TriColor

TriColor
Session 3: Intention for, through or as color

Methodische Gestaltungübungen
2. Studienjahr, Studiengang Industriedesign

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Wintersemester 2018/19

Farbe im Raum

TriColor

Farbe im Raum

Session 3 – einmischen/intent

Intention for, through or as color

Entwurf eines Objekts oder einen Prozesses
oder einer Wirkung …

Inszenierung von Farbe im Raum steht in der Session 3
im Zentrum des gestalterischen Handels, entwickelt wird
eine entwurfsrelevante Situation, in der Farbe das
entscheidende strategisch-funktionale Schlüsselmoment
der Gestaltung darstellt …

hier umfasst „funktional" auch alle atmosphärischen bis
sinnlichen Qualitäten.

TriColor, farbstark –
Experimente und Entwürfe zu Farbe als
Gestaltungsmittel in drei Sessions

Methodische Gestaltungsübungen
Studiengang Industriedesign

Teilnehmer_innen
Wayra Aguilar, Milan Behrens, Leonhard Burmester, Anna Freudenberg,
Dongyoung Hwang, Alina-Sophie Karre, Pierre Lichtenstein, Viola Nauck,
Nikolaus Hößle, Fridolin Richter, Anniek Timmermann

Moderation
Prof. Guido Englich, MA Benjamin Schief

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Wintersemester 2018/19

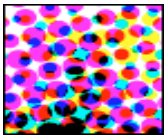
Themenbasar

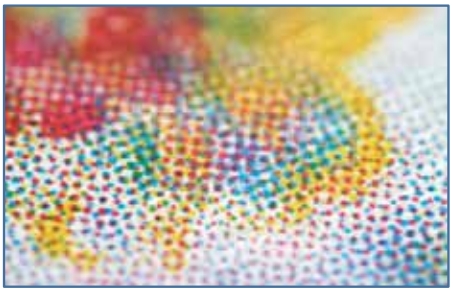
**Im Themenbasar sollten drei Ideen vorgestellt werden:
eine Idee aus Session 1 oder 2 weiterentwickelt,
eine neue Idee und eine Idee
für die Realisierung in der Gruppe**

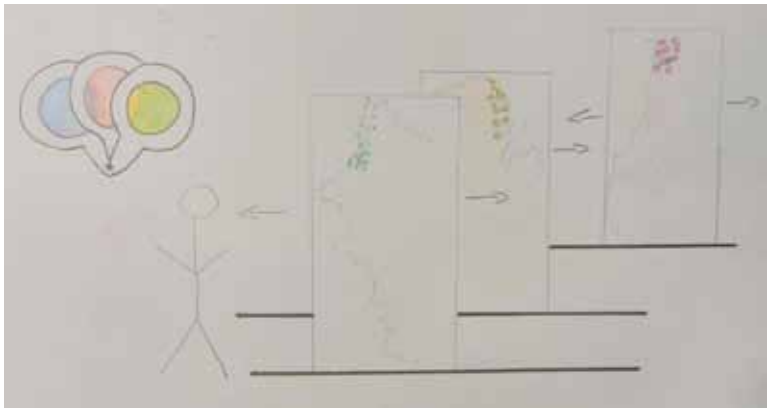
Anna Freudenberg

Alte Idee,weiterentwickelt

- **Substraktive Farbmischung, CMYK Prinzip erlebbar**



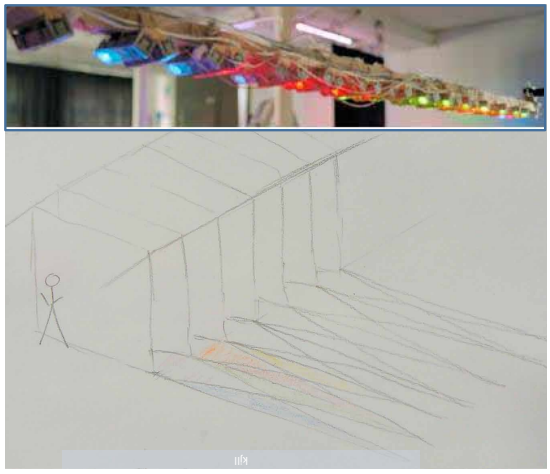




4 vom Besucher einzeln bewegbare Schiebetüren mit Farbfolien bespannt, welche mit den Rasterpunkten je einer Farbe bedruckt sind . Richtig angeordnet ergibt sich ein Motiv

Neue Idee

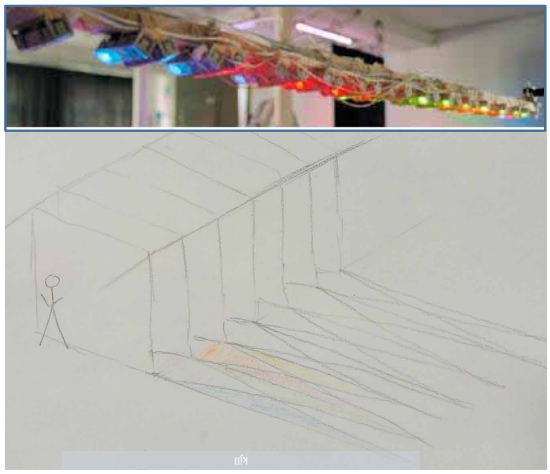
Farbtonverschiebungen: Wechselwirkung von Licht/Oberfläche/Raum



2 farbige Oberlicht LED-strahler treffen auf parallele weiße Wände , diese werfen Schatten, welche Farbtonmischungen ergeben

Neue Idee

Farbtonverschiebungen: Wechselwirkung von Licht/Oberfläche/Raum



2 farbige Oberlicht LED-strahler treffen auf parallele weiße Wände , diese werfen Schatten, welche Farbtonmischungen ergeben

