EXPLICATIO FALTE AUF FALTE

Diese Publikation widme ich meiner Familie und jenen Menschen, die mich über Jahrzehnte in meinen Bemühungen unterstützt haben, mich auch in widrigen Zeiten nicht im Stich ließen, und meine Freunde blieben.

Mein besonderer Dank gilt meinem Sohn Boris und meinem Freund Paul Bliese, der mir nun schon seit 26 Jahren, kein Opfer scheuend, zur Seite steht.

FALTER
FIEBIG
FALTET
FALTER

FIEBIG
FALTET
FALTER
FLÜGEL

FLÜGEL
FALTER
FALTET
FIEBIG

FALTET
FIEBIG
FALTER
FLÜGEL

FALTER
FLÜGEL
FALTET
FIEBIG

FIEBIG
FALTET
FLÜGEL
FALTER

FLÜGEL
FALTET
FALTER
FIEBIG

FALTET
FALTER
FALTER
FIEBIG

FALTER
FIEBIG
FLÜGEL
FALTET

FIEBIG
FLÜGEL
FALTER
FALTET

FLÜGEL
FALTER
FIEBIG
FALTET

FALTET
FIEBIG
FLÜGEL
FALTER

FALTER
FALTET
FALTER
FIEBIG

FIEBIG
FALTER
FLÜGEL
FALTET

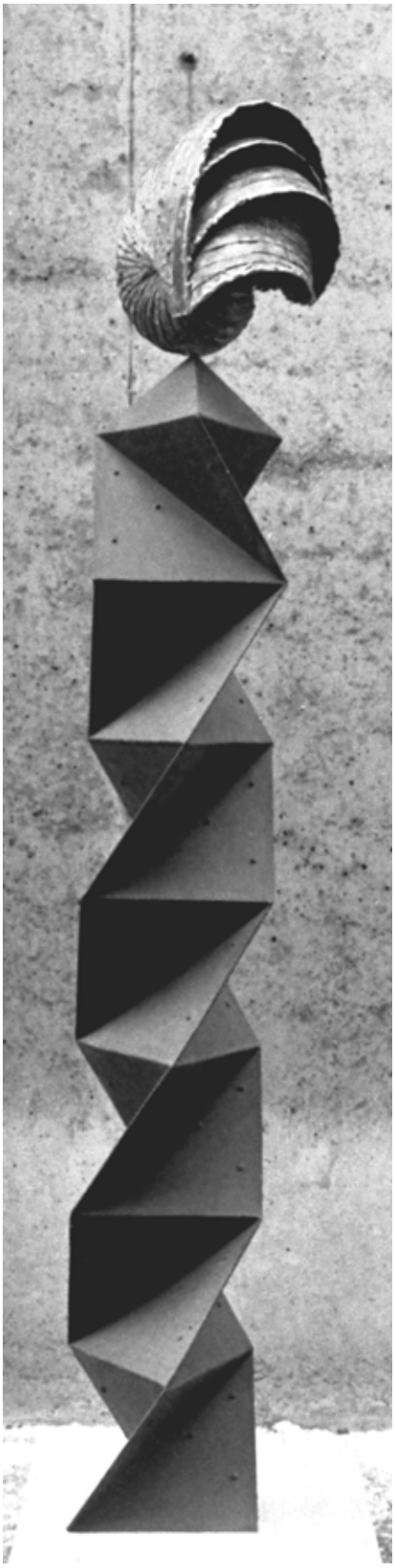
FALTET
FALTER
FIEBIG
FALTER

FALTET
FALTER
FIEBIG
FLÜGEL

FÜRFAL
TERFIE
BIGVON
GOMRIN
GER

Beitrag von Eugen Gomringer für den Katalog ZUM BEISPIEL FIEBIG 1970

Die ersten Skulpturen, die ich Faltungen nenne, habe ich 1962 gefertigt. Ursprünglich gedacht als Postamente für meine Skulpturen unterschiedlicher Gestalt, habe ich mit diesen Konstruktionen ein Verfahren entwickelt, das zur Grundlage neuer, eigenständiger, bisher nicht bekannter Skulpturen werden sollte.



Erste säulenartige Faltung aus Stahlblech, gedacht als Postament für den „Helm“ der „HOMMAGE À SCHLÜTER“, 1962

Die erste große Ausstellung meiner Faltungen, die ich inzwischen auch „Transformationen ebener Figuren“ nenne, wurde 1966 im Kurpark von Bad Salzuflen gezeigt. Hans-Peter Riese hatte die Ausstellung angeregt und organisiert.

Die Skulpturen dieser Entwicklungsphase waren ausnahmslos aus Stahl gefertigt, verschweißt und farbig lackiert. Sie verkörpern die erste Phase meiner Faltungen und folgen den Regeln, die ich 1966 in der 1. Fassung der Methode beschrieben habe.

1. Fassung der Methode 1966

Meine Arbeiten aus den Jahren 1964 bis 1966 behandeln methodisch entwickelte, räumliche Beziehungen von Flächen. Diese Arbeiten gehen von geometrischen Figuren aus, die ich als „ebene Figuren“ bezeichne.

Durch Falten dieser „ebenen Figuren“ entstehen Teilfächen, deren Form, bedingt durch die Richtung der Faltstrecken, dreieckig ist. Die dreieckigen Teilflächen werden durch das Falten in verschiedene Ebenen gerückt, so dass räumliche Systeme entstehen. Innerhalb der räumlichen Systeme befinden sich die Teilflächen in verschiedenen Ebenen und in bestimmter Ordnung zueinander, die entsprechend der Einzelbeziehung der Teilflächen mehr oder weniger vielfältig ist.

Es lassen sich verschiedene räumliche Systeme ausbilden von fast ebener bis zu spiral- und säulenartiger Formation. Die entsprechende Formation wird bestimmt durch die Form der „ebenen Figur“ von der ich ausgehe, der Häufigkeit der Verschränkungen dieser „ebenen Figur“ (Zahl der vorgenommenen Faltungen), den Proportionen der Einzelflächen und der Winkel, unter denen die Einzelflächen zueinander stehen.

Es werden nur Verformungen vorgenommen, in denen die Einheit der „ebenen Ausgangsfigur“ und deren Zusammenhänge gewahrt bleiben. Es wir nie zerschnitten, zerrissen oder zerbrochen. Hierin liegt eine Nähe zu topologischen Methoden und Betrachtungsweisen.

Ich unterscheide innerhalb der Formationen zwischen geschlossenen und offenen Systemen.

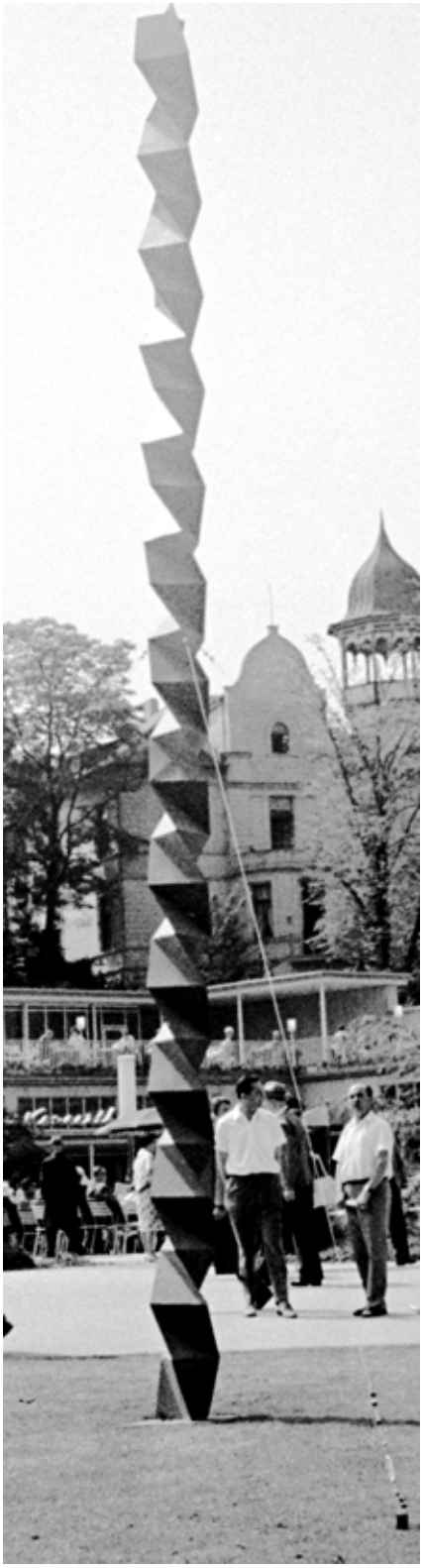
Bei den geschlossenen Systemen ist jede Dreiecksfläche mindestens an zwei Flächenkanten mit Nachbarflächen verbunden. Bei den offenen Systemen gibt es Restflächen, die sich nicht miteinander verbinden.

Die geschlossenen Systeme lassen sich zu größeren, zusammenhängenden Ordnungen addieren. Innerhalb dieser Ordnungen bestehen neue formale Beziehungen. Meine Arbeiten sind ein Versuch, das Raumproblem der Plastik zu erweitern und auf anderer Ebene als der des in sich geschlossenen Massiv- oder Hohlkörpers zu erörtern.

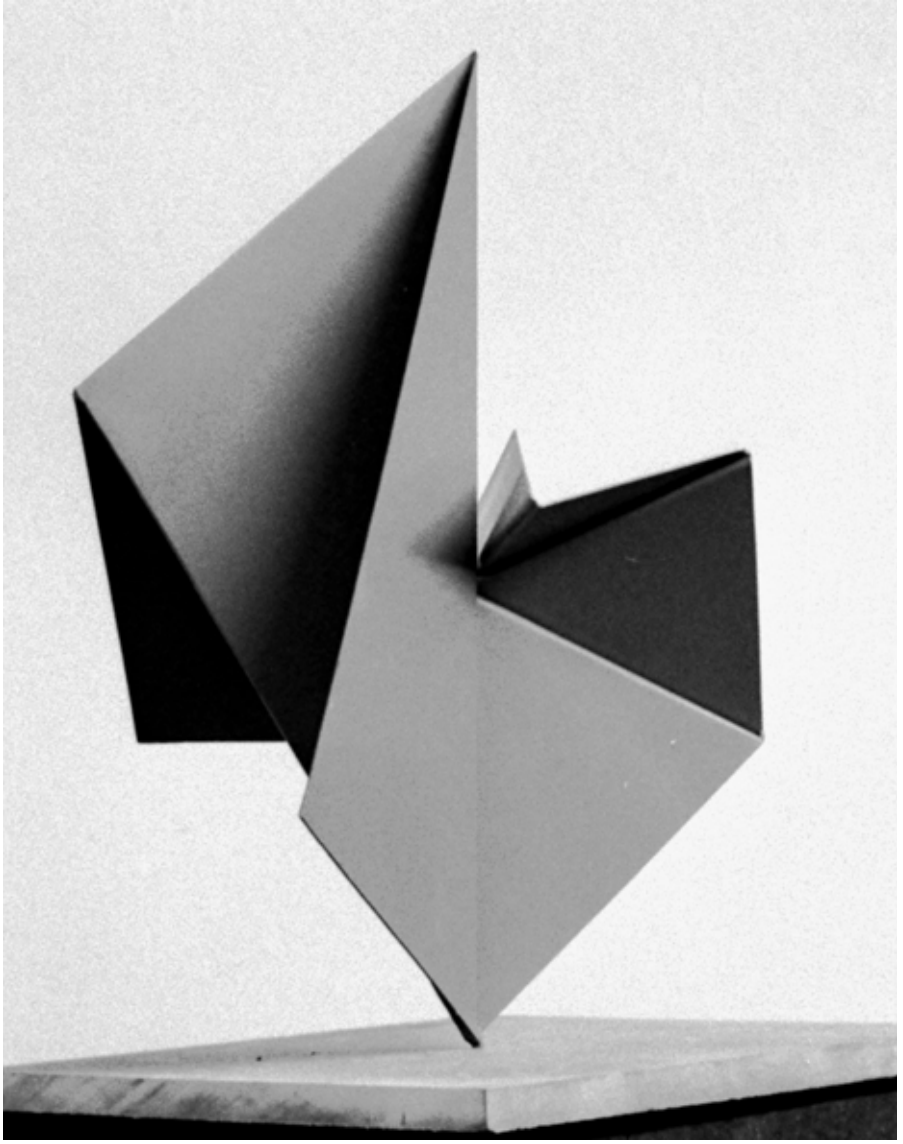
Für diese Arbeiten, mit denen ich noch am Anfang stehe, verwende ich geometrische Figuren. Ich sehe es als notwendig an, dass eine Kunst, die sich als abstrakt versteht, ihr Vokabular und ihre Syntax einsehbar zeigt.

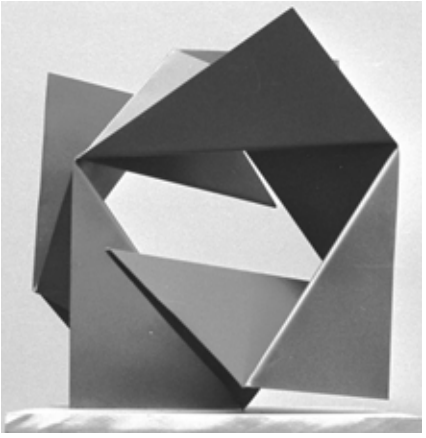
Die geometrische Figur gewährleistet das in höchstem Maße. Die geometrische Figur verbindet meine Arbeiten mit frühen, ornamentalen und konkreten, konstruktiven Formen der Bildhauerkunst. Zum Beispiel mit dem Rollwerk, dem Muschelmotiv, der gewundenen Säule usw. Die hier bestehenden Zusammenhänge werden nur angedeutet.

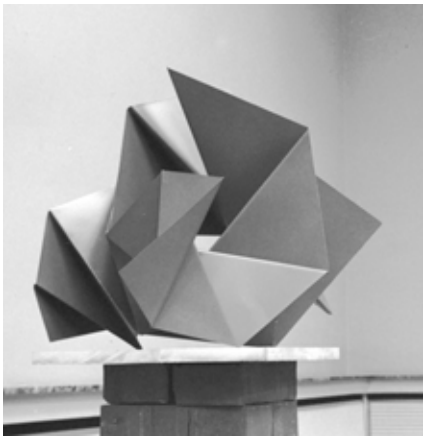
Eberhard Fiebig
3.
2.
66 Frankfurt am Main

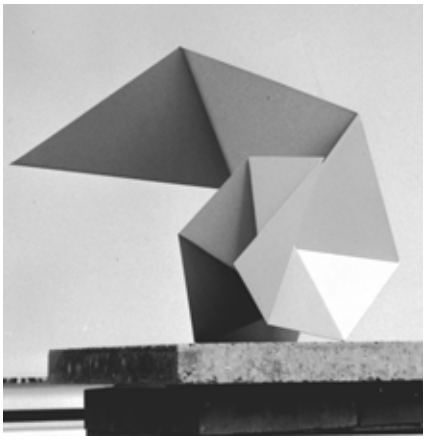


Die 8 Meter hohe Säule hatte kein Fundament. Sie stand auf einer in den Rasen eingebetteten Stahlplatte und war nach drei Seiten hin mit Stahlseilen zum Boden hin abgespannt.



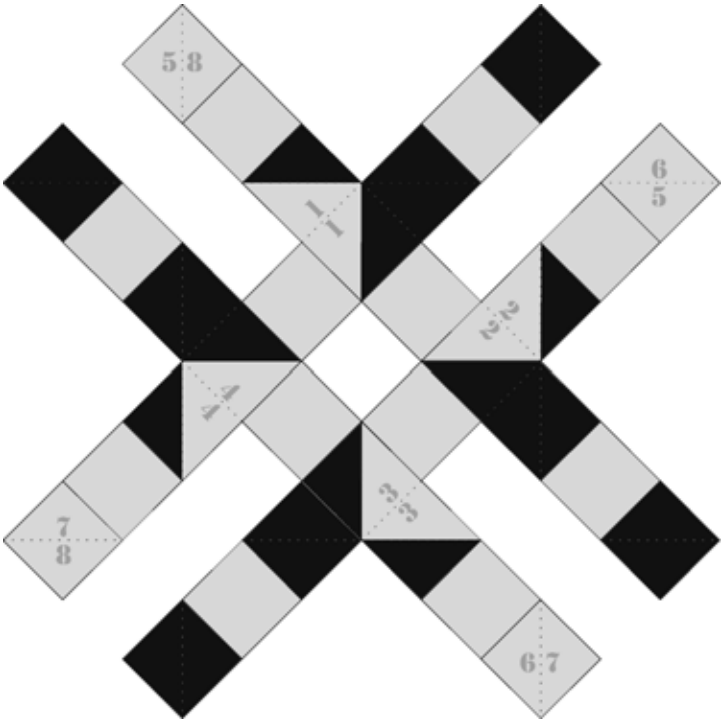






Weitere Skulpturen der Ausstellung in Bad Salzuflen 1966. Die Skulpturen hatten keine Titel und waren auch nicht signiert.

MODELLBOGEN RADAR

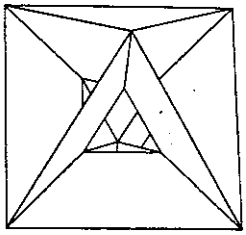


Der Modellbogen „Radar" wurde im Auftrag von Michael Tacke, Siemens, als Neujahrsgruß 1990 entwickelt.

AUSSCHNEIDEBOGEN : RADAR

Skulptur aus einem Polygonzug

Ansicht des fertigen Objekts -->

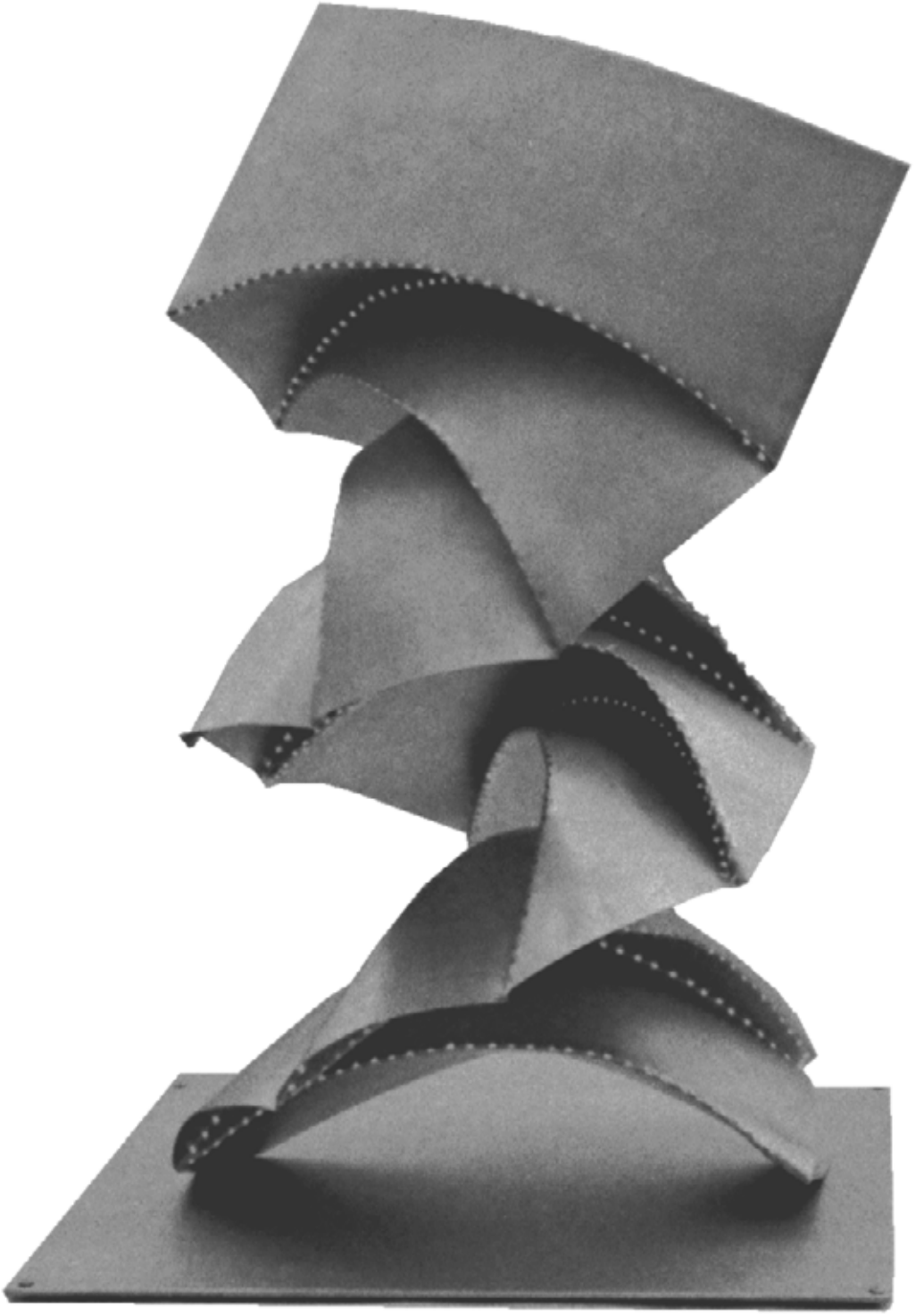


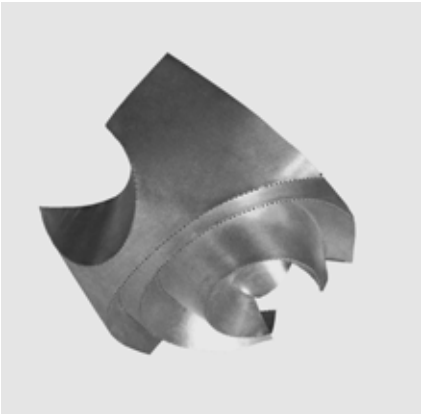
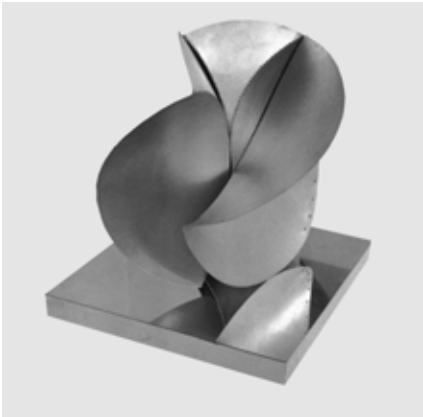
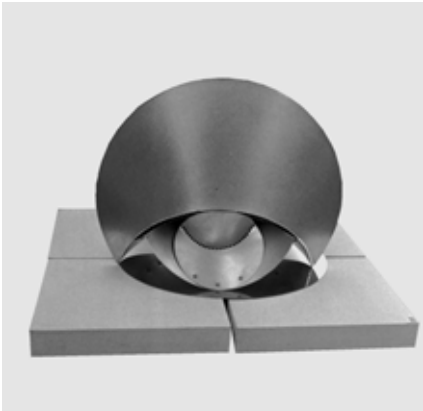
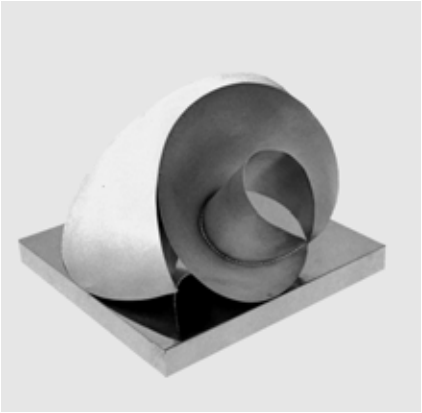
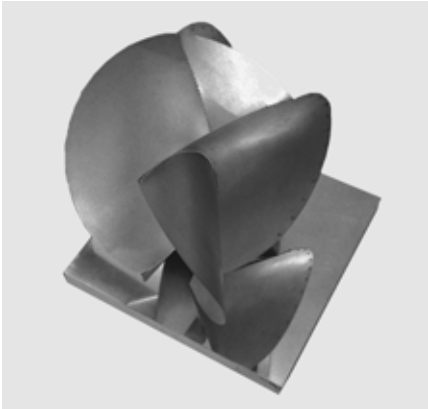
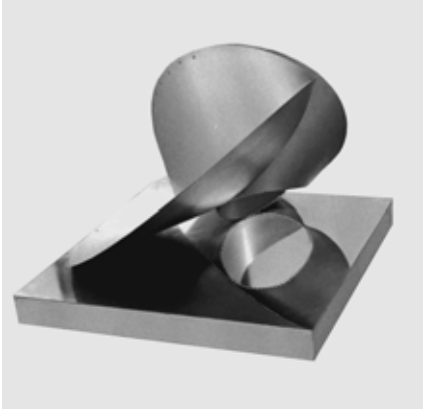
Erlaeuterung :
Aus der Graphik laesst sich in folgender Weise eine Papierskulptur falten.
Als erstes wird die Zeichnung entlang ihrer Aussenkontur ausgeschnitten.
Dabei ist zu beachten, dass auch das mittlere weisse Quadrat ausgeschnitten
wird. Die ebene Figur wird nun entlang aller gestrichelten Linien gefaltet.
Die Flaechen gleicher Ziffern werden zur Deckung gebracht und verklebt.

ART ENGINEERING PROF E. FIEBIG GOETHESTR.34 3500 KASSEL

SIEMENS SIGRAPH 2D/3D AUF SIEMENS WS 30-200

Eines Tages entdeckte ich, dass es für meine „ebenen Figuren" einen „Vorläufer" gibt. Die Netzabwicklungen von Alfred Dürer, der, grob gesagt, auch Erfinder des Modellbaubogens ist. Zwischen diesen Netzabwicklungen und meinen „ebenen Figuren" gibt es einen erkennbaren Zusammenhang. Beide sind topologische Modelle für Faltvorgänge. Der Unterschied zwischen Dürers Netzabwicklungen und meinen „ebenen Figuren" besteht in der Zielsetzung. Dürer beschränkte sich mit seinen Liniennetzen auf die Nachbildung bekannter Polyeder. Sein Ziel war es, diese in Form handlicher Papiermodelle polpulär zu machen. Während Dürers Netzabwicklungen dazu dienen, einen massiven Körper zu simulieren, zielen meine „ebenen Figuren" auf einen neuen Skulpturentypus und eine andere Körpervorstellung. Tatsächlich lassen sich für alle meine Faltskulpturen „ebene Figuren" zugrunde legen.



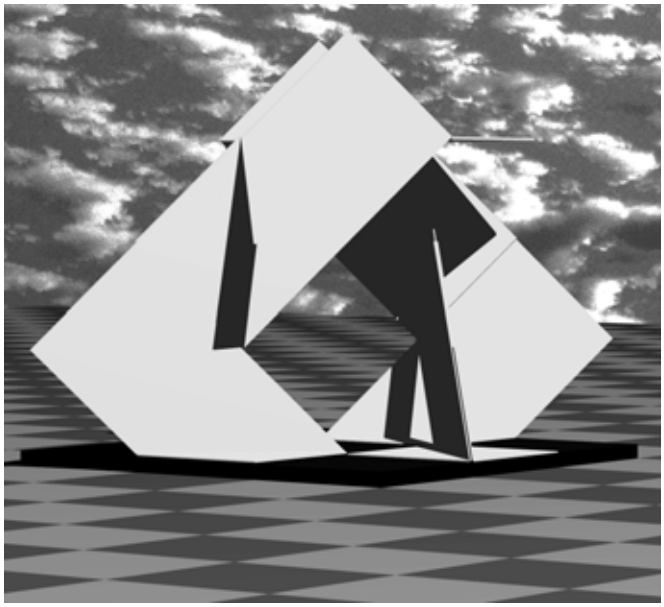
Im Sommer 1966 machte ich beim Hin- und Herbiegen einer Kinokarte eine folgenschwere Entdeckung, wie sich Jahre später zeigen sollte. Ich beobachte, wie sich die beiden Segmente der Kinokarte gegeneinander wölbten, sobald ich die kreisförmig angeordnete Perforation mit den Fingern zusammenpresste. Nach dem Kinobesuch probierte ich, ob sich das, was ich an der Eintrittskarte entdeckt hatte, auch mit Kupfer- oder Aluminiumblech veranstalten lies. In schneller Folge entstanden so 25 Skulpturen, die ich unter dem Begriff „Perforationen“ zusammenfasste. Diese Perforationen fanden so schnell ihre Liebhaber, dass ich keine Zeit hatte, ihnen Namen zu geben. Die einzige Ausnahme ist die allererste Perforation MOON OF ALABAMA. (Bild links oben)

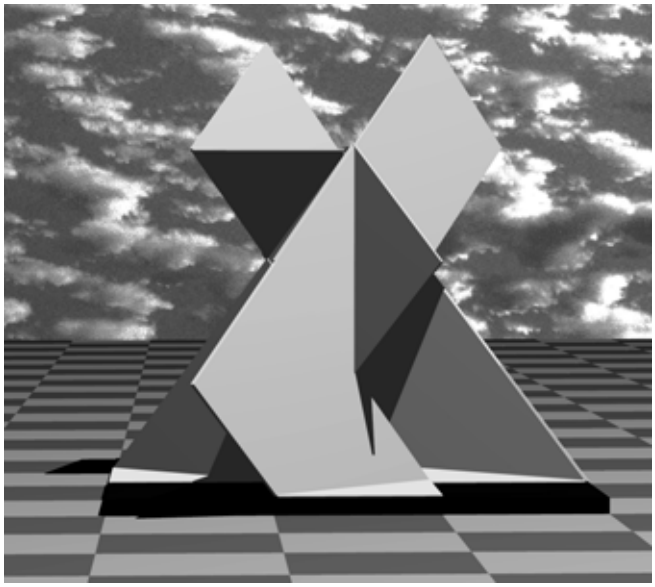
Bei den Perforationen treten an die Stelle der geraden Faltstrecken gefaltete Kurven, die wie folgt erzeugt werden: Die auf dem ebenen Material aufgerissenen Kurven werden durch Bohrungen entlang dieser Kurven perforiert. Durch dieses Perforieren wird jede der Großkurven in eine Vielzahl gerader, kurzer, „von Loch zu Loch- Strecken“ zerlegt. Wird nun, entlang der Gesamtkurve, das Blech gefaltet, bildet sich trotz der geraden Einzelstrecken ein Kurvenverlauf aus, der schließlich die an die jeweilige Kurve angrenzenden Flächen wölbt.

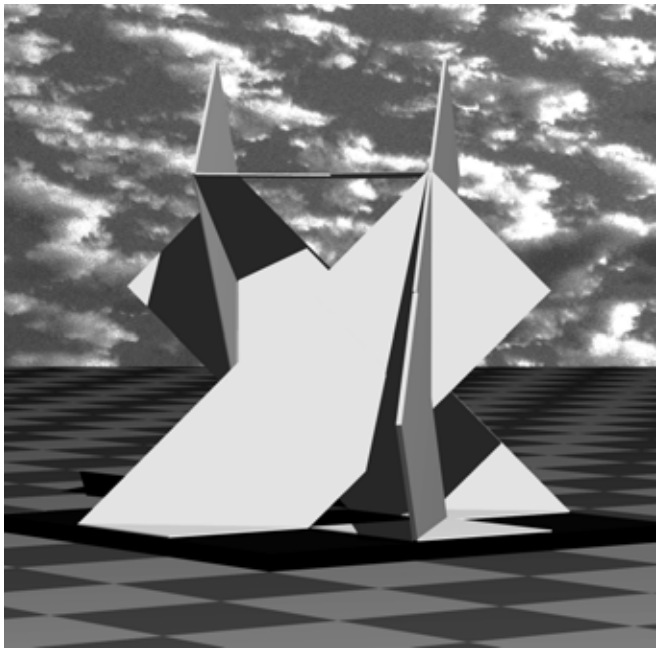
1968 erhielt ich den Auftrag, für den Hessischen Rundfunk in Frankfurt eine begehbare Skulptur aus gefalteten Elementen zu entwerfen. Es entstand diese Skulptur aus 22 Teilen.. Sie erfüllte allerdings noch nicht die Forderung der in sich geschlossenen Gestalt. Sie besaß noch „freie Valenzen“, worunter ich Flächen verstehe, die in die Gesamtkonstruktion nicht wirklich eingebunden sind. In der nachfolgenden begehbaren Skulptur aus gefalteten Elementen F 222 gab es diese „freien Valenzen“ nicht mehr. F 222 entstand aus Anlass der Ausstellung Kunst + Kritik, die im Museum Wiebaden, sowie im Museum Wuppertal 1969 gezeigt wurde. Um den Besuchern die Konstruktion dieser Skulptur zu erläutern, wurde von mir das Faltblatt I publiziert.

F 222 gehört zu den ersten Skulpturen, die ich 22 Jahre nachdem sie gebaut wurden, auf dem Rechner nachkonstruieren ließ.

Anfang 1996 ergab sich eine Situation, die nahelegte, das mit F 222 eröffnete Thema der begehbaren Skulptur erneut aufzunehmen. Ausgehend von den bekannten Elementen, wurden auf einer Silicon Graphics Workstation unter Anwendung des 3D-CAD- Programms Pytha Variationen konstruiert. Dabei zeigte sich, dass scheinbar weit zurückliegende Themata überraschende Aktualität erlangen können.







Fotografie von 1968 und 3D-CAD
Nachkonstruktionen 1990

faltblatt

I

e·fiebig koblenz bechelstr·19
44672

faltblatt 1

f 222

002.01.6

das faltblatt 1 erscheint aus anlaß der ausstellung „kunst + kritik" in wuppertal. es ist das erste einer reihe von faltblättern. auf ihnen soll der versuch unternommen werden, die ordnungsprinzipien meiner plastiken zu erläutern.

beschreibung:

der plastik 002.01.6 liegen 18 elemente zugrunde. die elemente sind aus dem rechteck durch abkanten einer quadratdiagonalen um 90° entwickelt. so entsteht eine trapezförmige fläche mit senkrecht dazu stehender gleichseitiger dreieckfläche.

für die abkantung der quadratdiagonalen, die von einer ecke des rechtecks ausgeht, gibt es zwei möglichkeiten, die zwei tendenzverschiedene elemente gleicher form ergeben. (siehe abbildung 0.) für die plastik 002.01.6 wurden 7 elemente der einen + 11 elemente der anderen tendenz verwendet. die elemente der plastik 002.01.6 wurden aus verzinkten tafelblechen der größe 1250 mm x 2500 mm x 3 mm hergestellt.

die elemente wurden miteinander verschraubt. die plastik hat eine größe von ca. 4000 x 4500 x 4000 mm + ist begehbar.

das faltblatt zeigt:

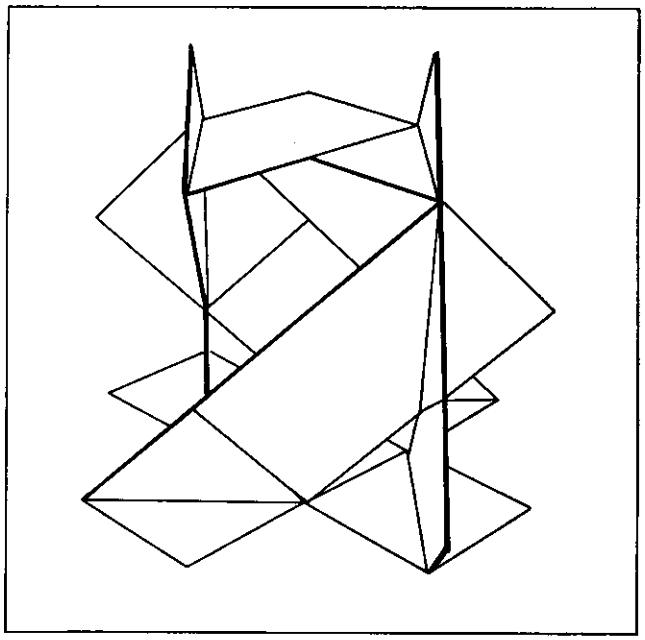
in figur 0 die der plastik zugrundeliegenden elemente.

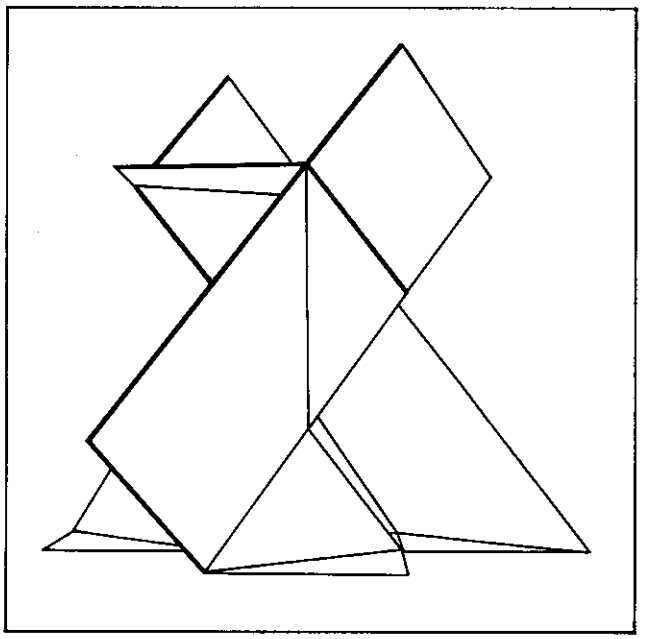
in den abbildungen 1 - 15 die wesentlichen schritte des zusammenbaus der plastik.

