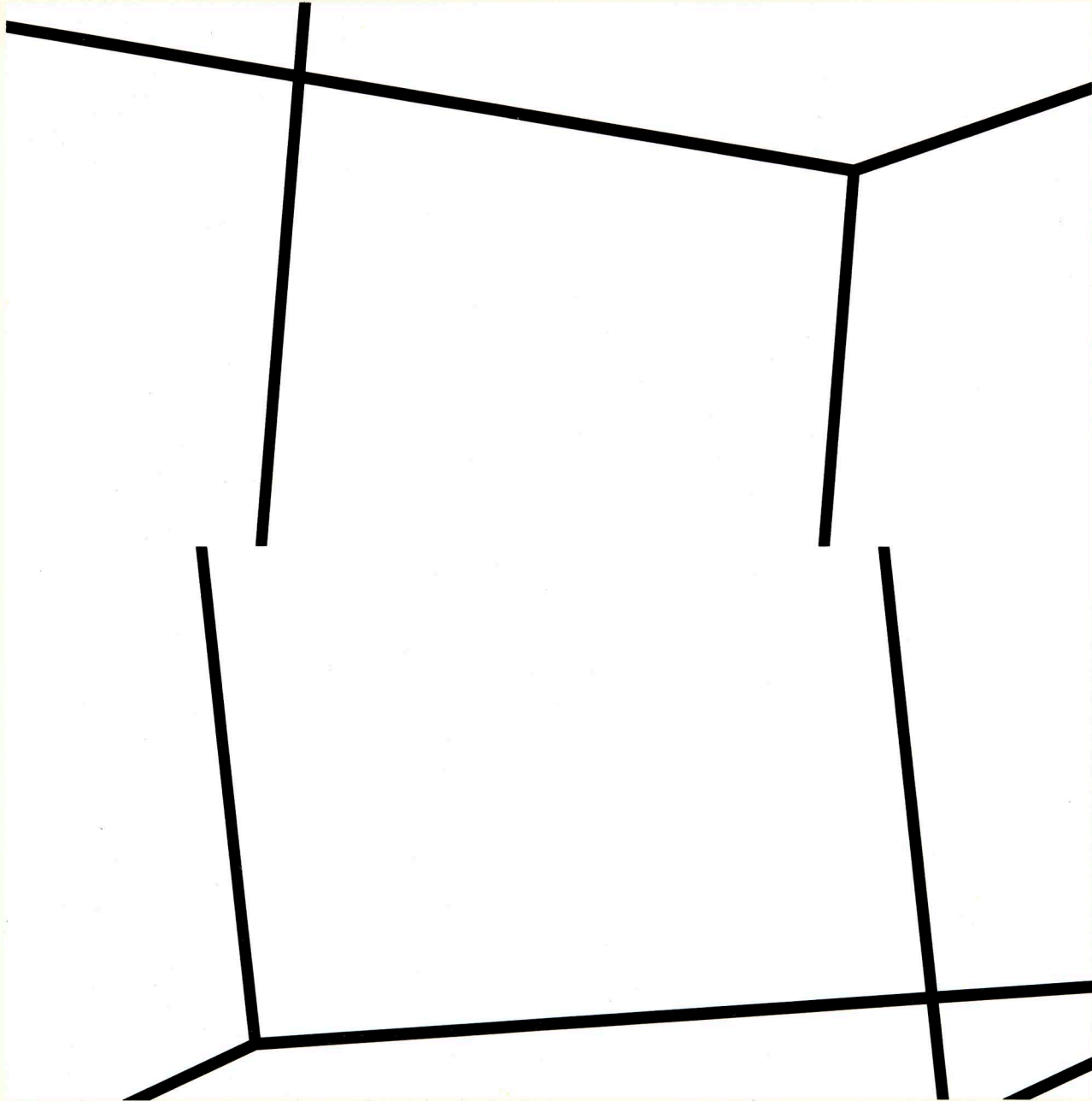


MANFRED MOHR



MANFRED MOHR

GENERATIVE DRAWINGS
DESSINS GÉNÉRATIFS
GENERATIVE ZEICHNUNGEN

Part II Travaux de 1975-1977

18 Octobre – 19 Novembre 1977

Galerie Weiller 5 Rue Git-Le-Cœur Paris - 6

CUBIC LIMIT

L'analyse d'une idée visuelle fait apparaître des structures internes qui peuvent être considérées comme les matériaux élémentaires de cette structure. Ces éléments permettent la construction de systèmes dans lesquels se développe une pensée logique, c'est à dire une conception programmable de l'idée originelle. Les dessins générés par de tels processus logiques, dont le déploiement n'est que partie d'une structure globale, sont appelés dessins génératifs. Ce qui caractérise ces systèmes génératifs, c'est la multiplicité des dessins uniques qu'ils engendrent. La construction syntactique de l'oeuvre d'art devient ainsi le principe d'une compréhension visuelle et intellectuelle.

Fasciné par le cube considéré comme un objet fondamental de l'espace cartésien à trois dimensions, j'ai obtenu, naguère avec Cubic Limit I, aujourd'hui avec Cubic Limit II, grâce à des procédures divergentes, des résultats visuellement et sémantiquement très différents. Tous sont liés par la structure du cube, méta-structure omniprésente dans mes travaux actuels.

En conservant la structure du cube, j'ai détruit l'illusion tri-dimensionnelle ainsi que la symétrie de cette figure dessinée en deux dimensions, afin de créer des générateurs d'êtres graphiques bi-dimensionnels.

J'ai montré dans Cubic Limit I trois manières différentes de procéder:

I COMBINATOIRE

Toutes les possibilités combinatoires des 12 arêtes du cube ont été passées en revue et groupées en 13 classes, à savoir par 12 arêtes, 11 arêtes, 10 arêtes, etc. Ainsi apparaissent 4096 signes.

II STATISTIQUE

Grâce à différentes méthodes statistiques, les signes ont été rangés en superstructures sous forme de tableaux carrés qui rendent sensible la disparition de l'illusion tri-dimensionnelle.

III LOGIQUE SYMBOLIQUE

Les signes ont été considérés comme des éléments d'ensembles et manipulés en conformité avec les lois de la théorie des ensembles.

Avec la présente publication de Cubic Limit II, je vais montrer trois nouveaux processus qui élargissent le champ de mon travail:

IV ADDITIF

Les signes sont utilisés comme éléments numériques-visuels pouvant être additionnés par superposition jusqu'à obtenir le cube complet.

- a) Chevauchement des signes contenus dans des tableaux de dimensions égales ou différentes sur un tore (P-180) ou sur une surface plane (P-185, P-186, P-190). Tous les signes sont définis par un même angle de rotation.
- b) Superposition des signes en rotations différentes.

V RESTRICTION

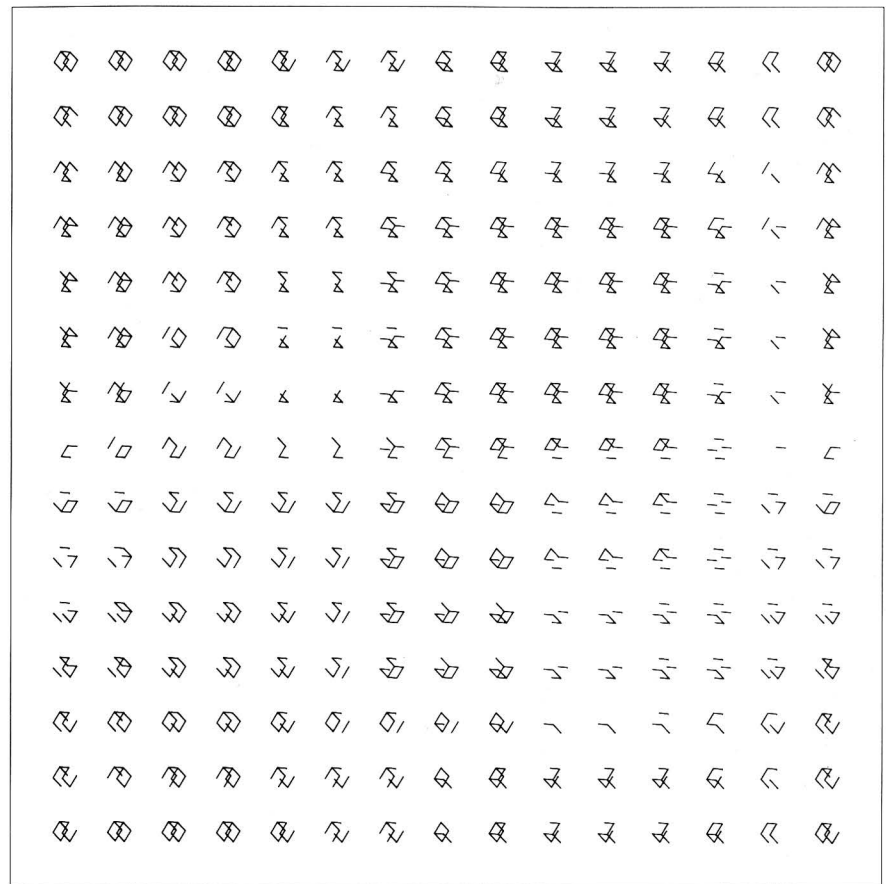
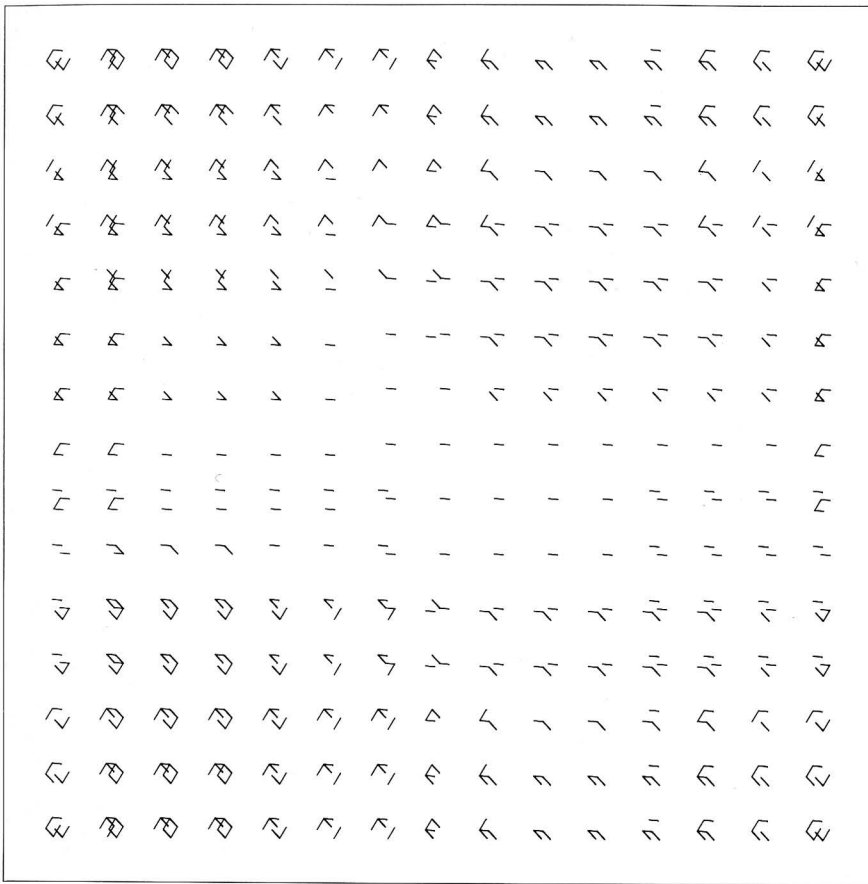
Le cube est coupé en deux parties selon un plan dont le centre est un des points. Ces deux parties peuvent subir des rotations différentes dans l'espace autour de leur point commun. Les deux parties décrivent des signes indépendants dont les aspects visuels varient en fonction de leur rotation propre. La représentation bi-dimensionnelle est initialisée à (0,0,0) degré, le cube se réduisant alors visuellement à un carré qui délimite ainsi un intérieur et un extérieur. Cela a été rendu visible par l'emploi de lignes d'épaisseurs différentes. Le carré défini plus haut limite le dessin en P-200 et P-202, de façon que les lignes qui lui sont extérieures soient éliminées. Ainsi est réalisée une restriction relativement au cube occupant la position (0,0,0).

