

Intro

Abstract

Ivan Mele: Stereo vision

Purpose
Past

Concepts

Attitudes
Strategies
Modalities

Partners

Students
Teachers
Institutions

Spaces

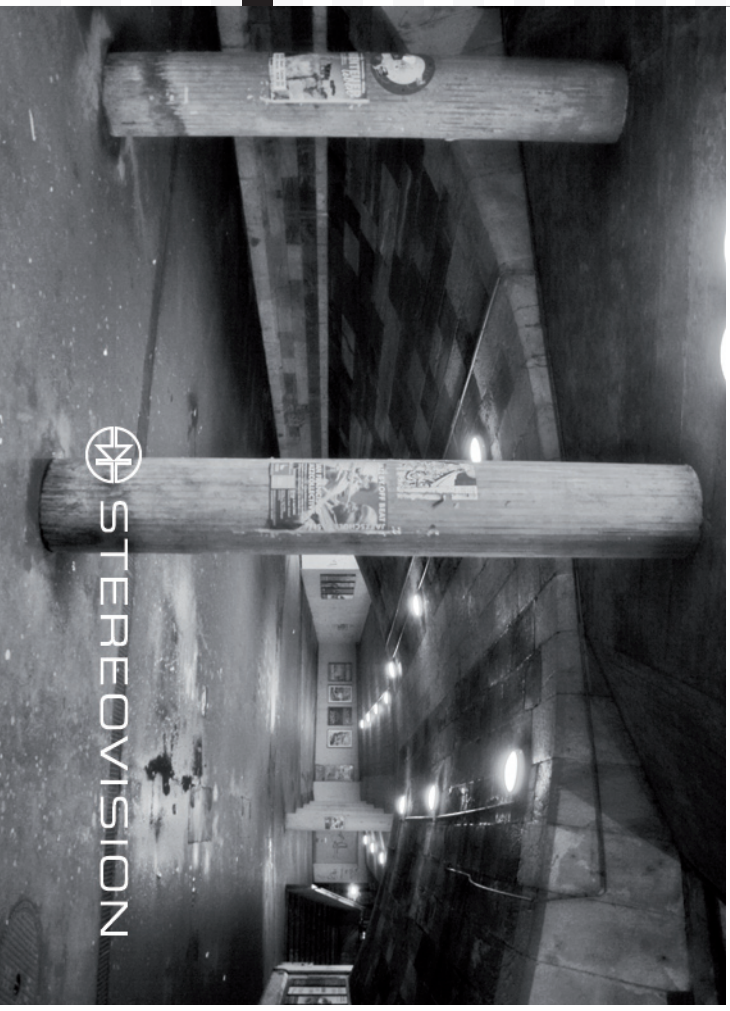
Buildings
Exhibitions
Interspaces

Output

Workshops
Projects
Events

Extras

Business
Statements
Glossary



Städtische Grauzonen zugänglicher machen



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Gestaltung und Kunst

Institut HyperWerk

Totentanz 17/18
CH-4051 Basel
T +41 61 269 92 30
F +41 61 269 92 26

info.hyperwerk.hgk@fhnw.ch
www.fhnw.ch/hgk/lhw

Ivan Mele

Dipl. Postindustrial Design FH
Vertiefungsrichtung Prozessgestaltung & Interaktionsleitung

T +41 76 342 50 52
ivan.mele@stereovision.ch
www.stereovision.ch

Index

.Abstract

Interactive Urban Lighting

.Ausgangslage

Licht als statisches Element

.Vorhaben

Licht als dynamisches Element

.Motivation

Warum Lichtgestaltung

.Arbeitsprozesse

Die richtige Wahl

Mitarbeiter

Coaching

Sponsoring

Die Stadt als Partner

Weitere Angebote

Projektleitung

Gefühlszustände

.Translearn

Lernen durch den Prozess

.Output

Dazulernen und Umdenken

Neue Pläne der Stadt

Connections

Konzept

Lichtinstallation Leonhardstrasse Basel

Prototyp LED - Diplomausstellung

.Weg

Stereovision morgen

.Team





Team

Ivan Mele	Konzeption & Projektleitung
Eres Oron	Projektleitungsassistentz
Lars Henning	Technik & Inszenierung
Alessandro Tellini	Programmierung & Webdesign
Jan Dusek	Grafik
Leander Herzog	3D Animation
Besim Neziri	Fotografie
Felice Dittli	Externes Coaching
Andreas Krach	Internes Coaching
Ideengruppe	Eres Oron, Lars Henning, Fabian Damioli, Elvira Grob, Dominik Stolz, Roman Schmid, Carol Burri, Lea Jermann