Anniek Timmermann

FARBE ALS KOMMUNIKATIONS-MITTEL

Setting

+

verkehrte Welt der Farben

→ Verdeutlichung der Bedeutung und dem Nutzen von Farbe im Alltag

FILTERFARBEN

Selbstversuch mit Farbe,
monochromes Headset

+

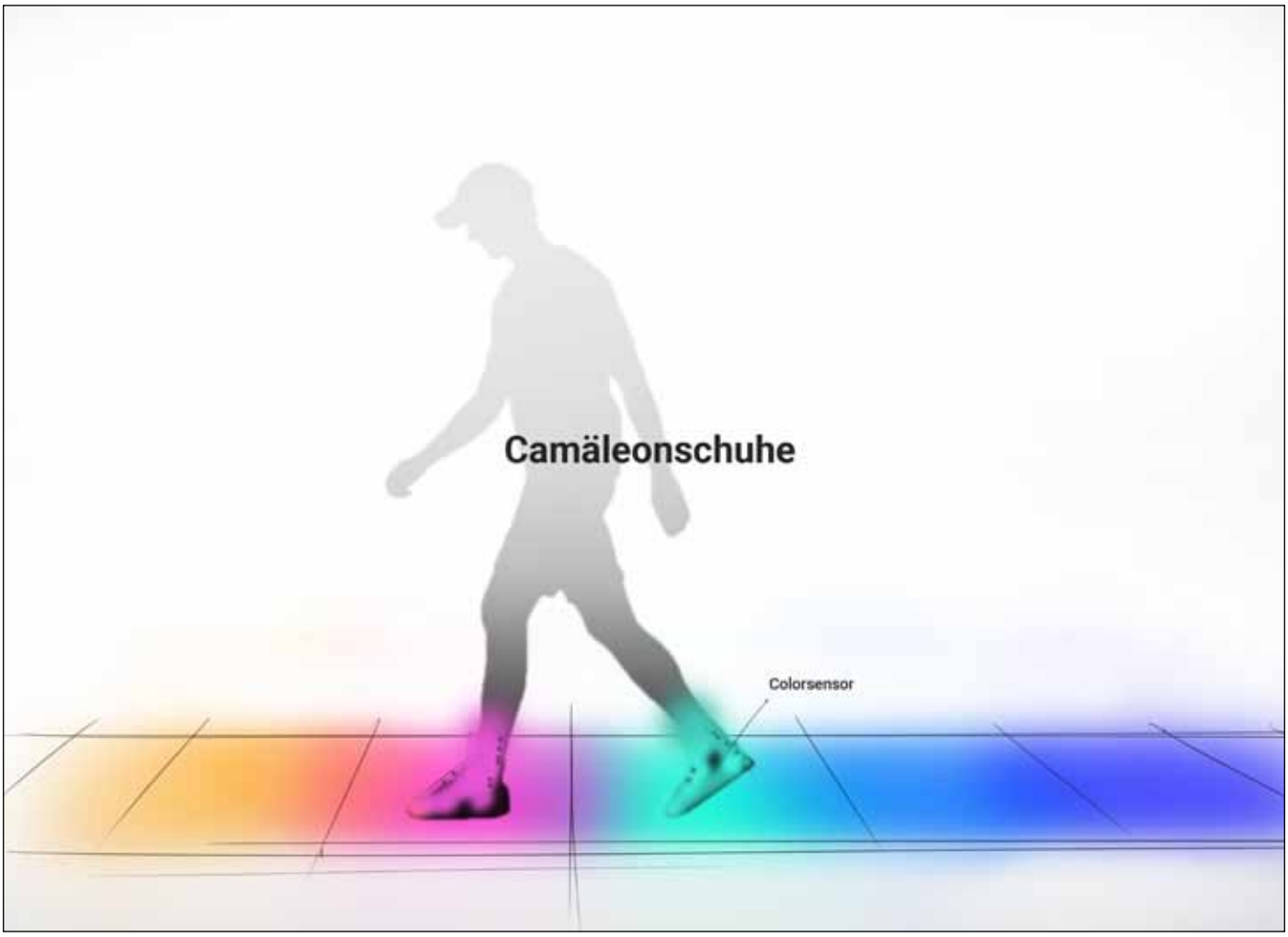
zusätzliche
Filter

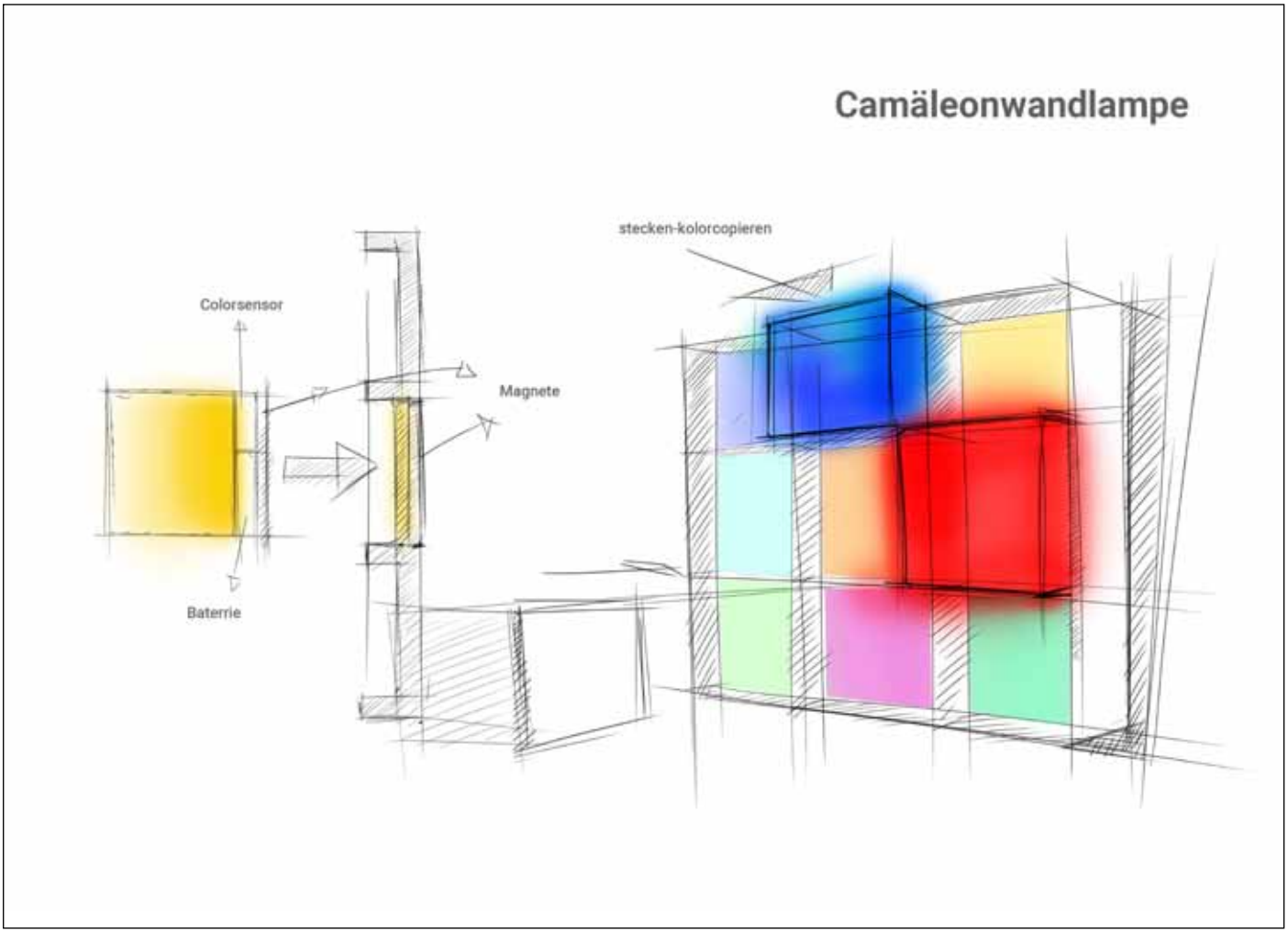
+

Farbparcours

→ ultimatives Farberlebnis, ggf.
Dokumentation von Erfahrungen

Dongyoung Hwang




Camäleonwandlampe
stecken-kolorcopieren
Colorsensor
