

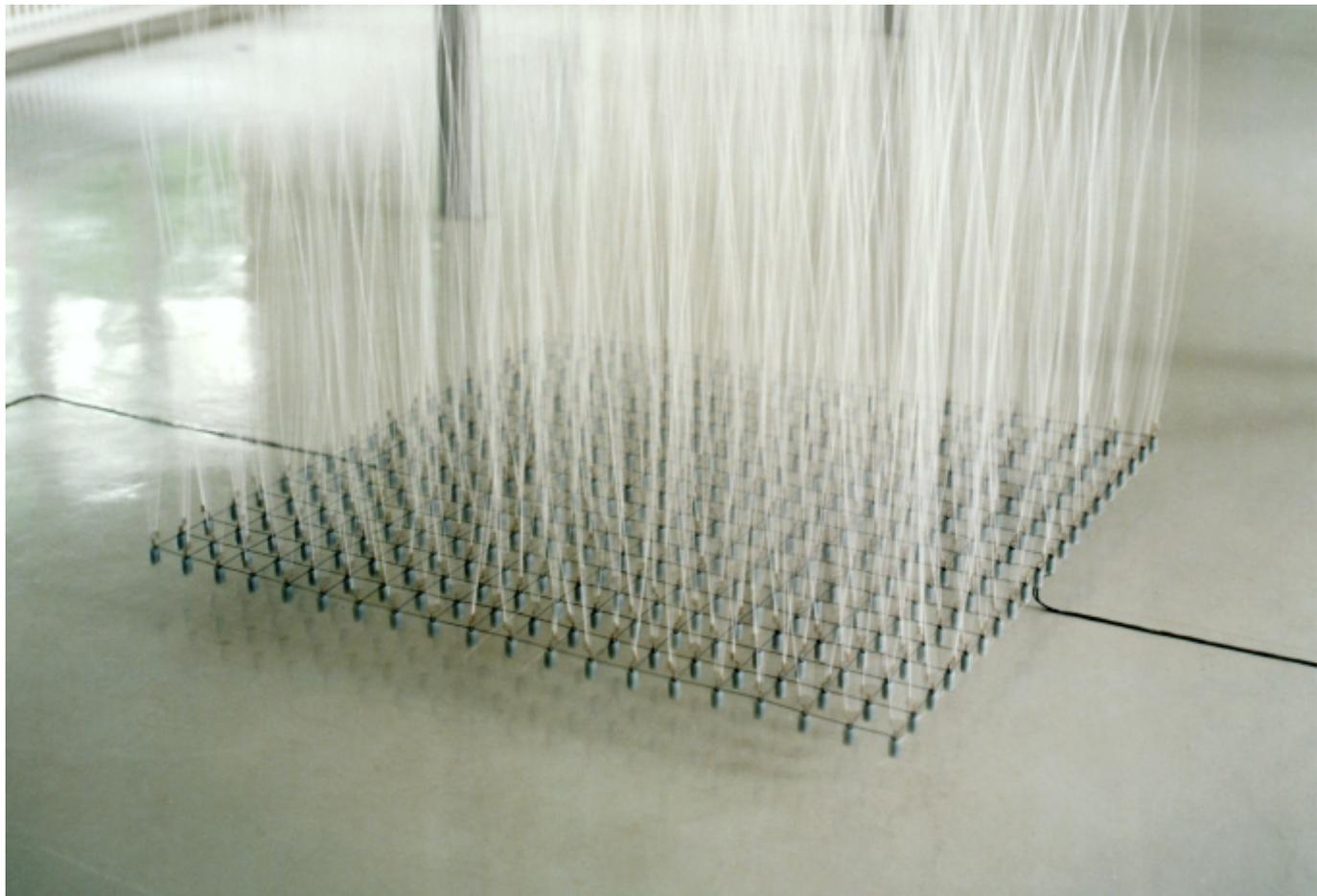
Markus Krieger

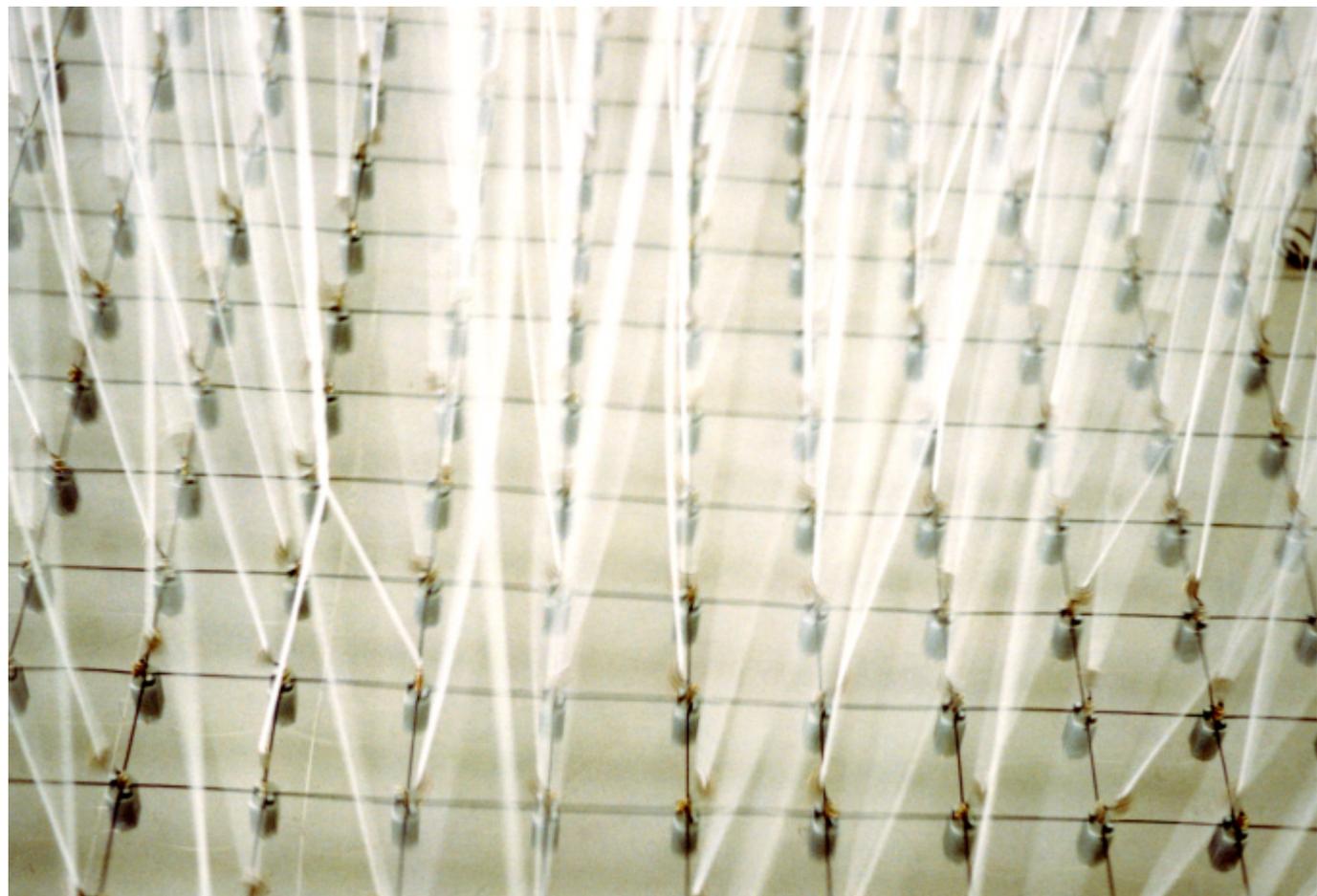


### **System #4, 2001**

Zwei Ebenen aus kleinen Elektromotoren bringen 400 Schnüre in Schwingung. Durch gegenseitige Berührung stören die Schnüre sich permanent in ihrer Wellenbewegung. Manche verdrillen sich für kurze Zeit in einem unerwarteten Moment.

Elektromotoren, Draht, Schnüre,  
Netzgeräte  
(l 1,5m, b 1,5m, h 3m)