Projektpartner: Philips Lighting® Schweiz
Infranet Partners® Schweiz (IBT Thun)

Related Links

www.smithgroup.com/Lighting/Content/Projects/Project.asp?pn=410&sr=5
www.medienfueralles.de/htdocs/Lichtschwamm.html
www.electroland.net
www.kubikberlin.de
<http://hehe.org.free.fr/lightbrix/index.html>
<http://www.idw-online.de/pages/de/news142354>

Abstract

Das Projekt Stereovision untersucht bestehende Beleuchtungskonzepte im urbanen Raum und erarbeitet neue Ideen für innovative Lichtinstallationen, die auf spielerische Art in städtische Grauzonen eingreifen und diese erlebbar machen.

Ausgangslage

1883 wurde in Berlin die erste Strassenbeleuchtung mit 25 Glühlampen realisiert. Bis heute wurden seit diesem revolutionären Schritt keine nennenswerten Änderungen an der Funktion von Strassenlampen mehr vorgenommen. Vor ein paar Jahren hatte ein Architektenteam aus England die Idee, Gebäude statt Strassen zu beleuchten – ein Umdenken in der ganzen Fachszene findet statt. Ingenieure entwickeln Strassenlampen, die sich von Passanten über einen Schalter steuern lassen – man kann den Weg, den man gerade betritt nach eigenem Ermessen beleuchten. Das ist der heutige Innovationsstand im Bereich der Beleuchtungstechnik. Aussenhüllen der Leuchten werden in einer unglaublichen Vielfalt entworfen. Die Technik der Leuchtmittel erfindet sich jeden Tag neu. Kann es aber sein, dass bei der Erarbeitung städtischer Funktionsbeleuchtung nicht weitergedacht wird, als die statische Lichtverteilung – im Sinne von: Licht oder kein Licht? Luftverschmutzung durch Licht, hoher Stromverbrauch und auch die Sicherheit der Passanten sind Themen, die bei der Gestaltung mit Licht im öffentlichen Raum noch zu geringfügig berücksichtigt werden. Gedanken wie Spielerei und Erlebnis wurden bei der Entwicklung von Wegbeleuchtungen bisher nicht ergriffen.

Licht als statisches Element

Stereovision morgen

Im Oktober 2006 werde ich mit dem Projekt Stereovision die Herstellungsarbeit der Lichtinstallation an der Leonhardstrasse in Basel aufnehmen. Parallel werde ich ein weiteres Konzept erarbeiten: Von einer führenden Lichtfirma werde ich unterstützt, für sie ein vermarktbarees LED-Produkt zu entwickeln.

Nach dem Abschluss dieser Arbeiten werde ich mich bei Lichtfirmen als Spezialist für interaktive Beleuchtungstechnologien bewerben. Bei den meisten Unternehmen müsste dazu eine neue, spezifische Abteilung aufgebaut werden, was in naher Zukunft für Firmen in diesem Tätigkeitsfeld unumgänglich sein wird. Ein solches Team zusammenzustellen und zu führen ist die Idealvorstellung meiner künftigen Tätigkeit. Vielleicht werde ich dies in einem eigenständigen Unternehmen verwirklichen.