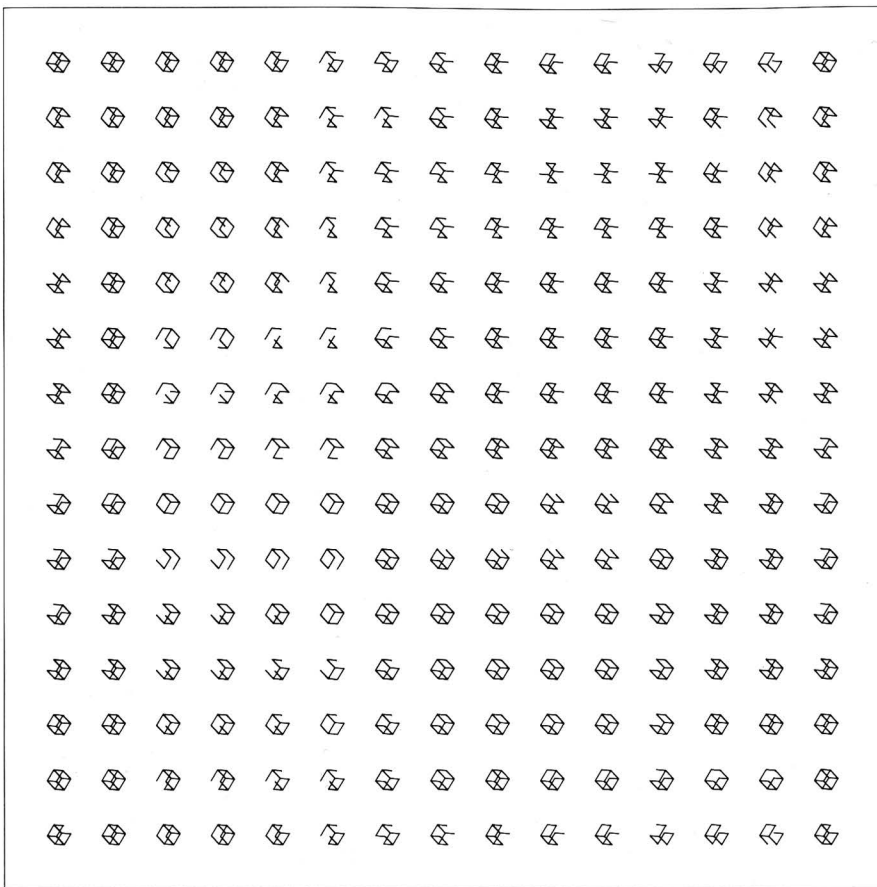
VI EXTENSION

Il s'agit là d'un processus inverse du processus restrictif. Les 12 arêtes du cube sont prolongées dans les deux sens jusqu'à atteindre une longueur déterminée, tandis que le cube lui-même est soumis à des rotations. Dans chaque rotation, les coordonnées des extrémités des arêtes prolongées sont conservées (P-210, P-211).

Il me semble important d'attirer l'attention sur le fait que l'emploi de n'importe quel processus n'implique pas qu'on obtiendra des résultats intéressants. C'est par des décisions d'essence stylistique que la pensée se manifeste. Elles modifient ou, le cas échéant, rejettent certaines procédures, afin que soit évitée une information pseudo-esthétique.

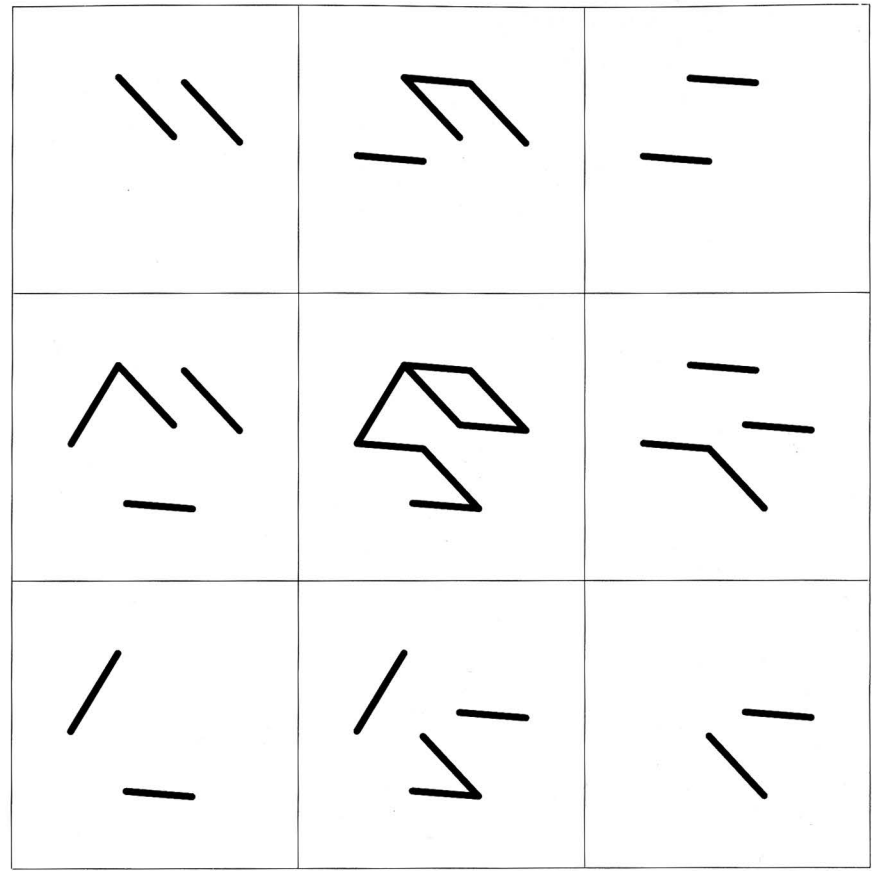
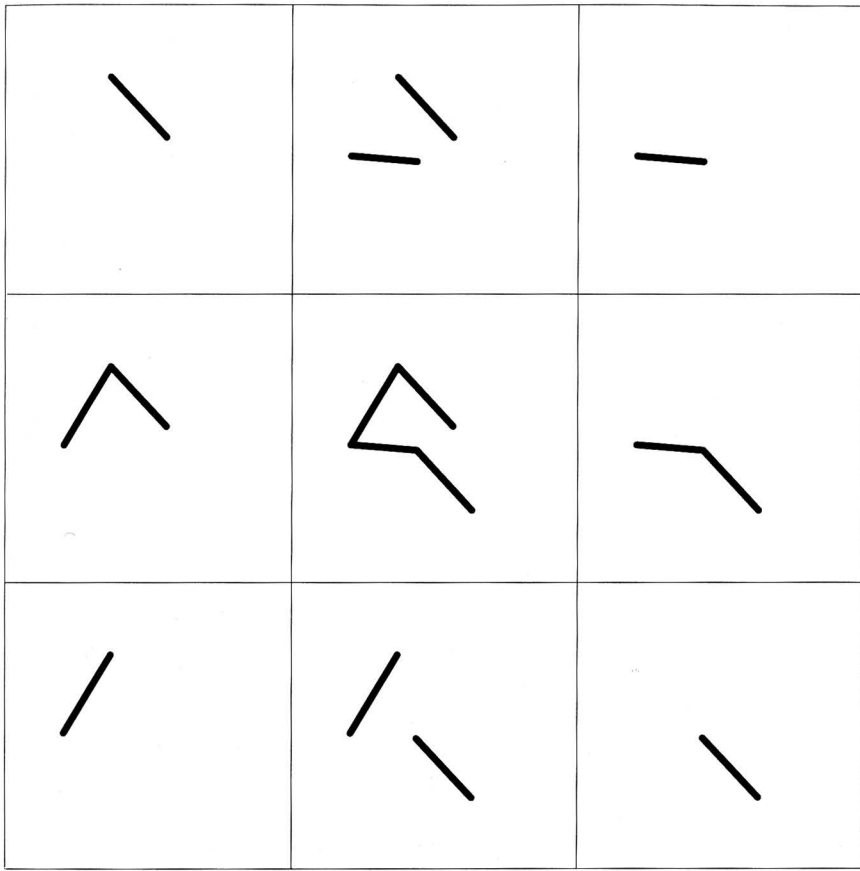
Il s'agit de trouver et de rendre évident un "comprendre visuel" qui soit fondé sur une pensée logique. C'est le chemin d'une communication esthétique exempte de mysticisme.