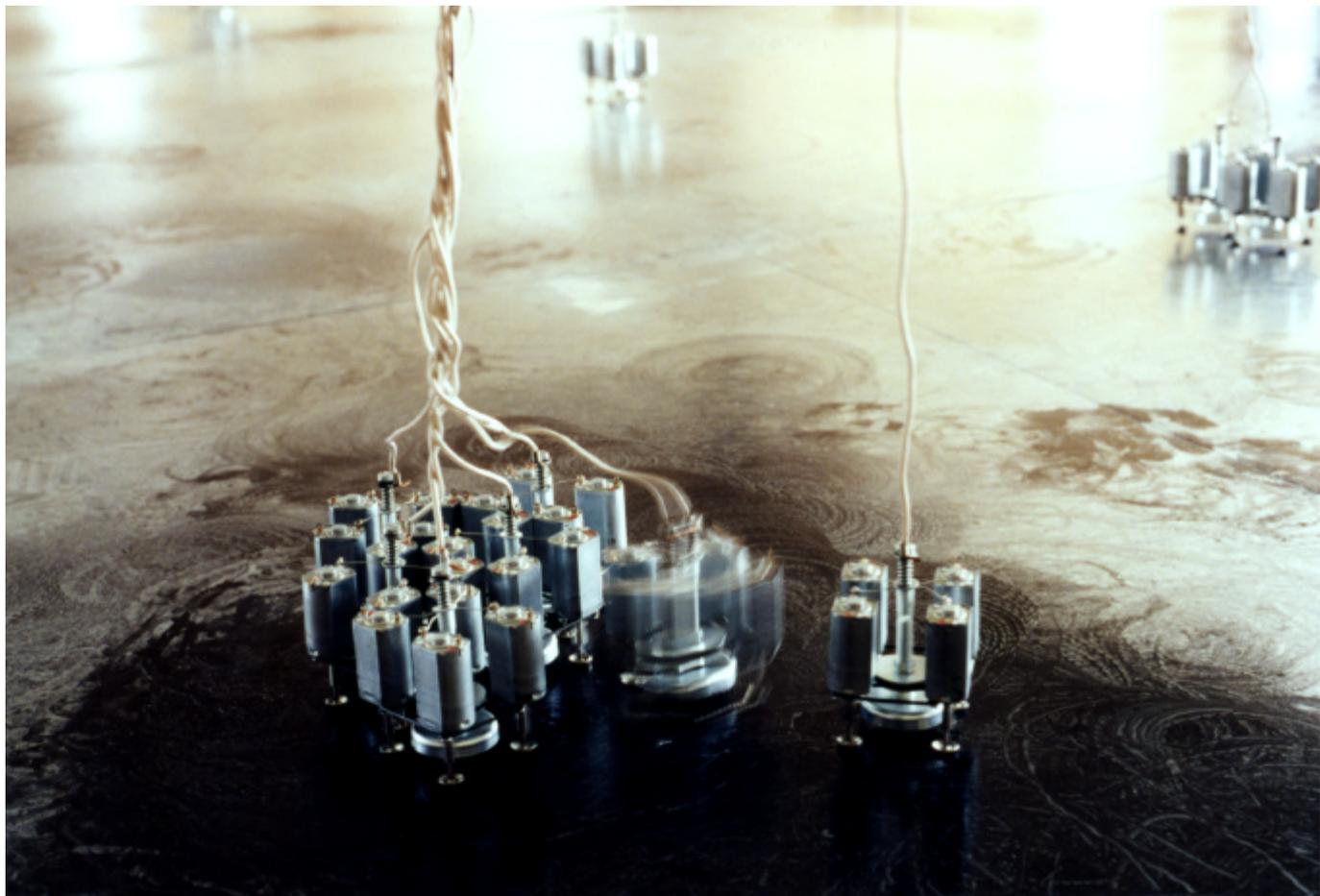




### **System #3** Frei organisierte Felder 2000

Die steuerungslosen elektrischen Antriebe bewegen sich langsam und unkontrolliert über zwei gegenüberliegende Metallplatten. Sie sind am Anfang homogen verteilt und verbinden sich in einem Verdichtungsprozeß zu Clustern. Die Bewegung stagniert, die Cluster driften in fast nicht wahrnehmbarer Geschwindigkeit. Die skulpturale Ordnung bildet sich selbstorganisiert und wird nur durch die am Anfang gesetzten Bedingungen beeinflusst.

Elektromotoren, Magnete, Kabel Eisenblech,  
Netzgerät  
(l 5m, b 5m, h 3,4m)



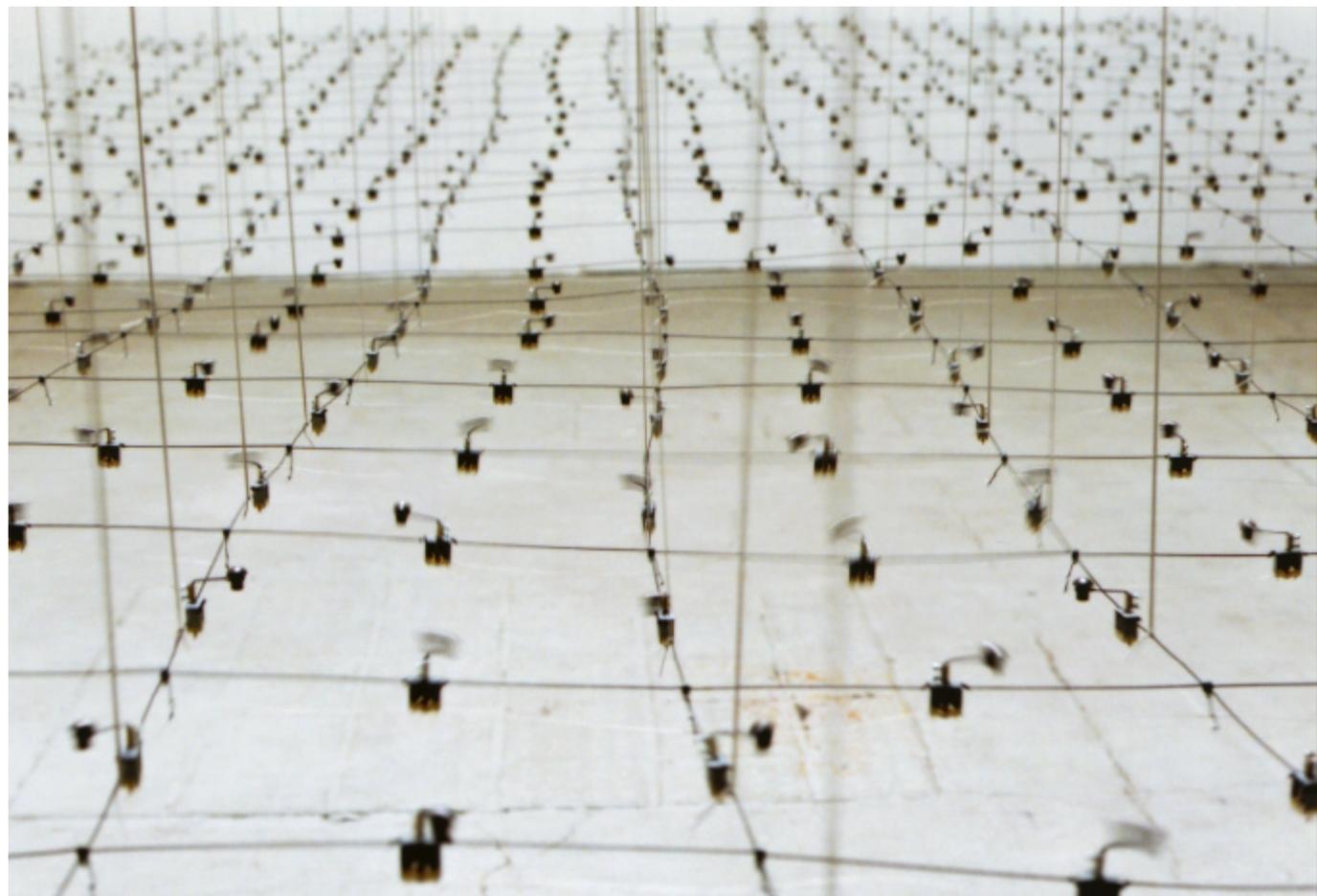


## **System #2**

Elektromechanisches Netzwerk,  
1999

Eine turbulente Oberfläche, deren Wellenbewegung durch die Schwungmassen kleiner Elektromotoren und ihrer gegenseitigen Beeinflussung erzeugt wird. Was als immer wiederkehrendes Bewegungsmuster erscheint ist im Detail in seiner Dynamik nicht vorhersagbar.

Elektromotoren, Eisendraht,  
Gummibänder, Kabel,  
Netzgeräte  
(l 6,6m, b 3,3m, h 4m)



