



eklipse

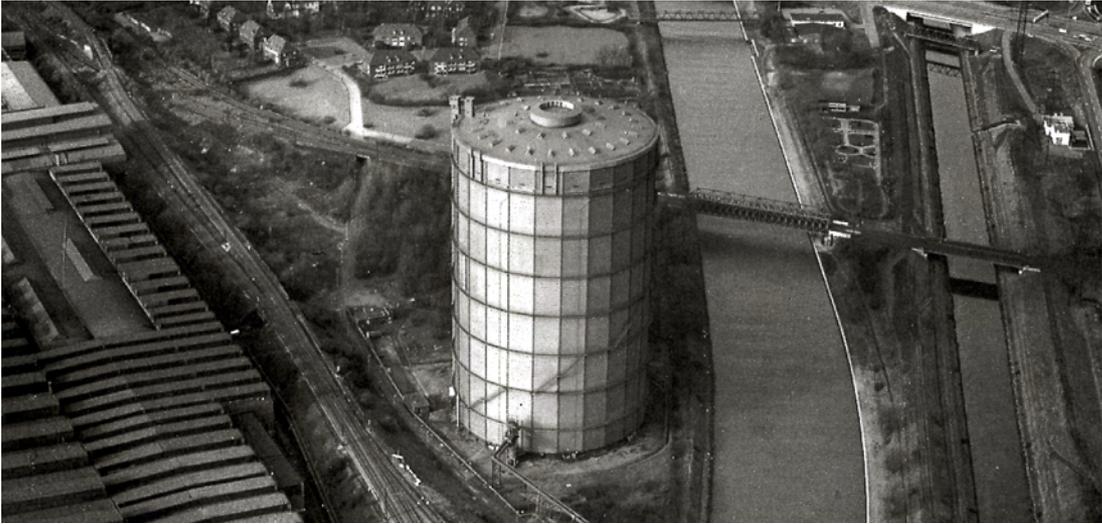
Eine begehbare
kinematische Installation
für den Gasometer Oberhausen
in der Ausstellung
*»Der Traum vom Sehen,
Zeitalter der Televisionen«*
1997 und 1998
Robert Scheipner

eklipse

e k l i p s e

Inhalt

Der Ort	5	3
Das <i>eclipse</i> -Prinzip	7	
Das Animations-Prinzip	9	
<i>eclipse</i> 1998 Installation	11	
Die Binnenarchitektur	15	
Anamorphotische Architektur	17	
Das kinematische Dachmodell	19	
Der kinematische <i>torus</i>	21	
Aufbau im Gasometer	23	
Grundriß, Dachkonstruktion	25	
<i>eclipse</i> 1997 Installation	27	
Impressum	28	



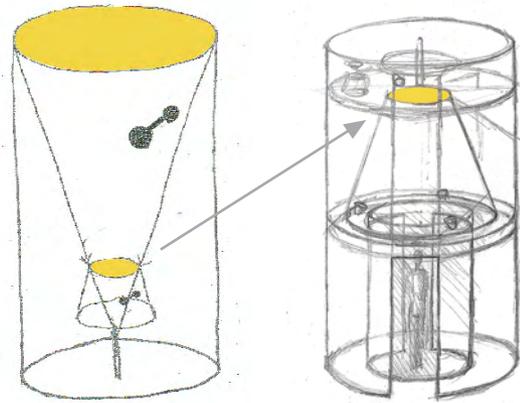
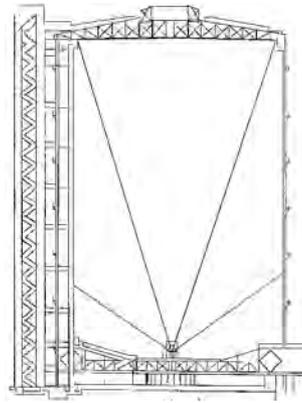
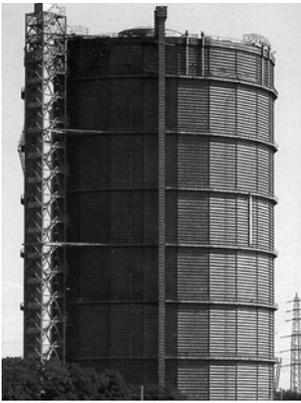
Am 27. Februar 1927 wurde mit dem Bau des Hochofengasbehälters auf dem Gelände der Gutehoffnungshütte in Oberhausen begonnen. Das 24-eckige Bauwerk war mit seiner äußeren Höhe von 117,5 m, einem Durchmesser von 67,6 m und einem Fassungsvermögen von 347.000 Kubikmetern der seinerzeit größte Gasometer in Europa. Im Frühjahr 1929 war der Bau fertiggestellt. 1988 wurde der Gasometer stillgelegt und danach als Industriedenkmal im Rahmen der „Internationalen Bauausstellung Emscher Park“ als Ausstellungsort nutzbar gemacht. 1994 wurde die erste Ausstellung eröffnet.

1994/95 *Feuer und Flamme*, eine Kulturgeschichte des Ruhrgebietes

1996 *Ich Phoenix*, ein Kunstereignis

1997/98 *Der Traum vom Sehen*, Zeitalter der Televisionen

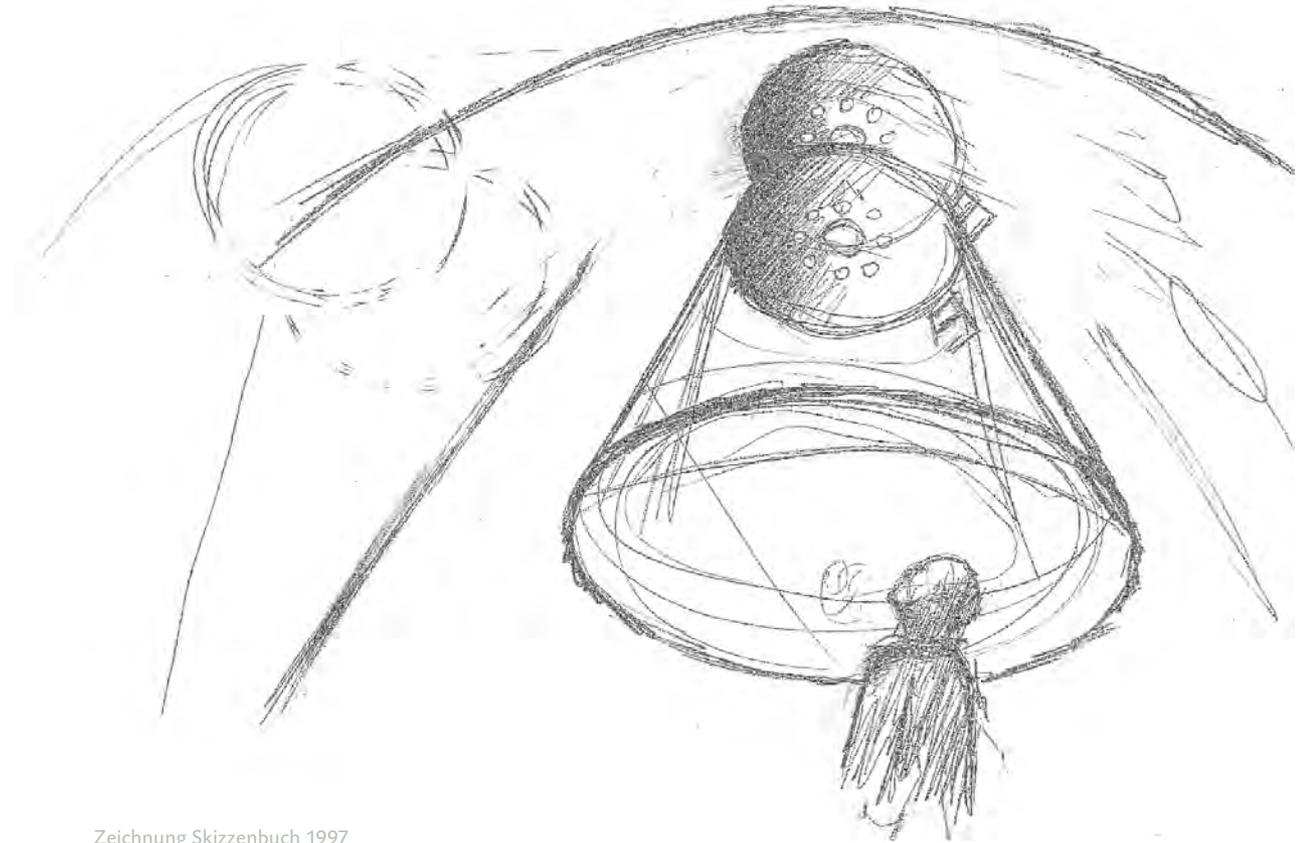
1999 *The Wall* Christo und Jeanne-Claude



Eklipse [griech.], (Eklipsis) • in der *Astronomie* : Sonnen- oder Mondfinsternis.