Magnete
Baterrie

Fridolin Richter

Farben speichern

Die „Hammeridee“ für die Gruppe/ein super Gedanke zur Inszenierung von Farbe, der allein nicht realisiert werden kann

Es gibt einen Raum, der dunkel ist. Alle bekommen einen Scheinwerfer mit einer Farbe, die sie sich aussuchen können. Die Farbe kann hinten an dem LED-Licht eingestellt werden.

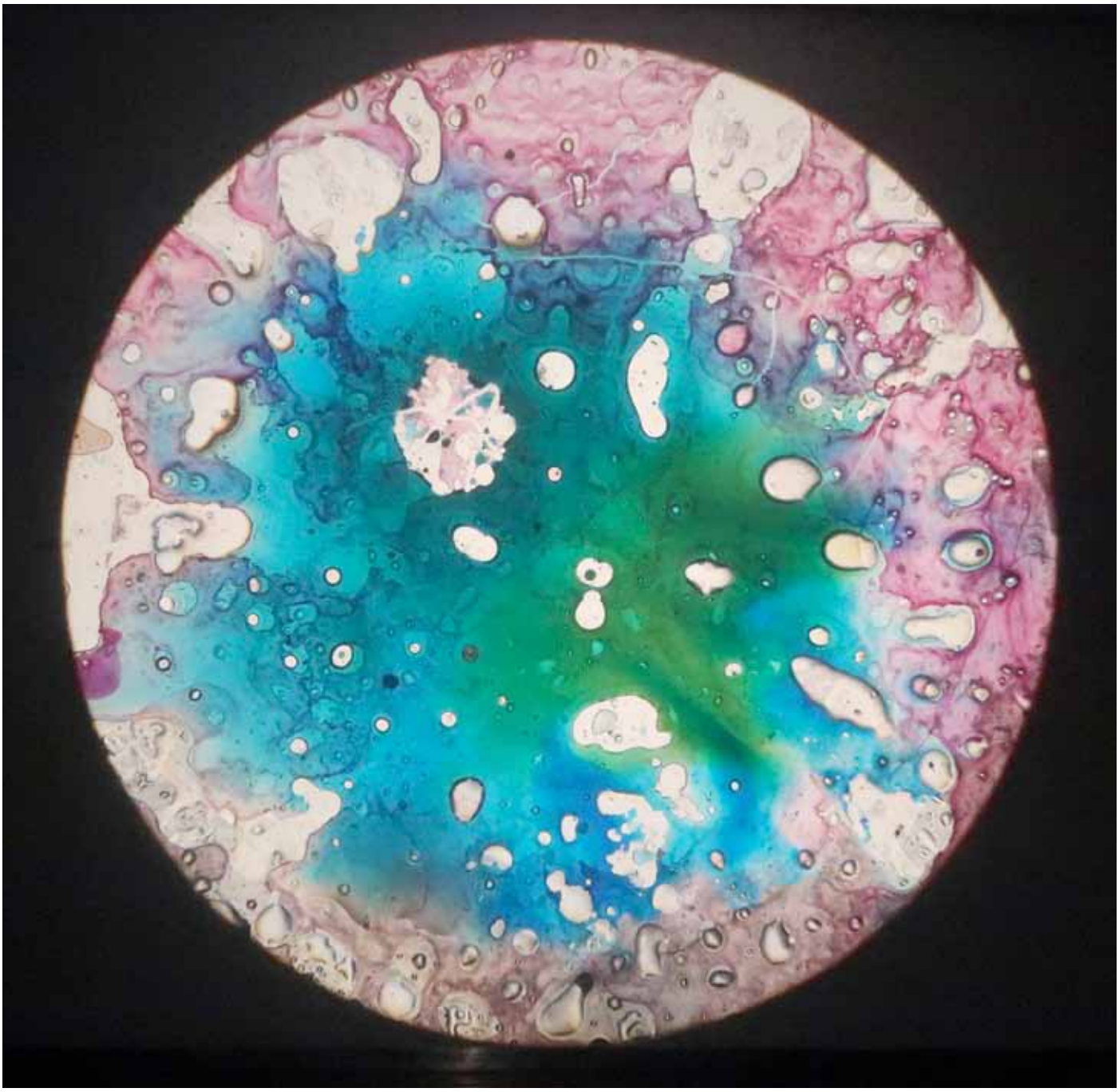
In dem Raum versuchen sie die Farbe an Orte zu setzen, die sie für geeignet empfinden.