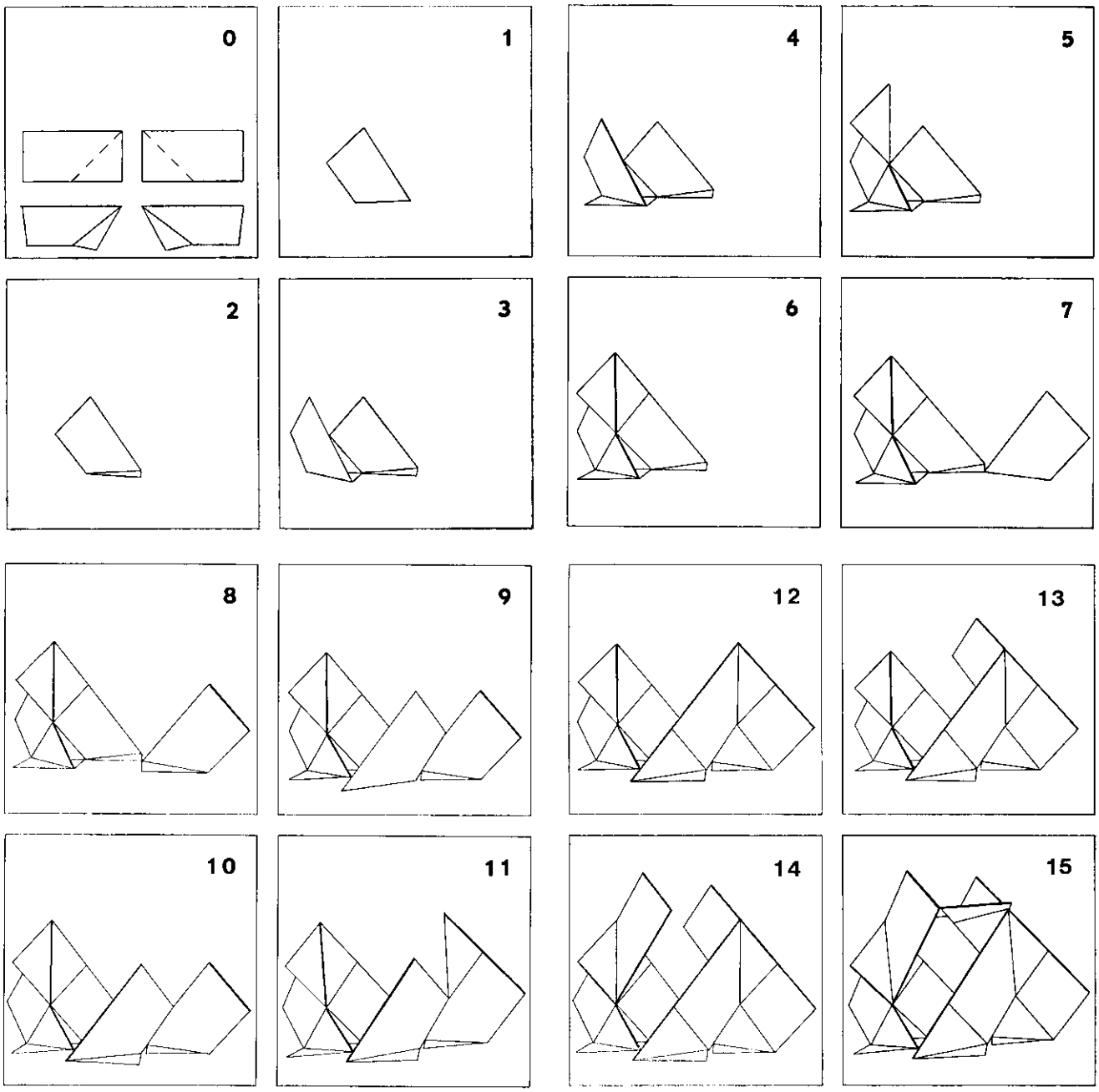
außerdem sind noch zwei weitere ansichten der fertigen plastik dargestellt.

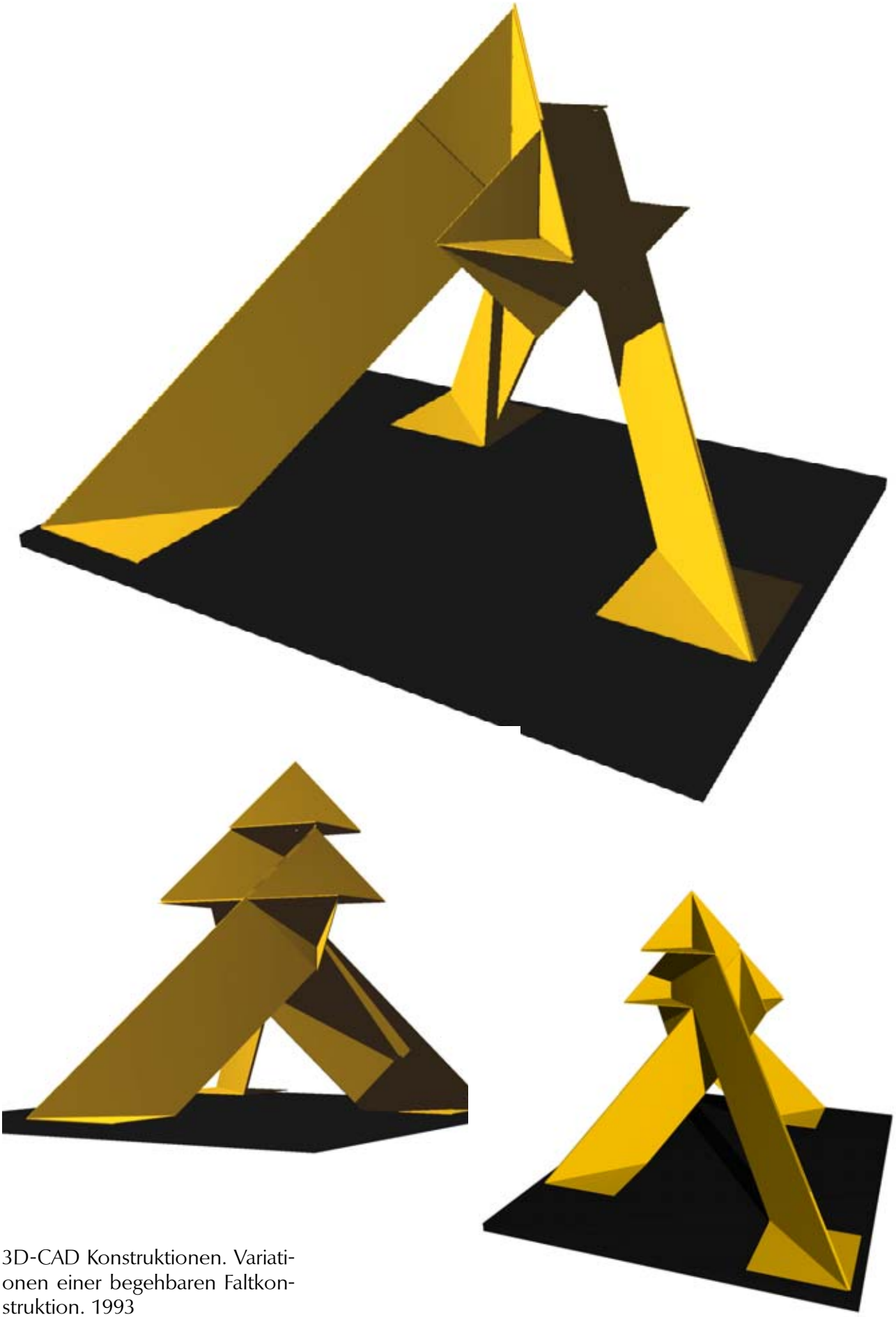
die faltblätter sollen im zusammenhang mit der in loser folge erscheinenden heftreihe – korrespondenz – die methoden, die meinen arbeiten zugrunde liegen, einsehbar machen. ich folge so dem von mir erhobenen anspruch, daß eine kunst, die sich als konstruktiv versteht, ihr vokabular + ihre syntax einsehbar zu zeigen hat.

2.
6.
69 koblenz

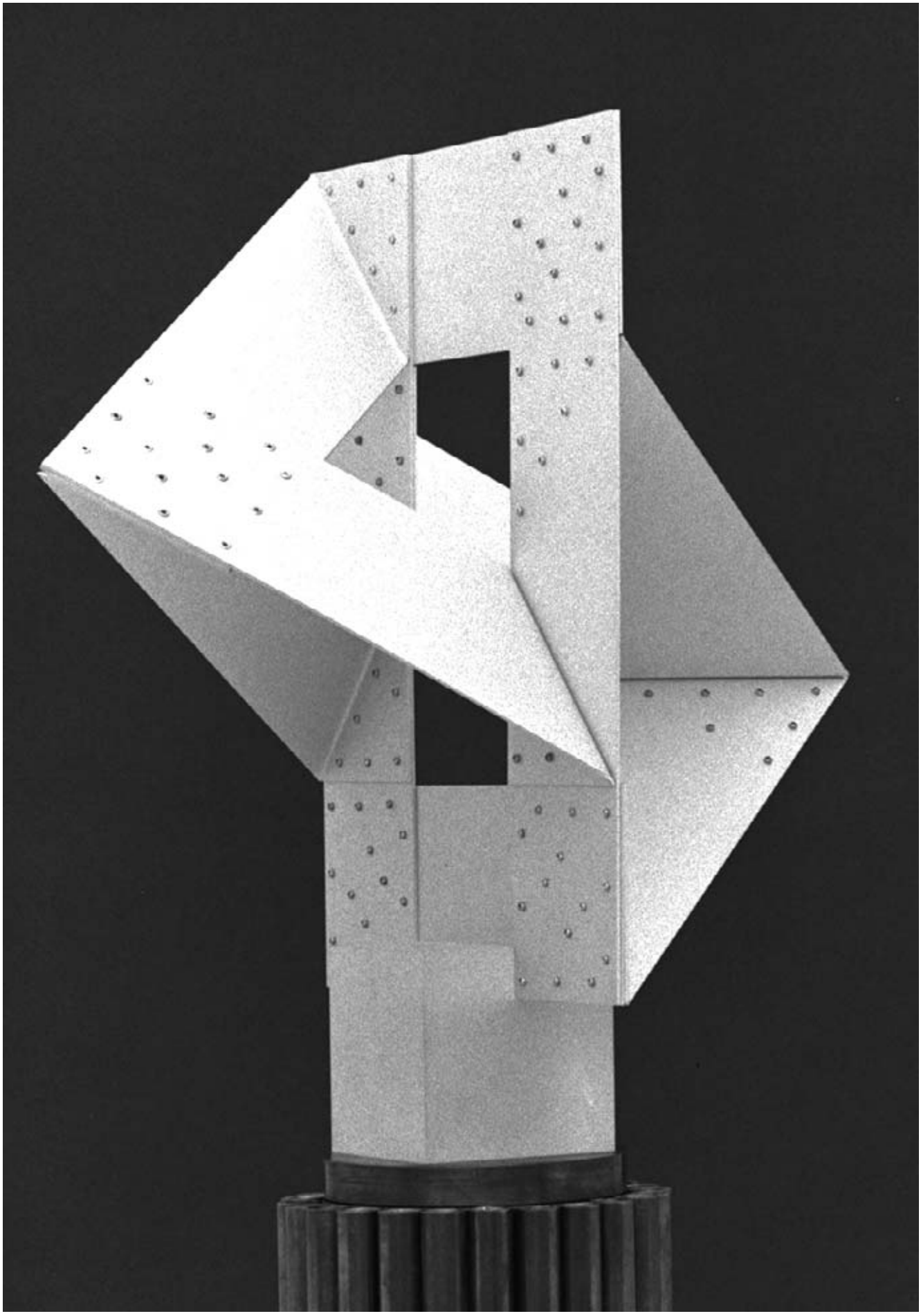





0
1
4
5
2
3
6
7
8
9
12
13
10
11
14
15



3D-CAD Konstruktionen. Variationen einer begehbaren Faltkonstruktion. 1993



OMNIS IN UNUM

DIE BERGE, DIE WOLKEN, DAS WASSER, DER FÄCHER, DAS GEHIRN, DIE HAUT, DIE VEGETATION, ALLES IST VON DER FALTE GEPRÄGT.

Falten heißt, einen einfachen Akt zu vollziehen. Heißt, ein undifferenziertes Material zu differenzieren, zu prägen, zu transformieren. Dabei vollzieht sich, einer Epigenese vergleichbar, die Entwicklung einer Gestalt. In der Aufeinanderfolge von Faltvorgängen verwandelt sich das Material vom Allgemeinen zum Besonderen. Von der blockhaften Skulptur wird gesagt, dass die Masse jene Gestalt, die der Bildhauer, einer Geburt vergleichbar, aus dem Material herauslöst, vorgeprägt in sich verborgen hält. Dem gegenüber ließe sich vom nicht blockhaften, zur Faltung fähigen Material sagen, dass es die Fähigkeit, sich zu falten als Fähigkeit zum Akt, als einheitliche Kraft in sich trägt. Einheitlich, weil trotz der Ähnlichkeit aller Falten diesen eine unbegrenzte Vielfalt differenzierender Schattierungen innewohnt. Weshalb sich bei aller Ähnlichkeit die Falten dennoch in unterschiedlichen Abstufungen entfalten lassen, die eine unüberschaubare Reihe von Skulpturen verschiedenster Klassifikation zur Folge haben. Die Gestalt der Skulptur, die aus der Falte entsteht, tritt nicht als Erscheinung eines vorgeprägten Ganzen aus dem Material hervor. Sie entwickelt sich phasenweise, als Folge definierter Akte, die das Material schrittweise, klar, deutlich und sichtbar verwandeln. Dieser Verwandlung des Materials zur Gestalt liegt keine vordefinierte Gestaltvorstellung zugrunde. Die sich in Schritten entwickelnde Gestalt ist immer das Ergebnis von Faltakten, die aufeinander einwirken und zwischen dem Ganzen und seinen Teilen fortschreitend neue Beziehungen herstellen. Indem wir diesen Prozess betreiben und beobachten, verändert und erweitert sich unsere Vorstellung, die wir vom Körper haben. Diesem Körper, der für uns bisher nur definiert war durch die Signifikanz seiner Masse, ummantelt von einer geschlossenen Oberfläche, in der sich auch die Wesenhaftigkeit jener Skulpturen bewahrt. Das Falten entstammt als Verfahren der Geometrie und ist ein präzises, vergnügliches Spiel. Prädestiniert, etwas darzustellen, nicht etwas zu erläutern. Darum sind alle meine Skulpturen immer operatorischer und nicht erklärender Art. Jeder von uns weiß, was es heißt, Papier oder ein Taschentuch zu falten. Aber niemand vor mir hat das Falten als Prozess übergreifender Harmonie, als Konzept für eine unmittelbare, einzigartige und vollkommen individuelle Skulptur formuliert. In der Beschreibung meiner Methode und den Phasen ihrer stufenweisen Entwicklung spreche ich von Transformation. Damit meine ich nicht nur die Transformationen des sich faltenden Materials, sondern auch die Umwandlung meines Körpers in einen Zustand neuer Einsicht und Erkenntnis. In diesen Zusammenhang gehören die Beziehungen und Ähnlichkeiten, die sich aufdecken lassen zwischen meinen Skulpturen, die als

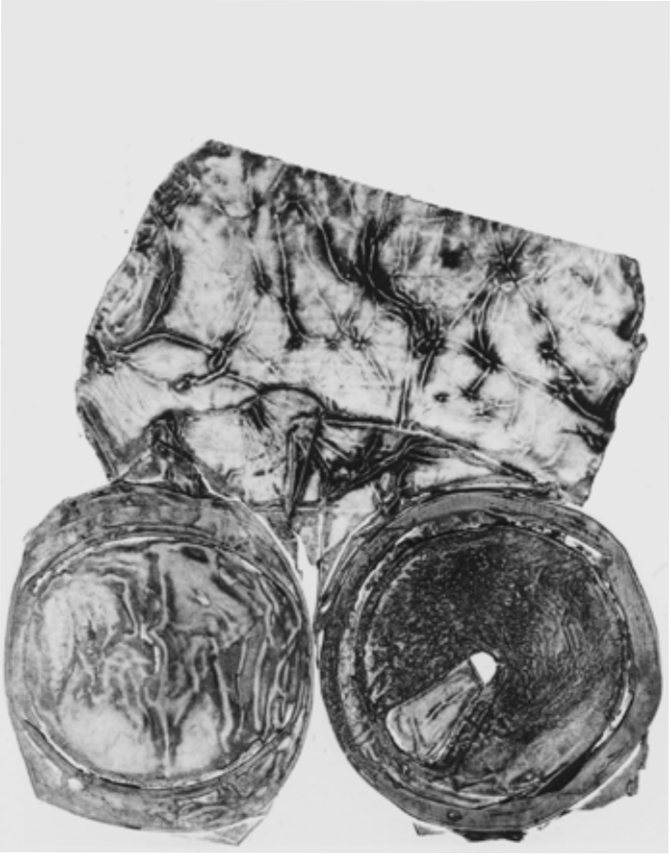
Faltungen unmittelbar zu erkennen sind und meinen Skulpturen, denen als Material der Peiner zugrunde liegt. Beide Skulpturengruppen sind ihrer Erscheinung nach so verschieden, dass es unwahrscheinlich scheint, dass beide aus der Falte hervorgehen. Aber auch den Skulpturen aus Peinern liegt das topologische Modell der Faltung zugrunde. Auch sie sind, wie sich mit Hilfe einer 3D-orientierten CAD-Konstruktion demonstrieren lässt, entlang einer Leitkurve gefaltet. Diese einfache Tatsache ist es, die mich zu der Annahme verleitet, in meinen Skulpturen eine gemeinsame Ursache, einen morphologischen Zusammenhang zu vermuten. Im Französischen heißt Falte „le pli", wodurch die Vorgänge „Falten" und „Entfalten" ausdrücklich als Form des Explizierens hervorgehoben sind. Es handelt sich in meinen Skulpturen also nicht nur um eine begreifbare Gliederung, durch die sie in einem ästhetisch funktionalen Zusammenhang gefasst werden können, sondern um einen energetischen Aspekt, in dem die Falte sich dem Material, das sie in ihrer Lust, das Material zur Skulptur zu transformieren, als einheitliche, schöpferische Kraft übergreifender Harmonie eingräbt. Während die Kraft, die aus dem massigen Block die Gestalt als Einheit „entbindet", in dem sie den Block gewaltsam zerschlägt, prägt die Kraft, die das Material mannigfaltig verwandelnd faltet, das Material und aktualisiert es, ohne es zu zerstören. Tatsächlich unterliegt das Material in diesen Akten des Faltens und Entfaltens auch der Veränderung, nicht aber seiner Zerstörung oder Vernichtung. Die Falte, die das Material teilt und zwischen innen und außen scharf unterscheidet, Sattel und Mulde bildet, ist selbst keine Trennung. Denn die Falte bezeichnet nur einen Unterschied, der zugleich eine Verbindung beschreibt, die sich im weiteren Falten entfaltet. Indem ich falte, entfalte ich im Akt wirklichen Hervorbringens eine Gestalt, in der nichts reproduziert, wird als der Akt des Faltens, in dem nichts als wahr vorgetäuscht, sondern nur die Fähigkeit zu entfalten demonstriert wird. Nichts ist hier ausgeborgt bei der beobachteten Wirklichkeit. Die oberflächlichen, naturorientierten Bezüge, die konventionellen Figurationen, sind in diesen Skulpturen aufgehoben. Es kann darum auch nicht mehr gefragt werden, welchem gegebenen oder vorgefassten Gegenstand diese Skulpturen entsprechen könnten. Gefragt werden kann nur, welch verborgenem Prinzip sie entstammen. Die Skulpturen, die aus der Faltung hervorgehen, sind von anderen Merkmalen geprägt und von anderer Intensität als jene, die dem Block entstammen, oder das Ergebnis nachträglich zusammengefasster Volumina sind. Ich nenne diese andere Intensität die Struktur oder die Textur des Körpers und meine damit eine Intensität, dem Charakter, der Höhe, der Dauer oder der Farbe eines akustischen Klangs vergleichbar. Das Falten erzeugt in mir eine Lust, die sich aus körperlicher Resonanz ergibt. Ähnlich jener Resonanz, die ich beim Rauschen des Meeres oder beim Rascheln des Laubs empfinde. Diese Resonanz zu empfinden, bedeutet für mich im eigenen Körper einen Zusammenklang anzuschlagen. Auf ihrer höchsten Stufe bringt die Kunst derartige Resonanzen hervor. Es sind diese Zusammenklänge, und es ist diese dynamische Lust, diese produktive Spannung, die mich provozieren, neue Faltungen zu entwickeln, um in ihnen mein Können und meine Fähigkeiten spielerisch und vielfältig zu steigern.

1971 sollte das Foyer im Neubau der Baufirma Philipp Holzmann seine endgültige Gestallt erhalten. Aus den sechs zum Wettbewerb eingeladenen Bildhauern wurde ich ausgewählt, dem Foyer Gestalt zu geben.

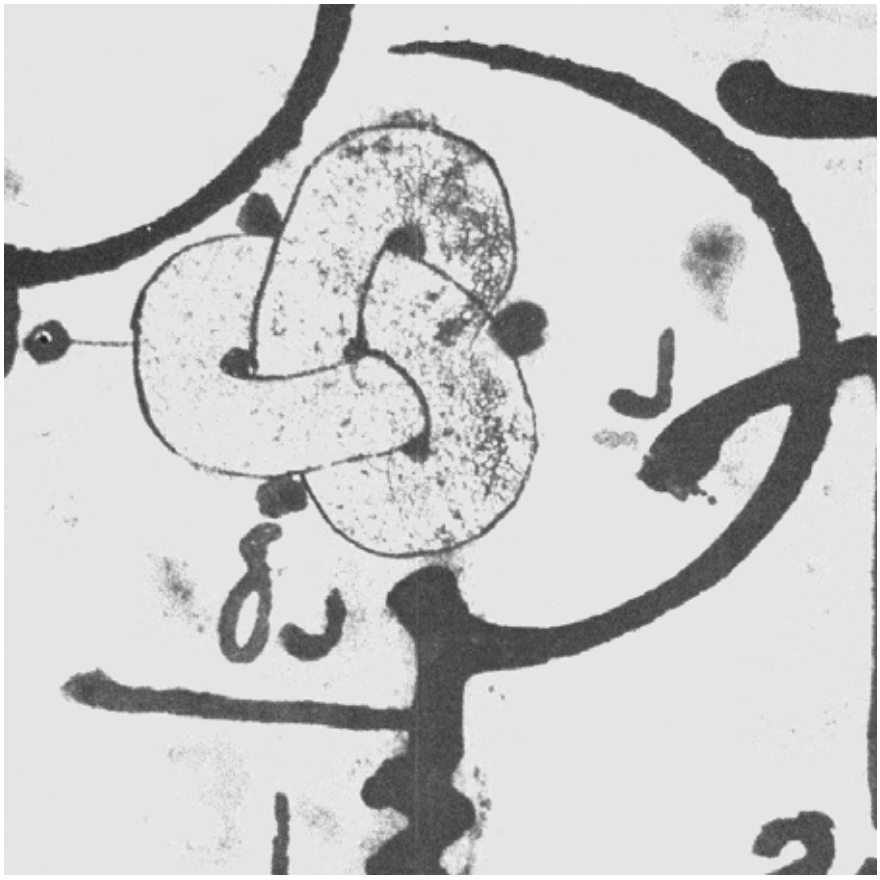
Das Zentrum der Empfangshalle bildete eine kupferne Faltkonstruktion, die die sich aus der Dehnung eines gleichmäßig gefalteten Trapezes ergab.
Alle Wände, Türen und Seitenfenster waren durchgehend gefaltet. Die Wände bestanden aus poliertem Gips, die Türen aus Kupferblech und die großflächigen Seitenfenster waren gläserne Faltwerke. Als regulierendes Maßsystem, das alle Teile dieser Halle harmonisieren sollte, habe ich mich der Regeln der Quadratur bedient.

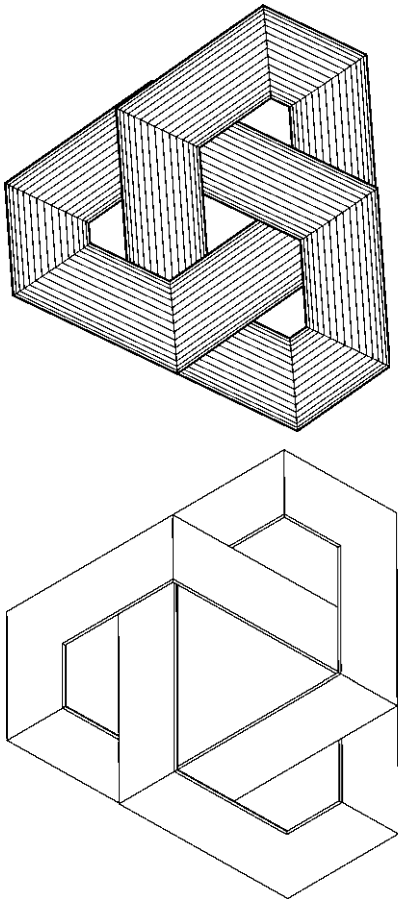
Vor einigen Jahren verkaufte Philipp Holzmann das Gebäude an eine andere Gesellschaft, die es abriss, um an gleicher Stelle ein anderes Gebäude zu errichten. Mir war es bisher nicht möglich zu erfahren, was aus der großen Kupferskulptur geworden ist.

Selbstverständlich ist mir bei meinen systematischen Arbeiten das Zufällige nicht aus dem Blick geraten. So entstand mit den Jahren ein umfangreiches Konvolut von Tiefdrucken, denen gefundene, plattgewalzte und verrottete Getränkedosen als Druckplatten dienten.



GORDON ist mit 5000 x 5000 x 4500 mm die größte meiner Skulpturen, die sich aus kantenparallelverlaufenden Faltungen ergeben haben. Diese Faltung wurde 1972 für den Hessischen Runfunk aus Aluminium gefertigt.

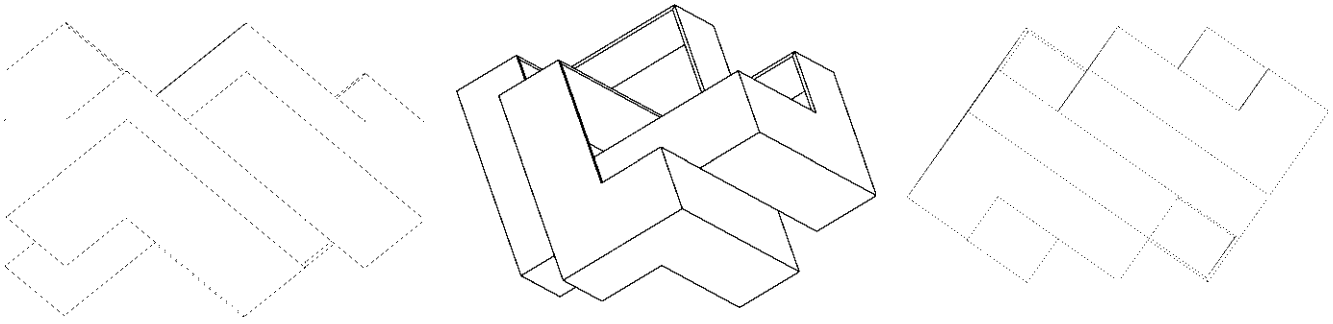


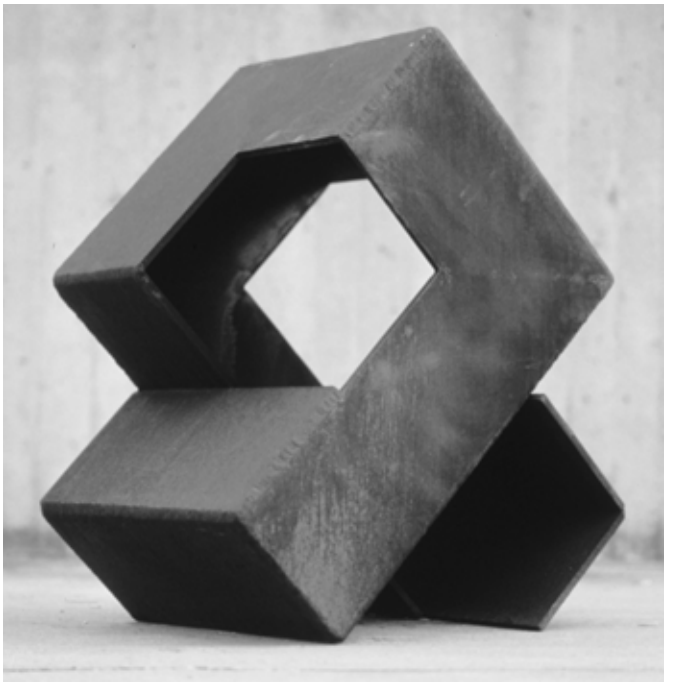


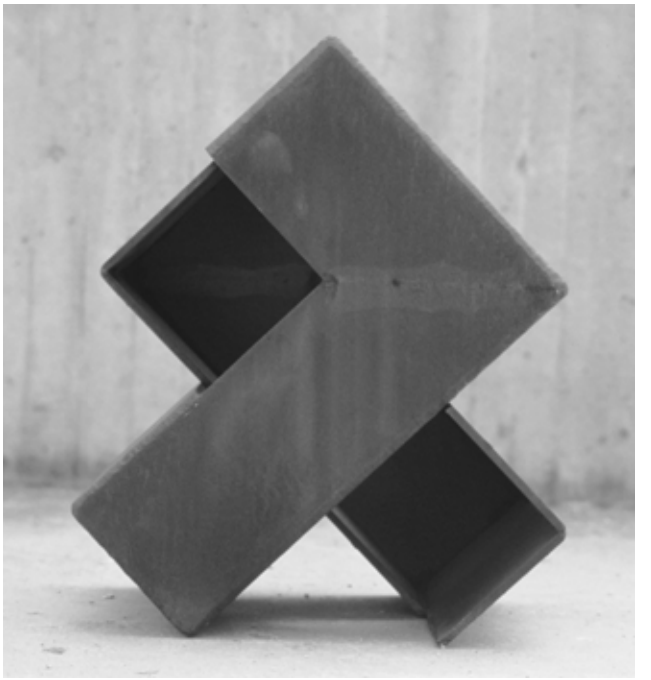
Formal betrachtet gehört GORDON zur Gruppe der kantenparallelen Faltungen, wie die Serie „Hommage à Schinkel“ und die kinetische Skulptur „HERMÄON“, die ich 1989 gemeinsam mit meinem Freund Paul Bliese, mit dem zusammen ich 1982 „art-engineering“ gründete, für Siemens konstruierte und baute.

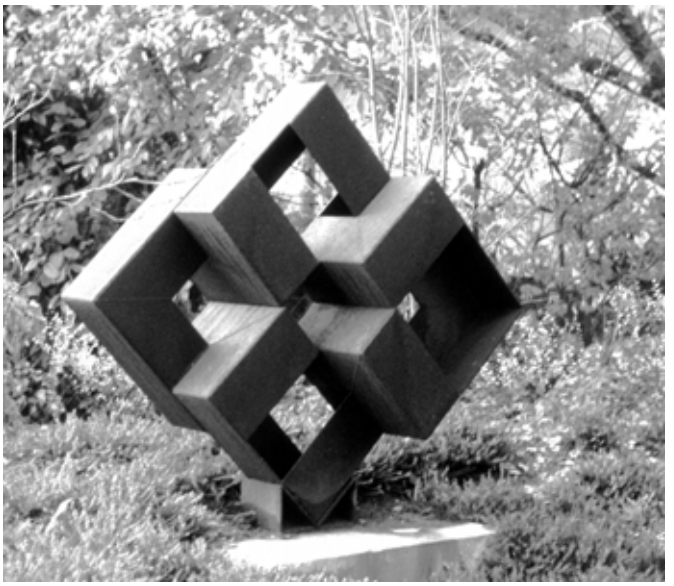
Zu meiner großen Freude fand ich 1988 im Pariser Institut du Monde Arabe ein kaligraphisches Blatt, in das ein Zeichen eingeschrieben war, das genau dem Bild entspricht, dass wir erhalten, wenn wir die 3D-CAD Nachkonstruktion von GORDON in Richtung der Z-Achse projezieren.

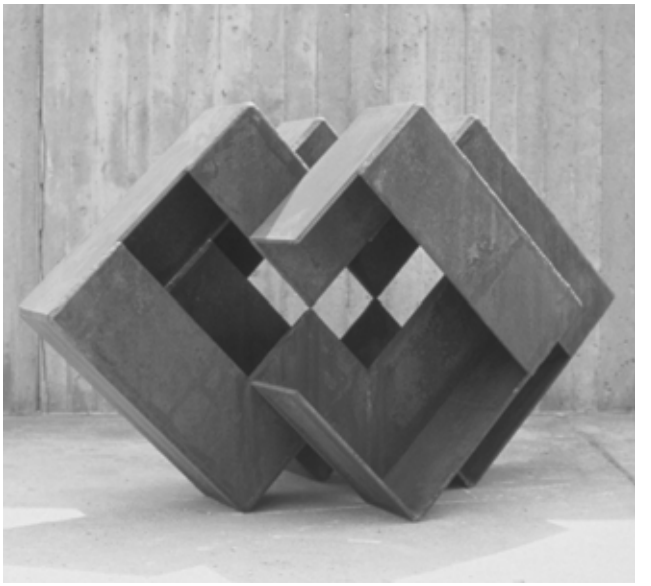
Derartige, die Jahrhunderte überspringende Übereinstimmungen oder Ähnlichkeiten werte ich als Zeichen höchster Affinität zwischen den Kulturen.

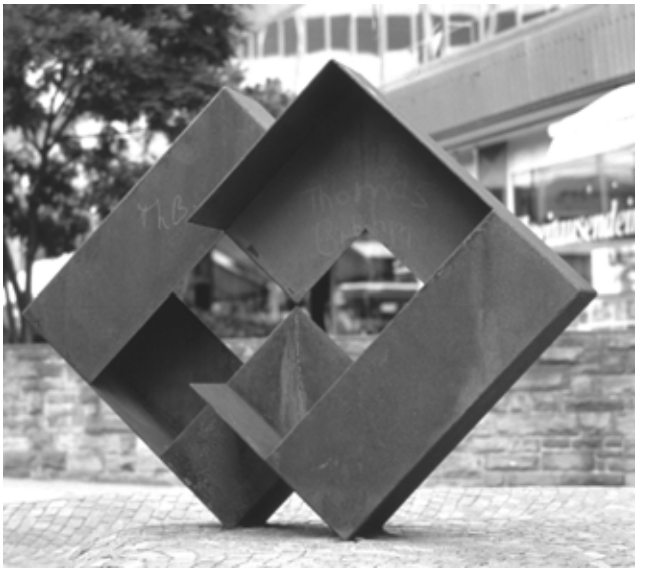






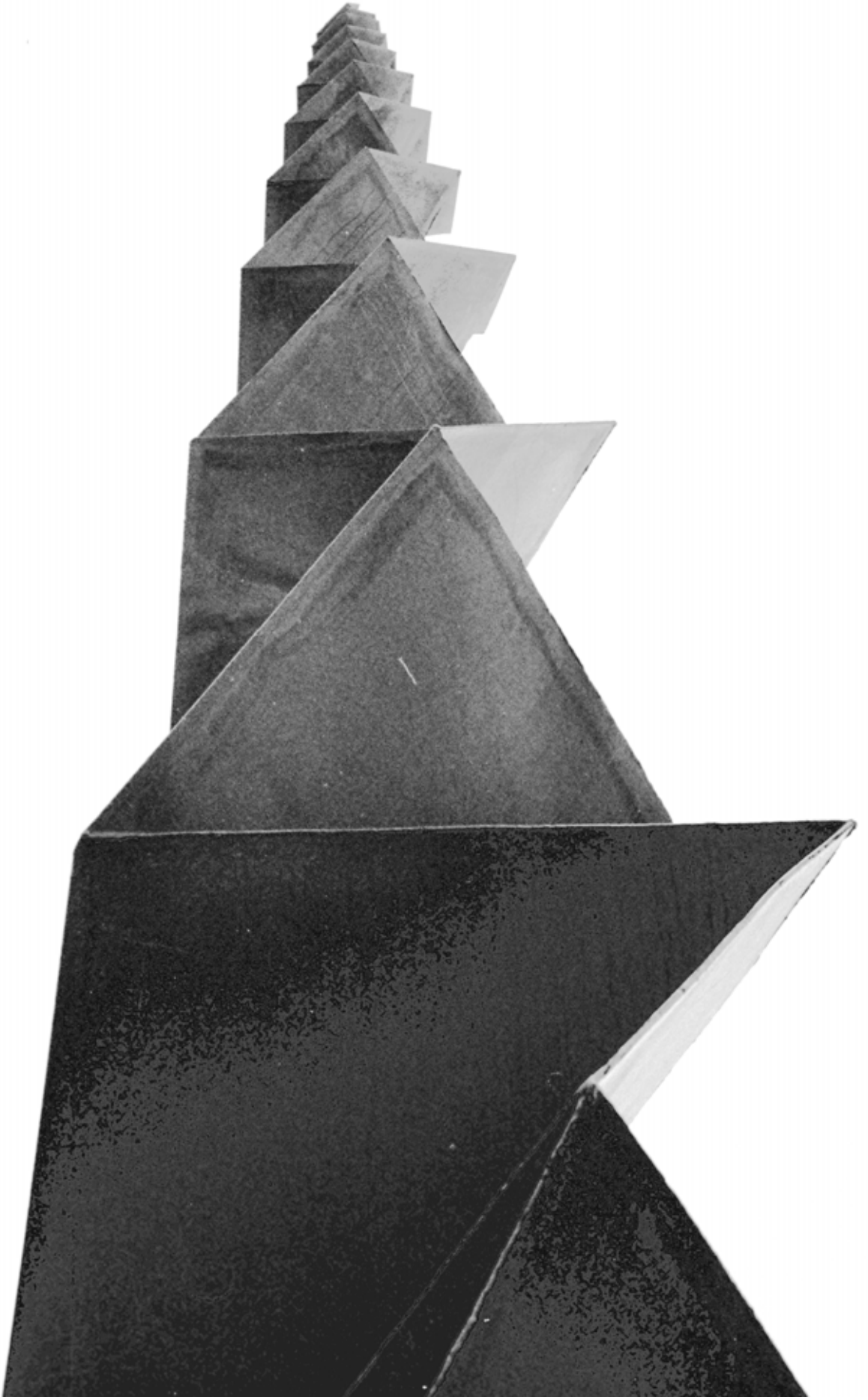






Im Auftrag der GAD, LIWAN ZU MÜNSTER, Stahlblech gelb lackiert, 2000.

