Hand versetzt den Menschen in die Lage, unzählig viele Arten von Bewegngen des Berührens, Anfassens, Greifens, des Festhaltens und Loslassens auszuführen. Ein Urakt, der spontan auf seelische und geistige Vorgänge übertragen wird. Abstraktes Zeichen ist der Knoten, die Schlinge.

Archetypisch in der Architektur ist die konstruktive Verbindung verschiedener Teile und Materialien. Die Wirkung ist Stabilität, Festigkeit, Sicherheit.

Tor – Durchgang

Bei unserer Geburt kamen wir durch den Mutterschoß ans Licht dieser Welt, aus der warmen Geborgenheit in die kalte Ungewissheit. Bei unserem Tod verlassen wir diese Welt und gehen in eine neue.

Alle Öffnungen von Grenzen erhalten in der Architektur eine Gestalt: Türen, Tore und Fenster fallen dabei ins Auge. Sie dienen praktischen und symbolischen Inhalten.

Ihre Wirkung ist ambivalent: Der Weg durch das Tor in die Freiheit oder in das Gefängnis, in die Geborgenheit oder in das Ausgeschlossensein. Triumphbogen sind Zeichen des Sieges.

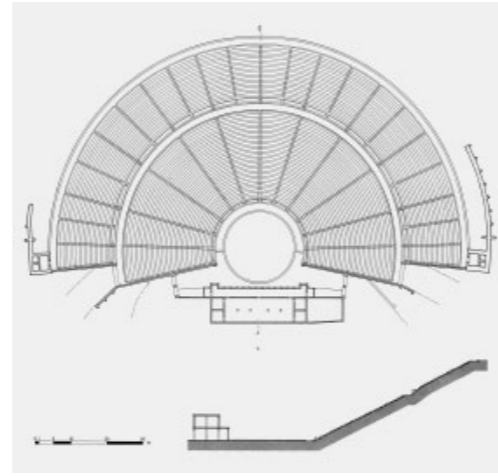
Gesten

Eine Reihe von Gesten sind nahe verwandt mit archetypischen Handlungen. Das Schützen finden wir in vielen Architekturgestalten wie z. B. Zelten, Dächern, Gewölben, Schalen.

Die Kuppel zeigt in besonderer Weise das Bergende des Innenraumes, seine Ausweitung nach oben ins Erhabene besonders durch Bemalung, und nach außen in der Gestalt der Überhöhung der Baumassen.

Entsprechend kennen wir viele Gestalten des Stützens wie Säulen, Pfeiler und viele ähnliche Formen aus verschiedenen Materialien.

Gesten wie Ziehen, Drücken, Drehen und andere finden wir in vielen Gestaltungsvorgängen wieder. Ihnen nachzugehen, bildet einen großen Teil der praktischen Übungen in diesem Buch.



637. Theater in Epidauros, A – Tanzplatz, B – Sitz-reihen für ca. 17.000 Zuschauer, C – Bühnenhaus.

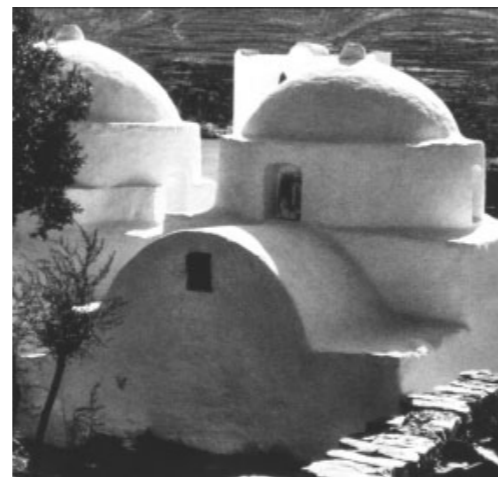
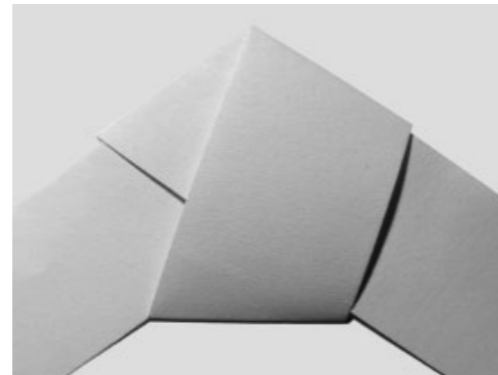
638. Knoten aus einem Papierband – ein regel-mäßiges Fünfeck.

639. Kirche Aj. Sofia in Platy Gialos, Siphnos: Ton-nen und Kuppeln steigern den Innenraum.

637. Theatre in Epidauros, A – dancing place, B – rows of seating for approx. 17,000 spectators, C – stage building.

638. A knot created from a paper strip – a regular pentagon.

639. The church of Ay. Sofia in Platy Gialos, Siphnos: the effect of the inner space is heightened by barrel vaults and domes.



640. Das Theater in Epidauros.

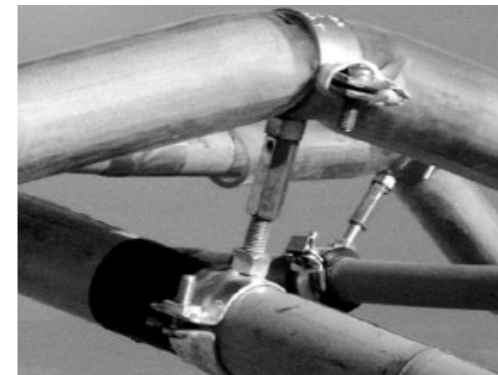
641. Knoten in einem Stabflechtwerk aus Bambusstangen, Friedrich C. Wagner 2004 in Krefeld.

