

Ausstellungen und Installationen

DIN15, Miriam Zehnder, dipl arch eth, Dienerstrasse 15, 8004 Zürich

044 291 60 94, mir@din15.org

Miriam Zehnder

1974

geboren in Winterthur, ZH

Ausbildung

1994 - 2001

Architekturstudium an der ETH Zürich, Diplom mit ETH-Medaille ausgezeichnet

2003

Reisestipendium der Erich Degen Stiftung, Arbeit über den zeitgenössischen Städtebau in Südchina

2005 - 2007

Nachdiplomstudium in Szenografie an der HGK Zürich, Diplomprojekt ‚Mimosen – Mein Kleid schreit dich an‘

Anstellungen

1997

Praktikum bei Burkhardt+Lüthi, Zürich

2002

Wettbewerb Schoren für Neff Neumann Architektinnen, Zürich, 1. Platz

2005 - 2006

Studie und Bebauungsplan Obermühle Baar für NRS-Team GmbH, Cham

2006 – 2010

iart interactive ag, Basel, [www.iartinteractive.com](http://www.iartinteractive.com)

Lehrtätigkeit im Bereich Architektur und Neue Medien

1998 - 2001

Assistentin an der Professur für Architektur und CAAD, ETH Zürich, Prof. Maia Engeli

2003 - 2004

Dozentin für Visuelle Kommunikation, Abteilungen Landschaftsarchitektur und Raumplanung,  
Hochschule Rapperswil

2002 - 2006

Mehrere Workshops am Hyperwerk Basel und an der écal Lausanne,  
‚Interactive Architecture – Unreal Workshop on Game Culture & Design‘

#### Selbständige Arbeit als Architektin

2002	Umbau Loftwohnung Birmensdorferstrasse, Zürich
2004	Bauprojekt Einfamilienhaus, Rebbergstrasse, Wettingen, mit Katrin Büsser
2003 - 2004	Scheunenumbau zu Wohnhaus, Ricketwilerstrasse, Ricketwil, mit Katrin Büsser
2005	Wohnungsrenovation, Thurwiesenstrasse, Zürich
2006	Projekt Dachstockumbau, Wybergstrasse, Wiesendangen
2008 - 2009	Bauprojekt Umnutzung Bäckerei, Rosentalstrasse, Basel
2008 - 2009	Einbau Wohnkuben, Ricketwilerstrasse, Ricketwil

#### Selbständige Arbeit als Ausstellungsmacherin

1999	Ausstellung Game_Over (Thema Computerspiele) am Museum für Gestaltung, Zürich
2000	Computer Game Environment ‚NextLevel‘ für die Ausstellung ‚Playground03‘ am GDI Rüschlikon
2001 + 2002	Ausstellungen mit etoy: ‚Credit Games‘, ICC Tokyo Jp; ‚DAY-CARE‘, Biennale of Young Arts, Torino It
1999 - 2002	Ausstellung sWISH* für die Expo.02
2003	Ausstellungsbeitrag KBSB am internationalen AIOSP Fachkongress 2003 in Bern
2007 - 2008	Wanderausstellung ‚Ich wohne, bis ich 100 werde‘ für das ETH Wohnforum, mit Richard Fulton gezeigt im ewz Unterwerk in Zürich, im Architekturzentrum in Wien und im Kulturraum in St. Gallen
2008	Installation für Papierkomplizen 08 im Papiersaal, Zürich

#### Medieninstallationen für iart interactive

2007	Ausstellung ‚All We Need‘ für Luxemburg Kulturhauptstadt 2007 für Holzer Kobler Architekturen
2008	Schweizer Pavillon ‚Unter dem See‘ an der Expo Zaragoza 2008
2010	Mediales Werbekonzept für das Messeprojekt 2012 von Herzog & deMeuron

## Ausstellungen

### 'Ich wohne, bis ich 100 werde' 2008

#### Neues Wohnen 50+

Wir werden nicht nur älter, wir arbeiten auch länger und sind unternehmungslustiger, als es unsere Grosseltern waren. Die zweite Lebenshälfte ist heute für viele Menschen geprägt von vielfältigen Aktivitäten, die ein selbstbestimmtes Handeln verlangen. Vor diesem Hintergrund steht auch die Frage nach der individuellen Gestaltung des Wohnens.