Linke Seite. Beispiele von kantenparallel gefalteten Skulpturen aus Cor-ten Stahl. 1974 bis 1986.



Im Herbst 1969 beauftragte mich die Stadt Koblenz mit der Errichtung einer 11 Meter hohen gefalteten Säule aus Cor-ten Stahl für die Oberschule auf der Karthause.

Hajo Hangen begegnete ich 1966 zum ersten Mal. Ich war nach Koblenz gefahren, um Frau Dr. Maria Velte zu besuchen. Durch ihre eindrucksvolle Arbeit über die Quadratur als regulierendes Proportionssystem, war sie mir vor Jahren bekannt geworden. Seitdem hielten wir Kontakt.

An diesem Tag hatte sie sich vorgenommen, mich mit Hajo Hangen bekannt zu machen, von dem sie sagte, seine Bilder seien meinen Skulpturen ähnlich.

Dieser Besuch wurde der Beginn einer Jahrzehnte währenden Freundschaft.

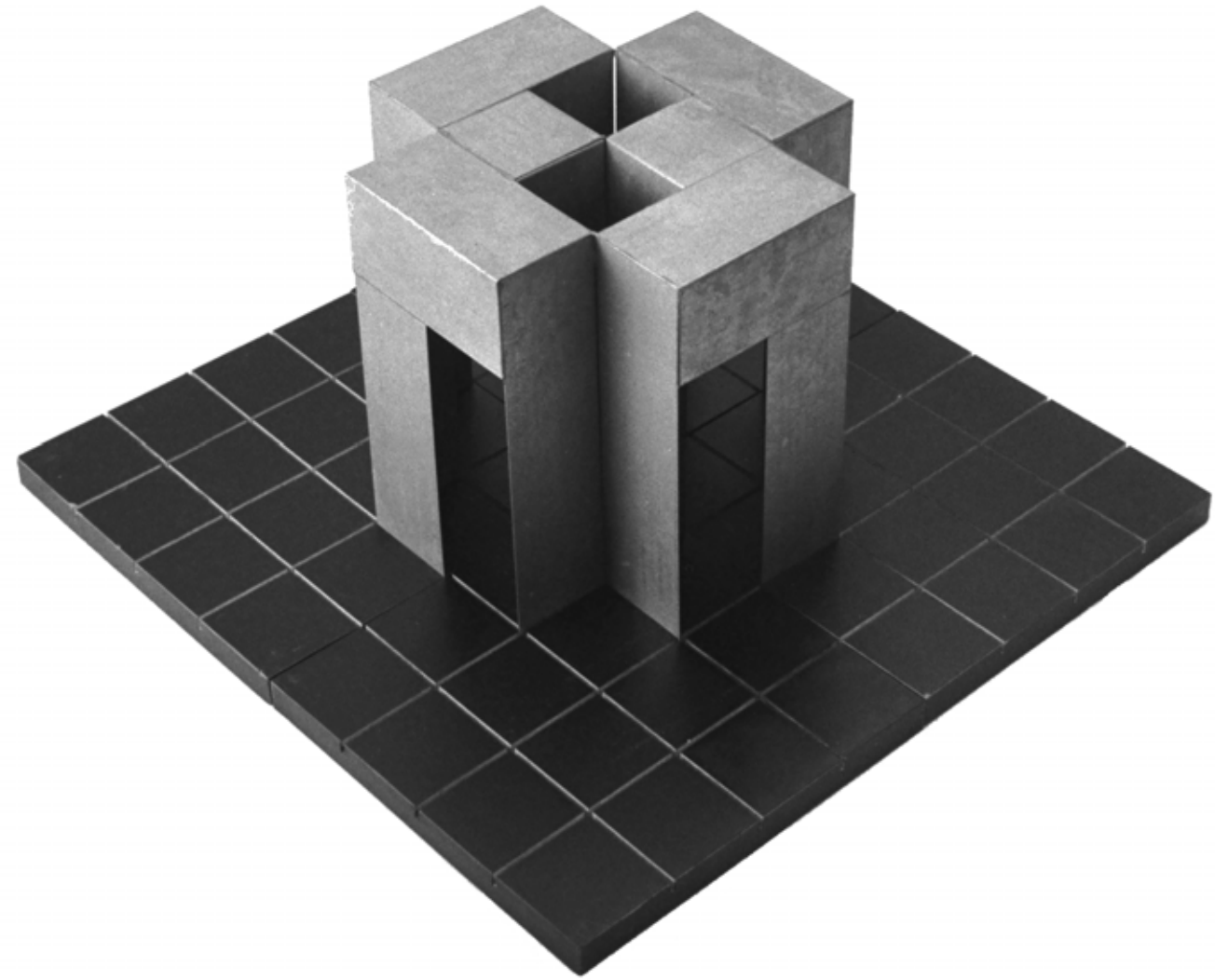
Die erste unserer gemeinsamen Ausstellungen hat Frau Dr. Maria Velte für uns 1968 im Mittelrheinmuseum in Koblenz eingerichtet.

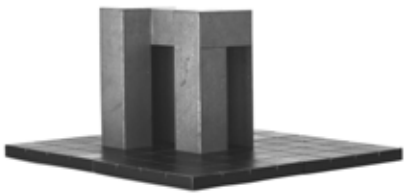
Zu dieser Ausstellung und der anschließenden in der Studiogalerie der Universität Frankfurt Main, erschien ein schmaler Katalog, in dem wir unsere Methoden erläuterten, sowie das wahrscheinlich erste wirkliche 3- dimensionale Plakat.

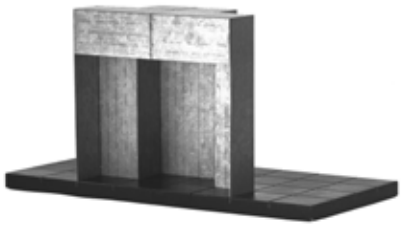
Ich konstruierte eine hängende Faltung aus Aluminium, auf die Hangen, neben einer Graphik von sich, die Ausstellungsdaten druckte.

Modell für ein Tor aus gefalteten Elementen.

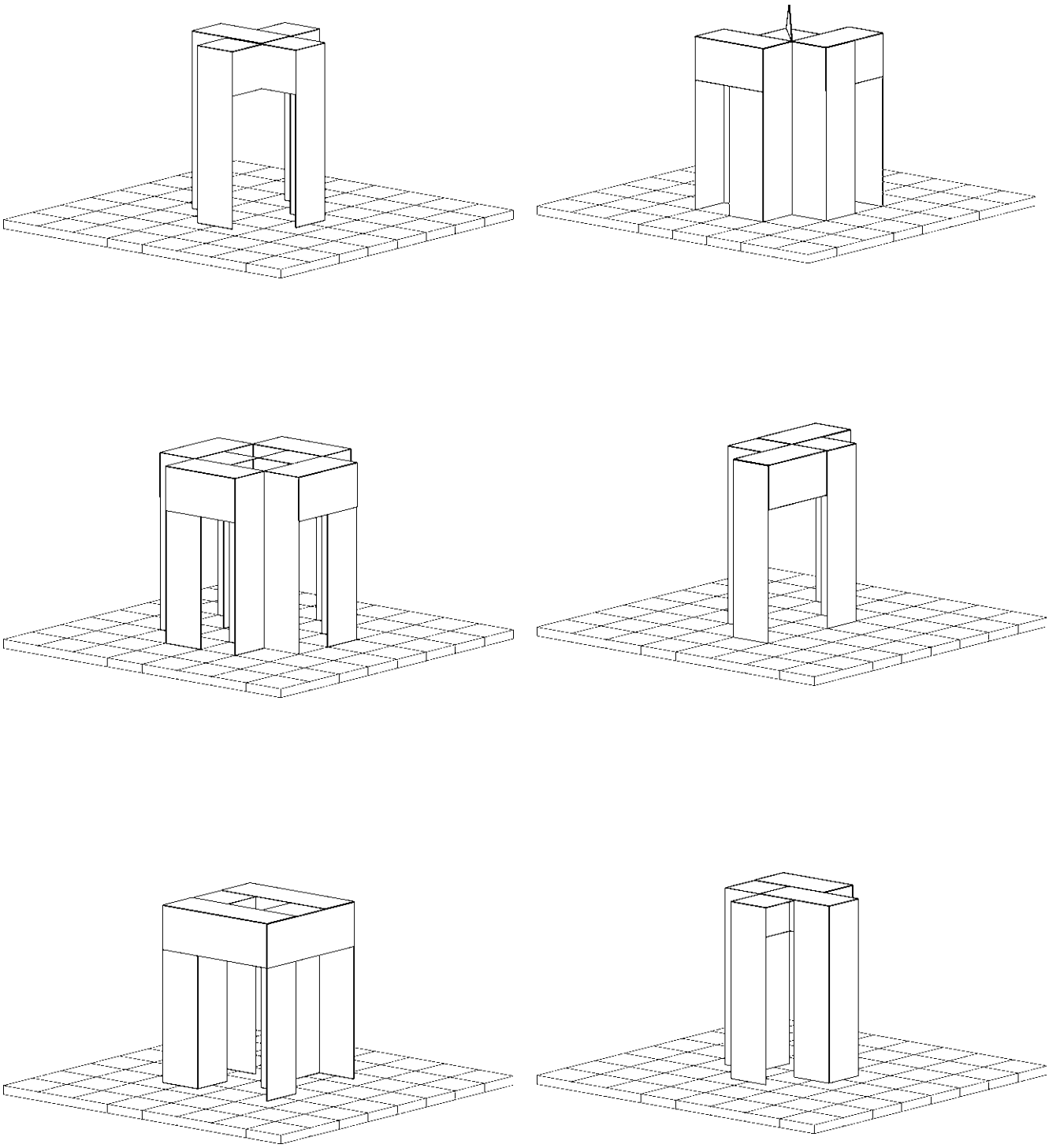
Unter welchem Himmel auch immer das Tor sich erhebt: von Kultur zu Kultur, von Epoche zu Epoche, sind alle Tore universales Zeichen erhabener Schönheit. Jener Schönheit, von der Augustinus sagt, sie sei der Glanz des Wahren. Immer ist das Tor Ort der Harmonie. Stets ist sein kosmischer Bezug offenbar.





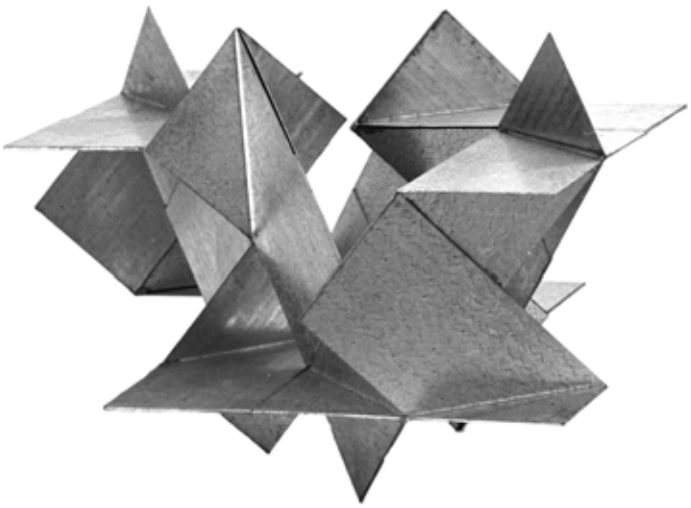


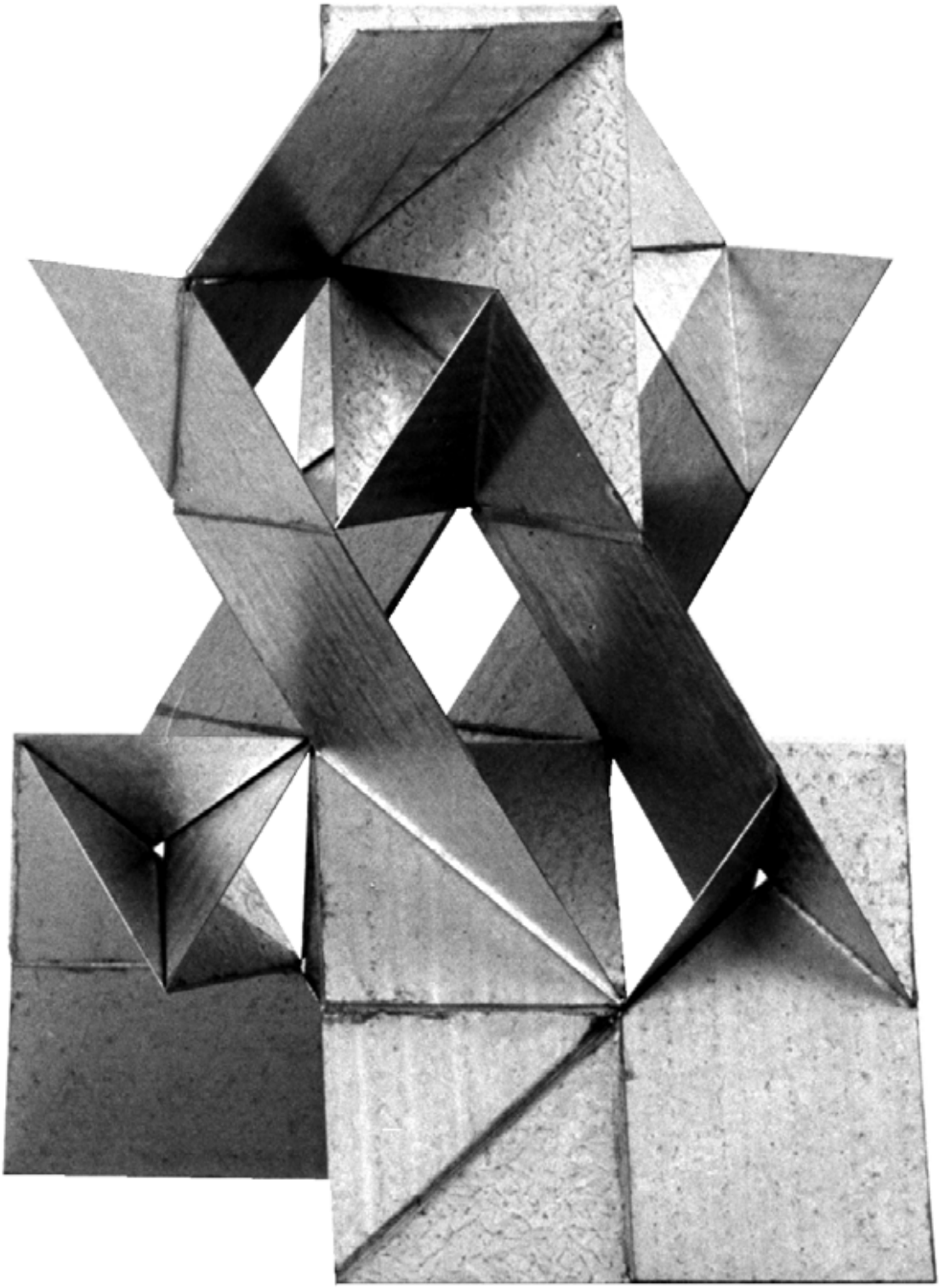
Modelle (verzinktes Stahlblech) als Vorbereitung der von Fritz Teufel angeregten Ausstellung „Hommage à Schinkel“, die Skulpturen kantenparalleler Faltung zeigen sollte. Leider wurde dieser Plan nie realisiert.



Spätere 3D-CAD Nachkonstruktion der Hommage à Schinkel. (Hidden-Line-Darstellung)

„DE L´ESPRIT GÉOMÉTRIQUE“, diesen Titel hatte ich mir bei Pascal „geliehen“. Pascal, für den die Geometrie die wahre Schule des Geistes war, hatte den Titel jener berühmten Abhandlung vorangestellt, dem er den Geist der geometrischen Beweisführung gewidmet hat. In dieser Abhandlung, die Cantor als den ersten modernen Versuch einer Philosphie der Mathematik bezeichnet, erhebt Pascal die mathematische Methode zur Grundlage des Denkens. Den logisch beweisenden Geist nennt er den „Geist der Geometrie“. Und weil dieser vorbildlich ist, sollen wir, sagt Pascal, auch in den anderen Bereichen unserer geistigen Tätigkeit, zumindest aber dort, wo zwingende Beweisführung gefordert wird, nach Entsprechungen suchen. Denn der Geist der Geometrie umfasst mehr als nur die Geometrie selbst. Und weil es in dieser Ausstellung darum ging, den geometrischen Kern meiner Methode der Faltung offenzulegen, um nicht nur nachprüfbar und allgemeingültig über die Gestalt meiner Skulpturen zu sprechen, sondern auch deutlich zu machen, dass sie der mathesis universalis angehören, wählte ich diesen Titel. Meiner anhaltenden Neigung zum puren, verzinkten Stahlblech und einer Empfehlung von Richard Paul Lohse folgend, habe ich in der Ausstellung nur Skulpturen gezeigt, die aus verzinktem Stahlblech gefertigt waren. Das Plakat war auf der Rückseite mit einer Vita und der 2. Fassung meiner Methode bedruckt.





2. Fassung der Methode 1968

Seit 1963 habe ich drei verschiedene Formen von Plastiken entwickelt, deren formale Probleme ich auch weiterhin behandeln werde.

Sie werden von mir bezeichnet als:

1. Faltungen
   1964 entstanden die ersten Arbeiten nach einer Methode, die 1966 in „Heft eins“ zum erstenmal beschrieben wurde.

2. Perforationen
   Erste Versuche 1967

3. Pneus
   Erste Versuche 1963

Im Folgenden erläutere ich die Methoden, die den Plastiken zugrunde liegen.

Faltungen:
Die Arbeiten gehen von geometrischen Figuren aus, die ich als „ebene Figuren“ bezeichne.
Durch Falten dieser „ebenen Figuren“ entstehen räumliche Systeme.

Diese räumlichen Systeme sind abhängig von

1. der Form der „ebenen Figur“, von der ich aus gehe
2. der Richtung der Faltstrecken
3. der Zahl der vorgenommenen Faltungen
4. den Winkeln, unter denen die durch das Falten entstandenen Teilflächen zueinander stehen.

Als „ebene Figuren“ werden alle geometrisch konstruierbaren Figuren angesehen.

1. Die Richtung der Faltstrecken kann verschieden verlaufen.
2. Die Faltstrecken verlaufen parallel zu Kanten der „ebenen Figur“.
3. Die Faltstrecken verlaufen winklig zu Kanten der „ebenen Figur“.
4. Die Abstände zwischen den Faltstrecken sind gleich.
5. Die Abstände zwischen den Faltstrecken sind ungleich.
6. Die Faltstrecken verlaufen paar- oder gruppenweise parallel zueinander.
7. Die Faltstrecken verlaufen zueinander winklig. Immer aber stehen die Faltstrecken in bestimm barer Ordnung zueinander.

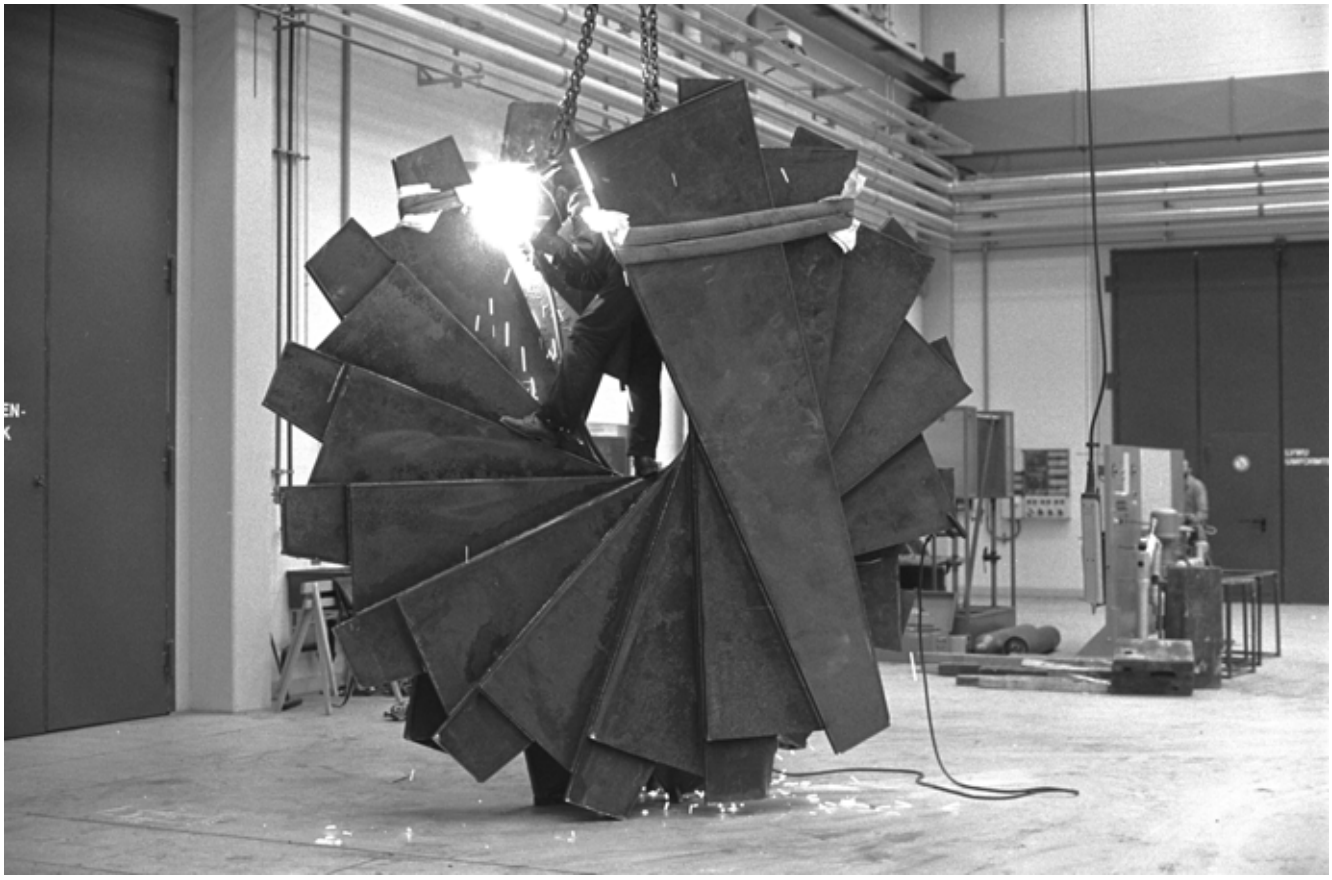
Die Zahl der Faltungen wird durch das Ordnungsschema des räumlichen Systems bestimmt, auf das der Faltvorgang zielt. Einem bestimmten Ordnungsschema ist eine begrenzte Anzahl von Faltungen zugeordnet.

Die Winkel durchlaufen die Gesamtskala von 0 bis 360 Grad. Aber auch sie werden in der Praxis durch das räumliche System bestimmt, auf das der Faltvorgang zielt.

Die Methode reguliert die Erläuterung bestimmter räumlicher Systeme.
Die Untersuchung der Möglichkeiten, die diese Methode anbietet, kann zwei Ausgangspunkte haben.

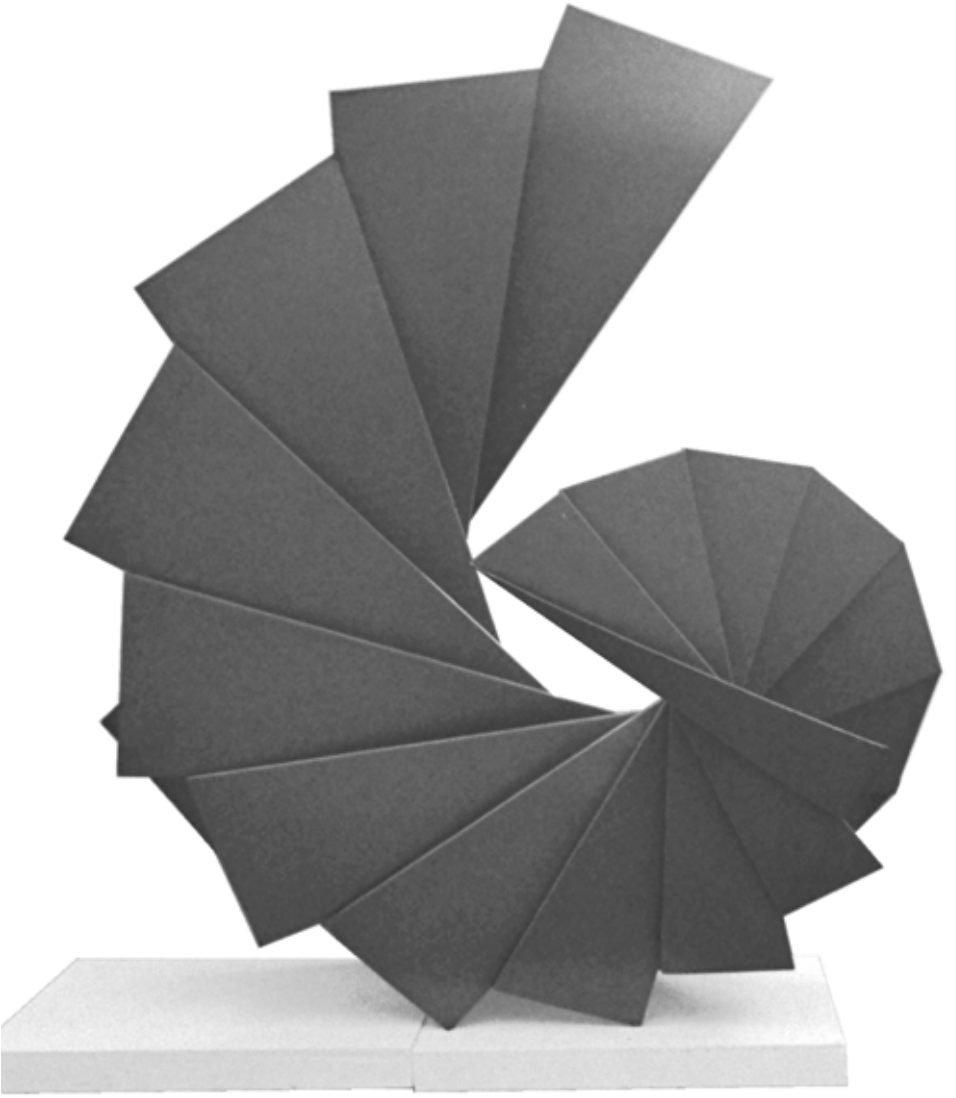
1. Ein räumliches System wird vorgestellt und eine ebene Figur, sowie ein Faltschema gesucht, das räumliche System zu realisieren.
2. Eine „ebene Figur“ wird vorgegeben und unter sucht, welche räumlichen Systeme durch die ver schiedenen Faltmöglichkeiten entstehen.

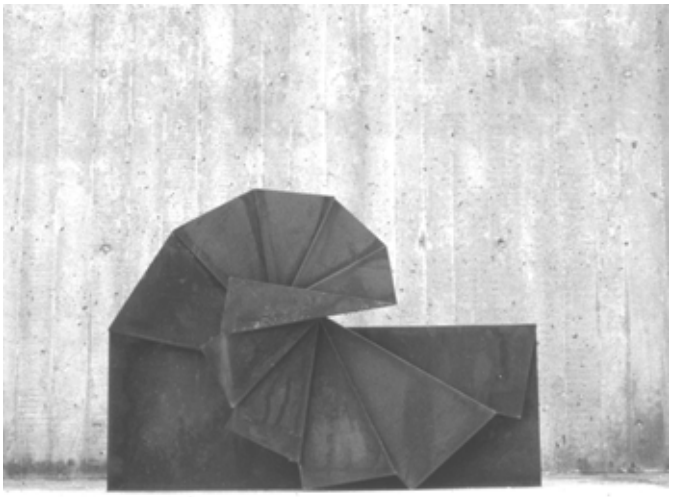
Rechte Seite.
1997, GROSSE WUWA, 20 Meter hohe gefaltete Säule für das Bundesministerium der Verteidigung, Bonn.

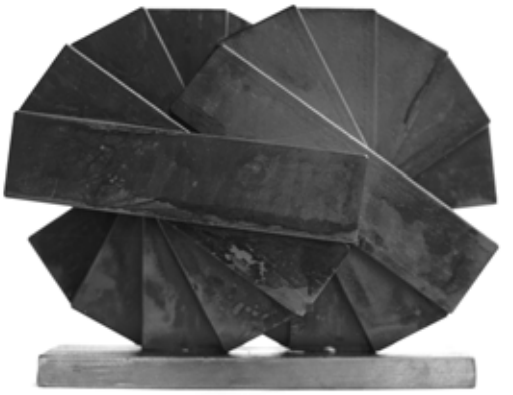


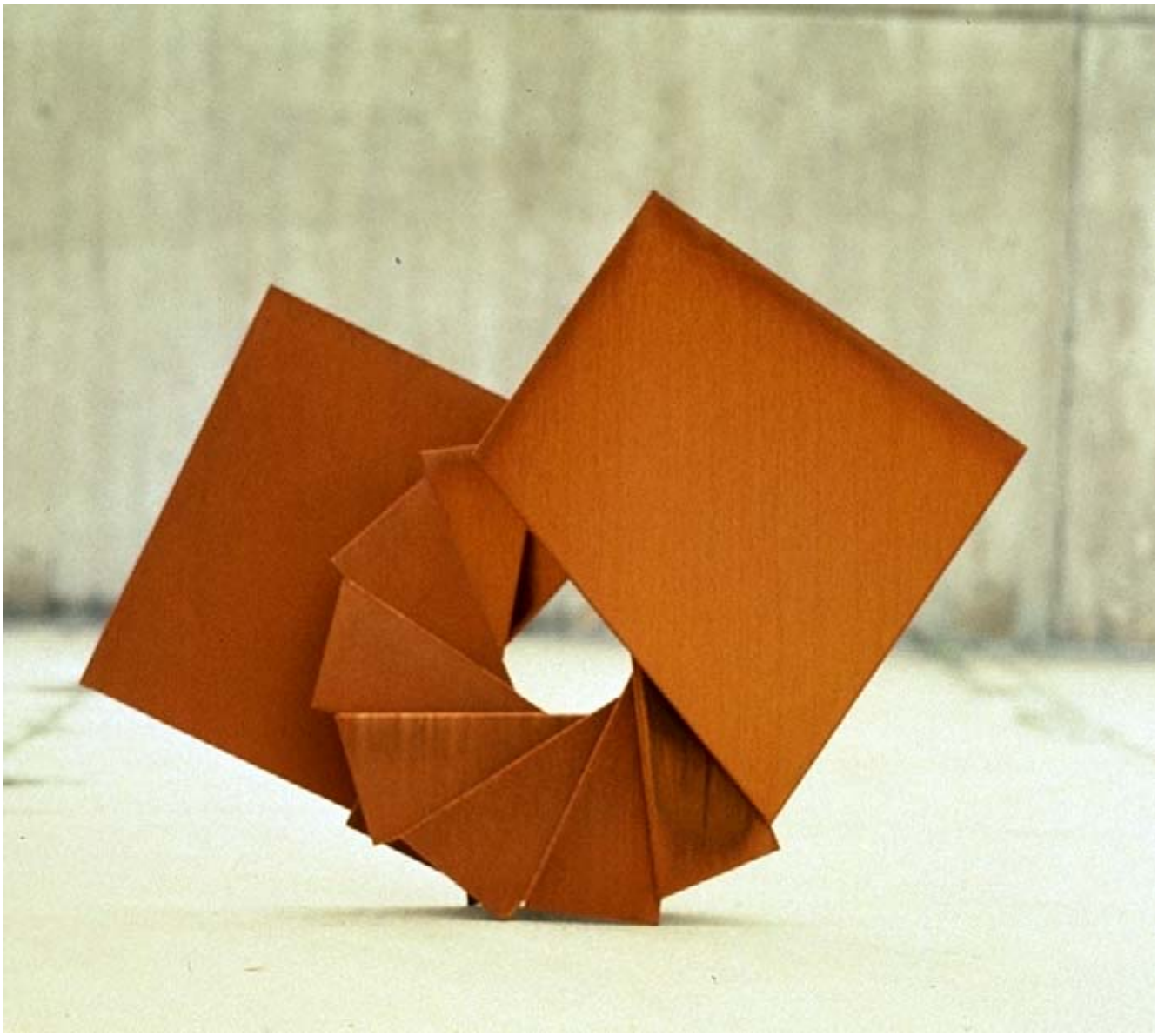
In der endlosen Fülle der Faltungen haben sich sehr früh Skulpturen herausgebildet, die auf Grund Ihrer Gestaltähnlichkeit als eigenständige Gruppe betrachtet werden können. Eine dieser Gruppen heißt ROSETTEN. Mein Freund Lothar Romain nannte sie: „Huldigungen an die Sonne, dem Universum entlehnt, im Einklang mit den Bedürfnissen unserer Sinne. Geschaffen, die Welt zu bereichern. Für Augen, fähig, Zeichen des Kosmos zu entziffern."

Diese Rosette aus Stahl, Durchmesser 3,20 Meter, Gewicht 12 Tonnen, hatte Hans-Karl Nelle, der Direktor der Stadtsparkasse Kassel, 1985 bestellt. Großzügiges Abschiedsgeschenk an die Neue Galerie, Kassel.