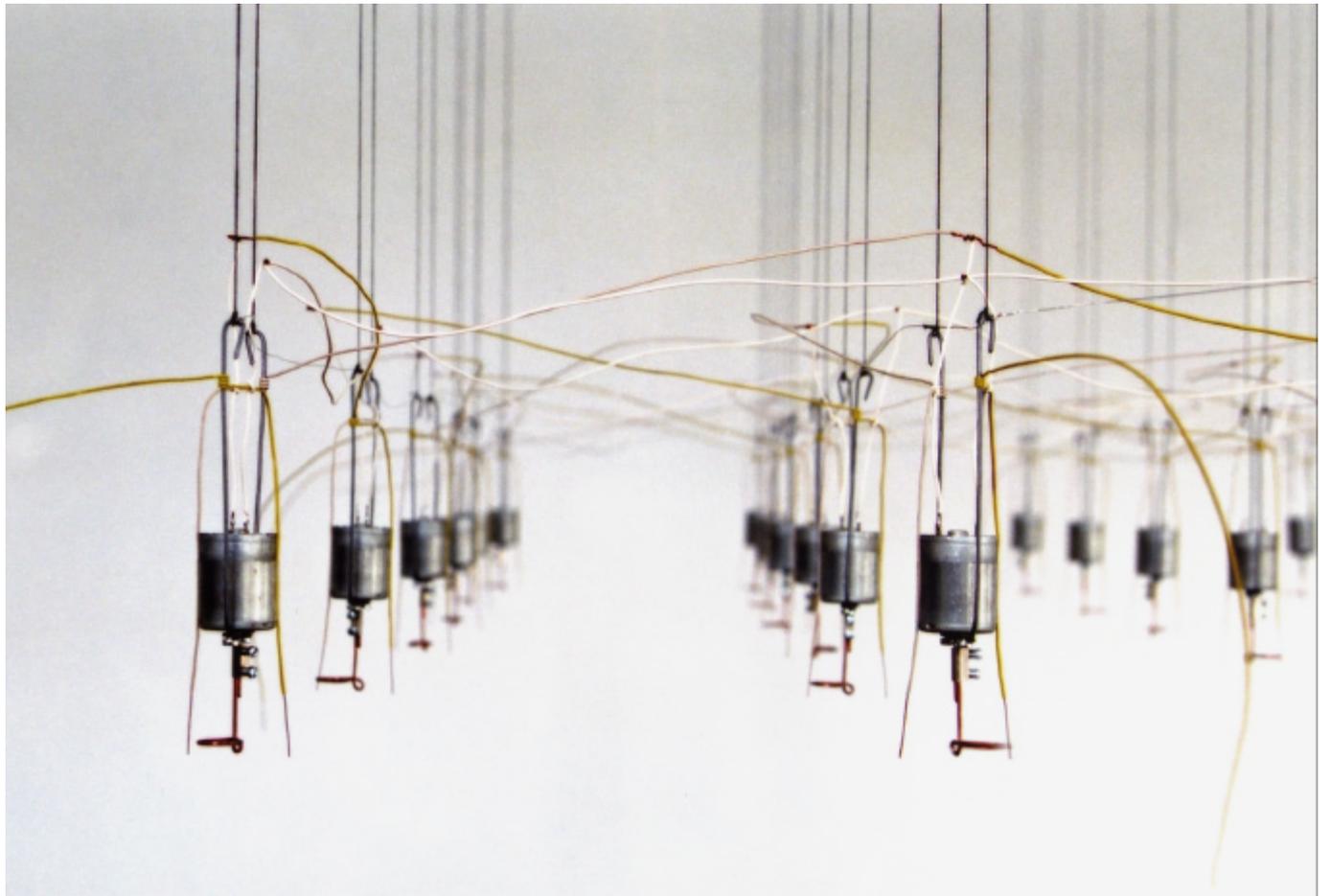


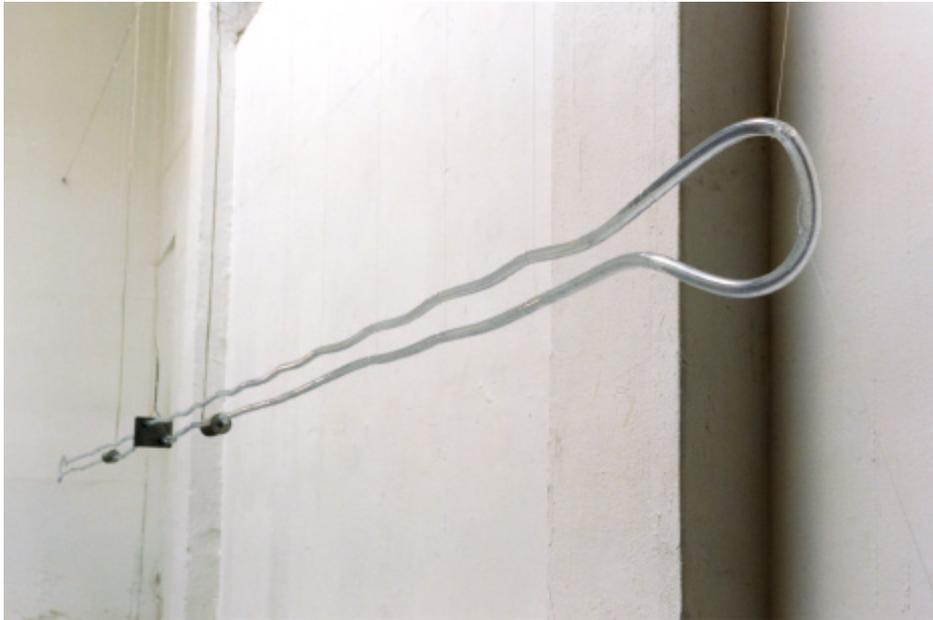
## **System #1**

Elektromechanisches Netzwerk,  
1997

36 Elektromotoren steuern sich gegenseitig durch ineinander verschränkte Rückkopplungskreise. Trotz der gleichmäßigen Struktur ist die Aktivität dieses neuronoiden Netzwerkes völlig inhomogen und in seinem Verlauf unberechenbar.

Elektromotoren, Eisendraht,  
Kabel, Zwirn, Netzgerät  
(l 1,1m, b 1,1m, h 2m)

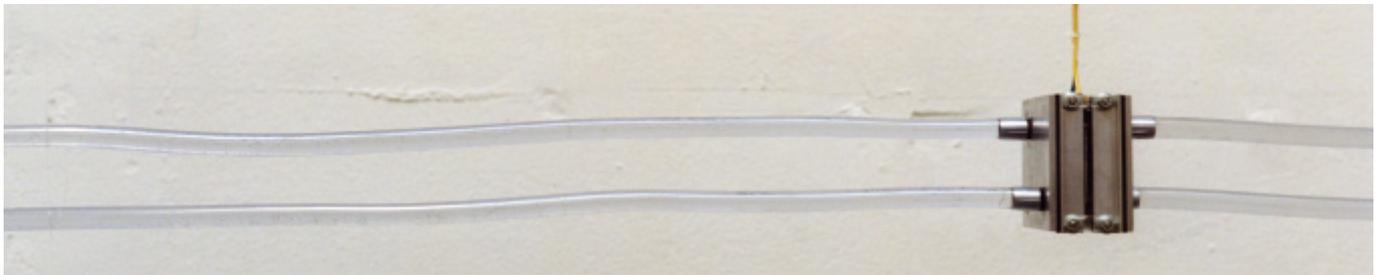


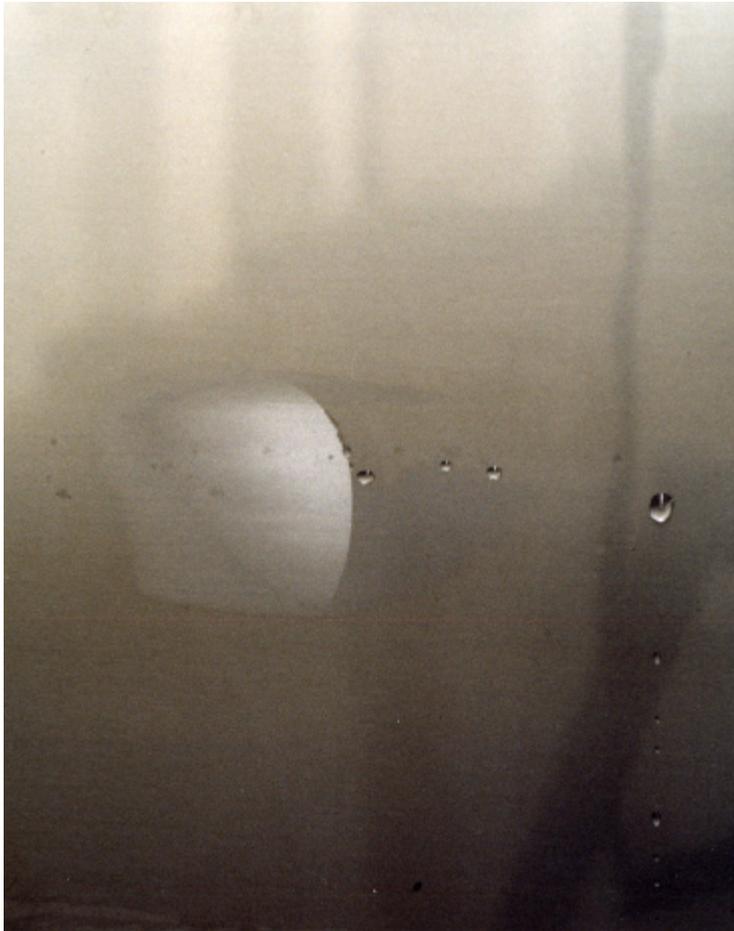


## **Dipol, 2002**

Energie wird unsichtbar in Form von Wärme von einem zur anderen Ende hin- und hertransportiert. Dieser introvertierte Prozeß wird durch tropfenden Tau und Eintrübung des Wassers sichtbar.

Wärmetauscher, Kunststoffschlauch, Pumpen, Wasser, Netzgeräte, Steuerung (l 7m)





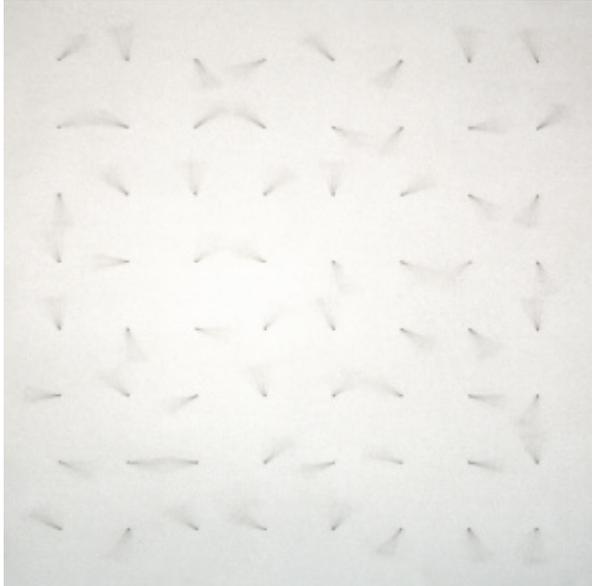
## Eispunkt, 2010

Die Wandtafel aus Edelstahlblech wird mit Hilfe eines Kühlelements an einem Punkt auf unter  $0^{\circ}$  Celsius abgekühlt. Die aus der Raumluft auskondensierende Feuchtigkeit schlägt sich als kreisförmiger Reif auf der Edelstahlfläche nieder. Durch eine Mechanik wird das Kühlelement im Stundenrhythmus hinter dem Edelstahlblech horizontal hin- und her bewegt. Größe und Form der sichtbaren, vereisten Fläche sind von der Bewegung und den klimatischen Bedingungen im Ausstellungsraum abhängig.

Edelstahl, Aluminium, Kühlelement, Elektromotoren, Mechanik, Steuerung, Netzgerät  
(l 2,03m, h 0,33m, t 0,07m)



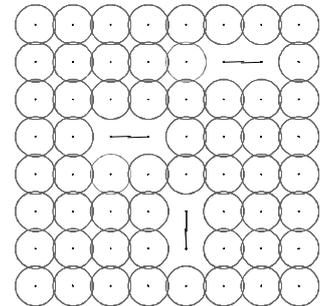
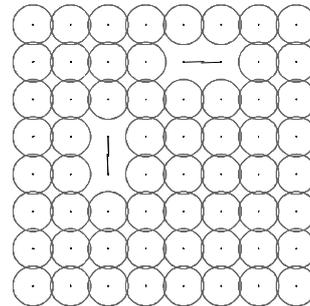
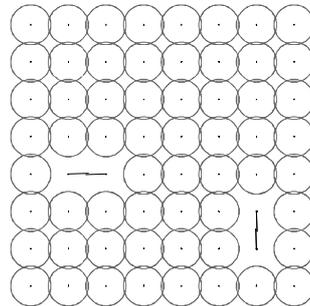
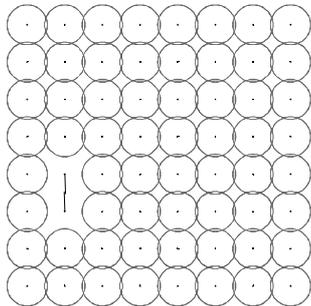