6

eklipse ist eine speziell für den Gasometer in Oberhausen für die Ausstellung *Der Traum vom Sehen* 1997 (erste Version) und 1998 (zweite Version) entwickelte kinematische Plastik. Ausgangspunkt war die Beobachtung, daß der Gasometer in Oberhausen in seiner Grundkonstruktion mit den Vorläufern des Kinos, nämlich dem Phänakistiskop und dem Zoetrop (der Wundertrommel) nahezu identisch ist. Denn angenommen der Gasometer könnte um seine Hochachse rotieren, dann würde einem Betrachter, der von außen durch die schmalen Dachfenster ins Innere blickt, dieser gesamte Innenraum als stillstehend erscheinen (Stroboskopeffekt). Wären nun die einzelnen Segmente des Inneren nicht identisch, sondern wie bei den Einzelbildern eines Filmstreifens schrittweise unterschiedlich, erschiene jenem Betrachter der gesamte tatsächliche und dreidimensionale Innenraum des Gasometers zu scheinbaren Bewegungen und Metamorphosen kinematisch animiert. Den Gasometer auf diese Weise baulich zu manipulieren und gar noch rotieren zu lassen wäre natürlich unangemessen aufwendig. Der eigentliche Kunstgriff besteht nun darin, ein kleines Modell des Gasometerinnenraumes zu verwenden und damit dem Betrachter, der in der Mitte des Gasometers den Blick nach oben richtet, genau diesen Blick zu verdecken – mit einem Modell, das dem entspricht, was der Betrachter an dieser Stelle zu sehen erwartet.



Zeichnung Skizzenbuch 1997

An die Stelle der Wirklichkeit tritt ein „passendes“ Modell der Wirklichkeit – allerdings mit irritierender Wirkung, weil nämlich dieses manipulierte Modell kinematisch animiert wird, so wie oben beschrieben. Der Unterschied besteht lediglich darin, daß nicht der Blick des Betrachters in den Gasometer stroboskopartig unterbrochen wird, sondern das Licht, das durch die Dachfenster in das schnell rotierende Gasometermodell fällt. Der Gasometer scheint dem Betrachter in der *eclipse* seltsam flüssig, weich und langsam rotierend, während die hellen flimmernden Dachfenster hin und her und Richtung auf den Betrachter zu und wieder von ihm weg zu schwimmen scheinen. Außerdem beherrscht dort oben ein gallertartig durchscheinender Ring (*torus*) den Luftraum. Schwerelos, scheinbar gasförmig und doch organisch pulsierend windet er sich, ohne seine Position zu verändern. Tief hallende metallische Klänge sind zu hören, und man spürt einen kühlen Wind.



Wundertrommel (Zoetrop), Deutschland, ca. 1900

8

Die Erfindung der Faradayschen Scheibe durch den englischen Chemiker und Physiker Michael Faraday, aus der die Wissenschaftler J. A. Plateau und S. Stampfer im Jahre 1833 das Phänakistiskop entwickelten, geht auf die Beobachtung zweier Zahnräder einer Bleimühle in Maltby zurück. Schaut man nämlich durch die Zähne eines rotierenden Zahnrades auf ein ebenfalls rotierendes zweites, so sieht man dieses auf andere Weise rotieren, als es in Wirklichkeit rotiert. Plateau und Stampfer ersetzten die Zahnluken durch schmalere Schlitze (um ein schärferes Bild zu erzielen) und die Zähne des gegenüberliegenden Rades durch entsprechende Phasenbilder. Sie kombinierten beides auf einer Scheibe, die vor einen Spiegel zu halten ist. Durch die Schlitze der rotierenden Scheibe hindurch sieht der Betrachter für sehr kurze Momente die Bildseite im Spiegel, die in jedem dieser Momente um ein Einzelbild weitergedreht ist, wodurch alle Einzelbilder der Scheibe kinematisch animiert werden. Auf einen Spiegel konnte der Engländer William George Horner verzichten, da er bei seinem Zoetrop, das er 1834 der wissenschaftlichen Öffentlichkeit vorstellte, in einer Trommel die Einzelbilder gegenüber den Schlitzen arretierte. Ein besonderer Effekt dieser Anordnung ist, neben schärfer erscheinenden Bildern, die Tatsache, daß der gesamte Innenraum dieser Trommel kinematisch animiert wird.