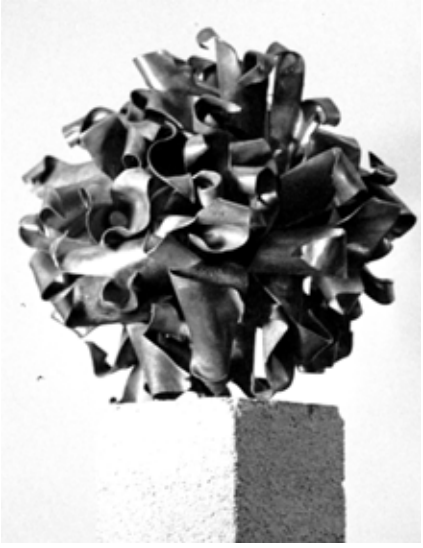








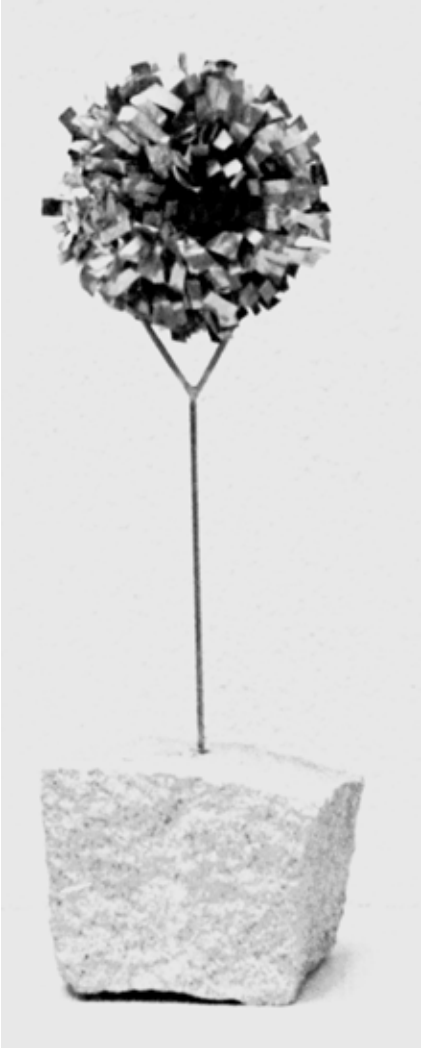
Rosetten aus den Jahren 1970 bis 1984



Eine weitere Gruppe der Faltungen bilden die LAMELLEN. Ihre Rollfalten folgen keinem vorausdefinierten Faltschema.

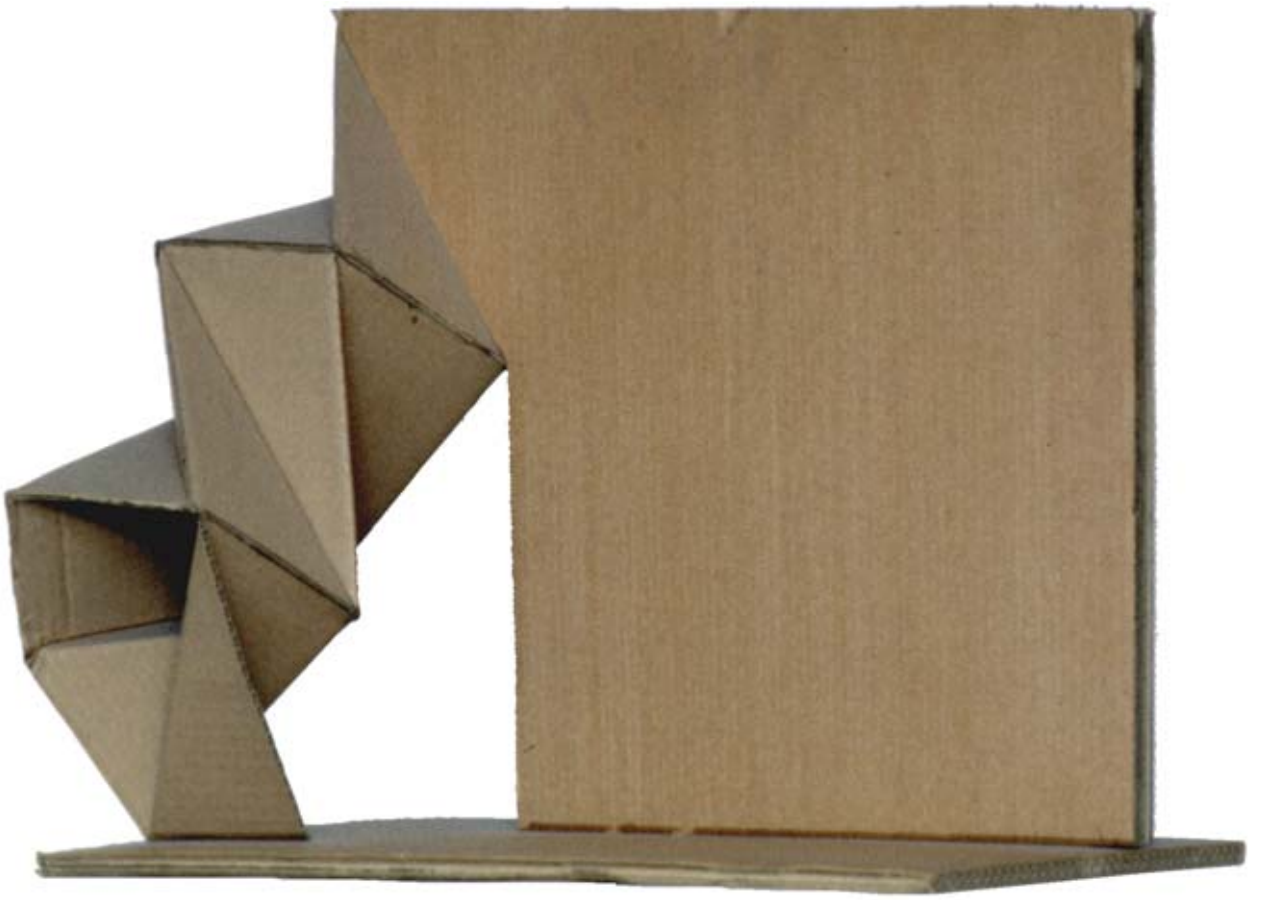
Diese kugeligen, elyptoiden, walzenförmigen Skulpturen, gebildet aus gefalteten Scheiben, Lamellen, sind von bewusst angestrebtem pflanzenhaften Charakter.

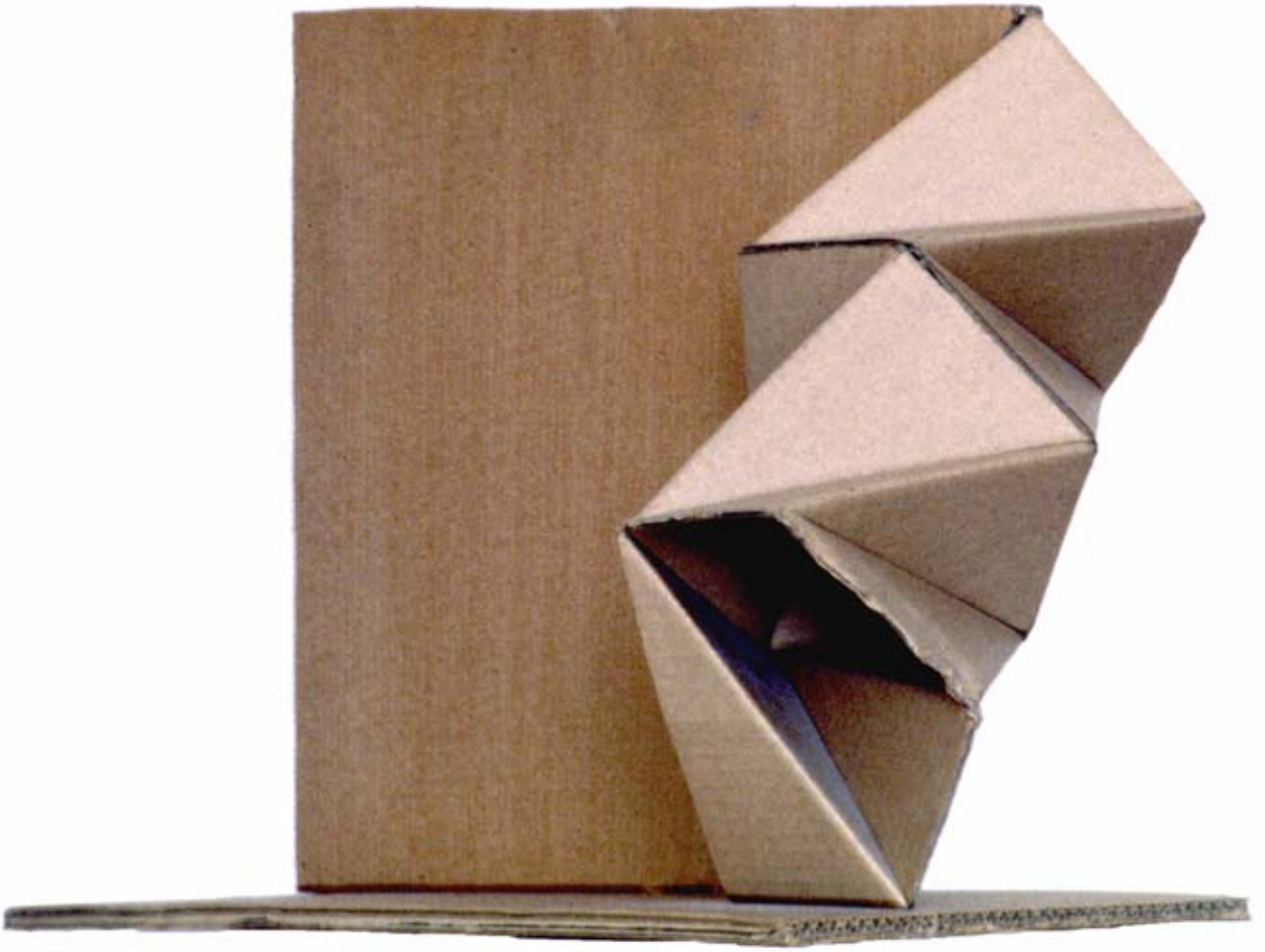
Ich habe Grund zur Annahme, dass auch für diese Skulpturen schon in den frühen Unterweisungen in Botanik und Geometrie das Fundament gelegt wurde.



Die ersten Unterweisungen in Botanik erhielt ich im Alter von sechs Jahren von meinem Vater. Später führte ich unter seiner Anleitung ein Herbarium, lernte zu mikroskopieren und am Mikroskop zu zeichnen. Mit Spannung habe ich die Verwandlungen, die Transformationen beobachtet, durch die sich aus dem Samenkorn Keim, Schößling, Pflanze, Blüte und Frucht entfalten.

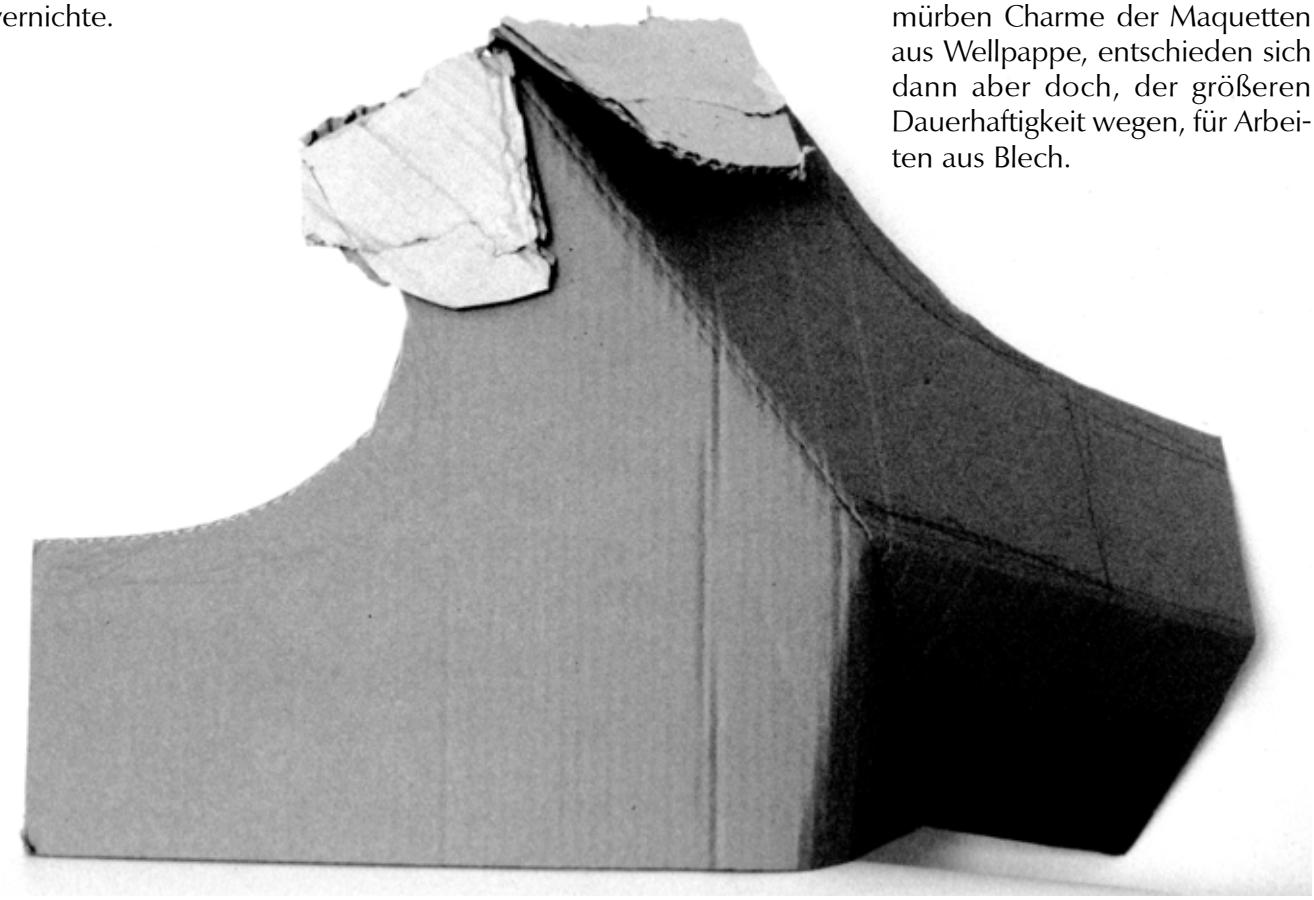
Dass Faltung und Entfaltung dominierende Prinzipien der Natur sind, hat mein Vater mir an zahlreichen Beispielen erläutert. Er sprach dabei gern von Leibniz, den er verehrte. Es muss also nicht überraschen, wenn mir schon früh Ordnung und Struktur der Pfalnzen begreifbar waren, um später meine Vorstellung von dem, was in der Skulptur noch zu entwickeln sei, zu beeinflussen.

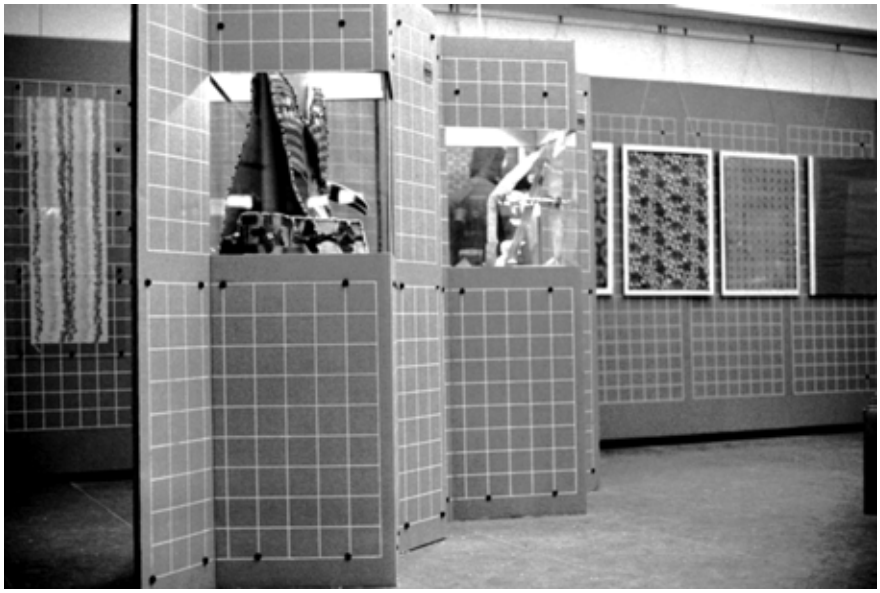




Seit ich mit Blech arbeite, arbeite ich auch mit Wellpappe. Zu fast jeder meiner Skulpturen aus Blech gibt es ein Modell aus Wellpappe. Viele meiner Freunde, die in diese Modelle vernarrt sind, bedauern, dass ich diese irgendwann vernichte.

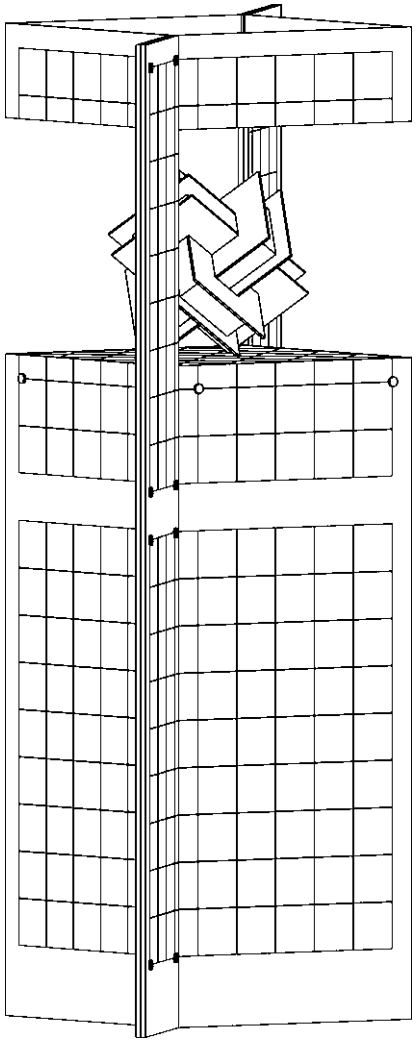
Meinem Freund, dem Maler Markus Zürcher, verdanke ich, dass meine Maquetten 1983 in der Galerie Bertram, in Burgdorf (Schweiz) ausgestellt wurden. Zwar waren die Besucher der Ausstellung begeistert von dem mürben Charme der Maquetten aus Wellpappe, entschieden sich dann aber doch, der größeren Dauerhaftigkeit wegen, für Arbeiten aus Blech.

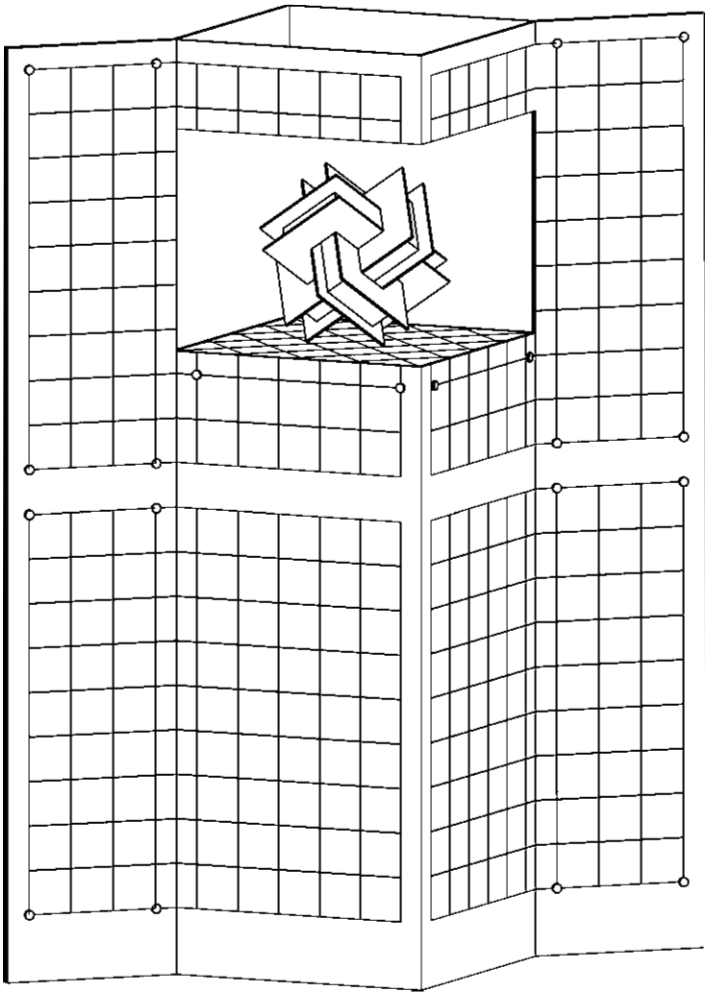


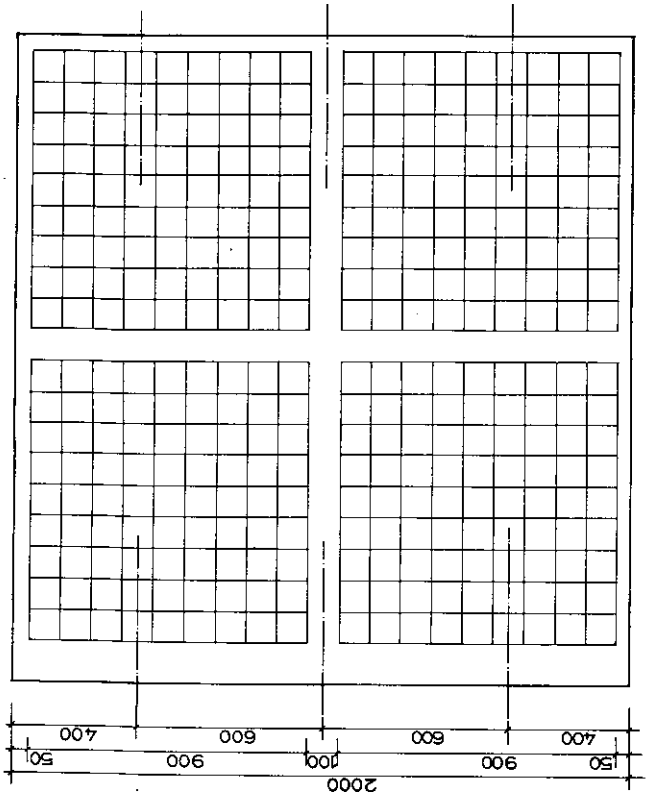


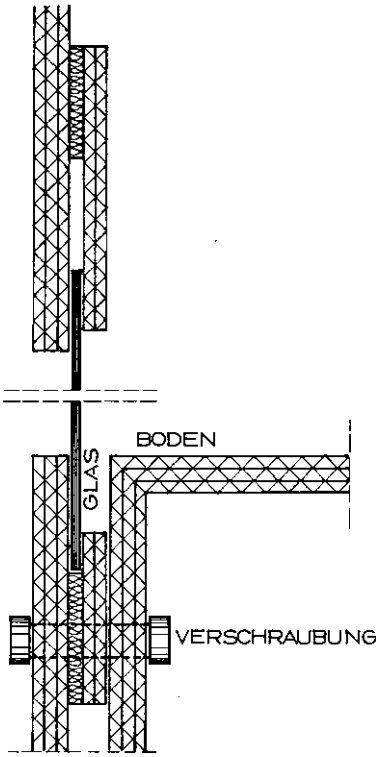
1973 beauftragte mich Hilmar Hoffmann, Kulturdezernent der Stadt Frankfurt am Main, mit der Verwirklichung der von mir vorgeschlagenen Ausstellung ZAUBER DES PAPIERS. Gezeigt werden sollten ca. 3000 unterschiedliche, fragile Expoponate. Die Mehrzahl der Exponate musste in Vitrinen gezeigt werden. Da die benötigte Menge Ausstellungsvitrinen nicht zu beschaffen war, wurde die Eigenentwicklung einer einfachen Vitrine notwendig. Diese sollte folgenden Kriterien genügen:
1. Material und Fertigung durften nur geringe Kosten verursachen.
2. Sie sollten von handwerklich ungeübten Personen gefertigt werden können.
3. Sie sollten nach Ende der Ausstellung leicht zu entsorgen sein.

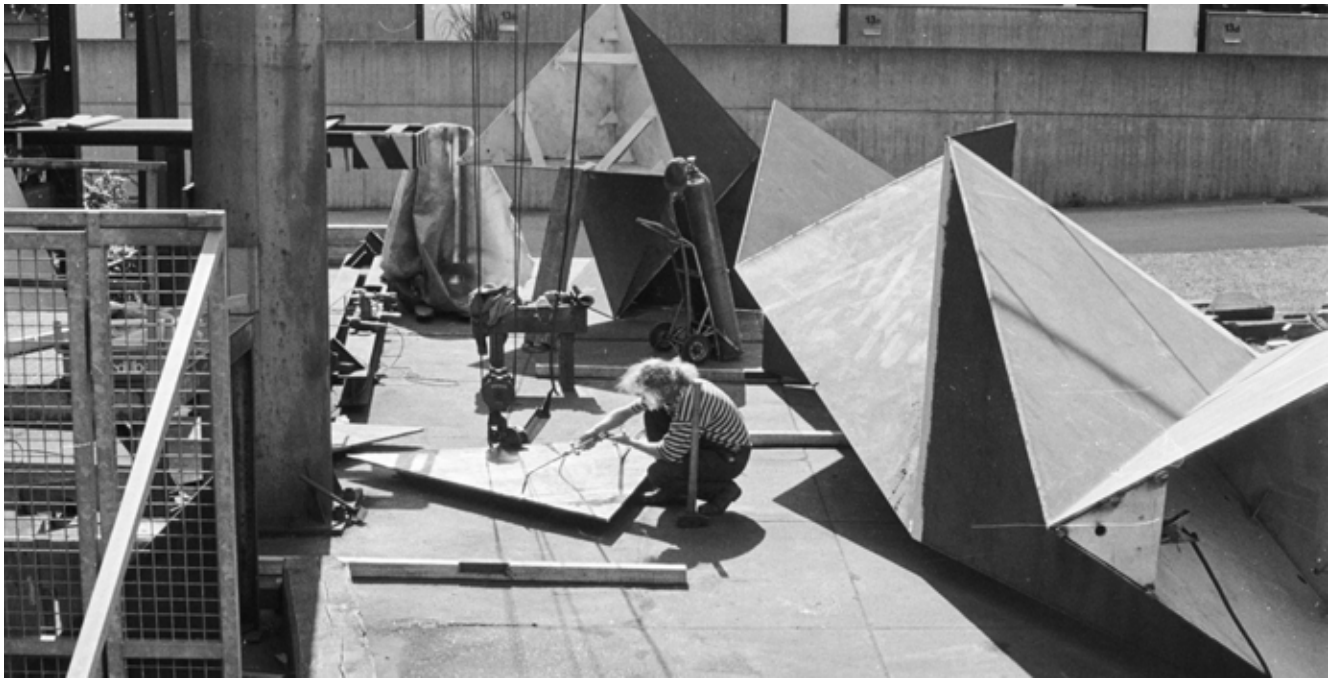
Da die Exponate alle aus Papier oder Pappe waren, drängte sich der Gedanke auf, auch die Vitrinen aus Wellpappe zu fertigen.
Die Firma „Zellstoff Waldhoff“ stiftete 7 Tonnen Wellpappe im Tafelformatormat 200 x 200 cm., aus denen Vitrinen, Wände, Pulte, Plateaus und eine Bühne gefaltet wurden.





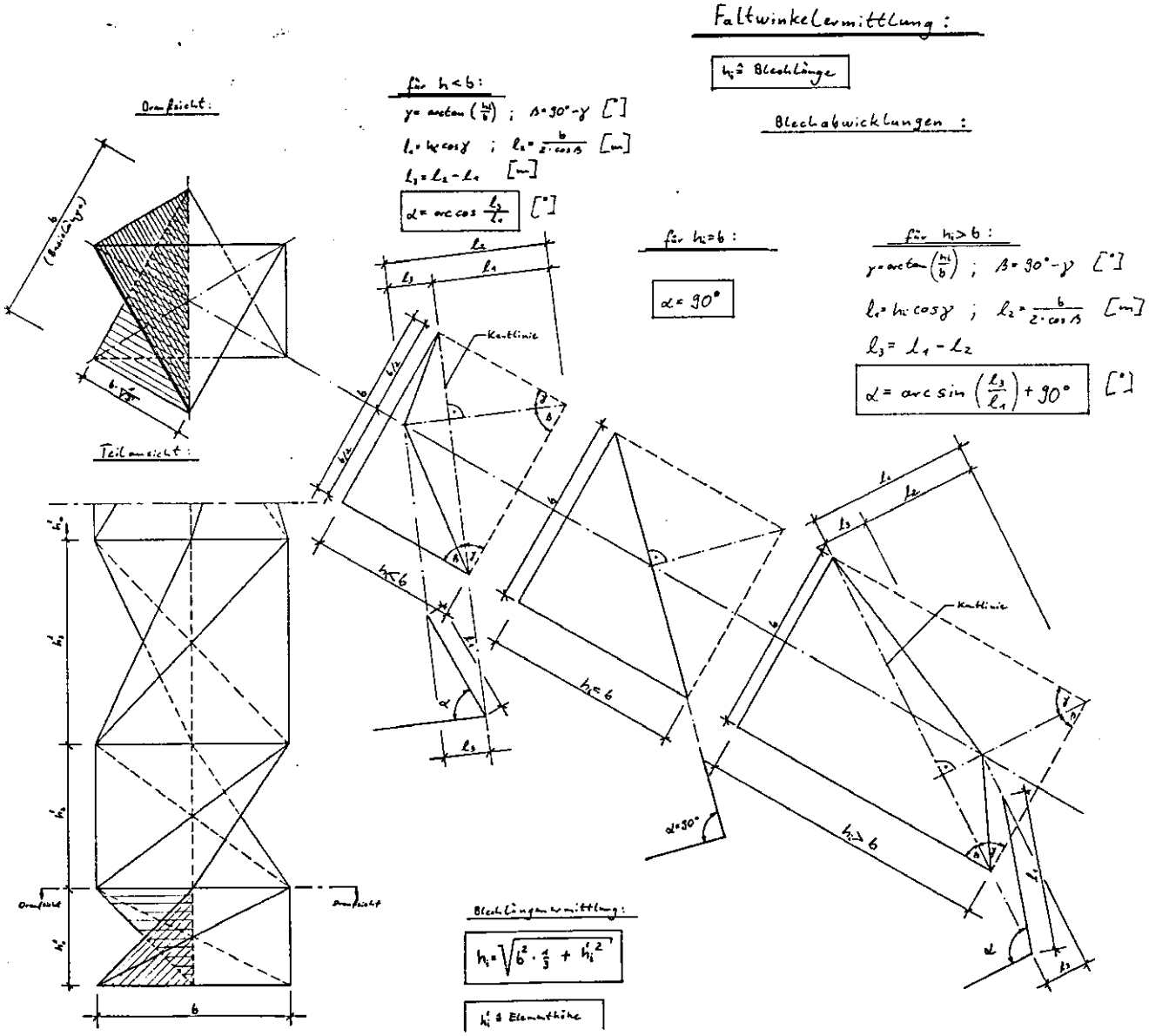

50
900
100
900
150
2100
400
600
600
400
50
900
100
900
150
2000


BODEN
GLAS
VERSCHRAUBUNG

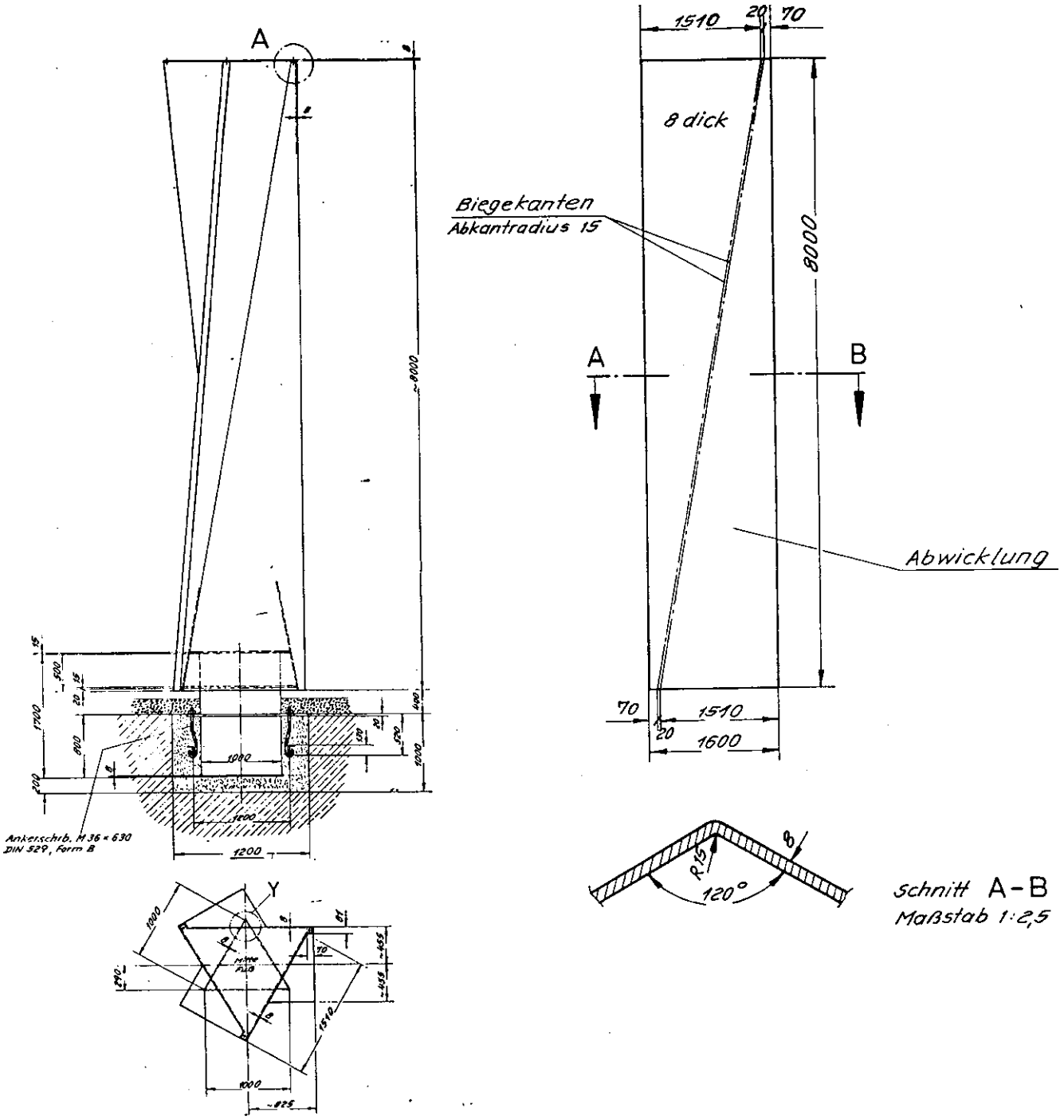


Die Frankfurter Aufbau AG beauftragte mich 1993 mit Entwurf und Bau der gefalteten Säule MODULOR. Diese wurde der Stadt Frankfurt von der Aufbau AG zum 1200. Jahrestag der Stadtgründung geschenkt.

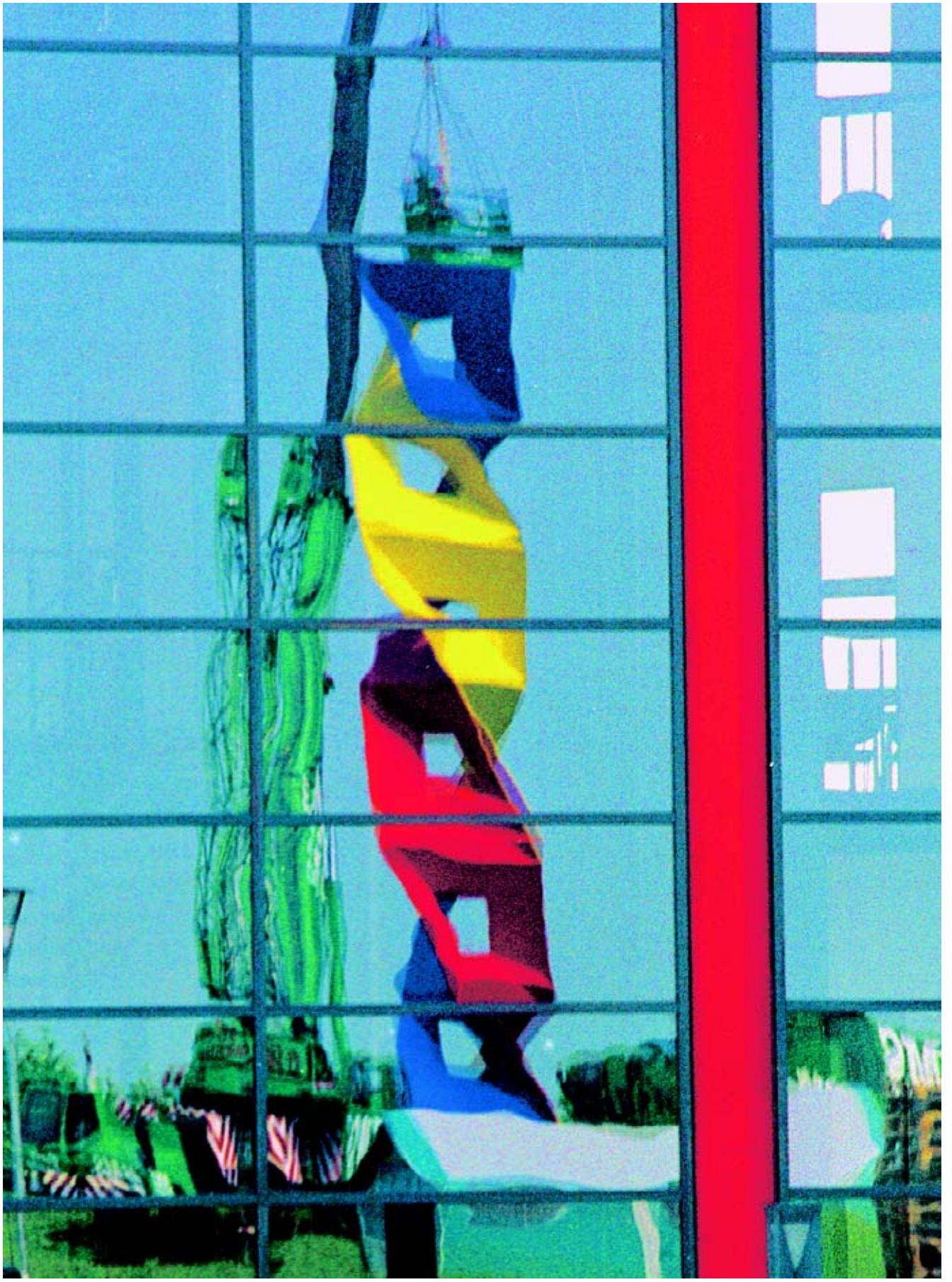
Ja, ich spiele, um dem Zufall das Werk zu entreißen, das, was das Materiel vor mir verborgen hält zu entdecken und zu verwandeln. Das Spiel ist eine Grundform des Handelns. Seine Bedeutung steht für mich ausser Frage. Falten zum Beispiel heißt, nach Regeln der Geometrie zu spielen. Es ist ein Spiel der Geschicklichkeit und der sinnlichen Intelligenz. Es gibt die Ausgangsposition, es gibt Regeln, die Handlungszüge und schließlich auch das Ziel.



