R0002066052

Josef Müller-Brockmann

Grid systems

in graphic design

A visual communication manual
for graphic designers,
typographers and
three dimensional designers

Raster systeme

für die
visuelle Gestaltung

Ein Handbuch für
Grafiker, Typografen und
Ausstellungsgestalter

Verlag Arthur Niggli
CH-9052 Niederteufen

Josef Müller-Brockmann

Grid Systems in Graphic Design

A visual communication manual for graphic designers, typographers and three-dimensional designers.
176 pages, 357 examples and illustrations, cloth.
We are indebted to the exponents of objective and functional typography and graphic design for the development of a regulative system in visual communication. As long ago as the twenties works conceived in objective terms and composed in accordance with strict principles were being produced in the fields of typography, graphic design and photography in Europe.
In an earlier book by the author, published in 1961, a brief account was given in words and pictures of the grid system. Subsequently articles appeared from time to time in the trade press dealing with the subject of the grid. This book is an attempt to close the gap. The examples range from works consisting of text only to type and picture areas comprising from 8 to 32 grid fields. A special chapter is devoted to the grid in three-dimensional design. The author, who has a worldwide reputation as a master of his craft, thus places in the hands of his colleagues an instrument with which they can more readily find answers to the design problems confronting them.

Josef Müller-Brockmann

Rastersysteme für die visuelle Gestaltung

Ein Handbuch für Grafiker, Typografen und Ausstellungsgestalter.
176 Seiten, 357 Beispiele und Abbildungen.
Die Entwicklung von Ordnungssystemen in der visuellen Kommunikation war das Verdienst und die Leistung der Vertreter der sachlich-funktionellen Typografie und Grafik. Bereits in den zwanziger Jahren entstanden in Europa auf den Gebieten der Typografie, Grafik und Fotografie Arbeiten mit objektivierter Konzeption und strenger Komposition. 1961 erschien zum ersten Male eine kurzgefasste textliche und bildliche Darstellung des Rasters in einem früheren Buch des Autors. In der Folge wurden hauptsächlich Artikel in Fachzeitschriften publiziert.
Dieses Buch nun versucht eine Lücke zu schliessen, indem es dem Fachmann Beispiele und genaue Anleitung für alle vorkommenden Raster-Probleme gibt. Die Beispiele reichen von reinen Büchern mit Schrift bis zu Satz- und Bildspiegeln mit 8 bis 32 Rasterfeldern für die verschiedensten Aufgaben mit einem separaten Kapitel über den Raster in der dreidimensionalen Anwendung. Der als Fachmann weltbekannte Autor gibt damit seinen Kollegen ein Werkzeug in die Hände, mit dem sie Probleme leichter lösen können.

R00020 66052

RIT - WALLACE LIBRARY
CIRCULATING LIBRARY BOOKS

SEP 2 6 2005	
APR 0 6 2006	
MAY 2 5 2006	

Need to renew?-Have the barcode from the book ready and either:
*Call us at 475-2562
**Email us at circwml@rit.edu
***Access your account at wally.rit.edu
For fine and billing policies please go to www.wally.rit.edu and click on Library Services

MAY 1 4 1992
MAY 1 4 1992
MAY 1 4 1992
AUG 2 7 1992
SEP 1 8 1992

OCT 1 6 1991
OCT 3 1 1991
FEB 1 2 1992
FEB 1 4 1992

Josef Müller-Brockmann
Grid systems in graphic design

Josef Müller-Brockmann
Rastersysteme für die visuelle Gestaltung

n'li

Josef Müller-Brockmann

Grid systems

in graphic design

A visual communication manual
for graphic designers,
typographers and
three dimensional designers

Raster systeme

für die
visuelle Gestaltung

Ein Handbuch für
Grafiker, Typografen und
Ausstellungsgestalter

Verlag Arthur Niggli
CH-9052 Niederteufen

For my brother Christian, master builder by vocation

Für meinen Bruder Christian, Baumeister aus Berufung

© Copyright 1981 by Arthur Niggli Ltd., Publishers,
CH-9052 Niederteufen (Switzerland)
Layout and book jacket by Josef Müller-Brockmann
English version by D. Q. Stephenson, Basle
Offset films by Neue Chemigraphie AG, Zürich
Printed by Schläpfer + Co. AG., Herisau AR
ISBN 3 7212 0145 0

Published 1981 in the U. S. A. by Hastings House
Publishers, Inc.
Library of Congress Cataloging in Publication Data
ISBN 838-2711-3
Published simultaneously in Canada by Saunders of
Toronto, Ltd., Don Mills, Ontario
in the Federal Republic of Germany by Verlag
Gerd Hatje, Stuttgart
in Spain (edition in Spanish and Portugese) by Editorial
Gustavo Gili S. A., Barcelona 29

All rights reserved. No part of this publication may be
reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted,
in any form or by any means, electronic, mechanical,
photocopying, recording or otherwise, without the prior
permission of the copyright owner or the publishers.

Printed in Switzerland

L·470878,0/

Table of Contents

Inhaltsverzeichnis

Foreword	7	Vorwort	7
The book	9	Zum Buch	9
Grid and design philosophy	10	Raster- und Design-Philosophie	10
The typographic grid	11	Der typografische Raster	11
What is the purpose of the grid?	13	Wozu dient der Raster?	13
Sizes of paper	15	Papierformate	15
The typographic measuring system	17	Das typografische Mass-System	17
Typeface alphabets	19	Schriftalphabete	19
Width of column	30	Spaltenbreite	30
Leading	34	Zeilendurchschuss	34
Margin proportions	39	Randproportionen	39
Page numbers	42	Pagina	42
Body and display faces	45	Grundschriften und Auszeichnungsschriften	45
Construction of the type area	49	Konstruktion des Satzspiegels	49
Construction of the grid	57	Konstruktion des Rasters	57
Type and picture area with 8 grid fields	72	Satz- und Bildspiegel mit 8 Rasterfeldern	72
Type and picture area with 20 grid fields	76	Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern	76
Type and picture area with 32 grid fields	87	Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern	87
The photograph in the grid system	97	Die Fotografie im Rastersystem	97
The illustration in the grid system	99	Die Illustration im Rastersystem	99
Solid tint in the grid system	101	Die Farbfläche im Rastersystem	101
Practical examples	104	Beispiele aus der Praxis	104
The grid system in corporate identity	133	Das Rastersystem im Erscheinungsbild	133
The grid in three-dimensional design	141	Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung	141
Examples of exhibitions	149	Beispiele aus der Ausstellungspraxis	149
Systems of order in ancient and modern times	158	Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit	158
Concluding remarks	174	Schlussbemerkung	174
Bibliography	175	Literaturverzeichnis	175
List of artists	176	Künstlerverzeichnis	176

Foreword

Modern typography is based primarily on the theories and principles of design evolved in the 20's and 30's of our century. It was Mallarmé and Rimbaud in the 19th century and Apollinaire in the early 20th century who paved the way to a new understanding of the possibilities inherent in typography and who, released from conventional prejudices and fetters, created through their experiments the basis for the pioneer achievements of the theoreticians and practitioners that followed. Walter Dexel, El Lissitzky, Kurt Schwitters, Jan Tschichold, Paul Renner, Moholy-Nagy, Joost Schmidt etc. breathed new life into an unduly rigid typography. In his book "Die neue Typografie" (1928) J. Tschichold formulated the rules of an up-to-date and objective typography which met the needs of the age.

We are indebted to the exponents of objective and functional typography and graphic design for the development of regulative systems in visual communication. As long ago as the twenties works conceived in objective terms and composed in accordance with strict principles were being produced in the fields of typography, graphic design and photography in Germany, Holland, Russia, Czechoslovakia and Switzerland.

The grid as a controlling principle in the form we know it today still remained to be invented. Yet the first steps were already being taken towards it in the course of efforts to achieve the greatest possible order and economy in the use of typographic resources. The principle of the grid system presented in this book was developed and used in Switzerland after World War II.

The second half of the forties brought the first examples of printed matter designed with the aid of a grid. This new trend was characterized by a disposition of text and illustrations conceived on strict principles, by uniformity in the layout of all pages, and by an objective attitude in the presentation of the subject.

The author's "The Graphic Artist and his Design Problems", published in 1961, was the first book to give a brief account in words and pictures of the grid system.

Vorwort

Die moderne Typografie basiert hauptsächlich auf den gestalterischen und theoretischen Überlegungen der zwanziger und dreissiger Jahre unseres Jahrhunderts. Mallarmé und Rimbaud im 19. Jahrhundert und Apollinaire anfangs des 20. Jahrhunderts waren die Vorläufer eines neuen Verständnisses der typografischen Möglichkeiten, die, befreit von konventionellen Vorurteilen und Fesseln, mit ihren Experimenten die Voraussetzungen für die Pionierleistungen der nachfolgenden Praktiker und Theoretiker schafften. Walter Dexel, El Lissitzky, Kurt Schwitters, Jan Tschichold, Paul Renner, Moholy-Nagy, Joost Schmidt u. a. verhalfen der erstarrten Typografie zu neuem Leben.

J. Tschichold formulierte in seinem Buch «Die neue Typografie», 1928, die Regeln einer modernen, zeitgemässen und sachlichen Typografie.

Die Entwicklung von Ordnungssystemen in der visuellen Kommunikation war das Verdienst und die Leistung der Vertreter der sachlich-funktionellen Typografie und Grafik. Bereits in den zwanziger Jahren entstanden in Deutschland, Holland, Russland, in der Tschechoslowakei und in der Schweiz auf den Gebieten der Typografie, Grafik und Fotografie Arbeiten mit objektivierter Konzeption und strenger Komposition.

Der Raster als Ordnungsprinzip, wie er uns heute bekannt ist, war noch nicht gefunden. Doch die Ansätze dazu, das Streben nach grösstmöglicher Ordnung und nach Ökonomie in der Verwendung der typografischen Mittel, waren vorhanden.

Das Rastersystem, das in diesem Buch vorgestellt wird, war im Prinzip in der Schweiz nach dem 2. Weltkrieg entwickelt und angewendet worden.

In der zweiten Hälfte der vierziger Jahre erschienen die ersten Drucksachen, die mit dem Raster gestaltet waren. Strenge Text- und Bildkonzeption, ein einheitliches Layout für alle Seiten und eine sachliche Haltung in der Präsentation des Themas waren charakteristisch für die neue Tendenz.

1961 erschien zum ersten Male eine kurzgefasste textliche und bildliche Darstellung des Rasters im Buche «Gestaltungsprobleme des Grafikers» (Niggli Verlag)

Foreword

Under the title "The Grid System as an Aid in the Design of Advertisements, Catalogues, Exhibitions etc." there followed an introduction to the spirit and application of the grid, accompanied by 28 examples of grids taken from the practical field.
Subsequently articles appeared from time to time in trade journals dealing with the subject of the grid. But there was no publication that showed how the grid was constructed and applied, let alone how the design of the grid system was to be learned.
This book is an attempt to close the gap.
The author thanks the publisher for his willingness to publish the book, the designers and firms for permission to use examples of grids, and my assistant, Miss Ursula Mötteli, for her excellent help, also in the production of the drawings.

Vorwort

des Autors. Unter dem Titel «Das Rastersystem als Hilfsmittel bei der Gestaltung von Inseraten, Katalogen, Ausstellungen usw.» folgte eine Einführung in das Wesen und den Nutzen des Rasters, begleitet von 28 Rasterbeispielen aus der Praxis.
In der Folge erschienen hin und wieder Artikel in Fachzeitschriften, die das Thema Raster behandelten. Aber keine Veröffentlichung vermochte die Konstruktion und die Anwendung des Rasters darzustellen, oder wie die Gestaltung des Rastersystems zu erlernen sei.
Dieses Buch versucht die Lücke zu schliessen.
Der Autor dankt dem Herausgeber für seine Bereitschaft, das Buch zu verlegen, den Gestaltern und Firmen für die Überlassung von Rasterbeispielen und seiner Mitarbeiterin, Fräulein Ursula Mötteli, für ihre ausgezeichnete Mithilfe, auch bei der Herstellung der Zeichnungen.

The book

The present volume on the function and use of the grid system is intended to provide the designer operating in two and three dimensions with a practical working instrument which will enable him to handle visual problems and solve them in terms of conception, organization and design with greater speed and confidence.
At the same time it places in the hands of the educator an aid which he can use to good effect in tuition based on the solution of practical problems. It will afford the student an opportunity to familiarize himself with the essentials of the grid and ways of producing it and also to learn how to use it through his own exercises.
The author has sought to identify and explain in detail and step by step the essential points to be observed in the design of a grid.
To make rational and functional use of the grid, the designer must subject all the criteria to a careful study. The fact that the great majority of designers are ignorant of such a system for establishing order or that they fail to understand and therefore to use it properly may be taken as a sign that the use of the grid is something that calls for serious study. Anyone willing to take the necessary trouble will find that, with the aid of the grid system, he is better fitted to find a solution to his design problems which is functional, logical and also more aesthetically pleasing.

Zum Buch

Die vorliegende Publikation über Funktion und Anwendung des Rastersystems will dem zwei- und dreidimensional arbeitenden Designer ein praktisches Arbeitsinstrument sein, das ihm ein sicheres und rascheres Konzipieren, Organisieren und Gestalten von visuellen Problemlösungen gestattet.
Es möchte aber auch dem Erzieher ein Hilfsmittel in die Hand geben, das ihm beim didaktischen und problemorientierten Unterricht von Nutzen sein kann. Dem Studenten soll es die Möglichkeit bieten, sich über das Wesen des Rasters und dessen Findung vertraut zu machen und durch eigene Übungen den Gebrauch des Rasters zu erlernen.
Der Autor versuchte, die wesentlichen Punkte, die bei der Konzeption eines Rasters beachtet werden müssen, im Detail und Schritt für Schritt aufzuzeichnen und zu erklären.
Es bedarf eines sorgfältigen Studiums aller Kriterien, will ein Designer den Raster sinnvoll und funktionell gebrauchen. Die Tatsache, dass die überwiegende Zahl der Designer das Ordnungssystem nicht kennen oder falsch verstehen und deshalb auch falsch anwenden, mag ein Hinweis dafür sein, dass der Gebrauch des Rasters seriös erlernt werden will. Wer sich dieser Mühe zu unterziehen nicht scheut, wird erfahren, dass er viele Aufgaben mit Hilfe des Rastersystems in funktioneller, logischer und auch ästhetischer Art besser zu lösen imstande ist.

Grid and design philosophy

The use of the grid as an ordering system is the expression of a certain mental attitude inasmuch as it shows that the designer conceives his work in terms that are constructive and oriented to the future.
This is the expression of a professional ethos: the designer's work should have the clearly intelligible, objective, functional and aesthetic quality of mathematical thinking.
His work should thus be a contribution to general culture and itself form part of it.
Constructive design which is capable of analysis and reproduction can influence and enhance the taste of a society and the way it conceives forms and colours.
Design which is objective, committed to the common weal, well composed and refined constitutes the basis of democratic behaviour. Constructivist design means the conversion of design laws into practical solutions.
Work done systematically and in accordance with strict formal principles makes those demands for directness, intelligibility and the integration of all factors which are also vital in sociopolitical life.
Working with the grid system means submitting to laws of universal validity.
The use of the grid system implies
the will to systematize, to clarify
the will to penetrate to the essentials, to concentrate
the will to cultivate objectivity instead of subjectivity
the will to rationalize the creative and technical production processes
the will to integrate elements of colour, form and material
the will to achieve architectural dominion over surface and space
the will to adopt a positive, forward-looking attitude
the recognition of the importance of education and the effect of work devised in a constructive and creative spirit.
Every visual creative work is a manifestation of the character of the designer. It is a reflection of his knowledge, his ability, and his mentality.

Raster- und Design-Philosophie

Der Gebrauch des Rasters als Ordnungssystem ist Ausdruck einer bestimmten geistigen Haltung, indem der Designer seine Arbeit in konstruktiver und zukunftsorientierter Weise auffasst.
Dies ist Ausdruck eines Berufsethos: die Arbeit des Designers soll auf mathematischer Denkweise, klar, transparent, sachlich, funktionell und ästhetisch sein.
Die Arbeit soll damit ein Beitrag an die allgemeine Kultur, sie soll selbst ein Teil der Kultur sein.
Durch eine konstruktive, analysierbare und nachvollziehbare Gestaltung können der Geschmack der Gesellschaft, die Form- und Farbkultur einer Zeit beeinflusst und gehoben werden.
In der sachlichen, dem Allgemeinwohl verpflichteten, gut komponierten und kultivierten Gestaltung liegen die Voraussetzungen für demokratisches Verhalten.
Die konstruktivistische Gestaltung bedeutet Umsetzung gestalterischer Gesetze in praktische Lösungen.
In strenger formaler und systematischer Arbeit sind die Forderungen nach Offenheit, Transparenz und Verflechtung aller Faktoren, die auch im politischen Leben der Gesellschaft von erstrangiger Bedeutung sind, enthalten.
Mit dem Rastersystem arbeiten bedeutet, sich universell gültigen Gesetzen unterordnen.
Die Anwendung des Rastersystems versteht sich als
Wille zur Ordnung, zur Klarheit
Wille, zum Wesentlichen vorzudringen, zur Verdichtung
Wille zur Objektivität, anstelle der Subjektivität
Wille zur Rationalisierung der kreativen und der produktionstechnischen Prozesse
Wille zur Integration der formalen, farblichen und materiellen Elemente
Wille zur architektonischen Beherrschung der Fläche und des Raumes
Wille zur positiven, zukunftsorientierten Haltung
Anerkennung der erzieherischen Bedeutung und Wirkung konstruktiv und kreativ gestalteter Arbeiten.
Jede visuelle, kreative Arbeit ist eine Manifestation des Charakters des Gestalters. In ihr schlägt sich sein Wissen, Können und seine Gesinnung nieder.

The typographic grid

The grid divides a two-dimensional plane into smaller fields or a three-dimensional space into smaller compartments. The fields or compartments may be the same or different in size. The fields correspond in depth to a specific number of lines of text and the width of the fields is identical with the width of the columns. The depths and the widths are indicated in typographic measures, in points and ciceros.
The fields are separated by an intermediate space so that on the one hand pictures do not touch each other and legibility is thus preserved and on the other that captions can be placed below the illustrations.
The vertical distance between the fields is 1, 2 or more lines of text, the horizontal space depending on the size of the type character and of the illustrations.
By means of this division into grid fields the elements of design, viz. typography, photography, illustration and colour, can be disposed in a better way. These elements are adjusted to the size of the grid fields and fitted precisely into the size of the fields. The smallest illustration corresponds to the smallest grid field.
The grid for a 1/1 page comprises a smaller or larger number of such grid fields. All illustrations, photographs, statistics etc. have the size of 1, 2, 3 or 4 grid fields.
In this way a certain uniformity is attained in the presentation of visual information.

11 The grid determines the constant dimensions of space. There is virtually no limit to the number of grid divisions. It may be said in general that every piece of work must be studied very carefully so as to arrive at the specific grid network corresponding to its requirements.
The rule: The fewer the differences in the size of the illustrations, the quieter the impression created by the design. As a controlling system the grid makes it easier to give the surface or space a rational organization.
Such a system of arrangement compels the designer to be honest in his use of design resources. It requires him to come to terms with the problem in hand and to analyse it. It fosters analytical thinking and gives the

Der typografische Raster

Mit dem Raster wird eine zweidimensionale Fläche oder ein dreidimensionaler Raum gitterförmig in kleinere Felder oder Räume unterteilt. Die Felder oder Räume können gleiche oder unterschiedliche Masse haben.
Die Höhe der Felder entspricht einer bestimmten Anzahl von Textzeilen, die Breite der Felder ist identisch mit der Breite der Spalten.
Die Höhen- und die Breitenabmessungen werden mit typografischen Massen angegeben, mit Punkt und Cicero.
Die Felder werden durch einen Zwischenraum voneinander getrennt, damit sich einerseits Bilder nicht berühren, zum anderen aber auch, damit unter die Abbildungen Legenden gesetzt werden können.
Der vertikale Abstand der Felder beträgt 1, 2 oder mehr Textzeilen, der horizontale Abstand richtet sich nach der Grösse der Schrift und der Abbildungen.
Mit der Aufteilung in Rasterfelder können die Elemente der Gestaltung: Typografie, Fotografie, Illustration und Farbe besser geordnet werden. Diese Elemente werden auf das Mass der Rasterfelder gebracht und genau in die Grösse der Felder eingepasst. Die kleinste Abbildung entspricht dem kleinsten Rasterfeld.
Der Raster für eine 1/1-Seite umfasst eine kleinere oder grössere Anzahl solcher Rasterfelder. Alle Abbildungen, Fotos, Illustrationen, Statistiken usw. haben die Grösse von 1, 2, 3, 4 oder mehr Rasterfeldern.
Dadurch entsteht eine gewisse Einheit in der Präsentation der visuellen Informationen.
Der Raster bestimmt die konstanten Mass- und Raum-Dimensionen. Die Zahl der Rasterteilungen ist praktisch unbegrenzt. Allgemein kann gesagt werden, dass jede Aufgabe bei gründlichem Studium ein ihr entsprechendes, spezifisches Rasternetz erhalten müsste.
Die Regel: je weniger unterschiedlich grosse Abbildungen verwendet werden, desto ruhiger wirkt die Gestaltung.
Als Ordnungssystem erleichtert der Raster dem Gestalter die sinnvolle Organisation einer Fläche oder eines Raumes.
Das Ordnungssystem zwingt zur Ehrlichkeit in der An-

The typographic grid

solution of the problem a logical and material basis. If the text and pictures are arranged systematically, the priorities stand out more clearly.
A suitable grid in visual design makes it easier
a
to construct the argument objectively with the means of visual communication
b
to construct the text and illustrative material systematically and logically
c
to organize the text and illustrations in a compact arrangement with its own rhythm
d
to put together the visual material so that it is readily intelligible and structured with a high degree of tension.
There are various reasons for using the grid as an aid in the organization of text and illustration:
economic reasons: a problem can be solved in less time and at lower cost.
rational reasons: both simple and complex problems can be solved in a uniform and characteristic style.
mental attitude: the systematic presentation of facts, of sequences of events, and of solutions to problems should, for social and educational reasons, be a constructive contribution to the cultural state of society and an expression of our sense of responsibility.

Der typografische Raster

wendung der gestalterischen Mittel. Es verlangt die Auseinandersetzung mit der gestellten Aufgabe und die Analyse derselben. Es fördert die analytische Denkweise, die logische und sachliche Untermauerung der Problemlösung. In der sachlichen Organisation der Text- und Bildmittel treten die Prioritäten markanter hervor.
Ein brauchbarer Raster in der visuellen Gestaltung erleichtert
a
den sachlichen Aufbau der Argumentation mit den Mitteln der visuellen Kommunikation
b
den systematischen und logischen Aufbau von Text- und Bildmaterial
c
die rhythmische, in sich geschlossene Organisation der textlichen und bildlichen Mittel
d
den transparenten, spannungsvollen Aufbau der visuellen Informationen.
Es gibt verschiedene Gründe dafür, den Raster als Hilfsmittel bei der Organisation von Text und Bild zu gebrauchen:
ökonomische Gründe: eine Aufgabe kann mit geringerem Zeitaufwand und mit weniger Kosten gelöst werden;
rationale Gründe: es lassen sich einzelne wie auch komplexe Aufgaben in einem einheitlichen, charakteristischen Stil lösen;
geistige Haltung als Grund: die geordnete Darstellung von Fakten, von Abläufen von Geschehnissen, von Problemlösungen soll aus sozialen und pädagogischen Gründen ein konstruktiver Beitrag an die kulturelle Situation der Gesellschaft und Ausdruck unseres Verantwortungsbewusstseins sein.

What is the purpose of the grid?

The grid is used by the typographer, graphic designer, photographer and exhibition designer for solving visual problems in two and three dimensions. The graphic designer and typographer use it for designing press advertisements, brochures, catalogues, books, periodicals etc., and the exhibition designer for conceiving his plan for exhibitions and show-window displays.
By arranging the surfaces and spaces in the form of a grid the designer is favourably placed to dispose his texts, photographs and diagrams in conformity with objective and functional criteria. The pictorial elements are reduced to a few formats of the same size. The size of the pictures is determined according to their importance for the subject.
The reduction of the number of visual elements used and their incorporation in a grid system creates a sense of compact planning, intelligibility and clarity, and suggests orderliness of design. This orderliness lends added credibility to the information and induces confidence.
Information presented with clear and logically set out titles, subtitles, texts, illustrations and captions will not only be read more quickly and easily but the information will also be better understood and retained in the memory. This is a scientifically proved fact and the designer should bear it constantly in mind.
The grid can be successfully used for the corporate identities of firms. This includes all visual media of information from the visiting card to the exhibition stand: all printed forms for internal and external use, advertising matter, vehicles for goods and passenger transport, name-plates and lettering on buildings, etc.

Wozu dient der Raster?

Der Raster wird vom Typografen, Grafiker, Fotografen und Ausstellungsgestalter für die Lösung zwei- und dreidimensionaler visueller Aufgaben verwendet. Der Grafiker und Typograf benützen ihn für die Gestaltung von Inseraten, Prospekten, Katalogen, Büchern, Zeitschriften, der Ausstellungsgestalter für die Konzeption von Ausstellungen, Schaufensterdisplays usw.
Durch die gitterförmige Gliederung der Flächen und Räume erhält der Gestalter eine gute Möglichkeit, die Texte, Fotos und grafischen Darstellungen nach sachlichen und funktionellen Gesichtspunkten zu ordnen. Die bildnerischen Elemente werden auf wenige Formatgrössen reduziert. Die Grösse der Abbildungen wird entsprechend ihrer thematischen Bedeutung festgelegt.
Die Reduktion der visuellen Elemente und ihre Einordnung in ein Rastersystem können den Eindruck der planerischen Geschlossenheit, der Transparenz und Klarheit und der gestalterischen Ordnung bewirken. Ordnung in der Gestaltung unterstützt die Glaubwürdigkeit der Information und schafft Vertrauen.
Eine Information mit klar und logisch gegliederten Titeln, Untertiteln, Texten, Bildern und Bildlegenden wird nicht nur schneller und müheloser gelesen, die Information wird auch besser verstanden und im Gedächtnis behalten. Diese wissenschaftlich erwiesene Tatsache sollte sich der Gestalter stets vor Augen halten.
Mit dem Raster werden mit Erfolg die Erscheinungsbilder für Unternehmen gestaltet. Zum Erscheinungsbild gehören alle visuellen Informationsträger, von der Visitenkarte bis zum Ausstellungsstand, also auch alle Formulare für den internen und externen Verkehr, die werblichen Drucksachen, die Wagen für Personen- und Warentransporte, die Geschäfts- und Gebäudebeschriftung usw.

Th

solu
the
pric
A su
a
to c
of v
b
to c
syst
c
to o
arra
d
to pu
intel
Ther
in th
econ
and a
ratio
can b
ment
sequ
shoul
const
and a

Sizes of paper

Most printed matter adheres to the sizes of the standardized DIN system. The designer will also be well advised to employ these most commonly used sizes. For one thing, these sizes are stocked by the paper manufacturer and the printer can order and obtain them without loss of time. For another, the presses and cutting machines also have specific standardized dimensions which match the paper sizes of the DIN system. Again, the sizes of envelopes are DIN standardized and, last but not least, the scale of postal charges is partly based on the DIN standardization.
A size which is outside those of the DIN system must be manufactured to this specification at the paper factory or, alternatively, a larger size than required is used for printing and trimmed afterwards, which means a waste of paper. Both approaches increase production costs.
The following page shows the sizes of the DIN series. The reader will see that the next largest size is always twice as big as the preceding one; for example, the A 6 is twice the size of the A 7. This means in effect that every DIN size that is folded also produces a DIN size.
The advantages of this standardization are incomparably greater than its disadvantages. A firm wishing to have a corporate identity will also have to introduce uniform paper sizes, for information printed on standard paper makes a greater impact on the reader.
The recipient is also more likely to keep standardized sizes of paper because they slip easily into files and card indexes. This is a point that no designer can afford to ignore.

Papierformate

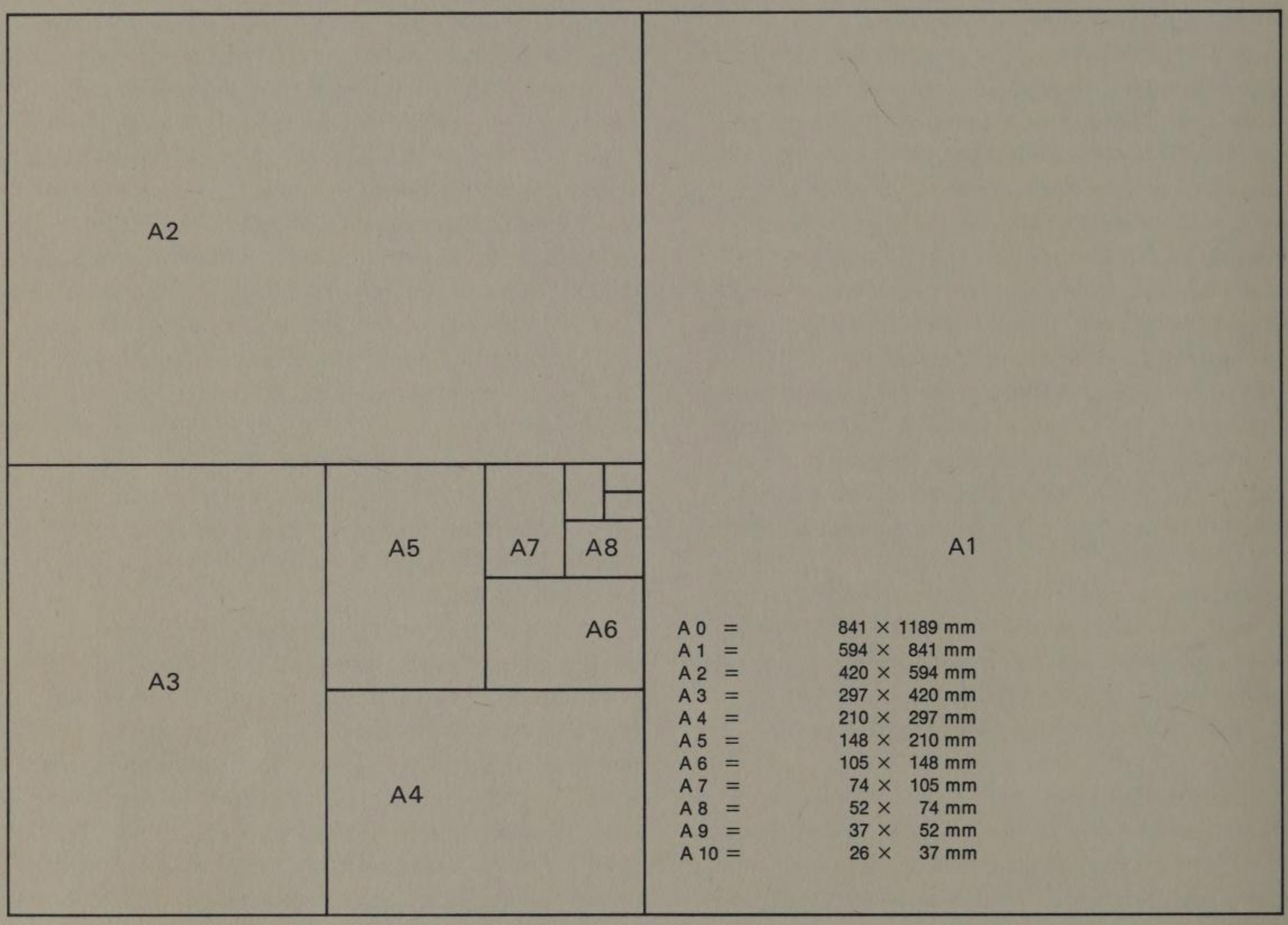
Die meisten Drucksachen halten sich an die genormten DIN-Formate. Der Gestalter tut gut daran, sich ebenfalls dieser gebräuchlichsten Papierformate zu bedienen. Einmal, weil diese Formate beim Papierhersteller am Lager sind und sie vom Drucker ohne Zeitverlust bestellt werden können. Zum anderen, weil die Druckmaschinen und die Schneidemaschinen ebenfalls bestimmte, genormte Masse haben, die mit den Papierformaten der DIN-Reihe abgestimmt sind. Auch die Couvertmasse sind DIN-normiert, und nicht zuletzt sind die Posttarife teils auf der Basis der DIN-Normung abgestuft.
Ein Format, das ausserhalb der DIN-genormten Formate bestellt wird, muss entweder in der Papierfabrik auf dieses Mass hergestellt werden, oder es wird ein grösseres Papierformat als das gewünschte für den Druck verwendet und hernach auf dieses zugeschnitten, was einen Papierverlust bedeutet. Beide Wege verteuern die Produktion.
Die folgende Seite zeigt die Formate der DIN-Reihe. Der Leser wird bemerken, dass das nächstgrössere Format jeweils doppelt so gross ist, dass also das A6-Format die doppelte Grösse des A7-Formates darstellt. Das bedeutet auch, dass jedes DIN-Format, das gefaltet wird, wieder ein DIN-Format ergibt. Die Vorteile dieser Normierung sind ungleich grösser als die Nachteile. Ein Unternehmen, das ein einheitliches Erscheinungsbild haben möchte, wird auch einheitliche Papierformate bevorzugen.
Genormte Papierformate werden vom Empfänger eher aufbewahrt, weil sie in Ordner und Karteien eingeordnet werden können. Dieser Punkt darf von keinem Designer unbeachtet bleiben.

Sizes of paper

Papierformate

DIN sizes A 0 — A 10

DIN-Formate A 0 bis A 10



A 0	=	841 × 1189 mm
A 1	=	594 × 841 mm
A 2	=	420 × 594 mm
A 3	=	297 × 420 mm
A 4	=	210 × 297 mm
A 5	=	148 × 210 mm
A 6	=	105 × 148 mm
A 7	=	74 × 105 mm
A 8	=	52 × 74 mm
A 9	=	37 × 52 mm
A 10	=	26 × 37 mm

The sheet is the basic form of each size. Folding the sheet once produces the folio or half-sheet, i. e. 2 leaves or 4 pages. The sheet folded four times produces the quarto, i. e. 4 leaves or 8 printed pages.
Printed works in standard sizes are derived from the series A, B, C, D. The basic sheet sizes are represented by the series
A = 841 × 1189 mm
B = 1000 × 1414 mm
C = 917 × 1297 mm
Series A is the series of sizes forming the basis for the other series. Series B are untrimmed sizes, Series C are envelope papers for series A. Series C and D are called additional series. The A sizes fit into C-size envelopes.
The C-size envelopes fit into B containers.
Sizes for special purposes are also available in oblong size.
The American size is somewhat less deep than the European. The dimensions are e. g. instead of A 4 (29.7×21 cm) 11 : 8.5 inches = 27.94 : 21.57 cm.

Der Bogen ist die Grundform jeden Formates. Wird der Bogen einmal gefalzt, erhält man die Halbbogengrösse oder Folio. Das sind zwei Papierblätter oder 4 Bruchseiten. Der Bogen zweimal gefalzt gibt die Viertelbogengrösse, auch Quart genannt. Das sind 4 Papierblätter oder 8 Druckseiten.
Die genormten Drucksachen werden von den Reihen A, B, C, D abgewandelt. Die Grundbogengrössen sind die Reihen
A = 841 × 1189 mm
B = 1000 × 1414 mm
C = 917 × 1297 mm
Die Reihe A ist als Formatreihe die Grundlage für die anderen Reihen. Die Reihe B sind unbeschnittene Formate. Die Reihe C sind Hüllenformate und Umschläge für die Reihe A. Die Reihe C und D sind sogenannte Zusatzreihen.
Die A-Formate passen in C-Format-Hüllen.
Die C-Format-Hüllen passen in die B-Behälter.
Formate für besondere Zwecke werden auch im Querformat verwendet.
Das amerikanische Format ist gegenüber dem europäischen etwas weniger hoch. Z. B. anstelle von A 4 (29,7×21 cm) = 11 : 8,5 inches = 27,94 : 21,57 cm.

The typographic measuring system

The typographic measuring system is constructed on the point named after the Parisian typefounder Firmin Didot (1712–1768). He improved the point system invented by Fournier in 1675. The Didot system was adopted all over Europe and has maintained its position to the present day. It is a system correlated with the French foot of 30 cm. The line gauge corresponds to the French foot. It is 30 cm long and measures 798 typographic points. The actual type height (height-to-paper) of 62⅔ points was not uniformly fixed until 1898.
In traditional typography using type of cast lead measurements are made in points not in cm. With the advent of photo-typesetting, typographic measures can be stated in mm and inches as well as points. Since the sixties efforts have been made to introduce the metric rather than the cicero system for measurements in typography.
Today the Didot system is used in Europe, and the English-American system is used mainly in England and America. In both systems the point is the smallest measure.
In conventional typography the size of the type is measured in points. The illustration on page 18 shows sizes from 6 to 60 points. Certain type families also have letters of 70 points. The depth of the type (top to bottom) is called the "point size" or "body" and the width of the letters is called the "set" or "width".

The point sizes (in the English-American system) still retain the old names:

6-point = nonpareil	7-point = minion
8-point = brevier	9-point = bourgeois
10-point = long primer	12-point = pica
14-point = english	16-point = great primer (Am. columbian)
20-point = paragon	
24-point = two-line pica (double pica)	28-point = double english

Whereas height-to-paper always remains the same at 62⅔ points, the width varies. There are condensed, medium and expanded type and extra-condensed and extra-expanded. Medium type is the easiest type to read.

Das typografische Mass-System

Das typografische Mass-System baut sich auf der Punkteinheit auf, das nach dem Pariser Schriftgiesser Firmin Didot, 1712–1768, genannt wird. Er verbesserte das 1675 von Fournier erfundene Punktsystem. Das Didotsche System verbreitete sich über ganz Europa und behielt seine Geltung bis heute. Dieses System ist auf den französischen Fuss von 30 cm Länge abgestimmt. Der Typometer entspricht dem französischen Fuss. Er ist 30 cm lang und misst 798 typografische Punkte. Eine einheitliche Höhe für die Type von 62⅔ Punkte wurde erst 1898 eingeführt.
In der traditionellen Typografie mit dem Bleisatz wird in typografischen Punkten, nicht in cm gerechnet. Mit dem Erscheinen der fototechnisch reproduzierten Schriften können die typografischen Masse sowohl in mm und inch als auch in Punkten angegeben werden. Seit den sechziger Jahren sind Bestrebungen im Gange, das Metermass anstelle des Ciceromasses in der Typografie einzuführen.
Das Didotsche System ist heute in Europa, das englisch-amerikanische Punktsystem vor allem in England und Amerika allgemein angewandt. Beide Systeme haben als kleinste Masseinheit den Punkt.
In der konventionellen Typografie wird die Grösse der Schriftgrade in Punkten gemessen. Die Darstellung auf Seite 18 zeigt die Grössen von 6 Punkt bis 60 Punkt. Einzelne Schriftfamilien besitzen zudem die 70 Punkt. Die Grössen der Schriftgrade werden «Kegel», die Breiten der Buchstaben «Dicke» genannt.
Die Schriftgrade besitzen weiterhin die alten Namen:

6 Punkt = Nonpareille	7 Punkt = Kolonel
8 Punkt = Petit	9 Punkt = Borgis
10 Punkt = Garmond	12 Punkt = Cicero
14 Punkt = Mittel	16 Punkt = Tertia
20 Punkt = Text	24 Punkt = 2 Cicero
28 Punkt = Doppelmittel	

Während die Höhe der Buchstaben mit 62⅔ Pt. immer gleichbleibt, differiert die Breite. Es gibt schmale, normale und breite, extrem schmale und extrem breite Buchstaben. Die normale Schrift ist die am leichtesten lesbare Schrift.

The typographic measuring system

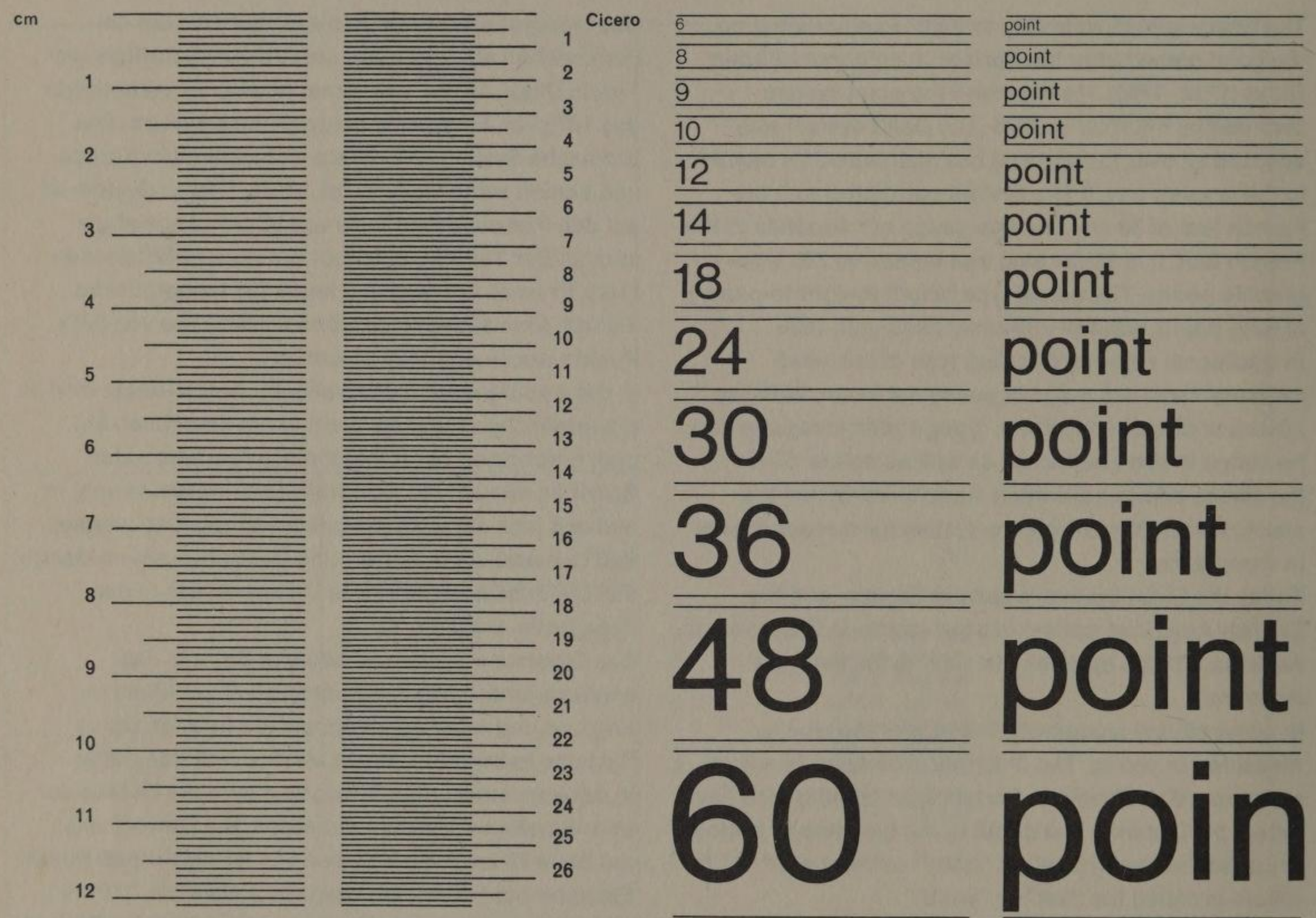
Das typografische Mass-System

The names of typographic measuring units

Typografische Massbezeichnungen

Type sizes from 6- to 60-pt. Univers

Schriftgrade von 6 Pt. bis 60 Pt. Univers



The illustration shows the typographic measuring unit, the cicero, compared with the metric measuring unit, the cm.
1 cicero represents 12 points,
1 cm represents 10 mm
26 ciceros 8 points corresponds to 12 cm. The standard measure called the line gauge, which is 30 cm long and contains 798 typographic points, corresponds to the French foot.
1 m = 2660 points = 221²/₃ ciceros
1 French foot = 30 cm = 1 line gauge = 798 points = 66½ cic.
1 mm = 2.66 points
1 point = 0.376 mm = 1.07 English-American points = 0.0148 inches. 1 cicero = 4.51 mm

Each type design comprises some 12 to 20 different sizes. These are called bodies or point sizes and represent certain numbers of points. The lines above and below the figures and the words "point" correspond, like the bodies, to the thickness from top to bottom of the metal characters. Letters larger than 72 pt. in size are cut in wood or can be projected to the required depth by photo-typesetting. Type sizes depend on the uses to which they are put. Sizes of 8 to 12 points are usually right for the texts of books, brochures and catalogues.

Die Darstellung zeigt den Vergleich zwischen der typografischen Masseinheit, Cicero, und der Meter-Masseinheit, cm.
1 Cicero hat 12 Punkte, 1 cm hat 10 mm
26 Cicero 8 Punkt entsprechen 12 cm. Dem französischen Fuss entspricht das Einheitsmass, der Typometer von 30 cm Länge mit 798 typografischen Punkten.
1 m = 2660 Punkte = 221²/₃ Cicero
1 französischer Fuss = 30 cm = 1 Typometer = 798 Punkte = 66½ Cicero
1 mm = 2.66 Punkte
1 Punkt = 0.376 mm = 1.07 englisch-amerikanische Punkte = 0.0148 inch. 1 Cicero = 4.51 mm

Von jeder Schriftart bestehen etwa 12–20 verschiedene Schriftgrössen. Sie werden Schriftgrade genannt. Die Grade entsprechen Punkteinheiten. Die Linien über und unter den Zahlen und den Worten «point» entsprechen wie die Schriftgrade den Kegelstärken der Metallbuchstaben. Buchstaben, die grösser als 72 Punkt betragen, können mittels Fotosatz auf die gewünschte Höhe projiziert werden.
Die Verwendung der verschiedenen Schriftgrade hängt von ihrem Verwendungszwecke ab. Für Prospekt-, Katalog- und Buchtexte genügen meist die Schriftgrade von 8–12 Punkten.

Typeface alphabets

The present-day designer has a host of printing types at his disposal. Since Gutenberg first invented movable type in 1436–55, hundreds of different types have been designed and cast in lead. The most recent technical developments with computer and photo-typesetting have once again brought new faces or variations of old ones on the market.
The choice is up to the designer. It is left to his feeling for form to use good or poor typefaces for his design work. In view of the limited space available, we shall refer here to only a few of the outstanding designs of the past and the 20th century which have appéared most frequently in publications.
Knowledge of the quality of a typeface is of the greatest importance for the functional, aesthetic and psychological effect of printed matter. Again, the typographic design, i. e. the correct spaces between letters and words and the length and spacing of lines conducive to easy reading, does much to enhance the impression created. Today the field is dominated mainly by computer and photo-typesetting. A typical characteristic of these forms of composition is the too narrow setting of the letters which makes reading difficult. The designer will be well advised to demand the normal spacing between letters when ordering photo-typesetting.

19 By studying the classic designs of Garamond, Caslon, Bodoni, Walbaum and others, the designer can learn what the timeless criteria are which produce a refined and artistic typeface that makes for ease of reading. The lead type designs of Berthold, Helvetica, Folio, Univers, etc. produce pleasant and easily legible type areas. The typographic rules that apply to the roman typefaces are also valid for the sans serifs.
The creators of these type designs were extremely intelligent artists with high creative powers. This is shown by the fact that for more than four centuries innumerable type designers have sought to create new type alphabets but very few of these have gained acceptance. An alphabet of Garamond, for example, is an artistic achievement of the first order. Each letter

Schriftalphabete

Dem heutigen Designer stehen eine Unzahl von Druckschriften zur Verfügung. Seit der Erfindung der beweglichen Lettern durch Gutenberg, 1436–55, sind Hunderte von Schriften gezeichnet und in Blei gegossen worden. Die technische Entwicklung der jüngsten Zeit brachte mit dem Licht- und dem Computersatz nochmals neue oder variierte Schriften auf den Markt.
Der Designer hat die Wahl. Seinem Formverständnis ist es überlassen, gute oder schlechte Schriften für seine gestalterischen Aufgaben zu gebrauchen. Wir weisen hier in Anbetracht des beschränkten Raumes nur auf wenige hervorragende Schriften der Vergangenheit und des 20. Jahrhunderts hin, die am häufigsten in Publikationen erscheinen.
Die Kenntnis um die Qualität einer Schriftform ist von grösster Bedeutung für die funktionelle, ästhetische und psychologische Wirkung der Drucksache. Auch die typografische Gestaltung, also die richtigen Buchstaben- und Wortzwischenräume, die für die Lesbarkeit günstigen Zeilenabstände und Zeilenlängen, beeinflussen den positiven Eindruck. Der Foto- und der Computersatz beherrschen heute schon weitgehend das Feld. Ein für sie typisches Charakteristikum sind die meist zu eng gesetzten Buchstaben, die die Lesbarkeit erschweren. Der Designer tut gut daran, bei der Bestellung von Fotosatz gleichzeitig die normale Spationierung (Buchstabenabstand) zu verlangen.
Am Studium der klassischen Schriften von Garamond, Caslon, Bodoni, Walbaum u.a.m. kann der Designer die zeitlos gültigen Normen für das leicht lesbare, kultivierte und künstlerische Schriftbild erfahren. Auch die Bleischriften Berthold, Helvetica, Folio, Univers zeigen korrekte und angenehm lesbare Satzbilder. Dieselben typografischen Gesetze, die für die Antiquaschriften gelten, sind auch für die Groteskschriften gültig.
Die Schöpfer der oben erwähnten Schriften waren ausserordentlich kreativ begabte und intelligente Künstler. Das beweist schon die Tatsache, dass sich seit mehr als vier Jahrhunderten unzählige Schriftgestalter um neue Schriftalphabete bemühten, von denen sich

Typeface alphabets

has its own unmistakable face, whether lower or upper case, and displays the highest quality of form and originality. Each letter has its own personality and makes a marked impact.
Every designer who is concerned with typography should take the trouble when creating graphic designs to sketch words and sentences by hand. Many designers take advantage of the Letraset process, which can undoubtedly produce a clean draft design that is almost ready for press. But a feeling for good letter forms and an attractive typeface can be acquired only by constant and careful practice in sketching letters.
How the forms of letters can create simultaneously both tension and nobility and how pleasantly legible lines of type can appear to the eye of the reader may be seen from the examples on the following pages.
The Renaissance created midline typography which held its position until the 20th century.
The new typography differs from the old in that it is the first to try to develop the outward appearance from the function of the text.
The new typography uses the background as an element of design which is on a par with the other elements. Earlier typography (midline typography) played an active role against a dead, passive background.

Schriftalphabete

aber nur wenige halten konnten. Ein Alphabet von Garamond z. B. ist eine Kunstleistung von höchstem Rang. Jeder Buchstabe besitzt seine eigene unverwechselbare Form, der Kleinbuchstabe ebenso wie der Grossbuchstabe, sie sind von grösster Formqualität und Originalität. Jeder Buchstabe hat Persönlichkeitscharakter von starker Eindringlichkeit.
Jeder Gestalter, der sich mit Typografie beschäftigt, sollte sich die Mühe nehmen, beim Entwurf von grafischen Lösungen Worte und Sätze von Hand zu skizzieren. Viele Designer machen vom Letrasetverfahren Gebrauch, das gewiss den Eindruck eines sauberen, beinahe druckfertigen Entwurfs bewirken kann. Aber das Gefühl für die gute Buchstabenform und das schöne Schriftbild kann nur durch stetes, sorgfältiges Schriftskizzieren erworben werden.
Wie spannungsvoll und edel zugleich Buchstaben in ihrer Form sein können und wie angenehm lesbar Schriftzeilen wirken können, zeigen die Beispiele auf den folgenden Seiten.
Die Renaissance hat die Mittelachsen-Typografie geschaffen, die bis in das 20. Jahrhundert beibehalten wurde.
Die neue Typografie unterscheidet sich von der früheren dadurch, dass sie als erste versucht, die Erscheinungsform aus der Funktion des Textes zu entwickeln.
Sie benützt den Hintergrund als gleichwertiges Gestaltungselement. Die frühere Typografie (Mittelachsen-Typografie) stand aktiv auf einem passiven, toten Hintergrund.

Garamond

GARAMOND

abcdefghijklmnopqrsßtuv
wxyz

ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ
1234567890

Garamond, 48-pt. medium
Garamond antiqua was designed and cut in Paris in 1535 by the punch-cutter Claude Garamond (1480–1561). It is a pure old-style face. Garamond was the first to design roman and italic faces as components of a type cut.
The Garamond faces were later improved by Robert Granjon and Christoph van Dyck. By virtue of the clarity and harmony of their forms they have survived until the present. Today they are also available for film-setting.
The Garamond face is obtainable in sizes 6- to 48-pt., medium, semi-bold, and italic.

The normal or medium faces are supplemented by light, semi-bold, bold and italic faces.
The light face is often used in small sizes for marginalia and captions to pictures.
The semi-bold, bold and italic faces are used mostly as display faces.
There are also larger type bodies which are generally used for titles.

Garamond, 48 Pt. normal
Die Garamond-Antiqua wurde 1535 in Paris von dem Stempelschneider Claude Garamond, 1480–1561, entworfen und geschnitten. Sie ist eine reine Mediäval-Schrift. Garamond behandelte als erster Antiqua und Kursiv als Bestandteile eines Schriftschnittes. Die Garamond-Schriftformen wurden später von Robert Granjon und Christoph van Dyck verbessert.
Dank ihrer klaren und harmonischen Formen konnte sie sich bis in die Gegenwart halten. Heute ist sie auch im Fotosatz auf dem Markte.

Die Garamond-Schrift ist in Graden von 6–48 Pt. normal, halbfett und kursiv erhältlich.

Als Ergänzungsschnitte zu den normalen Schriften gibt es die magere, halbfette, fette und die kursive Schrift.
Die magere Schrift wird in kleinen Graden gerne für Marginalien und für Bildlegenden verwendet.
Die halbfetten, fetten und kursiven Schriften werden meist als Auszeichnungsschriften gebraucht.
Grössere Schriftgrade sind im allgemeinen für Titelschriften vorgesehen.

Typeface alphabets

Schriftalphabete

Caslon

CASLON

abcdefghijklmnopqrsßt
uvwxyz

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXY
Z 1234567890

Caslon, 48-pt. medium
Caslon roman was designed and cut by William Caslon I, (1692–1766) and named after him. Caslon began his activities as a punch-cutter in Oxford in 1720. Caslon's alphabet goes back to a 200-year-old typeface. Between 1720 and 1726 Caslon cut the eminently attractive sizes "english", "pica" and "brevier". His work laid the foundation in England for the development of English typecasting.
Today Caslon is available in sizes 6- to 48-pt., medium, semibold and italic.

Caslon, 48 Pt. normal
Von William Caslon I, 1692–1766, ist die nach ihm benannte Caslon-Antiqua entworfen und geschnitten worden. Caslon begann seine Tätigkeit als Stempelschneider 1720 in Oxford. Caslons Alphabet geht auf eine 200jährige Schriftform zurück. Zwischen 1720 und 1726 schnitt Caslon die besonders hervorragend schönen Grössen «Englisch», «Pica» und «Brevier». Mit seiner Arbeit legte er in England den Grundstein für die Entwicklung des englischen Schriftgusses. Die Caslon ist heute in den Graden 6–48 Pt. normal, halbfett und kursiv erhältlich.

Typeface alphabets

Schriftalphabete

Baskerville

BASKERVILLE

abcdefghijklmnopqrsßtuvw
xyz

ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZ
1234567890

Baskerville, 48-pt. medium
John Baskerville (1706–1775) improved Dutch models and created the "Baskerville" face which has a very agreeable breadth and generosity. Jenson, who is himself a type designer, notes that Baskerville is the typeface with the most precise geometrical proportions and the greatest elegance. Like some other newer faces it goes back to a style of handwriting. Baskerville is therefore amongst those which prefigure the typefaces of today.
Baskerville's influence was particularly strong in England. In the second half of the 18th century English typography was shaped by printers and typecasters working in Baskerville's tradition. Today Baskerville is obtainable in sizes 6- to 36-pt., roman and italic.

Baskerville, 48 Pt. normal
John Baskerville, 1706–1775, verbesserte holländische Vorbilder und kreierte die «Baskerville»-Schrift, die durch ausdrucksvolle Typenformen besticht. Jenson, selbst Schriftkünstler, bemerkt, dass die Baskerville die Schrift mit den exaktesten geometrischen Proportionen und mit der grössten Eleganz sei. Sie geht auf eine Handschrift zurück, wie ein Teil anderer neuer Schriften ebenfalls. Unter diesen gilt auch die Baskerville als Vorbote der modernen Type.
Der Einfluss Baskervilles war in England besonders stark. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde die englische Typographie durch die Drucker und Schriftgiesser aus der Tradition Baskervilles geprägt.
Die Baskerville ist heute in den Graden 6–36 Pt. normal und kursiv vorhanden.

Typeface alphabets

Bodoni

BODONI

abcdefghijklmnopqrsßtuvw
xyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQ
RSTUVWXYZ
1234567890

Bodoni, 48-pt. medium
"Bodoni" is regarded as a transitional form between Fournier's and Baskerville's designs and was cut in Parma in 1790 by Gianbattista Bodoni (1740–1813). In his "Manuale Tipografico" he published 291 alphabets and printer's "flowers" affording a wealth of materials in great variety. Bodoni was a noted pioneer of modern type. His design is characterized by exceptionally thin hair lines contrasting with heavy main strokes.
Bodoni's influence on his era was exceptional. Today we have his type in sizes 6- to 48-pt., medium, semi-bold, bold and italic.

Schriftalphabete

Bodoni

BODONI

abcdefghijklmnopqrsßtuvw
xyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQ
RSTUVWXYZ
1234567890

Bodoni, 48 Pt. normal
Als Übergangsform von den Schriften Fourniers und Baskervilles wird die von Gianbattista Bodoni, 1740–1813, in Parma 1790 geschnittene Schrift «Bodoni» gewertet. Sie ist die auf der ganzen Welt berühmteste und am meisten verbreitete aller klassizistischen Schriften. Er veröffentlichte in seinem «Manuale Tipografico» 291 Alphabete und Ornamente, die einen grossen Reichtum und viele Variationen von Materialien präsentierten.
Bodoni war ein grosser Pionier der modernen Type. Seine Schrift zeichnet sich durch ungewöhnlich dünne Haarstriche, die im Kontrast zu den fetten Grundstrichen stehen, aus.
Der Einfluss Bodonis war auf seine Zeit ausserordentlich.
Heute finden wir sie in den Graden 6–48 Pt. normal, halbfett, fett und kursiv.

Clarendon

CLARENDON

abcdefghijklmnopqrs
ßtuvwxyz

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
1234567890

Clarendon, 48-pt. medium
Clarendon is based on the Egyptian face which first appeared in 1815 in the Figgins Typefoundry. The growth of modern business called for powerful advertising faces, amongst which Egyptian was the most important. To produce more impact the hair lines of the letters were drawn bold.
A variant of Egyptian appeared in 1929 in the form of "Memphis", which was produced by the Stempel Typefoundry. For the Haas Typefoundry Hermann Eidenbenz improved the original face, which Caslon brought out in 1843.
Clarendon is notable for its strong horizontal connecting lines which contrast very little with the main strokes.
Clarendon can be obtained in sizes 8- to 64-pt. medium and semi-bold.

Clarendon, 48 Pt. normal
Die Clarendon basiert auf der Egyptienne-Type, die erstmals 1815 in der Figgins Schriftgiesserei auftaucht. Das Aufkommen der modernen Wirtschaft erforderte kräftige Werbeschriften, unter denen die Egyptienne die wichtigste war. Um grössere Wirkung zu erzielen, wurden die Haarstriche der Buchstaben fett gezeichnet.
Die Egyptienne erlebte 1929 durch die «Memphis», die die Stempel-Schriftgiesserei herausbrachte, eine Variante. Für die Haas'sche Schriftgiesserei verbesserte Hermann Eidenbenz die originale Type, die Caslon 1843 herausbrachte. Die Clarendon zeichnet sich durch starke horizontale Verbindungslinien aus, die zu den Grundstrichen wenig Kontrast haben.
Die Clarendon ist in den Graden 8–64 Pt. normal und halbfett vorhanden.

Berthold

BERTHOLD

abcdefghijklmnopqr
stuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
1234567890

Berthold, 48-pt. medium

The Berthold sans serif was designed in 1898 by the designer Hofmann in Berlin. It is based on the sans-serif faces of the early 19th century. A characteristic feature of Berthold is the almost equal thickness of the vertical and horizontal strokes. The name "sans serif" is due to the omission of serifs – the finishing strokes at the top and bottom of a letter. Berthold typeface went through a revival after World War II, first in Switzerland and then in the rest of Europe. Because of its cool form it was used particularly in industrial advertising.

Berthold was drawn for film-setting in 1967 by the GGK Agency in Basle with light, medium, semi-bold and bold, italic, condensed and expanded faces.

Berthold, 48 Pt. normal

Die Berthold-Grotesk wurde 1898 vom Schriftkünstler Hofmann in Berlin entworfen. Sie basiert auf Groteskschriften des frühen 19. Jahrhunderts. Charakteristisch für die Berthold sind die beinahe gleichen Dicken der vertikalen und horizontalen Striche. Der Name «Grotesk» kommt daher, dass bei Erscheinen die Schrift als ausgefallen, als «grotesk», empfunden wurde, weil ihr alle Abschlussstriche fehlen.
Die Berthold-Schrift erlebte nach dem Zweiten Weltkrieg eine Renaissance, vorerst in der Schweiz, dann im übrigen Europa.
Wegen ihrer kühlen Form fand sie besonders in der Industriewerbung Anwendung.
Die Berthold wurde 1967 von der GGK Agentur, Basel, für den Fotosatz in der magern, normalen, halbfetten und fetten, kursiven, schmalen und breiten Type gezeichnet.

Typeface alphabets

Schriftalphabete

Times

TIMES

abcdefghijklmnopqrsß
tuvwxyz

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
1234567890

Times, 48-pt. medium
Times New Roman was designed in 1923 for the newspaper "The Times" with newspaper printing particularly in mind. It is highly suitable for ensuring good legibility, even on poor paper, for the letters are provided with short, powerful and sharp-cut serifs. Both capitals and small letters come out very clearly. This face was designed by Stanley Morrison who, like Eric Gill, Roger and Updike, has done meritorious service by the faithful reproduction of classic lettering.

Times, 48 Pt. normal
Die Times New Roman wurde 1923 für die Zeitung «The Times» entworfen und war speziell für den Zeitungsdruck gedacht. Sie erfüllt die Anforderungen der guten Lesbarkeit der Schrift, auch auf schlechtes Papier gedruckt, sehr gut, da die Buchstaben kurze, kräftige und scharf geschnittene Abschlussstriche (Serifen) besitzt. Die Versal- wie die Kleinbuchstaben zeichnen sehr deutlich. Stanley Morrison, der diese Schrift gezeichnet hat, hat sich mit Eric Gill, Roger und Updike durch originalgetreue Nachschnitte klassischer Schriften verdient gemacht.

Typeface alphabets

Helvetica

HELVETICA

abcdefghijklmnopqrs
ßtuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
1234567890

Helvetica, 48-pt. medium

The Helvetica face, brought out by the Haas Typefoundry, Basle, rapidly met with a wide response. M. Miedinger designed this type in 1957. The form of the letters is based on Berthold and on the early sans-serif faces. Characteristic features of Helvetica are the horizontally cut ends of the letters c, e, g, s in contrast to Berthold, where they are cut radially. The forms are somewhat more open and round. The "G" is simplified. The vertical strokes are somewhat shorter than in the case of Berthold, and this improves the legibility.

Helvetica is cast in 13 sizes from 6- to 48-pt. It is now also on the market for film-setting.

Schriftalphabete

Helvetica

Helvetica, 48 Pt. normal

Die Helvetica-Schrift, von der Haas'schen Schriftgiesserei, Basel, herausgebracht, fand in kurzer Zeit ein grosses Echo. M. Miedinger konzipierte 1957 diese Type. Die Buchstabenform lehnt sich an die Berthold und an die früheren Grotesk-Schriften an. Charakteristische Eigenschaften der Helvetica sind die horizontal geschnittenen Endungen der Buchstaben c, e, g, s, im Gegensatz zur Berthold, wo sie radial geschnitten sind. Die Formen sind etwas offener und runder. Das «G» ist vereinfacht. Die Vertikalstriche sind etwas kürzer als bei der Berthold, was die Leserlichkeit verbessert.

Die Helvetica wird in 13 Graden gegossen von 6–48 Pt. Jetzt ist sie auch im Fotosatz auf dem Markte.

Typeface alphabets

Univers

UNIVERS

abcdefghijklmnopqrs
ßtuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ
1234567890

Univers, 48-pt. medium
Univers, designed by Adrian Frutiger 1957–1963 for the Paris typefounders Deberny & Peignot, has since become the most widely used sans-serif face. This is due to certain advantages which are of importance for printers and designers. For one thing, the face is available in light, medium, semi-bold and bold, in roman and also in italic sizes, and for another it is obtainable for film-setting in all sizes in a large number of countries. In order to ensure as good a reproduction as possible the connections between the stem and the bowl of the letter are made slighter and the ascenders and descenders shortened.

Schriftalphabete

Univers

Univers, 48 Pt. normal
Die Univers, von Adrian Frutiger 1957–1963 für die Pariser Schriftgiesserei Deberny & Peignot entworfen, ist seither die weitest verbreitete Groteskschrift. Das verdankt sie einigen Vorteilen, die für die Druckereien und Gestalter von Bedeutung sind. Einmal ist die Schrift in mager, normal, halbfett und fett, als auch in den kursiven Graden vorhanden, und zum zweiten ist sie auch im Fotosatz mit allen Graden in vielen Ländern zur Verfügung. Um eine möglichst gute Druckwiedergabe zu erhalten, sind die Verbindungsstellen zwischen Stamm und Rundung des Buchstabens verdünnt und die Ober- und Unterlängen verkürzt.

Width of column

The question of column width is not merely one of design or of format; the question of legibility is of equal importance. The reader should be able to read the message of a text easily and comfortably. This depends to a not inconsiderable extent on the size of the type, the length of the lines, and the leading.
Printed matter in normal format is generally read with the eye at a distance of 30–35 cm. The size of the type should be calculated with this distance in mind. Both too small and too large a type costs the reader an effort. He tires more rapidly.
According to a well-known empirical rule there should be 7 words per line for a text of any length. If we want to have 7–10 words per line, the length of the line can be readily calculated. So as to keep the type area light and open in appearance, we have to determine the leading, i. e. the vertical distance from line to line, so that it suits the size of type. Photo-typesetting has brought an additional problem; namely, that of the spacing between letters. In lead type the distance between the letters was determined by the body size and equalized. In photo-typesetting the distance between letters has to be adjusted anew every time in the photo-setting machine. Hence the irregularity of the typeface and the, unfortunately, usually too closely set letters.
The designer is well advised when ordering photo-typesetting to insist on normal spacing between the letters.
Every difficulty standing in the reader's way means loss of quality in communication and memorability.
Just as overlong lines tire, so do overshort ones. The eye finds the long line strenuous to read because too much energy must be spent keeping the horizontal line in sight over a long distance. In the case of the too short line, the eye is compelled to change lines too often and this again wastes energy.
The right width of column is essential for an even and pleasant rhythm of reading which enables the reader to relax and concentrate wholly on the content.

Spaltenbreite

Die Frage nach der Spaltenbreite ist nicht nur eine Frage der Gestaltung oder des Formats, ebenso bedeutsam ist die Frage der Leserlichkeit. Eine textliche Mitteilung soll vom Leser leicht und angenehm gelesen werden können. Dies hängt nicht zuletzt von der Grösse der Schrift, von der Länge der Zeilen und vom Zeilendurchschuss ab.
Die Drucksachen in Normalformat werden vom Auge gewöhnlich in einem Abstand von 30 bis 35 cm gelesen. Auf diese Distanz sollen die Schriftgrössen berechnet sein. Zu kleine wie zu grosse Schrift wird mit Anstrengung gelesen. Der Leser ermüdet schneller.
Ein bekannter Erfahrungswert besagt, dass für einen längeren Text im Durchschnitt pro Zeile 7 Worte stehen sollen. Wenn wir auf einer Zeile 7 bis 10 Worte haben möchten, lässt sich die Länge der Zeile leicht errechnen. Damit das Schriftbild leicht und offen erscheint, haben wir den Zeilendurchschuss, also den vertikalen Abstand von Zeile zu Zeile, der Schriftgrösse angepasst, entsprechend zu bestimmen.
Ein weiteres Problem hat der Fotosatz mit sich gebracht, das des Buchstabenabstandes. Beim Bleisatz war der Buchstabenabstand durch die Kegelstärke bestimmt und ausgeglichen. Beim Fotosatz muss der Buchstabenabstand in der Fotosetzmaschine jedesmal neu eingestellt werden. Daher die unregelmässigen und leider meist zu eng gesetzten Buchstabenbilder. Der Gestalter tut gut daran, bei der Bestellung des Fotosatzes auf normalen Buchstabenabstand zu drängen.
Jede Erschwerung beim Lesen bedeutet Verlust an Kommunikationsqualität und Erinnerungsfähigkeit an das Gelesene. Wie zu lange Zeilen, so ermüden auch zu kurze Zeilen. Das Auge empfindet lange Zeilen anstrengend, weil zuviel Energie darauf verwendet werden muss, die horizontale Linie auf lange Distanz im Auge zu behalten; bei der zu kurzen Zeile wird das Auge zu schnell genötigt, die Zeile zu wechseln.
Die richtige Spaltenbreite schafft die Voraussetzung für einen gleichmässigen und angenehmen Leserhythmus, der entspanntes, ganz auf den Inhalt konzentriertes Lesen ermöglicht.

Width of column

Column widths with 7-pt. sans serif, 1-pt. leading

Mehrzahl der Fälle überlegen. Überlegen deshalb, weil solche Arbeiten optisch den Betrachter anziehen, ja
rein bildliche Darstellung eine umfangreiche Textbeigabe überflüssig macht, weil sie das zu propagie
jekt schon durch die Bildwirkung anschaulich erläutert. Diese Schwarz-Weiß-Arbeiten aber erweisen
daß das Photo der Zeichnung immer dann im Werbegut unterlegen ist, wenn das erstere konventione
letztere in ihrer Anlage weitgehend den Bereichen der modernen Kunst zuneigt. Die moderne Graphik,
zum Schmuck der Wände bestimmt, wird von der Mehrzahl der Betrachter in dieser Zweckbestimmung
dagegen in dieser oder jener Form als formaler Effekt in der Werbung sehr häufig von denselben Leu
tiert. Es gibt dafür eine einfache Erklärung: Die moderne Graphik löst bei der Mehrzahl der Betrac
eine gewisse optische Schockwirkung aus und hat deshalb den Vorzug, das Auge festzuhalten und

Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei einer Sichtung gegenübersieht, wird notwen
strenge Trennung versuchen und das Material in Gruppen unterteilen. Wir unterscheiden dabei nach Art
lage vor allem zwei Gruppen der Gestaltung und kommen dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typ
und zum zweiten zu der Gruppe von Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische gering, ja
Umfang nach von ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere Gruppe der reinen Typograp
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption aus typographischen Mitteln erstellt sind, g
ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung der Skizze eines Graphikers oder Setzers verdanken, streng ge
also Arbeiten, die unter Verwendung von Schmuck, Form- und Flächenelementen, soweit sie als typogra
Material vorhanden sind, „gebaut" werden können. Negativätzungen und mehrfarbiger Druck sollen d

einbezogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, deren Ha
scheinlich die Hand des Gebrauchsgraphikers und freien Künstlers
kungskraft aus dem überlegenen Einsatz freier graphischer Mittel, u
bar gering ist, ja, wo der Satz nur die Funktion der unbedingt notw
der Drucktechniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt wer
der Anteil der reinen Typographie im Laufe der letzten Jahre erhebl
kundige Einbruch der freien Graphik in eine Domäne, die früher aus
nicht wegzuleugnende Tatsache ist. Die stürmische Aufwärtsentwick
sich gebracht, daß die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und

die die Einbeziehung immer neu
schäft bleiben will". Die aufgew
lange richtig angelegt, wie sie e
unter den hier aufgezeigten Be
ist, muß schon ungewöhnlich pha
Falle schon bei Verwendung ein
tersuchungen in den USA, die zu
erfolgreicher sind als schwarz-w
objekten noch vorherrschend ist

To choose a width of column which makes the text pleasant to read is one of the most important typographic problems. The width of the column must be proportioned to the size of the type. Overlong columns are wearying to the eye and also have an adverse psychological effect. Overshort columns can also be disturbing because they interrupt the flow of reading and put the reader off by obliging the eye to change lines too rapidly. Lines which are too short or too long reduce the memorability of what is read because too much energy has to be expended. There is a rule which states that a column is easy to read if it is wide enough to accommodate an average of 10 words per line. If the text is of any length, this rule is of practical help. A small amount of text can be set in long or very short lines without disturbing the reader.
As we have already mentioned, the width of the columns depends on the size of the typeface and the amount of text. A 20-pt. face calls for a relatively wide column. An 8-pt. face requires a relatively narrow one. If, for example, a 20-pt. face is used for a title over an 8-pt. face for the mass of the composition, and if the same width of column is to be used

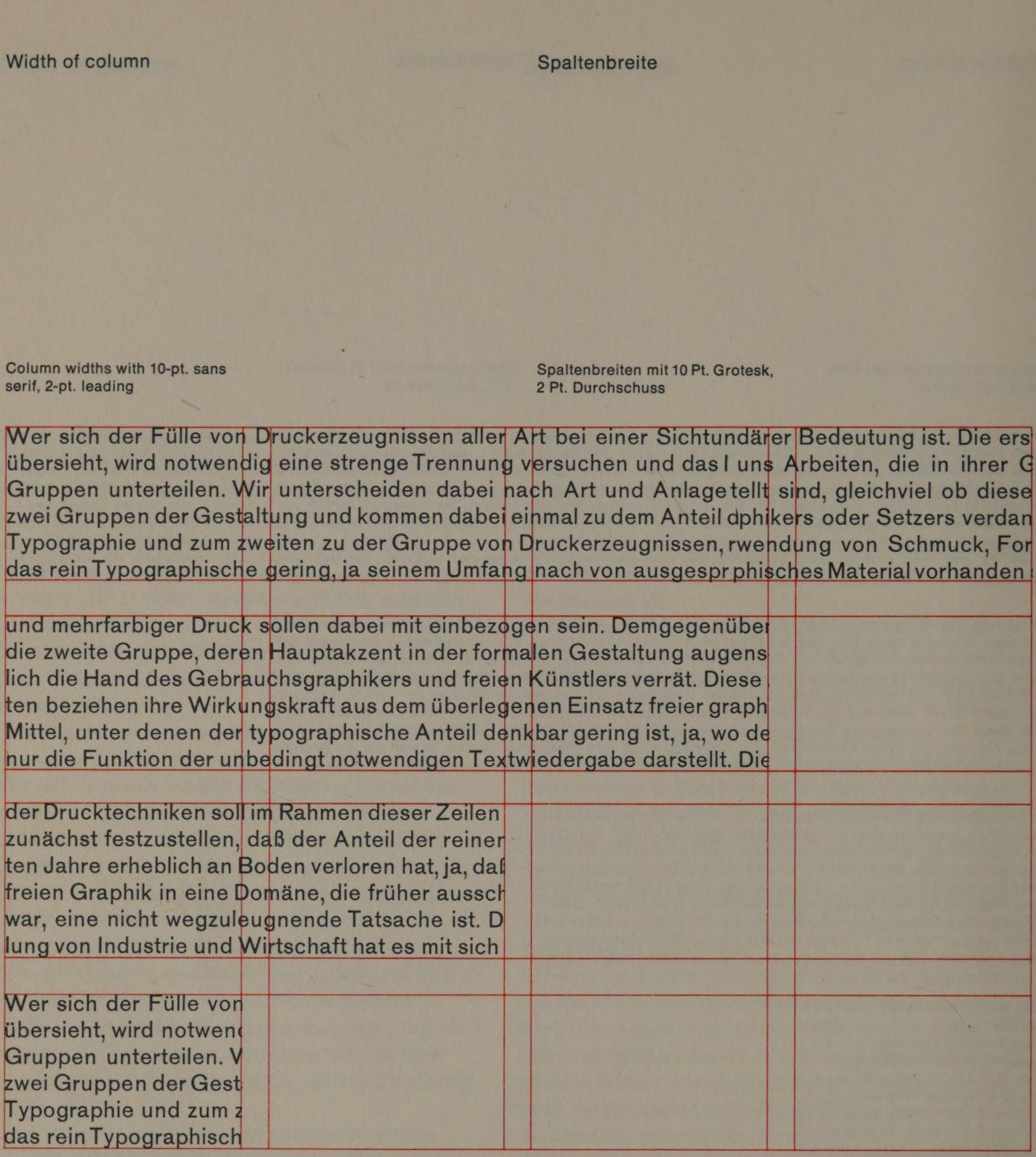
Spaltenbreite

Spaltenbreiten mit 7 Pt. Grotesk, 1 Pt. Durchschuss

Die Spaltenbreite zu wählen, die das Lesen der Texte mühelos ermöglicht, ist eines der wichtigen typografischen Probleme. Die Spaltenbreite hat der Grösse des Schriftgrades angemessen zu sein. Zu lange Spalten ermüden das Auge und wirken sich auch psychologisch negativ aus. Ebenso störend können zu kurze Spalten sein, sie unterbrechen den Lesefluss und reduzieren die Leselust, denn das Auge hat zu schnell die Zeile zu wechseln. Zu lange wie zu kurze Zeilen vermindern, weil zu viel Energie aufgewendet werden muss, das Erinnerungsvermögen an das Gelesene. Eine Regel sagt, dass eine lese-günstige Breite der Spalte dann erreicht ist, wenn im Durchschnitt 10 Worte auf einer Zeile untergebracht sind. Bei längeren Texten ist das eine brauchbare Norm. Wenn nur wenig Text auf lange oder auch sehr kurze Zeilen gesetzt sind, wird es nicht als störend empfunden. Die Spaltenbreiten sind, wie bereits erwähnt, von der Grösse der Schrifttype und von der Textmenge abhängig. Die 20-Punkt-Schrift verlangt eine relativ grosse Breite der Spalte. Eine 8-Punkt-Schrift eine relativ schmale Spalte. Wird z. B. eine 20-Punkt-Schrift als Titel über eine 8-Punkt-Schrift, die für den

Width of column

Column widths with 10-pt. sans serif, 2-pt. leading



for both faces, the width needed is the one that is best for the 8-pt. face.
Sufficient leading between the lines is of the first importance for easy reading. If the lines are too closely set the eye is forced to "take in" the neighbouring lines while reading. Anything that might impair the rhythm of reading should be scrupulously avoided.
Needless to say, what we have said here cannot apply to titles and subtitles. In advertising it is the function of titles and subtitles to stand out. They should force the reader's eye to absorb their message. Titles which are set in a large face are often distributed over several lines because of the width of column available. The opposite problem also arises if captions with a small face are to be set in wide columns.
These exceptions are accepted from the standpoint of both legibility and aesthetic appearance.

Spaltenbreite

Spaltenbreiten mit 10 Pt. Grotesk, 2 Pt. Durchschuss

Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei einer Sichtundärer Bedeutung ist. Die ersübersieht, wird notwendig eine strenge Trennung versuchen und das I uns Arbeiten, die in ihrer GGruppen unterteilen. Wir unterscheiden dabei nach Art und Anlage tellt sind, gleichviel ob diesezwei Gruppen der Gestaltung und kommen dabei einmal zu dem Anteil dphikers oder Setzers verdanTypographie und zum zweiten zu der Gruppe von Druckerzeugnissen, rwendung von Schmuck, Fordas rein Typographische gering, ja seinem Umfang nach von ausgespr phisches Material vorhanden

und mehrfarbiger Druck sollen dabei mit einbezogen sein. Demgegenüberdie zweite Gruppe, deren Hauptakzent in der formalen Gestaltung augenslich die Hand des Gebrauchsgraphikers und freien Künstlers verrät. Diesen beziehen ihre Wirkungskraft aus dem überlegenen Einsatz freier graphMittel, unter denen der typographische Anteil denkbar gering ist, ja, wo denur die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiedergabe darstellt. Die

der Drucktechniken soll im Rahmen dieser Zeilen zunächst festzustellen, daß der Anteil der reinerten Jahre erheblich an Boden verloren hat, ja, daßfreien Graphik in eine Domäne, die früher ausschwar, eine nicht wegzuleugnende Tatsache ist. Dlung von Industrie und Wirtschaft hat es mit sich

Wer sich der Fülle von
übersieht, wird notwend
Gruppen unterteilen. V
zwei Gruppen der Gest
Typographie und zum z
das rein Typographisch

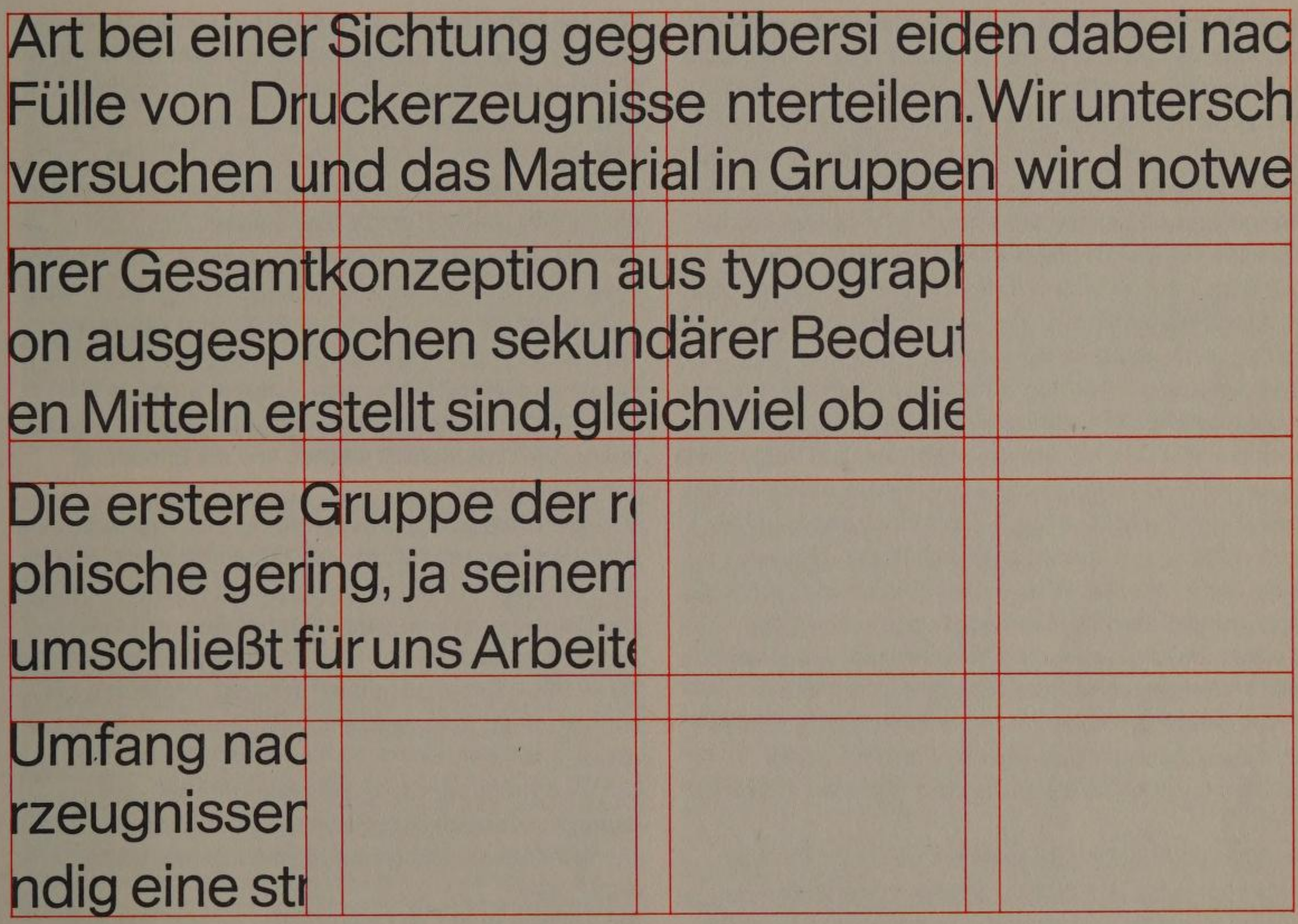
Text verwendet wird, gesetzt und soll für beide Schriften dieselbe Spaltenbreite gewählt werden, sucht man die für die 8-Punkt-Schrift günstigste Breite. Für das leichte und angenehme Lesen von Texten ist der genügend grosse Zeilen-Durchschuss sehr wesentlich. Bei zu eng geschlossenen Textzeilen ist das Auge zum optischen Mitlesen der benachbarten Zeilen gezwungen. Alles, was den Leserhythmus beeinträchtigen kann, sollte sorgfältig vermieden werden.
Natürlich kann das Gesagte nicht für Titel und Untertitel gültig sein. In der Werbung haben die Titel und Untertitel die Funktion, aufzufallen. Sie sollen das Auge des Lesers zwingen, ihre Botschaft zu lesen. Gross gesetzte Titel werden nicht selten auf mehrere Zeilen umbrochen, weil die zur Verfügung stehende Spaltenbreite dazu nötigt. Auch der umgekehrte Fall tritt ein, wenn in grosse Spaltenbreiten Legenden mit kleinem Schriftgrad gesetzt werden müssen.
Diese Ausnahmefälle werden vom Gesichtspunkt der Leserlichkeit und vom Ästhetischen her betrachtet akzeptiert.

Width of column

Spaltenbreite

Column widths with 20-pt. sans serif, 4-pt. leading

Spaltenbreiten mit 20 Pt. Grotesk, 4 Pt. Durchschuss



When using large faces in wide columns care should be taken to ensure that the margins do not become too small. Under no circumstances must the impression be created that the typeface comes too close to the edge of the paper and thus disrupts the design.

Bei Verwendung von grossen Schriftgraden auf breiten Spalten sollte darauf geachtet werden, dass die Randzonen nicht zu klein bemessen werden. Auf keinen Fall darf der Eindruck entstehen, dass das Schriftbild optisch dem Papierrand zu nahe kommt und dadurch den Raum sprengt.

Leading

Leading calls for just as close attention as the width of the lines. For, like lines which are too long or too short, leading can also affect the type area and hence the readability of the text. Lines that are too narrowly set impair reading speed because the upper and lower line are both taken in by the eye at the same time. The eye cannot focus on excessively close lines so accurately that one line alone is read without the immediate surrounding area also entering the visual field. The eye is distracted, and the reader expends energy in the wrong place and tires more easily.
The same also holds true in respect of lines that are too widely spaced. The reader has trouble in linking up with the next line, his uncertainty grows, and fatigue sets in earlier. Good leading can carry the eye optically from one line to the next, giving it confidence and stability, and enabling it to absorb and remember more easily what has been read. Where reading is smooth and easy, the meaning content of the words is grasped more clearly; they acquire more character and expression and etch themselves more sharply on the mind.
Proper leading is one of the most important factors in obtaining a harmonious and functional type area which is aesthetically pleasing and will stand the test of time.
Another point calling for attention concerns the type area containing 3, 4 or more different type sizes. To ensure a regular and attractive typographic design the leads for the various type sizes must be adjusted to one another.
The size of the leads determines the number of lines that can be accommodated on a printed page. The larger the leads, the smaller the number of lines that can be placed on a page.

Zeilendurchschuss

Wie der Zeilenlänge, soll auch dem Zeilendurchschuss grosse Aufmerksamkeit gewidmet werden. Denn wie zu lange oder zu kurze Zeilen beeinflusst auch der Zeilendurchschuss das Satzbild und damit auch die Leserlichkeit des Textes. Zu eng gesetzte Zeilen beeinträchtigen das Lesetempo, weil die obere und die untere Zeile optisch mitgelesen werden. Das Auge vermag sich nicht auf die einzelne Linie so präzis einzustellen, dass nur diese eine Linie gelesen wird, ohne das nähere Umfeld mitzulesen. Das Auge wird abgelenkt, der Leser ermüdet schneller.
Dasselbe gilt für Zeilen mit zu grossem Abstand. Der Leser hat Mühe, den Anschluss an die nächste Zeile zu finden, die Unsicherheit wächst, und die Ermüdung kommt schneller.
Ein guter Zeilendurchschuss vermag das Auge von Zeile zu Zeile optisch zu führen, verleiht ihm Halt und Sicherheit, der Leserhythmus kann sich schnell stabilisieren, das Gelesene wird leichter aufgenommen und auch im Gedächtnis behalten. Beim mühelosen Lesen werden die Worte in ihrem Sinngehalt schärfer erfasst, sie bekommen mehr Ausdruck und Profil, prägen sich stärker ein.
Um ein harmonisches, funktionelles und zeitüberdauerndes ästhetisches Schriftbild zu erreichen, ist der richtige Zeilendurchschuss von mitentscheidender Bedeutung.
Ein weiterer Punkt, der Beachtung verdient, gilt dem Satzbild mit drei, vier oder mehr verschieden grossen Schriftgraden. Um eine regelmässige und schöne typografische Gestaltung zu erhalten, müssen die Zeilendurchschüsse für die verschiedenen Schriftgrössen einander angeglichen werden.
Die Grösse des Zeilendurchschusses bestimmt die Anzahl Zeilen, die auf eine Druckseite gebracht werden können. Je grösser der Zeilendurchschuss, desto weniger Zeilen können auf der Seite plaziert werden.

Leading

Lines with 7-pt. sans serif,
1-, 2-, 3- and 4-pt. leading

Werfen wir einen Blick auf das, was auf dem Gebiet des Schriftscha
Jahre geleistet worden ist, so können wir die Beobachtung machen,
stets die gleiche geblieben war, insofern als alle Schriftformen sich
ganz im Gegensatz zu den viel freieren und kühneren Schöpfung
auch italienischer Schriftgießereien. Das mag vielleicht seine Ursac
Nüchternheit und seinem Sinn für das Bodenständige; es ist wenn r
zuzuschreiben, der aber, zumal auf dem graphischen Gebiet, als du
muß. Nehmen wir zum Beispiel Zeitungen verschiedener Länder zu
und namentlich ihren Anzeigenteil, so werden wir unter ihnen die
finden; denn diese unterscheiden sich meistens von den ausländ
typographische Aufmachung sowie auch durch die für die Uebersc
Den schweizerischen Schriften haftet also etwas traditionsgebunde
wollen, die Schweizer Schriftschöpfer hätten sich ihre Aufgabe leich
bewährten klassischen Vorlagen nachgebildet. Im Gegenteil, der ge
im allgemeinen die Schönheiten und Vorzüge klassischer Schriftfor
nicht sklavisch nachahmen. Er hat heute auch erkannt, daß sich gege
die reinen historisierenden Antiqua- und Frakturschriften nicht mehr
und er hält darum Ausschau nach neueren Formen. Es ist nicht sel
Geschmacksverirrungen Ende des vorigen Jahrhunderts und der fo

in den früheren Schriftproben der Gießerei mit der eher unpersönli
figurierte. Auch für diese Type wurden neue widerstandsfähige Ma
unter dem vielversprechenden Namen Caslon auf den Markt gebra
englischen Schriftschneider und -gießer William Caslon, von dem d
mit welchem der Basler Schriftgießer Wilhelm Haas offenbar geschä
Caslon erfuhr zehn Jahre später nochmals eine durchgreifende Neu
aber in der Kursiv. In ihrer neuen Aufmachung findet diese schöne
namentlich auch in nördlichen Ländern, wo typische englische Schrif
zeichnenden, aber raumsparenden Schrift für Inserate, legte es de
Stempelschneider E. Thiele, Basel, eine streng und sachlich geformt
zu lassen. Im Jahre 1934 fand die Schrift unter dem Namen Superb
der Schweiz, und zwar derart rasch, daß schon drei Jahre später ei
konnte. Beide Superba-Schriften weisen angenehme Verhältnisse au
Formen sehr gut aus. Einige Jahre später wurde der interessante V
Wegstechen der Serifen in eine schmallaufende Grotesk umzuwand
in den früheren Schriftproben der Gießerei mit der eher unpersönli
figurierte. Auch für diese Type wurden neue widerstandsfähige Ma

Leading is an important factor in deciding whether a particular width of column will be pleasant to read. The great masters of typography such as Caslon, Baskerville, Didot, Ehmcke, Tschichold etc. paid particular attention to leading.
Just as the distances between letters and words can be too great, so too much or too little leading can adversely affect the optical picture of the typography, discourage the reader and, consciously or unconsciously, set up psychological barriers. Too open a pattern disrupts the cohesion of the text, the lines appear isolated and figure as independent elements. The print loses its compactness and looks dead and lacking in design. The reading speed is slowed down unless new motivating factors are operative. The feeling that the type matter creates a static and inactive impression is uppermost.
A similar negative effect can also be produced by composition in which the lines are set too close together. The type appears too dark, the lines forfeit their optical clarity and restfulness. The eye is overtaxed and is incapable of reading the individual lines without at the same time "doubling", i. e. reading the pre-

Zeilendurchschuss

Zeilen mit 7 Pt. Grotesk,
1, 2, 3 und 4 Pt. Durchschuss

Experiment ein sehr befriedigendes Ergebnis, und damit erblickte
neue Schrift, die Commercial-Grotesk das Licht der Welt und wurde
später eine Ergänzung in der Gestalt einer dazu passenden fetten
Anklang findet wie ihre halbfette Vorgängerin, denn der Bedarf an
kleiner als an mageren oder halbfetten. Angeregt durch englische
häufig ganz schmal laufenden Antiquaschriften, Slimblack genannt, b
ihre ehemalige Allongée anglaise, die nicht mehr als salonfähig ang
unter dem Namen, Schmale halbfette Ideal-Antiqua, neu zu gießen.
des 19. Jahrhunderts zurück und darf heute mit ihren stilreinen For
schrift angesprochen werden. Im deutschen Bundesgebiet erscheint s
ungewohnter wirken dagegen die sehr lebendigen und freien Formen
Reklameschrift Riccardo, des Zürcher Grafikers Richard Gerbig, de
Werbefachleute sehr hat inspirieren lassen. Sie trat 1942 an die Oeff
Experiment ein sehr befriedigendes Ergebnis, und damit erblickte
neue Schrift, die Commercial-Grotesk das Licht der Welt und wurde

Als wir dort ankamen, war es dunkel geworden; wir traten ein in ein
das Fest emporgewachsen. Sechstausend Pilger mussten sich hier i
Eine regelrechte Stadt war entstanden, mit eigener Beleuchtun
kleines Vergnügungsviertel. Kamele stampften überall im Dämn
einem zerfallenen Torbogen auf, wo zwei würdige, bärtige Derwisc
gefaltet waren, angestrahlt von dem Licht einer grossen, mit Inschr
Wonnen des Jahrmarkts. Ich hatte nicht übel Lust, umherzustreifen
kam mit mir überein, dass wir uns in anderthalb Stunden bei unserm
Stadt mit ihren schlammigen Strassen und langen, von lichtsprüh
Süssigkeiten, alles ausgebreitet in diesem unirdischen Licht. Sämtli
Pilgern ihre Waren anzubieten. In den dunklen Winkeln spielten die
beim Schein winziger blakender Kerzen das Essen bereiteten. Die
eine reizende Eingeborene – abgerissene Viertelnoten und durchc
Ihr Preis stand an der Tür. Er war nicht übermässig hoch, dachte ich

Der Zeilendurchschuss hat einen wesentlichen Einfluss auf die Leserlichkeit eines Textes. Die grossen Meister der Schriftkunst, wie Caslon, Baskerville, Didot, Ehmcke, Tschichold u. a., haben dem Zeilendurchschuss grösste Beachtung geschenkt.
Wie die Buchstaben- und Wort-Abstände zu eng oder zu weit sein können, wird auch zu grosser oder zu kleiner Zeilendurchschuss das optische Bild der Typografie negativ beeinflussen, die normale Lesebereitschaft mindern und bewusst oder unbewusst psychologische Barrieren aufbauen. Ein zu offenes Schriftbild unterbricht den Zusammenhang der textlichen Mitteilung, die Zeilen erscheinen zu isoliert und treten als selbständige Elemente auf. Das Schriftbild verliert die Geschlossenheit, wirkt spannungslos und nicht gestaltet. Der Lesefluss wird verlangsamt, ohne dass neue motivierende Aspekte dazu kommen. Das Gefühl, dass das Schriftbild einen statischen und unaktiven Eindruck erzeugt, überwiegt.
Dieselbe negative Wirkung kann von einem Schriftbild mit zu stark geschlossenen Zeilen ausgehen. Das Textfeld erscheint zu dunkel, die Zeilen verlieren optisch an Klarheit und Ruhe.

Leading

Lines with 10-pt. sans serif, solid, 1-, 2- and 4-pt. leading

Werfen wir einen Rückblick auf das, was auf dem
Schweiz während der verflossenen Jahre geleiste
obachtung machen, daß mit wenigen Ausnahmen
geblieben war, insofern als alle Schriftformen si
unterordnen, ganz im Gegensatz zu den viel fre
deutscher, holländischer, französischer oder italie
vielleicht seine Ursache haben in der dem Schv
und seinem Sinn für das Bodenständige; es ist w
Konservativismus zuzuschreiben, der aber, zuma
durchaus gesunde Erscheinung bezeichnet werd
Zeitungen verschiedener Länder zur Hand und b
und namentlich ihren Anzeigenteil, so werden w
Zeitungen sehr leicht herausfinden; denn diese ur
Werfen wir einen Rückblick auf das, was auf dem
Schweiz während der verflossenen Jahre geleiste

ausländischen Zeitungen einmal durch ihre diskr
und auch durch die für die Ueberschriften und A
Den schweizerischen Schriften haftet also etwas
nun aber unrichtig, glauben zu wollen, die Schwei
Aufgabe leicht gemacht und ihre Neuheiten ohne v
Vorlagen nachgebildet. Im Gegenteil, der geschu
schätzt im allgemeinen die Schönheiten und Vorz
und möchte sie aus diesem Grunde nicht sklavis
erkannt, daß sich gegenwärtig im Zeitalter der T
historisierenden Antiqua- und Frakturschriften nicl
lassen wie ehedem, und er hält darum Ausschau
sehr verwunderlich, daß man nach den Jahren der
ausländischen Zeitungen einmal durch ihre diskr
und auch durch die für die Ueberschriften und A

ceding and succeeding lines. The concentration required leads to fatigue.

The problem of finding the leading which is right in every respect and the problem of finding a column width which is appropriate to the size of type-face employed are examined here because they are very closely connected with grid design.

Like the right width of column and the right leading, the length of the text is also a factor determining easy legibility. Long text should not only have comparatively wide leading but also be divided up by paragraphing. A new paragraph can be distinguished optically by an empty line preceding it, by indenting the first line, or by an initial letter or a small capital.

Zeilendurchschuss

Zeilen mit 10 Pt. Grotesk, kompress, 1, 2 und 4 Pt. Durchschuss

vorigen Jahrhunderts und der folgenden Epoche
seinen Absonderlichkeiten auch auf dem Gebiete
wohlgeformte ruhig wirkende Antiqua herbeisehnt
wieder in vernünftige Bahnen zu weisen. Man be
ung der klassischen Bodonischriften, nachgeschn
des Giambattista Bodoni. Der große spontane Erfc
Schrift beschieden war, legte es der Firma nahe, c
Jahren auf neun Garnituren zu erweitern, nämlich
halbfetten und fetten Antiquaschriften vier entspre
sen acht Serien außerdem noch einen schmalfett
Neuherausgabe, deren Idee sie ihrem langjährige
vorigen Jahrhunderts und der folgenden Epoche
seinen Absonderlichkeiten auch auf dem Gebiete

obachtung machen, daß mit wenigen Ausnahmen
geblieben war, insofern als alle Schriftformen si
unterordnen, ganz im Gegensatz zu den viel fre
deutscher, holländischer, französischer oder italie
vielleicht seine Ursache haben in der dem Sch
Konservativismus zuzuschreiben, der aber, zuma
durchaus gesunde Erscheinung bezeichnet werd
Zeitungen verschiedener Länder zur Hand und b
und namentlich ihren Anzeigenteil, so werden w
Zeitungen sehr leicht herausfinden; denn diese ur
Aufgabe leicht gemacht und ihre Neuheiten ohne v

Das Auge wird überfordert, es wird unfähig, die einzelne Zeile zu lesen ohne gleichzeitig die vorangehende und die nachfolgende mitzulesen. Der zu grosse Aufwand an Konzentration fördert die Ermüdung.

Die Frage nach dem richtigen Zeilendurchschuss, der in jeder Beziehung funktioniert, und die Frage nach der dem verwendeten Schriftgrad angemessenen Spaltenbreite wird hier deswegen geprüft, weil sie unmittelbar mit der Rastergestaltung zusammenhängen.

Die Länge des Textes nimmt, wie die richtige Spaltenbreite und der richtige Zeilendurchschuss, einen für die leichte Leserlichkeit mitbestimmenden Stellenwert ein. Lange Texte sollten nicht nur einen relativ grossen Durchschuss haben, sondern durch Abschnittmarkierungen unterteilt werden. Ein neuer Textabschnitt kann durch eine vorangehende Leerzeile, durch eine eingerückte erste Zeile, durch eine Initiale oder ein Kapitälchen optisch gekennzeichnet sein.

Leading

Lines with 10-pt. sans serif, 8- and 16-pt. leading

Zeitungen sehr leicht herausfinden; denn diese ur
und namentlich ihren Anzeigenteil, so werden w
Zeitungen verschiedener Länder zur Hand und b
durchaus gesunde Erscheinung bezeichnet werd
Konservativismus zuzuschreiben, der aber, zuma
und seinem Sinn für das Bodenständige; es ist w
vielleicht seine Ursache haben in der dem Schv
deutscher, holländischer, französischer oder italie

Werfen wir einen Rückblick auf das, was auf dem
Schweiz während der verflossenen Jahre geleist
geblieben war, insofern als alle Schriftformen si
unterordnen, ganz im Gegensatz zu den viel fre
obachtung machen, daß mit wenigen Ausnahmen
vorigen Jahrhunderts und der folgenden Epoche

Type in which the lines are well leaded soothe the reader's eye while stimulating his mind. If all the points mentioned here have received proper attention, the print will have a classic and timeless look.
The great typographers knew and complied with the laws of typography which have remained unchanged for centuries.

Zeilendurchschuss

Zeilen mit 10 Pt. Grotesk, 8 und 16 Pt. Durchschuss

Lines with 20-pt. sans serif, solid and 2-pt. leading

Wer sich der Fülleund da
n aller Art bei einer Sichtu
eht, wird notwendig notw
g versuchen und dasend
unterteilen. Wir eine stren
Art und Anlage ersuchen
er Gestaltung und ge Tre

zu dem Anteil der ir unter
rzeugnissen, bei Material
phische gering, ja in Grup
zum zweiten zu der teilen
on ausgesprochen sekur
ist. Die ersterscheiden en
graphie umschließt für un

Zeilen mit 20 Pt. Grotesk, kompress und 2 Pt. Durchschuss

Eine Typografie, in der die Zeilen gut durchschossen sind, wirkt auf den Leser beruhigend frei und anregend. Eine Typografie, in der alle hier besprochenen Gesichtspunkte zur Geltung kommen können, erhält dadurch einen zeitlosen, klassischen Ausdruck. Die grossen Schriftkünstler kannten und befolgten die Gesetze der Typografie, die seit Jahrhunderten dieselben geblieben sind.

Leading

Lines with 20-pt. sans serif,
4-, 8-, 16- and 32-pt. leading

Wer sich der Fülle von D
n aller Art bei einer Art un
eht, wird notwendig allem
g versuchen und das Mat
unterteilen. Wir untzweiru
Art und Anlage vor bei na

er Gestaltung und komm
zu dem Anteil der reinen
d zum zweiten zu der Gllt
rzeugnissen, bei lage vor
phische gering, ja seinem

What has been said in the foregoing applies to normal type matter as designed for a book, a catalogue, or a brochure. In the case of short texts in press notices, advertisements, etc. the leading is usually decided on aesthetic grounds. In a book of verse leading contributes to the psychological effect and is of particular importance. The typographic presentation of a poem must create tension in the relationship between length of line, size of character, leading and the size of the book page. As a rule wider leading is chosen than for a text in prose. In this way each line is accentuated and its value stressed. A sensitive interplay between good type design, type size, regular spacing between letters and words and open leading can make the formal pattern of a poem into an artistic event.

Zeilendurchschuss

Zeilen mit 20 Pt. Grotesk,
4, 8, 16 und 32 Pt. Durchschuss

on ausgesprochen sekur
g ist. Die erstere Greht, w
graphie umschließt für un
ihrer Gesamtkonzeptioer

Wer sich der Fülle Grupp
aller Art bei einer Sichtun
versuchen und das Mate

Was vorausgehend gesagt wurde, gilt für den normalen Satz, wie er für ein Buch, einen Katalog oder einen Prospekt konzipiert werden soll. Für kurze Texte in Inseraten, Anzeigen besonderer Art usw. wird der Durchschuss primär nach ästhetischen Gesichtspunkten bestimmt. Von besonderer Bedeutung wird die Festlegung des Durchschusses für die psychologische Wirkung eines Gedichtbandes sein. Die typografische Präsentation eines Gedichtes muss ein spannungsvolles Verhältnis von Zeilenlänge, Schriftgrösse, Zeilendurchschuss und der Grösse der Buchseite darstellen. In der Regel wird grösserer Durchschuss, als er für den Prosatext verwendet wird, gewählt. Damit wird jede Zeile besonders herausgehoben und ihr Wert betont. Ein sensibles Zusammenspiel von guter Schriftform, Schriftgrösse, regelmässigen Buchstaben- und Wortabständen und einem offenen Durchschuss, vermag das formale Bild eines Gedichtes zu einem künstlerischen Ereignis werden lassen.

Margin proportions

The type area is invariably surrounded by a marginal zone. For one thing, there are technical reasons: as a rule discrepancies of between 1 and 3 mm and often as much as 5 mm occur when the pages are trimmed. Without a proper margin the text itself might be mutilated. For another, there are aesthetic reasons. A well-proportioned margin can enhance the pleasure of reading enormously. All the famous typographic works of previous centuries have marginal proportions which have been carefully calculated using the Golden Section or some other mathematical formula.
It is a good idea not to make the margins too narrow so that inaccurate trimming does not spoil the look of the page. If the margin is narrow, oblique trimming of the page leaps to the eye at once. The wider the margin, the less likely it is that technical inaccuracies, which always exist, will detract from the appearance of a well-designed page.
A sensitive designer will always do his best to create the maximum tension in the proportions he chooses for his margins. Careful study of the book design of well-known exponents such as Gutenberg, Caslon, Garamond, Bodoni and the works of 20th century pioneers such as Jan Tschichold, Karel Teige, Moholy-Nagy, Max Bill etc. will give valuable aid.
For picture books, preference is given to the marginless page if the plate is to have a monumental appearance. On 4 pages the plates are continued to the edge of the printed page, i. e. printed in maximum size. Usually such bled-off pages are combined with those provided with margins. Given good layout such a design can look more generous.

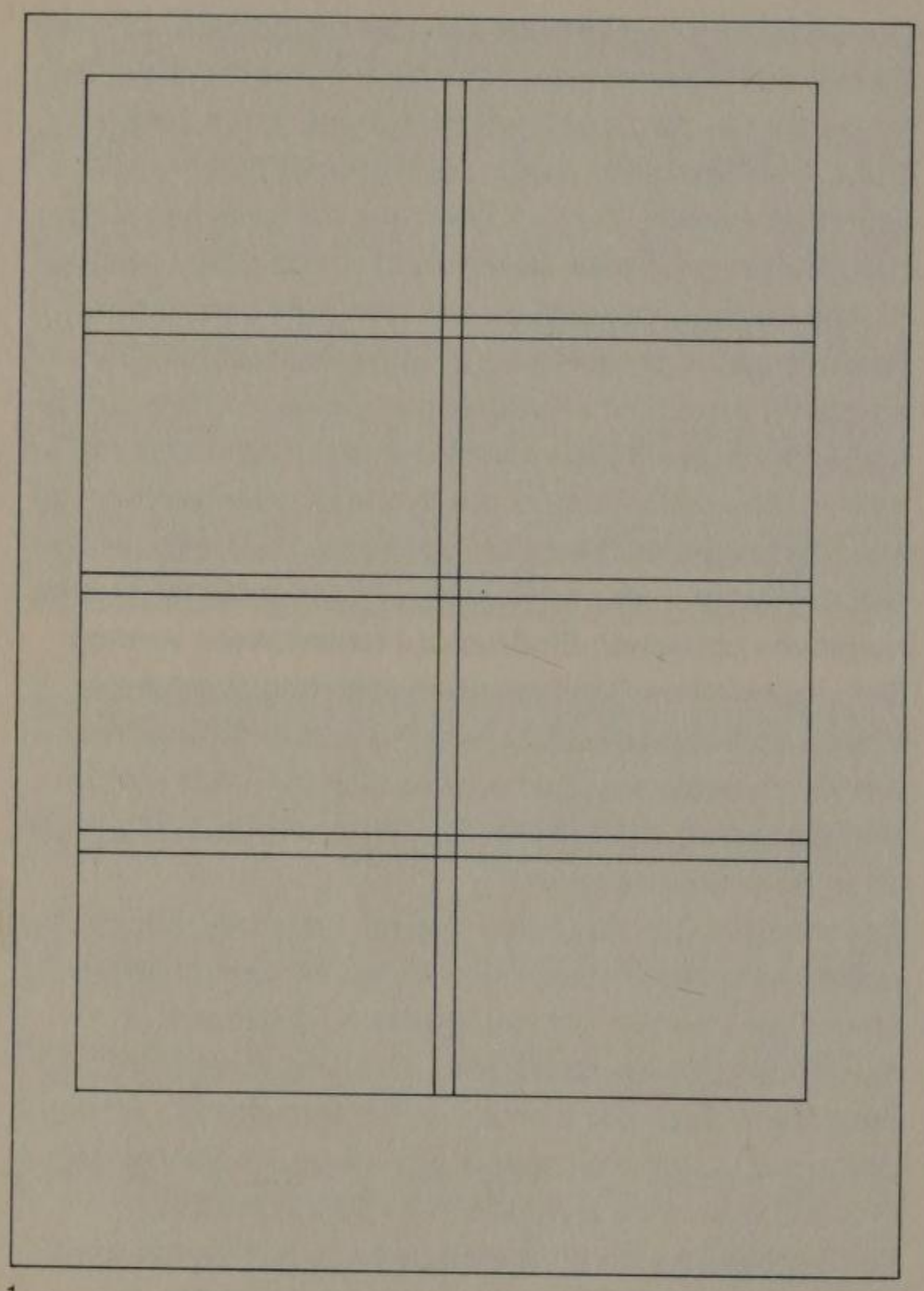
Randproportionen

Der Satzspiegel wird immer von einer Randzone umfasst. Einmal aus technischen Gründen: der Beschnitt der Seiten variiert in der Regel zwischen 1 und 3 mm, oft bis zu 5 mm. Der Text ohne Randzone würde dadurch angeschnitten werden. Zum anderen aus ästhetischen Gründen. Ein gut proportionierter Rand vermag die Lesefreudigkeit ausserordentlich zu erhöhen. Alle berühmten Buchwerke vergangener Jahrhunderte präsentieren sorgfältig errechnete Randproportionen, mit dem Goldenen Schnitt oder einem anderen mathematischen Verhältnis. Es empfiehlt sich, die Breite der Ränder nicht zu klein zu halten, so dass der unpräzise Beschnitt der Seiten, der immer mehr oder weniger vorhanden ist, keinen negativen optischen Eindruck zu hinterlassen vermag. Bei einer kleinen Randzone bemerkt man einen eventuellen schrägen Beschnitt der Seite sofort. Je grösser der Rand, desto weniger vermag sich eine technische Ungenauigkeit auf den Gesamteindruck einer gut gestalteten Seite auszuwirken.
Der sensible Gestalter wird danach trachten, möglichst spannungsvolle Proportionen für die Ränder zu erreichen. Das Studium der Buchgestaltung bekannter Schriftkünstler wie Gutenberg, Caslon, Garamond, Bodoni sowie auch der Werke der Pioniere des 20. Jahrhunderts, z. B. Jan Tschichold, Karel Teige, Moholy Nagy, Max Bill u. a., wird wertvolle Hilfe sein können.
Für Bildbände wird die randlose Seite dann bevorzugt, wenn die Bildseite ein monumentales Aussehen bekommen soll. Die Bilder werden auf 4 Seiten bis an den Papierrand der Druckseite geführt, also auf die maximale Druckgrösse gebracht. Meist werden randabfallende Bildseiten mit solchen mit Rändern kombiniert. Die Gestaltung kann, bei gutem Layout, grosszügiger aussehen.

Margin proportions

Randproportionen

Dull margin proportions

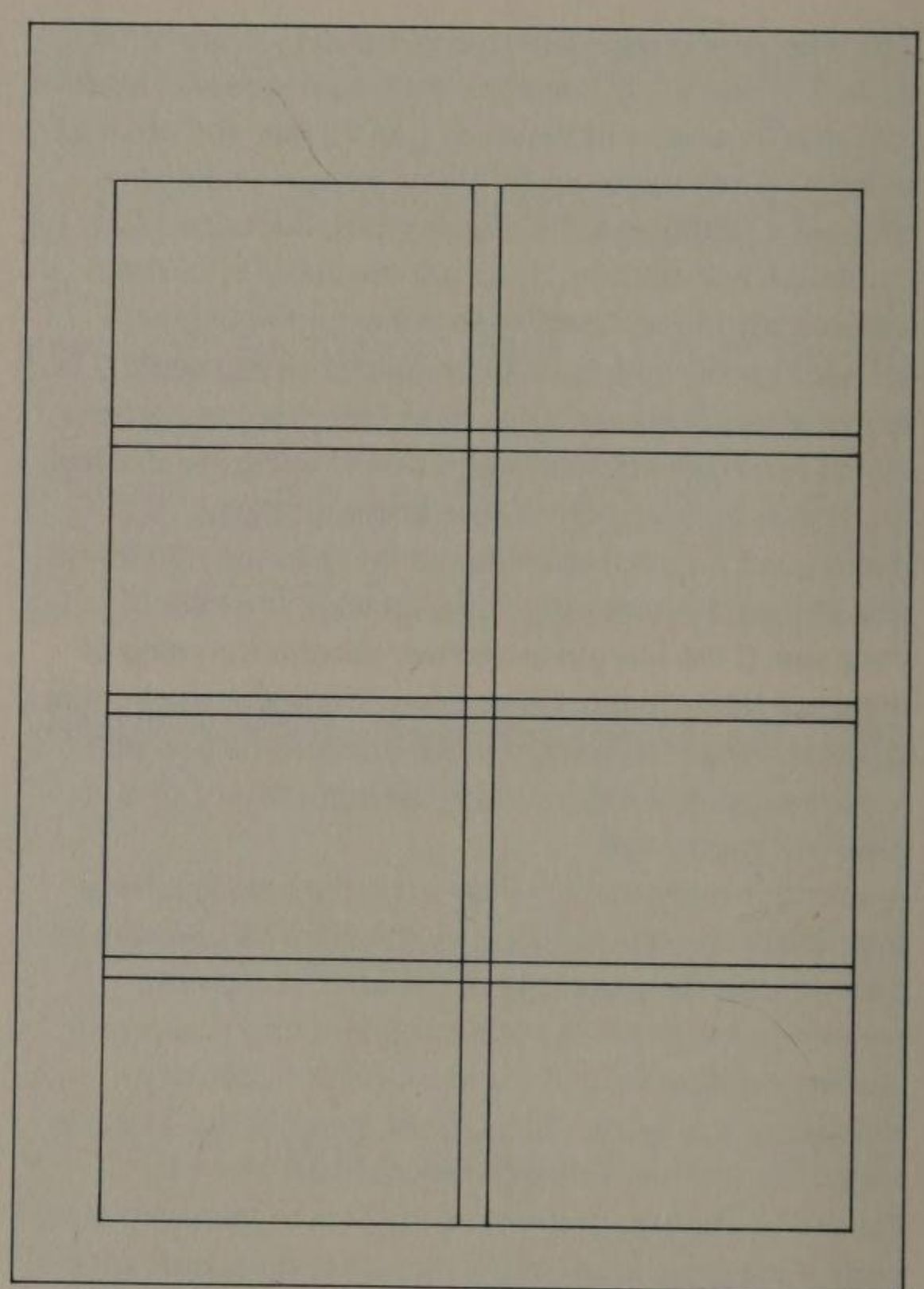


1

Margins and their proportions, i. e. their relationship to each other in size, can have a marked influence on the impression created by a page of print. If they are too small, the reader feels the page is overfull, and he also unknowingly reacts adversely to the fact that his fingers obscure the text and pictures when he is holding the book or brochure.
If the margins are too large, it is difficult to avoid a sense of extravagance and the feeling that an exiguous text has been made to go a long way.
Conversely, a well-balanced and proportioned relationship between the margins on sides, head and tail can produce an agreeable and restful impression. All great typographers have given the problem of the margin their closest attention.
A margin of sufficient size is also a technical necessity. During make-ready and cutting, the trimming of a page may make as much as 5 mm difference in an unfavourable case.
Example 1 shows a type and picture area which is placed too high optically. As a result the type area seems to be taking flight upwards.

Spannungslose Proportion der Ränder

Functionally inadequate margins



2

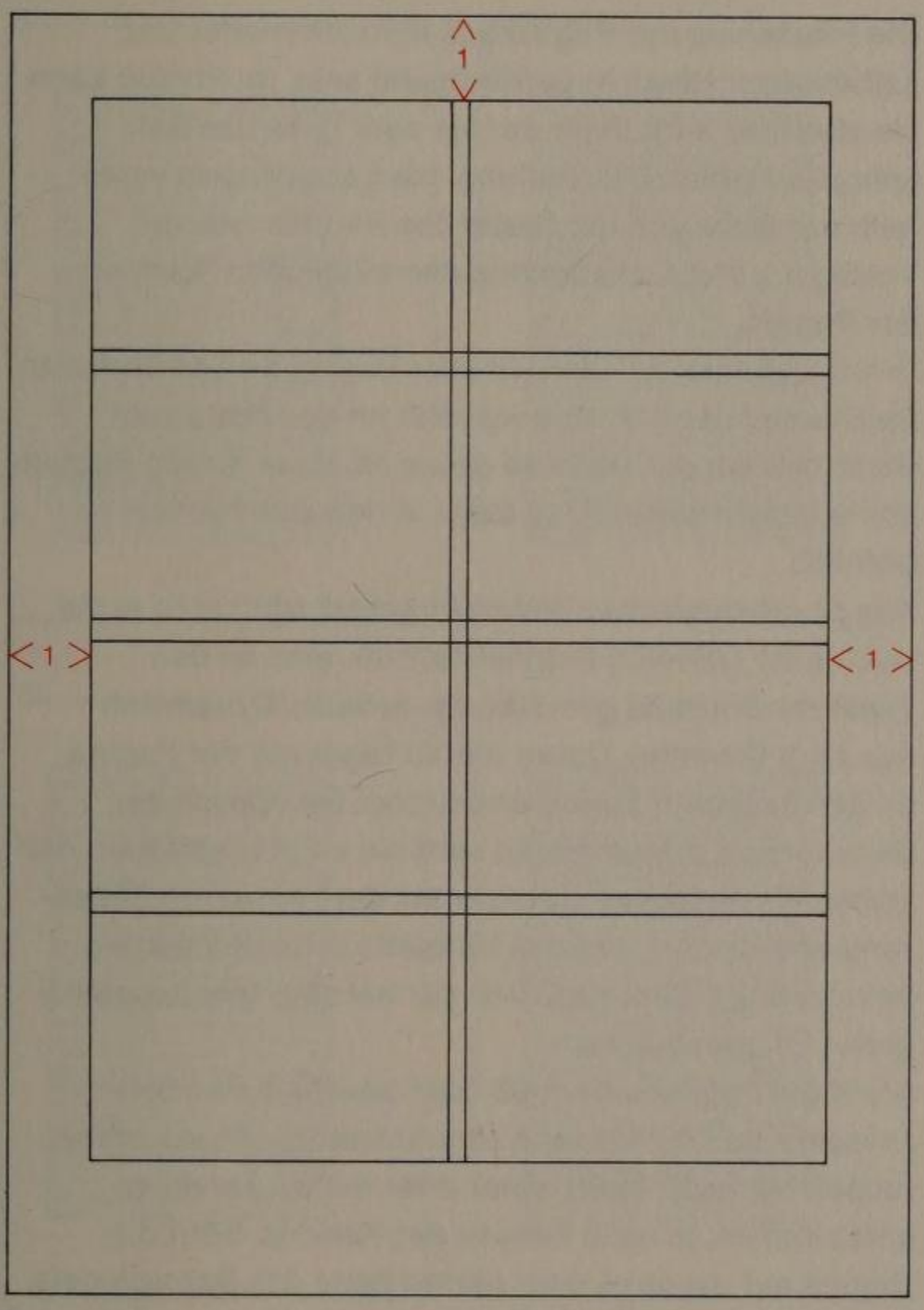
Die Randzonen und ihre Grössenverhältnisse, resp. ihre proportionalen Verhältnisse untereinander, können den Eindruck einer Druckseite wesentlich beeinflussen. Sind die Ränder zu klein, empfindet der Leser die Seite zu überfüllt, er reagiert auch unbewusst negativ darauf, weil die Finger beim Halten der Drucksache die Text- und Bildspalten berühren müssen.
Sind die Randzonen zu gross, entsteht leicht das Gefühl der Verschwendung und der Eindruck des Gekünstelten. Ein wohlabgewogenes und proportioniertes Massverhältnis zwischen den Randzonen unten, oben, rechts und links vermag im umgekehrten Sinne aber auch eine beruhigende, wohltuende Ausstrahlung zu bewirken. Alle grossen Schriftkünstler haben dem Problem der Randgestaltung grösste Bedeutung beigemessen. Ein genügend grosser Rand entspricht auch einer technischen Notwendigkeit.
Beim Zurichten und Schneiden der Seiten einer Drucksache kann der Beschnitt einer Seite im ungünstigsten Falle bis zu 5 mm Differenz betragen.
Beispiel 1 zeigt einen Satz- und Bildspiegel, der optisch zu hoch plaziert ist. Dadurch scheint der Satzspiegel nach oben wegzufliehen.