642. Gateway-Arch in St. Louis, Wisconsin USA, von Eero Saarinen und 1947, erbaut 1963–65.

640. The theatre at Epidauros.

641. Knot in a wickerwork of bamboo stems, Friedrich C. Wagner, 2004 in Krefeld.

642. Gateway-Arch in St. Louis, Wisconsin USA, by Eero Saarinen and Hannskarl Bandel 1947, built 1963–65.



tures, which often form multitudinously branched networks. Driving – or flying – equates to machine movement.

Routes are shapes for movements that impose decisions, because we can move only in one direction at any given time. They join places; they lead away, or to something.

Bounding – inside and outside

From childhood, every human being learns a “keeping one’s distance” behaviour appropriate to their cultural circumstances. In this way, the human being unconsciously defines the intervening distance that is appropriate for any given situation, ordering a personal space and determining what is permitted to penetrate within the boundary, and what is permitted to escape it and to reach the outside world.

The abstract sign for bounding is the circle, or – in the context of quartering – the square. The architectonic archetype for this is the separation of two areas by the marking out of a boundary, and the placing of crossing points to connect the two areas.

Boundaries take manifold forms: these include walls, fences and ditches, or merely suggested boundaries such as the boundaries of a playing field. These give rise to a “here” and a “there”, an inside and an outside, with more or less clearly defined openings, and with rules for their use. Whether or not one can reach the outside – or the inside – of the boundary (and the way in which one must do so) is critical to its effect: to whether it makes a person feel shut in, or excluded.

The well – hollowing

I also class hollowing out – removal, excavation – among the archetypal acts. I regard it as the original act of working a substance – the act of working into a substance, into the earth, of going below the Earth’s surface. The abstract signs for hollowing are: subtraction, the well, the hollow. Its architectonic archetype is a well – the arena. A space beneath the earth that opens upward equates to the unconscious.

In a sports arena, emotions are unleashed. In classical Greek theatre – in classical tragedies – a confrontation takes place between the consciousness and the unconscious upon the sk_n_, the stage. The orchestra – the central space reserved for dancing – mediates both, through songs, dances and commentaries on the processes taking place.

The mound – piling up

Piling up is the concomitant of excavation. Children demonstrate this spontaneously when they play games with sand. It’s just so fine and such fun to watch the cones of sand forming. The abstract sign is: addition, augmentation, abundance.

The archetypal form is the mound, the hill with terraces. We are familiar with artificial, architectural mounds: the grave mound, the pyramid, the stupa. There are also such things as mound dwellings, which have the same character.

In its effect, the mound, with its rising steps – and, especially, its top – equates to the consciousness. The apexes of the Egyptian pyramids were gilded, to symbolise divinity. In Latin America, human sacrifices were conducted on the tops of pyramids. On mountains, people experience revelations – as Moses did on Sinai circa 1445 BC.

Connection – holding to

Because we have hands, we human beings are able to make countless different types of motions of touch, of contact, of grasping, of holding firm and of letting go. We spontaneously transfer this archetypal action to our psychic and mental processes.

The abstract sign for connection is the knot, the loop.

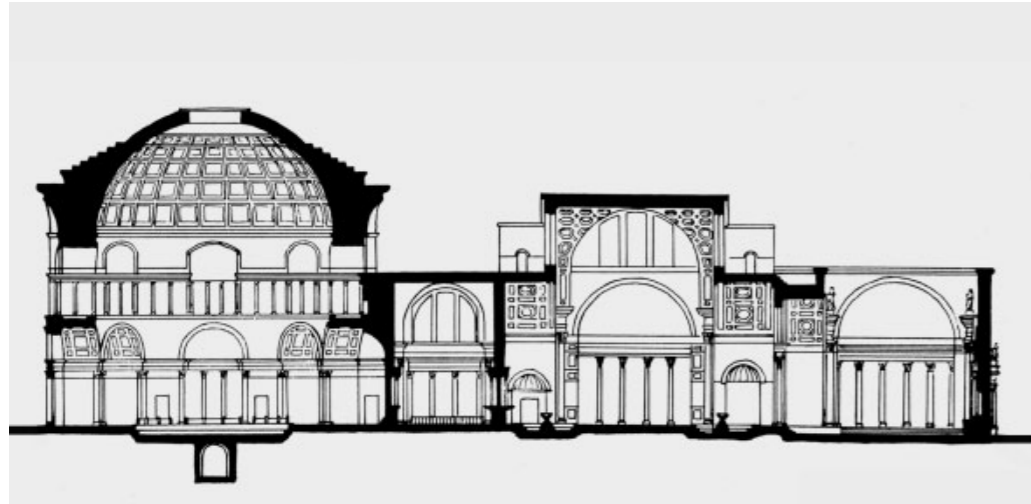
The constructive interconnection of various different parts and materials constitutes an architectural archetype. Its effect is to suggest stability, firmness, security.

The gate – passage

When we are born, we come into the light of the world from our mother’s womb, departing from warmth and safety, entering into coldness and uncertainty. When we die, we leave this world to enter a new world.

All openings, all border crossings, are given a form in architecture: doors, gates and windows come to mind. In their essential function, these elements may be practical or symbolic.

In terms of effect, gates are ambivalent: the path through the gate may lead to freedom or into a prison, to safety or into exile. The sign of victory is the triumphal arch.



643. Schnitt durch die Caracalla Thermen in Rom.
644. Metro in Moskau, Station Mjakowskaja in 33 m Tiefe, erbaut 1938. Fotografie: A. Savin, 2010.