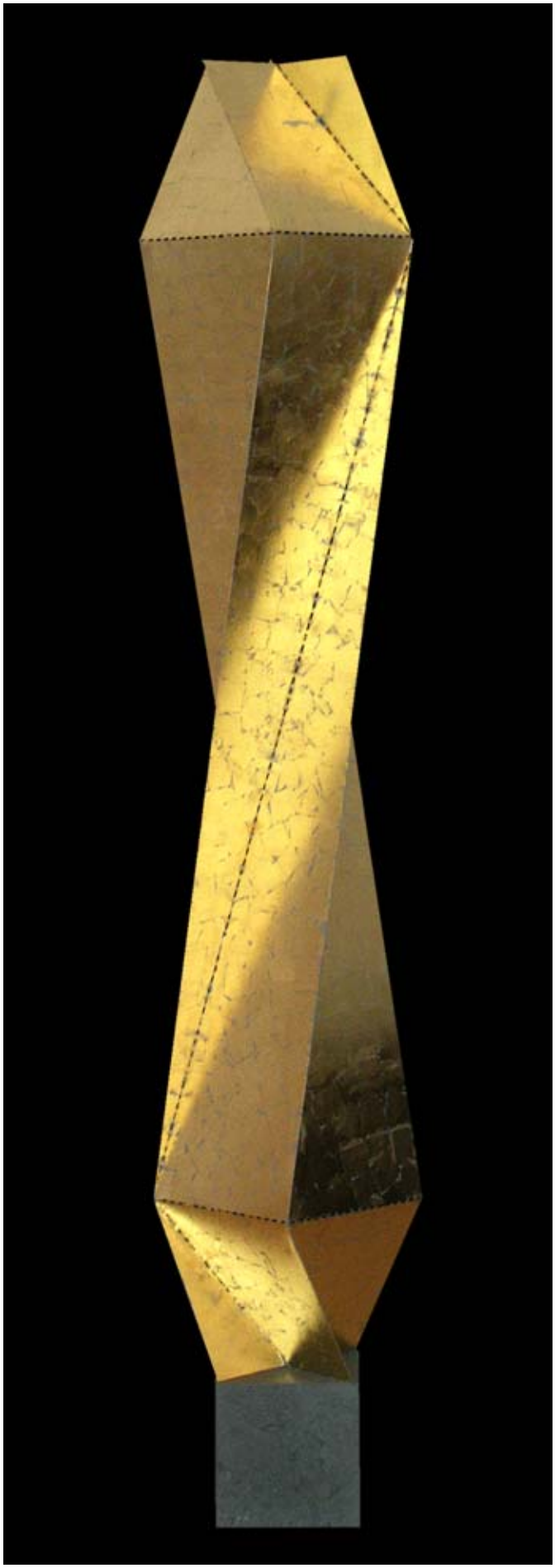
Während mit Pappe oder Papier jede Falte, jeder Wechsel von Variante zu Variante leicht zu vollziehen ist, ändert sich die Situation, sobald das Modell aus Blech verwirklicht werden soll. Dann wird es notwendig, jeden Parameter, jede Dimension vor dem Bau geometrisch genau zu benennen. Dabei kommt der Bestimmung der Winkel, unter denen gefaltet werden muss, eine besondere Bedeutung zu. Welche Probleme hier zu bewältigen sind, soll diese Konstruktionszeichnung verdeutlichen.



ISOMER, die gefaltete Säule, die 1988 vor dem Verwaltungsgebäude der Firma B. Braun in Melsungen errichtet wurde.

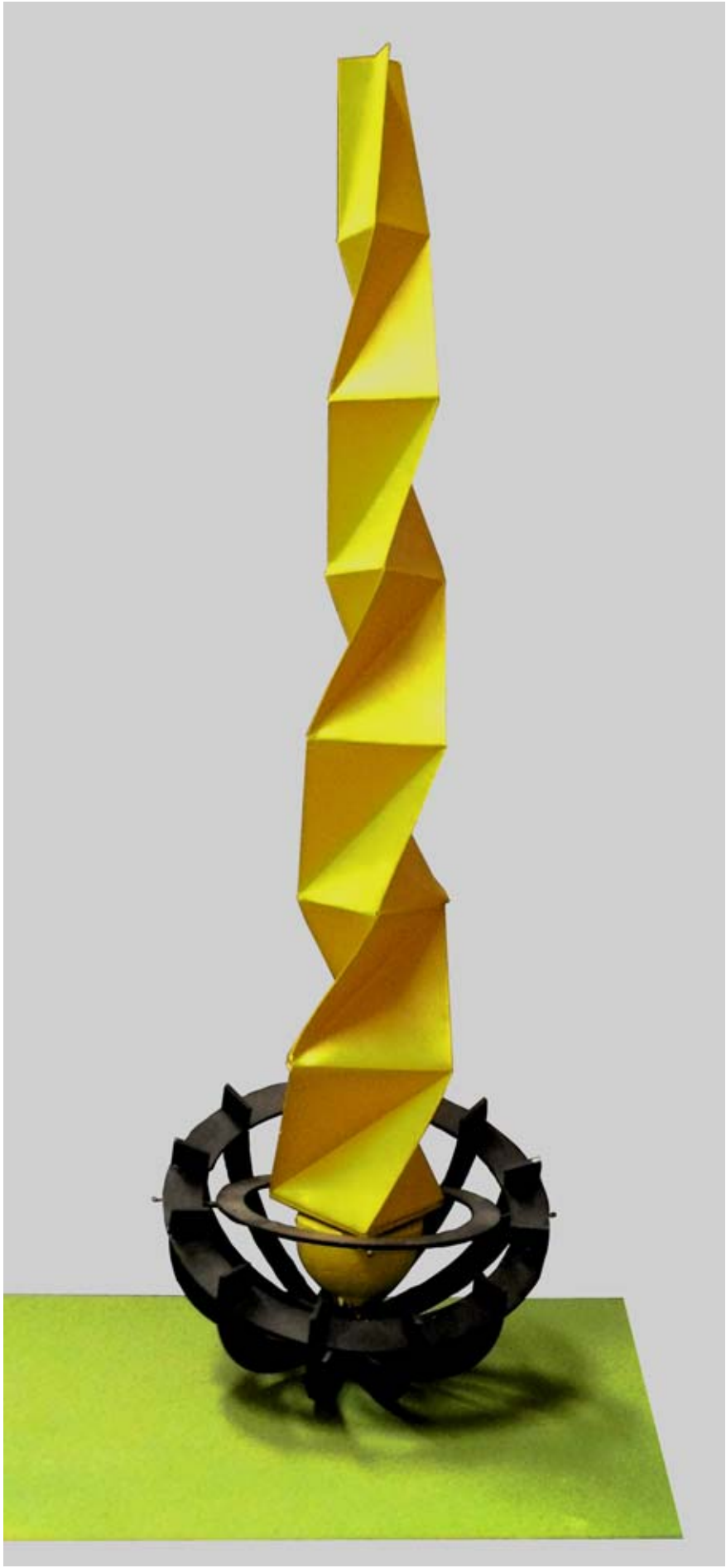


Die 20 Meter hohe, gefaltete Säule BIG LADY prägt seit 1999 das Gesicht der Niederlassung der Firma Würth in Kolding, Dänemark.

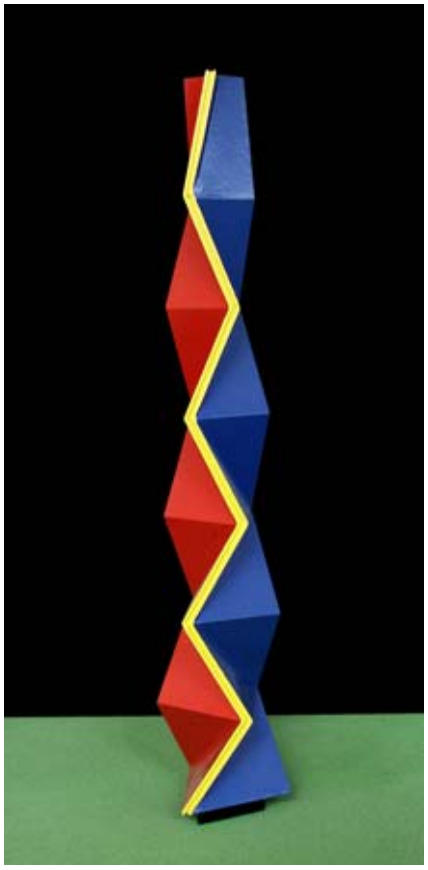
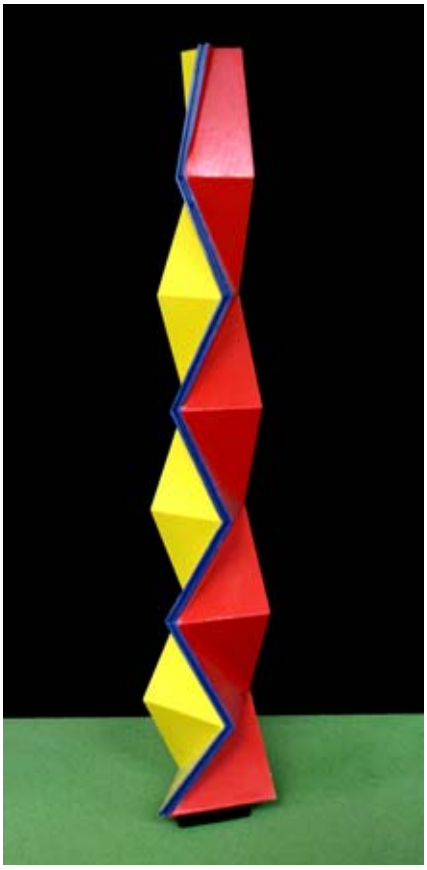
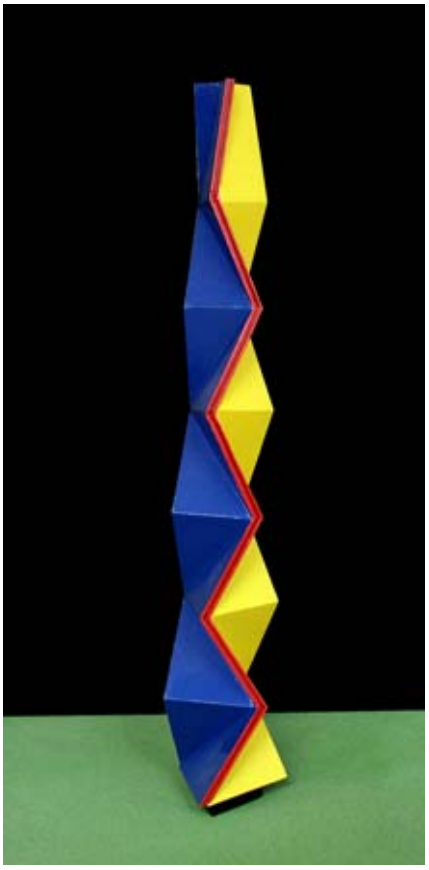


Ich weiß nicht, wie viele unterschiedliche Säulen ich in nunmehr 45 Jahren der Falte als gestaltgebende Kraft der Skulptur aus Metall schon gewidmet habe. Aber ich weiß, das ein ganzes Menschenleben nicht ausreichen würde, alle jene Säulen, die aus Faltungen zu gewinnen wären, auch nur näherungsweise zu verwirklichen. Wie fast alle Gattungen innerhalb dieses magischen Spiels mit der Falte, scheint auch die Familie der Säulen von unerschöpflicher Reichhaltigkeit zu sein.

KORE gehört zu jenen neueren Faltungen, bei denen die Falten auch zugleich Perforationen sind. Was das bedeutet, wird an andere Stelle dieser Publikation erläutert.

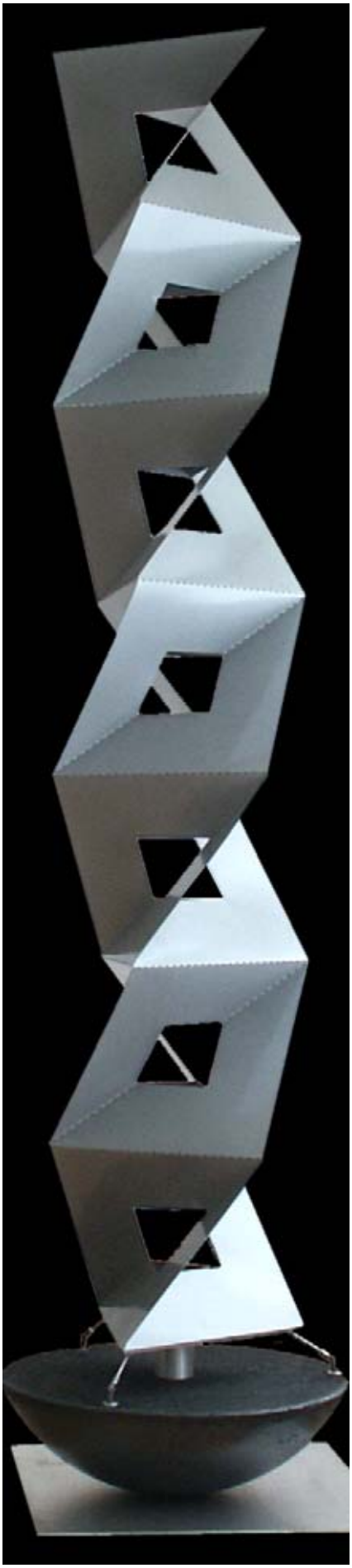


Modell einer gefalteten, in kardanischer Aufhängung frei beweglichen Säule.

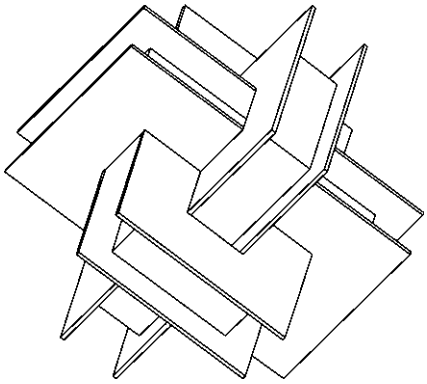
Zwei Modelle gefalteter Säulen, aus unterschiedlichen Blickwinkeln fotografiert.

Gefaltete Säulen aus den Jahren 1974 bis 2003.



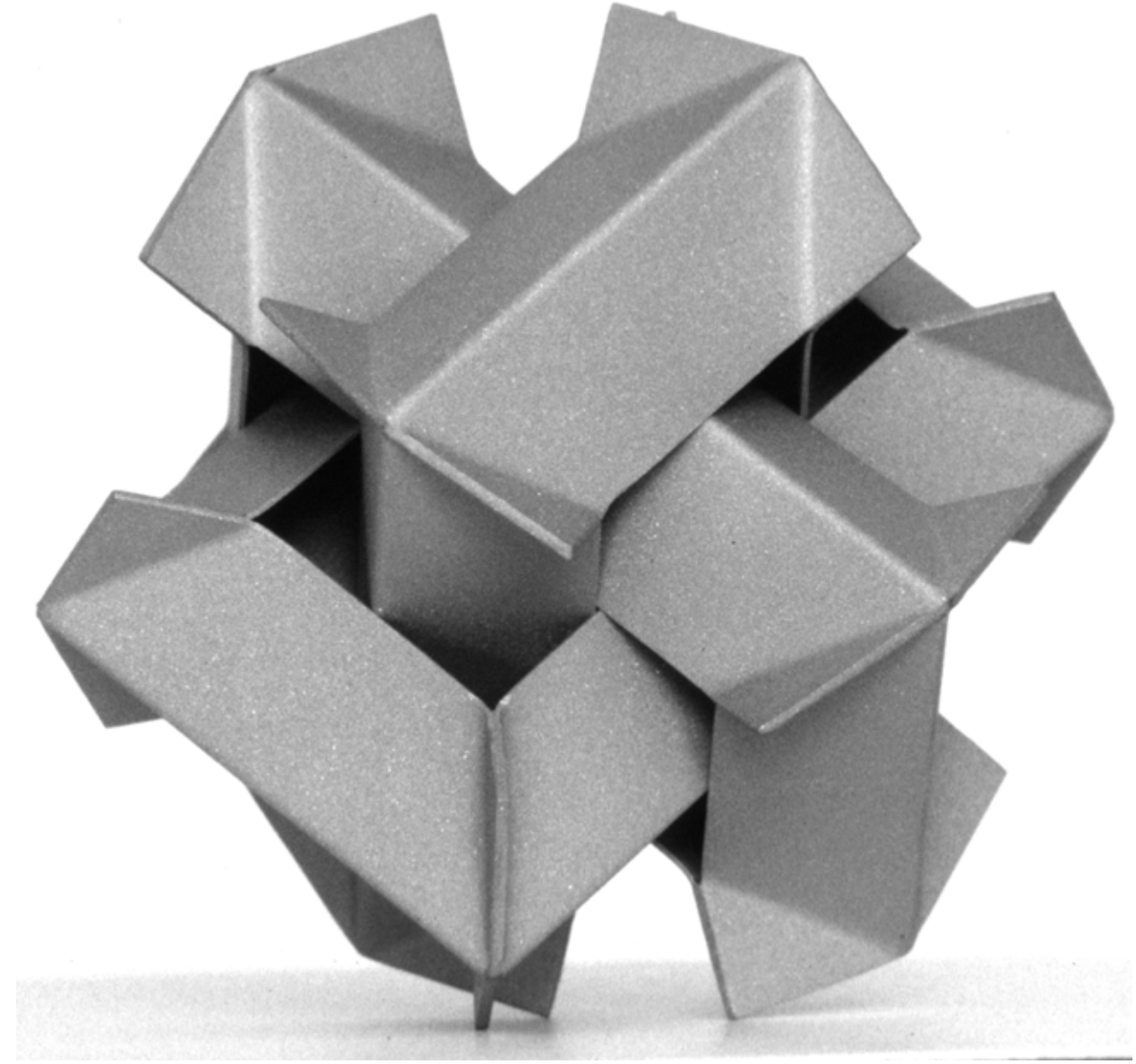
ROTULUS Sammlung Seppeler

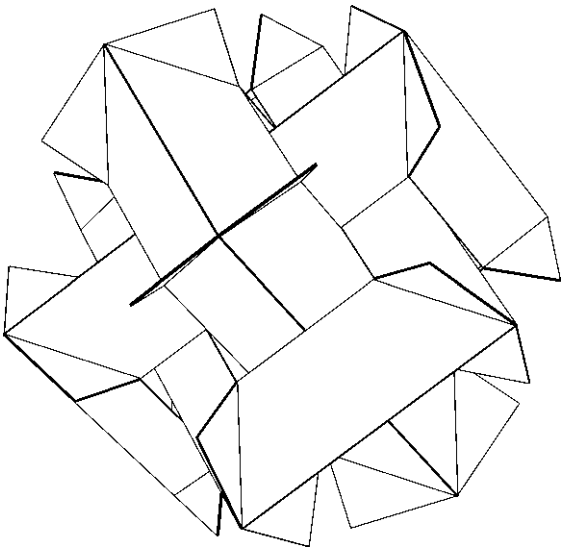
Auf der Suche nach dem Bindeglied zwischen meinen Faltungen und den Skulpturen, die auf dem Peiner basieren, bin ich 1998 mit Hilfe des Rechners auf eine Konstruktion gestoßen, die zu einer gefalteten Skulptur führt, deren Gestalt diejenige des aus dem Breitflanschträger, dem Peiner entwickelten ROTULUS zugrunde liegt.

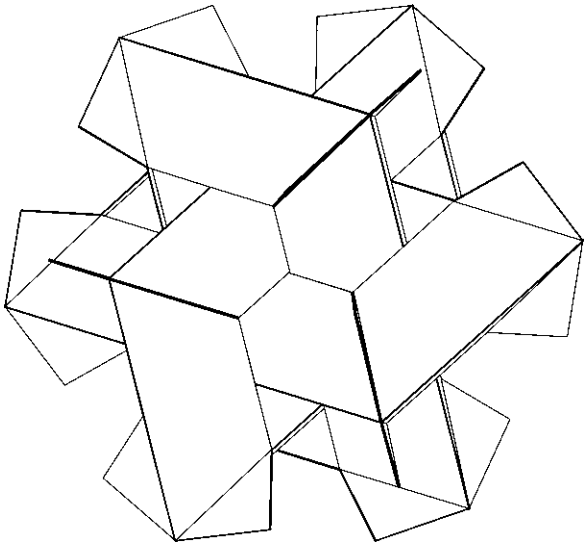


Die Ansichten der 3D-CAD Konstruktion, sowie das später auf der Basis der errechneten Körperabwicklung gefertigte Modell aus Zinkblech machen sowohl die Ableitung aus der Gestalt des ROTULUS, als auch den besonderen Charakter dieser Faltung deutlich.

Es zeigte sich sehr bald, dass sich auf der Basis dieser Faltkonstruktion eine Vielzahl von Varianten entwickeln lassen, die ich unter dem Gruppennahmen CUMULUS zusammenfasse.

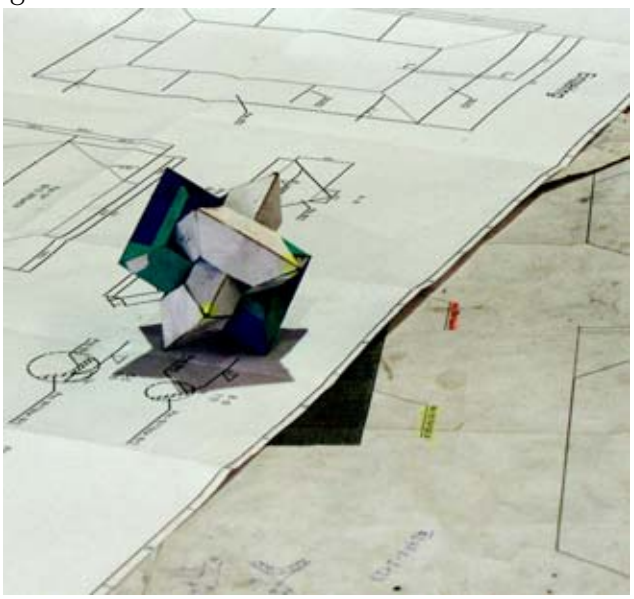






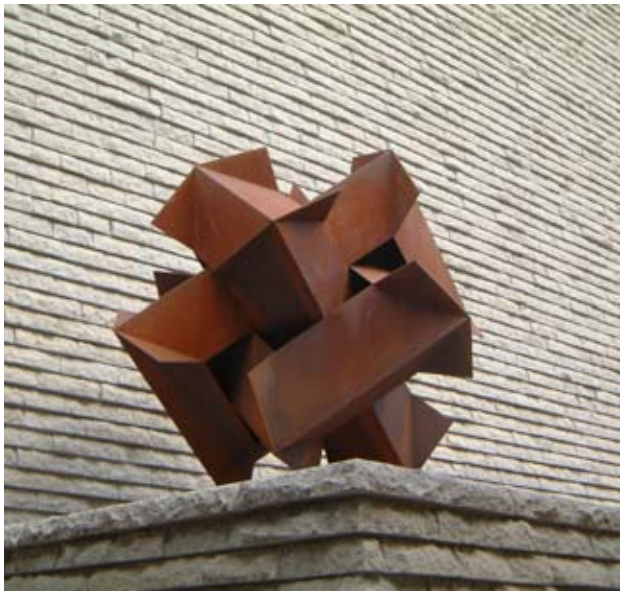
CUMULUS, Modell aus Zinkblech . Darunter 3D- CAD Computerentwürfe

2002 CUMULUS Regensburg



Papiermodell und Pläne

MFI Regensburg



2003 CUMULUS

Sammlung Würth

1993 TOR DER FREUDE
Im Tor offenbaren sich Mythos und Logos. Es ist Teil eines alle Kulturen umfassenden Erbes, Symbol für Wandel und Wiederbeginn, älter als unsere Geschichte. In den Menschen weckt das Tor den Sinn für das ausgewogene Maß. Es verkörpert das unaufhörliche Bestreben der Kunst, das Vorhandene, das aus dem Mythos hervorging, immer wieder neu zu gestalten. Im Besitz des Künstlers

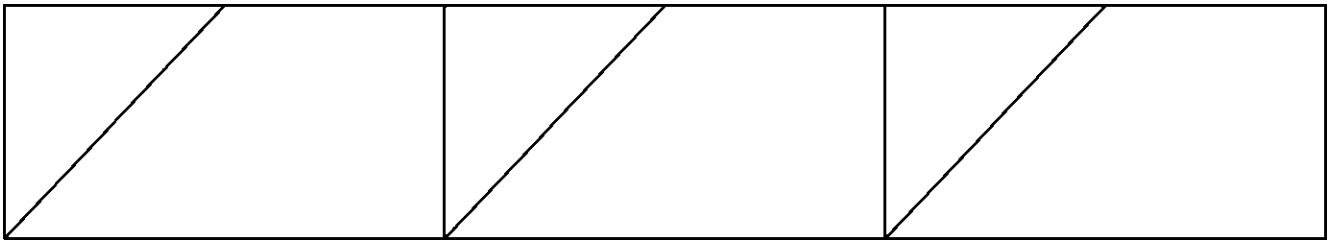
3. Fassung der Methode 1970

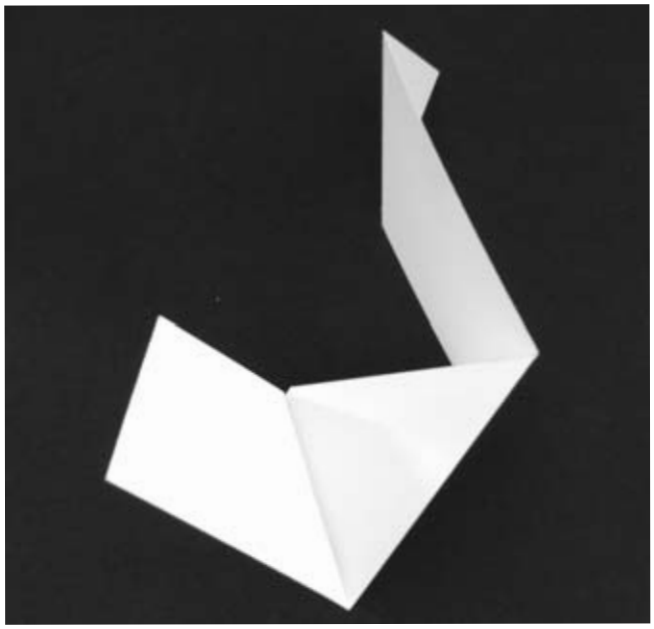
Die Methode

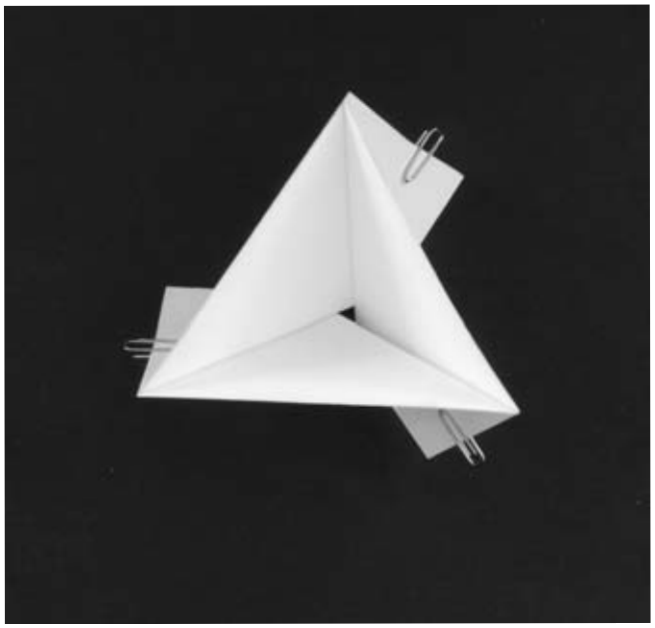
Gegenwärtig kann von drei Entwicklungsphasen der Methode gesprochen werden.

Phase 1

Basiert auf der „ebenen Figur“, aus der durch Falten ein „räumliches System“ entsteht.
Einzelheiten hierzu sind in den Fassungen 1+2 der Methode beschrieben.





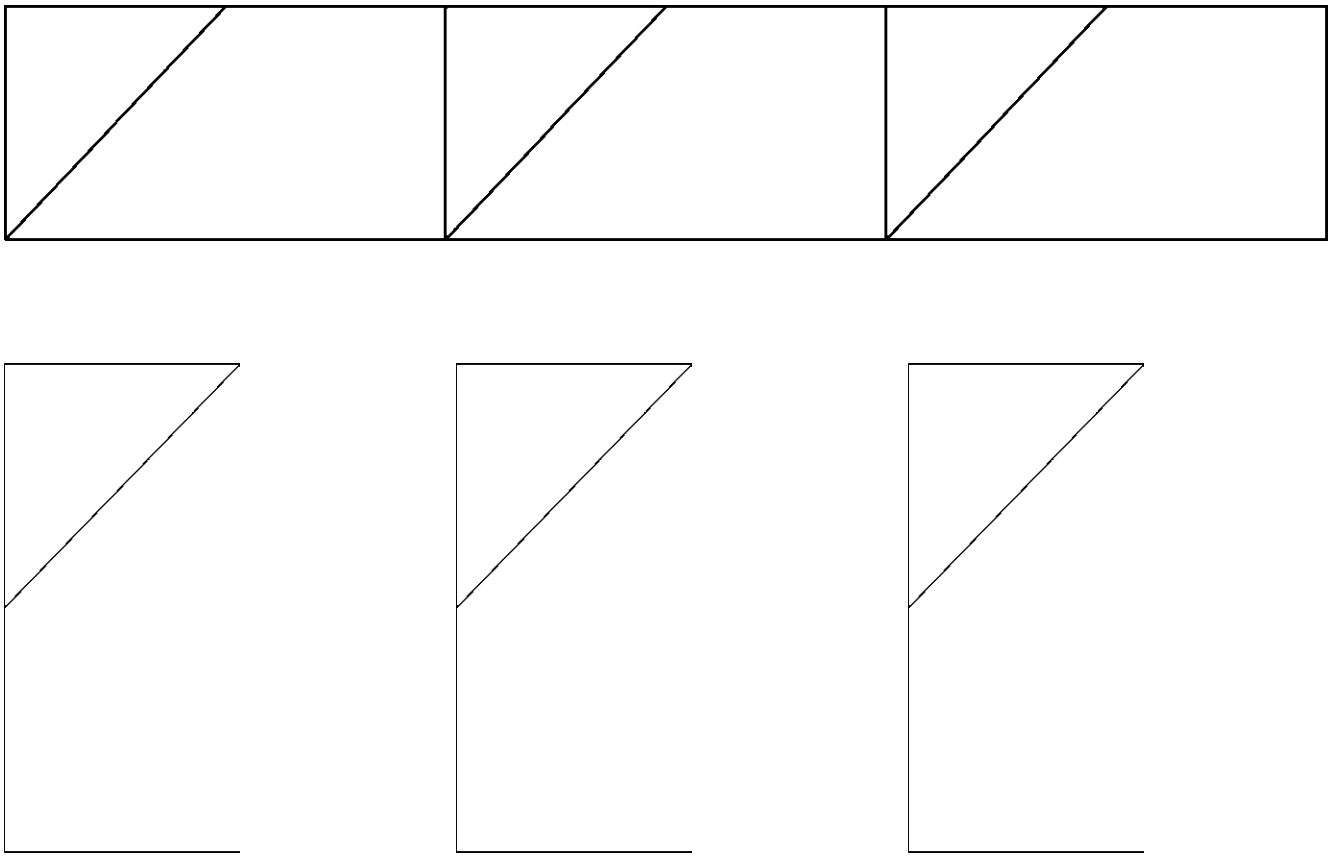


Phase 2

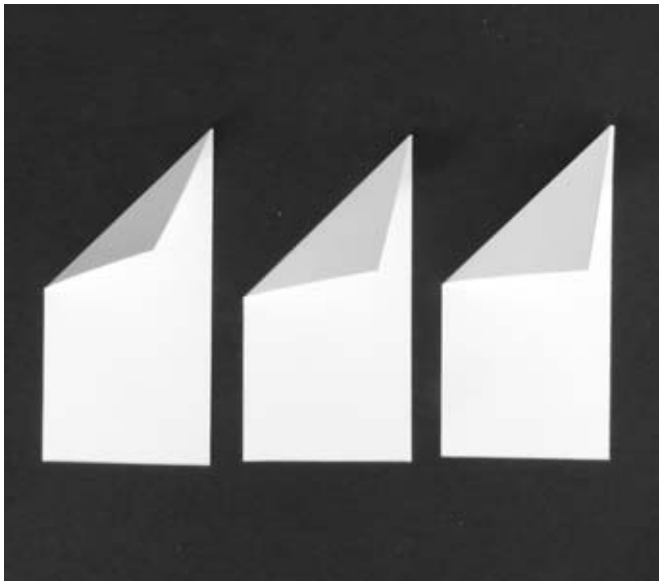
Die in den Fassungen 1+2 beschriebene Methode entspricht nur den „räumlichen Systemen“, die tatsächlich durch Falten der „ebenen Figur“ entwickelt werden.
Das Material, das die konsequente Anwendung dieser Methode erlaubt, muss bestimmte Eigenschaften besitzen. Nur Papier, Pappe und Kunststofffolien besitzen diese Eigenschaften.
Soll ein in Papier entwickeltes Objekt in Metall ausgeführt werden, ist die Methode nicht konsequent anwendbar, denn es gibt kein Verfahren, Bleche in gleicher Weise wie Papier an einem Stück vielfach zu falten.
Die Methode in Form ihrer ersten Phase muss erweitert werden.

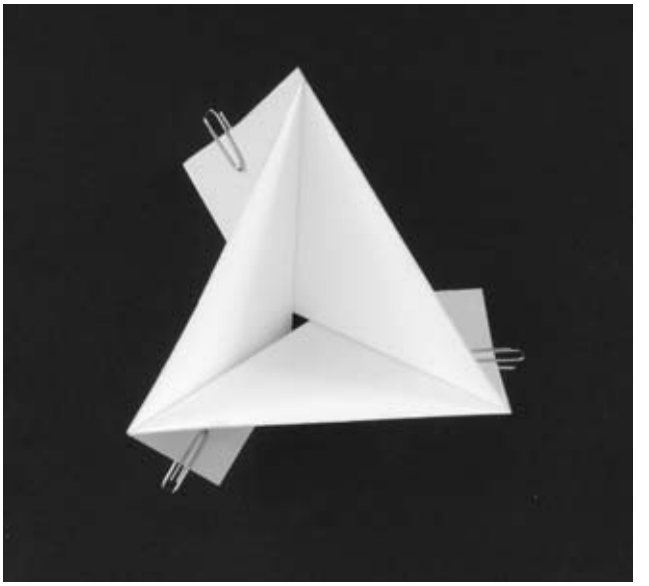
Erweiterung der Methode

Die dem angestrebten „räumlichen System“ zugrunde liegende „ebene Figur“ wird in Einzelteile zerlegt.