Die Wanderausstellung 'Ich wohne, bis ich 100 werde' zeigte neue Wohnmodelle für eine alternde Gesellschaft. Ziel der Ausstellung war es, die Besucher zur spielerischen Auseinandersetzung anzuregen: Sie konnten sich aktiv und konkret damit auseinandersetzen, welche Kriterien für sie persönlich bei der Wahl einer Wohnung für die zweite Lebenshälfte wichtig wären.

Die Ausstellung teilte sich deshalb in eine interaktive und eine informative Seite: auf der interaktiven Seite konnten sich die Besucher ihre eigene Wunschwohnung aus Versatzstücken verschiedener Wohnmodelle zusammenstellen; auf der informativen Seite wurden die Hintergründe zu den einzelnen Wahlmöglichkeiten erläutert. Die Besucher konnten sich so zwischen der spielerischen Interaktion und der Hinterfragung ihrer eigenen Entscheide hin- und herwechseln.

Stationen:	ewz Unterwerk Selnau, Zürich Architekturzentrum Wien Kulturraum, St. Gallen
Leistungsumfang:	Ausstellungskonzeption, -realisation und Internetseite in Zusammenarbeit mit Richard Fulton und Cecilia Hausheer
Auftraggeber:	ETH Wohnforum
Internet:	<a href="http://www.neueswohnen50plus.ch">www.neueswohnen50plus.ch</a>



Aussenansichten



Drehelemente

## sWISH\* 2002

sWISH\* war ein Ausstellungsprojekt für die Expo.02. Es zeigte die Schweiz als eine Landschaft geheimer und ausgesprochener Wünschen. In der Ausstellung erwartete die BesucherInnen eine verzauberte Wunschwelt. Kleine Wunschwesen führten durch die Wünsche der Menschen in der Schweiz, erzählten über das Wünschen und entlockten den BesucherInnen vielleicht auch ihren eigenen Wunsch. Glitzernd versanken diese Wünsche im Wunschsee. Ob sie sich wohl erfüllt haben?

Leistungsumfang:      Ausstellungskonzept in Zusammenarbeit mit Teresa Chen, Tristan Kobler, Fabio Gramazio und Tom Sperlich  
Planung und Umsetzung der interaktiven Wunschabgabe, Konzeption und Realisation des Internetauftrittes

Auftraggeber:        IBM Schweiz, Swiss Re

Internet:              [www.swish.ch](http://www.swish.ch)



sWISH\* Fassade und Wunschabgabe



sWISH\* Wunschabgabe und Wunschsee

## Game\_Over 1999

The installation Game\_Over was an exhibition project on computer game culture at the Museum of Design Zurich. Game\_Over was not intended to be a historical or educational exhibition. The emphasis of the exhibition was less to instruct the visitors on the development or the creation of computer games and more to give them an impression of the hidden world beneath the surface of the visible phenomena of computer games. The focus of the exhibition lied therefore on the interaction between players, the cult around single games and characters and on different people who as actors in various roles (such as producers and consumers) appeared and presented themselves in the gaming scene.

Since the contents, themes and actors to be presented were in permanent change and further development, the installation had to be connected with occurrences in real time in order to dynamically adapt to new emerging themes (such as players, figures, hardware). For this reason the role of the curator, who chooses the content to be presented, was passed to the gaming community itself according to the idea of an open source culture. This community was able to interact with the installation and to change its meaning and the condition of the exhibition space in real time by introducing new themes, images and statements. In this way new phenomena and appearances were subjectively depicted by the gaming community itself.