643. Cross-section through the thermae of Caracalla, Rome.
644. Metro station in Moscow, Station Mjakowskaja, depth 33 m, built in 1938. Photography: A. Savin, 2010.

Topologische Raumphänomene

Die Raumphänomene der gebauten Architektur sind geprägt von der grundlegenden Polarität zwischen Innen und Außen mit der Masse der diese Bereiche trennenden plastischen Elemente sowie von den komplexen Überlagerungen von Material, Konstruktion, Form, Funktion und Bedeutung. Die Ordnungsmuster sind sowohl geometrischer wie topologischer Art, wenn auch topologische Muster überwiegen, und die Verhältnisse von innen und außen, weit und eng, groß und klein, Masse und Hohlraum, nah und fern u. a. m. den Raum bestimmen und mögliche Empfindungen und Bedeutungen nahelegen.

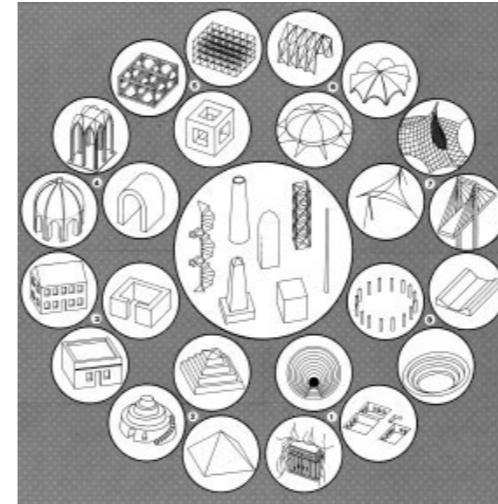
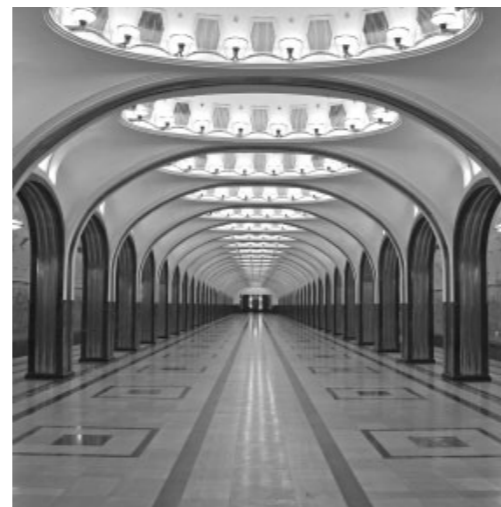
Für meine didaktische Vorgehensweise habe ich acht Raumtypen unterschieden und sie im Bild in einer gewissen Reihenfolge um ein Zentrum, das der Festlegung eines Ortes entspricht, gruppiert. Mit der Folge von eins bis acht ist keine Entwicklung gemeint (Abb. 344.). Die vorgestellten Raumkonzepte bestehen in allen Zeiten parallel und sind im Laufe der Geschichte entsprechend den Möglichkeiten der Beherrschung des Materials in vielen Formen dargestellt worden.

Innenraum, Zwischenraum und Außenraum wurden immer wieder neu geprägt und in ihren Gestalten ausdifferenziert, wobei im Laufe der Geschichte Schwerpunkte sichtbar werden, die wiederum durch Weltanschauung, Formempfinden, Material und technisches Können bestimmt wurden. Geradezu phantastisch sind die Raumkonzepte, die uns noch heute in Jahrtausende oder Jahrhunderte alten Monumenten begegnen, wie in Ägypten, China, Kambodscha, römischen Amphitheatern, gotischen Kathedralen oder Barockanlagen in Europa. Ein Schnitt durch die Thermen des Caracalla in Rom (ca. 210 n. Chr.) mag andeuten welche Raumvielfalt die Römer damals zu einem Ganzen ineinander fließen lassen konnten. Erst im europäischen Barock wurde diese Kunst des Innenraumes zu einem neuen Höhepunkt gebracht. Man war so in der Realität verwurzelt, daß man sogar in Spiegeln virtuelle Räume und Spiele genoß und Musik komponierte, die aus dem Spiegel, aber auch ohne Spiegel, zu spielen war.

Typ 1: Die Höhle ist das Urbild des Innenraumes. Von Menschen vorgefunden oder in Fels gehauen und als Raum genutzt, ist die eine Architekturgestalt. Ihre typischen Merkmale sind, daß der inneren Raumgestalt keine äußere Baugestalt entspricht und daß es innen finster ist. Die Höhle behält immer etwas urtümliches, geheimnisvolles. Sie ist auch ein Versteck. Ihr Gegenpol ist die Bergspitze, das Gipfelerlebnis.

Die Ausprägungen der Höhle haben vielerlei Gestalt: Die elementare Höhle im Fels, die künstliche Höhle z. B. im Norden Chinas als Hausanlage um einen Innenhof, oder im Tuffgestein wie in Göreme, Kappadokien, mit Anlagen bis zu 8 Geschossen unter der Erdoberfläche, oder aus dem Fels geschlagene Gebäude, die in der umgebenden Felshöhle stehen wie in Ellora in Indien. In den frühen Tempelbauten der Ägypter entsteht Höhlencharakter, weil sie fensterlos sind und die Masse der Pfeiler und Mauern größer ist als die Zwischenräume. Die Tunnelbauten der Neuzeit sind ebenfalls Höhlen.