Vorhaben

Licht als dynamisches Element

Bestehende Stadtbeleuchtungen sollen untersucht werden. Eine ausgiebige Recherche soll Aufschluss über den Stand der Entwicklung und die Zukunftsvorhaben der Fachleute geben. Im Gespräch mit Architekten, Lichtdesignern und Firmen im Tätigkeitsfeld der Funktionsbeleuchtung sollen Möglichkeiten diskutiert werden, die Strassenbeleuchtung dynamischer zu gestalten. Mit der Konklusion dieser Dialoge sollen in einem interdisziplinären Studententeam Ideen generiert werden, aus denen Konzepte für intelligente, erlebbare Lichtinstallationen entstehen sollen. Aus einer ausgewählten Idee soll anschliessend ein ausgearbeitetes Konzept für eine dauerhafte Installation in der Stadt Basel entstehen. Nach der Diplomphase soll diese Installation, mit der Unterstützung von Sponsoren und Stiftungen realisiert und als erste Intervention für dynamische Strassenbeleuchtung verstanden werden. Mit dieser Arbeit will ich mich danach als Spezialist für interaktive Beleuchtungstechnologien bei Lichtfirmen bewerben.



Lichtinstallation Leonhardstrasse Basel

Wenn sich keine Person in der Nähe der Unterführung aufhält, leuchtet die Lichtleiste minimal in einem warmen Licht. Nähert sich ein Passant der Unterführung wird die Installation aktiviert und wird heller. Betritt der Passant die Unterführung leuchtet vor ihm ein farbiger Lichtbalken und leitet ihm den Weg. Hält der Benutzer an, so kehrt das farbige Licht zu ihm zurück. Setzt der Passant seinen Weg fort, so kommt das Licht wieder mit ihm mit. Da die Installation zudem auch auf Geräusche reagiert, akzentuiert das Licht vom Benutzer verursachte Laute. Je nach Schuhwerk und Gangart verhält sich das Licht bei jedem Passanten individuell. Befinden sich mehrere Leute in der Unterführung, erscheinen auch mehrere farbige Balken auf der Lichtleiste. Kreuzen sich die Fussgänger, mischen sich die vor ihnen befindlichen Lichtbalken und erzeugen ein interferierendes Farbenspiel. Abhängig von Frequenz und Geschwindigkeit der Benutzer, ändert sich das Licht in Farbe und Intensität.

Prototyp LED – Diplomausstellung



Für die Translearn Tischinstallation wurde ein eigenständiges Konzept entwickelt, das sich, in technischer Hinsicht, von der FL-Installation grundsätzlich unterscheidet. Es basiert auf LED-Technologie und funktioniert mit Schieberegister-Chips, die in der Displayentwicklung eingesetzt werden. Ein fünfzig Zentimeter langes Aluminiumprofil ist mit dreissig RGB-Leuchtdioden ausgestattet und kann somit beinahe das gesamte Farbspektrum wiedergeben. Über einen Mikrochip ist jede Diode einzeln ansteuerbar. Ein Diffusor vor den Lichtquellen sorgt für eine optimale Farbmischung. Die gesamte Installation wird passend in den vorgegebenen Schultisch eingebaut.

Wird der Tisch geöffnet, so werden über eingebaute Lautsprecher hallende Schrittgeräusche hörbar, die sich von einer Seite zur anderen begeben – eine Unterführungssituation wird simuliert. Das Licht folgt den Schritten auf organische Weise. Unterschiedliche Geschwindigkeiten, Gehrichtungen und Schuhwerke sind zu vernehmen und bewirken ein intensives, aber angenehmes Farbenspiel. Wird der Tisch wieder geschlossen, blendet das Licht aus und die Geräusche verstummen.



Ivan Mele, Projektleiter

Warum Lichtgestaltung?

Motivation

In meiner Berufslehre als Reklamegestalter bin ich unter anderem mit der Herstellung von Lichtreklamen vertraut worden. Ich habe mich danach selbstständig in das Thema Raumausleuchtung vertieft. Am HyperWerk lernte ich den Umgang mit interaktiven Medien und habe in meinem Vordiplom eine Lichtinstallation realisiert, die kommunikativ in die Eventkultur eingreift (www.displayme.ch/vu). Ich wollte weitere Lichtinstallationen im öffentlichen Raum realisieren, die mit Phantasie und Kreativität zur Gestaltung des Stadtbildes beitragen.

Konzept

Aus der Diplomarbeit resultierte ein umsetzbares Konzept einer interaktiven Lichtinstallation. Diese Arbeit wird innerhalb von vier Monaten nach der Studienzzeit realisiert. Es ist das logische Ergebnis und ein beispielhaftes Konstrukt der Recherchen und Erkenntnisse des gesamten Arbeitsprozesses der Projektarbeit. Die Funktion dieser Installation wird im nächsten Abschnitt erläutert.