Unfunktionelle Proportionen der Randzonen

Margin proportions

Randproportionen

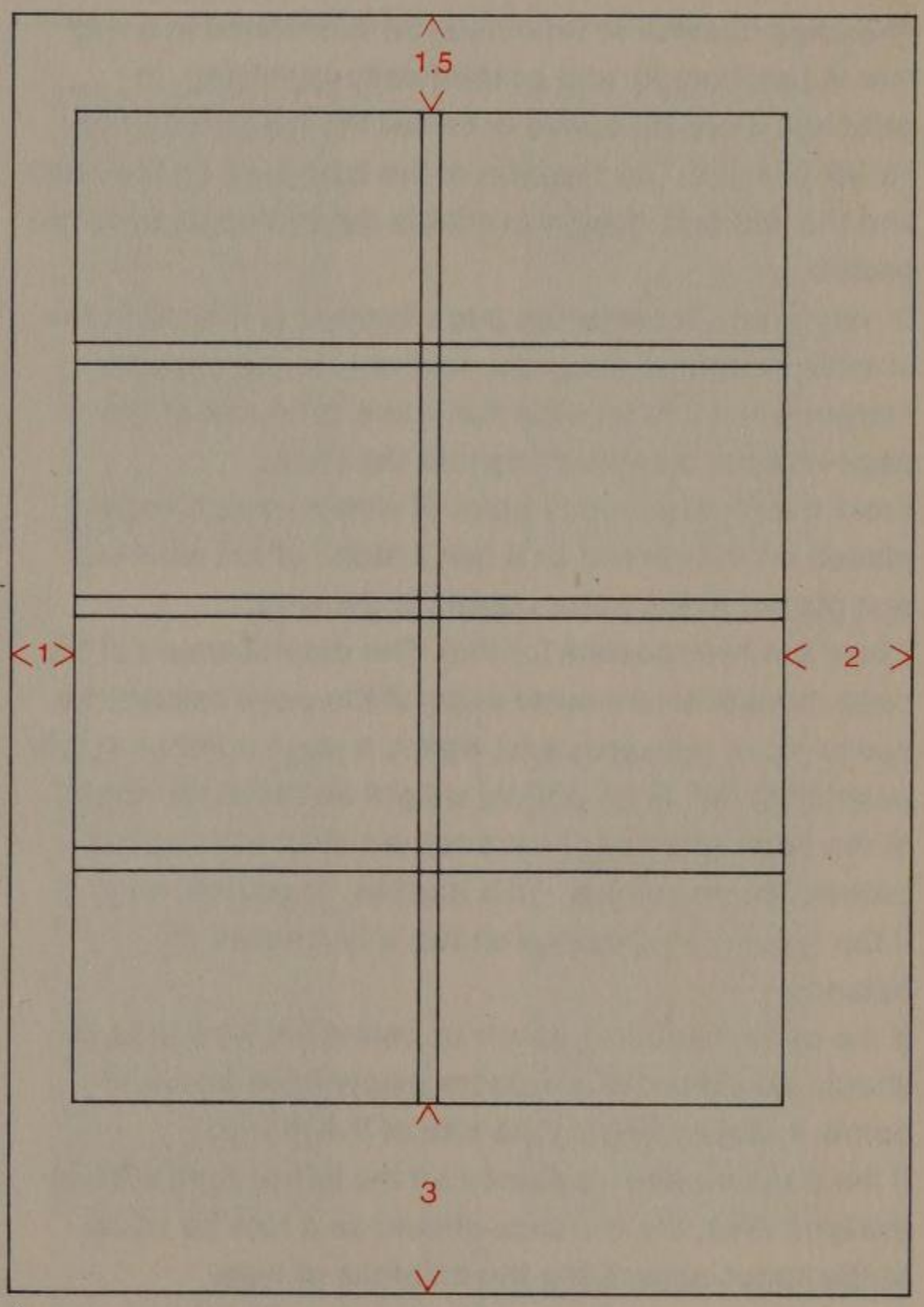
Badly proportioned margins



3

Schlechte Proportion der Ränder

Well-proportioned margins



4

Gut proportionierte Ränder

In example 2 the type and picture area is too low; it looks as if it is falling out of the page. In this case the two side margins are of the same size. This lack of contrast is unpleasant and looks wishy-washy.
Example 3 shows a grid area which is well placed on the page in regard to depth. But the head and side margins are the same size, and again this is unsatisfactory. Margins of the same size can never result in an interesting page design; they always create an impression of indecision and dullness.

Example 4 shows margins which, in proportion to the page size and the type and picture area, look workmanlike and agreeable. The page is clearly intended to be the left-hand page of a book since the right margin is wide enough to fit into the back. A type area such as this might be suitable for a work of literature but is less appropriate for advertising matter. The margins are too luxurious if only because of the expense they would involve.

Im Beispiel 2 hängt der Satz- und Bildspiegel zu tief in der Seite. Optisch scheint er nach unten aus der Seite zu fallen. Hier sind die beiden Ränder links und rechts zu grössengleich. Diese Kontrastlosigkeit ist unangenehm und wirkt unentschieden.
Beispiel 3 präsentiert ein Rasterbild, das inbezug auf die Höhe gut in der Seite steht. Doch sind die drei Ränder links, rechts und oben von derselben Grösse, was wiederum unbefriedigend ist. Gleichgrosse Randzonen können keine interessante Seitengestaltung ergeben, immer entsteht dabei der Eindruck der Unentschiedenheit und der Spannungslosigkeit.
Beispiel 4: Die Proportion der vier Ränder stehen in gutem Verhältnis zueinander. Die Darstellung zeigt eine linke Seite eines Buches oder Kataloges. Der breite rechte Rand steht im Bund. Hier muss der Rand in der Regel grösser sein, weil sich die Seiten gegen den Bund hin wölben und damit das bequeme Lesen erschweren können.

Page numbers

The page number or folio must be positioned in a way that is functionally and aesthetically satisfying. In principle it can be above or below the type area or to its left or right. The position of the type area on the page and the width of margin available determine its possible position.
In very unusual cases the page number is placed in the outside margin of the page. And only in the opposite margin when it is so wide that there is no risk of the page number disappearing into the back.
From the psychological point of view a page number placed on the central axis has a static effect whereas one placed in the outer margin is dynamic.
There are two reasons for this. The displacement of the page number to the outer edge of the page causes the eye to move outwards and, again, a page number in this position is felt as an optical weight on the outer edge of the page when pages are turned over, making the process seem quicker. This applies, of course, only if the typographic design shows a fine sense of balance.
If the page number is above or below the type area, it should be placed one or more empty lines above or below it, depending on the size of the margin.
If the page number is placed on the left or right side of the type area, the distance should as a rule be equal to the space separating the columns of type.

Pagina

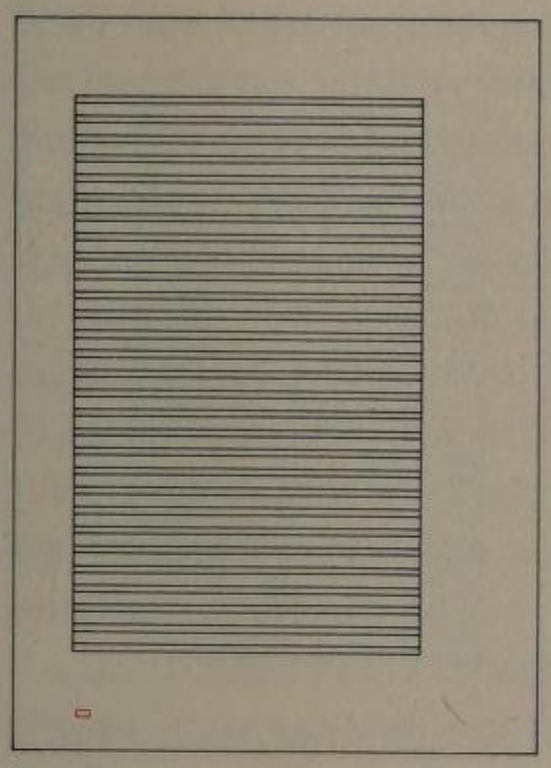
Die Plazierung der Pagina soll in funktioneller und ästhetischer Hinsicht befriedigend sein. Im Prinzip kann sie oberhalb, unterhalb, rechts oder links des Satzspiegels stehen. Die Stellung des Satzspiegels innerhalb der Seite und die Breite des Randes, der zur Verfügung steht, bestimmen den möglichen Standort der Pagina.
In den seltensten Fällen wird die Pagina an den äusseren Seitenrand gestellt. Und nur dort an den Rand zum Bund hin, wo der Rand so gross ist, dass für die Pagina keine Gefahr besteht, zu stark in den Bund hinein zu geraten.
Aus psychologischer Sicht betrachtet wirkt eine in die Buchmitte gestellte Pagina statisch, eine an den äusseren Bildrand gestellte dynamisch. Dynamisch aus zwei Gründen. Durch die Verlagerung der Pagina an den äusseren Seitenrand drängt sie optisch zur Seite hinaus, zum anderen wird sie beim Umblättern der Seiten als optisches Gewicht auf dem äusseren Seitenrand empfunden, das das Umblättern gefühlsmässig beschleunigt. Dies natürlich nur bei sehr fein ausgewogener Satzgestaltung.
Steht die Pagina unterhalb oder oberhalb des Satzspiegels, soll ihr Abstand zum Satzspiegel nach unten, respektive nach oben, einer oder mehr Leerzeilen entsprechen, je nach Grösse des Randes. Wird die Pagina auf die linke oder rechte Seite des Satzspiegels plaziert, soll der Abstand in der Regel gleich dem Zwischenraum der Satzspalten sein.

Page numbers

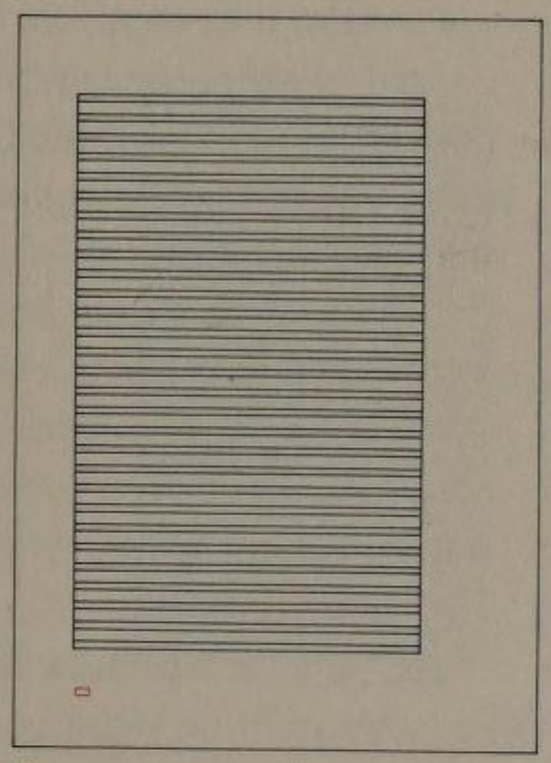
Pagina

Possible ways of placing the page number

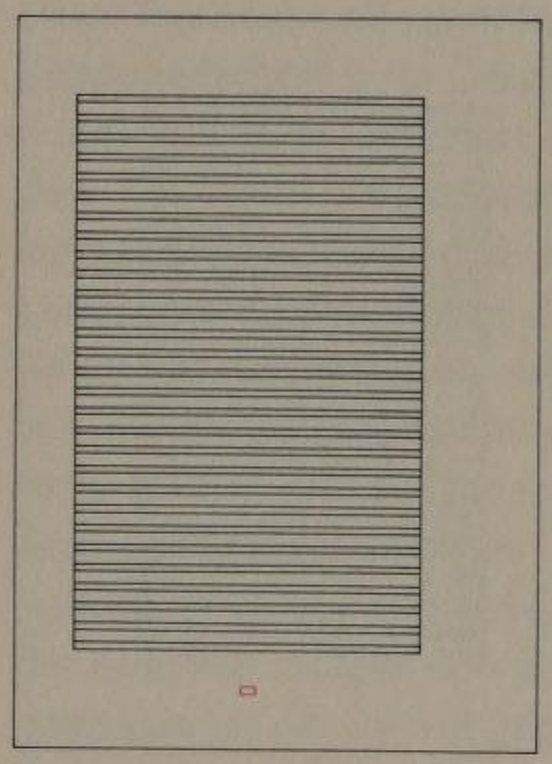
Möglichkeiten der Plazierung der Pagina



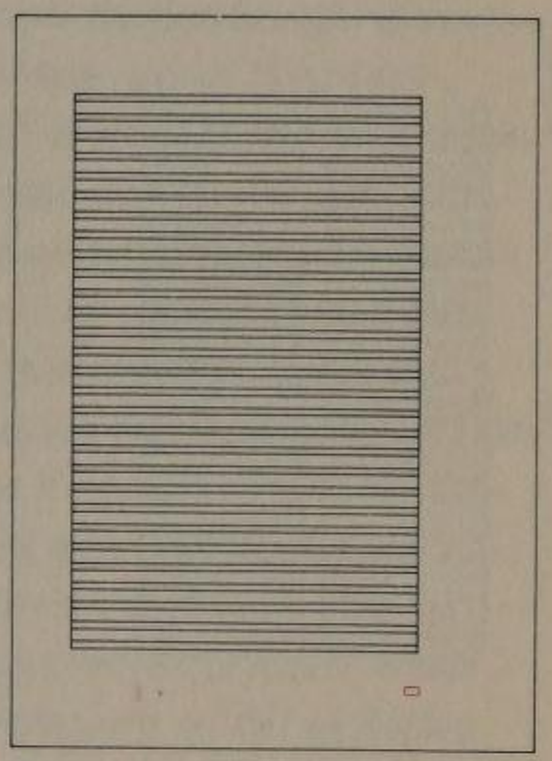
1



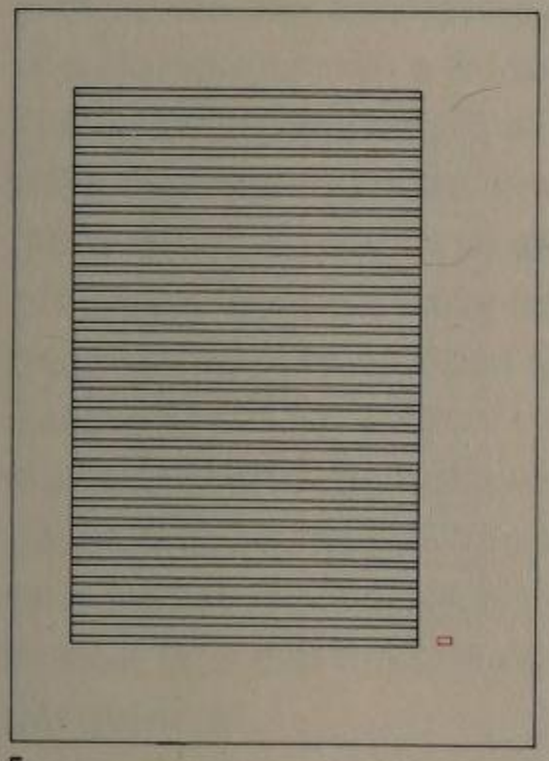
2



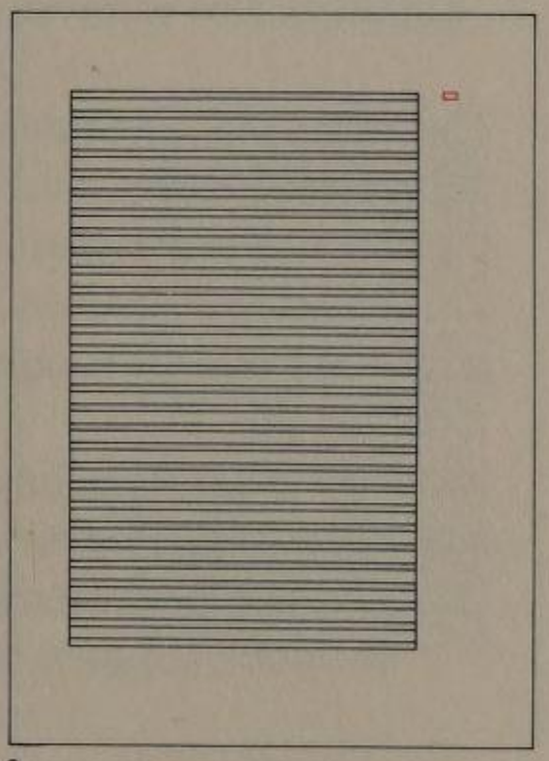
3



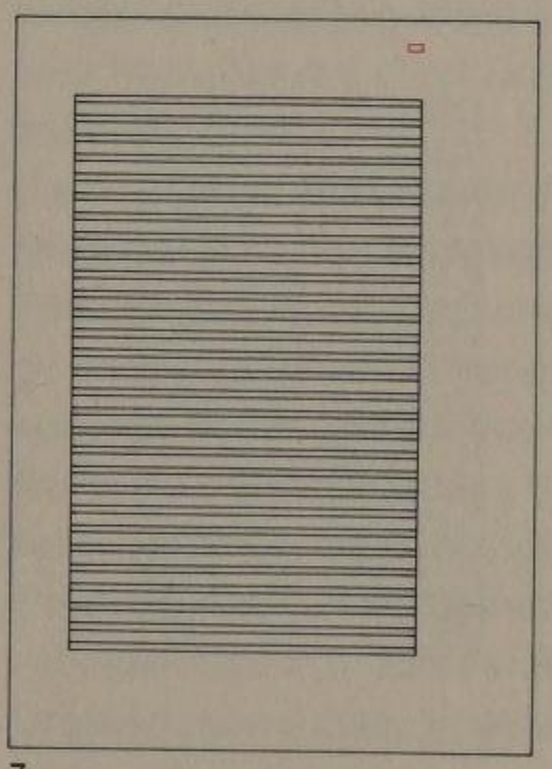
4



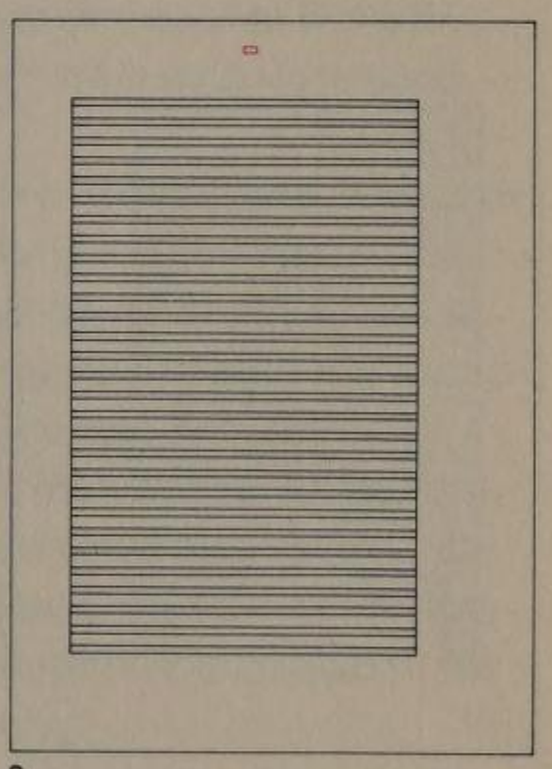
5



6



7



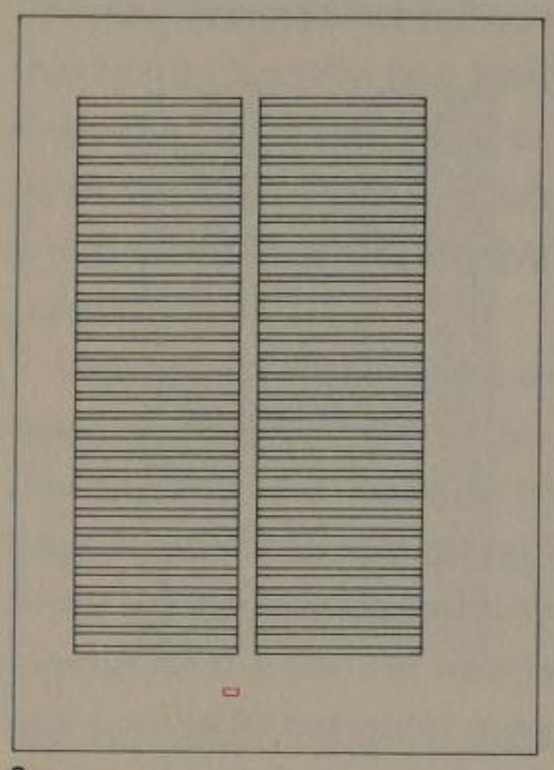
8

The page number or folio is an important element in the design of printed matter. Depending on its position, it can give the page a dynamic or a restful aspect. Our examples show the main possibilities as applied in practice.
Only the position shown in example 1 may be regarded as undesirable for the page number. It is placed too deep and is isolated from the main body of the text. Optically it slips out of sight downwards.
Example 2 shows a very common practice: the number is placed to the left below the type area.
All the examples on this page represent the left page of a printed work. Placement of the number towards the outside edge of the page gives it, optically speaking, the function of a weight which imparts a more dynamic impetus to the rotary motion when the page is turned over.
Example 3 shows a central position below the type area. The effect is static and restful. As in example 2 the leading consists of an empty line.
Fig. 4 shows the page number on the right-hand side under the type area, giving optical emphasis to the central axes of double pages.
Fig. 5 shows an uncommon posi-

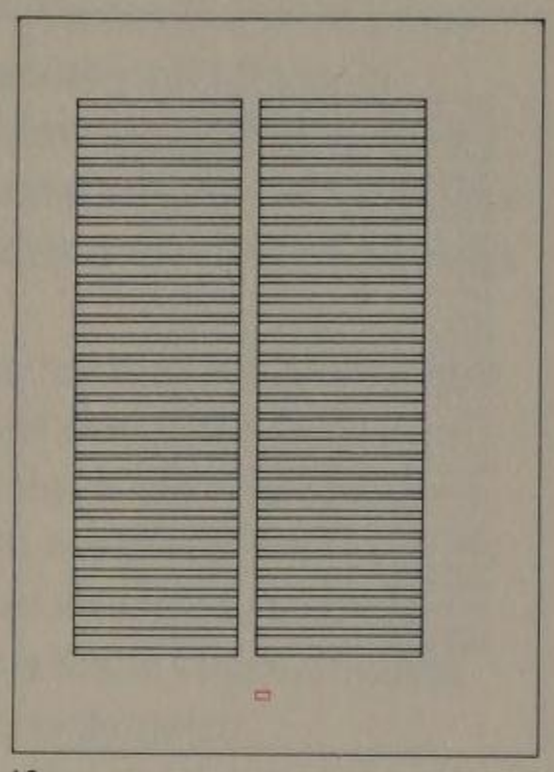
Ein wichtiges Element in der Gestaltung einer Drucksache ist die Pagina. Sie kann je nach ihrer Plazierung der Seite einen beruhigenden oder dynamischen Ausdruck verleihen. Unsere Beispiele zeigen die wesentlichen Möglichkeiten, die in der Praxis Verwendung finden.
Nur Beispiel 1 darf als unerwünschte Plazierung der Pagina betrachtet werden. Sie ist zu tief gestellt und isoliert sich vom Textbild. Optisch gleitet sie nach unten weg.
Beispiel 2 ist in der Praxis sehr häufig anzutreffen: links unterhalb des Satzspiegels plaziert.
Alle Beispiele dieser Seite sind als linke Seite einer Drucksache zu betrachten. Die Pagina aussen auf der Seite hat optisch den Stellenwert eines Gewichtes, das bei der Umdrehung der Seite die Drehbewegung dynamischer, schwungvoller macht.
Beispiel 3 ist symmetrisch in die Mitte unterhalb des Satzspiegels gestellt. Die Wirkung ist statisch, ruhig. Der Durchschuss beträgt hier, wie beim zweiten Beispiel, eine Leerzeile..
Abb. 4 präsentiert die auf der rechten Seite unter dem Satzspiegel stehende Pagina, die bei Doppelseiten deren Mittelachsen optisch betonen.
Abb. 5 hat eine wenig gebräuch-

Page numbers

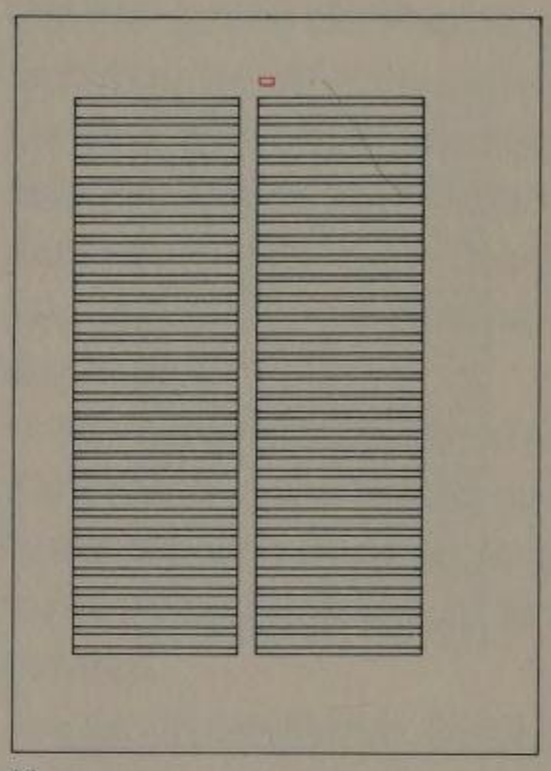
Possible ways of placing the page number



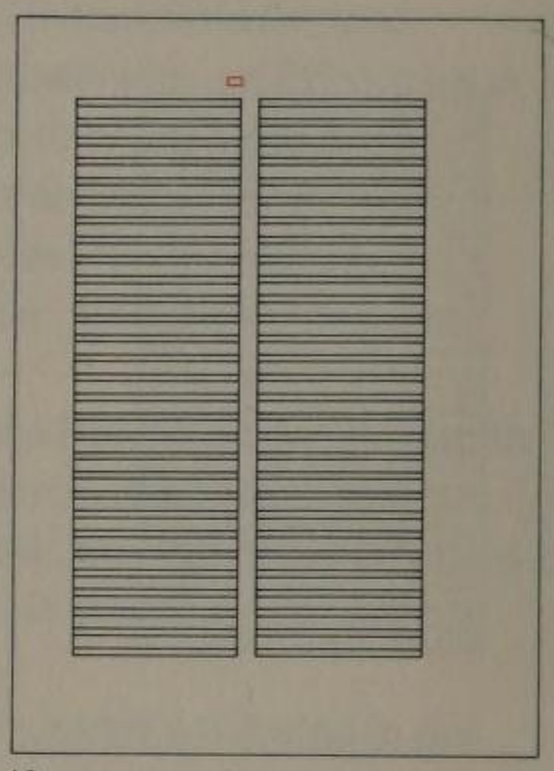
9



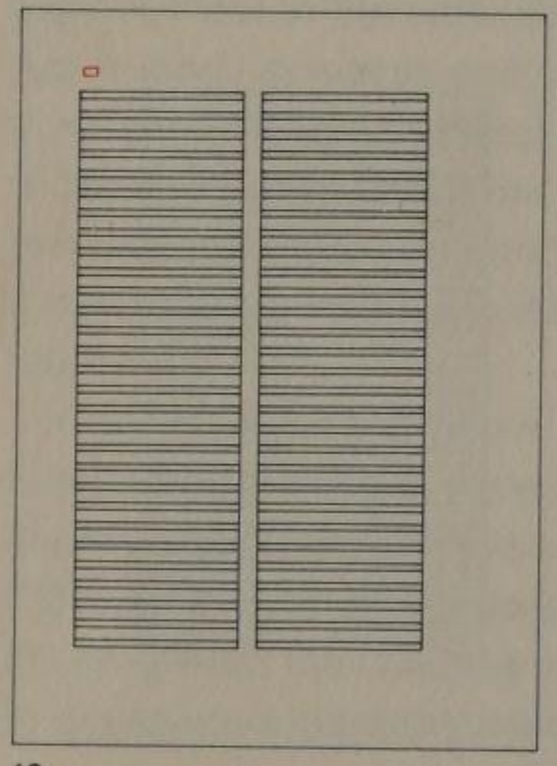
10



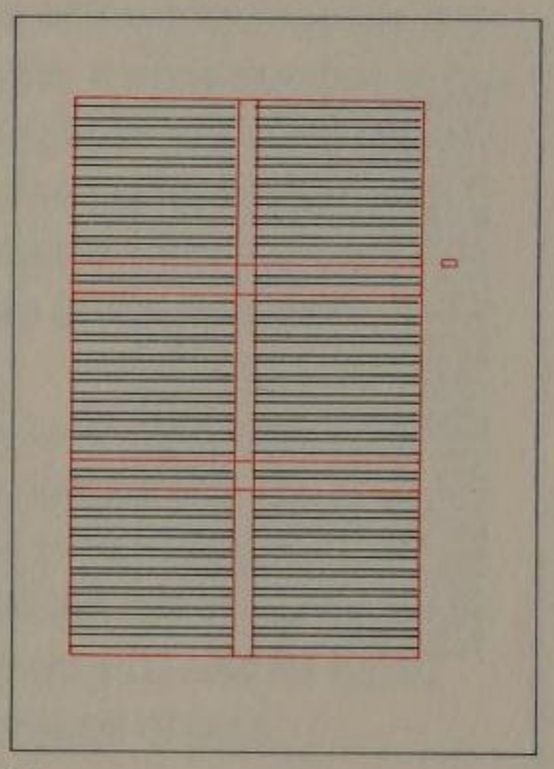
11



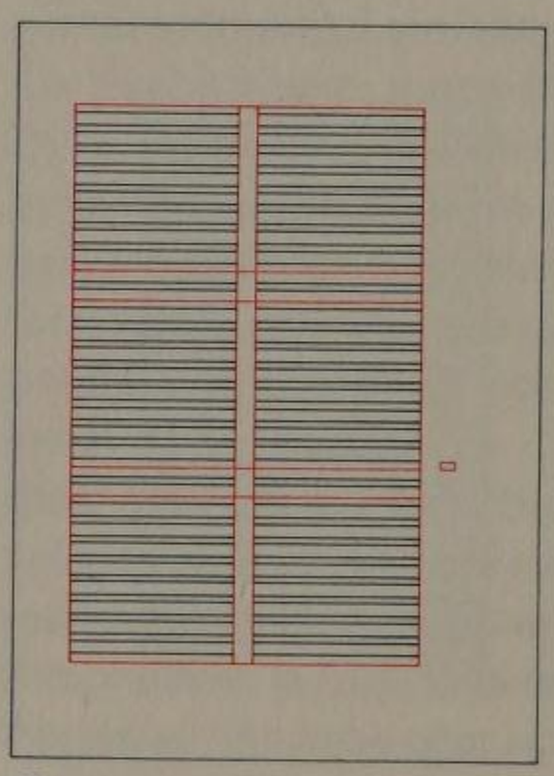
12



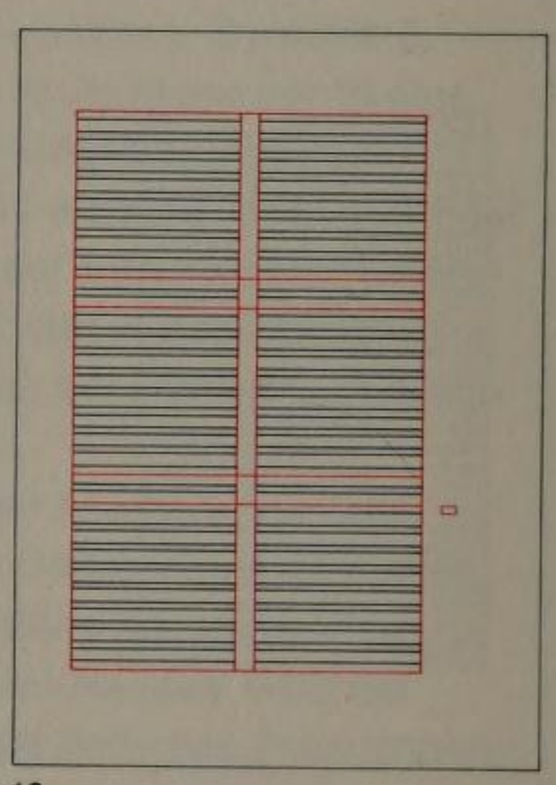
13



14



15



16

tion for the page number which, placed like this, lengthens the base of the text column optically.
Fig. 6: Another rather uncommon position. In a similar way to example 5 the line, in this case line 1, is lengthened by the page number. The column of text "hangs" optically on this extended line of text plus page number.
Fig. 7: A page number printed in the upper margin tends optically to slip off the page upwards. It should be placed closer to the columns of text.
Fig. 8: The page number placed at the top of the page on the central axis attracts increased attention by reason of its exposed position. In cases where the page number has a very special function, as, for example, in reference works, lexicons etc., this position is a practical solution to the problem.
If the page number is placed at the side near the type area it must always be aligned with a line of the text.
Examples 9–16 show possible ways of placing the page number on a page with 2 columns.

Pagina

Möglichkeiten der Plazierung der Pagina

liche Pagina-Position. Die Pagina verlängert hier optisch die Basis der Textspalte.
Abb. 6: Auch diese Lösung ist relativ wenig anzutreffen. Die Pagina verlängert hier, im selben Sinne wie im Beispiel 5, die Zeile, hier die erste Zeile. Die Satzspalte «hängt» optisch an dieser verlängerten Text-Pagina-Linie.
Abb. 7: Die an den oberen Seitenrand gerückte Pagina hat die optische Tendenz, aus der Seite nach oben hin wegzugleiten. Sie sollte näher an die Textspalten gerückt werden.
Abb. 8: Die auf Mittelachse und am Kopf der Seite gestellte Pagina gewinnt durch die exponierte Plazierung eine erhöhte Aufmerksamkeit. In Fällen, wo die Pagina eine ausgeprägte, besondere Funktion hat, z. B. bei Nachschlagwerken, Lexiken u. a., ist diese Plazierung eine praktische Lösung.
Wenn die Paginas auf der Seite neben dem Satzspiegel stehen, müssen sie immer mit einer Zeile des Textes aliniert sein. Die Grösse der Pagina soll im allgemeinen der Grösse der Satzschrift entsprechen.
Die Beispiele 9 bis 16 illustrieren die unterschiedlichen Plazierungsmöglichkeiten bei Seiten mit 2 Satzspalten.

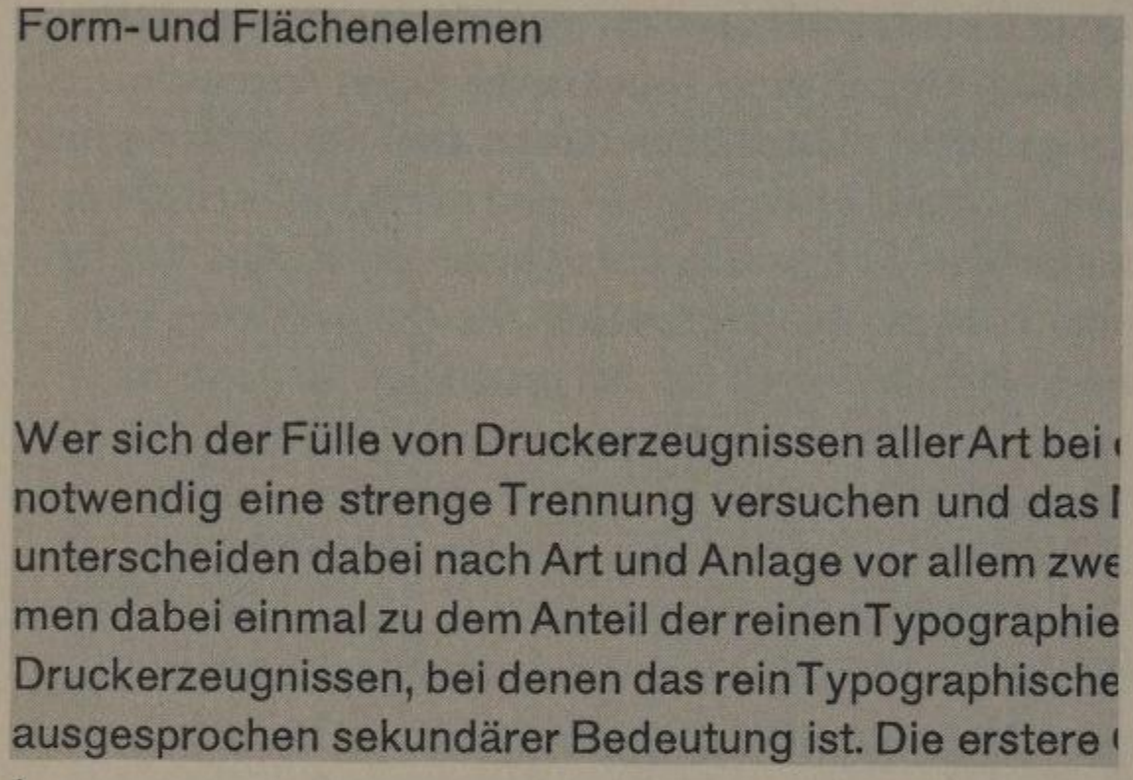
Body and display faces

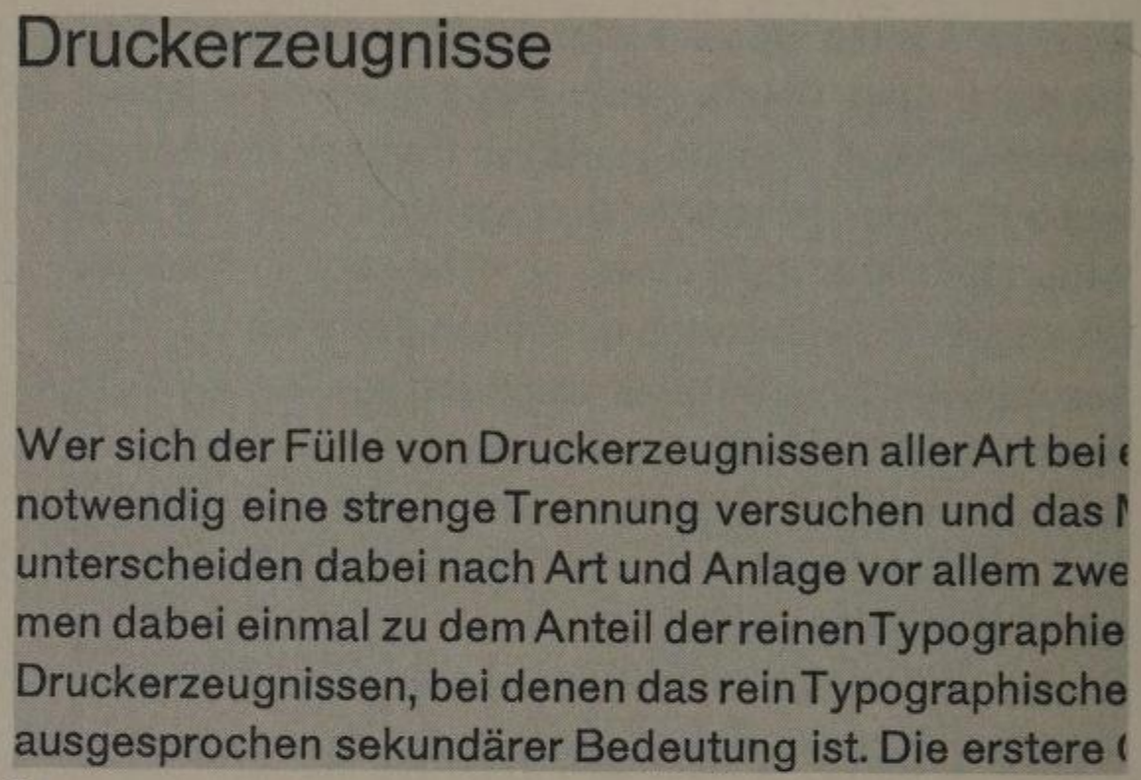
Body type is the face used for the body of a work, i. e. the text proper. Display work refers to words or type matter which is made to stand out from the rest of the text by a specially striking arrangement or by the use of larger, bolder or italic faces, etc. The choice of means for display work depends on the job. Here we will describe certain principles which are applied in practice.
In earlier centuries it was the custom to print accentuated words and headings in red. However, combinations of faces must be used for this purpose when printing in black only.
If unity of typeface is desired, headings must be displayed in the same kind of face. Under no circumstances must characters of the same style of face be mixed with others. For example, no Helvetica with a Univers or a Garamond with a Bodoni.
The following two pages demonstrate a few possible ways of designing titles taken from practice. In typography which is functional and conforms to consistent principles the position of the title should be made dependent on the general design of the printed work in question.
If a variety of type sizes are to be used, the differences between them must be clearly recognizable. The 9-point face is immediately distinguishable from the 6-point face and the difference of size is therefore unequivocal.
Again, there are marked differences between the medium and the semi-bold, and between the semi-bold and bold. There are clear distinctions between the colour values of the 3 faces. The medium face produces a light grey area, the semi-bold a medium grey, and the bold a deep, full-coloured grey.
Clear contrasts between the typefaces and sizes make for quick and easy reading.

Grundschriften und Auszeichnungsschriften

Unter Grundschrift versteht man die das Hauptvolumen bildende Schrift einer Drucksache. Unter Auszeichnungsschrift versteht man Wörter oder Satzteile, die aus dem Textteil hervorgehoben sind durch eine spezielle, auffallende Anordnung, durch einen grösseren, fetteren oder kursiven Schriftgrad usw. Die Art und Weise der Auszeichnung hängt von der jeweiligen Aufgabe ab.
In früheren Jahrhunderten wurden hervorgehobene Wörter und Überschriften mit roter Farbe gedruckt. Im Schwarzdruck ist man aber auf den Gebrauch von Schriftkombinationen angewiesen.
Die Auszeichnungen von Überschriften werden, wenn nach Einheit der Schrift gestrebt wird, in der gleichen Schriftart gesetzt. Auf keinen Fall sollen Schriften desselben Schriftstils gemischt werden, so zum Beispiel eine Helvetica mit einer Univers oder eine Garamond mit einer Bodoni.
Die folgenden zwei Seiten demonstrieren einige wenige Möglichkeiten der Titelgestaltung aus der Praxis. Die Position des Titels wird in einer sachlichen und konsequenten Typografie abhängig gemacht von der Gesamtkonzeption der betreffenden Drucksache.
Wenn verschieden grosse Schriften verwendet werden sollen, müssen die Schriftgrade deutlich erkennbare Grössenunterschiede aufweisen. Die 9-Pt.-Schrift unterscheidet sich z. B. von der 6-Pt.-Schrift unmittelbar, der Grössenunterschied ist eindeutig.
Stark unterscheidet sich auch die normale Schrift von der halbfetten und diese wiederum von der fetten Schrift. Wir erkennen sofort die merklichen Grauwertunterschiede der 3 Schriftarten. Die normale Schrift präsentiert ein hellgraues Flächenbild, die halbfette ein mittleres und die fette Schrift ein sattes, schweres Graubild.
Die eindeutigen Kontraste der Schriftdukten *und* der Schriftgrössen ermöglichen das leichtere und schnellere Lesen.

Possible ways of placing the title





Example 1: The title stands at the top of a page of print but is set apart from the text. The type size matches that of the text. The lines of text seen here represent the beginning of a longer text. The title figures as such only because of its special placement. The white space between the text and the title distinguishes it from an ordinary line of text and makes it conspicuous and significant. This solution is elegant, restrained, and yet self-assured.
Example 2: The title is printed bold above the text in the same size as the text with an empty line of leading in between.

Example 3: The title is placed in a larger face at the top of the printed page. It is the same solution as in example 1 only here the accentuation is more marked.

Example 4: The title is set in a still larger size. The contrast between the text and the title is even more emphasized.

Möglichkeiten der Plazierung der Titelschrift

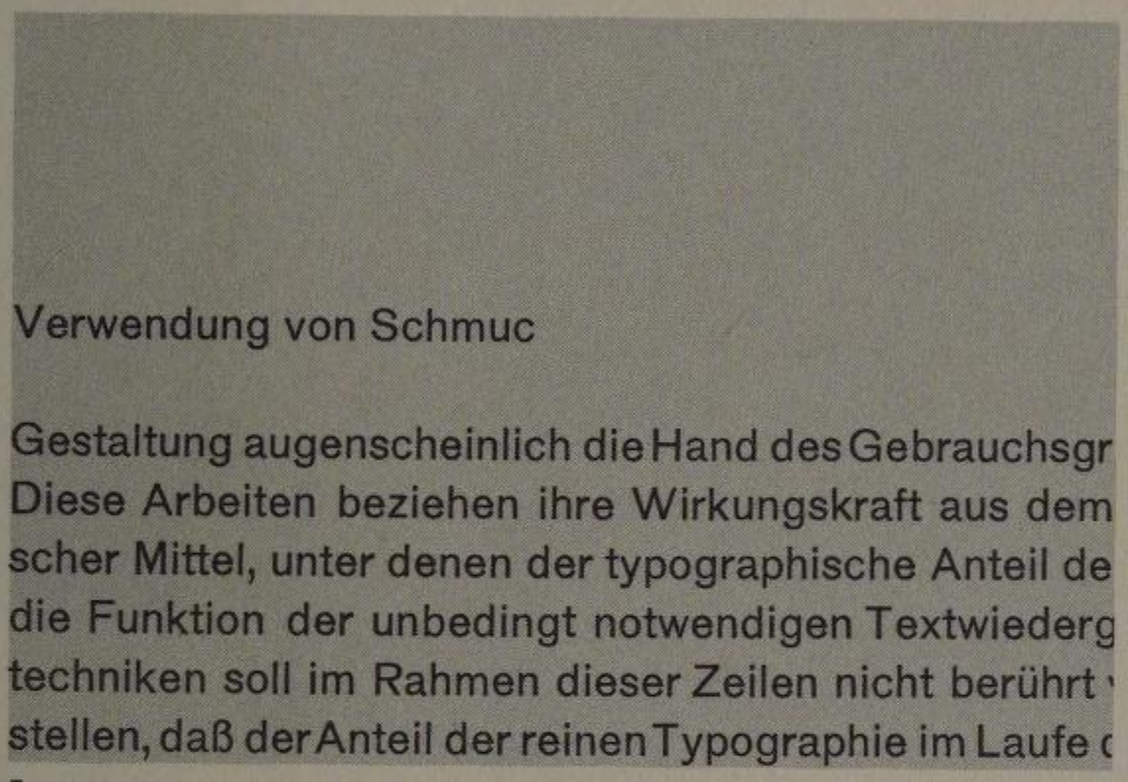
Hier sollen einige prinzipielle Möglichkeiten präsentiert werden, die in der Praxis Anwendung finden.
Beispiel 1: Die Titelschrift steht am Kopf einer Druckseite, abgehoben vom Textteil. Der Schriftgrad entspricht demjenigen des Textes. Die hier sichtbaren Textzeilen können als Beginn eines längeren Textes betrachtet werden. Die Titelschrift erscheint nur dank ihrer besonderen Plazierung als Titel. Der weisse Raum zwischen Text und Titel hebt den Titel über den Wert einer gewöhnlichen Zeile hinaus, macht den Titel unübersehbar und bedeutungsvoll. Diese Lösung ist elegant, zurückhaltend und wirkt doch selbstsicher.

Beispiel 2: Der Titel wird halbfett im Schriftgrad des Textes mit einer Leerzeile Durchschuss über den Textteil gesetzt.

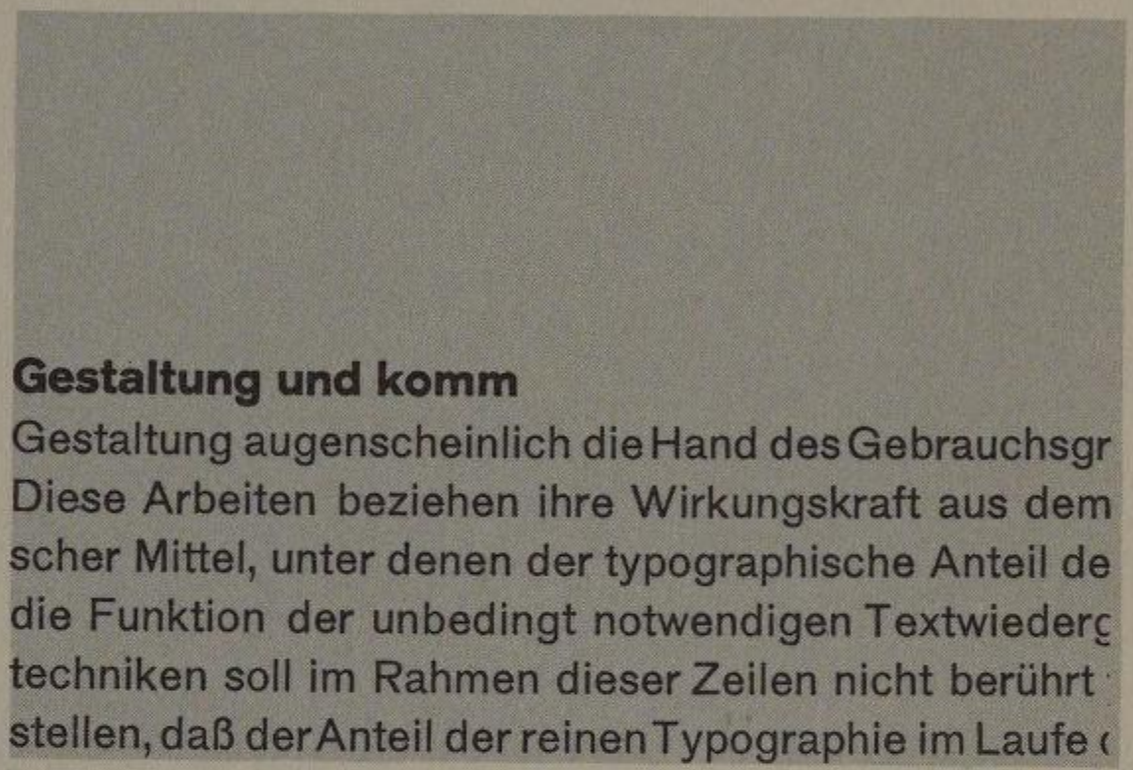
Beispiel 3: Der Titel wird in einem grösseren Schriftgrad an den Kopf der Druckseite gestellt. Es ist dieselbe Lösung wie im Beispiel 1, nur wird hier der Akzent stärker gesetzt.

Beispiel 4: Die Titelschrift ist nochmals grösser gesetzt. Der Kontrast zwischen Text und Titel ist noch markanter.

Possible ways of placing the title



Möglichkeiten der Plazierung der Titelschrift



Example 5: The title is set above the column of text in the same size as the text and separated from it by an empty line of leading.

Example 6: Italic is used to make a clear distinction between text and title. Here the type size matches that of the body of the work. Italics are often used for subtitles.

Example 7: This shows the same solution as example 2 with the difference that the bold line is set directly over the text without an empty line of leading in between.

Example 8: The title line is placed over a rule separating it from the text. The separation of the text field and the underscoring emphasize the importance of the title line.

Beispiel 5: Der Titel wird mit einer Leerzeile Durchschuss im selben Schriftgrad des Textes über die Textspalte gesetzt.

Beispiel 6: Eine deutliche Unterscheidung zwischen Text und Titel wird mit der Kursivschrift erreicht. Hier entspricht der Schriftgrad demjenigen des Textfeldes. Die Kursive wird als Untertitel häufig verwendet.

Beispiel 7: Es zeigt dieselbe Lösung wie Beispiel 2, mit dem Unterschied, dass die halbfette Zeile direkt, ohne Leerzeile Durchschuss, über den Text gestellt ist.

Beispiel 8: Die Titelzeile wird über eine Linie, die sie vom Text trennt, plaziert. Die Trennung vom Textfeld und die Unterstreichung unterstützen die Bedeutung der Titelzeile.

Construction of the type area

Before the type area can be determined, the designer must know how much text and illustrative matter must be accommodated in the printed work he has to design and of what nature it is. He should also have an idea of what his answer to the problem should look like overall and in detail. His draft design should have advanced to the stage where, in principle, the division into text and illustration is clearly recognizable and it should be possible to plan the area by reference to it.

The designer is well advised to make his small-scale sketches as accurate as possible. A very common mistake is to sketch the lines of text unrealistically; usually the lines are indicated too vaguely. On conversion into the 1:1 format it may be subsequently found that the texts will not fit into the size desired. Practice is needed to sketch texts realistically on the very smallest format. The best solution is for the designer to draw the typeface true to scale whenever he can. He must feel confident with the shapes and proportions of the various alphabets and be able to sketch them from memory. Only in this way is it possible gradually to acquire the ability to produce, even in very small sketches, typographic patterns which are realistic, i. e. which can be transferred to the final format without difficulty.

49 If the visual information consists mainly of text with very few pictures, the type area can be determined by reference to the printed format.

Along with the depth and width of the type area and size of the typeface, the volume of the text and the number of pages available must be taken into account. If there is a great deal of text to be accommodated on a few pages, there will have to be as large a type area as possible with relatively narrow margins and a comparatively small typeface. The number of columns — one, two or more — depends on the printed format and the size of the typeface. Whether the printed page as a whole looks harmonious and is pleasant to read depends on the clarity of the typeface, its size, the length of the lines, the leading of the lines and the size

Konstruktion des Satzspiegels

Der Satzspiegel kann dann bestimmt werden, wenn der Gestalter den Umfang und die Beschaffenheit der textlichen und bildlichen Informationen, die er in der zu gestaltenden Drucksache unterzubringen hat, kennt. Es bedarf auch schon einer Vorstellung davon, wie die Lösung der Aufgabe im Gesamten wie im Detail aussehen soll. Der Entwurf soll bereits soweit gediehen sein, dass im Prinzip die Text- und die Bildaufteilung klar erkennbar sind und die präzise Bestimmung des Satzspiegels daraus abgeleitet werden kann.

Der Gestalter tut gut daran, die Skizzen im kleinen Format so genau als möglich anzulegen, damit eine Übertragung in die definitive Lösung möglich wird. Der häufig anzutreffende und viel wiederholte Fehler liegt darin, dass die Textzeilen in unrealistischer Weise skizziert werden, meist mit viel zu grober Lineatur. Bei der Umsetzung in das 1 : 1-Format können hernach die Texte nicht mehr in der gewünschten Grösse untergebracht werden. Um Texte auf kleinstem Format realistisch skizzieren zu können, braucht es Übung. Am besten ist sie zu erreichen, wenn der Gestalter die Schriften, die er gebraucht, massstabgetreu, so oft als möglich, zeichnet. Er muss das sichere Gefühl für die Formen und Proportionen der verschiedenen Alphabete bekommen und fähig sein, sie auswendig zu skizzieren. Erst dann entwickelt sich allmählich die Fähigkeit, auch in kleinsten Dimensionen typografische Skizzen anzulegen, die realistisch, d. h. ohne Schwierigkeiten, auf das endgültige Format übertragen werden können.

Besteht die visuelle Information hauptsächlich aus Text, in den nur wenige Abbildungen eingebaut werden müssen, kann sich der Satzspiegel nach der Grösse des Druckformates richten. Der Umfang des Textes und die zur Verfügung stehende Anzahl Seiten werden bei der Höhe und Breite des Satzspiegels und bei der Grösse der Schrift mitbestimmend sein. Viel Text, der auf wenigen Seiten untergebracht werden muss, verlangt einen möglichst grossen Satzspiegel mit relativ kleinen Randzonen und relativ kleinem Schriftgrad. Ob der Satzspiegel aus einer, zwei oder mehr Satzspalten bestehen soll, hängt vom Druckformat und von der Grösse

Construction of the type area

of the margins. The format of the page and the size of the margins determine the size of the type area. The general aesthetic impression created depends on the quality of the proportions of the page format, the size of the type area, and the typography.
The following examples illustrate the diversity of the problems with which the designer may be confronted. They vary from case to case. At the same time economic, social and cultural conditions are in a state of flux and exert a variable influence on advertising which constantly reflects the changing psychological and social processes.
Just as every problem is novel and different from others, so the grid must be conceived afresh every time so as to meet requirements. This means that the designer must approach each new problem with an open mind and must seek to solve it by analysing it objectively. The difficulties of the task are due to the enormous differences in the demands made on the designer by the various assignments he receives. A small newspaper advertisement does not present the difficulties of designing, say, a daily paper with 10 and more columns, a great variety of subjects, and an additional advertising section. Such a task calls not only for designing talent but also organizing ability since the many constantly changing items of information have to be arranged in a logical order and their priorities reflected in appropriate typography.

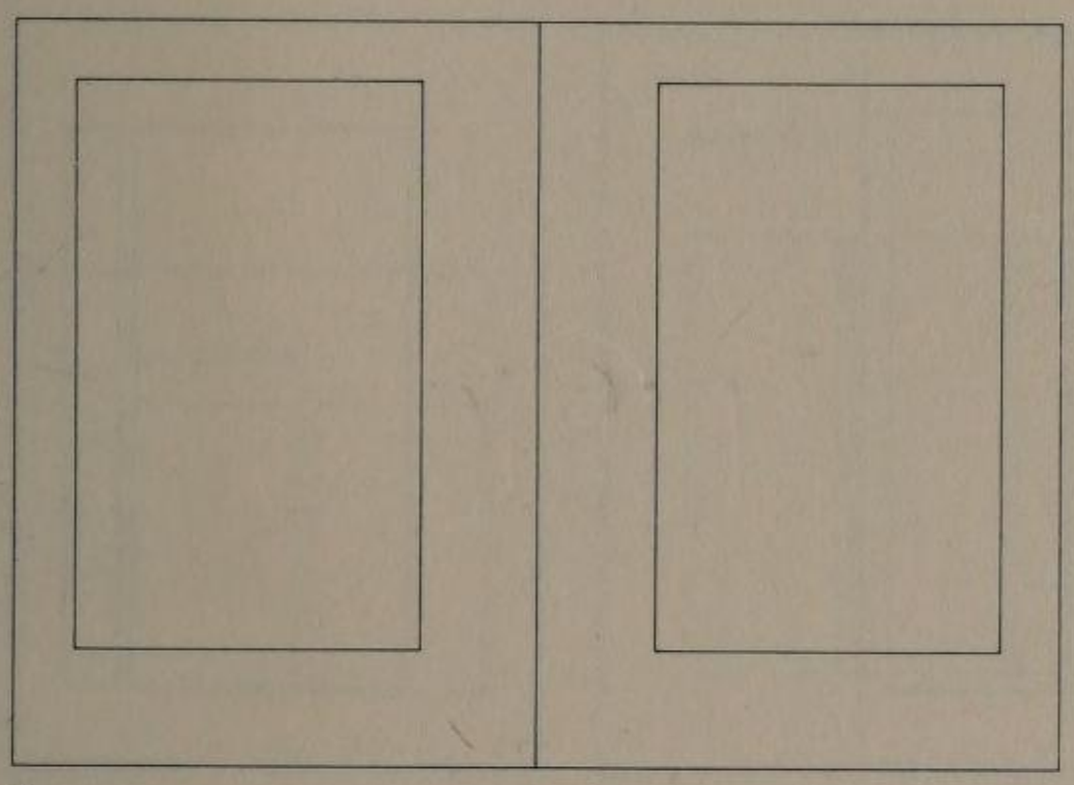
Konstruktion des Satzspiegels

des Schriftgrades ab. Das harmonische und gut lesbare Gesamtbild der Druckseite hängt von der Klarheit der Schriftformen, der Grösse der Schrift, der Länge der Zeilen, vom Durchschuss der Zeilen und von der Grösse der Randzonen ab. Seitenformat und Grösse der Ränder bestimmen die Grösse des Satzspiegels. Die Qualität der Proportionen des Seitenformates, der Grösse des Satzspiegels und der Grösse der Buchstaben ergeben den ästhetischen Gesamteindruck.
Die folgenden Beispiele illustrieren die Verschiedenartigkeit der Aufgabenstellungen, mit denen der Gestalter konfrontiert werden kann. Die Probleme variieren von Fall zu Fall. Es ändern sich aber auch dauernd die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Situationen. Sie beeinflussen einmal mehr, das andere Mal weniger, die werblichen Aktivitäten. Auch die Ausdrucksformen in der Werbung reagieren auf die Zeiterscheinungen, sie unterstehen dauernd den sich ändernden psychologischen und gesellschaftlichen Prozessen.
Wie jede Aufgabenstellung sich von der anderen unterscheidet, neu ist, und neu überdacht werden will, soll auch der Raster eine der jeweiligen Aufgabe entsprechende spezifische Konzeption haben. Für den Designer bedeutet diese Forderung, dass er jedem neuen Problem offen gegenüber zu stehen hat, es sachlich zu analysieren und zu lösen bestrebt sein muss.
Wie schwer diesem Anspruch nachzukommen ist, erklärt sich daraus, dass zwischen den einzelnen Aufgabenstellungen immense Unterschiede der Schwierigkeitsgrade bestehen können. Ein Kleininserat mag leichter zu lösen sein als z.B. die Gestaltung einer Tageszeitung mit zehn und mehr Spalten, den unterschiedlichsten Themen und dem zusätzlichen Insertionsteil. Hier braucht es nebst dem gestalterischen Talent eine organisatorische Begabung für die logische Ordnung der vielen stets wechselnden Informationen, die je nach Priorität in entsprechende Typografie umgesetzt werden müssen.

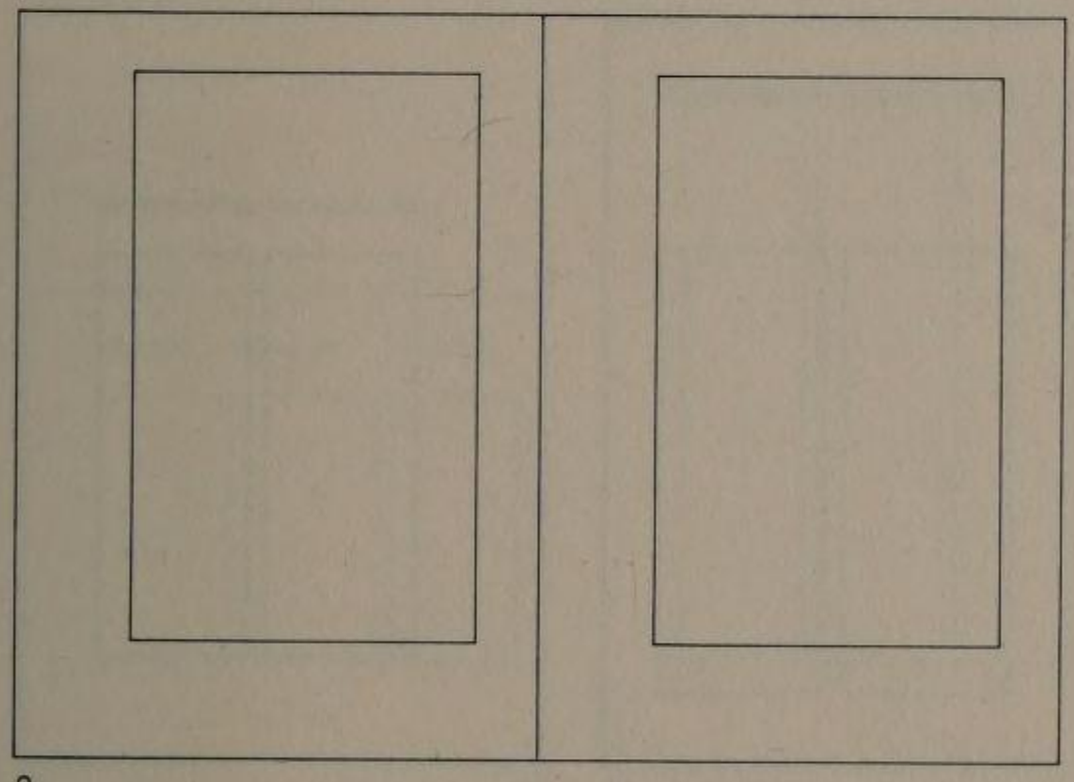
Construction of the type area

Symmetrical and asymmetrical arrangement of the type area

Type area in a 1 : 2 relation to the paper area



1

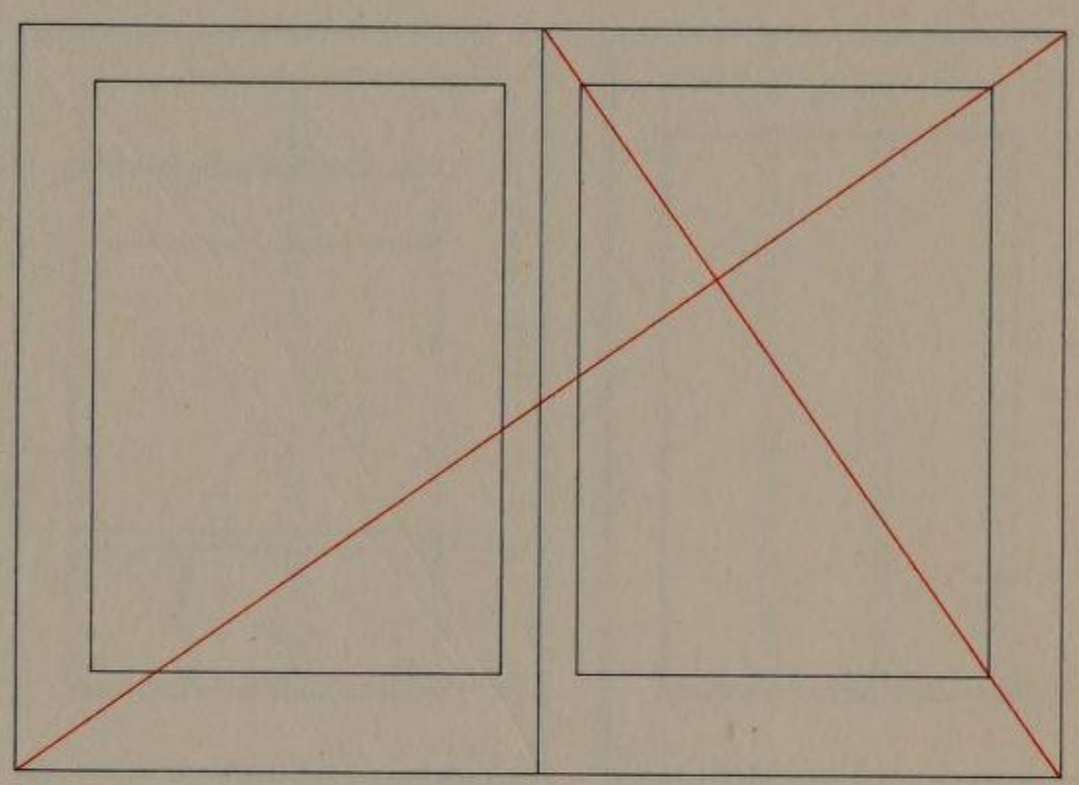


2

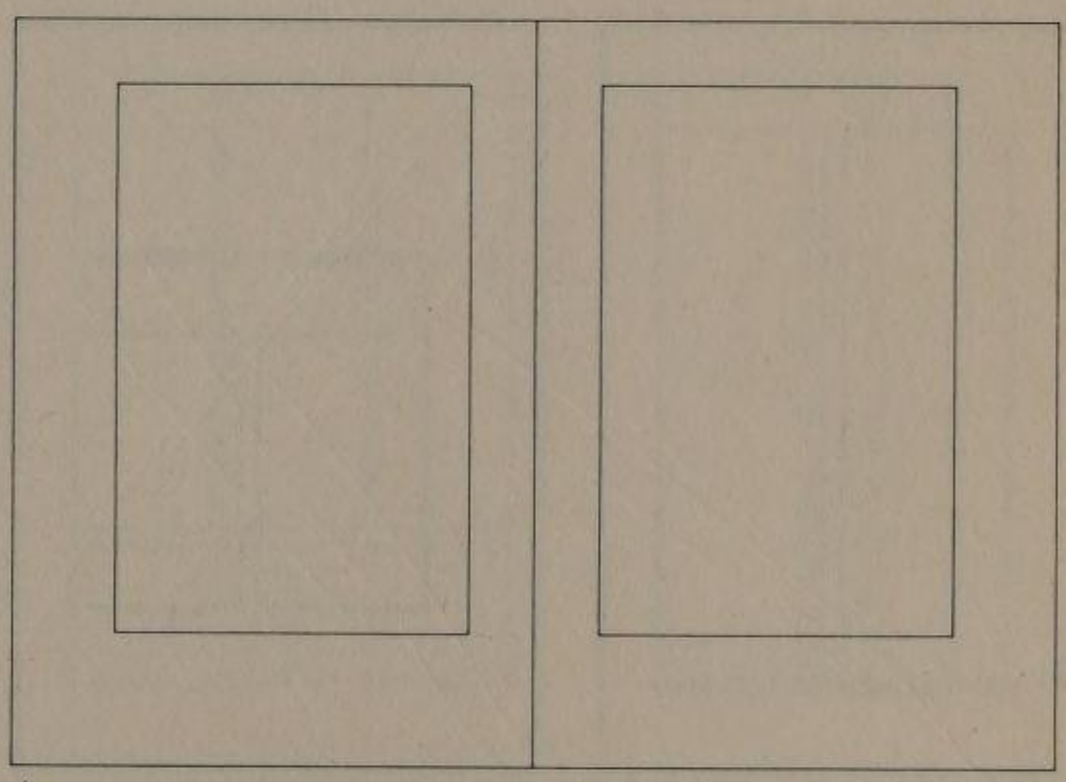
The examples of type areas are simply intended as suggestions and not as ready-made solutions. Each new job sets its own problems and leads to different conclusions.
Example 1 shows a symmetrical type area on a double page with a wide back margin such as might be used for a book design. In voluminous books the pages become curved when the book is open. The wide back margins are intended to prevent the lines of text becoming difficult to read because of this convexity. The tails are notably deeper than the heads. The reason for this is one of aesthetic form: the type area

Satzspiegel im Verhältnis 1 : 2 zur Papierfläche

Type area and margins related according to the Golden Section



3



4

seems lighter because it has been pushed up the page. The type, which strikes the eye as an area of grey, remains, as it were, floating on the printed page. If the type area is set low, it looks as though it is going to fall out of the page.
Example 2: The asymmetric arrangement with type areas displaced to the right and backs of unequal width.
Example 3 shows a classic symmetrical type area. The diagonal division of the double page and the single page creates a type area based on the Golden Section. The edges of the paper stand in the following relation to

Konstruktion des Satzspiegels

Symmetrische und asymmetrische Satzspiegelanordnung

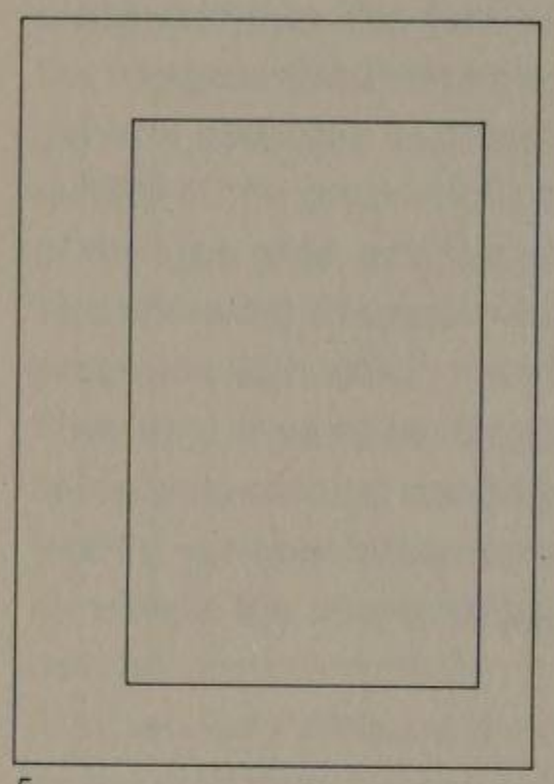
Satzspiegel und Ränder im Verhältnis des Goldenen Schnitts

Die hier vorgestellten Beispiele von Satzspiegeln sind nur als Anregungen zu verstehen, nicht als fertige Lösungen. Jede neue Aufgabe diktiert andere Überlegungen und führt zu anderen Schlüssen.
Beispiel 1 zeigt ein symmetrisches Satzspiegelbild auf einer Doppelseite mit breitem Bundsteg, denkbar für eine Buchgestaltung. Bei umfangreichen Büchern wölben sich die Seiten. Die breiten Bundstege sollen verhindern, dass die Textzeilen durch diese Wölbung schwer lesbar werden. Die Fussstege sind merklich höher als die Kopfstege. Das hat einen formal-

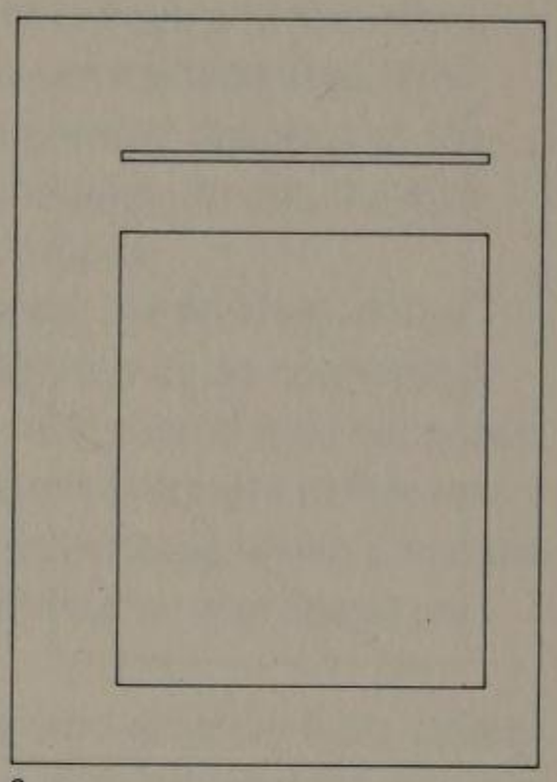
ästhetischen Grund: das Schriftfeld erscheint leichter dadurch, dass es in die Höhe gehoben ist. Die Schriftfläche, die optisch als graue Fläche wirkt, bleibt sozusagen im Schwebezustand auf der Druckseite stehen. Ist das Schriftfeld tief gesetzt, entsteht gefühlsmässig der Eindruck des nach unten Fallens.
Beispiel 2: Die asymmetrische Satzspiegelanordnung mit nach rechts verschobenen Satzspiegeln und ungleich breiten Bundstegen.
Beispiel 3 zeigt ein klassisches symmetrisches Satzspiegelbild. Durch die Diagonalteilung der Doppelseite und der Einzelseite

Construction of the type area

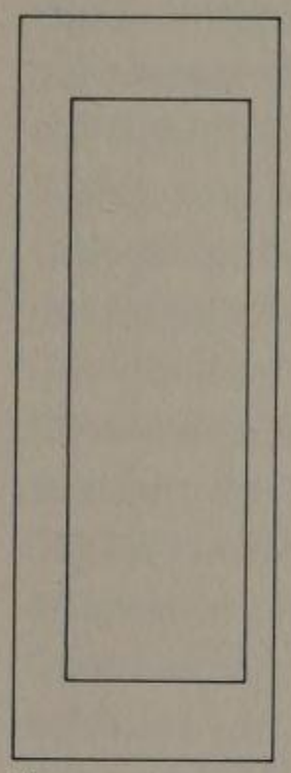
Examples of type area design with 1 and 2 columns



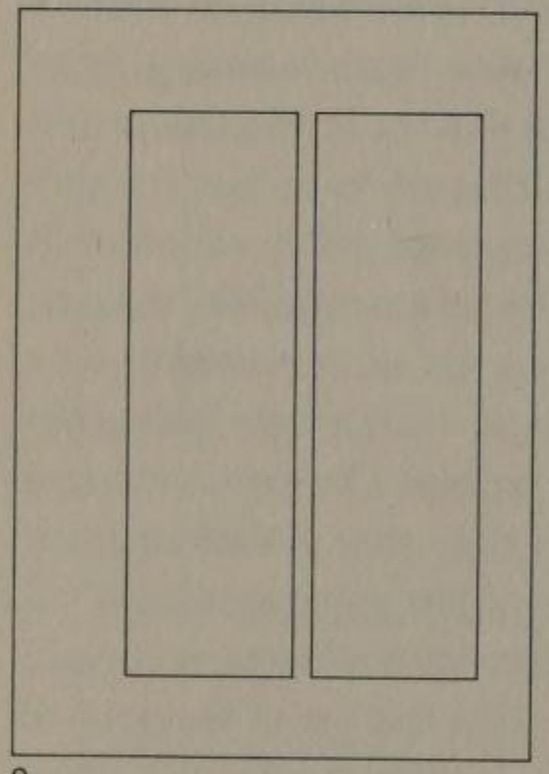
5



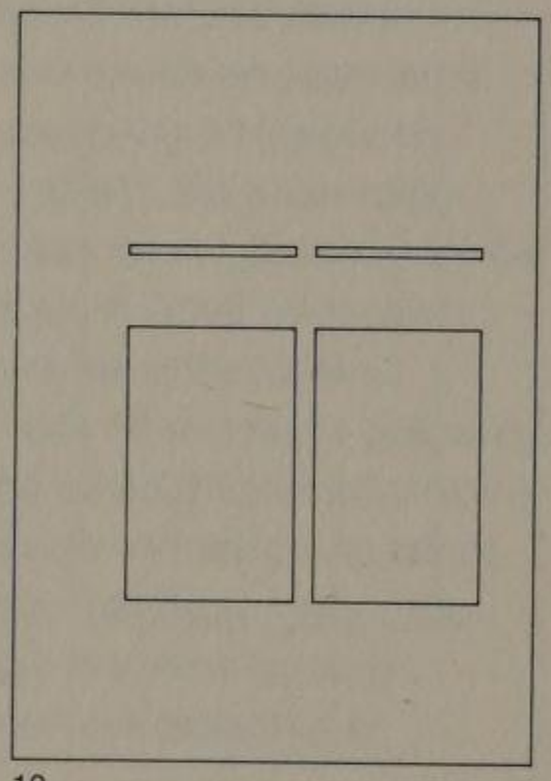
6



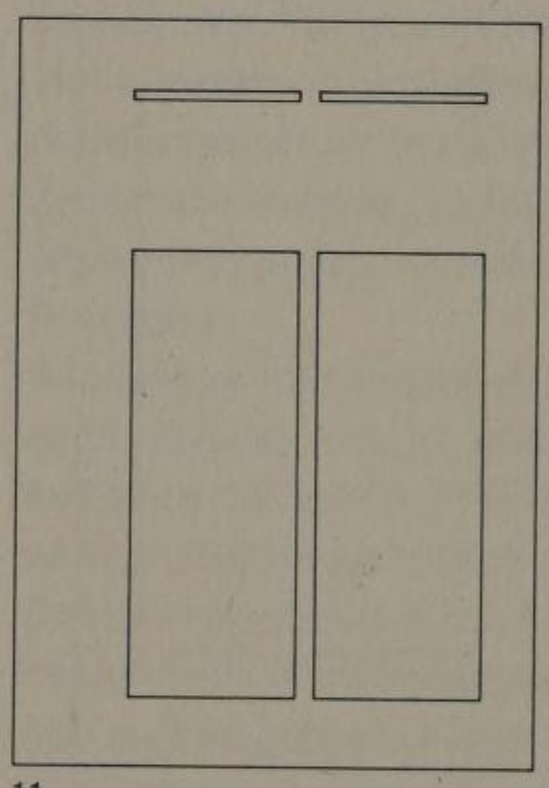
7



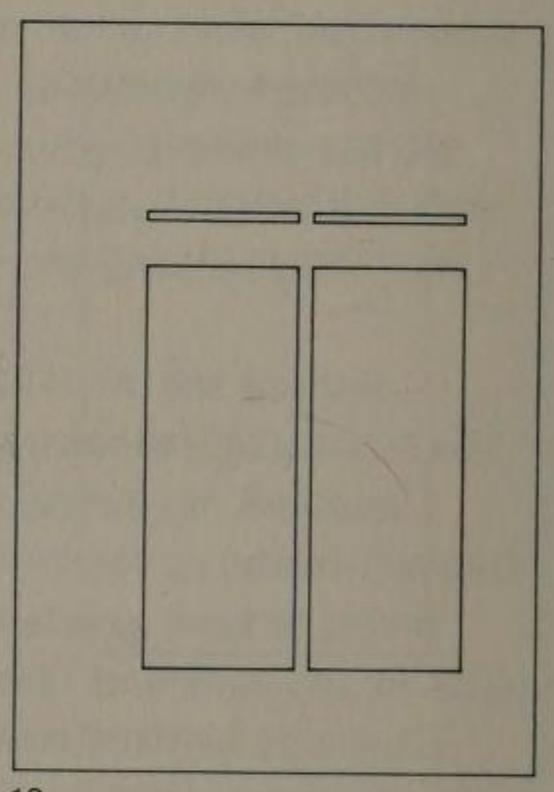
9



10



11



12

one another:

Back	Head	Outside	Tail
2 :	3 :	4 :	5

The edges of the paper have the following technical names:

Inside edge = back
Outside edge = left and right fore edges (gutters)
Top edge = head
Bottom edge = tail

In example 2 we have an octavo book format with a ratio of 34:21 (Golden Section). The type area and the edges of the paper are also related in the proportions of the Golden Section.

Diagrams 1–36 illustrate possible ways of arranging the type area.

In practice, cases continually crop up where, for example, there are sound practical reasons for combining two columns of type with three or four (Figs. 15/19).

One possibility is, say, to bisect a column of type into two parts so as to be able to use the two combined together.

Or one page with 3 columns of type is subdivided into 6 columns, and these are used in turn in combination with each other on the same page.

Example 25 shows a combination of 4 with 8 columns. The special feature of this design is that the 8 columns stand at mid-height in the type area.

Konstruktion des Satzspiegels

Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 1 und 2 Spalten

Examples of type area design double page with 1 and 2 columns

Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 1 und 2 Spalten

8

wird ein Satzspiegel nach den Regeln des Goldenen Schnittes erreicht. Die Papierränder stehen in folgendem Verhältnis zueinander:

Bund	Kopf	aussen	Fuss
2 :	3 :	4 :	5

Die Papierränder haben in der Fachsprache die folgenden Bezeichnungen:

Papierrand innen = Bundsteg
Papierrand aussen = linker und rechter Aussensteg
Papierrand oben = Kopfsteg
Papierrand unten = Fusssteg.

Im Beispiel 2 erscheint ein Oktav-Buchformat im Verhältnis von 34 : 21 (Goldener Schnitt). Der Satzspiegel und die Papierränder stehen ebenfalls im Goldenen-Schnitt-Verhältnis zueinander.

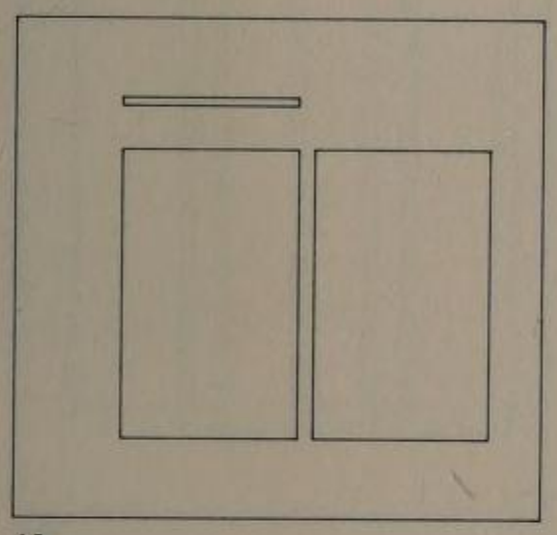
Die Zeichnungen 1–36 illustrieren die Möglichkeiten der Satzspiegelgestaltung.

Es gibt in der Praxis immer wieder Fälle, wo z. B. zwei Satzspalten aus praktischen Gründen mit drei oder vier Spalten kombiniert werden müssen. Abb. 15/19.

Eine Möglichkeit besteht darin, dass z. B. eine Satzspalte in zwei unterteilt wird, um beide miteinander kombiniert gebrauchen zu können.

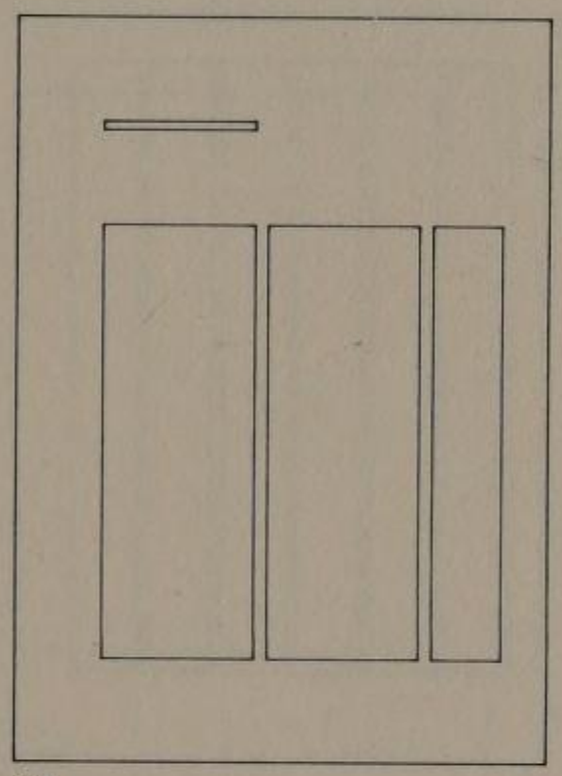
Oder eine Seite mit 3 Satzspalten wird in 6 Spalten unterteilt, diese

Examples of type area design with 2 and 3 columns



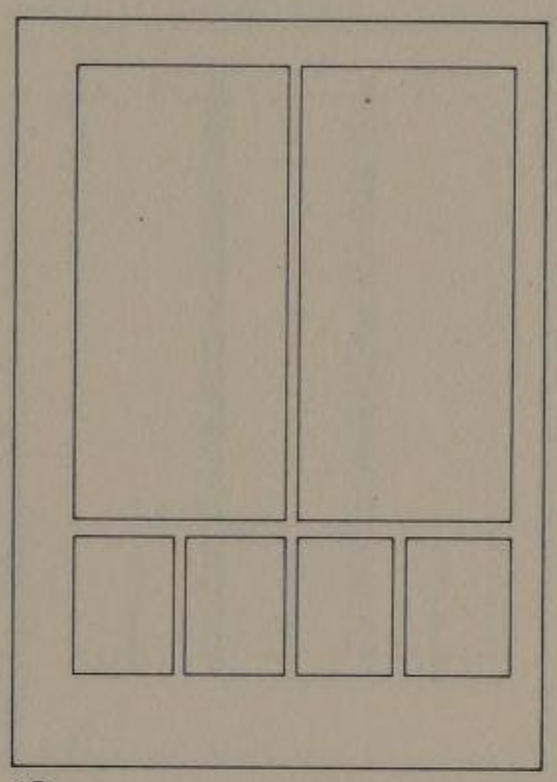
13

Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 2 und 3 Spalten



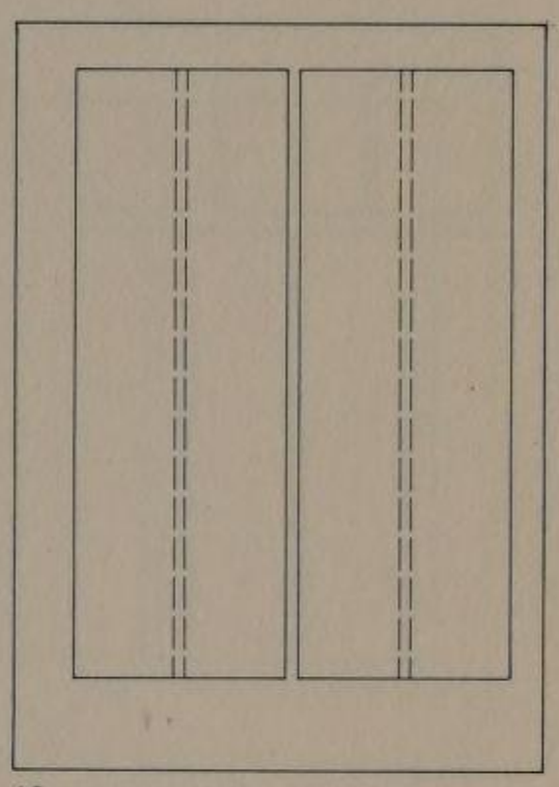
14

Examples of type area design with 2 and 3 columns

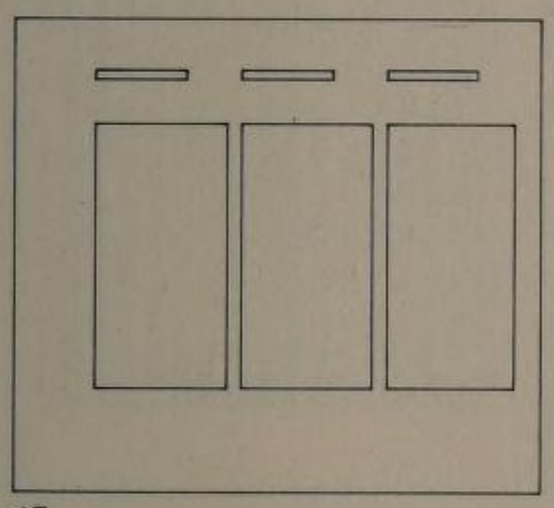


15

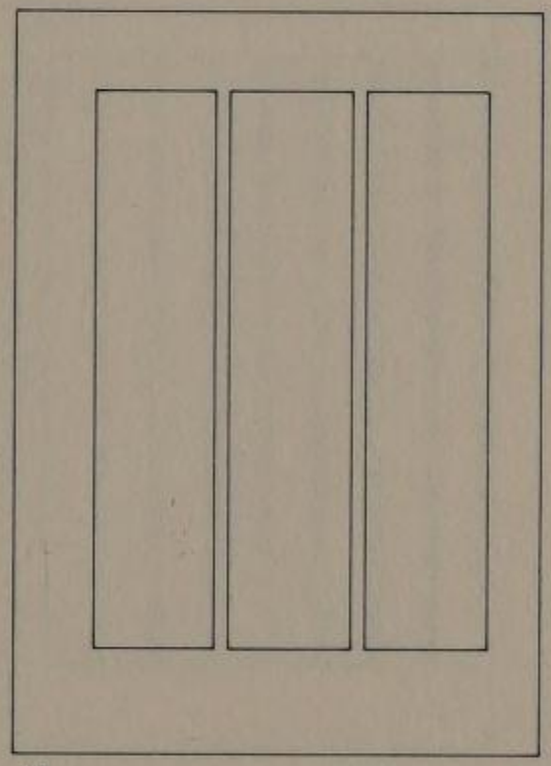
Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 2 und 3 Spalten



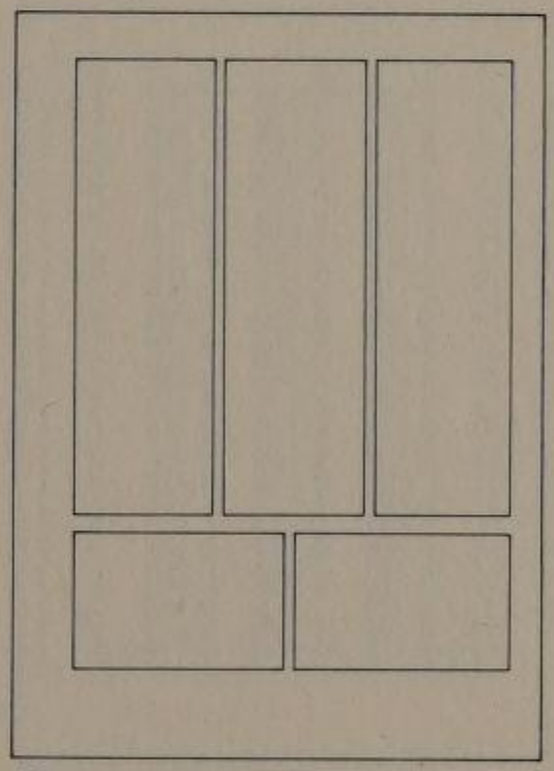
16



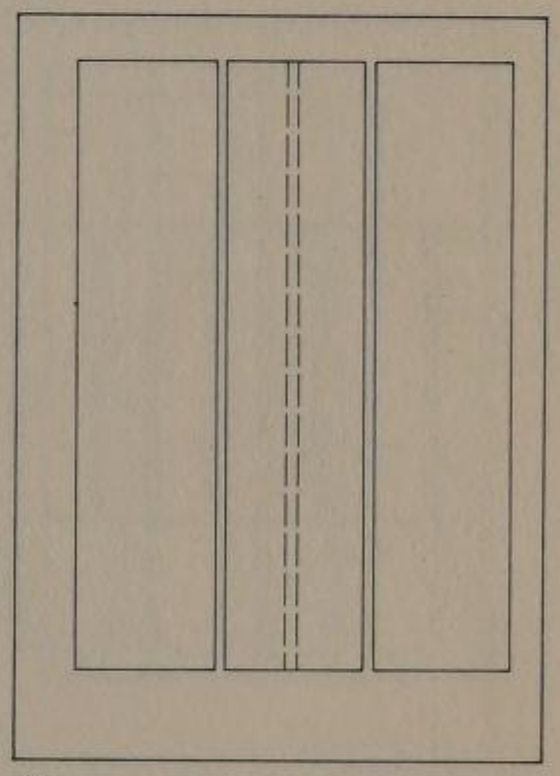
17



18



19



20

Example 26 shows how a page with four columns is divided to make eight columns.
Example 27 has eight columns and, in example 28, these are again divided.
We now have 16 columns, a form of page division which is often used in magazines and newspapers.
Most newspapers, particularly the big ones, have for many years been aware of the possibilities afforded by combining columns and have made good use of them. Study of such newspapers shows that these combinations hold many possibilities for the future.

Designing with two, three and four columns involves the same problems as with one. Questions of functionality, legibility and pleasing appearance must be resolved convincingly.
On page 56 we see pages with 5 to 10 columns of type which have all been used in practice. The larger the number of columns of type per page, the smaller the typeface must be, on the assumption that we use lines containing the usual average of seven words.
Designing a page with one column of type requires the same skill and sensitivity as a design with, say, 8 columns of type.

wiederum miteinander auf derselben Seite kombiniert eingesetzt.
Das Beispiel Abb. 25 zeigt die kombinierten 4 mit 8 Spalten. Das Besondere an dieser Lösung ist, dass die 8 Spalten in der Mitte der Höhe des Satzspiegels stehen.
Das Beispiel Abb. 26 zeigt die Unterteilung einer Seite mit vier in acht Spalten.
Das Beispiel Abb. 27 hat acht Spalten, die in Beispiel Abb. 28 nochmals unterteilt werden. Wir haben jetzt 16 Spalten, eine von Zeitschriften und Zeitungen oft gebrauchte Seitenaufteilung.
Die meisten Zeitungen, vorab die grossen, kennen und praktizieren seit Jahrzehnten die Möglichkeiten der Spaltenkombination.
Bei der Gestaltung mit zwei, drei und vier Satzspalten fallen die gleichen gestalterischen Probleme an wie bei der einen Satzspalte. Die Fragen der Funktionalität, der Lesbarkeit und der Ästhetik müssen gelöst sein.
Auf Seite 56 werden Seiten mit 5 bis 10 Satzspalten gezeigt, die alle in der Praxis Anwendung gefunden haben. Je mehr Satzspalten pro Seite verwendet werden sollen, desto kleiner müssen notgedrungen die Schriften sein. Vorausgesetzt,

Construction of the type area

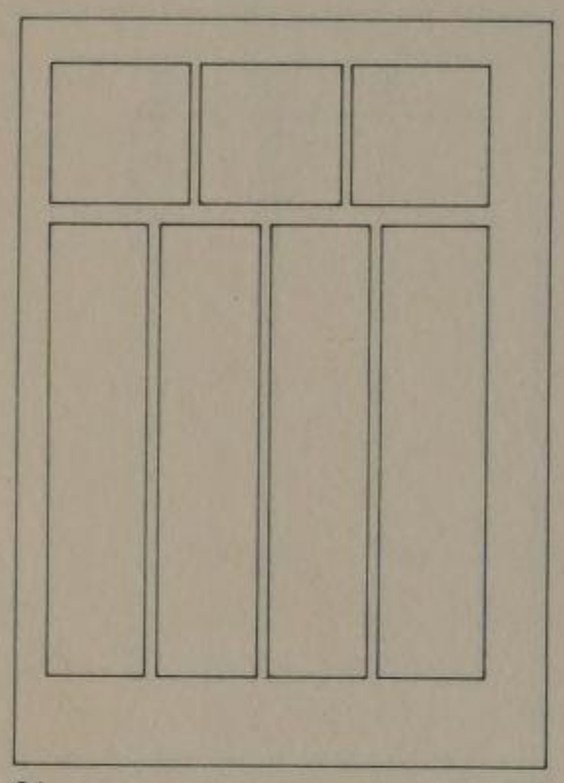
Konstruktion des Satzspiegels

Examples of type area design with 3 and 4 columns

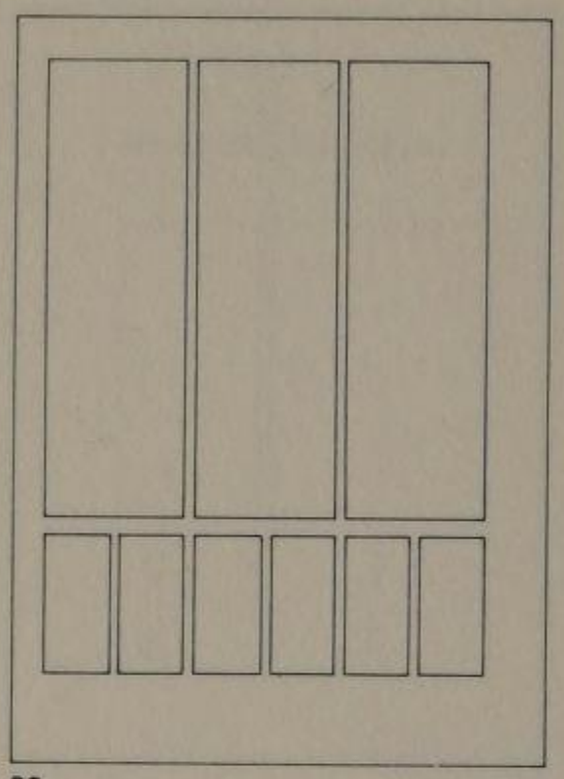
Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 3 und 4 Spalten

Examples of type area design with 3, 4 and 8 columns

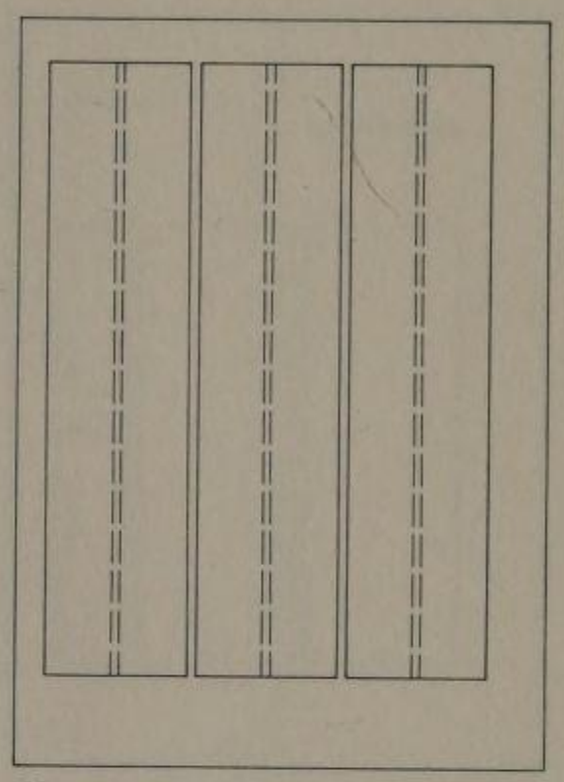
Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 3, 4 und 8 Spalten



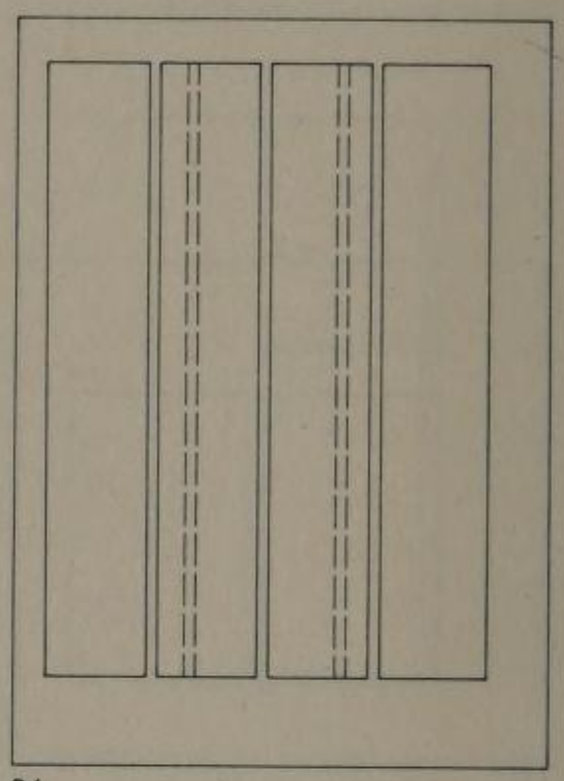
21



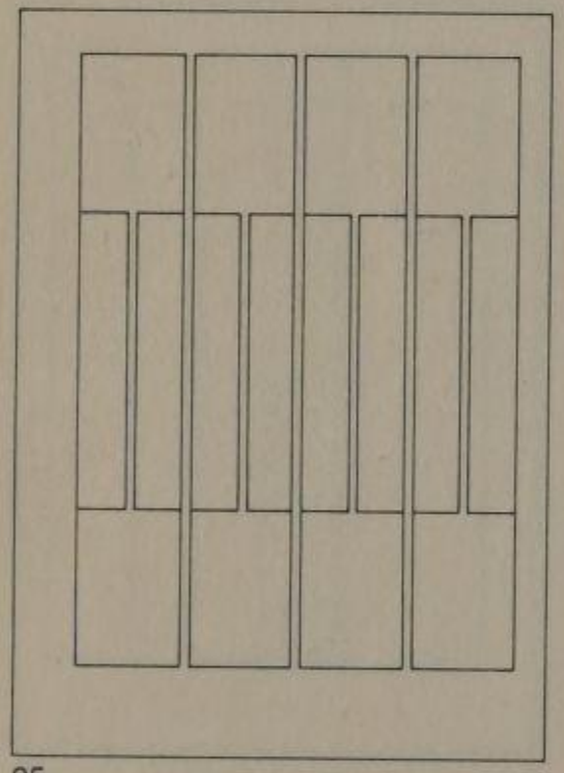
22



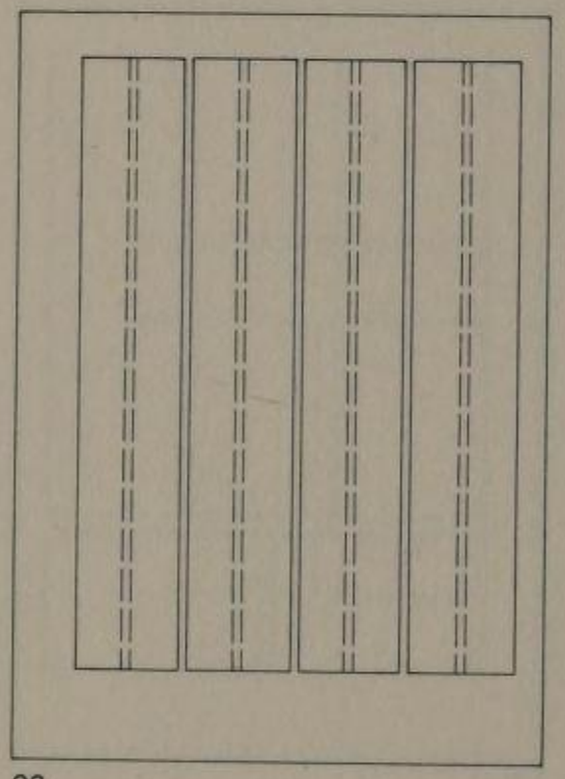
23



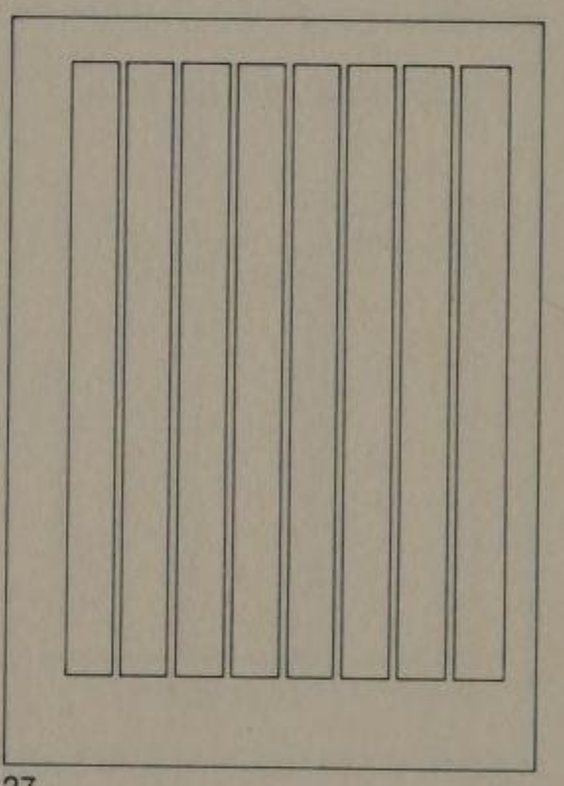
24



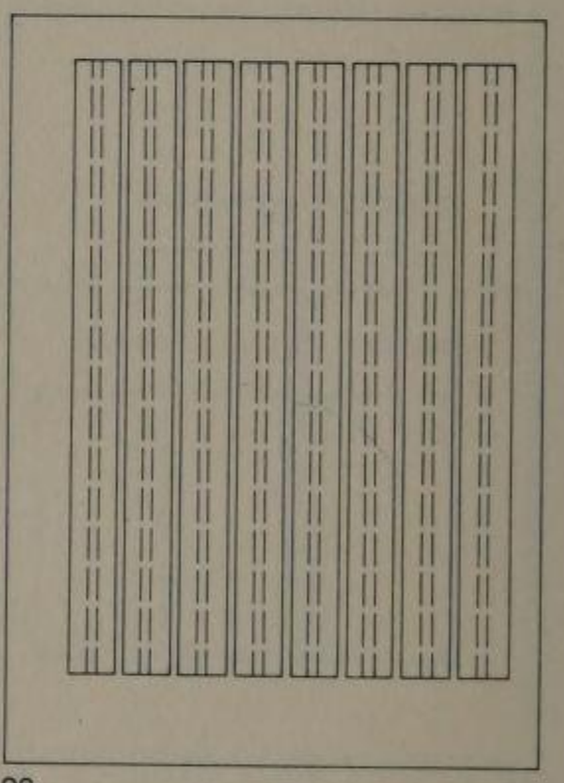
25



26



27



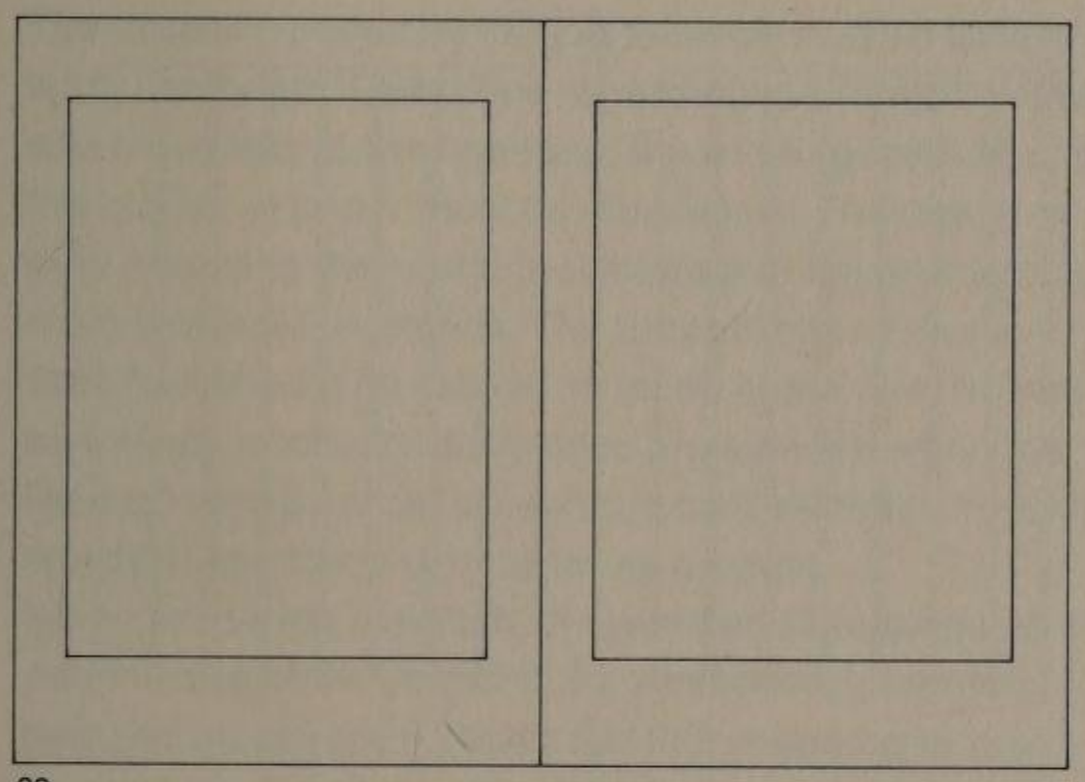
28

For a single column to produce a good effect, type size, length of line, leading and column width must all be related functionally so as to create a design with interesting tensions.
In combining narrow and wide columns of type, care must be taken to ensure that the type sizes are suited to the widths of the columns. In other words, the wider columns need a larger face than the narrow ones. Only in this way is it possible to obtain a balanced type area with the same rhythm of print throughout.
In seeking a type area which is right for a particular job and meets all requirements, it is best for the designer to begin by making small sketches and to subject them to continuous criticism. If the printed format is already fixed in advance, the sketches should be drawn properly to scale from the start. The advantage of this, if it is done carefully, is that the relationship of the sketched type area to the page and the edges can be more readily checked.
Looking for the best possible type area raises certain questions which the designer should bear in mind when sketching:
1
Should the type area consist of one, two, or more columns? The

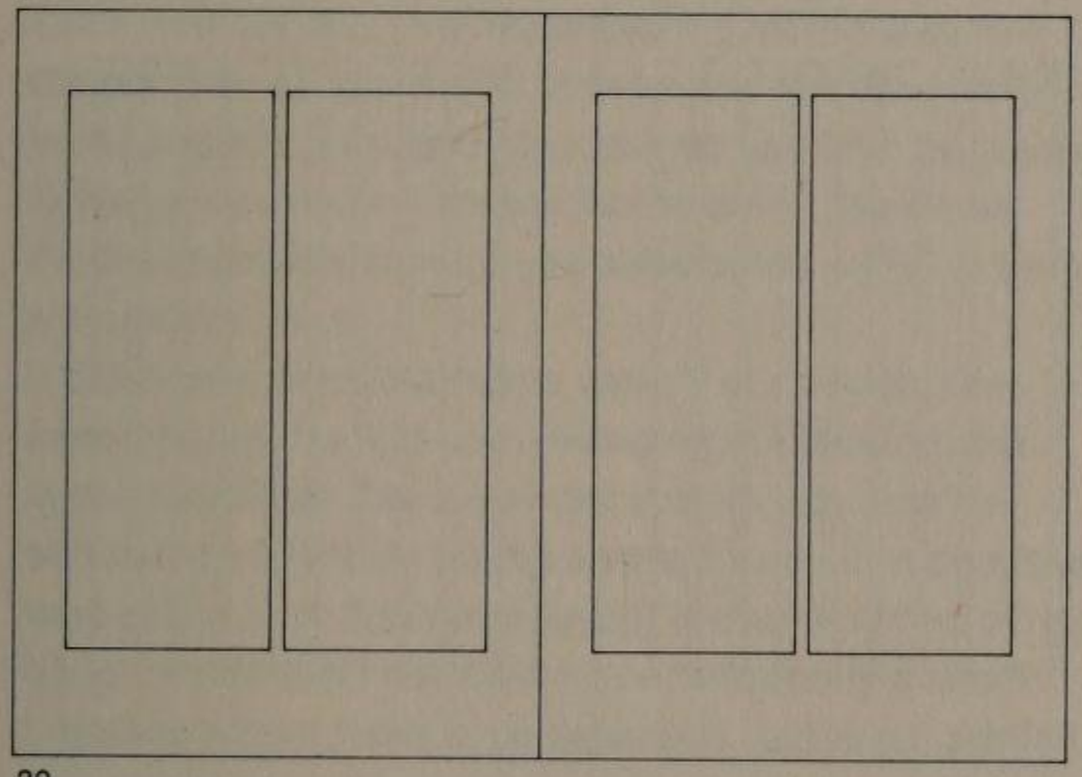
dass wir Zeilen mit den üblichen 7 Worten im Durchschnitt erhalten wollen.
Eine Seitengestaltung mit einer Satzspalte verlangt dieselbe Geschicklichkeit und Sensibilität wie eine Gestaltung mit z. B. 8 Satzspalten.
Bei einer Satzspalte müssen, damit eine gute Wirkung entstehen kann, Schriftgrad, Zeilenlänge, Zeilendurchschuss und Grösse der Satzspalte in funktionellem und spannungsvollen Verhältnis sein.
Bei Kombinationen mit schmalen und breiten Satzspalten muss darauf geachtet werden, dass die Schriftgrade der Breite der Satzspalten angepasst werden. D. h. die breiteren Spalten benötigen eine grössere Schrift als die schmalen Spalten. Erst so erhält man ein ausgewogenes Satzbild mit durchgehend gleichem Schriftrhythmus.
Auf der Suche nach dem für eine bestimmte Aufgabe richtigen und allen Ansprüchen genügenden Satzspiegel beginnt der Gestalter am besten damit, kleine Skizzen zu machen und sie fortwährend kritisch zu prüfen. Wenn das Druckformat zum voraus festgelegt ist, sollen die Skizzen bereits schon im richtigen massstäblichen Verhältnis gemacht werden. Bei sorgfältigem Vor-

Construction of the type area

Examples of type area design double page with 1 and 2 columns



29



30

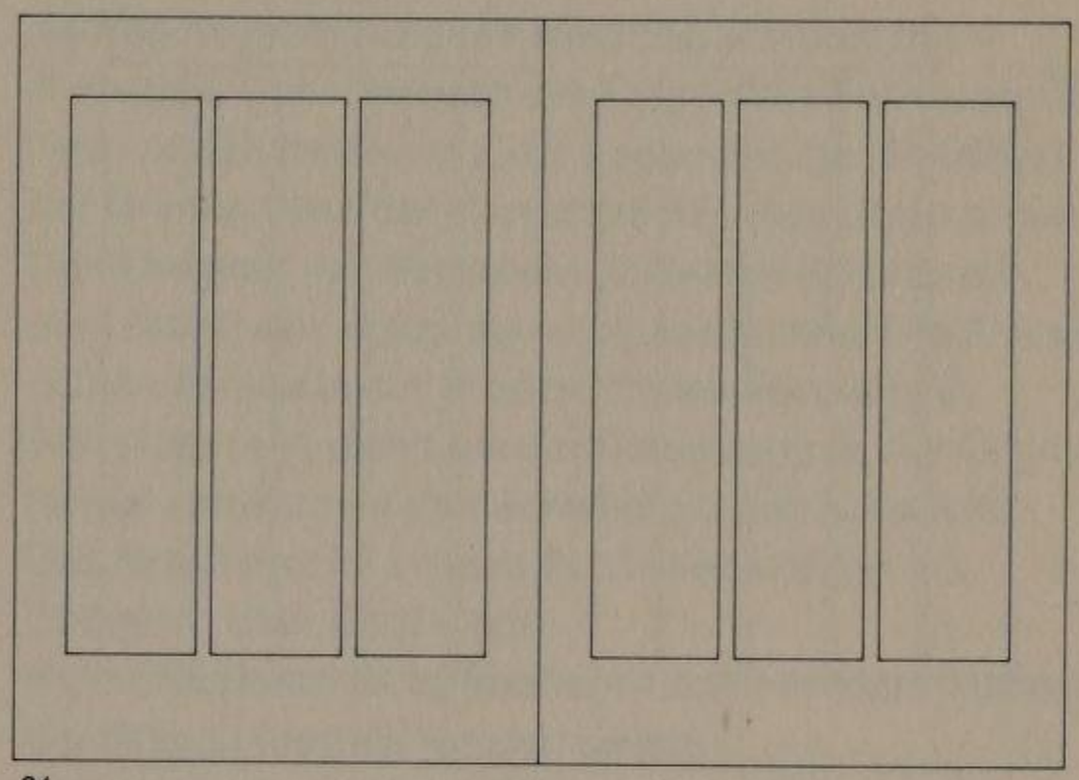
Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung Doppelseite mit 1 und 2 Spalten

size of the typeface depends on the width of the column.
2
What kind of information is to be accommodated in the type area? Are the texts to have annotations or footnotes? Do the texts include pictures and captions?
3
If illustrations are to be combined with the text, how many pictures are there all together?
4
How many are to be large and how many small? Both factors, viz. the nature of the texts and the quantity and sizes of the illustrations, influence the design of the type area.

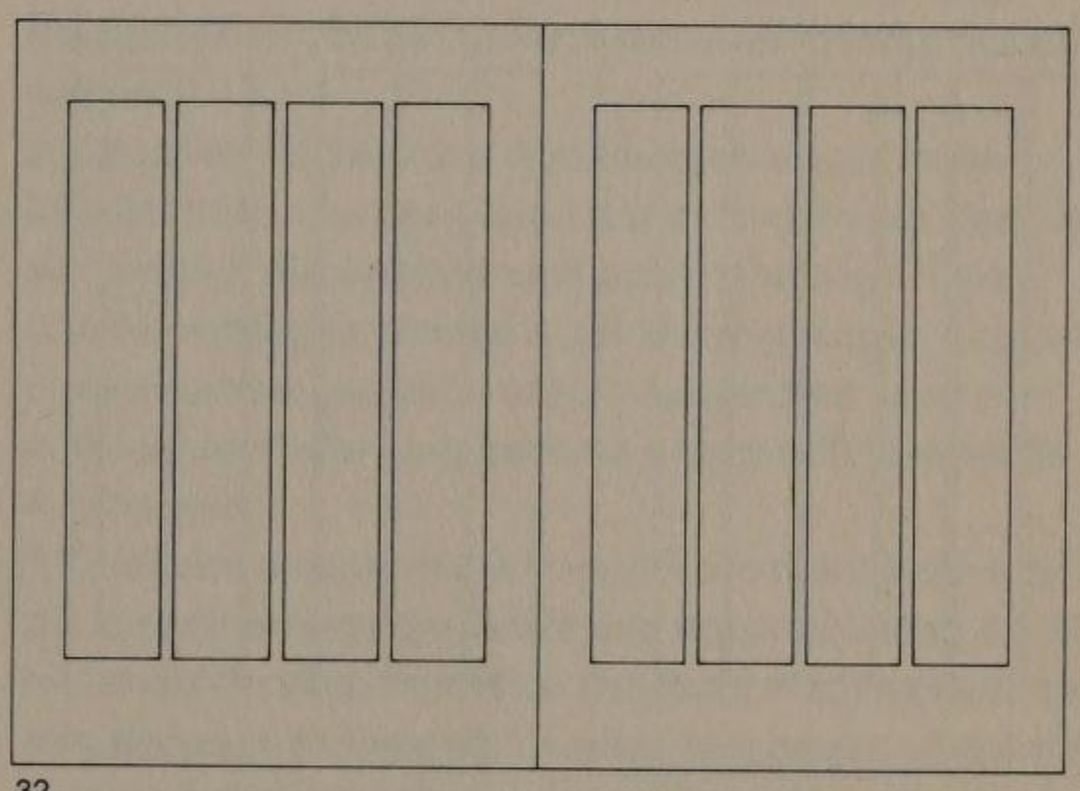
A special narrow column can be placed next to the text columns to accommodate annotations.
Apart from these points, there are formal problems to be sorted out in designing the type area which are very far from simple:
Should the type area make the maximum use of the printed page, i. e. leave only small margins?
Or should the unprinted area of the margins be given a visual function?
Should the type area be slight, leaving wide margins; or should it be wide but with reduced depth?