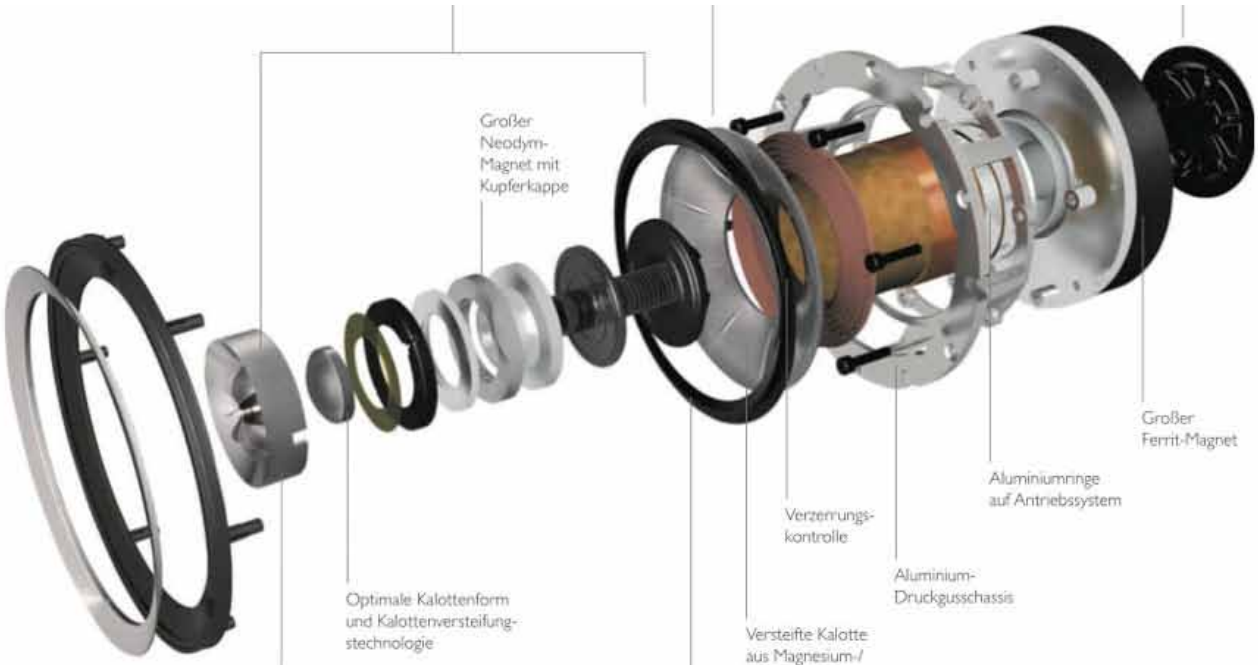
Quellen:
https://laviedeboite.com
https://blog.online-foto.de/2016/effektvolle-fotos-durch-langzeitbelichtung/

Fridolin Richter

Wirkung von Farben unter Vibration

Eine Idee, die das bereits Erfahrene zum Thema Farbe aus den ersten Sessions und Workshops weiterentwickelt.





Wie spielt Farbe im Raum, wenn man sie sich selber überlässt?

Mein Projekt war das Experimentieren mit Farben und wie diese sich projizieren lassen. Weitergehend möchte ich die Farben zwischen zwei Flächen bringen. Dort wird das Gemenge hin und her gedrückt oder gezogen.
Teile aus dem Lautsprecher sollen die Bewegung ausführen. Angesteuert wird dieser durch einen Arduino.

Input für die Vibrationen, die der Lautsprecher ausgibt, sollen Klänge, Musikstücken oder Gesänge sein. Diese werden durch ein Mikrofon aufgenommen.

Die Installation wird erst aktiv, wenn man sich in den Raum der Farbe begibt und die Geräusche erzeugt.

Quellen:
https://www.conrad.de/de/visaton-sl-87-wpm
https://www.hifi-regler.de/shop/kef/kef_r50-100006477-sw-hg

Fridolin Richter

Farbenspringbrunnen

Eine neue Idee zur Inszenierung von Farbe im Raum

Farben als Flüssigkeit können fließen, in schnellen und langsamen, großen und kleinen Bewegungen. Vielleicht verändern sie dabei auch ihre Wirkung.

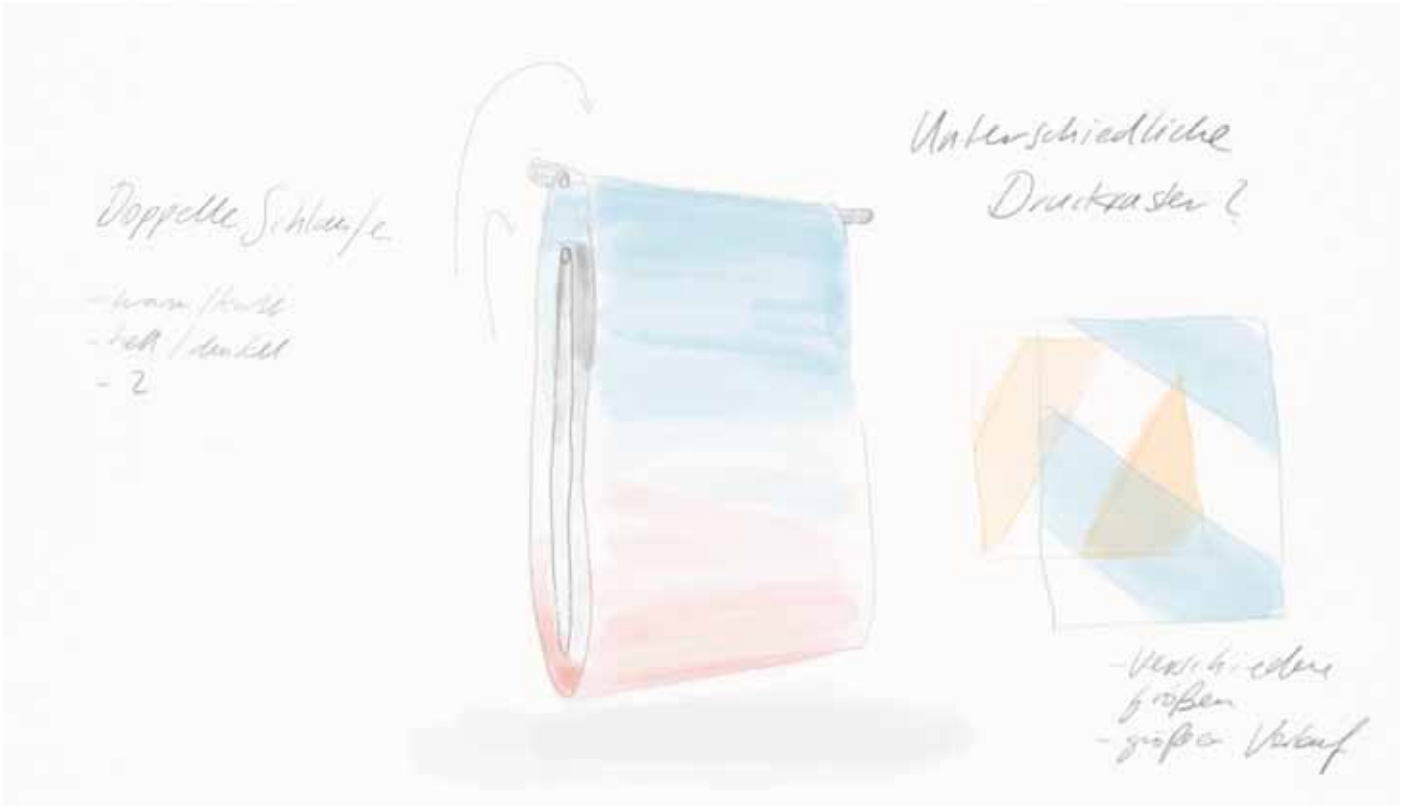
Was passiert, wenn sich zwei Wege von unterschiedlichen Farben kreuzen und zusammen weiterlaufen?