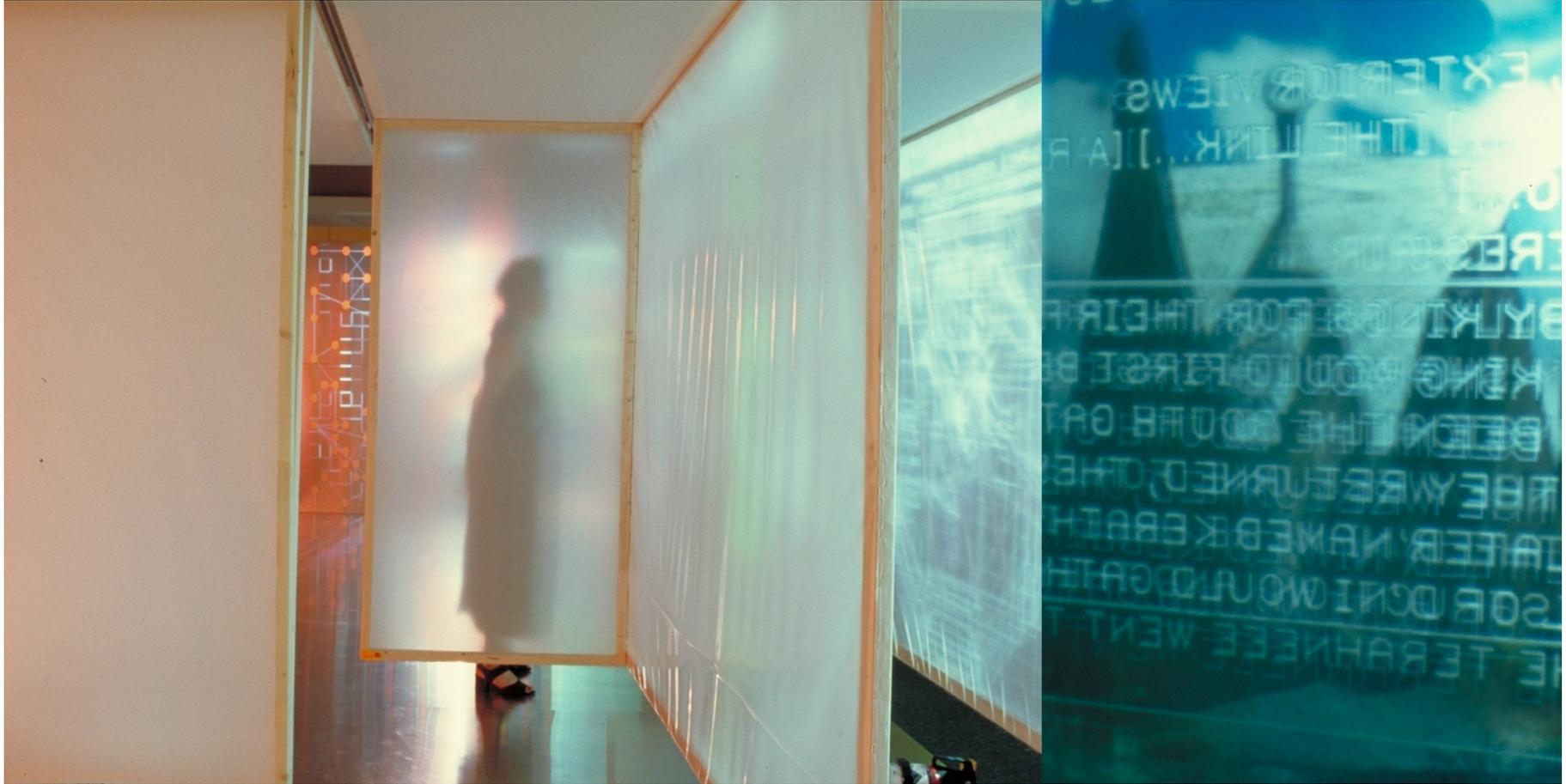
The installation itself concentrated on the provision of infrastructure and interaction rules. The spatial arrangement acted as a 'depicting machine' that included three zones: interaction, immersion and information. These zones allowed the visitor a privileged, multifaceted and sensual insight into the occurrences. Everything else remained undefined and exposed to the dynamics of the processes.

Task: Transformation of the exhibition concept into a spatial environment in collaboration with Fabio Gramazio.

Client: Museum of Design, Zürich

Internet: [www.gameover.org](http://www.gameover.org)





Game\_Over Immersion zone



Game\_Over Interaction zone

### KBSB 2003

The installation KBSB was a contribution to the international AIOSP congress 2003 in Bern. Goal of the exhibition was to introduce to the visitor the organisation KBSB and its position towards 'Quality development in vocational, academic and career counseling'.

The theoretical contents as 'Charta' and 'Quality standards' were embeded in a playful installation: In closed state the semitransparent luminous construction concealed the inner area. The colorful numbering on the moveable panels showed only the summary of the topics. The other text fragments formed a graphical pattern that could not be fully read yet but animated the visitor to open the panels. The visitors could then arrange the panels individually to be able to concentrate on a single topic.

This interaction with the panels opened up the installation and introduced a playful spatial arrangement. The spacing between the panels revealed other objects and they animated to explore the inner area.