Typ 2: Eine andere, sehr ursprüngliche Raumgestalt ist der sakrale Grabbau, die Mastaba, die den Archetypus »Berg« darstellt. Die prägnanteste Darstellung finden wir in den ägyptischen Pyramiden mit ihrer strengen kristallinen Form mit winzigen Gängen und Grabkammern in einer riesigen Steinmasse. In einem majestätischen künstlichen Berg, dem Symbol göttlicher Macht, wartet der Ver-



645. Schematischer Überblick über die Raumgestalt in der Architektur.

646. Borie bei Gordes, Provence. Die Kraggewölbe sind auch außen gut sichtbar.

645. Schematic view of spatial form in architecture.
646. A borie at Gordes, Provence. The corbel vaults are clearly visible from the outside.



Gestures

A whole series of gestures are closely related to archetypal actions. "Protection" is a gesture that we find in many architectural forms, such as tents, roofs, vaults and architectural shells. In a very particular way, a dome demonstrates the protective quality of an inner space, combined with its expansion upwards into a higher sphere – which may be emphasised by painting – and outwards, in the form of the elevation of the construction masses.

Many forms of architectural support are known to us – columns, pillars and many similar forms, constructed from a variety of materials.

We find gestures such as pulling, pressing and turning reflected in many design processes. The majority of the practical exercises contained in this book are concerned with investigating this.

Topological space phenomena

The space phenomena seen in architectural construction are characterised by the fundamental polarity of inside and outside, together with the mass of plastic elements that separate these areas and the complex layerings of material, construction, form, function and significance. Both geometric and topological patterns of order are involved – with the topological patterns predominating. The relationships of inside and outside, wide and narrow, large and small, the masses and the cavities, closeness and distance determine the space and suggest possible feelings and significances.

As an aid to my didactic approach, I grouped spaces into eight different types. In the image, I place them in a certain sequence around a centre that equates to the establishing of a location, of a place. The one-to-eight sequence is not intended to represent an evolutionary process (Fig. 344.). The space concepts presented here exist in parallel in all eras, and are reproduced in many different forms (dependent upon levels of expertise in the working of materials) throughout the course of history.

Inside space, interstitial space and outside space are constantly recreated and further differentiated in their form. Different emphases become visible over the course of history; these, in their turn, are determined by worldview, by form feeling and by the materials and technical skills available. The spatial concepts that we encounter today in monuments that are centuries or millennia old – in Egypt, China and Cambodia, in Roman amphitheatres, Gothic cathedrals and European Baroque structures – are positively fantastic. A cross-section of the thermae of Caracalla in Rome (circa 210 AD.) gives some idea of the great diversity of spaces that the Romans of that era were capable of blending together in unity. Not until the dawn of the Baroque age in Europe did this art of the interior attain such heights once again. People were so rooted in reality that they even enjoyed virtual spaces and games in mirrors, and composed music that was to be played from the mirror, but also without mirror.

Typ 1: The cave is the archetypal inner space. Whether it is adopted by people or is cut into the rock to be used as a living space, the cave is an architectural form. The typical features of the cave are that it has no external constructed form to correspond to its inner spatial form, and that it is always dark. There is always something primeval and mysterious about a cave. The cave is also a hiding place. Its opposite would be the mountaintop: the peak experience.

There are different varieties of cave, with different forms: the elementary rock cave, the artificial cave (found in North China: a house complex positioned around an inner courtyard), and the tufa stone caves of Göreme and Cappadocia, with their complexes extending up to 8 storeys beneath the Earth's surface. Then there are buildings cut out of the rock, standing in the surrounding rock cave, of the type that one sees in Ellora in India. Early Egyptian temple buildings are given a cave-like character by their lack of windows, and because the mass of the pillars and walls is greater than the interstitial space. Equally, the tunnel structures of our modern age are caves.

Typ 2: Another very primeval space form is the sacred tomb building, the mastaba, which reproduces the "mountain" archetype. We find this most vividly reproduced in the Egyptian pyramids, with their regular, crystalline form, with their tiny passages and grave chambers within a massive volume of stone. The deceased waits for new life within a majestic artificial mountain – the symbol of divine power. Other variations include "mountain buildings" constructed from layered stones, such as the nuraghi on Sardinia, or the trulli of South Italy.

storbene auf ein neues Leben. Andere Ausprägungen sind z. B. bewohnte »Bergbauten« aus geschichteten Steinen wie die Nuraghen auf Sardinien oder die Trulli in Süditalien.

Typ 3: Eine nächste Gruppe von Raumformen entsteht durch den Bau von Mauern. Material wird zu Scheiben geschichtet oder gegossen, die senkrecht auf dem Erdboden stehen. Die Grundformen sind meist rechteckig und kreisrund, seltener vieleckig und oval. Öffnungen werden klein gehalten, die Abdeckung ist flach oder geneigt. Die so entstehende Form eines Quaders oder Zylinders wird seit Jahrtausenden bis heute in vielfältigen Varianten benutzt. Sie entspricht euklidischen Sehgewohnheiten, trennt klar innen und außen und besitzt ein hohes Maß an Ordnung. Ihr Charakter ist verhältnismäßig neutral, sodaß sie einfachen und hohen Ansprüchen genügen kann. Sie kann als »Zelle« horizontal und vertikal addiert werden.

Typ 4: Ein neuer Raumtypus entsteht durch die Wölbung: Tonne und Kuppel weiten den Raum nach oben und bringen eine neue Qualität, die obere Grenze der Wand ist verschwunden. Die Wölbung wird benutzt, um mehrere Räume miteinander zu verschmelzen. Im Inneren überzogen mit Farbe, mit Mosaiken und Fresken, wie z. B. in Ravenna und später in Barockkirchen und Schlössern werden die Raumverschmelzung und die Unfaßbarkeit der Raumdimensionen zu einem Höchstmaß gesteigert.