Zudem wurde im Rahmen der Diplomausstellung eine Prototyp-Installation entwickelt, die eine Metapher eines aufgewerteten Stadtraums darstellt. Diese Arbeit wird in Zukunft für Präsentationen bei Fachleuten eingesetzt, um ein Beispiel eines Endprodukts zu veranschaulichen.

Lichtinstallation Leonhardstrasse Basel



Als erstes Produkt des Diplomprojekts Stereovision entstand das Konzept einer interaktiven Lichtinstallation, das in der Unterführung bei der "Steinschanze" in Basel umgesetzt wird. Die Installation soll die ursprüngliche, unzureichende Beleuchtung ablösen und eine erste Intervention für intelligente, erlebbare Beleuchtung städtischer Grauzonen darstellen.

Die Lichtinstallation besteht aus einem zwanzig Meter langen Aluminiumkanal, in den auf der gesamten Länge dreifarbige Fluoreszenz-Röhren eingebaut sind. Diese Leuchtmittel lassen sich durch spezielle Vorschaltgeräte dimmen und können somit beinahe das gesamte Farbspektrum wiedergeben. Für eine optimale Farbmischung sorgt ein opakes Acrylglas, das am Schluss in das Aluprofil eingeschoben wird. Über Infrarot-Sensoren werden Bewegungen von Passanten erfasst, die Signale an einen Rechner übermittelt. Mit den verarbeiteten Daten werden die Lampen angesteuert und ihr Verhalten dem der Passanten angepasst. Ausserdem werden über Mikrofone Geräusche erfasst, an die Recheneinheit weitergeleitet und ausgewertet.

Arbeitsprozesse

Die richtige Wahl?

In der Startphase des Projektes suchte ich das Gespräch mit Fachleuten aus Architektur, Lichtdesign, Medienkunst und Personen, die verantwortlich sind für die Stadtgestaltung im öffentlichen Raum. Ich wollte eruieren, welche Relevanz die Vertiefung in diese Themen hat und an welchen Problemstellungen und innovativen Lösungen im Kosmos der Funktionsbeleuchtung gearbeitet wird. Die Begeisterung meiner Gesprächspartner für meine Ansätze war erstaunlich. Ich hatte von Beginn weg das Gefühl, ich löse bei den Fachleuten neue Gedankengänge aus. Funktionelles Licht, das weitere Aufgaben erfüllt als nur zu leuchten - künstlerische Ansätze mit logischen Beleuchtungskonzepten zu verbinden und neue, spielerische Elemente einzusetzen, waren Themen, die die Fachleute aufhorchen liess. Um die Ergebnisse aus den Dialogen festzuhalten und meine gesamte Vorgehensweise zu dokumentieren, setzte frühzeitig einen Weblog auf. Ich konnte somit jederzeit, an jedem Ort auf die Resultate von Gesprächsthemen zurückgreifen. Ich nutzte diese Plattform auch, um jegliche verwandten Projektarbeiten, die mir während meiner ständigen Recherche begegneten und mich inspirierten, festzuhalten.

Mitarbeiter

Das Interesse war auch innerhalb des HyperWerks sehr gross. So konnte ich in einem Team von neun Studenten Brainstormings organisieren, aus denen ein Pott von Ideen resultierte. Phantasiert wurde über Innen- und Aussenleuchten, die interaktiv auf deren Benutzer reagieren. Ich habe drei solche Ideentage organisiert, an denen systematisch, auch teils auf chaotische Weise diskutiert und skizziert wurde. Die Ansätze wurden gruppiert und gefiltert, die ausgedachten Funktionen kombiniert und teils auch verworfen. In Zusammenarbeit mit meinem Diplomassistenten habe ich drei Ideen ausgewählt und ausführliche Konzepte dazu verfasst.