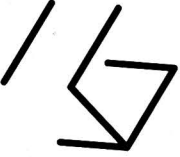





Bei der Analyse einer visuellen Idee ergeben sich Struktur-Zusammenhänge, die wie elementare Bausteine freigelegt werden können. Diese Elemente ermöglichen den Aufbau von Systemen logischer Gedankenabläufe: Programmierbare Konzepte der ursprünglichen Idee.

Graphische Arbeiten, die durch solche logischen Prozesse entstehen, wobei die Prozeßabläufe aber Teil einer globalen Struktur sind, nennt man Generative Zeichnungen. Das Charakteristische dieser generativen Systeme ist die Vielfalt von einmaligen Zeichnungen, die sie hervorbringen. Der syntaktische Aufbau eines Kunstwerkes wird daher zur Grundlage eines visuellen und intellektuellen Verständnisses ästhetischer Zusammenhänge.



Fasziniert vom Würfel, dem fundamentalen drei-dimensionalen Cartesianischen Objekt, habe ich mit demselben bereits in Cubic Limit I und nun in Cubic Limit II die visuell und semantisch unterschiedlichsten Resultate aufgezeigt. Sie sind alle durch die Struktur des Würfels miteinander verbunden und bilden eine omnipräsente Metastruktur in meiner derzeitigen Arbeit.

Indem die festgefügte Struktur des Würfels erhalten blieb, zerstörte ich seine Symmetrie, sowie die drei-dimensionale Illusion des zwei-dimensional gezeichneten Würfels, um dadurch Generatoren für zwei-dimensionale "êtres graphiques" zu schaffen.

In Cubic Limit I zeigte ich drei verschiedene Verfahren:

I KOMBINATORISCH

Sämtliche kombinatorischen Möglichkeiten mit den 12 Kanten des Würfels wurden durchgespielt und in 13 Klassen aufgeteilt. Nämlich alle 12 Kanten, alle 11 Kanten, alle 10 Kanten etc. Es ergaben sich insgesamt 4096 Zeichen.

II STATISTISCH

Mit verschiedenen statistischen Methoden wurden die Zeichen als Superstrukturen in Matrizenform aufgebaut, welche die Auflösung der drei-dimensionalen Illusion sichtbar machten.

III SYMBOLISCHE LOGIK

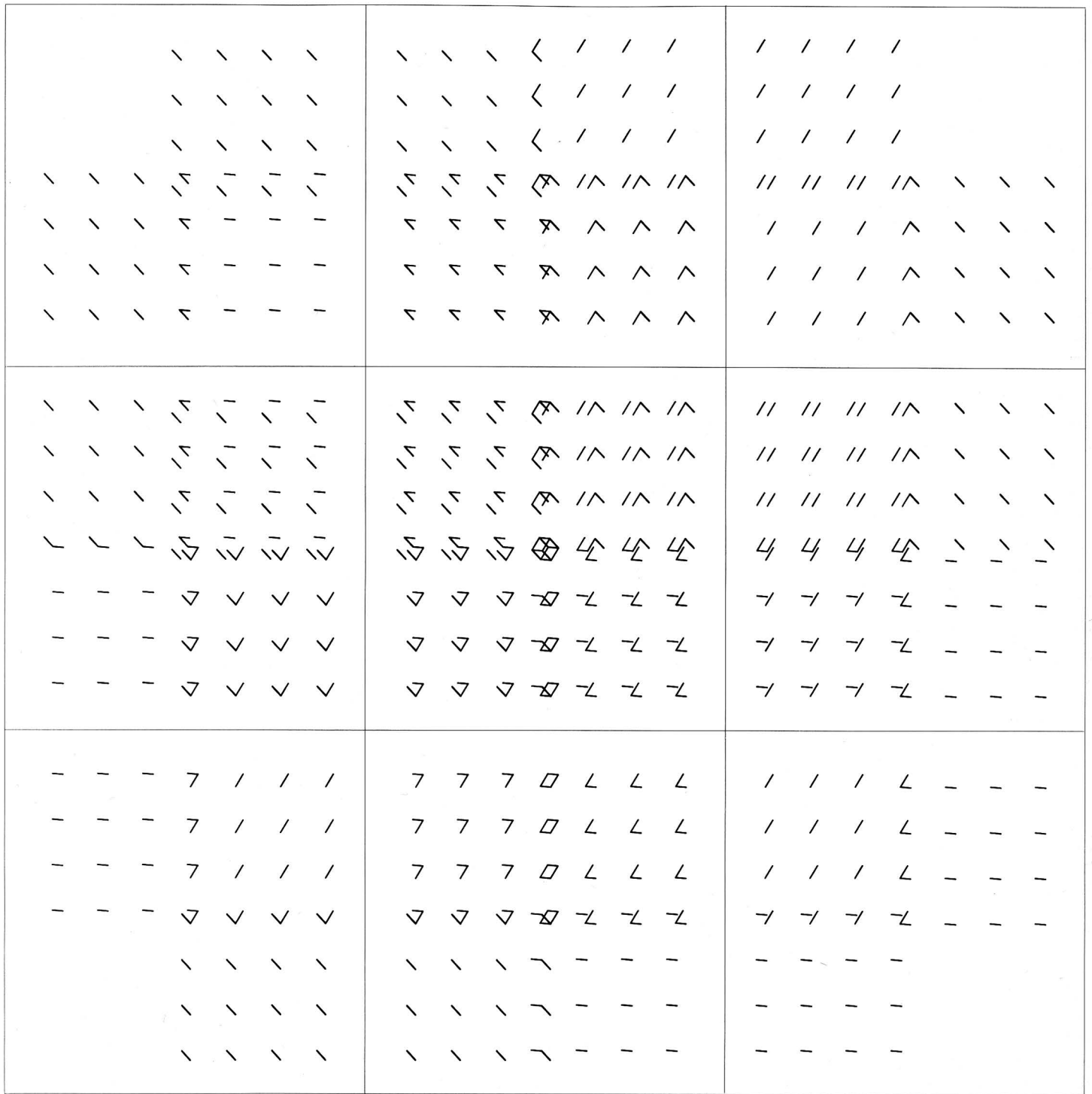
Die Zeichen wurden als Mengen von Elementen aufgefaßt und mit den Regeln der Mengenlehre graphisch manipuliert.

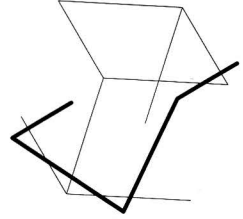
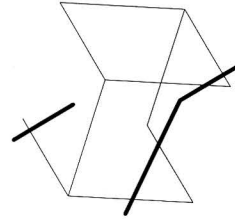
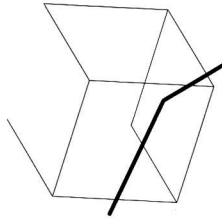
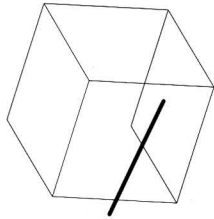
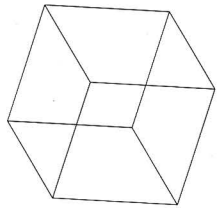
Mit der hier vorliegenden Veröffentlichung Cubic Limit II werde ich meine Arbeit um drei weitere Prozesse erweitern:

IV ADDITIF

Die Zeichen werden als visuell-numerische Elemente benutzt, wodurch ein Addieren der Zeichen durch Überlagerung bis hin zum kompletten Würfel ermöglicht wird.

a) Überlagerung der Zeichen in gleichen oder verschieden großen Matrizen auf einem Torus (P-180), oder auf einer flachen Ebene (P-185, P-186, P-190). Sämtliche Zeichen haben denselben Drehungswinkel.

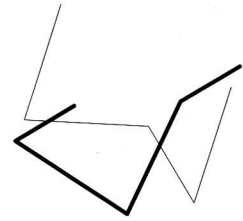
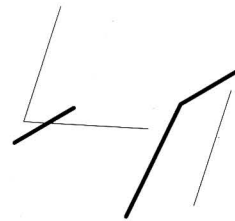
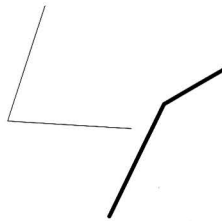
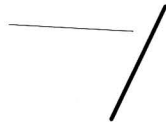