Konstruktion des Satzspiegels

Examples of type area design double page with 3 and 4 columns



31



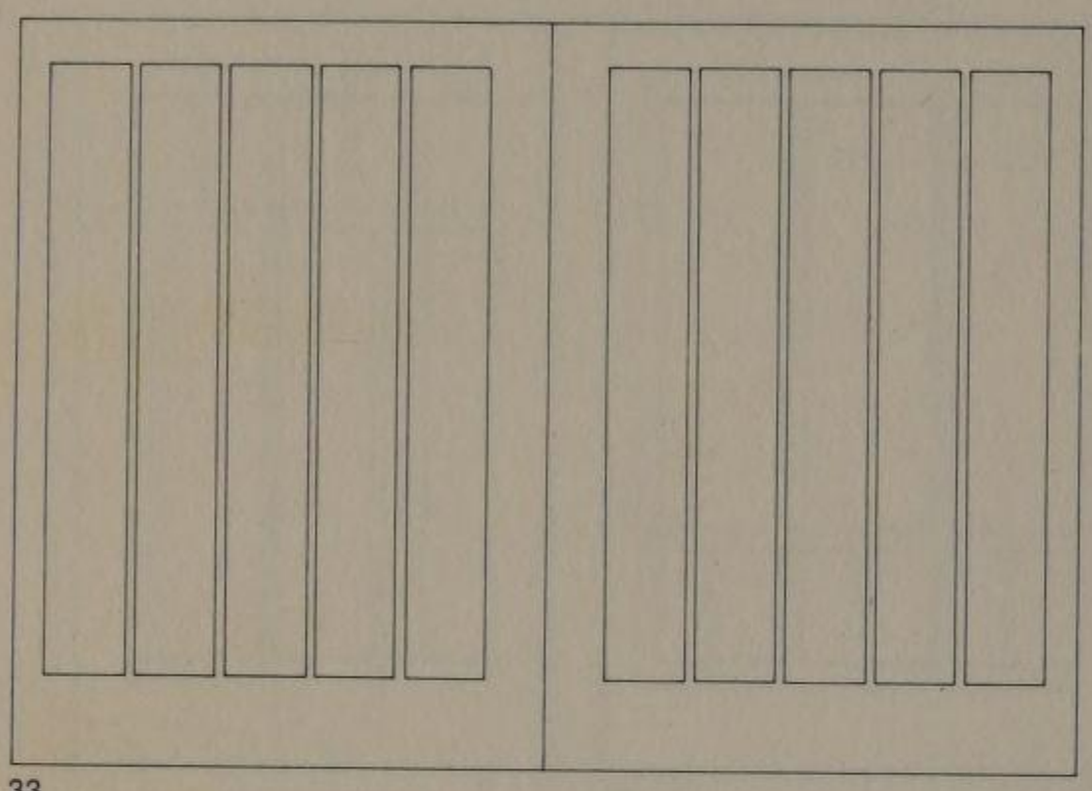
32

Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung Doppelseite mit 3 und 4 Spalten

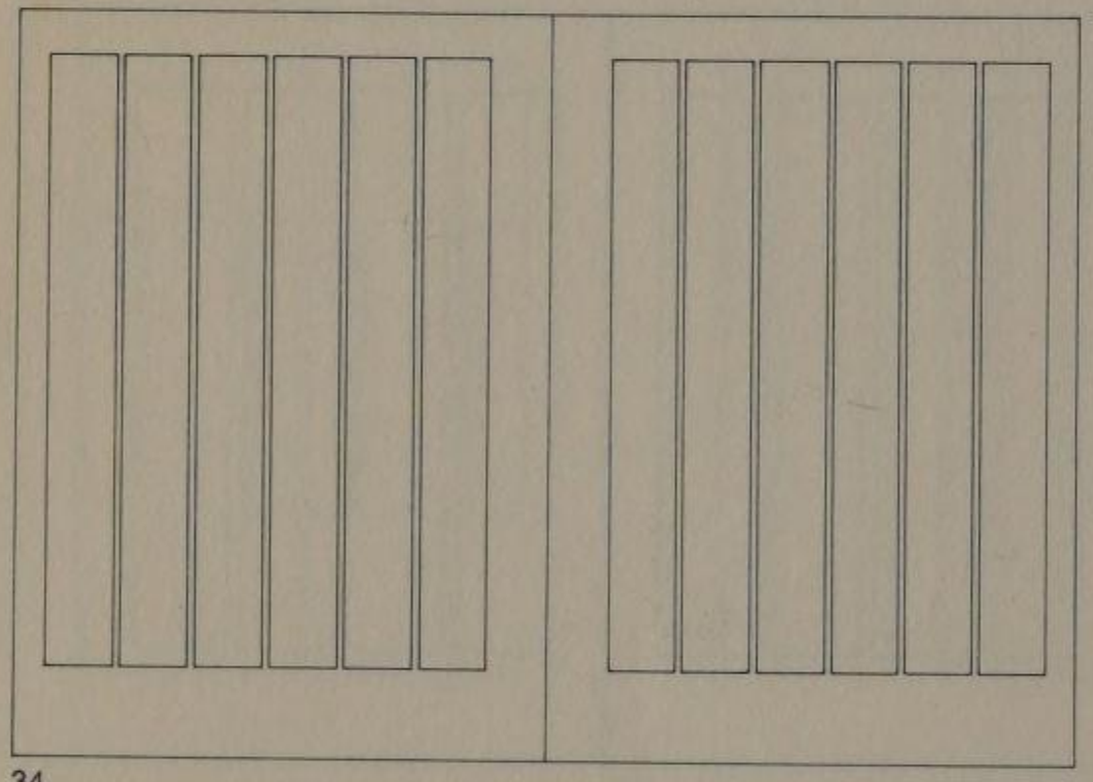
gehen bringt das den Vorteil, dass der skizzierte Satzspiegel besser im Verhältnis zur Seite und zu den Rändern kontrolliert werden kann.
Die Suche nach dem optimalen Satzspiegel stellt den Gestalter vor einige Fragen, die er beim Skizzieren nicht vergessen darf:
1
Soll der Satzspiegel eine, zwei, drei oder mehr Kolonnen erhalten? Von der Breite der Kolonne (Satzspalte) hängt die Grösse des Schriftgrades ab.
2
Welche Art von textlichen Informationen sind im Satzspiegel unterzubringen? Sind es Texte mit Marginalien, Fussnoten? Sind es Texte mit Bildern und Legenden?
3
Falls Abbildungen mit dem Text kombiniert werden müssen, wieviele Abbildungen sind es gesamthaft?
4
Wieviele davon sollen gross oder klein abgebildet werden? Beide, die Beschaffenheit der Texte und die Menge und Grössen der Abbildungen, haben Einfluss auf die Gestaltung des Satzspiegels.
Für die Unterbringung z. B. von Marginalien kann eine spezielle schmale Spalte neben die Text-

Construction of the type area

Examples of type area design
double page with 5 and 6 columns



33



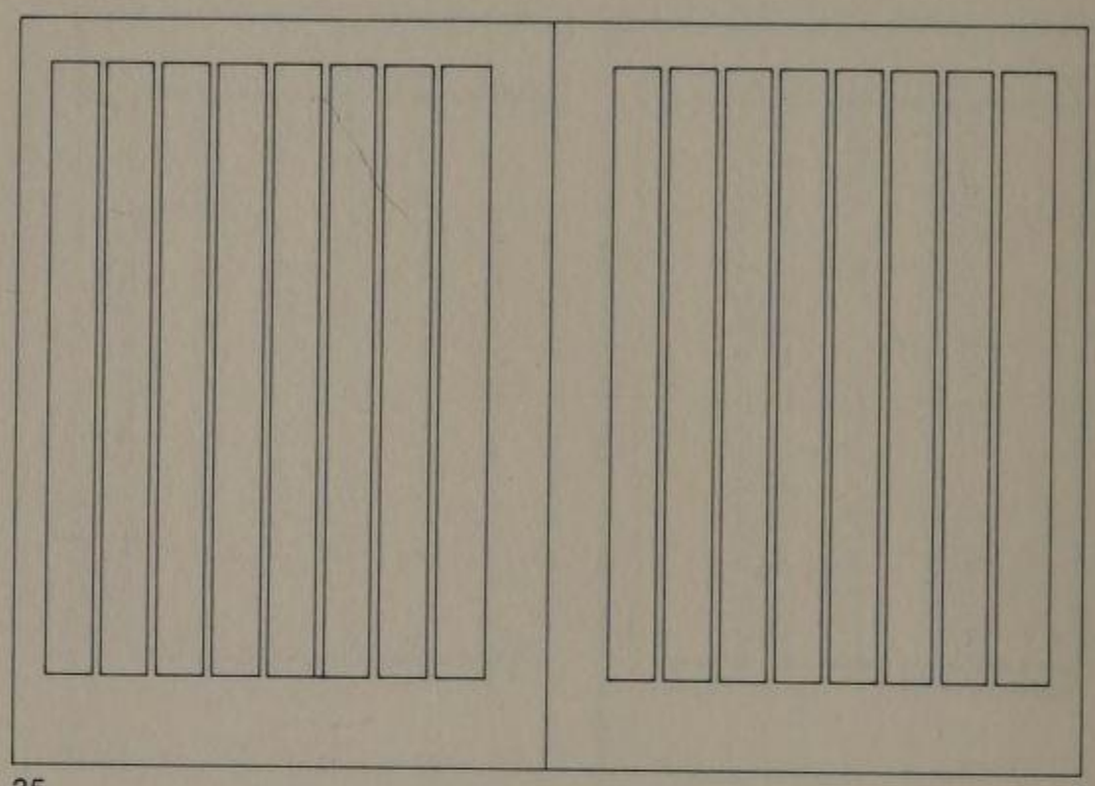
34

Each job raises so many questions requiring individual solutions that they cannot possibly be dealt with in a satisfactory manner by a theory.
In many instances, however, a type area clearly related mathematically to depth, width and page area and incorporating the margins has proved its value in practical applications.

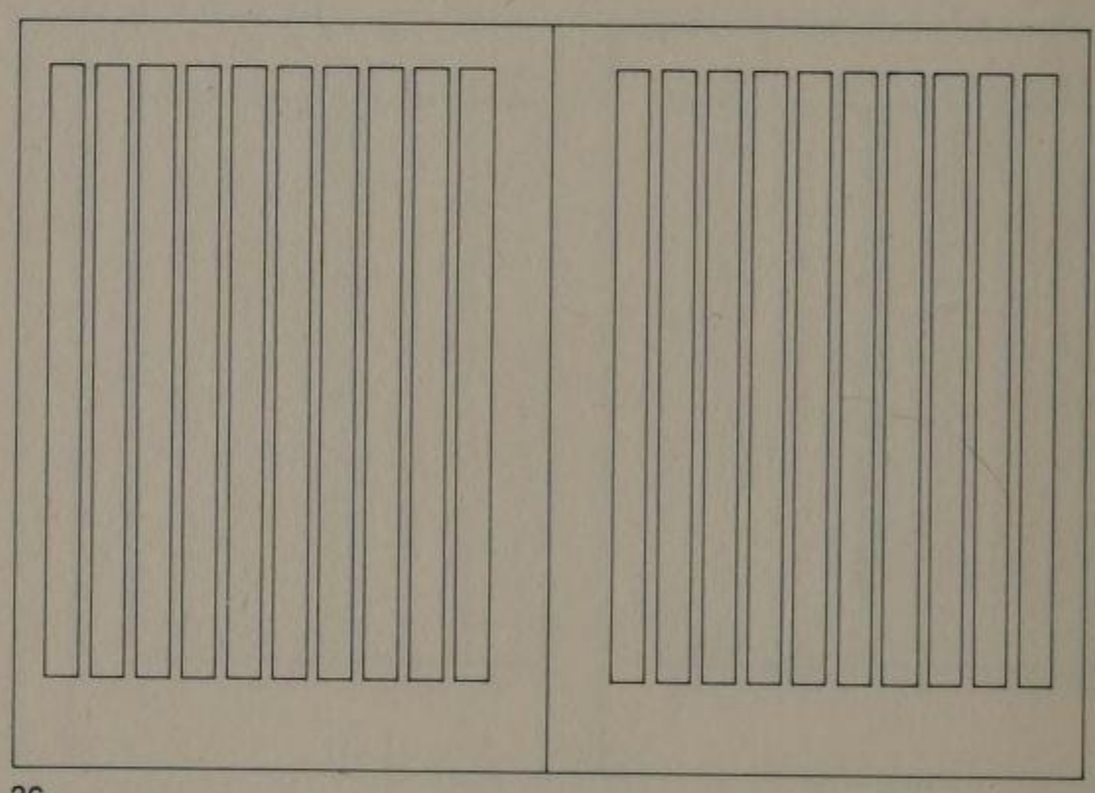
Konstruktion des Satzspiegels

Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung Doppelseite mit 5 und 6 Spalten

Examples of type area design
double page with 8 and 10 columns



35



36

Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung Doppelseite mit 8 und 10 Spalten

kolonnen gestellt werden.
Unabhängig davon sind bei der Festlegung des Satzspiegels formale Probleme zu bewältigen, die keinesfalls einfach sind:
Soll der Satzspiegel die Druckseite optimal ausnützen, d. h. nur kleine Ränder stehen lassen, oder soll die unbedruckte Fläche der Ränder eine optisch mitbestimmende Funktion bekommen?
Soll der Satzspiegel schlank in der Seite stehen mit grossen seitlichen Rändern, oder soll er breit sein, dafür eine geringe Höhe haben?
Es sind zu viele Fragen, die für jede Aufgabe individuell gelöst werden müssen, als dass sie theoretisch befriedigend behandelt werden könnten.
In vielen Fällen hat sich aber ein Satzspiegel bewährt, der inbezug auf Höhe und Breite und inbezug auf das Seitenformat klare, mathematische Proportionen aufweisen konnte, unter Einbezug der Randzonen.

Construction of the grid

The problem posed by the job must be studied before work can begin. Questions regarding the format, the text and illustrations, the typeface, the printing method and the quality of paper must be cleared up. The designer then begins to approach the solution of the problem by means of small sketches. The proportions of these sketches should be related to those of the final format so that unnecessary difficulties are avoided when the full-size version is set up. Small-scale sketches make it easier to see the rough layout as a whole.
When preparing a sketch, the number of columns on a page is one of the points to be considered: 1 column for text and illustrations leaves too little freedom to reproduce pictures in large, small or medium size.
2 columns for text and illustrations give more scope: the text can go in the first column and the illustrations in the second. Text and illustrations can also be placed in the same column one below the other. Moreover, the 2-column division can be subdivided again to form a 4-column page.
3 columns can also afford a variety of opportunities for accommodating text and arranging the illustrations in various sizes. The 3-column system can also be subdivided into a 6-column arrangement. The disadvantage of the 3- or 6-column layout is that the lines of text become relatively narrow and consequently a small typeface would have to be selected. This is a question that depends on the function to be performed. Division into 4 columns is advisable where space has to be found for a lot of text and a large number of pictures or where statistics have to be displayed with copious figures, graphs and trend lines.
Four columns can also be further subdivided into 8, 16 and more columns, which is convenient for showing statistics.
The width of the columns influences the size of the typeface to be used. As a rule the narrower the column, the smaller the typeface. If the column is too narrow and the face too large, too few words can be placed on a line and the rapid change from one line to the next fatigues the eye during reading.

Konstruktion des Rasters

Zu Beginn jeder Aufgabe steht das Studium des Problems. Dabei müssen die Fragen des Formates, des Text- und Bildmaterials, der Legenden, der Schriftart, der Druckart und der Papierqualität abgeklärt werden. Dann beginnt der Gestalter mit kleinen Skizzen an die Lösung des Problems heranzukommen. Die Skizzen sollten bereits in der Proportion des endgültigen Formates sein, damit bei der Umsetzung in das Originalformat keine unnötigen Schwierigkeiten auftauchen. Das Skizzieren im kleinen Format erleichtert die Übersicht über die Skizze.
Beim Skizzieren ist zu überlegen, mit wievielen Kolonnen die Seiten unterteilt werden sollen:
1 Kolonne für Text und Abbildungen gibt zu wenige Möglichkeiten, Bilder gross, klein oder mittelgross zu zeigen.
2 Kolonnen für Text und Abbildungen bieten mehr Möglichkeiten: in der ersten Kolonne kann der Text, in der zweiten die Abbildungen plaziert werden. Text und Abbildungen können auch in der gleichen Kolonne untereinander gestellt werden. Ausserdem kann die 2-Kolonnen-Aufteilung nochmals unterteilt werden in 4 Kolonnen.
3 Kolonnen erweitern die Variationsmöglichkeiten für die Unterbringung der Texte und die Anordnung der Abbildungen in verschiedenen Grössen. Auch die 3-Kolonnen-Konzeption lässt sich weiter zerlegen in eine 6-Kolonnen-Aufteilung. Nachteil der 3 respektive der 6 Kolonnen könnte darin bestehen, dass die Textzeilen relativ schmal werden und dementsprechend ein kleiner Schriftgrad gewählt werden müsste. Diese Frage hängt von der gestellten Aufgabe und vom Format der Drucksache ab.
Die Unterteilung in 4 Kolonnen empfiehlt sich dort, wo viel Text und viele Abbildungen untergebracht oder wo statistisches Material mit viel Zahlen, Kurven und Entwicklungslinien gezeigt werden sollen.
Auch 4 Kolonnen lassen sich weiter unterteilen in 8, 16 und mehr Kolonnen, für die Darstellung von Statistiken eine gebräuchliche Form.
Die Breite der Kolonnen beeinflusst die Grösse der zu

Construction of the grid

The normal reading distance separating the eye from the brochure, book or newspaper is 30–35 cm. At this distance the text should be agreeable to read. Experiments with 2, 3 and 4 columns and with various sizes of typeface must continue until a possible solution begins to take shape.
Now the sketches can be compared. Designs which are clearly unsuitable can be discarded, and then the next least suitable, until only 2 or 3 sketches remain. It is a good idea to enlarge these to 1:1 and then again compare them until at last only one draft remains. The lines showing the type size to be used are then sketched into the columns on this draft. The grid division is then superimposed and the page is examined to see how many lines of text can be accommodated in a grid field. The first line of the text in the grid field must fit flush against the top limit of the field whereas the last line must stand on the bottom limit. It is rare to find the final solution the first time of trying. In most instances the desired grid field is either too high or too low. Another point to check is whether the depth of the column of text tallies with the depth of the grid fields arranged one on top of the other, allowance being made for the distance between them. Here again, only an approximate solution can be found at the start.
At this stage of the rough design it is advisable to do some calculations. An example will make clear what is involved:
Let us assume that in our draft the column is 57 lines deep. We want 4 grid fields in a column, i. e. the column is to be divided into 4 grid fields of equal size, there being a space between the fields. For this intervening distance we choose the space occupied by one line of text. This space is known as an "empty line", i. e. the space in which a line of text could stand remains empty.
From the 57 lines making up the depth of the column of text we subtract 3 lines which are needed for the spaces between the grid fields. We are now left with 54 lines which are to fill 4 grid fields. We divide the number of lines 54 by 4 and obtain 13.5 lines per field. As there are

Konstruktion des Rasters

verwendenden Schrift. Je schmaler die Kolonne, desto kleiner ist in der Regel die Schrift. Bei einer schmalen Spalte und einer grossen Schrift können zu wenige Worte auf der Zeile plaziert werden.
Die normale Lesedistanz beträgt 30 bis 35 cm zwischen Auge und Prospekt, Buch oder Zeitung. Auf diese Distanz soll der Text mühelos gelesen werden können. Die Versuche mit 2, 3 und 4 Spalten, mit kleinerer und mit grösserer Schrift müssen soweit führen, bis sich eine mögliche Lösung abzuzeichnen beginnt. Erst dann können die Skizzen miteinander verglichen werden. Die eindeutig untauglichen Ideen werden ausgesondert, bis zuletzt noch zwei oder drei Skizzen übrigbleiben. Diese werden mit Vorteil auf 1:1 vergrössert, dann wieder miteinander verglichen, bis zuletzt ein Entwurf übrigbleibt. Auf diesem Entwurf werden die Zeilen mit der Schriftgrösse, die verwendet werden soll, in die Spalten skizziert. Dann legt man die Rasternetz-Einteilung darüber und kontrolliert, wieviele Textzeilen in einem Rasterfeld Platz finden. Die erste Zeile des Textes im Rasterfeld muss dabei genau an die obere Begrenzung des Rasterfeldes stossen, während die letzte Zeile auf der unteren Begrenzungslinie stehen soll. Selten erreicht man beim ersten Versuch die definitive Lösung. In den meisten Fällen ist das gewünschte Rasterfeld zu hoch oder zu niedrig. Ferner ist zu prüfen, ob die Höhe der Textspalte mit der Höhe der übereinanderstehenden Rasterfelder übereinstimmt, wobei der Abstand der Felder berücksichtigt werden muss. Auch hier wird zu Beginn der Arbeit nur eine Annäherung an das gewünschte Resultat erreicht werden können.
In diesem Stadium der Entwurfsarbeit empfiehlt es sich, rechnerisch vorzugehen. Das soll an einem Beispiel erklärt werden:
Angenommen, die Höhe der Spalte zählt in unserem Entwurf 57 Zeilen. Wir wünschen 4 Rasterfelder in einer Spalte, d. h. die Spalte soll in 4 gleich grosse Rasterfelder unterteilt werden, mit je einem Zwischenraum. Als Zwischenraum wählen wir die Grösse des Raumes, den eine Textzeile einnehmen würde. Dieser Raum wird «Leerzeile» genannt.

Construction of the grid

no half lines in typography, we look for the next smallest number which is divisible by 4. If each of the 4 fields contains 13 lines, we now have, including the 3 empty lines, a column depth of 55 lines, $4 \times 13 + 3 = 55$.
We make the necessary adjustments to our draft.
We now proceed a step further and determine the number of columns. If we choose 2 columns, each column has 55 lines or 4 grid fields. The grid fields are intended for the illustrations.
The corrected column with 55 lines fits in precisely with 4 grid fields of 13 lines, each field being separated from the next by 1 line. The depth of the column is now 54 ciceros and 8 points or 24.7 cm.
If, for instance, the left-hand column of a page contains 55 lines of text, and the right-hand column 4 fields with photos one above the other with a space of one line in between, then the upper and lower edges of the picture always align with the ascenders and descenders of the lines of text.
In a sophisticated grid system not only the lines of text align with the pictures but also the captions and the display letters, titles and subtitles. To ensure that the caption is read as information which is subordinate to the text, it can be set in italics or a smaller face. If, in this example, the print of the captions is to align with the lines of text, it must, taken together with the leads, be
59 of the same depth. In other words, 2 lines with 6 points set close (= 12 points) corresponds to one line of text of 10 points with a 2-point lead. With this ratio all the lines of the text matter align with the lines of the captions.
In the draft the 6 points have been sketched in. Below the pictures the 6-point face can now be set in 1 or more lines.
Calculations of the same type must be made when choosing the display type for the titles. If, for example, the 20-point face with a 4-point lead (= 24 points) is taken for the titles, the 20 lines of 10 points with a 2-point lead (= 24 points) will align with it.
So, if the title lines align with the text lines, the grid fields will do likewise.
The layout is completed with the title.

Konstruktion des Rasters

Von 57 Zeilen, die zusammen die Höhe der Textspalte ergeben, ziehen wir 3 Zeilen, die für die Zwischenräume der Rasterfelder benötigt werden, ab. Wir haben jetzt noch 54 Zeilen, die 4 Rasterfelder füllen sollen. Wir teilen die Zeilenzahl 54 durch 4 und erhalten 13,5 Zeilen pro Rasterfeld. Da die Typografie keine halben Zeilen hat, suchen wir die nächstkleinere Zahl, die durch 4 teilbar ist. Sie ist 52, die durch 4 geteilt 13 gibt. Wenn jedes der 4 Rasterfelder 13 Zeilen hat, bekommen wir zusammen mit den 3 Leerzeilen eine Spaltenhöhe von 55 Zeilen, $4 \times 13 + 3 = 55$.
Wir korrigieren unseren Entwurf entsprechend.
Nun gehen wir einen Schritt weiter und bestimmen die Anzahl Spalten. Falls wir 2 Spalten wählen, hat jede Spalte 55 Zeilen oder 4 Rasterfelder. Die Rasterfelder sind für die Abbildungen gedacht.
Die korrigierte Spalte mit 55 Zeilen deckt sich präzis mit 4 Rasterfeldern mit 13 Zeilen und je 1 Zeile Zwischenraum. Die Höhe der Spalte beträgt jetzt 54 Cicero und 8 Punkt oder 24,7 cm.
Wenn z. B. die linke Spalte einer Seite 55 Textzeilen hat, die rechte Spalte 4 übereinanderliegende Felder mit Fotos im Abstand von je 1 Zeile, dann sind Ober- und Unterkanten der Bilder stets mit den Ober- und Unterlängen von Textzeilen aliniert.
In einem verfeinerten Rastersystem sind nicht nur die Textzeilen mit den Bildern aliniert, sondern ebenso die Legenden und die Auszeichnungsschriften, Titel und Untertitel. Damit die Legende als dem Text untergeordnete Information gelesen wird, kann sie kursiv oder in einem kleineren Schriftgrad gesetzt werden. Damit die Legendenschrift in diesem Beispiel mit den Textzeilen alinieren kann, hat sie zusammen mit dem Zeilendurchschuss dieselbe Höhe zu ergeben. Das heisst, einer Textschrift von 10 Punkt mit 2 Punkt Durchschuss = 12 Punkt Höhe, entsprechen 2 Zeilen Legende in 6 Punkt kompress = 12 Punkt. Bei diesem Verhältnis alinieren alle Zeilen der Textschrift mit den Zeilen der Legendenschrift. Im Entwurf wird die 6 Punkt aufskizziert. Unter die Bilder kann nun die 6-Punkt-Schrift gesetzt werden, in 1 oder mehr Zeilen.

Construction of the grid

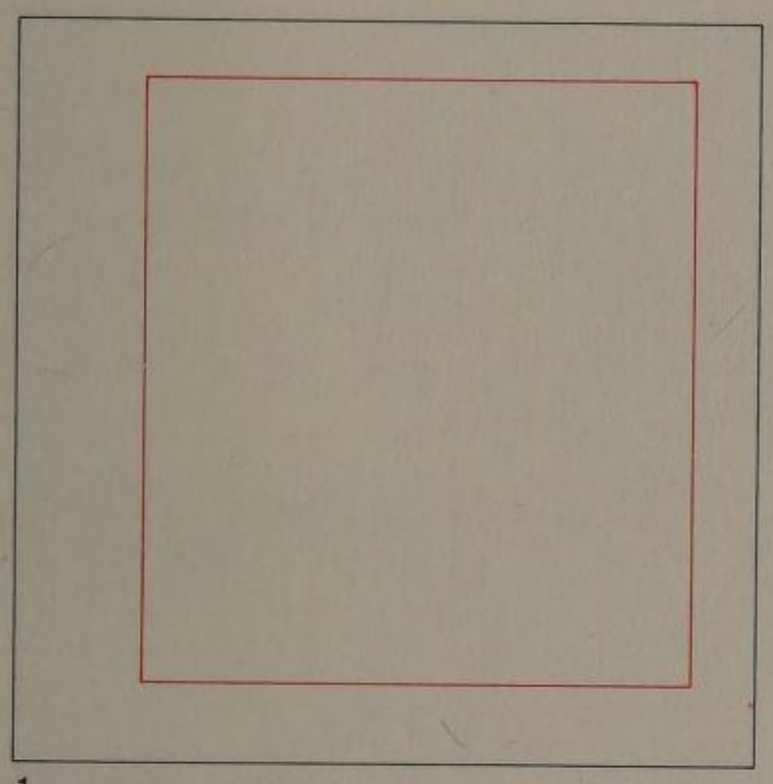
If another typeface is needed to solve the problem, the same process of thought must be gone through again in principle.
Illustrations, tables, statistics etc. are treated like grid fields, i. e. designed to the size of grid fields.
Several grid fields can be combined into larger fields, in which case the upper and lower edge of the fields must align with the lines of text.
After lines and grid fields have been mutually adjusted, it must be decided whether the type area bears a relationship to the size of the page which is satisfactory and aesthetically pleasing. To this end the proportions of the margins, their relationship to each other and their relationship to the type area, must be examined.
If the result is not satisfactory, we must start again from the beginning. This work may be time-consuming, but it is worthwhile, for the impression created by the publication may ultimately depend upon it.

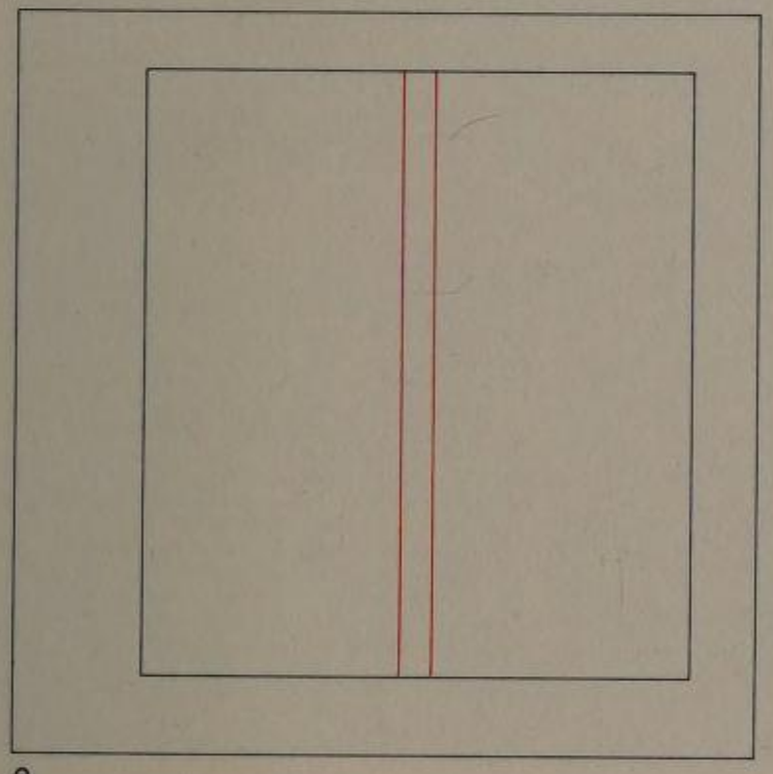
Konstruktion des Rasters

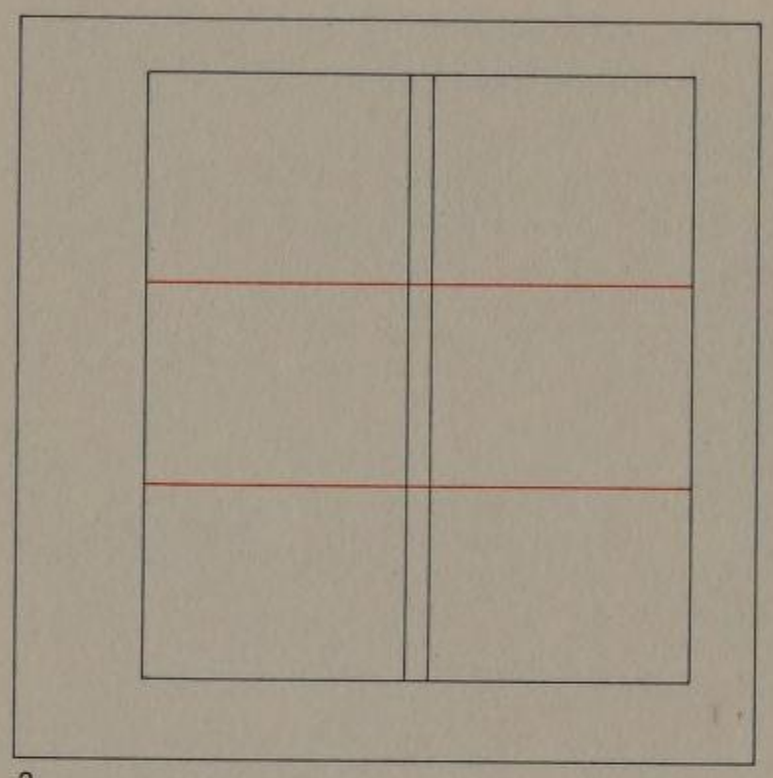
Derselbe rechnerische Vorgang muss für die Wahl der Auszeichnungsschrift für die Titel gemacht werden. Wenn z. B. die 20-Punkt-Schrift mit 4 Punkt Durchschuss = 24 Punkt für die Titel genommen wird, dann alinieren 2 Zeilen à 10 Punkt mit 2 Punkt Durchschuss = 24 Punkt.
Wenn so die Titelzeilen mit den Textzeilen alinieren, ist dasselbe mit den Rasterfeldern der Fall.
Das Layout wird jetzt mit dem Titel vervollständigt.
Ist ein weiterer Schriftgrad für die Lösung eines Problems notwendig, müssen im Prinzip dieselben Überlegungen wieder gemacht werden.
Illustrationen, Tabellen, Statistiken usw. werden wie Rasterfelder behandelt, d. h. auf die Grösse von Rasterfeldern entworfen.
Mehrere Rasterfelder können beliebig zu grösseren Feldern zusammengezogen werden, wobei die Ober- und die Unterkante der Felder mit den Textzeilen alinieren müssen.
Nachdem Zeilen und Rasterfelder aufeinander abgestimmt sind, ist zu prüfen, ob das Satzbild im Verhältnis zur Seitengrösse ein zufriedenstellendes, ästhetisches Ergebnis erreichte. Dazu sind die Randproportionen, ihr Verhältnis zueinander und ihr Verhältnis zur Fläche des Satzbildes zu untersuchen.
Ist das Ergebnis nicht zufriedenstellend, muss wieder von vorne begonnen werden. Diese Arbeit kann zeitaufwendig sein. Es lohnt sich, weil von ihrem Resultat die Wirkung der Publikation abhängen kann.

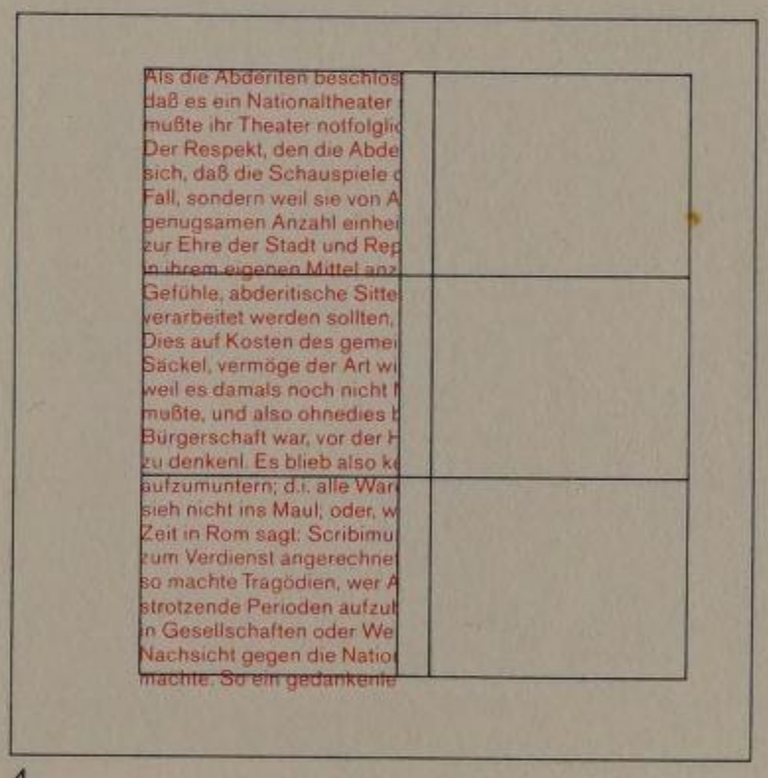
Construction of the grid

Sketch 1: Determination of the type area
Sketch 2: Division of the type area into two columns
Sketch 3: Division of the columns into grid fields
Sketch 4: The depth of the lines of text compared with the depth of the grid fields


1


2


3


4

One helpful method of finding a type and picture area for a specific task is the following:
Fig. 1
The designer sketches 1:1 the type area with the depth and breadth that seem best to him both functionally and aesthetically.
Fig. 2
Once this type area has been found in the sketch, the designer divides it into 2, 3 or more text columns. Where, for example, there are 2 columns of text, he divides the type area vertically into 2 parts, which he separates by means of an intervening space.

Fig. 3
Now he divides the text columns horizontally into 2, 3 or more fields.
Fig. 4
The designer must now decide what type size and leading he wants to use for the text. If, say, a 10-pt. face with 3-pt. leading ensures the legibility he is looking for, then he checks the depth of the fields he has sketched and ascertains how many 10-pt. lines of type can be accommodated in one field. In most cases the designer will have to adjust the depth of the field to the depth of the specific number of text lines. He will

Konstruktion des Rasters

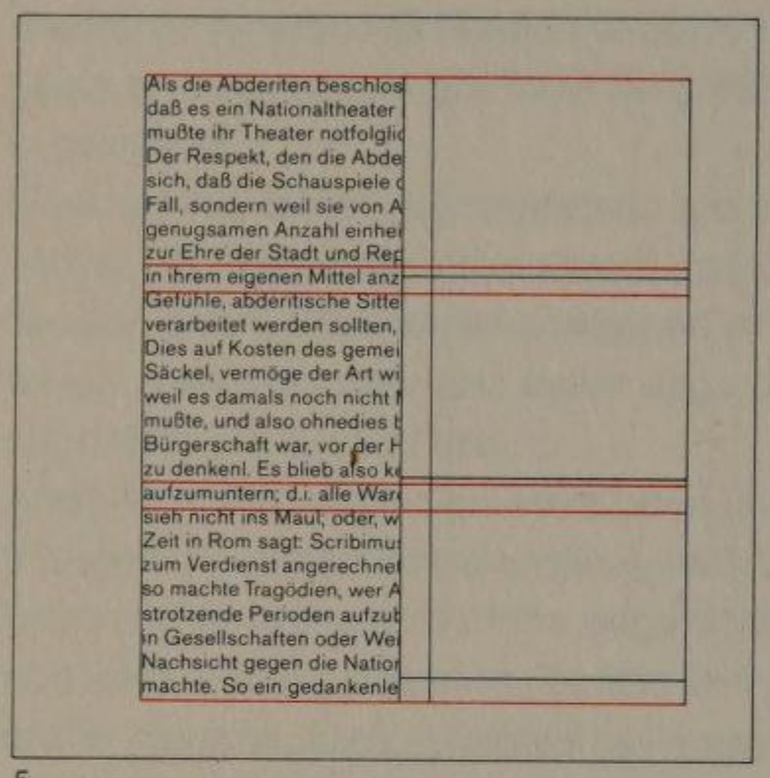
Skizze 1: Bestimmung des Satzspiegels
Skizze 2: Unterteilung des Satzspiegels in 2 Spalten
Skizze 3: Unterteilung der Spalten in Rasterfelder
Skizze 4: Vergleich der Höhe der Textzeilen mit der Höhe der Rasterfelder

Eine brauchbare Methode, um einen Satz- und Bildspiegel für eine bestimmte Aufgabe zu finden, sieht folgendermassen aus:
Abb. 1
Der Gestalter skizziert 1:1 den Satzspiegel mit Höhe und Breite, wie er ihm am vorteilhaftesten erscheint, in funktioneller und ästhetischer Beziehung.
Abb. 2
Ist dieser Satzspiegel in der Skizze gefunden, unterteilt der Gestalter den Satzspiegel in 2, 3 oder mehr Satzspalten. Bei z. B. 2 Satzspalten trennt er den Satzspiegel vertikal in zwei Teile, die er durch einen Zwischenraum auseinanderhält.

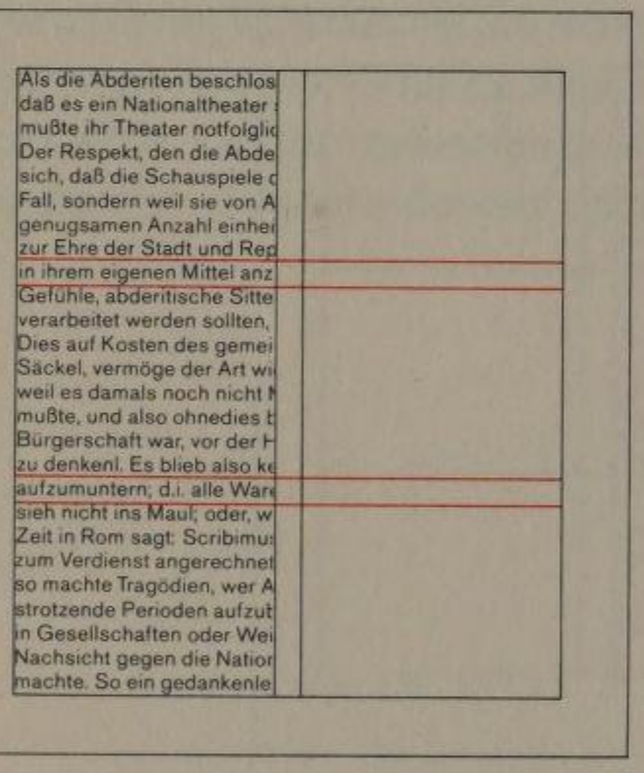
Abb. 3
Jetzt unterteilt er die Satzspalten horizontal in zwei, drei oder mehr Felder.
Abb. 4
Nun muss der Gestalter entscheiden, welchen Schriftgrad und Zeilendurchschuss er für den Text verwenden möchte. Wird z. B. eine 10-Punkt-Schrift mit 3 Punkt Durchschuss das gewünschte, gut leserliche Schriftbild geben, dann kontrolliert er die Höhe der skizzierten Felder und prüft, wieviele 10-Punkt-Schriftzeilen in einem Feld untergebracht werden können. Meist wird der Gestalter genötigt sein, die Höhe des Feldes der Höhe

Construction of the grid

Sketch 5: Division of the grid fields
Sketch 6: Grid fields matched to the lines of text



5



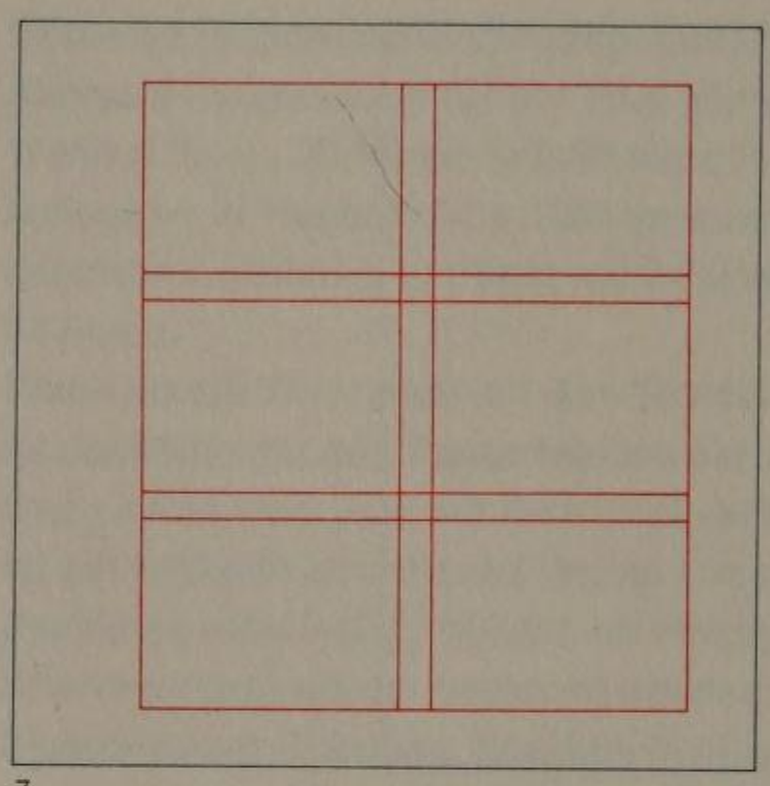
6

In the case of three fields we need 2 spaces, i. e. 2 empty lines, in the case of four fields, 3 empty lines, etc.
Figs. 7/8
The grid with 6 fields in Fig. 7 is matched to a type area with 26 lines. In Fig. 8 the upper and lower bounding lines of the grid fields each align with a line of text.

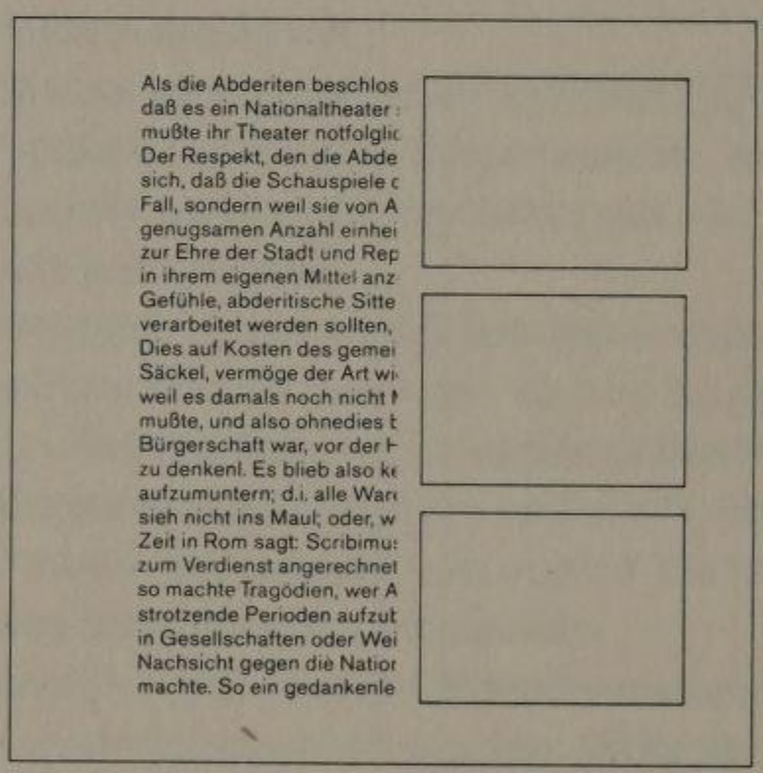
Konstruktion des Rasters

Skizze 5: Trennung der Rasterfelder
Skizze 6: Rasterfelder auf die Textzeilen abgestimmt

Sketch 7: Final grid with 6 fields
Sketch 8: Lines of text aligned with the grid fields



7



8

Skizze 7: Definitiver Raster mit 6 Feldern
Skizze 8: Textzeilen alinieren mit den Rasterfeldern

make the fields a little larger or smaller.
Figs. 5/6
The fields planned for the pictures, drawings, photos, etc. are still placed one over the other and divided only by a line. These must be separated so that they do not touch each other.
The pictures are spaced by one or more empty lines. If there are, say, two fields one above the other in a text column and we separate them with an empty line, we then have in a text column the number of lines which can be accommodated in both fields plus the lines we have introduced as empty lines.

einer bestimmten Anzahl Textzeilen anzupassen. Er wird die Felder etwas vergrössern oder verkleinern müssen.
Abb. 5/6
Die Felder, die für Abbildungen, Zeichnungen, Fotografien usw. geplant sind, liegen noch übereinander, nur durch eine Linie getrennt. Die gilt es, damit sich die Abbildungen nicht berühren, auseinander zu halten.
Die Felder werden durch eine Leerzeile, oder durch mehrere, getrennt. Wenn in einer Satzspalte z. B. zwei Felder übereinander liegen, und wir trennen sie mit einer Leerzeile, dann haben wir in einer Textspalte eine bestimmte Anzahl Zeilen, die in beiden Feldern untergebracht werden können, plus der Zeile, die wir für die Leerzeile eingebaut haben.
Bei 3 Feldern benötigen wir für 2 Abstände = 2 Leerzeilen, bei 4 Feldern sind es 3 Leerzeilen usw.
Abb. 7/8
Der Raster mit 6 Feldern in der Abb. 7 ist abgestimmt auf einen Satzspiegel mit 26 Zeilen. In der Abb. 8 alinieren jeweils die obere und die untere Begrenzungslinie der Rasterfelder mit je einer Textzeile.

Construction of the grid

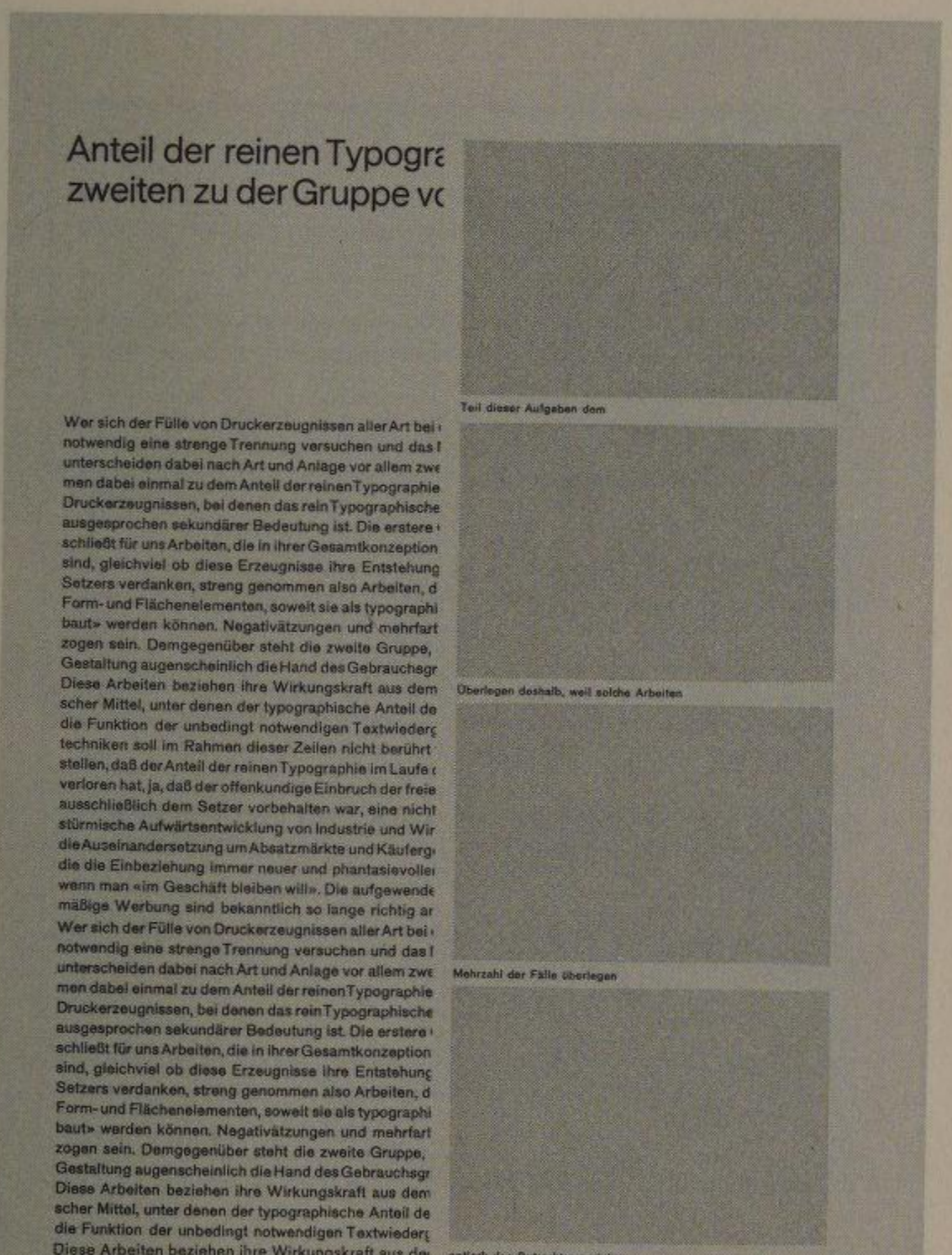
Konstruktion des Rasters

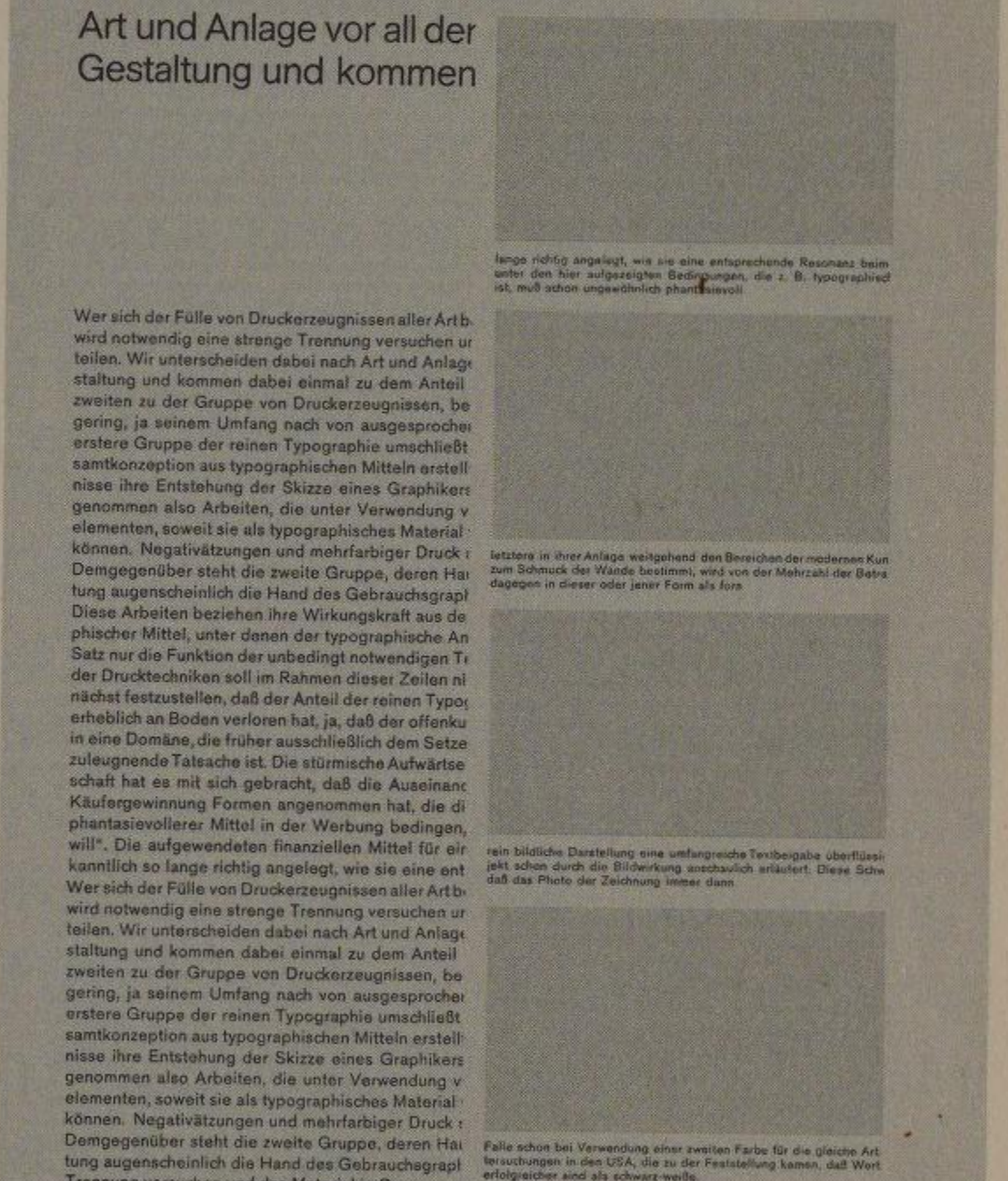
Grid with 8 fields, each having 1 line for the captions

Raster mit 8 Feldern mit je 1 Zeile für die Bildlegenden

Grid with 8 fields, each having 3 lines for the captions

Raster mit 8 Feldern mit je 3 Zeilen für die Bildlegenden





Figs. 9/10
If the picture grid is to be used solely for placing pictures with corresponding captions, the problem is comparatively easy to solve. Depending on the number of pictures to be accommodated on one page, vertical distances must be greater than the horizontal because the captions have to be fitted in under the pictures.
Needless to say, the captions can also be placed at the bottom of the page or wherever is convenient.
The task becomes considerably more difficult and time-consuming if a picture grid has to be found which must be matched to the type area, possibly with a variety of type sizes.
If the picture grid coincides with the type area at all points, then the upper and the lower edge of the pictures will always be aligned with the lines of text. That is to say, every picture, irrespective of size, will have its upper and lower edges fitting in exactly with lines of any adjacent text there may be. The lines and the depth of the pictures should be adjusted to each other. Just as the depth of the pictures has to be adjusted to the lines, so the width of the pictures must match that of the columns of

Abb. 9/10
Wenn der Bildraster nur für die Plazierung von Abbildungen mit entsprechenden Legenden zu finden ist, stellt sich das Problem relativ einfach dar. Je nach Anzahl der Bilder, die auf einer Seite unterzubringen sind, werden vertikale Kolonnen aufgezeichnet, die horizontal unterteilt und auf Abstand zueinander gestellt werden. Die vertikalen Abstände müssen grösser als die horizontalen sein, damit unter die Abbildungen Legenden plaziert werden können.
Die Legenden können natürlich auch zusammen am Schluss der Seite oder an irgend eine passende Stelle gesetzt werden.
Wenn der Bildraster mit dem Satzspiegel in allen Punkten übereinstimmt, dann werden der obere und der untere Rand der Abbildungen immer mit Textlinien aliniert sein. Das heisst, jede Abbildung, ob klein oder gross, wird, falls Text daneben steht, mit der oberen und auch mit der unteren Kante genau auf eine Zeile ausgerichtet sein. Der Zeilenfall und die Höhe der Abbildungen sollen aufeinander abgestimmt werden.
Wie die Höhe der Bilder auf die Zeilen abgestimmt wird, muss die Breite der Bilder mit der Breite der Textspalten überein-

Construction of the grid

Type area with 53 lines, matched to a grid with 18 fields

Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art b notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typograp Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erst schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entsteh Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, Form- und Flächenelementen, soweit sie als typogr baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauch Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem scher Mittel, unter denen der typographische Anteil die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berüh stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käufer die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewend mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werb Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art be notwendig eine strenge Trennung versuchen und unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zw men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographis ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzep sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, Form- und Flächenelementen, soweit sie als typogra baut» werden können. Negativätzungen und mehrfar zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauch Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem scher Mittel, unter denen der typographische Anteil die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freie ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wir die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käufer die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewe mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werb ungewöhnlich phantasievoll sein, um das Interesse

Satzspiegel mit 53 Zeilen, abgestimmt auf einen Raster mit 18 Feldern

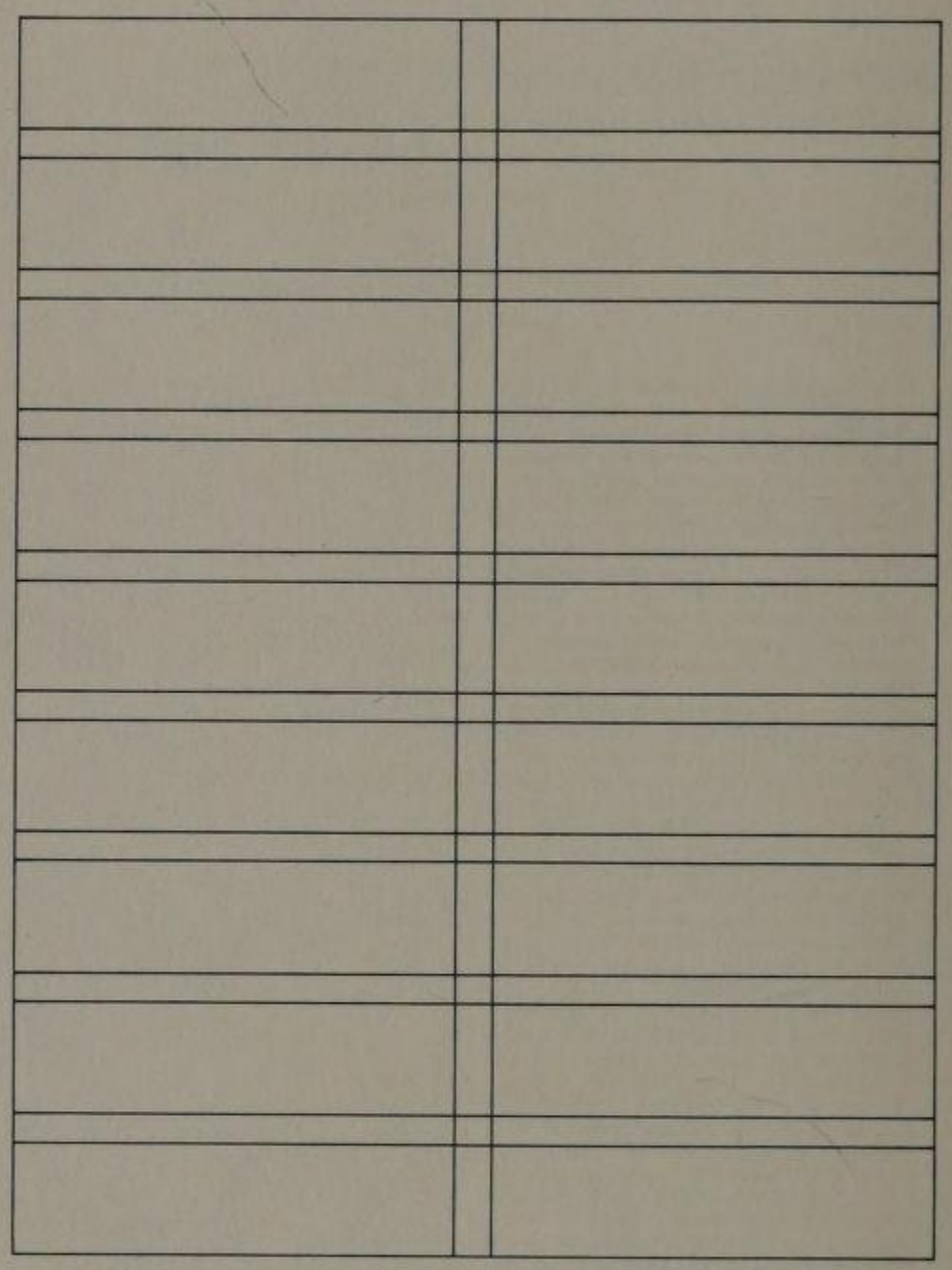
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di Form- und Flächenelementen, soweit sie als typogra baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchs Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem scher Mittel, unter denen der typographische Anteil die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Lau verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freie ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wi die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käufer die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewe mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werb Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art be notwendig eine strenge Trennung versuchen und unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zw men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographis ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entsteh Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, jedem Falle schon bei der Verwendung einer zweiten

1

text. Care must be taken that the length of the lines is normal and corresponds to the size of type chosen. This means that there should be about 7 words on a line. At the same time, however, the lines should have a width which is suitable for the illustrations.
Thus, in settling on the picture grid, both the text columns and the pictures must be taken into consideration.
Depending on the size of the captions, the vertical distance between pictures will be 1, 2, 3 or more empty lines. Only whole empty lines (never halves) are used or else the depth of the lines in one column would not correspond with that in the other.
Figs. 1/2
The columns of text in Fig. 1 are matched to a grid with 18 fields, Fig. 2. The text is set to run ragged, i. e. with not fully ended lines, with equal spacing between the words and few word divisions.

Konstruktion des Rasters

Grid with 18 fields



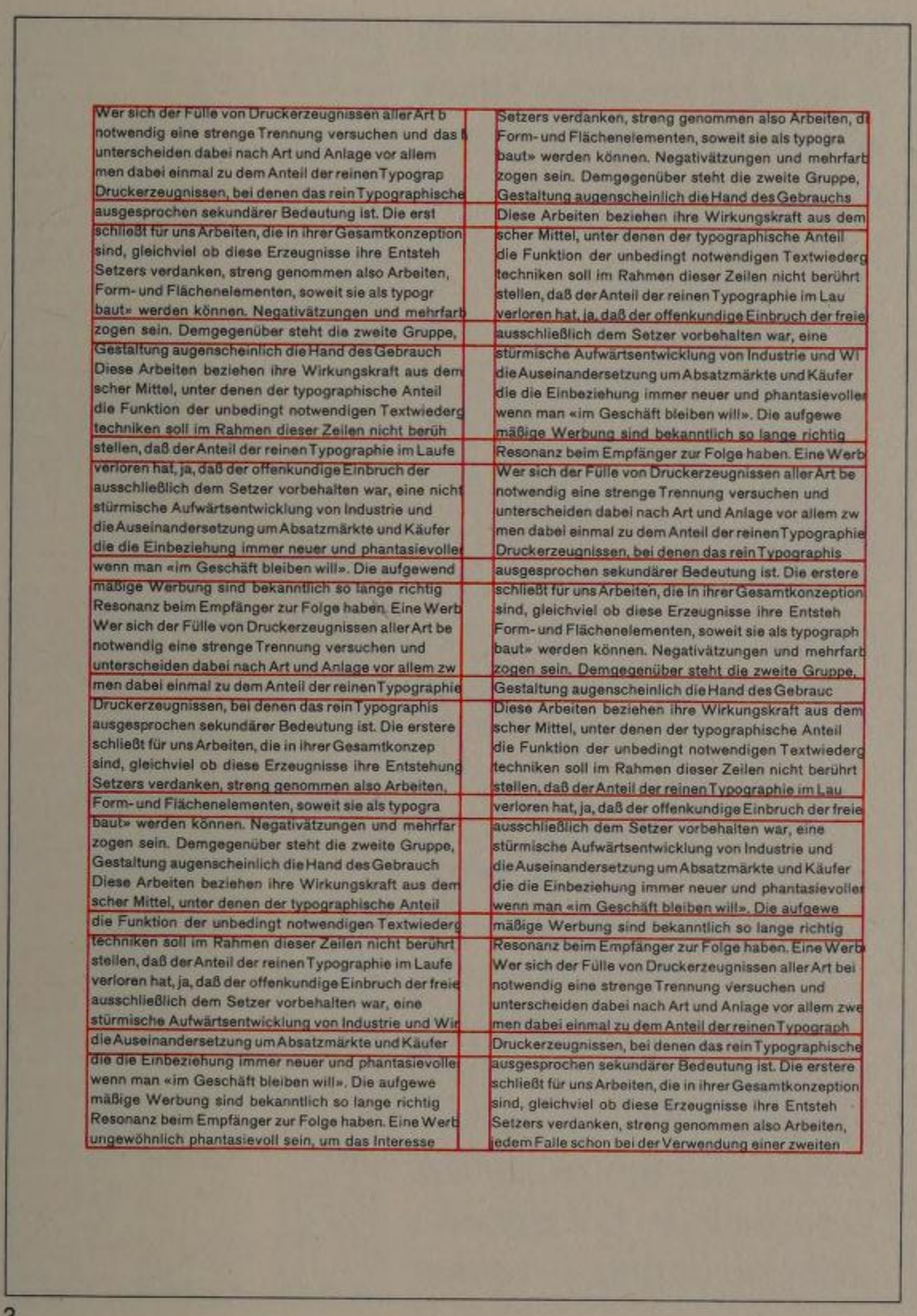
2

stimmen. Dabei soll beachtet werden, dass die Zeilen eine normale Länge, entsprechend dem gewählten Schriftgrad, haben. Das bedeutet, dass ungefähr 7 Worte auf einer Zeile stehen können. Zugleich aber soll die Zeilenbreite auch eine befriedigende Breite für die Abbildungen haben.
Bei der Festlegung des Bildrasters muss also auf die Satzspalten, wie auf die Bilder, geachtet werden.
Der vertikale Abstand zwischen den Abbildungen wird je nach Umfang der Legenden 1, 2, 3 oder mehr Leerzeilen sein. Es sollen keine halben Leerzeilen, sondern nur ganze Leerzeilen verwendet werden, sonst verschieben sich die Zeilenhöhen der einen Textspalte im Verhältnis zur anderen.
Abb. 1/2
Die Textspalten in der Abb. 1 sind auf einen Raster mit 18 Feldern, Abb. 2, abgestimmt. Der Text ist im Flattersatz abgesetzt, d. h. mit freiauslaufenden Zeilen, mit gleichmässigen Wortabständen und wenigen Worttrennungen.

Raster mit 18 Feldern

Construction of the grid

Grid with 18 fields and 53 lines of text



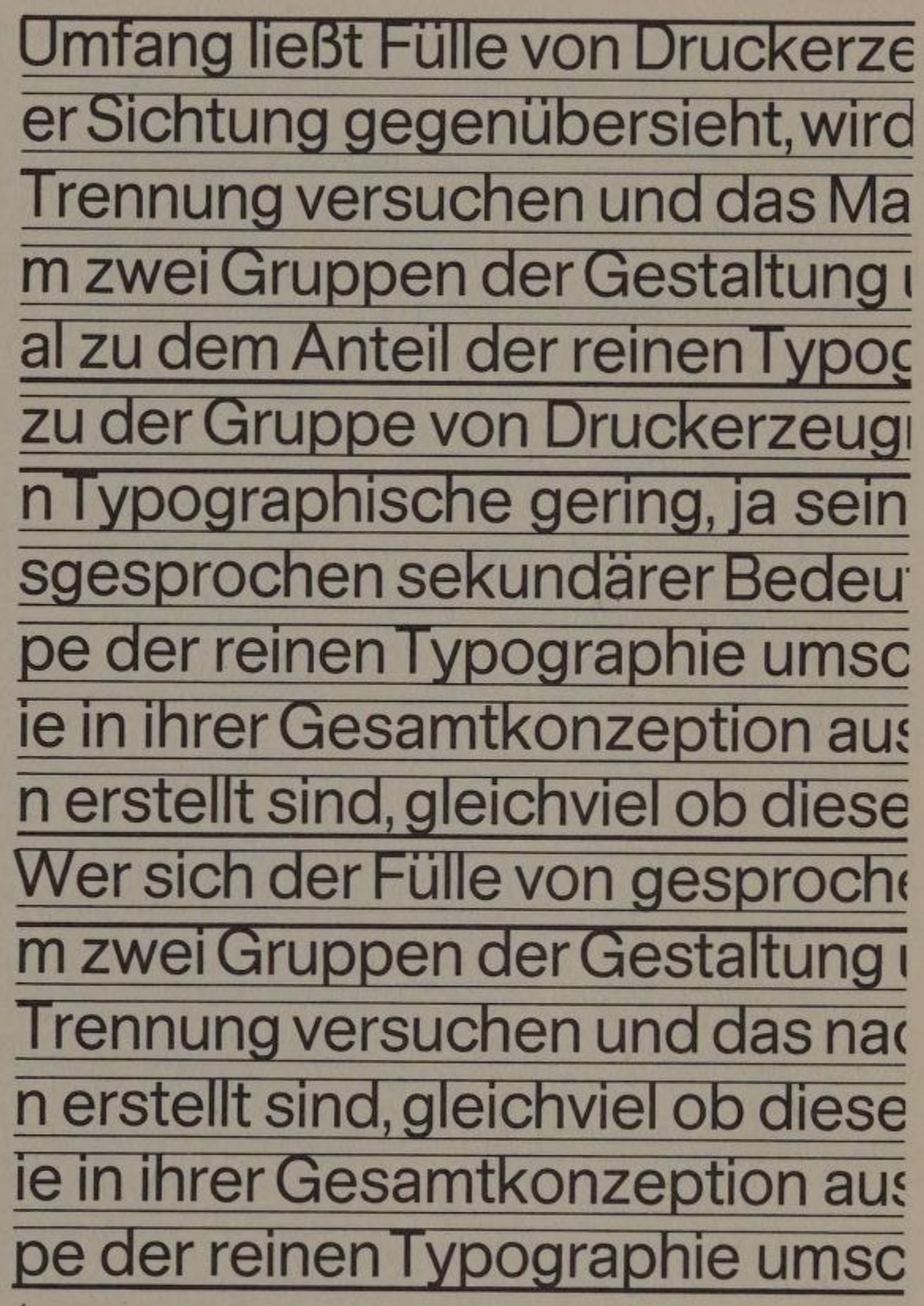
3

Figs. 3/4
The horizontal lines enclosing the grid fields have been continued beyond the type columns to show how the lines of text must align with the fields. The top edge of the picture should be on the same horizontal line as the top of the capitals. The lower edge of the picture, however, must be on the same horizontal line as the descenders of the small letters.
The type area with 2 columns is designed in 10-pt. medium sans serif with 3-pt. leading to run ragged. The length of the columns is agreeably proportioned to the size of the typeface. The leading is sufficiently large to make the text pleasant to read. The type area fills the page to the maximum. The margins of the page are of different sizes so as to bring tension into the design.
The red lines mark the picture grid with a total of 18 fields. Between the grid fields there is always 1 line of leading which is left as empty space or used for captions to the illustrations.

Konstruktion des Rasters

Raster mit 18 Feldern und 53 Textzeilen

Detail of the adjacent diagram



4

Detail der nebenstehenden Darstellung

Abb. 3/4
Die horizontalen Abschlusslinien der Rasterfelder sind über die Satzspalten hinweg geführt worden, um deutlich zu machen, auf welche Weise die Zeilen mit den Feldern alinieren müssen. Die obere Bildbegrenzung soll mit dem Kopf der Versalbuchstaben auf derselben horizontalen Linie sein. Die untere Bildbegrenzung aber muss mit den Unterlängen der Kleinbuchstaben auf der gleichen Horizontalen liegen.
Der Satzspiegel mit 2 Spalten ist mit der Grotesk 10 Pt. normal und 3 Pt. Durchschuss im Flattersatz gestaltet. Die Spalten haben in Relation zur Schriftgrad-Grösse eine angenehme Länge. Der Zeilen-Durchschuss ist genügend gross, um den Text mühelos lesen zu können.
Die Seiten-Ränder sind unterschiedlich gross, damit die Seitengestaltung spannungsvoller wird.
Die roten Linien bezeichnen den Bildraster mit total 18 Feldern. Zwischen den Rasterfeldern ist jeweils 1 Zeile Durchschuss, als Leerraum oder für Legenden zu den Abbildungen zu benützen.

Construction of the grid

7-pt., 10-pt. and 20-pt. typefaces in the grid

5

Fig. 5
The illustration shows 3 columns with type of different sizes and a fourth column with horizontal ruling.
In the first column there is a 7-pt. type with 1-pt. leading.
In the second column there is a 10-pt. type with 2-pt. leading.
In the third column there is a 20-pt. type with 4-pt. leading.
The red horizontal lines divide the lines in groups. The group of 7-pt. type has three lines, the 10-pt. two lines, and the 20-pt. one line.
The red lines are 24 points apart. This distance corresponds to 3 lines of 7-pt. type separated by 1-pt. leading = 24 points. Or 2 lines of 10-pt. type separated by 2-pt. leading = 24 points, and also one line of 20-pt. type with 4-pt. leading.
Now if a picture of the same width as a column of text with a depth running, for example, from the first red line to the seventh red line is placed in one of the three text columns both the upper edge of the picture and the lower edge would align with the lines, i. e. be level with them. If, under this picture, we place a second of the same size but arrange the pictures so that they are not in direct contact but have a space in between

Konstruktion des Rasters

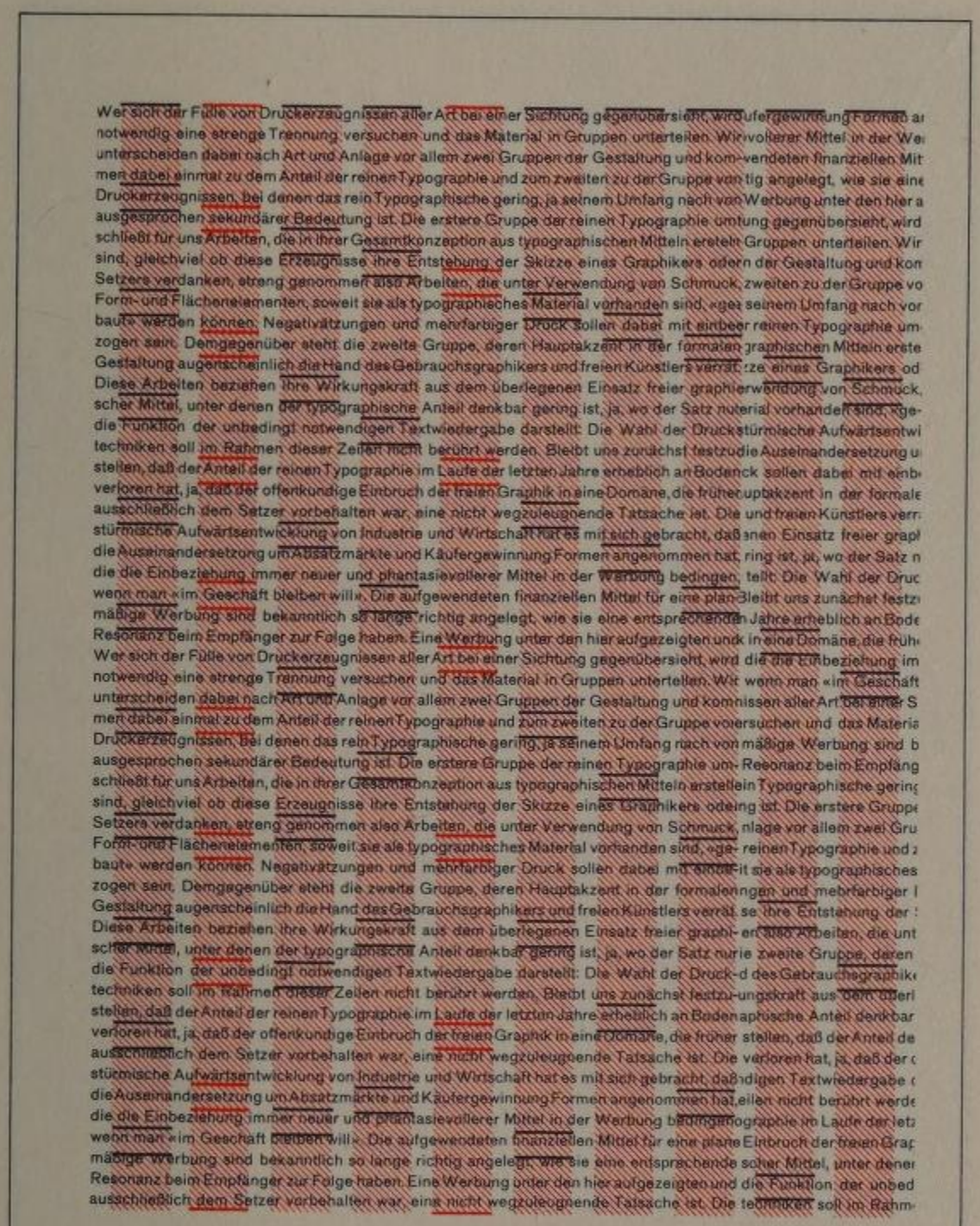
7-Pt.-, 10-Pt.- und 20-Pt.-Schrift im Raster

66

Abb. 5
Die Darstellung zeigt 3 Spalten mit verschieden grossen Schriftgraden und eine vierte Spalte mit horizontaler Lineatur.
In der ersten Spalte ist eine 7-Punkt-Schrift mit 1 Punkt Durchschuss.
In der zweiten Spalte ist eine 10-Punkt-Schrift mit 2 Punkt Durchschuss.
In der dritten Spalte ist eine 20-Punkt-Schrift mit 4 Punkt Durchschuss.
Die roten, horizontalen Linien unterteilen die Zeilen in Gruppen. Die Gruppe der 7-Punkt-Schrift hat drei Zeilen, die 10 Punkt zwei und die 20 Punkt eine Zeile.
Von der roten Linie zur nächsten roten Linie beträgt der Abstand 24 Punkt. Dieser Abstand entspricht drei Zeilen mit 7-Punkt-Schrift plus je einem 1-Punkt-Durchschuss = 24 Punkt. Oder zwei Zeilen der 10-Punkt-Schrift mit 2-Punkt-Durchschuss = 24 Punkt und ebenso einer Zeile der 20-Punkt-Schrift mit 4 Punkt Durchschuss.
Würde nun eine Abbildung mit der Breite einer Textspalte und einer Höhe, die z. B. von der ersten roten Linie bis zur siebenten roten Linie reichen würde, in eine der drei Textspalten gesetzt, dann würde sowohl die obere Kante der Abbildung als

Construction of the grid

Division of the type area into grid fields of equal size



6

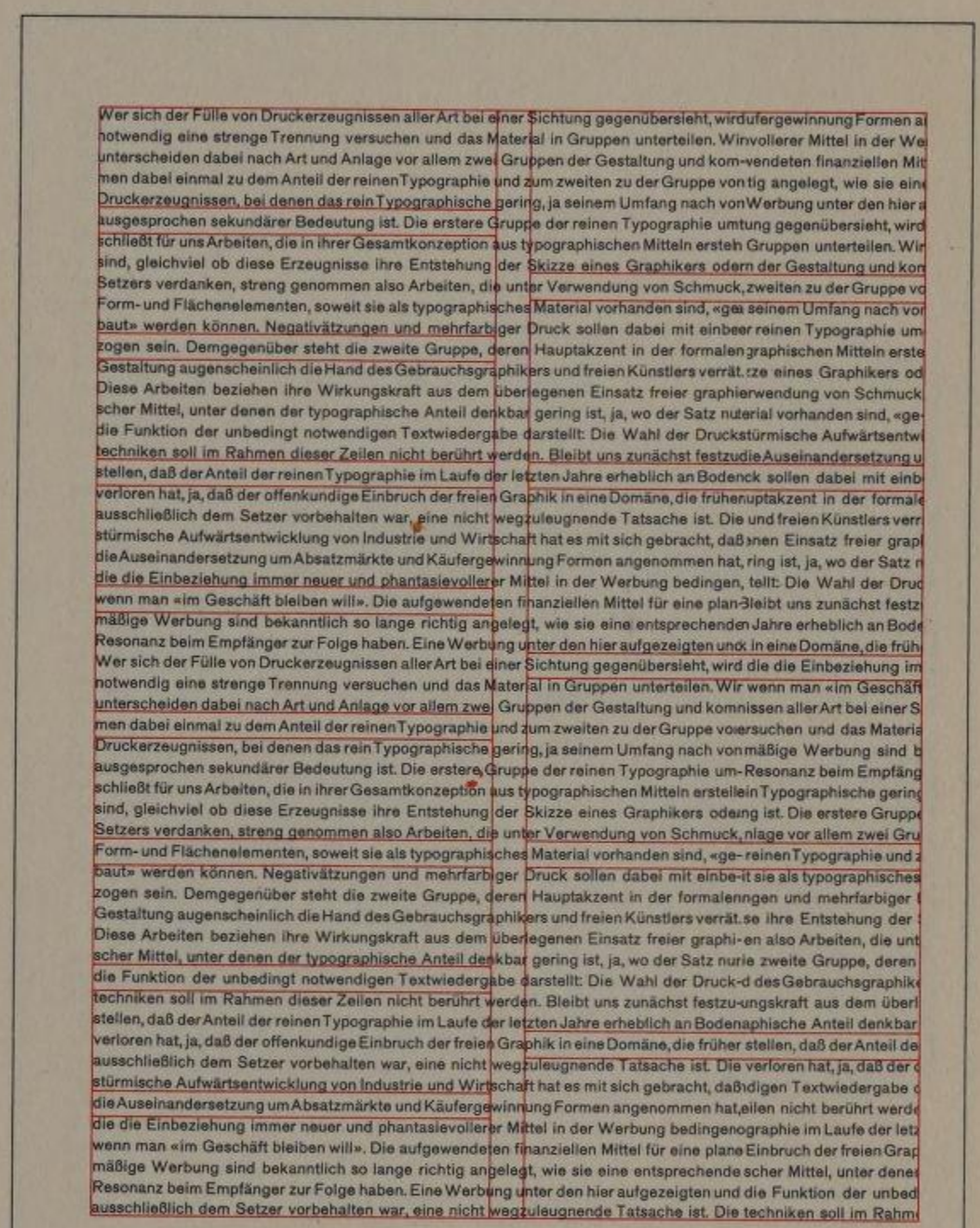
corresponding to the distance from one red line to the next, then the upper and lower edges of this picture will also align with the lines of text, i. e. be at the same level.
Figs. 6/7
The type area of 53 lines can be divided either into 9 fields of 5 lines, with 1 line of white (leading) between the fields, or into 6 fields of 8 lines, with 1 blank line between the fields.
As already explained, the blank line between the fields serves to keep the illustrations apart but also, if required, to provide space for captions or symbols.
The number of the lines determines the number of subdivisions into fields. A type area with e. g. 59 lines can be divided in 5 different ways:
a
into 12 fields of 4 lines with 1 blank line between,
b
into 10 fields of 5 lines with 1 blank line between,
c
into 6 fields of 9 lines with 1 blank line between,
d
into 5 fields of 11 lines with 1 blank line between, or
e
into 4 fields of 14 lines with 1 blank line between.

Konstruktion des Rasters

Unterteilung des Satzspiegels in Rasterfelder gleicher Grösse

Division of the type area into 9 and 6 grid fields

Unterteilung des Satzspiegels in 9 und 6 Rasterfelder



7

auch die untere Kante mit den Zeilen alinieren, also auf gleicher Höhe stehen. Wenn wir nun unter diese Abbildung noch eine zweite von der gleichen Grösse darunter stellen, aber nicht direkt Bild an Bild schliessen, sondern einen Abstand einschieben, der dem Abstand von einer roten Linie zur nächsten entspricht, dann wird auch dieses Bild mit der oberen und unteren Kante wieder mit den Textzeilen alinieren, d. h. auf gleicher Höhe stehen.
Abb. 6/7
Der Satzspiegel mit 53 Zeilen lässt sich entweder in 9 Felder zu 5 Zeilen, mit je einer Blindzeile Durchschuss zwischen den Feldern, unterteilen oder in 6 Felder zu 8 Zeilen, mit je einer Blindzeile Durchschuss zwischen den Feldern.
Die Blindzeile zwischen den Feldern ist, wie bereits erwähnt, notwendig, um die Abbildungen auseinanderzuhalten, aber auch um eventuell Legenden oder Zeichen aufnehmen zu können.
Die Anzahl Zeilen beeinflusst die Anzahl der Unterteilungen in Felder.
Ein Satzspiegel mit z. B. 59 Zeilen lässt sich auf fünf unterschiedliche Arten teilen:
a
in 12 Felder zu 4 Zeilen, dazwischen je 1 Leerzeile,

Construction of the grid

Type area and grid with 36 fields

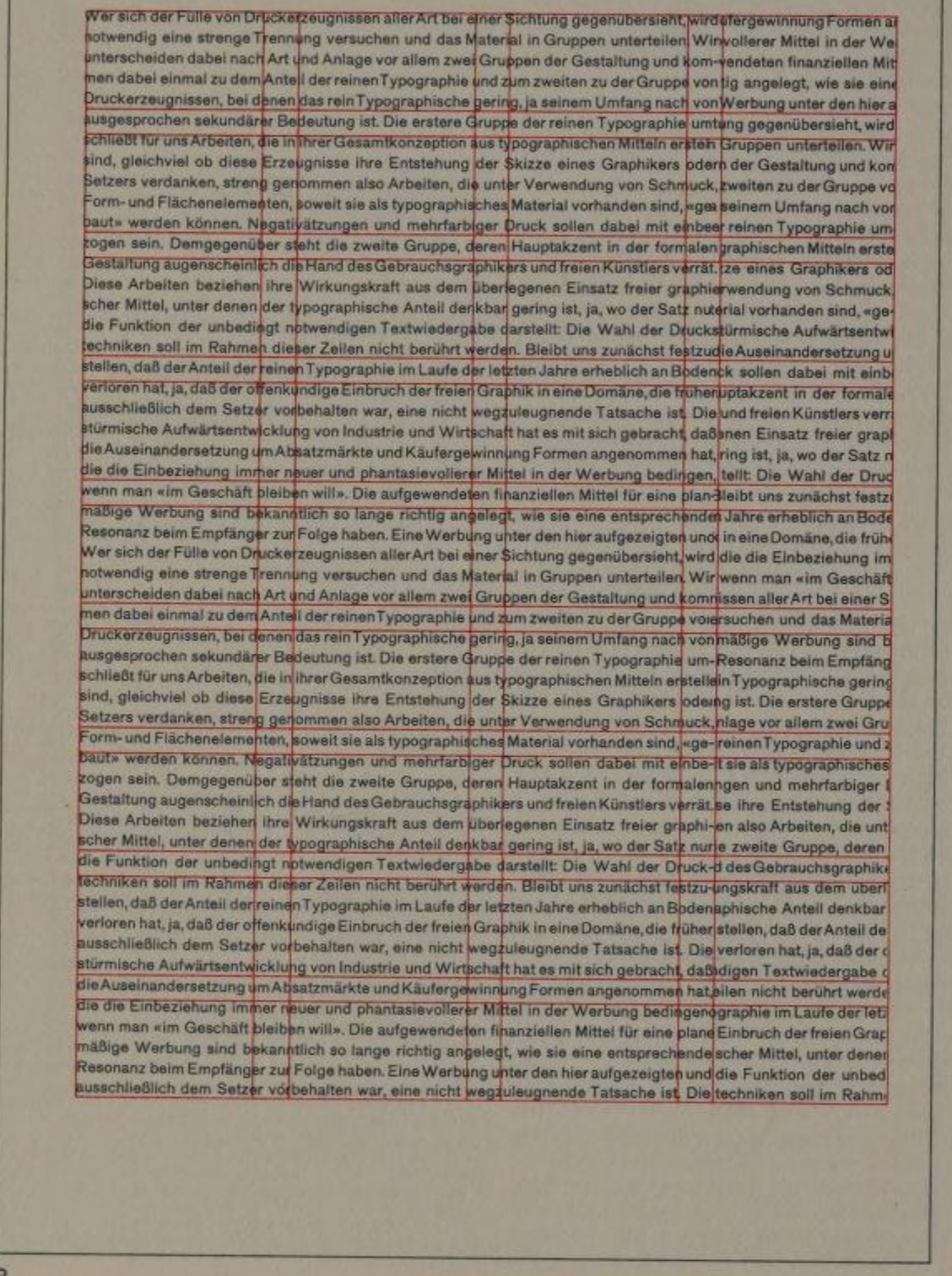


Fig. 8
The examples in Figs. 1–3 were designed with 2 text or picture columns. The above grid was made into 4 columns by the bisection of 2 columns. The grid can be used both for a 2-column and also for a 4-column layout.

Satzspiegel und Raster mit 36 Feldern

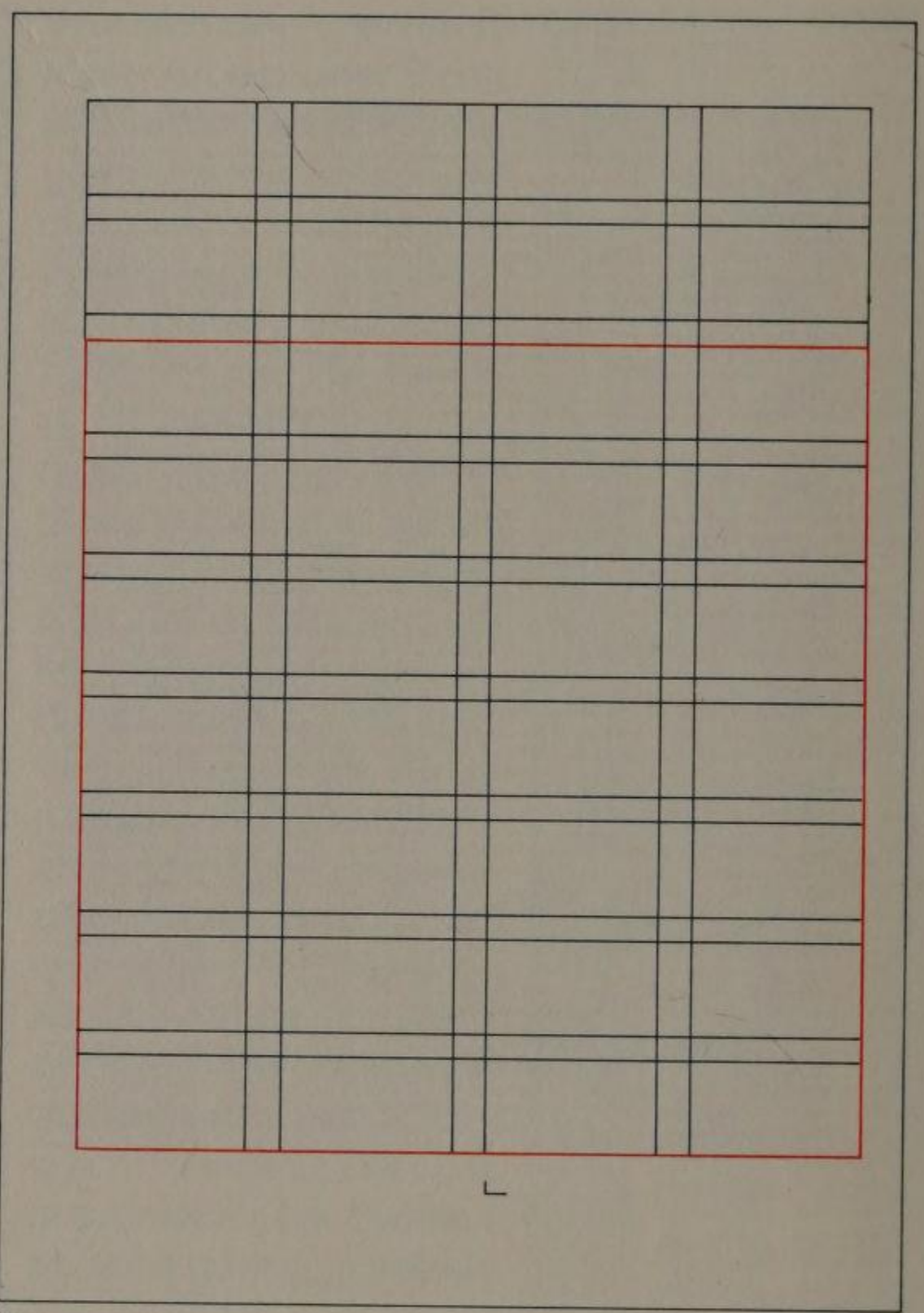


Fig. 9
The heavy red line marks the space which is available in examples 10–13 for text and illustrations. The free space at the top is intended for display faces. The page number is placed below and at the beginning of the 2nd column of type with 2 lines of leading.

Konstruktion des Rasters

Grid with 36 fields

b
in 10 Felder zu 5 Zeilen,
dazwischen je 1 Leerzeile,
c
in 6 Felder zu 9 Zeilen,
dazwischen je 1 Leerzeile,
d
in 5 Felder zu 11 Zeilen,
dazwischen je 1 Leerzeile,
e
in 4 Felder zu 14 Zeilen,
dazwischen je 1 Leerzeile.

Abb. 8
Die Beispiele Abb. 1 bis 3 waren mit 2 Text-, resp. Bildspalten, konzipiert. Der obige Raster wird durch Halbierung von 2 auf 4 Spalten gebracht.

Raster mit 36 Feldern

Abb. 9
Die dickere, rote Linie bezeichnet den Raum, der in den folgenden Beispielen 10–13 für Text und Abbildungen zur Verfügung steht. Der obere freie Raum ist für Titelschriften vorgesehen. Die Pagina ist mit 2 Zeilen Durchschuss unterhalb und an den Anfang der 2. Textspalte plaziert.

Title and text in 2 type sizes in the grid

Titel und Text in zwei Schriftgraden im Raster

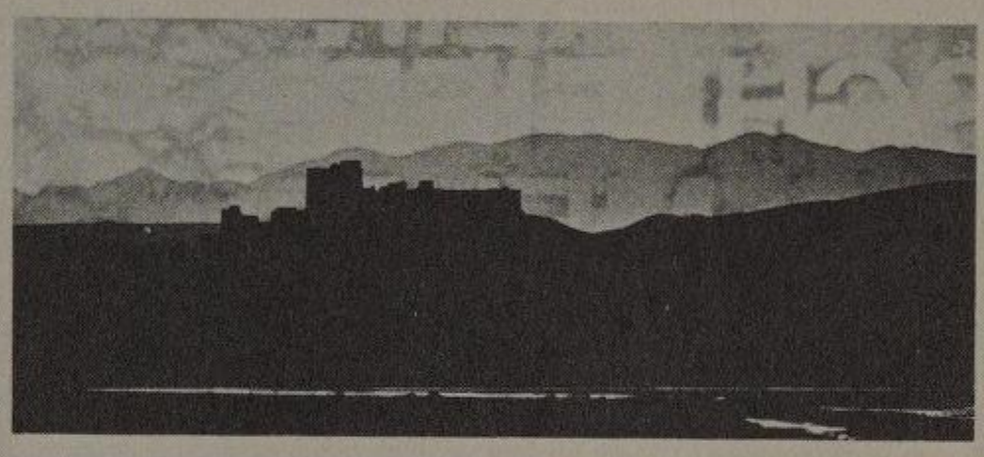
Research and Development

During the year, IBM's research scientists and development engineers continued to study new scientific phenomena and to incorporate ideas and improvements into existing equipment or into entirely new products. The Company's research and systems development are both organized on an integrated worldwide basis with laboratories in the United States and Europe contributing according to their main area of competence. Much of the development effort during the year was in the area of computer programming, an area in which almost every laboratory was involved. The laboratory in Hursley, England, for instance, has Company-wide responsibility for the continuing development of programming language PL/I. The Hursley laboratory gets important assistance from other laboratories in the United States, Austria, Germany and France on this work. IBM laboratories also develop and construct special devices for particular customer requirements. One of these, the IBM Photo Digital Storage System, was installed at the University of California Lawrence Radiation Laboratory at Livermore, California. This system can store more than one trillion bits of information, and is the largest digital storage and retrieval device ever developed and built for use in data processing. This special device records data by means of a beam of electrons directly exposing small film strips, develops them within the system and transports them pneumatically to and from the storage area in protective plastic cells. Each cell, smaller than a cigarette package, holds 32 strips and can store enough information to process a complete payroll for a 30,000-man company. Any item of information in the file is quickly retrieved upon request of a computer and read by a scanner for computer processing. In another development project, a joint effort by IBM and the Canadian Government led to the development of the IBM Cartographic Scanner. This device reads maps of up to 16 square feet and reduces them to numerical data for analysis by a

During the year, IBM's research scientists and development engineers continued to study new scientific phenomena and to incorporate ideas and improvements into existing equipment or into entirely new products. The Company's research and systems development are both organized on an integrated worldwide basis with laboratories in the United States and Europe contributing according to their main area of competence. Much of the development effort during the year was in the area of computer programming, an area in which almost every laboratory was involved. The laboratory in Hursley, England, for instance, has Company-wide responsibility for the continuing development of programming language PL/I. The Hursley laboratory gets important assistance from other laboratories in the United States, Austria, Germany and France on this work. IBM laboratories also develop and construct special devices for particular customer requirements. One of these, the IBM Photo Digital Storage System, was installed at the University of California Lawrence Radiation Laboratory at Livermore, California. This system can store more than one trillion bits of information, and is the largest digital storage and retrieval device ever developed and built for use in data processing. This special device records data by means of a beam of electrons directly exposing small film strips, develops them within the system and transports them pneumatically to and from the storage area in protective plastic cells. Each cell, smaller than a cigarette package, holds 32 strips and can store enough information to process a complete payroll for a 30,000-man company. Any item of information in the file is quickly retrieved upon request of a computer and read by a scanner for computer processing. In another development project, a joint effort by IBM and the Canadian Government led to the development of the IBM Cartographic Scanner. This device reads maps of up to 16 square feet and reduces them to numerical data for analysis by a

Type area with picture grid

Text und Bilder im Raster







The electrical resistivity of a semiconducting alloy of GaSb and GaSe increases sharply near the ferromagnetic Curie temperature, as shown here. The change is apparently due to local areas of magnetic ordering which "trap" conduction electrons in a lower energy level by expanding

Computer-produced graphs show how a nerve impulse is sustained at a point along the axon. Changes in permeability of the membrane as an impulse arrives are shown at top. A rapid increase in sodium permeability permits sodium ions to enter the axon, raising its potential

Two thin magnetic layers separated by a thin insulating layer exhibit unusual behavior. The top illustration shows domains "locking" from one film to the other. Domains growing from the left in one film under the influence of an applied field leap to the other film when they encounter

The intensity-degree of exposure-of a photographic emulsion yields vital experimental data in many areas of science. The above system can measure opacity in a new way-as a function of the spatial frequency (relative distance between spots or lines) of the image.

Fig. 10
The display face and the two text columns are in the grid network. The empty white space between the title and the text columns emphasizes the importance of the title because it creates the impression of a rest zone.

Fig. 11
The arrangement of pictures one over the other or side by side with nothing in between to separate them is warranted only where the designer wants the individual illustration to create a certain atmosphere in its interplay with the others and not stand out as a picture in its own right.

Abb. 10
Die Titelschrift und die beiden Textspalten sind im Rasternetz. Der freie, weisse Raum zwischen Titel und den Textspalten verstärkt die Bedeutung des Titels, da er die Wirkung einer Ruhezone hat.

Abb. 11
Abbildungen und Texte sind in diesen Beispielen frei und ohne irgend eine Beziehung zueinander. Sie haben nur dem Zwecke zu dienen, die Anwendung und die optische Wirkung des Rasters für die Organisation von Text- und Bild-Informationen zu demonstrieren. Der Leser möge sich nur an das Prinzip der Gestaltung mit dem Raster halten.

Photographs, text and captions in the grid

Bild, Text und Legende im Raster

Title, pictures and captions in the grid

Titel, Bild und Legende im Raster













A new method of energizing gas lasers makes it possible to achieve a much wider bore in the laser tube. This is important for such applications as a scanning laser in which the light beam is moved in different directions. A way of inducing lasing in a

which give the minimum number of steps required for addition, multiplication, and comparison of numbers. The formulas apply to any computer designed, and when combined with the speed of operation of the circuits used in a given computer, give the maxi-

Fig. 12
Pictures and captions match the grid. Through contrasts of size between the pictures and between picture and text some interesting tensions can be created.
The captions align vertically with the illustrations.
With a page design of this kind good illustration on a generous scale is a necessary adjunct. The pictures must dominate the unprinted white space in such a way as to activate it optically. Otherwise the page would look tedious and dull.

Fig. 13
Within the grid very simple solutions may be the right ones, depending on the problem to be answered. In this example the primary concern is to show the relationship of the grid to the picture and text in the simplest way.
A simple combination of large pictures with smaller upright, square and oblong pictures may be sufficient to create a lively impression providing text and pictures are themselves vivid and informative.

Customer Support Effort











Abb. 12
Bilder und Legenden stimmen mit dem Raster überein. Durch Grössenkontraste zwischen den Bildern und zwischen Bild und Schrift können spannungsvolle Resultate erzielt werden.
Die Legenden alinieren in der Vertikalen mit den Abbildungen.
Bei einer solchen Seitengestaltung ist eine gute, grosszügige Abbildung eine notwendige Voraussetzung. Die Abbildung hat den nichtbedruckten weissen Raum so zu dominieren, dass er ihn optisch zu aktivieren vermag. Andernfalls würde die Seite langweilig und kraftlos erscheinen.

Abb. 13
Innerhalb des Rasters können sehr einfache Lösungen, je nach der gestellten Aufgabe, richtig sein. Bei diesem Beispiel geht es in erster Linie darum, das Verhältnis von Raster zu Bild und Text auf die einfachste Art und Weise darzustellen.
Die einfache Kombination grosser Abbildungen mit kleineren, hochformatigen, quadratischen und querformatigen Bildern kann genügen, um einen lebendigen Eindruck zu vermitteln. Voraussetzung ist jedoch, dass Bild und Text lebendig und informativ sind.

Type and picture area with 8 grid fields

On the following pages examples are given of type and picture areas with 8, 20 and 32 grid fields for the A 4 format (29.7×21 cm) on a scale of 1:1. These examples, which are given with dimensions, are intended to enable the reader to check his own work. The measurements are given in ciceros and points. Typographic measuring units are used for conventional lead type and metric measures for film-setting.

The type and picture area with 8 grid fields is frequently used for advertising leaflets and brochures. A combination of pictures of 8 different sizes is, in many instances, sufficient to present simple problems. With a little imagination it is possible to produce layouts which are vital and rich in contrast particularly where white space (unprinted area) has been perceptively used as an element of design.

Where there are 8 fields in a grid, subdivision into 16 fields is also possible. In our example the vertical division of horizontal fields would yield upright rectangular fields. Captions would then be set on the width of these smaller fields.

The combination of 8 grid fields with 16 gives the designer a wide range of possibilities.

Satz- und Bildspiegel mit 8 Rasterfeldern

Auf den folgenden Seiten werden die Satz- und Bildspiegel mit 8, 20 und 32 Rasterfeldern für das A 4-Format, 29,7×21 cm, im Massstab 1:1 gezeigt. Die Beispiele, mit den Massangaben versehen, sollen dem Leser die Nachkontrolle ermöglichen. Die Masse sind in Cicero und Punkten angegeben. Beim konventionellen Bleisatz werden typografische Masse, beim Fotosatz das Metermass verwendet.

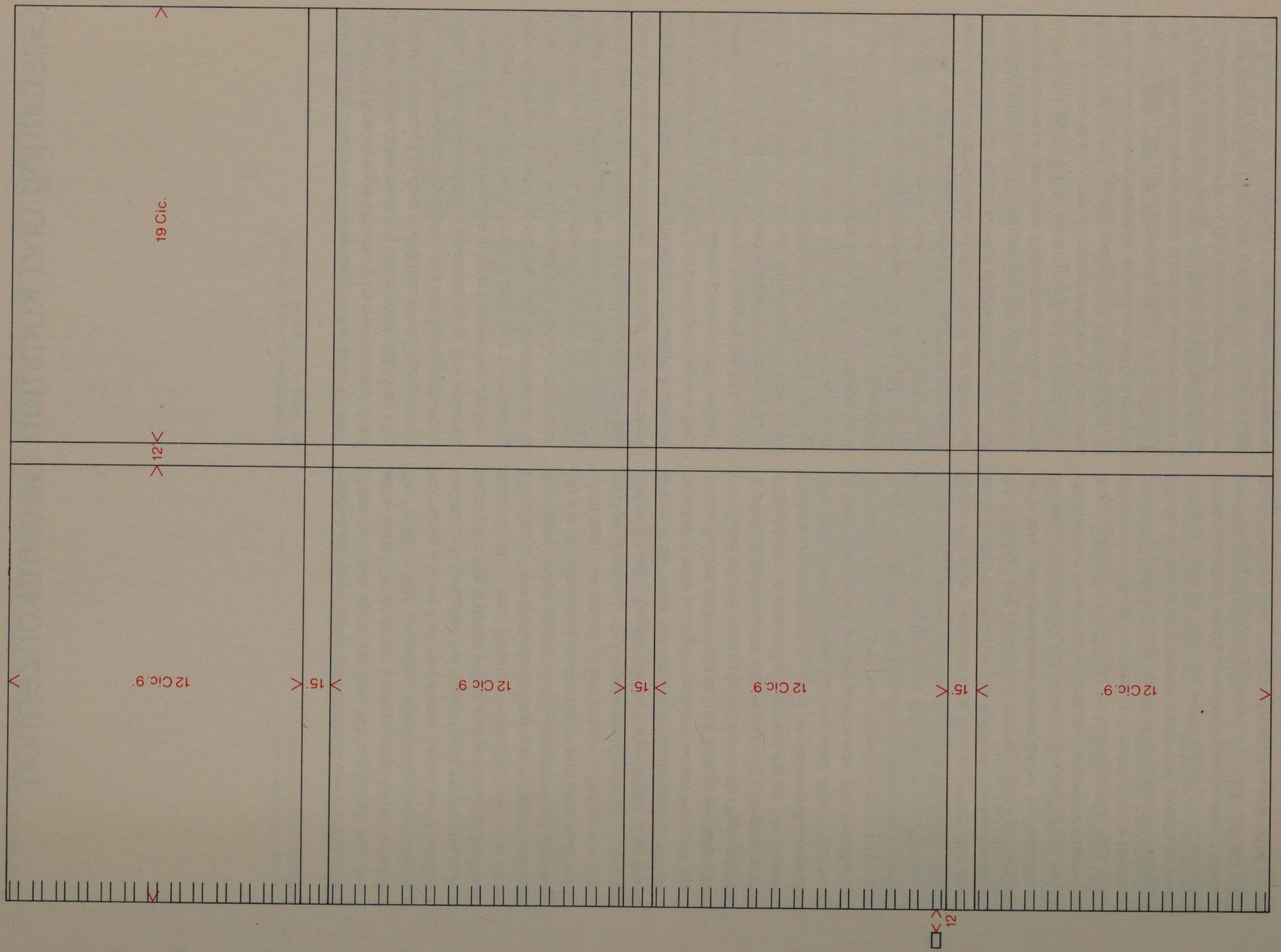
Der Satz- und Bildspiegel mit 8 Rasterfeldern wird besonders für Prospekte und Broschüren häufig gebraucht. 8 verschieden grosse Bildformate kombiniert genügen in vielen Fällen für die Darstellung von einfachen Problemen. Mit etwas Phantasie können kontrastreiche, lebendige Layouts entstehen, besonders dort, wo mit feinem Gefühl der Weissraum, d. h. die unbedruckte Fläche, als Gestaltungselement mitbenutzt wird.

Der Raster mit 8 Feldern ermöglicht die Unterteilung in 16 Felder. Bei unserem Beispiel würden aus querliegenden Feldern durch die vertikale Teilung hochformatige Rechteckfelder entstehen. Bildlegenden würden dann auf die Breite dieser kleinen Felder gesetzt.

In der Kombination von 8 Rasterfeldern mit 16 Feldern sind dem Gestalter sehr viele Möglichkeiten der Variation gegeben.

Figs. pp. 73/74
Dimensions for type areas and picture grids with 8 fields. If the printer is to produce accurate work he must have exact dimensions for the type area and the picture grid. Where traditional printing processes are used, the dimensions are given in ciceros and points (or in points in the English-American system) whereas, if film-setting is the method chosen, the measurements can be given in cm.

Abb. S. 73/74
Massangaben für Satzspiegel und Bildraster mit 8 Feldern. Exakte Massangaben für den Satzspiegel und für den Bildraster sind für den Drucker eine unerlässliche Voraussetzung für eine präzis zu druckende Arbeit. Wo mit den herkömmlichen Druckverfahren gearbeitet wird, sollen die Massangaben mit Punkten und Ciceros angegeben sein, wo Fotosatz verwendet wird, können die Massangaben in cm gemacht werden.


19 Cic.
12
12 Cic. 9'
15'
12 Cic 9'
15'
12 Cic. 9'
15'
12 Cic. 9'
12

Gestaltung und kommen Gesamtkonzeption

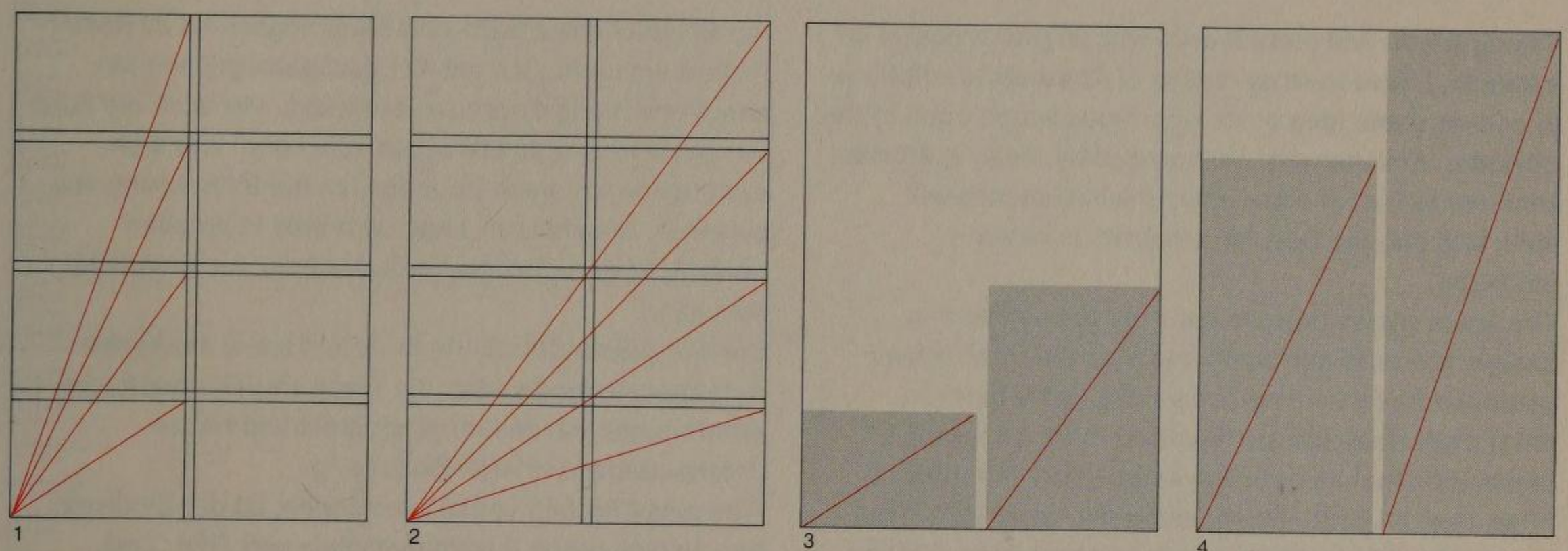
Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere (
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographi
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, (
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgr
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil de
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freie
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wir
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewende
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig an
Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere (
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, d
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographi
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, (
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgr
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil de
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freie
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wir
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewende
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig an
Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere (
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographi
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, (
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgr
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil de
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freie
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht

Type and picture area with 8 grid fields

Satz- und Bildspiegel mit 8 Rasterfeldern

Formats of 8 different sizes available in the 8-field grid

8 verschieden grosse Bildformate im Raster mit 8 Feldern



In many cases a page with 8 grid fields is sufficient to allow illustrations of various sizes to be accommodated. There are four narrow upright and four wide formats. Depending on the job, the designer can assemble on the same page pictures of various sizes with or without combining them with text. Or he can produce a very varied layout with formats of equal sizes. Even with only 8 grid fields there is a risk that, unless the designer disciplines himself in his use of different picture sizes, the final effect will be restless.
Even in the simplest solutions the designer needs a good sense of composition and a feeling for the rhythmic sequence of pictures and text. The grid system places in the hands of the designer no more and no less than a serviceable instrument which makes it possible to create interesting, contrasting and dynamic arrangements of pictures and text but which is in itself no guarantee of success.
The fields which are here marked in red for illustrations can of course be filled with drawings, photographs, statistics, illustrations or colour areas.

Eine Seite mit 8 Rasterfeldern bietet für viele Fälle ausreichende Möglichkeiten, um Abbildungen unterschiedlicher Grössen unterzubringen. Es sind vier schmallaufende, hochgestellte und vier breite Formate. Je nach Aufgabe kann der Gestalter auf derselben Seite verschieden grosse Bilder, mit oder ohne Textkombination, zusammenstellen oder mit gleich grossen Formaten ein wechselvolles Layout erzielen. Bereits hier, mit 8 Rasterfeldern, besteht die Gefahr, dass bei mangelnder Disziplin des Gestalters in der Verwendung der verschiedenen Bildgrössen eine zu unruhige Wirkung entstehen kann.
Der Gestalter benötigt bei den einfachsten Lösungsversuchen ein gutes Kompositionsgefühl, ein Gefühl auch für den rhythmischen Ablauf der Bilder und Texte. Wer sich des Rastersystems bedient, hat nicht mehr und nicht weniger als ein gutes, brauchbares Instrument in der Hand, das eine interessante, konzentrierte und spannungsvolle Bild-Textanordnung ermöglicht, aber nicht garantiert.
Die Felder, die hier für Abbildungen rot markiert sind, können natürlich mit Zeichnungen, Fotografien, Statistiken, Illustrationen oder Farbflächen gefüllt sein.

Type and picture area with 20 grid fields

Taking a type and picture area with 20 grid fields as an example, I have tried by means of 42 possible solutions to convey some idea of the enormous scope open to the designer. Anyone who, encouraged by these exercises, ventures to try out other solutions in sketches will soon find that the field for creativity is virtually unlimited.
The ideas shown here do not refer to any specific design; the texts are blank material, the illustrations compiled freely with no connecting link whatever.
What these samples are intended to convey is the impression that an optically satisfactory interplay of titles, text, illustrations and captions can create. The reader should be able to see at a glance the priorities allotted to the various items of information, i. e. his eye should be automatically guided by the special placing and accentuation of the text and picture elements.
At the same time, however, the following pages show how much imagination the designer may be expected to display.
In actual fact a comparatively small number of grid fields is usually all that is needed to produce a very substantial number of good solutions.
The difficulties arise when the designer has to find for page after page of printed matter a varied sequence of text and pictures embodying a diversity of subjects and pictures of all kinds, in colour and black-and-white, such that it will stimulate interest, fit logically into the typographic layout, and at the same time be aesthetically pleasing.

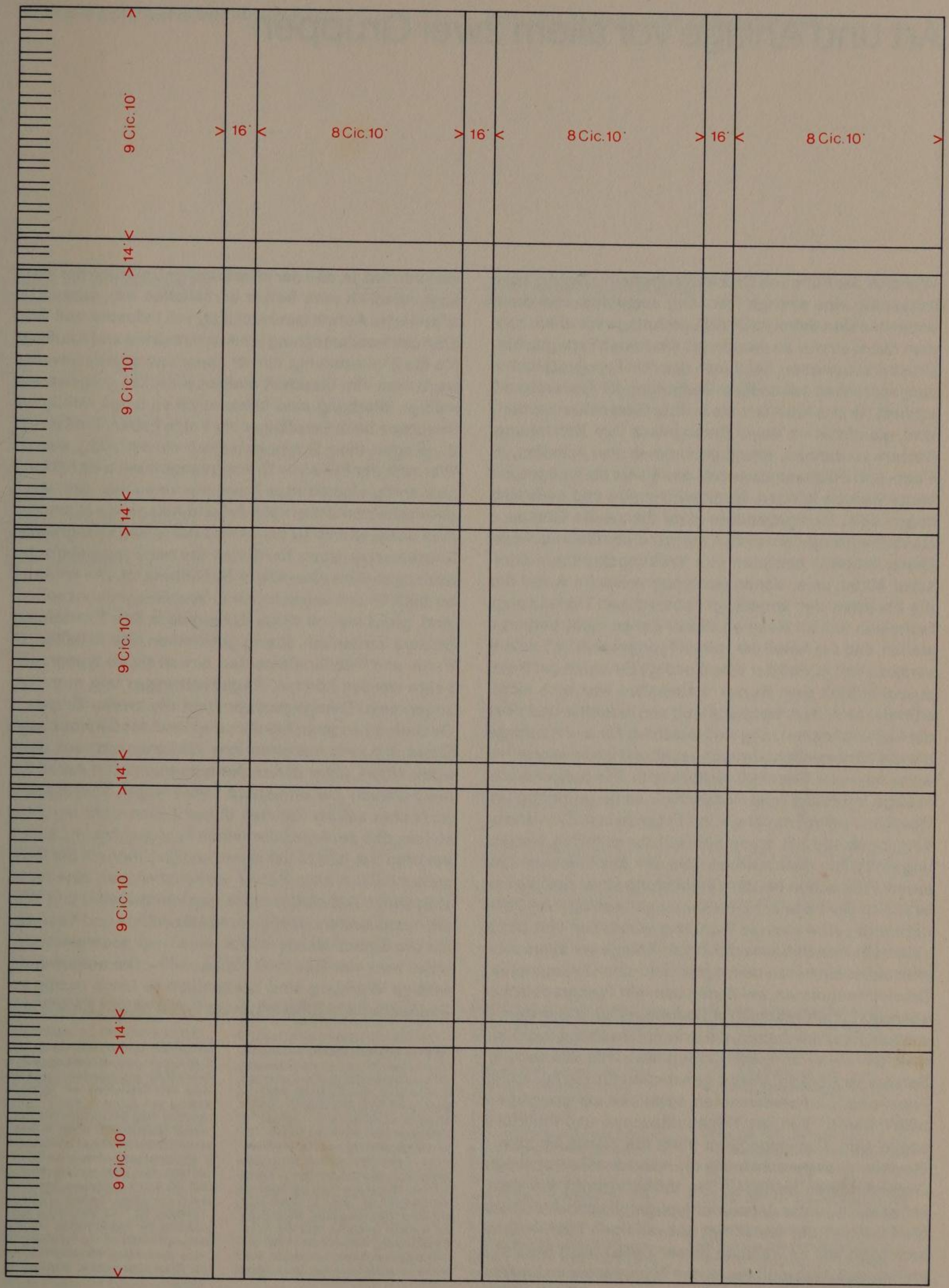
Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Am Beispiel eines Satz- und Bildspiegels mit 20 Rasterfeldern versuchte ich mit 42 Lösungsmöglichkeiten eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie reich die Fülle der gestalterischen Lösungen sein kann. Wer sich, ermutigt durch diese Übungen, an die Skizzierung von weiteren Vorschlägen wagt, wird bald feststellen können, wie unabsehbar weit das Feld der Kreativität sein kann.
Die hier präsentierten Ideen stellen keine konkreten Aufgabenstellungen dar, die Texte sind Blindsatz, die Abbildungen frei zusammengestellt und haben untereinander keinerlei Beziehung.
Was diese Proben vermitteln können, ist der Eindruck des optisch guten Zusammenspiels von Titel, Text, Abbildungen und Legenden. Die Informations-Prioritäten sollen vom Leser mühelos verstanden werden können, d. h., sein Auge sollte durch die besondere Plazierung und Akzentuierung der Text- und Bildelemente automatisch geführt werden. Die folgenden Seiten illustrieren aber auch, wieviel Phantasie vom Gestalter erwartet werden kann.
In der Tat genügen in der Regel relativ wenige Rasterfelder, um eine erhebliche Zahl guter Lösungen erreichen zu können.
Die Schwierigkeiten bestehen dort, wo der Designer Seite für Seite einer Drucksache mit wechselnden Themen und unterschiedlichsten Bildern, farbigen und schwarz-weissen, eine abwechslungsreiche Text-Bildfolge finden soll, die interessant, logisch in der typografischen Anordnung und ebenso ästhetisch zu sein hat.