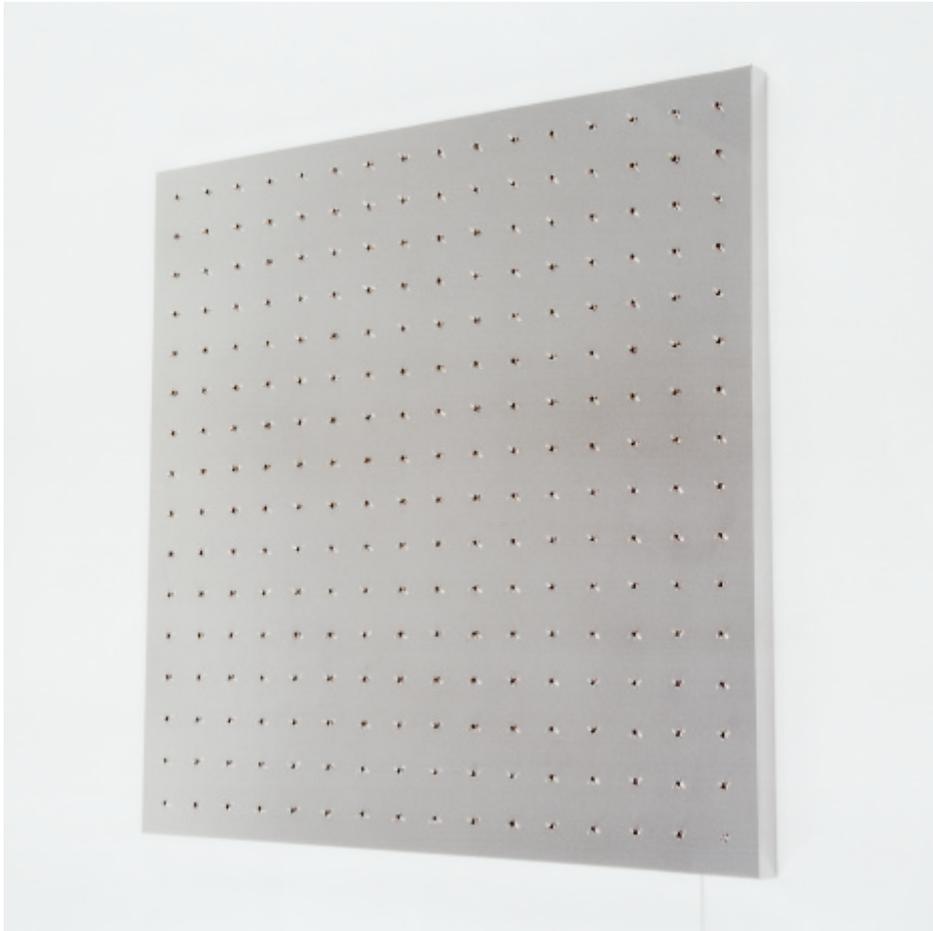


## System #5, 2002

256 Metallfühler, in einem Quadratraster angeordnet, drehen sich schnell auf einer Wandtafel, angetrieben durch dahinter angebrachte Motoren. Durch ihre Geschwindigkeit sind sie fast unsichtbar. Die Kreise ihrer Bewegung überschneiden sich leicht. Durch die gelegentliche gegenseitige Berührung entstehen Geräusche, die willkürlich über die Wandtafel verteilt auftreten. Diese Störung überträgt sich auf die benachbarten Fühler und setzt sich auf der Tafel fort. Das sichtbare Erscheinungsbild ist völlig gleichmäßig. Die irreguläre Klangebene entsteht auf der selben Oberfläche, bleibt aber im Verborgenen.

Elektromotoren, Federstahldraht, lackiertes Mdf, Netzgeräte  
(b 1,65m, h 1,65m, t 0,1m)





**Unit #1**, found and lost, 2004

Die Wandtafel besteht aus 255 Schaltern und einer Lampe. Diese leuchtet nur in einer Schaltkonstellation. Wird die Anordnung einmal verändert, ist die Wahrscheinlichkeit 1 zu ca.  $5,78 \times 10^{76}$  die richtige Einstellung wiederzufinden.

Chromstahlblech, Schalter,  
Lampe, Kabel, Netzgerät  
(l 0,8m x b 0,8m x d 0,04m)

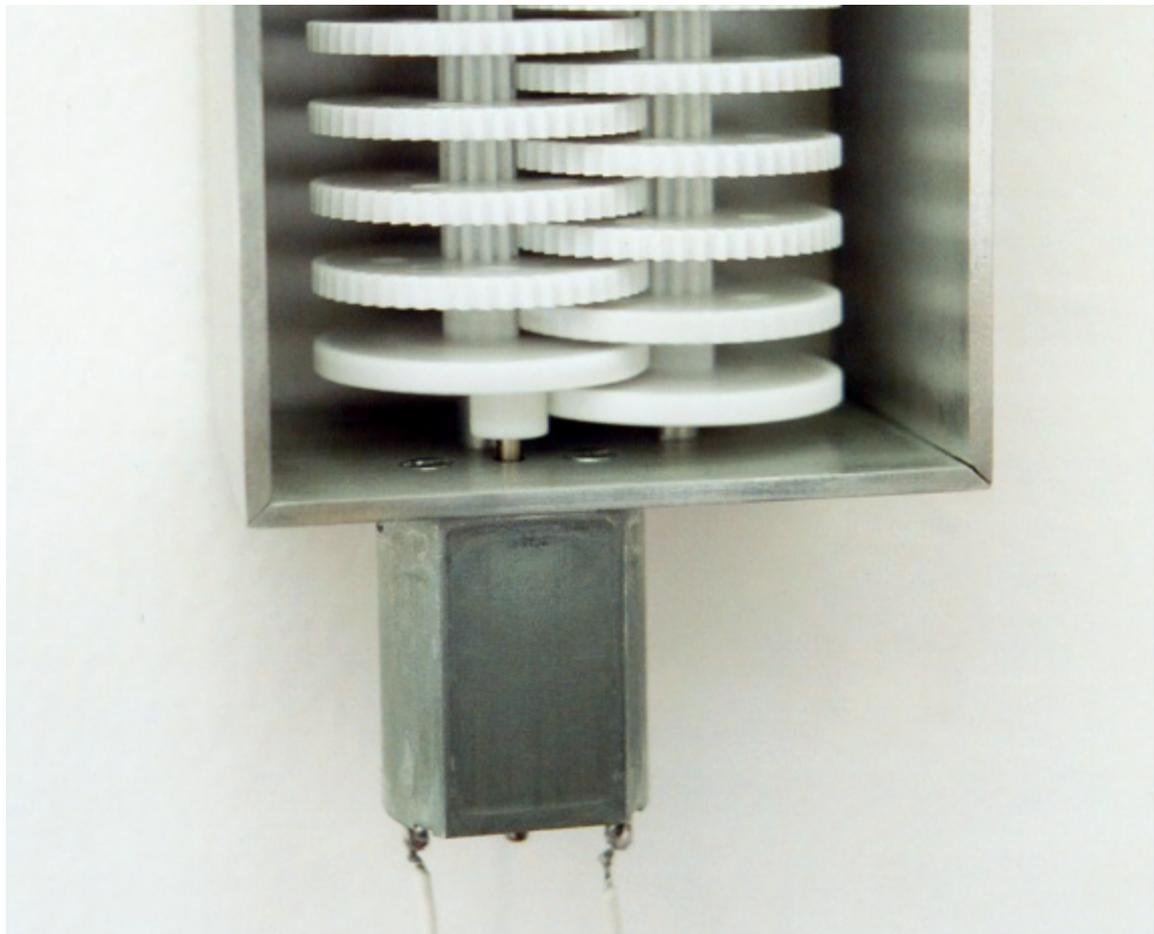




### **Infinity Gear, 2005**

Das Getriebe aus 64 Zahnrädern wird von beiden Enden her mit jeweils einem Motor angetrieben, dessen Bewegung zur Mitte hin immer weiter untersetzt wird. Beide Motoren arbeiten gegeneinander. Die hohe Untersetzung von 1 zu  $5^{32}$  (= ca.  $2,33 \times 10^{22}$ ) lässt das Getriebe in der näheren Zukunft reibungslos funktionieren. Hochgerechnet wird es jedoch durch seine eigene Bewegung in ca. 1 Milliarden Jahren zum Stillstand kommen bzw. sich selbst zerstören. Zu diesem Zeitpunkt wird das Getriebe schon lange nicht mehr existent sein.

Aluminium, Elektromotoren, Kunststoffzahnräder, Netzgerät (h 28cm, b 5cm, d 4cm)