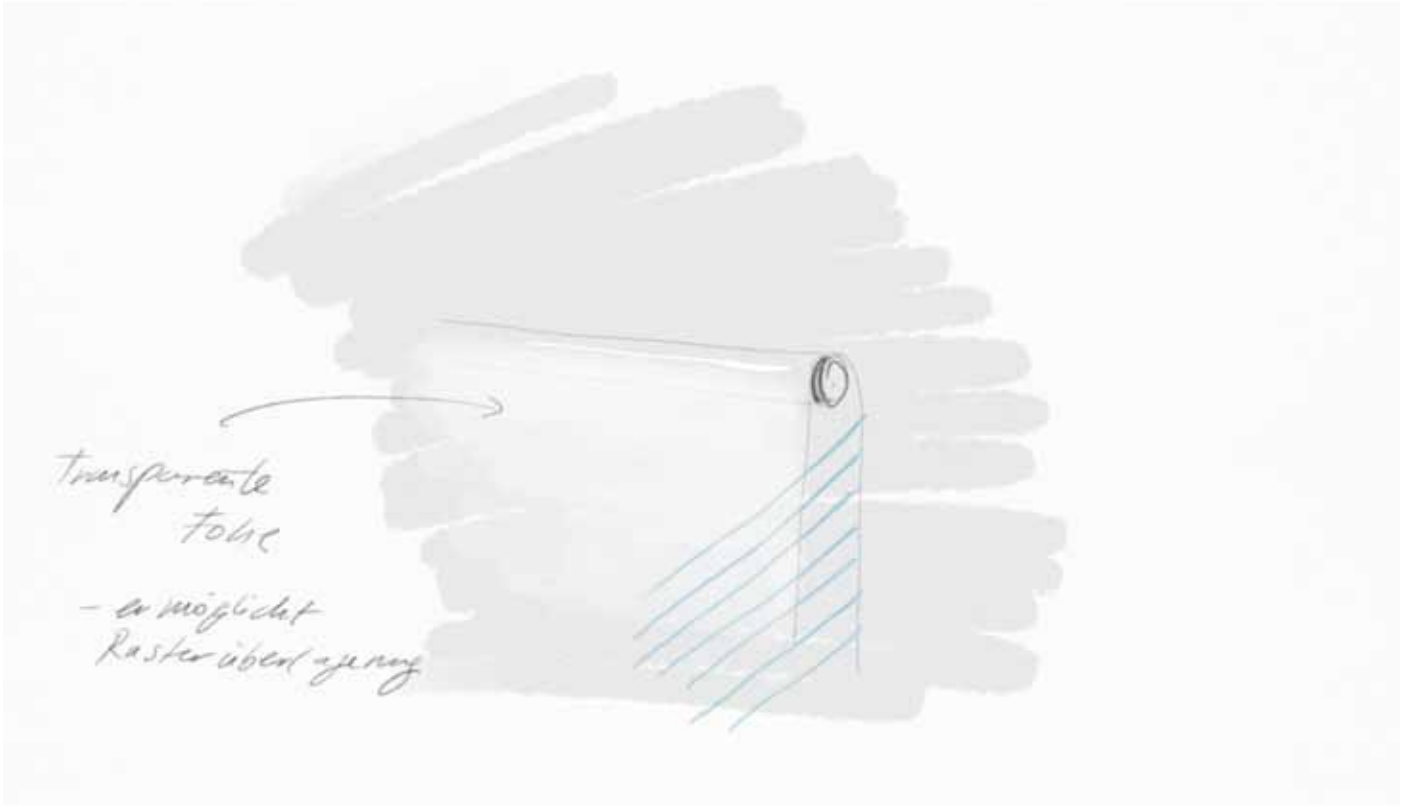
Quellen:
https://www.find-clever.de/tischbrunnen-186033.html