Figs. pp. 77/78
Dimensions for type areas and picture grids with 20 fields

Like the example with 8 fields, the picture grid with 20 fields should also be provided with exact dimensions. In this way the designer will avoid unclear points in his own work and also in his dealings with the printer. Compared with the type area with 8 grids, the 20-field version enormously extends the scope for variations.

Abb. S. 77/78
Massangaben für Satzspiegel und Bildraster mit 20 Feldern. Der Bildraster mit 20 Feldern soll, wie im Beispiel mit 8 Feldern, mit genauen Massangaben versehen sein. Damit erspart sich der Designer Unklarheiten in der eigenen Arbeit, aber auch im Verkehr mit dem Drucker. Der Satzspiegel mit 20 Rasterfeldern erweitert gegenüber dem Satzspiegel mit 8 Rasterfeldern die Variationsmöglichkeiten mit Text und Bild enorm.


9 Cic. 10'
16'
8 Cic. 10'
16'
8 Cic. 10'
16'
8 Cic. 10'
14'
9 Cic. 10'
14'
9 Cic. 10'
14'
9 Cic. 10'
14'
9 Cic. 10'
14'
9 Cic. 10'

Art und Anlage vor allem zwei Gruppen

Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere G
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographis
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, d
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgra
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil der
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederga
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt w
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freier
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wirt
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewendet
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig ang
Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werbu
dingungen, die z. B. typographisch nur einfarbig, also sch
ungewöhnlich phantasievoll sein, um das Interesse des
jedem Falle schon bei der Verwendung einer zweiten Far
Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwei
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere G
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption a
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographis
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, d
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgra
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil der
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederga
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt w
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freier
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wirt
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewendet
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig ang
Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werbu
dingungen, die z. B. typographisch nur einfarbig, also sch
ungewöhnlich phantasievoll sein, um das Interesse des
jedem Falle schon bei der Verwendung einer zweiten Far
Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwei
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere G
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption a
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographis
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, d
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgra
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil der
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederga
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt w
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freier
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wirt
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewendet
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig ang
Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werbu
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption a
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographis
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, d
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgra
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil der
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederga
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt w
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d

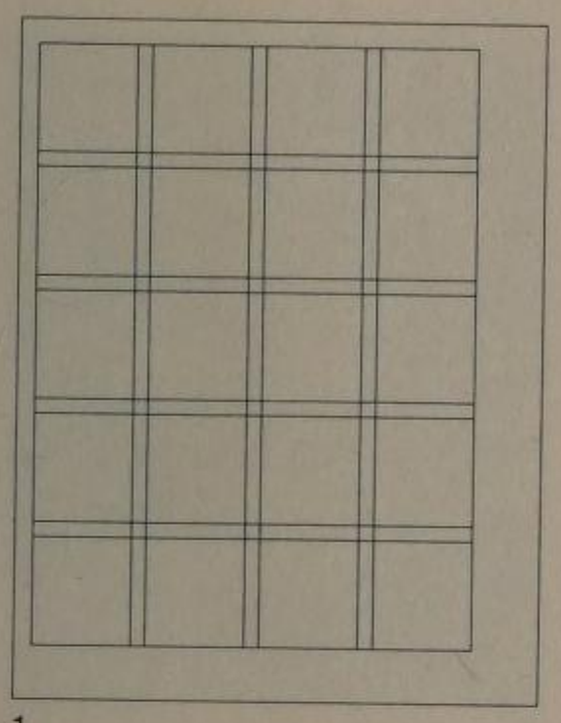
Gestaltung und kommen dabei zu
nissen, bei denen das rein Typograp
erstere Gruppe der reinen Typograph
erstellt sind, gleichviel ob diese E
genommen also Arbeiten, die unter
Material vorhanden sind, „gebaut" w
Demgegenüber steht die zweite Gr
brauchsgraphikers und freien Künst
freier graphischer Mittel, unter den
unbedingt notwendigen Textwiederg
werden. Bleibt uns zunächst festzust
verloren hat, ja, daß der offenkundig
behalten war, eine nicht wegzuleug
es mit sich gebracht, daß die Ause
Einbeziehung immer neuer und pha
Die aufgewendeten finanziellen Mitt
entsprechende Resonanz beim Empf

Anteil der reinen Typographie und
e gering, ja seinem Umfang nach v
schließt für uns Arbeiten, die in ihr
nisse ihre Entstehung der Skizze e
endung von Schmuck, Form- und F
können. Negativätzungen und mehr
deren Hauptakzent in der formale
verrät. Diese Arbeiten beziehen ih
r typographische Anteil denkbar g
larstellt. Die Wahl der Drucktechni
daß der Anteil der reinen Typograph
bruch der freien Graphik in eine D
Tatsache ist. Die stürmische Aufw
ersetzung um Absatzmärkte und Kä
evollerer Mittel in der Werbung b
eine planmäßige Werbung sind be
zur Folge haben. Eine Werbung un

Type and picture area with 20 grid fields

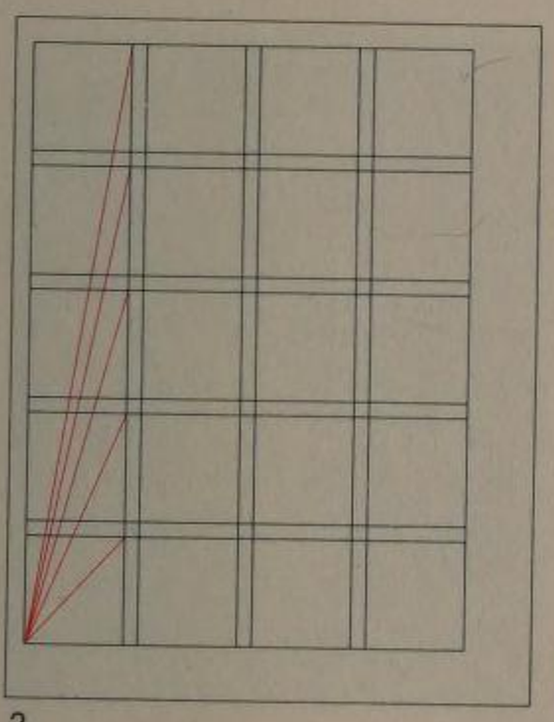
Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Formats of 20 different sizes in the 20-field grid

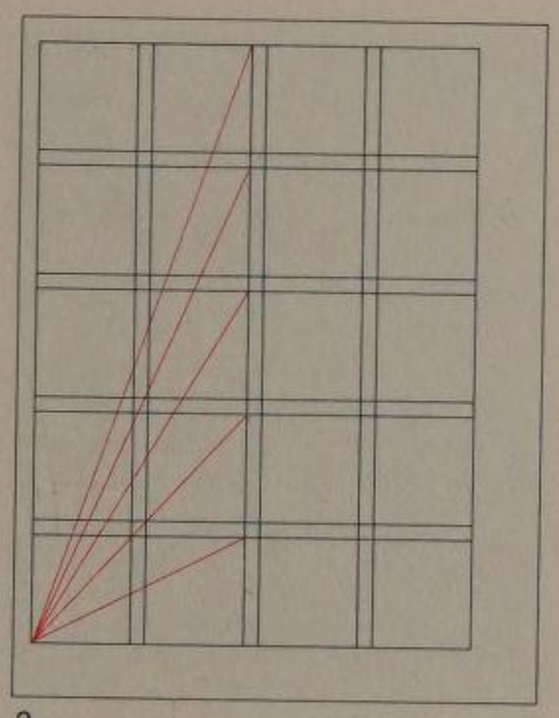


1

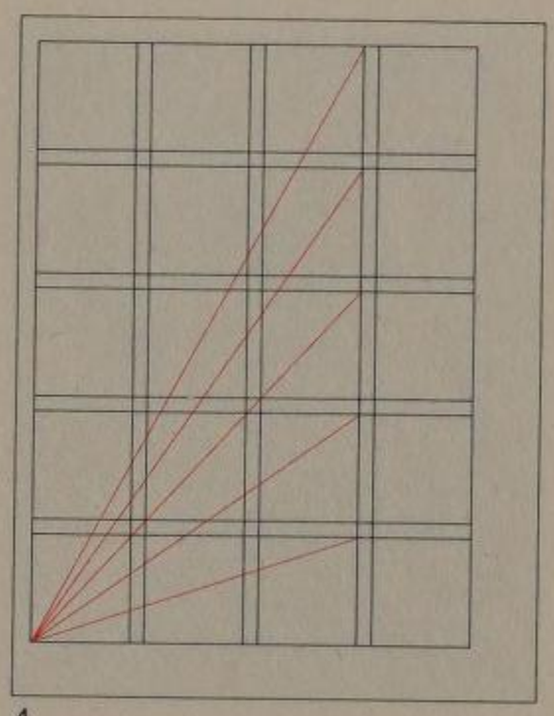
20 verschieden grosse Bildformate im Raster mit 20 Feldern



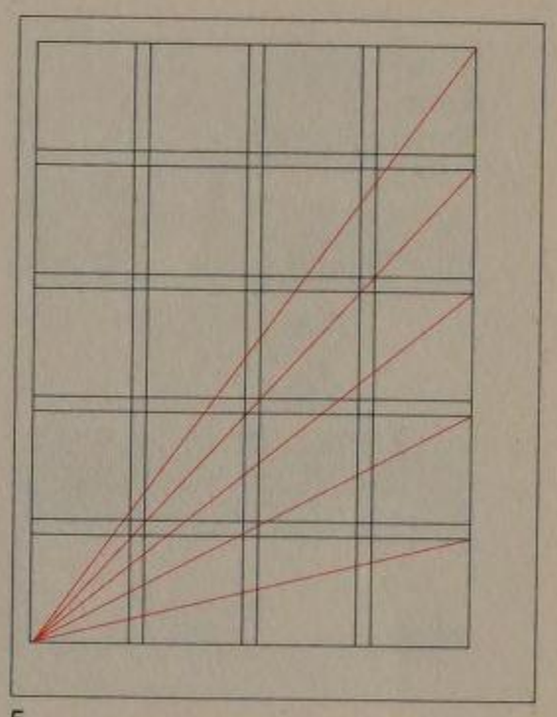
2



3



4



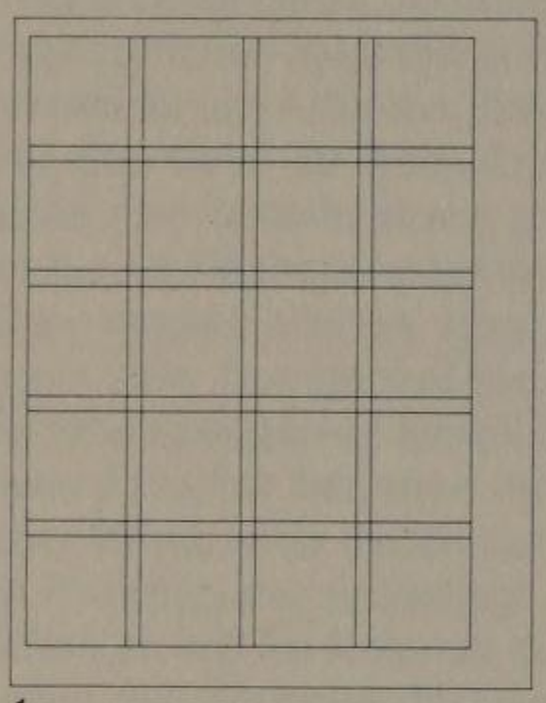
5

The preceding page shows a picture grid with 20 fields. The letter sizes, as explained in the first part of the book, are to be coordinated with the grid fields for titles, subtitles and also for captions.
Diagrams 2–5 show the 20 different sizes of format available in the 20-field grid for the presentation of photographs, illustrations and statistics. Simply by combining these 20 formats the designer already has at his disposal a range of possibilities which will be sufficient for many applications.
In the case of a book or catalogue where the designer wants to attend to the makeup with pictures and text himself, it is advisable to request the printer for double sheets with the grid printed in a light grey tone, asking for at least 25% more double pages than actually contained in the finished work so that there will be extra pages available in the event of any alterations. In this way the layout is not only more accurate but the designer can form a better idea of the final product and the printer has a reliable original to go by. Moreover, the work of preparing the layout can be done in a shorter time.

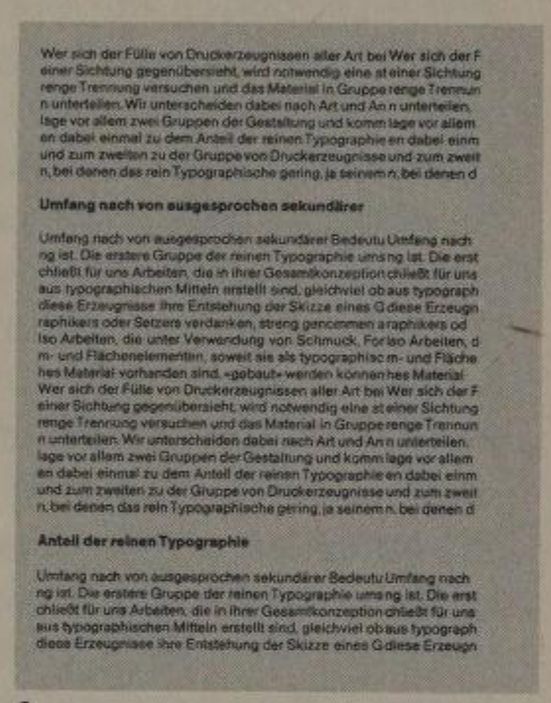
Die vorhergehende Seite zeigt einen Bildraster mit 20 Feldern. Die Buchstabengrössen sollen, wie im ersten Teil des Buches besprochen, sowohl für Titel, Untertitel als auch für die Legenden mit den Rasterfeldern koordiniert sein.
Die Zeichnungen 2 bis 5 zeigen die 20 verschieden grossen Bildformate, die im Raster mit 20 Feldern für die Präsentation von Fotos, Illustrationen und Statistiken zur Verfügung stehen. In der Kombination dieser 20 Formate erhält der Designer bereits ein für viele Fälle genügend reiches Angebot an Variationsmöglichkeiten.
Soll ein Buch oder Katalog gestaltet werden, für die der Designer den Umbruch mit Bildern und Text selber besorgen will, empfiehlt es sich, vom Drucker Doppelbogen mit dem in hellem Grauton eingedruckten Raster zu bekommen. Mindestens eine um 25% höhere Anzahl, als die Drucksache an Doppelseiten zählt. Dies, damit für eventuelle Änderungen genügend Doppelbogen zur Verfügung stehen. Auf diese Weise wird die Maquette nicht nur präziser, der Gestalter erhält die bessere Vorstellung vom Endprodukt, der Drucker aber eine zuverlässige Druckvorlage, an die er sich halten

Type and picture area with 20 grid fields

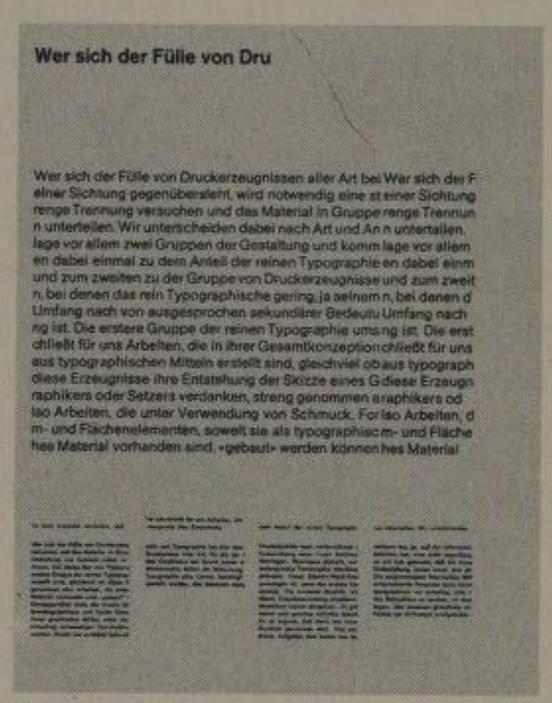
6 examples of different settings of text



1



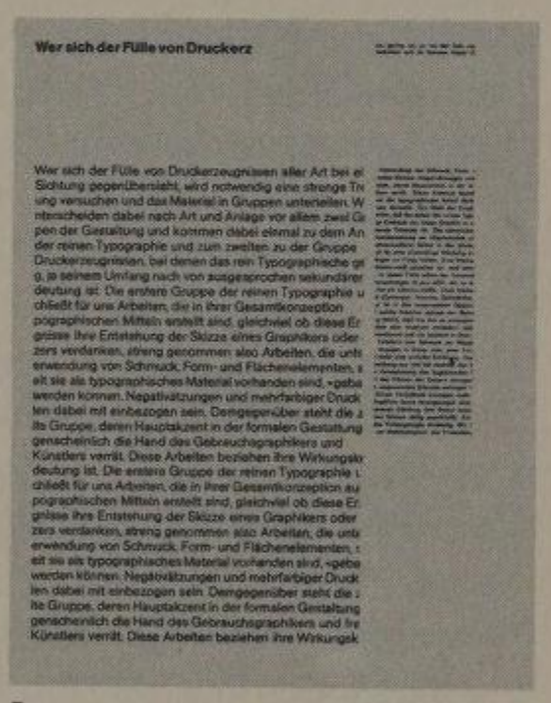
2



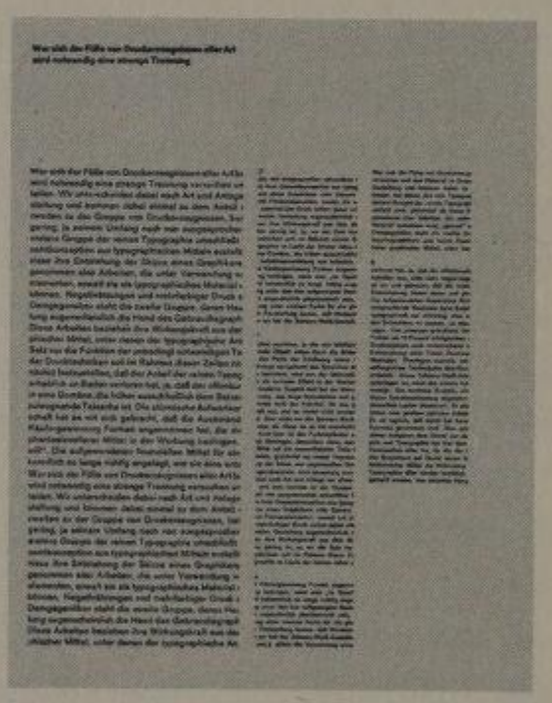
3



4



5



6



7

The small number of examples on this page show only a few of the many typographic solutions which are possible with the 20 grid fields.
Grid diagram 1 shows the grid fields used in examples 2–7.
Where empty spaces are required between title and text, between text and captions, or between sections of text, the empty spaces should be the equivalent of one or more lines or of one grid unit. Only in this way can one be certain that the lines of two or more columns are always in alignment.
The lines can be set flush right and left, rough, to run ragged, or on a central axis. The white unprinted areas can acquire a particular optical and aesthetic importance in a printed work.
If they are well planned, they can make the overall typographic pattern light, transparent and easily legible.

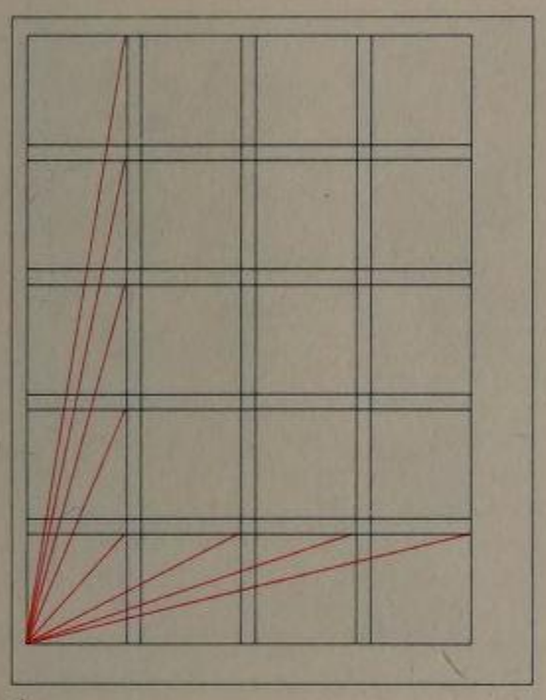
Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

6 Beispiele unterschiedlicher Satzgestaltung

Die wenigen Beispiele dieser Seite zeigen nur einige von vielen typografischen Lösungsmöglichkeiten, die mit 20 Rasterfeldern konzipiert werden können.
Die Rasterzeichnung 1 zeigt die Rasterfelder, die in den Beispielen 2 bis 7 Anwendung finden.
Wo Leerräume zwischen Titel und Text, zwischen Text und Legenden oder zwischen Textabschnitten erwünscht sind, sollten die Leerräume entweder eine oder mehrere Zeilen oder eine Rastereinheit betragen. Nur so werden Zeilen von zwei und mehr Spalten immer miteinander aliniert sein.
Die Zeilen können im Block-, im Rauh- oder im Flattersatz, aber auch auf Mittelachse gesetzt werden. Eine besondere optische und ästhetische Bedeutung können die weissen, unbedruckten Stellen in einer Drucksache haben. Sie können, gut geplant, das typografische Gesamtbild schwerelos, transparent und leserlicher machen.

Type and picture area with 20 grid fields

Examples of layouts of oblong and upright pictures in 8 different sizes



1

Grid diagram 1 shows the grid fields used in examples 2–7. In contrast to the preceding page, only the smallest square unit is used in the above examples together with oblong and upright illustrations on the analogy of the grid diagram in Fig. 1.
If printed matter is to look convincing, it must be designed on clear, functional lines and concentrate on essentials.

Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Beispiele von Layouts mit 8 verschieden grossen hoch- und querformatigen Bildern



2



3



4



5

All the examples, including those on the following pages, are designed with pasted-in type matter and pictures specially created for the purpose.



6

Die Rasterzeichnung 1 zeigt die Rasterfelder, die in den Beispielen 2 bis 7 Anwendung finden. Im Unterschied zu der vorangehenden Seite ist bei obigen Beispielen nur die kleinste quadratische Einheit, zusammen mit länglichen und hochformatigen Abbildungen, verwendet worden, analog der Rasterzeichnung Abb. 1.
Entscheidend für das überzeugende Aussehen einer Drucksache ist eine klare, funktionelle und auf das Wesentliche konzentrierte Gestaltung.

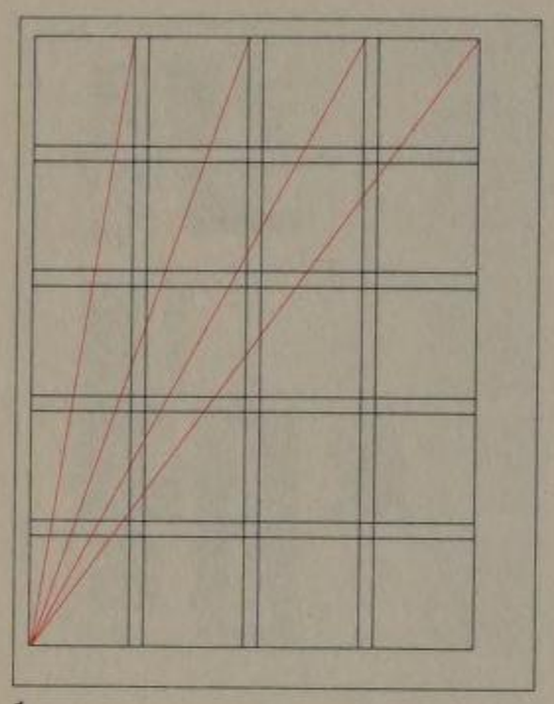


7

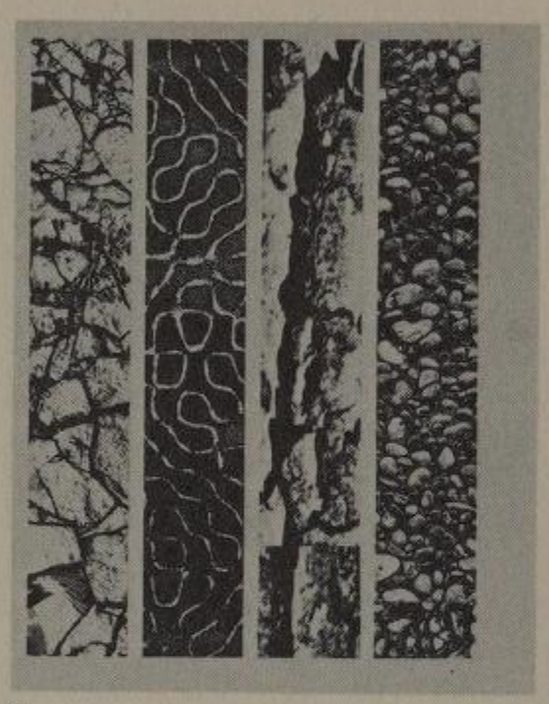
Alle Beispiele, auch der folgenden Seiten, sind mit Klebesatz und für diese Beispiele speziell geschaffenen Bildern gestaltet.

Type and picture area with 20 grid fields

Examples of layouts with 4 upright pictures of various widths



1



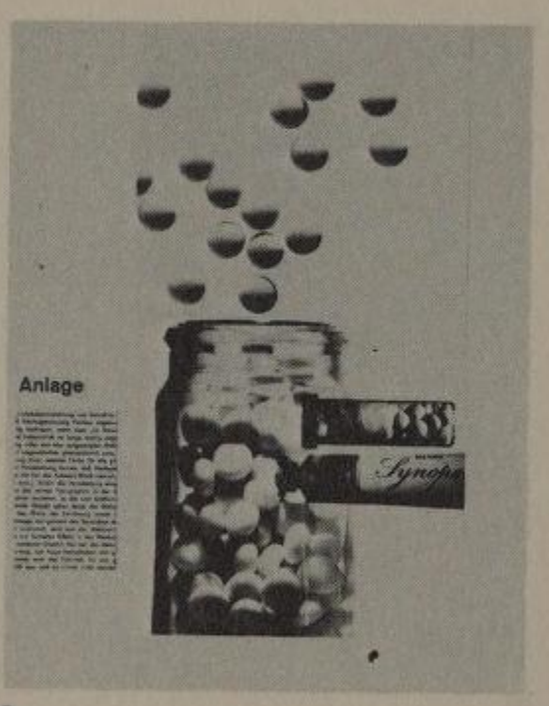
2



3



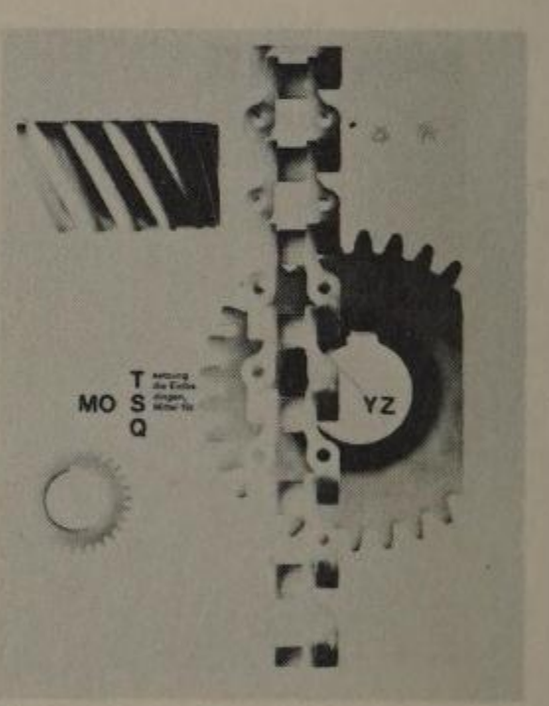
4



5



6



7

Grid diagram 1 shows the grid fields used in examples 2–7. Upright formats in the grid can play a very active role in the design. Such upright forms create the optical impression of strength and energy. Needless to say, the pictures must be suitable if advantage is to be taken of these characteristics. Once again attention must be called to the importance of the white space between the illustrations and between the illustrations and the text. If the formal elements are clearly separate, it is easier for the eye to recognize and understand the contents. Such a division prevents the forms of one picture merging optically with those of its neighbour.
The intermediate space should be proportioned so that it looks right for large and small pictures. Before the designer decides on a particular grid, he should clear up these points by experimenting.

Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Beispiele von Layouts mit 4 verschieden breiten, hochformatigen Bildern

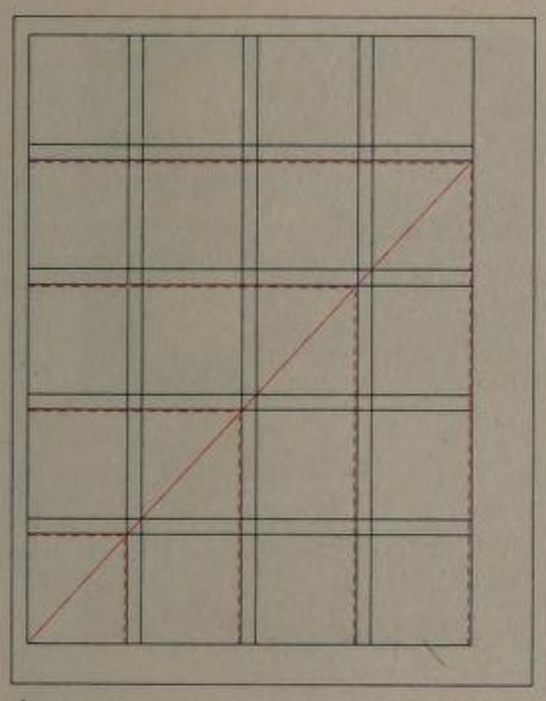
Die Rasterzeichnung 1 zeigt die Rasterfelder, die in den Beispielen 2 bis 7 Anwendung finden. Hochformatige Abbildungen können eine sehr aktive Rolle in der Gestaltung spielen. Hochgestellte Formen erscheinen optisch als starke, energiegeladene Elemente. Voraussetzung dafür ist selbstverständlich, dass die Bilder für dieses Format geeignet sind.
Es soll hier nochmals auf die Bedeutung des Zwischenraumes zwischen Abbildungen sowie Abbildungen und Text hingewiesen werden. Eine klare Trennung der formalen Elemente erleichtert dem Auge das Erkennen und Verstehen der Inhalte. Sie verhindert die Gefahr, dass sich Formen des einen Bildes mit den Formen des Nachbarbildes optisch zusammenschliessen. Der Zwischenraum soll so bemessen sein, dass er für grosse wie für kleine Abbildungen richtig erscheint. Vor der definitiven Festlegung des Rasters sollte diese Frage durch Versuche abgeklärt werden.

Type and picture area with 20 grid fields

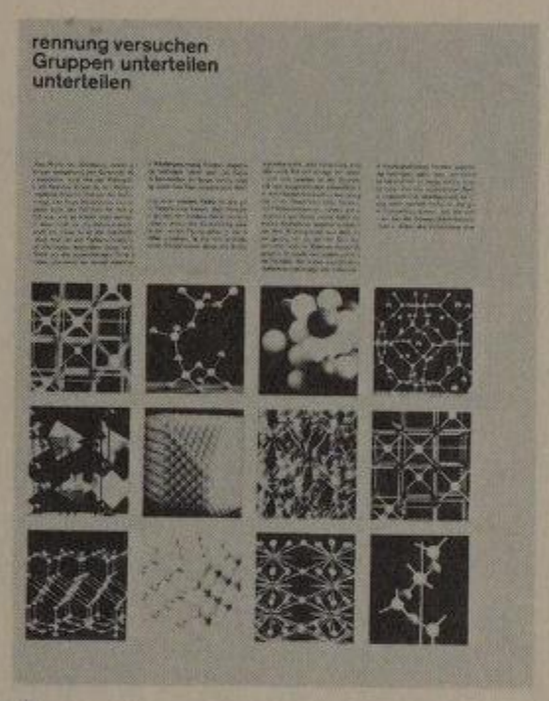
Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Examples of layouts with square pictures of 4 different sizes

Beispiele von Layouts mit 4 verschieden grossen, quadratischen Bildern



1



2



3



4



5



6



7

The same 20-field grid is used here as the basis for a number of variations designed solely with square pictures combined with text.
Once again, it is possible to produce a large number of interesting variations.
The grid field (1) indicates which of the square fields were used for the adjacent designs. A satisfactory solution depends not only on the use of a grid but also on the quality and the topicality of the text and pictures.
If photomontage, photocollage and cut-out photographs are also used, the choice depending on the nature of the job, it will be seen what a wealth of different design possibilities exists.

Many outstanding achievements in visual communication are due to simplicity, to the reduction of graphic resources to their bare essentials.
In summary it may be said that the designer who is aware of the possibilities of variation and combination afforded by this grid system can be assured of richly varied and satisfying work in his profession.

Auf der Basis desselben 20 Felder umfassenden Rasters werden hier einige Variationen gezeigt, die ausschliesslich mit quadratischen Abbildungen, kombiniert mit Text, gestaltet sind.
Auch hier ist eine grosse Zahl von interessanten Variationen möglich.
Das Rasterfeld 1 zeigt an, welche quadratischen Felder für die nebenstehenden Entwürfe Anwendung finden. Eine zufriedenstellende Lösung hängt nicht nur von der Verwendung eines Rasters ab, sondern ebenso sehr von der Qualität und Aktualität der Texte und Bilder.
Wenn, je nach Aufgabenstellung, noch mit Fotomontagen, Fotocollagen und freier Illustration gearbeitet wird, kann der Reichtum an gestalterischen Variationen erkannt werden.

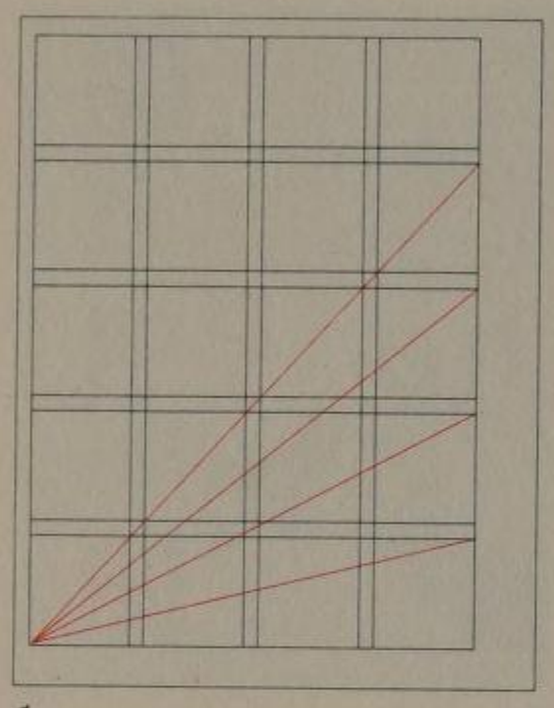
Viele bedeutende Leistungen in der visuellen Kommunikation bestechen durch Einfachheit, durch die Reduktion der bildnerischen Mittel auf das absolut Notwendigste.
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass dem Gestalter, der die Möglichkeit der Variation und Kombination mit diesem Rastersystem wahrzunehmen weiss, eine reiche und befriedigende Berufsarbeit sicher ist.

Type and picture area with 20 grid fields

Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Examples of layouts with oblong pictures of 4 different sizes

Beispiele von Layouts mit 4 verschieden grossen, querformatigen Bildern



1



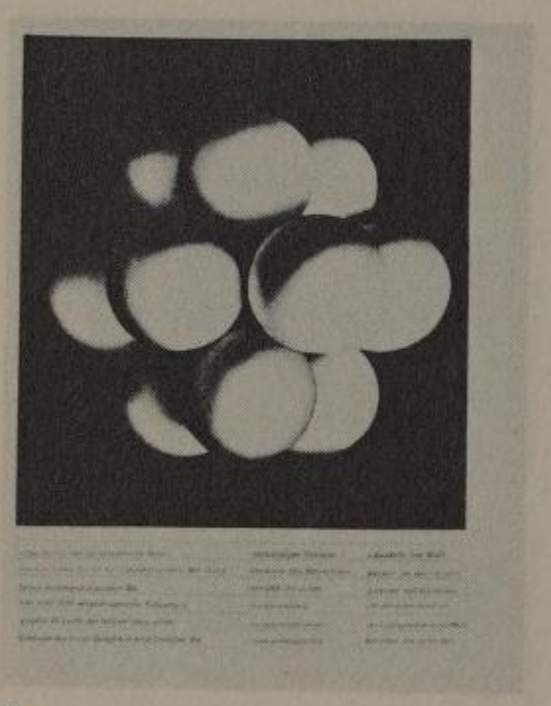
2



3



4



5



6



7

Grid diagram 1 shows the grid fields used in examples 2–7. Here square and oblong picture formats are used to occupy the whole width of the page. This creates an impression of generosity in the application of graphic resources. Needless to say, whether or not this solution can be employed depends on the nature of the problem to be solved. No less crucial is the formal quality of the pictures and the text. The organization of the picture area with the aid of the grid is nothing more than a good instrument which, in most instances, proves to be of service.

Die Rasterzeichnung 1 zeigt die Rasterfelder, die in den Beispielen 2 bis 7 Anwendung finden. Hier werden die quadratischen und die querformatigen Bildformate verwendet, die die ganze Breite der Seite einnehmen. Dadurch entsteht der Eindruck der grosszügigen Behandlung der grafischen Mittel. Selbstverständlich hängt diese Möglichkeit von der jeweiligen Aufgabenstellung ab. Ebenso entscheidend ist die formale Qualität der Bilder und der Texte. Die Organisation der Bildfläche mit Hilfe des Rasters ist nicht mehr als ein gutes, in den meisten Fällen brauchbares Instrument.

Type and picture area with 20 grid fields

Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Further examples of designs with 20 grid fields

Weitere Beispiele von Gestaltungsmöglichkeiten mit 20 Rasterfeldern





1

2

The following 4 examples show some of the very many different ways in which the designer can use the grid with 20 fields.

In Fig. 1 there are 3 columns of text on the right in the 4-column grid field. Only the illustration extends over the 4 columns. In this way the reader is given the optical impression that the empty space above and below the illustration in the left column is an element of design in the composition.

Like the preceding example, this one is designed with very simple means. The excellent effect is largely due to the topicality of the picture and the contents of the text. Yet these examples only hint at the possible ways in which designs can be produced with the aid of 20 grid fields.
The combination of the various formats for the illustrations and texts in conjunction with a choice of typefaces of all sizes and weights, both roman and italic, affords the designer wide scope for his talents.

Die folgenden 4 Beispiele stellen Varianten von unzähligen Möglichkeiten dar, die dem Gestalter mit Hilfe des Rasters mit 20 Feldern offenstehen.

In der ersten Abb. stehen drei Textspalten rechts im 4spaltigen Rasterfeld. Nur die Illustration zieht sich über vier Spalten hin. Dadurch erlebt der Leser den optischen Eindruck, dass der freie Raum unter und über der Illustration in der linken 1. Spalte Gestaltungselement der Komposition ist.

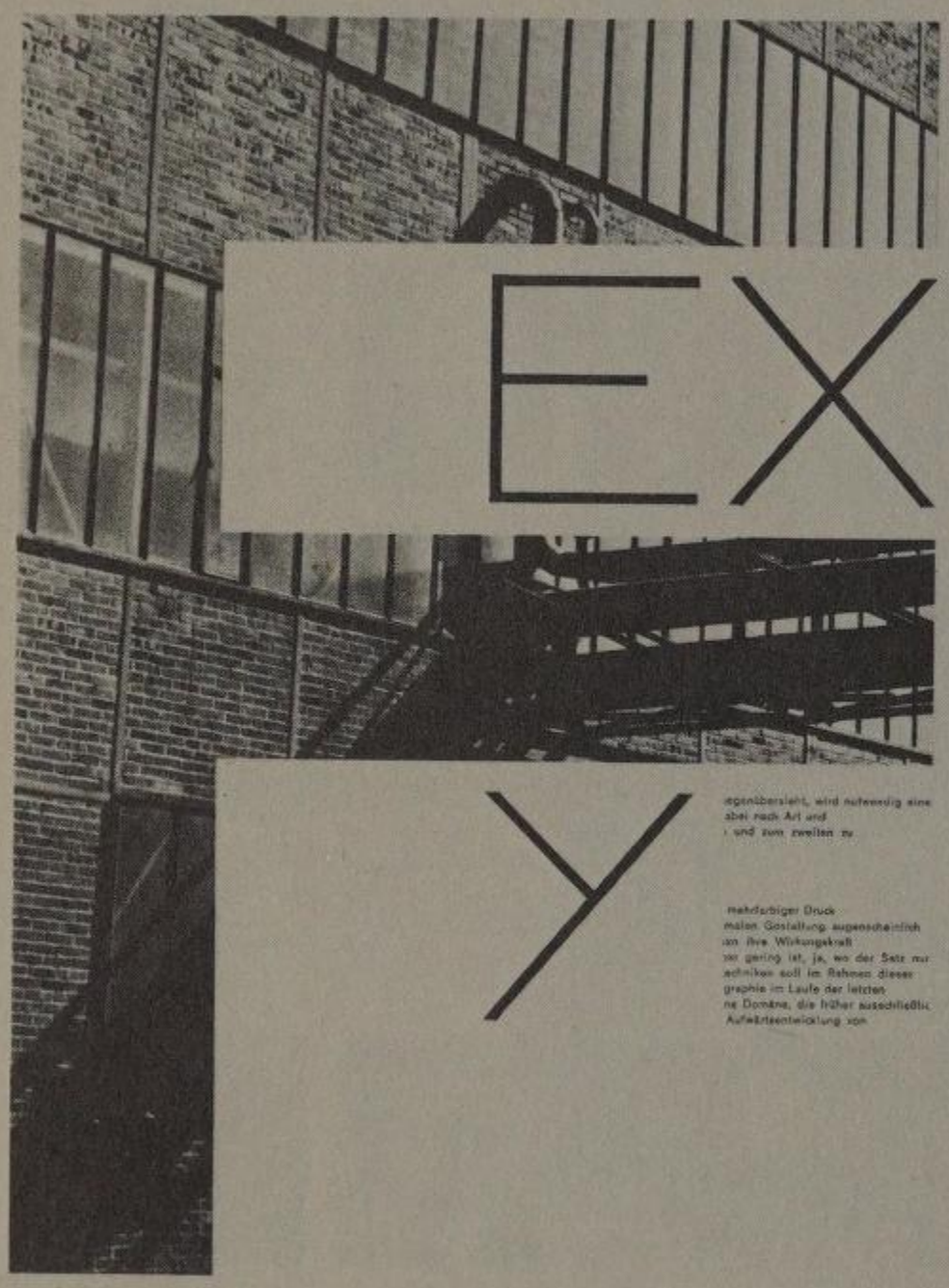
Dieses Beispiel ist wie das vorangehende mit sehr einfachen Mitteln gestaltet. Der positive Eindruck lebt primär von der Aktualität der Bild- und Textinhalte. Damit werden aber die Möglichkeiten der Gestaltung mit Hilfe von 20 Rasterfeldern erst angedeutet.
In der Kombination der verschiedenen Formate für die Abbildungen und Texte, mit der Möglichkeit, Schriften in allen Graden, Stärken, normal und kursiv, einzusetzen, hat der Gestalter einen weiten Spielraum.

Type and picture area with 20 grid fields

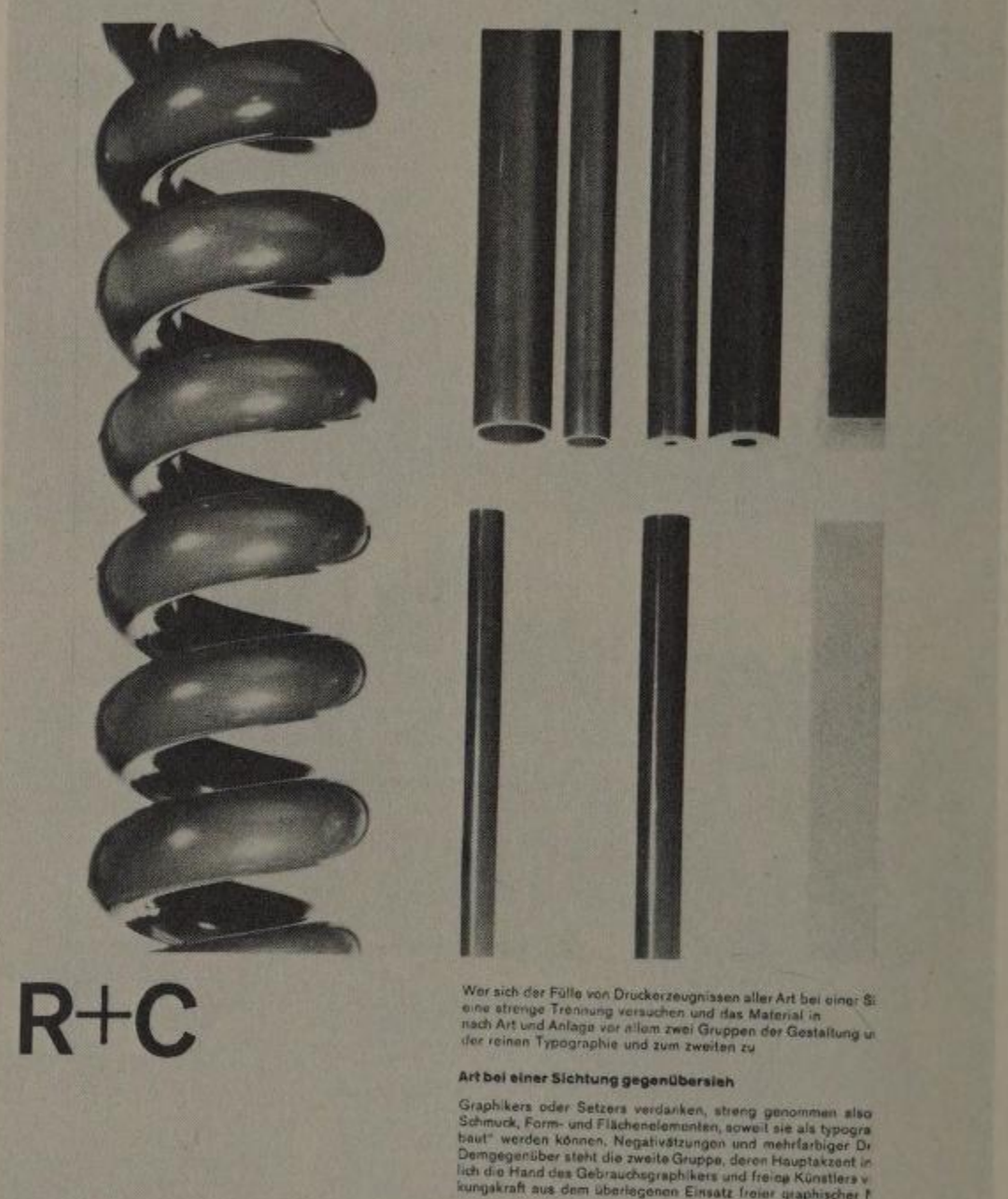
Satz- und Bildspiegel mit 20 Rasterfeldern

Further examples of designs with 20 grid fields

Weitere Beispiele von Gestaltungsmöglichkeiten mit 20 Rasterfeldern



3



4

A photograph cut out in the shape of a letter is an extreme form of design which is rarely used. The double function of the "F" — it now stands for the building and now for the character "F" — usually detracts from the hoped-for effect. The eye either sees the building more prominently than the character "F" or it first sees the "F" as a letter. What remains in the reader's mind is very often an ambiguous impression left by the obscurities and vagueness of the image.

In the other example, the picture and the typography are very precisely arranged as elements and mutually adjusted. The slender forms of the tubes align with the columns of text. The large coil spring forms a strong contrast to the shapes of the tubes. A solution in which the photographic and text elements are integrated with the composition.

An additional design resource, not discussed here, is colour. The use of colour in photography and in typography adds an extra dimension to the wide field of creative activity.

Die in Buchstabenform ausgeschnittene Fotografie stellt eine extreme, selten anwendbare Art der Gestaltung dar. Die Doppelfunktion des Zeichens «F», einmal steht es für das Gebäude, ein anderes Mal für das Zeichen «F», wirkt sich meistens negativ auf den erhofften Effekt aus. Das Auge sieht entweder das Gebäude stärker als das Zeichen «F», oder es sieht das «F» zuerst. In der Erinnerung haftet oftmals der zwiespältige Eindruck des Unklaren und Unbestimmten.

In diesem Beispiel sind die Elemente Bild und Typografie sehr präzis geordnet und aufeinander abgestimmt. Die schlanken Formen der Röhren alinieren mit den Textspalten. Die grosse Spiralfeder steht in kräftigem Kontrast zu den Röhrenformen. Eine Lösung, bei der die Foto- und Textelemente in die Komposition integriert sind.

Ein zusätzliches Gestaltungsmittel, das hier nicht zur Sprache kam, ist die Farbe. Die Farbverwendung in der Fotografie und die Farbanwendung in der Typografie erweitern das weite Feld der kreativen Tätigkeit.

Type and picture area with 32 grid fields

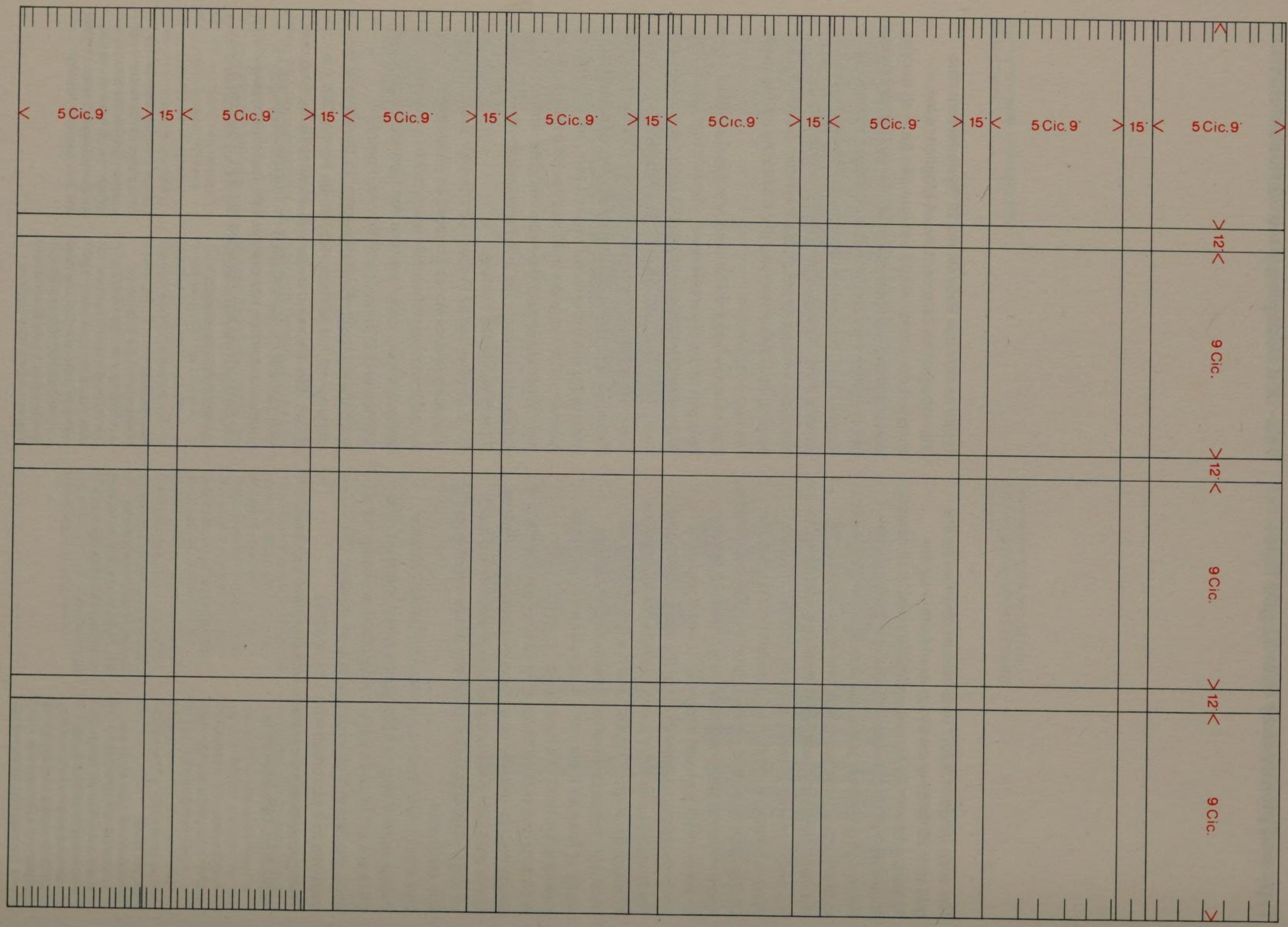
The wide range of layout possibilities afforded by the grid with 20 fields is extended even farther by the 32-field grid with its almost unlimited number of design solutions. With the increase in the number of grid fields, the gradation of the pictures, i. e. the differences in their size, can be exploited with more subtlety. At the same time the designer is enabled to activate the picture area with greater intensity and to introduce more complex rhythms. The possibility of ringing the changes on large and small, colour and black-and-white, and dark and light pictures is a source of fascination to every intelligent and imaginative designer.
From the material point of view, the area with 32 grid fields affords space for a large number of illustrations. This can be of great importance if a firm making an extensive range of products wishes to illustrate as many of them as it can, or if a travel agency wants to illustrate the holidays it can offer.
A picture grid with 32 fields affords a range of solutions which covers virtually every type of work but it requires in the designer a high degree of self-discipline if lucid arrangement, clarity and order are not to degenerate into confusion.
This book "Grid Systems in Graphic Design" is also designed with 32 grid fields in the DIN A 4 format. The titles are set in 12-pt. semi-bold Helvetica display sans serif, the text in 9-pt. roman with 3-pt. leading, the captions in 7-pt. roman with 1-pt. leading.
The type area has 2 columns with 9-pt. text and 4 columns with 7-pt. captions.

Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern

Zeigte bereits das Beispiel mit 20 Rasterfeldern eine fast unbegrenzte Zahl von Layout-Möglichkeiten, so erweitert der Raster mit 32 Feldern den Bereich der gestalterischen Lösungen nochmals um ein Beträchtliches. Bei der grösseren Zahl von Rasterfeldern können die Abstufungen, respektive die Grössenunterschiede zwischen den Abbildungen, differenzierter werden. Ebenfalls vermag dadurch der Gestalter die Rhythmisierung und Dynamisierung der Bildfläche zu intensivieren und auszuweiten.
Das abwechslungsreiche Spiel von grossen und kleinen, farbigen und schwarz-weissen, dunkeln und hellen Bildern hat für jeden intelligenten und phantasiereichen Designer eine faszinierende Anziehungskraft.
Materiell gesehen bietet die Fläche mit 32 Rasterfeldern Raum für sehr viele Abbildungen. Dieser Umstand kann dann von grosser Wichtigkeit sein, wo ein Unternehmen mit einer grossen Produktpalette möglichst viele Produkte abgebildet haben möchte oder für Reiseunternehmen, die ihre Ferienangebote mit vielen Bildern vorstellen müssen.
Ein Bildraster mit 32 Feldern offeriert ein praktisch alle Aufgaben abdeckendes Angebot an Lösungen. Er verlangt vom Gestalter aber ein grösseres Mass an Selbstdisziplin, damit anstelle von Übersichtlichkeit, Klarheit und Ordnung nicht Wirrwarr entsteht.
Auch dieses Buch «Rastersysteme für die visuelle Gestaltung» ist mit 32 Rasterfeldern im Format DIN A 4 konzipiert. Die Titel sind in der Helvetica 12 Pt. halbfett, der Text in der 9 Pt. normal mit 3 Pt. Durchschuss, die Legenden in der 7 Pt. normal mit 1 Pt. Durchschuss gesetzt. Der Satzspiegel hat 2 Spalten mit 9 Pt. Text und 4 Spalten mit 7 Pt. Legenden.

Figs. pp. 88/89
Dimensions for type areas and picture grids with 32 fields. Like the example with 20 fields, the picture grid with 32 fields should also be provided with exact dimensions. In this way the designer will avoid unclear points in his own work and also in his dealings with the printer. Compared with the type area with 20 grids, the 32-field version enormously extends the scope for variations.

Abb. S. 88/89
Massangaben für Satzspiegel und Bildraster mit 32 Feldern. Der Bildraster mit 32 Feldern soll, wie im Beispiel mit 20 Feldern, mit genauen Massangaben versehen sein. Damit erspart sich der Designer Unklarheiten in der eigenen Arbeit, aber auch im Verkehr mit dem Drucker. Der Satzspiegel mit 32 Rasterfeldern erweitert gegenüber dem Satzspiegel mit 20 Rasterfeldern die Variationsmöglichkeiten mit Text und Bild ausserordentlich.


5 Cic. 9'
15'
5 Cic. 9'
15'
5 Cic. 9'
15'
5 Cic. 9'
15'
5 Cic. 9'
15'
5 Cic. 9'
15'
5 Cic. 9'
15'
5 Cic. 9'
12'
9 Cic.
12'
9 Cic.
12'
9 Cic.

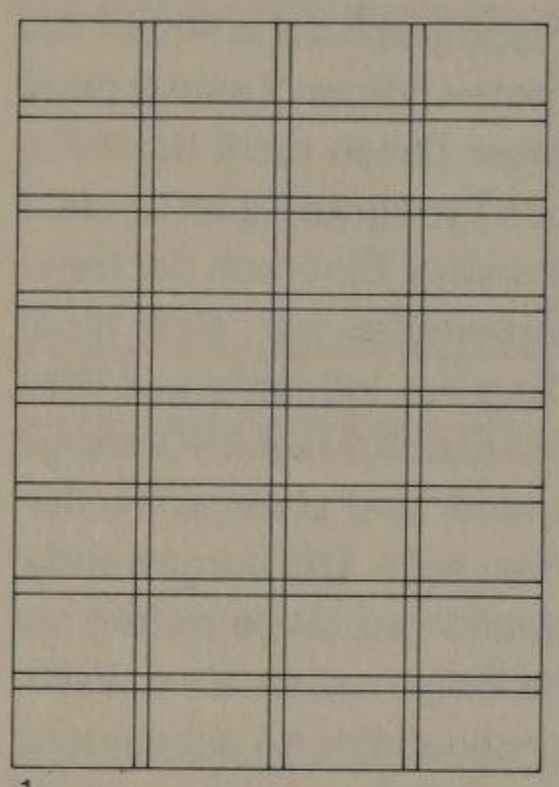
Gestaltung und kommen dem Anteil

Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwei
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere G
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographis
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, d
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgra
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil der
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt v
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freier
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wirt
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewende
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig an
Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werbu
Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere G
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, di
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographis
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfarb
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, d
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgra
Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil der
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt v
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe d
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freier
ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wirt
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewende
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig an
Resonanz beim Empfänger zur Folge haben. Eine Werb
Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das M
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie

unter den hier aufgezeigten Be jungen, die z. B. typographisch
ist, muß schon ungewöhnlich pha sievoll sein, um das Interesse de
Falle schon bei Verwendung eine weiten Farbe für die gleiche Arbe
tersuchungen in den USA, die zu r Feststellung kamen, daß Werb
erfolgreicher sind als schwarz-we . Doch bleiben wir bei der Schw
objekten noch vorherrschend ist itungen, Inserate, Zeitschriften
oder die Einbeziehung einer frei Zeichnung ist in den vorgenannt
Mehrzahl der Fälle überlegen. Ü egen deshalb, weil solche Arbei
rein bildliche Darstellung eine u ngreiche Textbeigabe überflüssig
jekt schon durch die Bildwirkung schaulich erläutert. Diese Schwa
daß das Photo der Zeichnung im dann im Werbegut unterlegen
letztere in ihrer Anlage weitgehe den Bereichen der modernen Kuns
zum Schmuck der Wände bestimm wird von der Mehrzahl der Betrac
dagegen in dieser oder jener For ls formaler Effekt in der Werbun
tiert. Es gibt dafür eine einfache klärung: Die moderne Graphik l
eine gewisse optische Schockwir g aus und hat deshalb den Vorz
werden. Es ist logisch, daß dami i kurzer Formulierung des begl
geworben wird, zur Kenntnis gen nen wird. Hier setzt das Können
nicht wunder, daß ein gut Teil di r Aufgaben dem Setzer aus den

Type and picture area with 32 grid fields

Examples with 4 vertical columns and 8 horizontal divisions

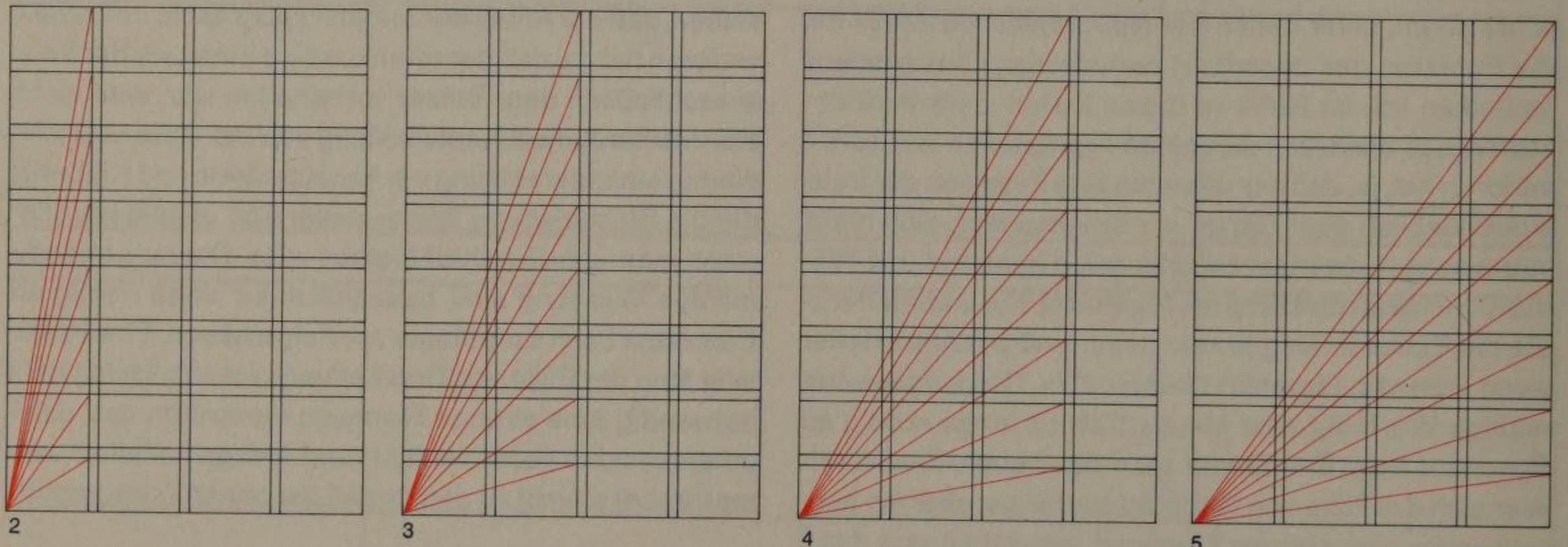


1

The 32-field grid shown here is divided into 4 columns, each comprising 8 fields.
Grid diagram 2 shows the different sizes of picture in the first column, 7 of them being upright in form. The formats range from the very smallest oblong element to extreme upright versions.
Grid diagram 3 shows the 8 different picture sizes obtained when the 1st and 2nd column are amalgamated.
Grid diagram 4 shows the 8 different picture sizes resulting from the amalgamation of the 1st, 2nd and 3rd columns. The formats vary very greatly from the smallest picture unit to the 3-column upright size.
Grid diagram 5 shows the 8 picture formats which are 4 columns wide and of different heights.
If all the picture formats shown in the 4 grid diagrams are combined, an enormous range of design possibilities is created.
If typographic resources with type sizes from 4 pt. to 72 pt., and with light, medium, semi-bold, and bold faces, not to mention their roman and italic versions, are also pressed into service, the range of visual communication is extended still further.
And if the designer also has

Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern

Beispiele mit 4 vertikalen Kolonnen und 8 horizontalen Unterteilungen



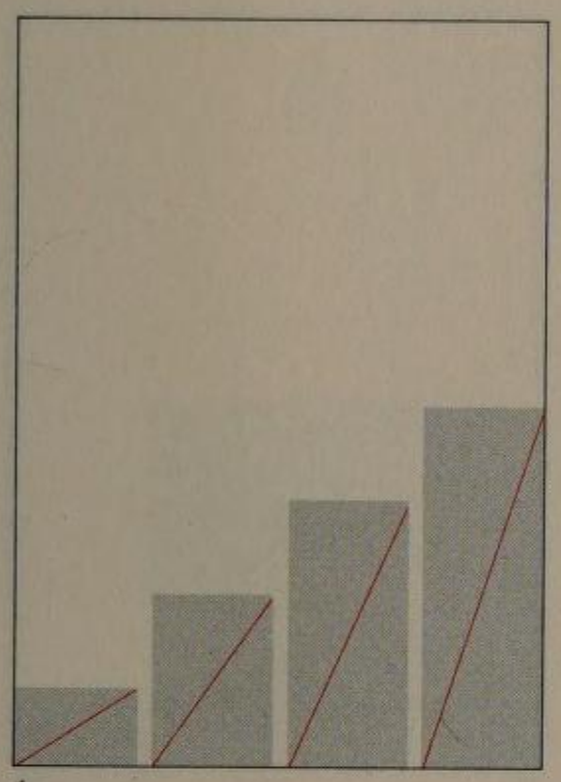
2 3 4 5

Der Raster mit 32 Feldern, der hier vorliegt, ist in 4 Spalten unterteilt, jede Spalte besitzt 8 Felder.
Die Rasterzeichnung 2 zeigt die verschieden grossen Bildformate der 1. Spalte, von denen sieben hochformatig sind. Es sind Formate vom kleinsten querliegenden Element bis zum extremsten Hochformat.
Die Rasterzeichnung 3 präsentiert die acht verschieden grossen Bildformate, die zustande kommen, wenn die 1. und 2. Spalte zusammengezogen werden.
Die Rasterzeichnung 4 zeigt die acht verschieden grossen Bildformate, die beim Zusammenzug der 1., 2. und 3. Spalte entstehen.
Von der kleinsten Bildeinheit, die sehr breit ist, ändern sich die Formate bis zum 3spaltigen Hochformat extrem.
Die Rasterzeichnung 5 zeigt die acht Bildformate, die 4 Spalten breit und unterschiedlich hoch sind.
Wenn alle Bildformate der vier Rasterzeichnungen zusammen kombiniert werden, entsteht eine enorm breite Palette von gestalterischen Darstellungsmöglichkeiten. Wenn dazu noch die Mittel der Typografie mit den Schriftgraden von 4—72 Pt., ferner die Schriftstärken mager, normal, halbfett, fett und zur normalen

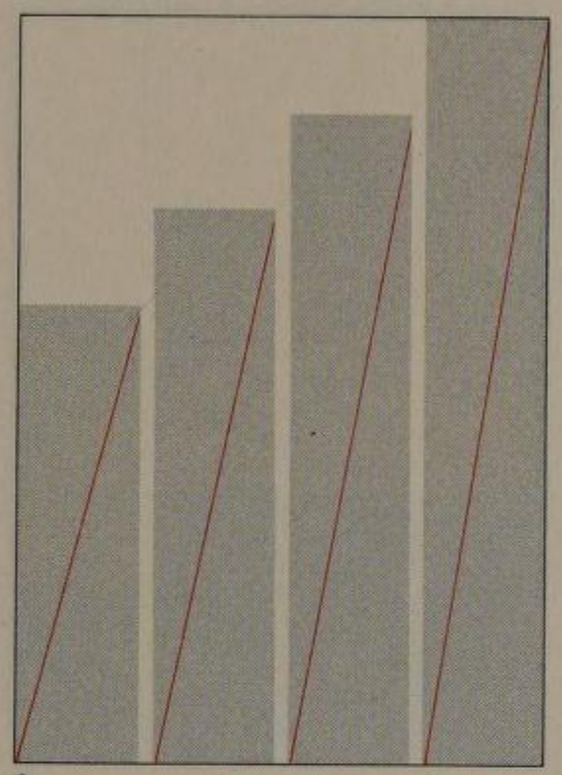
Type and picture area with 32 grid fields

Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern

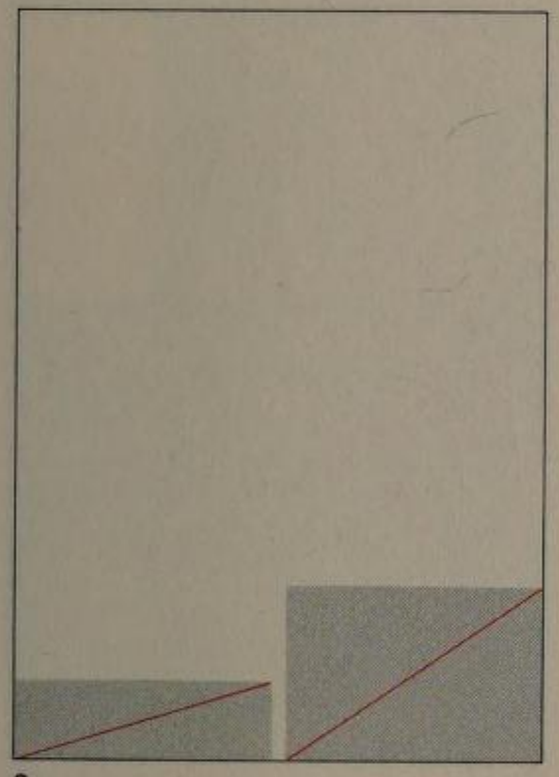
8 formats of different depths,
1- and 2-columns



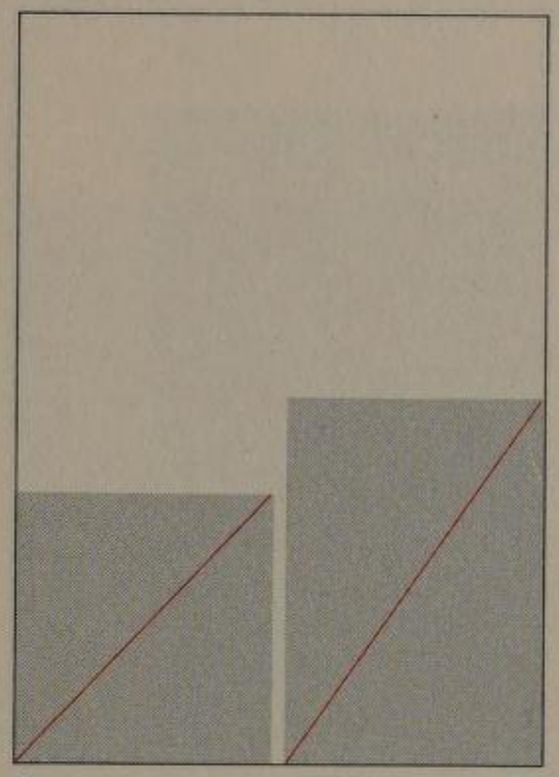
1



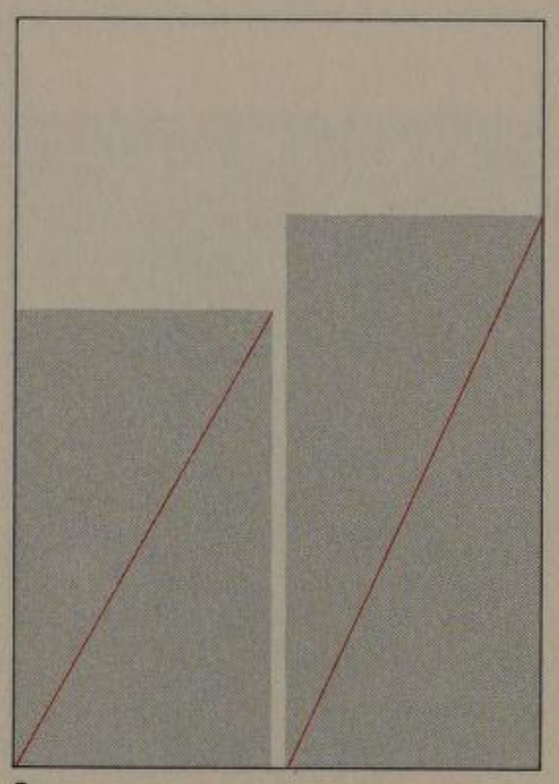
2



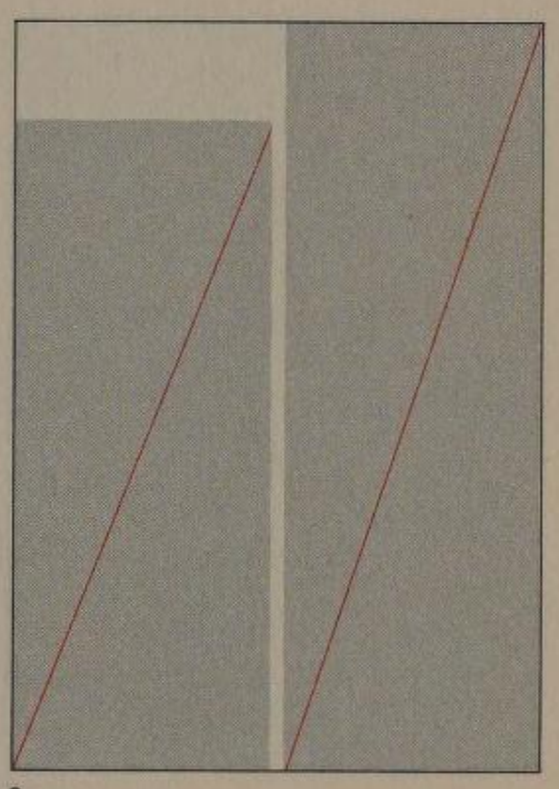
3



4



5



6

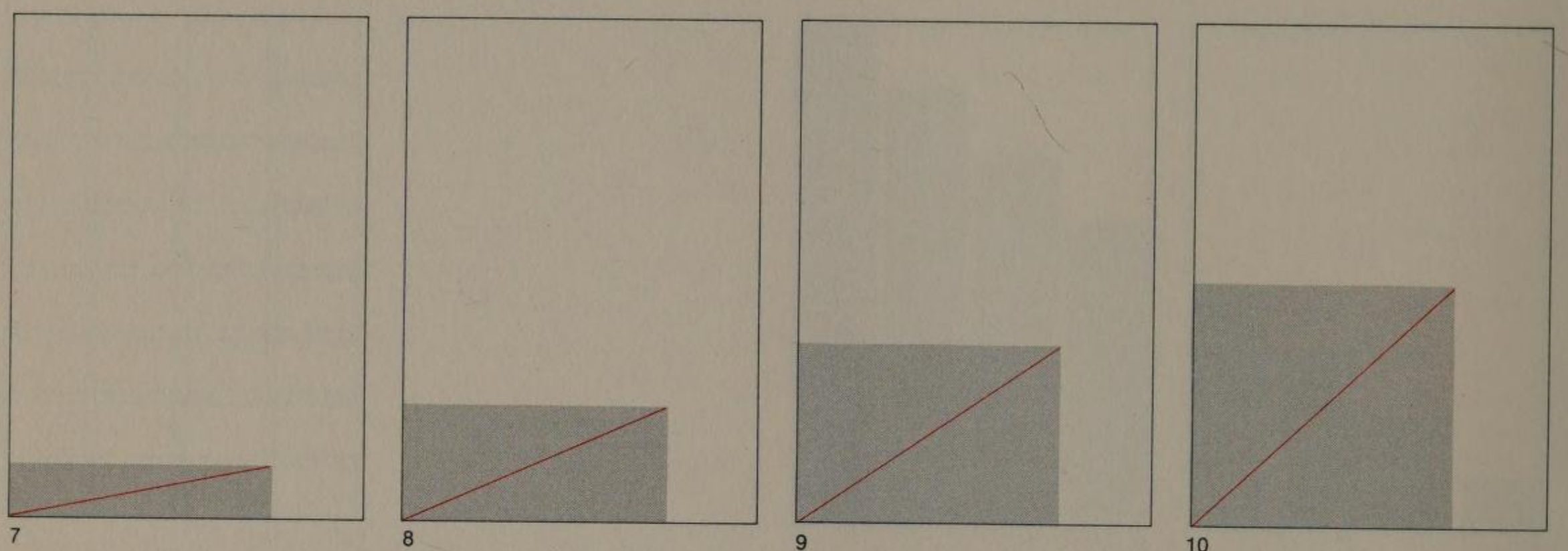
8 verschieden hohe Bildformate,
1- und 2spaltig

recourse to photography and illustration combined with the expressive power of colour, there is almost no limit set to his creativity.
This multifold grid is used more particularly where great flexibility of design is needed. Books and catalogues, periodicals and magazines which must inform their readers with the aid of a large number of small illustrations call for a grid with a fine mesh. The larger the number of fields, the greater the difficulty in finding the right grid and applying it.
It may take a great deal of time to decide which of the various typefaces is to be used and what leading will be suitable for the size of the letters chosen. All the picture fields must align with the lines set in the various type sizes.
This page and the following ones are an impressive testimony to the number of different picture sizes available.

Schrift noch die Kursive genommen wird, erweitert sich das Spektrum der visuellen Darstellungsformen beträchtlich. Will der Gestalter noch die bildnerischen Gebiete der Fotografie und der Illustration, kombiniert mit den Ausdrucksmöglichkeiten der Farben, hinzunehmen, eröffnet sich der Kreativität des Gestalters ein unabsehbar weites Spielfeld.
Dieser vielteilige Raster hat spezielle Anwendungsbereiche, in denen eine besonders grosse Flexibilität in der Gestaltung verlangt werden. Bücher und Kataloge, Zeitschriften und Magazine, die mit vielen kleinen Abbildungen informieren müssen, benötigen einen feinmaschigen Raster. Der Schwierigkeitsgrad bei der Findung des Rasters und bei der Anwendung wächst mit der Zahl der Felder. Es kann sehr viel Zeit benötigen, bis die verschiedenen Schriftgrössen mit dem entsprechenden Zeilendurchschuss der Schriftgrade gefunden sind. Alle Bildfelder müssen mit den Zeilen der verschieden grossen Schriftgrade alinieren.
Diese und die folgenden Seiten vermitteln ein eindrückliches Bild von der Vielzahl unterschiedlicher Bildgrössen, die zur Verfügung stehen.

Type and picture area with 32 grid fields

8 formats of different depths,
3-column



The grid with 32 fields may be of practical assistance in cases where a large number of very small illustrations have to be accommodated in a confined space.
This form of grid provides 32 fields which can be varied in size by combining the smallest grid units into larger units for texts and illustrations. The comparatively narrow structure of the pages enables information of different kinds to be accommodated. The demands made on the designer are very high. He will be well advised to prepare a rough draft containing the priorities to be given to the text and the pictorial information. Once these priorities have been established, the available space can be laid out with the aid of these 32 fields.
One difficult hurdle the designer has to overcome is the need to devise a recognizable system of order that runs throughout the work and allows the characteristic elements to be recognized whenever they appear while the overall design remains functional, vital, and satisfying.
The risk for the designer lies in the fact that he may exercise too little discipline in the use he makes of grid fields of different sizes. A design can be powerful

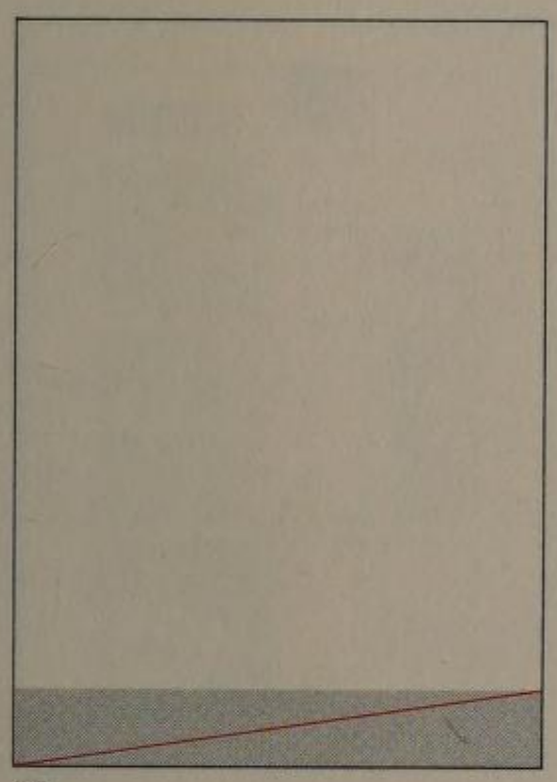
Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern

8 verschieden hohe Bildformate,
3spaltig

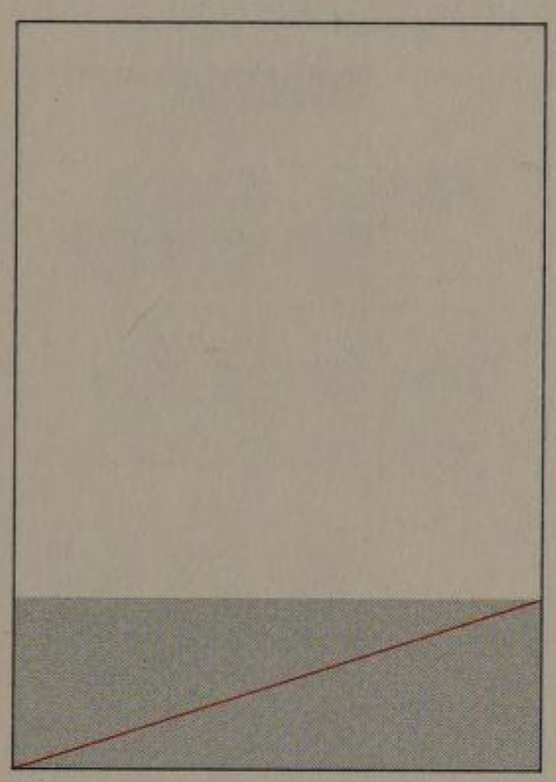
Der Raster mit 32 Feldern bietet in Fällen, wo sehr viele Abbildungen auf kleinem Raum präsentiert werden sollen, eine praktische Hilfe.
Bei dieser Rasterkonzeption kann über 32 verschieden grosse Rasterfelder, durch Zusammenzüge der kleinsten Rastereinheiten zu grösseren Einheiten für Texte und Abbildungen, verfügt werden. Die relativ enge Strukturierung der Seiten ermöglicht die Unterbringung von unterschiedlich gearteten Informationen. Die Anforderungen, die an den Gestalter gestellt werden, sind sehr gross. Er macht sich mit Vorteil ein Konzept, das die Prioritäten der Textinhalte und der Bildinformationen beinhaltet. Nach dieser Prioritätenliste soll der verfügbare Raum mit 32 Feldern konzipiert und gestaltet werden.
Eine schwierig zu meisternde Hürde wartet dem Designer darin, dass er nach einer durchgehenden, erkennbaren Ordnung zu trachten hat, dass sich charakteristische Elemente in der Gestaltung immer wieder erkennen lassen müssen, dass sich aber zugleich eine überzeugende, lebendige und funktionelle Gesamtdarstellung zu ergeben hat.

Type and picture area with 32 grid fields

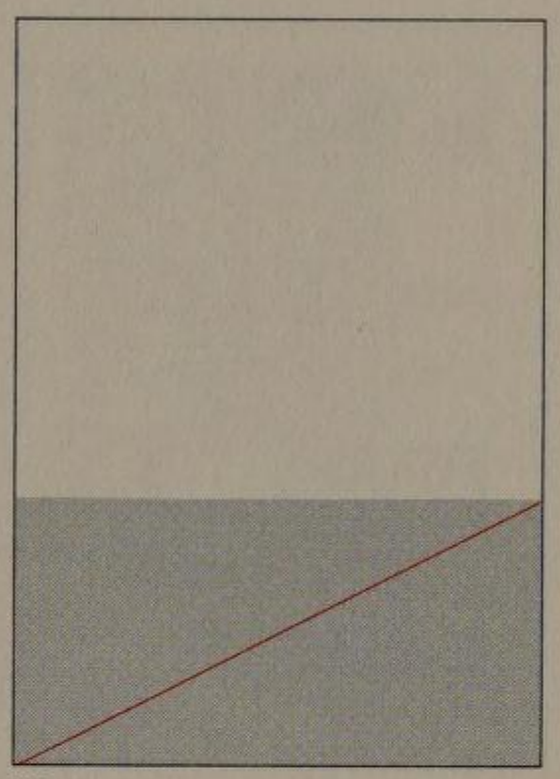
8 formats of different depths, 4-column



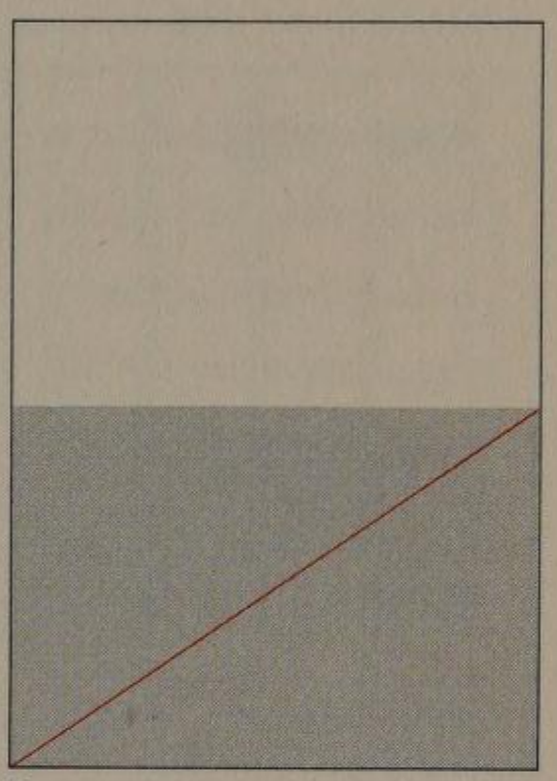
15



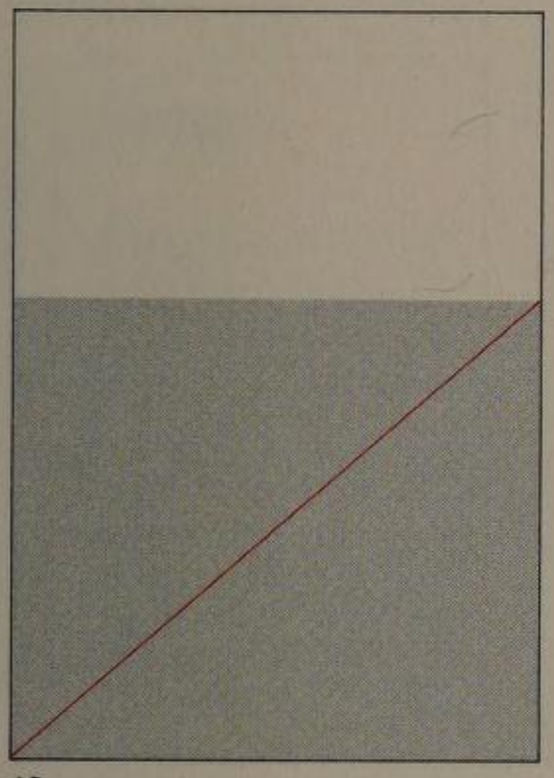
16



17

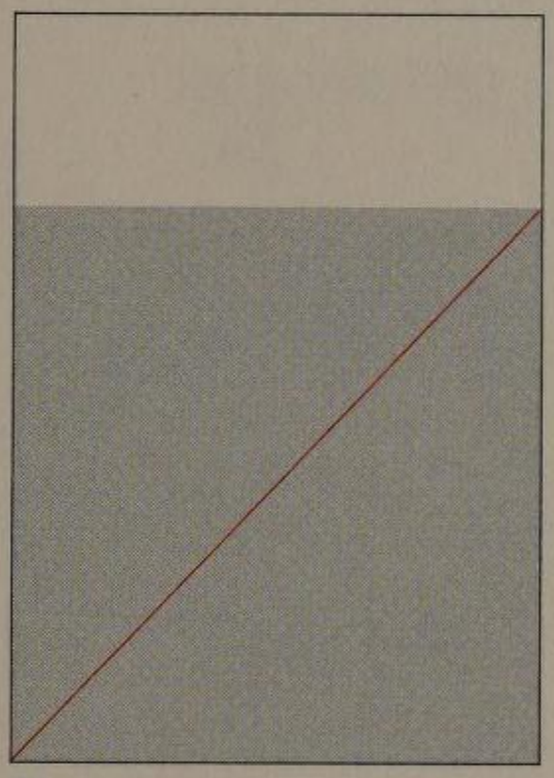


18



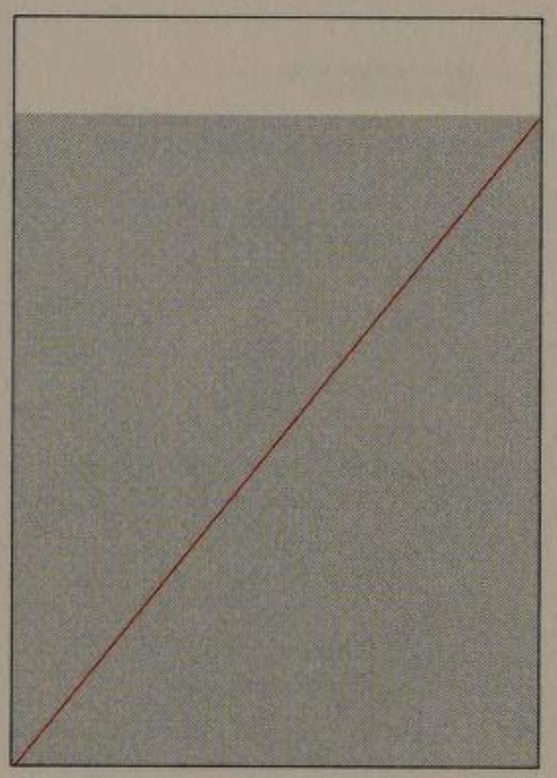
19

and striking only if the designer limits himself intelligently to the minimum.
Just as in the allied fields of visual art — whether it be architecture, painting, sculpture, or product design — reduction to the basic necessities and the concentration of expression on essentials is the key to genuine and lasting achievements.
It is the aim of this book to show clearly how helpful, and indeed necessary, it is for the designer to investigate the virtues of standardization through the use of the grid system.
Indeed, a knowledge of the grid



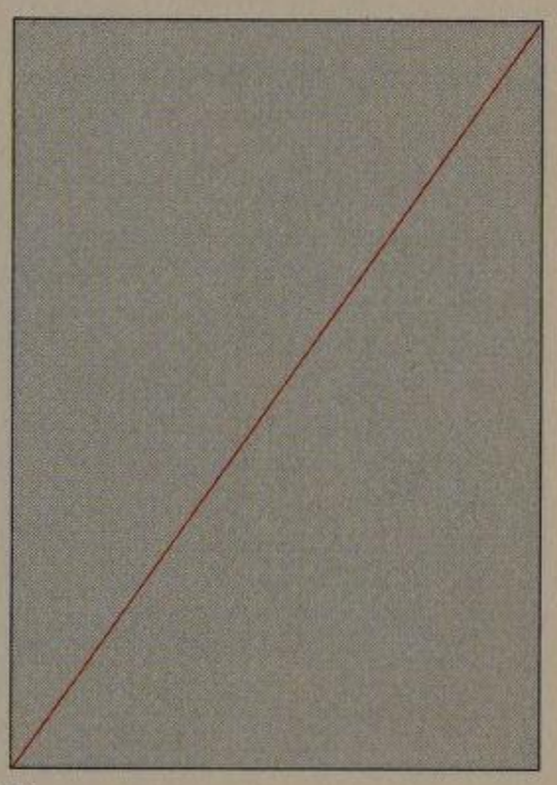
20

system and its practical use is essential for the profession of visual designer. Without recourse to planning and constructive methods there can be no development or enhancement of the formal quality of design.



21

Die Gefahr für den Gestalter liegt darin, dass er in der Verwendung der verschieden grossen Rasterfelder zu wenig Disziplin aufzubringen vermag.
Die Gestaltung kann nur bei intelligenter Beschränkung auf das Minimum stark und eindrücklich werden.
Wie in den verwandten Gebieten visueller Gestaltung, sei es Architektur, Malerei, Plastik, Produktgestaltung usw., bedeutet Reduktion auf das Wesentliche, die Verdichtung der Aussage auf das Notwendigste die Voraussetzung für echte und bleibende Leistungen.



22

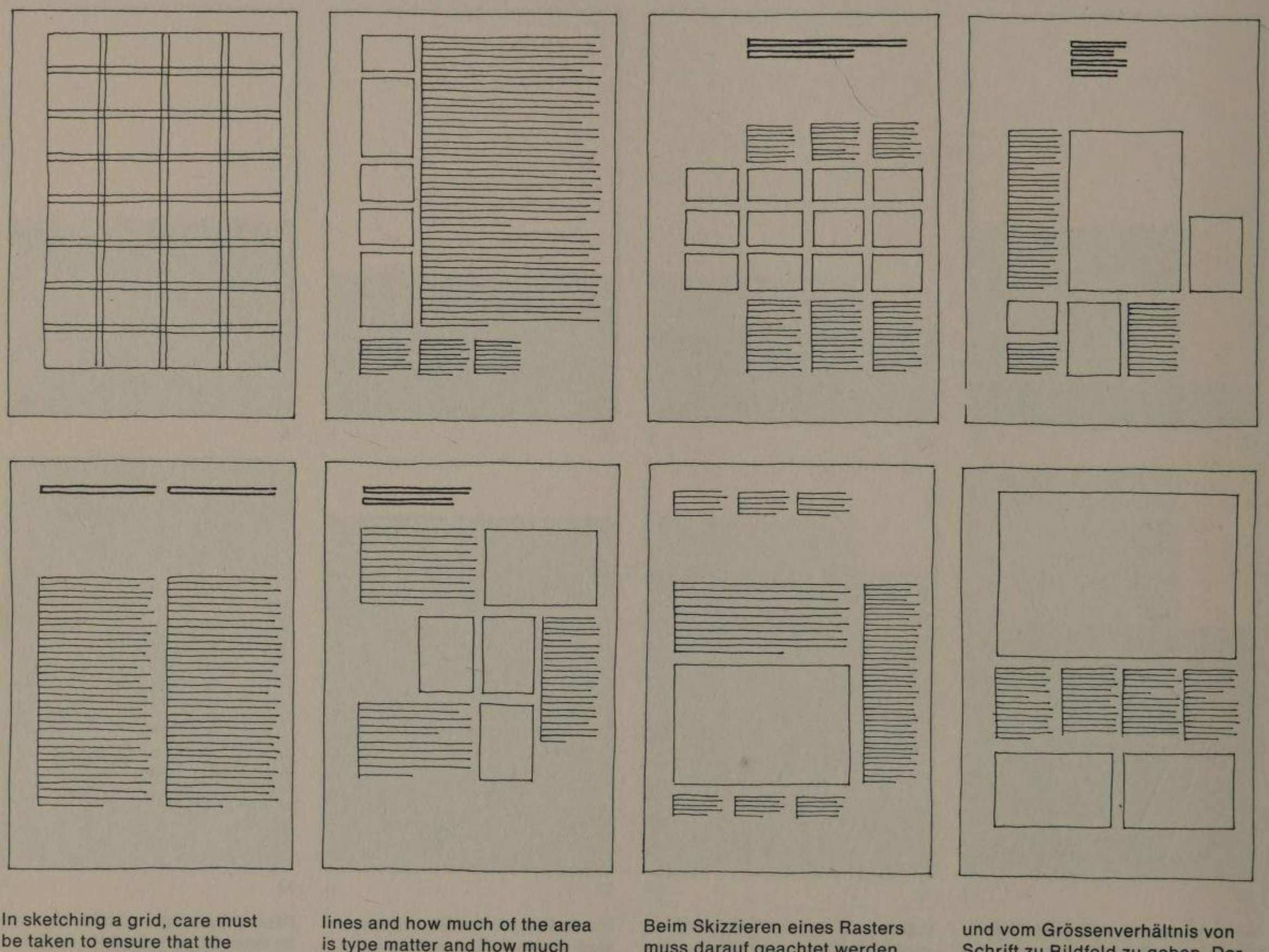
Dieses Buch versucht deutlich zu machen, wie nützlich, ja notwendig die Auseinandersetzung mit der Normierung durch das Rastersystem für den Designer sein sollte.
In der Tat müsste die Kenntnis des Rastersystems und dessen praktischer Gebrauch die Voraussetzung für den Beruf des visuellen Gestalters sein. Die formale Qualität der gestalterischen Leistungen wird sich ohne die Hinwendung zur konstruktiven, planerischen Methode nicht entwickeln und anheben lassen.

Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern

Type and picture area with 32 grid fields

Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern

Sketches for a grid with 32 fields



In sketching a grid, care must be taken to ensure that the sketch corresponds as closely as possible to the proportions of the final printed format. Particulars regarding the text columns and lines should be as precise as they can be. A good sketch can look like a scaled-down reproduction in print. This implies that the sketched lines representing lines of print and the outlines of the picture formats should be approximately proportional to the final printed work. Such a sketch should enable some idea to be formed of the quantity of text, the size of the type, the length of the lines and how much of the area is type matter and how much picture. The designer can easily succumb to the temptation to indicate the type with excessively heavy and imprecise strokes of the pencil which give no intimation of the size of the letters and the width of the text columns. It needs concentration and sensitivity, and also a certain amount of practice, before the sketch begins to look like a precise original from which the printer can work.
The sketches shown are 6.5 cm high in the original, i. e. only a few mm larger than the print.

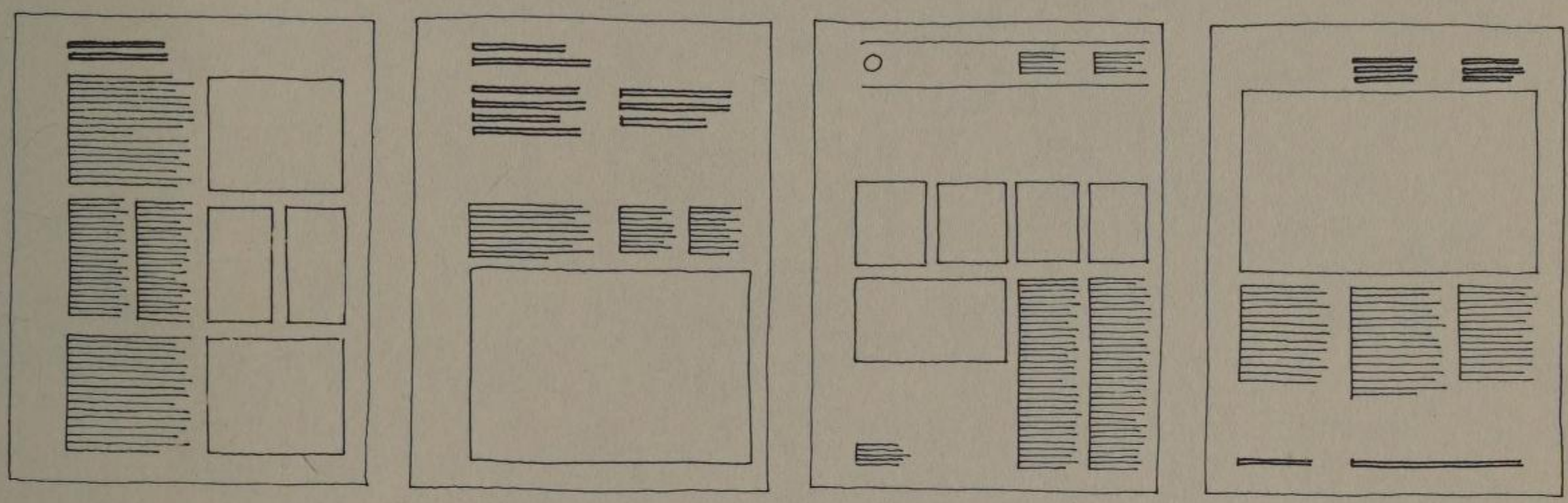
Skizzen für einen Raster mit 32 Feldern

Beim Skizzieren eines Rasters muss darauf geachtet werden, dass die Skizze möglichst genau der Proportion des endgültigen Druckformates entspricht. Die Angaben für die Textspalten und Textzeilen sollen so genau als möglich sein. Eine gute Skizze kann wie eine verkleinerte Druckwiedergabe wirken. Das bedeutet, dass die skizzierten Linien für die Zeilen und die Umrisse für die Bildformate in der angenäherten Proportion zur definitiven Drucksache stehen sollen. Eine solche Skizze vermag bereits die Vorstellung der Menge Text, der Grösse der Schrift, der Länge der Zeilen und vom Grössenverhältnis von Schrift zu Bildfeld zu geben. Der Gestalter ist leicht versucht, die Schrift mit zu schweren und flüchtigen Strichen anzudeuten, die keinen Eindruck der Grösse der Buchstaben und der Breite der Textspalten zulassen. Es braucht Konzentration und Sensibilität, aber auch eine gewisse Übung dazu, bis die Skizze den Eindruck der präzisen Druckvorlage liefert.
Die abgebildeten Skizzen sind im Original 6,5 cm hoch, d. h. um einige Millimeter grösser, als sie hier im Druck erscheinen, gezeichnet.

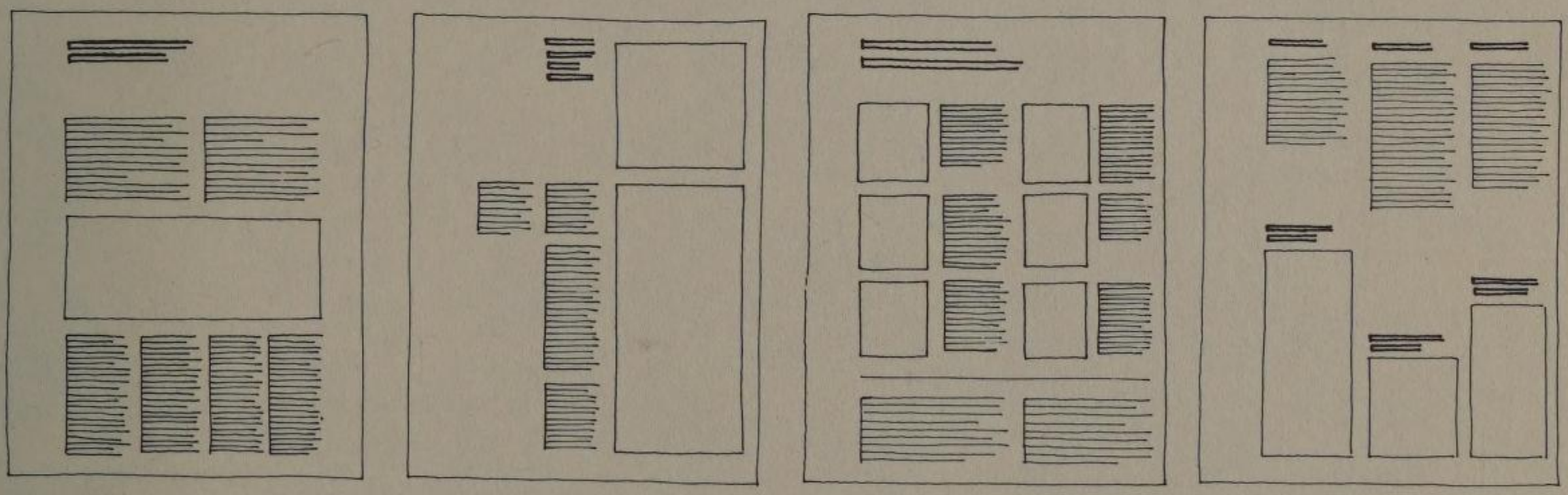
Type and picture area with 32 grid fields

Satz- und Bildspiegel mit 32 Rasterfeldern

Sketches for a grid with 32 fields



Skizzen für einen Raster mit 32 Feldern



The sketches show only a few of the many possibilities of designing with a 32-field grid. Their purpose is to indicate how the sketches should be drawn so as to enable a picture to be formed of the final result. The more inaccurate the sketch, the more difficult it is to imagine what the finished printed work will look like. The more accurate the sketch, the easier it will be for the designer to test the idea behind it for suitability.
There are designers who can produce, even for posters, the tiniest sketches which nevertheless intimate quite clearly what the result will look like in print.

Sketches of this kind can be readily enlarged to the original size and the necessary finishing touches put to them only at this stage.
A designer with no previous experience of the grid should study these pages closely and experiment for himself until he begins to grasp how the system works. Only then will he be able to benefit from thinking in terms of the grid and mathematics.

Die Skizzen zeigen nur einige wenige Möglichkeiten der Rastergestaltung mit 32 Feldern. Sie haben hier die Aufgabe anzuregen, wie beim Skizzieren vorgegangen werden sollte, damit es möglich wird, aus der Skizze auf das Resultat schliessen zu können. Je ungenauer eine Skizze angefertigt wird, desto weniger vermag sie eine Vorstellung davon zu geben, wie die Drucksache schlussendlich aussehen könnte. Je präziser die Skizze ist, desto leichter wird es dem Gestalter möglich, die dahinter liegende Idee auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen.
Es gibt Designer, die es verstehen selbst für Plakate kleinste Skizzen anzufertigen, bei denen das gedruckte Resultat bereits mit grosser Deutlichkeit zu erahnen ist. Solche Skizzen sind leicht auf die Originalgrösse zu vergrössern, wobei erst dort die notwendigen Feinkorrekturen vorgenommen werden.
Der Gestalter, noch ungeübt im Umgang mit dem Raster, sollte diese Seiten genau studieren und eigene Versuche machen, bis ihm das Rastersystem verständlich geworden ist. Erst dann wird er mit Gewinn seine eigene Arbeit auf der Basis des Rasterdenkens, des mathematischen Denkens, erleben.

The photograph in the grid system

Photos are usually conceived without the grid in mind. The reason is that very few designers are familiar with the grid, or that they do not want the trouble of working with it. Moreover, the photographer rarely knows that his photograph is going to be incorporated into a design, or if he does, how it will be done. Very often the photograph is used for a variety of purposes, and the size in which it is to be used in advertising cannot be ascertained in advance.
Only where the photographer and designer work in close collaboration will it be possible for him to conceive his photograph in terms of the grid the designer has developed. It is open to the photographer to place the grid drawing on the focusing screen of his camera and to arrange the objects he has to photograph in a way that conforms to the grid. Or alternatively he can, for example, make a metal construction corresponding to the grid and place the objects in it to photograph so that both the objects and the grid are taken. Both these methods have been used with success. The work, however, is difficult and time-consuming but the final effect rewards the effort involved.

Die Fotografie im Rastersystem

Fotos im Layout von Drucksachen sind vielfach ohne Raster konzipiert. Deshalb, weil die wenigsten Gestalter den Raster kennen, oder weil sie die Mühe, mit dem Raster zu arbeiten, meiden. Dazu kommt, dass der Fotograf selten zum vorneherein weiss, in welchem gestalterischen Zusammenhang sein Bild verwendet werden soll, so dass er die Aufnahme nicht auf ein ihm bekanntes Rasterfeld-Mass hin komponieren kann. Vielfach auch wird die Fotografie für verschiedene Zwecke eingesetzt, wobei die Grösse der Fotografie nicht im voraus bestimmt werden kann.
Nur wo Fotograf und Gestalter in enger Zusammenarbeit stehen, wird es möglich sein, dass er mit Hilfe des Rasters, den der grafische Gestalter entwickelt hat, seine Aufnahme konzipieren kann. Der Fotograf hat dann die Möglichkeit, die Rasterzeichnung auf die Mattscheibe seiner Kamera zu legen und die Objekte, die er aufzunehmen hat, gemäss dem Raster zu ordnen, oder aber er baut sich den Raster z. B. mit einer Holz- oder Metallkonstruktion auf, stellt die Objekte in diesen Raster hinein und fotografiert so die Objekte mitsamt dem Raster. Beide Möglichkeiten sind mit Erfolg schon praktiziert worden. Die Arbeit ist allerdings schwierig und zeitraubend.

The photograph in the grid system

Die Fotografie im Rastersystem

The cut-out photograph in the grid







1

To give a cut-out photograph greater optical stability it can be underlaid with a colour area like a blockout illustration. In this way the photograph also becomes firmly tied into the grid and aligned with it in depth and on the sides.
Another possibility is to box in the photograph with a line border which has the same dimensions as a grid field. An equally satisfactory solution would be to mark the top and bottom limits of the grid field with rules between which the cut-out photograph could be inserted, Fig. 1.

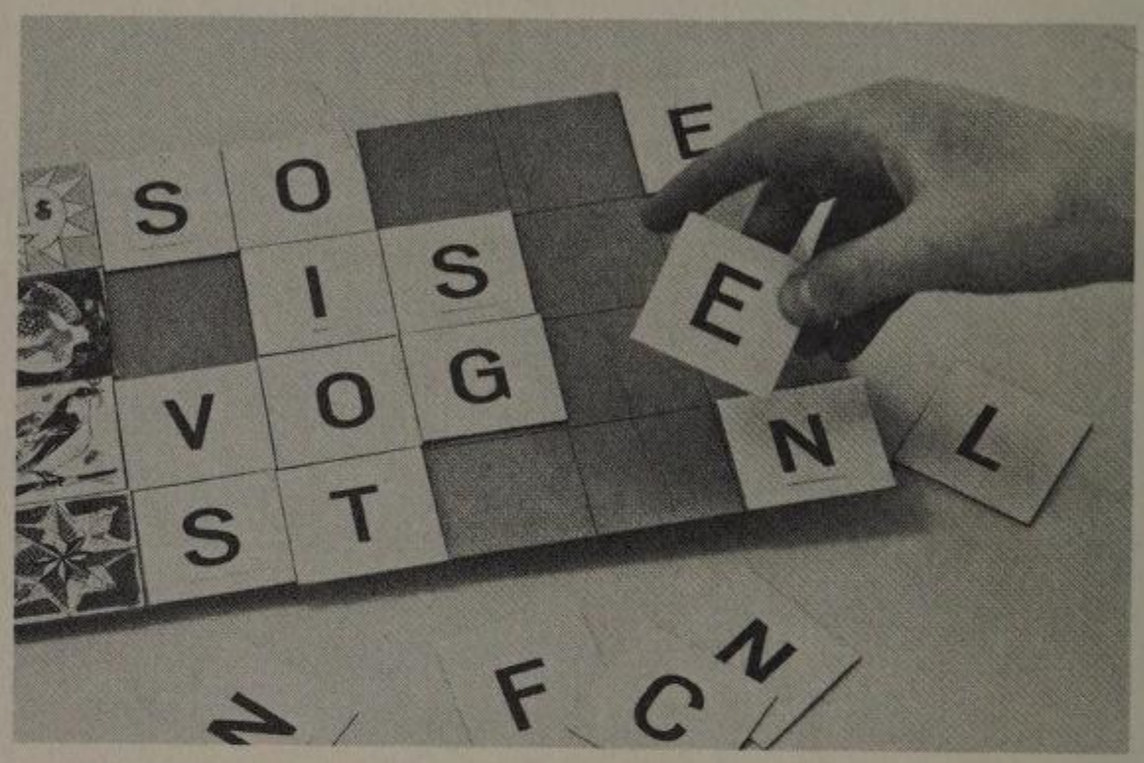
Die freistehende Fotografie im Raster





Example 2 is very often used for industrial advertising matter.
An area of colour is printed over a photograph so as to make it stand out from its surroundings and look dominant. Where the costs of a 4-colour photograph are prohibitive, the use of an area of unbroken colour is the next best solution.

Photograph and colour area in the grid





2

Um einer freistehenden Fotografie mehr optischen Halt geben zu können, kann sie, wie die freistehende Illustration, mit einer Farbfläche unterlegt werden. Damit steht die Fotografie ebenfalls fest gefügt im Rasternetz, in der Höhe und auf den Seiten aliniert mit dem Raster.
Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Fotografie mit einem linearen Rahmen einzufassen, der die Dimension eines Rasterfeldes haben sollte. Ebenso gut wäre es, die obere und untere Rasterfeld-Begrenzung mit Linien zu markieren, zwischen denen die freistehende Fotografie plaziert wird, Abb. 1.

Fotografie und Farbfläche im Raster

Das Beispiel 2 findet besonders in werblichen Drucksachen der Industrie Anwendung. Eine Fotografie wird mit einer Farbfläche überdruckt, um dadurch aus ihrem Umfeld herauszufallen und dominant zu wirken. Wo die Kosten für ein 4farbiges Bild nicht getragen werden können, ist die Verwendung einer Farbtonfläche die nächstliegende Lösung.

The illustration in the grid system

Illustrations, drawings, statistics, tables etc. are also adjusted to the grid fields in the same way as photographs. In the case of cut-out illustrations with no rectangular boundaries it is a good idea to place them on the page so that the background corresponds to a grid field. It is often advisable to use a light halftone background so that the illustration retains its own vitality but is more definitely tied into the grid layout.
In this context the size and shape of the illustration is not of importance. The integration of the illustration into the grid pattern gives added emphasis to the designer's will to organize his work.
If the printing is in colour, an area of solid tint can be used instead of a halftone background wherever possible.

Die Illustration im Rastersystem

Illustrationen, Zeichnungen, Statistiken, Tabellen usw., werden wie die Fotografien ebenfalls auf die Rasterfelder abgestimmt. Freie Illustrationen ohne rechteckige Begrenzung werden mit Vorteil so in die Seite gestellt, dass der Untergrund einem Rasterfeld entspricht.
Vielfach empfiehlt sich das Unterlegen eines hellen Rastertones, mit dem Resultat, dass die Illustration ihr Eigenleben behält, aber durch den hellen Hintergrund strenger an die Rasterordnung angepasst ist.
Die Grösse und Form der Illustration fällt bei dieser Lösung nicht ins Gewicht. Die Einordnung der Illustration in die Rasterordnung bringt den Organisationswillen des Gestalters verstärkt zum Ausdruck.
Anstelle des Grautons als Hintergrund kann bei einem Mehrfarbendruck, wo es möglich ist, auch eine Farbfläche eingesetzt werden.

The illustration in the grid system

Die Illustration im Rastersystem

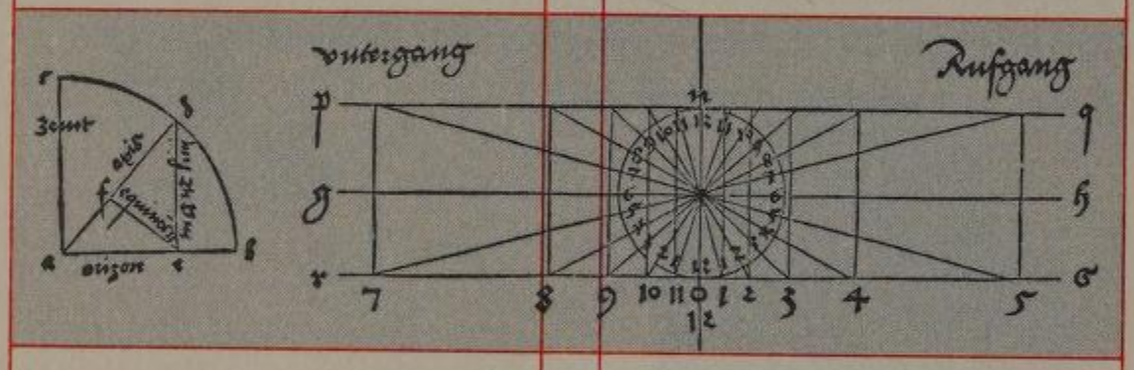
The cut-out illustration

Die freistehende Illustration

The closed illustration

Die geschlossene Illustration

Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das I
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere
schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption
sind, gleichviel ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung
Setzers verdanken, streng genommen also Arbeiten, d
Form- und Flächenelementen, soweit sie als typographi
baut» werden können. Negativätzungen und mehrfart
zogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe,
Gestaltung augenscheinlich die Hand des Gebrauchsgr

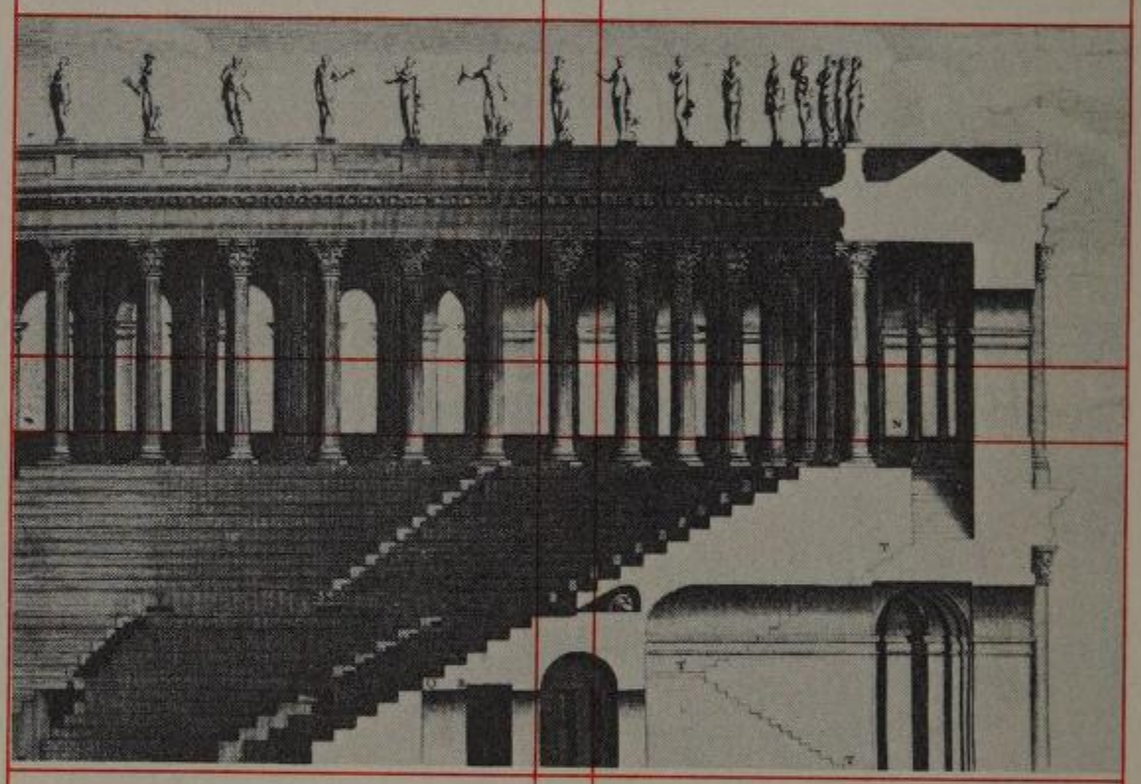


Diese Arbeiten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem
scher Mittel, unter denen der typographische Anteil de
die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiederg
techniken soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt
stellen, daß der Anteil der reinen Typographie im Laufe
verloren hat, ja, daß der offenkundige Einbruch der freie

1

A cut-out illustration placed in a field of text risks becoming optically indeterminate in space. To give it stability, it can be placed on an area of grey or colour. The size of this area must be adapted to that of the grid, if there is one, or if not, to the lines. In this way the area of grey or colour, and along with it the illustration, can become an orderly part of the overall design, Fig. 1.
Illustrations within a closed geometrical form can, as a rule, be more readily fitted into the pattern of text in an aesthetically satisfying manner. The illustration is given the width of the text column so that it becomes formally integrated with the text.
It is often desirable for the illustration to look more compact than it really is. In this case it can be backed with a grey tone which draws the line structure together to form a planar surface, Fig. 2. If the illustration has to be given increased optical emphasis it can be underlaid with an area of colour.

ausschließlich dem Setzer vorbehalten war, eine nicht
stürmische Aufwärtsentwicklung von Industrie und Wir
die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und Käuferge
die die Einbeziehung immer neuer und phantasievoller
wenn man «im Geschäft bleiben will». Die aufgewende
mäßige Werbung sind bekanntlich so lange richtig an



Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei e
notwendig eine strenge Trennung versuchen und das N
unterscheiden dabei nach Art und Anlage vor allem zwe
men dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typographie
Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische
ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere

2

Eine freistehende Illustration, die in ein Textfeld gestellt wird, läuft Gefahr, dass sie optisch zu unbestimmt im Raume steht. Um ihr einen festen Halt zu geben, kann sie auf grauen oder farbigen Grund gestellt werden. Die Grösse dieser Grundfläche muss entweder dem Raster, sofern ein solcher vorliegt, oder dann den Zeilen angeglichen werden. Dadurch kann die Grundfläche und mit ihr die Illustration in die Gesamtkonzeption der Seite eingeordnet werden, Abb. 1.
Illustrationen mit einer geometrisch geschlossenen Form lassen sich in der Regel leichter in ästhetisch zufriedenstellender Weise in ein Satzbild einordnen. Man gibt der Illustration die Breite der Satzspalte, damit erscheint sie formal verbunden mit dem Text.
Oft soll die Illustration kompakter erscheinen als sie es ist, dann kann sie mit einem Grauton hinterlegt werden, der die Linienstruktur flächig zusammenschliesst, Abb. 2. Soll die Illustration eine verstärkte optische Bedeutung erhalten, wird sie mit einem Farbton unterlegt.

