

# Licht als Gestaltungsmedium in Raum-Licht-Installationen

## Projektleitung

Prof. Margareta Hesse

## Zeitraum

2010–2011

## Förderung

Fachhochschule

Dortmund

Forschungsbudget

## Kontakt

Prof. Margareta Hesse

Fachhochschule

Dortmund

Max-Ophüls-Platz 2

44139 Dortmund

Tel.: 0231 9112-460

E-Mail: margareta.hesse  
@fh-dortmund.de



*Laser-Installation im Stollengang unter der Künstlerzeche, Herne*

Nachdem ich seit Jahren die Wirkung des Lichtes als bildverändernden Faktor in semitransparenten Bildern auf Polyester-Lichtbahnmaterial, den „Transluziden“, untersucht habe, war die Weiterführung dieser Arbeit im Bereich der Entwicklung von künstlerischen Installationen mit reinem Licht naheliegend. Die Auseinandersetzung mit einem ca. 50 m langen, relativ niedrigen tonnengewölbeartigen ehemaligen Stollengang, der sich unter meinen Ausstellungsräumen in Herne (Künstlerzeche) befand, war direkter Auslöser für die erste Arbeit mit Laserlicht. Es entstand die sehr

minimalistische Installation „**lichtschneise I**“ mit einem gebündelten roten Laserlichtstrahl, der mittig in Wadenhöhe durch das Gewölbe schoss. Das Gemäuer war finster, roh und labyrinthisch und kontrastierte mit dem gegenstandschaft wirkenden, bedrohlich rot-gleißenden Laserstrahl. Die Erfahrungen mit diesem ersten Versuch haben deutlich gemacht, dass die Entwicklung von Laser-Installationen jenseits der allbekannten und populären bunt flirrenden Lasershows ein spannendes Feld der ästhetischen Auseinandersetzung und Entwicklung bieten.



*Stollengang unter der Künstlerzeche, Herne*

- **Spezielle Planungs- und Realisierungsbedingungen**

Wie können Ideen für Rauminstallationen konkretisiert werden? Im Kontrast zur Arbeit an Bildern, die in aller Ruhe im Atelier entstehen und dort peu à peu zur Vollendung geführt werden, bevor sie der Öffentlichkeit in Ausstellungen präsentiert werden, muss man Laser-Installationen aufgrund von Grundrissen planen. Diese können nicht unabhängig von der Architektur konzipiert werden. Meine Laserinstallationen gehen von der Raumstruktur aus. Gleißend rote Lichtlinien werden in den Raum gezeichnet. Daher empfiehlt sich die Arbeit mit Grundrissen, in die man den Verlauf der Lichtstrahlen einzeichnet ebenso wie die Positionierung der Geräte. Man muss visuell vor Augen haben, was man noch nie vorher gesehen hat. Ein Probeaufbau im Atelier ist nicht möglich.

- **rotes Laserlicht**

Von Anfang an habe ich mich in den Laser-Installationen bewusst ausschließlich für rotes Laserlicht entschieden, da es sich am intensivsten mit Emotionen auflädt und ein starkes Assoziationspotential entfaltet. Der rote Laserstrahl wirkt gefährlich, bedrohlich, potentiell verletzend, ohne es zu sein. Hält man die Hand hinein, so verursacht der Strahl eine gleißende, rotglühende Reflexion, die die Erwartung weckt, die Hand würde an dieser Stelle durchbohrt. Aber nichts dergleichen geschieht.

- **Kopplung mit Sound**

Die emotionale Wirkung wird intensiviert durch die absolute Dunkelheit in den Räumen, die eine sichere Orientierung unmöglich macht, und die nur durch die roten Laserlichtstrahlen durchbrochen wird sowie durch ein künstlich generiertes soundscape – ein technisches Brummen und Zischeln, das den Raum erfüllt.

- **Interaktivität**

Das gebündelte Licht pur, der nackte Laserstrahl in seiner Härte, in seiner gegenstandhaft wirkenden Bündelung regt zu einer interaktiven Begegnung an. Der Betrachter wird zum Protagonisten in der interaktiven Installation. Er selbst entwickelt in der orientierungshemmenden Dunkelheit Phantasien und Ideen, die er verifizieren oder falsifizieren kann. In den Installationen

begegnen die Besucher dem Licht unmittelbar und körpernah. Sie haben Gelegenheit, sich ihm zu nähern, es zu berühren. Durch die Berührung beeinflussen sie das Licht, stoppen den Lichtstrahl, löschen den weiteren Verlauf der Installation – meist ohne sich der Logik von vorn herein bewusst zu sein. Rezeption ist in diesem Fall nicht allein das Betrachten, sondern das Erleben, ein aktives Experimentieren mit dem „Material“ Licht.