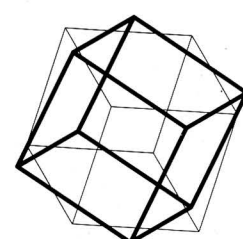
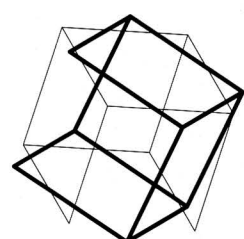
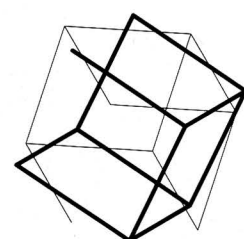
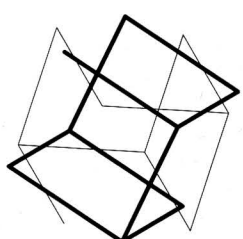
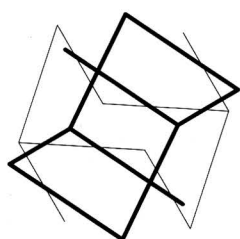
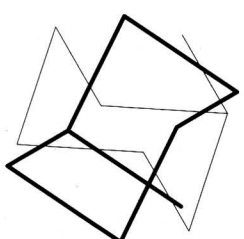
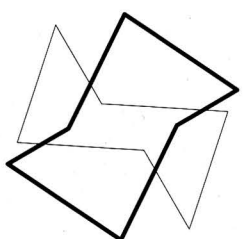
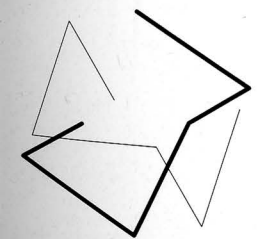
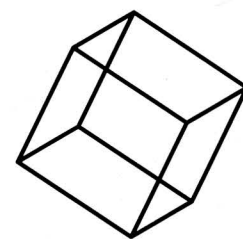
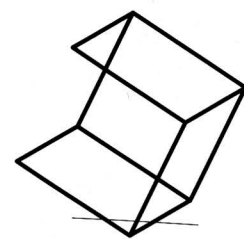
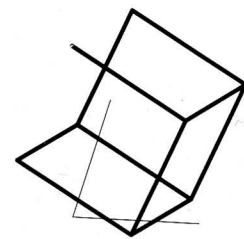
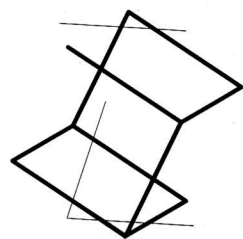
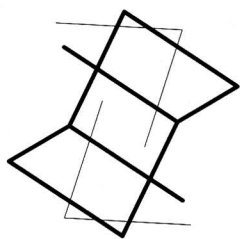
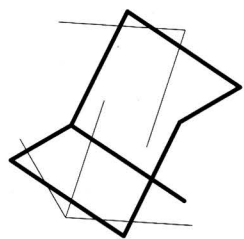
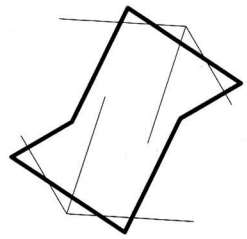
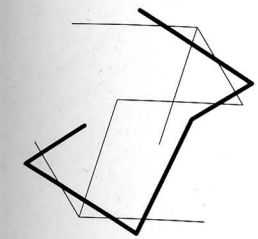


P 192 B 36,5 x 25 cm

"Signs and Co-Signs" Série de 26 dessins

P 193 B 36,5 x 25 cm





b) Überlagerung von Zeichen die verschiedene Drehungswinkel besitzen (P-192, P-193).

V RESTRIKTION

Der Würfel wurde durch seinen Mittelpunkt in zwei halbe Würfel geteilt, wobei die beiden Hälften unabhängig voneinander um ihren gemeinsamen Mittelpunkt gedreht werden können. Beide Teile beschreiben unabhängige Zeichen, deren visuelle Aspekte sich durch Drehung verändern. Eine Abgrenzung, durch die zwei-dimensionale Darstellung in der ursprünglichen Lage (Frontalansicht) des Würfels (0,0,0), ergab ein quadratisches Fenster, welches Innen und Außen voneinander trennte. Graphisch wurde dies durch verschieden starke Linien dargestellt. Das oben angeführte Fenster begrenzt in P-200 und in P-202 die Zeichnung so, daß sämtliche nach Außen fallenden Linien eliminiert werden und eine Restriktion in Bezug zum Würfel mit (0,0,0) Drehung entsteht.

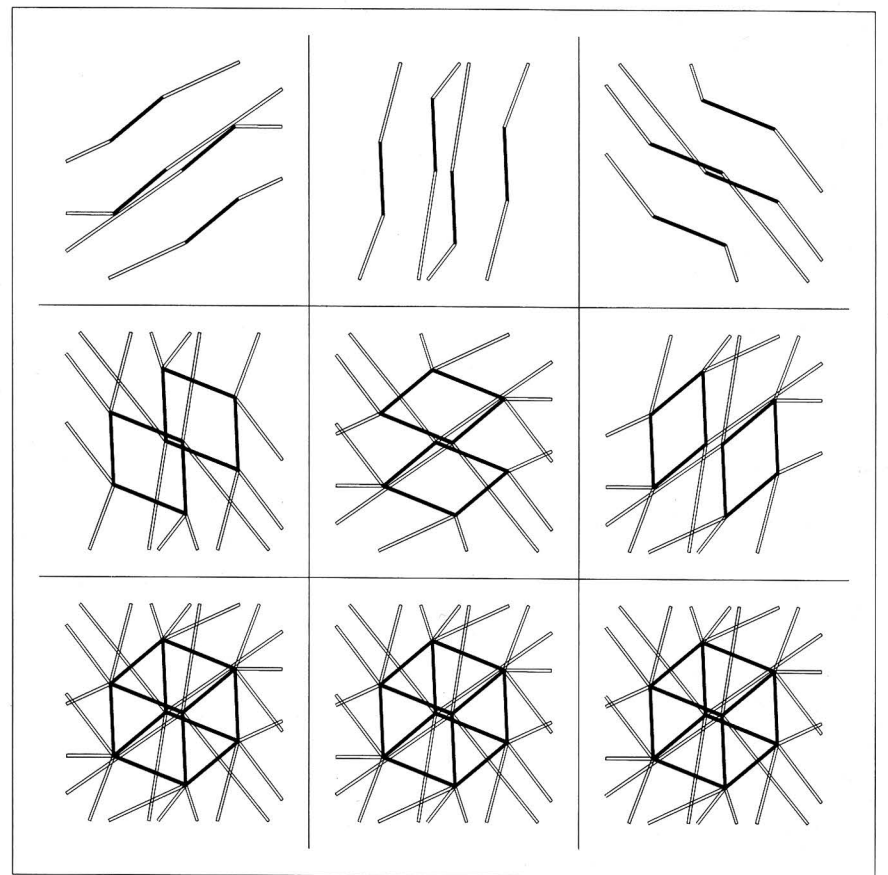
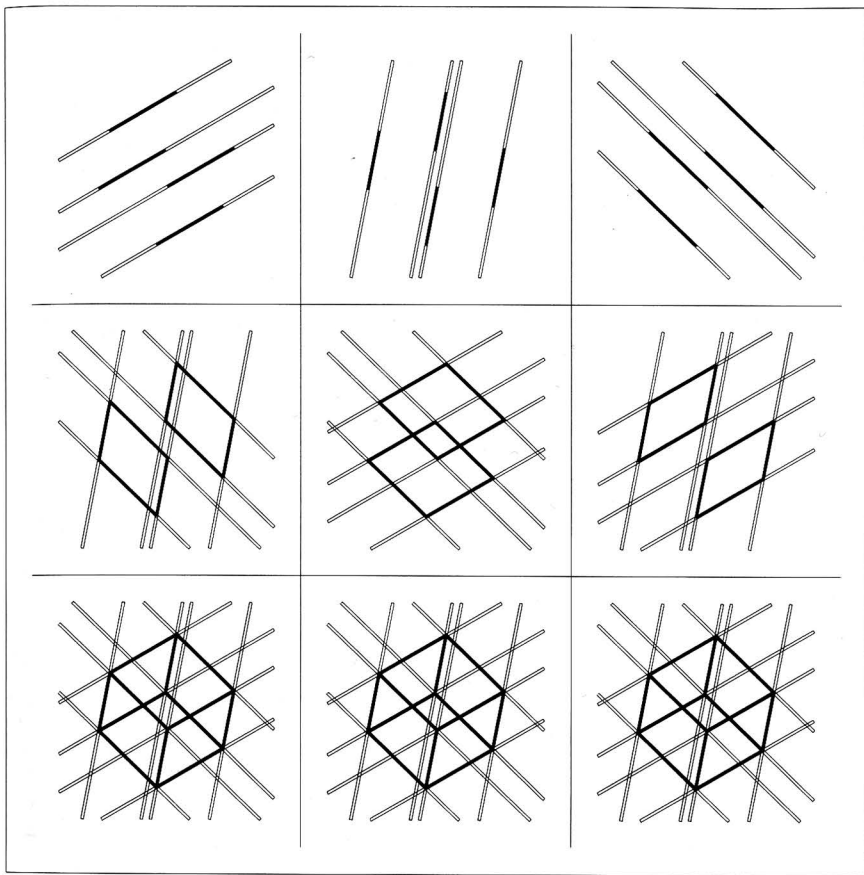
VI EXTENSION

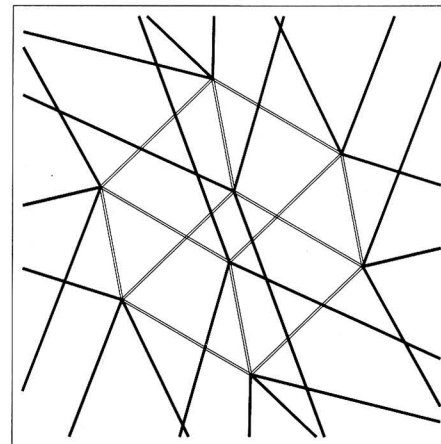
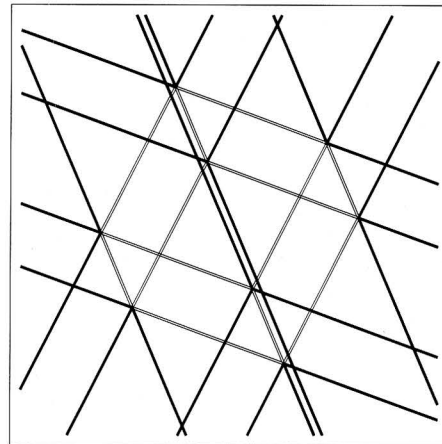
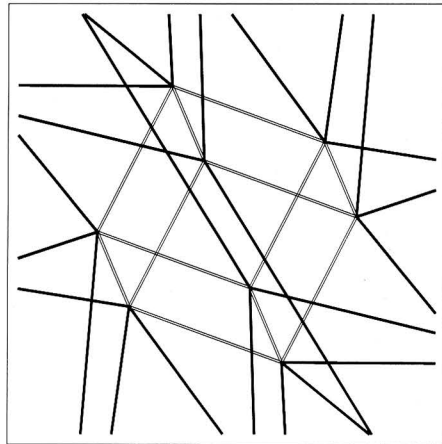
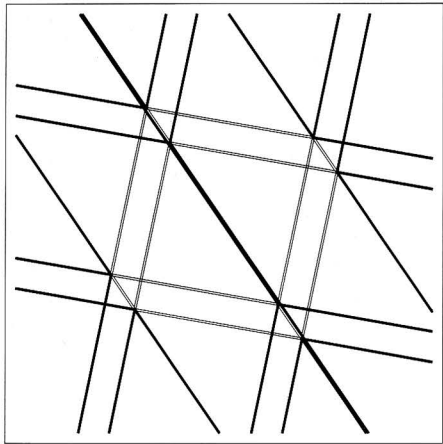
In einem umgekehrten Prozess zur Restriktion werden sämtliche 12 Kanten des Würfels über ihre Endpunkte hinaus verlängert. Der Würfel selbst wird zum Gegenstand von Drehoperationen, wobei aber die Endpunkte der verlängerten Linien immer in ihrer letzten Drehphase beibehalten werden (P-210, P-211).