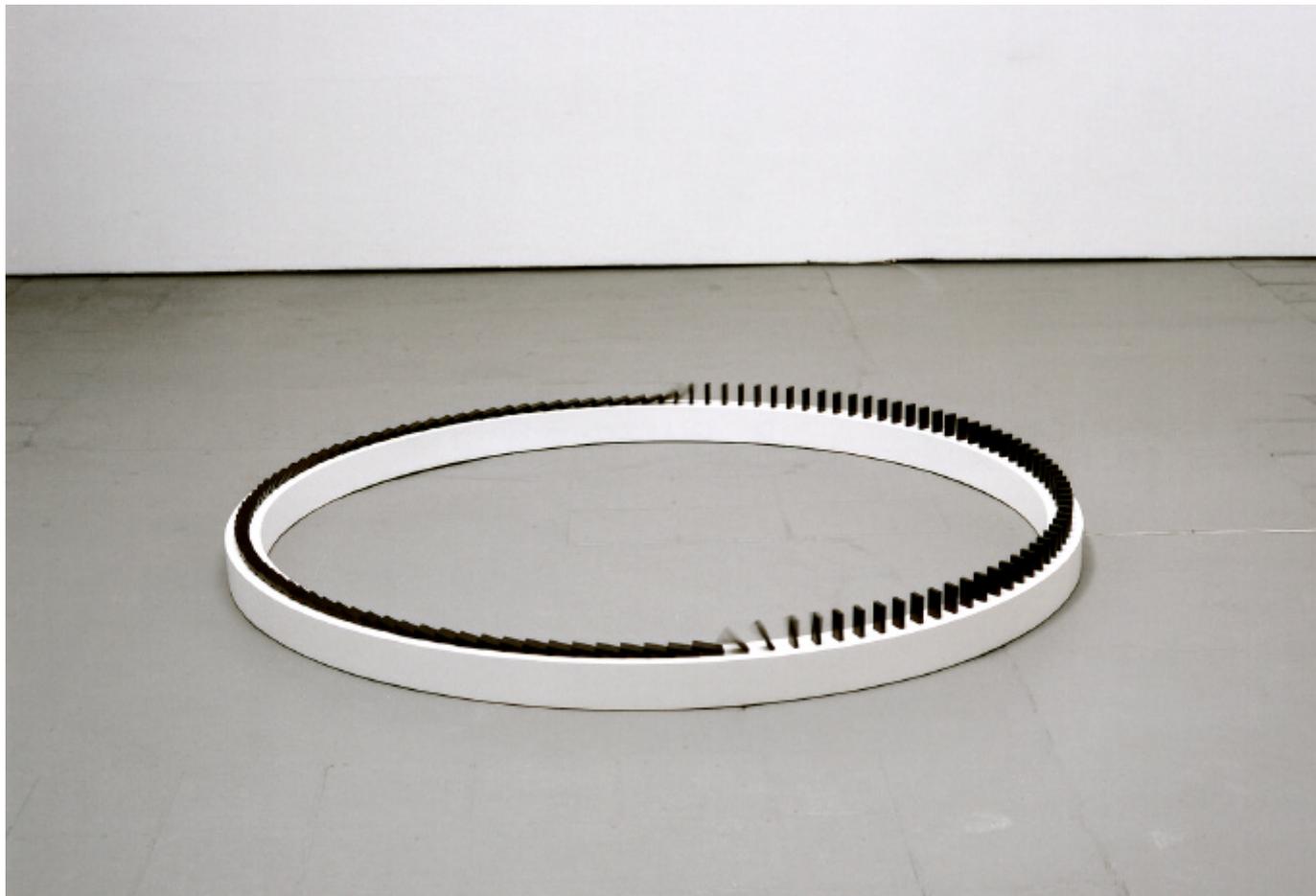


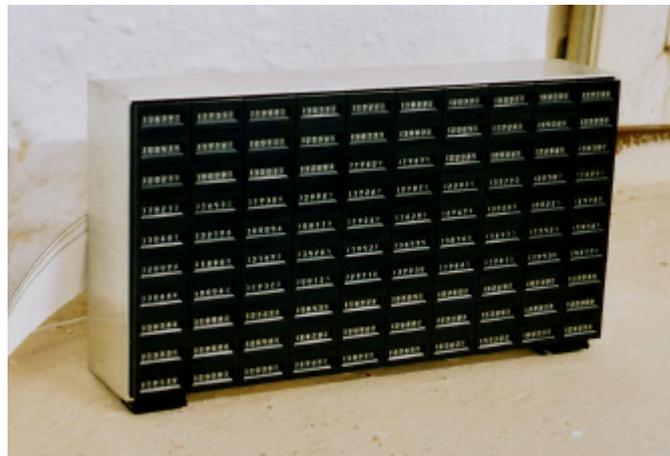
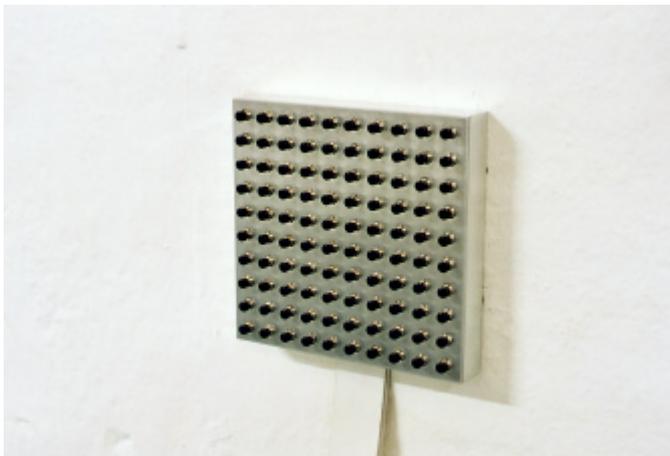


## **Domino**, 2009

Die Dominos fallen in einer Lawine um und werden nach kurzer Zeit der Reihe nach wieder aufgestellt. Beide Bewegungen liefern sich ein scheinbar endloses Rennen, eine ist frei, die andere mechanisch erzwungen.

Buche, Sperrholz, mechanischer Antrieb, Steuerung, Kabel, Netzgerät  
(d 2m, h 16cm)





## 100 Tasten, 2007

Eine Tastatur aus 100 gleichen Tasten ohne Aufschrift ist mit einem Zählwerk aus 100 einzelnen elektromechanischen Zählern verbunden. Diese sind von der Tastatur aus nicht einsehbar und zählen die von den Ausstellungsbesuchern ausgeführten Tastaturbewegungen. In einem weiteren Ausstellungsbereich hängen gezeichnete Diagramme, welche die Tastaturbewegungen früherer Situationen zeigen.

Aluminium, Taster, Zähler, Computerkabel, Netzgerät  
(Tastatur: b 14cm, h 14cm, t 3cm; Zählwerk: b 25cm, h 14cm, t 5cm)



### **Din A4, 2007**

Auf dem Deckel einer Aluminiumgehäuses ist ein Din A4 großer Ausschnitt einer Papierrolle zu sehen. Der Besucher wird aufgefordert, einen Punkt auf dem Papierausschnitt zu markieren. Durch Knopfdruck verschwindet der Ausschnitt in der Maschine und ein neuer kommt zum Vorschein. Das Markieren des Papiers ist ein Moment von Entscheidung in einer eigentlich unentscheidbaren Situation.

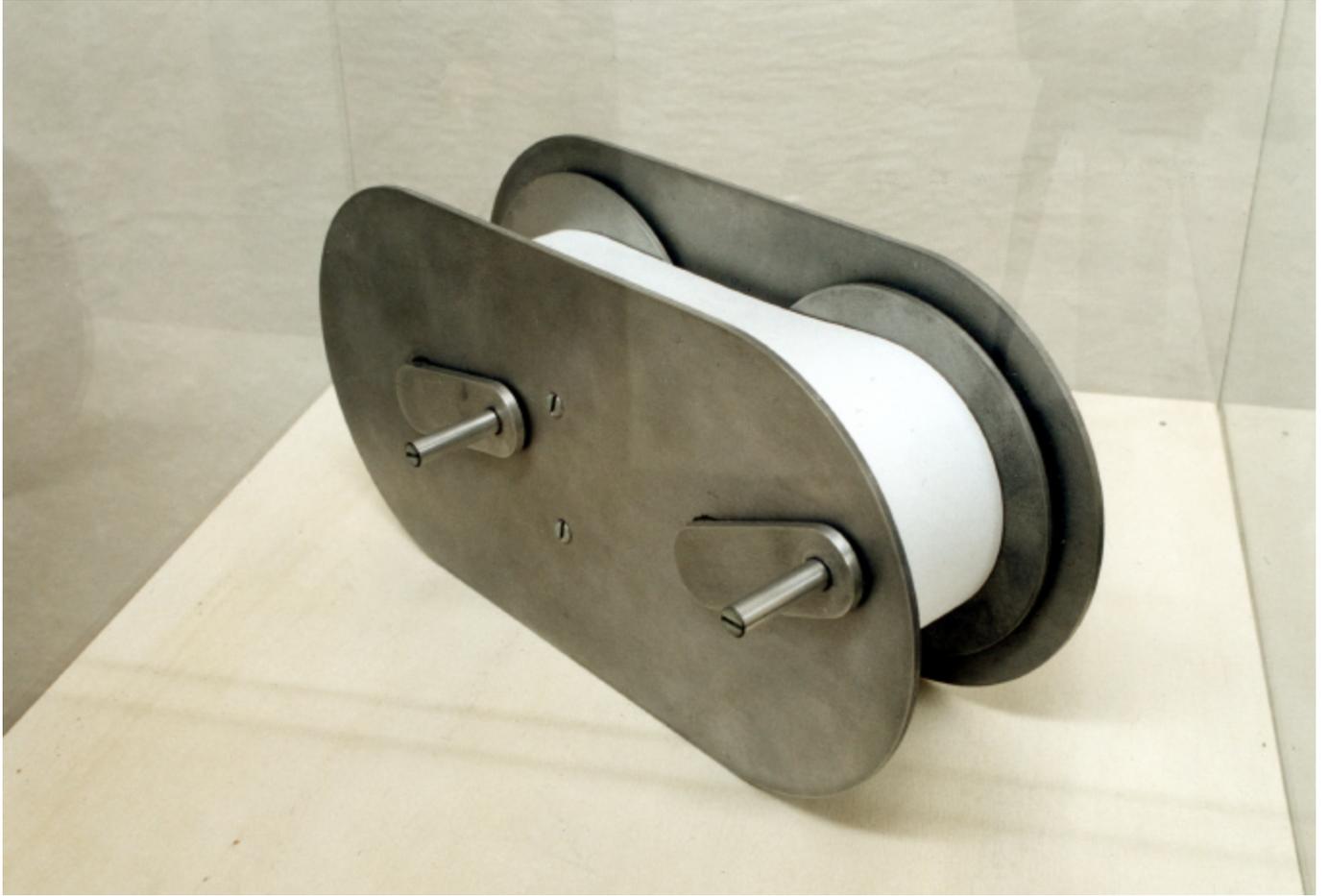
Aluminium, Elektromotor, Getriebe, Papierrolle, Steuerung, Kabel, Netzgerät, Sockel  
(l 38cm, b 29cm, h 19cm, Sockelhöhe 81cm )

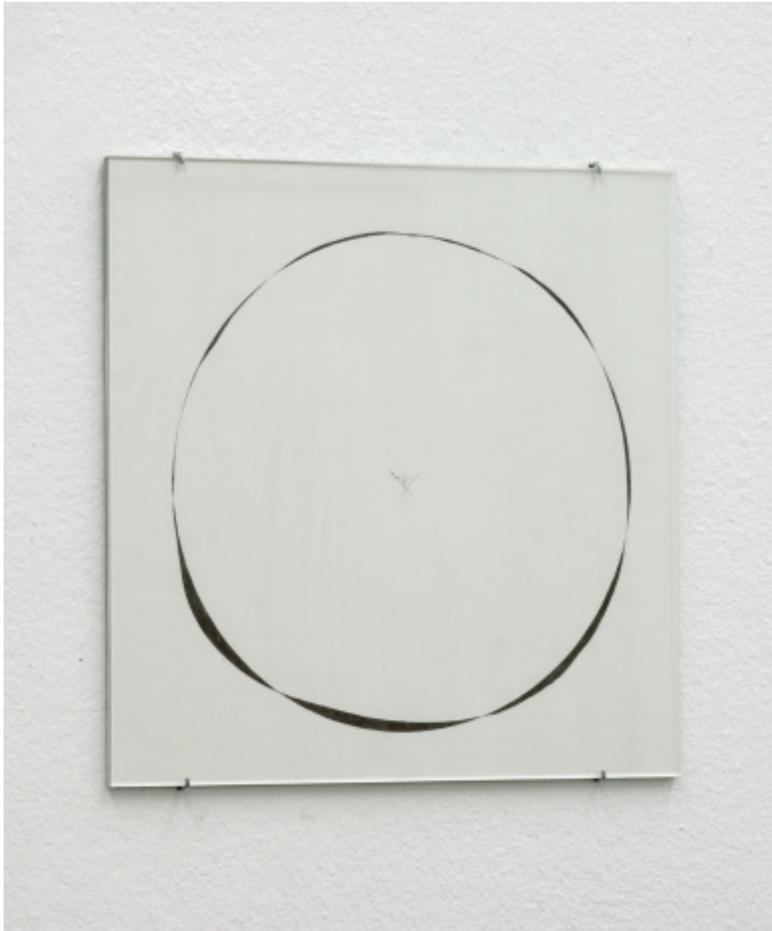


### **Ein Meter**, Studie, 2006/2007

In dieser Studie wurden 100 Menschen aufgefordert, die subjektiv geschätzte Länge eines Meters auf einem Papierstreifen aufzuzeichnen. Alle Einschätzungen wurden auf ein Zeichendiagramm übertragen. Der Unterschied zwischen dem größten und dem kleinsten geschätzten Meter beträgt selbst fast einen Meter. Die Einheit Meter als Synonym für eine allseits bekannte und von jedem als völlig objektiv beurteilte Größe wird hier durch ihre Schätzung zu einem Maß von Unschärfe im kollektiven Bewußtsein umgedeutet.