Output

Dazulernen und Umdenken

Die Erfahrungen, die ich sammeln konnte waren für mich persönlich die wichtigsten Resultate der Projektarbeit. Ich konnte erleben, dass eine, nach meinem Empfinden, gute Idee auch als eine gute Idee von Seiten der Spezialisten befunden wurde. Ich bekam Einblicke in Geschäftsabläufe erfolgreicher Firmen und konnte äusserst lehrreiche Gespräche mit leitenden Fachleuten führen. Ich lernte, was es heisst ein Team zu führen, zu delegieren und dabei die Motivation zu fördern. Zudem kann ich behaupten ein Umdenken bei den Fachleuten ausgelöst zu haben. Ich konnte, zumindest in einer führenden Lichtfirma, die Verbindung zwischen der Arbeitswelt der Funktionsbeleuchtung und der Entwicklung komplexer Lichtsteuerungen schaffen.

Neue Pläne der Stadt

Durch die Präsentationen beim Baudepartement stiess ich einen Gedankenprozess an, der interessante Resultate mit sich bringen wird. Die Stadt Basel ist gewillt, mehrere Zonen auf spezielle Art neu auszuleuchten. Ich werde bei der Erarbeitung dieser Konzepte mitwirken.

Connections

Das Netzwerk, das sich während der Projektarbeit aufgebaut hat, werde ich in meiner zukünftigen Tätigkeit nutzen können. Ich kann auf Spezialisten unterschiedlichster Bereiche zurückgreifen und diese in meine bevorstehenden Arbeitsprozesse einbeziehen.

Coaching

Mit Skizzen, Animationen und detaillierten Beschreibungen ging ich auf Partnersuche. Mit Felice Dittli konnte ich einen idealen Coach für das Projekt finden. Er arbeitet bei unterschiedlichen Firmen als freier Mitarbeiter in den Bereichen Lichtdesign, Industrialdesign und Innenarchitektur. Schon im ersten Gespräch hatte er mich auf ähnliche Arbeiten aufmerksam gemacht und konnte mich auf viele technische Details hinweisen.

Sponsoring

Für das Sponsoring des Materials habe ich Lichtfirmen im In- und Ausland angeschrieben. Die ersten Feedbacks waren negativ: „Wir sind nicht spezialisiert auf Lichtsteuerungen in Verbindung mit Sensoren.“ „Ansteuerung so vieler Einzellichter, das ist nicht unser Fachgebiet.“ „Die Technik ist noch nicht so weit.“

Ich denke viele Fachleute aus der Industrie waren noch nicht soweit, sich mit den Fragestellungen dieses Projektes auseinanderzusetzen. Das entscheidende Problem aber war, dass sich die Spezialisten im Bereich der Funktionsbeleuchtung nicht mit komplexen Lichtsteuerungen und die Ingenieure der Steuerungstechnologien nicht mit Strassen-ausleuchtungen befassen. Durch die Verbindung dieser Disziplinen, könnte ein einzigartiges, innovatives Produkt entstehen. Als ich dies entsprechend vor den führenden Lampenherstellern präsentierte, waren sie angetan und stiegen sofort darauf ein. Mit der Firma Philips® konnte ich für Stereovision eine Materialsponsorin gewinnen, die mir es ermöglichte das Wissen ihrer ethlichen Arbeitszweige zu vereinen. Zudem war die Firma vom künstlerischen Ansatz des Vorhabens begeistert und nicht in erster Linie an Profit interessiert.

In Zusammenarbeit mit Ingenieuren der Beleuchtungs- und Displaytechnik sind wir zur Erkenntnis gekommen, dass ich Spezialisten aus einer weiteren, externen Abteilung zuziehen muss. Die Firma Infranet Partners® Schweiz entwickelt komplette Systemlösungen für spezifische Anwendungen im Bereich Licht, Raumkontrolle und Energiemanagement. Nach einer kurzen Präsentation meines Projektes, sprach mir die Firma ihre volle Unterstützung zu. Als Gegenleistung werde ich ein Artikel über das Projekt und ihre unterstützenden Kräfte verfassen, der in diversen Fachzeitschriften und in der regionalen Presse publiziert wird.