Leonhard Burmester

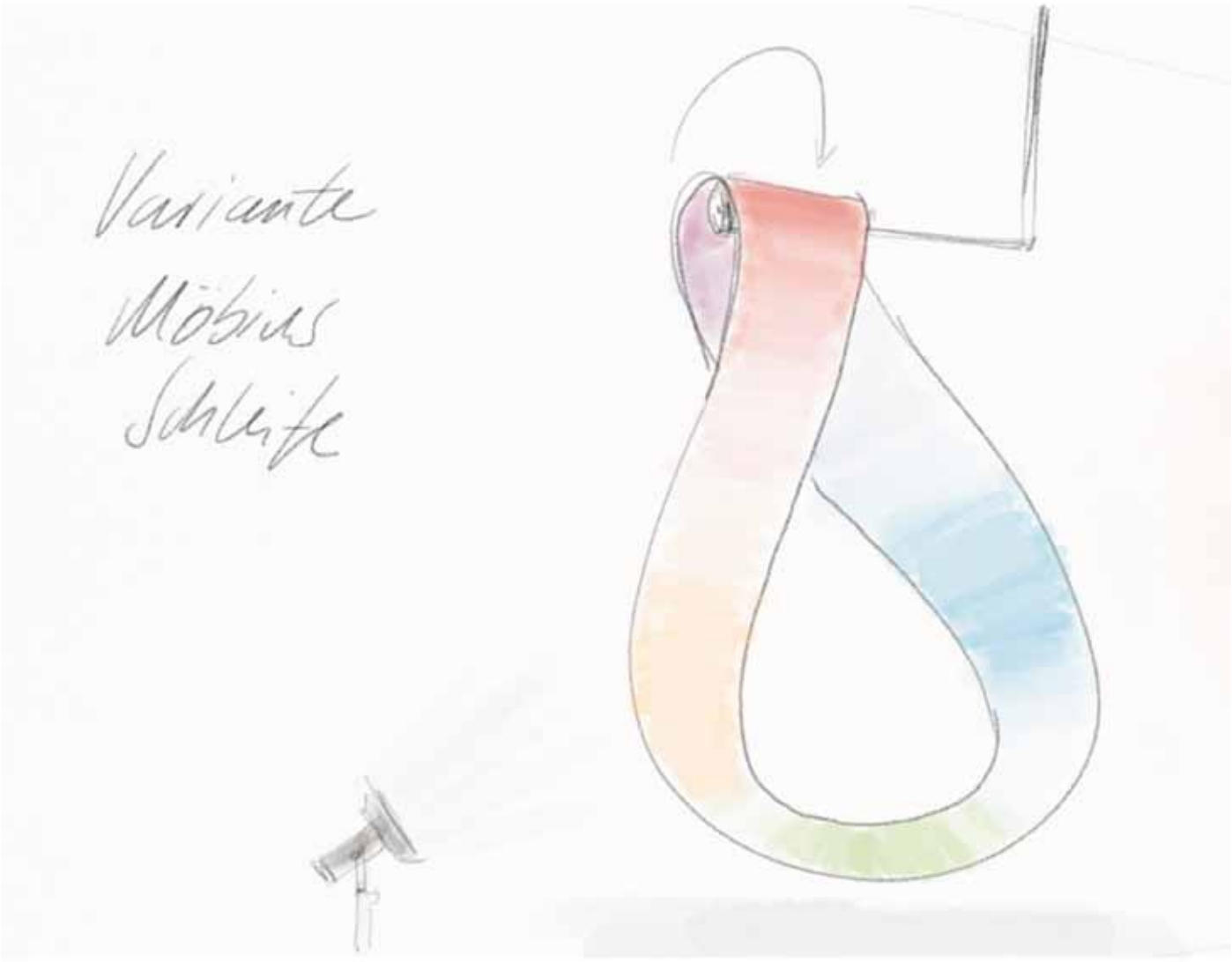
Ein Arduino
bewegt die
fabige Rolle
Motor

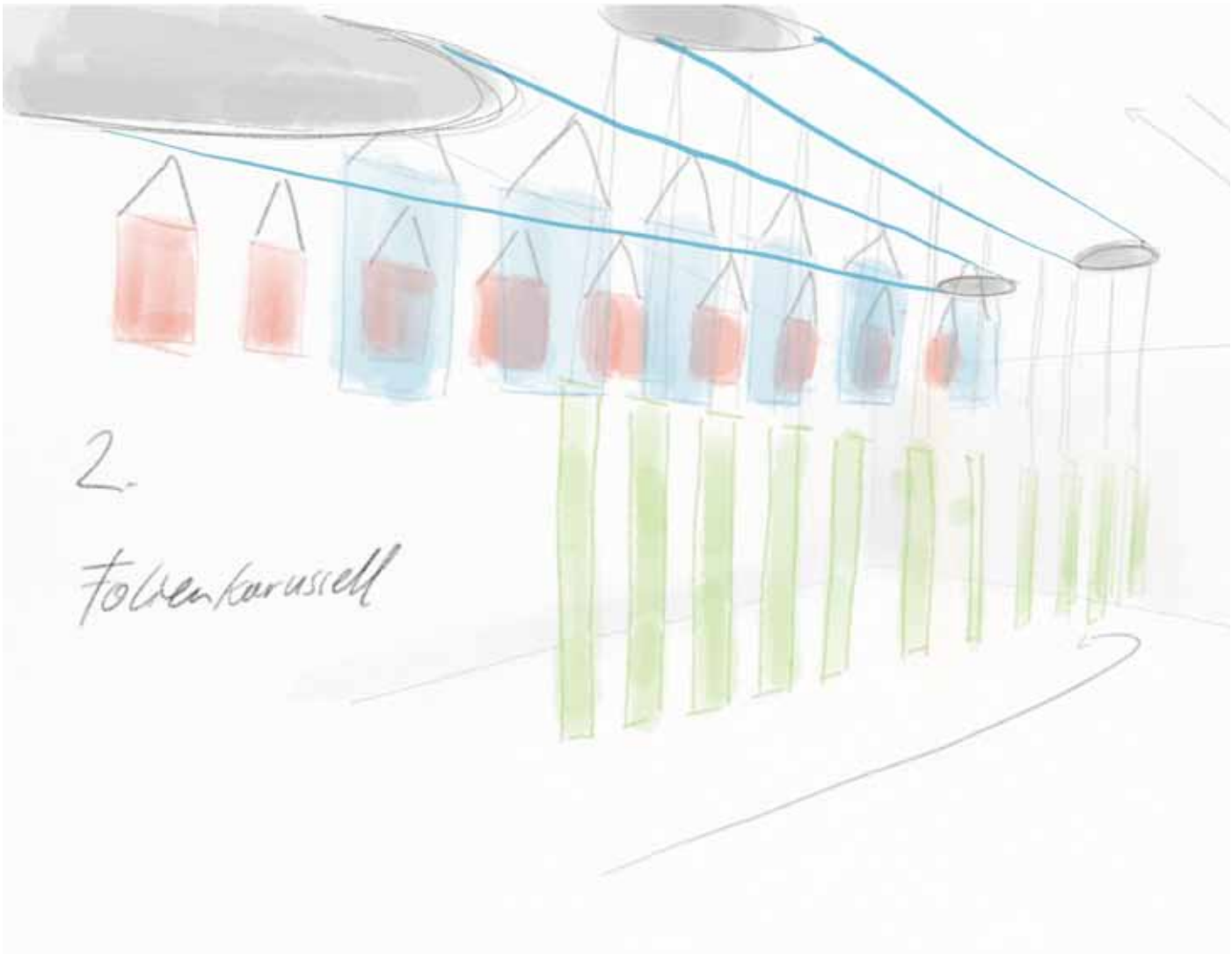
Leonhard Burmester


Doppelte Schlaufe
- 2
Unterschiedliche
Druckraster ?
- Verschiedene
Größen
- große Vielfalt