Bleistift auf Papier, Glasscheibe (h 29,7cm, l 183cm)  
Aufzeichngerät Aluminium (l 21cm, h 10cm, b 8cm)  
Glashaube, Sockel (h 1m)





**Differenz**, negative Klangentwürfe,  
2009/2010

In einer Serie von 100 Zeichnungen wird ein handgezeichneter Kreis mit dem exakten, vom Zirkel gezogenen, verglichen und die Differenz sichtbar gemacht. Es ist der Versuch, dem freihand gezeichneten, perfekten Kreis im Zuge dieser Serie möglichst nahe zu kommen. Die entstehenden Zeichnungen dokumentieren, ob dies überhaupt möglich ist. Die entstehende Wellenform kann als Klang gedacht, bzw. analog übersetzt, auch als solcher hörbar gemacht werden. Bei einem perfekt freihand gezeichneten Kreis wäre nichts zu sehen, also auch nichts zu hören.

Bleistift auf Papier, Glas (h 29,7cm, b 29,7cm)



4	27.9.2006	02:35	482	49	27.9.2006	08:57	493	55	27.9.2006	05:07	516	56	20.9.2006	2:44	517
2	27.9.2006	01:45	450	48	27.9.2006	06:44	483	56	27.9.2006	05:41	495	54	20.9.2006	2:44	518
1	27.9.2006	0:44	425	47	27.9.2006	06:44	494	55	27.9.2006	05:44	496	54	20.9.2006	2:44	519
+	27.9.2006	0:45	405	39	27.9.2006	08:42	517	56	27.9.2006	05:54	507	55	4.10.2006	11:05	520
1	27.9.2006	0:51	403	41	27.9.2006	08:38	518	58	27.9.2006	05:52	508	56	9.10.2006	10:00	521
6	27.9.2006	01:30	410	28	27.9.2006	08:32	519	58	27.9.2006	05:41	509	56	9.10.2006	10:00	522
2	27.9.2006	00:35	415	23	27.9.2006	08:55	520	57	27.9.2006	05:53	510	56	9.10.2006	10:00	523
8	27.9.2006	09:07	404	24	27.9.2006	08:57	521	64	27.9.2006	05:15	505	56	9.10.2006	10:00	524
9	27.9.2006	08:45	414	25	27.9.2006	08:57	522	64	27.9.2006	05:17	506	56	4.10.2006	10:00	525
10	27.9.2006	06:45	425	26	27.9.2006	09:04	523	64	27.9.2006	05:11	507	56	9.10.2006	10:00	526
11	27.9.2006	08:10	413	27	27.9.2006	09:04	524	63	27.9.2006	05:19	508	58	9.10.2006	10:00	527
12	27.9.2006	09:10	415	28	27.9.2006	09:27	525	64	27.9.2006	05:32	509	60	9.10.2006	10:00	528
13	27.9.2006	09:12	416	29	27.9.2006	09:25	526	61	27.9.2006	1:19	513	61	2.10.2006	19:41	529
14	27.9.2006	09:16	421	30	27.9.2006	09:31	527	60	27.9.2006	2:01	517	62	9.10.2006	10:00	530
15	27.9.2006	08:11	403	54	27.9.2006	06:15	528	58	27.9.2006	2:03	518	61	9.10.2006	10:00	531
16	27.9.2006	08:31	405	71	27.9.2006	05:42	529	67	27.9.2006	2:35	521	60	9.10.2006	10:00	532

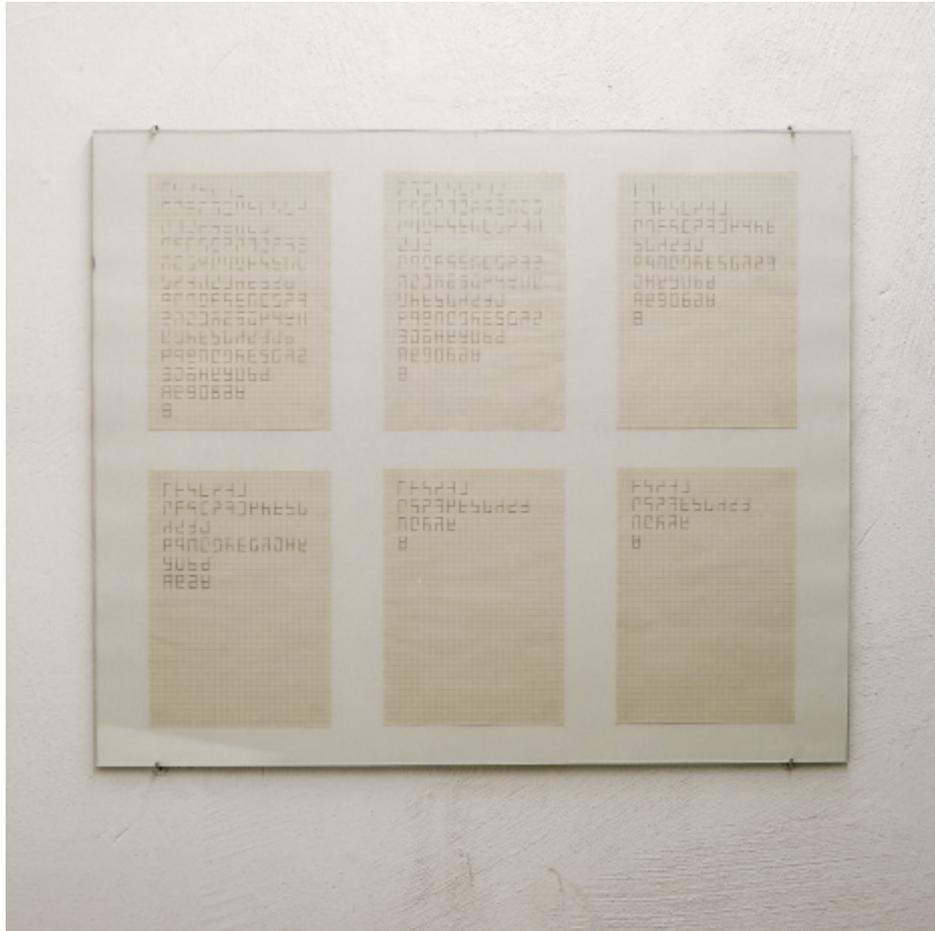
Abbildung an der Tafel  
Tafel

Das ist eine Liste der Daten, die von den 100 ausgewählten Kugeln erhebt wurden. Die 100 Kugeln sind in 10 Gruppen zu je 10 Kugeln unterteilt. Die 100 Kugeln sind in 10 Gruppen zu je 10 Kugeln unterteilt. Die 100 Kugeln sind in 10 Gruppen zu je 10 Kugeln unterteilt.

## Annäherung an das Faktische, Versuchsreihe, 2006

Aus einer unbestimmt großen Menge von Stahlkugeln wurden geschätzte hundert ausgewählt. Nach einigen Versuchen wurde deutlich, daß die subjektiv als hundert empfundene Anzahl stets zu groß war. Um ein besseres Schätzergebnis zu erzielen, mußten bewußt entgegen der Intuition weniger Kugeln ausgewählt werden.

Bleistift auf Papier, Glas ( b 29,7cm, h 21cm)

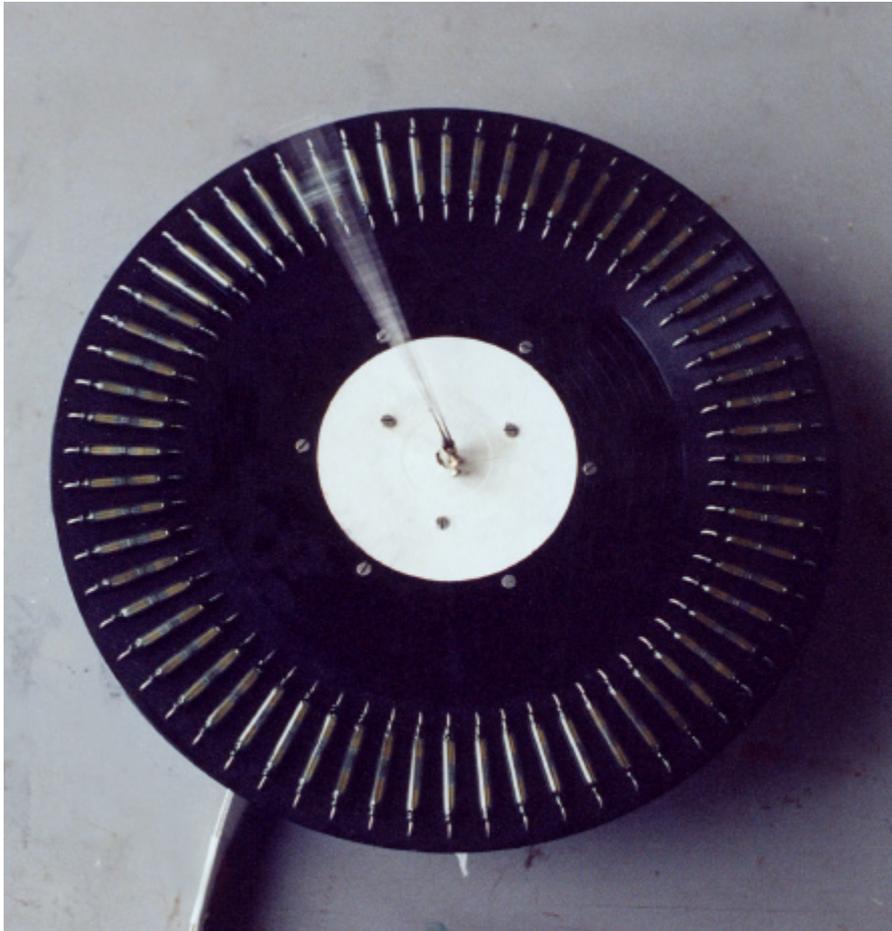


## Zeichensätze

zwei neue Ziffern für 10 und 11  
2010

- a alle Zeichen
- b ohne halbe Zeichen
- c ohne halbe und gebrochene Zeichen
- d ohne halbe und gebrochene Zeichen und ohne Ziffern
- e ohne halbe und gebrochene Zeichen, ohne Ziffern und ohne römische Buchstaben
- f ohne halbe und gebrochene Zeichen, ohne Ziffern, ohne römische Buchstaben und ohne griechische Buchstaben