Task: Conception of the exhibition, realisation and construction of the installation in collaboration with Christine Heimgartner

Client: Swiss Conference of vocational, academic and career counseling directors (KBSB)



KBSB Moveable Panels



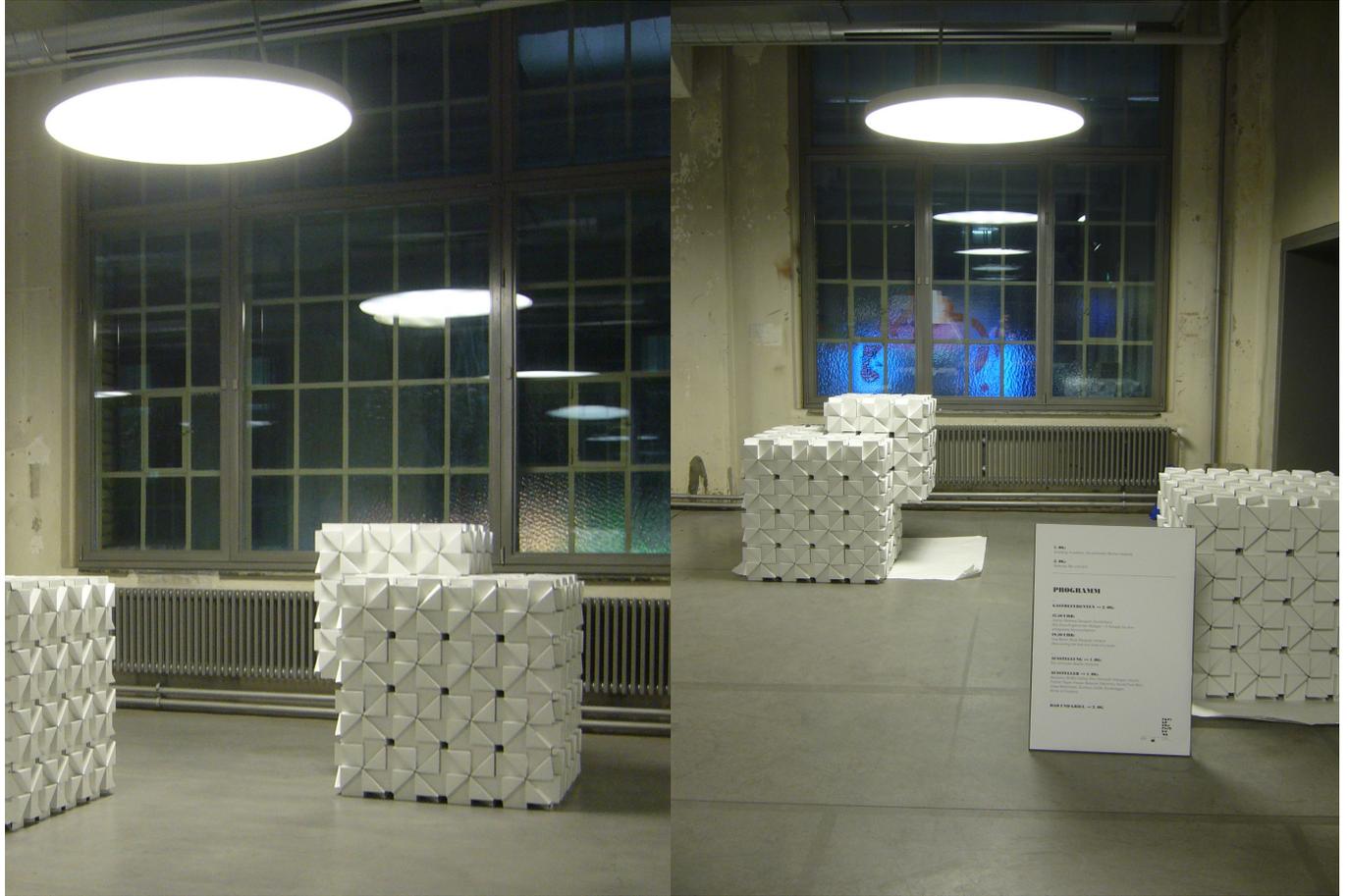
KBSB Mountain

## Installationen

### Papierkomplizen 2008

Für die eintägige Veranstaltung 'Papierkomplizen' im Papiersaal in Zürich wurden mit einfachen Mitteln zwei unterschiedliche Bereiche geschaffen. Dem Thema getreu wurden mit aus Papier gefalteten 'Bloxes' Kuben für die Aussteller zusammengesteckt. Und mit Transportpaletten und Decken wurde eine Sitz- und Ablagefläche für 'Die schönsten Bücher Hollands' geschaffen.