Auch in der Horizontalen wird der Raum durch Absiden und besonders durch Öffnung nach draußen erweitert. In der Gotik wird der Innenraum durch Überhöhung und durch Reihung von Gewölbehallen ungeheuer weit. Die Öffnungen nach draußen werden mit farbigen Glasteppichen geschlossen, die ein geheimnisvolles Halbdunkel schaffen. Innen bilden die Pfeiler der Gewölbehallen wechselnde Zwischenräume.

Typ 5: Nicht so sehr vom Innenraum als vielmehr vom Zwischenraum sind Räume geprägt, die durch Stabwerke verschiedener Art gebildet werden. Der Raum ist hier nicht umschlossen, sondern er »fließt« sozusagen zwischen Objekten, die mehr oder weniger Masse haben. Er wird durch Gitter wie z. B. Fachwerke oder durch Stützen verschiedner Art festgelegt. Die erzeugten Räume werden erst »lesbar«, wenn das Fachwerk geschlossen wird. Räumliche Gitter sind sehr verwirrend trotz ihres hohen Ordnungsgrades, der sie wiederum sehr reizvoll macht.

Typ 6: Unter den Typen des Innenraumes fehlt nun noch die Halle, bei der ein Maximum an Raum mit einem Minimum an Masse erreicht wird. Im Idealfall sind Tragstruktur und raumbildende Begrenzung identisch. Solche Raumformen wurden als Schalen, Flächentragwerke, Falwerke und luftgetragene Membrane gebaut. Der Innenraum entspricht weitgehend der äußeren Form und diese ist so geformt wie die Kräfteverläufe im Material es erfordern. So werden meist einfache Symmetrien verwendet.

Typ 7: Zwischenraum wiederum tritt in Erscheinung bei Bauten, die durch das Spannen von Seilen und Häuten erzeugt werden. Hier wird die raumspannende Fläche bzw. das Material noch weiter reduziert. Zelte und Seilnetzkonstruktionen, aber auch Hängewerke verschiedener Art zeigen diesen Typus der Raumgestalt. Bei zeltartigen Bauten wird ein Stück Gelände überspannt. Die Erdoberfläche bleibt unverändert und wird nur an wenigen Punkten vom Spannsystem berührt. Der Blick kann in großen Bereichen in die Weite gehen. Der Zwischenraum zwischen Dach und Boden bestimmt den Charakter des Raumes.

Typ 8: Bei Raumgestalten, die zum Typus Platz oder Spielfeld gehören, wird der Raum durch die Markierung einer Grenze des Feldes festgelegt. Ein Dach fehlt ganz. Es gibt als Grenze Häuser, Mauern, Gräben, Pfähle, oder auch aufgemalte Linien wie bei Sportanlagen. Architekturplätze wie z. B. der Markusplatz in Venedig lassen den Zwischenraumcharakter bei großer Geschlossenheit der Gesamtform deutlich erkennen. In der Sportarena wird die Geschlossenheit durch die Ovalform noch stärker betont. Sehr viel offener sind die Zwischenräume bei Straßen, die eng wie in der Stadt oder weit wie die Autobahn in freier Landschaft sein können. Ganz weit und offen wird der Raum bei Spielfeldern, Rollfeldern oder Gärten und Äckern. Die Kultivierung und Gestaltung des Außenraumes in der Gartenarchitektur vor Jahrhunderten wie auch heute hat zu Parkanlagen geführt, die eine Fülle von Raumerlebnissen anbieten.



647. Kykladenarchitektur auf Siphnos. Luftaufnahme von Evangelos Pantazoglou, 1993.
648. Pneukonstruktion der Brass Rail Restaurants, New York World Fair 1964, Entwurf: Victor Lundy.
649. Tanzpavillon, Köln, Entwurf: Frei Otto, 1957.

647. Cycladean architecture on Siphnos. An aerial photograph by Evangelos Pantazoglou, 1993.
648. Pneumatic construction: the Brass Rail Restaurant, New York World Fair 1964, design: Victor Lundy.
649. Dance pavilion cologne, design: Frei Otto, Cologne, 1957.



650. Der Dom zu Köln.
651. Japanischer Pavillon auf der EXPO 2000 in Hannover. Die Konstruktion wurde aus Papier hergestellt. Architekt: Shigeru Ban, Berater: Frei Otto.
652. Provençallandschaft bei Gordes.

650. The cathedral at Cologne
651. The Japanese pavilion at EXPO 2000 in Hannover. This construction was manufactured from paper. Architect: Shigeru Ban, adviser: Frei Otto.
652. Provence landscape, Gordes.



Typ 3: The next group of space forms is created through the building of walls. The material is laid one piece atop the other or poured to create structures that stand vertically upon the earth. Basic walled forms are generally rectangular or circular, more rarely polygonal or oval. The openings are kept small, and the roofing is either flat or inclined. The resulting block or cylinder form has been used, in all its variations, for millennia, and is still used today. It echoes Euclidean habits of seeing; it involves a clear separation of exterior and interior, and possesses a high degree of order. In its character, it is relatively neutral – it can be used to satisfy both simple and refined requirements. These structures can be "cells" in a horizontal or vertical additive process.

Typ 4: Vaulting creates a new space type. The barrel vault or dome expands the space upward, and create a new quality by eliminating the wall's upper termination. Vaulting is used to fuse several spaces together. When the interior is covered with colour, with mosaics and frescoes (as seen, for instance, in Ravenna, and in the later Baroque churches and palaces), this fusion of spaces and the unfathomable dimensional quality that it creates are greatly heightened.