Bleistift auf Papier, Glas  
( b 62cm, h 52cm)

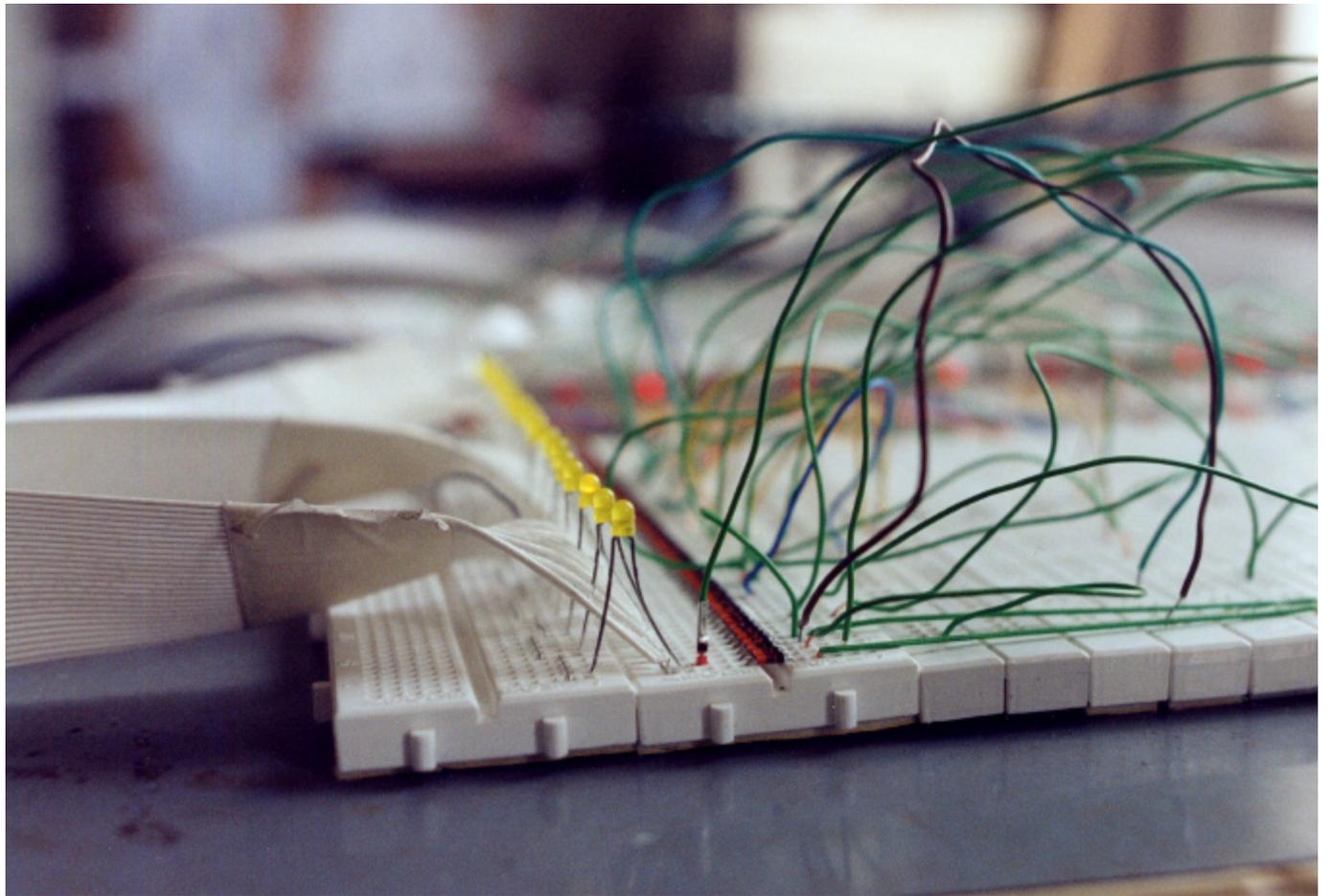


## **Sequencer #1, 2004**

Mit Sequencer #1 wurde ein Gerät entwickelt, welches die Abfolge der Töne bei serieller Musik steuert. Der Sequencer arbeitet auf der Basis der einfachsten möglichen Technik. Die Bauteile sind elektromechanisch und werden über das Umstecken von Kontakten auf einem Steckfeld programmiert.

Die allgemeine Technikentwicklung bringt völlig neue Möglichkeiten oder zeigt diese in manchen Fällen lediglich auf. Sequencer #1 ist ein bewußter Schritt zurück: Mit Technik die ähnlich schon vor 80 Jahren verfügbar gewesen wäre, kann Musik programmiert werden, die damals zwar möglich gewesen wäre aber nicht gedacht werden konnte.

Schallplatte, Magnetkontakte, Magnete, Elektromotor, Drähte, Leuchtdioden, Relais, Experimentierplatine, Netzgerät





## **Messuhr**, 2007

Die gegenüberliegenden Wände des Ausstellungsraumes werden mit jeweils einer Stahlstange miteinander verspannt. Eine zwischen die Stangen montierte Messuhr macht kleinste Bewegungen der Wände sichtbar.

Stahl, Aluminium, Messuhr  
(l 5,5mbzw. 6,3m)





### **System #6, 2002**

Zwei Kugeln rotieren schnell um ihre Achse. Sie hängen an dünnen Nylonschnüren, die von zwei Motoren angetrieben werden. Sie beanspruchen den selben Raum und beginnen einen wilden Tanz .

Aluminiumkugeln, Nylonschnüre, Elektromotoren, Netzgeräte  
(h 3m)





**Atemgeräuschgenerator,**  
1997

Vier parallel laufende, zeitlich versetzte Atemgeräusche, maschinell erzeugt durch vier Mikrofone.

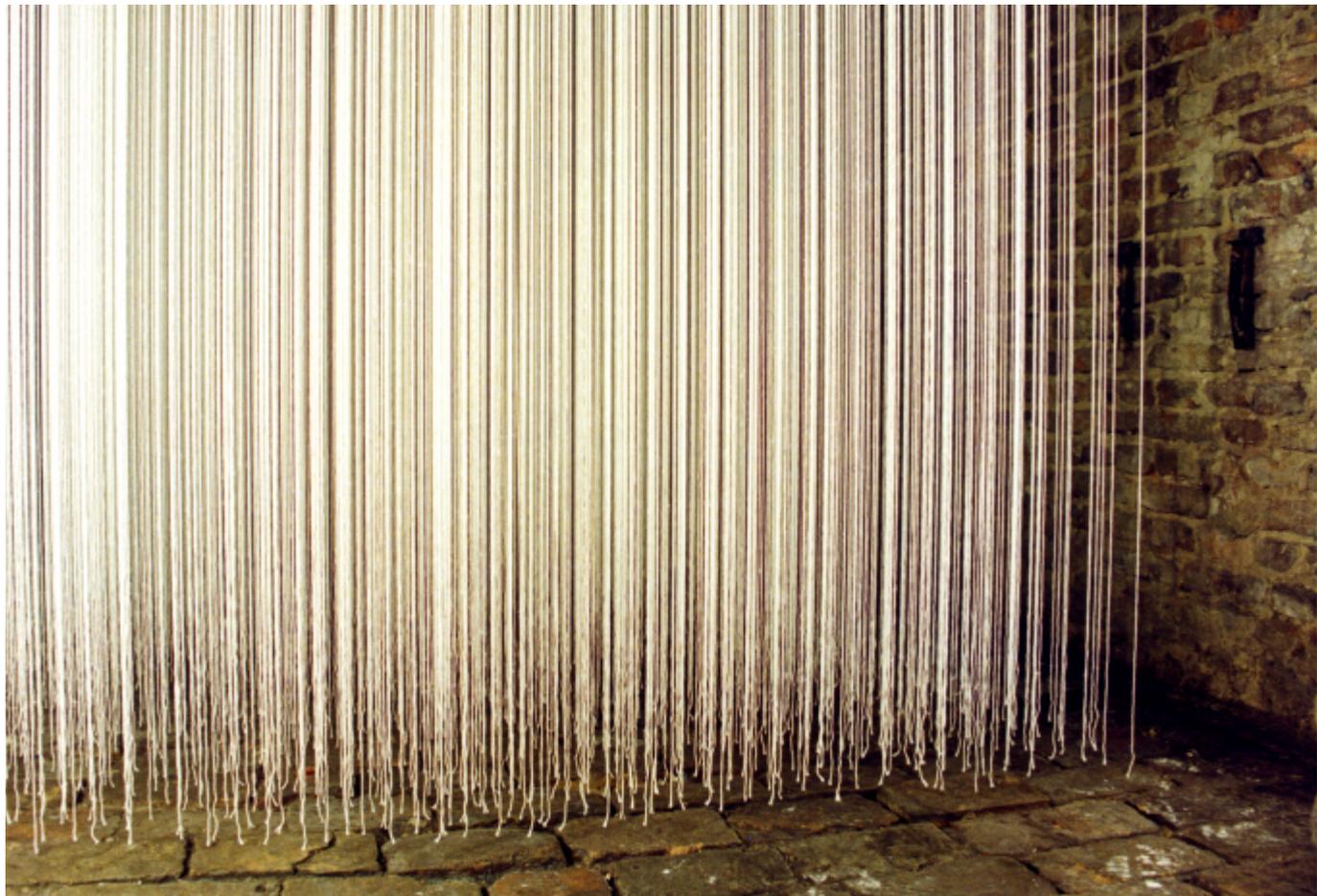
Aquarium, Mikrofone, Verstärker, Lautsprecher, Getriebemotor  
(l 1,4m, b 0,9m, h 0,9m)



**Block #2**, 1995

3600 Fäden bilden einen Quader, der den Raum fast ganz ausfüllt. Die Struktur ist homogen aber ohne Ordnung. Es wird ein Raumbereich beschrieben, in dessen Undurchdringlichkeit sich der Blick verliert.

Gazestoff, Baumwollfäden  
(l 4m, b 2m, h 2,7m)





### **Drei Stäbe**, 1994

Die Holzstäbe schwingen langsam, von einem versteckten Motor angetrieben, in einer regelmäßigen und dennoch zum Teil chaotischen Bewegung.