Leistungsumfang:	Ausstellungskonzeption und -realisation
Auftraggeber:	Papierkomplizen, Fischer Papier
Internet:	<a href="http://www.papierkomplizen.ch">www.papierkomplizen.ch</a>



Bloxes



Paletten

## Credit Games 2001 and etoy.DAYCARE 2002

The contribution of etoy for the exhibition Credit Games at the InterCommunicationCenter Tokyo and etoy.DAYCARE at BIG Torino dealt with different value systems in today's society. In Credit Games the interplay between value, power and culture was discussed using the Japanese gamble Pachinko. By setting up a nursery for school kids etoy.DAYCARE questioned the education and influencing of children in today's media manipulated life.

Task: Credit Games: Exhibition layout and construction, transformation of Pachinko machines  
etoy.DAYCARE: Conception and realisation of the etoy.DAYCARE-CAMP with 2 cargo containers

Client: etoy

Internet: [www.eto.com](http://www.eto.com)



etoY Credit Games Pachinko machines



etoym.DAYCARE Tanks

## ton::raum::störung 2000

The installation ton::raum::störung was part of my diploma at ETH Zurich. The project focussed on the non visual perception and definition of space. By means of analogue feedback loops it established a dynamic sound space triggered through the interaction of the user. The borders – as essential element of space – were defined by the sensitivity of the user connecting his tactile and aural sense in an artificial synaesthetic experience.

The following pages are an extract of the project documentation. On the CD is the full text of the documentation, a short clip showing the interaction itself and a longer clip with parts of the interviews we did with the users as analysis of the experiment.

Task: Diplomwahlfacharbeit in Architekturkritik mit Urs Fessler

Dozentin: Dr. Bettina Köhler

diplomwahlfacharbeit::architekturkritik::miriam zehnder::urs fessler::

dozentin::dr. bettina köhler::

**ton::raum::störung::**

installationsdokumentation::

7::märz::00::escherwyssunterführung::zürich::

## 1 thematik::

## these::

*raum wird fassbar durch seine begrenzung.*

das erstellen oder weglassen von grenzen schafft raum. diese grenzen machen den raum (un)messbar und (un)fassbar. wird eine grenze diffus, folgt ihr der raum in die unschärfe, wird unendlich? architektonische grenzen sind meist physischer art, die durch ihre körperlichkeit oder ihre sichtbarkeit erfahren werden.

*sinnliche grenzen lassen sich auch durch andere mittel erzeugen.*

visuelle grenzen prägen die wahrnehmung und das daraus resultierende verhalten weit stärker als akustische grenzen. diese spannen jedoch ebenfalls erfahrbare räume auf.

*durch das weglassen der visuellen komponente wird die wahrnehmung zusätzlich konzentriert – der raum entsteht durch akustische impulse.*

störungen eines systems sind variationen des systems. sie verändern ohne einen definitiven zustand zu beschreiben. die klare wahrnehmung des systems wird irritiert.

*störungen der grenzen modulieren den raum – er wird (un)fassbar.*

rückkopplungen erzeugen, modulieren, (zer)stören raum unendlich. sie bilden dynamische systeme – sind absolute störungen.

*interaktion erzeugt rückkopplung erzeugt raum.*

## räume::

im zuge der diskussion um virtuelle räume, im computer oder anderen medien geschaffen, treten neue möglichkeiten architektonischer raumdefinition zu tage. mit dem so erweiterten raumbegriff lassen sich theoretische, immaterielle, virtuell erzeugte räume erleben und hinterfragen. obwohl sie vielfach physisch nicht baubar sind, stellen sie fragen an die betrachter und benutzer, diskutieren sie raum und dessen wahrnehmungen, zeigen abstrahierte modelle auf.

werden reale und immaterielle räume überlagert, so beginnen die verschiedenen raumsysteme miteinander zu reagieren. sie ergänzen sich, erweitern sich, kontrastieren sich, verstärken sich, stossen sich ab. die wahrnehmung des einen raumes beeinflusst diejenige des anderen. die überlagerungen erhöhen die komplexität des gesamtraumes und eröffnen neue wahrnehmungsformen, die es zu erforschen gilt.