The space is also extended in the horizontal plane by the addition of apses, and, in particular, through openings to the outside world. In Gothic architecture, the inner space is made extraordinarily wide by combining elevation with arrays of vaulted halls. The openings to the outside world are sealed with tapestries of coloured glass, which create a mysterious semi-darkness. Inside, the pillars of the vaulted halls create an interchange of interstitial spaces.

Typ 5: Spaces that are formed from various types of framework are characterised less by their inner space than by their interstitial spaces. A space of this type is not enclosed; it could be said to "flow" between objects possessed of a greater or lesser degree of mass. It is defined by a grid – a timber framework, for instance – or by various types of support. Spaces that are produced in this way only become readable as spaces once the framework has been enclosed. Although they are highly ordered, spatial grids are very confusing – a fact that gives them a great attraction.

Typ 6: Of the inner space types, this leaves only the hall, which achieves a maximum of space with a minimum of mass. Ideally, the load-bearing structure and the formative boundary of a hall space are identical. Space forms of this type may be built as structural shells, as surface support structures, as fold structures or as air-supported membranes. The inner space largely conforms to the outer form, whose shape is dictated by the movement of forces in the material. As a result, halls generally make use of simple systems of symmetry.

Typ 7: In buildings created by means of tensile cables and skins, we see the interstitial space playing a role once again. In this case, the space-enclosing surface and the materials are still further reduced. This type of spatial shape is typified by tents and tensile structures, but also by suspension structures of various kinds. In the case of tent structures, the structure is erected over a piece of terrain. The surface of the earth remains unchanged, and is in contact with the tensile support system only in a few places. In wide areas, the gaze is permitted to range wide. The character of the space is determined by the interstitial space between the roof and the floor.

Typ 8: In plaza or playing field-type space forms, the space is established through the marking of a boundary to the field. There is no roof at all. The boundaries are provided by buildings, walls, ditches, stakes, or, in the case of sports fields, painted lines. Architecturally conceived plazas such as St Mark's Square in Venice clearly display their character as interstitial, intervening spaces, whilst, in their overall form, they retain a very continuous, enclosed character. In the case of a sports arena, the space's enclosed character is still further emphasised by its oval form. The interstitial spaces are much more open in the case of roads: these may be narrow, as they are within cities, or wide, as motorways that pass through the open landscape are. In the case of playing fields, runways and garden and agricultural land, the space is entirely open. Over the centuries and into the present day, garden architecture, the cultivation and shaping of the outside space, has created parks that offer an abundance of spatial experiences.

Partituren zum Thema »Raum«

Die folgenden Partituren haben zum Ziel, die verschiedenen Raumphänomene bewußt werden zu lassen, und in spielerischem Umgang entsprechende Gestalten und ihre Grenzen zu entdecken. Die Materialien sind so gewählt, daß Modellbautechniken vermittelt werden, und daß mit möglichst wenig Aufwand viel erreicht werden kann. Die Farbe Weiß läßt am deutlichsten die plastische Wirkung erkennen. Farbe im Innenraum ist die Ausnahme.

Architektur – Ort

Bauen Sie das Modell eines architektonischen Ortes als kreisrunden oder quadratischen Platz. Er soll durch plastische Mittel gegliedert sein. Beachten Sie die Bedeutung verschiedener Symmetrievorgänge.

Material: Massive Form aus Kunststein, Holz oder Gips (gegossen). Für Details dürfen andere Materialien wie Glas oder Bindfaden verwendet werden.

Größe: 25 cm Durchmesser oder 25 cm Seitenlänge.

Farbe: weiß und Materialfarbe.

Teil A: Skizzen und Vormodelle aus Plastilin oder Ton.

Teil B: Modell.

Zeit der Bearbeitung: Teil A ein Tag, Teil B drei Tage mit Korrekturen.

653. Liane Sismanis.
654. Willi Davids.
655. Markus Arit.
656. Julia Nockemann.
657. Elisabeth Dessai.
658. Ulrich Neumann.

659. Barbara Erdmann.
660. Stefan Zander.
661. Petra Hirzmann.
662. Gabriele Sauerland.
663. N.N.
664. Werner Hielscher.

Scores for the theme of "space"

The scores that follow aim to foster a greater awareness of the various spatial phenomena, whilst discovering appropriate forms and boundaries in a playful manner. The materials are chosen with the teaching of model construction techniques and with the achieving of maximum results with minimised investment of effort in mind. White is specified (with the exception of the Colour in Interior score) because it is the colour that makes the plastic effects most clearly visible.

Architecture – locus

Construct a model of an architectonic locus in the form of a circular or quadratic plaza. It should be structured using plastic features. Be aware of the significance of the various different processes of symmetry.

Material: A massive form, made from artificial stone, wood or plaster (poured). Other materials, such as glass and thread, can be used to create the details.