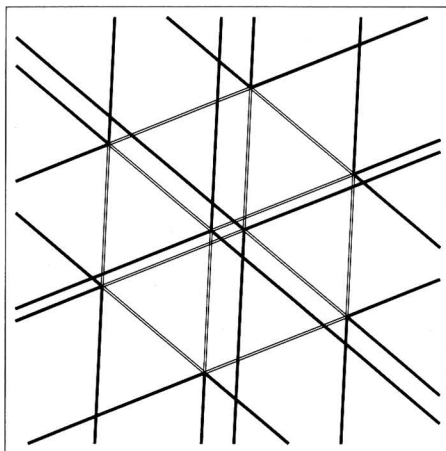
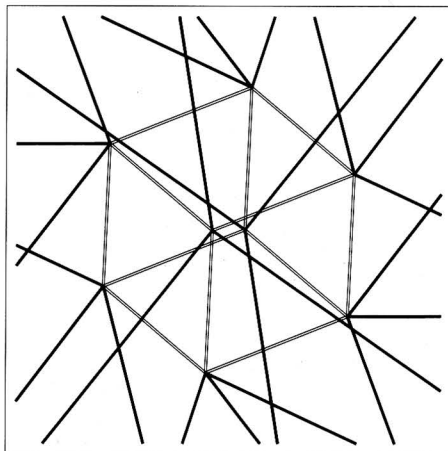
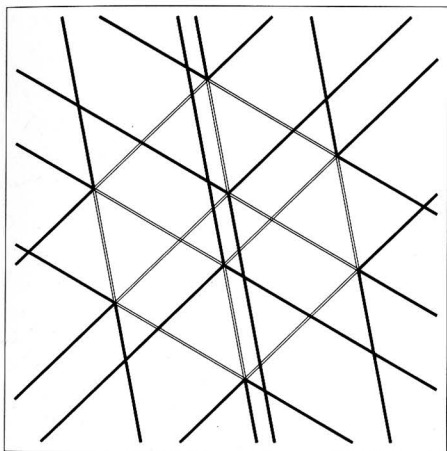
Es erscheint mir wichtig an dieser Stelle zu betonen, daß nicht jeder zufällige Prozess zufriedenstellende Resultate ergibt. Durch richtungsweisende Entscheidungen müssen Denkprozesse sichtbar werden, die gewisse Verfahren verändern oder vielleicht sogar verwerfen, um pseudo-aesthetische Information zu verhindern.

Es ist von fundamentaler Wichtigkeit, visuelles Begreifen, das sich auf logischem Denken aufbaut, zu finden und aufzuzeigen.

Ein Weg zu einer entmystifizierten, ästhetischen Kommunikation.



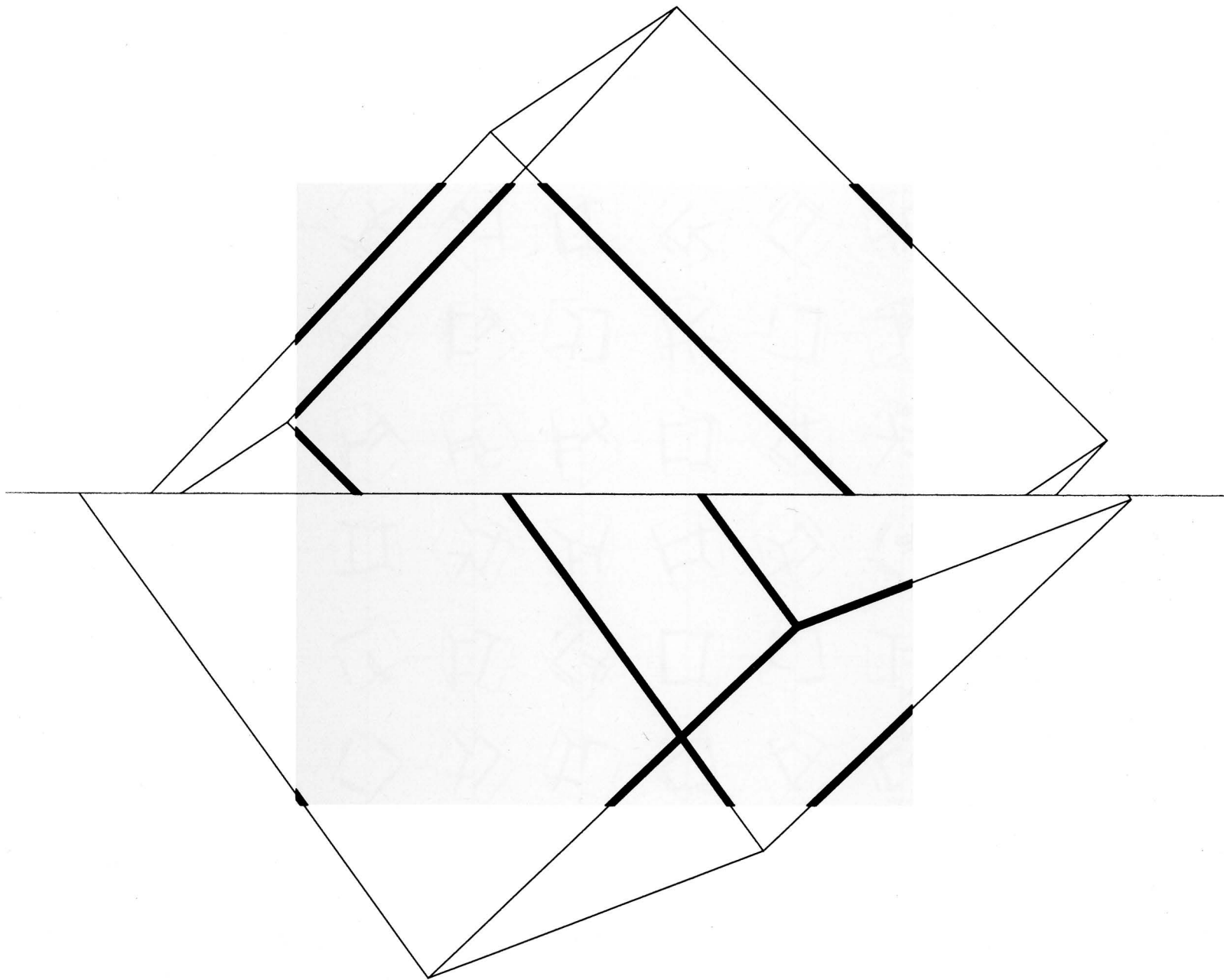




CUBIC LIMIT

Through the analysis of a visual idea, the internal structure, the elementary building blocks of that idea will become apparent. These elements permit the construction of systems in which a logical flow of thoughts is developed, a programmable concept of the original idea. Graphical output generated by such logical procedures which are based on a global structure, are called generative drawings. What is characteristic of these generative systems is the multiplicity of unique drawings they produce. Therefore, the syntax of an artwork becomes the basis of a visual and intellectual aesthetic understanding.

Fascinated by the cube, the fundamental three-dimensional Cartesian object,



I have already shown in Cubic Limit I and now in Cubic Limit II; how very different results, visually and semantically, can be obtained through different procedures, all related to the structure of the cube, an omnipresent metastructure of my present work. While always maintaining the rigid structure of the cube, I destroyed the three-dimensional illusion as well as the symmetries of the cube, drawn in two dimensions, thus creating generators of two-dimensional "êtres graphiques". I showed in Cubic Limit I three ways of proceeding:

I COMBINATORIAL

All combinatorial possibilities of the 12 lines of the cube were shown, separated into 13 classes. All 12 lines, all 11 lines, all 10 lines etc. A total of 4096 signs emerged.

II STATISTICAL

The signs were subjected to different statistical methods creating superstructures in matricial form, emphasizing the desolution of the three-dimensional illusion.