Montage des Gasometermodells

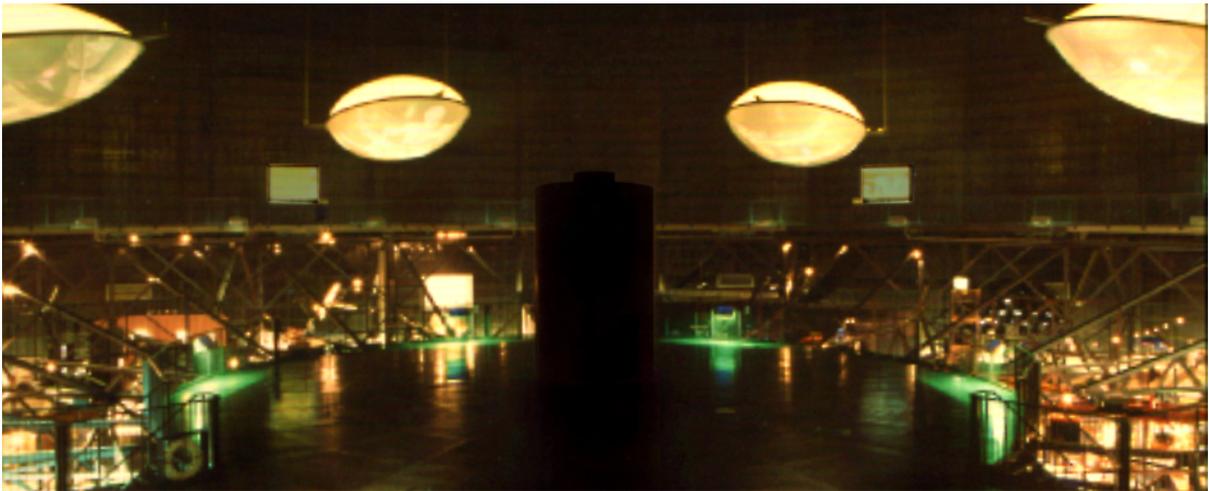


Phänakistiskop, Simon Stampfer 1833

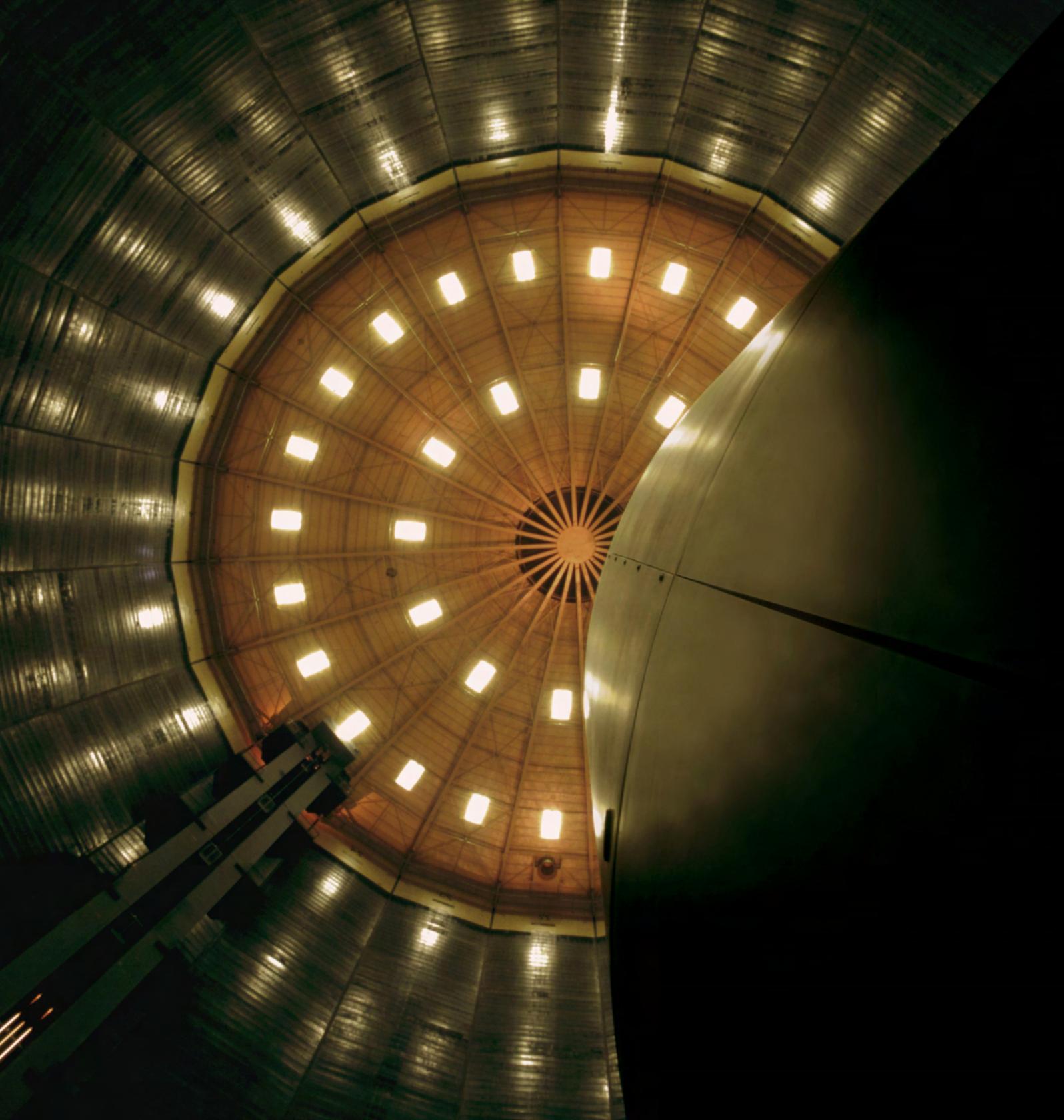
Das Animations-Prinzip

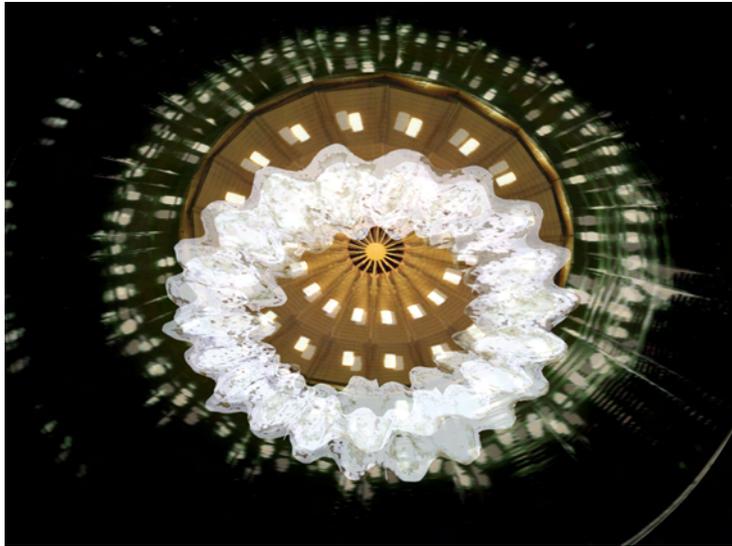
Anknüpfend an die ganz frühe Kinogeschichte entwickle ich ein Medium, das es mir im Unterschied zu Film, Video und Computer ermöglicht, das Konkrete kinematisch zu animieren: Kino nicht als Animation projizierter Fotografien, sondern als Animation des Realen selbst, der dreidimensional, materiell und zeitgleich vor dem Betrachter befindlichen Gegenstände – eben des Konkreten. Durch die dadurch erforderliche Neuerfindung kinematischer Techniken und Apparate schaffe ich meine eigenen ästhetischen, medialen Rahmenbedingungen, die ich unter

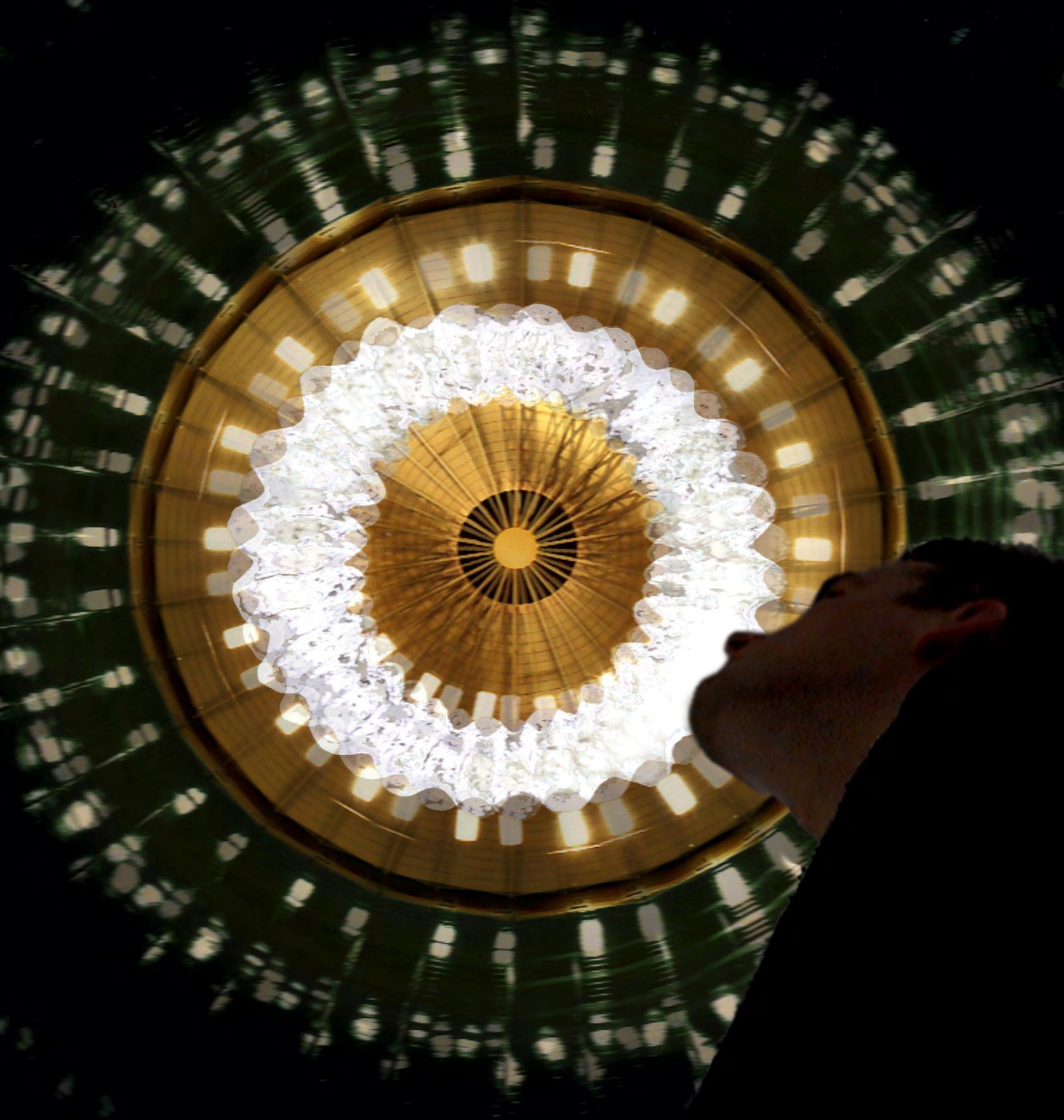
dem Begriff „kino konkret“ zusammenfasse. Dieses „kino konkret“ ist Bezugspunkt meiner Plastiken und Zeichnungen und zentraler Bestandteil meiner Installationen, die meistens für einen bestimmten Ort oder eine besondere Situation geschaffen werden – wie eben hier für den Gasometer in Oberhausen.