Holzstäbe, Gummibänder, Schnur, Elektromotor, Getriebe  
(l 3,2 - 3,7m)





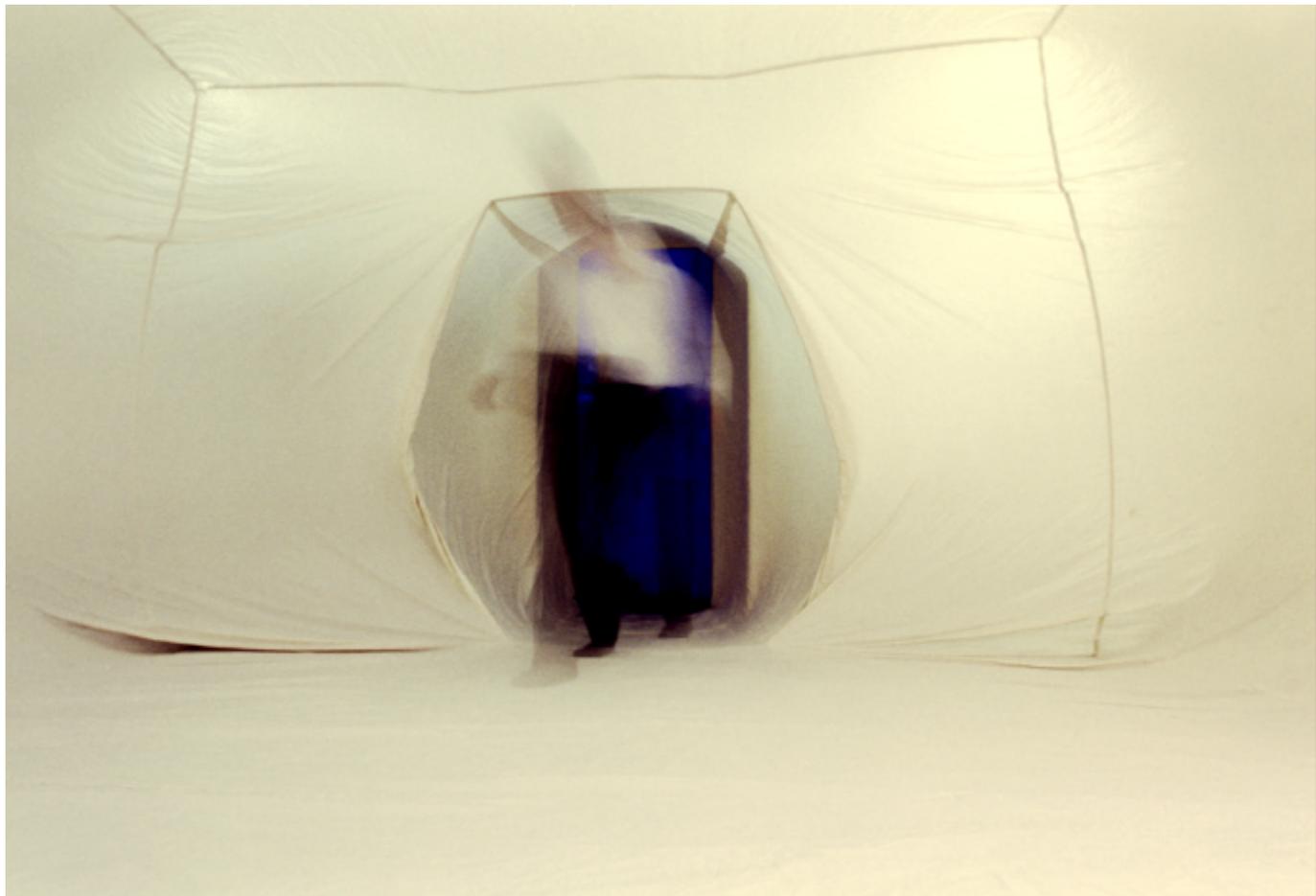
## **Aufblasbarer Raum**, 1996

Klang: Michael Gross

Durch einen Luftstrom gesteuert verändert sich die Höhe des Raumes stetig, langsam und unvorhersehbar. Verborgene Lautsprecher spielen computergesteuerte Sinustöne zufälliger Höhe und Länge und zufälliger Anzahl (bis zu zwölf Töne).

Baumwollstoff, Ventilatoren, Kontrolleinheit, Synthesizer, Atari 1040st, Verstärker, Lautsprechersystem  
(l 4,5m, b 3,2m, h 2,5m)

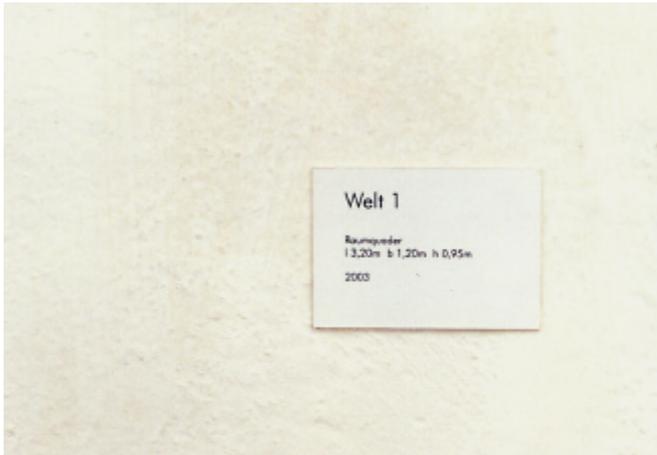




## Ereignisdichte: 2,1 , 2003

Das Material der insgesamt fünf Arbeiten sind Raumbereiche und Raumelemente an sich, die anhand von Koordinatensystem und Lageplan beschrieben werden und durch Ihren Titel eine inhaltliche Aufladung erfahren.

Die Schilder mit dem Titel sind am Eingang der jeweiligen Ausstellungsräume platziert und in den Räumen ist ein Ursprungspunkt des jeweiligen Koordinatensystems an die Wand gemalt. Ein Lageplan beschreibt die Lage der Arbeiten bezüglich des Koordinatenursprungs anhand von Vektoren.

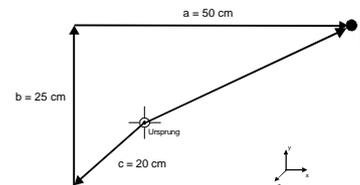


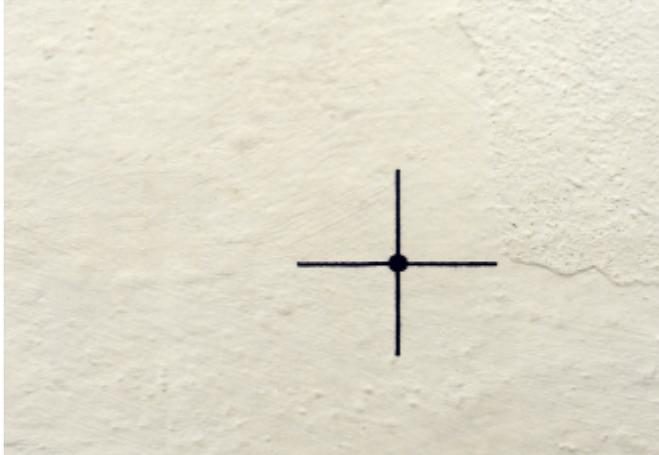
Welt 1, Welt 2: Zwei nebeneinanderliegende ähnlich große Raumquader  
(Welt 1: l 3,20m x b 1,20m x h 0,95m  
Welt 2: l 3,00m x b 1,15m x h 1,00m)

Singularität: Ein in 1,3m Höhe befindlicher Raumpunkt  
(l 0m, b 0m, h 0m)

-5min: Es wird ein Raumbereich beschrieben der an einer ihm zugewiesenen Stelle vor 5min für 10 Sekunden existierte.  
(l 0,1m, b 0,1m, h 0,1m)

+5min: Es wird ein Raumbereich beschrieben der an einer ihm zugewiesenen Stelle in 5min für 10 Sekunden existieren wird.  
(l 0,1m, b 0,1m, h 0,1m)





Raum wird im allgemeinen als architektonischer Raum über seine Grenzen definiert und oft auch damit identifiziert. Der "White Cube", rechteckig ohne Vorsprünge und mit ebenmäßig weiß gestrichenen Wänden gilt als das Idealbild von einem Ausstellungsraum, der, ins Abstrakte entrückt und zunächst zweckfrei, die Perspektive auf die darin gezeigten Arbeiten konzentrieren soll. *Raum an sich* ist nicht weiß, er hat keine Farbe, er durchdringt die mit weißer Farbe gestrichenen Wände. (Farbe nimmt Raum ein, sie ist eine z.B. 0,2 mm dicke Schicht.) Gegenstände nehmen Raum ein "... sie stehen uns entgegen." (Heinz von Foerster). Physikalischer Raum wird nicht von Gegenständen beschrieben, sondern macht diese erst möglich.

Raumpunkte haben keinen Ort (Ort als Angabe ist der Bezug zu einem materiellen Gegenstand), sondern Ihnen wird einer zugewiesen, um Raum überhaupt denken und beschreiben zu können. Das Bezugssystem mit dem der Punkt (oder z.B. Raumbereich) dargestellt wird ist von einem Ursprungspunkt abhängig, der willkürlich definiert wird. Exakte Beschreibung ist von einem Akt der Willkür abhängig.

Mit Mathematik können physikalische Räume gut beschrieben werden, jedoch sind die in dem abstrakten logischen System der Mathematik darstellbaren mathematischen Räume nicht an reale räumliche Darstellbarkeit gebunden. Mathematische Räume können 1, 2, 8, ... n Dimensionen besitzen. Räume mit denen man rechnen kann, die man in der Theorie beschreiben kann, die sich aber der Vorstellung komplett entziehen. Abstrakter Raum an sich ist inhaltsleer und neutral, er bekommt seine Bedeutung durch Menschen die ihn einnehmen, sich aneignen und zum Teil Ihrer Welt machen. Bewußtseinsraum - Raum gefüllt mit Bewußtsein: Der eigene sinnliche Horizont als Grenze von Welt. Andere Menschen und die von Ihnen geprägten Dinge im Raum manifestieren fremde Welt, die erfahrbar wird, wenn wir denselben betreten. "Das philosophische Ich ist ...die Grenze - nicht ein Teil - der Welt" (Ludwig Wittgenstein). Bewußtsein wird oft mit räumlichen Kategorien beschrieben, es scheint als Punkt auch kaum vorstellbar.