Solid tint in the grid system

A particularly knotty problem arises when a solid tint has to be printed in a grid containing text also aligned with the grid. In such a case the area of colour and the text have the same lateral boundaries. It follows, then, that the text would begin and end at the edge of the tinted area. The impression created is unsatisfactory.
There are two solutions:
a
The solid tint coincides with the field; the block of text is not set over the whole width but indented a few points, depending on the size of the face, from the edges of the colour area. The text thus stands within this solid tint.
b
The area of colour is extended on both sides beyond the type area. The result is that the type area again comes within the solid tint.
Neither solution is entirely satisfactory. The choice depends on whether one prefers the type area or the solid tint to align with the preceding and succeeding lines of text.

Die Farbfläche im Rastersystem

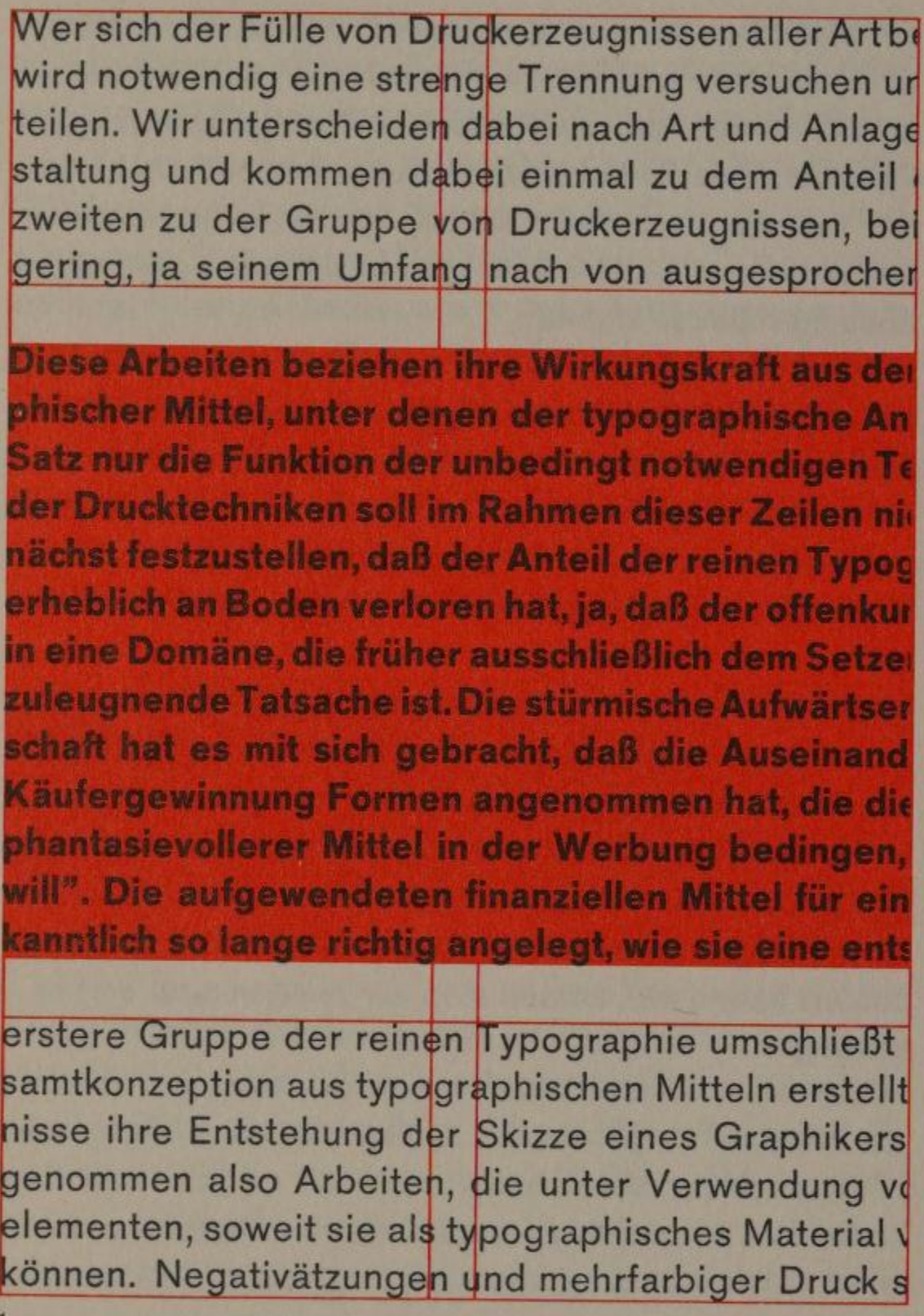
Ein besonders schwierig zu lösendes Problem entsteht dort, wo eine Farbfläche in einem Raster mit Text bedruckt werden soll. Farbfläche und Text haben in diesem Falle dieselbe seitliche Begrenzung. Das bedeutet, dass der Text vorn und hinten auf der Farbkante beginnen und enden würde. Der Eindruck ist unbefriedigend. Zwei Lösungen bieten sich an:
a
Die Farbfläche deckt sich mit dem Raster, der Schriftblock wird nicht auf die ganze Breite gesetzt, sondern beidseitig einige Punkte, je nach Grösse der Schrift, von der Farbflächenbegrenzung zurückversetzt. Das Schriftfeld steht damit innerhalb der Farbfläche.
b
Die Farbfläche wird nach beiden Seiten über das Schriftfeld hinausgezogen. Das Schriftfeld kommt damit wieder innerhalb der Farbfläche.
Beide Lösungen befriedigen aber nicht ganz. Je nachdem, ob man die Schrift im Farbfeld oder die Farbfläche mit den vorangehenden und nachfolgenden Schriftzeilen aliniert haben will, kommt man zur zweiten oder ersten Lösung.

Solid tint in the grid system

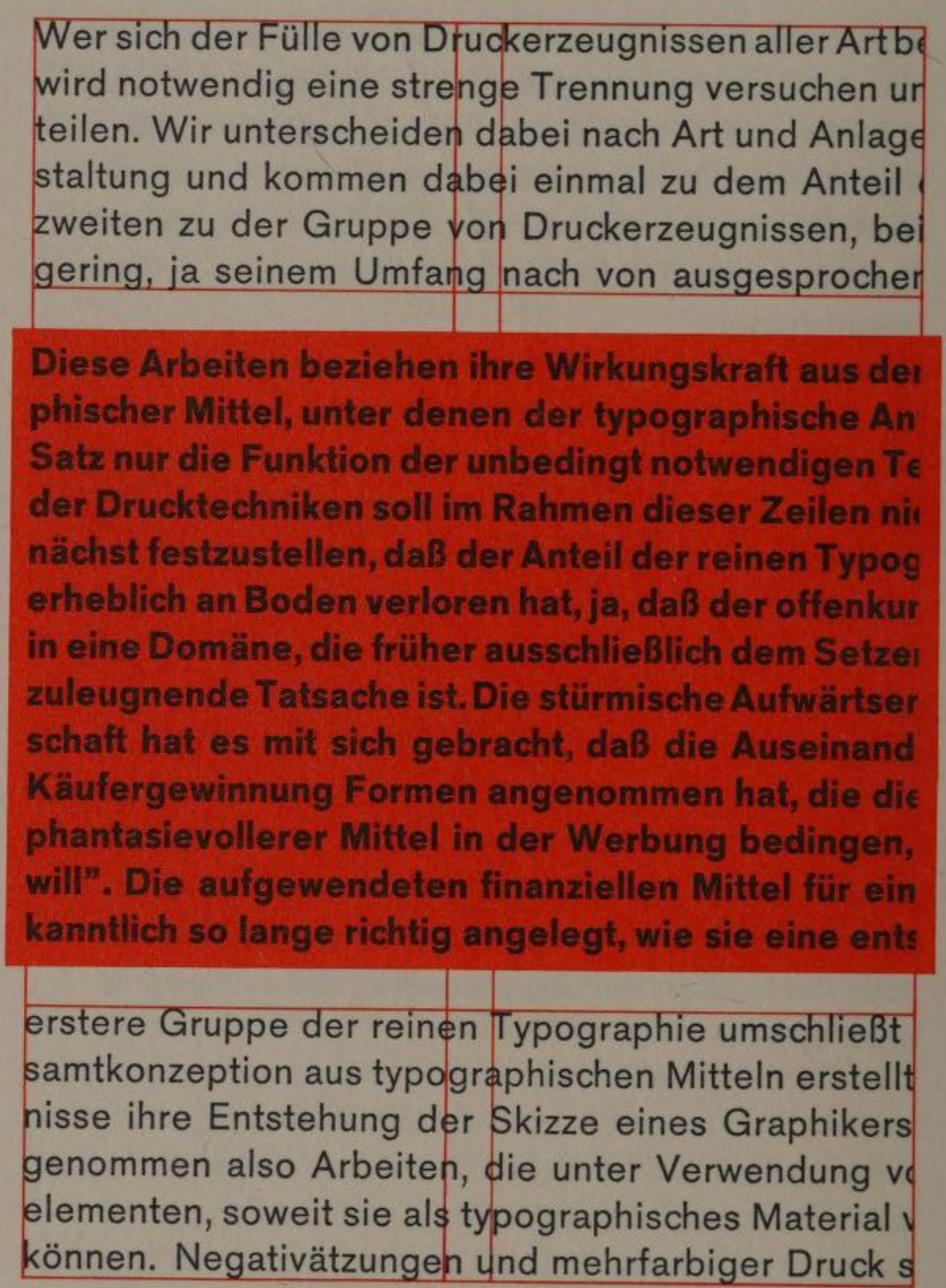
Die Farbfläche im Rastersystem

Colour area and typography

Farbfläche und Typografie



1



2

Now and then it becomes necessary to display one particular section of text more prominently than the others. This problem can be solved in a variety of ways. The lines in question can be emphasized by underscoring with a black/white or coloured line or they can be given a grey or coloured background. The use of such a background confronts the designer with certain problems.
In Fig. 1 the area of colour begins and ends with the lines of text. The first and last letters of the lines and the coloured background abut on the edge of the text. The letters are now surrounded on three sides by the colour area and on one side by white, which impairs their legibility. The effect created is very unsatisfactory optically. The two zones lack clarity of form.
In example 2 a portion of text is again given special prominence by means of an area of colour. All the lines of text are equal in length and fill the grid field. The colour area has been extended laterally beyond the area of type.

Hin und wieder taucht die Notwendigkeit auf, einen bestimmten Textabschnitt stärker als die anderen hervorheben zu müssen. Dieses Problem kann auf verschiedene Weise gelöst werden. Die betreffenden Zeilen können durch Unterstreichung mit einer schwarz-weissen oder farbigen Linie hervorgehoben werden, oder sie werden mit einer grauen oder farbigen Fläche hinterlegt. Die Lösung mit der hinterlegten Fläche stellt den Gestalter vor einige Fragen.
In der Abbildung 1 beginnt und endet die Farbfläche mit den Textzeilen. Die ersten und die letzten Buchstaben der Zeilen stossen gemeinsam mit der Farbfläche an den Textrand. Die Buchstaben sind jetzt von drei Seiten von der Farbfläche und von einer Seite von Weiss umgeben, was die Leserlichkeit dieser Buchstaben vermindert. Dadurch wird ein optisch sehr unbefriedigender Effekt geschaffen. Beide Zonen erscheinen formal unklar.
Im Beispiel 2 wird wieder einem Textteil durch die Farbfläche eine besondere Bedeutung gegeben. Alle Textzeilen sind gleich lang und füllen das Rasterfeld aus. Die Farbfläche ist über das Schriftbild seitlich hinausgezogen.

Solid tint in the grid system

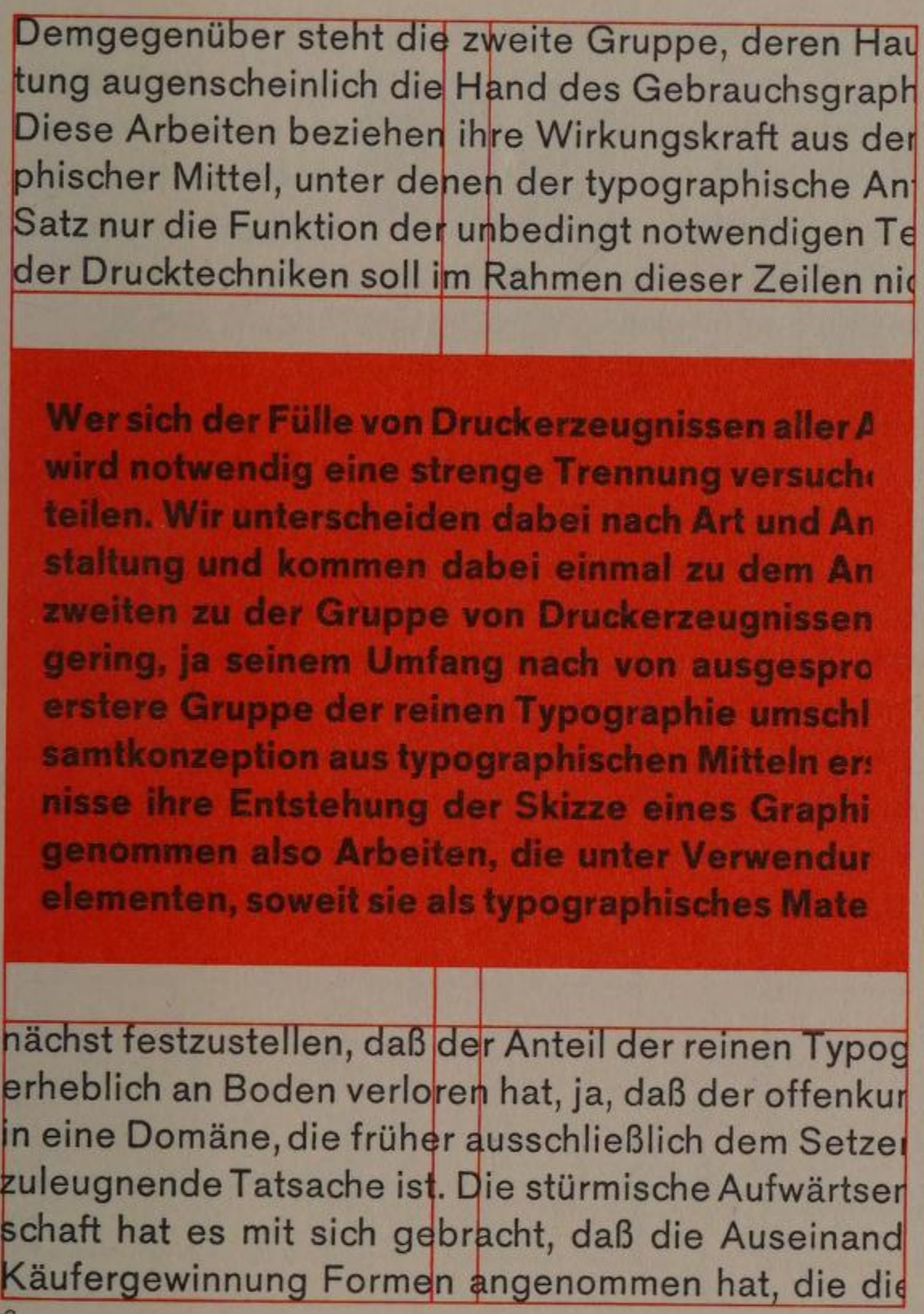
Die Farbfläche im Rastersystem

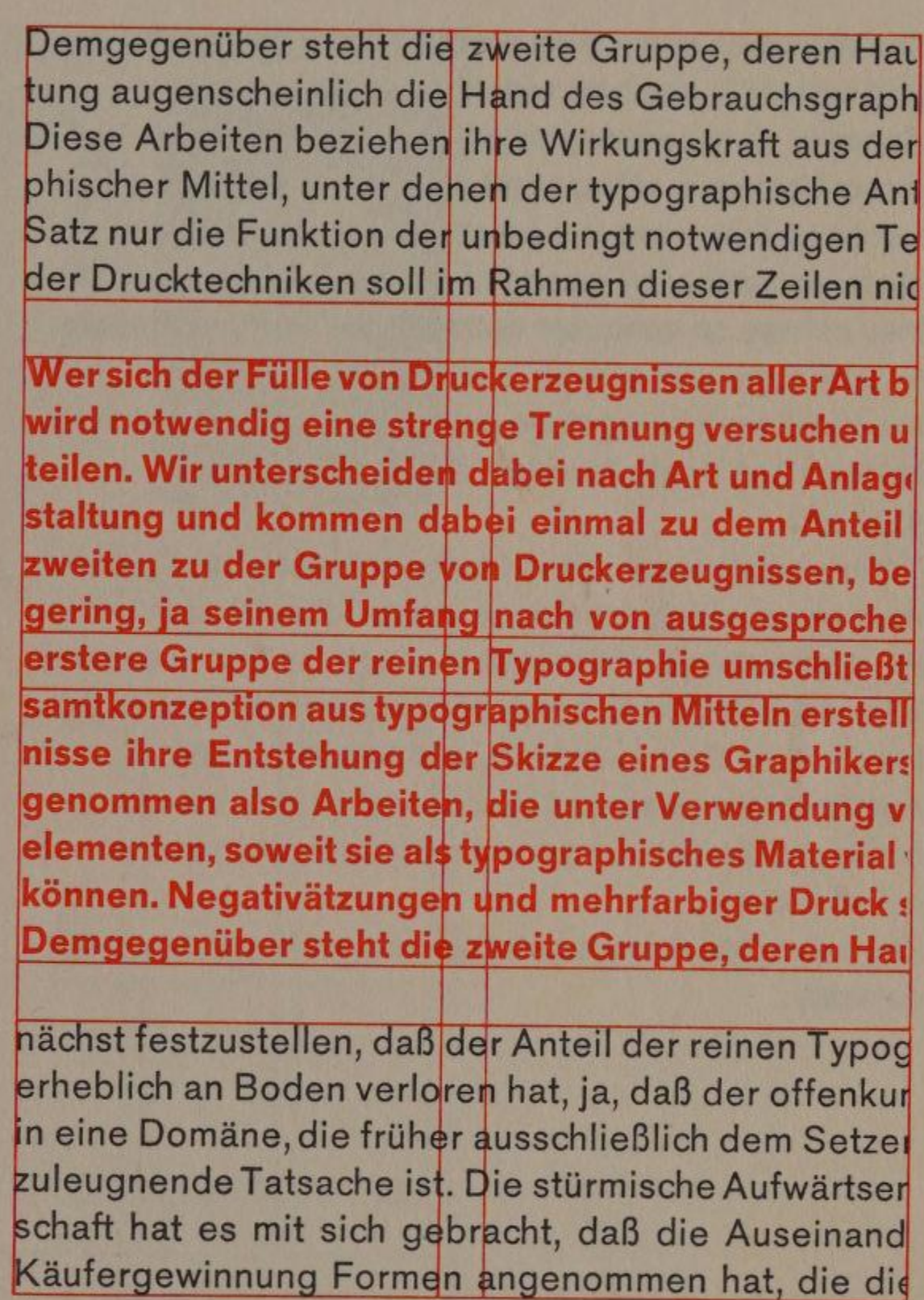
Colour area and typography

Farbfläche und Typografie

The colour in the typography

Die Farbe in der Typografie





3

In Fig. 3 the lines of text on the colour area are indented on both sides so that the first and last letters do not coincide with the line where the colour area begins and ends.
The lighter the red, the more legible the text. If the red has to be dark for technical reasons, the colour can be applied with a halftone screen so that the effect is of light red.

4

One satisfactory way of dealing with the problem is to dispense with the area of colour and instead print in colour the text that has to be emphasized, Fig. 4.

In Abb. 3 sind die Textzeilen auf der Farbfläche beidseitig zurückversetzt, damit die ersten und die letzten Buchstaben nicht mit seitlichem Anfang und Ende der Farbfläche zusammenfallen. Je heller das Rot ist, desto leserlicher wird der Text. Muss das Rot aus technischen Gründen dunkel sein, kann die Rotfläche aufgerastert werden, damit wird auch ein helles Rot bewirkt.

Eine bessere und befriedigendere Lösung besteht darin, dass anstelle einer Farbfläche die hervorzuhebende Textstelle farbig gedruckt wird, Abb. 4.

Practical examples

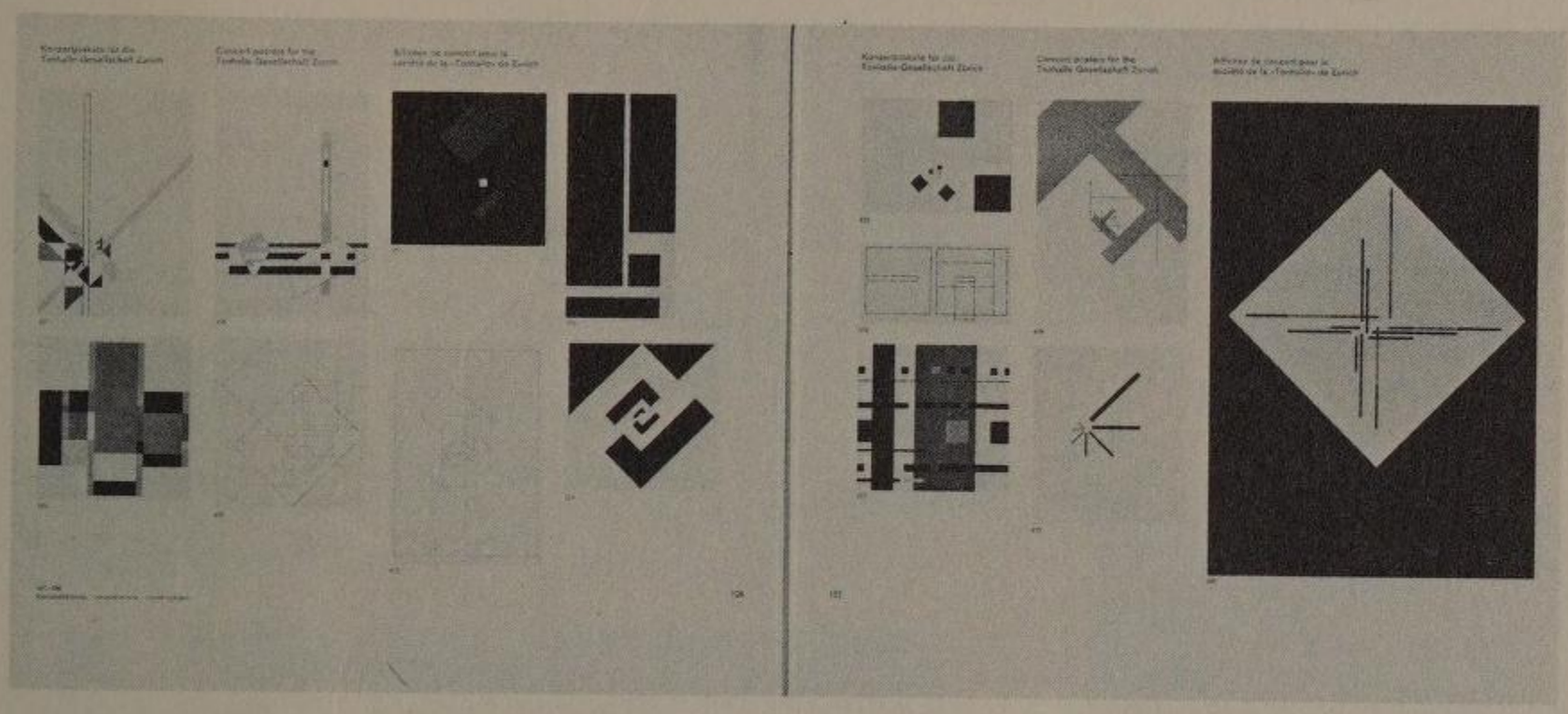
The examples taken from practice show how useful the grid system is and how widely it can be applied. However, they cannot give anything more than an incomplete view of the great diversity of subjects which has been presented in a practical and aesthetically pleasing manner by means of the grid system. Nor can they convey an adequate notion of the worldwide scale on which the grid system is employed. We know of excellent work being done outside Europe, for example, in North and South America, Canada, Japan and Australia.
Unfortunately there are not many schools of design and academies which are able to instruct their students in the precise ways and means in which the grid is applied. This is due in part to a lack of interest on the part of the teachers, to their ignorance, and also to the still, regrettably, widespread misconception that the use of the grid places too great a restriction on creative possibilities.
The examples reproduced here will, we hope, prove the contrary.

Beispiele aus der Praxis

Die Beispiele aus der Praxis belegen die Nützlichkeit und die universale Anwendungsmöglichkeit des Rastersystems. Sie geben allerdings einen nur unvollkommenen Einblick in die vielfältigen Themenbereiche, die mit dem Rastersystem sachlich und auch ästhetisch dargestellt wurden. Sie können auch keinen Überblick über die weltweite Anwendung und Nutzung des Rastersystems geben. Aber wir kennen gute aussereuropäische Beispiele aus Nord- und Südamerika, aus Kanada, aus Japan und Australien.
Leider sind nur wenige Designschulen und Akademien für angewandte Kunst in der Lage, ihre Studenten mit dem präzisen Gebrauch des Rasters vertraut zu machen. Das liegt zum Teil am Mangel an Interesse seitens der Lehrer, ihrer Unkenntnis oder auch dem leider noch vielverbreiteten Glauben, dass der Gebrauch des Rasters die kreativen Möglichkeiten zu sehr begrenze. Die abgebildeten Beispiele beweisen, so hoffen wir, das Gegenteil.

Book: "Design Problems of the Graphic Artist"
Grid for the double page

Buch: «Gestaltungsprobleme des Grafikers»
Raster für die Doppelseite



The third edition of this book appeared in 1968. It is designed with 4 columns of text and an 8-part picture grid. Above and below the picture grid 3 and 8 lines are set aside for the subject titles and the captions respectively.
The texts and legends are set in two type sizes. Lines of text, like the lines of captions, are aligned with the illustrations. The 710 illustrations are some coloured and some black and white.
Format: 22.5×26.5 cm, oblong
Number of pages: 186

Das Buch, das 1968 in der dritten Auflage erschien, ist mit 4 Textspalten und einem 8teiligen Bildraster konzipiert. Über und unter dem Bildraster sind für die Thementitel und für die Bildlegenden 3 respektive 8 Zeilen eingeplant.
Die Texte und die Legenden sind in zwei Schriftgrössen abgesetzt. Textzeilen wie Legendenzeilen alinieren mit den Abbildungen.
Die 710 Abbildungen sind teils farbig, teils schwarz-weiss.
Format: 22,5×26,5 cm, Querformat.
Umfang: 186 Seiten.

Practical examples

Beispiele aus der Praxis

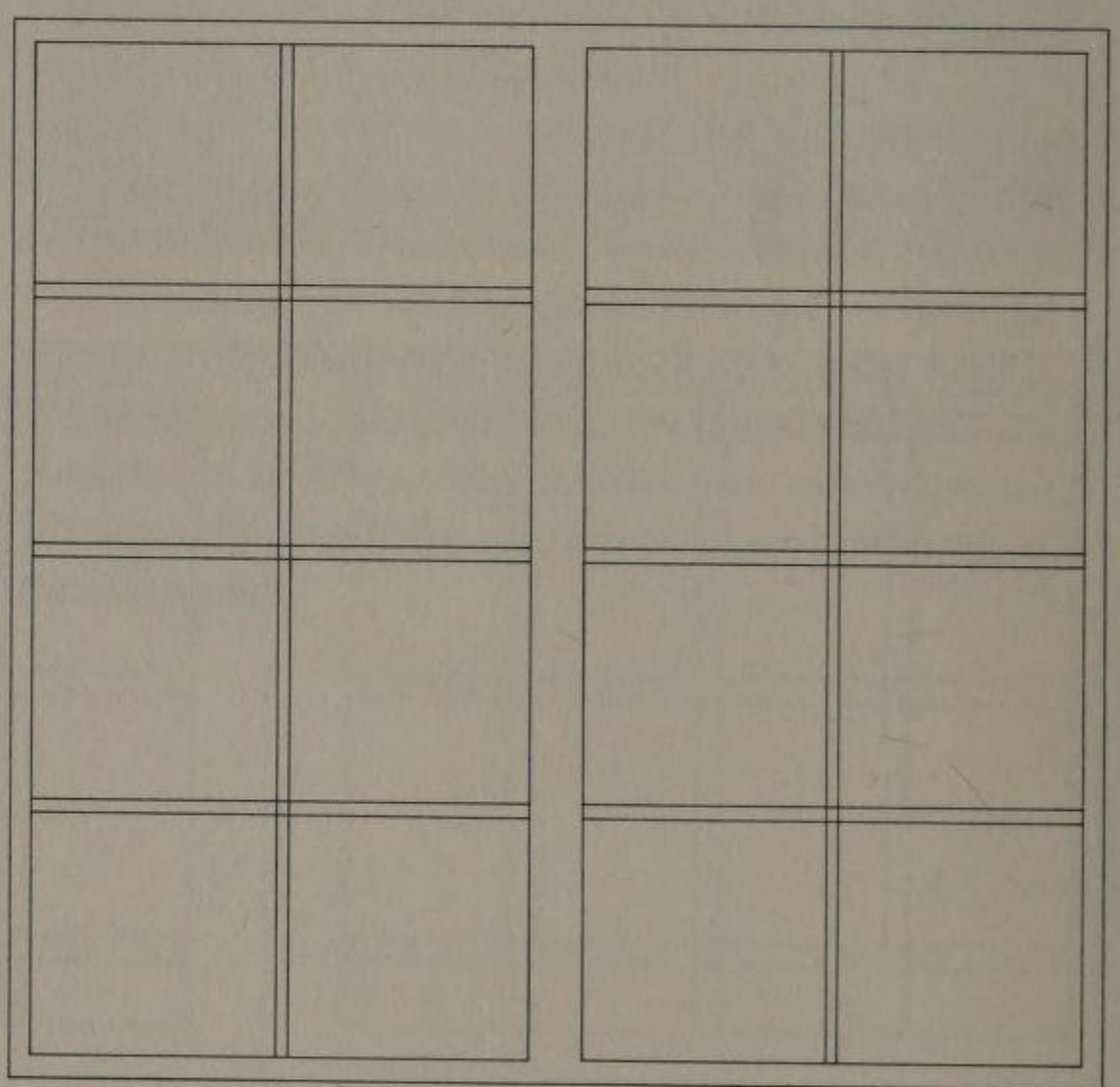
Monthly magazine "Roto C" of Ciba Milan

Monatszeitschrift «Roto C» der Ciba Milano

Grid for the double page "Roto C"

Raster für die Doppelseite «Roto C»





The magazine "Roto C" of Ciba Milan is based on a grid with 8 fields.
The text and subtitles are set in the same size of type. The subtitles stand out from the text because of an empty line placed before and after them. The separating space consists of a whole empty line, not a half or a quarter, and consequently the lines of the first column of text align with those of the second.
The large characters of the title form a striking contrast to the size of the letters in the text. The text and picture layout are generously handled. Interesting patterns are formed by the use of 1/8-page, 1/4-page, 1/2-page and 1-page pictures. All titles being placed at the top of the columns, there are more or less large areas of white at the ends when the texts are short. They give added emphasis to the spacious way in which the pictures are organized.

Die Zeitschrift «Roto C» der Ciba Milano basiert auf einem Raster mit 8 Feldern.
Text und Untertitel sind in derselben Schriftgrösse gesetzt. Die Untertitel heben sich vom Text durch je eine Leerzeile ab, die vor und nach dem Untertitel stehen. Dadurch, dass die Trennung eine volle, nicht eine halbe oder viertel Leerzeile beträgt, alinieren die Zeilen der ersten Textkolonne mit den Zeilen der 2. Textkolonne. Die grossen Titelbuchstaben kontrastieren überzeugend zur Grösse der Textschrift. Die Text- und Bildgestaltung ist grosszügig gehandhabt. 1/8-seitige Abbildungen wechseln spannungsvoll mit 1/4-, 1/2- und ganzseitigen Bildern. Da alle Titel an den Kopf der Kolonnen gestellt sind, entstehen bei kürzeren Kapiteltexten am Ende mehr oder weniger grosse weisse Flächen. Sie unterstreichen die Wirkung der grossflächigen Bildorganisation.
Farbe: schwarz/weiss.
Format: 42,2×22 cm.
Umfang: 20 Seiten.

Practical examples

Annual report "Deutsche Bank"



10, Place Vendôme, 75 Paris 1er

Am 18. Oktober 1977 wurde die seit Dezember 1970 bestehende Repräsentanz der Deutschen Bank in Paris offiziell in eine Filiale umgewandelt. Die alte Adresse, Place Vendome, ist auch die neue. Damit wurde ein weiterer Schritt zum Ausbau unseres internationalen Geschäftes getan. Durch die Umwandlung wird insbesondere den im deutsch-französischen Geschäft tätigen Kunden der umfassende Service einer Banque de Dépôts (mit Ausnahme des Börsengeschäfts) geboten. An der Pariser Börse werden die Aktien der Deutschen Bank bereits seit Februar 1974 amtlich notiert.

Die Bilder auf der linken Seite zeigen den Eingang und das Innere unserer Filiale sowie den Place Vendôme bei Nacht. Auf dem oberen Bild werden letzte Vorbereitungen vor der Eröffnung getroffen.

Der Tag der Filialeinweihung in Paris wurde festlich begangen. Am Vormittag hielt der Vorstand der Deutschen Bank eine seiner regelmäßigen Sitzungen in der Seine-Metropole ab (rechte Seite, Bild unten, rechts). Mittags fand ein Essen mit leitenden Herren französischer und deutscher Firmen in Frankreich statt (oberes Bild, rechts). Eine Pressekonferenz mit Vertretern der französischen und internationalen Presse (mittlere Reihe, Bild links) bildete den Auftakt zu einem großen Abendempfang mit etwa 900 Personen in den Sälen des Hotels Ritz. Auf dem rechten Bild in der mittleren Reihe begrüßen die beiden Vorstandssprecher der Deutschen Bank ihre Gäste.





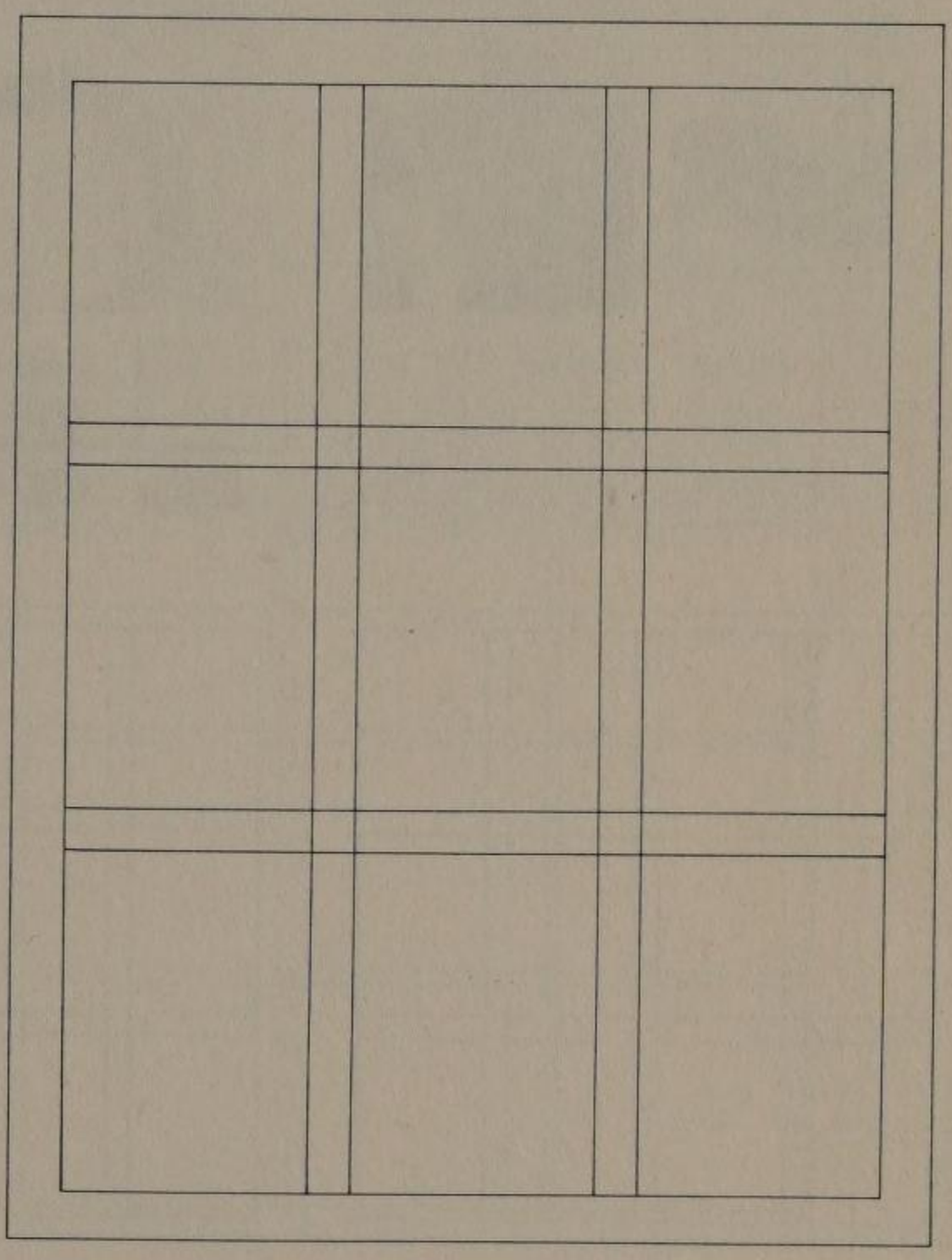




The annual report of the "Deutsche Bank" is designed on a grid which is used for the whole corporate image of the "Deutsche Bank". Texts, pictures, statistics and drawings are incorporated in a 9-field grid in the layout. All printed matter for external and internal use is designed with the grid.
Where a finer mesh is required, the grid with 9 fields can be subdivided, e. g. simply by dividing the 9 fields to make 18; if necessary, further division produces 36 fields. A vertical subdivision of the fields is also possible.

The illustrations are in several colours.
Format: 27×21 cm
Number of pages: 150

Grid for the annual report "Deutsche Bank"



Der Geschäftsbericht der «Deutschen Bank» ist auf der Basis eines Rasters gestaltet, der für das ganze Erscheinungsbild der Deutschen Bank verbindlich ist. Texte, Bilder, Statistiken und Zeichnungen werden mit einem Raster mit 9 Feldern im Layout eingeplant. Alle Drucksachen für den externen wie für den internen Gebrauch werden mit dem Raster gestaltet.
Der Raster mit 9 Feldern kann für Drucksachen, die eine feinere Seitenunterteilung verlangen, weiter unterteilt werden, z. B. durch eine einfache Teilung der 9 Felder ergeben sich 18 Felder, durch eine nochmalige Unterteilung erhält man 36 Felder.
Ebenso möglich ist die vertikale Unterteilung der Felder.
Die Abbildungen sind mehrfarbig.
Format: 27×21 cm.
Umfang: 150 Seiten.

Beispiele aus der Praxis

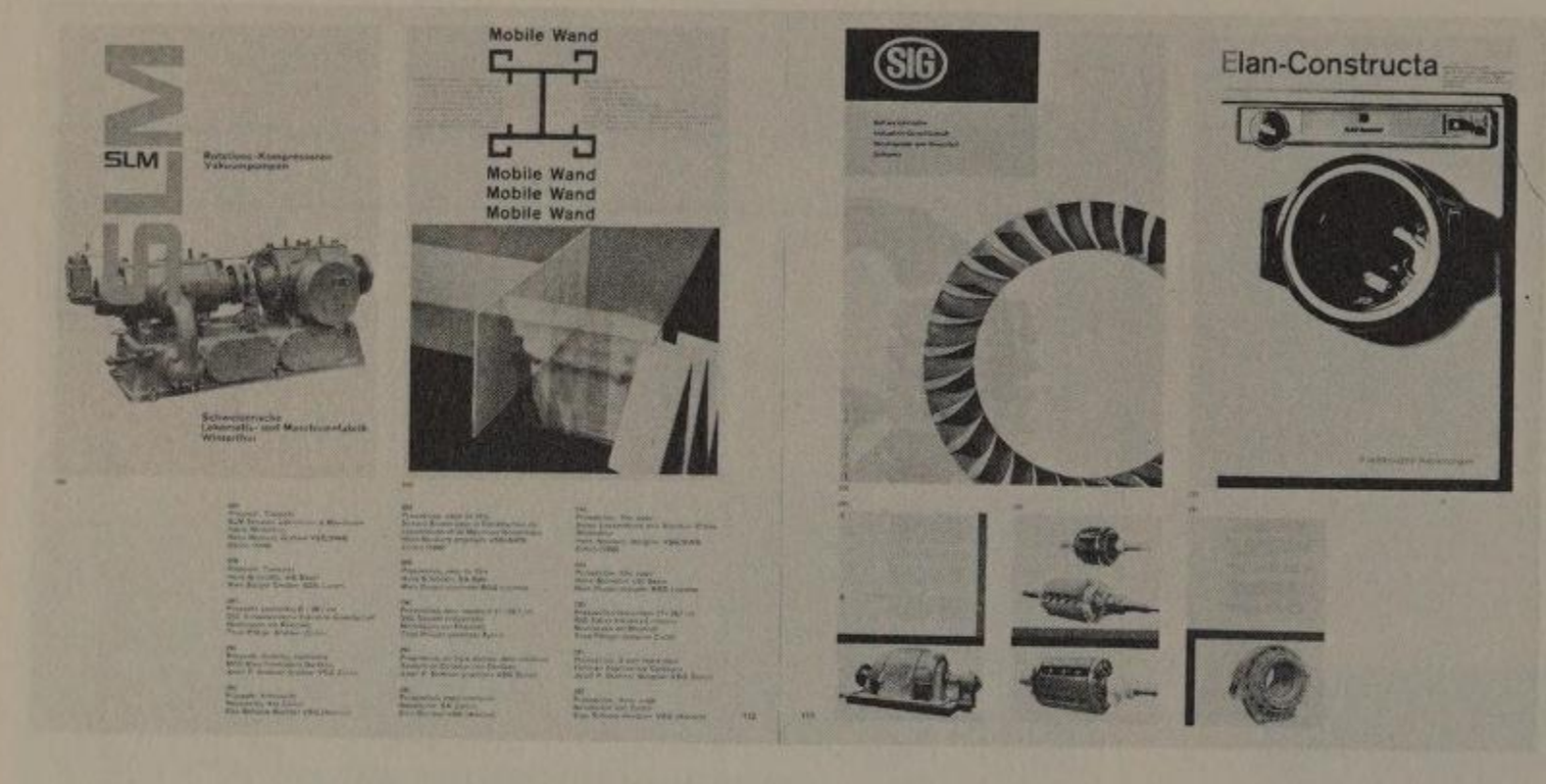
Raster für den Geschäftsbericht «Deutsche Bank»

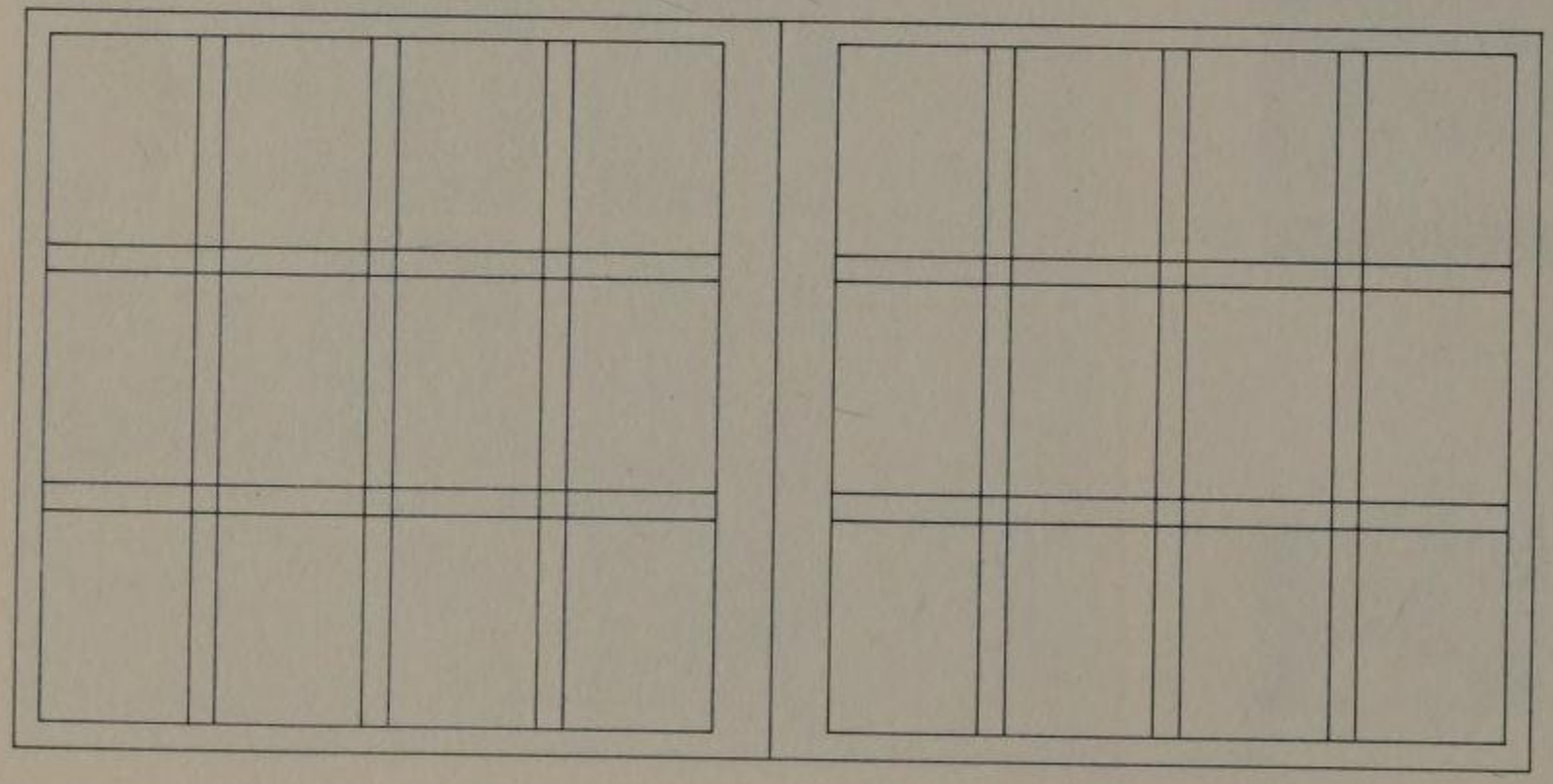
Practical examples

Beispiele aus der Praxis

Book "Schweizer Industrie Grafik"
Grid for the double page

Buch
«Schweizer Industrie Grafik»
Raster für die Doppelseite





The book is based on a 12-part grid.
Text and pictures are matched, the lines being brought into alignment with the upper and lower edges of the pictures. The lines of text begin at the top in the type area whereas the captions to the pictures are set on the baseline of the columns and run upwards.
All 200 pages of the book are set out precisely in conformity with the grid. The illustrations are some in colour and some in black and white.
The format of the book is 25.5×26 cm, oblong
Letterpress. Number of pages: 200

Das Buch basiert auf einem 12teiligen Raster.
Text und Bild sind aufeinander abgestimmt, die Zeilen alinieren mit den oberen und unteren Abschlüssen der Bilder. Die Textzeilen beginnen oben im Satzspiegel, während die Bildlegenden auf die Basis der Spalten gesetzt sind und nach oben laufen.
Alle 200 Seiten des Buches sind genau dem Raster entsprechend geordnet. Die Abbildungen sind teils farbig, teils schwarz-weiss.
Das Format des Buches ist 25,5×26 cm, Querformat.
Buchdruck.
Umfang: 200 Seiten.

Catalogue "Heywood Industrial Estate", Canada

Katalog «Heywood Industrial Estate», Kanada

Grid for the catalogue "Heywood Industrial Estate", Canada

Raster für den Katalog «Heywood Industrial Estate», Kanada

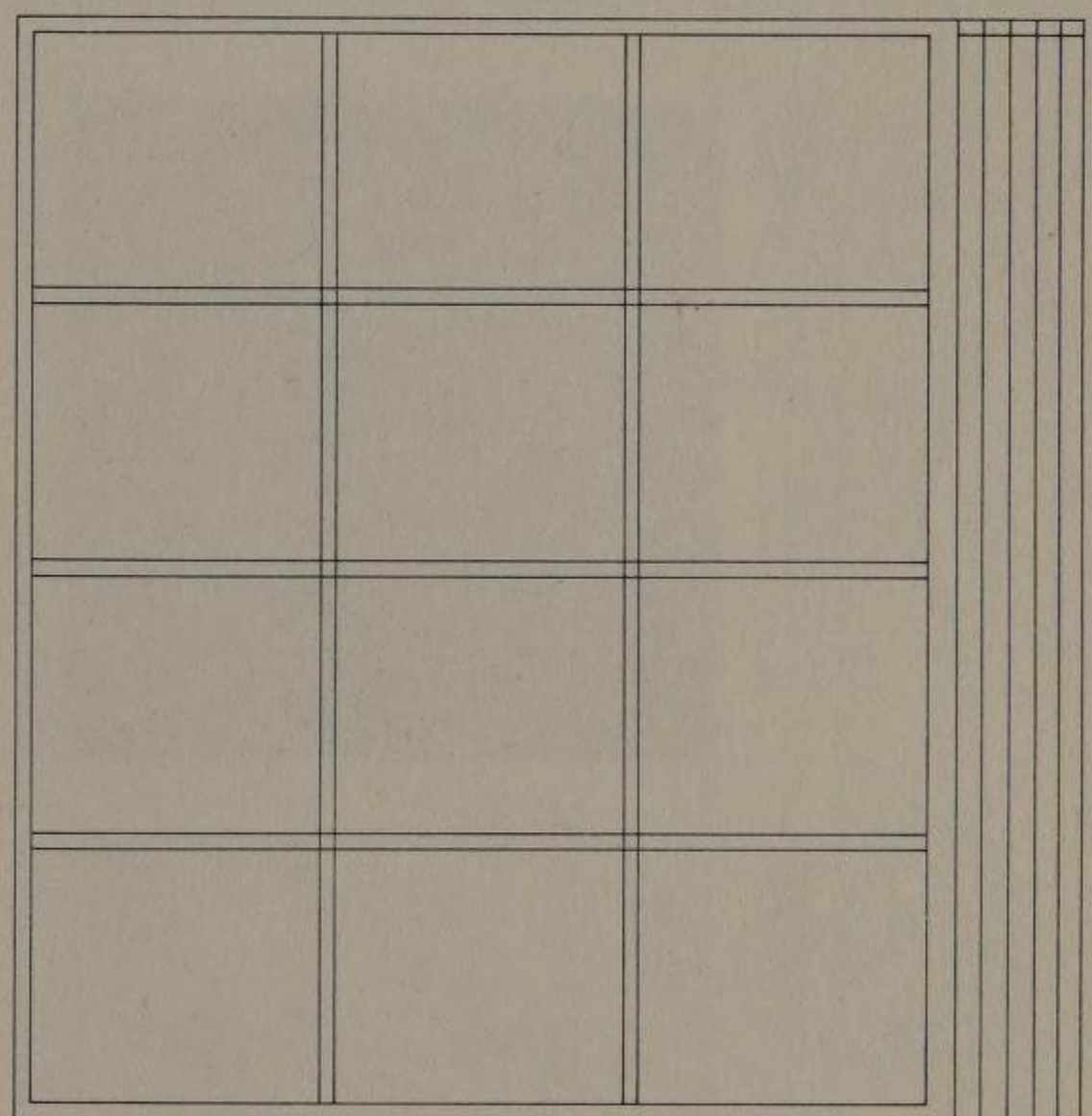


The site

From the outset the landlords decided that they would work to achieve higher standards than those generally prevailing throughout the country. It was their belief that although the building and development industry had made gigantic strides, particularly in the last decade, very little was being done to improve the environment of industrial estates. They realised that because of the use given to the average industrial building and the economic necessity for its design to be functional, it is difficult to give it a varied and interesting appearance.

Nevertheless, they felt very strongly that there was no reason to deny the tenants the best possible amenities to include, for example, landscaping. In this connection their first task was to plant no fewer than 900 trees along the Pulsworth Road frontage alone. Landscaping of the remainder of the estate was immediately put in hand and will be continued throughout its life.

The landlord's prime objective is to serve the needs of the tenants, and it is their hope that tenants will take an active interest in the management of the estate.



The catalogue for the Canadian "Heywood Industrial Estate" is designed with a 12-part grid. Geographical plates alternate with pages of text and pictures. All the illustrations are in colour. The type matter is set in two type sizes.
The vertical lines on the right beside the 12-part grid indicate the increasing width of the following pages.
The distance between the grid fields is comparatively small. Unless the pictures are very carefully matched, there is a risk that the visual forms of one picture will have a disturbing effect on its neighbour.

Format: 30×25.5–30 cm, the pages being graded in width.
Number of pages: 20

Der Katalog für die kanadische «Heywood Industrial Estate» ist mit einem 12teiligen Raster konzipiert. Geographische Tafeln wechseln mit Text- und Bildseiten ab. Alle Abbildungen sind farbig. Die Typografie ist in zwei Schriftgraden gesetzt.
Die senkrechten Linien rechts neben dem 12teiligen Raster bezeichnen die zunehmende Breite der folgenden Seiten.
Der Abstand zwischen den Rasterfeldern ist relativ klein. Wenn die Bilder nicht sehr sorgfältig aufeinander abgestimmt sind, besteht die Gefahr, dass Bildformen des einen Bildes optisch störend auf das Nachbarbild hinüberwirken.
Format: 30×25,5 bis 30 cm, die Seiten sind in der Breite abgestuft.
Umfang: 20 Seiten.

Practical examples

Beispiele aus der Praxis

Magazine "Casabella"

Magazin «Casabella»

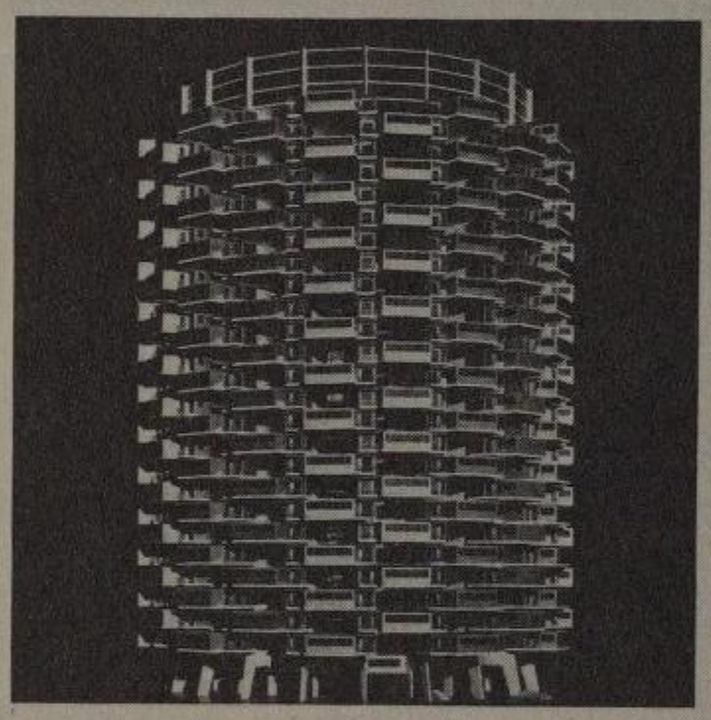
Grid for the magazine "Casabella"

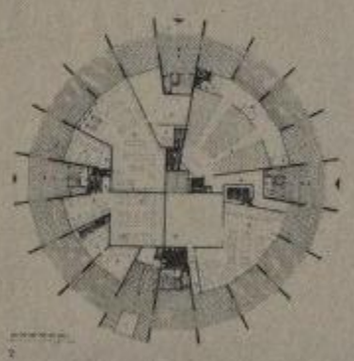
Raster für das Magazin «Casabella»

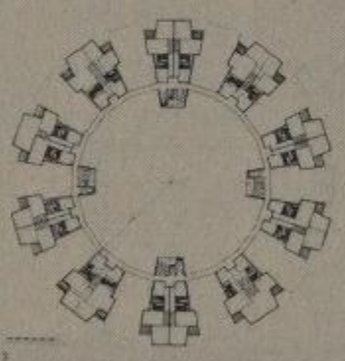
1
Plastico della Häuserhaus
2
La piastra del piano terreno con la biblioteca, il teatro, il supermarket, le sale di attesa e gli uffici.
3
Il piano degli alloggi con loggia centrale, tipo 1.
4
Il piano degli alloggi tipo 2.

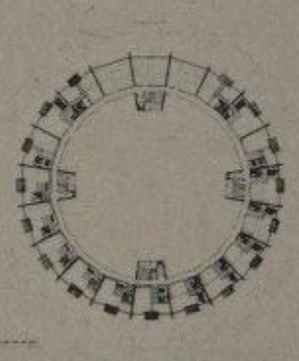
Opera: prototipo di «Häuserhaus», edificio d'abitazione e servizi
Progetto: J. Küpper

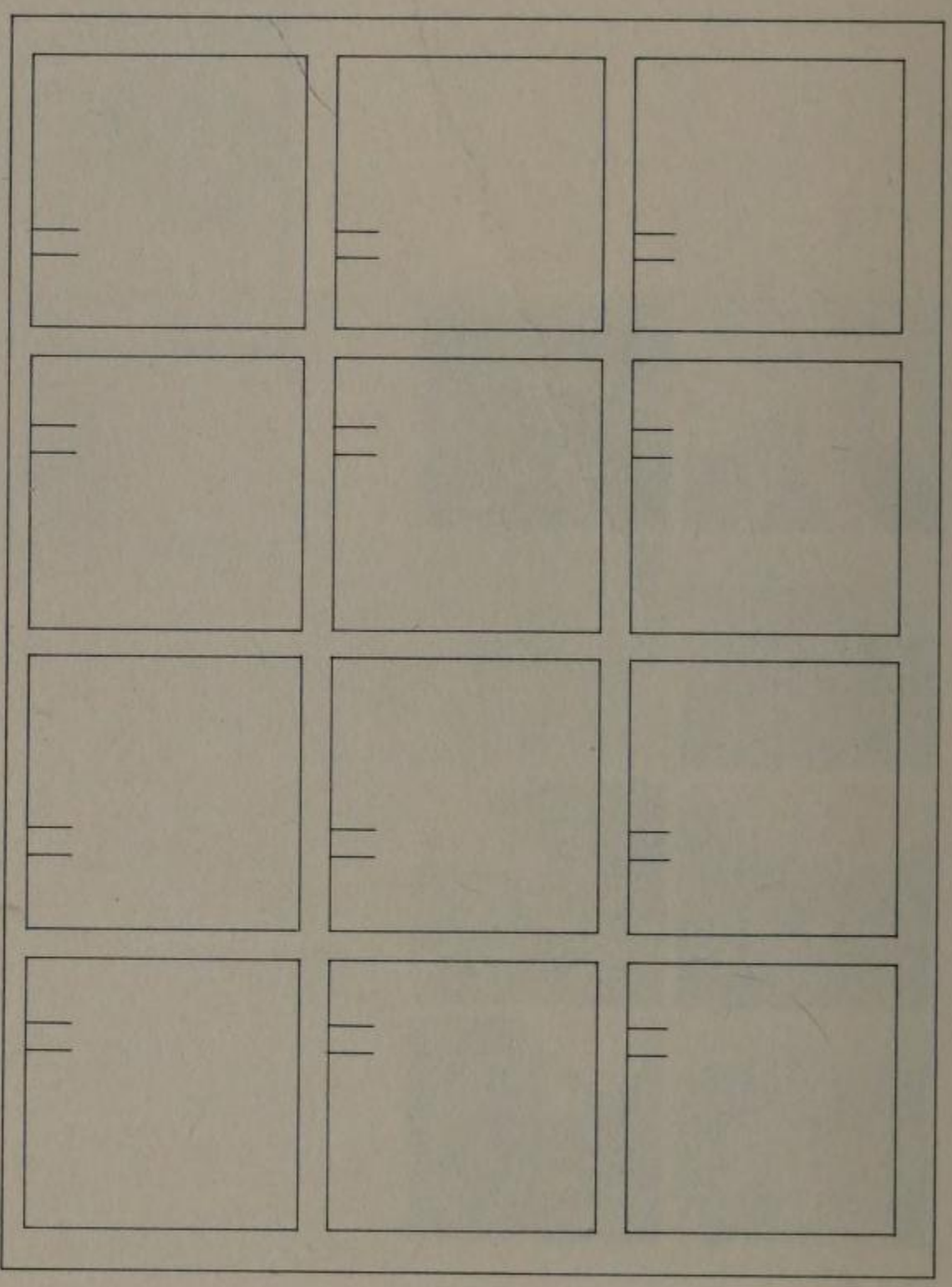
L'architetto ha progettato una casa come nuovo prototipo, «casa delle case», costituita dall'unione di diverse cellule abitative. Al piano interrato l'edificio presenta i box per le automobili, parcheggi per biciclette e motociclette e i depositi delle merci; al piano terreno servizi, come farmacia, biblioteca, supermarket, teatro, sale di attesa e bureau, più una zona esterna sotto i pilotis libera e coperta; al primo piano ristorante, piccoli negozi e zona per lo sport. I pianitipo «residenziali» contengono un numero di venti alloggi ciascuno secondo due tipologie distributive (in una sono disposti alternati a delle logge, nell'altra sono continui lungo il perimetro).
Gli alloggi (in numero di 250 di 120 m² ciascuno) sono delimitati dalle pareti portanti in calcestruzzo che incatenano tutta la struttura. Gli ultimi sei piani all'altezza di cento metri sono a destinazione alberghiera e ospedaliera; in cima vi è un ristorante con vista panoramica e piscina. È previsto da parte del progettista che la «Häuserhaus», a seconda del suo inserimento nel contesto urbano, possa caricarsi di diverse destinazioni d'uso, per la sua proprietà di flessibilità strutturale, quali servizi pubblici e municipali. L'elemento cellula base si può inoltre aggregare secondo diverse disposizioni tipologiche in organismi variati e accrescibili nello spazio e nel tempo. La «Häuserhaus», nata per soddisfare la grande richiesta di alloggi che nelle aree metropolitane si è venuta a creare per la pressione demografica dovuta all'emigrazione dalle campagne, pur in una ricerca di integrazione di servizi e con la ingegnosità delle soluzioni proposte, tra cui la flessibilità delle destinazioni, non viene meno all'equivoco di voler risolvere su una scala compositiva (quella dell'unità pur nella molteplicità delle tipologie) quei problemi che la città richiede siano posti su un piano di più profonda integrazione e mobilità strutturale in un contesto meno chiuso e più interrelazionato.







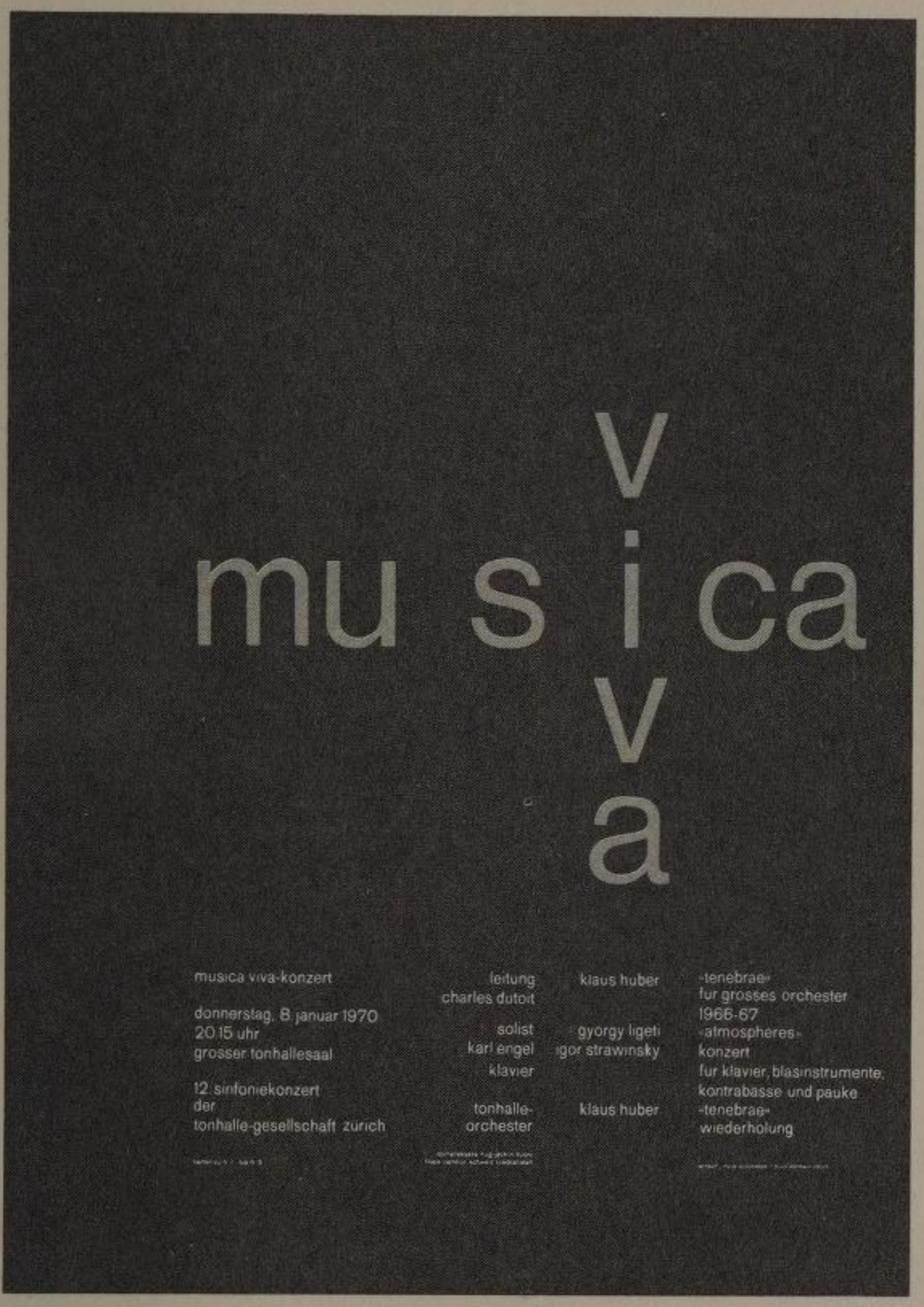




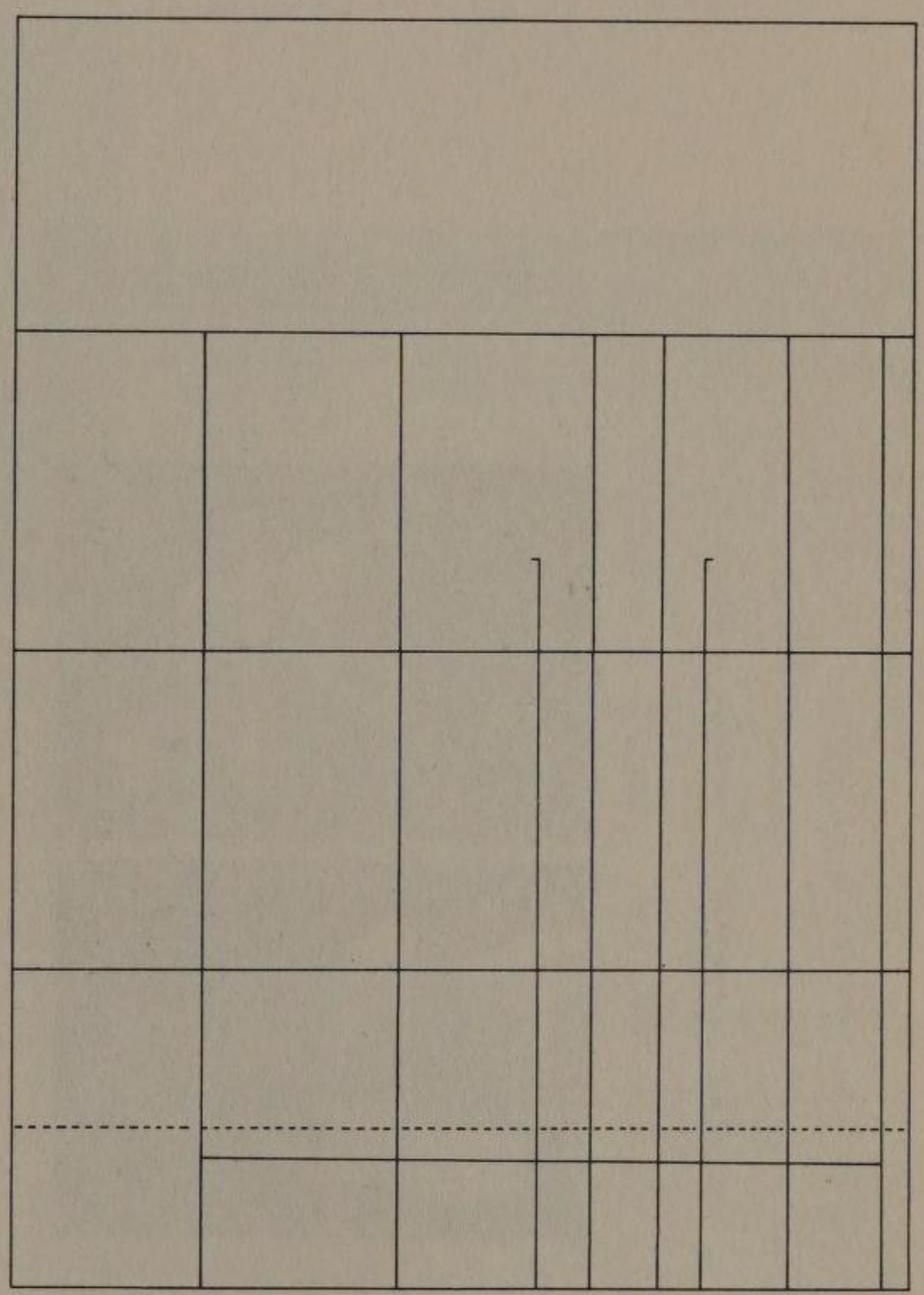
The architectural periodical "Casabella" is designed with a 12-part grid. Where the subject matter requires, the grid is subdivided into 18 fields, there being a depth of 6 fields instead of 4.
The text and pictures are aligned. The leading between picture and text comprises two empty lines. Titles, text and captions are set in three type sizes.
The illustrations in the technical section are black and white, whereas in the advertising section they are in 4 colours.
Format: 31×24.5 cm, upright
Number of pages: 108

Die Architekturzeitschrift «Casabella» ist mit einem 12teiligen Raster gestaltet. Dort, wo die Thematik es erfordert, wird der Raster in 18 Felder unterteilt, wobei in der Höhe anstelle von 4 Feldern 6 Felder stehen.
Text und Bilder sind aliniert. Der Durchschuss zwischen Bild und Text beträgt zwei Leerzeilen. Titel, Text und Bildlegenden sind in drei Schriftgraden gesetzt.
Die Abbildungen im Fachteil sind schwarz-weiss, im Inseratenteil auch vierfarbig.
Format: 31×24,5 cm, Hochformat.
Umfang: 108 Seiten.

Poster "musica viva"



Plakat «musica viva»



Grid for the poster "musica viva"

Raster für das Plakat «musica viva»

The "musica viva" poster is built up on a grid 4½ fields wide and 4 fields deep. The two words "musica viva" are arranged in a cross, the letters of "musica" being set at irregular intervals so that a rhythm is produced. The lines of the programme in small type align with the letters of "musica viva". In this way an impression is created of a severe but elegant architecture.
Format: 128×90.5 cm, upright
Colours: blue-green-white

Das Plakat «musica viva» ist auf einem Raster mit 4½ Feldern Breite und 4 Feldern Höhe aufgebaut. Die beiden Worte «musica viva» sind in Kreuzform geordnet, die Buchstaben von «musica» sind in unregelmässigen Abständen gesetzt, damit ein Rhythmus entsteht. Die kleingesetzten Zeilen des Programms sind mit den Buchstaben von «musica viva» aliniert. Dadurch entsteht der Eindruck von strenger, aber doch eleganter Architektonik.
Farben: blau-grün-weiss.
Format: 128×90,5 cm, Hochformat.

Book: "Oppositions"

The journal "Oppositions" is made up on the basis of a grid of 15 fields. In special cases the central row of fields is subdivided.
The text columns begin at the level of the pictures and end at the picture baseline. Text and captions are set in two type sizes, only the titles are semi-bold. The captions are in italic.
The journal shows photos of architecture, plans and details of elevations, axonometric projections and pictures of buildings of past centuries for purposes of comparison.
The grid employed seems to meet the requirements in an eminently satisfactory manner.
The illustrations are black and white.
The format is 25×21 cm, upright
Number of pages: 120

Buch: «Oppositions»

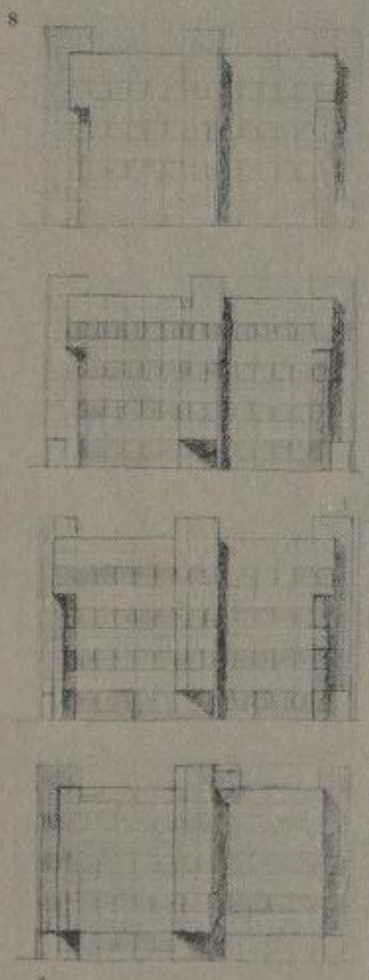
Das Journal «Oppositions» wird auf der Basis eines Rasters mit 15 Feldern umbrochen. In speziellen Fällen wird die mittlere Reihe der Felder nochmals unterteilt.
Die Textkolonnen beginnen auf der Höhe der Bilder und enden auf der Fusslinie der Bilder. Text und Bildlegenden sind in zwei Schriftgraden gesetzt, nur die Titel sind halbfett. Die Bildlegenden sind kursiv.
Das Journal zeigt in lebendiger Wechselwirkung Fotos von Architekturen, Pläne von Grundrissen und Detailansichten, ferner Parallelperspektiven und vergleichende Bilder von Gebäuden vergangener Jahrhunderte.
Der verwendete Raster scheint den unterschiedlichen Ansprüchen voll zu genügen.
Die Abbildungen sind schwarzweiss.
Das Format ist 25×21 cm, Hochformat.
Umfang: 120 Seiten.

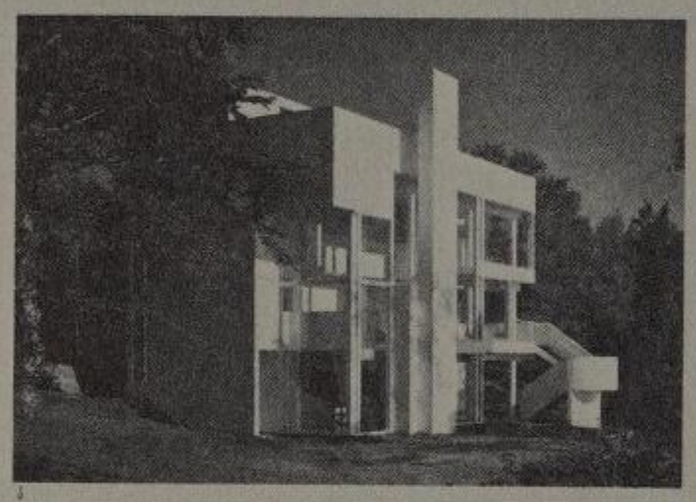
4 Bronx Developmental Center, New York. Richard Meier & Associates, architects. 1970–1976. Sketch designs for facade paneling.

5 Bronx Developmental Center. Training 'house' for residents in transition from full-care to outpatient care.

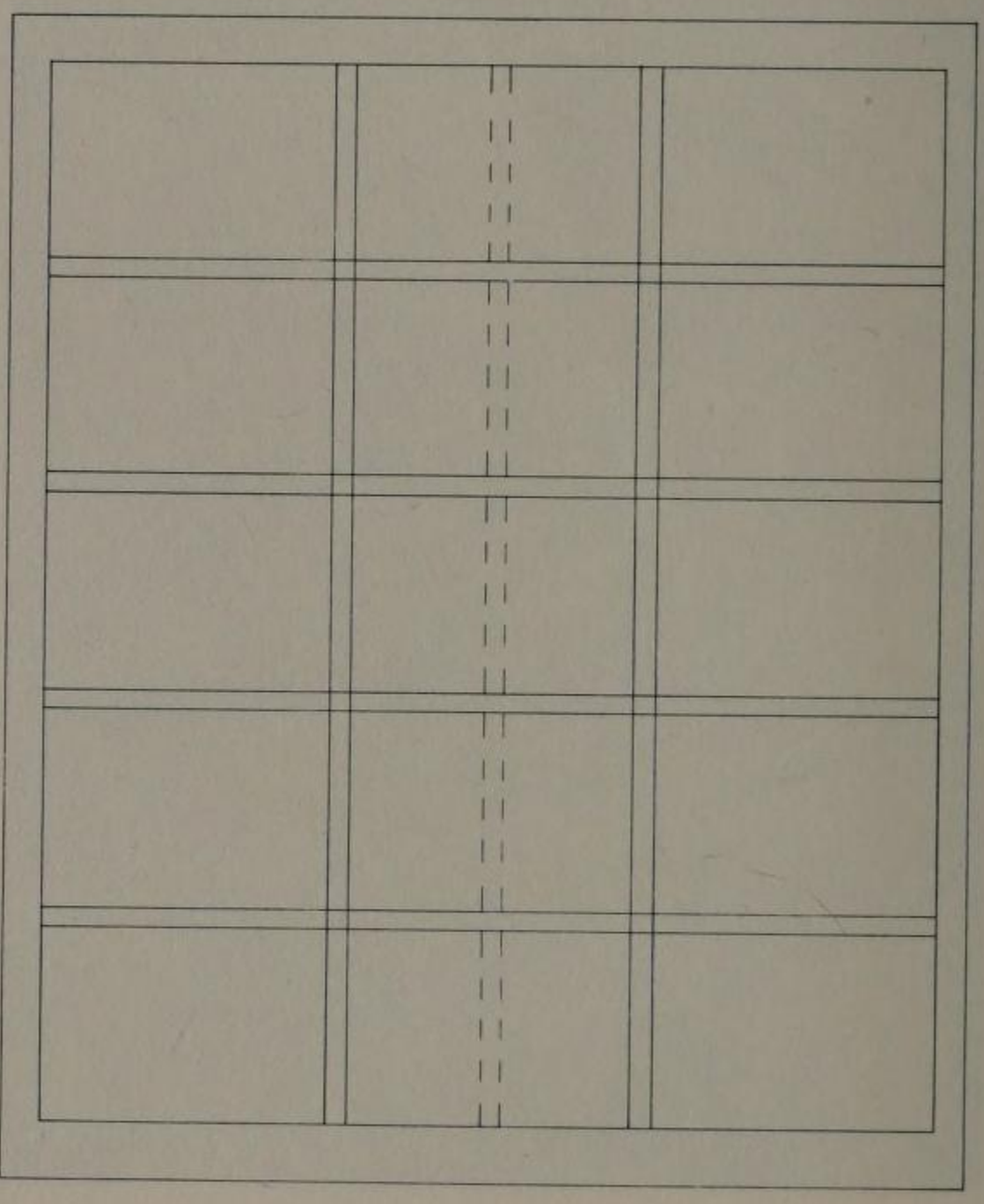
4 Smith House, Darien, Connecticut. Richard Meier & Associates, architects, 1965–1967.

6 Entry level floor plan.



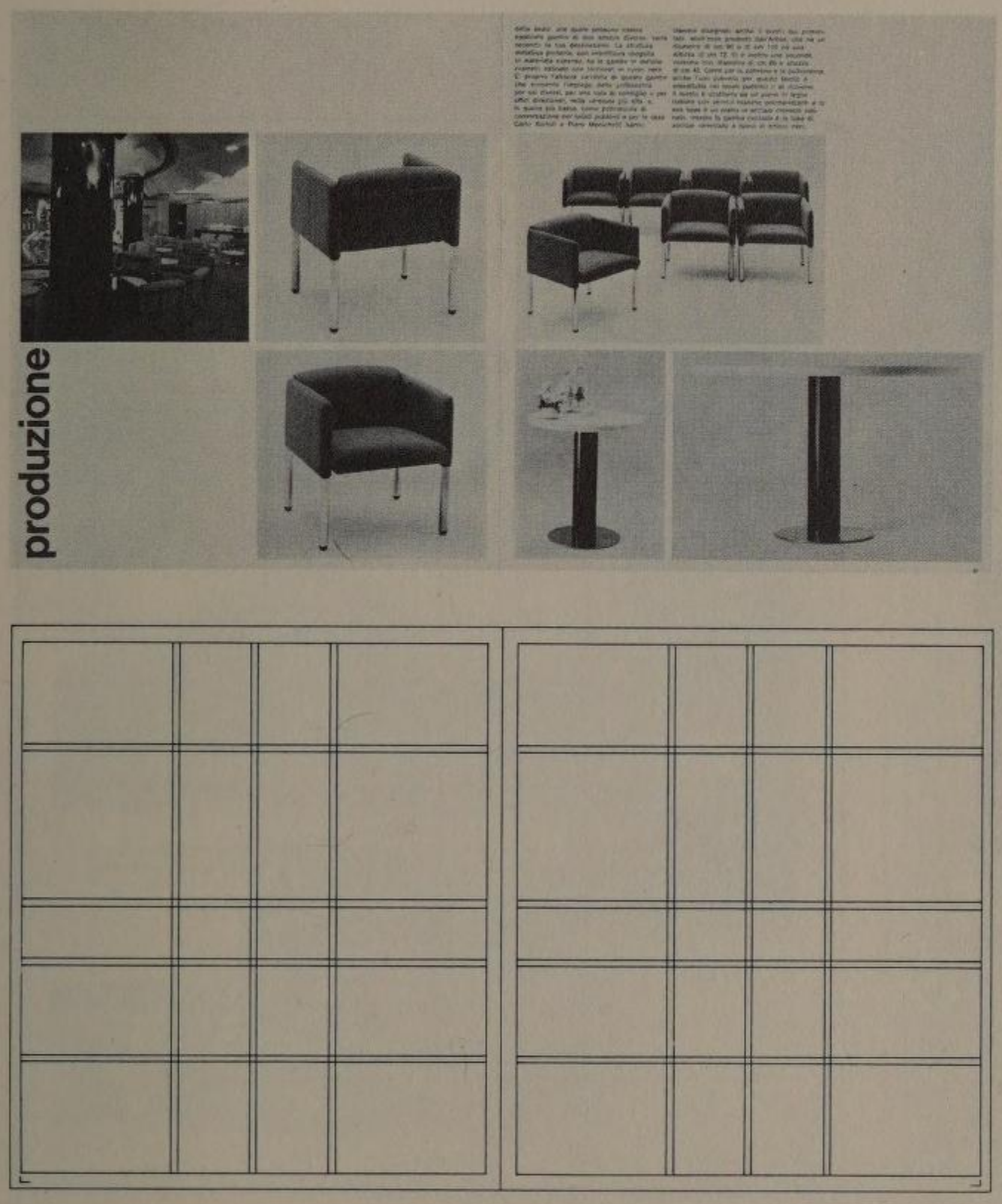






Periodical "Ottagono"
Grid for the double page

Zeitschrift «Ottagono»
Raster für die Doppelseite



The 20-part grid provides the basis for "Ottagono", a periodical devoted to architecture and product design. The text consists of three type sizes, with italic being used at the same time. The illustrations alternate in size from the 1/1 page to the grid field. Some of the pictures are in colour.

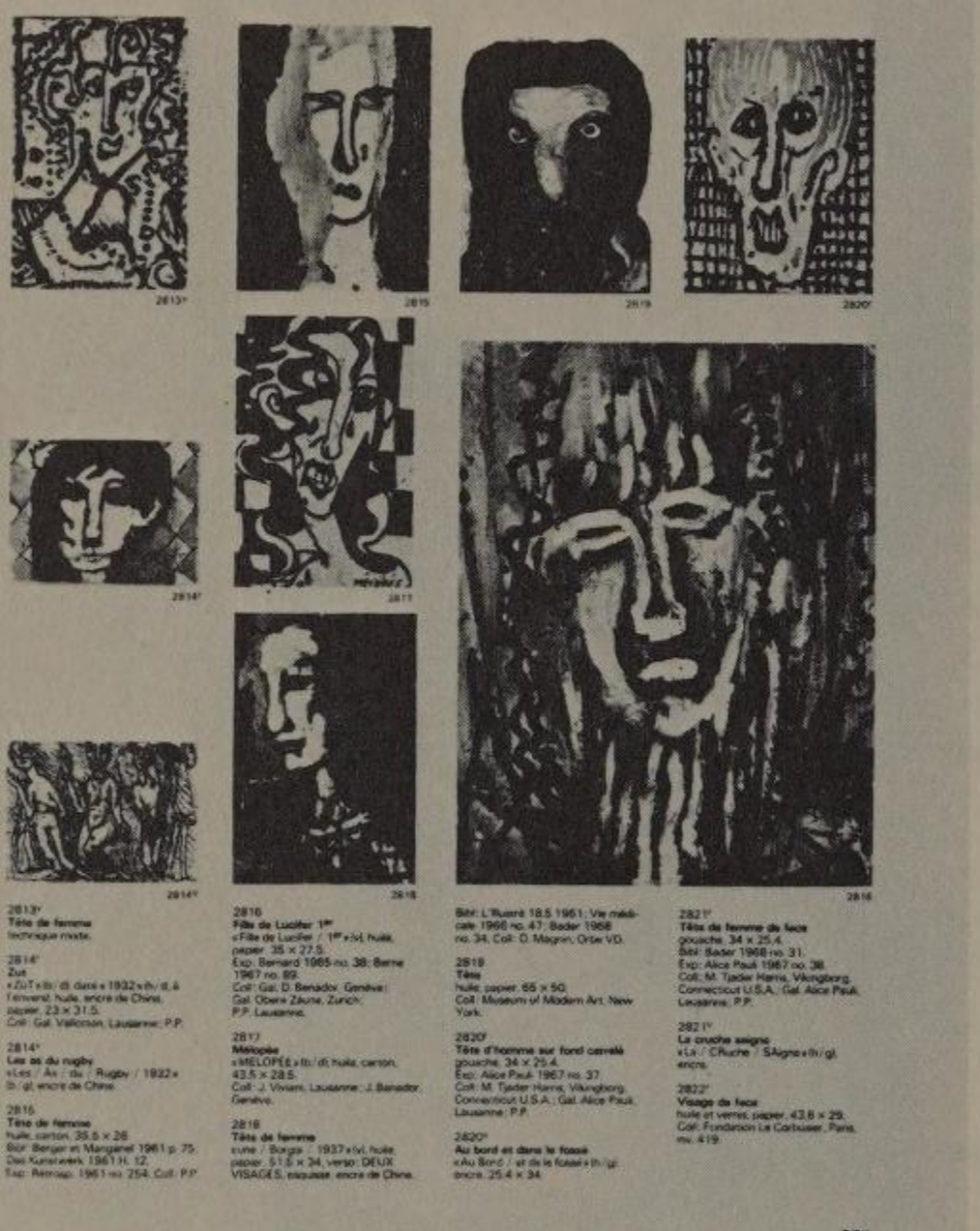
The 20-part grid enables the designer to ring the changes on illustrations of various sizes. A fine-meshed grid can be of great assistance to magazines which inform their readers on a wide variety of topics and wish to illustrate these with pictures of varying importance.
Format: 24×21.3 cm, upright
Number of pages: 122

Ein 20teiliger Raster liegt der Architektur- und Produkt-Design-Zeitschrift «Ottagono» zugrunde. Der Text besteht aus drei Schriftgraden, wobei die Kursive mitverwendet wird.
Die Abbildungen wechseln in der Grösse von der 1/1-Seite bis zur kleinsten Rasterfeldgrösse. Ein Teil der Abbildungen ist farbig.

Der 20teilige Raster ermöglicht einen reichen Wechsel von verschieden grossen Abbildungen. Für Magazine, die über viele Themen zu informieren und diese mit unterschiedlich wichtigen Bildern zu illustrieren haben, kann ein feinmaschiger Raster von grosser Wichtigkeit sein.
Format: 24×21,3 cm, Hochformat.
Umfang: 122 Seiten.

Practical examples

Book "Louis Soutter"



2813*
Tête de femme
technique mixte.

2814*
Zut
«ZUT» / lt. / di. dans «1932» / h. / d. à l'envers, huile, encre de Chine, papier, 23 × 31.5.
Coll: Gal. Vallotton, Lausanne; P.P.

2814*
Les as du rugby
«Les / As / du / Rugby / 1932» / lt. / gl. encre de Chine.

2815
Tête de femme
huile, carton, 35.5 × 26.
Bibl: Berger en Marginet 1961 p. 75; Das Kunstwerk 1961 H. 12.
Exp: Retrosp. 1961 no. 254. Coll: P.P.

2816
Fille de Lucifer 1er
«Fille de Lucifer / 1er» / h. / d. huile, papier, 35 × 27.5.
Exp: Bernard 1965 no. 38; Berne 1967 no. 89.
Coll: Gal. D. Benador, Genève; Gal. Oberer Zäune, Zurich; P.P. Lausanne.

2817
Méropée
«MEROPÉE» / lt. / di. huile, carton, 43.5 × 28.5.
Coll: J. Vivians, Lausanne; J. Benador, Genève.

2818
Tête de femme
rune / Borgs / 1937 / h. / d. huile, papier, 51.5 × 34, verso: DEUX VISAGES, esquisse, encre de Chine.

Bibl: L'Illustré 18.5.1961; Vie médicale 1966 no. 47; Bader 1968 no. 34; Coll: D. Magnin, Orbe VD.

2819
Tête
huile, papier, 65 × 50.
Coll: Museum of Modern Art, New York.

2820*
Tête d'homme sur fond carrelé
gouache, 34 × 25.4.
Exp: Alice Pauli 1967 no. 37.
Coll: M. Tjader Harris, Vikingborg, Connecticut U.S.A.; Gal. Alice Pauli, Lausanne; P.P.

2820*
Au bord et dans le fossé
«Au Bord / et de le fossé» / h. / gl. encre, 25.4 × 34.

2821*
Tête de femme de face
gouache, 34 × 25.4.
Bibl: Bader 1968 no. 31.
Exp: Alice Pauli 1967 no. 38.
Coll: M. Tjader Harris, Vikingborg, Connecticut U.S.A.; Gal. Alice Pauli, Lausanne; P.P.

2821*
La cruche saigne
«La / CRuche / SAigne» / h. / gl. encre.

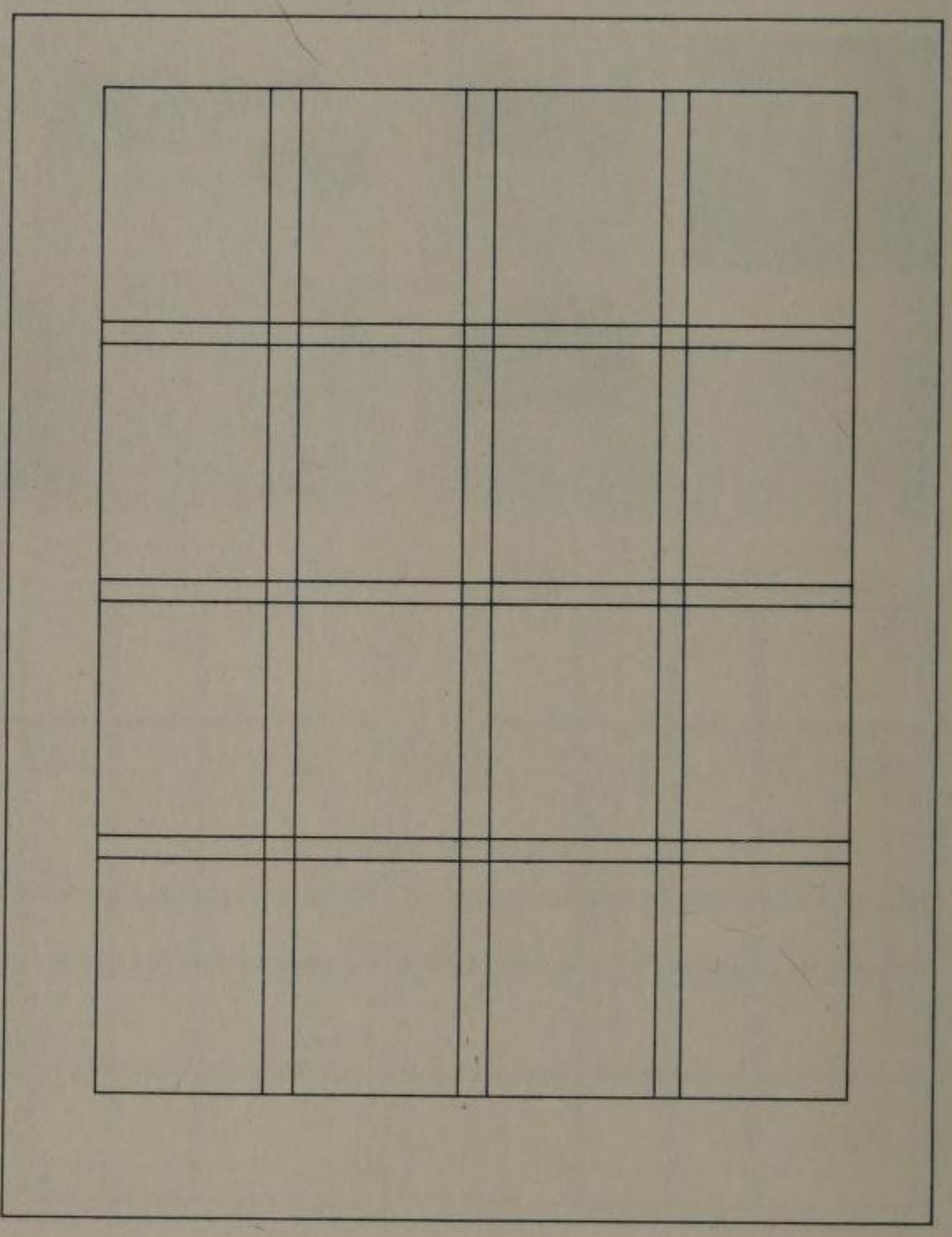
2822*
Visage de face
huile et verres, papier, 43.8 × 29.
Coll: Fondation Le Corbusier, Paris, no. 419.

The "Louis Soutter" catalogue containing 381 pages and 2844 illustrations was designed with a 16-part grid. The texts were composed in 2 columns and the captions in 4 columns. The texts were set in 3 type sizes. All the type sizes are matched to the picture grid.
The pictures vary in format from upright to oblong. In spite of the diversity of picture formats it was important that the layout should create a uniform impression and make the publication convenient to consult as a work of reference.
The illustrations vary in size from 1/1 page to 1/16 page. They are mostly black and white with a certain number in colour.
The format of the book:
30 × 23.5 cm
Offset printing
Number of pages: 382

Beispiele aus der Praxis

Raster für das Buch «Louis Soutter»

Grid for the book "Louis Soutter"



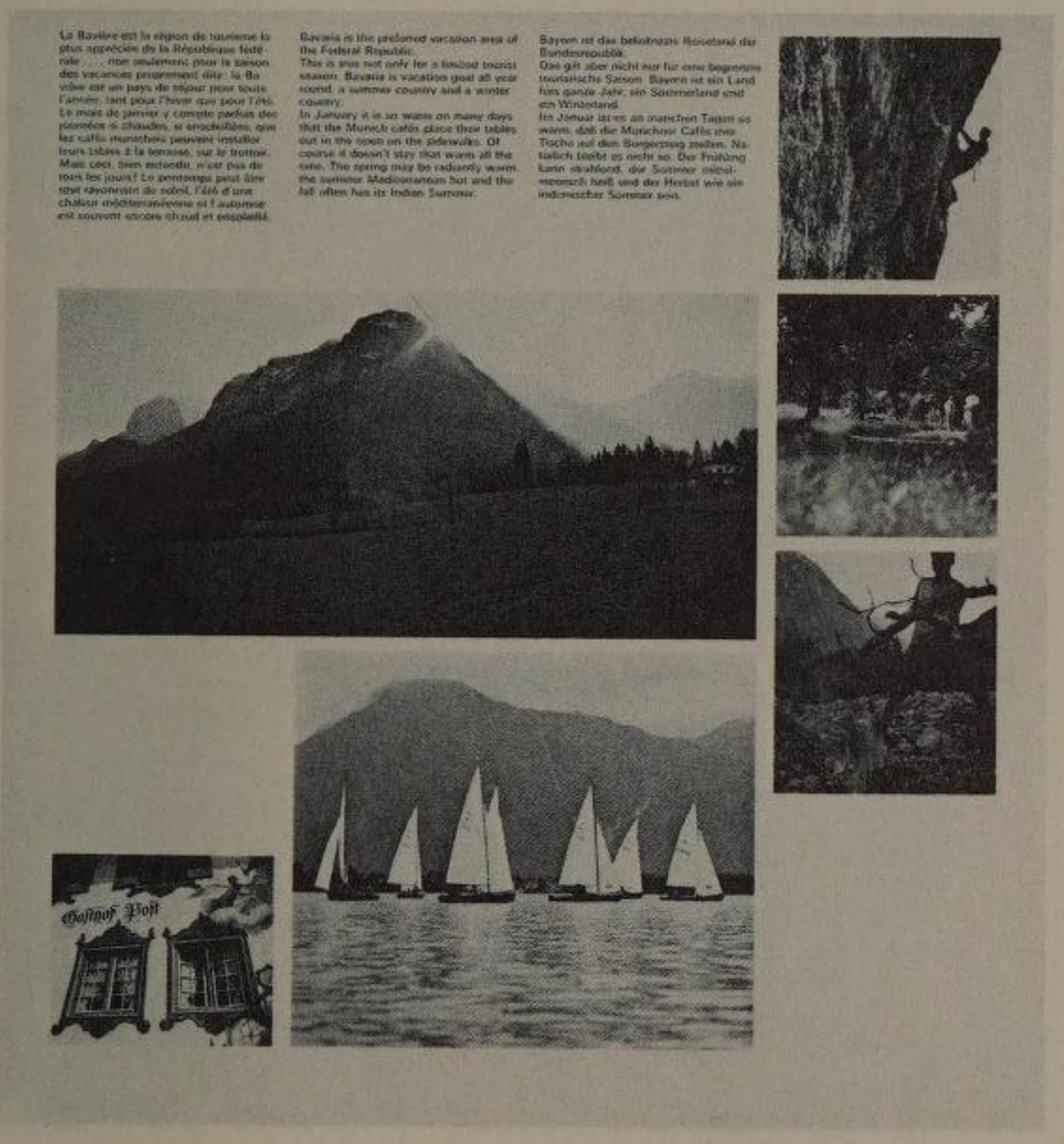
Der Oeuvre-Katalog «Louis Soutter» mit 381 Seiten und 2844 Abbildungen wurde mit einem 16teiligen Raster gestaltet. Die Texte wurden in 2 Spalten, die Legenden in 4 Spalten abgesetzt. Die Texte sind in drei Schriftgraden gesetzt. Alle Schriftgrade sind auf den Bildraster abgestimmt.
Die Bilder haben unterschiedliche Formate, vom Hoch- bis zum Querformat variierend. Das Layout sollte, trotz der Vielfalt von Bildformaten, gestalterisch einheitlich wirken, sachlich und als Nachschlagwerk praktisch sein.
Die Abbildungen variieren in der Grösse von 1/1-Seite bis zur 1/16-Seite. Sie sind in der Mehrzahl schwarz-weiss, zum Teil farbig.
Das Format des Buches:
30 × 23,5 cm.
Offsetdruck.
Umfang: 382 Seiten.

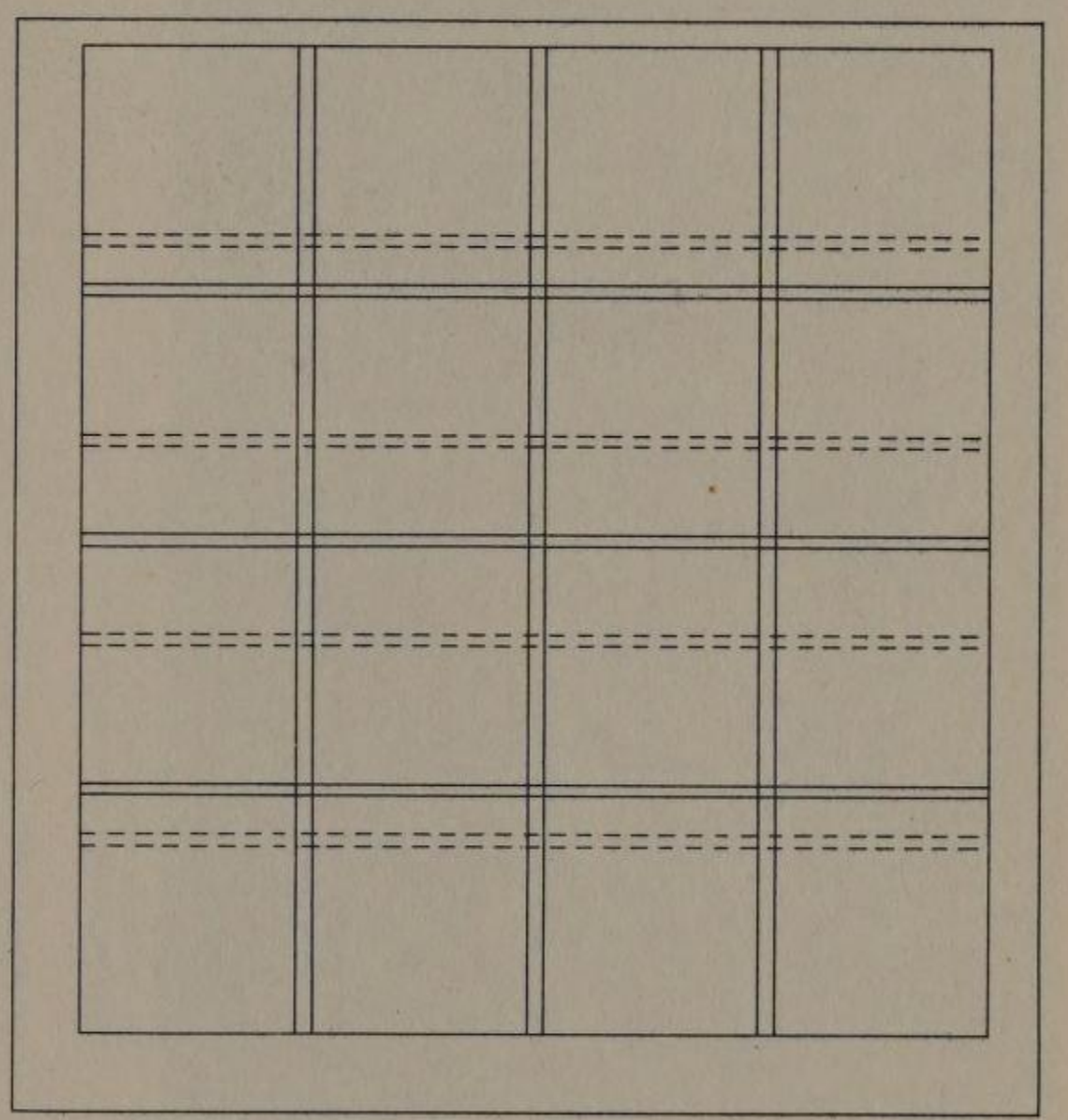
Brochure "Munich, City of the Olympic Games 1972"

Broschüre «München, Stadt der Olympischen Spiele 1972»

Grid for the brochure "Munich, City of the Olympic Games 1972"

Raster für die Broschüre «München, Stadt der Olympischen Spiele 1972»





The brochure "Munich, City of the Olympic Games 1972" was designed with a 16- and 20-part grid. The text and pictures are precisely aligned. The text of the inside part is set in a single type size. All the pictures are in 4 colours. The arrangement of the pictures is successful in producing a rhythmic pattern. The empty white space between the pictures enhances this effect.
The 16-part grid is combined with a 20-part grid, which is used on certain pages, depending on the pictures. The above examples show a page of the brochure on which the three square pictures are arranged one above the other on the grid with 16 fields whereas the two large photos and the smaller one below on the left are fitted into the 20-part grid.
The combination of two grids calls for skill and sensitivity in the designer.
Format: 29.7×28 cm, upright
Number of pages: 34

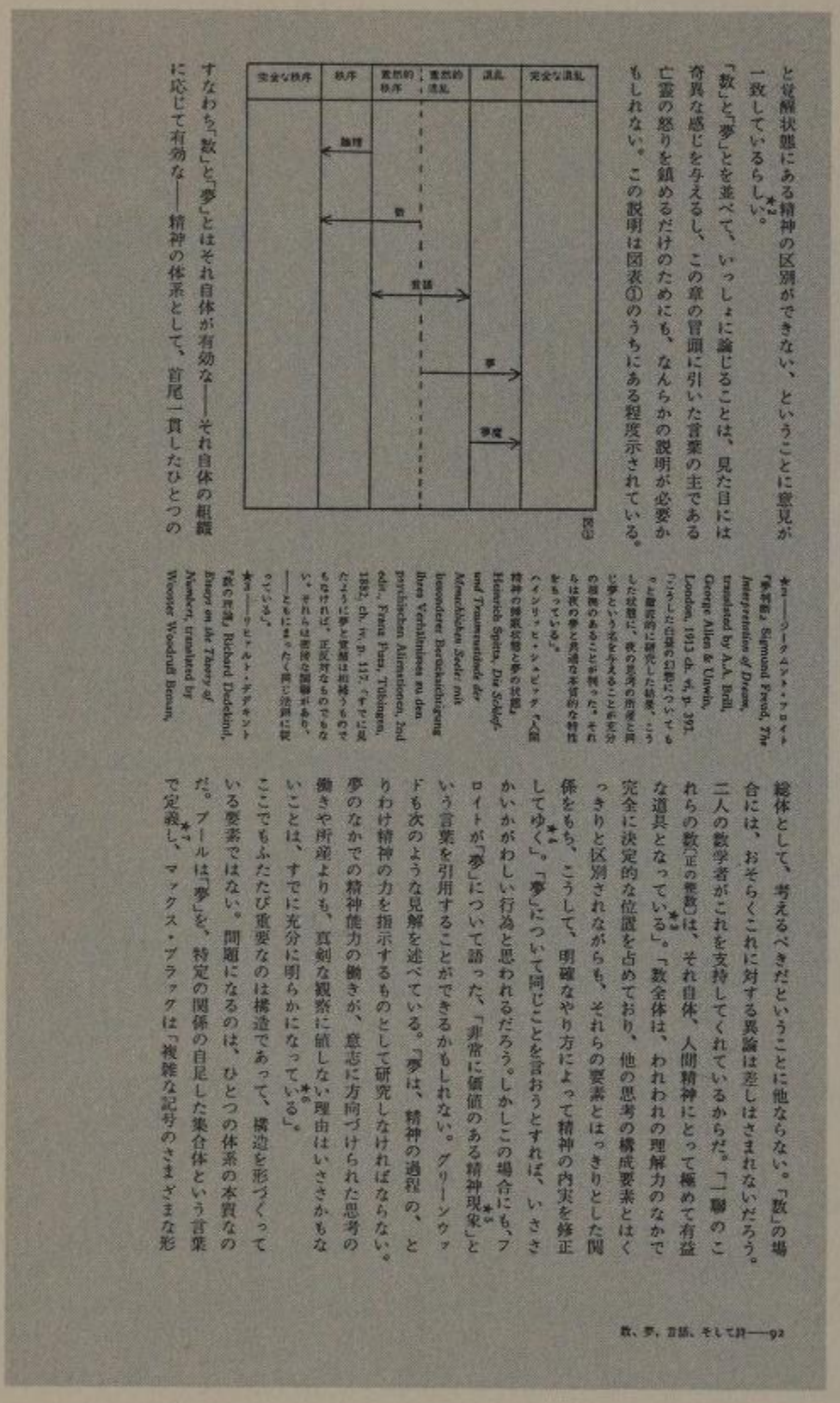
Die Broschüre «München, Stadt der Olympischen Spiele 1972» wurde mit einem 16- und 20teiligen Raster gestaltet. Text und Bild alinieren genau. Der Text des Innenteils ist in einem einzigen Schriftgrad gesetzt. Alle Bilder sind vierfarbig. Die Bildanordnung ist gut rhythmisiert. Der freibleibende weisse Raum zwischen den Bildern unterstützt die Wirkung.
Der 16teilige Raster ist mit einem 20teiligen Raster kombiniert, der je nach Bildvorlage auf einzelnen Seiten zur Anwendung kommt.
Das obige Beispiel zeigt eine Seite der Broschüre, auf der die drei übereinanderstehenden, quadratischen Fotos auf dem Raster mit 16 Feldern stehen, während die beiden grossen und das kleinere Foto links unten im 20teiligen Raster angeordnet sind.
Die Kombination von zwei Rastern erfordert sehr sensibles, gestalterisches Geschick.
Format: 29,7×28 cm, Hochformat.
Umfang: 34 Seiten.

Japanese book by Sugiura "Design" in the series "Epistemeter"

Japanisches Buch «Design» in der Reihe «Epistemeter»

Grid for the Japanese book "Design"

Raster für das japanische Buch «Design»



と覚醒状態にある精神の区別ができない、ということに意見が一致しているらしい。★2

「数」と「夢」とを並べて、いっしょに論じることは、見た目には奇異な感じを与えるし、この章の冒頭に引いた言葉の主である亡霊の怒りを鎮めるだけのためにも、なんらかの説明が必要かもしれない。この説明は図表④のうちにある程度示されている。

図④

すなわち「数」と「夢」とはそれ自体が有効な——それ自体の組織に応じて有効な——精神の体系として、首尾一貫したひとつの総体として、考えるべきだということに他ならない。「数」の場合には、おそらくこれに対する異論は差しはさまれないだろう。二人の数学者がこれを支持してくれているからだ。「一脚のこれらの数(正の整数)は、それ自体、人間精神にとって極めて有益な道具となっている」★3。「数全体は、われわれの理解力のなかで完全に決定的な位置を占めており、他の思考の構成要素とはっきりと区別されながらも、それらの要素とはっきりとした関係をもち、こうして、明確なやり方によって精神の内実を修正してゆく」★4。「夢」について同じことを言おうとすれば、いささかいかがわしい行為と思われるだろう。しかしこの場合にも、フロイトが「夢」について語った、「非常に価値のある精神現象」★5という言葉を引用することができるかもしれない。グリーンウッドも次のような見解を述べている。「夢は、精神の過程の、とりわけ精神の力を指示するものとして研究しなければならない。夢のなかでの精神能力の働きが、意志に方向づけられた思考の働きや所産よりも、真剣な観察に値しない理由はいささかもないことは、すでに充分に明らかになっている」★6。

ここでもふたたび重要なのは構造であって、構造を形づくっている要素ではない。問題になるのは、ひとつの体系の本質なのだ。プールは「夢」を、特定の関係の自足した集合体という言葉で定義し★7、マックス・ブラックは「複雑な記号のさまざまな形

★2——ジークムント・フロイト『夢判断』Sigmund Freud, The Interpretation of Dream, translated by A.A. Brill, George Allen & Unwin, London, 1913 ch. 5, p. 391. 「こうした仕様の記憶について もっと徹底的に研究した結果、こうした状態に、夜の意識の状態と同じ夢というものを与えることが妥当の理由のあることが判った。それらは夜の夢と共通な本質的な特性をもっている」。ハインリッヒ・シュピック『人間精神の睡眠状態と夢の状態』Heinrich Spitta, Die Schlaf- und Traumzustände der Menschlichen Seele: mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhältnisses zu den psychischen Alimentionen, 2nd edn., Freiburg, Tübingen, 1882, ch. 10, p. 117. 「すでに見たように夢と覚醒は相補うものでもなければ、正反対なものでもない。それらは同様の関係があか、——ともにまったく同じ法則に従っている」。

★3——リヒャルト・デデキント『数の本質』Richard Dedekind, Essays on the Theory of Numbers, translated by Wooster Woodruff Beman,

This example is a special number: Aesthetics of Mathematics, November 1976, Asahi Shuppan-Sha, Tokyo.
The format is 25.3×15.2 cm, upright
Number of pages: 248

Since the grid system became known in the sixties some Japanese designers have also tried their hand at using the grid in their designs. The Japanese characters, like the Chinese, are built up on the square form. They are therefore eminently suitable for a grid layout. In this example Western names and captions in the Arabic alphabet had to be used at the same time in the Japanese text. The designer has placed these parts of the text between two fields of Japanese text. This form of layout has been used consistently throughout the book. The illustrations are black and white.

Seit dem Bekanntwerden des Rastersystems in den 60er Jahren versüchten einige japanische Designer den Raster auch in ihren Gestaltungen bewusst anzuwenden. Die japanischen Schriftzeichen sind, analog den chinesischen Zeichen, auf der Quadratform aufgebaut. Sie eignen sich deshalb vorzüglich für ein Raster-Layout. In diesem Beispiel mussten westliche Namen und Legenden im arabischen Alphabet im japanischen Text mitverwendet werden. Der Gestalter hat diese Textteile zwischen zwei japanische Textfelder gesetzt. Diese Form des Layouts wird im Buch durchgehend angewendet. Die Abbildungen sind schwarz-weiss.
Bei diesem Beispiel handelt es sich um die Spezialnummer: Ästhetik der Mathematik, November 1976.
Asahi Shuppan-Sha, Tokyo.
Das Format ist 25,3×15,2 cm, Hochformat.
Umfang: 248 Seiten.

Practical examples

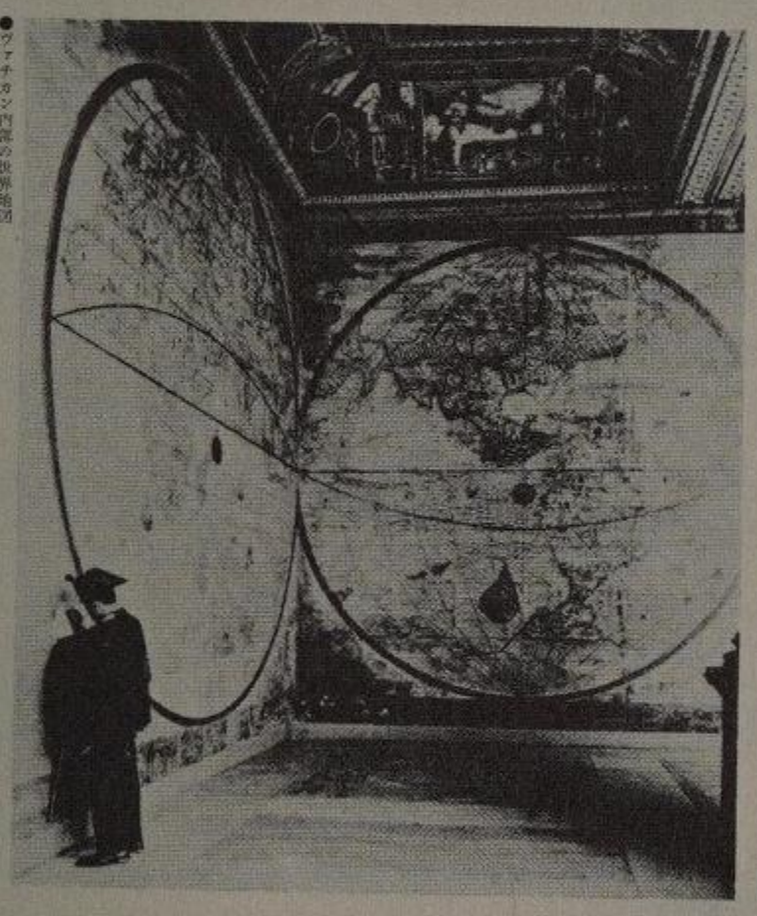
Beispiele aus der Praxis

Monthly art magazine "bijutsu techo"

This art magazine "bijutsu techo" represents another attempt to arrange text and illustrations with the aid of a grid. The designer aligns the picture elements with the lines of characters. The three text columns are notable for wide interspaces. The page number and the indication of the subject at the bottom of the page are clearly set apart from the text and picture section. The illustrations are mostly in black and white, some are in two or four colours.
Format: 21×14.6 cm, upright
Number of pages: 366

Monatliches Kunst-Magazin «bijutsu techo»

Auch dieses Kunstmagazin «bijutsu techo» ist ein Versuch, mit Hilfe des Rastersystems Text und Bilder zu ordnen. Der Gestalter aliniert die Bildelemente mit den Zeilen der Schriftzeichen. Die drei Textkolonnen sind durch grosse Zwischenräume markiert. Die Pagina und die Angabe des Themas am Fussende der Seite sind deutlich vom Bild-Text-Teil abgetrennt.
Die Abbildungen sind mehrheitlich schwarz-weiss, teils zwei- und vierfarbig.
Format: 21×14,6 cm, Hochformat.
Umfang: 366 Seiten.



●ヴァチカン図書の世界地図

吉田　それはこうじゃないかという気がする。話芸などは日本では古くは説教、あるいはお伽噺から始まった。それが対応関係がいろいろ生まれると、落語になったり講談になったり、大正の映画の弁士にまで連続する。文芸も分化するわけでしょう。エッセイ的なもの、小説的なもの、その小説もいろいろ分かれていく。

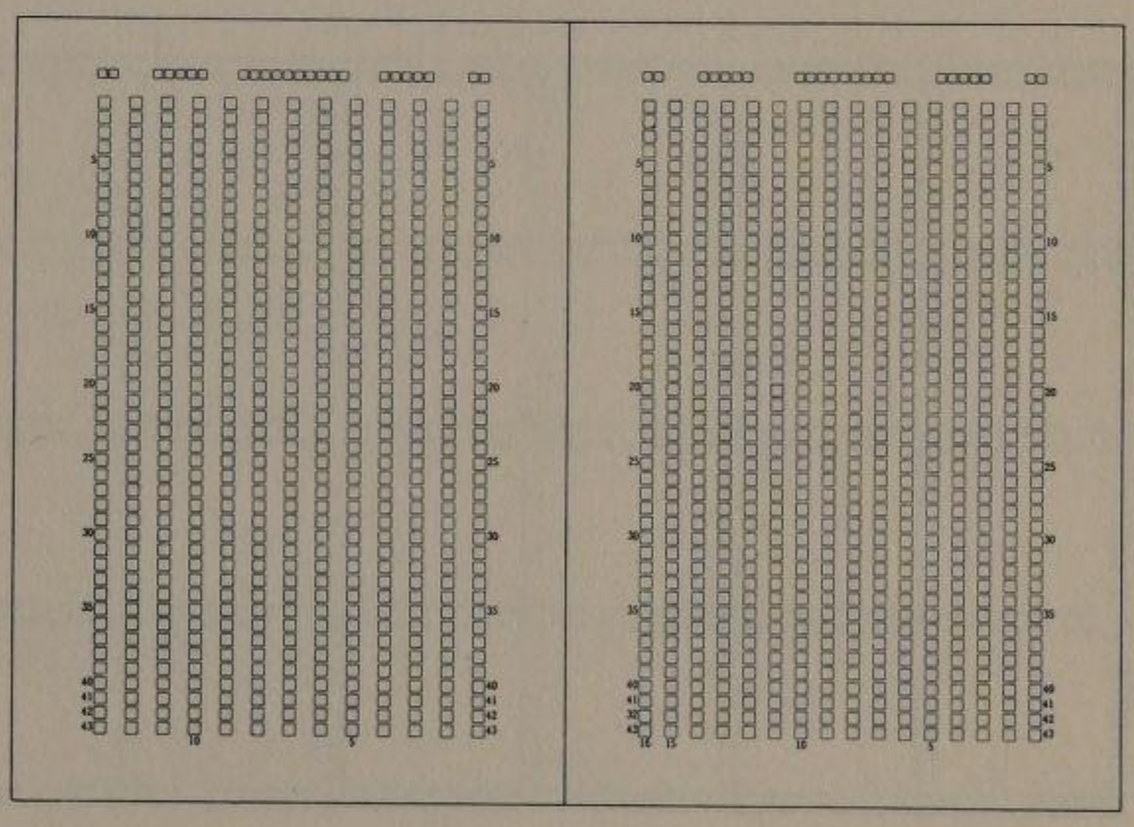
図芸もいろんなジャンルが生まれてしまって、一見したところ、混乱というかアナーキー的な状況を呈しているんじゃないかという気がするんです。

東野　アナーキーだ、と全体をマクロととらえた共通項が、時代の感受性というのでしょうね。ただ芸術と図芸の違いは、芸術は個で始まり、個で終わる。図芸も個を通してはいるけれども、常に根底にはパブリックなものに到達するために個がフィルターになっている。そこの違いはあるでしょうね、きっと。

だから「ナッコ」にしても、あのデザイナー本人は別に芸術家のつもりもないだろうけど、あのほうがコンセプチュアル・アートよりもぼくには「いま」という感じがするのは、図芸と芸術の違いなのかなと思うんですがね。「ナッコ」を見たときに、自分の時代の何かの盾がそこにあると感じる……。かつては美術が図芸であった時代があるんだろうけれども。

吉田　そういう意味でグラフィック・デザイナーというのは、一種の仕掛け人ですよ。話芸者だったら、聞いている人に何らかのアピールをし、同時に観念なり何なり

135——図示表現の意味　1979・9



Grid for a Japanese book

The example on the right shows a double page of a Japanese book. The page consists of 16 vertically arranged lines, each of 43 characters. Each character is sketched as a linear square. Japanese characters, like Chinese, are built up on a square base. The traditional Japanese book page is read from top to bottom, for which reason the lines are widely spaced whereas the pictograms, placed one below the other, are moved up close together.