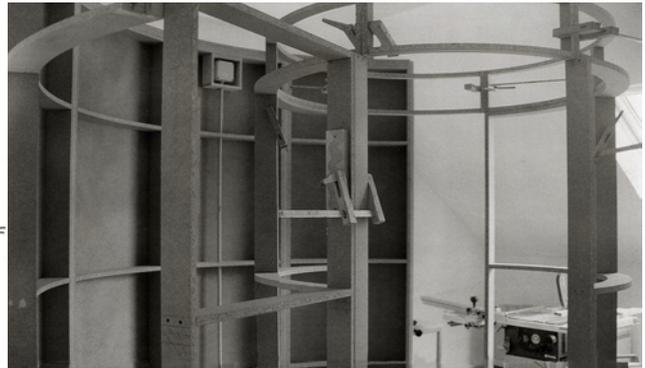
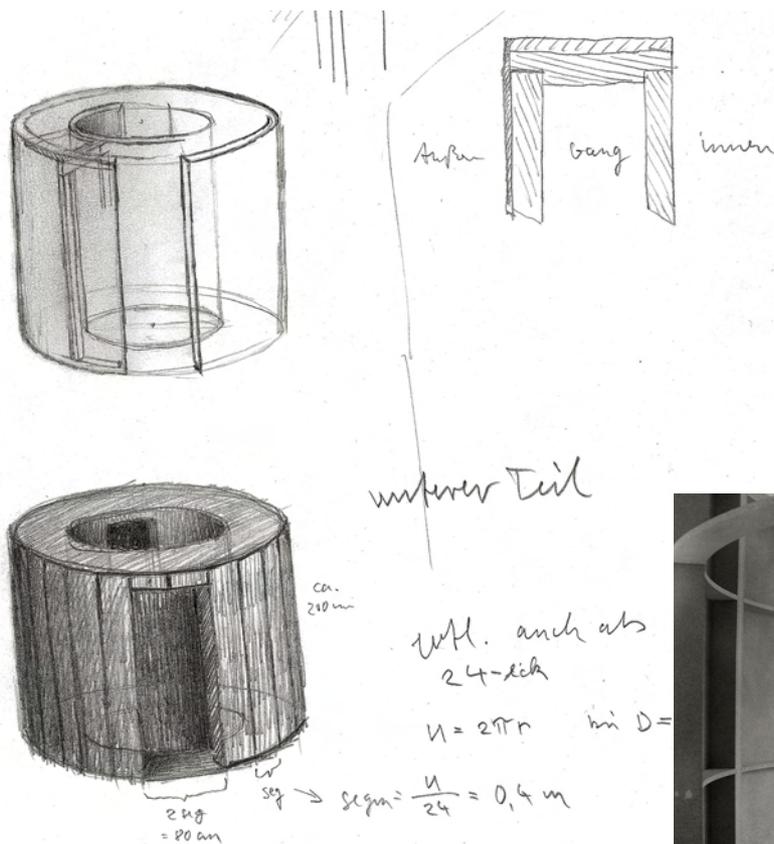


Die *eklipse* steht auf der „Manege“ genau in der Mittelachse des Gasometers

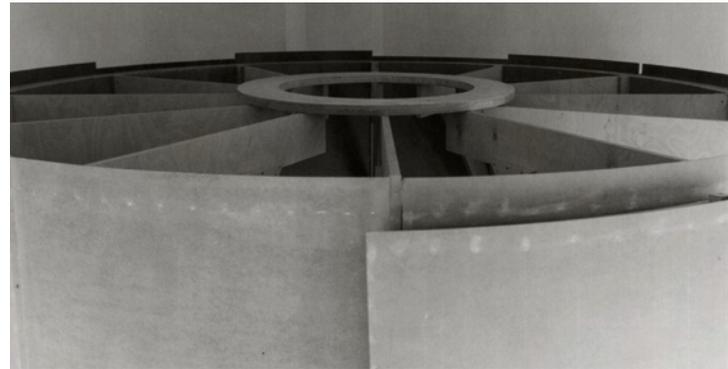
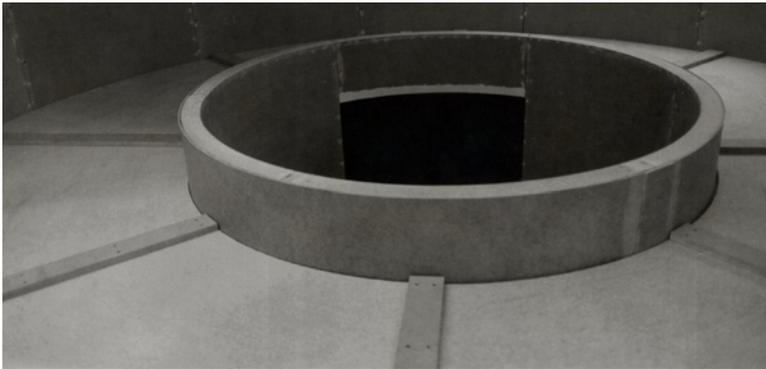