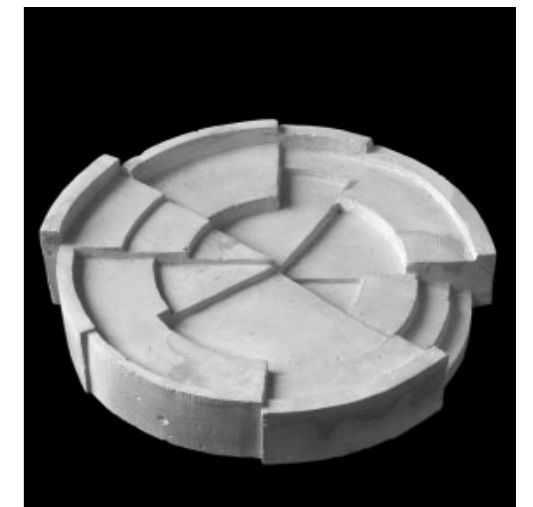
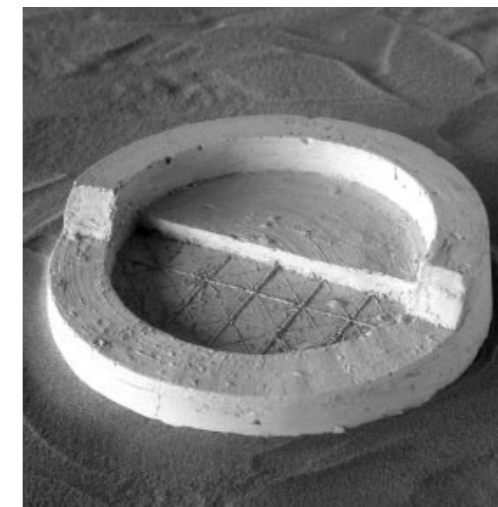
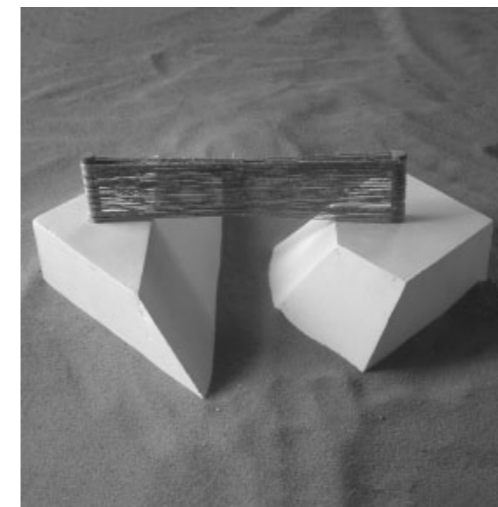
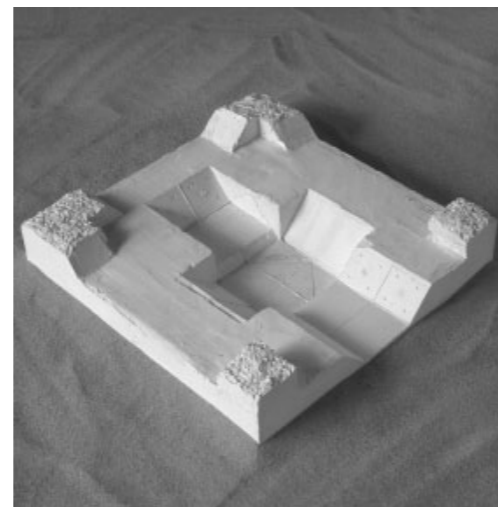
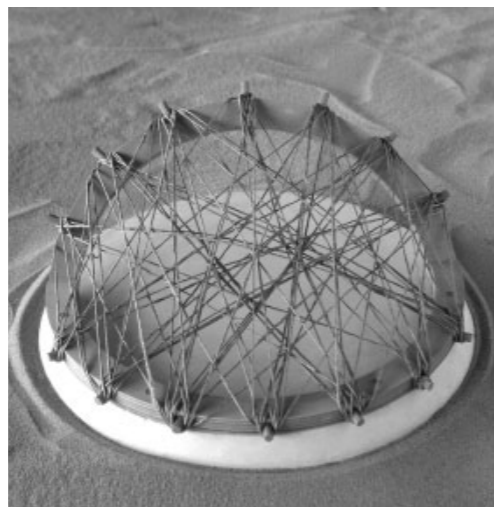
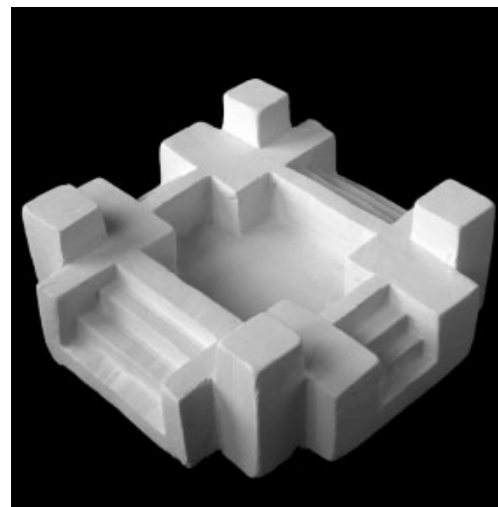
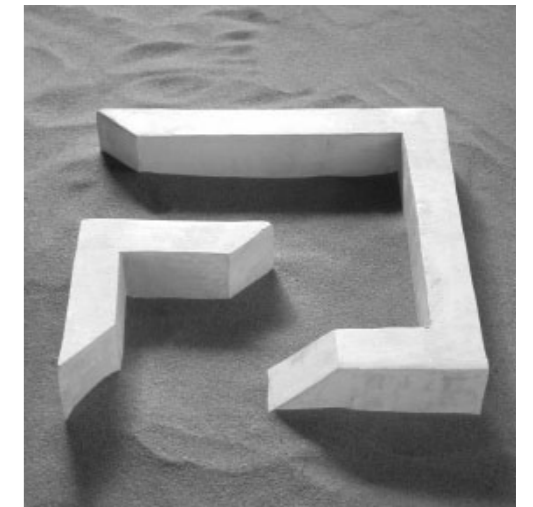
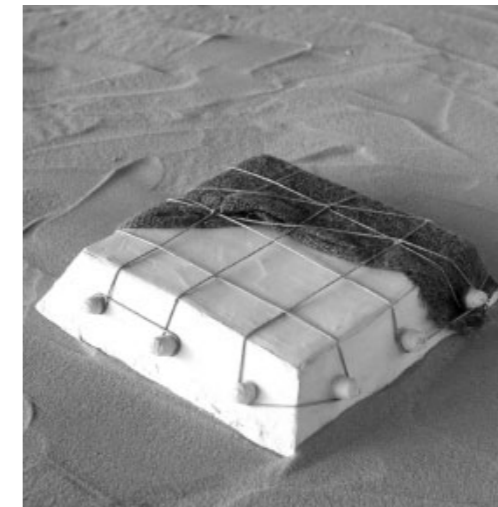
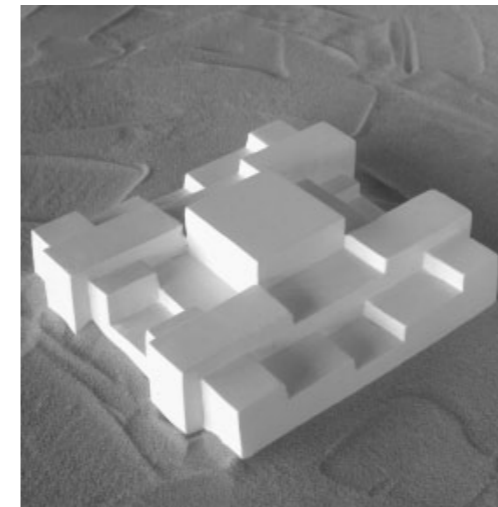
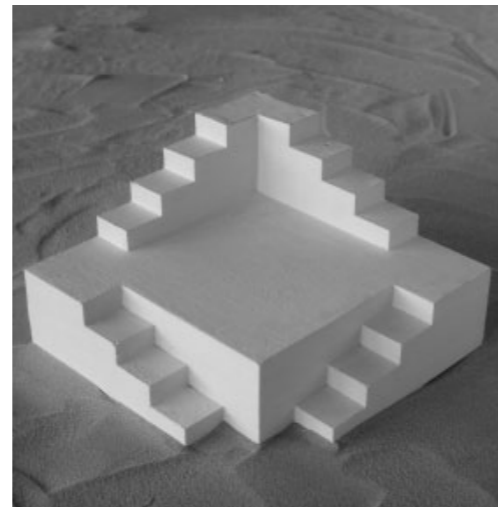
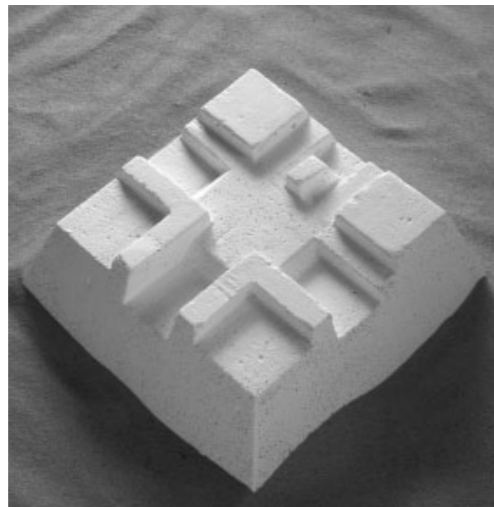
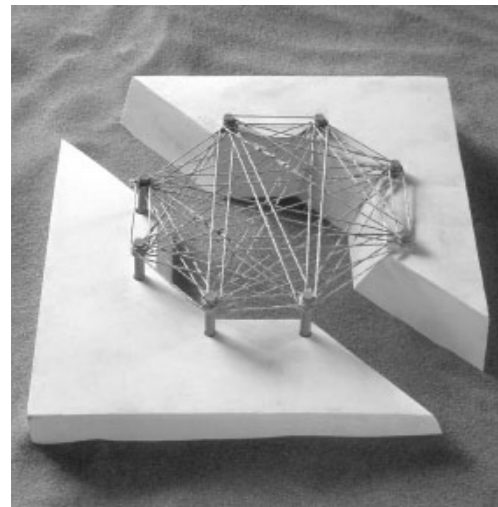
Size: 25 cm in diameter, or side length 25 cm.