III SYMBOLIC LOGIC

The signs were considered as sets of elements and manipulated with the laws of set theory. In my present publication Cubic Limit II, I extend this search by three new procedures:

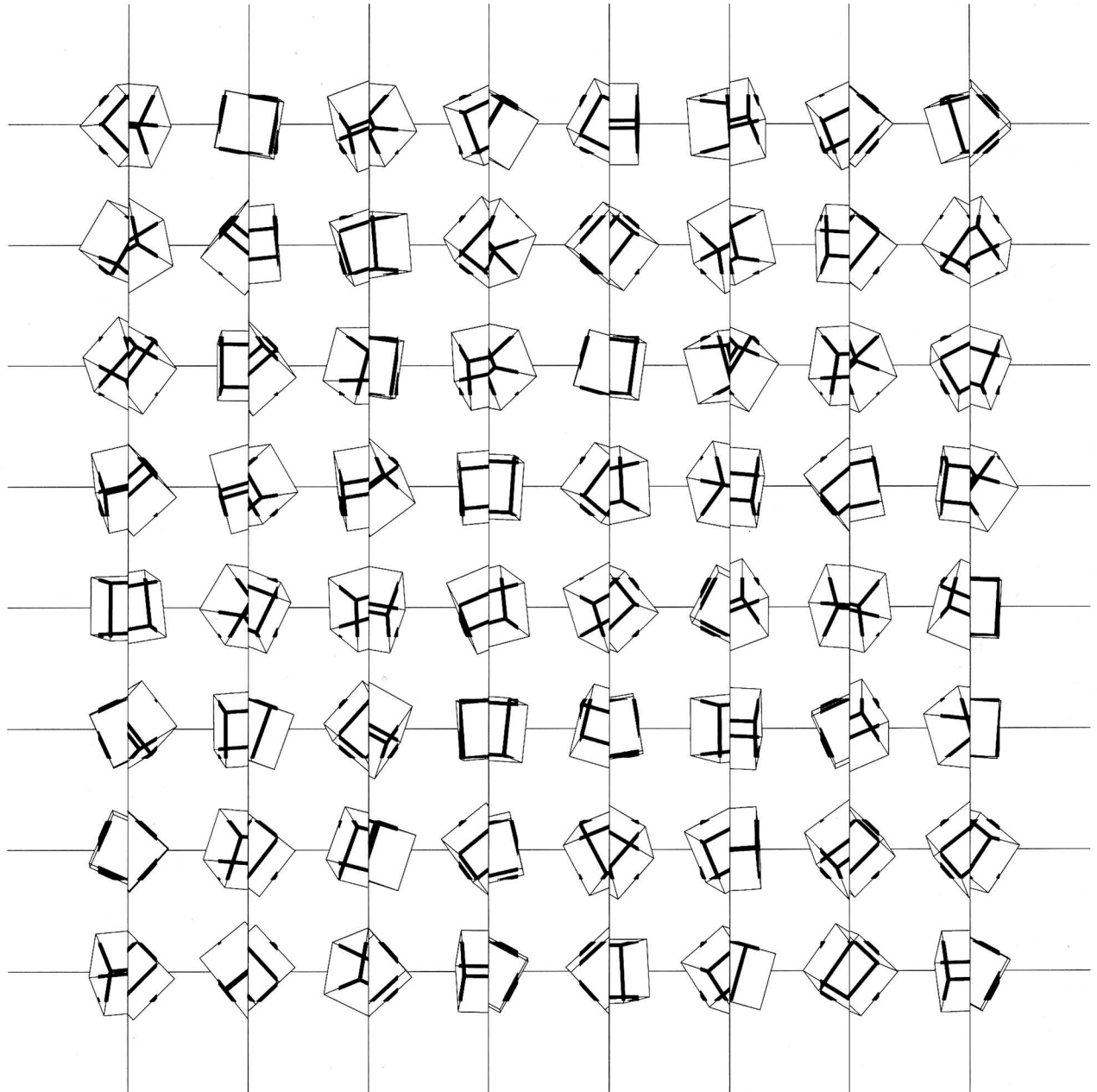
IV ADDITIVE

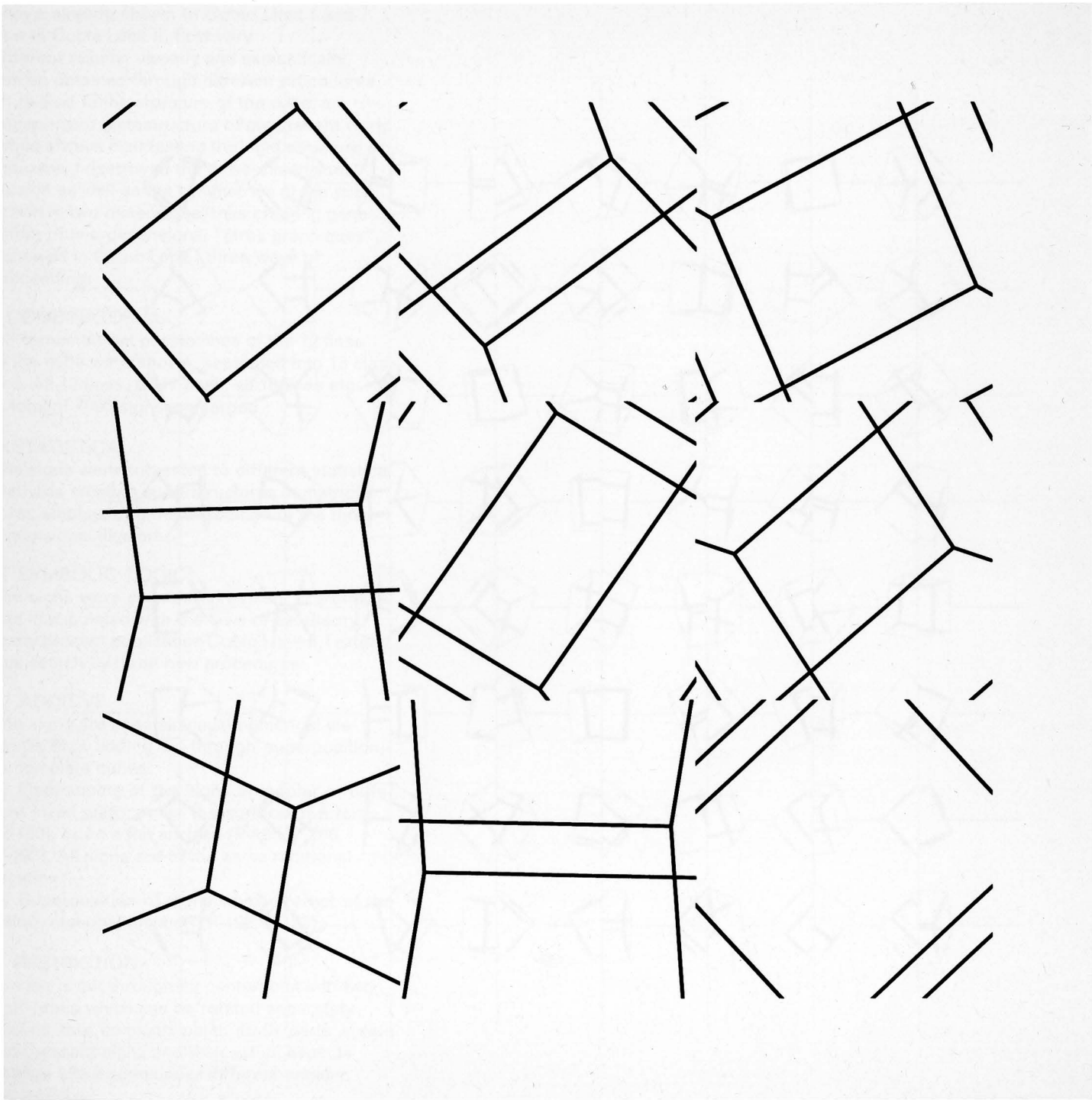
The signs are used as visual-numerical elements thus adding up through superposition, to complete cubes.

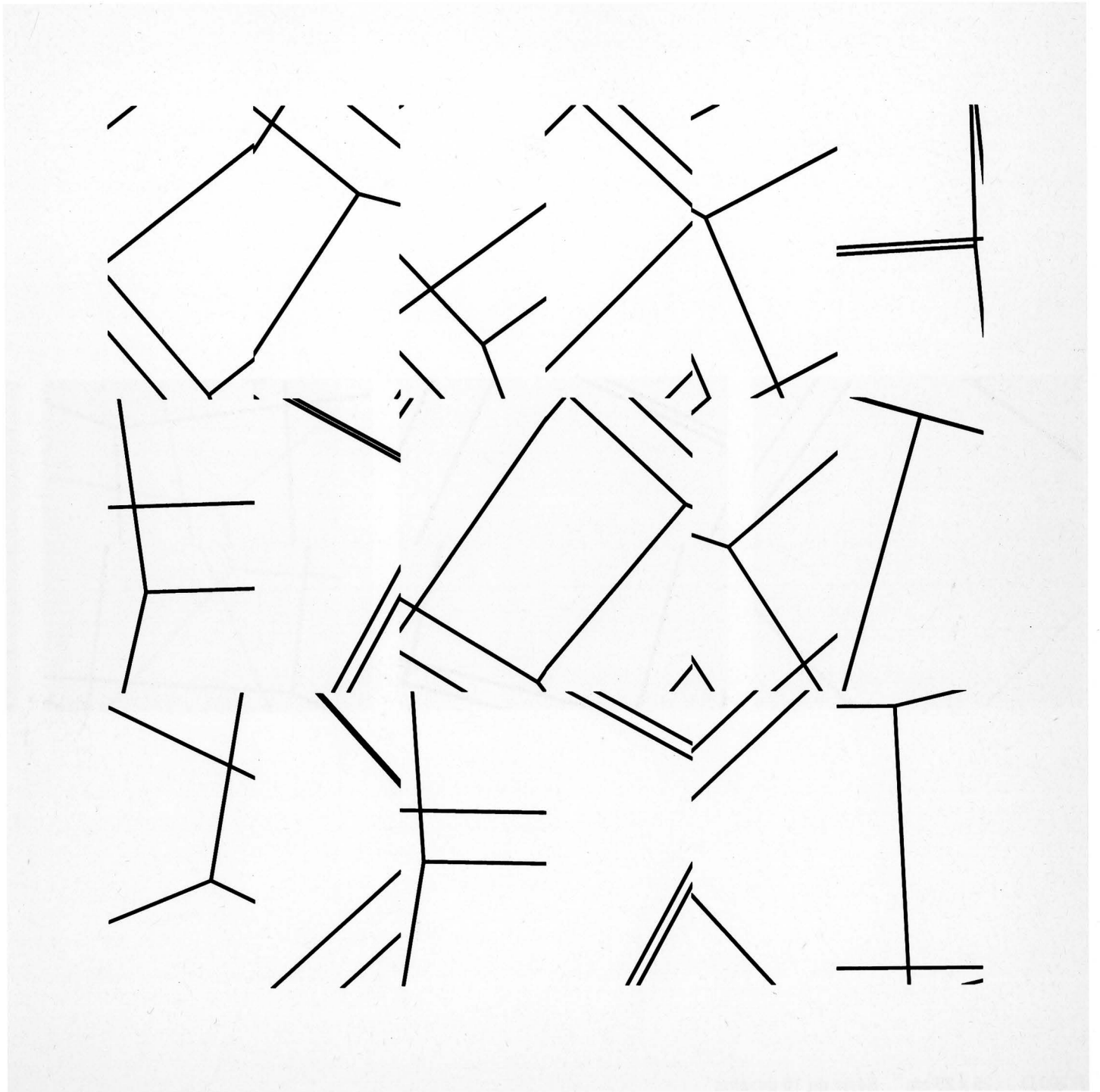
- a) Overlapping of the signs in regular or different sized matrices on the surface of a torus (P-180), or on a flat surface (P-185, P-186, P-190). All signs are of the same rotational location.
- b) Superposition of signs which are not of the same rotational location (P-192, P-193).