Die Einzelteile werden dem Ausgangsschema entsprechend gefaltet. Die gefalteten Einzelteile werden dem Schema entsprechend montiert.





Bezeichnungen

Die Erweiterung der Methode macht die Einführung neuer Bezeichnungen notwendig.

1. Die durch Teilung der „ebenen Figur“ entstehenden Einzelfiguren werden „Elemente“ genannt.
2. Die gefalteten „Elemente“ werden „Faltelemente“ genannt

Regeln für das Zerteilen der „ebenen Figur“

Die Erweiterung der Methode bedingt die Einführung weiterer Regeln.

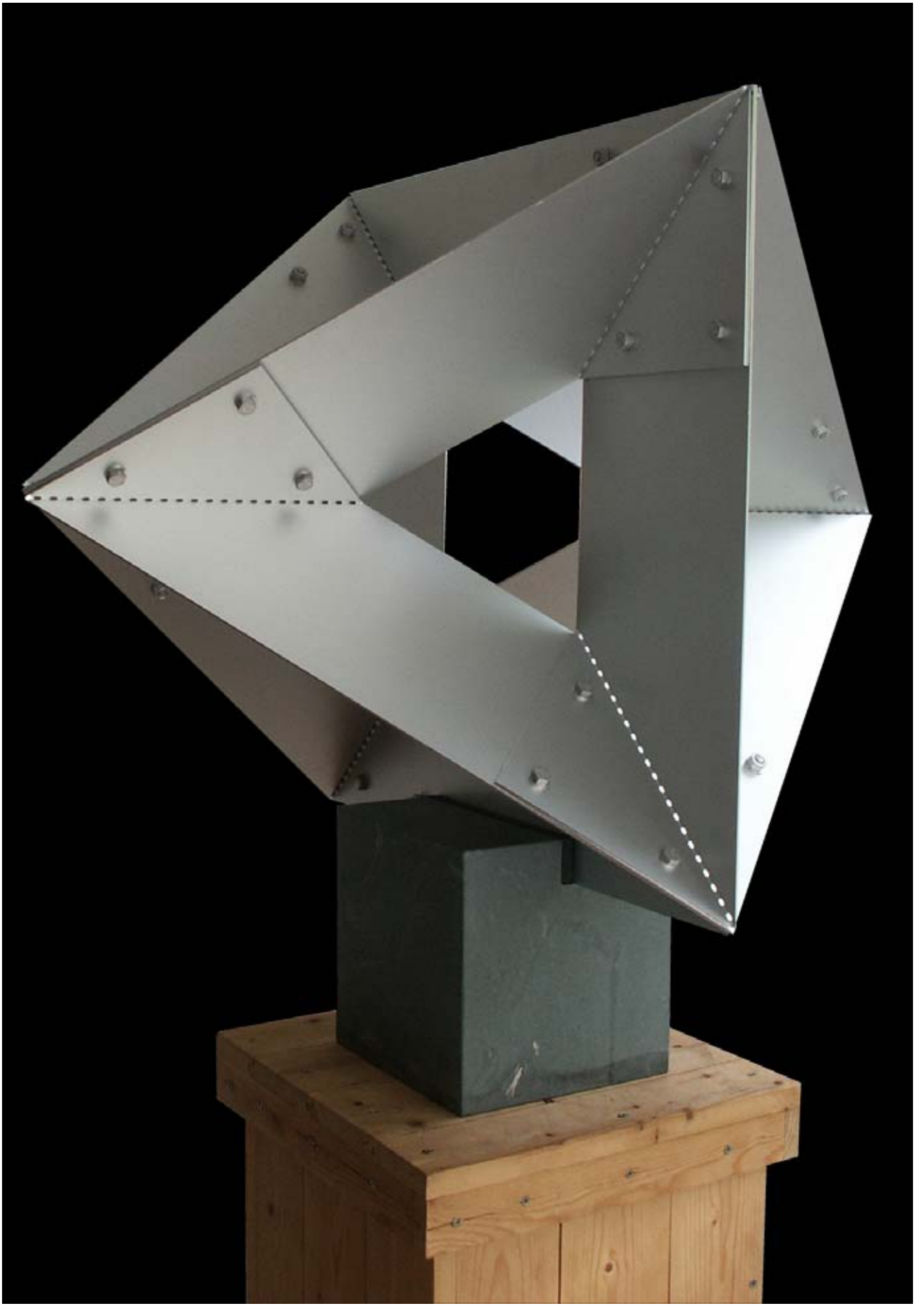
1. Die „ebene Figur“ wird so zerteilt, dass möglichst gleiche, in jedem Fall ähnliche „Elemente“ entstehen.
2. Die „ebene Figur“ wird in solche „Elemente“ geteilt, an denen möglichst nur ein Faltvorgang notwendig wird.
3. Grundsätzlich werden als „Element“ Quadrat oder Rechteck angestrebt, zumindest aber geometrische Grundformen, die dem Quadrat oder dem Rechteck angenähert sind, z. B. Parallelogramm und Trapez, lassen sich diese Teilungen nicht herstellen, sind andere Teilformen nicht ausgeschlossen (es bleibt für den gegenwärtigen Stand der Methode ungeklärt, ob sich nicht überhaupt alle denkbaren „ebenen Figuren“ in die „Elemente“ Quadrat, Rechteck, Parallelogramm oder Trapez teilen lassen).
   Die aufgestellten Teilungsregeln ergeben sich aus der Material-ökonomie. Bei den angestrebten Teilungsformen entsteht beim Aufschneiden der Bleche kein oder nur geringer Abfall.

Das aus den „Faltelementen“ montierte „räumliche System“ kann beschrieben werden:

1. auf der Basis der Phase 1 der Methode, als Faltobjekt, entwickelt aus der entsprechenden „ebenen Figur“. Bei dieser Beschreibung bleibt unberücksichtigt, dass die „ebene Figur“ nicht als geschlossene Einheit gefaltet wurde, sondern in einer Zwischenphase in „Elemente“ zerlegt wurde.
2. auf der Basis der Phase 2, als Addition einer bestimmten Menge bestimmter „Faltelemente“. Bei dieser Beschreibung bleibt unberücksichtigt, dass die „Elemente“ durch Aufteilung einer bestimmten „ebenen Figur“ gewonnen wurden.
   Die auf der Basis der Phase 2 der Methode entwickelten „räumlichen Systeme“ beziehen sich nicht mehr unmittelbar auf die jeweilige „ebene Figur“, sind aber noch mittelbar mit dieser verbunden, weil die „Faltelemente“ direkte Ergebnisse der Teilungen dieser „ebenen Figur“ sind, und das resultierende „räumliche System“ noch immer aus der vorgegebenen „ebenen Figur“ hervorgegangen ist.

Phase 3

Hebt den direkten Bezug von „ebener Figur“ und „räumlichem System“ auf. Entspricht in der Phase 2 das Entstehen des „räumlichen Systems“ noch dem Entwicklungszusammenhang „ebene Figur“ – „räumliches System“, wird dieser Zusammenhang in Phase 3 gelöst. Das aus der Teilung „ebener Figuren“ hervorgegangene „Faltelement“ wird als frei verfügbar betrachtet, das nicht mehr in direktem Systemzusammenhang mit der „ebenen Figur“ steht. Seine freie Kombinierbarkeit ist die neue Bezugsebene.



Der Transformationsablauf „ebene Figur“ – Faltvorgang – „räumliches System“ wird durch einen Additionsvorgang und durch die Kombination bestimmter Mengen von „Faltelementen“ abgelöst. Die entstehenden „räumlichen Systeme“ bleiben aber weiterhin nach den in Phase 2 vorgelegten Entstehungsmerkmalen beschreibbar. Der Schritt zur freien Verfügbarkeit der einzelnen „Faltelemente“ scheint dem Bezug zur Transformationsdefinition, wie sie in den Fassungen 1+2 der Methode sowie der Fassung 3 in Phase 1 vorliegt, zu widersprechen und sich von der anfänglichen Methode vollkommen zu lösen. Es scheint kein Zusammenhang mehr zwischen Phase 3 und dem, was methodisch davor liegt zu bestehen.
Dem ist zu entgegnen:

1. Indem Phase 3 die Konsequenz der aus Phase 2 entstandenen neuen Situation ist, ist Phase 3 mit Phase 2 noch immer durch die ursprüngliche Methode verbunden.

2. Andererseits lässt sich die Transformation in umgekehrter Richtung durchführen, denn alle „räumlichen Systeme“ lassen sich in die Fläche zurückdehnen, in der sie jene „ebene Figur“ bilden würden, die am Anfang der Methode steht.

In Phase 2 bekommt die Methode einen neuen Freiheitsgrad. Es wird die Möglichkeit eröffnet, die aus einer bestimmten „ebenen Figur“ entwickelten „Faltelemente“ nicht nur nach dem vorgegebenen Schema der „ebenen Figur“ entsprechend miteinander zu verbinden, sondern auch andere Möglichkeiten der Verbindung dieser „Faltelementenfolge“ zu probieren.

Die Zusammenfassung der „Faltelemente“ zu „räumlichen Systemen“ reguliert sich nach den in der Fassung 2 der Methode aufgestellten Regeln. D.h., es werden nur geschlossene „räumliche Systeme“ angestrebt, die Reihungen schlechter Unendlichkeit* ausgeschlossen.

*Hegel, Ästhetik Bd. 1, Europäische Verlagsanstalt, Ffm, 2. Auflage, S.450-451

Zusammenfassende Übersicht über die drei Phasen der Methode

Phase 1 basiert auf der Transformation einer „ebenen Figur“ über ein bestimmtes Faltschema zum „räumlichen System“.
Phase 2 basiert noch mittelbar auf der „ebenen Figur“, führt die Faltung aber nicht mehr an der zusammenhängenden „ebenen Figur“ aus, sondern an aus der „ebenen Figur“ entwickelten „Elementen“, die durch Verteilen der „ebenen Figur“ gewonnen wurden und die ihrerseits gefaltet und zum endgültigen „räumlichen System“ montiert werden.
Phase 3 gibt den Zusammenhang mit der „ebenen Figur“ auf, die neue Basis sind die durch Zerteilen „ebener Figuren“ entstandenen „Faltelemente“. Aus den „Faltelementen“ werden durch Reihung und Kombination „räumliche Systeme“ konstruiert.

Das Verbindungsproblem

Alle Verbindungen von Teilen miteinander werden kraftschlüssig ausgeführt. D. h., die „Faltelemente“ werden Fläche an Fläche oder Kante an Kante verbunden. Im Fall der Kantenverbindung durch Niet oder Schraube wird es notwendig, Kupplungsteile einzuführen. Verbindungen an Ecken oder Punkten werden als unkonstruktiv und als nicht kraftschlüssig verworfen. Die Regeln folgen den im Stahlbau üblichen Verfahrensweisen und lösen so einen Teil des Begriffes *konstruktiv* ein. (Näheres zum Begriff *konstruktiv*, im Zusammenhang mit meiner Arbeit, an anderer Stelle.)

„Faltelemente“ werden miteinander verbunden

1. durch Kleben
2. durch Löten
3. durch Schweißen
4. durch Nieten
5. durch Schrauben

1. Kleben

Verklebt werden Papier- Papp- und Kunststoff- „Elemente“. Es gibt keine besonderen Schwierigkeiten, geht es in der Regel doch nur darum, die Endglieder der gefalteten „ebenen Figur“ miteinander zu verbinden.

Sonderfall: Metallverklebung

Die Industrie bietet für die Metallverklebung eine Vielzahl von Klebern an. Diese Kleber sind im Wesentlichen auf industrielle Fertigungsweisen zugeschnitten und bedingen einen technischen Aufwand, der in sich zu unflexibel ist und den wechselnden Problemen meiner Produktion nicht angepasst werden kann.

Die Aufwendungen, die gemacht werden müssten, die Metallverklebung auf mein Faltsystem anzuwenden, stehen in keinem vernünftigen Verhältnis zu den möglichen erzielbaren Ergebnissen. Darum werden von mir Verbindungen durch Löten, Schweißen, Nieten und Schrauben dem Verkleben vorgezogen.

2. Löten

Gelötet werden nur Modelle aus verzinktem Blech. Gelötet wird entlang der sich jeweils berührenden Kanten.
Das Löten kann arbeitstechnisch zwischen Kleben und Schweißen eingeordnet werden.

3. Schweißen

Verschweißt werden Eisen- oder Stahl- „Faltelemente“ an den sich jeweils berührenden Kanten.

4. Nieten

Mit der Verwendung von „Faltelementen“ aus Aluminium musste eine andere Verfahrensweise als das Verschweißen gewählt werden.

Gründe:

1. Aluminium lässt sich nur unter aufwändigen Methoden zufriedenstellend schweißen.
2. Die verschweißten „räumlichen Systeme“ sind in sich zu verschränkt oder zu groß und können nicht als zusammen hängendes Ganzes eloxiert werden.

Die Aluminiumoberflächen müssen eloxiert werden, um einen genügenden Korrosionsschutz zu gewährleisten.

Die Aluminium- „Faltelemente“ müssen also einzeln eloxiert werden und können erst nach dem Eloxieren zum endgültigen „räumlichen System“ montiert werden. Das schließt das Verschweißen endgültig aus, weil die Eloxalschicht im Schweißbereich zerstört wird. Es bleibt nur die Möglichkeit, durch Nieten oder Verschrauben Verbindungen zwischen den einzelnen „Faltelementen“ herzustellen, denn Verkleben entfällt nach dem unter 1. Gesagten.

Für die Montage für die Aluminium- „Faltelemente“ haben sich Hohlnieten als besonders praktisch erwiesen.

5. Schrauben

Das Verschrauben der „Faltelemente“ wird da bevorzugt, wo:

1. keine dem Material der „Faltelemente“ entsprechenden Nieten im Handel sind. Das gilt für Messing und alle verchromten „Faltelemente“.

2. wenn wegen der Größe der „Faltelemente“ entweder keine entsprechend großen Nieten vorhanden sind, oder das „räumliche System“ aus verschiedenen Gründen demontierbar bleiben soll.

Verkleben und Verschweißen

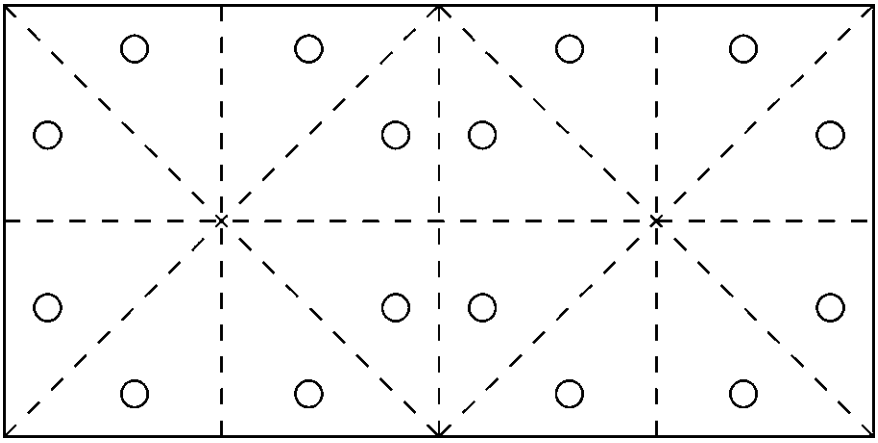
haben für die Form der „räumlichen Systeme“ und ihren endgültigen Charakter keine Bedeutung. Immer entsteht der Eindruck eines „räumlichen Systems“, das aus einer zusammenhängenden „ebenen Figur“ entwickelt wurde.

Verschrauben und Vernieten

der „Faltelemente“ untereinander machte erst deutlich, dass es sich bei den „räumlichen Systemen“ um ein aus Teilen Gefügtes handelt. Aber erst mit Niet und Schraube kommt in die Gesamtkonstruktion auch ein systemfremdes Element, das in der Methode selbst nicht berücksichtigt ist. In Zusammenhang mit dem Verbindungsproblem sind Schraube und Niet unumgänglich. Andererseits vermitteln Schraube und Niet den Charakter des Konstruktiven eindeutiger als alle verklebten oder verschweißten Verbindungen. Niet und Schraube weisen aus jeder Ansicht darauf hin, dass hier Teile unter konstruktiven Gesichtspunkten miteinander verbunden sind.
Verschrauben und Vernieten macht ein bestimmtes Verteilungsschema für die Schrauben oder Nieten notwendig.
Regel: Es wird entlang aller begrenzenden Kanten der miteinander zu verbindenden Flächen verschraubt oder vernietet.
Der Abstand der Nieten oder Schrauben geht aus einer gleichmäßigen Teilung der Niet- oder Schraubstrecken hervor.

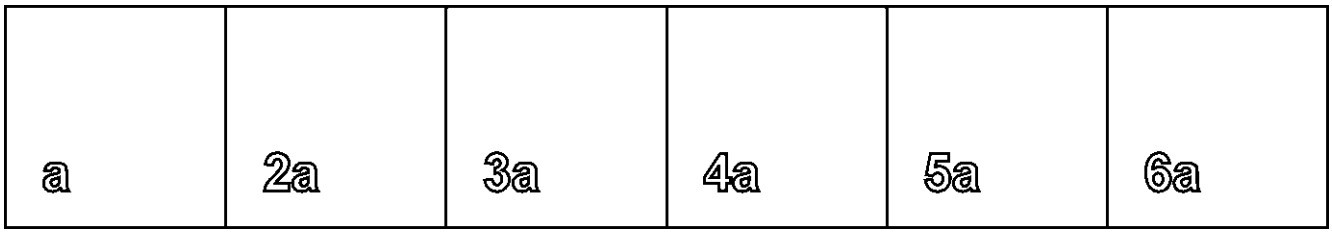
Ein neues Verbindungsproblem

In Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Penn wird z. Zt. für das „Faltelement“ 006 ein Datenverarbeitungsprogramm aufgestellt. Zur Kontrolle dieses Programms mussten „Faltelemente“ entwickelt werden, die untereinander in allen vorkommenden Positionen leicht kuppelbar und immer wieder verwendbar- also einem Baukastensystem folgendsein sollten. Alle bisher angewendeten Verbindungsverfahren schieden zur Lösung des Problems aus. Auch das Verschrauben nach den üblichen Verteilungsverfahren der Schrauben kam nicht in Betracht, denn die bisher üblichen Lochfolgen gewährleisten nicht die freie Kombinierbarkeit aller Teile untereinander. Eine neue Lochfolge wurde für das „Faltelement“ 006 entwickelt und das „Faltelement“ damit für die Zukunft vorfabrizierbar gemacht. Alle bisherigen für das „Faltelement“ 006 charakteristischen Freiheitsgrade bleiben erhalten.



Neue Definition des „Faltelements“

In Hinblick auf die gruppenweise Lochanordnung lässt sich das „Faltelement“ 006 neu definieren. Bislang als Rechteck mit abgekanteter Ecke beschrieben (Knickverlauf in Richtung einer Quadratdiagonalen) lässt sich das „Faltelement“ jetzt als Summe von Quadraten linearer Folge betrachten. Eines der Endquadrate ist diagonal gefaltet.



Das gilt für alle aus 006 ableitbaren „Faltelemente“, die bisher als mehr oder weniger gestreckte Rechtecke beschrieben wurden. Sie sind jetzt als lineare Folge von Quadraten der Größe –a- in den Größen –2a-, -3a-, -4a-, -5a- … definiert, bei denen jeweils ein Endquadrat diagonal rechtwinklig abgekantet ist.

Eine Erweiterung des „Faltelements“ würde das diagonale Abkanten des zweiten Endquadrates bedeuten. In der Nomenklatur hat dieses „Faltelement“ noch seine eigene Klassenzahl.

Betrachtungen über die Methode

Wenn der Entwicklung der Methode durch ihre einzelnen Phasen hier so viel Gewicht beigemessen wird, dann um zu zeigen, dass die Methode keine formalistische Enge bedeutet. Vielleicht muss auch zwischen statischen und flexiblen Methoden unterschieden werden.

1. Methoden, die den Arbeitsablauf in schematischer Weise endgültig festlegen.

2. Methoden, die mit dem Realisationsprozess rückgekoppelt sind und Veränderungen, die durch den Herstellungsprozess bedingt sind, von sich auffangen und Reform der Methode zur Folge haben. Die Basis der Methode wird dabei nicht aufgegeben. Sie fächert sich aber auf und passt ihre Sätze den realen Prozessen an.

Der Einfluss der Methode auf den Realisationsprozess einerseits und der des Realisationsprozesses auf die Methode andererseits sind Vermittlungsvorgänge zwischen Theorie und Praxis.

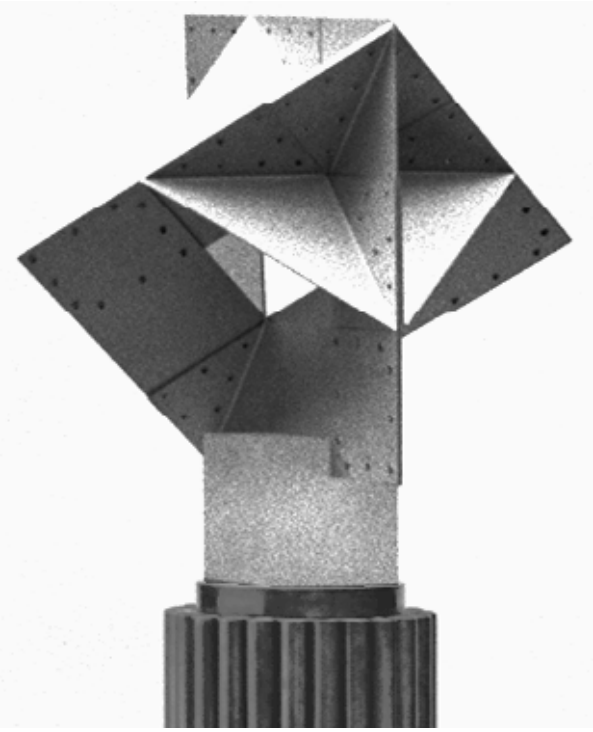
Methode und Nomenklatur

Die „räumlichen Systeme“ eindeutig zu benennen, machte im Anfang große Schwierigkeiten. Erst in Phase 2 der Methode wurde es möglich, „Faltelemente“ zur Benennung der „räumlichen Systeme“ anzugeben. Bevor die „räumlichen Systeme“ nicht auf bezeichenbare „Faltelemente“ bezogen waren, ließen sie sich nur ihrem Endzustand (Aussehen) nach umständlich beschreiben. Die Unterscheidungsmerkmale ließen sich nicht in Regeln fassen. (Zu früherer Zeit war von mir versucht worden, ein System in Anlehnung an das Linnéesche System für das „Aussehen“ der Endobjekte aufzustellen. Dieser Versuch wurde, weil nicht zufriedenstellend, aufgegeben. Ein Ausschnitt aus diesem Versuch wird als Nachtrag zum Problem der Methode mit veröffentlicht.) Erst die isolierten „Faltelemente“ machten es möglich, eine verbindliche Nomenklatur für die „räumlichen Systeme“ zu entwickeln.

Preistabelle

Aus der Nomenklatur wurde eine Tabelle der relativen Preise aller Faltplastiken entwickelt. Relativ, weil die als Grundwerte angenommenen Zahlen keine absoluten Zahlenwerte sind. Sie sind orientiert an Arbeitszeit und Materialaufwand und stehen in Beziehung zum gesamten Produktionsschema (alle Grundkosten gehen in diese Werte ein). Die Tabelle könnte aber auch auf anderen Zahlenwerten aufgebaut sein.
Die Tabelle gewährleistet feste Preisrelation zwischen den einzelnen Plastiken. Plastiken mit entsprechend höherem Arbeits- und Materialaufwand werden zu proportional höheren Kosten ausgewiesen.

Die Methode kann z. Zt. als abgeschlossen gelten, insofern, als sie den Herstellungsprozess, wie er vorliegt, einsehbar beschreibt.



Klassifizierung + Registrierung

Zur Klassifizierung + Registrierung aller meiner Arbeiten bediene ich mich der Dezimal-Klassifikation. Dieses System bietet mir die Möglichkeit, alle meine Arbeiten numerisch zu erfassen und sie gleichzeitig ihrem Charakter + ihren konstruktiven Merkmalen entsprechend zu klassifizieren.

Das Schema der Zahlen

Die Zahlen gelten nicht entsprechend ihrem Zahlenwert, sondern ihrer Reihenfolge nach.
Den Zahlen kommt nicht der Wert einer ganzen Zahl, sondern der eines Dezimalbruchs zu.
Es kommt nicht auf die Länge der Zahl an.
Die Länge der Zahl ist kein Maß für die Wichtigkeit der durch sie bezeichneten Plastik. Sie bedeutet auch keine Rangfolge innerhalb einer Klasse von Plastik.

Der Zahlenschlüssel

Der Zahlenschlüssel, nach dem die Plastiken klassifiziert werden, besteht aus:

a) der Klassenzahl 001
b) der Ordnungszahl .01
c) der Objektzahl .1
Registerzahl 001.01.1

Klassenzahl

Die Klassenzahl zeigt an, welche Elemente verwendet wurden.

Ordnungszahl

Die Ordnungszahl bezeichnet die Art der Verbindung der Elemente untereinander.
Die Elemente können miteinander verbunden werden:

a) nur an den Kanten = Ordnungszahl .01
b) nur mit den Flächen = Ordnungszahl .02
c) an Kanten + Flächen = Ordnungszahl .03

Objektzahl

Die Objektzahl gibt die Reihenfolge der Plastiken der einzelnen Klassen + Ordnungen an.

Beispiel

Gesucht wird die Registerzahl einer Plastik.

a) Elemente der Klassenzahl 005
b) Die Elemente sind nur an den Kanten miteinander verbunden.
c) Es ist die 8. Plastik dieser Reihe.

Die gesuchte Registerzahl heißt: 005.01.8

Sonderfall

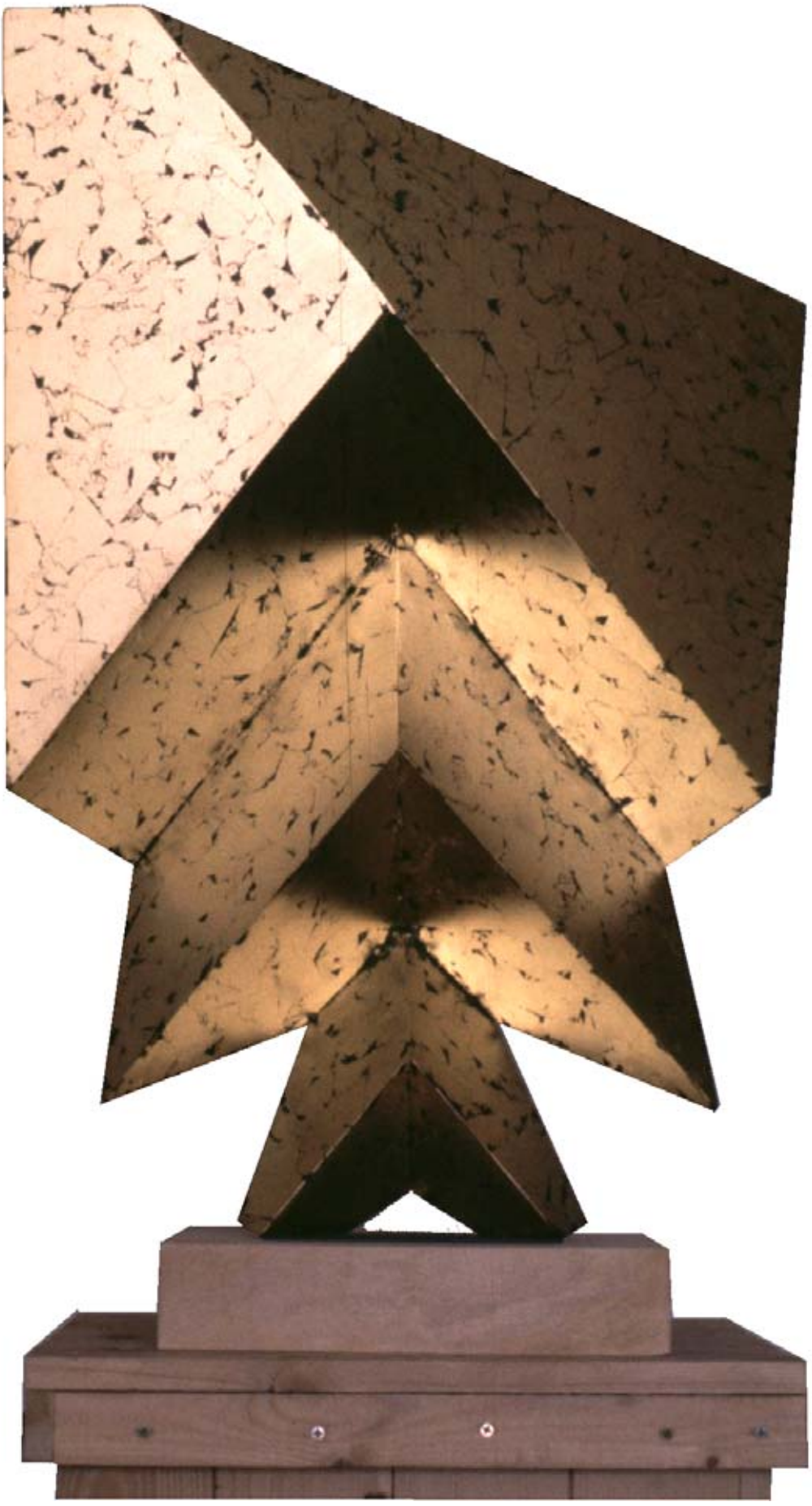
Besteht eine Plastik aus Elementen mit verschiedener Klassenzahl, z. B. den Klassenzahlen 0037/004/007, so werden diese alle aufgeführt.

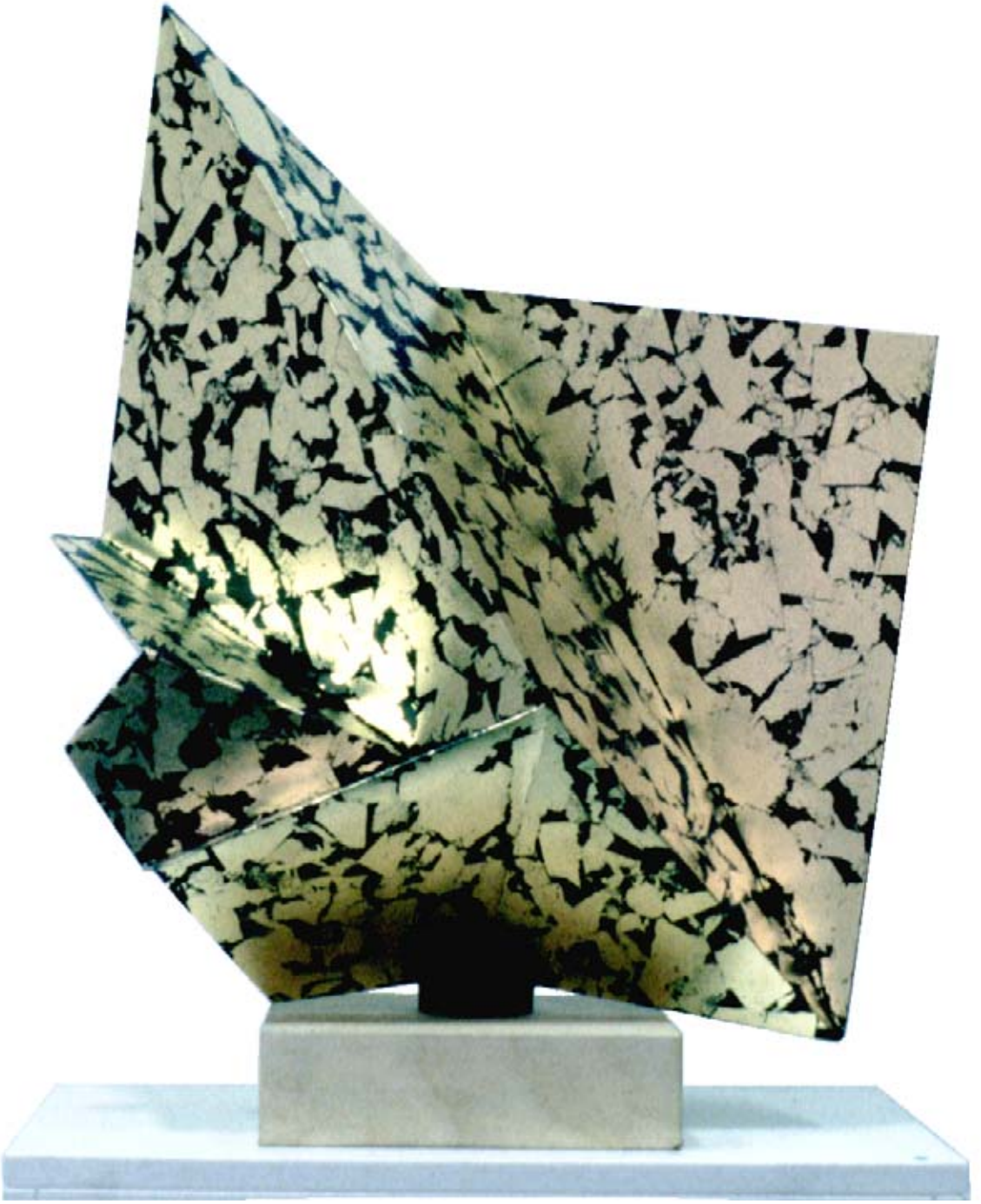
003
004
<u>007.01.8</u>

Zur Verdeutlichung, dass es sich hier um die Summe verschiedener Elemente handelt, wird die Registerzahl unterstrichen.

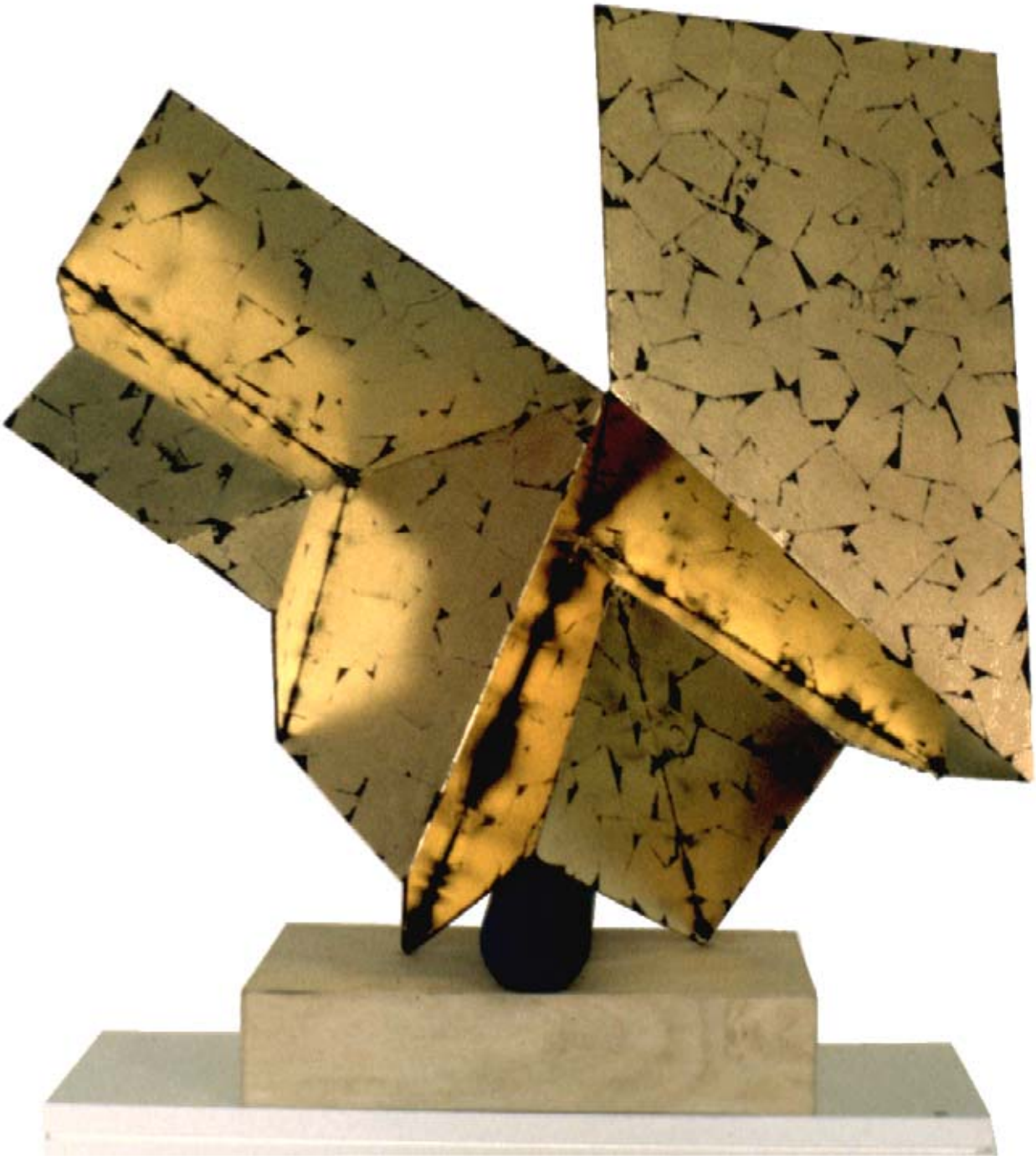
klassenzahl				ordnungszahl		
			elemente = formate = faltstrecke	.01	.02	.03
0	0	0				
		1				
		2				
		3				
		4				
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
	1	0				
	1	1				
	1	2				
	1	3				
	1	4				
	1	5				

Erste Faltung der HOMMAGE Á LINNÉ 1963.