die arbeit ton::raum::störung:: untersucht das zusammenspiel eines physisch begrenzten raumes und eines immateriellen, akustischen raumes.

die visuelle grenze, die durch den physischen raum gegeben ist, wird durch eine akustische grenze ergänzt, die nicht mit der optischen wahrnehmung übereinstimmt: ein raum im raum wird erzeugt, der physische raum mit einem immateriellen, der optische mit einem akustischen raum überlagert.

akustische grenzen erzeugen unterschiedliche wirkungen. sie können die visuelle raumwahrnehmung unterstützen, wie zum beispiel gedämpfte töne einen weichen raumeindruck verstärken. in der offensichtlichkeit dieser verbindung liegen die möglichkeiten einer sinnesmanipulation nahe. kann mit einfachen mitteln ein synästhetisches erlebnis simuliert werden? wahrnehmung wechselt zwischen ist und soll und will.

## rückkopplung::

eine rückkopplung beginnt, wenn das ausgangssignal wieder eingangssignal wird.

ist der verstärkungsfaktor kleiner als 1 so verebbt das signal, bei 1 bliebe das signal konstant. bei einer verstärkung von grösser als 1 beginnt sich das signal aufzuschaukeln.

eine rückkopplung ist ein dynamischer kreislauf, der sich ähnlich einem lebenden system verhält. nach ihrer initialisierung speist sie sich selbst und wächst im idealfall exponentiell gegen unendlich.

in der praxis pendelt sich die rückkopplung jedoch entweder in einem stabilen zustand auf höchst möglicher stufe ein, sobald die benötigten ressourcen vom trägermedium nicht mehr geliefert werden können, oder sie zerstört letztlich ihr trägermedium und damit sich selbst.

verschiedene musiker nutzen tonrückkopplungen als instrumente oder werkzeuge, um toneffekte zu erzeugen.

zum einen werden die ungefilterten, unangenehmen, schneidenden rückkopplungseffekte mit um so klarer hervorstechenden melodien kontrastiert und als irritation und provokation genutzt.

zum anderen können sie künstlich stabilisiert, moduliert und zu einem für das menschliche ohr angenehm klingenden, verträumten, ungewohnten klangteppich werden.

## **synästhesie::**

synästhesie, synästhetisch

1. miterregung eines sinnesorganes bei reizung eines anderen (z.b. farbwahrnehmung bei akustischem reiz; med.)
2. durch sprachlichen ausdruck hervorgerufene verschmelzung mehrerer sinneseindrücke (z.b. schreiendes grün; stilk.)

aus griechisch syn (verknüpfung) und aisthesis (wahrnehmung).

synästhesie umschreibt die parallele wahrnehmung unabhängiger sinneseindrücke, die von einem singulären ereignis ausgelöst wird. dabei wird die reale information einer sinneswahrnehmung begleitet von einem anderen sinneseindruck. sie ist ein neurologisches phänomen, basierend auf gehirnfunktionen, und nicht eine vorstellung, die im geist entsteht.

mit ton::raum::störung:: versuchen wir ein künstliches synästhetisches erlebnis zu erzeugen, oder mit sinneswahrnehmungen zu spielen. der tastsinn der mit der installation interagierenden person wird mit ihrem gehörsinn verknüpft. der physische druck, der als reaktion auf die gestik des tastens erwartet wird, wird durch einen akustischen impuls ersetzt. die erwartung des physischen druckes erzeugt jedoch eine imaginäre verdichtung des luftraumes zwischen umgebender, realer raumbegrenzung und akustischer reaktionsgrenze. somit erhält diese eine physische qualität, die jedoch nur auf vorstellungen und erwartungen beruht. diese akustische raumbofläche kann bei ausgeprägter vorstellungskraft sogar optisch erahnt werden (seifenblaseneffekt).

die beschriebene verknüpfung der sinne entspricht keiner eigentlichen synästhesie. es ist vielmehr der versuch parallele sinneswahrnehmungen zu erzeugen und diese gleichzeitig zu verfremden - unsere interpretation eines synästhetischen erlebnisses.