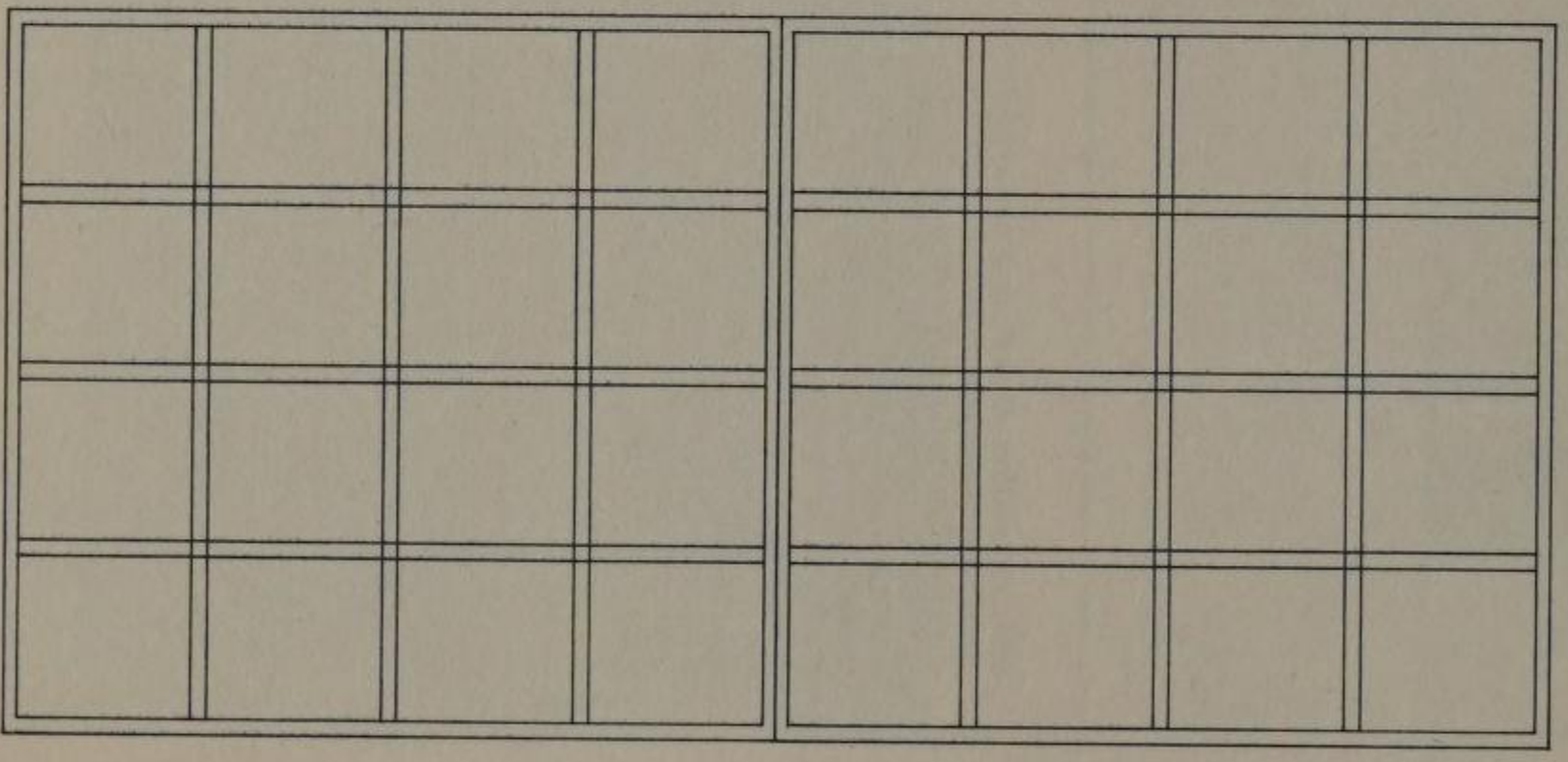
Raster für ein japanisches Buch

Das Beispiel rechts stellt eine japanische Buchdoppelseite dar. Die Seite besteht aus 16 vertikal gestellten Zeilen à je 43 Schriftzeichen. Jedes Schriftzeichen ist als lineares Quadrat skizziert. Die japanischen Schriftzeichen sind, wie die chinesischen, auf quadratischer Basis aufgebaut. Die traditionelle japanische Buchseite wird von oben nach unten gelesen, deshalb weisen die Zeilen grosse Abstände auf, während die untereinander gestellten Bildzeichen nahe zusammengerückt sind.

Brochure "Lufthansa"
Grid for the double page

Prospekt «Lufthansa»
Raster für die Doppelseite



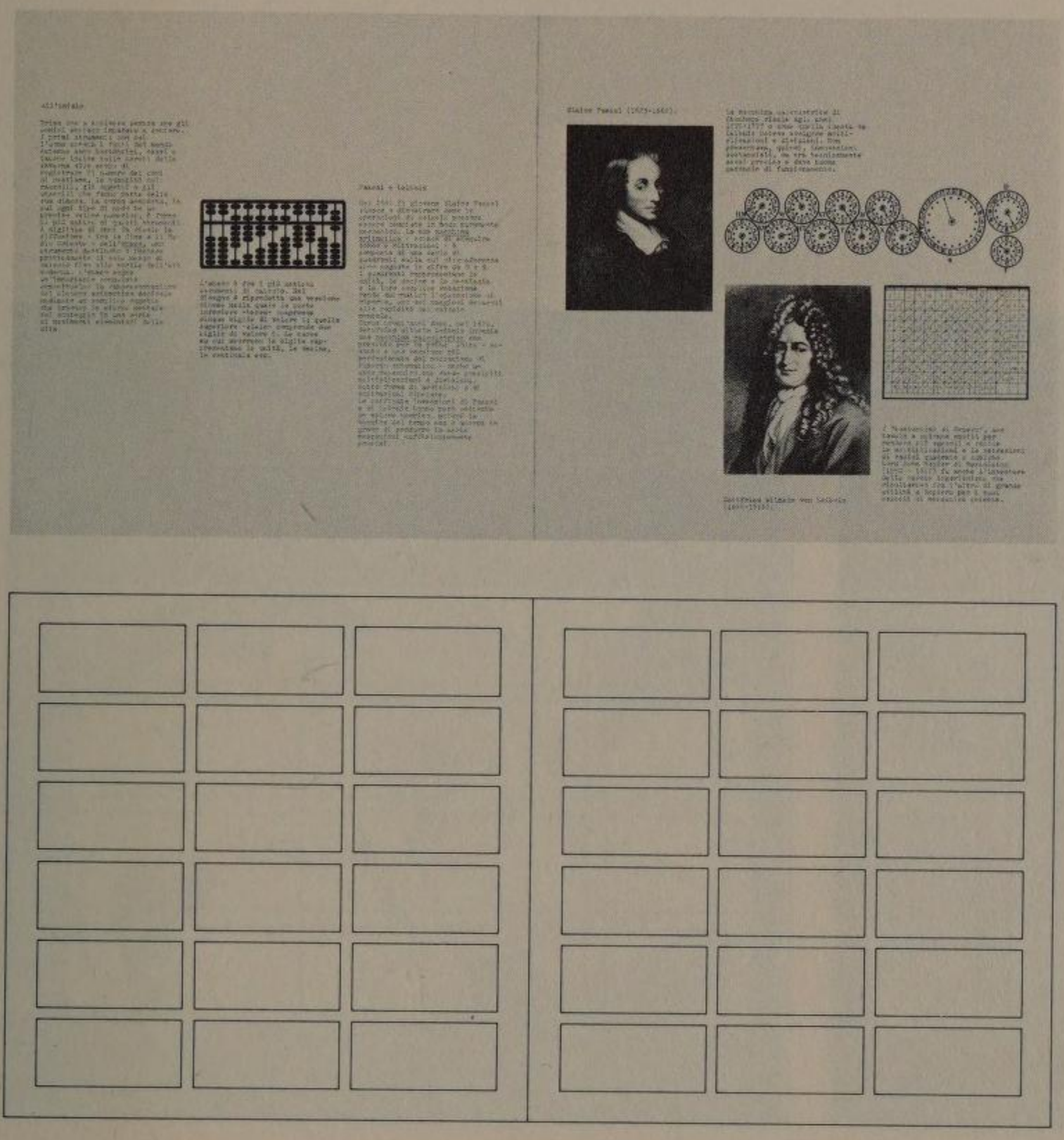


The advertising brochure for "Lufthansa" is built up on a 16-part grid. In this clear and simple design the pictures and text are in precise alignment. The coloured pictures, which are of various sizes, are arranged in a rhythmic pattern. The title and text are set in two type sizes.
Format: 19.7×21 cm, oblong
Number of pages: 8

Der Werbeprospekt für die «Lufthansa» ist auf einem 16teiligen Raster aufgebaut. In der einfachen und klaren Konzeption alinieren Text und Bilder präzis. Die unterschiedlich grossen Farbbilder sind rhythmisch angeordnet. Titel und Text sind in zwei Schriftgrössen gesetzt.
Format: 19,7×21 cm, Querformat.
Umfang: 8 Seiten.

Brochure IBM Italy
"La macchina"
Grid for the double page

Broschüre IBM Italy
«La macchina»
Raster für die Doppelseite



The "La macchina" brochure of IBM is designed with a grid of 18 fields. Skill and imagination have been used to produce a varied pattern of text, captions and pictures on every page.
Titles, text and captions are set in the same type size, but the captions are in red. They are thus clearly distinguishable from the main text.
The pictures are black and white for the most part.
Some are in black and red.
Format: 21×21 cm
Number of pages: 70

Die Broschüre «La macchina» der IBM Italy ist mit einem Raster von 18 Feldern gestaltet. Mit Phantasie und Können sind die Texte, Bildlegenden und die Abbildungen auf allen Seiten variiert dargestellt. Titel, Texte und Legenden sind in derselben Schriftgrösse gesetzt, die Bildlegenden aber rot gedruckt. Damit unterscheiden sie sich klar vom Haupttext.
Die Bilder sind meist schwarz-weiss, ein Teil schwarz-rot.
Format: 21×21 cm.
Umfang: 70 Seiten.

Catalogue "Geschichte der Schweizer Kunsttopographie"

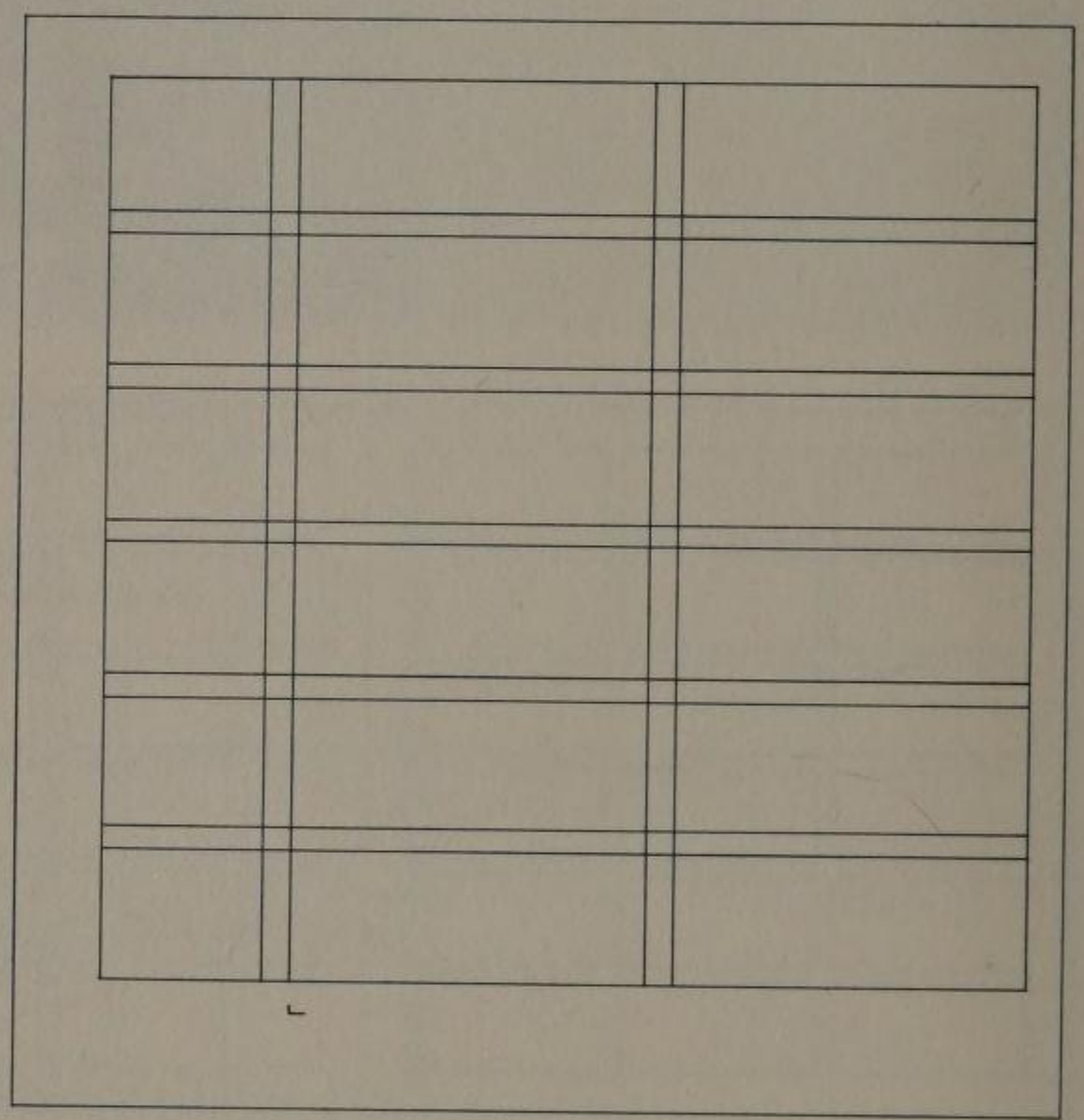
Katalog «Geschichte der Schweizer Kunsttopographie»



Series of catalogues published by the Schweizerische Institut für Kunstwissenschaft
Format: 23×21 cm
Print: in one colour, black
Cover: in two colours, black and a changing colour.
The grid for this series of catalogues consists of 18 fields.
The fields are accommodated in 3 columns, two being wide and one narrow. The texts go into the wide columns and the notes and captions into the narrow one.
The illustrations can take up any of the grid fields.

The Schweizerische Institut für Kunstwissenschaft has for some years adopted a uniform line in the design of its publications, forms and exhibitions.
The catalogues presented here contain texts, illustrations, captions, references, and tables.

Grid for the series of catalogues produced by the Schweizerische Institut für Kunstwissenschaft



Katalogserie des Schweizerischen Instituts für Kunstwissenschaft, Format: 23×21 cm,
Druck: einfarbig, schwarz,
Umschlag zweifarbig, schwarz und eine Wechselfarbe.
Der Raster für die Katalogserie besteht aus 18 Feldern.
Die Felder sind in 3 Spalten untergebracht, wobei zwei Spalten breit und eine Spalte schmal sind.
In den breiten Spalten erscheinen die Texte, in der schmalen Spalte die Anmerkungen und Bildlegenden. Die Abbildungen können alle Rasterfelder belegen.

Raster für die Katalogserie des Schweizerischen Instituts für Kunstwissenschaft

Das Schweizerische Institut für Kunstwissenschaft verfolgt seit Jahren eine einheitliche Linie in der Gestaltung seiner Publikationen, Formulare und Ausstellungen.
Die hier vorgestellten Kataloge enthalten Texte, Abbildungen, Legenden, Nachweise, Tabellen.

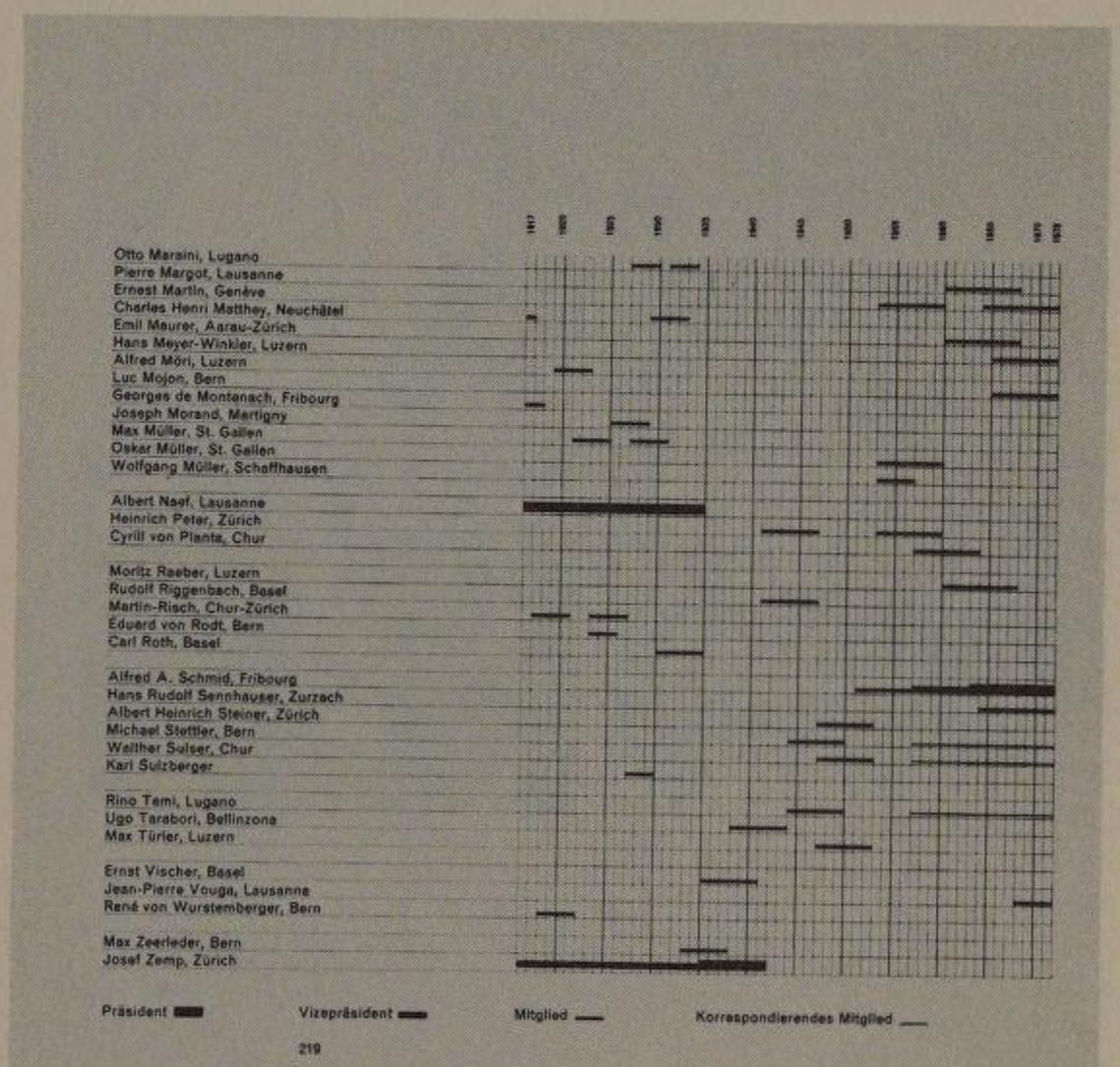
Catalogue "Kunst des 19. und 20. Jahrhunderts"

Katalog «Kunst des 19. und 20. Jahrhunderts»

Page from the catalogue: "Kunstwissenschaft an Schweizer Hochschulen"

Seite aus dem Katalog: «Kunstwissenschaft an Schweizer Hochschulen»





This series of works on the science of art is designed with the same grid and the same face and type sizes.
The cover design is also based on the same system. While the typographic concept remains unaltered, the colour of the cover changes from volume to volume.
The uniformity of design is attained through the use of the same format, the same quality of paper, the same grid and the same face, as well as the same type sizes. The difference in the design and colour of the cover makes it impossible to confuse one volume with another.

The uniformity of the design enables the series to make a greater and more lasting impact on the reading public.

Die Reihe dieser kunstwissenschaftlichen Werke ist mit dem gleichen Raster, der gleichen Schrift und denselben Schriftgraden gestaltet. Auch die Umschlaggestaltung basiert auf dem gleichen System. Während die typografische Konzeption dieselbe bleibt, wechselt die Farbe des Umschlages von Band zu Band.
Die Einheitlichkeit der Gestaltung ist erreicht durch die Verwendung desselben Formats, derselben Papierqualität, desselben Rasters und derselben Schrift sowie derselben Schriftgrade.
Die Unverwechselbarkeit des einzelnen Bandes ist gegeben durch den Unterschied des Umschlagbildes und der Umschlagfarbe.
Die Einheitlichkeit in der Gestaltung trägt dazu bei, dass sich eine Werkreihe besser und langdauernder einzuprägen vermag.

Brochure "Graphic Design by Rolf Harder and Ernst Roch"

Broschüre «Graphic Design by Rolf Harder and Ernst Roch»

Grid for the brochure "Graphic Design by Rolf Harder and Ernst Roch"

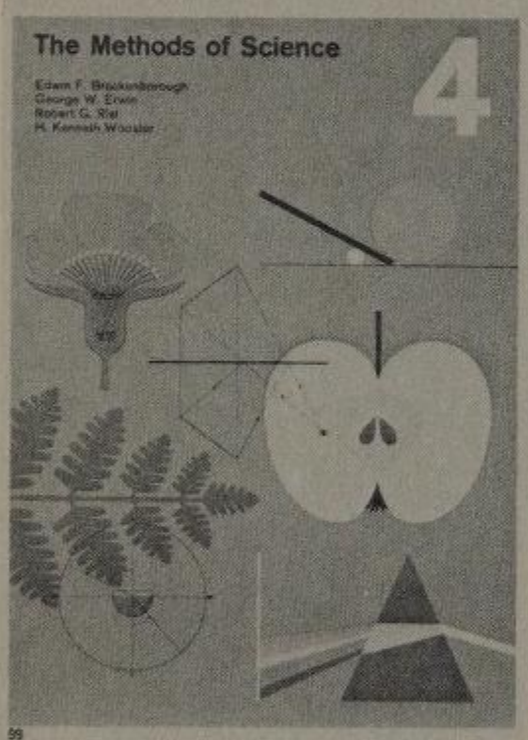
Raster für die Broschüre «Graphic Design by Rolf Harder and Ernst Roch»

99
One of a series of text book covers for Clarke, Irwin & Company Ltd.
Rolf Harder, 1963

99
Une couverture d'une série des manuels scolaires pour Clarke, Irwin & Company Ltd.
Rolf Harder, 1963

100
Book jacket for Tundra Books Inc.
Rolf Harder, 1974

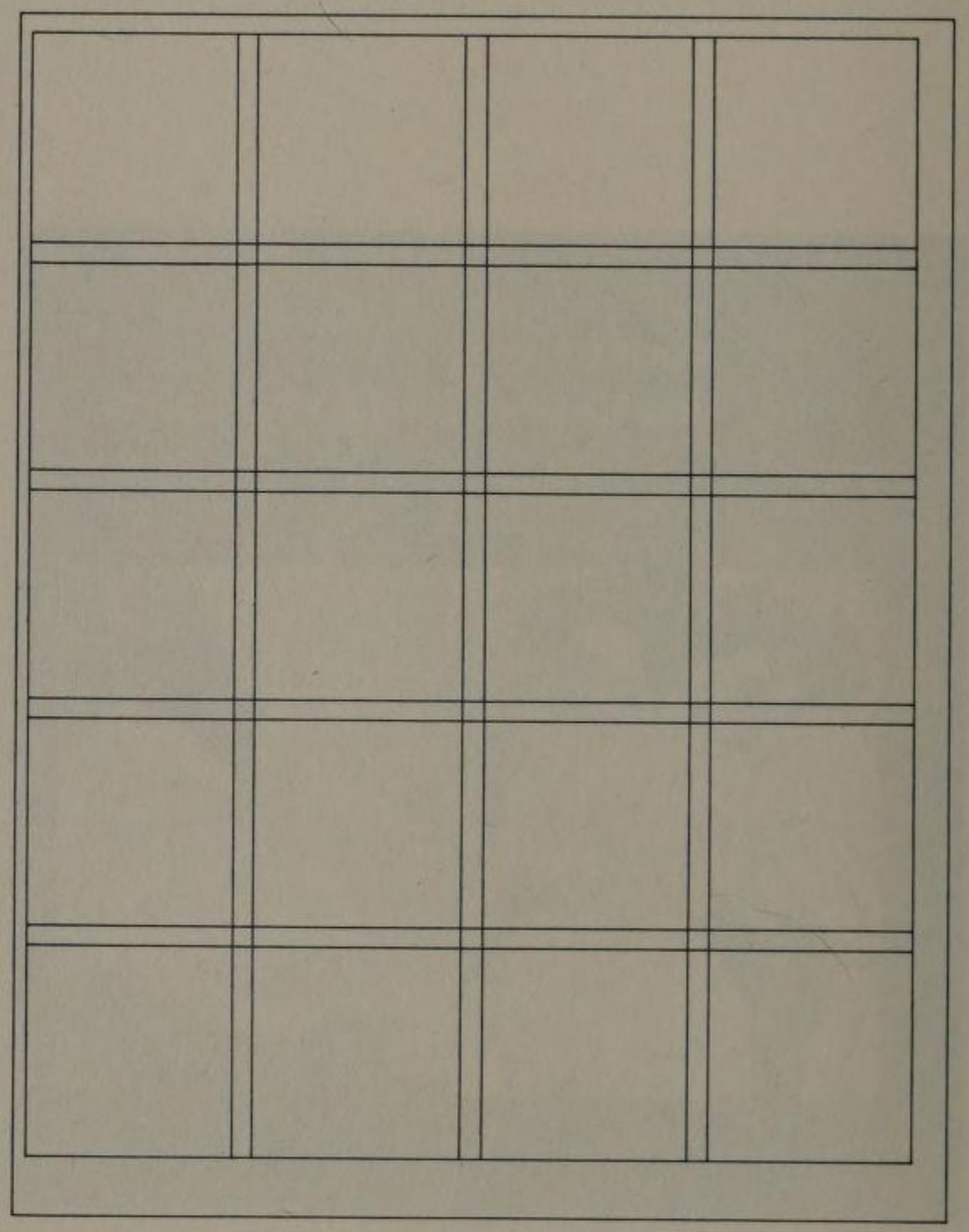
100
Couverture d'un livre pour Les Livres Tundra Inc.
Rolf Harder, 1974



99



100



122

Advertising brochure for a graphic design studio. The pictures and captions are fitted into a grid with 20 fields. The introductory text on the first few pages is set in two columns. The pictures vary from 1 to 16 grid fields in size.
The illustrations are some in colour and some in black and white.
Format: 26.7×21 cm, upright
Offset printing
Number of pages: 52

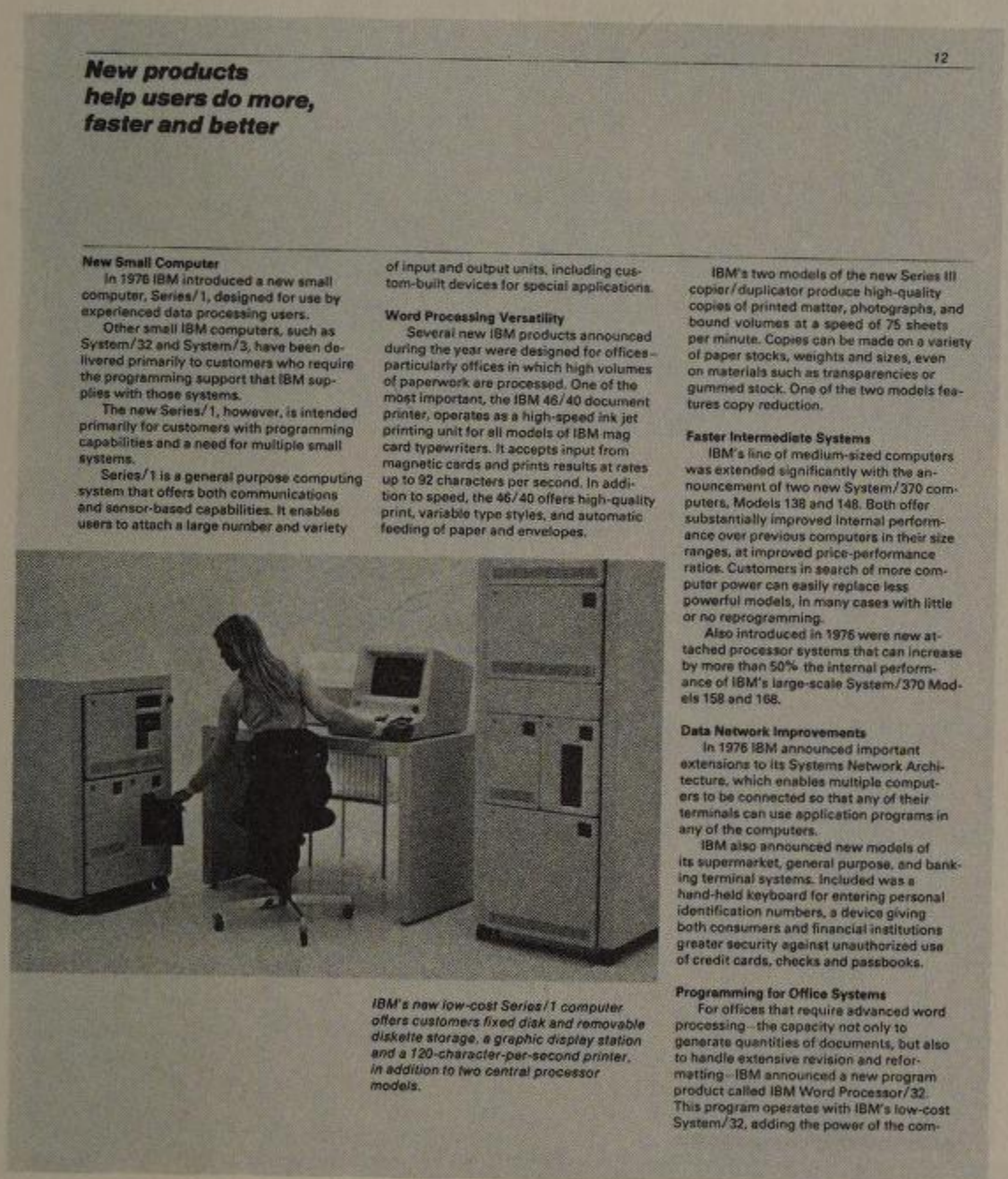
Werbebroschüre eines grafischen Studios. Die Bilder und Legenden sind einem Raster mit 20 Feldern untergeordnet. Der einführende Text auf den ersten Seiten ist auf zwei Spalten gesetzt. Die Bildergrössen variieren von einem Rasterfeld bis zu 16 Feldern.
Die Abbildungen sind teils farbig, teils schwarz-weiss.
Format: 26,7×21 cm, Hochformat.
Offsetdruck.
Umfang: 52 Seiten.

IBM Annual Report

IBM Annual Report USA

Grid for the IBM Annual Report USA

Raster für den IBM Annual Report USA



12

New products help users do more, faster and better

New Small Computer

In 1976 IBM introduced a new small computer, Series/1, designed for use by experienced data processing users.

Other small IBM computers, such as System/32 and System/3, have been delivered primarily to customers who require the programming support that IBM supplies with those systems.

The new Series/1, however, is intended primarily for customers with programming capabilities and a need for multiple small systems.

Series/1 is a general purpose computing system that offers both communications and sensor-based capabilities. It enables users to attach a large number and variety of input and output units, including custom-built devices for special applications.

Word Processing Versatility

Several new IBM products announced during the year were designed for offices – particularly offices in which high volumes of paperwork are processed. One of the most important, the IBM 46/40 document printer, operates as a high-speed ink jet printing unit for all models of IBM mag card typewriters. It accepts input from magnetic cards and prints results at rates up to 92 characters per second. In addition to speed, the 46/40 offers high-quality print, variable type styles, and automatic feeding of paper and envelopes.

IBM's new low-cost Series/1 computer offers customers fixed disk and removable diskette storage, a graphic display station and a 120-character-per-second printer, in addition to two central processor models.

IBM's two models of the new Series III copier/duplicator produce high-quality copies of printed matter, photographs, and bound volumes at a speed of 75 sheets per minute. Copies can be made on a variety of paper stocks, weights and sizes, even on materials such as transparencies or gummed stock. One of the two models features copy reduction.

Faster Intermediate Systems

IBM's line of medium-sized computers was extended significantly with the announcement of two new System/370 computers, Models 138 and 148. Both offer substantially improved internal performance over previous computers in their size ranges, at improved price-performance ratios. Customers in search of more computer power can easily replace less powerful models, in many cases with little or no reprogramming.

Also introduced in 1976 were new attached processor systems that can increase by more than 50% the internal performance of IBM's large-scale System/370 Models 158 and 168.

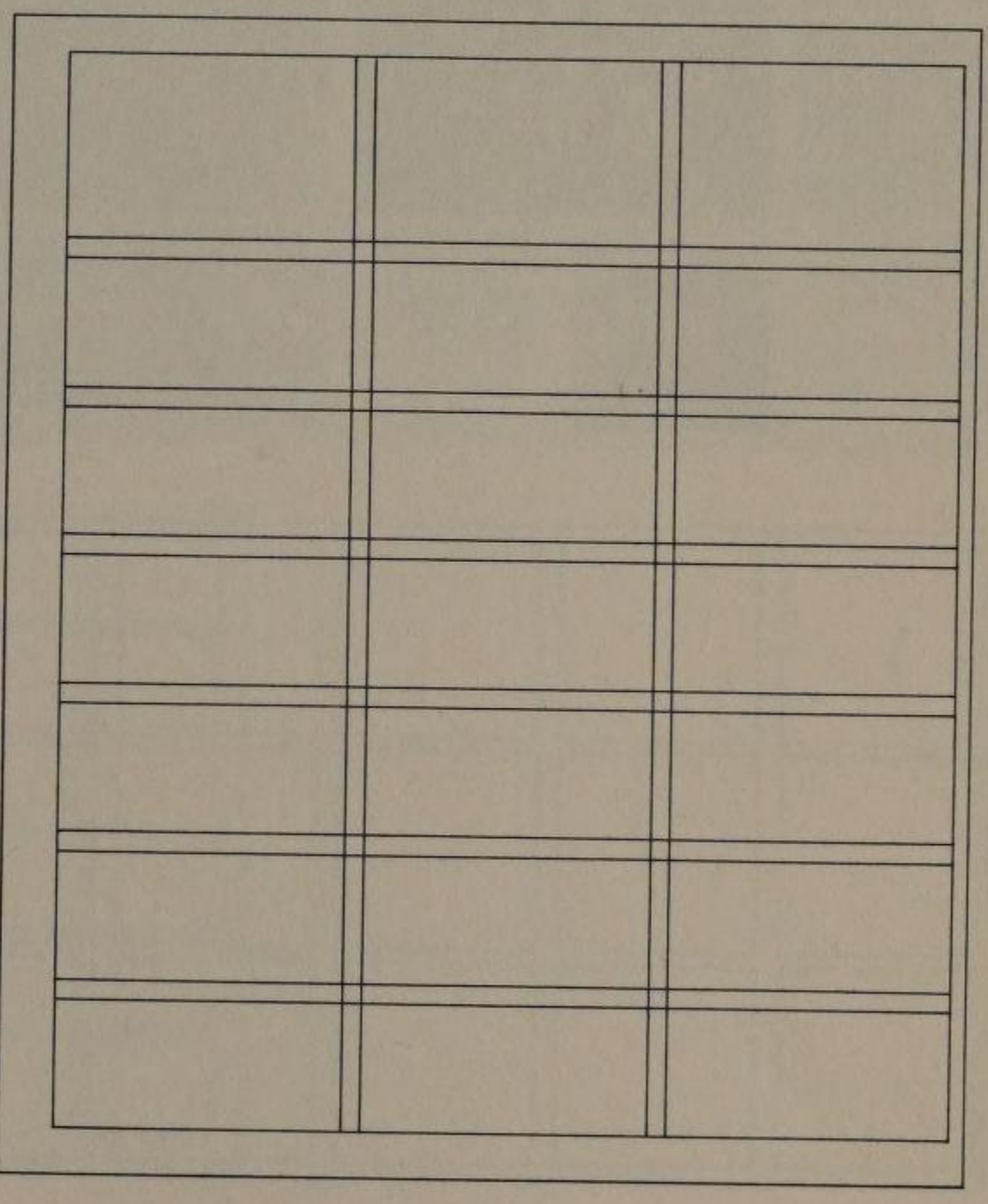
Data Network Improvements

In 1976 IBM announced important extensions to its Systems Network Architecture, which enables multiple computers to be connected so that any of their terminals can use application programs in any of the computers.

IBM also announced new models of its supermarket, general purpose, and banking terminal systems. Included was a hand-held keyboard for entering personal identification numbers, a device giving both consumers and financial institutions greater security against unauthorized use of credit cards, checks and passbooks.

Programming for Office Systems

For offices that require advanced word processing – the capacity not only to generate quantities of documents, but also to handle extensive revision and reformatting – IBM announced a new program product called IBM Word Processor/32. This program operates with IBM's low-cost System/32, adding the power of the com-

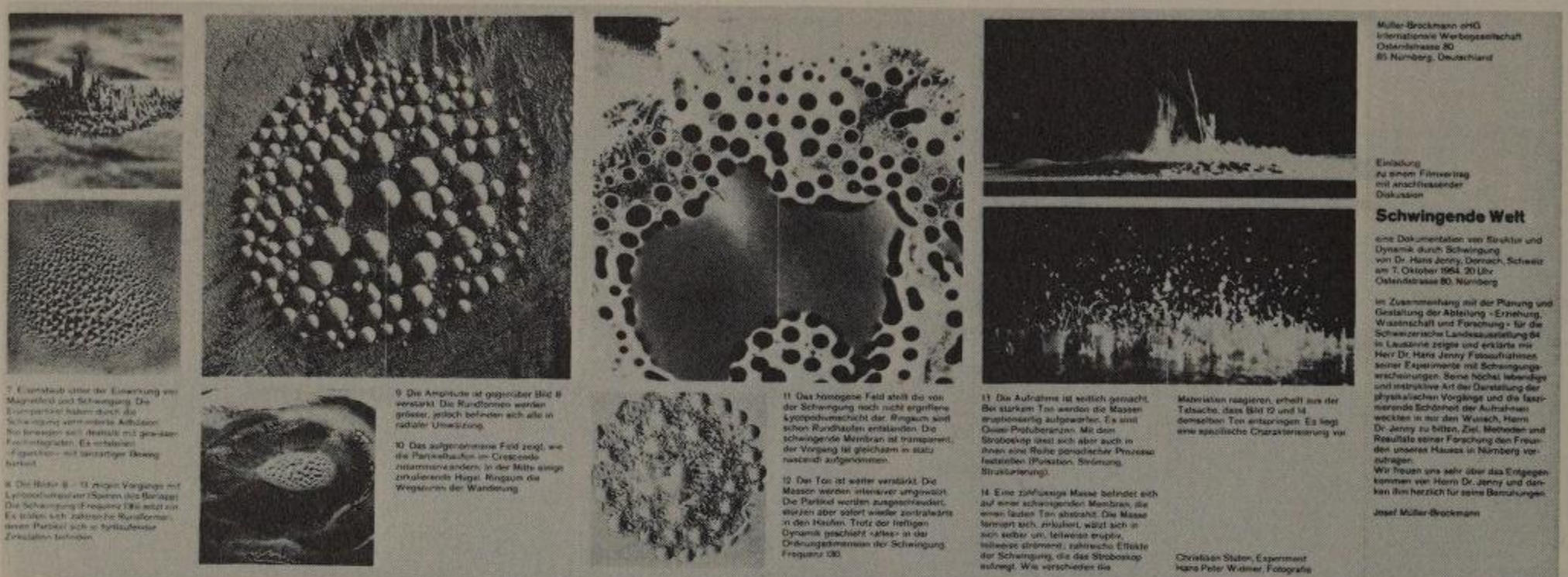


The IBM Annual Report is designed with a 21-part grid which is used for the text and pictorial part. The uppermost grid field is made higher than the other fields in order to place the titles at the top of the page. In this way more space is created for long titles. The text and captions are set in 4 type sizes. The pictures are in 4 colours.
Format: 26.7×23 cm
Number of pages: 36

Der IBM Annual Report ist mit einem 21teiligen Raster gestaltet, der für den Text- und Bildteil angewendet wird. Für die Plazierung der Titel am Kopf der Seite ist das oberste Rasterfeld höher als die übrigen Felder. Dies, um mehr Raum für lange Titel zu haben. Die Texte und Legenden sind in vier Schriftgraden gesetzt. Die Bilder sind vierfarbig.
Format: 26,7×23 cm.
Umfang: 36 Seiten.

Folder for an exhibition
Grid for the double page

Faltprospekt für eine Ausstellung
Raster für die Doppelseite

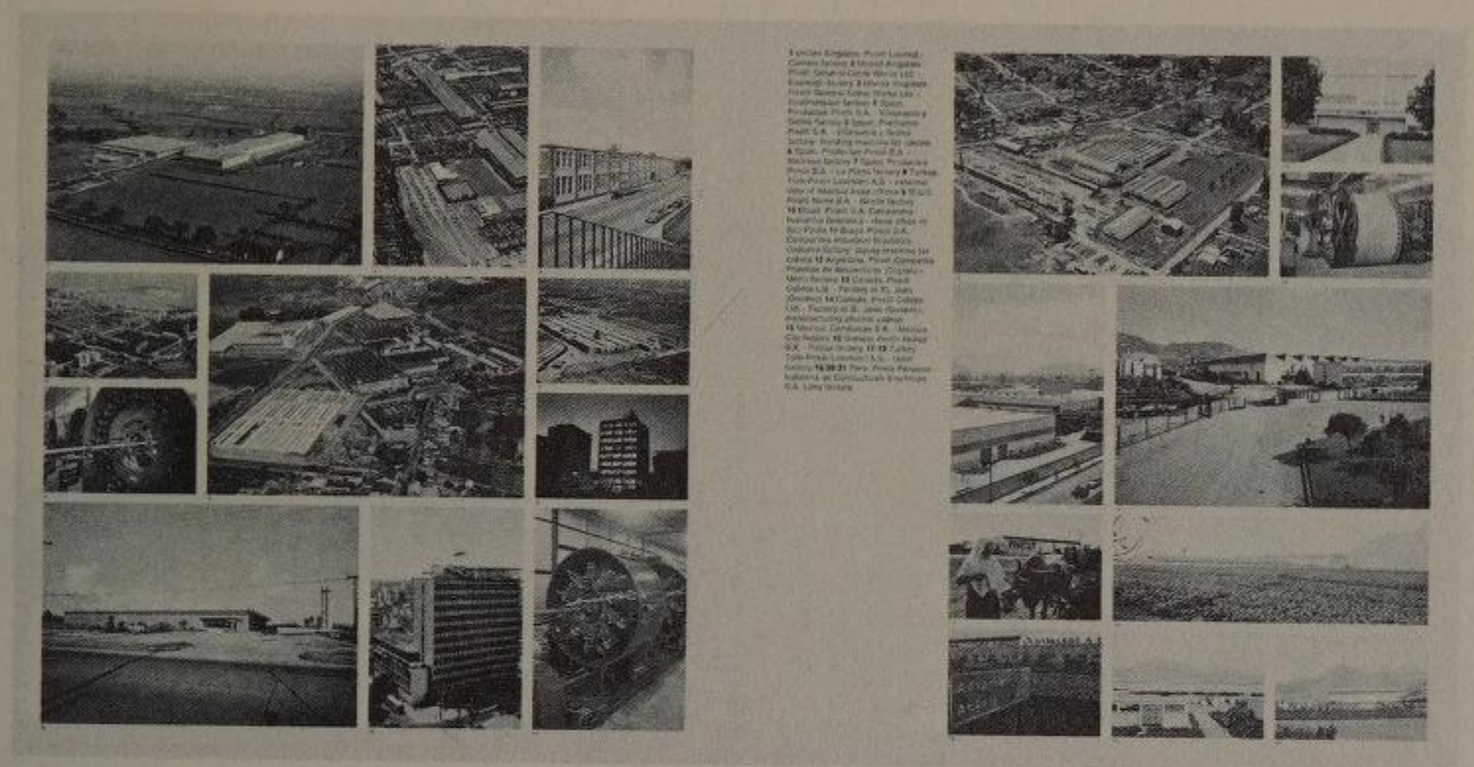


There are seven folds. The grid is based on the 8-fold division of the pages into 3 squares of equal size. The lines are aligned with the photographs.
The same type size is used for text and captions. Only the title is set in a bold face which is 4 pt. larger.
In designing folders it is important to see that there is sufficient space between the pictures and the text to ensure that they are not included in the fold.
Two or more squares can be combined to make larger units, thereby creating a more generous-looking design. The sections of text are separated by one empty line. The clear and practical arrangement of typography and illustrations visually makes the most of the forms chosen for the pictures.
The leaflet is printed on both sides and, being folded seven times, it fits into a standard A 5/6 envelope for mailing.
Colours: black/white
Format: 56×21 cm

Der Prospekt ist siebenmal gefaltet. Der Raster beruht auf der 8fachen, vertikalen Teilung der Seiten in drei Quadrate gleicher Grösse. Die Zeilen sind mit den Fotografien aliniert.
Text und Bildlegenden sind aus derselben Schriftgrösse. Nur der Titel ist aus einer 4 Punkt grösseren Schrift und fett gesetzt.
Bei Faltprospekten ist darauf zu achten, dass zwischen den Bildern und Textspalten genügend Abstand eingeplant wird, damit sie nicht in die Faltung hineinkommen.
Die Zusammenfassung von zwei und mehr Quadraten zu grösseren Einheiten ermöglicht eine grosszügigere Gestaltung. Die Abstände zwischen den Textabschnitten betragen je 1 Leerzeile.
Die sachliche und klare Ordnung von Typografie und Abbildung unterstützt die Wirkung der bildeigenen Formen.
Dank der siebenfachen Faltung konnte der beidseitig bedruckte Prospekt im normalen Couvert A 5/6 verschickt werden.
Farben: schwarz/weiss.
Format: 56×21 cm.

Brochure for the "Pirelli Group"
Grid for the double page

Broschüre «The Pirelli group»
Raster für die Doppelseite



The brochure is designed with a grid comprising 24 square fields. There are pictures of 10 different sizes arranged so that there is a lively contrast between large and small formats.
The first and last lines of the text columns are aligned with the illustrations at the top and bottom of the page. The other lines are not specifically related to the pictures.
This example is typical of many inasmuch as a precise grid is selected for the pictures but (with the exception of the first and last lines) it does not govern the lines of text. The text is set in two type sizes. The pictures are some in colour and some in black and white.
Format 29.7×28 cm, upright

Die Broschüre ist mit einem Raster mit 24 querformatigen Feldern konzipiert. Die Bilder sind in 10 verschiedenen Grössen in lebendiger Abwechslung von grossen und kleinen Formaten angeordnet.
Die Textkolonnen sind mit der ersten und letzten Zeile oben und unten auf der Seite mit den Abbildungen aliniert. Die übrigen Zeilen sind nicht auf die Bilder ausgerichtet.
Dieses Beispiel ist charakteristisch für viele andere in dem Sinne, dass für die Bilder ein genauer Raster gewählt wurde, der aber nicht für die Textzeilen verbindlich ist (mit Ausnahme der ersten und letzten Zeile).
Der Text ist in zwei Schriftgraden gesetzt. Die Abbildungen sind teils farbig, teils schwarz-weiss. Offsetdruck.
Format 29,7×28 cm, hochformatig.

Periodical "fodor 24", Holland

Zeitschrift «fodor 24», Holland

Grid for the periodical "fodor 24", Holland

Raster für die Zeitschrift «fodor 24», Holland

Kauze groepstentoonstellingen

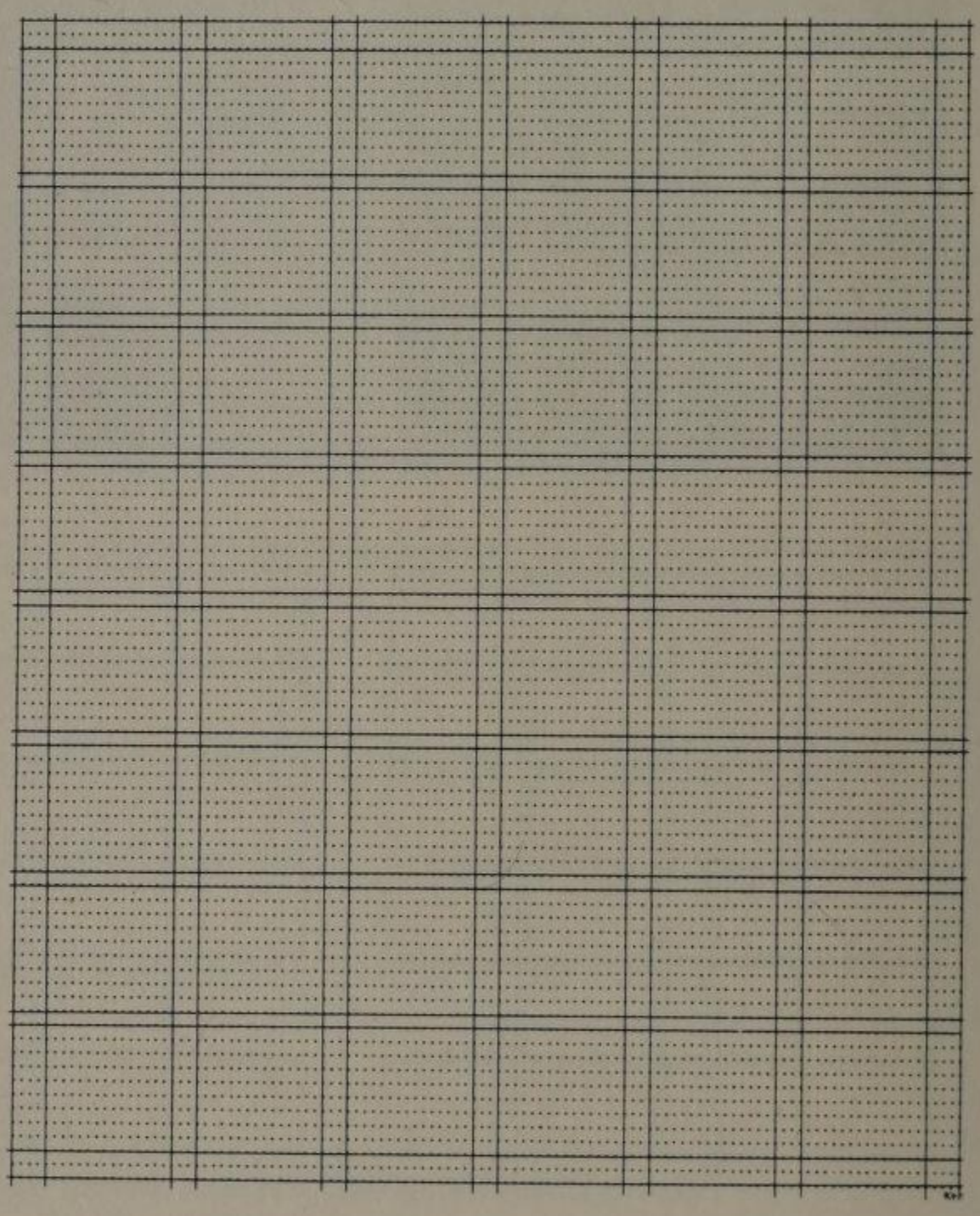
1964
Reproduktie-afdeling Stedelijk Museum, Amsterdam
Les Arts en Europe, Centre International Rogier (Salle Descartes), Brussel
100 Gulden tentoonstelling, Galerie Espace, Amsterdam
1965
Les Arts en Europe, Centre International Rogier (Salle Descartes), Brussel (zilveren medaille voor grafiek)
100 Gulden tentoonstelling, Galerie Espace, Amsterdam
Kunstenaars van Nu VII, Bols Taverne, Amsterdam
Goed Wonen met Kunstenaars van Nu, Bols Taverne, Amsterdam
1966
Tentoonstelling van maquettes voor kinderspeelplaatsen, Aula TH, Delft
1967
Amsterdamse grafici, reizende tentoonstelling, o.a. te zien in Tilburg
Galerie Pribaut, Amsterdam
Gooiś Museum, Hilversum
1967/68
Dutch Graphic Art, reizende tentoonstelling, o.a. te zien in Caracas
1968
Kritici kiezen grafiek, Gemeentemuseum, Den Haag
Zomertentoonstelling, Kunsthandel Ina Broerse, Amsterdam
Holland Fair, Tokio
Eigen Tijd, Noorderkerk, Amsterdam (juryprijs)
Openingstentoonstelling, Printshop Piet Clement, Amsterdam
3e Lustrum Studenten Sociëteit Olofspoort, Academie van Bouwkunst, Amsterdam
1969
Zomertentoonstelling, Galerie T, Haarlem
Grafiek op drift, tentoonstelling op boot Tor Hollandia, varend Amsterdam-Zweden-Engeland
Galerie Roleu, Amsterdam
1972
Galerij Asselijn te gast, Expositiezaal De Doelen, Rotterdam
Zomertentoonstelling, Galerie Nouvelles Images, Den Haag
2nd International Biennial Exhibition of Prints, Seoel
1973
Vijfjarig bestaan Galerie Bint, Dordrechts Museum, Dordrecht

Voorts deelname aan diverse tentoonstellingen georganiseerd door de Nederlandse Kunststichting (NKS) of het Ministerie CRM.

Catalogue

Tenzij anders vermeld zijn de werken eigendom van Marien Plug. Maten: hoogte komt voor breedte.

1
Portret Marnix, 1966
Olieverf/doek, 55 x 45 cm
2
Tuin in St Oló, 1966
Olieverf/doek, 70 x 70 cm
3
Huis in de Vogezen, 1967
Olieverf en collage/doek, 81 x 80 cm
Dienst voor 's Rijks Verspreide Kunstvoorwerpen, Den Haag
4
Landschap bij St Oló, 1967
Olieverf/doek, 70 x 85 cm
Verzameling H. Otto, Utrecht
5
Blauw en groen en kijken, 1967
Olieverf/doek, 70 x 85 cm
6
Ontwerp voor een voorhang van een bioscoop (Cinëtol, Amsterdam), 1967
Collage, 50 x 50 cm
7
Donker huis, 1968
Olieverf/doek, 70 x 65 cm
8
Straat, 1968
Litho, 38 x 52 cm
9
Buiten in beweging, 1968
Olieverf/doek, 55 x 60 cm
Verzameling R.M. Evan, Zwolle
10
Gele strepen door straat, 1969
Litho, 51 x 65 cm
11
Iets meegenomen van vroeger, een tegenstelling tot nu in de stad, 1969
Litho, 50 x 60 cm
12
Denken aan iets en thee, 1969
Litho, 51 x 65 cm
13
Even later kwamen zij bij de petroleum streek, 1969
Litho, 33 x 29 cm
14
Golen in lucht, 1969
Litho, 41 x 52 cm
15
Kijken in zeestraten en rondingen, 1969
Zeefdruk, 62 x 50 cm
16
Het vlies, 1970
Olieverf en collage/doek, 80.5 x 96 cm
17
Maquette van schildering hal kleuterschool De Clematis, Amsterdam, 1970
Karton, 100 x 100 x 70 cm
18
Marks, 1971
Collage, 36 x 30 cm
19
Voor het water, 1971
Olieverf en collage/hardboard, 95 x 95 cm
20
Kinderen van Amiens, 1972
Olieverf en collage/hardboard, 95 x 125 cm
21
Wie is hij, 1972
Zeefdruk, 60 x 55 cm
22
En daar was een cauliflora boom, 1972
Zeefdruk, 50 x 55 cm
23
Zo wordt het dan, 1972
Zeefdruk, 50 x 50 cm
24
Pwochelau, 1972
Zeefdruk, 65 x 65 cm
25
Tekst bij vier zeefdrukken, 1973
33 x 35 cm
26
Groei in bladen, bladgroei, 1973
Boek met vier zeefdrukken, 70 x 70 cm
27
IJsland I, 1973
Potlood en krijt/papier, 29 x 36 cm
28
IJsland II, 1973
Potlood/papier, 30 x 36 cm
29
IJsland III, 1973
Potlood en krijt/papier, 28 x 36 cm
30
IJsland IV, 1973
Potlood en krijt/papier, 30 x 36 cm
31
IJsland I, 1973
Fotocollage, 80 x 60 cm
32
IJsland II, 1973
Fotocollage, 50 x 65 cm
33
De brug, 1973
Zeefdruk, 61 x 65 cm
Serieal BV, Amsterdam
34
Hohneck, 1974
Kleurpotlood/papier, 25 x 29.5 cm
35
Hohneck, 1974
Kleurpotlood/papier, 25 x 27 cm
36
Vogezen, 1974
Aquarel, 27.5 x 31.5 cm
37
Vrouwenmantel, 1974
Zeefdruk, 25 x 35 cm



The museum periodical "fodor" is designed with a 48-part grid. It is interesting to note that all the texts are set with the composer. For this reason the grid plan indicates by means of dots in the grid fields the number of key strokes needed for the grid to be correct.
Format: 25×20 cm, upright
Number of pages: 8

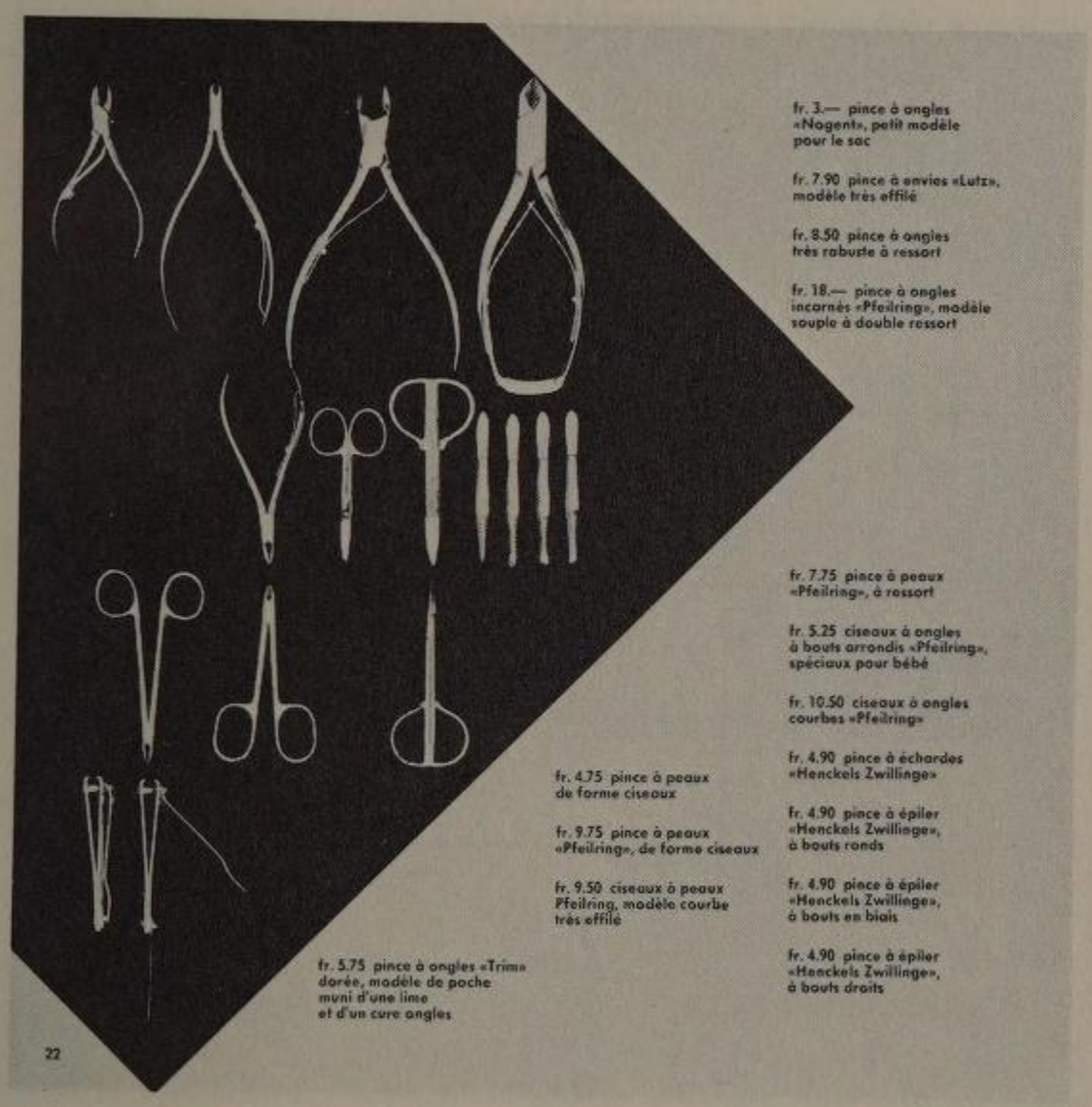
Die Museums-Zeitschrift «fodor» ist mit einem 48teiligen Raster gestaltet. Interessant ist, dass alle Texte mit dem Composer gesetzt sind. Die Rastervorlage gibt deshalb in Form der Punkte in den Rasterfeldern die Tastenanschläge an, die beachtet werden müssen, damit der Raster stimmt.
Format: 25×20 cm, Hochformat.
Umfang: 8 Seiten.

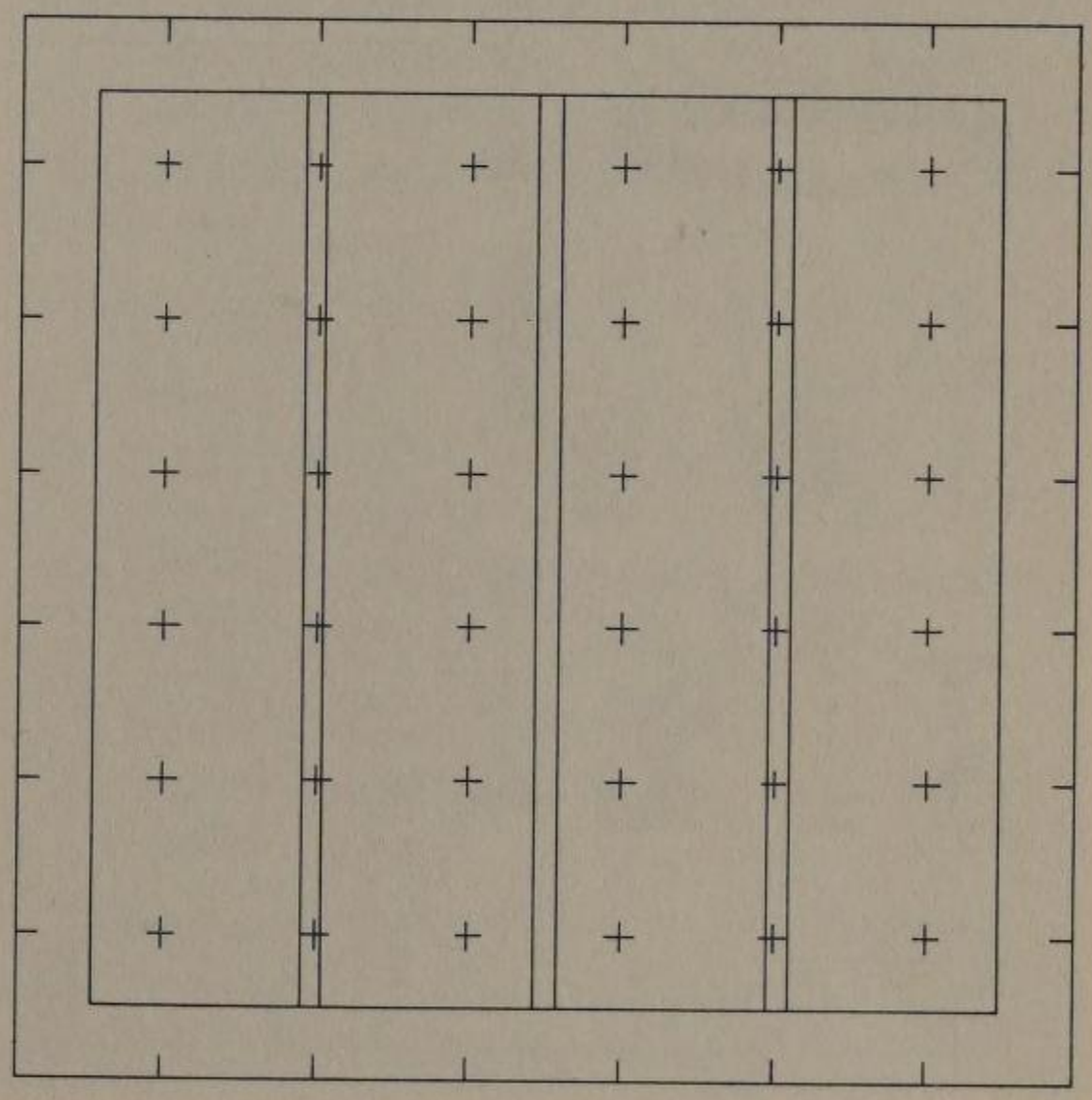
Catalogue "Pharmacie Principale Genève"

Katalog «Pharmacie Principale Genève»

Grid for the catalogue "Pharmacie Principale Genève"

Raster für den Katalog «Pharmacie Principale Genève»





The arrangement of the photographs for the catalogue "Pharmacie Principale Genève" is designed with a 49-part grid, the text is set in 4 columns. The background form on which the products are superposed changes in shape and size from page to page.
The photographs are black and white, the text is printed in red.
Format: 20.5×20.5 cm
Number of pages: 32

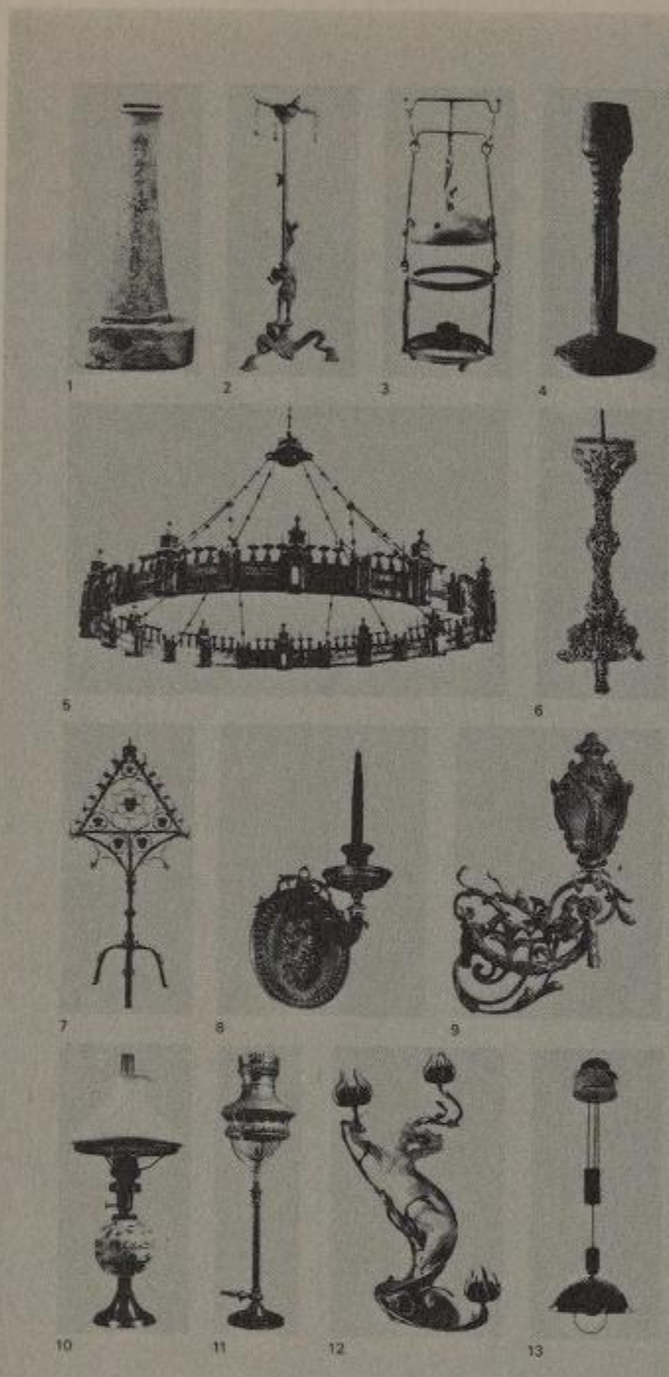
Die Anordnung der fotografischen Bilder für den Katalog «Pharmacie Principale Genève» ist mit einem 49teiligen Raster konzipiert, der Text ist in 4 Spalten gesetzt. Die Hintergrundform, auf der die Produkte liegen, wechselt in Form und Grösse von Seite zu Seite.
Die Fotos sind schwarz-weiss, der Text rot gedruckt.
Format: 20,5×20,5 cm.
Umfang: 32 Seiten.

Brochure for the lighting equipment firm "Swiss Lamps"

Prospekt für die Beleuchtungsfirma «Swiss Lamps»

Grid for the brochure of the lighting equipment firm "Swiss Lamps"

Raster für den Prospekt der Beleuchtungsfirma «Swiss Lamps»



1.
Öllampenständer
Altägyptisch
um 2500 v. Chr.

Lampadaire à huile
égyptien ancien,
vers 2500 av. J.-C.

Oil-lamp stand
ancient Egyptian
ca. 2500 BC

Staand olielampje
Oud-Egyptisch
ca 2500 voor Chr.

2.
Kandelaber mit
Räucherschalen
Etruskisch,
3. Jh. v. Chr.

Chandelier
à parfumoirs
étrusque,
3e siècle av. J.-C.

Candlestick
with censers
Etruscan,
3rd century BC

Kandelaar
met reukschalen
Etruskisch
3e eeuw voor Chr.

3.
Römische
Traglaterne
1. Jh. n. Chr.

falot romain
1er siècle ap. J.-C.

Roman
hand lantern
1st century AD

Romeinse
draaglantaarn
1e eeuw na Chr.

4.
Standleuchter
Alemannisch,
6./7. Jh.

Lampadaire
alémanique
6/7e siècle

Candlestick
Alemannic,
6/7th century

Staande lamp
Alemaans
6e–7e eeuw.

5.
Kronleuchter 11. Jh.

Lustre couronne
11e siècle

Chandelier
11th century

Kroonluchter
11e eeuw.

6.
Altarleuchter
Oberlothringen,
Anfang 12. Jh.

Chandelier d'autel
lotharingien,
début du 12e siècle

Altar candle
Upper Lorraine,
early 12th century

Altaarlamp
Opper-Lotharingen
begin 12e eeuw.

7.
Teneberleuchter
Deutsch, 15. Jh.

Candélabre
allemand, 15e siècle

'Teneber' chandelier
15th century

Luchter
Duits 15e eeuw.

8.
Wandleuchter
Französisch,
gegen 1700

Bougeoir mural
français, vers 1700

Wall chandelier
French, ca. 1700

Wandlamp Frans,
omstreeks 1700

9.
Wandlaterne
Süddeutsch, 18. Jh.

Applique lanterne
allemande du sud,
18e siècle

Wall lantern
Southern Germany,
18th century

Wandlantaarn
Zuid-Duitsland
18e eeuw.

10.
Petroleumlampe
19. Jh.

Lampe à pétrole
19e siècle

Petroleum lamp
19th century

Petroleumlamp
19e eeuw.

11.
Einfache Gasflamme
um 1890

Bec de gaz
vers 1890

Simple gaslight
ca. 1890

Gasvlam uit 1890

12.
Leuchter
Frans Hoosemans,
um 1900

Luminaire
Frans Hoosemans,
vers 1900

Candlestick
Frans Hoosemans,
ca. 1900

Luchter
Frans Hoosemans,
omstreeks 1900

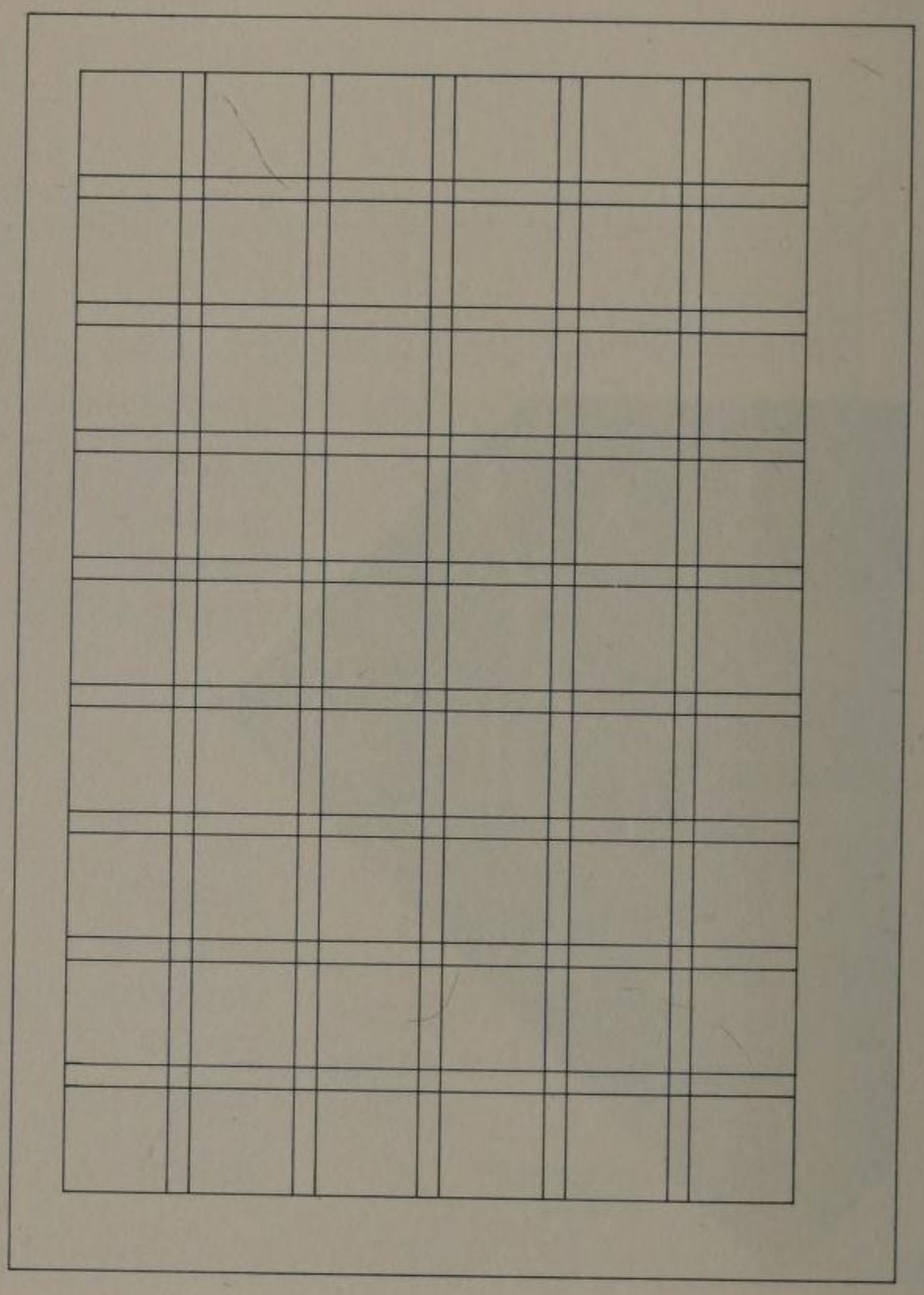
13.
Pendelzuglampe
Bauhaus 1926

Suspension
réglable en hauteur
Bauhaus 1926

Pendant lamp
Bauhaus 1926

Pendeltreklamp
Bauhaus 1926

Quellennachweis
Sigrid Wechssler-Kümmel:
Schöne Lampen, Leuchter und Laternen
Keysersche Verlagsbuchhandlung,
München



The 54-part grid and the 6 columns enable the difficult problem of placing technical data and drawings to be solved satisfactorily. Most of the photographs are large in size whereas the technical specifications are small. The text is set in two different type sizes. The illustrations relate in brief the history of lighting. The covers carry a multi-exposure photograph of the arm of a table lamp in the process of turning.
Format 29.8×21 cm, 4 colours.

Der 54teilige Raster und die 6 Spalten ermöglichen die anspruchsvolle Plazierung von technischen Daten und Zeichnungen. Die Fotografien sind meist grossformatig, die technischen Darstellungen kleinformatig.
Für den Text sind zwei Schriftgrade verwendet.
Die Abbildungen erzählen in Kurzform die Geschichte der Beleuchtung.
Die Umschlagseiten zeigen in Mehrfachbelichtung den Dreharm einer Tischlampe im Bewegungsablauf.
Format 29,8×21 cm, vierfarbig.

Catalogue "Rosenthal"

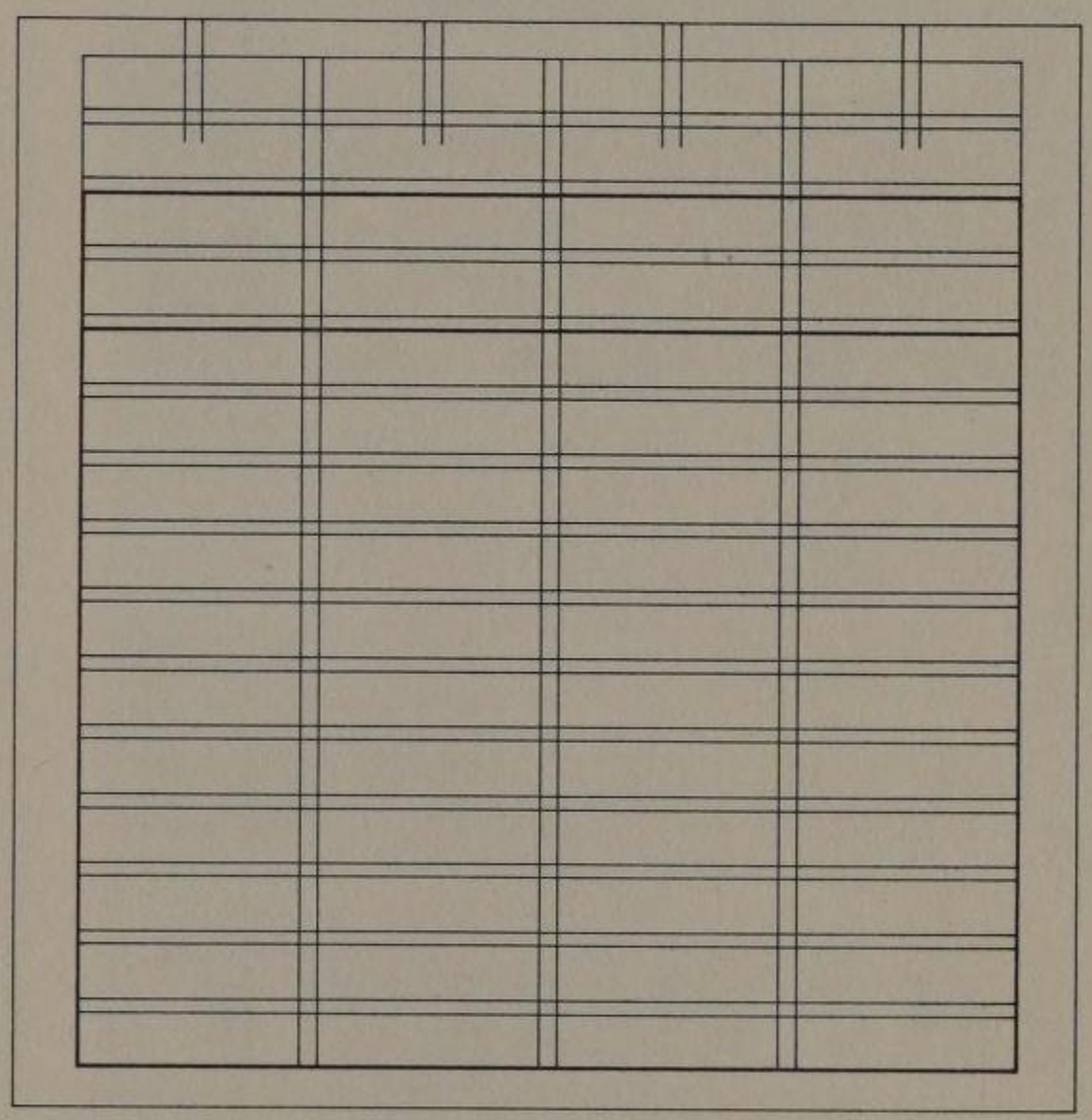


The catalogue for the "Rosenthal Studio-Linie" is designed with a 60-part grid. This fine-meshed division allows very wide scope in the organization of pictures and text but requires the designer to exercise self-discipline by using his resources with restraint. All the illustrations and texts are on a black background. In this way the pictures gain in expressive power. On the other hand the texts are more difficult to read if they are too long and too closely set. Hence, negative texts should, as in our example, be short and set with relatively spacious leading.

Katalog «Rosenthal»

The illustrations are black and white and coloured.
Format 30×30 cm
Number of pages: 62

Grid for the catalogue "Rosenthal"



Der Katalog der «Rosenthal Studio-Linie» ist mit einem 60teiligen Raster gestaltet. Diese feingliedrige Unterteilung der Seite erlaubt eine grosse Freiheit in der Bild- und Textorganisation, verlangt aber vom Gestalter eine kluge Disziplin in der Beschränkung der Mittel.
Alle Abbildungen und Texte stehen auf schwarzem Untergrund. Die Bilder gewinnen an Ausdruck. Auf der anderen Seite wird das Lesen der Texte erschwert, sofern sie zu lang und zu eng gesetzt sind. Negative Texte sollten daher kurz und, wie in unserem Beispiel, mit relativ grossem Zeilendurchschuss gesetzt sein.

Raster für den Katalog «Rosenthal»

Die Abbildungen sind schwarzweiss und farbig.
Format: 30×30 cm.
Umfang: 62 Seiten.

Practical examples

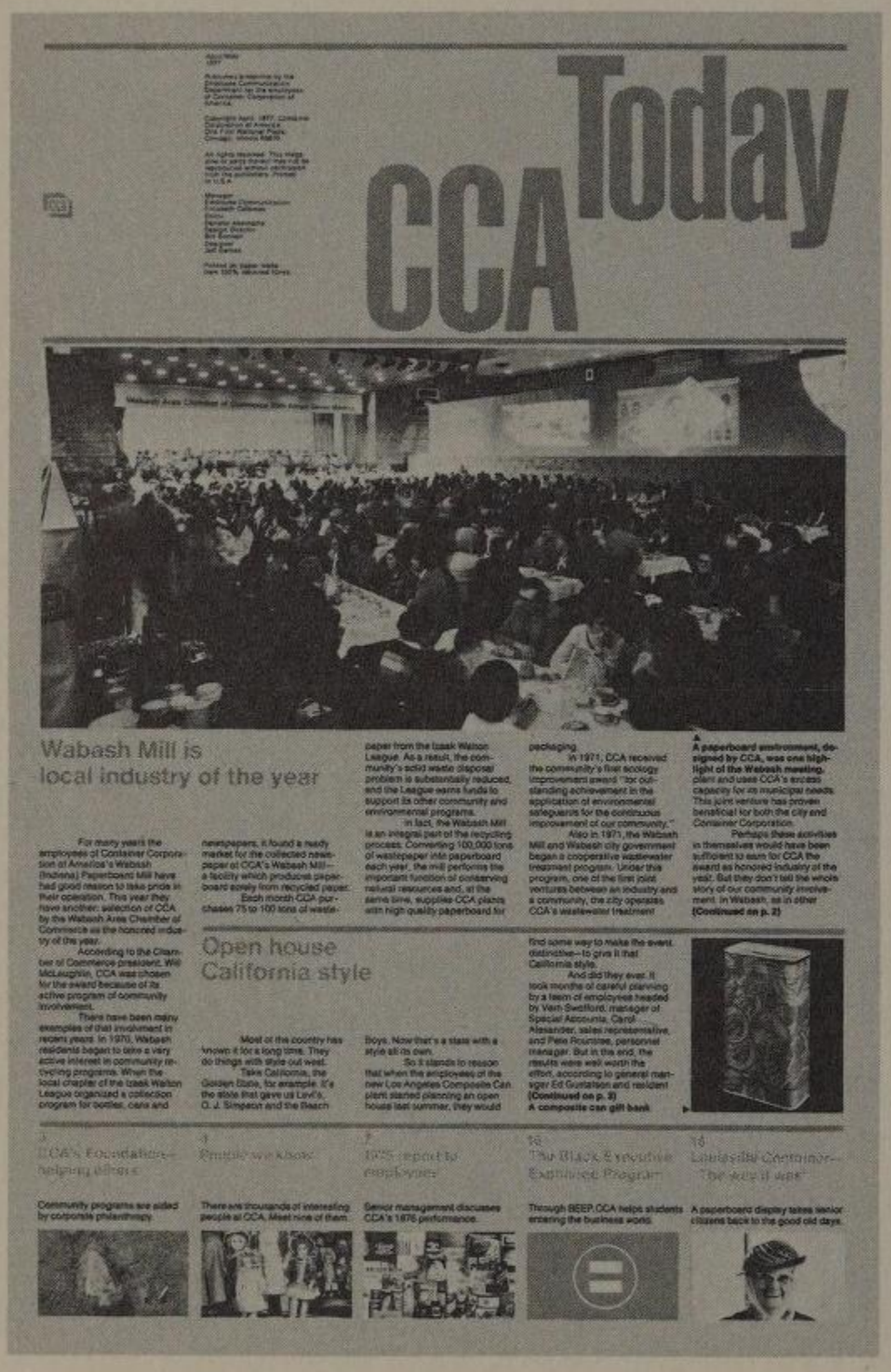
Beispiele aus der Praxis

Magazine "CCA Today", USA

Zeitschrift «CCA Today», USA

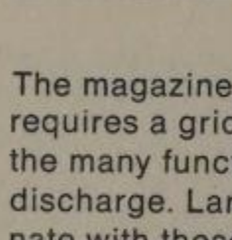
Grid for the magazine "CCA Today", USA

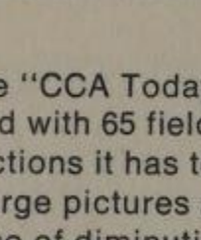
Raster für die Zeitschrift «CCA Today», USA

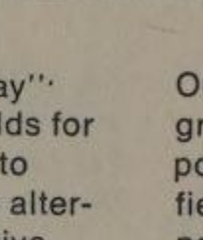

CCA Today

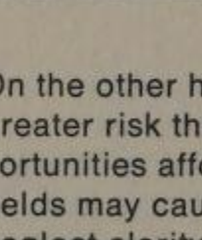
Wabash Mill is local industry of the year

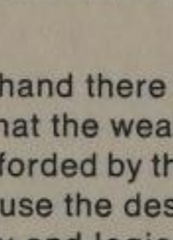
Open house California style

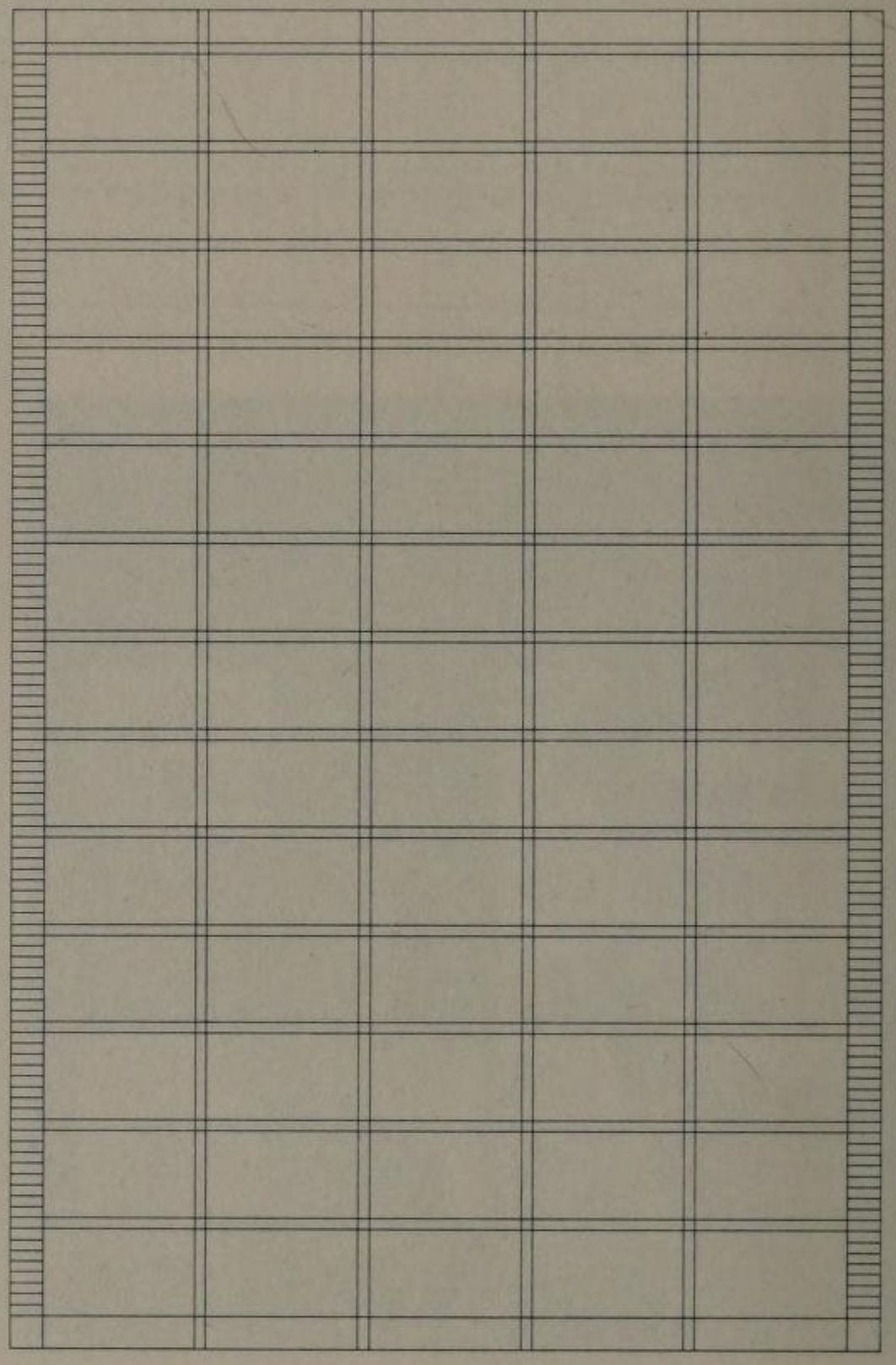

Community programs are aided by corporate philanthropy


There are thousands of interesting people at CCA. Meet nine of them


Senior management discusses CCA's 1976 performance


Through BEEP, CCA helps students entering the business world.


A paperboard display takes senior citizens back to the good old days.



13

The magazine "CCA Today" requires a grid with 65 fields for the many functions it has to discharge. Large pictures alternate with those of diminutive size. Three type sizes, in medium and semi-bold, are used for the titles, text and captions. The titles are printed in black or blue, depending on their importance. The pictures and lines of text align where the pictures are accurately trimmed.
In general, periodicals need a fine-meshed grid. The contents of the text and pictures are constantly changing and call for a high degree of flexibility on the part of the designer.

On the other hand there is a greater risk that the wealth of opportunities afforded by the 65 grid fields may cause the designer to neglect clarity and logicality of layout.
All the illustrations are printed in black and white.
Format: 43.1×28 cm, upright
Number of pages: 4

Die Zeitschrift «CCA Today» benötigt für die vielfältigen Aufgaben einen Raster mit 65 Feldern. Grosse Darstellungen wechseln mit kleinsten Bildern ab. Für die Titel, Texte und Legenden werden drei Schriftgrade, normal und halbfett, verwendet. Die Titel werden je nach Stellenwert schwarz oder blau gedruckt. Bild und Schriftzeilen alinieren dort, wo die Bilder präzis beschnitten sind.
Im allgemeinen benötigen die Zeitschriften einen feingliedrigen Raster. Die Inhalte der Texte und Bilder wechseln beständig und verlangen vom Gestalter grösste Flexibilität.

Auf der anderen Seite wächst die Gefahr, dass die Vielzahl der gestalterischen Möglichkeiten mit 65 Rasterfeldern zur Missachtung der Klarheit und Übersichtlichkeit in der Gestaltung führt.
Alle Abbildungen sind schwarzweiss gedruckt.
Format: 43,1×28 cm, Hochformat.
Umfang: 4 Seiten.

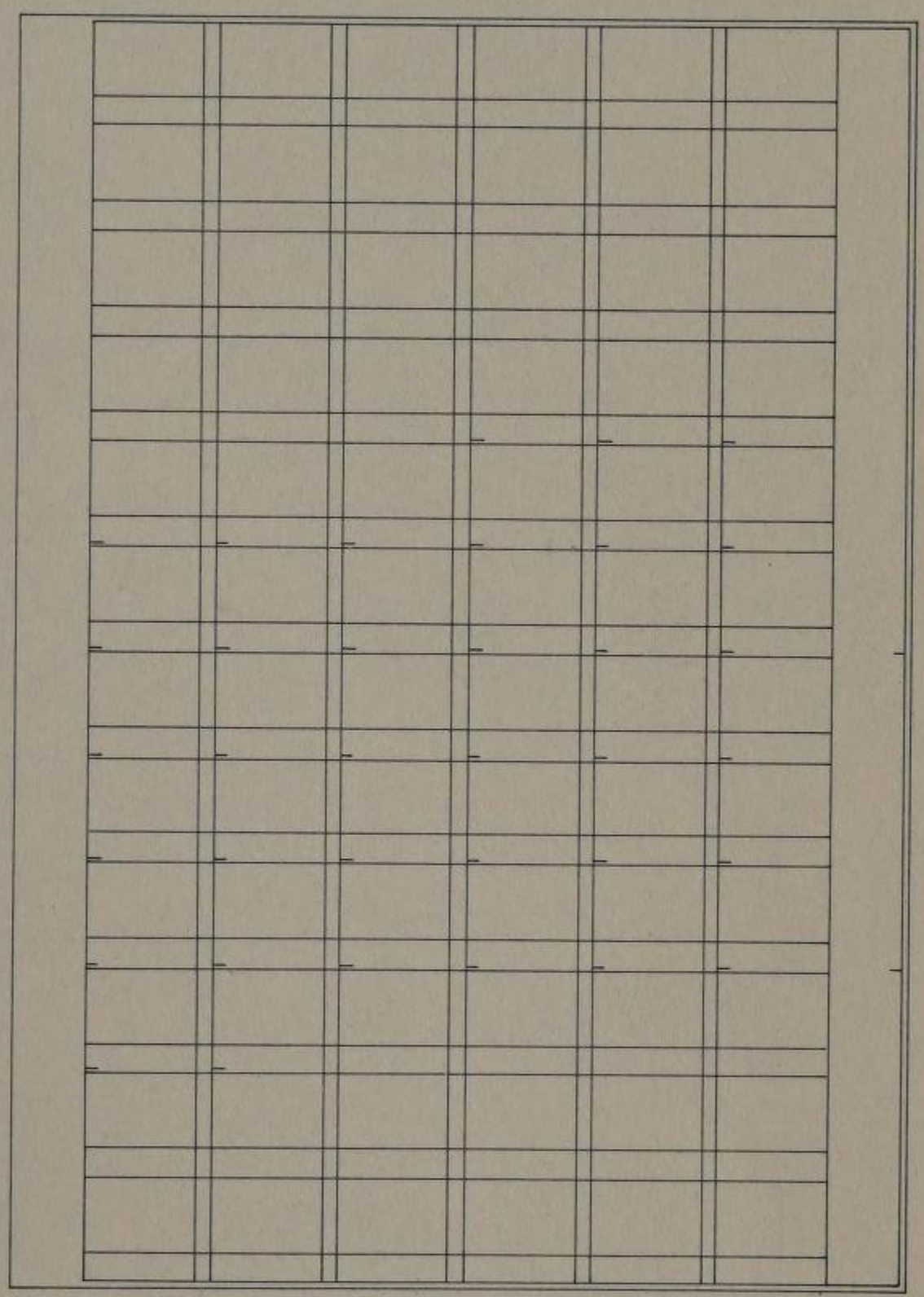
Poster "The New Swiss Film"

Plakat «Der Neue Schweizer Film»

Grid for the poster "The New Swiss Film"

Raster für das Plakat «Der Neue Schweizer Film»





The poster "The New Swiss Film" is laid out with a 72-field grid and printed in black and white. It is one of a series of posters designed with the same typography throughout but a variable pattern of pictures.
The horizontal spaces between the pictures are considerably larger than the vertical since they must provide space for 4 lines of caption text. The marginal zones are kept large so as to surround the photographic illustrations with the greatest possible black background. The poster is 59.3×41.8 cm in size.

Das Plakat «The New Swiss Film» ist mit einem Raster mit 72 Feldern konzipiert, ist schwarz-weiss gedruckt und gehört einer Serie von Plakaten an, die mit derselben Typografie, aber unterschiedlicher Bildanordnung gestaltet ist.
Die horizontalen Bildabstände sind bedeutend grösser als die vertikalen, da sie für 4 Zeilen Legendentext Raum bieten müssen. Die Randzonen sind gross gehalten, um die fotografischen Abbildungen mit möglichst grossem schwarzen Hintergrund umgeben zu können.
Das Plakatformat ist 59,3×41,8 cm.

The grid system in corporate identity

The conception of a corporate identity must be planned for all the information media which a firm uses for transacting its internal and external business. A basic idea must be sought which enables consistent, logical and functional answers to be found to the problems arising but it must do more than this: the conception, once found, must be capable of growing into a programme which retains its distinction in practice as the years go by and characterizes the philosophy of the firm.

A particular difficulty arises from the fact that the conception must be suitable for functions which will only become apparent in the future. Grid planning must take account of type and colour problems at one and the same time. The conception of a corporate identity must have great flexibility so as to be equal to communication functions which are as yet unknown. In all the varied range of its application the corporate identity should always create a sense of tension and innovation. This is a demand which calls for a very high order of intelligence, knowledge, ability and imagination on the part of the designer.

The corporate identity of even a medium-sized firm comprises a large number of information vehicles which, assessed from the advertising point of view, are all capable of promoting the firm's image:

133 all forms of stationery for internal and external use, including letter and bill forms, delivery notes and order forms, trademarks, emblems, visiting cards, envelopes of various sizes, van liveries, labels, packages, brochures, catalogues, press advertisements, exhibitions, lettering on doors and premises, etc. Many large firms have recognized the importance of the idea of a corporate identity and called in highly qualified men and women to design it.

Das Rastersystem im Erscheinungsbild

Die Konzeption eines Erscheinungsbildes muss für alle Informationsträger, die ein Unternehmen für die Abwicklung der internen und externen Aufgaben einsetzt, geplant werden. Es soll nach einer Grundidee gesucht werden, die es ermöglicht, sämtliche in diesem Zusammenhang auftretenden Probleme nicht nur konsequent, sachlich und funktionell zu lösen, die gefundene Konzeption muss sich auch über Jahre hinaus in der Praxis als profiliertes und die Unternehmensphilosophie charakterisierendes Programm erweisen.

Eine besondere Schwierigkeit liegt darin, dass sich die Konzeption auch für erst in der Zukunft auftauchende Aufgaben eignen und deshalb eine grosse Flexibilität besitzen soll. Mit der Rasterplanung sind auch die Schrift- und die Farbprobleme gleichzeitig zu behandeln. Das Erscheinungsbild soll auch in der variationsreichen Anwendung immer wieder spannungsvoll und innovativ wirksam sein – eine Anforderung, die ein reiches Mass an Intelligenz, Wissen, Können und Phantasie von seiten des Designers erfordert.

Das Erscheinungsbild eines mittleren Unternehmens umfasst eine Menge von Informationsträgern, die alle, vom werblichen Standpunkt aus beurteilt, das Image der Firma zu fördern imstande sind:

sämtliche Briefformulare für den externen und internen Gebrauch, u. a. Brief- und Rechnungsformulare, Liefer- und Bestellscheine, Wortmarke, Signet, Visitenkarten, Couverts in verschiedenen Formaten, Lieferwagen, Etiketten, Packungen, Prospekte, Kataloge, Inserate, Ausstellungen, Anschriften an Türen und Gebäulichkeiten usw.

Viele Grossunternehmen haben die Bedeutung der Corporate-Identity-Idee erkannt und berufene Designer für die Gestaltung beigezogen.

The grid system in corporate identity

Modern typography calls for a logical and systematic organization of the pages of text and pictorial matter:

a
titles of the same size and in the same position on all pages, the same typeface being maintained throughout

b
subtitles of the same size and in a position always the same distance from the preceding and the following text

c
captions to illustrations all of the same size and arranged in the same relationship to the illustration

d
the same grids for text and pictures on all pages

e
displays of the same size and arranged in the same relationship to the text

f
ditto marginal notes

g
illustrations: photos, diagrams, statistics etc. in grid-field sizes

h
photos should reflect the same photographic approach throughout

i
insofar as illustrations must be objective they should be presented in the same style throughout

k
statistical material should be displayed in the same form throughout

l
the same colours to be kept for the same types of content

m
the leading to be kept the same throughout for all texts using the same size of type

n
1, 2 or more complete empty lines to be used for dividing the text but not half empty lines otherwise the lines of the next column will no longer align.
If a printed work is to be uniform in design throughout, the same grid and the same type sizes must be used

Das Rastersystem im Erscheinungsbild

Die moderne Typografie verlangt eine logische und systematische Gliederung der Satz- und Bildseiten:

a
Titel in derselben Grösse und an derselben Stelle auf allen Seiten, in der gleichbleibenden Schriftart

b
Untertitel in derselben Grösse und inbezug auf die Stellung im Text mit gleichbleibendem Abstand zum vorhergehenden und zum nachfolgenden Text

c
Legenden zu Abbildungen in gleichbleibender Grösse und Anordnung im Verhältnis zur Abbildung

d
gleichbleibender Satz- und Bildraster auf allen Seiten

e
Auszeichnungen in gleichbleibender Grösse und Anordnung im Verhältnis zum Text

f
do. Marginalien

g
Abbildungen: Fotos, Illustrationen, Statistiken usw. in Rasterfeldgrössen

h
Fotos in derselben fotografischen Auffassung

i
Illustrationen, sofern sie sachlich sein müssen, im gleichen Darstellungsstil

k
Statistische Darstellungen in derselben Darstellungsform

l
dieselben Farben für gleiche Inhalte

m
gleicher Zeilendurchschuss für alle Texte mit gleichgrosser Schrift

n
1, 2 oder mehr volle Leerzeilen für Textunterteilungen verwenden, keine halben Leerzeilen, weil sonst die Zeilen der nächsten Spalte nicht mehr aliniert sind.
Die einheitliche Gestaltung einer Drucksache verlangt, dass die Umschlagseiten mit demselben Raster und mit denselben Schriftgraden, die für die Innenseiten

The grid system in corporate identity

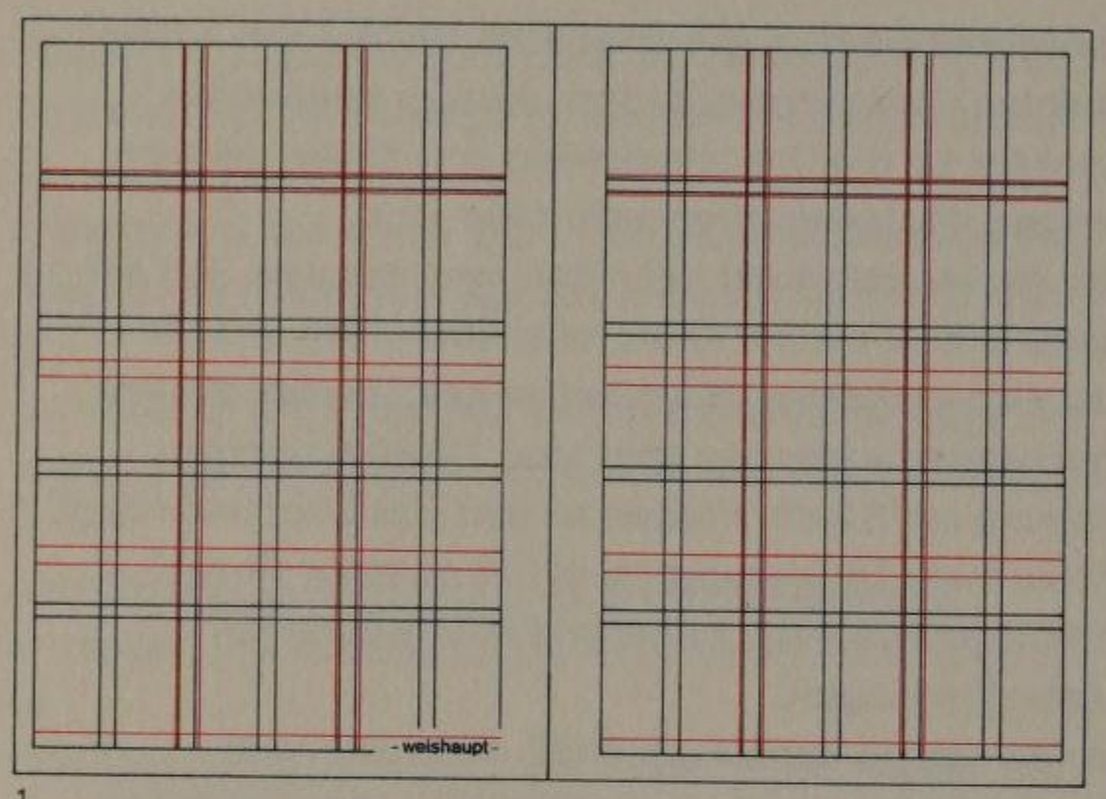
for the cover as for the inside pages. For a design to follow consistent principles in all parts it is essential that the concept for the inside should be developed from the very outset along with that for the cover.
The grid to be devised for this purpose must meet the needs of a striking cover as well as those of an objective and effective presentation of the subject inside the book. This is a task which confronts the designer with a number of additional problems and requires him to do some extra thinking if he is to come up with a solution which is both functional and aesthetically pleasing.
It is hardly surprising, then, that the results we usually see are those in which the cover has been designed independently of the inside pages. Released from the need to adhere to the plan of the inside pages the imagination has greater scope with regard to the use of free forms and the number and selection of colours. Most designers favour this simpler method.

Das Rastersystem im Erscheinungsbild

verwendet werden, gestaltet wird. Diese Form konsequenten Gestaltens erfordert, dass zu Beginn das Konzept für die Umschlagseiten zusammen mit demjenigen der Innenseiten entwickelt wird.
Der Raster, der dafür gefunden werden muss, soll allen Ansprüchen, die ein effektvoller Umschlag und die sachlich-wirksame Präsentation des Themas auf den Innenseiten verlangen, genügen. Diese Aufgabenstellung stellt mehr Fragen an den Gestalter und nötigt ihn zu mehr Überlegungen, will er zu einer sowohl funktionell als auch ästhetisch überzeugenden Lösung gelangen.
Es überrascht denn auch nicht, dass wir meist Resultaten begegnen, bei denen die Umschlagseiten unabhängig von der Konzeption der Innenseiten entworfen wurden. Frei von der formalen Bindung an die Innenseiten hat die Phantasie mehr Spielraum inbezug auf Verwendung freier Formen, Anzahl und Wahl der Farben. Die Mehrzahl der Gestalter wählen diesen einfacheren Weg.

The grid system in corporate identity

1
Grid for catalogues, brochures and leaflets
2
Double page out of a product range brochure



1



Weishaupt - Werk und Programm



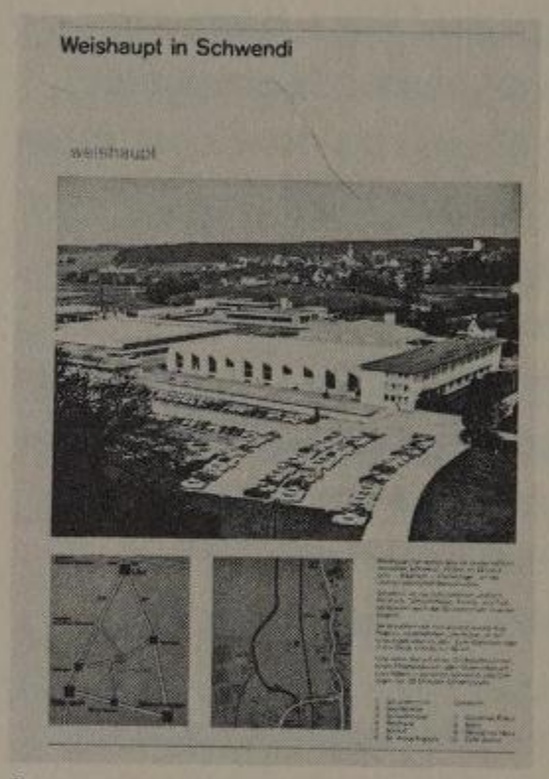
2

Leading companies have defined their corporate image in terms of its formal and colour aspects and recorded them in a design manual to which the staff responsible for such matters must refer.
Before a grid can be devised for a corporate image, all the firm's documents to which the design is going to apply must be made available.
If the firm wishes to have a new device or a word trademark devised, the role of such a device or mark must also be considered in the light of the corporate image to be designed.

Das Rastersystem im Erscheinungsbild

1
Raster für Kataloge, Prospekte und Einzelblätter
2
Doppelseite aus dem Produkte-Programm-Prospekt

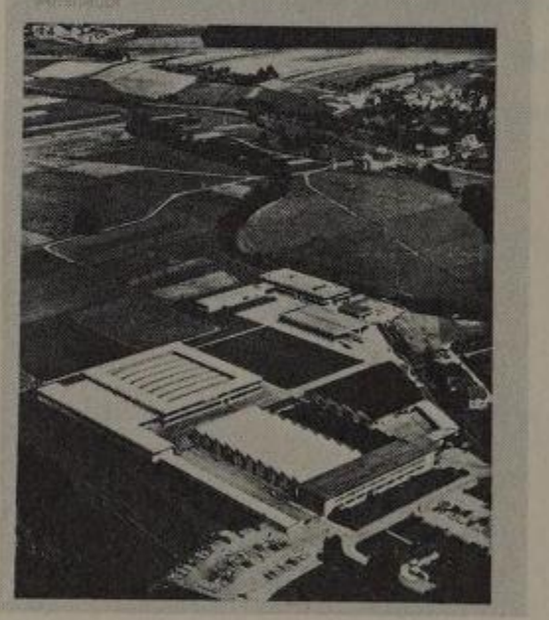
3/4
Front and back page of a brochure featuring a company's range of products
5/6
Inside and outside page of an accessories brochure



3



4



5



6

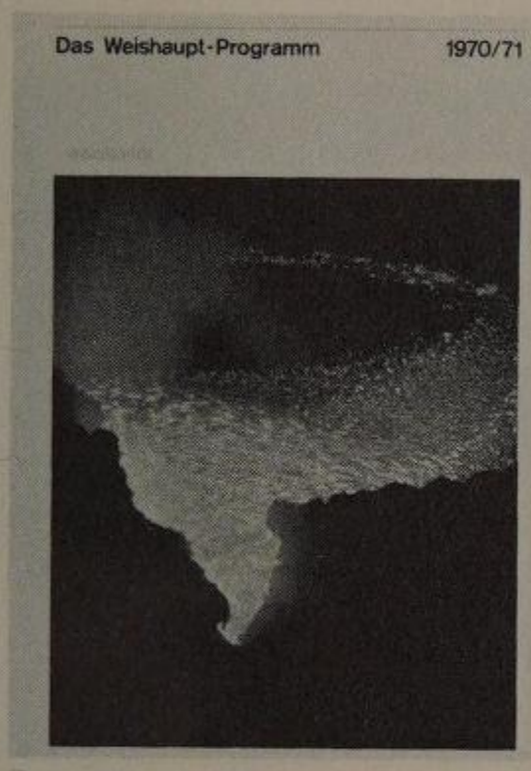
Bedeutende Firmen haben das Erscheinungsbild mit seinen formalen und farblichen Aspekten in Form eines Design-Manual festgelegt und als verbindliche Richtlinie für die dafür verantwortlichen Mitarbeiter bestimmt.
Bevor der Raster für ein Erscheinungsbild konzipiert werden kann, müssen alle Unterlagen des Unternehmens, die gestaltet werden sollen, zur Verfügung stehen.
Wenn das Unternehmen ein neues Signet oder eine Wortmarke entworfen haben möchte, muss das Signet oder die Wortmarke auch im Hinblick auf das zu konzipierende Erscheinungsbild überdacht werden. Zur Konzeption gehören die Überlegungen inbezug auf einheitliche Drucksachen, Formulare, Aussenanschriften, TV-Spots, Ausstellungen usw. Der für das Unternehmen charakteristischen Farbwahl kommt eine grosse Bedeutung zu.

The grid system in corporate identity

Das Rastersystem im Erscheinungsbild

7–14
Title pages of product brochures

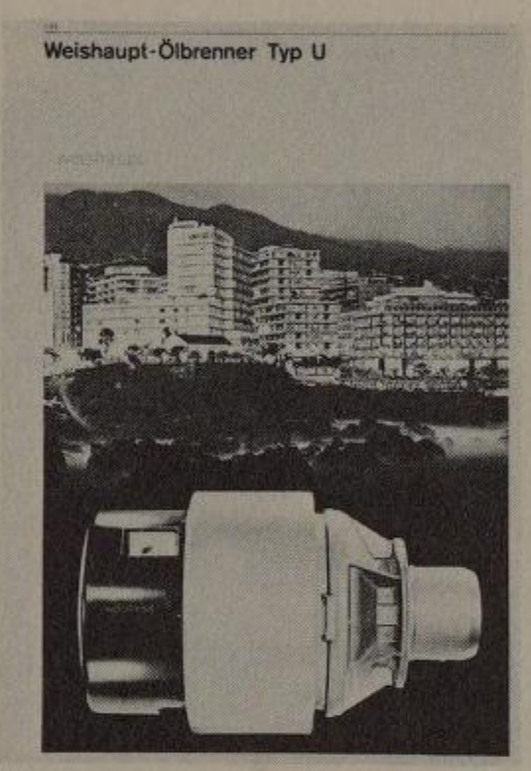
7–14
Titelseiten von Produktprospekten



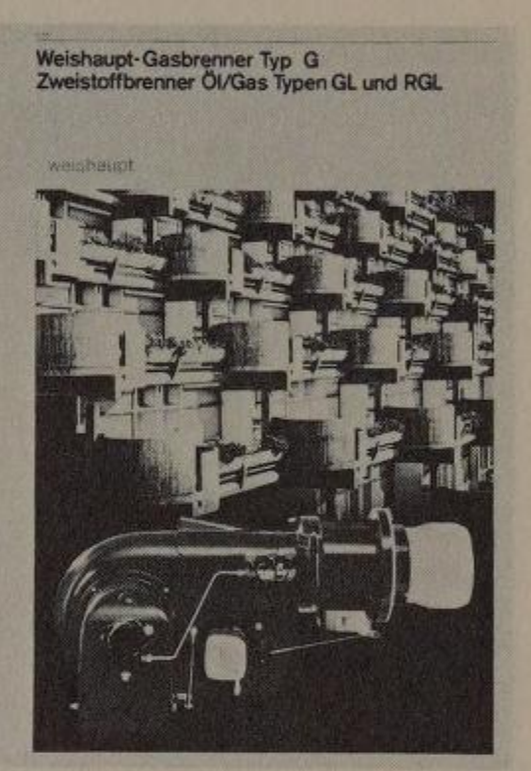
7



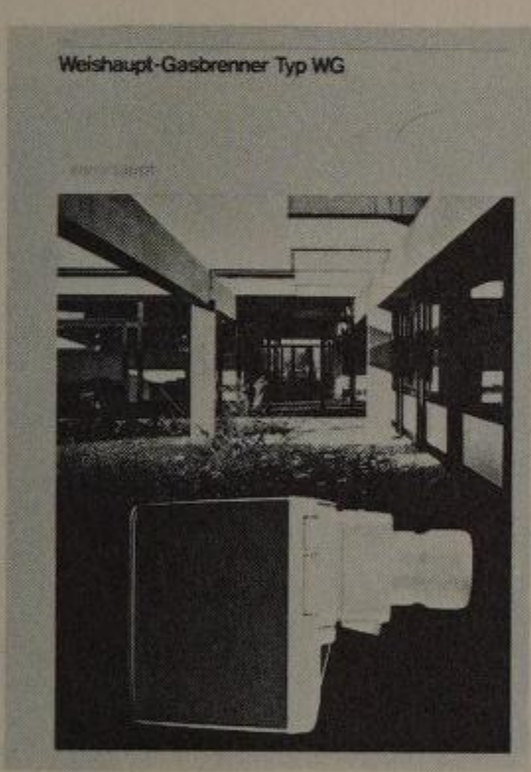
8



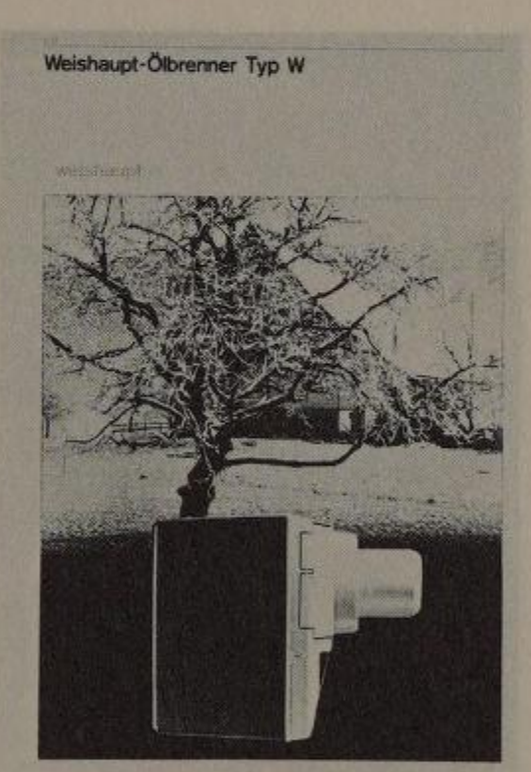
9



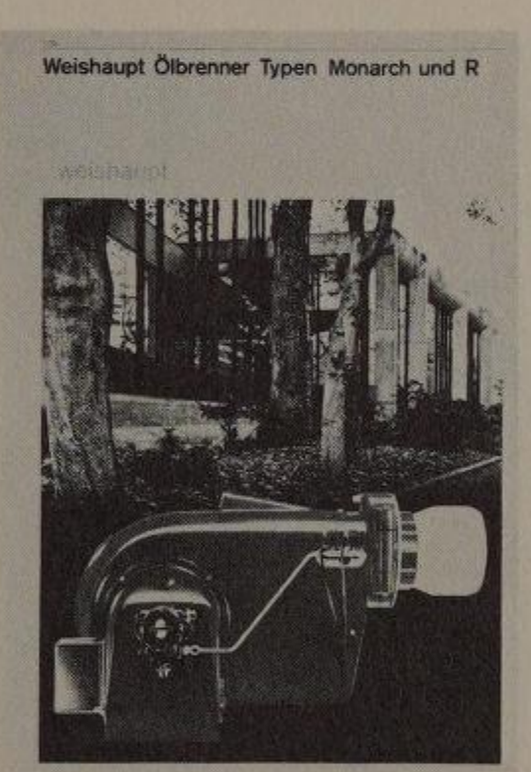
10



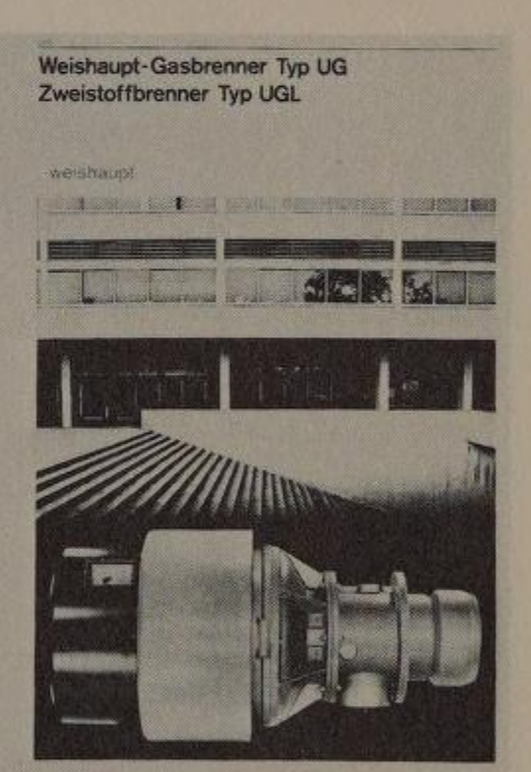
11



12



13



14

The cover pages of all brochures are, like the inside pages, designed on the grid which has been laid down for all printed matter. The size and kind of typeface remain the same.
For the cover of brochures devoted to the whole product range special photographic subject matter has been chosen which distinguishes them pictorially from the brochures for individual products. The products are presented along with their fields of application: one-family house, housing development, district, school, industry etc.
The photos align with the illustrations on the inside pages and the display faces with the titles on the following pages.
Grid with 30 fields
Typeface: display sans serif
4 colours
Format: A 4, 29.7×21 cm

Die Umschlagseiten aller Prospekte sind, analog den Innenseiten, auf der Basis des für alle Drucksachen verbindlichen Rasters gestaltet. Schrifttype und Schriftgrössen bleiben sich gleich.
Die Broschüren mit dem gesamten Produkte-Programm haben für den Umschlag eine spezielle Fotothematik, die sich eindeutig von der Bildkonzeption der Prospekte für die einzelnen Produktdarstellungen unterscheidet. Die Produkte sind mit ihren Anwendungsbereichen Einfamilienhaus, Siedlung, Quartier, Schule, Industrie usw. präsentiert.