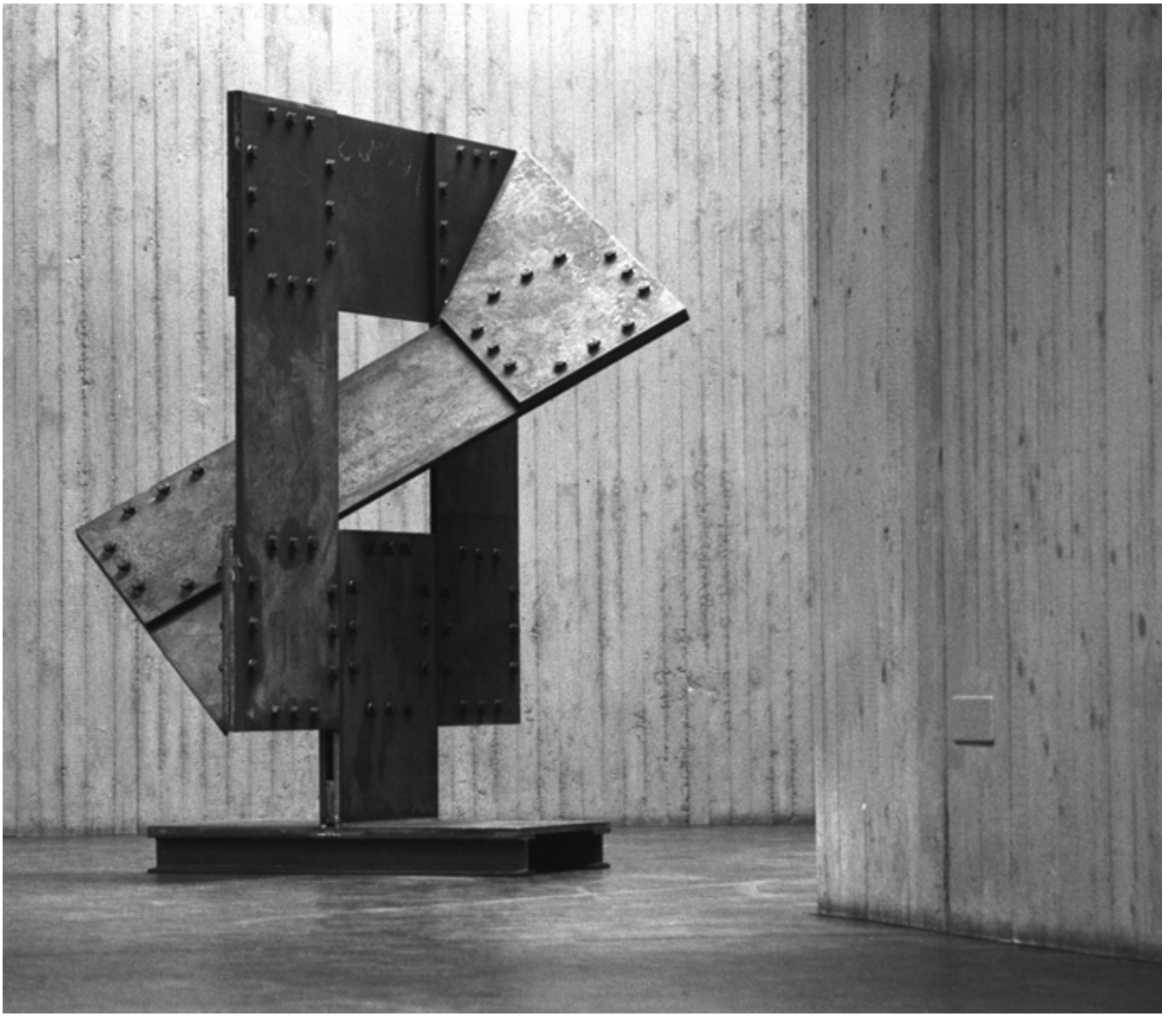


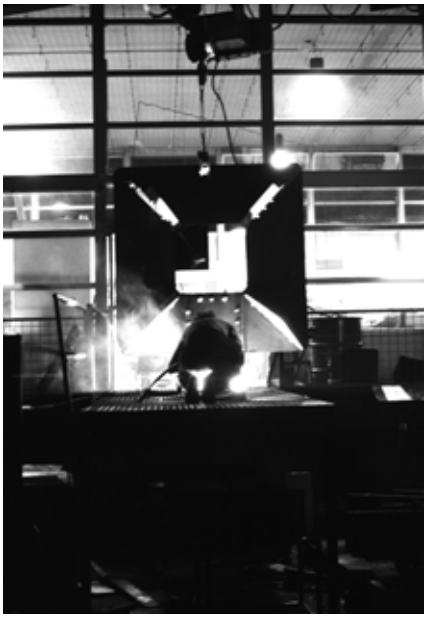
Gleichzeitig mit meinen ersten gefalteten Säulen entstanden zwei blattartige Skulpturen, die das Verfahren, das ihnen zugrunde liegt, offen und erkennbar zeigen. Es sind Faltungen, die ich wegen ihres Blattcharakters, und aus Respekt vor seinem Werk, Linné gewidmet habe. Sie sind aber auch dem Gedenken an meinen Vater gewidmet, für den sich in den Blättern der Pflanzen die unerschöpfliche Schönheit der Natur offenbarte und der mich lehrte, in ihnen die Vielgestaltigkeit des Lebens zu erkennen. „Sieh, alle diese Blätter sind gefaltet. In jeder Phase ihrer Entwicklung anders, aber immer vollkommen, immer selbstähnlich." Als ich meinem Vater mein erstes „Blatt" der „HOMMAGE Á LINNÉ zeigte, sagte er nach langer Betrachtung: „Es ist für mich verblüffend zu sehen, in welche Gestalt sich verwandelt hat, was ich Dir als Kind einst zeigte. Ich glaube, langsam verstehe ich, was es heißt, ein Bildhauer zu sein."



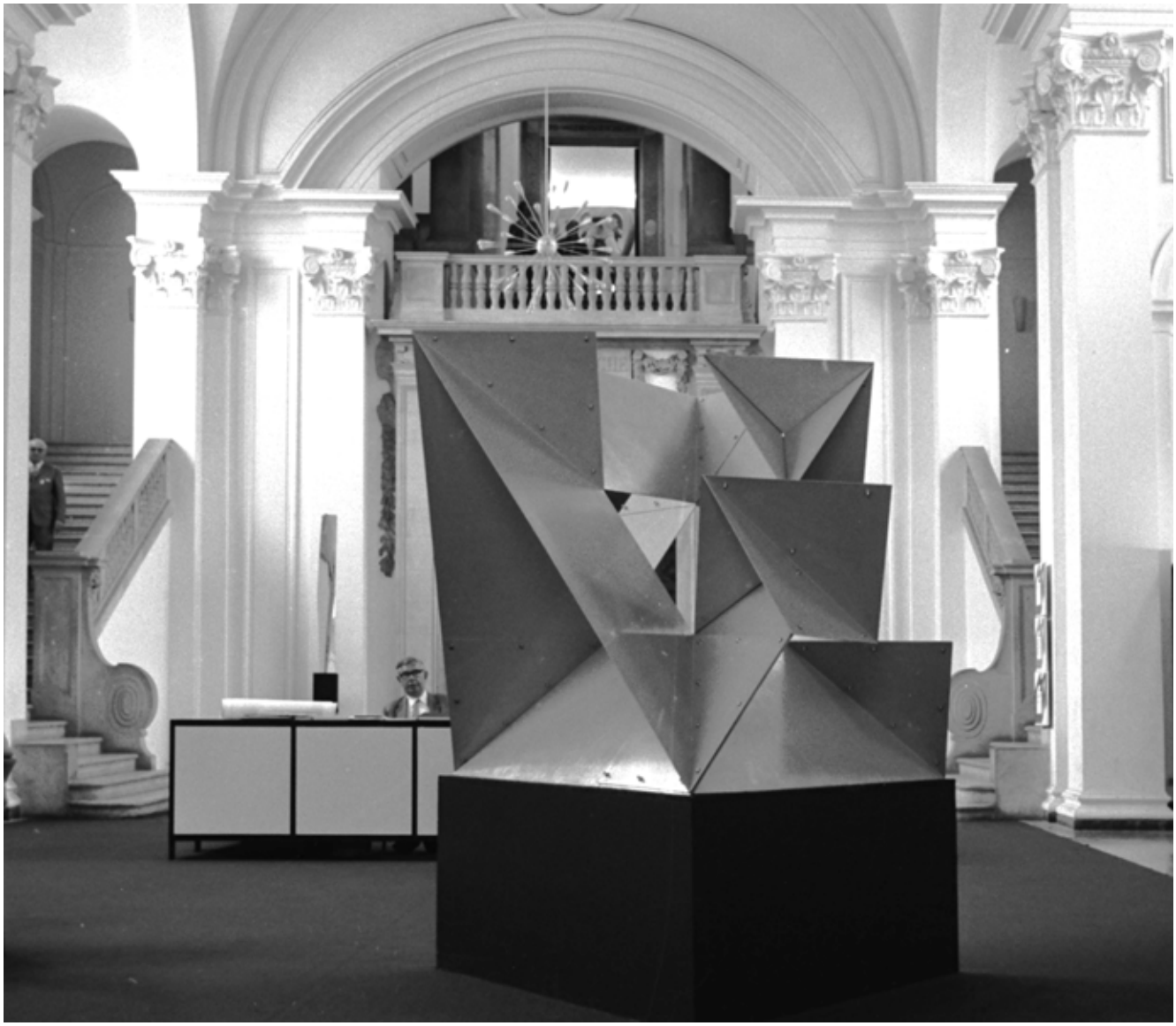
Doch erst 1996 habe ich das, was ich vor über dreißig Jahren begonnen hatte als Thema und dem ich durch eine Fülle von Erinnerungen verbunden bin, wieder aufgenommen. Inzwischen haben sich die Blätter der „HOMMAGE À LINNÉ“ verwandelt. Ich habe sie, um ihnen etwas vom herbstlichen Glanz zu leihen, in unregelmäßiger Weise vergoldet. Sie stecken auch nicht mehr, einer Standarte vergleichbar, in einem zylindrischen Fuß. Sie stützen sich, scheinbar labil, auf einen andern Körper, ohne mit diesem fest verbunden zu sein und verkörpern so ganz nebenbei ein neuses Standmotiv.

Ausstellung im Ernst Osthaus Museum Hagen 1986

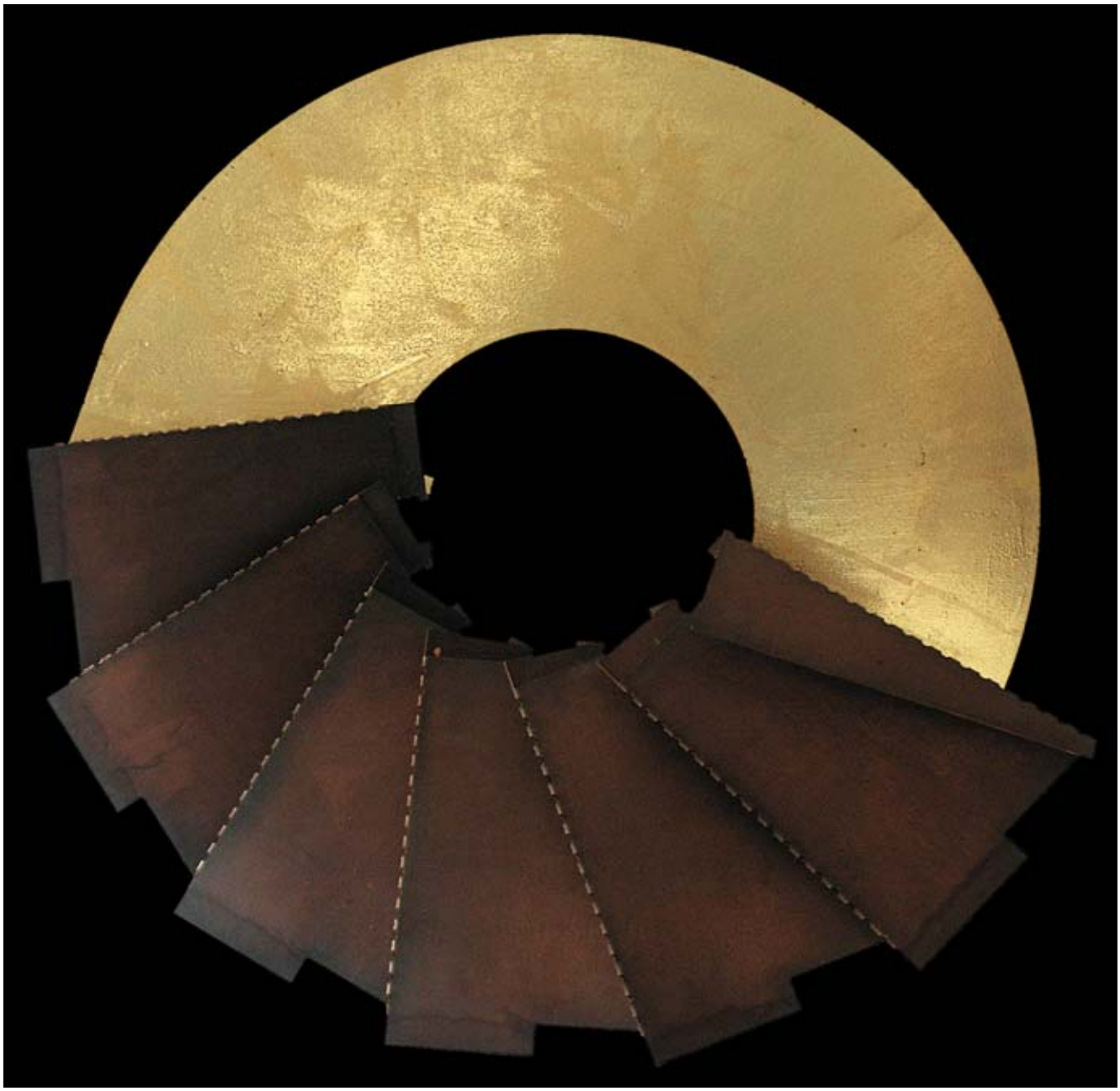




Ausstellung im Hessischen Landesmuseum Darmstadt 1971



Zu den Austellungen in den Museen der Städte Wuppertal, Darmstadt, Ulm, Mannheim, Hagen, Wien, Nürnberg, Erfurt und Kassel wurden neben den vorhandenen Skulpturen auch stets neue entwickelt und gebaut, in denen ein neuer Modus der Faltung dekliniert wurde.



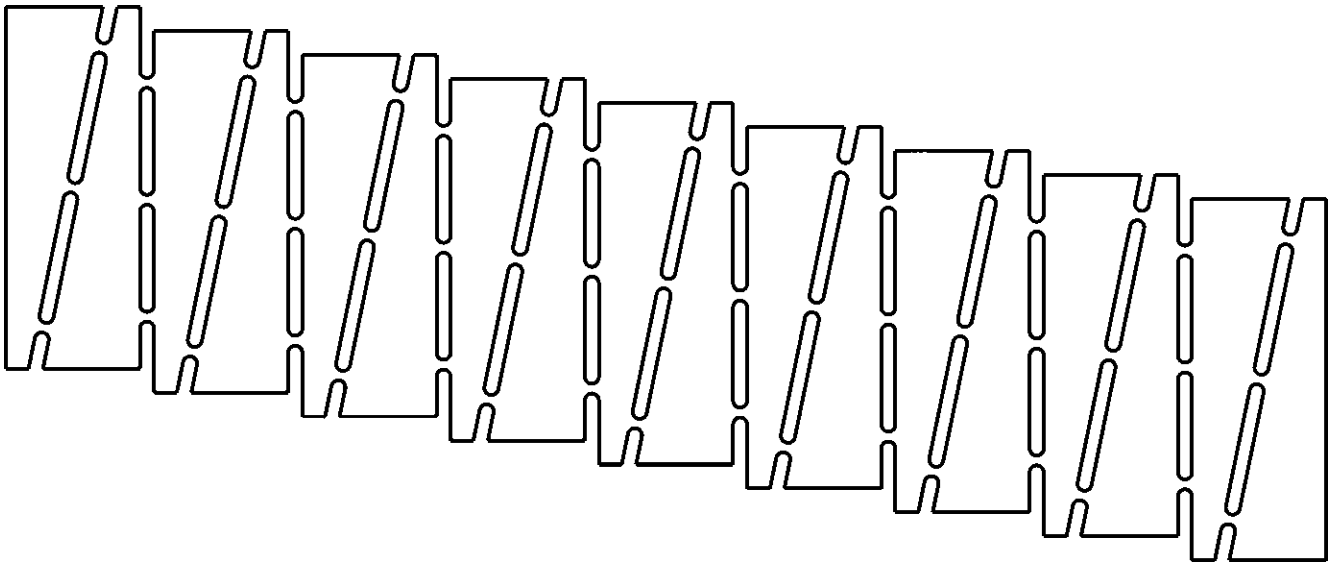
DER MOND UND DIE WOLKEN, eine der ersten Skulpturen, bei denen alle Faltstrecken als Perforationen ausgebildet wurden. 2003, Kupfer, teilweise vergoldet.

ROSETTEN, gefaltet auf der Basis perforierter Strecken. 2003 bis 2006. Material: Kupferblech

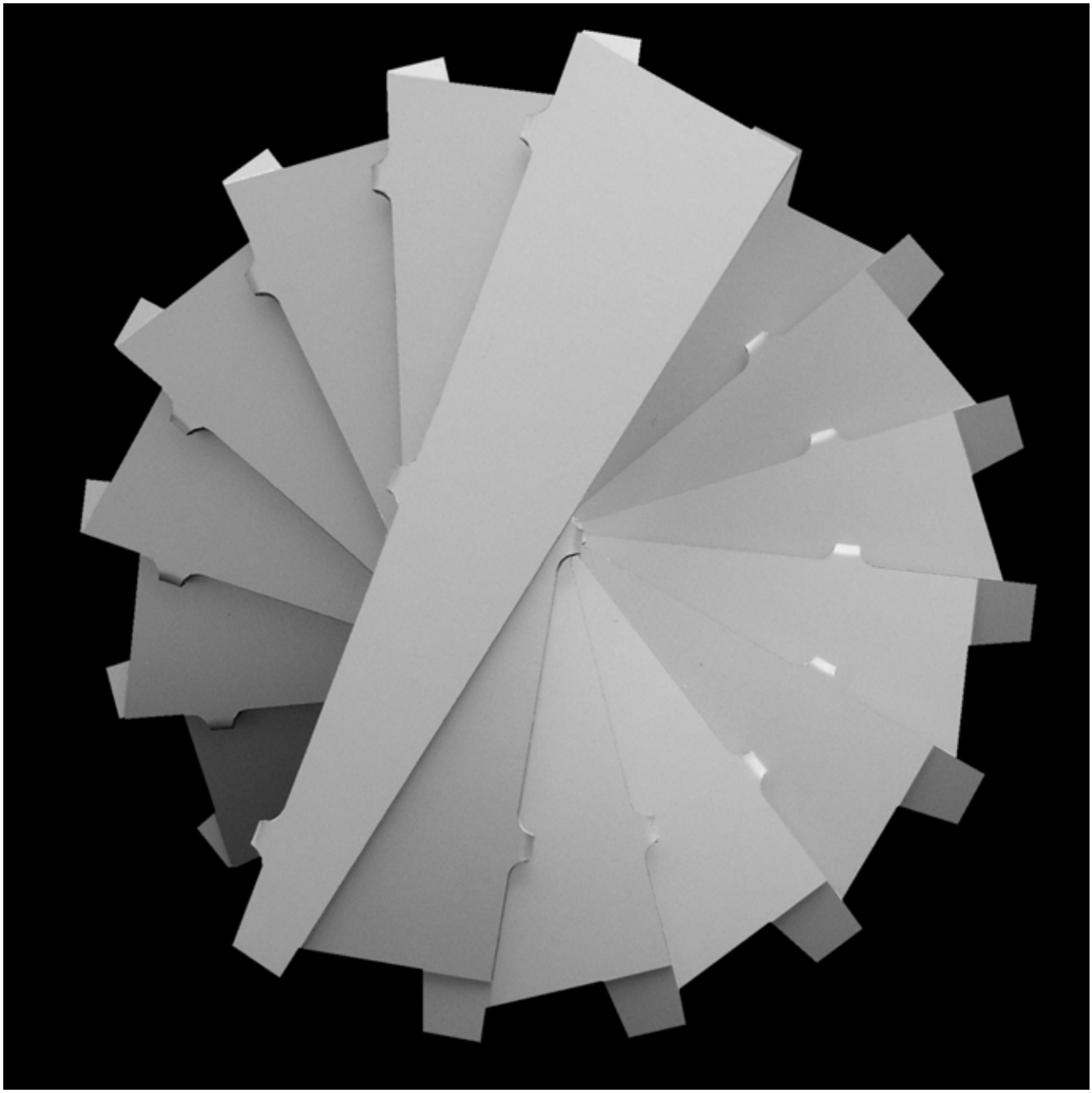
4. Fassung der Methode 2004

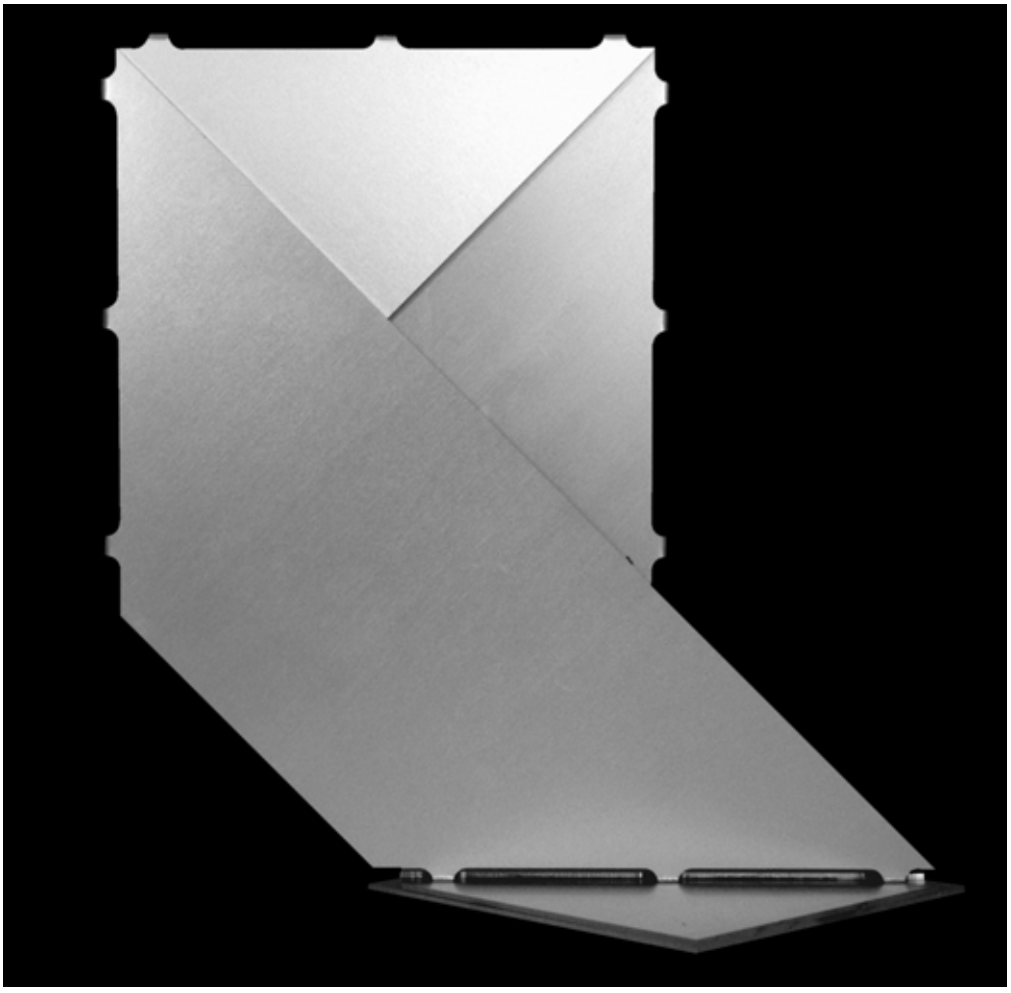
2004 ziehen Paul Bliese und ich die Konsequenz aus Einsichten, die wir bei der Fertigung von Skulpturen auf der Basis von Perforationen gewonnen haben. Wir ersetzen die Bohrlöcher durch längliche, gefräßte Schlitze und Stege, die diese Schlitze unterbrechen. Auf diese Weise gelingt es uns zum ersten Mal, eine Rosette aus einem zusammenhängenden Blechteil, ohne maschinelle Unterstützung zu biegen. Bliese und ich haben Grund zur Annahme, dass wir die Ersten sind, denen es auf diese Weise gelungen ist, Bleche aus jeder beliebigen ebenen Figur in jede Richtung frei zu falten.

Weil die gefräßten Schlitze wesentliches Moment dieses Verfahrens sind, nennen wir es, SCHNEIDEN UND FALTEN.

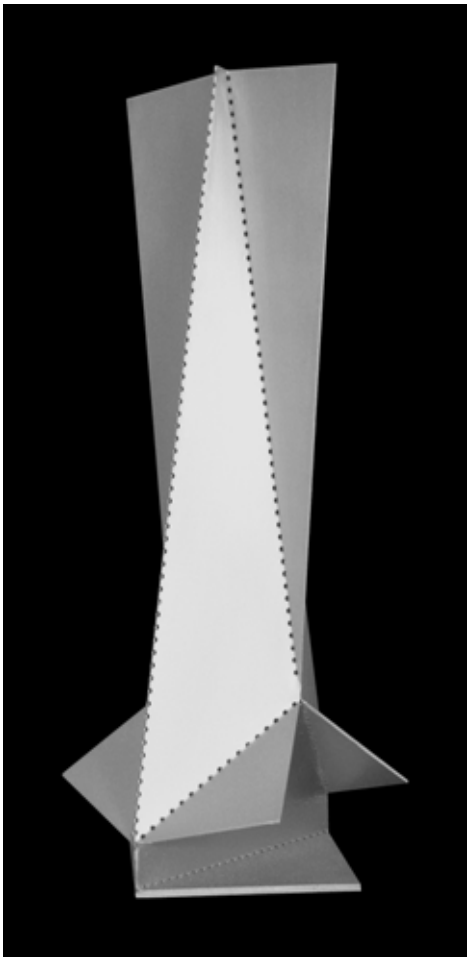


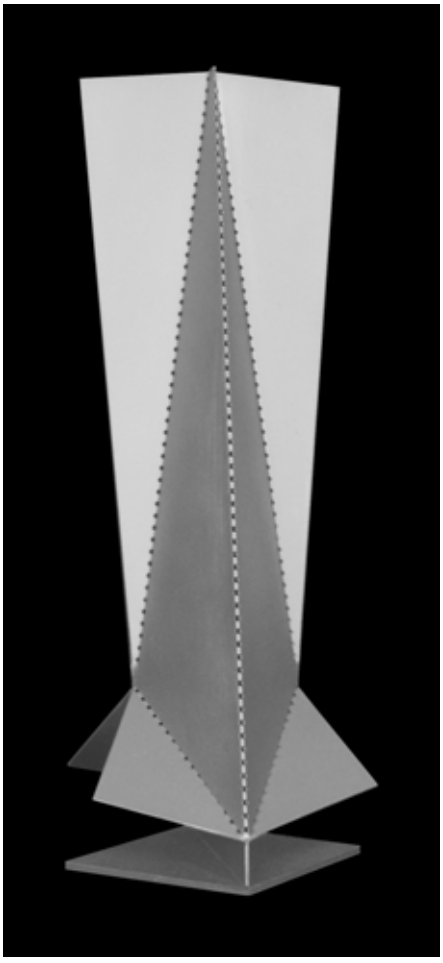
Mit Hilfe des 3D-CAD Programms PYTHA konstruierte Fräskontur für die auf der rechten Seite abgebildete Rosette SOLAR. Das verwendete Material ist eloxiertes Aluminium..



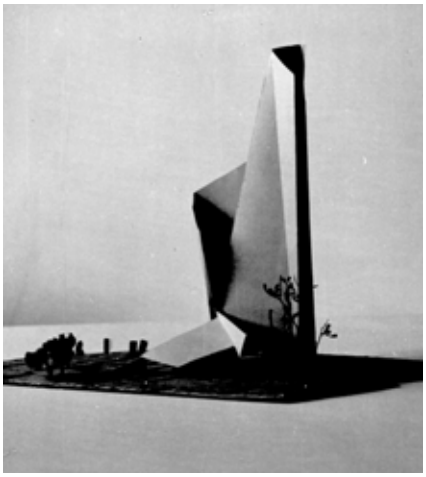


Weitere Skulpturen, die sich dem Verfahren Schneiden und Falten verdanken.

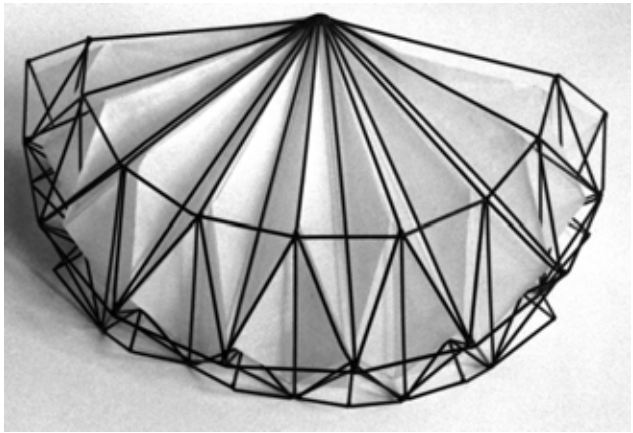


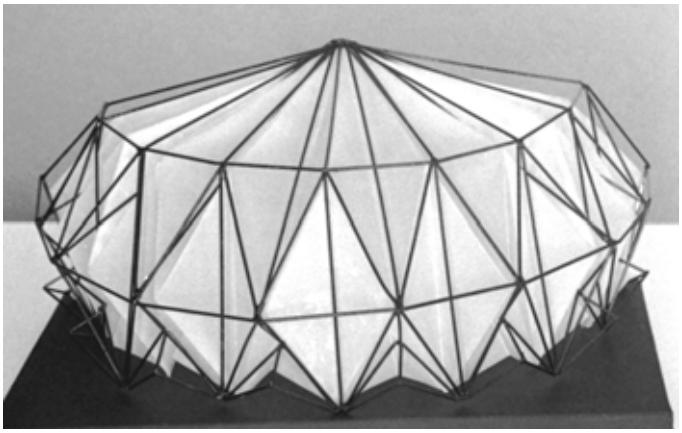


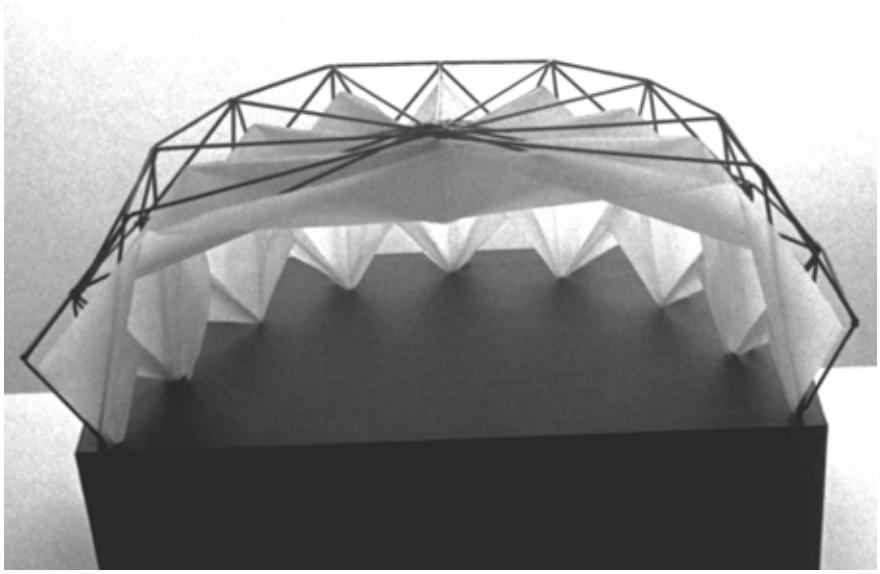
Schon 1962, zu Beginn meiner Faltversuche, entdeckte ich eine Tendenz, von der ich glaubte, sie könnte die formale Grundlage für einen Dom bilden, der sich als Betonschale in einer Folge zusammenhängender Faltungen emporstemmt. In den folgenden Jahrzehnten habe ich mich immer wieder der Architektur in Entwürfen ohne Auftrag genähert.