## **interaktion::**

interaktion

aufeinander bezogenes handeln zweier subjekte, wechselbeziehung zwischen handlungspartnern (psychol.;soziol.)

der ton::raum:: ist zunächst nur als möglichkeit vorhanden – ein virtueller raum. erst durch die interaktion einer person mit der installation wird er real, physisch erlebbar.

ton::raum::störung:: soll sich mit dieser raumwahrnehmung auseinandersetzen, einen immateriellen raum sinnlich erfahrbar machen.

eine der ursprünglichsten, kindlichsten art und weise ein unbekanntes physisches objekt kennenzulernen ist es, dieses zu berühren, das objekt haptisch zu erfassen, es zu begreifen.

aber auch räumliche erfahrungen werden, sobald die person ihres sehannes beraubt ist, durch tasten gemacht. dies dient einerseits als reflexartiger schutz vor verletzungen, birgt aber andererseits eine zusätzliche art der information zur umgebungsbeschaffenheit: hart, weich, steil, eben, eng, weit, kalt, warm, usw.

im ton::raum:: ertastet die person die dimensionen des raumes anhand akustischer signale. diese werden erst durch die bewegung der person im raum erzeugt. durch diese ausgeführten interaktionen erhält die person ein immer schärfer werdendes gesamtbild des raumes.

## 2 installation::

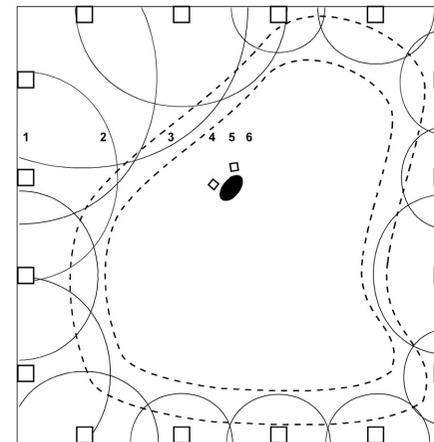
[1] konzept::1::

*punktuelle rückkopplungen, die sich zu einer kontinuierlichen raumbegrenzung zusammenfügen.*

die interagierende person erzeugt die störung und damit den raum, indem sie die rückkopplung initialisiert.  
auf einen grundton oder melodie entsprechend dem ersten konzept wird verzichtet, um eine direkt ablesbare reaktion auf die bewegung der interagierenden person zu erhalten. somit ist der raum zunächst stumm.

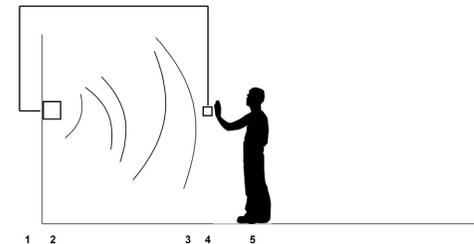
indem der tastsinn mit dem gehörsinn verbunden wird, geschieht eine verfremdung der normalen sinnlichen erfahrung - der raum wird ertastbar ohne physisch berührt zu werden – der akkustische raum wird im wörtlichen sinne begreifbar.

die installation wird aus einer folge von unabhängigen tonquellen gebildet. diese befinden sich auf ‚tasthöhe‘ entlang den wänden und an der decke. die tonabnehmer sind an der handfläche der person fixiert. eine rückkopplung wird erst durch die annäherung der person an die tonquelle erzeugt. die kritische distanz kann durch die änderung der lautstärke der tonquelle moduliert werden. die raumbegrenzung ist jedoch dehnbar, da die einzelnen personen unterschiedlich empfindlich auf tonstörungen reagieren.



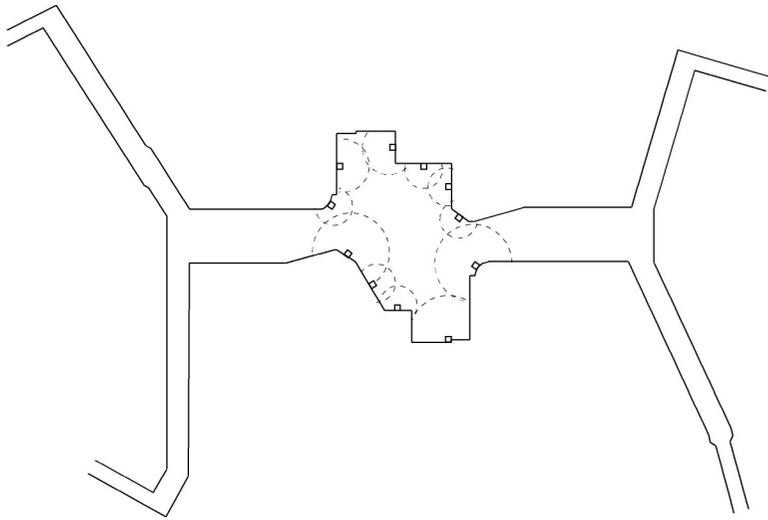
- 1 tonquelle
- 2 rückkopplungsgrenze
- 3 Empfindlichkeitsgrenze
- 4 tonraumgrenze
- 5 tonabnehmer
- 6 person