Die Fotos alinieren mit den Abbildungen auf den Innenseiten, ebenso die Titelschriften mit den Titeln der folgenden Seiten.
Raster mit 30 Feldern.
Schrift: Akzidenz-Grotesk.
4farbig
Format: A 4, 29,7×21 cm.

15/16
2 double pages out of the company brochure

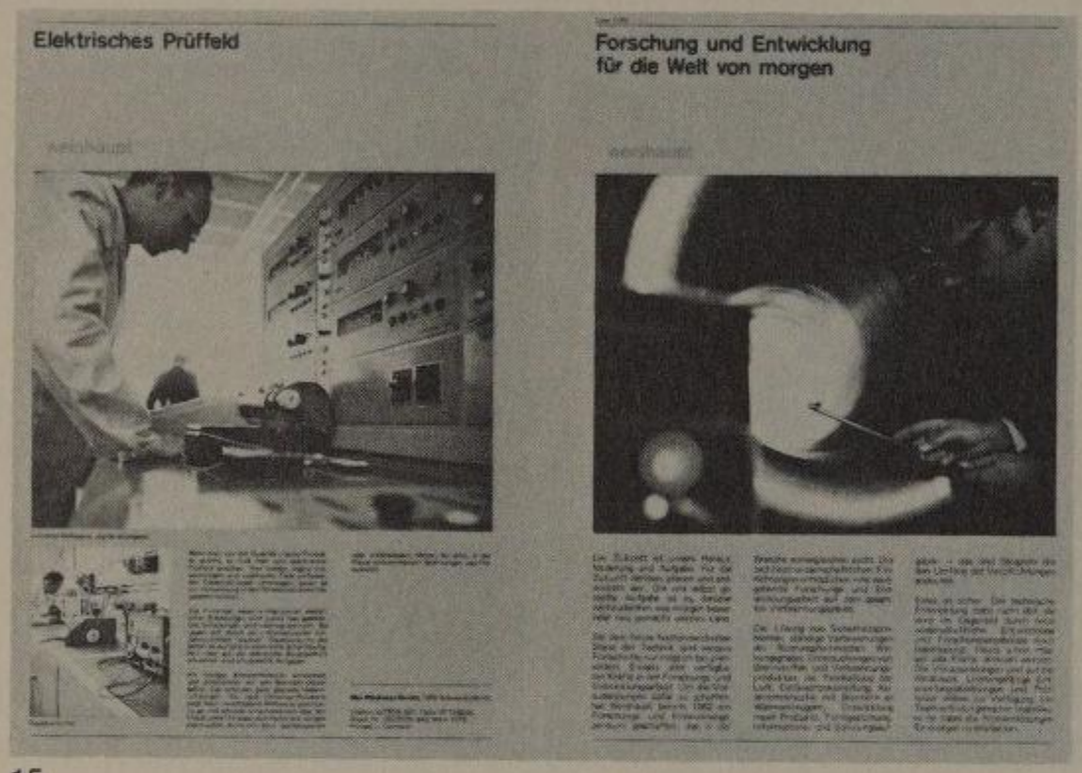
15/16
2 Doppelseiten aus der Firmen-Broschüre

17
Front and back page of a company brochure

17
Vor- und Rückseite einer Firmen-Broschüre

18
Delivery van with trademark and livery colours

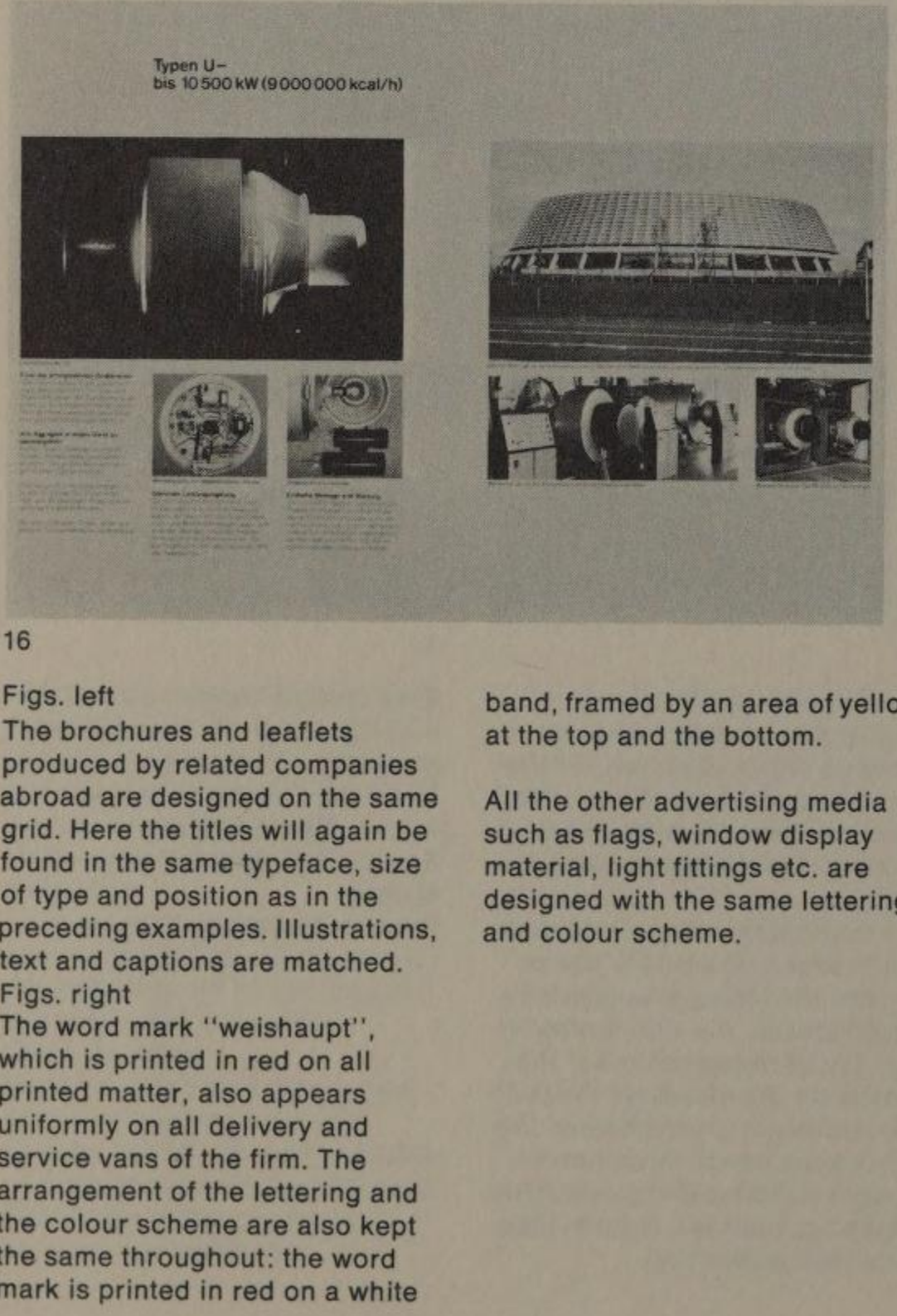
18
Lieferwagen mit Wortmarke und Hausfarben



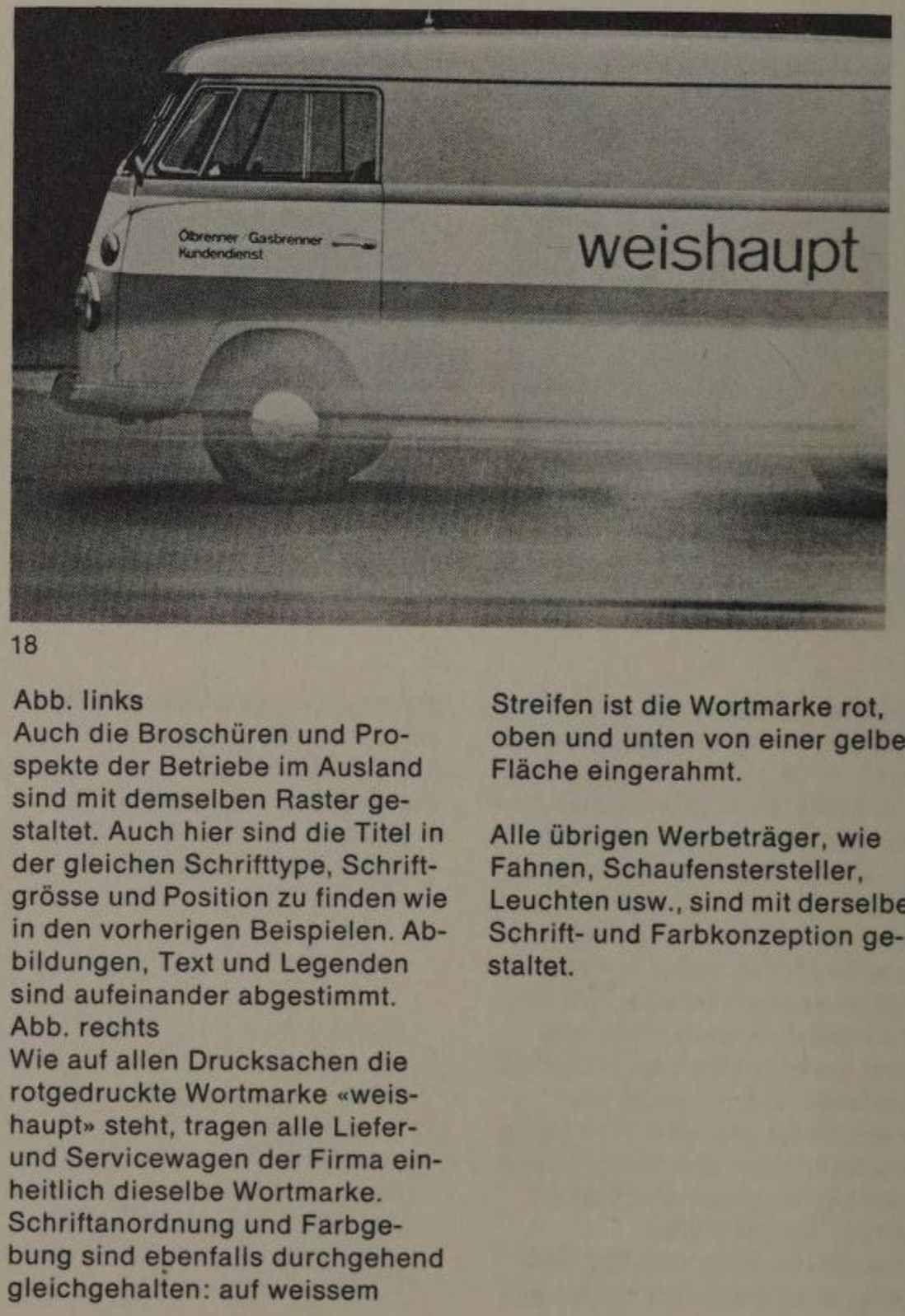
15



17



16



18

Figs. left
The brochures and leaflets produced by related companies abroad are designed on the same grid. Here the titles will again be found in the same typeface, size of type and position as in the preceding examples. Illustrations, text and captions are matched.
Figs. right
The word mark "weishaupt", which is printed in red on all printed matter, also appears uniformly on all delivery and service vans of the firm. The arrangement of the lettering and the colour scheme are also kept the same throughout: the word mark is printed in red on a white band, framed by an area of yellow at the top and the bottom.

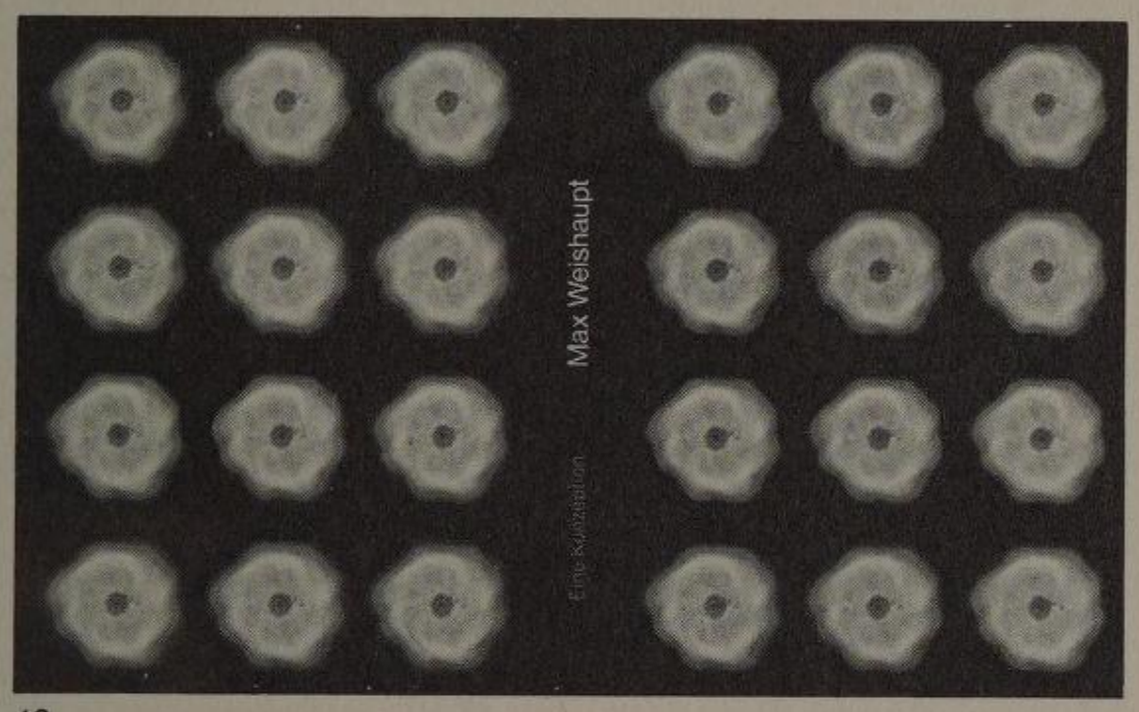
All the other advertising media such as flags, window display material, light fittings etc. are designed with the same lettering and colour scheme.

Abb. links
Auch die Broschüren und Prospekte der Betriebe im Ausland sind mit demselben Raster gestaltet. Auch hier sind die Titel in der gleichen Schrifttype, Schriftgrösse und Position zu finden wie in den vorherigen Beispielen. Abbildungen, Text und Legenden sind aufeinander abgestimmt.
Abb. rechts
Wie auf allen Drucksachen die rotgedruckte Wortmarke «weishaupt» steht, tragen alle Liefer- und Servicewagen der Firma einheitlich dieselbe Wortmarke. Schriftanordnung und Farbgebung sind ebenfalls durchgehend gleichgehalten: auf weissem Streifen ist die Wortmarke rot, oben und unten von einer gelben Fläche eingerahmt.

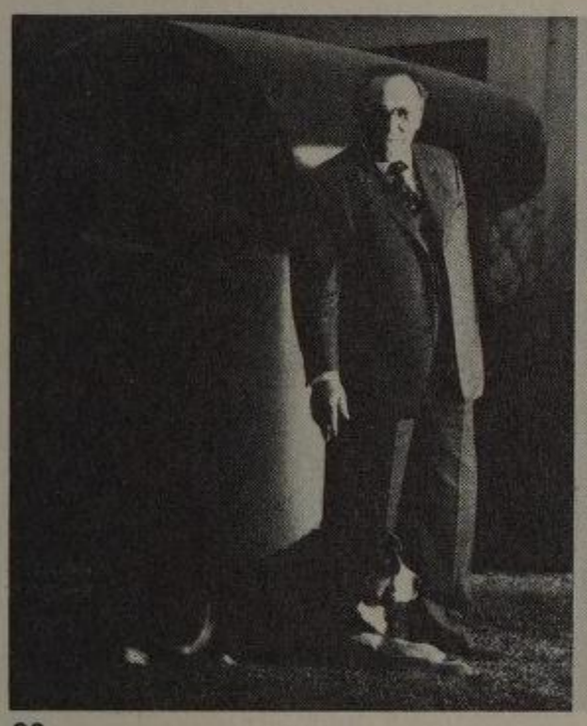
Alle übrigen Werbeträger, wie Fahnen, Schaufenstersteller, Leuchten usw., sind mit derselben Schrift- und Farbkonzeption gestaltet.

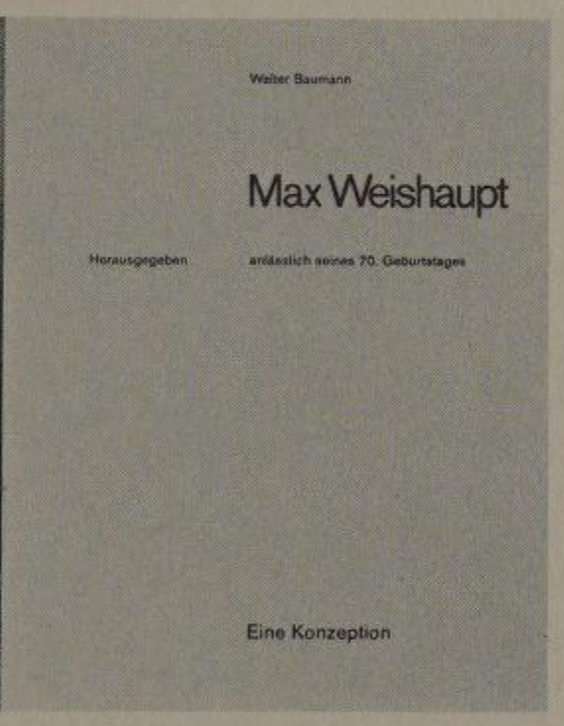
The grid system in corporate identity

19
Cover and back page of the jubilee book of the company
20
Double page from the jubilee book of the company



19





139

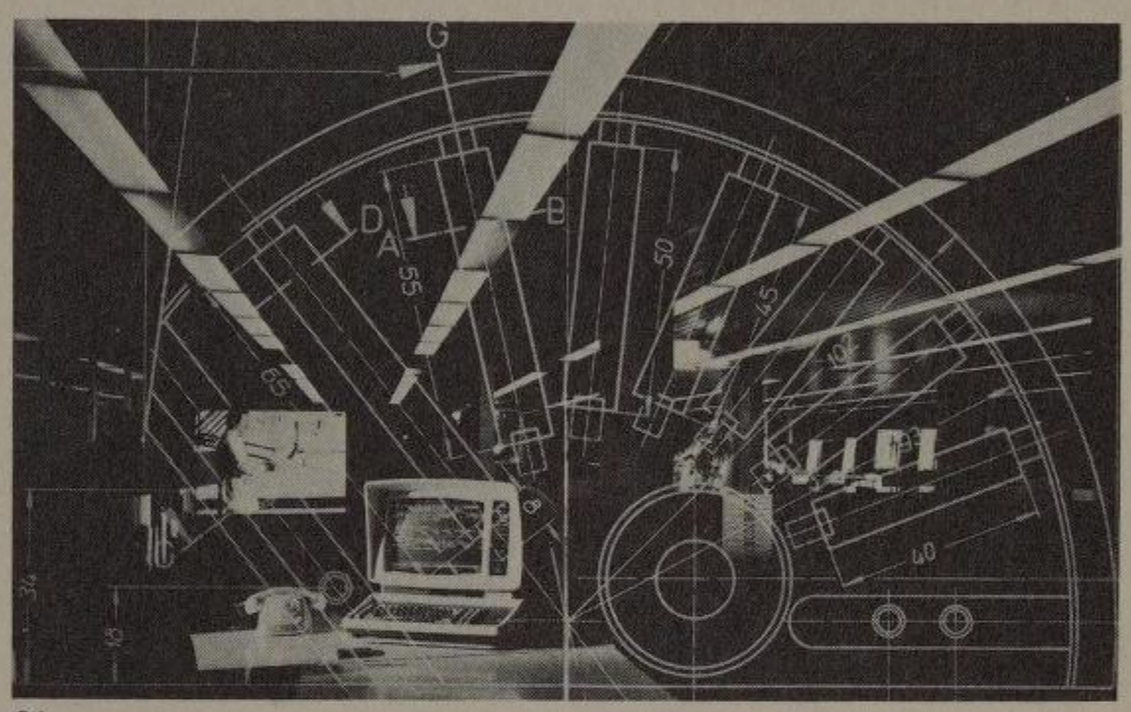
20

The firm's jubilee book was designed on the same principles as its printed advertising matter. The text and captions are set in Helvetica. The titles are placed in an empty space above the type area. The lettering on the spine of the book and the typographic arrangement of the title page are matched to the type area of the inside pages.
However, to accentuate the festive character of the book all the photographs are printed full-page, i. e. are bled off, and the format has been enlarged from the otherwise regulation A 4 to the somewhat broader 30×25.5 cm.

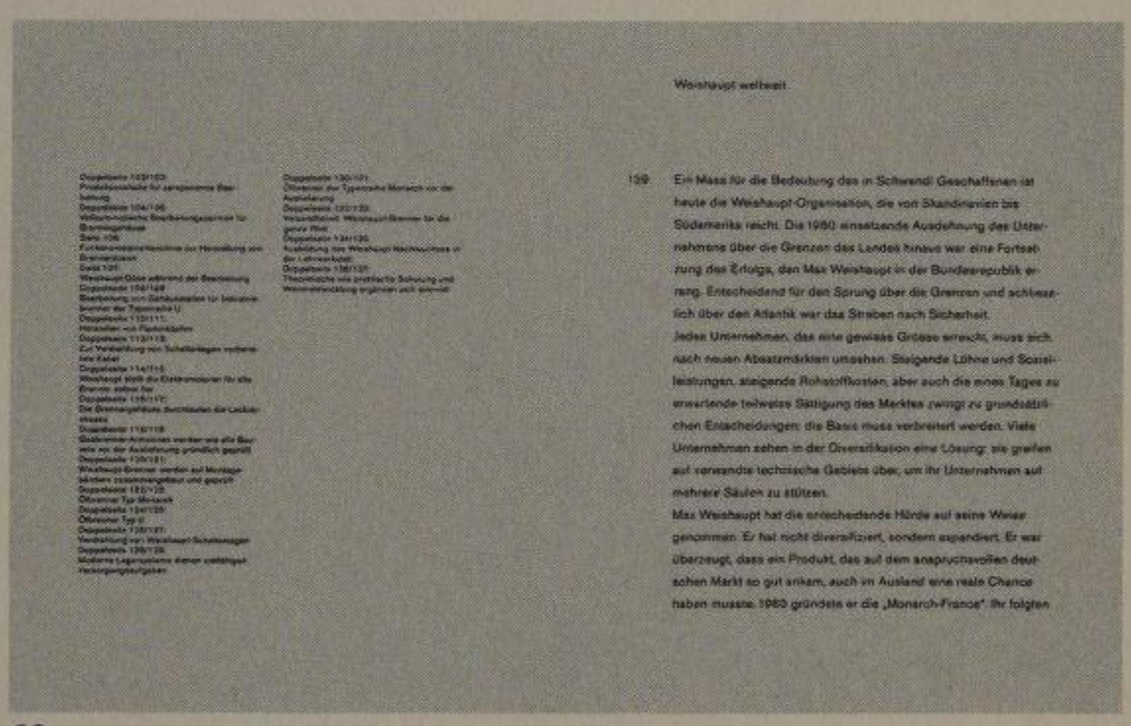
The photographs have been selected for both their aesthetic and material content and are printed in four colours.

Das Rastersystem im Erscheinungsbild

19
Umschlag- und Rückseite des Jubiläumsbuches der Firma
20
Doppelseite aus dem Jubiläumsbuch der Firma
21/22
Double pages from the jubilee book of the company
21/22
Doppelseiten aus dem Jubiläumsbuch der Firma



21



22

Das Jubiläumsbuch der Firma ist nach denselben konzeptionellen Überlegungen, die auch für die werblichen Drucksachen bestimmend waren, gestaltet.
Text und Legenden sind in der Helvetica gesetzt. Die Titel stehen in einem freien Raum über dem Satzspiegel. Die Beschriftung des Buchrückens und die typografische Ordnung der Titelseite sind auf den Satzspiegel der Innenseiten abgestimmt.
Um aber den festlichen Charakter des Buches zu unterstreichen, sind alle Abbildungen ganzseitig, d. h. randabfallend, gedruckt und das Format des Buches im Gegensatz zu den durchwegs verwendeten A 4-Formaten auf das etwas breitere Format von 30×25,5 cm vergrössert.
Die fotografischen Aufnahmen sind nach sachlichen wie ästhetischen Gesichtspunkten ausgewählt. Alle Abbildungen sind vierfarbig.

The grid in three-dimensional design

Just as in two-dimensional design the grid can also be a useful aid in the design of three-dimensional layouts. It enables the visual media to be arranged practically and systematically so as to be readily comprehended by the visitor and at the same time confers advantages from the economic, time and aesthetic point of view.
For designing an exhibition in a room, the grid is applied to the four walls, the floor and the ceiling. As in the case of problems presented by the two-dimensional surface, the grid structure, i. e. the size of the grid fields, depends on

a
the size of the room,

b
the number of items of information in text and pictures which have to be placed,

c
the size and number of products to be presented,

d
the furniture required in the room: tables, chairs, shelf units, display walls, light fittings etc.

In the case of exhibitions, information presented in texts and pictures is as a rule reduced to the minimum. Large and easily legible notices and pictures, clear organization of the products, sparingly used subject-related colour and functional architectural conception can, with the aid of a systematic grid arrangement, make it easier for the visitor to grasp what is on show and be persuaded of its merits.
In arranging texts and pictures one point to remember is the eye level at which the visitor views them. A height of 170 cm can be taken as an average.
Texts or pictures placed too high tire the visitor because they force him to hold up his head too much; pictures and texts placed too low are equally fatiguing. A slightly downward angle of the head imposes the smallest strain on the muscles. In planning the grid for a three-dimensional design the process is basically the same as for a two-dimensional grid. Certain additional problems are raised by the material, lighting and circulation of the visitors.

Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung

Wie in der zweidimensionalen Gestaltung ist das Rastersystem auch in der dreidimensionalen, räumlichen Gestaltung ein zweckmässiges Hilfsmittel. Es ermöglicht die sachliche und systematische Organisation und übersichtliche Darstellung der visuellen Mittel und vermag ökonomische, zeitliche und auch ästhetische Vorteile zu bringen.
Die Gestaltung mit dem Raster umfasst bei einer räumlichen Ausstellung die vier Wände, die Bodenfläche und die Decke. Wie bei der Lösung von Problemen für die zweidimensionale Fläche hängt auch hier die Rasterstruktur, d. h. die Grösse der Rasterfelder, ab

a
von der Grösse des Raumes,

b
von der Anzahl textlicher und bildlicher Informationen, die untergebracht werden müssen,

c
von der Grösse und Anzahl der Produkte, die präsentiert werden sollen,

d
von der benötigten Möblierung des Raumes: Tische, Stühle, Gestelle, Stellwände, Beleuchtung usw.

Für Ausstellungen wird in der Regel die textliche und bildliche Aussage auf ein Minimum beschränkt.
Grosse und deutlich lesbare Schriften und Bilder, klare Organisation der Produkte, sparsame, themabezogene Farbgebung und eine technisch funktionelle architektonische Konzeption kann durch eine systematische Rasterordnung dem Besucher die Rezeption des Themas leichter und überzeugender machen.
Bei der Anordnung von Text und Bild ist Rücksicht auf die Augenhöhe des Besuchers zu nehmen. Es kann eine durchschnittliche Höhe von 170 cm angenommen werden.
Zu hoch plazierte Texte oder Bilder ermüden den Betrachter, weil er den Kopf übermässig nach oben halten muss, ebenso anstrengend sind zu tief gesetzte Texte und Bilder. Wenn der Kopf leicht gesenkt gehalten werden kann, ist die Anspannung am geringsten.

The grid in three-dimensional design

Systematic organization of the plan and elevations enable the best possible use to be made of the exhibition area for the presentation of the products or the theme. Here again success depends upon the designer fulfilling the requisite conditions:
Study of the problem,
study of the spatial dimensions of the exhibition area,
study of the environment and the factors which may exert any kind of influence on the impact made by the exhibition,
study of visitor habits when inspecting an exhibition with the usual surfeit of visual sensations,
study of visitor routes and walking directions,
study of lighting conditions,
study of the maximum distances at which texts can still be read,
study of the distance from the neighbouring exhibitors,
study of technical problems: water, electric connections, soil characteristics of the exhibition site.
The name of the firm, emblem, product, service, etc., like informative texts, pictures, and colour, must be high-lighted in a way that is clear and unmistakable and suited to the importance of the item.

Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung

Bei der Planung des Rasters für die dreidimensionale Gestaltung wird im Prinzip gleich vorgegangen wie bei der Rasterkonzeption für eine zweidimensionale Gestaltung. Neu kommen einige Probleme dazu, die das Material, die Beleuchtung und die Zirkulation der Besucher betreffen.
Durch die systematisierte räumliche Gliederung des Grundrisses und der Aufrisse kann die Ausstellfläche für die Produkte- oder Themen-Präsentation optimalisiert werden. Auch hier müssen vom Gestalter Bedingungen, die für eine erfolgreiche Wirkung wichtig sind, erfüllt werden:
Studium der Aufgabe,
Studium der räumlichen Dimensionen der Ausstellfläche,
Studium der Umgebung und der Faktoren, die die Wirkung der Ausstellung in irgend einem Sinne beeinflussen könnten,
Studium der Besuchergewohnheiten beim Besuche einer Ausstellung mit einem gewöhnlich übergrossen Angebot an visuellen Sensationen,
Studium der Besucherwege, der Marschrichtungen,
Studium der Beleuchtungsverhältnisse,
Studium der maximalen Distanzen, aus der Anschriften noch gelesen werden sollten,
Studium der Distanzen zu den benachbarten Ausstellern,
Studium der technischen Probleme: Wasser, elektrische Anschlüsse, Aufhängevorrichtungen, Bodenbeschaffenheit des Ausstellungsgeländes.
Firmenname, Signet, Produkt, Dienstleistung usw. müssen, wie informative Texte, Bilder, Farbe, entsprechend ihrer Wichtigkeit klar und unmissverständlich zur Geltung kommen.

The grid in three-dimensional design

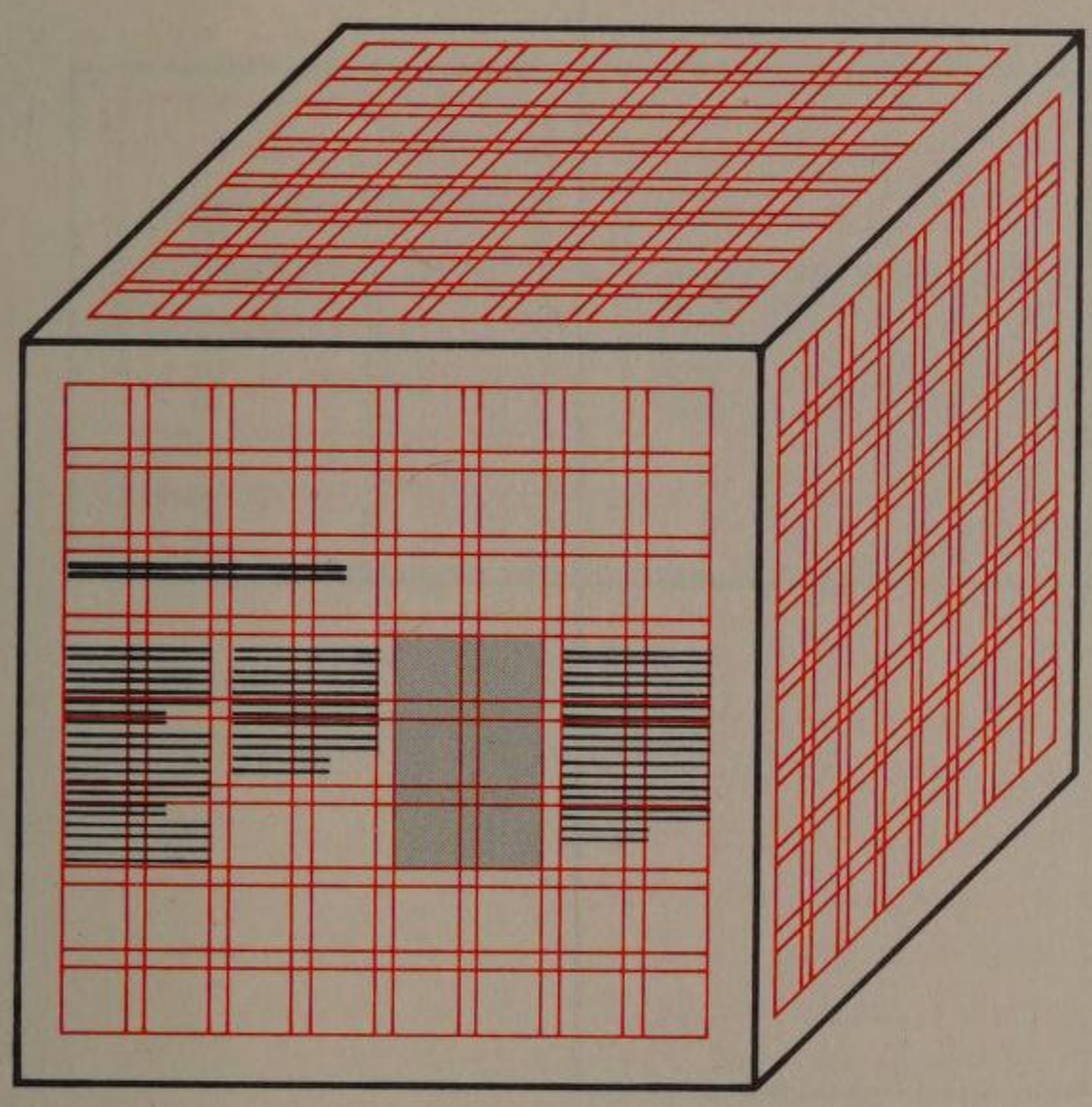
Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung

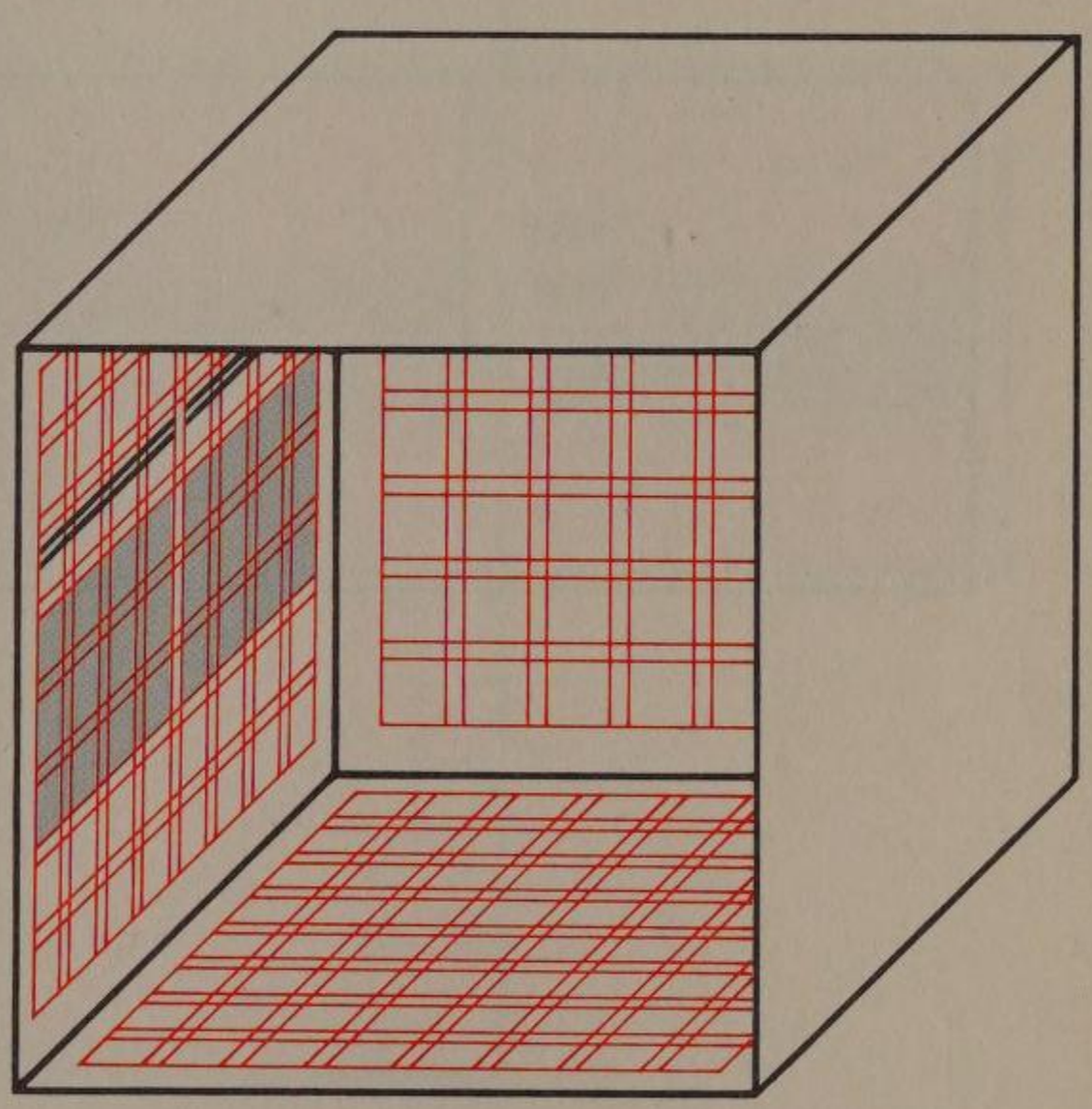
Grid division of the outer faces of a three-dimensional space with text and picture sketched in

Rastereinteilung der Aussenseiten eines dreidimensionalen Raumes mit skizziertem Text und Bild

Grid division of the inner faces of a three-dimensional space with text and picture sketched in

Rastereinteilung der Innenseiten eines dreidimensionalen Raumes mit skizziertem Text und Bild





Designing in three dimensions, i. e. solving spatial problems, with the grid system does not differ in principle from working in two dimensions. The way in which the grid can be applied can be readily explained with the aid of the cube. The outer surfaces — and hence also the inner surfaces — are covered with the required grid reticule insofar as both the inside and outside are to be included in the design. Texts and illustrations and also the furniture are then matched to the dimensions of the grid, as are the wall openings, windows, doors and light fittings. The size of the grid fields is to be decided in the light of practical considerations. The size of the grid can be determined according to the amount of text and pictorial information to be given space on the walls, according to the size and quantity of the items to be exhibited, or according to the furniture required such as shelf units, tables, chairs, cupboards etc.

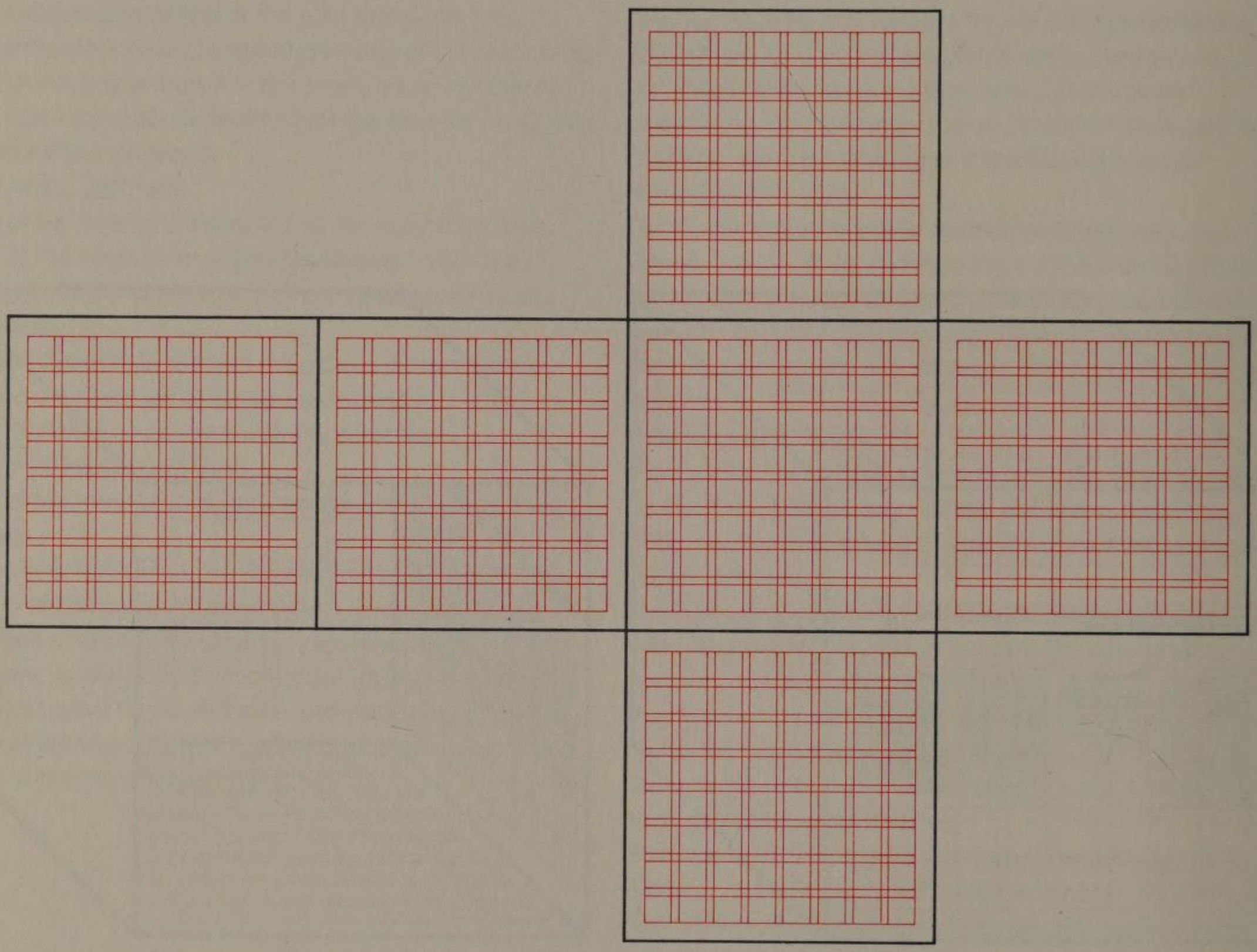
Das Gestalten von dreidimensionalen, also räumlichen Aufgaben mit Hilfe des Rastersystems ist im Prinzip derselbe Vorgang wie beim zweidimensionalen Gestalten in der Fläche. Am Beispiel des Kubus lässt sich das Rasterproblem, das Gestalten mit dem Raster, leicht erklären. Die Aussen- und auch die Innenflächen des Kubus werden mit dem gewünschten Rasternetz überzogen, sofern das Aussen und das Innen gestaltet werden sollen. Texte und Abbildungen, aber auch das Mobiliar, werden auf die Masse des Rasters abgestimmt. Auch die Wandöffnungen, Türen, Fenster und die Beleuchtungskörper werden auf das Mass des Rasters gebracht.
Die Grösse der Rasterfelder richtet sich nach praktischen Überlegungen. Die Rastergrösse kann sich nach der Menge der textlichen und bildlichen Informationen, die auf den Wänden untergebracht werden sollen, nach der Grösse und Menge der auszustellenden Objekte oder nach dem benötigten Mobiliar, wie Gestelle, Tische, Stühle, Schränke usw. richten.

The grid in three-dimensional design

Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung

Grid division of the 6 inner faces of a three-dimensional space into floor, 4 side walls and ceiling

Rastereinteilung der 6 Innenseiten eines dreidimensionalen Raumes in Bodenfläche, 4 Seitenwände und Decke



If the cube is "unfolded" it will give the designer an idea of the surfaces and spaces he has at his disposal. If the space to be designed has other proportions, this does not affect the basic procedure to be adopted in seeking a suitable grid. He goes on sketching various ways of dividing these surfaces until he thinks he has found the right grid. He then starts to work towards the solution of his problem. If the grid proves unsuitable, he continues his sketching until he hits upon another which provides the final answer to his problem.

The quest for a suitable grid can be a very laborious process particularly when it has to provide the solution to a number of very different problems.

Der Kubus, auseinandergefaltet, gibt dem Gestalter die Übersicht über die verfügbaren Flächen und Räume. Hat der zu gestaltende Raum eine andere Proportion, ändert das nichts am prinzipiellen Vorgehen bei der Suche nach dem günstigen Raster. Über diese Flächen skizziert er solange verschiedene Unterteilungen, bis er den richtigen Raster gefunden zu haben glaubt. Nun beginnt er die Lösung der Probleme anzustreben. Eignet sich der Raster nicht, versucht er mit Skizzen neue Rasterproportionen zu finden, solange, bis er den definitiven Raster zur Verfügung hat.

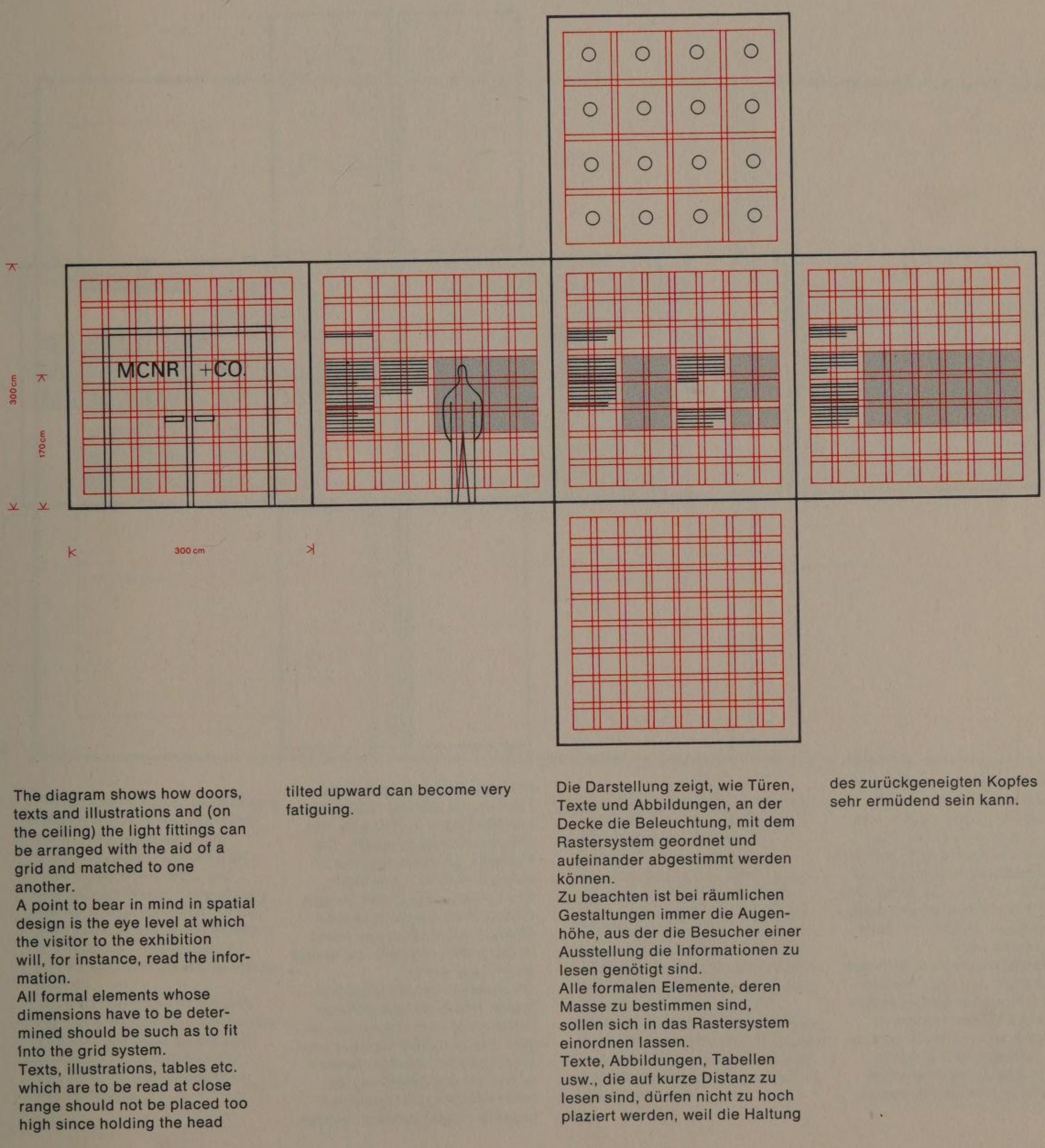
Die Suche nach dem praktikablen Raster kann viel Mühe machen, besonders dann, wenn viele unterschiedliche Probleme damit gelöst werden müssen.

The grid in three-dimensional design

Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung

Grid division of the inner faces of a three-dimensional space with doors, flooring, ceiling lights, texts and pictures sketched in

Rastereinteilung der Innenseiten eines dreidimensionalen Raumes mit skizzierten Türen, Bodenbelag, Deckenbeleuchtung, Texten und Bildern



The diagram shows how doors, texts and illustrations and (on the ceiling) the light fittings can be arranged with the aid of a grid and matched to one another.
A point to bear in mind in spatial design is the eye level at which the visitor to the exhibition will, for instance, read the information.
All formal elements whose dimensions have to be determined should be such as to fit into the grid system.
Texts, illustrations, tables etc. which are to be read at close range should not be placed too high since holding the head tilted upward can become very fatiguing.

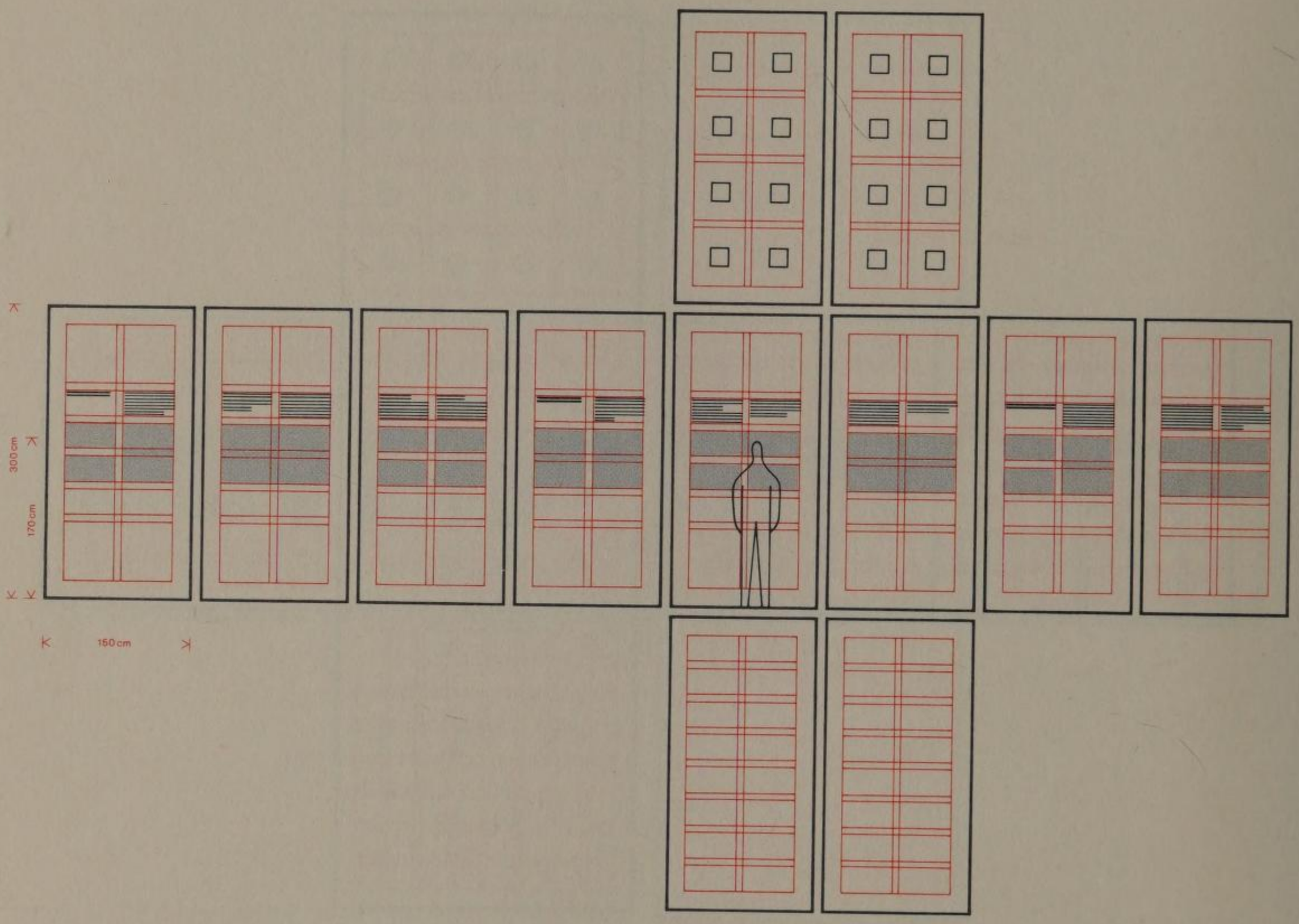
Die Darstellung zeigt, wie Türen, Texte und Abbildungen, an der Decke die Beleuchtung, mit dem Rastersystem geordnet und aufeinander abgestimmt werden können.
Zu beachten ist bei räumlichen Gestaltungen immer die Augenhöhe, aus der die Besucher einer Ausstellung die Informationen zu lesen genötigt sind.
Alle formalen Elemente, deren Masse zu bestimmen sind, sollen sich in das Rastersystem einordnen lassen.
Texte, Abbildungen, Tabellen usw., die auf kurze Distanz zu lesen sind, dürfen nicht zu hoch plaziert werden, weil die Haltung des zurückgeneigten Kopfes sehr ermüdend sein kann.

The grid in three-dimensional design

Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung

Subdivision of the inner faces of a three-dimensional space into single elements of the same size

Unterteilung der Innenseiten eines dreidimensionalen Raumes in Einzelelemente von gleicher Grösse

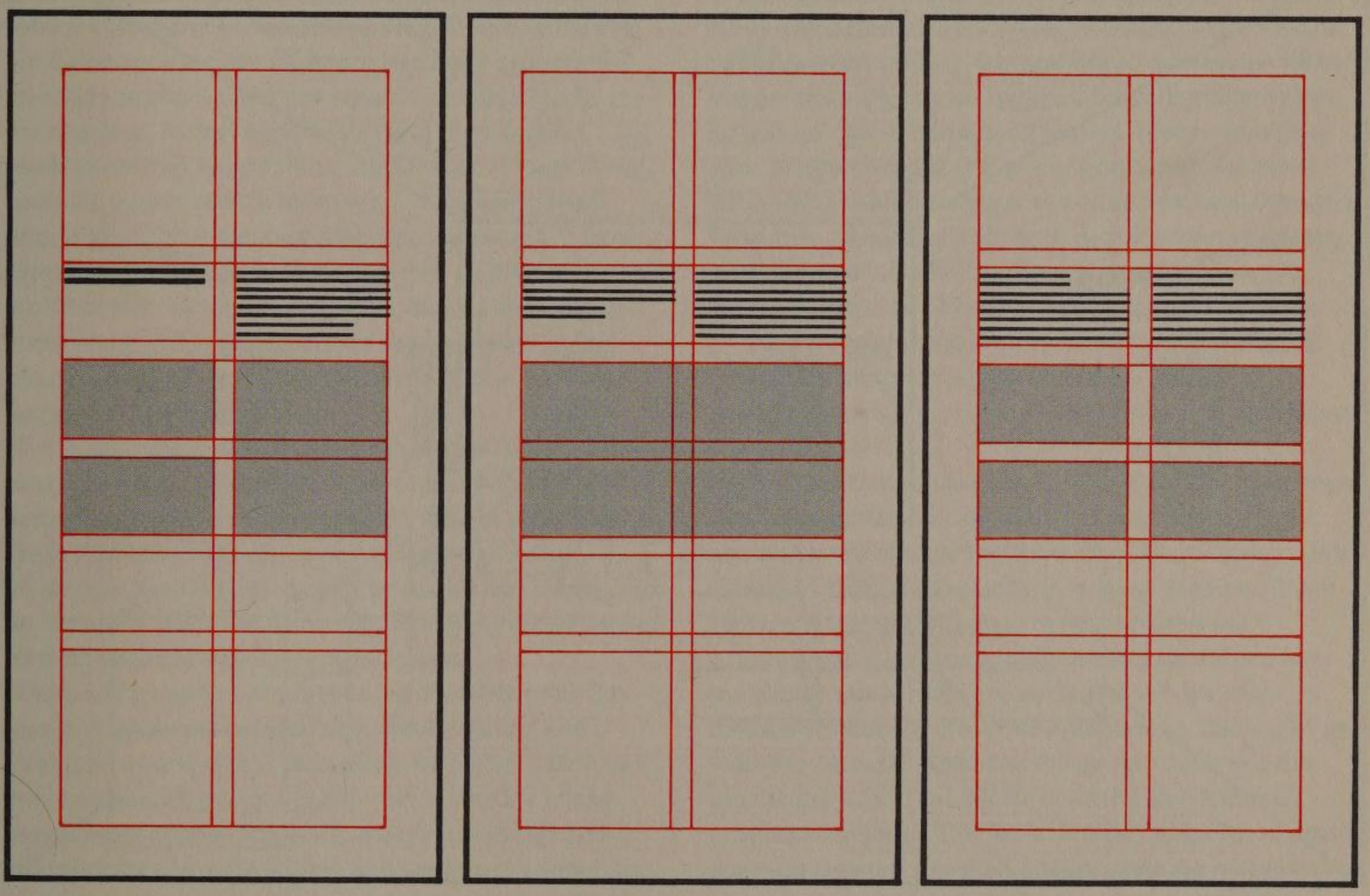


In this diagram the surfaces of the walls, the floor and the ceiling have been divided into elements of equal size. The method of dividing large surfaces into smaller units is warranted on practical grounds. Small units can be prefabricated and readily transported, erected and then taken down again.
Elements which are of the same dimensions and ruggedly constructed can be readily packed and stored. They can therefore give many years of service. Only information that has to be constantly updated would have to be modified in design.

In dieser Darstellung sind die Flächen der Wände, des Bodens und der Decke in Elemente von gleicher Grösse unterteilt. Die Methode, grössere Flächen in kleine Einheiten zu zerlegen, kann praktischen Überlegungen entsprechen. Kleine Einheiten können vorfabriziert und leicht transportiert, montiert und wieder demontiert werden.
Mit einer soliden Konstruktion lassen sich Elemente gleicher Dimensionen gut verpacken, lagern und auf diese Weise jahrelang wiederverwenden. Ändern würde nur die Gestaltung der Informationen, die jeweils auf neuesten Stand gebracht werden.

Grid division of elements of the same size with text and picture fields sketched in

Rastereinteilung von Elementen gleicher Grösse mit skizzierten Text- und Bildfeldern



The diagrams above show simply enlargements of the structural units in the drawing on the preceding page. The arrangement of the titles, texts and illustrations is now more clearly visible. The presentation is diagrammatic because the problem of design can be explained more simply and clearly by means of grids.
Once he has grasped the principle of using the grid system, the designer will have no difficulty in finding good, convincing solutions for the problems he has to handle.

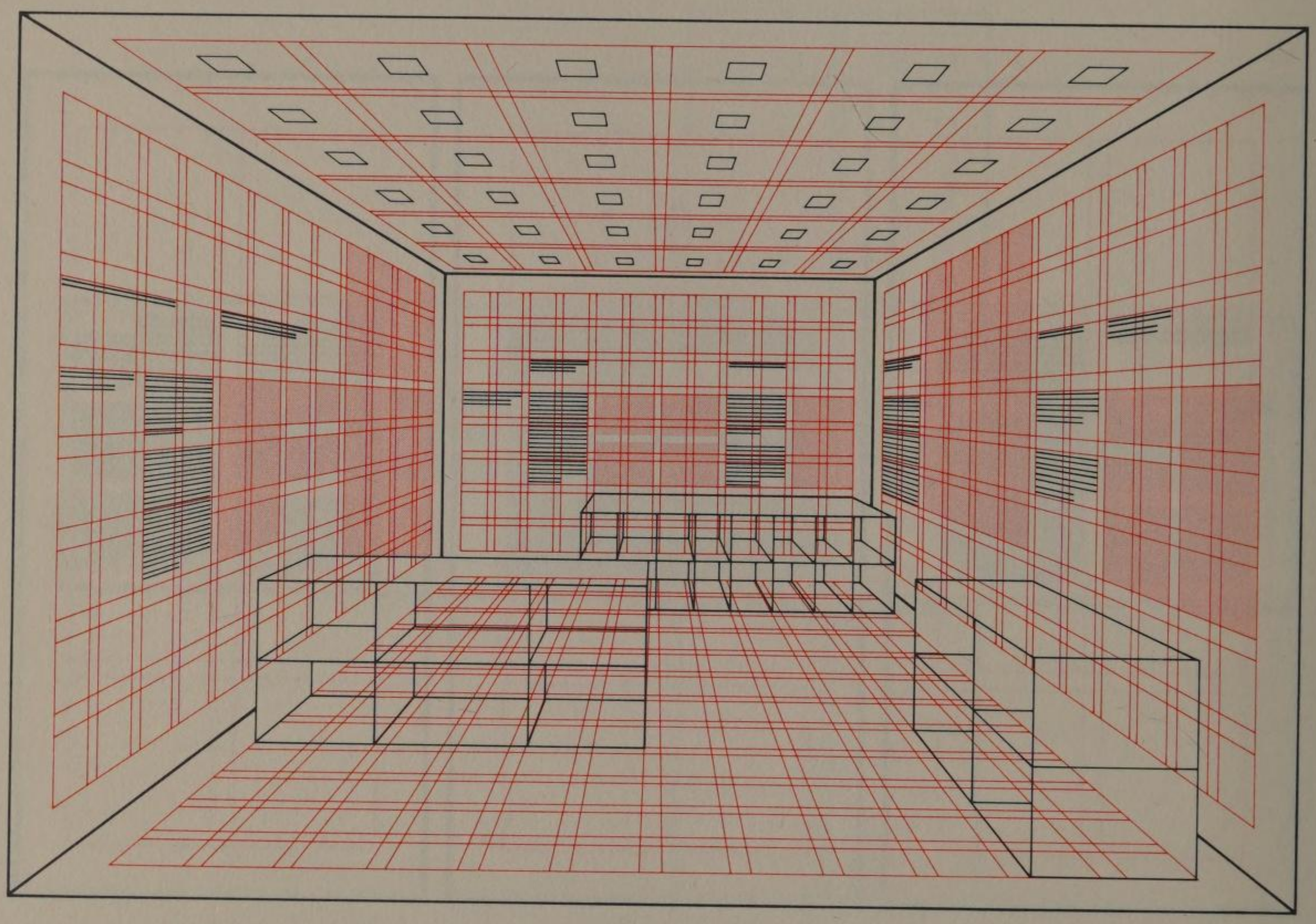
Die obigen Darstellungen zeigen lediglich die Bauelemente der Zeichnung auf der vorangehenden Seite vergrössert. Die Anordnung der Titel, Texte und Abbildungen kommt jetzt etwas deutlicher zum Ausdruck. Die Darstellung ist nur schematisch, weil das Problem der Gestaltung mittels Raster einfacher und klarer erklärt werden kann. Der kreative Designer wird mühelos überzeugende Lösungen für seine ihm gestellten Aufgaben finden können, wenn er nur erst das Prinzip der Rasteranwendung verstanden hat.

The grid in three-dimensional design

Der Raster in der dreidimensionalen Gestaltung

Grid in the three-dimensional space with light fittings, flooring, furniture, texts and pictures sketched in

Raster im dreidimensionalen Raum mit skizzierten Beleuchtungen, Bodenbelag, Mobiliar, Texten und Bildern



This perspective drawing shows diagrammatically how space can be articulated and structured with the aid of the grid. Furniture, ceiling lights, typography and illustrations are all matched to the grid insofar as size and arrangement in space are concerned. One of the many possibilities is to cover the floor with tiles or mats which are the size of a grid unit but it can just as well be covered with a plain wall-to-wall carpet. A monochrome floor covering can be very helpful in throwing the other elements into prominence.

Mit dieser perspektivischen Darstellung ist schematisch eine räumliche Gliederung und Strukturierung mittels des Rasters erklärt. Mobiliar, Deckenbeleuchtung, Typografie, Abbildungen sind rasterbedingt, was Grösse und Anordnung im Raum betrifft. Der Fussboden kann, als eine der vielen Möglichkeiten, mit Platten oder Matten von der Grösse einer Rastereinheit, er kann aber auch mit einem einfarbigen Teppich voll abgedeckt sein. Ein monochromer Bodenbelag kann die übrigen Raumelemente in der Wirkung sehr unterstützen.

Examples of exhibitions

With the construction of the Crystal Palace in London (1851) exhibition architecture reached a turning point which still exerts an influence today. This was the first time that such a giant structure had been designed to utilize prefabricated elements; it was erected in record time. At that period this revolutionary step went unnoticed by graphic designers, or at least there were no visible results to be seen. It was only after World War II that exhibition designs appeared in Italy which were notable for their grid-like, skeletal construction. However, text and graphics were still not integrated with the grid system but continued to be designed independently of the dimensions of the exhibition elements.

Systematically designed exhibitions in which the stand, texts, pictures, product etc. constituted a formal unit and were related to one another in their proportions were first seen at Swiss fairs in the fifties. These examples were rapidly copied by progressive designers in Germany. But even today they are the great exception at both national and international fairs.

There are a number of reasons for this: first of all the use of a grid calls for greater mental exertion and practical efforts and is more time-consuming. Moreover, most exhibition designers lack the necessary knowledge. Again, exhibition work usually has to be done under great pressure of time and designers cannot find the repose needed to work constructively according to a plan.

There is another point that may also be relevant. Today there are novel means of advertisement and presentation available. Slide and films shows, product demonstrations and tasting facilities have created new points of emphasis. Acoustic and lighting effects have become more sophisticated. The conventional presentation of pictures, text and product has in many instances been replaced by more attractive advertising media, which still remain to be subordinated to an overall planning concept.

However, outstanding achievements which outlive a particular moment of time never fail to make an

Beispiele aus der Ausstellungspraxis

Die Ausstellungsarchitektur hat mit dem Bau des Kristallpalastes 1856 an der Weltausstellung in London einen Wendepunkt erlebt, dessen Bedeutung bis heute nachzuwirken vermag. Damals wurde zum ersten Male der gesamte Riesenbau mit vorfabrizierten Elementen konzipiert und in Rekordzeit erstellt. Dieser revolutionäre Schritt ging damals an der grafischen Fachwelt unbemerkt vorüber, wenigstens waren keine sichtbaren Resultate erkennbar. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg erschienen in Italien Ausstellungsgestaltungen, die rasterähnliche, skelettartige Konstruktionen zeigten. In die Rasterordnungen waren aber Text und Grafik noch nicht integriert. Diese wurden immer noch unabhängig von den Massen der Ausstellungselemente konzipiert.

Systematisch durchgestaltete Ausstellungen, bei denen Ausstellungsträger, Text, Bild, Produkt usw. formal und proportional eine Einheit bilden, erschienen in den fünfziger Jahren erstmals in Schweizer Messen. Diese Beispiele haben besonders in Deutschland bei progressiven Gestaltern Nachahmung gefunden. Aber sie bilden immer noch an nationalen wie an internationalen Messen die grosse Ausnahme. Dafür gibt es mehrere Gründe: einmal ist die gedankliche und die praktische Arbeit mit der Anwendung des Rasters anspruchsvoller und zeitaufwendiger. Abgesehen davon, dass die meisten Ausstellungsgestalter die nötigen Kenntnisse nicht besitzen. Zum anderen sind Ausstellungsarbeiten meist unter grossem Zeitdruck zu realisieren, die Gestalter finden nicht die Ruhe zu planerischer, konstruktiver Arbeit.

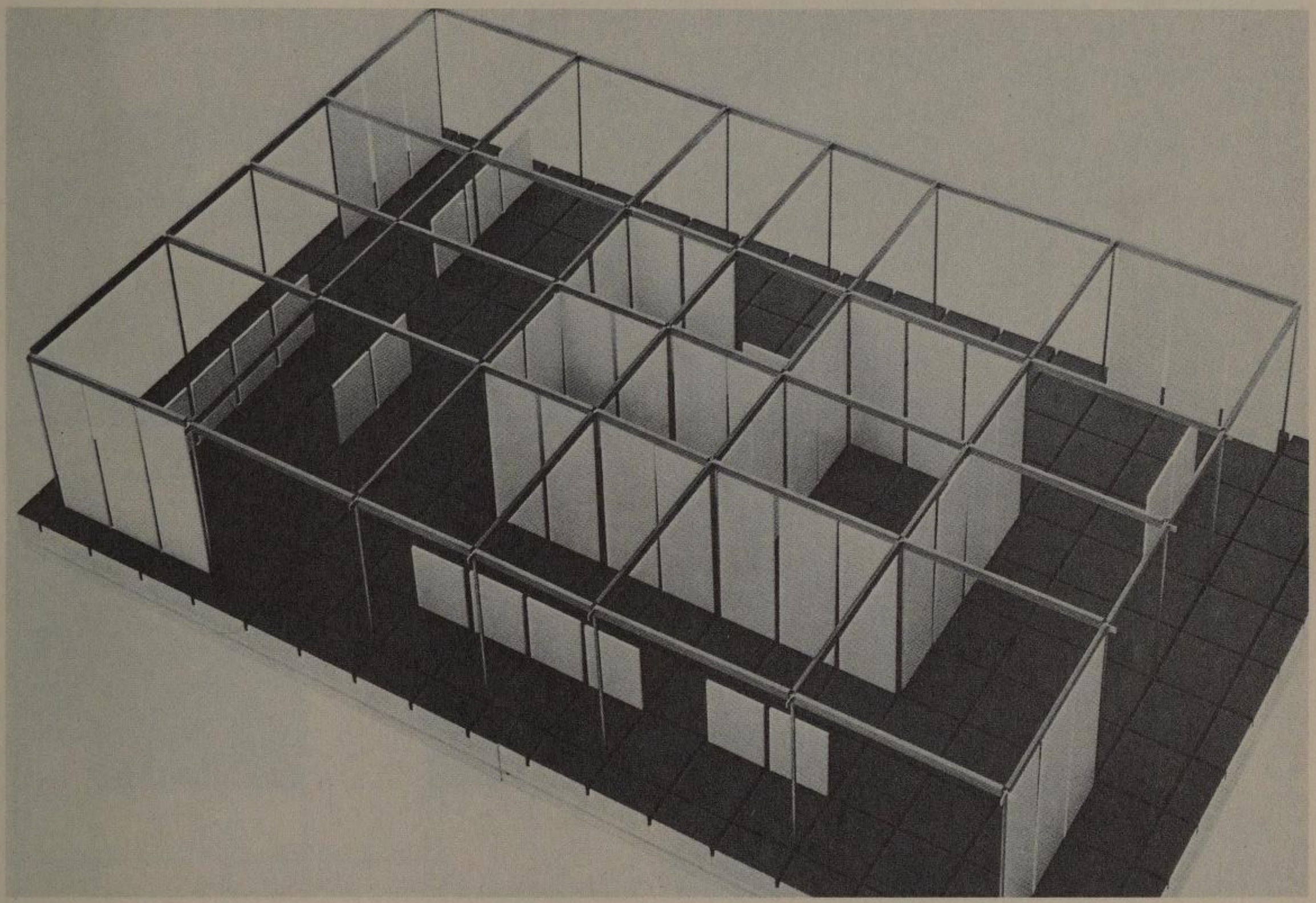
Ein anderer Punkt mag ebenfalls ins Gewicht fallen. Heute stehen neue Werbe- und Präsentationsmittel zur Verfügung. Dia-Präsentationen, Film-Projektionen, Produkte-Demonstrationen und Degustationen usw. haben neue Akzente geschaffen. Akustische und lichttechnische Effekte sind raffinierter geworden. Die konventionelle Präsentation von Bild, Text und Produkt ist vielerorts von attraktiveren Werbemitteln abgelöst worden, die erst wieder gestalterisch in den Griff zu bekommen sind.

impression because they reflect the determination to find a solution which is carefully orchestrated throughout to bring all the visual media within one design.
The modern three-dimensional designer has to be a man of many parts. He must be a designer, architect, typographer, graphic designer, photographer and film expert, colour psychologist and general adviser.
As a designer he must be familiar with material and structural methods, as an architect he must be able to plan and organize space functionally. As a typographer and graphic designer he has to arrange the informational media comprising text, photography, drawing and colour in such a way that they stand in a logical and functional relation to the architecture and reflect its proportions. As an interior designer he plans how the light fittings, the shelf units, the show-cases, the furniture and the conference rooms can be fitted into the whole. And finally the designer is responsible for organizing the schedule, seeing that it is observed, obtaining tenders and attending to the final accounts.
With the increase in the number of national and international fairs and their growing importance for the business world designers have come to be veritable exhibition specialists. During the last 20 years a respectable number of new exhibition systems have been developed which are based on the unit construction system using elements which are uniformly dimensioned and can be assembled in a large number of different ways. They greatly facilitate the construction of exhibitions, reduce erection time, and enable the material to be used many times.

Die überragenden, zeitüberdauernden Leistungen aber beeindrucken immer wieder durch den Willen zur konstruktiven, durchorganisierten, alle visuellen Mittel umspannenden Lösung.
Der moderne dreidimensionale Gestalter steht vielfachen Anforderungen gegenüber. Er hat als Konstrukteur, als Architekt, als Typograf, als Grafiker, als Fotograf und Filmkenner, als Farbpsychologe und als Berater zu funktionieren. Als Konstrukteur muss er Material- und Konstruktionskenntnisse haben, als Architekt die Fähigkeit der funktionellen Raumplanung und Gestaltung. Als Typograf und Grafiker hat der Gestalter die Informationsmittel: Text, Foto, Zeichnung, Farbe in proportionaler Relation zur Ausstellungsarchitektur logisch und funktionell einzuordnen. Als Innenarchitekt plant er den Einbau der Beleuchtungskörper, der Gestelle, der Vitrinen, des Mobiliars, der Besprechungsräume usw. Und schlussendlich ist der Gestalter verantwortlich für die Organisation des Zeitplans und dessen Einhaltung, für die Offerteinholung und Abrechnung.
Mit der Zunahme der nationalen und internationalen Messen und mit ihrer wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung haben sich Designer zu eigentlichen Ausstellungsspezialisten entwickelt. In den letzten 20 Jahren sind eine respektable Zahl neuer Ausstellungssysteme entwickelt worden, die aus zusammensetzbaren, variationsreichen Elementen bestehen, mit einheitlichen Massen im Baukastensystem. Sie erleichtern vielfach den Bau von Ausstellungen, reduzieren die Aufbauzeit und ermöglichen den vielfachen Wiedergebrauch.

Examples of exhibitions

Model 1 : 20 for an exhibition stand



This example, which is taken from practice, shows how the designer makes a true-to-scale model of the exhibition space so as to be able to present an idea of how an exhibition might be arranged. His next step will be to introduce the objects, texts etc. needed for the exhibition, also to scale. This procedure greatly facilitates discussions with the client. With the aid of such a model he can form an accurate idea of the concept and how it is to be realized. At the same time he can make any alterations that prove necessary. Misunderstandings between the client and the designer can be reduced to a minimum by working on these lines.

Beispiele aus der Ausstellungspraxis

Modell 1:20 für einen Ausstellungsstand

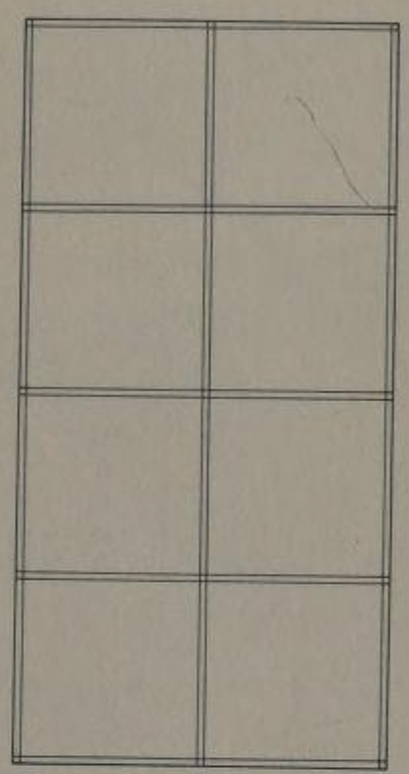
Dieses Beispiel aus der Praxis zeigt, wie der Gestalter für die Präsentation einer Ausstellungsidee ein massstabgetreues Modell des Ausstellungsraumes anfertigt, in das er als nächsten Schritt die für die Ausstellung benötigten Gegenstände, Beschriftungen usw., ebenfalls im genauen Massstab, anbringt. Diese Arbeitsweise erleichtert die Diskussion mit dem Auftraggeber wesentlich. Er kann sich anhand eines solchen Modells eine präzise Vorstellung über die Idee und deren Realisierung machen. Es gestattet ihm auch, notwendige Korrekturen anzubringen. Missverständnisse zwischen Auftraggeber und Designer lassen sich bei dieser Arbeitsweise auf ein Minimum reduzieren.

Examples of exhibitions

"Sport" exhibition with prefabricated panels of uniform size



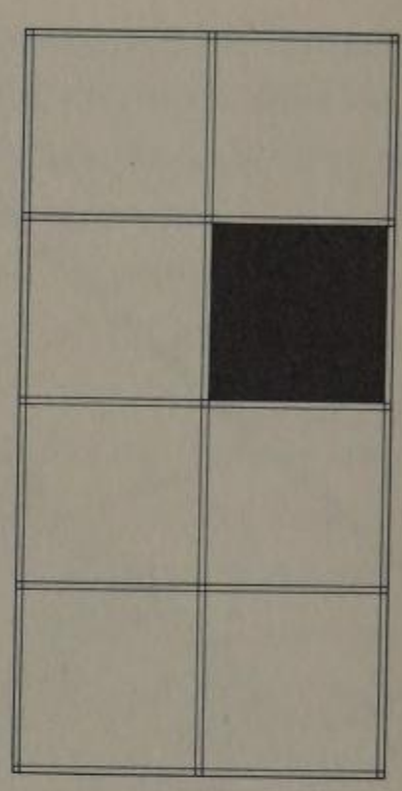
In practice the use of a grid in planning has proved its value over and over again. The above example gives an idea of how, by virtue of the strict and practical organization of the information in text and pictures, the design focuses the attention of the viewer more sharply on the themes presented. He is not wearied unnecessarily by formal accessories of a purely decorative nature. Such a disciplined presentation ensures that it is primarily the visual message of the pictures that gets across.



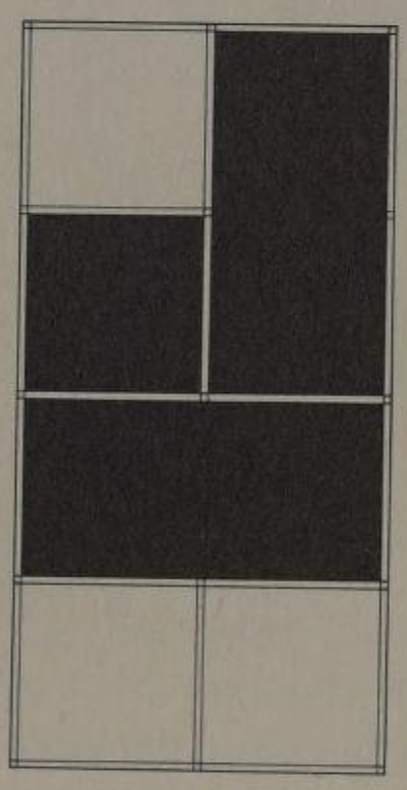
The 4 panel elements show the very simple but extremely effective way the pictorial areas are fitted into the grid.

Beispiele aus der Ausstellungspraxis

Ausstellung «Sport» mit vorfabrizierten Tafelelementen von gleicher Grösse



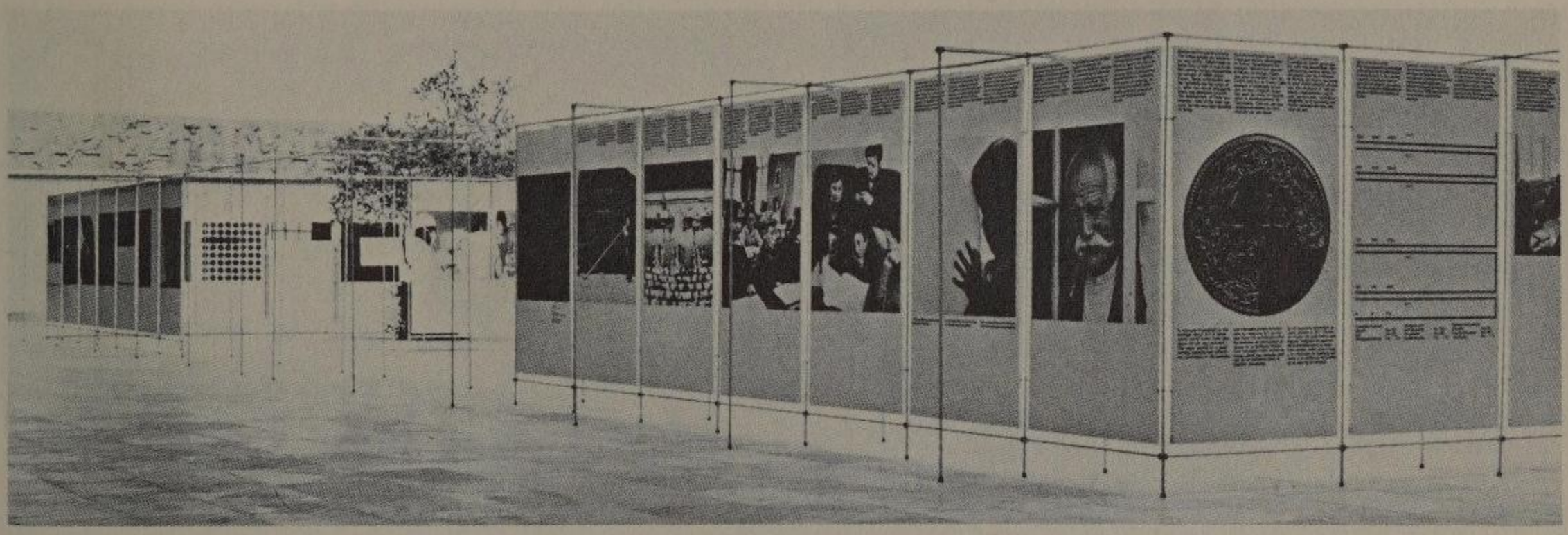
In der Praxis hat sich das Planen mit Hilfe des Rasters vielfach bewährt. Das obige Beispiel vermittelt eine gute Vorstellung, wie die Gestaltung durch die sachliche und strenge Organisation der textlichen und bildlichen Informationen den Betrachter stärker auf die dargestellten Themen hinorientiert. Er wird nicht unnötig durch dekorative, formale Zutaten belastet und ermüdet. Die bildeigene Aussage tritt dank der disziplinierten Darstellungsweise primär hervor.

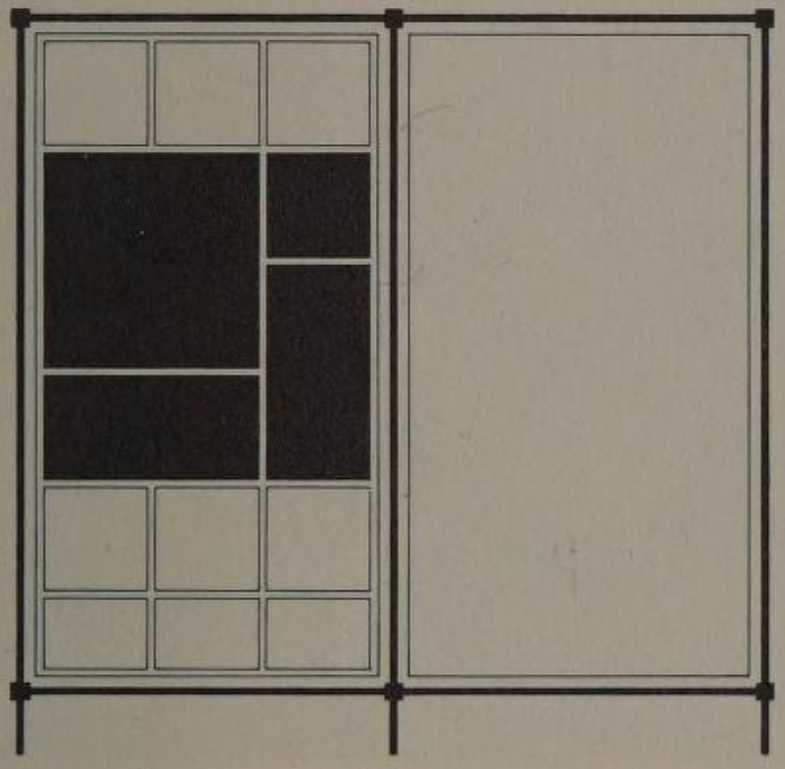


Die 4 Tafelelemente illustrieren die sehr einfache, aber höchst zweckmässige Rasterung der Bildflächen.

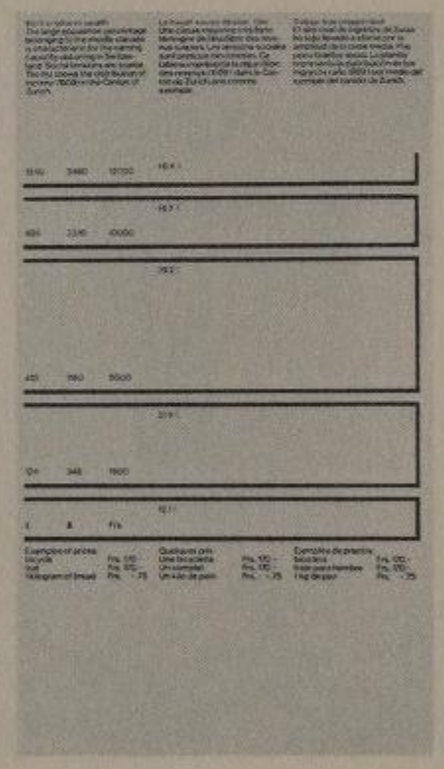
Travelling exhibition "Schweiz" with prefabricated elements of uniform size

Wanderausstellung «Schweiz» mit vorfabrizierten Elementen von gleicher Grösse









The exhibition was planned as a travelling exhibition which would be held not only indoors but also in the open air. The elements were therefore made from weatherproof materials.
The exhibition had to be designed for flexibility in the arrangement of the panels so as to allow for the different dimensions of the localities.
The texts are in three languages.
Thanks to the grid selected, the illustrations, graphics and text are related in such a way as to create the impression of uniformity, clarity and breadth in the presentation of the theme.

Die Gestaltung der Ausstellung wurde als Wanderausstellung geplant, die nicht nur in geschlossenen Räumen, sondern auch im Freien gezeigt werden sollte. Die Elemente wurden deshalb aus wetterbeständigen Materialien angefertigt.
Die Konzeption der Ausstellung musste auch Flexibilität in der Anordnung der Tafeln gestatten und damit den unterschiedlichen Massen der Lokalitäten Rechnung tragen.
Die Texte sind dreisprachig.
Das Verhältnis von Abbildungen, grafischen Darstellungen und Text bewirkt, dank dem gewählten Raster, den Eindruck von Einheitlichkeit, Übersichtlichkeit und Grosszügigkeit des dargestellten Themas.

Examples of exhibitions

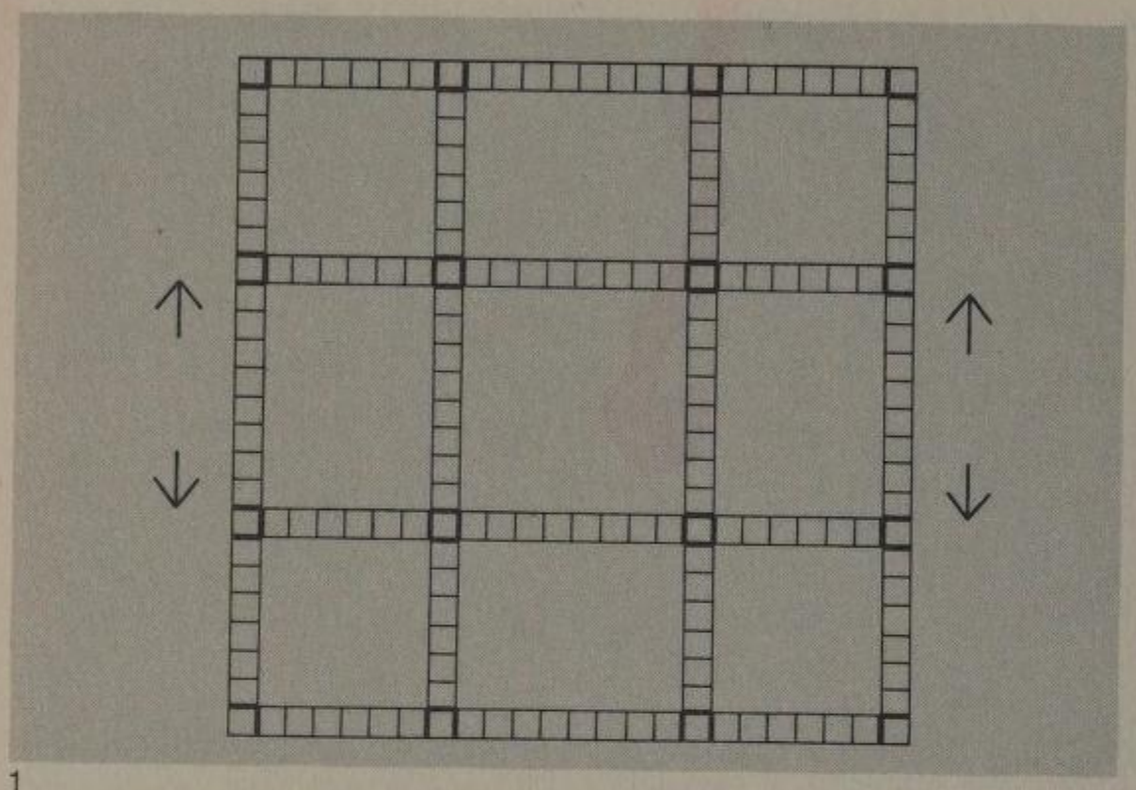
Beispiele aus der Ausstellungspraxis

Exhibition by
Ing. C. Olivetti & C., S. p. A.
1
Grid design for the plan
2
Plan and roof design

Ausstellung der
Ing. C. Olivetti & C., S. p. A.
1
Rasterkonzeption für den Grundriss
2
Grundriss und Dachkonzeption

3/4
Erection of the standardized supporting structures with standardized text panel
5
Supporting structure and frame construction for the ceiling

3/4
Montage der genormten Tragelemente mit genormter Texttafel
5
Tragende Stützelemente und Rahmenkonstruktion der Decke



1

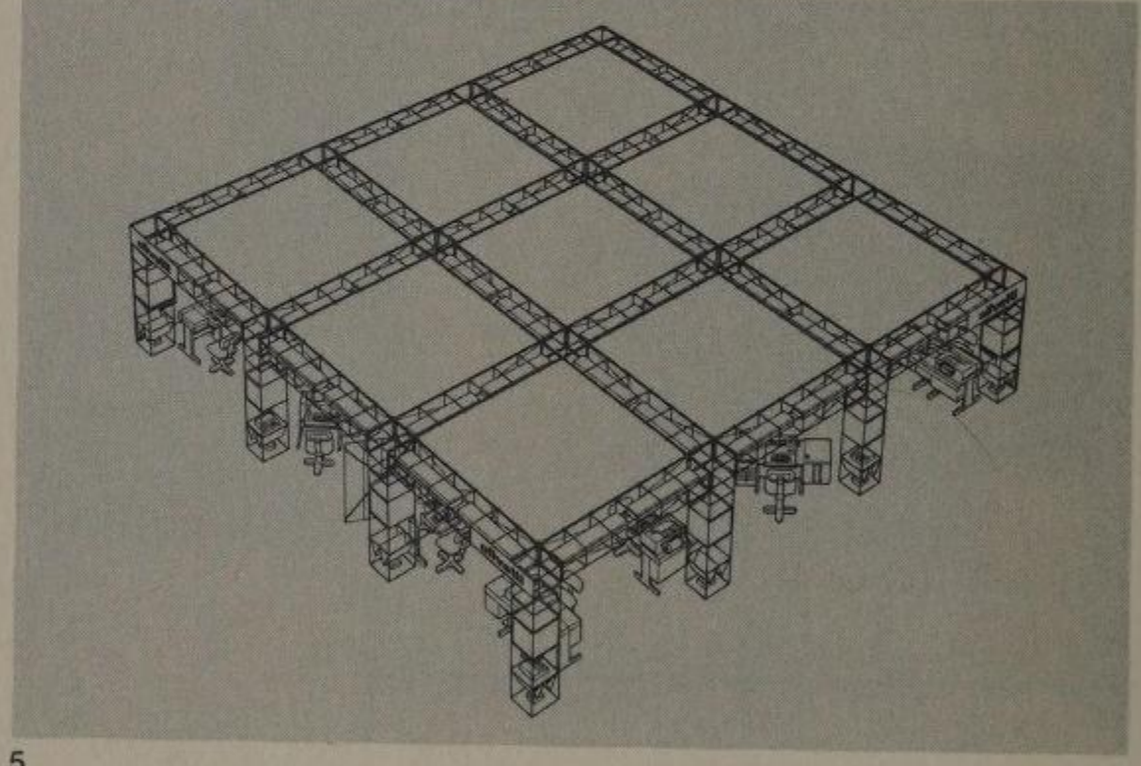
2



3



4



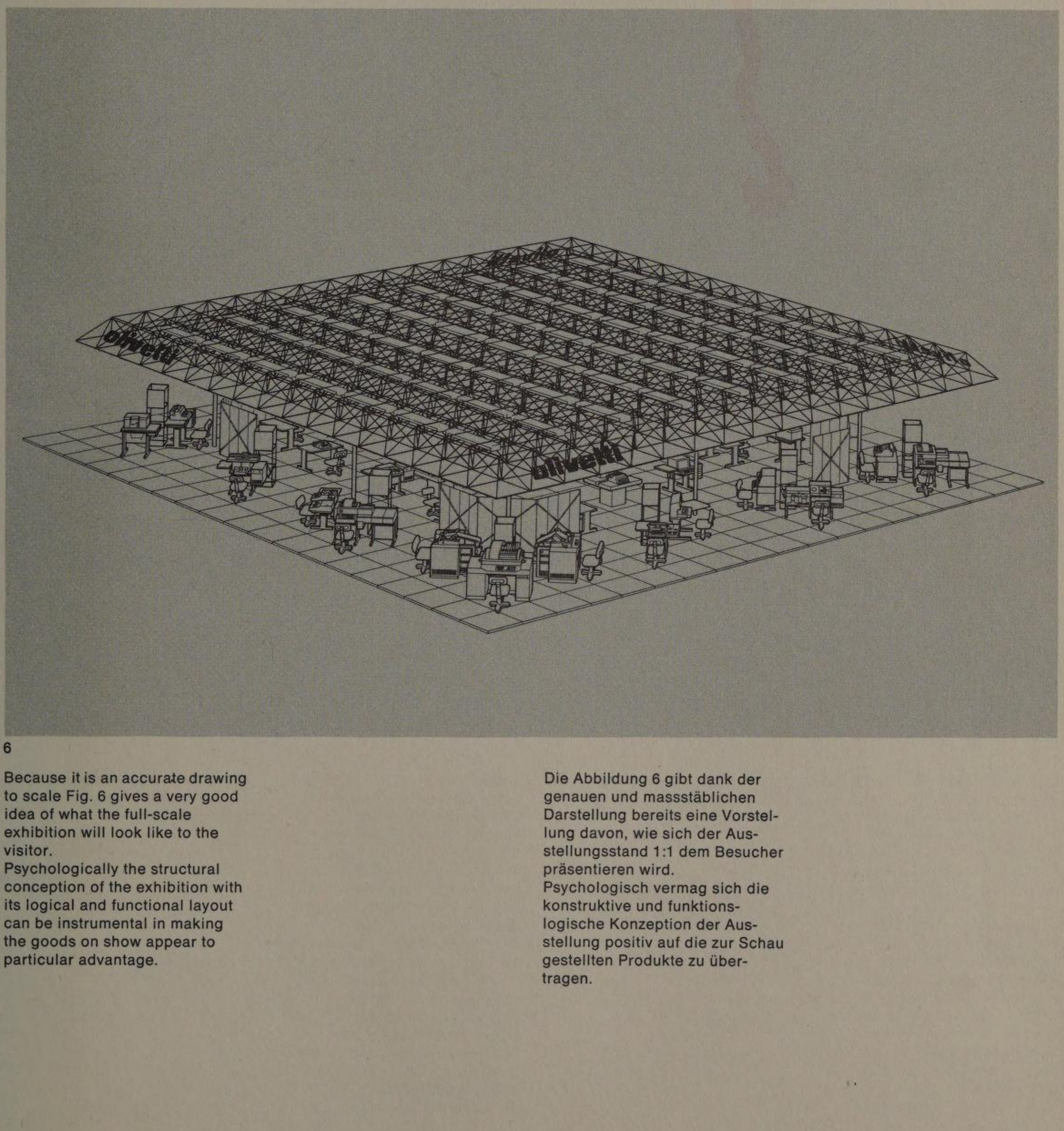
5

This Olivetti exhibition stand has been designed logically and functionally with the aid of a grid.
Fig. 1 shows the plan comprising 9 fields.
Fig. 2 expresses the idea of the flat elements intended to support the roof of the exhibition. The ceiling is designed on a grid like the floor; the supporting elements have the same width as the length or the diagonal of a grid field.
Figs. 3 and 4 show how the constructional parts were designed and erected. The horizontal connecting members are united with the vertical supporting elements by means of clamps. The panels of text are rounded at the top to form a semicircle and can thus be hooked onto the horizontal connecting members.
Fig. 5 shows in 3 dimensions how the design is resolved throughout into grid units. The small products are also integrated into the system. The light fittings are accommodated in the roof construction. In their detail the weight-bearing and connecting components of the stand are also based on the grid division.

Die Konzeption des Olivetti-Ausstellungsstandes ist konsequent und funktionell mit Hilfe eines Rasters gestaltet.
Abbildung 1 zeigt die Planung des Grundrisses mit 9 Feldern.
Abbildung 2 bringt die Idee der Flächenelemente, die das Dach der Ausstellung zu stützen haben, zum Ausdruck. Die Decke ist wie der Grundriss gerastert, die Tragflächen entsprechen in der Breite der Länge oder der Diagonale eines Rasterfeldes.
Abbildungen 3 und 4 geben Aufschluss über die technische Realisierung und die Montage der Konstruktionsteile.
Die horizontalen Verbindungselemente werden mit der vertikalen Stützkonstruktion durch Bandklammern zusammengehalten.
Die Schrifttafeln sind am oberen Ende halbkreisförmig abgebogen und lassen sich dadurch an den horizontalen Verbindungsteilen einhaken.
Abbildung 5 illustriert plastisch die durchgehende Auflösung der Gestaltung in Rastereinheiten. Die Kleinprodukte werden ebenfalls in das System integriert. Die Beleuchtungskörper sind in der Dachkonstruktion untergebracht.
Die Detailkonstruktion der tragenden und verbindenden Teile des Standes basiert ebenfalls auf der Rasterteilung.

6
Drawing showing the whole of the exhibition stand with exhibits

6
Zeichnerische Gesamtdarstellung des Ausstellungsstandes mit Ausstellungsgut



6

Because it is an accurate drawing to scale Fig. 6 gives a very good idea of what the full-scale exhibition will look like to the visitor.
Psychologically the structural conception of the exhibition with its logical and functional layout can be instrumental in making the goods on show appear to particular advantage.

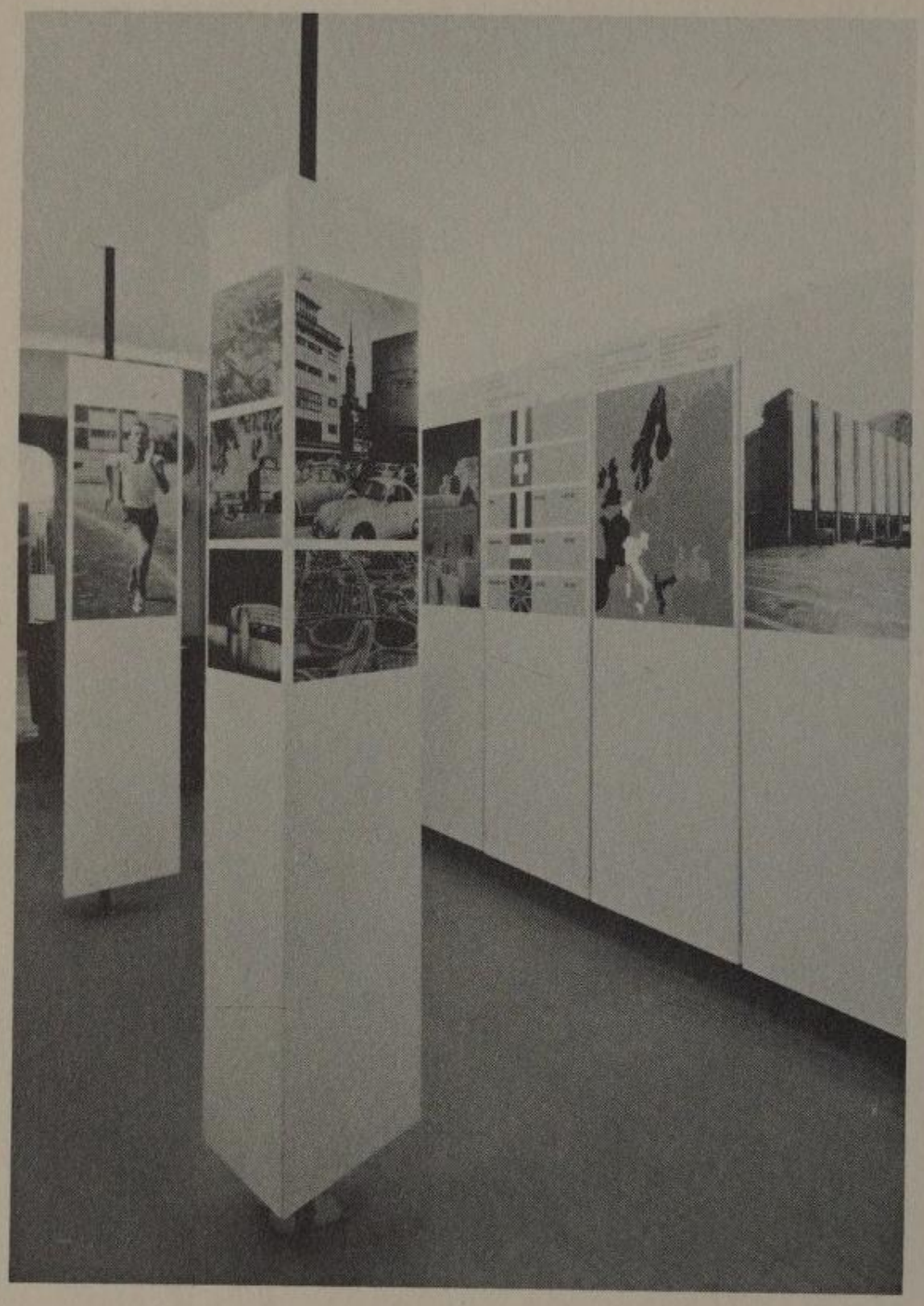
Die Abbildung 6 gibt dank der genauen und massstäblichen Darstellung bereits eine Vorstellung davon, wie sich der Ausstellungsstand 1:1 dem Besucher präsentieren wird.
Psychologisch vermag sich die konstruktive und funktionslogische Konzeption der Ausstellung positiv auf die zur Schau gestellten Produkte zu übertragen.

Examples of exhibitions

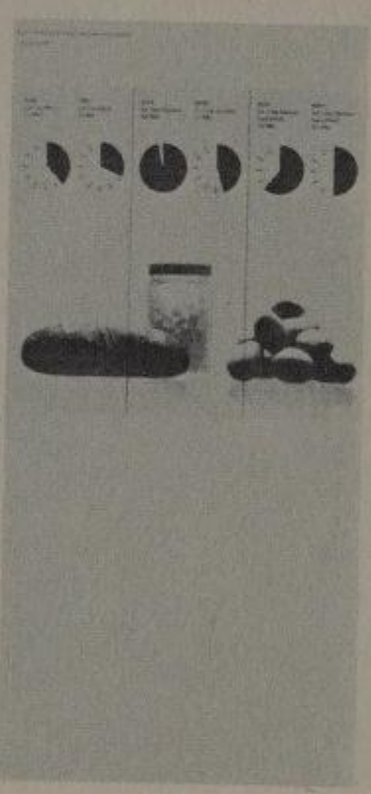
Beispiele aus der Ausstellungspraxis

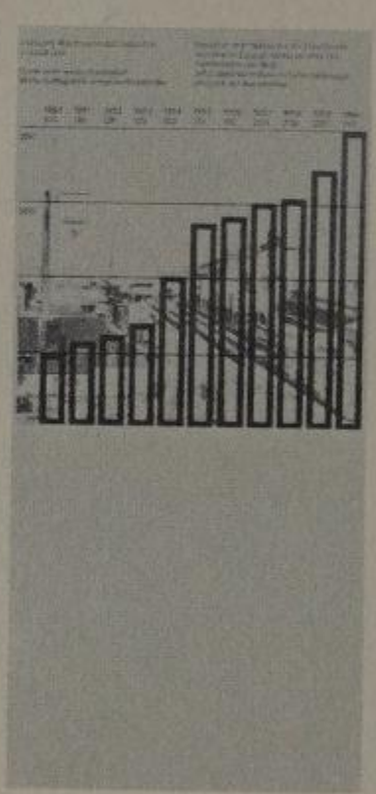
Travelling exhibition "Deutschlands Weg" with prefabricated elements of uniform size

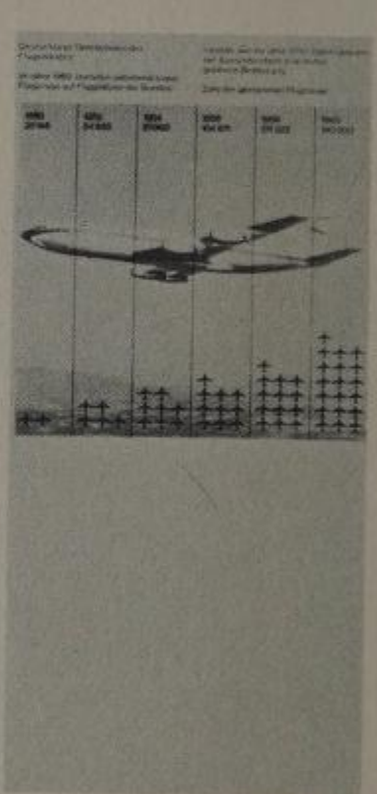
Wanderausstellung «Deutschlands Weg» mit vorfabrizierten Elementen gleicher Grösse











Like the preceding examples, this exhibition was designed with a simple grid and the use of prefabricated elements of identical size. The exhibition was built into 6 railway carriages and shown in various towns as an itinerant exhibition.
The narrowness of the carriages made it necessary for the themes to be placed in the upper half of the panels. Visitors were thus enabled to move along the narrow corridors without having to bend.
The space available for the graphic items was divided into small grid units. So as to look lighter and more elegant the panels were raised from the floor and screwed to a wall construction.

Diese Ausstellung wurde, wie die vorangehenden Beispiele, mit einem einfachen Raster auf vorfabrizierten Elementteilen gleicher Grösse konzipiert. Die Ausstellung wurde in 6 Eisenbahnwaggons eingebaut und als Wanderausstellung in verschiedenen Städten gezeigt.
Die schmalen Waggons zwangen zur Plazierung der Themen auf die obere Hälfte der Tafeln. So konnten sich die Besucher, ohne sich beugen zu müssen, in den schmalen Korridoren bewegen.
Der Raum, der für die grafischen Darstellungen zur Verfügung stand, wurde in kleine Rastereinheiten unterteilt. Die Tafelelemente konnten, damit sie eleganter und schwereloser erschienen, vom Boden abgehoben und an einer Wandkonstruktion verschraubt werden.

Systems of order in ancient and modern times

Le Corbusier "Order is the actual key of life". Modulor I, p. 77

Just as in nature systems of order govern the growth and structure of animate and inanimate matter, so human activity itself has, since the earliest times, been distinguished by the quest for order. Even the most ancient peoples created ornaments with mathematical forms of great beauty.

The desire to bring order to the bewildering confusion of appearances reflects a deep human need.

Pythagoras (580–500 BC) taught that simple numbers and their relations to each other, and also simple geometrical figures constructed to such measures, are an image of the innermost secret of nature. He discovered that the harmony of musical intervals depends on the simple numerical relations of spatial distances on the harp string and in the flute.

The Greeks also discovered the proportions of the Golden Section and showed that it is present in the proportions of the human figure. It was on these that architects, painters and sculptors based their work.

The artists of the Renaissance found the basis for their compositions in measure and proportion. Dürer spent his time in Italy studying the mathematically conceived works of contemporary artists and returned to Germany with the knowledge he had acquired.

Philosophers, architects and artists, from Pythagoras, Vitruvius, Villard de Honnecourt, Dürer and others down to Le Corbusier have left behind doctrines of proportion which give us a fascinating insight into the mathematical thought of their time.

The illustrations on the following pages compare and contrast historical and contemporary examples in an attempt to show the timeless and potent influence exerted by mathematical forms of order.

Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Le Corbusier «Die Ordnung ist der eigentliche Schlüssel des Lebens». Modulor I, S. 77

Wie in der Natur Ordnungssysteme das Wachstum und den Bau der lebendigen und der toten Materie bestimmen, ist auch die menschliche Tätigkeit seit frühesten Zeiten vom Streben nach Ordnung ausgezeichnet. Bereits die ältesten Völker schufen Ornamente mit mathematischen Formen, die von grosser Schönheit sind.

Das Verlangen, die verwirrende Vielfalt der Erscheinungen zu ordnen, entspricht einem tiefen Bedürfnis des Menschen. Pythagoras, 580 bis 500 v. Chr., lehrte, dass einfache Zahlen und ihre Beziehungen zueinander sowie einfache geometrische Figuren mit solchen Massen das innerste Geheimnis der Natur abbilden. Er entdeckte, dass die Harmonie musikalischer Intervalle von den einfachen Zahlenverhältnissen von Raumabständen auf der Saite und der Flöte abhängt.

Die Griechen fanden auch die Verhältnisse des Goldenen Schnittes und wiesen nach, dass sie in den Proportionen des menschlichen Körpers vorhanden sind. Auf ihnen gründeten Architekten, Maler und Bildhauer ihre Werke.

Die Künstler der Renaissance erkannten im Mass und in der Proportion die Grundlagen für ihre Kompositionen. Dürer verbrachte die Zeit in Italien mit dem Studium der mathematisch konzipierten Werke der damaligen Künstler und brachte die gewonnenen Erkenntnisse nach Deutschland.

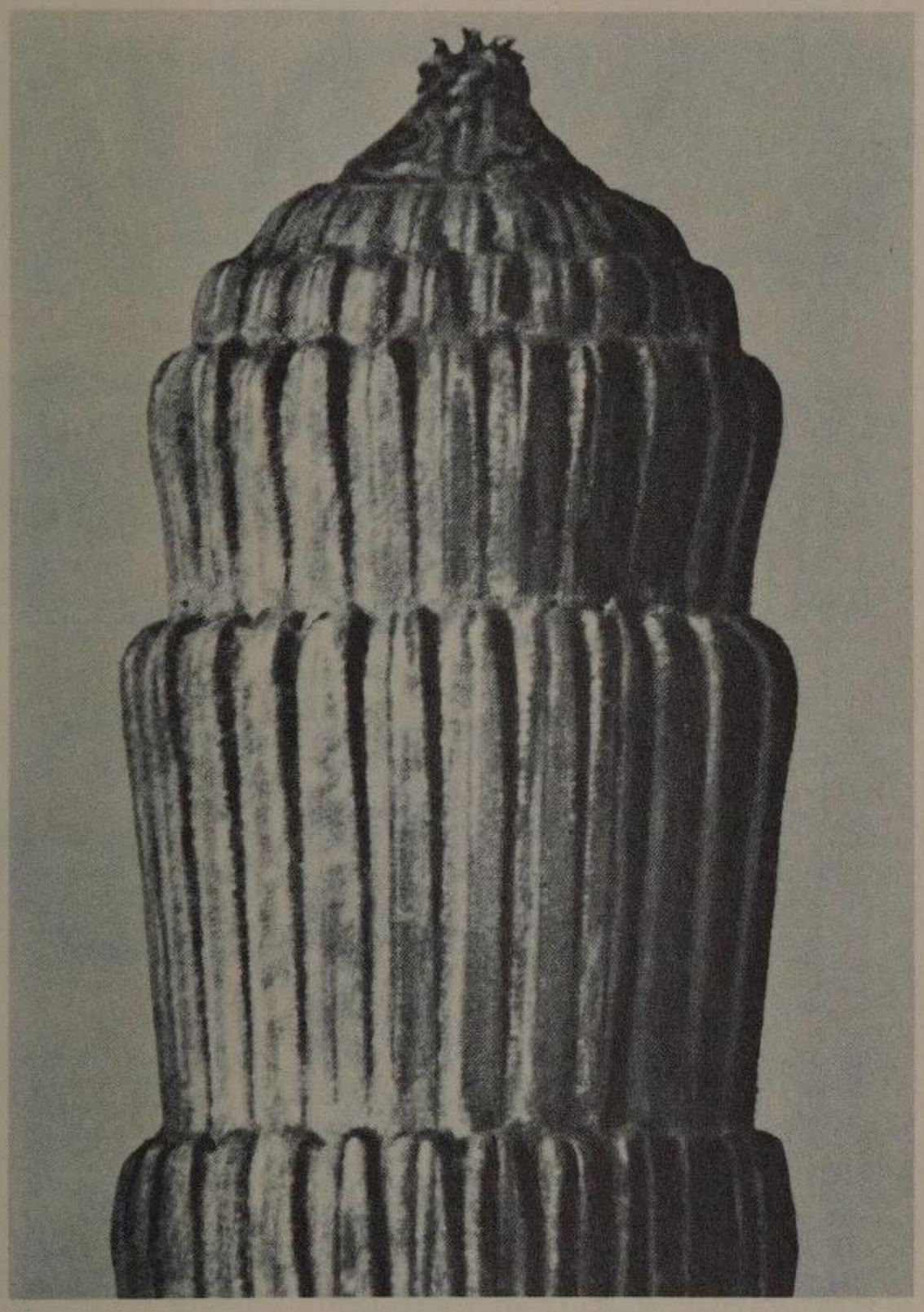
Philosophen, Architekten und Künstler, von Pythagoras, Vitruvius, Villard de Honnecourt, Dürer u. a. bis zu Le Corbusier, hinterliessen Proportionslehren, die uns einen faszinierenden Einblick in die mathematische Denkweise ihrer Zeit gewähren.

Die Bilder der folgenden Seiten versuchen durch die Gegenüberstellung von historischen und zeitgenössischen Beispielen, die zeitlose, starke Wirkung mathematischer Ordnungsformen zu illustrieren.

Systems of order in ancient and modern times

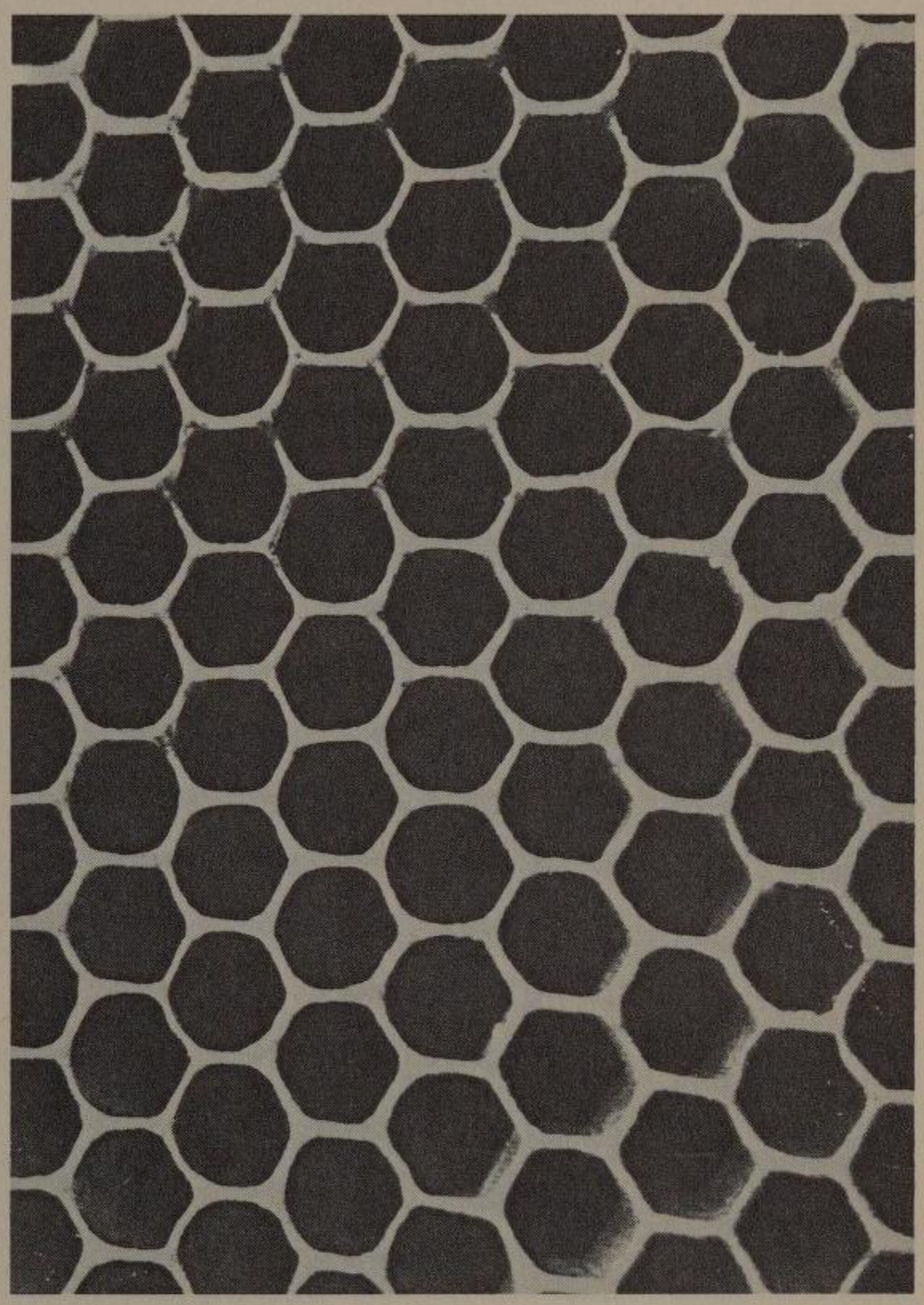
Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Horsetail in winter



Winter-Schachtelhalm

Detail of a honeycomb



Detail einer Bienenwabe

In the vegetable kingdom we meet a multiplicity of symmetrical patterns of extraordinary beauty. There is a wealth of forms, embracing everything imaginable from severe sculptural structures to elegant fan shapes of the utmost delicacy.
The animal kingdom astonishes us with creatures displaying a highly fanciful formal geometry which transcends mere function to create an effect of supreme beauty.