*Laser-Installation im Historischen Wasserreservoir, Museum Mathildenhöhe, Darmstadt*

- **Synästhetische Erfahrung**

Die Rezeption ist darüber hinaus ein komplexes Erleben der Lichtinstallation, verwoben mit dem synthetischen Lasersoundscape, mit dem Geruch und der Temperatur des Raumes, ggf. mit Wassergeräuschen, meandernden Reflektionen der Strahlen auf dem Wasser.

- **Sicherheitsbestimmungen und deren Einfluss auf die Gestaltung**

Laserinstallationen müssen genauso wie Lasershows technisch auf ihre Sicherheit geprüft, angemeldet und vom Amt für Arbeitsschutz genehmigt werden.

Der Faktor der Interaktivität ist für das aktive Erleben des Betrachters unabdingbar. Deshalb müssen die Installationen begehbar sein. Das kontemplative Bewundern und Betrachten aus sicherer Entfernung würde das Erlebnispotential maßgeblich mindern. Gerade daraus ergeben sich besondere Komplikationen und Gefahren. Für die Wirkung der Installationen ist ein gewisser Durchmesser der Laserstrahlen erforderlich, deshalb wird mit Showlasern der Sicherheitsstufe 3b und 4 gearbeitet. Diese gelten als gefährlich, denn wenn der Laserstrahl in das Auge trifft, wird die Netzhaut verletzt. Die Sicherheit der Geräte



*Laser-Installation im Historischen Wasserreservoir, Museum Mathildenhöhe, Darmstadt*

selbst muss geprüft werden, sowie die Sicherheit der Installation. D.h. die Sicherheit der Montage von Lasergeräten und Spiegeln wird auf Verstellbarkeit geprüft. Der Raum darf keine gefährlich reflektierenden Flächen haben. Die Laserstrahlen müssen entweder in 250 cm Höhe verlaufen oder 35 cm über dem Boden. Diese Bestimmungen bedeuten eine erhebliche Einschränkung in den Gestaltungsmöglichkeiten

#### • **Dokumentation**

Laser-Installationen sind nur temporär begrenzt zu sehen. Daher ergibt sich die Notwendigkeit ihrer Dokumentation.

Dies wurde in Fotografien realisiert, die in Leuchtkästen präsentiert werden. Die Leuchtkästen bieten eine adäquate Darstellung der Lichtsituation.

Mit Hilfe eines Kamerateams ist ein kleiner Videofilm im Historischen Wasserreservoir auf der Mathildenhöhe Darmstadt gedreht worden. Nur in einem Video lässt sich die Interaktivität der Installation vermitteln.

Letztlich unabdingbar ist ein Katalog, der eine breitgestreute Vermittlung der Installationen erlaubt. Für die Katalogförderung konnte die Stadtgalerie Brunsbüttel gewonnen werden und die Galerie Peerlings aus Krefeld.

In Vorträgen auf internationalen Symposien wurden die Installationen vorgestellt.

„Imagining Imagination“, Royal College of Art, London (Juni 2011)

“Embodied Fantasies“, School of Visual Arts of New York City (Oktober 2011)

#### • **Ausstellungen**

- „**lichtschneise I**“, 50m langer Stollengang, Künstlerzeche Unser Fritz 2/3, Herne
- „**lichtschneise II**“, Luftschutzbunker der FH-Dortmund, FB Design
- „**lichtschneise III**“, Museum am Ostwall in Dortmund
- „**lichtschneise IV**“, Zitadelle Berlin, Kasematengang der Bastion Königin
- „**lichtschneise V**“, Laserinstallation im Historischen Wasserreservoir des Museums Mathildenhöhe, im Rahmen der „Luminale“, Neun gebündelte, gleißend-rote Laserlichtstrahlen schossen hier parallel zur Wasseroberfläche in Wadenhöhe durch die Fluchten der etwa 10 m hohen Tonnengewölbehalle. Alle Besucher bekamen Gummistiefel, liefen durch das Wasser und durchquerten den Raum und erkundeten die Installation. Durch den 20 cm hohen Wasserspiegel ergab sich eine spannender Bezug zwischen den linearen Strahlen und den wabernden Spiegelungen, die je nach Wasserbewegung immer neu modelliert wurden.
- „**lichtschneise VI**“, Kunstverein Linz a.Rh., Laser-Installation quer durch vier Glasvitrienen

#### **geplant:**

- „**lichtschneise VII**“ mit 5 mobilen Lasern, geplant in der Lagerhalle Behrens in Brunsbüttel in Kooperation mit der Stadtgalerie Brunsbüttel
- „**lichtschneise VIII**“ im Hochbunker Gelsenkirchen, Kunstverein Gelsenkirchen