- 1 rückkopplungsunterbruch
- 2 tonquelle
- 3 tonraumgrenze
- 4 tonabnehmer
- 5 person

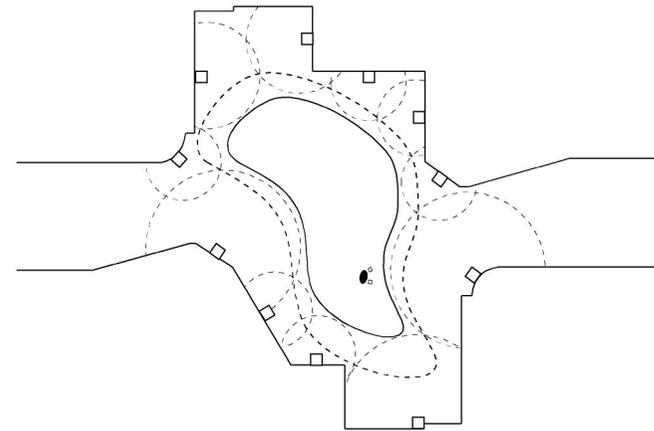


- 1 rückkopplungskreislauf
- 2 tonquelle
- 3 empfindlichkeitsgrenze
- 4 tonabnehmer
- 5 person = störung

**versuchsanordnung::**



escherwyssunterführung m 1:1000



versuchsanordnung m 1:500

technische spezifikation::

tonabnehmer::

10 kristallmikrofone in plasikkapseln, mit watte gedämpft  
1 paar gummihandschuhe

tonquelle::

10 mikrofonvorverstärker in abgeschirmter aluminiumbox  
10 paar aktivboxen 10Wx2, 20Hz-20kHz  
1 stromquelle 220V AC / 7.5V DC  
1 erdungsstecker

abgeschirmtes audiokabel

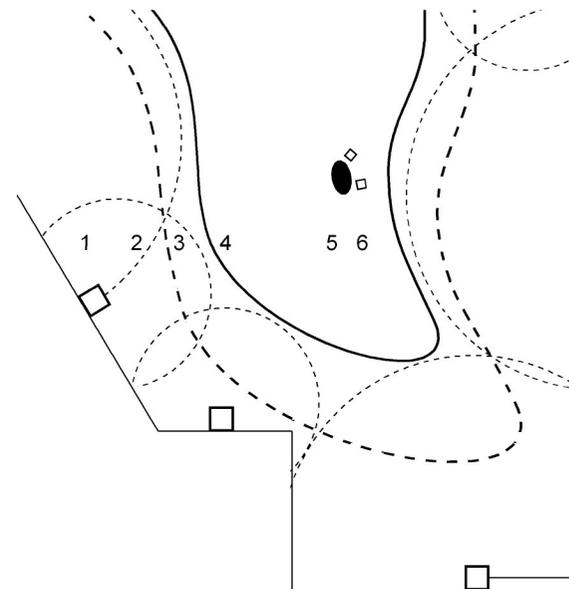
dachlatten

augenbinde

beschreibung::

die kristallmikros werden in kapseln verpackt und mit watte gedämpft, um zu frühe oder unkontrollierte rückkopplungen zu vermeiden. sie sind an handschuhen im bereich der fingerspitzen montiert. ein zentraler kabelstrang verbindet sie mit den vorverstärkern, die sich in einer geerdeten aluminiumbox befinden. von der aluminiumbox gehen spinnenartig kabel an die einzelnen im raum verteilten aktivboxen, die an einer dachlattenkonstruktion befestigt sind.

die augenbinde dient zur benutzung der installation ohne visuelle reize. dies stellt eine variante dar, um die überlagerung der beiden räume, des visuellen und des akustischen, deutlich zu machen.



ausschnitt m 1:200

1 tonquelle

2 rückkopplungsgrenze

3 empfindlichkeitsgrenze

4 tonraumgrenze

5 person

6 tonabnehmer

**dokumentation::**