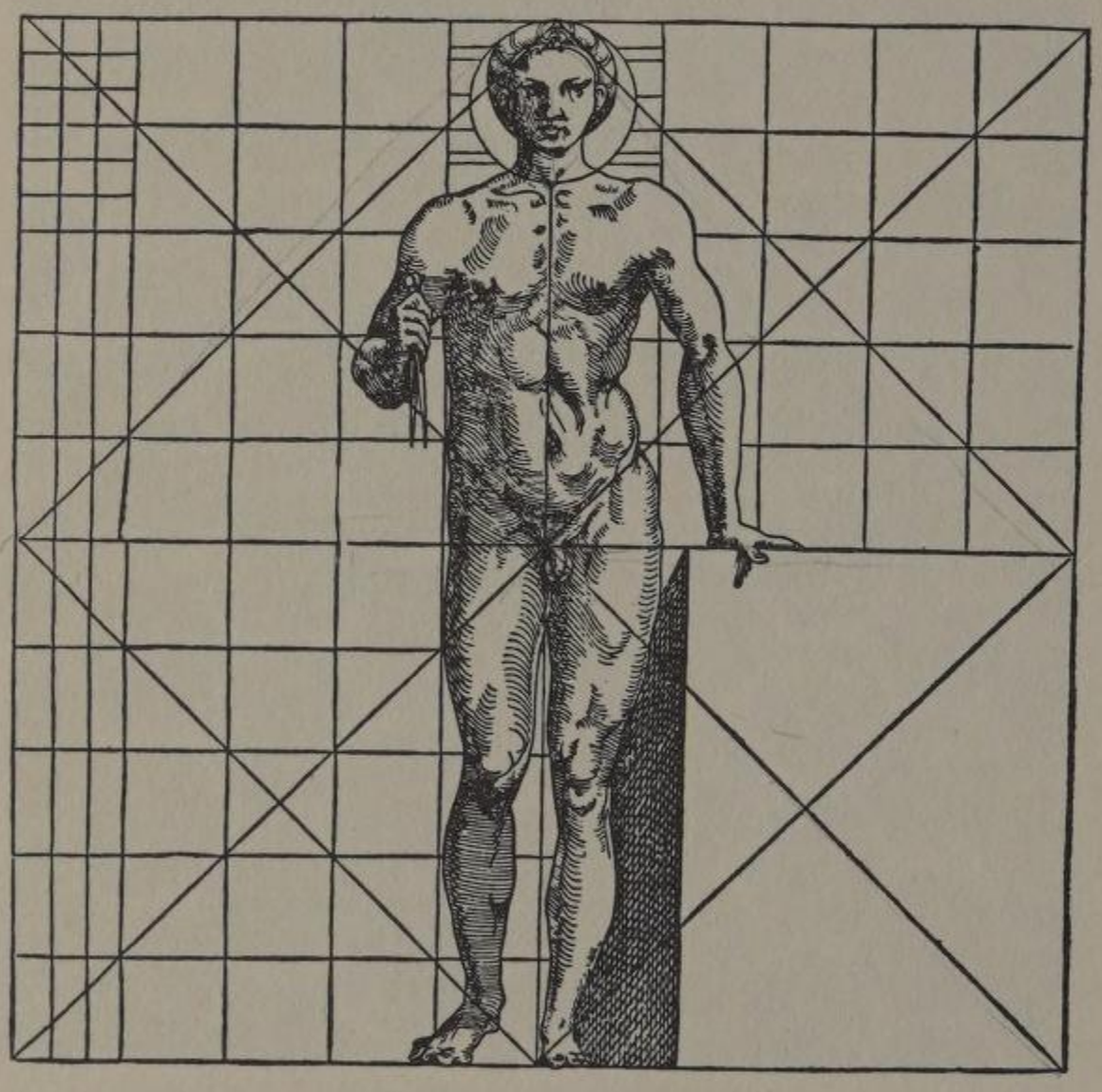
The oldest known canon relating to the proportions of the human body was found in a tomb at Memphis (c. 3000 BC).
Canons have also been handed down by the Ptolemies, the Greeks and Romans. There are also canons due to Polycletes, Vitruvius, Leonardo da Vinci, Michelangelo and Dürer.
In the 19th century it was shown that the well-proportioned human body is built up on the Golden Section. In his work "The Modulor" Le Corbusier writes:
". . . the Parthenon, the Indian temples, the Gothic cathedrals were built according to precise measurements which formed

In der Pflanzenwelt begegnet uns eine Vielfalt symmetrischer Ordnungen von ausserordentlicher Schönheit. Der Reichtum umfasst alle erdenklichen Gestalten, vom strengen, plastischen Aufbau bis zur feinsten, eleganten Auffächerung der Form.
In der Tierwelt überraschen Schöpfungen von wunderbarster, geometrischer Formphantasie, die über ihre Funktion hinaus eine höchst ästhetische Wirkung haben.

Der älteste bekannte Kanon über die Massverhältnisse des Menschen wurde in einer Grabkammer bei Memphis gefunden (ca. 3000 v. Chr.).
Auch von den Ptolomäern, den Griechen und Römern sind Kanons überliefert. So u. a. die Kanons von Polyklet, Vitruvius, Leonardo da Vinci, Michelangelo und Dürer.
Im 19. Jahrhundert wurde nachgewiesen, dass der wohlproportionierte Mensch nach dem Goldenen Schnitt gebaut ist.
Le Corbusier schreibt in seinem Werk «Der Modulor»:
«. . . der Parthenon, die indischen Tempel, die gotischen Kathe-

Systems of order in ancient and modern times

The Human Canon of Proportion
Vitruvius/Le Corbusier



Vitruvius, The Ten Books on Architecture, Book 3, Chapter 1

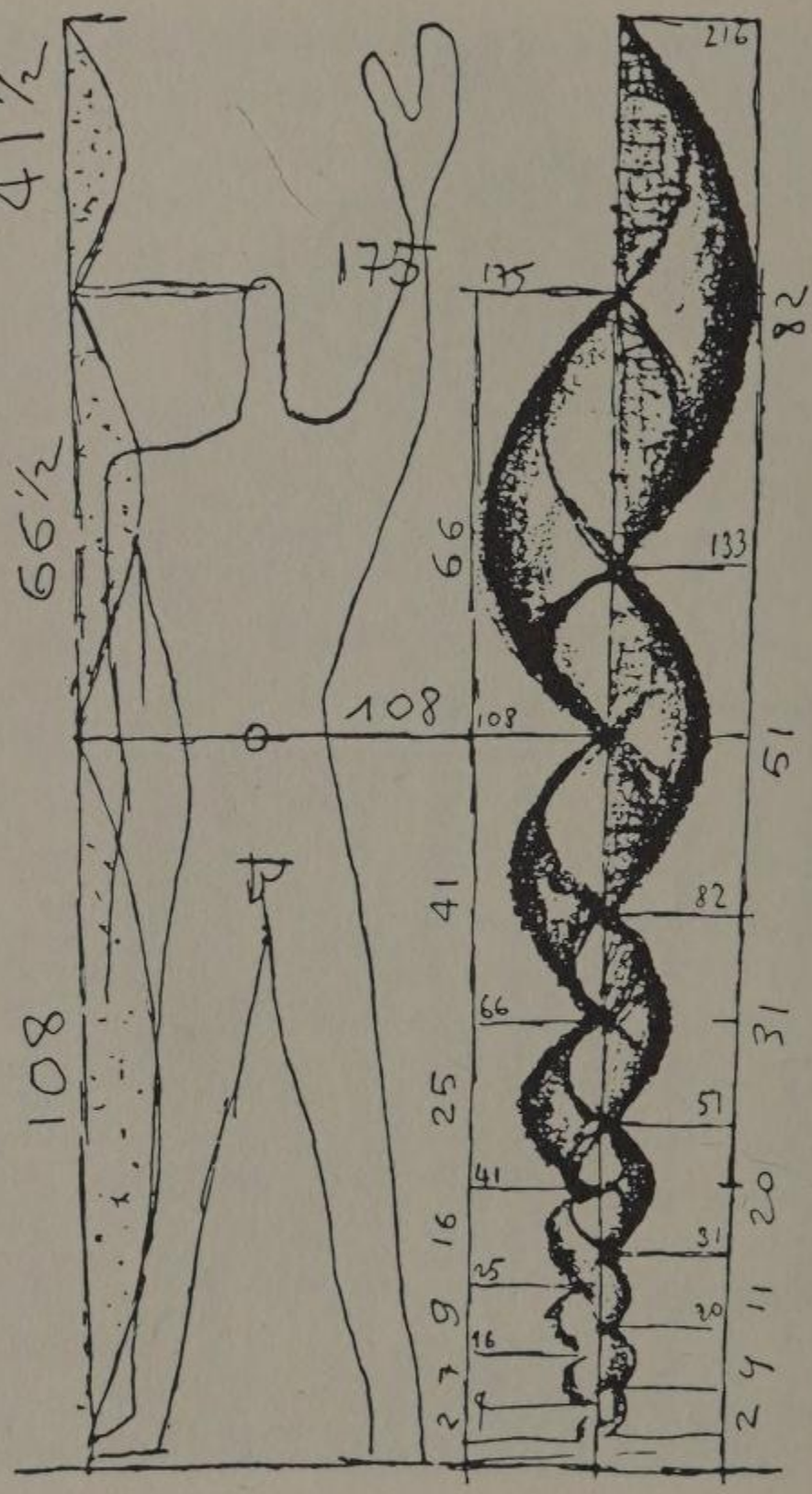
a codex, a coherent system, and indeed even showed an essential unity. Moreover: the savage of all ages and countries, the guardian of high civilizations, the Egyptian, the Chaldean, the Greek etc. have built and have therefore measured. What instrument did they have? They had eternal and ever available instruments, precious instruments, because they were linked with the human figure. These instruments had names: ell, digit, thumb, foot, span, pace etc.
Let us adhere to this fact: these measures were also essentially parts of the human body and therefore suitable from the very outset to be measuring aids for the huts, houses and temples to be built."

Le Corbusier, "Modulor I"

The "modulor" of Le Corbusier is a measure which he developed from mathematics and the proportions of the human figure.

Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Proportionskanon des Menschen
Vitruvius / Le Corbusier



Vitruvius: Die 10 Bücher der Architektur, 3. Buch, 1. Kapitel

dralen wurden nach genauen Massen gebaut, die einen Kodex, ein zusammenhängendes System, bildeten, ja sogar eine wesentliche Einheit bewiesen. Noch mehr: der Wilde aller Zeiten und Länder, der Träger hoher Kulturen, der Ägypter, der Chaldäer, der Grieche usw. haben gebaut und infolgedessen auch gemessen. Über welches Werkzeug verfügten sie? Über ewige und stets verfügbare, über kostbare Werkzeuge, weil sie an die menschliche Person geknüpft waren. Diese Werkzeuge besassen Namen: Elle, Finger, Daumen, Fuss, Spanne, Schritt usw. Wir wollen uns unmittelbar an die Tatsache halten: diese Masse waren wesentliche Teile des menschlichen Körpers und daher von vornherein geeignet, als Masshilfsmittel für die zu erbauenden Hütten, Häuser und Tempel zu dienen».

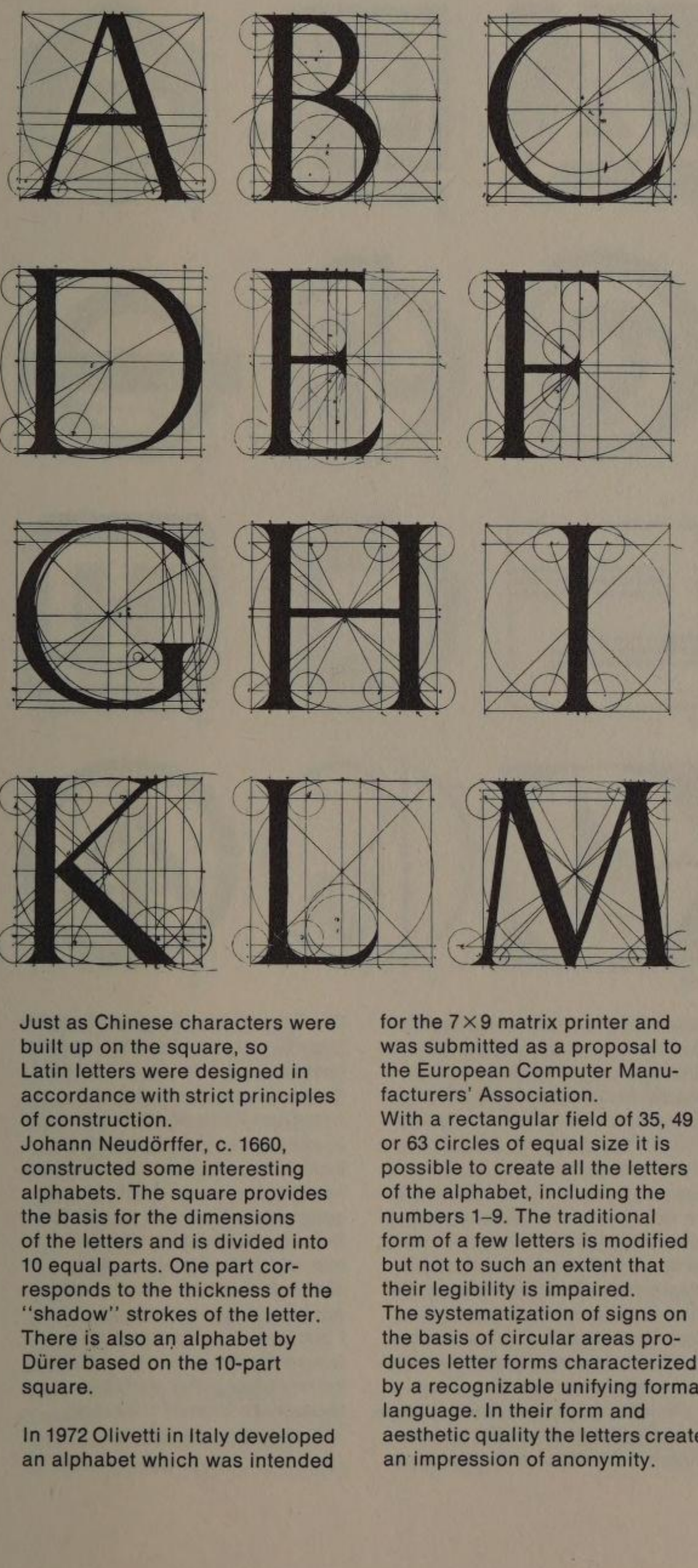
Le Corbusier: «Modulor I»

Der von Le Corbusier entwickelte «Modulor» ist ein auf der Mathematik und den menschlichen Körperverhältnissen aufgebautes Mass.

Systems of order in ancient and modern times

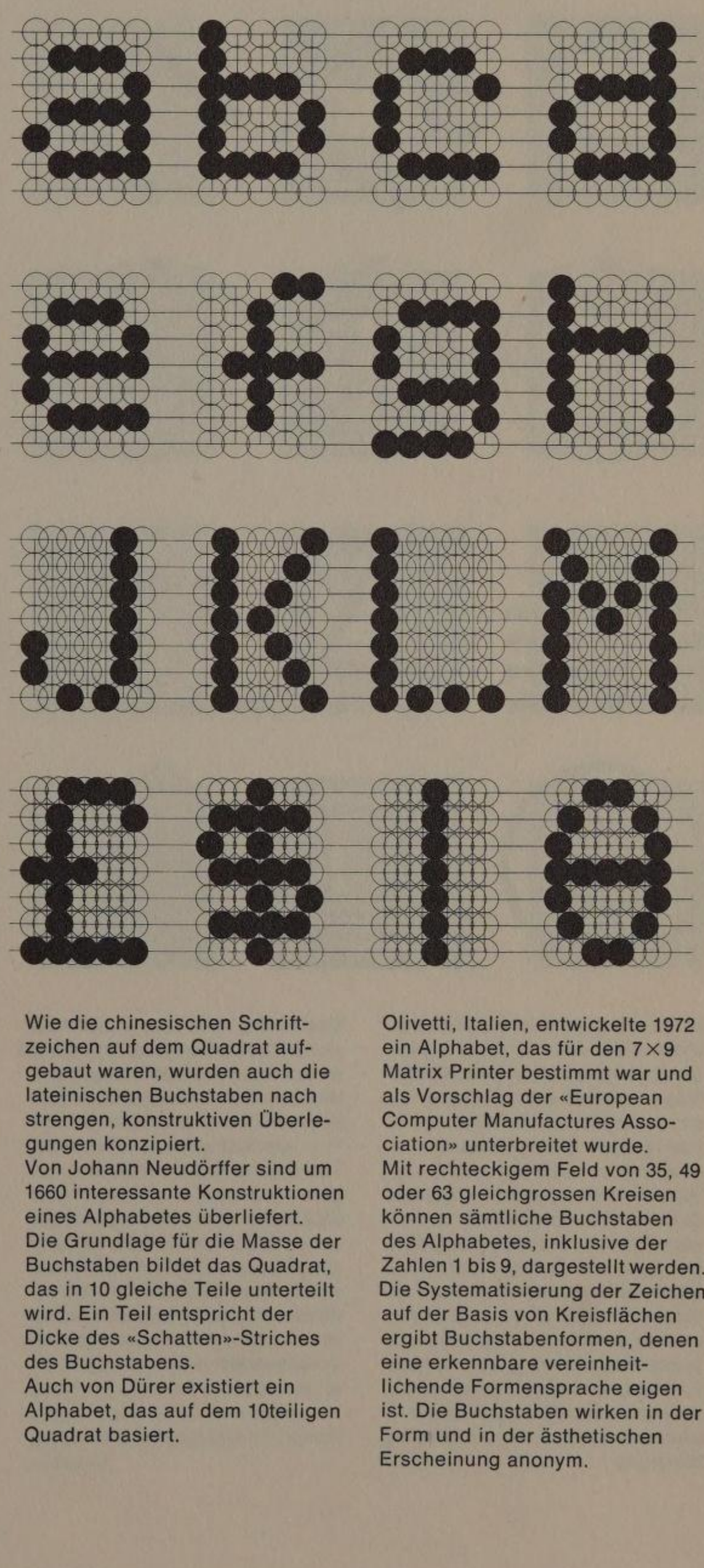
The measuring system in lettering

Johann Neudörffer, construction of Latin capital letters, c. 1660



Johann Neudörffer, Konstruktion lateinischer Versalbuchstaben, um 1660

Olivetti, alphabet for the 7×9 matrix printer, 1972



Olivetti, Alphabet für den 7×9 Matrix Printer, 1972

Just as Chinese characters were built up on the square, so Latin letters were designed in accordance with strict principles of construction.
Johann Neudörffer, c. 1660, constructed some interesting alphabets. The square provides the basis for the dimensions of the letters and is divided into 10 equal parts. One part corresponds to the thickness of the "shadow" strokes of the letter. There is also an alphabet by Dürer based on the 10-part square.

In 1972 Olivetti in Italy developed an alphabet which was intended for the 7×9 matrix printer and was submitted as a proposal to the European Computer Manufacturers' Association.
With a rectangular field of 35, 49 or 63 circles of equal size it is possible to create all the letters of the alphabet, including the numbers 1–9. The traditional form of a few letters is modified but not to such an extent that their legibility is impaired.
The systematization of signs on the basis of circular areas produces letter forms characterized by a recognizable unifying formal language. In their form and aesthetic quality the letters create an impression of anonymity.

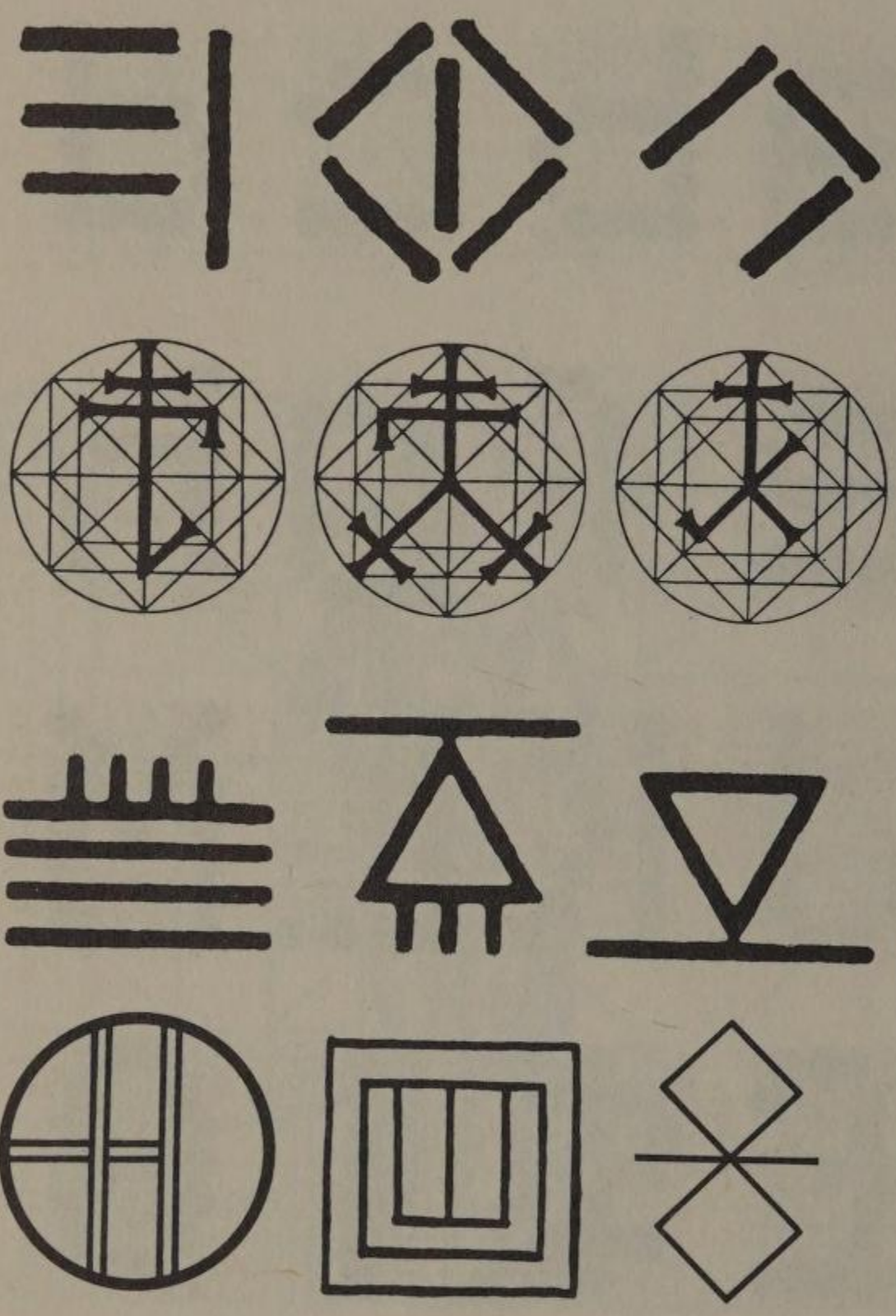
Wie die chinesischen Schriftzeichen auf dem Quadrat aufgebaut waren, wurden auch die lateinischen Buchstaben nach strengen, konstruktiven Überlegungen konzipiert.
Von Johann Neudörffer sind um 1660 interessante Konstruktionen eines Alphabetes überliefert.
Die Grundlage für die Masse der Buchstaben bildet das Quadrat, das in 10 gleiche Teile unterteilt wird. Ein Teil entspricht der Dicke des «Schatten»-Striches des Buchstabens.
Auch von Dürer existiert ein Alphabet, das auf dem 10teiligen Quadrat basiert.

Olivetti, Italien, entwickelte 1972 ein Alphabet, das für den 7×9 Matrix Printer bestimmt war und als Vorschlag der «European Computer Manufactures Association» unterbreitet wurde.
Mit rechteckigem Feld von 35, 49 oder 63 gleichgrossen Kreisen können sämtliche Buchstaben des Alphabetes, inklusive der Zahlen 1 bis 9, dargestellt werden.
Die Systematisierung der Zeichen auf der Basis von Kreisflächen ergibt Buchstabenformen, denen eine erkennbare vereinheitlichende Formensprache eigen ist. Die Buchstaben wirken in der Form und in der ästhetischen Erscheinung anonym.

Systems of order in ancient and modern times

Signs and emblems

Signs from 14th to 19th cent. AD



Many signs used in the past are striking by reason of their strict observance of form. Often they are based on a circle, a square, a triangle or the combination of these basic shapes.
Signs like those used by masons during the Gothic period were formed by subdividing, for example, a circle in which squares of various sizes were drawn and placed horizontally and diagonally. The vertical, horizontal and diagonal connecting lines and their intersections determined the length and the direction of the parts constituting the signs.

Emblems of the 20th century



The emblems 1–12 are characterized by the same clear conception of the idea and its conversion into form. Both the positive and negative forms are interrelated in a way that activates the whole. The form of the emblem may give visible expression to the idea partly by a strict geometrical construction and partly by a well-proportioned formal idea which is primarily emotional. Emblems are expressions of the will to attain a law-based formal quality which is independent of time and transcends it.

Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Zeichen und Signete

Zeichen vom 14. bis 19. Jh. n. Chr.

Viele Zeichen der Vergangenheit beeindrucken durch strenge Formgebung. Oft sind sie auf der Basis eines Kreises, eines Quadrates, Dreieckes oder der Kombination dieser Grundformen zustande gekommen.
Zeichen, wie die der Steinmetzen in der Zeit der Gotik, entstanden durch die Unterteilung z. B. einer Kreisform, in die verschieden grosse Quadrate, horizontal und diagonal gestellt, eingezeichnet wurden. Die vertikalen, horizontalen und diagonalen Verbindungslinien und ihre Überschneidung bestimmten die Länge und Richtung der Teile, aus denen die Zeichen bestanden.

Signete des 20. Jahrhunderts

Den Signeten 1–12 eignet dieselbe klare Konzeption der Idee und der formalen Umsetzung an. Sowohl die positiven als auch die negativen Formen stehen in spannungsvoller gegenseitiger Beziehung. Die Form der Signete vermag den Inhalt der Idee zum sichtbaren Ausdruck zu bringen, teils durch eine strenge geometrische Konstruktion, teils durch eine primär emotionale, doch wohlproportionierte Formidee. Die Signete sind Ausdruck des Willens, zu einer zeitunabhängigen, zeitüberdauernden formalen Gesetzmässigkeit zu gelangen.

Systems of order in ancient and modern times

Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Pictograms

Piktogramme

Egyptian pictograms
Read from left to right, these signs mean: Man / king / divinity / sky / star / sun / water / ox / house / path / town / land

Ägyptische Bildzeichen
Die Zeichen von links nach rechts gelesen bedeuten:
Mann / König / Gottheit / Himmel / Stern / Sonne / Wasser / Ochse / Haus / Weg / Stadt / Land



Pictograms of Swiss Federal Railways, 1980

Piktogramme der Schweizerischen Bundesbahnen, 1980



Pictorial signs representing objects in the world around us are to be found in the writing systems of the Sumerians, Hittites, Egyptians and Chinese. They stand as symbols for the words of the language in question. They are sometimes imitations of articles of everyday use. Others were gradually developed from traditional ideas.
But in every case they are forms which are reduced to the minimum still required for the understanding of essential details.
Our example shows some signs of the Egyptian system of writing.

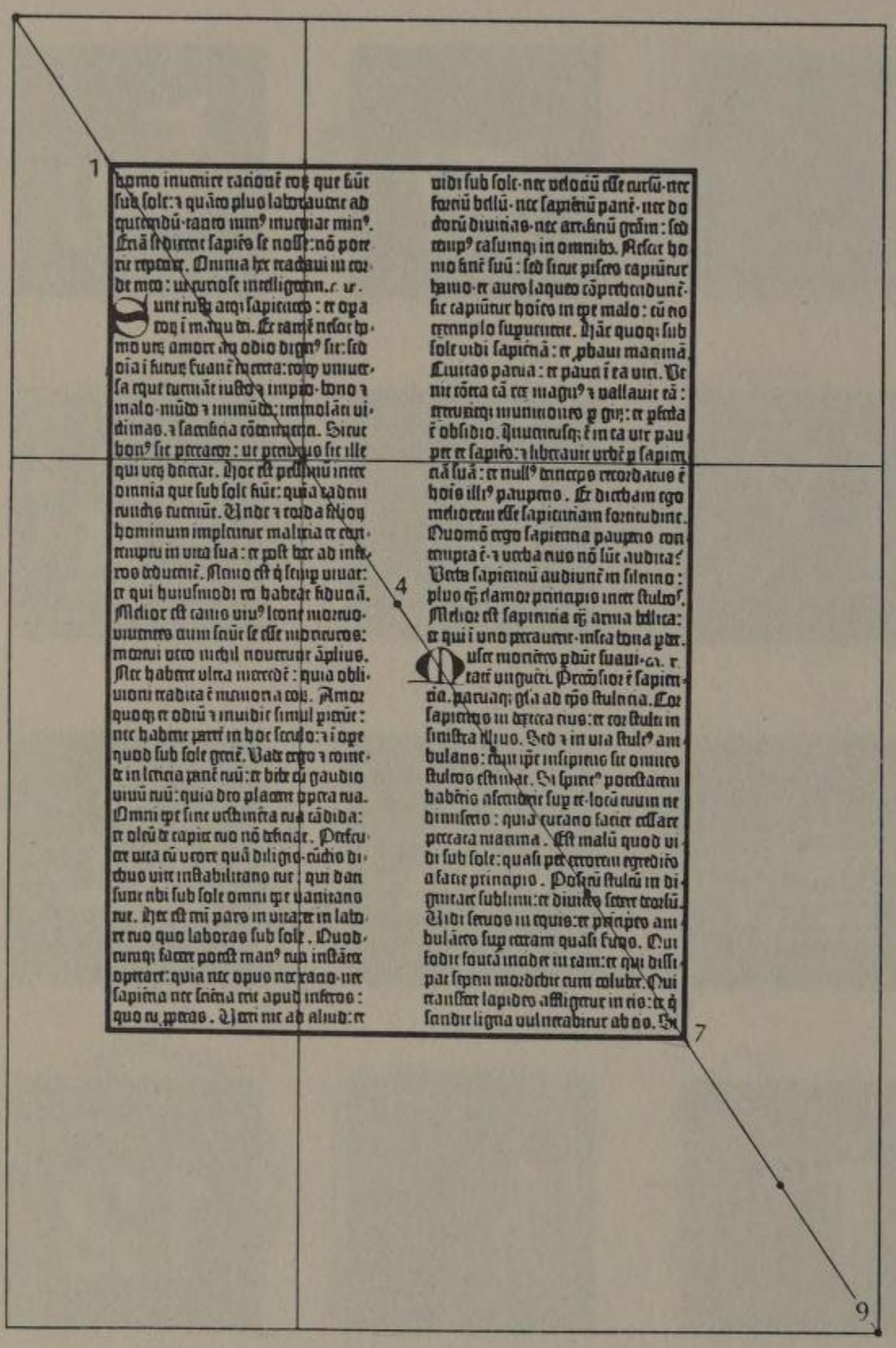
The pictograms were designed in the author's studio for Swiss Federal Railways on the basis of the square grid. By using a basic element of a specific length and thickness to design the pictograms it was possible to systematize the signs and thus produce a unified system.
This is particularly important if, on the one hand, the public is to be given a number of necessary items of information with the aid of several pictograms and if, on the other hand, the traveller, wherever he may be, is always to find the same signs. This reduces the risk of misunderstandings.

Bildliche Zeichen von Gegenständen der Umwelt sind in den Schriftsystemen der Sumer, Hethiter, Ägypter und Chinesen zu finden. Sie stehen als Symbole für die Worte der jeweiligen Sprache. Sie sind teils Nachahmungen von Objekten des täglichen Gebrauchs. Andere entwickelten sich allmählich aus überlieferten Vorstellungen. Immer aber bedeuten sie Reduktionen der Formen auf das Minimum der für das Verständnis noch notwendigen Details.
Unser Beispiel zeigt einige Zeichen des ägyptischen Schriftsystems.

Die Piktogramme sind vom Atelier des Autors im Auftrag der Schweizerischen Bundesbahnen auf der Basis des Quadratrasters entstanden. Mit einem Basiselement von bestimmter Länge und Dicke, mit denen die Piktogramme gestaltet wurden, konnte die Systematisierung der Zeichen und damit eine Einheitlichkeit erreicht werden. Das ist dort einerseits von besonderer Bedeutung, wo das Publikum mit Hilfe mehrerer Piktogramme eine Anzahl benötigter Informationen erhalten soll. Andererseits soll der Reisende, wo er auch hinkommt, immer dieselben Zeichen antreffen.

Typography

Johannes Gutenberg, page of the 42-line bible, c. 1455

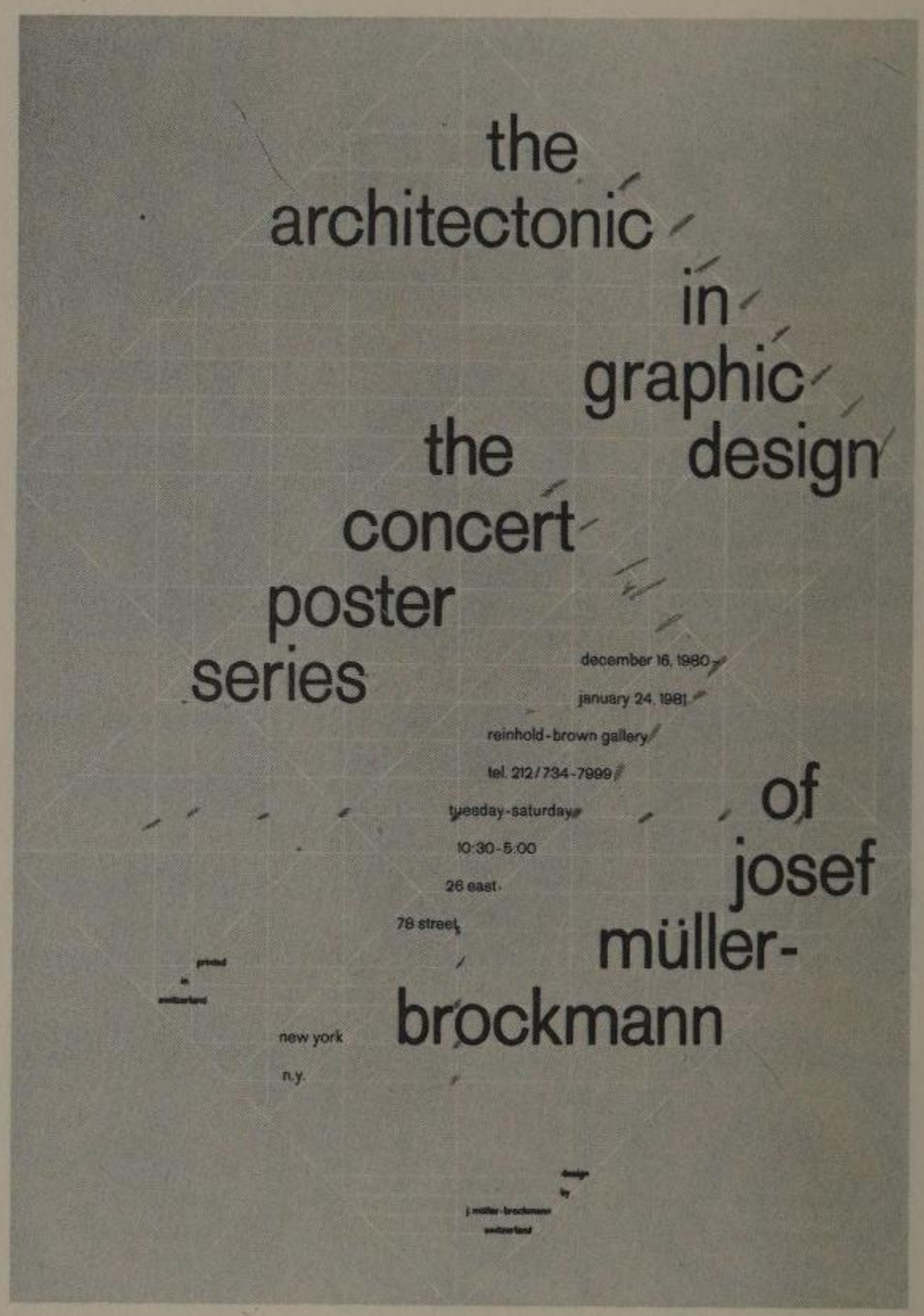


Johannes Gutenberg, Seite der 42zeiligen Bibel, um 1455

Since the time of Gutenberg, typography has worked with fixed rules which were applied in the design of printed works. Observance of these rules facilitates functional and aesthetic design. The rules of typography refer not only to the distances separating letters and words, to the leading out of lines, to type sizes, etc. but also to the proportions of the type area, the type column, the margins and the page sizes.
Many attempts were made to divide up the printed page with the aid of the Golden Section. The finest examples of typography are always notable in a high degree for their regularly ordered pattern.
This demand for ordered structure and aesthetic quality is one which modern typography should also seek to satisfy but it is exposed to the risk of abuse in the interests of merely fashionable trends.

Typografie

J. Müller-Brockmann, poster for an exhibition, 1980
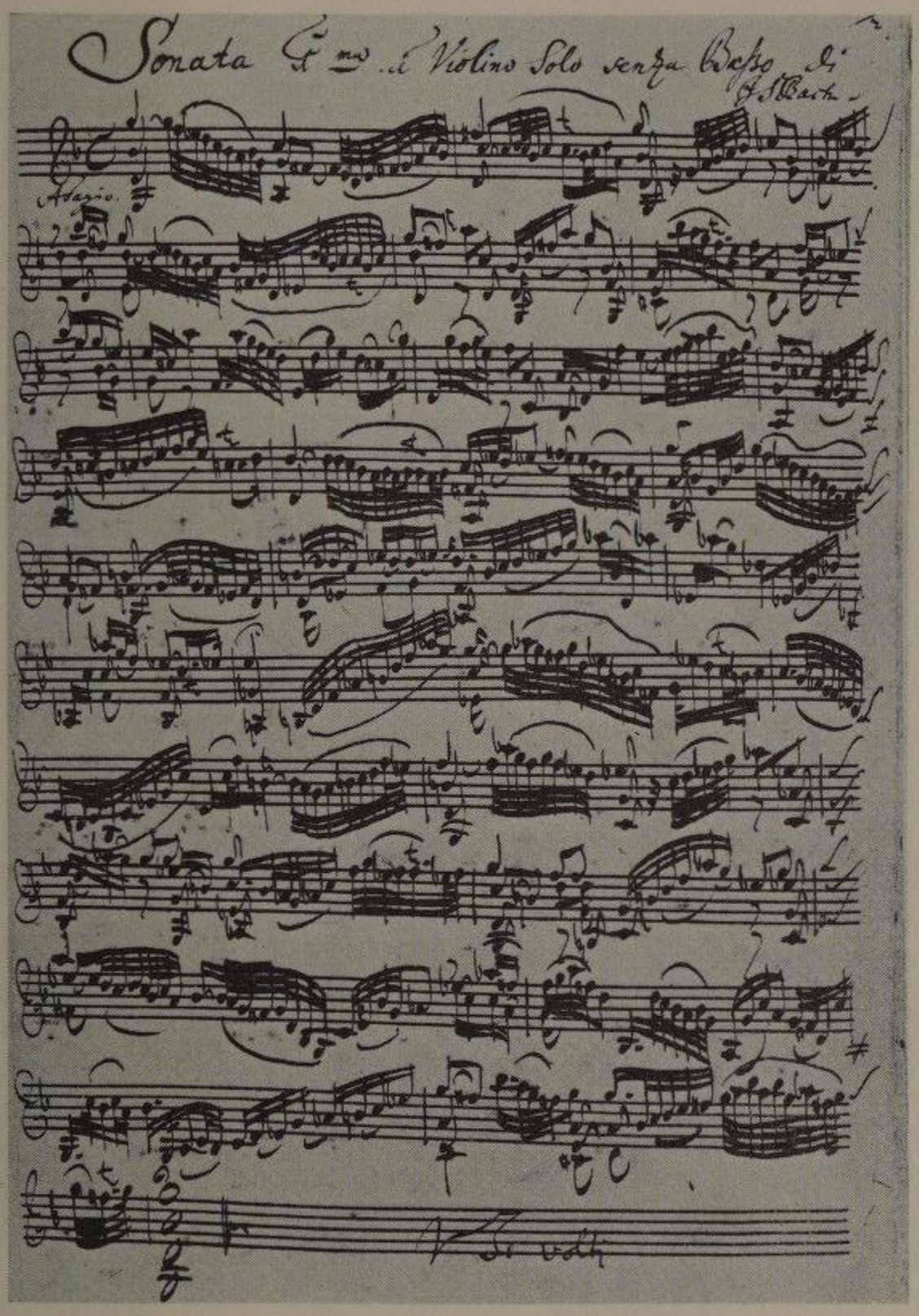


J. Müller-Brockmann, Plakat für eine Ausstellung, 1980

Die Typografie arbeitete seit Gutenberg mit festen Regeln, die bei der Gestaltung von Druckwerken Anwendung fanden. Die Beachtung dieser Regeln erleichtert die funktionale wie auch die ästhetische Gestaltung. Die typografischen Regeln beziehen sich nicht nur auf die Abstände von Buchstaben und Worten, auf den Durchschuss von Zeilen, auf die Schriftgrade usw., sondern ebenso auf die Proportionierung des Satzspiegels, der Satzkolonnen, der Ränder und der Seitenformate.
Vielfach wurde die typografische Seitenaufteilung mit Hilfe des Goldenen Schnittes gesucht. Die schönsten Beispiele der Typografie zeichnen sich durch ein hohes Mass an gesetzmässiger Ordnung aus.
Diesem Anspruch nach Gesetzmässigkeit und ästhetischer Qualität sollte auch die moderne Typografie entsprechen. Sie steht in Gefahr, zeitgebundenen Trends zuliebe, missbraucht zu werden.

Systems of order in ancient and modern times

Music

Johann Sebastian Bach, 1685–1750. Sei Solo a Violino, Sonata I



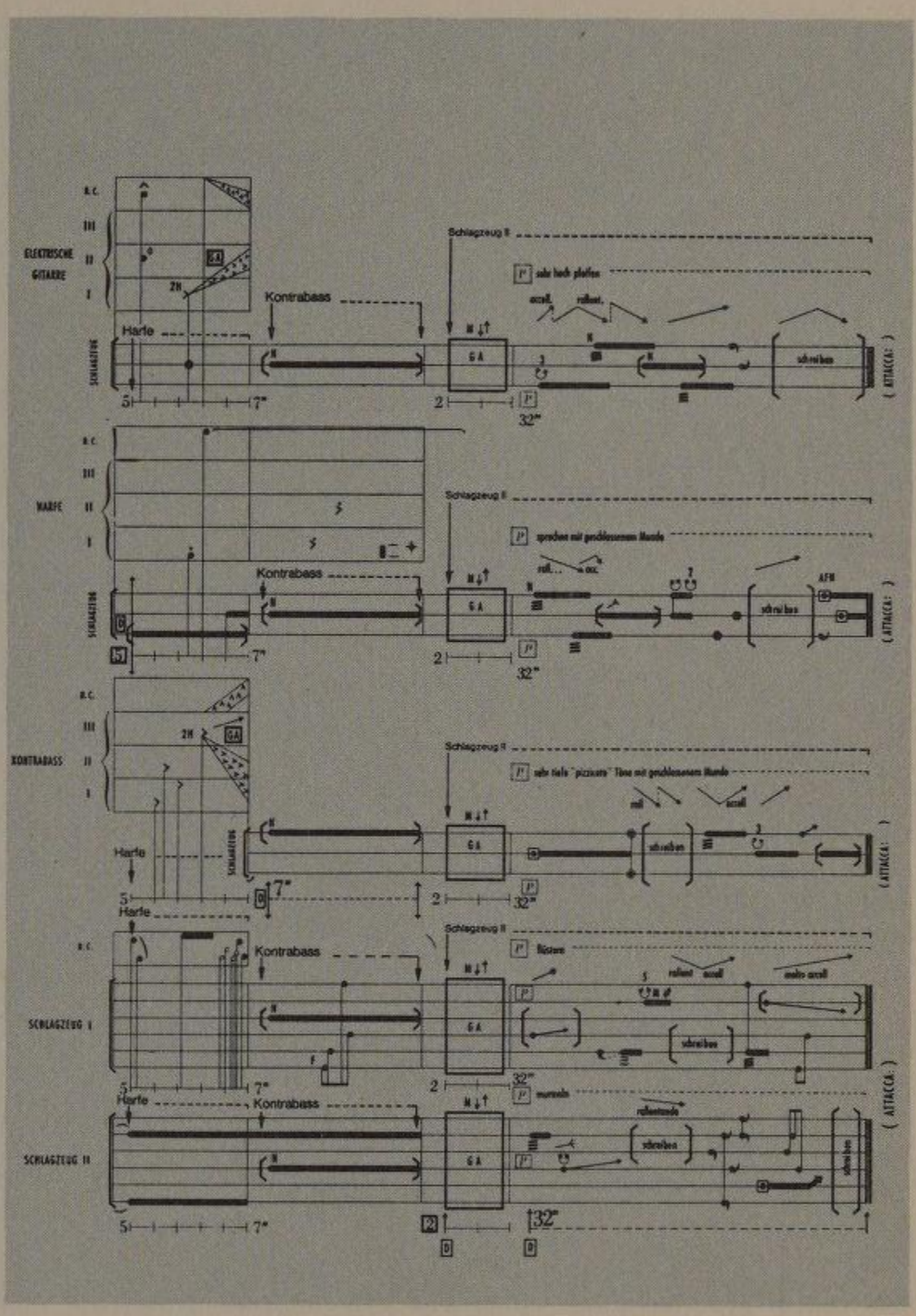
Music and the arts are the sisters of mathematics. Like every art, music is based on natural laws. Pythagoras formulated his ideas on the relationship of integral numbers to consonances. For Plato number was the basis of all harmony. Just as the visual arts – architecture, painting and sculpture – are subject to laws of form, colour and proportion, so the elements of music – notes, metres, melodies and phrases – are built up in accordance with norms determined by laws.
During the last three centuries form in music was wholly governed by the requirements of harmony and tonality until the arrival of the twelve-tone composers. Continuous metric rhythm welded motivic developments of melody into symmetry.
The twelve-tone system replaced that of harmony and melody and created for itself a new law which enables a new unity of musical order to be created out of the world of serial imagination.

Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Musik

Johann Sebastian Bach, 1685 bis 1750, Sei Solo a Violino, Sonata I

Mauricio Kagel, Sonant. Fin I, page 2



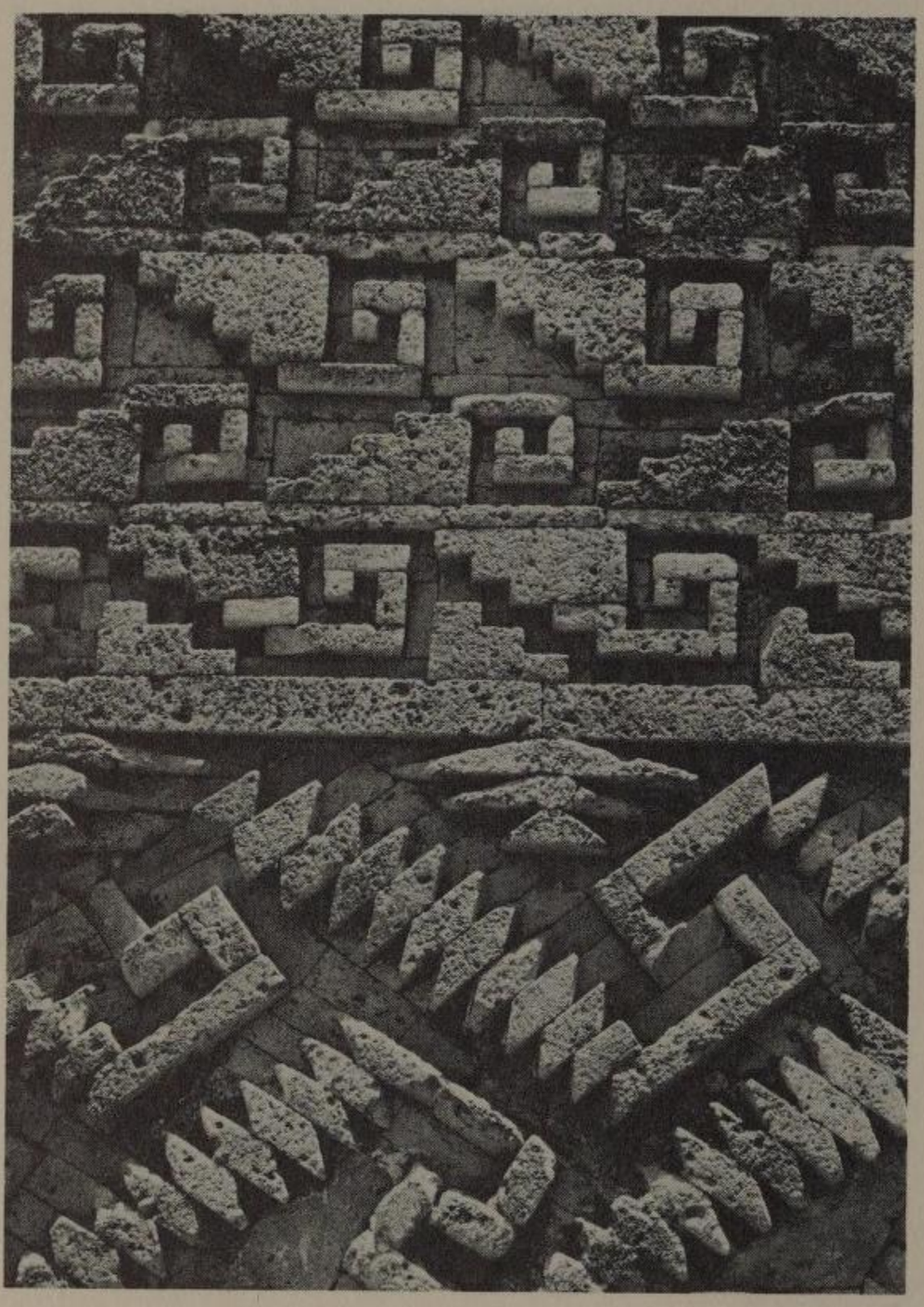
Mauricio Kagel, Sonant. Fin I, Seite 2

Musik und die bildenden Künste sind Geschwister der Mathematik. Wie jeder Kunst liegen auch der Musik Naturgesetze zugrunde. Pythagoras formulierte seine Gedanken über das Verhältnis ganzer Zahlen zu den Konsonanzen. Für Platon war die Zahl die Grundlage aller Harmonie. Wie die bildenden Künste, Architektur, Malerei und Plastik Gesetzmässigkeiten der Formen, Farben und Verhältnisse unterliegen, sind auch die Elemente der Musik, die Töne, Takte, Melodien und Phrasen nach gesetzmässigen Normen gebaut.

Die harmonisch-tonale Ordnung der letzten 300 Jahre bestimmte in der Musik bis zum Erscheinen der Zwölfton-Komponisten die gesamte Form. Durchlaufender metrischer Rhythmus verband melodisch motivische Entwicklungen zu Symmetrien.
Die Zwölfton-Ordnung löste die harmonisch-melodische Ordnung ab und schuf sich ihr neues Gesetz, das eine neue Einheit musikalischer Ordnung aus serieller Vorstellungswelt ermöglichte.

Ornament in building

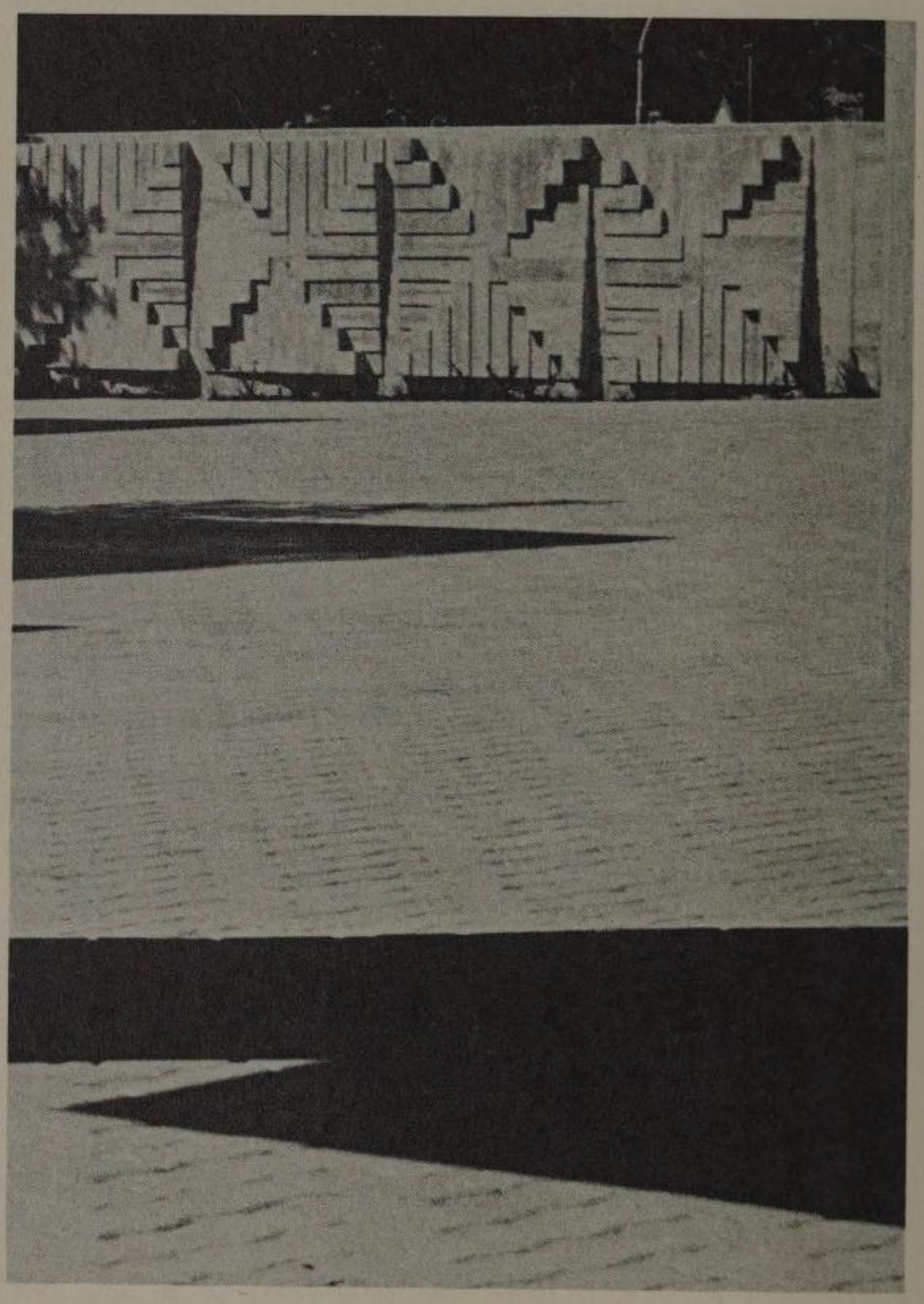
Relief on the "columnar palace" of a priest king, Mitla, Mexico



Relief am «Säulenpalast» eines Priesterkönigs, Mitla, Mexiko

Ornament am Bau

Concrete relief at the Municipal Centre Zurich/Höngg, by Shizuko Yoshikawa, 1973



Betonrelief im Gemeindezentrum Zürich/Höngg von Shizuko Yoshikawa, 1973

Ornament in building can be regarded and judged from various standpoints. On the one hand there is the ornament which consists of the same material as the building and is of the same colour and, on the other hand, the ornament which is not of the same material as the building and is of a colour which does not otherwise figure in its architecture.
Similarly, the form of the ornament can be identical with the forms of the building or it can have a formal language of its own.
Ornaments are most convincing when they are made of the same material as the building, figure in the building as structural elements or units, and appear on the surface of the building as projections or recesses, i. e. as positive or negative forms, matching in their formal conception the proportions of the building by assimilating them and interpreting and varying them in conformity with the logic of its architecture.

Das Ornament am Bau kann von verschiedenen Standpunkten aus betrachtet und beurteilt werden. Wir kennen das Ornament, das unter Verwendung desselben Materials, das für den Bau gebraucht wurde, entstanden ist, das auch dieselbe Farbe hat, und andererseits das Ornament, das aus nicht für den Bau benutztem Material besteht und eine eigene Farbgebung, die sonst nicht mehr am Baukörper auftaucht, besitzt.
Auch die Form des Ornaments kann entweder mit den Bauformen identisch sein oder eine eigene Formsprache vermitteln.
Am überzeugendsten wirken Ornamente, die aus dem Material des Baues stammen und als Bauelemente, Bausteine am Bau auftreten und die an der Oberfläche des Baukörpers als vorstehende oder zurückweichende, als positive oder negative Formen erscheinen. Die ausserdem in der formalen Konzeption mit den Proportionen des Baues korrespondieren, indem sie diese Proportionsmasse aufnehmen und logisch interpretieren und variieren.

Sculpture

Skulptur

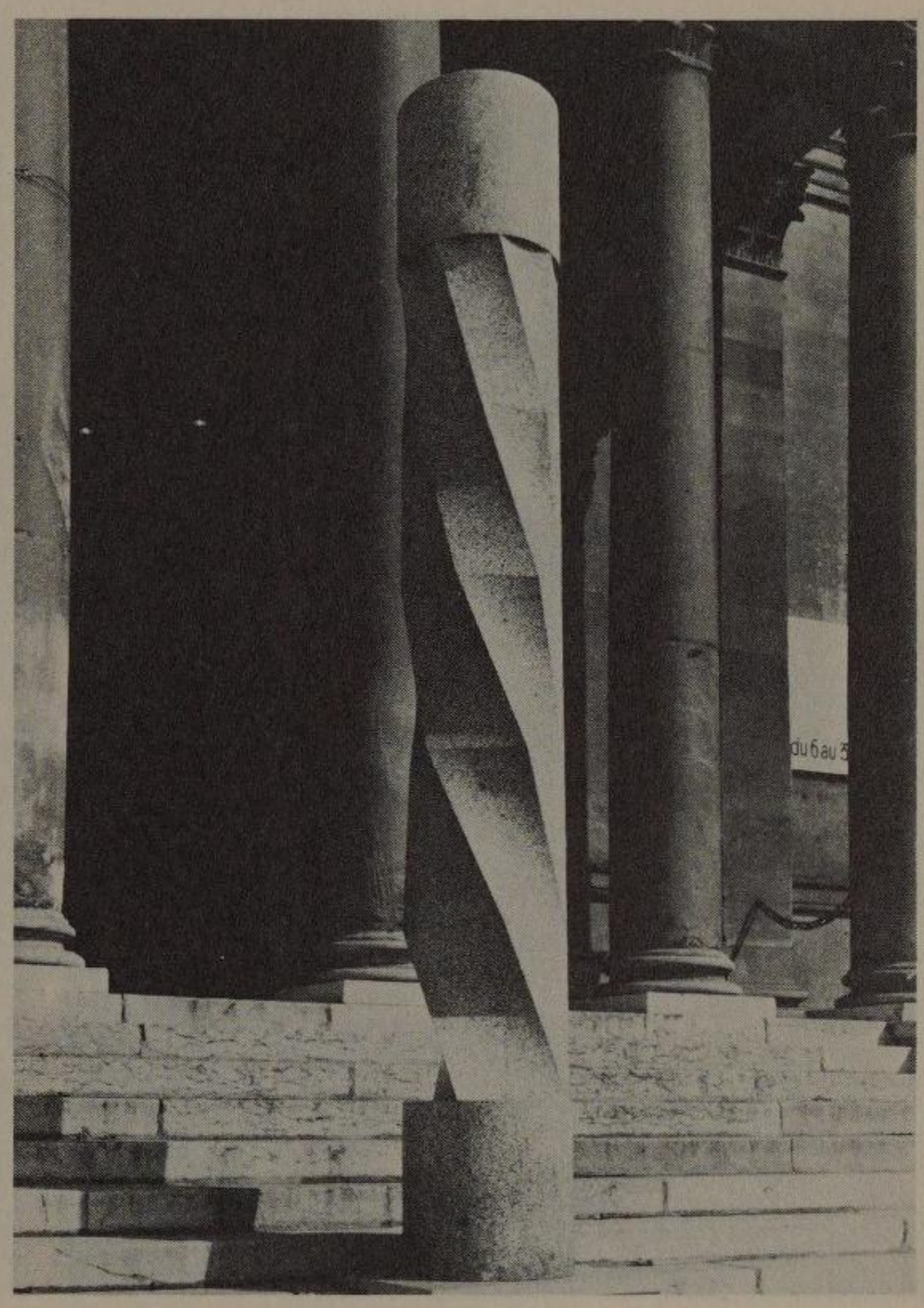
Assyrian officer,
relief from Khorsabad

Assyrischer Offizier,
Relief aus Khorsabad



Max Bill, column with 3- to 8-cornered cross-sections, granite, 1966

Max Bill, Säule mit drei- bis achteckigen Querschnitten, Granit, 1966



Just as in two-dimensional design, so also in three-dimensional sculpture the quality of the conception is partly a question of composition and proportion. All great civilizations produced their own canon which encompassed and described their concept of beauty. The structure of the composition and its proportions are less conspicuous in realistic sculpture than in the sculptural works of the constructivists.

The sculpture by Max Bill is a pillar which is 60 cm in diameter and 420 cm high = 1:7. The cross-section over the round base is three-cornered and, by a process of transformation, becomes an 8-cornered cross-section (under the round closure at the top). The idea and the effect of this sculpture are based solely on the mathematical conception and the technically perfect realization in granite. The work produces its pleasing and convincing effect by its innovative idea, by the delicate ordering of its parts, and by the rhythmical rotation of its surfaces.

Wie in der zweidimensionalen Gestaltung ist auch in der dreidimensionalen Skulptur die Qualität der Konzeption u. a. eine Frage der Komposition und der Proportion. Alle Hochkulturen schufen ihren Kanon, der den Begriff des Schönen umfasste und beschrieb. Der Aufbau der Komposition und die Proportionsverhältnisse sind in der gegenständlichen Skulptur weniger augenfällig als in den Realisationen der konstruktiven Plastiker.

Die Plastik von Max Bill ist eine Säule mit 60 cm Durchmesser und 420 cm Höhe = 1 :7. Der Querschnitt über der runden Basis ist dreieckig und wird durch Transformation zum achteckigen Querschnitt (unter dem runden oberen Abschluss). Die Idee und Wirkung dieser Skulptur basiert ausschliesslich auf der mathematischen Konzeption und der technischen perfekten Realisation in Granit. Das Werk besticht und überzeugt durch die innovative Idee, durch die feingliedrige Ordnung der Teile und die rhythmische Drehung der Flächen.

Systems of order in ancient and modern times

Painting

Pinturicchio, 1454–1513, library at Siena



Just like architecture and sculpture, painting was also governed by formal and aesthetic laws intended to create patterns of tension in the picture and to confer harmony on it. It can be shown that many compositions were based on the Golden Section, a system ensuring harmonious proportions. Mantegna, Raffael, Piero della Francesca, Leonardo da Vinci, Dürer and others worked in accordance with strict rules of proportion. All the important elements of the picture were subordinated to the mathematical conception of its structure. It was this that determined the rhythm of the picture

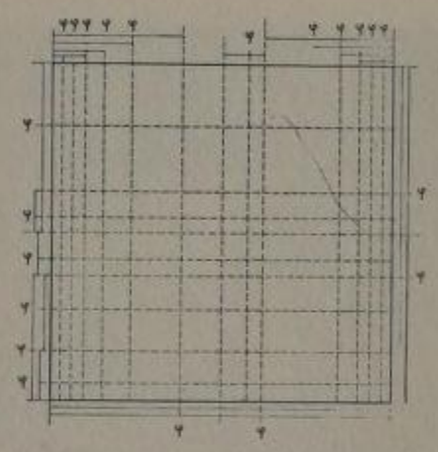
Pinturicchio, 1454–1513, Freske, Bibliothek Siena

structure, its repose and its tensions.
In the 20th century representatives of the concrete and constructivist school of painting and sculpture have created works which are wholly committed to mathematical thinking. Piet Mondrian, a pioneer of abstract painting, created works which were purely embodiments of mathematical relationships. Since then mathematically oriented art has grown in importance and extent. It is the only school of art in the 20th century which has continued to develop along an undeviating line.

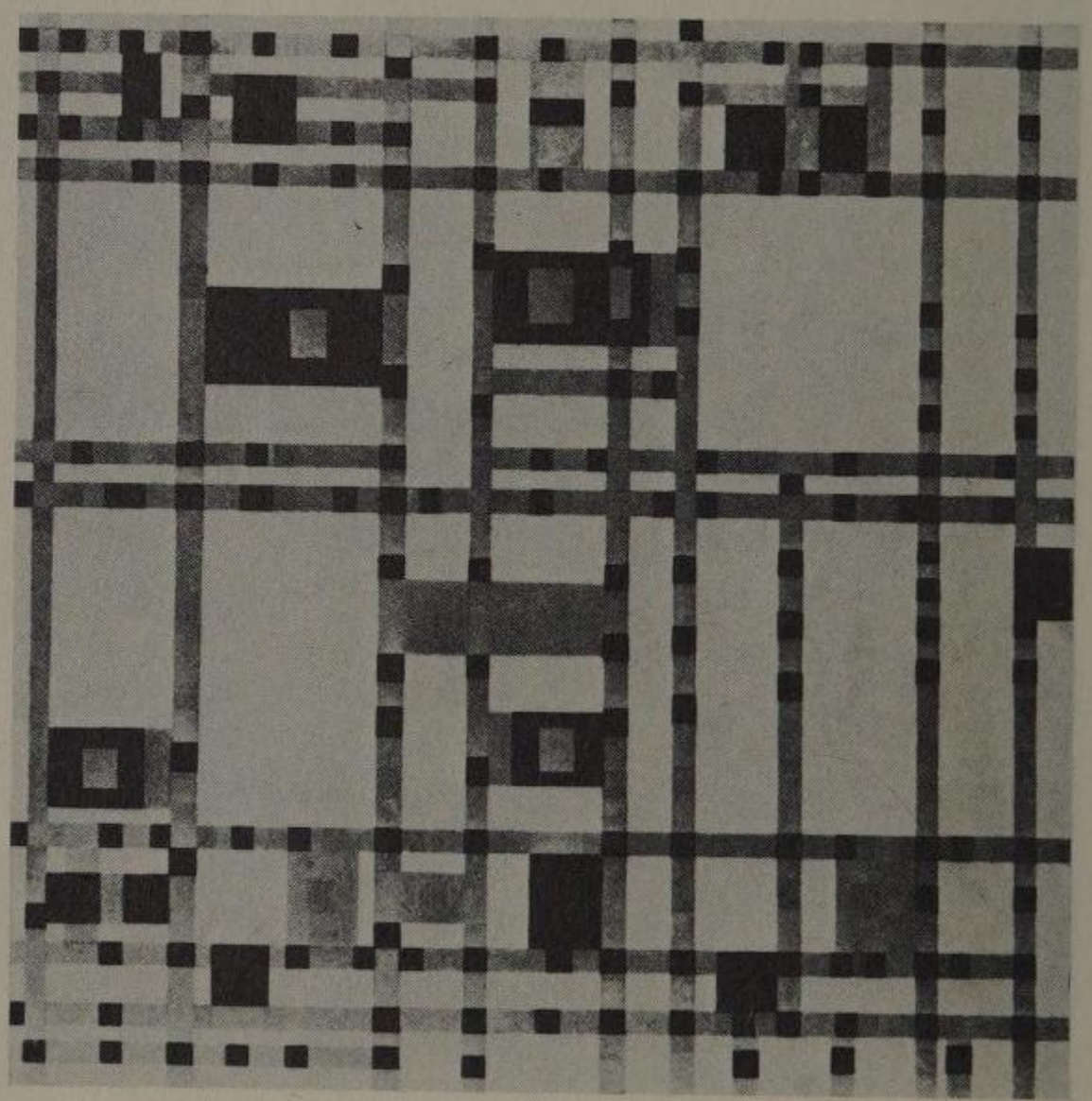
Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Malerei

Piet Mondrian, 1872–1944, Diagram of proportions for the picture "Broadway Boogie-Woogie"



Piet Mondrian, 1872–1944, Proportionsschema für das Bild «Broadway Boogie-Woogie



Wie in der Architektur und Plastik walten auch in der Malerei formale und ästhetische Gesetze, die dem Bild Harmonie und Spannung vermitteln. Auf vielen Kompositionen ist die Verwendung des Goldenen Schnittes nachweisbar, ein System mit harmonischen Proportionsverhältnissen. Mantegna, Raffael, Piero della Francesca, Leonardo da Vinci, Dürer u. a. m. arbeiteten nach strengen Proportionsregeln. Der mathematischen Konzeption des Bildaufbaues wurden alle wichtigen Bildelemente untergeordnet. Sie bestimmt den Rhythmus, die Architektonik und Spannung des Bildaufbaues.

Im 20. Jahrhundert haben besonders die Vertreter der konkreten und konstruktiven Richtung in der Malerei und Plastik Werke geschaffen, die ganz der mathematischen Denkweise verpflichtet sind. Piet Mondrian, ein Pionier der ungegenständlichen Malerei, stellte in seinen Bildwerken reinste Realisationen mathematischer Verhältnisse dar. Seither hat die mathematisch orientierte Kunst an Bedeutung und Ausweitung zugenommen. Sie stellt die einzige Kunstrichtung im 20. Jahrhundert dar, die sich geradlinig weiterentwickelt hat.

Systems of order in ancient and modern times

Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Architecture

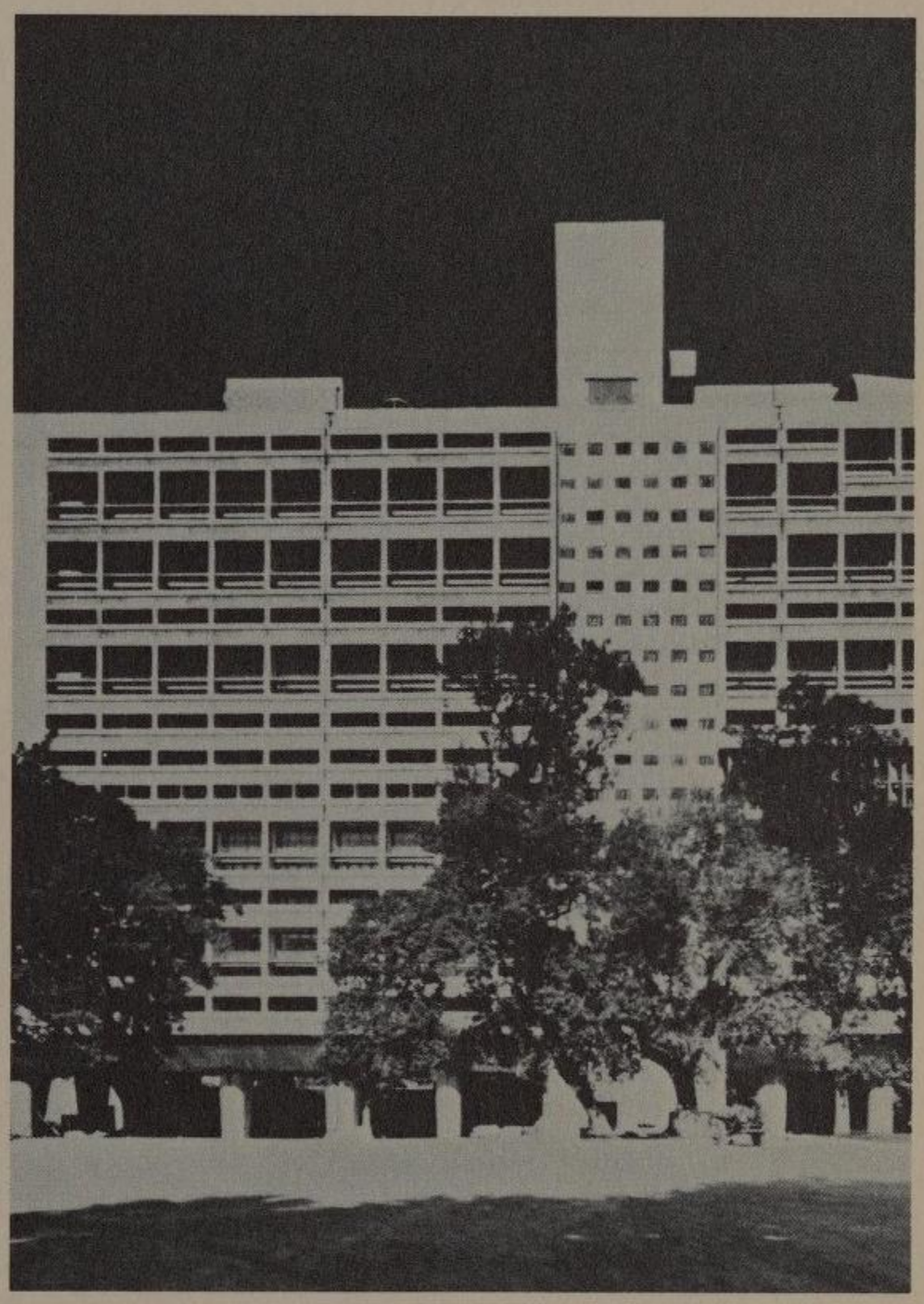
Architektur

Kyoto, Katsura Villa



Kyoto, Katsura-Villa

Le Corbusier, 1887–1965, "Unité d'Habitation", Marseilles, 1947–1952



Le Corbusier, 1887–1965, «Unité d'Habitation», Marseille, 1947–1952

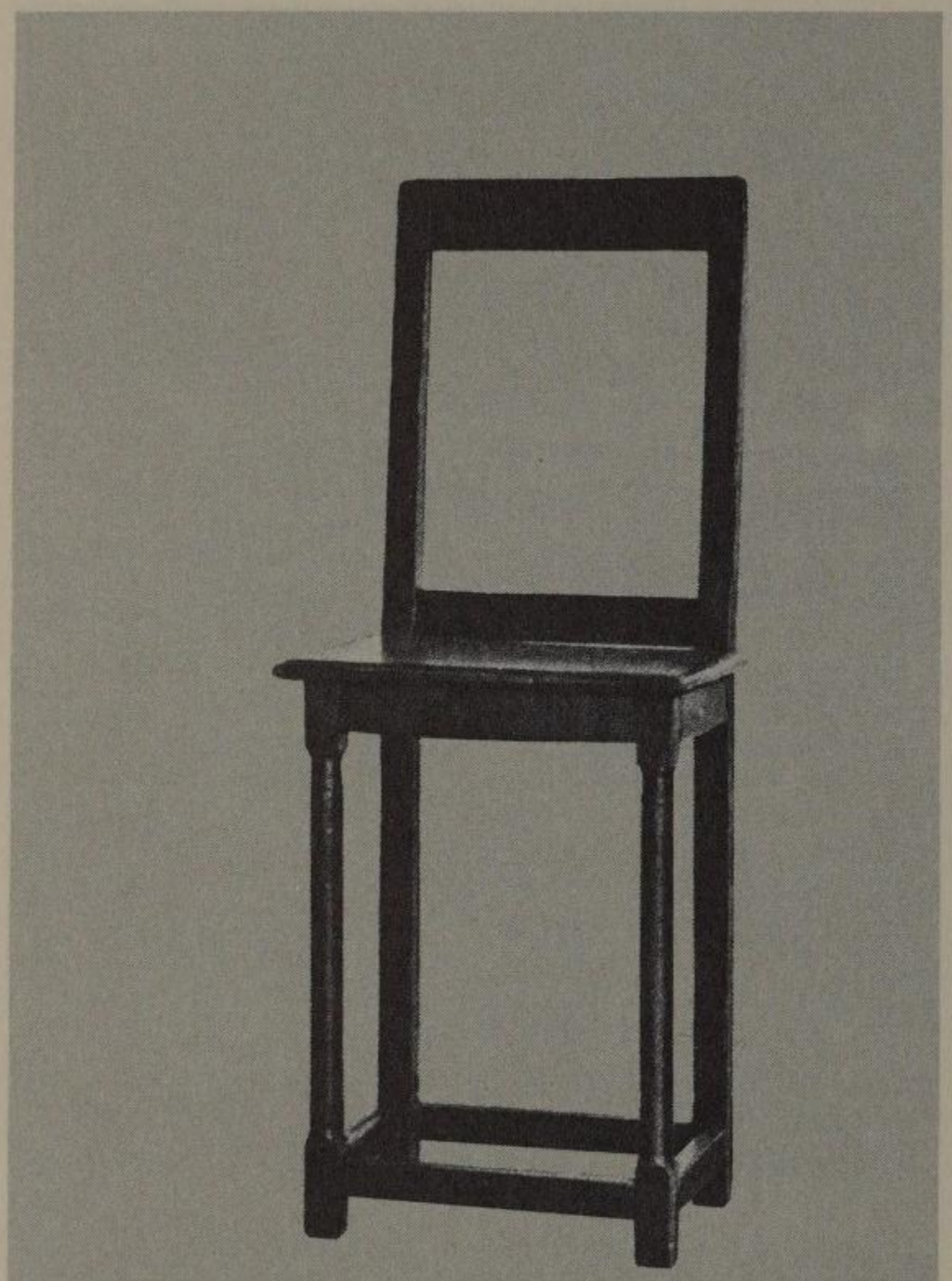
Architecture is mathematics converted into space. The works of the great civilizations of Asia, of the Mediterranean and Central America are testimonies to highly developed systems of order. Even the simple structures of primitive peoples are an expression of man's understanding of harmonious proportions.
The Japanese residence and temple are founded on the unit of the tatami mat which measures 90 : 180 cm = 1 : 2. The plan is formed by a number of these units. Even the sliding doors which enclose the rooms on all sides represent in height and width the result of a certain sum of elements of equal size. The aesthetics of this architecture lie in the beauty of its proportions and the materials used.
In our century Le Corbusier discovered the modulor, a system of proportion with which "the good is made easy and the bad difficult" (Einstein to Le Corbusier). Since then (1949) Le Corbusier has planned his buildings with the aid of the modulor: a system of proportions based on the Golden Section which can be found in nature and in the human figure.

Die Architektur ist raumgewordene Mathematik. Die Werke der Hochkulturen Asiens, des Mittelmeerraumes und Mittelamerikas, sind Zeugnisse hochentwickelter Ordnungssysteme. Auch aus den einfachen Bauten der Naturvölker spricht das sensible Verständnis der Menschen für harmonische Massverhältnisse.
Der japanische Wohn- und Tempelbau ist auf der Masseinheit der Tatami-Matte, 90:180 cm = 1:2, begründet. Ein Vielfaches dieses Masses ergibt den Grundriss. Auch die Schiebetüren, die allseitig die Räume umschliessen, sind in der Höhe und in der Breite das Resultat einer bestimmten Summe von Elementen gleicher Grösse. Die Schönheit dieser Architektur liegt in der Schönheit der Proportionen und des verwendeten Materials.
Le Corbusier erfand in unserem Jahrhundert den Modulor, ein Masssystem, mit dem sich «das Gute leicht und das Schlechte schwierig macht» (Einstein an Le Corbusier). Seither, 1949, plante Le Corbusier seine Bauten mit Hilfe des Modulors. Ein Masssystem, dem die Proportionen des Goldenen Schnittes, die in der Natur und im menschlichen Körperbau zu finden sind, zugrunde liegen.

Systems of order in ancient and modern times

Product form

Chair, mid-16th century, France



Stuhl, Mitte 16. Jh., Frankreich

The utensils man needed for his daily work were always characterized by forms that were dictated by economic factors or by the use to which they were put. Domestic utensils, for example, which had to serve specific practical functions were fashioned wholly to this end, and this is reflected in their material, the way it was worked, and the form they were given.
Down to our own day there was no essential change in the principle that a utensil had primarily to perform its intended function. Then, with the advent of technical development, came new materials, new methods of production, new modes of life and work, different aesthetic criteria, and ergonomic considerations which were entirely novel. As a result of all this the contemporary designer of products must have a wider knowledge of more subjects than ever his predecessor needed.
Many of the products of gifted designers have a technical and functional quality which is authentic and a fascinating beauty of form, proportion and material.

Ordnungssysteme im Altertum und in der Neuzeit

Produktform

Swivel armchair, "670",
Charles Eames, USA, 1955,
Edition Hermann Miller

Drehbarer Fauteuil, «670»,
Charles Eames, USA, 1955,
Edition Hermann Miller



Die Geräte, die der Mensch für seine täglichen Verrichtungen benötigte, zeichneten sich immer durch ökonomische, durch den Gebrauch diktierte Formen und Materialien aus. Die Hausgeräte z. B., die bestimmten praktischen Funktionen zu dienen hatten, sind im Material, in der Verarbeitung des Materials und in der Form ganz auf diesen Zweck hin geschaffen worden.
An dieser grundsätzlichen Überlegung, dass ein Gerät primär die von ihm geforderten Funktionen zu erfüllen hat, änderte sich bis in unsere Gegenwart nichts Grundsätzliches. Die technische Entwicklung hat neue Materialien, neue Produktionsmethoden, neue Lebens- und Arbeitsformen gebracht, auch andere ästhetische Kriterien und bisher nicht bekannte ergonomische Gesichtspunkte. Dies alles erfordert vom zeitgemässen Designer mehr Kenntnisse über mehr Aspekte, als sie der frühere Gestalter von Geräten bedurfte.
Viele Erzeugnisse begabter Gestalter überzeugen durch technische und funktionelle Qualität und faszinieren durch die Schönheit der Form, der Proportionen und des Materials.

Exhibition architecture

Ausstellungsarchitektur

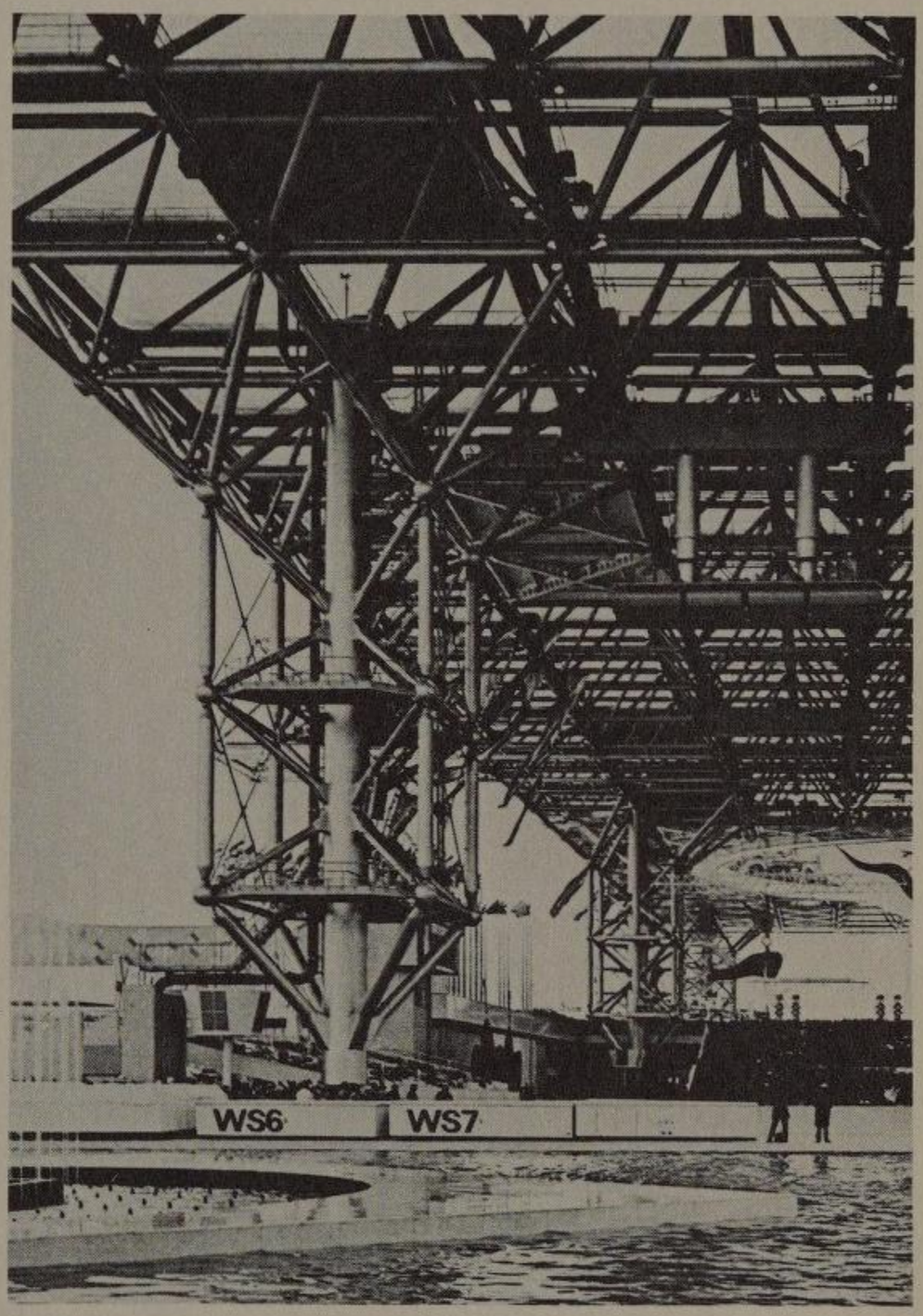
Crystal Palace, World Exhibition, London, 1851

Kristallpalast, Weltausstellung London, 1851

"Centre Pompidou", Paris, 1977, Architects: Piano + Rogers

«Centre Pompidou», Paris, 1977, Architekten Piano + Rogers





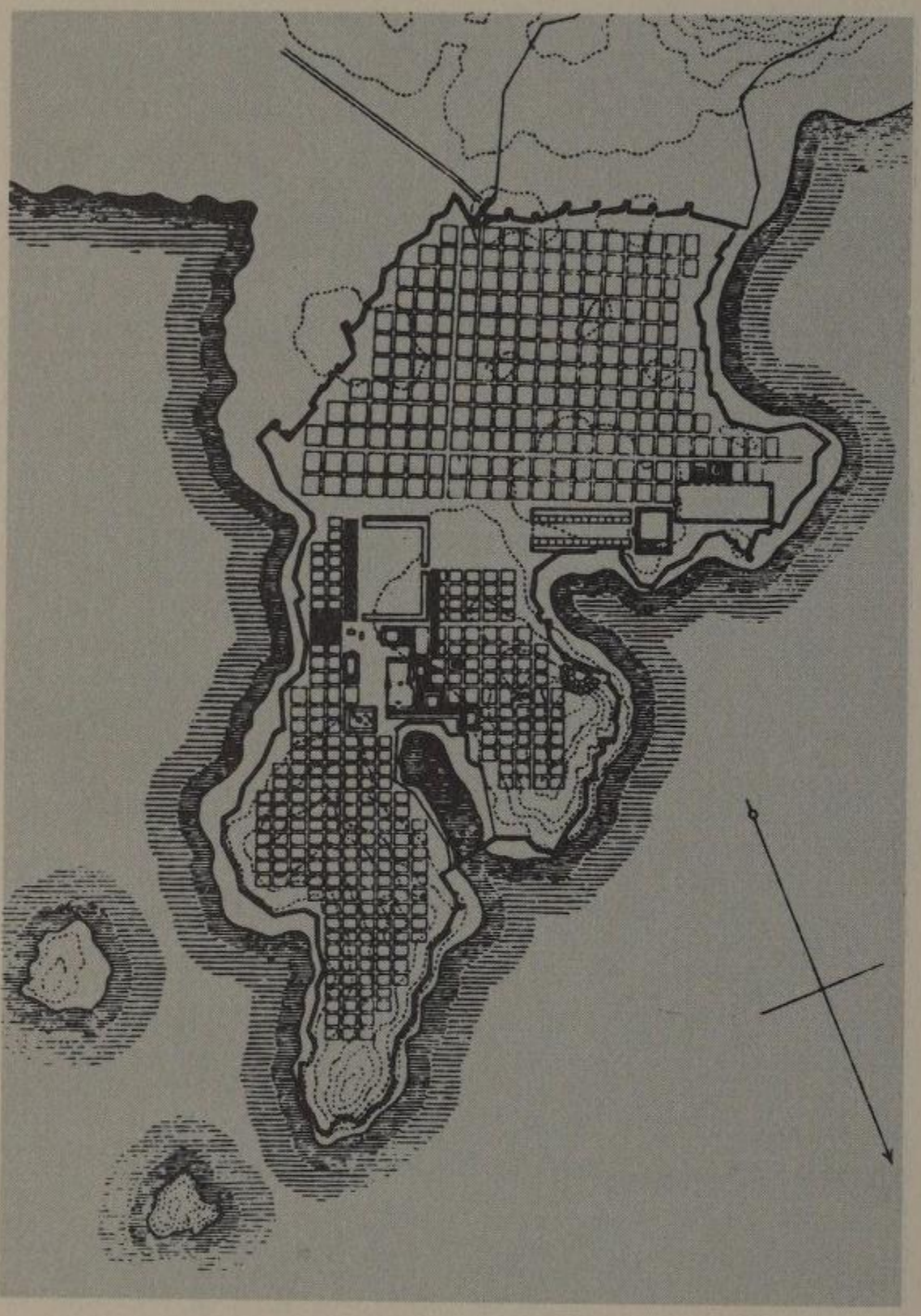
The Crystal Palace built by Sir J. Paxton (1851) for the World Exhibition in London went down in history as the first building to be erected with prefabricated units. Elements of the same size determined the structure of the exhibition building.
The Crystal Palace revolutionized exhibition architecture in the years that followed. It also changed the aesthetic relationship between man and architecture. The place of the individually designed building has been taken by one which is designed throughout on purely practical lines and involves the use of standard distances between its vertical elements in a pattern of anonymous repetition. The gently flowing rhythm of small structural units creates an effect of transparency.
The Centre Pompidou in Paris also consists of prefabricated units. Compared with Paxton's building, it is designed on a more open pattern with the supporting columns set farther apart. They are therefore more robust and figure more prominently in the impression created by the building. Whereas the Crystal Palace was monochrome the Centre Pompidou exhibits a surprising array of colours on the outer skin of the building.

Der von Sir J. Paxton 1851 an der Weltausstellung in London erbaute «Kristallpalast» ging als der erste vorfabrizierte Elementbau in die Geschichte ein.
Elemente gleicher Grösse bestimmten die Bauweise und die Struktur des Ausstellungsgebäudes.
Diese Leistung revolutionierte die Ausstellungsarchitektur der Folgezeit. Sie veränderte auch das ästhetische Verhältnis des Menschen zur Architektur.
An Stelle des individuell gestalteten Baukörpers erscheint die objektivierte, durchstrukturierte Baumasse, die anonyme Repetition gleichgrosser und gleichabständiger Elemente mit gleichbleibender Montagetechnik. Der ruhig fliessende Rhythmus feiner Konstruktionsteile erzeugt eine elegante und transparente Wirkung.
Das Centre-Pompidou-Museum in Paris besteht ebenfalls aus vorfabrizierten Elementteilen. Der Bau ist im Vergleich zum Paxton-Gebäude weitmaschiger, die tragenden Stützen stehen in grösseren Abständen. Sie sind massiver und dominieren den Baueindruck stärker. Während der Kristallpalast monochrom war, überrascht das Centre-Pompidou durch eine ausgesprochen farbige Aussenhaut des Baues.

Town planning

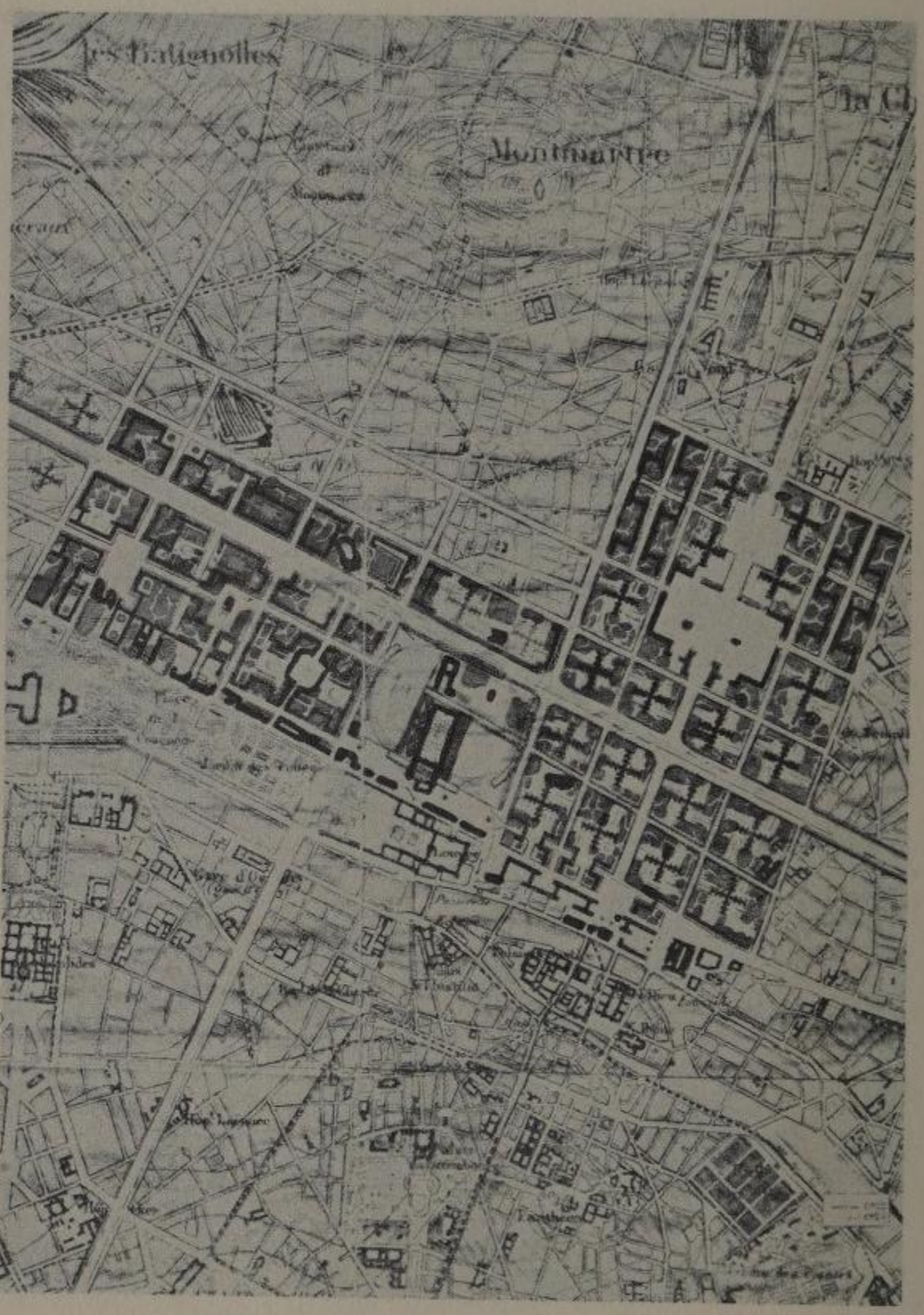
Stadtplanung

Town plan of Miletus, 479 BC



Stadtplan von Milet, 479 v. Chr.

Le Corbusier, "Plan Voisin" of Paris, draft, 1924



Le Corbusier, «Plan Voisin» von Paris, Entwurf, 1924

Town planning in ancient times in the Near and Far East, like that of the modern age in Europe and America, was based on a grid for economic reasons. The Greek city of Miletus, founded in 479 BC, grew up on two grid networks of different sizes. The town is situated on a peninsula and the grid network was adapted to this situation. By leaving spaces in this network sites were created for temples, baths and other official buildings. One grid field measured 51.6 m × 29.9 m. This rational approach was the reason for the success of this style of town planning which subsequently became known as the Milesian style.
The Japanese cities of Nara and Kyoto were also built in the 7th century AD on a grid network for a population of one million and half a million people respectively. Philadelphia, among other cities, was founded in the 17th century AD and, like many American towns, is based on a grid.
Le Corbusier's plan for the new centre of Paris (never executed) was based on the grid system which could be adjusted to prevailing conditions.

Die Stadtplanung des Altertums im Nahen und Fernen Osten, wie diejenige der Neuzeit in Europa und Amerika, wurde aus ökonomischen Gründen auf der Basis eines Rasters konzipiert. Die griechische Stadt Milet, 479 v. Chr. gegründet, entstand auf zwei verschieden grossen Rasternetzen. Die Stadt liegt auf einer Halbinsel, das Rasternetz wurde dieser Lage angepasst. Durch Aussparungen von Flächen in diesem Netz wurden die Plätze für die Tempel, Bäder und andere öffentliche Bauten gewonnen. Ein Rasterfeld betrug 51,6 m × 29,9 m. Dieser Rationalismus war Grund für den Erfolg dieses Stadtbaustils, den man in der Folge den milesischen Stil nannte.
Die japanischen Städte Nara und Kyoto wurden im 7. Jh. n. Chr. ebenso aufgrund eines Rasternetzes für eine Million, resp. für eine halbe Million Menschen gebaut. Philadelphia u. a. erlebte seine Gründung im 17. Jh. n. Chr. und ist wie viele andere amerikanische Städte auf der Basis eines Rasternetzes geplant.
Auch der nicht realisierte Plan von Le Corbusier für das neue Zentrum von Paris beruhte auf dem Rastersystem, das sich den vorhandenen Verhältnissen anzupassen wusste.

Concluding remarks

The examples given in this book had to be kept simple and understandable in the interests of clarity so that young and inexperienced designers could learn the principles and embody them in their own work. In practice every designer will come up against problems which differ to a greater or lesser degree in their character and which may be simpler but also very much more complicated. However, if he has grasped the essentials of the grid system, he will be able to handle even more complex jobs with the aid of the grid.
With each new problem that he masters with this system of organization he will gain in assurance in applying the grid and he will derive ever-increasing satisfaction from the ordered architectonic pictorial form his work acquires. As his touch becomes more sure, his imagination will have greater scope for action. This possibility of producing an integrated pattern of text and picture even in complex commissions affords a great opportunity for the creative designer.
More and more, clients expect the designer's work to be logical and systematic, not only on economic grounds but also with a view to image creation and cultivation, for a unified conception for a corporate identity cannot be produced by creativity which is solely emotional in origin. Design demands to a very high degree not only emotional but also intellectual capacity for creative achievement.

Schlussbemerkung

Die in diesem Buch vorgestellten Beispiele mussten der Klarheit wegen einfach und verständlich gehalten werden, damit ihre Konzeptionen für den jungen, unerfahrenen Designer nachvollziehbar und erlernbar sind. Die Praxis wird für jeden Gestalter neue und anders gelagerte Probleme bringen, die weniger oder weit komplizierter sein können. Hat er das Wesen des Rastersystems im wesentlichen aber erfasst, wird es ihm möglich sein, auch komplexere Aufgaben mit Hilfe des Rasters zu lösen.
Mit jedem neuen Problem, das er mit diesem Ordnungssystem bewältigt hat, wird die Sicherheit im Umgang mit dem Raster zunehmen, die Befriedigung darüber, dass seine Arbeit eine geordnete, architektonische Bildform erhalten hat, wachsen. Mit zunehmender Sicherheit erhält die Phantasie einen grösseren Spielraum. In dieser Möglichkeit, auch bei komplexen Aufgabenstellungen ein geordnetes Text-Bildgefüge erreichen zu können, liegt eine grosse Chance für den kreativen Designer.
Auftraggeber erwarten vom Gestalter vermehrt logische und systematische Konzeptionen, nicht nur aus wirtschaftlichen, auch aus Gründen der Image-Bildung und -Pflege. Mit ausschliesslich auf Emotion gegründeter Kreativität allein lässt sich keine einheitliche Konzeption für ein Erscheinungsbild finden. Gestaltung bedeutet im hohen Masse intellektuelle und emotionale Fähigkeit zu schöpferischer Leistung.

Bibliography

Literaturverzeichnis

Theodor W. Adorno
Philosophie der neuen Musik
Verlag Ullstein GmbH, Frankfurt/M-Berlin-Wien, 1972

Walter Amstutz
Japanese Emblems and Designs
Amstutz De Clivo Press, Zürich, 1970

René Berger
Die Sprache der Bilder
Verlag M. DuMont Schauberg, Köln, 1958

Karl Blossfeldt
Urformen der Kunst
Verlag Ernst Wasmuth, Tübingen, 1933

Charles Bouleau
La géometrie secrète des peintres
Aux Editions du Seuil, Paris, 1963

A. E. Brinckmann
Platz und Monument
Ernst Wasmuth AG Berlin, 1923

Erich Buchholz
Schriftgeschichte als Kulturgeschichte
Verlag des Instituts für Geosoziologie und Politik, Belnhausen über Gladbach, Hessen, 1965

Peter Croy
Grafik Form + Technik
Musterschmidt Göttingen, Göttingen-Frankfurt-Zürich, 1964

Peter Croy
Die Zeichen und ihre Sprache
Musterschmidt Göttingen, Göttingen-Frankfurt-Zürich, 1972

Leo Davidshofer/Walter Zerbe
Satztechnik und Gestaltung
Bildungsverband Schweiz. Buchdrucker, 1952

Werner Doede
Schön schreiben eine Kunst
Johann Neudörffer und seine Schule
Prestel Verlag, München, 1957

Albrecht Dürer
Unterweisung der Messung mit dem Zirkel und Richtscheit
Faksimiledruck von Josef Stocker-Schmid, Dietikon-Zürich, 1966

Charles Eames
Furniture from the design collection
The Museum of Modern Art, New York

Ernst Egli
Geschichte des Städtebaues
Eugen Rentsch Verlag, Erlenbach-Zürich und Stuttgart, 1959

Wilhelm Fucks
Mathematische Musikanalyse und Randomfolgen. Musik und Zufall.
Gravesaner Blätter, Gravesano, 1962

I. J. Gelb
Von der Keilschrift zum Alphabet
Kohlhammer Verlag, Stuttgart, 1958

Gutenberg Jahrbuch 1962
Gutenberg Gesellschaft, Mainz

Otto Hagenmaier
Der Goldene Schnitt
Heinz Moos Verlag, Heidelberg, 1963

Friedrich Herzfeld
Musica nova
Im Verlag Ullstein, Berlin, 1954

Oldrich Hlasvsa
A book of type and design
Peter Nevill, London
SNTL Publishers of Technical Literature, Prag, 1960

Kosaku Itoh
Japanische Familienwappen
David Verlag, Tokyo, 1965

William M. Ivins, Jr.
Art and Geometry
Dover Publications, Inc., New York, 1964

Hans Jensen
Die Schrift in Vergangenheit und Gegenwart
VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958

Gyorgy Kepes
Modul, Proportion, Symmetrie, Rhythmus
La Connaissance, Brüssel, 1969

Francis D. Klingender
Kunst und industrielle Revolution
VEB Verlag der Kunst, Dresden, 1974

Helmut Kreuzer und Rul Gunzenhäuser
Mathematik und Dichtung
Nymphenburger Verlagshandlung GmbH, München, 1965/67

Le Corbusier
Städtebau
Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart, Berlin und Leipzig, 1929

Le Corbusier
Der Modulor
J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger Stuttgart, 1953

Ernö Lendvai
Bartók und die Zahl
Melos, Zeitschrift für neue Musik November 1960

Richard Paul Lohse
Neue Ausstellungsgestaltung
Verlag für Architektur, Erlenbach-Zürich, 1953

Richard Paul Lohse
Modulare und serielle Ordnungen
Verlag M. DuMont Schauberg, Köln, 1973

Robert Meldau
Zeichen, Warenzeichen, Marken, 1967
Verlag Gehlen, Bad Homburg v. d. H., Berlin, Zürich

Stanley Morison
Typenformen der Vergangenheit und Neuzeit
Demeter Verlag, Hellerau bei Dresden, 1928

Josef Müller-Brockmann
Gestaltungsprobleme des Grafikers
Verlag Arthur Niggli Ltd., Teufen AR, Schweiz

Josef Müller-Brockmann
Geschichte der visuellen Kommunikation
Verlag Arthur Niggli Ltd., Teufen AR, Schweiz, 1971

Josef und Shizuko Müller-Brockmann
Geschichte des Plakates
ABC Verlag, Zürich, 1971

Musiker Handschriften
Atlantis Verlag Zürich, 1960

Peter Omm
Messkunst ordnet die Welt
Heinz Moos Verlag, Heidelberg, 1963

Eberhard Orthbandt/Dietrich Hans Teuffen
Ein Kreuz und tausend Wege
Friedrich Bahn Verlag Konstanz, 1962

Ewald Rathke
Konstruktive Malerei 1915–1930
Dr. Hans Peters Verlag, Hanau

Imre Reiner
Das Buch der Werkzeichen
Verlag Zollikofer & Co. St.Gallen, 1945

Raul M. Rosarivo
Divina Proportio Typographica
Scherpe Verlag, Krefeld, 1961

Willy Rotzler
Konstruktive Konzepte
ABC Verlag, Zürich, 1977

K. J. Schoen
Lineare Bildstrukturen
Galerie im Zentrum, Berlin, 1979

Andreas Speiser
Die mathematische Denkweise
Verlag Birkhäuser, Basel, 1952

Andreas Speiser
Elemente der Philosophie und der Mathematik
Birkhäuser Verlag Basel, 1952

Max Steck
Mathematik und Kunst
Kunst und Kunsttheorie, Bd. 5, Woldemar Klein Verlag, Baden-Baden

Bibliography

André Studer
Architektur, Mensch, Mass
Kreis der Freunde von Hans Kayser, Bern, Schriften über Harmonik Nr. 2, Bern 1976

Systems
Arts Council 1972-3, London

Walter Szmolyan
Josef Matthias Hauer
Verlag Elisabeth Lafite, Wien, 1965

Theorie und Praxis der konstruktiven Kunst heute
«Exakte Tendenzen» Verein für konstruktive Gestaltung
Arbeitskreis für systematisch konstruktive Kunst, Wien-Buchberg, 1979

Jan Tschichold
Schriftkunde, Schreibübungen und Skizzieren
Verlag des Druckhauses Tempelhof, Berlin, 1942

Jan Tschichold
Was jedermann vom Buchdruck wissen sollte
Verlag Birkhäuser, Basel, 1949

Adrien Turel
Mass-System der historischen Werte, 1944
Europa Verlag Zürich, New York

W. Turner and H. Edmund Poole
Annals of Printing
Blandford Press, London, 1966

Walter Ueberwasser
Von Mass und Macht der alten Kunst
Heitz & Co., Leipzig-Strassburg-Zürich, 1933

Vitruve
Les dix livres d'architecture
Les Libraires Associés, France, 1965

Borissa M. Vlievitch
The Golden Number
Alec Tiranti, London, 1958

Wolfgang von Wersin
Das Buch vom Rechteck
Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1956

Heinrich Wessling
Das Gesetz der Baukunst, Plastik, Malerei, Musik
Verlagsbuchhandlung Fr. Wilh. Ruhfus, Dortmund, 1952

Clara Weyergraf
Piet Mondrian und Theo van Doesburg
Wilhelm Fink Verlag München, 1979

Literaturverzeichnis

André Studer
Architektur, Mensch, Mass
Kreis der Freunde von Hans Kayser, Bern, Schriften über Harmonik Nr. 2, Bern 1976

Systems
Arts Council 1972-3, London

Walter Szmolyan
Josef Matthias Hauer
Verlag Elisabeth Lafite, Wien, 1965

Theorie und Praxis der konstruktiven Kunst heute
«Exakte Tendenzen» Verein für konstruktive Gestaltung
Arbeitskreis für systematisch konstruktive Kunst, Wien-Buchberg, 1979

Jan Tschichold
Schriftkunde, Schreibübungen und Skizzieren
Verlag des Druckhauses Tempelhof, Berlin, 1942

Jan Tschichold
Was jedermann vom Buchdruck wissen sollte
Verlag Birkhäuser, Basel, 1949

Adrien Turel
Mass-System der historischen Werte, 1944
Europa Verlag Zürich, New York

W. Turner and H. Edmund Poole
Annals of Printing
Blandford Press, London, 1966

Walter Ueberwasser
Von Mass und Macht der alten Kunst
Heitz & Co., Leipzig-Strassburg-Zürich, 1933

Vitruve
Les dix livres d'architecture
Les Libraires Associés, France, 1965

Borissa M. Vlievitch
The Golden Number
Alec Tiranti, London, 1958

Wolfgang von Wersin
Das Buch vom Rechteck
Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1956

Heinrich Wessling
Das Gesetz der Baukunst, Plastik, Malerei, Musik
Verlagsbuchhandlung Fr. Wilh. Ruhfus, Dortmund, 1952

Clara Weyergraf
Piet Mondrian und Theo van Doesburg
Wilhelm Fink Verlag München, 1979

List of artists

Aicher Otl, Studio 115

Bach Johann Sebastian 165
Bangerter Walter / Neuburg Hans 108
Barnes Jeff / Bonnel Bill 130
Baviera Michael 131
Beall Lester / Wichmann Richard 162 (12)
Beil I. M. & Assoc. 162 (3)
Bill Max 167
Bonnel Bill / Barnes Jeff 130

Crouwel Wim / Duijvelshoff Daphne 126

Doswald Edi 153
Duijvelshoff Daphne / Crouwel Wim 126

Eames Charles 170

Fronzoni A. G. 106, 110

Geismar Tom 162 (8)
Gell Tim / HSAG Ltd. 109
Gonda Thomas 125
Gutenberg Johannes 164

HSAG Ltd. 109
Harder Rolf / Roch Ernst 122

Ifert Gérard 127

Kagel Mauricio 165

Lanterio Roberto / IBM Italia 119
Le Corbusier 160, 169, 172
Lufthansa, Design Studio 118

Müller-Brockmann Josef
79–86, 105, 111, 114, 120, 121, 124, 139, 156, 162 (11), 164
Müller-Brockmann & Co.:
Spalinger Peter, Hügin Christian, Mötteli Ursula, Bieri Ueli, Andermatt Peter, Scherrer Heiri, Pfister Urs, Baltis Max, Rüegg Ruedi
128, 136–138, 151, 163
Müller-Franz Andreas, Fotograf 139
Mendelsohn Erich 162 (7)
Mondrian Piet 168

Neuburg Hans 152, 162 (1, 4)
Neudörffer Johann 161
Noorda Bob 113, 161

Olivetti C., Ing., Design Studio
154, 155, 161

Paxton Joseph 171
Piano + Rogers 171
Pinturicchio, gen. Bernardino di Betto 168

Rand Paul 123
Rogers, Piano + Rogers 171
Roch Ernst / Harder Rolf 122

Stankowski Anton 107
Sugiura Kohei 116

Vignelli Massimo 112
Vitruvius Pollio 160
Vivarelli Carlo 162 (5, 10)

Wichmann Richard / Beall Lester 162 (12)
Wolowiec Klaus 129

Yoshikawa Shizuko 166

Künstlerverzeichnis

Aicher Otl, Studio 115

Bach Johann Sebastian 165
Bangerter Walter / Neuburg Hans 108
Barnes Jeff / Bonnel Bill 130
Baviera Michael 131
Beall Lester / Wichmann Richard 162 (12)
Beil I. M. & Assoc. 162 (3)
Bill Max 167
Bonnel Bill / Barnes Jeff 130

Crouwel Wim / Duijvelshoff Daphne 126

Doswald Edi 153
Duijvelshoff Daphne / Crouwel Wim 126

Eames Charles 170

Fronzoni A. G. 106, 110

Geismar Tom 162 (8)
Gell Tim / HSAG Ltd. 109
Gonda Thomas 125
Gutenberg Johannes 164

HSAG Ltd. 109
Harder Rolf / Roch Ernst 122

Ifert Gérard 127

Kagel Mauricio 165

Lanterio Roberto / IBM Italia 119
Le Corbusier 160, 169, 172
Lufthansa, Design Studio 118

Müller-Brockmann Josef
79–86, 105, 111, 114, 120, 121, 124, 139, 156, 162 (11), 164
Müller-Brockmann & Co.:
Spalinger Peter, Hügin Christian, Mötteli Ursula, Bieri Ueli, Andermatt Peter, Scherrer Heiri, Pfister Urs, Baltis Max, Rüegg Ruedi
128, 136–138, 151, 163
Müller-Franz Andreas, Fotograf 139
Mendelsohn Erich 162 (7)
Mondrian Piet 168

Neuburg Hans 152, 162 (1, 4)
Neudörffer Johann 161
Noorda Bob 113, 161

Olivetti C., Ing., Design Studio
154, 155, 161

Paxton Joseph 171
Piano + Rogers 171
Pinturicchio, gen. Bernardino di Betto 168

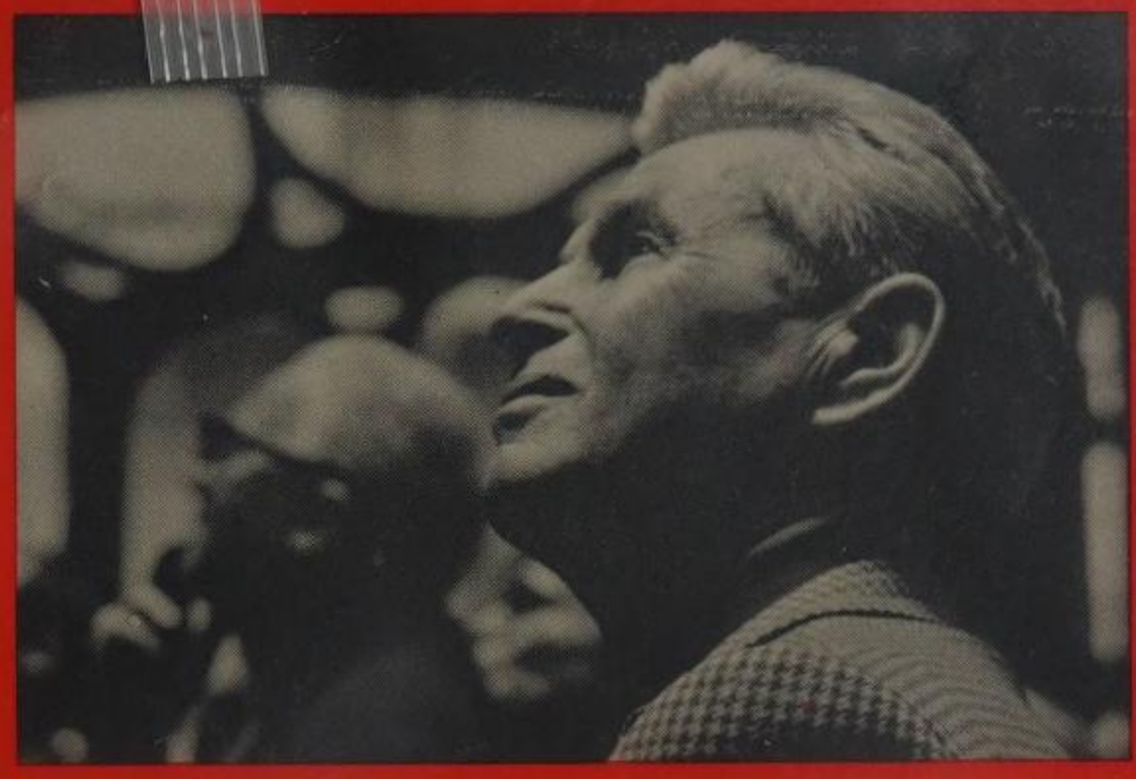
Rand Paul 123
Rogers, Piano + Rogers 171
Roch Ernst / Harder Rolf 122

Stankowski Anton 107
Sugiura Kohei 116

Vignelli Massimo 112
Vitruvius Pollio 160
Vivarelli Carlo 162 (5, 10)

Wichmann Richard / Beall Lester 162 (12)
Wolowiec Klaus 129

Yoshikawa Shizuko 166



Josef Müller-Brockmann VSG AGI SWB ICTA

1914
born at / geboren in Rapperswil (Switzerland/Schweiz),
2 years' apprenticeship with / 2 Jahre Lehrzeit bei W. A. Diggelmann, Zürich
2 years' attendance at lectures at / 2 Jahre Hospitant an der Kunstgewerbeschule, Zürich
1936
his own studio / eigenes Atelier, Zürich
1939
National Exhibition: Pavilion of Honour of the Swiss Universities, Department of Physics, Medicine and History of Art / Landesausstellung: Ehrenpavillon der schweiz. Universitäten, Abteilung Physik, Medizin, Kunstgeschichte
1939–1971
Designed exhibitions / Gestaltung von Ausstellungen in Zürich, Basel, Paris, New York, Barcelona, Prag usw.
Stage designs / Bühnengestaltung in Zürich, Kopenhagen, München u. a. Städten
1952
Marionette designs for / Marionettenentwürfe für Hindemith, Oper «Hin und zurück», Zürich
1956–1960
Vice-president of the VSG / Vizepräsident des VSG
1956
International Design Conference, Aspen, USA
1957–1960
Lecturer at / Lehrer an: Kunstgewerbeschule, Zürich
1958
Exhibition / Ausstellung: «Konstruktive Grafik», Kunstgewerbemuseum, Zürich
Associate editor of the magazine / Mitherausgeber der Zeitschrift: «Neue Grafik, New Graphic Design», Otto Walter Verlag, Olten
1959–1960
President / Präsident: VSG
1960
World Design Conference, Tokyo

Continuation: See back side

1962
Visiting lecturer at / Gastdozent an der Hochschule für Gestaltung, Ulm
1964
National Exhibition / Landesausstellung: Department Science and Research / Abteilung Wissenschaft und Forschung, Lausanne
1965
Opening of an art gallery / Eröffnung einer Kunstgalerie: «Galerie 58» für konkrete Kunst, Rapperswil, jetzt «Galerie Seestrasse»
Lecture / Vortrag: «Vision 65», Southern Illinois University, Carbondale: "International Signs"
1966
Member of the Jury at the / Mitglied der Jury für: ICTA, Sektion Deutschland (im Spessart) + Icograda Conference, Belgrad
1967
Design for the "Youth Laboratory" / Gestaltung des «Jugendlabor», Pestalozzianum, Zürich
Since / seit 1967
IBM Design Consultant
1970–1973
Member of the Jury / Mitglied der Jury: «Die gute Industrieform», Hannover-Messe, Hannover
1970
Member of the Jury / Mitglied der Jury für: «Biennale Internationale de l'Affiche», Warschau, Polen
1971
Contribution of texts for / Textbeitrag «Advertising Design», für die «Encyclopaedia Britanica», Chicago
Lectures / Vorträge in Osaka, Tokyo, Krakau, Polen, Frankfurt a. M., Berlin, Zagreb, Pasadena, Chicago, Nürnberg, Belgrad, Lurs, Essen, Ottawa, Zürich
1972
Visiting lectures at / Gastdozent an der Carleton University, School of Architecture, Ottawa/Canada
1975
Member of the jury / Jurymitglied des Internationalen Design-Wettbewerbs: «Tokyo International Lighting Design», Zürich

1979–1981
Member of the jury / Jurymitglied für den Bundespreis «Gute Form» im Rat für Formgebung, Darmstadt, Deutschland
One-Man Shows / Einzelausstellungen:
1952–1953
München, Regensburg, Braunschweig, Hannover, Hamburg, Bremerhaven, Deutschland
1956
Zürich (Concert posters / Konzertplakate)
1958
Stuttgart, Institut für Auslandbeziehungen
1960
Tokyo: Matsuya, Osaka: Takashimaya
1963
Winterthur (Schweiz): Kunstgewerbemuseum
1967
New York: The American Institute of Graphic Arts
1971
Selb (Deutschland): Feierabendhaus Rosenthal
1974
Studentenzentrum der Universität Zagreb
1975
Osaka Art Center, Osaka
1977
Ryder Gallery, Chicago
1980
Reinhold Brown Gallery, New York
Author of Design Problems of the Graphic Artist / Autor der «Gestaltungsprobleme des Grafikers», 1961
History of Visual Communication / «Geschichte der visuellen Kommunikation», 1971