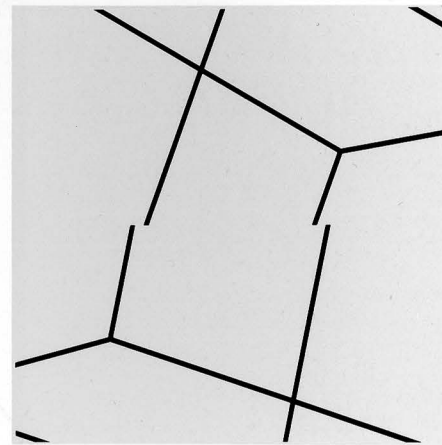
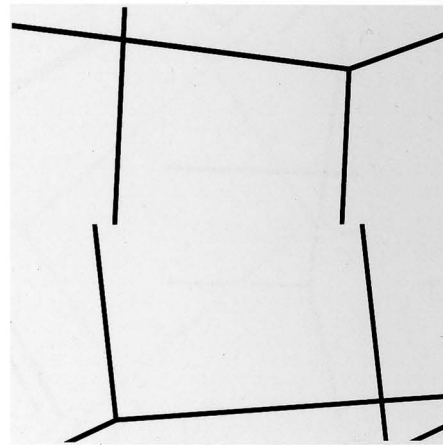
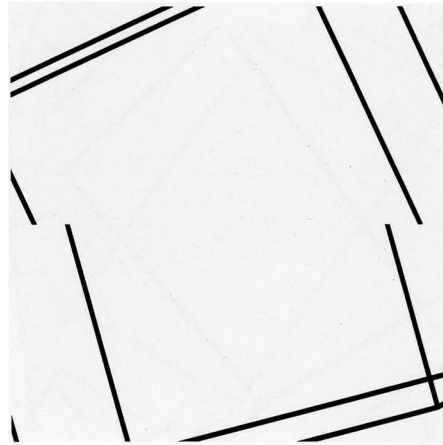
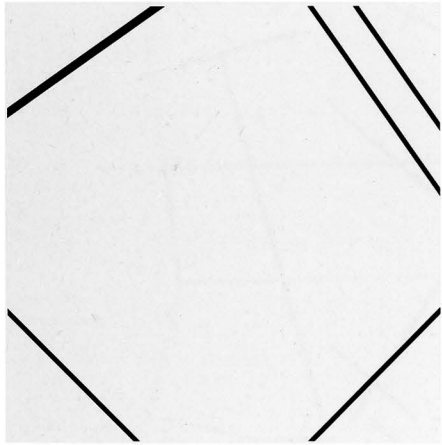
V RESTRICTION

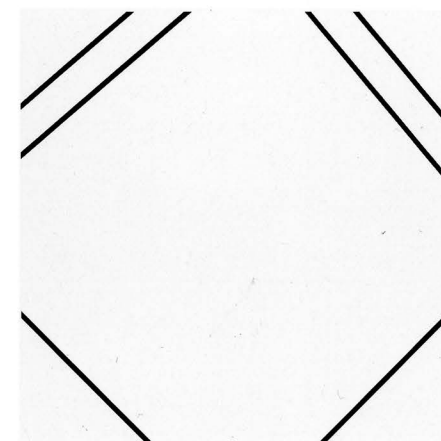
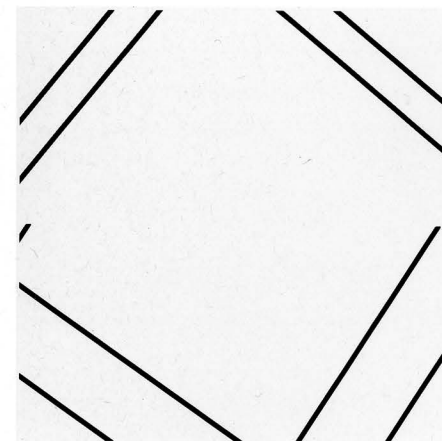
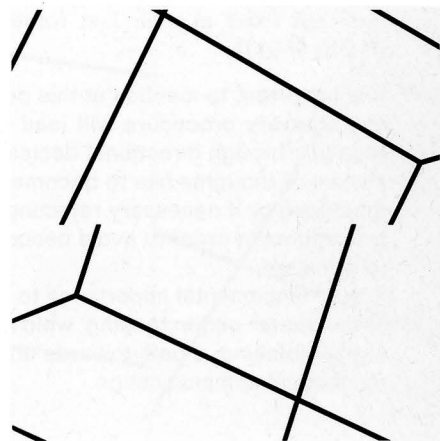
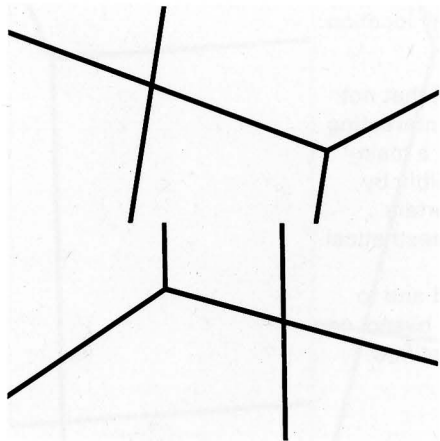
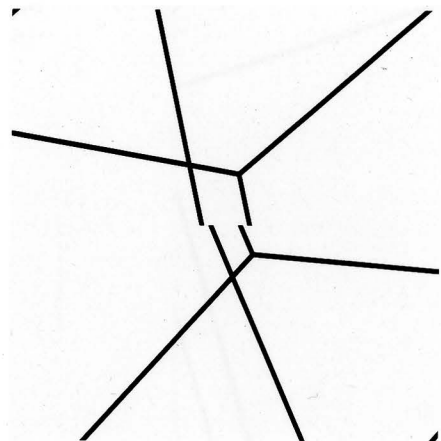
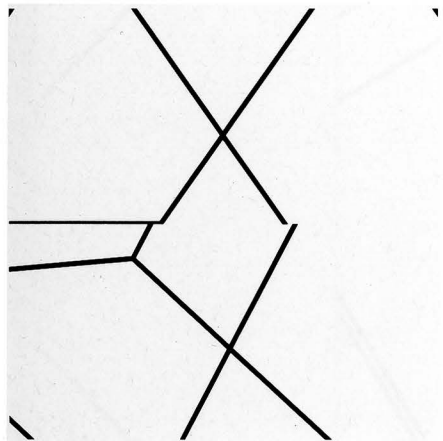
A cube is cut through its centerpoint into two half cubes which can be rotated separately around this common point. Both parts create independant signs and their visual aspects change when seen under different angular projections.











A boundary is imposed by the two-dimensional representation of the initial spatial location (frontal view) of the cube at (0,0,0) degrees, thus forming a square window, which defines an inside and an outside. This is graphically represented by different line widths.

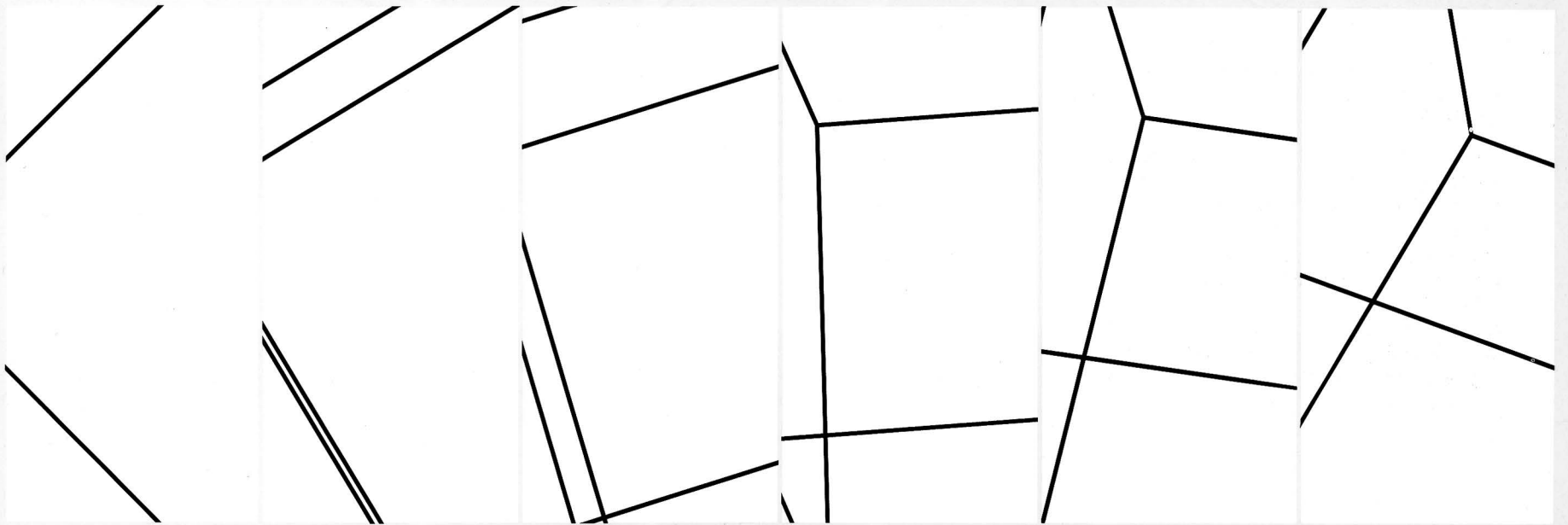
The above mentioned window bounds in P-200 and in P-202 the drawing itself, cutting off all the lines falling outside this window, thus forming a restriction of the cube relative to its (0,0,0) space.