Colour: White and material colour.

Part A: Sketches and preliminary models in plasticine or clay.

Part B: Model.

Time for finishing: for Part A, one day; for part B, three days with correction sessions.



Hohlkörper und Umraum

Teil 1: Bauen Sie einen Hohlkörper mit geschlossener Oberfläche. Die Oberfläche soll an einer oder an mehreren Stellen durchsichtig sein. Die Form soll aufrecht stehen.

Teil 2: Stellen Sie den Hohlkörper in einen Umraum, der ihm entspricht. Dieser soll durch plastische Mittel definiert sein und eine klare Randform aufweisen. Größe: Höhe ca. 40 cm.

Material: Karton, Gips, Holz, Metall, Glas, Folien, Drahtgitter. Maximal drei Materialien.

Bearbeitungszeitraum: Vier Tage innerhalb von fünf Wochen.

665. Georg Grünig.
666. Bettina Steffan.
667. N. Biedermann.
668. Klaus Heidefeld.
669. Herbert Nickel.
670. Elke Justus.

671. Dorothea Bialucha.
672. Günter Baum.
673. Rainer Haack.
674. Elke Reddemann.
675. Mechthild Heisterkamp.
676. Christel Rüter.

Hollow body and surrounding space

Part 1: Construct a hollow body with an enclosed surface. There should be one or several points at which it is possible to see through the surface. The form should be upright.

Part 2: Place your hollow body in a surrounding space that complements it, which should be defined using plastic features, and should display a clear edge form. Size: height approx. 40 cm.

Materials: Cardboard, plastic, wood, metal, glass, films, wire mesh. Use a maximum of three materials. Timeframe for finishing: Four days over five weeks.