Translearn

Lernen durch den Prozess

Die Teammitglieder von Stereovision sind alle in ihrem Tätigkeitsbereich Spezialisten. Durch den stetigen Austausch und die enge Zusammenarbeit fand ein Lernprozess statt, bei dem alle Beteiligten ihr Wissen und ihre Erfahrung weitergaben und Erkenntnisse allen Involvierten mitteilten. Warf eine Arbeit Fragen auf, wurden diese im Team besprochen, gemeinsam nach Lösungen gesucht und Resultate transparent aufgezeigt. Ein offener Prozess ermöglichte jederzeit die Einsicht in alle Arbeitsphasen des Projektes. So wurde einerseits ein optimaler Informationsfluss garantiert, andererseits vorhandene oder gewonnene Kenntnisse ausgetauscht.



Die Stadt als Partner

Das Baudepartement Basel Stadt hat mir im Vorfeld Standorte für eine Neuausleuchtung vorgelegt. Erneut besuchte ich die Abteilung mit einem ausgearbeiteten Konzept, welches auch ein entsprechendes Budget beinhaltete. Da die Umsetzung der ersten, festen Lichtinstallation nach der Studienzzeit stattfinden würde, war ich auf finanzielle Unterstützung zur Vergütung der aufzuwendenden Arbeiten angewiesen. Weil dieser Betrag nicht gering war, folgten logischerweise langwierige Abklärungen von Seiten des Stadtbauamtes. Vor ein paar Tagen erfreute ich mich der positiven Nachricht.

Weitere Angebote

Während dem gesamten Arbeitsprozess zur Vorbereitung der Umsetzungsphase haben sich mehrere Lichtfirmen, bei denen ich in der Startphase anknüpfte, bei mir zurückgemeldet. Sie wären an der Entwicklung eines vermarktbaren Produktes interessiert und würden die Kosten dazu übernehmen. Dies kam für mich aber während des Diploms nicht in Frage, denn dieser Aufwand fand in meinem Zeitplan keinen Platz und hätte die kreative Arbeit wesentlich eingeschränkt. Ich werde nach der Studienzzeit eventuell auf die Angebote zurückgreifen, denke aber, dass die Firmen auch die günstige Studentenarbeit gelockt hat.

Projektleitung

Die Ansätze der Projektarbeit sind einfach zu verstehen, deshalb hatte ich wohl zu Beginn auch regen Zulauf von Kommilitonen zur Mithilfe. Simple, durchschaubare Visionen sind aber auch kurzlebig und müssen sich stets weiterentwickeln. Wie es im HyperWerk üblich ist, gewinnt man das Interesse der Studentenschaft für eine Arbeit nur vorübergehend. Immer wieder was neues, ist die Devise.

Ich konnte die Zeit im grossen Team nutzen und setzte dann die detaillierte Ausarbeitung in einer kleineren, übersichtlichen Gruppe fort. Für jeden Arbeitsabschnitt stellte sich das Team neu zusammen. Mitarbeiter kamen hinzu und verliessen das Team wieder, sobald ihre Arbeit erledigt war. Es war nicht einfach, die Motivation über das gesamte Diplomjahr auf einem hohen Level zu halten. Ich suchte stets den Kontakt zu den Teammitgliedern und konnte sie jeweils mit den Resultaten und den positiven Meldungen auf die Sponsoringanfragen überzeugen.

Gefühlszustände

Die Gespräche mit den Fachleuten gaben mir Bestätigung, mich im richtigen Medium zu vertiefen. Dazu kam das Interesse meiner Mitsudenten, was mich zusätzlich antrieb.

Die ersten Antworten auf Sponsoringanfragen brachten mich wieder auf den Boden der Realität zurück und liessen mich auch für kurze Zeit an meinem Vorhaben zweifeln. Als ich meine Ansätze nochmals überdacht und neu verfasst hatte und diese dann bei den Fachunternehmen präsentieren konnte, kam auch die Zusage für eine Zusammenarbeit und damit die Bestätigung, mich auf dem richtigen Weg zu befinden.

Die beschwerlichen Sitzungen mit der Stadt, das ständige Warten auf Antworten, die wiederum Fragen waren, kostete sehr viel Zeit und Geduld.

Die Arbeit an der Ausstellungsinstallation war dann eine richtige Befreiung. Die raschen Fortschritte, die Gelegenheit wieder mal mit den Händen und nicht nur mit dem Kopf zu arbeiten und ein Resultat zu erreichen, das sich sehen lassen kann, war ein optimaler Abschluss eines gelungenen Projektes.