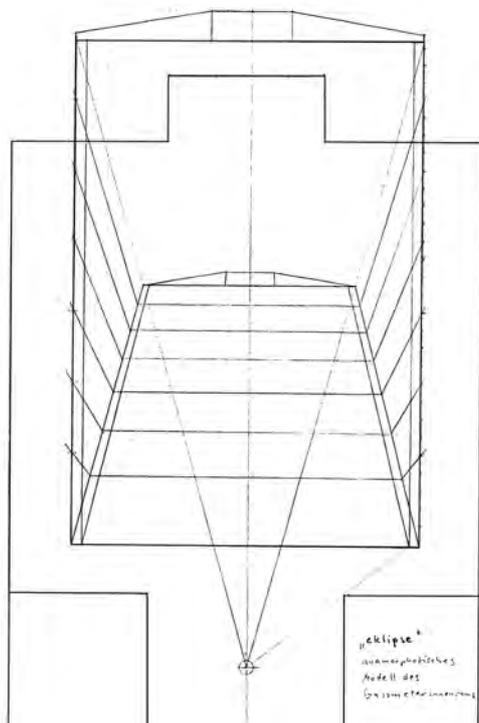


Die Konstruktion des Zylinders basiert auf Holzschalenbau in Modulbauweise. Die gekrümmten Wände bestehen aus jeweils zwölf gleichen Segmenten, die beim Aufbau fest miteinander verbunden werden. Jedes Segment hat eine innere Rahmenkonstruktion und ist beidseitig mit Hartfaserplatten überzogen. Innen sind die Wände mattschwarz, außen ebenfalls schwarz, jedoch seidenglänzend. Es gibt zwei „Etagen“, sozusagen zwei Zylinder, die übereinander den Gesamtkörper ergeben. Der Untere ist 2,80 m hoch und beinhaltet den inneren kleinen Zylinder mit 1,20 m Innendurchmesser und 2,20 m Höhe und schließt im Bereich des kreisförmigen Ganges mit einer Zwischendecke ab. (1998 gab es noch einen 50 cm hohen Zwischenring). Über der Öffnung des inneren Zylinders ist ein hohler Kegelstumpf ($\varnothing 2,40 \text{ m}$, $h: 2,00 \text{ m}$) gestülpt: ein anamorphotisch gedehntes Modell des Gasometerinnenraumes, das den Eindruck erweckt, man schaue aus dem unteren schwarzen Raum wieder nach draußen in den wirklichen Gasometerinnenraum. Direkt über den oberen Öffnungen des Modells, die den Fenstern in der Decke des Gasometers entsprechen, strahlen die Blitzlampen in das Innere des Kegels, in dem die zu animierenden Objekte (1997: 34 Kohleobjekte, 1998: *torus*) mit dünnen schwarzen Drähten und Stangen installiert sind.

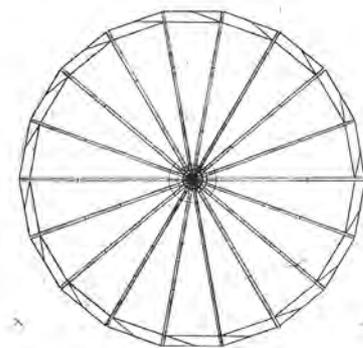
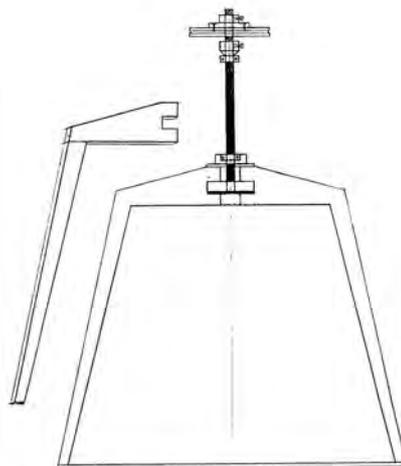


Die Binnenarchitektur

Unter der 5,50 m hohen Decke des Zylinders befinden sich die Aufhängung und der Antrieb des Kegelstumpfes. Der obere Teil ist durch eine Bodentür mit Ausziehleiter zu Reparatur- und Wartungszwecken zugänglich. Der Antrieb der Rotation läuft über doppelte Keilriemen und passende Übersetzung (etwa 1U/sec) zu einem elektronisch geregelten Schrittmotor. Die verschiedenen Blitzlampen werden über eine elektronische Steuerungsanlage synchron mit ca. 17 Hz geblitzt und schalten sich über einen Bewegungsmelder ein, noch bevor der Eintretende etwas davon merkt. Klänge werden über eine entsprechende Anlage eingespielt. Die gesamte Architektur steht auf 40 Feststellrollen (mit je 40 kg Belastbarkeit) und kann bei Sonderveranstaltungen auf der Manege weggeschoben werden. Die Oberflächen entsprechen den Brandschutzauflagen. Gesamtgewicht ca. 1t.



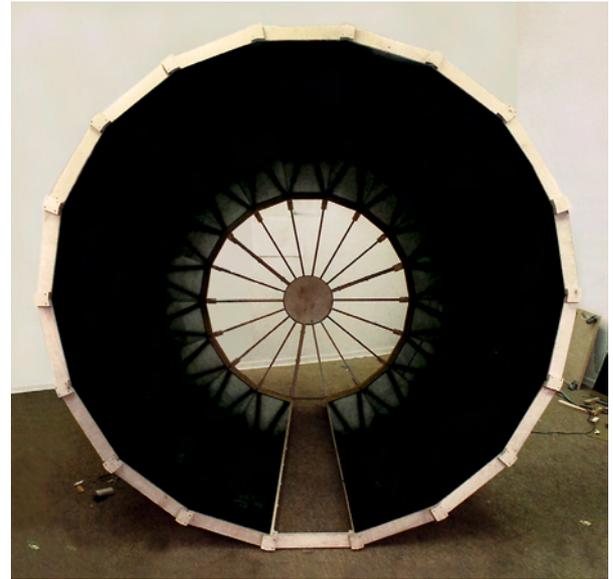
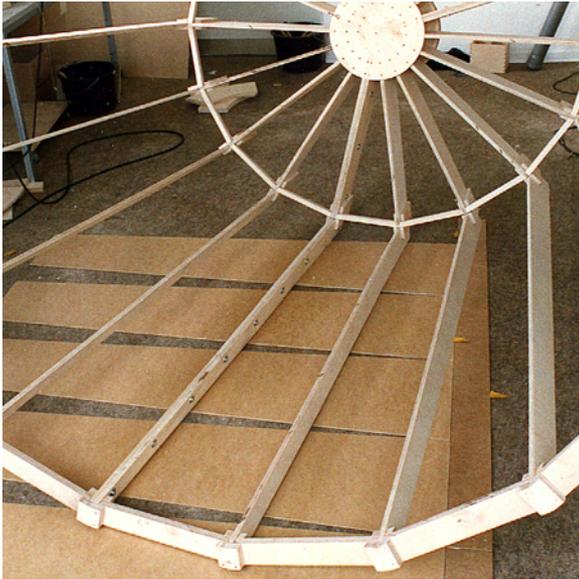
Prinzip der anamorphotischen Architektur



Querschnitt und Grundriß des anamorphotischen Gasometermodells

16

Der Blick in das kinematische Modell soll etwa den gleichen Eindruck erwecken – die Oberflächen, die Proportionen und die Lichtsituation betreffend – wie der Blick in den großen Gasometerinnenraum von einem zentralen Blickpunkt aus. Ein maßstabgerechtes Modell dieses Innenraumes mit einem Durchmesser von 210 cm müsste eine Höhe von 350 cm haben: Der Lichtkäfig würde dann eine Höhe von ca. 700 cm erreichen. Damit würde wiederum das Gesamtobjekt nicht den Außenproportionen des Gasometers entsprechen. Aus diesen Gründen wird ein anamorphotisches Modell des Gasometerinnenraumes gebaut. Anamorphotisch heißt: Es ist verzerrt oder gedehnt/gestaucht, und zwar so, daß es nur von einem bestimmten Betrachterstandpunkt aus unverzerrt erscheint. (Siehe auch Anamorphosen i.d. Renaissance, im Barock oder auch beim Film [cinemascope]). So wird ein idealer Blickpunkt festgelegt – horizontal im Zentrum des Zylinders, der zugleich Zentrum des Gasometers ist; und vertikal auf durchschnittlicher Augenhöhe. Daß der Betrachter auch genau an diesem Ort steht, dafür sorgt der innere kleine Zylinder (der auch als Lichtschleuse dient).