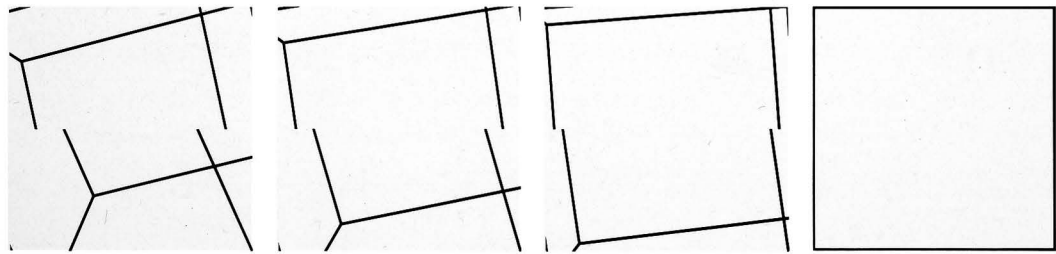
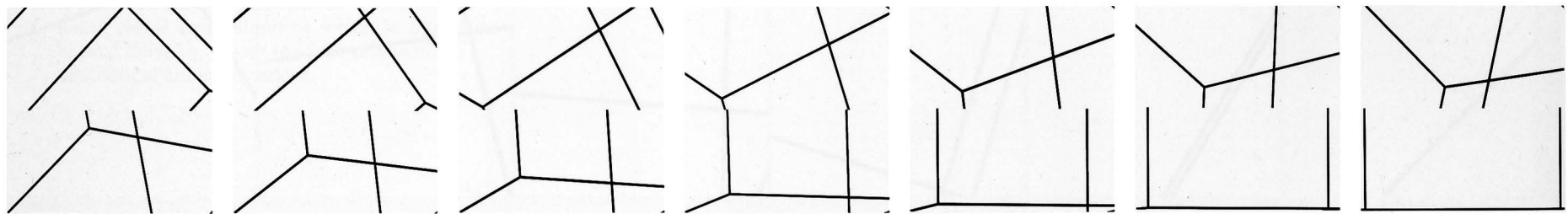
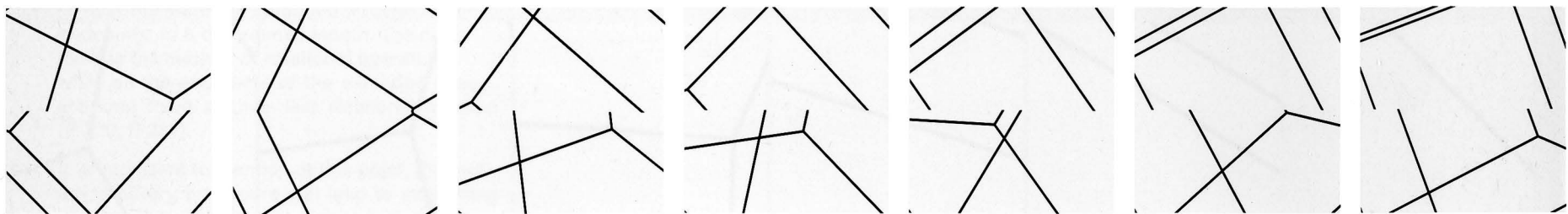
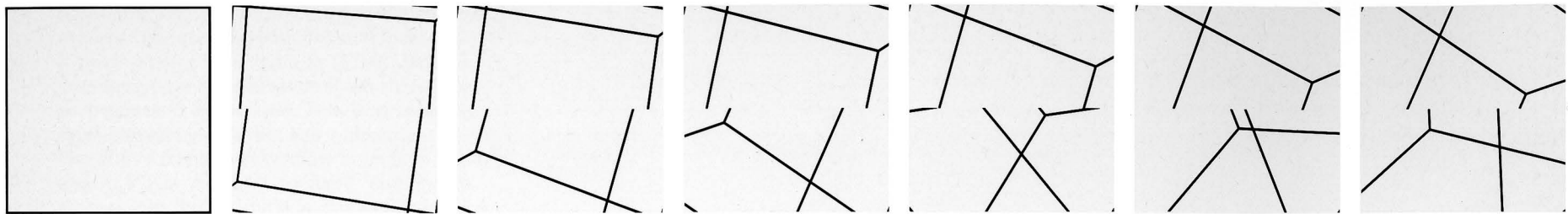
VI EXTENSION

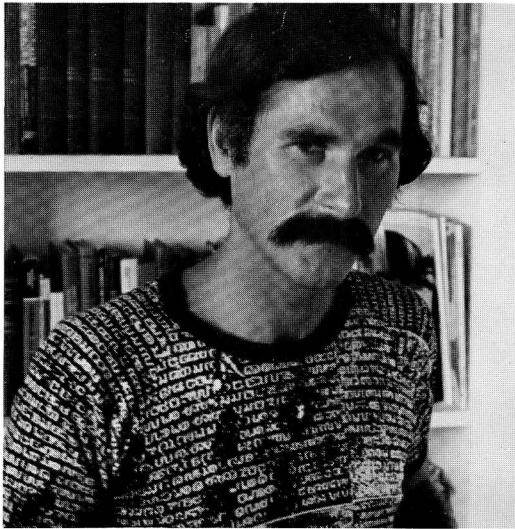
As an inverse procedure to restriction, all 12 lines of the cube are extended through their endpoints, to a determined length. The cube itself is the subject of rotational operations while all the endpoints of the extended lines are kept fixed at their last rotational location (P-210, P-211).

It is important to mention at this point, that not any arbitrary procedure will lead to interesting results. Through directional decisions a mainstream of thoughts has to become visible by modifying or if necessary rejecting certain procedures in order to avoid pseudo-aesthetical information.

It is of fundamental importance to find and to show visual understanding which is based on logical thinking, a path towards unmythified aesthetical communication.







Manfred Mohr

Né le 8 juin 1938 à Pforzheim/Allemagne
Etudes à la Kunst- und Werkschule Pforzheim
Etudes de musique (sax.tenor, hautbois)
Etudes en informatique

Lauréat de la 10. Biennale, Ljubljana 1973
et World Print Competition 73, San Francisco

Exposition personnelles:

- 1968
Galerie Daniel Templon, Paris
- 1969
Galerie Anne-Marie Verna, Zürich
- 1971
ARC, Musée d'Art Moderne, Paris
Galerie Mangelgang, Groningen
- 1972
Galerie Swart, Amsterdam
- 1973
Galerie Edith Wahlandt, Schwäbisch Gmünd
- 1974
Galerie Weiller, Paris
Galerie Gilles Gheerbrant, Montréal
- 1975
Galerie Weiller, Paris
Galerie Swart, Amsterdam
- 1976
Galerie D+C Mueller-Roth, Stuttgart
Galerie Média, Neuchâtel
Galerie Disque Rouge, Bruxelles
Galerie Gilles Gheerbrant, Montréal
Galerie Situation 2, Hamburg
- 1977
Galerie Edith Wahlandt, Schwäbisch Gmünd
Galerie Weiller, Paris

Expositions de groupe (sélection):

- 1971
Arte y Cibernetica, Buenos Aires
Kunstzone, München
Arteonica, Sao Paulo

1972
Impulsos, Instituto Aleman, Madrid
L'Art et les Technologies Industrielles,
Vitry-Sur-Seine
Computerkunst und Musikalische Texturen,
Staatsgalerie Stuttgart

1973
Programm — Zufall — System,
Städt. Museum Mönchengladbach
10. Biennale, Ljubljana
World Print Competition 73, Museum of
Modern Art, San Francisco
Sigma, Musée des Beaux-Arts, Bordeaux

1974
Cybernetic Artrip, Tokyo
Multimedia Show, Kulturzentrum Bonn
Le Musée Cybernétique, Musée d'Art Con-
temporain, Montréal
Young German Artists, New School Art
Gallery, New York

1975
ICCH/2, Museum of Modern Art Los Angeles
11. Biennale, Ljubljana
International Drawing Biennale, Cleveland
Graphikbiennale, Wien

1976
Anamorphoses, Musée d'Art Décoratifs, Paris
Canadian Computer Show, Montréal
Galerie Média, Neuchâtel
Systèmes et Séries, Musée des Beaux-Arts,
Besançon

1977
Art Génératif, Galerie Gilles Gheerbrant,
Montréal
World Print Competition 77, Museum of
Modern Art, San Francisco
Década de 70, Sao Paulo
The Museum of Drawers by Herbert Distel,
Traveling Exhibition
Edition Média, Galerie Swart, Amsterdam
12. Biennale, Ljubljana
02 23 02 Montréal et Ottawa
Graphikbiennale, Wien
Serielle Konzepte, Galerie Mueller-Roth,
Stuttgart

Couverture:
P 200/201 B
Acrylique sur toile 110 x 110 cm

© 1977 by Manfred Mohr
Reproduktionen: Klaus Richter, Pforzheim
Foto: Laurence Erussard, Paris
Graphische Gestaltung:
Rainer Mürle, Manfred Mohr
Druck: Rolf Dettling, Pforzheim
Imprimé en Allemagne