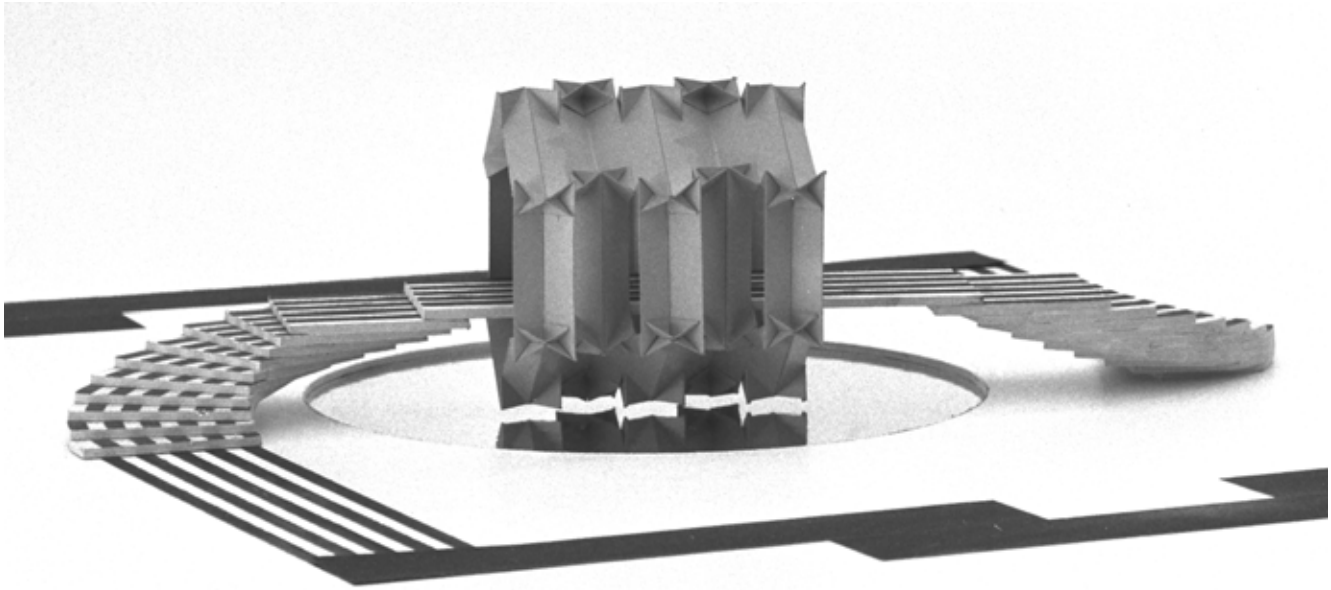
Modell für einen Dom

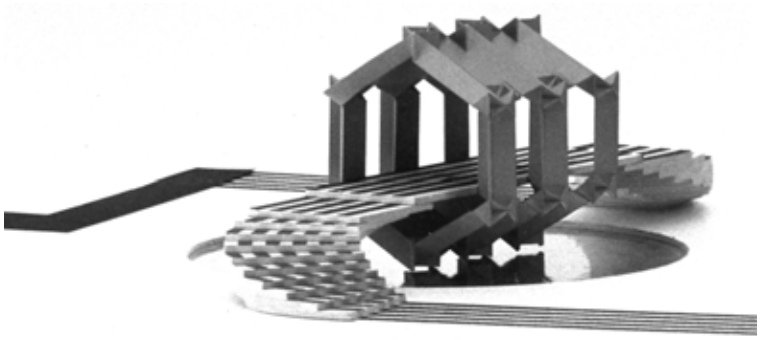


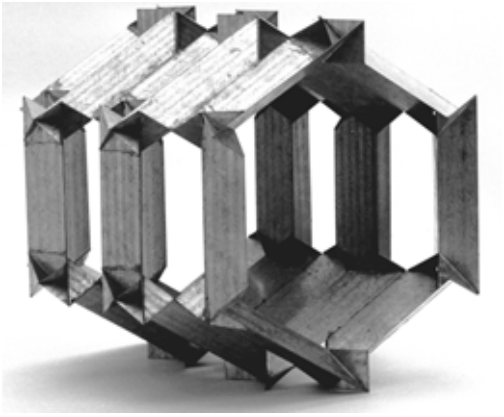


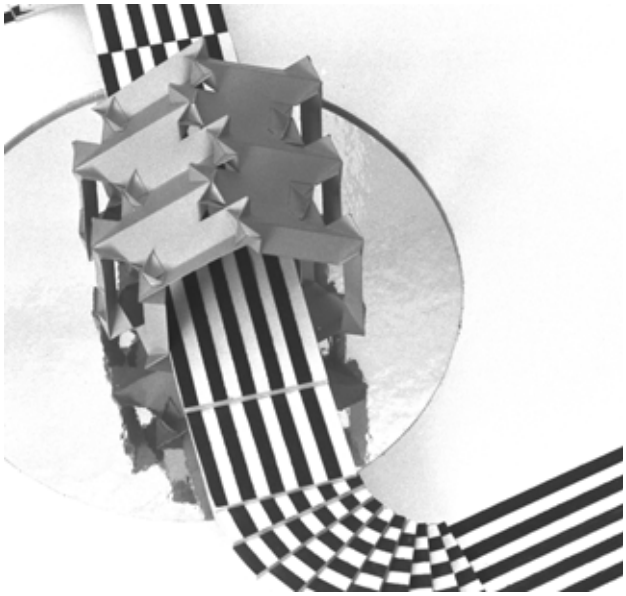


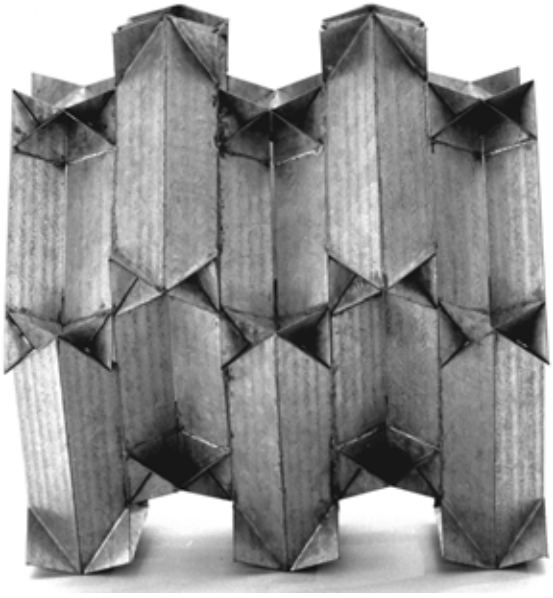
Die Burg Waldeck im Hunsrück, einst Zentrum der Bündischen Jugend, wurde Mitte der Sechziger Treffpunkt der Folkloresänger. Da ich als ehemaliger Jungenschaftler Kontakt zur Burg hielt, wurde ich von der Arbeitsgemeinschaft Burg Waldeck gebeten, einen kleinen Pavillon zu entwerfen. Es entstand eine Stabwerkskonstruktion, in die eine gefaltete Membrane gespannt werden sollte. Der Staat, der finanzielle Unterstützung zugesichert hatte, hielt seine Zusage nicht. Es bleib beim Entwurf.



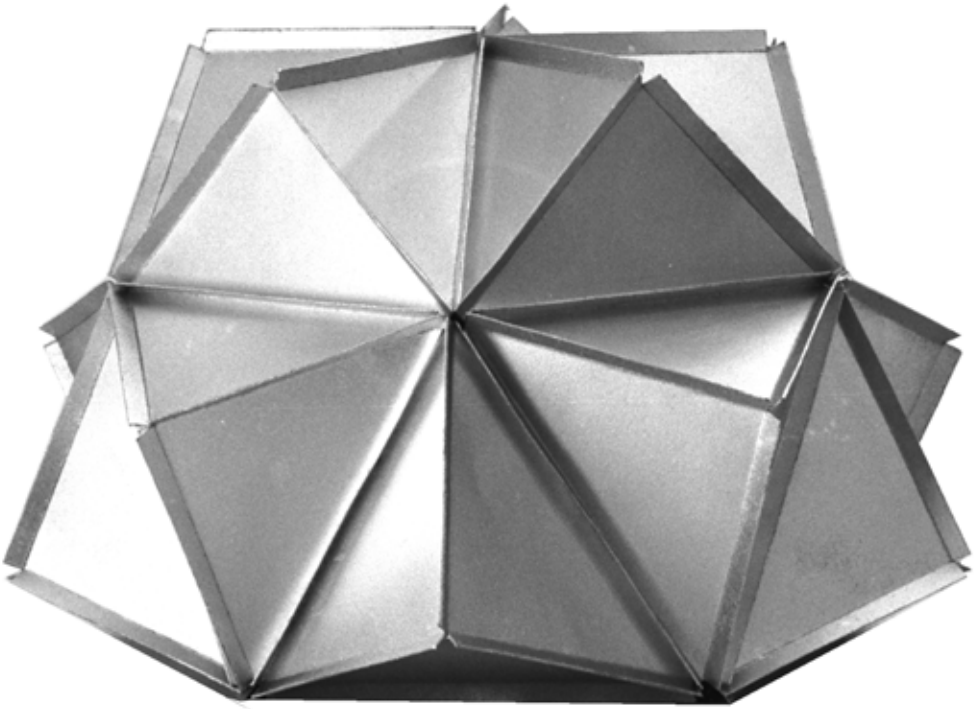


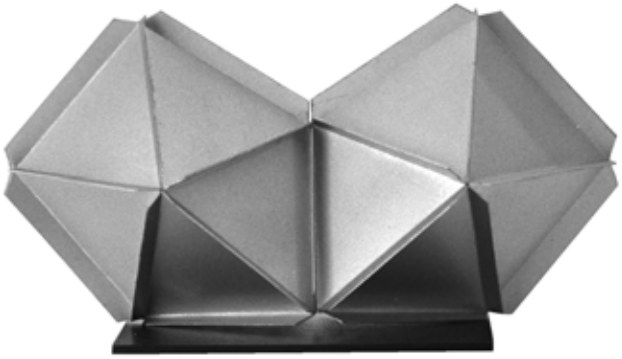


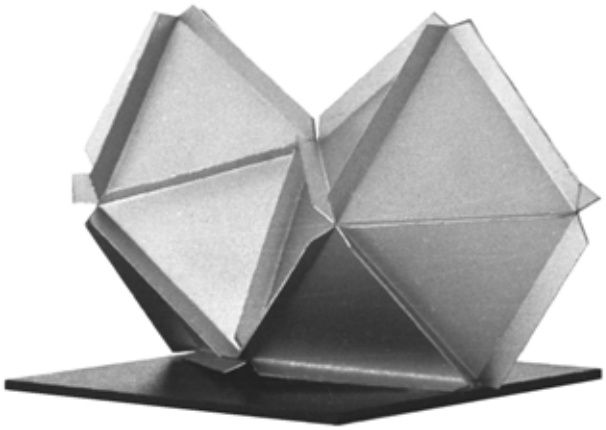




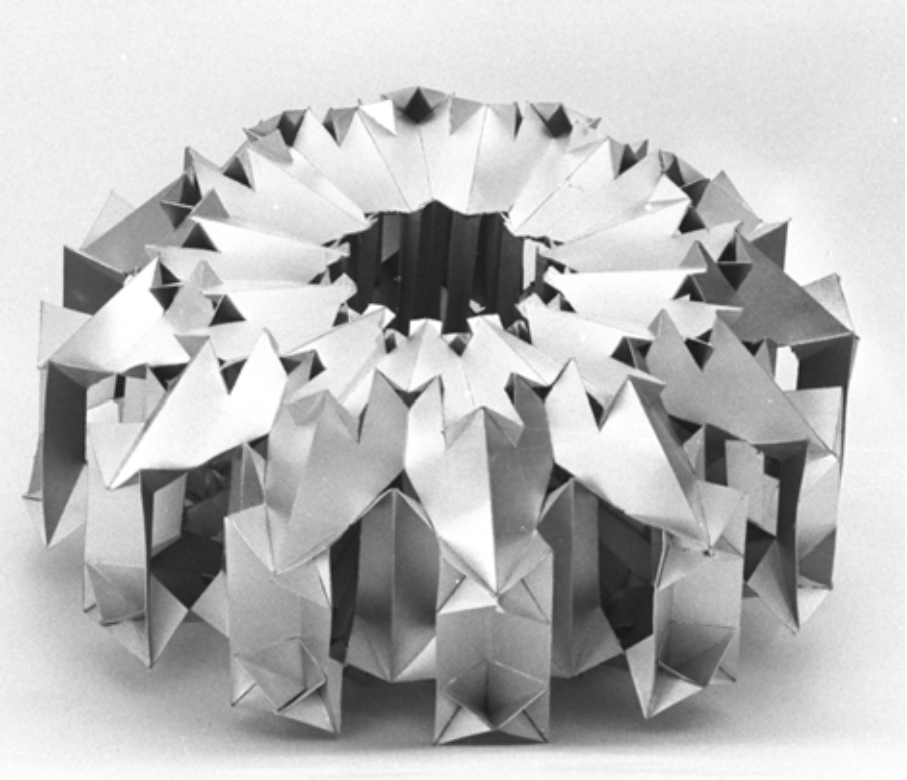
Einst sollte aus diesem Entwurf für die Wuppertaler Schwebebahn ein Bahnhof werden. Das jedenfalls wollte der damalige Wuppertaler Stadtbaurat. Der hatte sich in der Ausstellung „zum beispiel fiebig“ für das Modell des Pavillons, den ich für eine - ich weiß nicht mehr welche - Bundesgartenschau entworfen hatte, entschieden. Dieser Pavillon sollte als Leichtkonstruktin aus gefalteten Aluminiumelementen um einen Steg aus Beton gestülpt werden, der über einen künstlichen Weiher gespannt sein sollte. Der Stadtbaurat fand diesen Entwurf wie geschaffen für die Schwebebahn. Leider starb der Mann kurz nach meiner Ausstellung. Sein Nachfolger bevorzugte andere Konstruktionen.

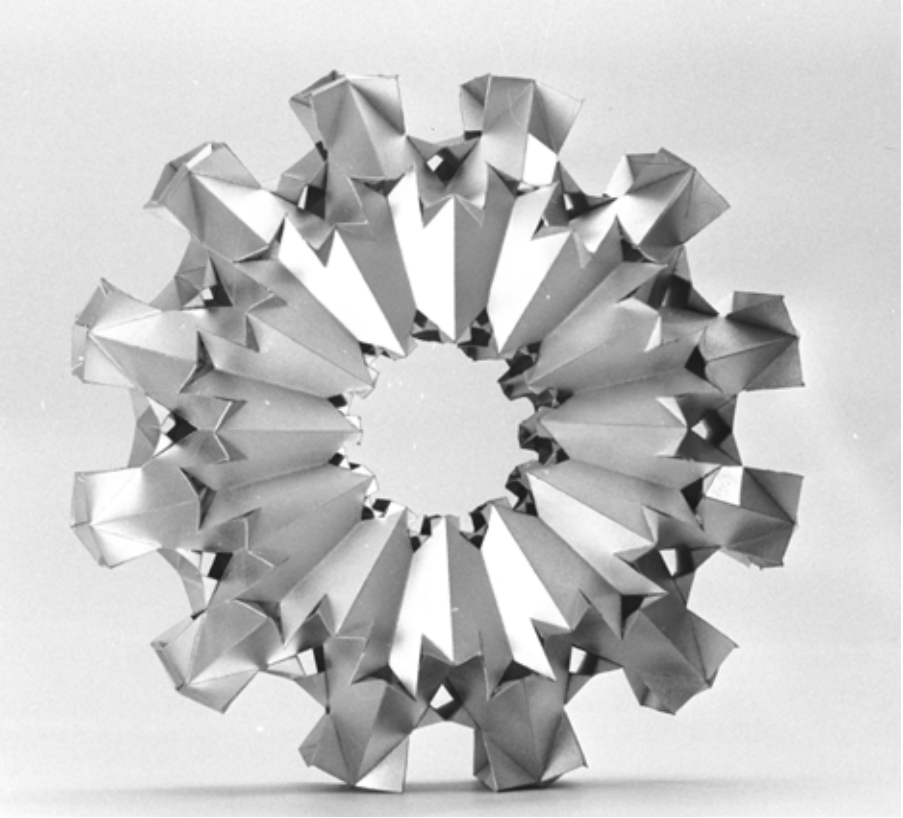






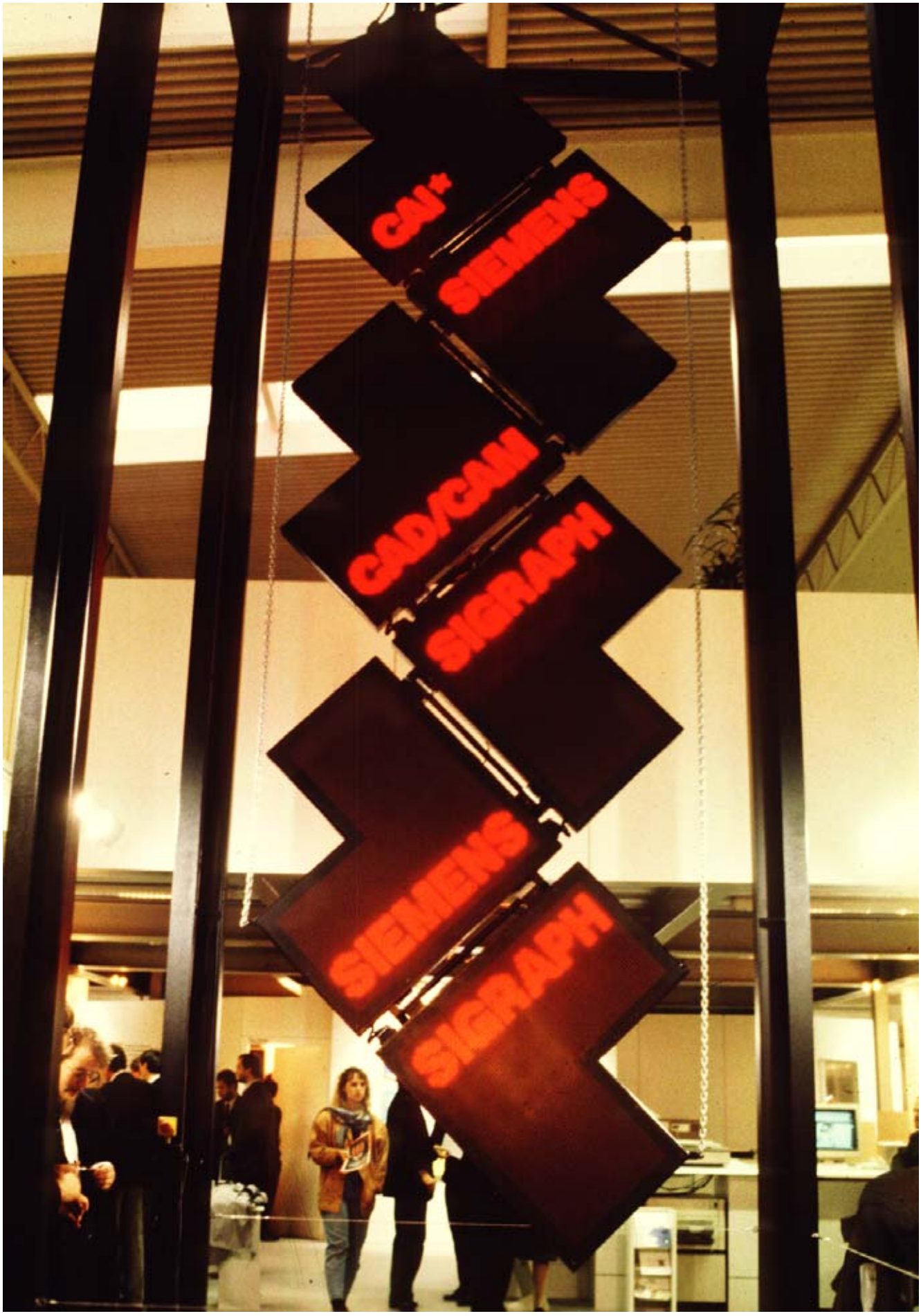
Mitte der sechziger Jahre waren mir außer den Konstruktionen von Buckminster Fuller die Arbeiten von Walter Kuhn, Georges Emmerich, Renzo Piano, Tadeus Makovski und Jean Prouvet bekannt geworden. Versuche, in denen sich die Autoren mit Konstruktionen befassten, die auf der additiven Anordnung gleicher Elemente basierten. Konstruktionen, die durch Klarheit und Einklang von Idee, Material und Fertigung gekennzeichnet waren. Bei fast allen dieser Autoren stand einige Zeit lang die Wellpappe im Mittelpunkt ihrer Versuche - besonders auf dem Gebiet der Architektur ohne Investitionswert. Beeindruckt von der Bescheidenheit und der Bestimmtheit der Versuche dieser genialen Menschen, sah ich mich zu eigenen Versuchen auf diesem Gebiet herausgefordert.





Durch Variation jener Faltelemente, die dem „Modell für einen Pavillon über einem Weiher“ zugrunde liegen, baute ich ein Modell für ein ringförmiges Gebäude. Das Modell wurde wegen seiner außergewöhnlichen Konstruktion von Prof. Ginelli für die Sammlung der Architektur an der Technischen Hochschlule Graz erworben.

1990 wird für den CeBit-Auftritt von SIEMENS die aufsehenerregende, 8 Meter hohe, hängende kinematische Skulptur HERMÄON entworfen und gebaut. Sechs flächige Elemente, beidseitig mit 60.000 ansteuerbaren Dioden bestückt, falten sich zu einem Würfel und entfalten sich wieder.


CAD*
SIEMENS
CAD/CAM
SIGGRAPH
SIEMENS
SIGGRAPH

Angaben zur Person

Stand 2003

Biografie

1930 in Bad Harzburg geboren; nach dem Krieg als Bauer, Holzfäller und fliegender Händler tätig; als Künstler Autodidakt
1947 erste Skulpturen
1949 Arbeit als Chemielaborant in Wiesbaden-Biebrich
1957 Heirat; mit seiner Frau; Eröffnung der Galerie „Renate Boukes„ Gründung der Künstlergruppe„die taucher“
1959 erste Stahlskulptur; Geburt der Tochter Katharina
1960 Aufgabe der Arbeit als Chemielaborant, von nun an ausschließlich künstlerische Tätigkeit, aber auch Tätigkeit als Publizist, Fotograf, Maler und Grafiker
1961 Geburt der Tochter Xenia
1962 Teilnahme am Bildhauer-Symposion in Kostanjevica, Jugoslawien
1963 Umzug nach Frankfurt; Studium der Soziologie und Philosophie bei Adorno, Horkheimer und Liebrucks
1964 Geburt der Kinder Boris und Valeska
1967 in Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum Darmstadt erste Versuche der Transformation ebener Figuren; Organisation der Demonstration anläßlich der Beerdigung von Benno Ohnesorg; Geburt der Tochter Esther; Umzug nach Koblenz
1970 Umzug nach Frankfurt; ab 1971 Mitarbeiter am „Kritischen Tagebuch“ des Westdeutschen Rundfunks (bis 1980)
1973 Planung und Durchführung der Ausstellungen „Zauber des Papiers“ und „Naivität der Maschine“
1974 Professur für Metallbildhauerei an der Universität Kassel
1975 Umzug nach Kassel; Gründung der Manufaktur „Brontë“
1976 Organisation der Ausstellung „Metaller“ mit Studenten an der Universität Kassel
1977 zeigt während der documenta im Auepark die Fotoausstellung „99 Jahre Stacheldraht – ein Beitrag der Bürger zur Kultur“
1984 erste Skulpturen, denen als Material der „Peiner“ zugrunde liegt; Entwurf und mit Studenten Bau des Ausstellungspavillons „Box“
1986 mit Dorothea Wickel und Paul Bliese Gründung von „art engineering“; erneute Aufnahme der Versuche, rechnergestützt zu konstruieren; auf diesem Gebiet Kooperationsvertrag mit Siemens; nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl Gründung der Anti-KKW-Initiative „auch du“
1990 für Siemens Entwurf, Konstruktion und Fertigung der acht Meter hohen kinematischen Skulptur „Hermäon“, gezeigt auf der CeBIT in Hannover
1993 Fiebigs Sohn Boris schließt sich „art engineering“ an
1995 Emeritierung
1998 Umzug nach Hannoversch Münden; Umbau eines ehemaligen Kasernengebäudes
1999 Gegenentwurf zum Berliner Holocaust-Denkmal: „Ort lebendigen Gedenkens“
2000 Heirat mit der Malerin Dorothea Wickel

Einzelausstellungen

1958 Wiesbaden, Galerie Renate Boukes (Faltbl.)
1959 Frankfurt, Galerie Frank
1960 Siegen, Galerie Ruth Nohl
1964 Siegen, Galerie Ruth Nohl
1966 Bratislava, Künstlerklub
Salzuflen, Kurpark
Frankfurt, Hessischer Rundfunk
1968 Bad Godesberg, Galerie Schütze
Koblenz, Mittelrheinmuseum (mit Hajo Hangen)
Rietberg, Kunstverein (mit Hajo Hangen)
München, Galerie Heseler (mit Hajo Hangen)
1999 Antwerpen, Club Vecu
Köln, Galerie Klang (mit Hajo Hangen)
1970 Wien, Museum des 20. Jahrhunderts
München, Kunstverein
Antwerpen, Gallerit Center (mit Hajo Hangen)
1971 Wuppertal, Museum, Zum Beispiel Fiebig (Kat.)
Ulm, Städtisches Museum, Zum Beispiel Fiebig (Kat.)
Darmstadt, Hessisches Landesmuseum, Zum Beispiel Fiebig (Kat.)
1973 Selb, Rosenthal
Frankfurt, Aufbau AG
1976 Kassel, Praxisladen, Bilder aus Stadt und Land
(mit Valentin Schwab)
Berlin, Zillegalerie, Bilder aus Stadt und Land
(mit Valentin Schwab)
1978 Köln, Galerie Teufel (mit Hajo Hangen)
1980 Wiesbaden, Galerie Fesel
1981 Köln, Galerie Teufel
Stuttgart, Galerie Kim
1982 Frankfurt, Galerie Tim Gierig
Detmold, Kunstverein
1983 Zürich, Galerie Lopes Burgdorf, CH,
Galerie Bertram (mit Markus Zürcher)
1984 Berlin, Galerie Plinthe
1985 Mannheim, Kunsthalle (Kat.)
Köln, Galerie Dreiseitel
1986 Hagen, Karl Ernst Osthaus Museum (Kat.)
Zürich, Galerie Lopes
Friedberg, Hessen, Kunstverein
1987 München, Galerie Schiessel
1993 Lüneburg, Kunstverein Frankfurt, Studio 51
1994 Hanau, Manufaktur Formidable
1995 Bregenz, Galerie Haemerle
Berlin, Künstlerhaus am Wasserturm
Suhl, Congresszentrum
Kassel, Bavaria (mit Dorothea Wickel)
1996 Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum (Kat.)
Kassel, documenta-Halle (Kat.)
Nürnberg, Galerie Dürr
Frankfurt, Studio 51
1997 Erfurt, Galerie am Fischmarkt (Kat.)
Galerie Durhammer & Schott

München, Galerie Dürr
2000 Berlin, Galerie am Wasserturm
Münster, Galerie Steinrötter
2003 Berlin, Komische Oper, Bilderzyklus Krieg

Arbeiten im öffentlichen Raum

1960 Bürgel, Trauerhalle, Kupferskulptur
1962 Kostanjevica, Bildhauer-Symposion, Holztor „Hommage à Brancusi“
1963 Hoechst, Helene-Lange-Schule, Pavillon
1967 Frankfurt, Philipp Holzmann AG, Gestaltung der Empfangshalle
Frankfurt, Hessischer Rundfunk, Skulptur aus 22 Teilen
1968 Koblenz, Gestaltung der Betonfassade der Oberschule Karthause
1969 Koblenz, Oberschule Karthause, Gefaltete Säule (cor-ten Stahl)
Koblenz, Oberschule Willi Graf, Stele für Willi Graf (Widerständler)
1971 Frankfurt, Hessischer Rundfunk, Gordon I
1979 Frankfurt, Parkhaus an der Katharinenkirche, dos à dos
1980 Frankfurt, Alte Oper, Große Perforation – gewidmet den Seidenwebern von Lyon
1981 Friedberg, Hessen, Amtsgericht, Gefaltete Säule
1985 Kassel, Neue Galerie, Aurora
1986 Bonn, Ministerium für Arbeit und Soziales, Karyatide
1987 Kassel, Universität, Tor des Irdischen Friedens
1988 Melsungen, Firma Braun, Polymer
1989 Kassel, Landeskreditkasse, Pforte für Onkel Dagobert
Frankfurt, Mousonturm, Tor der Einfachheit
1992 Saarbrücken, Hauptpost, Liwan
1994 Frankfurt, Parkhaus Hauptwache, Modulor
1996 Kassel, Hessische Brandkasse, Liwan und Doxa
1997 Bonn, Hardthöhe, Bundesministerium der Verteidigung, Säule
2000 Münster, GAD, Liwan zu Münster
2002 Regensburg, mfi, Arcaden, Cumulus II

Gruppenausstellungen

1959 Wiesbaden, Galerie Renate Boukes, salon informel
Baden-Baden, Kunstpreis der Jugend
1960 Ulm, Museum, Junge Kunst
Mannheim, Kunstpreis der Jugend
Darmstadt, Darmstädter Sezession
1961 Wuppertal, Museum, Cimiotti, Fiebig, HAP Grieshaber, Werthmann
1962 Siegen, Galerie Nohl, 14 Künstler
Siegen, Galerie Nohl, Kunst aus Siegerländer Privatbesitz
1964 Deutscher Künstlerbund
1967 Neuss, pro domo
1968 Frankfurt, Universität, Studentengalerie, Serielle Formationen
München, Galerie Heseler, Aspekte
Koblenz, Galerie Teufel, Accrochage
Frankfurt, Hessischer Rundfunk, Plastik in Hessen
Bad Godesberg, Galerie Schütze, Künstler der Galerie
1969 Berlin, Galerie Daedalus, Konstruktivisten (Wanderausst.)
Wiesbaden, Museum, Kunst und Kritik (Wanderausst.)

1970 Spreitenbach, CH, 10 Bildhauer aus Deutschland
1971 Nürnberg, Biennale, Künstler – Theorie – Werk
1976 Brüssel, Jardin botanique royal, Le jardin, lectures et relations
1980 Spreitenbach, CH, 10 deutsche Plastiker
Frankfurt, Hessischer Rundfunk, Bildhauer in Hessen
Ulm, Landesgartenschau
Fellbach, Triennale der Kleinplastik
1982 Bergisch-Gladbach, Galerie Villa Zanders, Medium Papier
1983 Frankfurt, Art Forum, Möbel und Lampen
1984 Deutscher Künstlerbund
München, BMW Galerie, Kunst und Technik III
1985 Deutscher Künstlerbund
Berlin, Nationalgalerie, Kunst in der Bundesrepublik Deutschland 1945–1985
Mainz, Material und Form
Frankfurt, Architekturmuseum, Bilder für Frankfurt
1986 Marl, Skulpturen-Museum, Rost
Ludwigshafen, Wilhelm Hack-Museum, Kunst und Mathematik
1988 Ludwigshafen, Wilhelm Hack-Museum, Kunst und Mathematik
Internationale Wanderausstellung, Bilder für den Himmel
1990 Essen, Galerie Neher, Abstraktion und Konkretion
1993 Halle, Stahlplastik in Deutschland 1993
1997 Frankfurt, Studio 51
Rottweil, Forum Rottweil, Künstler machen Schilder für Rottweil
1999 Mannheim, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung
Freiburg, Skulpturen Kabinett
2000 Berlin, Galerie am Wasserturm, Der Torso
Bad Mergentheim, Kurpark, Plastik und Skulptur der Sammlung Würth
Frankfurt, Kunst im Hessischen Rundfunk
2002 Würzburg, Konkrete Kunst in Europa nach 1945
2003 Schwäbisch Hall, Kunsthalle, Abstrakte Realisten

Texte/Publikationen von Eberhard Fiebig

1966 Heft 1 und Heft 2 zur Ausstellung im Hessischen Rundfunk
1971 katans pythagoräer, Frankfurt/M.
katan rät: trimm nich, Frankfurt/M.
sand aufs olympisse feuer, Frankfurt/M.
1972 (Hrsg.), wenzel jamnitzer, perspectiva corporum regularium, Frankfurt/M. (= autonome welt der kunst)
(Hrsg.), lorenz stöer, geometria et perspectiva, Frankfurt/M. (=autonome welt der kunst)
(Hrsg.), johannes lencker d. ä., perspectiva literaria, Frankfurt/M. (= autonome welt der kunst)
1973 Zauber des Papiers, Kat. Frankfurter Kunstverein, Frankfurt/M.
1974 kind kaputt, ein pamphlet, Lollar (=theorie + praktische kritik30)
Naivität der Maschine, Kat. Frankfurter Kunstverein u. a., Frankfurt/M.
1976 mit P. O. Chotjewitz und V. Schwab, bilder aus stadt und land, grüsse aus dem sozialstaat, Selbstverlag
Gartenlauben, Selb
Der Eiffelturm, Selb
1977 metaller, Kat. Gesamthochschule Kassel

1978 Verhüllte Fassaden, Selb
1979 Importiertes Pathos? Ein Wort an den Bundeskanzler, in: FAZ, 1.10.
1980 Metallgestaltung in der Architektur, in: Kunst am Bau, Okt.
1981 Die Herrschaft der Phantasielosen, Vom Elend der Kunsthochschulen, Ein zorniger Erfahrungsbericht, in: FAZ, 12.6.
1983 Ist die Phantasie erschöpft? Über die Notwendigkeit, zwischen Kunst und Kunstbetrieb zu unterscheiden, Ein Künstler antwortet einem Kritiker, in: FAZ, 20. 7.
1984 Ausschweifung der Geometrie? Ein Briefstreit zwischen dem Kunsttheoretiker Heinrich Klotz und dem Bildhauer Eberhard Fiebig, in: Frankfurter Rundschau, 4. 2.
1987 Von der Freiheit oder der Gefangenschaft der Kunst an der GHK, 5. Gießhausgespräch, Kassel
Sylvesterseite der Frankfurter Rundschau
1988 Man muß die Menschen anstoßen, Ein Freundesgruß an den Konstruktivisten Richard Paul Lohse, in: Frankfurter Rundschau, 4. 10.
1990 Skulptur & Computer, Kassel
1991 Sculptur, Kassel
1994 Übrig blieb selten etwas, Jetzt: nichts mehr, Keine Kunst mehr an Bauten des Bundes,
Ein Künstler wehrt sich gegen diese Einsparung, in: Frankfurter Rundschau, 7. 1.
Technik und Kunst in der Skulptur der Moderne, in: Guderian, D. (Hrsg.), Technik und Kunst, Düsseldorf (= Technik und Kultur, Bd. 7)
2001 Fiebig – Große Skulpturen, Selbstverlag

Bibliografie

1959 Salon Informel, Kat. Galerie Renate Boukes, Wiesbaden
1963 Kultermann, U., Junge deutsche Bildhauer, Mainz
Roh, F., Deutsche Plastik von 1900 bis heute, München
1966 heft 1 und heft 2, Kat. Hessischer Rundfunk, Frankfurt/M.
eberhard fiebig, Kat. Staatsbad Salzuflen
Eberhard Fiebig, Kat. Galéria Mladych, Bratislava
1967 Kowallek, R., et 4, Deutschland Report, Berlin
Kunst des 20. Jahrhunderts in Hessen, Graphik und Plastik, Hanau
1968 Plastik in Hessen, Kat. Hessischer Rundfunk, Frankfurt/M.
1969 Konstruktive Kunst: Elemente und Prinzipien, Kat. Biennale Nürnberg
1970 Konstruktive Tendenzen in der BRD, Offenbach
Ricerca e progettazione, Proposte per una esposizione sperimentale, 35. Biennale, Venedig
1971 fiebig faltung perforation, zur methode, Kat. Nürnberg
Zum Beispiel: Fiebig, Kat. Von der Heydt Museum, Wuppertal
Trier, E., Bildhauertheorien im 20. Jahrhundert, Berlin
1972 Morschel, J., Deutsche Kunst der 60er Jahre, Plastik, Objekte, Aktionen, München
1976 eberhard fiebig, Kat. Galerie Teufel, Köln Le jardin, lectures et relations, Kat. Brüssel
1980 eberhard fiebig, Kat. Galerie Karin Fesel, Wiesbaden
1. Triennale Fellbach, Kleinplastik in Deutschland, Kat. Fellbach

Skulpturen zur Landesgartenschau, Kat. Ulm Plastik in Hessen, Kat. Hessischer Rundfunk, Frankfurt/M.
1981 eberhard fiebig, neue skulpturen, Kat. Galerie Teufel, Köln
Mahlow, D., 100 Jahre Metallplastik, Bronzeguß, Construction, Materialsprache, Wahrnehmung, Metallgesellschaft Frankfurt am Main, Mitteilungen aus den Arbeitsbereichen, Sonderausgabe, 23
1982 Medium Papier, Kat. Städtische Galerie Villa Zanders, Bergisch Gladbach
1984 Billeter, F., Eberhard Fiebig und die Zähmung des Stahls, in: Tages Anzeiger Magazin, 51/52, 22. 12.
Kleinplastik, Kat. Bildhauergalerie Plinthe, Berlin
1985 Fiebig, Kat. Kunsthalle Mannheim Iden, P., Lauter, R. (Hrsg.), Bilder für Frankfurt, Bestandskatalog des Museums für Moderne Kunst, München
Kunst in der Bundesrepublik Deutschland 1945–1985, Kat. Nationalgalerie Berlin, Berlin
1985 Lehmann, J. M., Ein Gang durch Kassels Neue Galerie, Teil 3, Kassel
1986 Fiebig, Kat. Karl Ernst Osthaus-Museum, Hagen
1987 Mathematik in der Kunst der letzten dreißig Jahre, Kat. Wilhelm Hack-Museum, Ludwigshafen am Rhein
Domnick, O., Mein Weg zu den Skulpturen, Stuttgart
1988 Kassel Kunst Kultur, Kassel
1989 Jahrbuch für Architektur 1989
1990 Abstraktion und Konkretion, Farbe – Linie – Form in der deutschen Kunst der Moderne, Kat. Galerie Neher Essen
1991 Brockhaus, C., Leinz, G. (Hrsg.), Skulpturen Wilhelm Lehmbruck Museum Duisburg, Bestandskatalog, Duisburg
Kunst im öffentlichen Raum, Kassel 1950–1991, Marburg
1993 Stahlplastik in Deutschland 1993, Kat. Halle
1994 Jeder Meter für die Kunst, Kat. Museum Modern Art, Hünfeld
1995 Riese, H.-P., Handwerk und Widerspruch, Der Metallbildhauer E. Fiebig, in: FAZ, 12. 8.
1996 Fiebig, Texte von H.-P. Riese u. v. a., Kat. Germanisches Nationalmuseum u. a., Ostfildern-Ruit
1998 Hölzinger, J. P., Synthèse des Arts, Die Verbindung von Kunst und Architektur bei den Regierungsbauten auf der Hardthöhe in Bonn, Stuttgart, London
1999 10 Jahre computer art faszination, Frankfurt/M.
2000 Plastik und Skulptur aus der Sammlung Würth, Kunst im Kurpark von Bad Mergentheim, Texte von H.-D. Henn, C. S. Weber, K. Fiege, S. Klee, Künzelsau
Kunst im Hessischen Rundfunk, Kat. Hessischer Rundfunk, Frankfurt/M.
Eubel, P., Bilder für den Himmel, Kunstdrachen, art kite museum, München
2002 Konkrete Kunst in Europa nach 1945, Die Sammlung Peter C. Ruppert, Kat. Museum im Kulturspeicher, Würzburg
2003 Romain, L., Der Eisenbeißer oder »Die Metamorphose der Geometrie zur Kunst«, in: Künstler, Kritisches Lexikon der Gegenwartskunst, Ausgabe 61, München

art engineering
prof. eberhard fiebig königstor 2 34117 kassel
tel: 0561 5214570 fax: 0561 2887994 email: info@art-engineering.de