Rippenkonstruktion, Wandplatten-Abwicklung

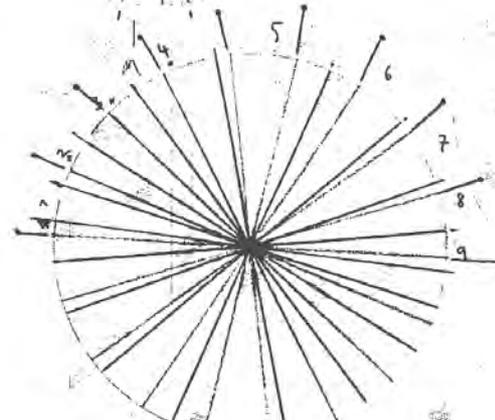
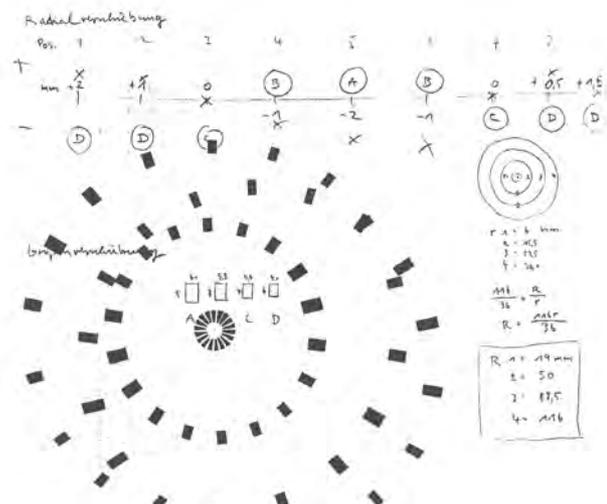
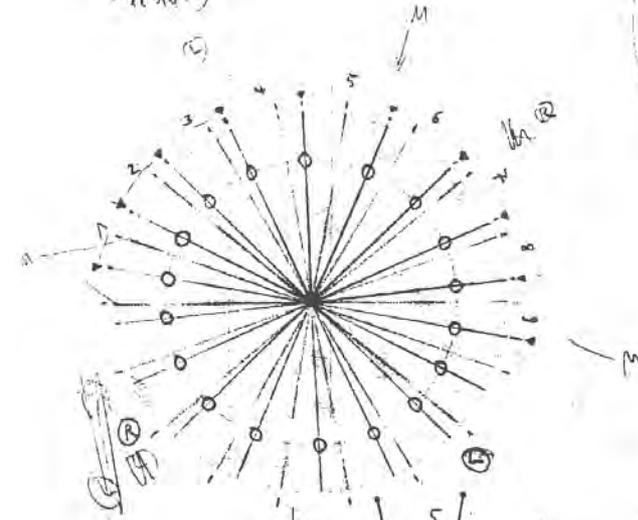
Modell mit Wandung, ohne Dach

Anamorphotische Architektur

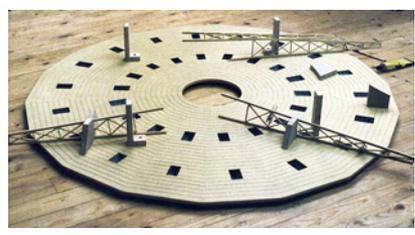
Auf diesen Punkt hin ist das Modell entworfen. Alle Maße verkürzen sich gleichmäßig nach oben. Diese Verkürzungen werden nun aber später im montierten Zustand nicht als tatsächliche Maßverkürzungen gesehen, sondern als wesentlich größere Entfernung wahrgenommen (virtuelle Projektion). Die Wandungen erscheinen durch mattschwarze Streifen horizontal segmentiert, ansonsten ist die Oberfläche schwarzglänzend. Im Dach sind die dem Gasometerinnenraum entsprechenden Trägerkonstruktionen zu erkennen, ebenso die lichtdurchlässigen Dachluken, die in den Wänden vielfach gespiegelt werden.

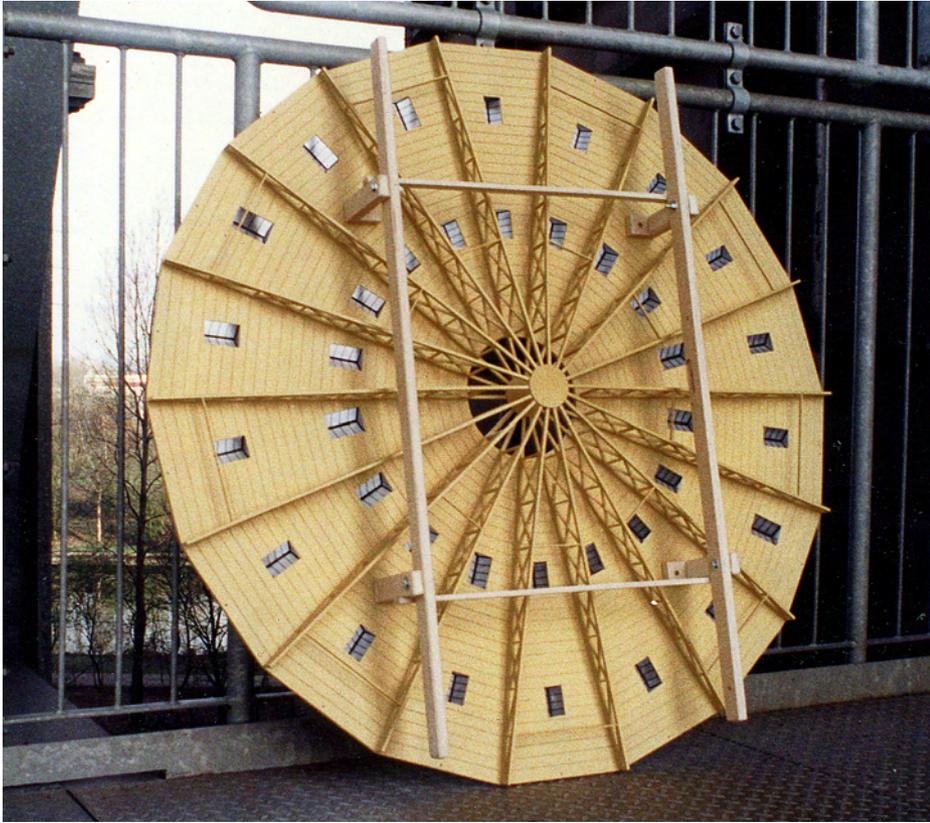


23	23	117,5
23	20	117,5
20	19,8	117,5
18	19,7	117,5
17,9	20	



18



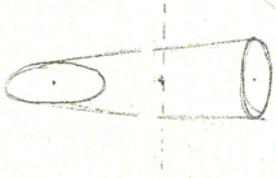


Modell des Gasometerdaches (mit Montagegriffen) Ø 130 cm, Holz, Kunststoff, Lack

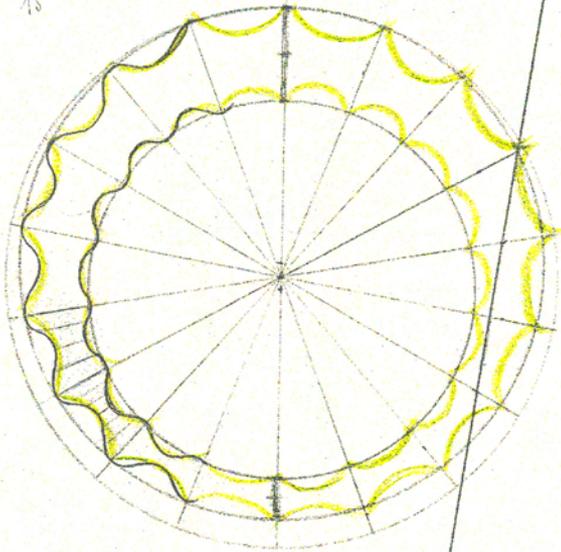
Das kinematische Dachmodell

Die Anordnung und Größe der Dachfenster und Dachstreben, ebenso der Wandsegmente und deren Oberfläche, sind nach kinematischen Kriterien verändert/manipuliert, so daß es bei der Rotation im stroboskopischen Licht, ähnlich wie bei dem schon beschriebenen Phänakistiskop, zu einer Animation aller sichtbaren Elemente kommt. Die reale Rotation des Ganzen verschwindet, und stattdessen sind faszinierende simulierte Binnenbewegungen zu beobachten. Die Streben bewegen sich gegeneinander, und die Dachluken werden – scheinbar – größer und wieder kleiner und wandern hin und her. Die ganze Architektur scheint sich wie unter einer bewegten Wasseroberfläche zu verformen.

8-16



18



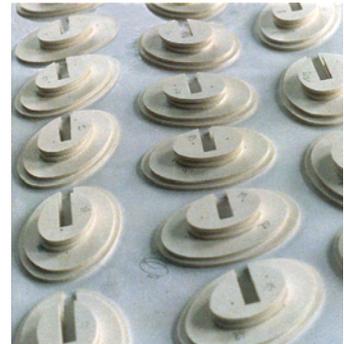
Formgeber, Holz, Wachs, 1996

torus, Einzelbild, Rippen

6 x 1

20

= 18 cm

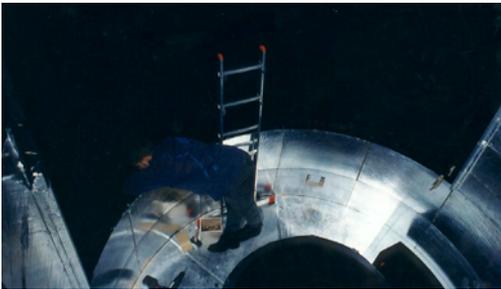




Der *torus*-Formgeber (Ø ca. 60 cm) wird beklebt

Der kinematische *torus*

Der Formgeber legt Form und Größe des Papier- oder Folienobjektes fest. Er ist nach kinematischen Gesichtspunkten aus Holzrippen zusammengesetzt. Liegt die halbtransparente Schicht wie eine zweite Haut getrocknet um den Formgeber, wird sie abgenommen. Die einzelnen Rippen des so erhaltenen leichten und durchsichtig weißen *torus* entsprechen den Einzelbildern beim klassischen Film. Bei entsprechender Rotation im Flimmerlicht (Stroboskoplicht von ca. 18 Hz) überlagert der *torus* sich mit sich selbst, so daß die Einzelsegmente wie die Einzelbilder des Films sich nacheinander blitzschnell austauschen. Dadurch wird ein skulpturales raumplastisches Gebilde als Ganzes kinematisch animiert.



Höhe 550 cm, Ø 300 cm, Gewicht ca. 1t, Holz, Lack, Alubeschichtung, Spiegel, elektronische Stroboskop-Blitzanlage (ca. 17Hz)

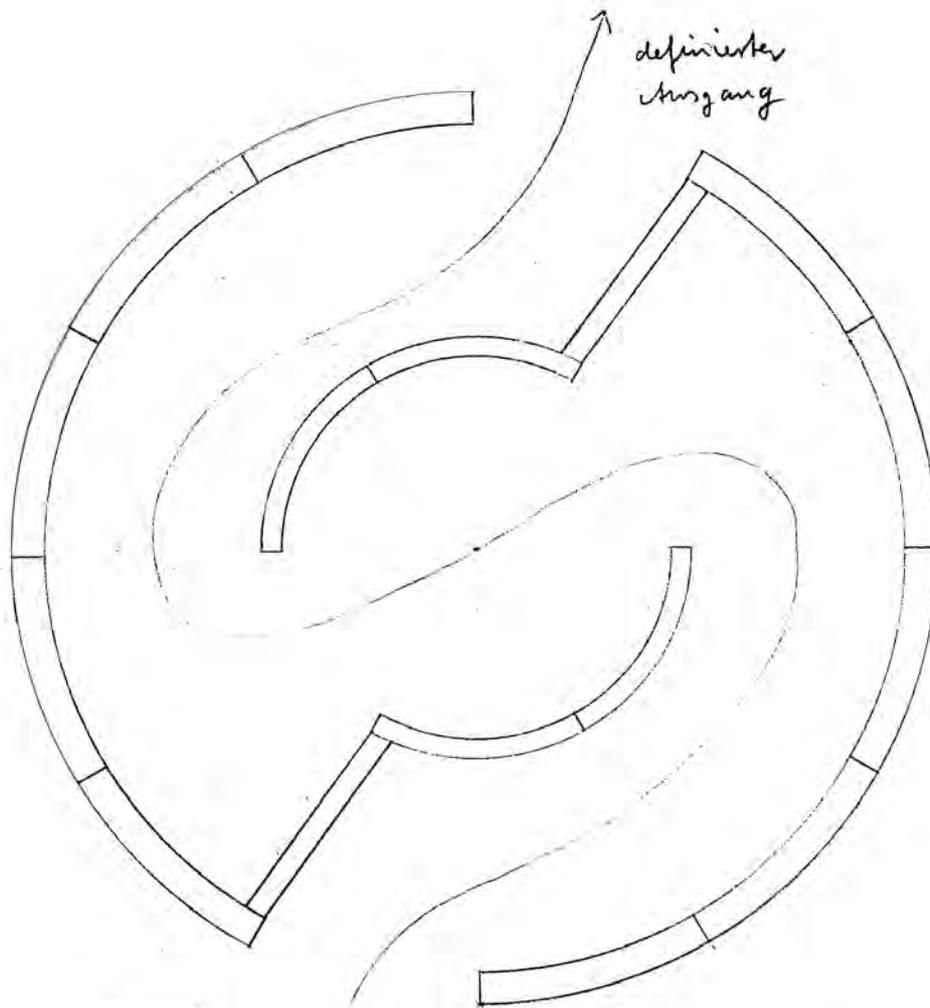
22

Alle Bauteile der *eklipse* sind zerlegbar und passgenau wieder zusammenfügbar. Es gibt eine Zwischenebene, die den ebenerdigen Zugangsbereich von der oberen Etage trennt. Dort oben flimmert das stroboskopische Licht und wird von Spiegelfolien in das Modell reflektiert. Alle Oberflächen sind mit einer mattschwarzen Feuerschutzschicht überzogen.



Sound, Bewegungsmelder, Motorantrieb, Steuerungselektronik, Spezialfolie (*torus*), 40 Boden-Lenkrollen

Aufbau im Gasometer



24

definierter
Eingang

Der Weg in den inneren Zylinder ist als Durchgang angelegt.

"eclipse"

Grundriß - Besucherführung

1:12,5 1m \cong 8cm

Dwpf = 700 cm

Dkein = 141 cm

Breite bang = 70 cm

Dkein innen = 125 cm

Breite Eingang außen = 70 cm

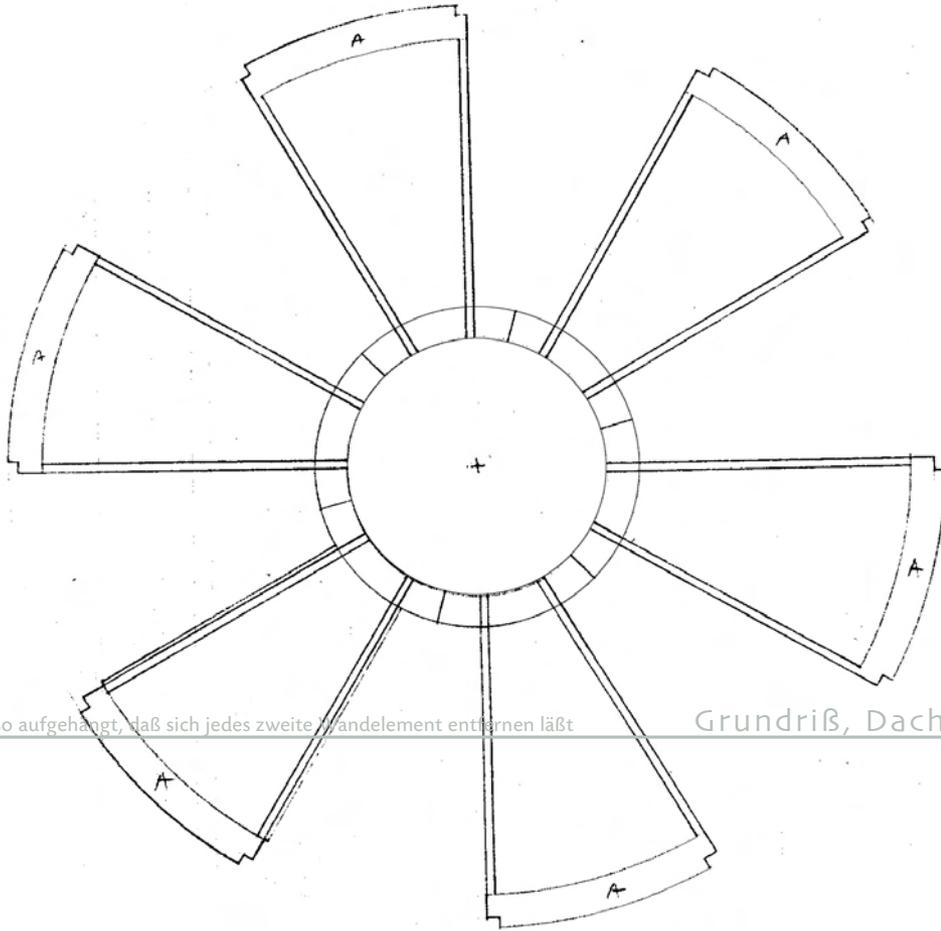
Breite Eingang innen = 62,5 cm

Wandstärke außen = 10,8 cm

Wandstärke innen = 8,8 cm

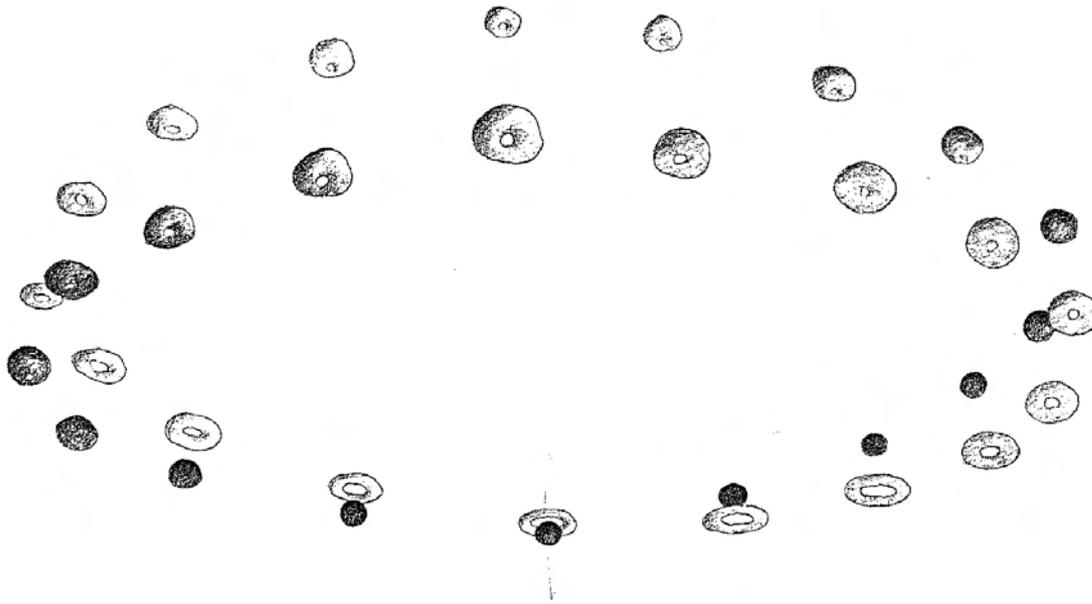
Höhe = 210 cm

Schup



Das Dach ist so aufgehängt, daß sich jedes zweite Wandelement entfernen läßt

Grundriß, Dachkonstruktion



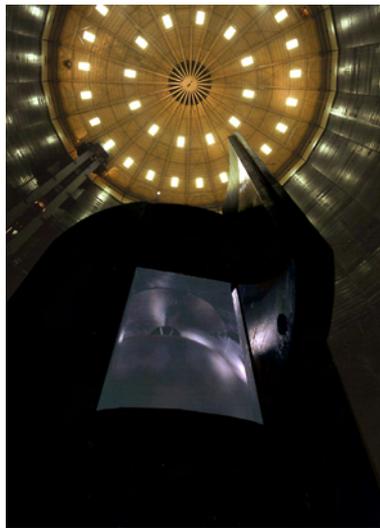
Im untersten Drittel des Luftraumes „schweben“ in ringförmiger Anordnung graphitartig glänzende Objekt-paare, die sich in ständiger Bewegung und fortlaufender Verwandlung befinden. Es sind 17 Paare, die in Ring-formation langsam gegen die Gasometerdrehung wandern und die alle das gleiche tun. Betrachtet man ein Paar, so sieht man die beiden Objekte aufeinanderzukommen und sich wieder voneinander entfernen. Bei jeweils größter Distanz (im ruhenden Umkehrpunkt) sind die beiden Objekte exakt gleiche, aber undefinierbar unregelmäßige Objekte.

Dann gewinnen sie aufeinanderzufliegend wieder an Geschwindigkeit und verändern dabei ihre Form. In dem Moment des zu erwartenden Zusammenpralls ist das eine Objekt eine Kugel, das andere ein Ring, durch den die Kugel exakt passend – gerade berührend – hindurchfliegt, um sich dann abbremsend und sich räumlich vom Gegenstück entfernend diesem wieder in der Form anzunähern, bis beide wieder die gleiche undefinierbare Form angenommen haben.



eclipse 1997 – kinematische Kohleobjekte

Dieses geschieht mit einer Art zu- und abnehmender innerer Spannung, aber doch mühelos und ewig fortlaufend – ohne Anfang und ohne Ende. Die Objekte bestehen aus Steinkohle (Zeche Zollverein, Essen) und sind porös und glänzend poliert. Sie sind zurückhaltend dunkel, aber doch durch die vielen Glanzlichter als plastische voluminöse Körper im Raum zu erkennen. Die Halter, die die insgesamt 34 Objekte (17 Paare) gegenüber der Wand im Raum fixieren und sie so in dem Modell mitrotieren lassen, mussten bestimmte Formen haben, damit sie in der Animation nicht zu statisch erscheinen, sondern als vages, blitzartig hin- und herzappelndes zartes Gespinnst.



Impressum

Hier ist die Wartungstür geöffnet, durch die man das rotierende Modell sieht

Edition *kollektor*

Konzeption, Gestaltung, Produktion *Robert Scheipner*

Fotographien *Katharina Lemke, Espen Eichhöfer, Robert Scheipner*

Texte, Zeichnungen *Robert Scheipner*

Ausstellung *Der Traum vom Sehen, Zeitalter der Televisionen*

Gasometer Oberhausen

April – November 1997, eklipse 1 (Kohleobjekte)

Mai – Oktober 1998, eklipse 2 (torus)

Herzlichen Dank an *Rolf Lieberknecht, Klaus Armbruster, Triad Berlin, Michael Göke,*

Fabian Lasarzik, Martin Pfaffenberger, Rocko, Daniela Bamberger,

Rüdiger Scheipner, Katharina Lemke, Espen Eichhöfer, Manuel Heßling

©copyright *Robert Scheipner, Essen 1999*