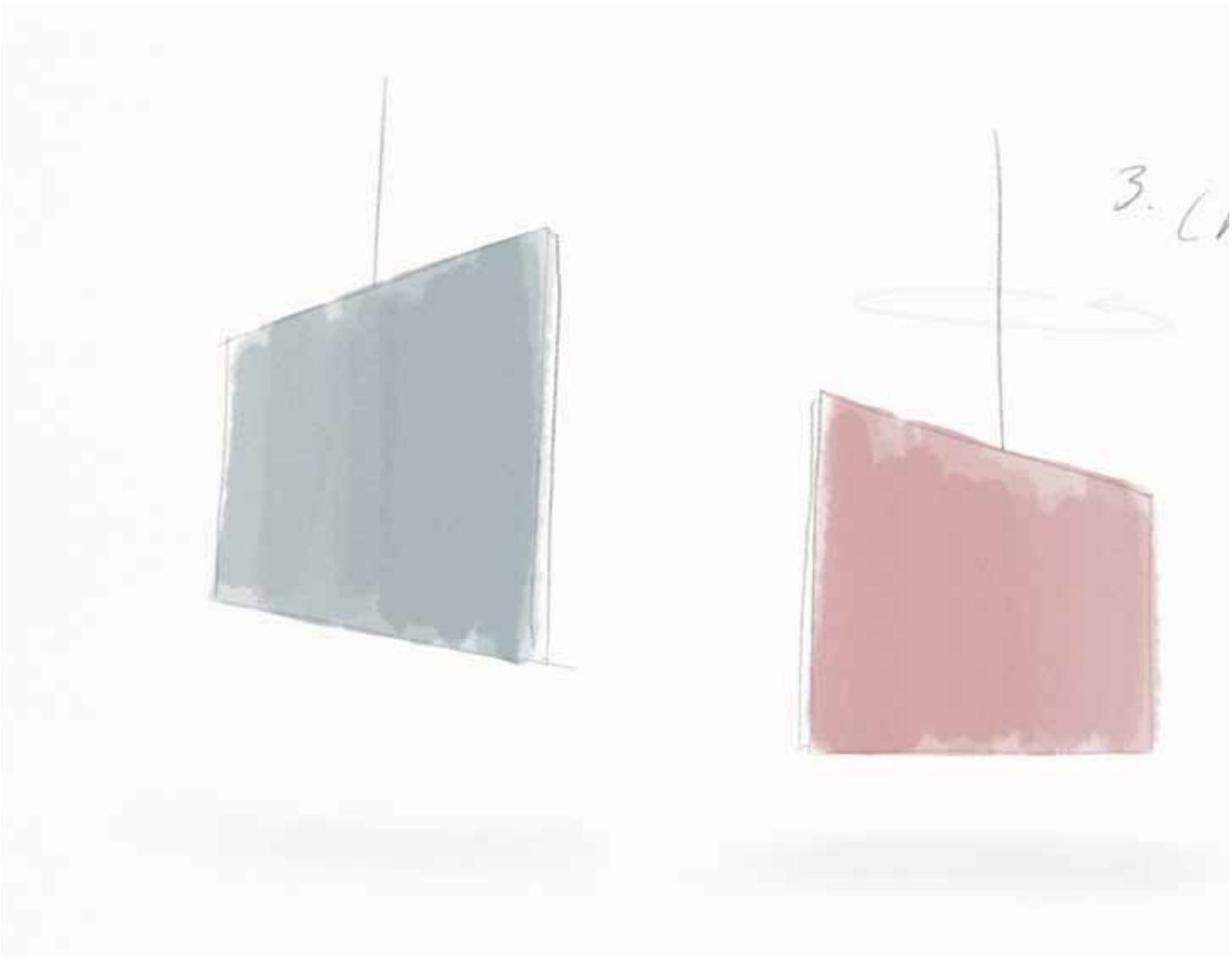

transparente
Folie
- es möglicht
Rasterüberlagerung

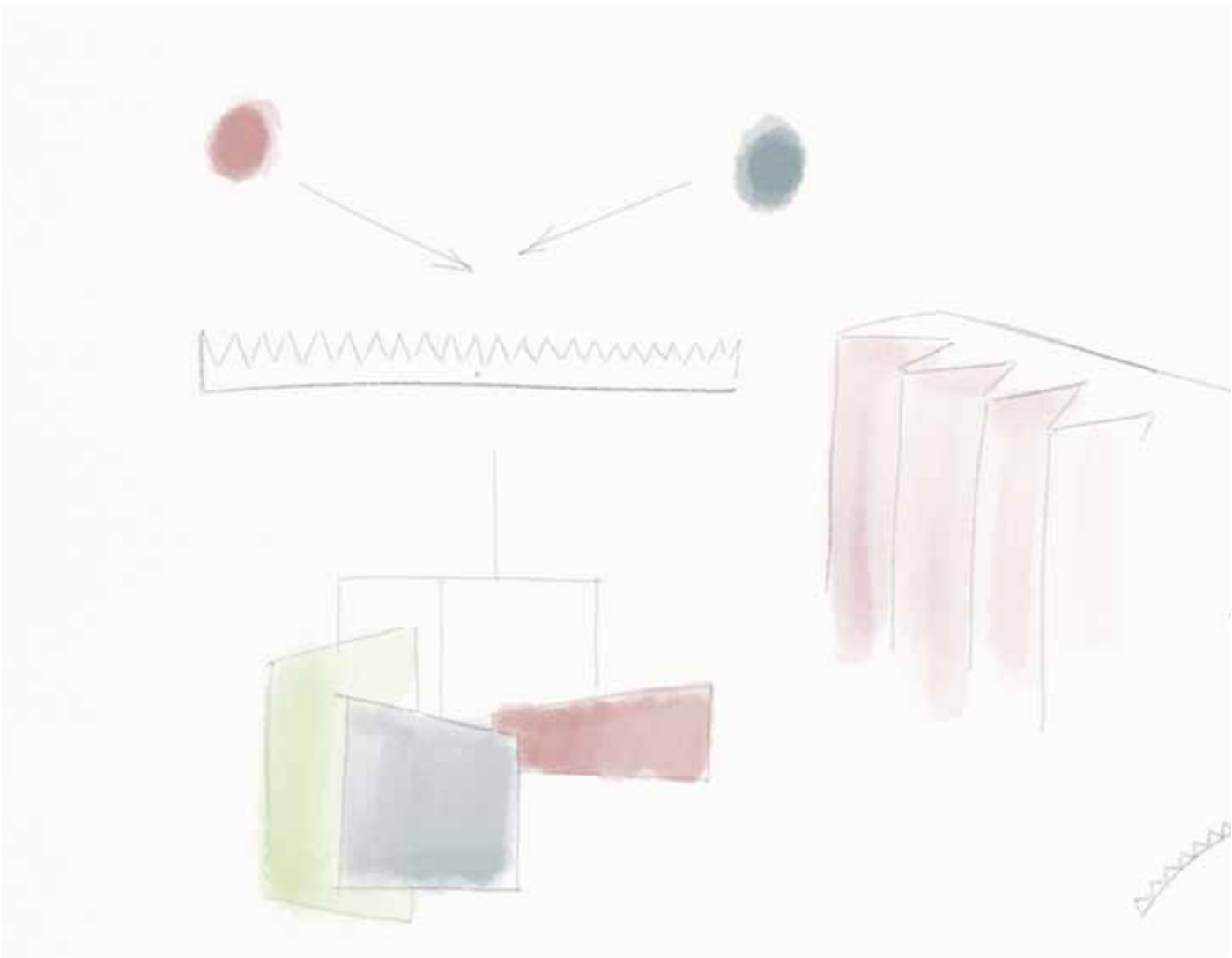
Leonhard Burmester




2.
Folienkarussell

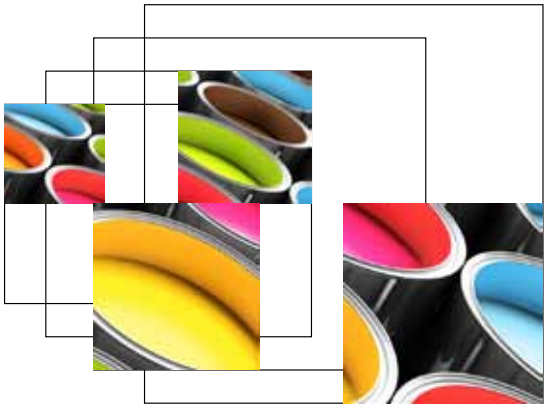
Leonhard Burmester





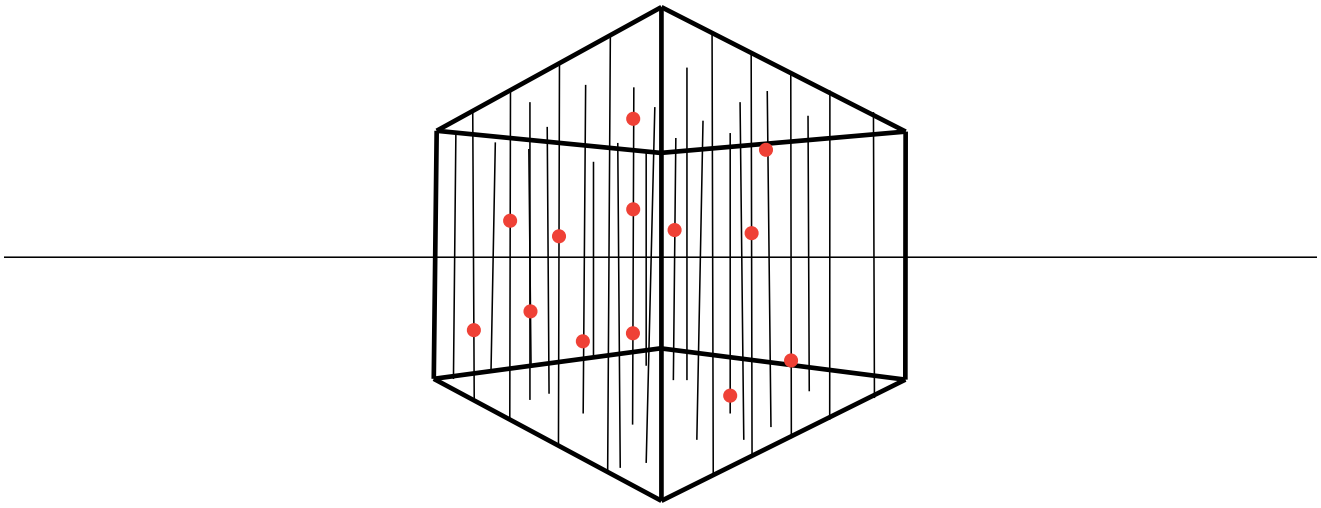
Milan Behrens

Begehbahres Schichtbild



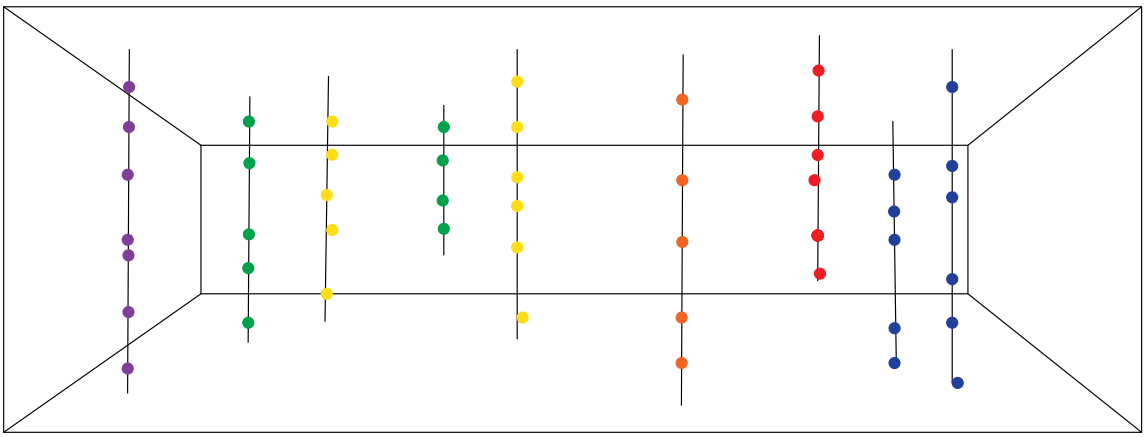
Ein Bild wird in viele Schichten oder einzelne Segmente aufgeteilt und auf eine durchsichtige Fläche aufgetragen. Das gesamte Bild erscheint nur bei Betrachtung im richtigen Winkel.

Heartbeat Cube



Der/die Betrachter/in legt sich einen Bluetooth Puls-sensor an und kann einen begebahren Herzschlag erleben.

PulseSearch



Jeder Teilnehmer bekommt ein Pulsarmband. Mehrer Pulsanzeiger werden im Raum verteilt und die Teilnehmer suchen eigenen Puls.

Nikolaus Hößle

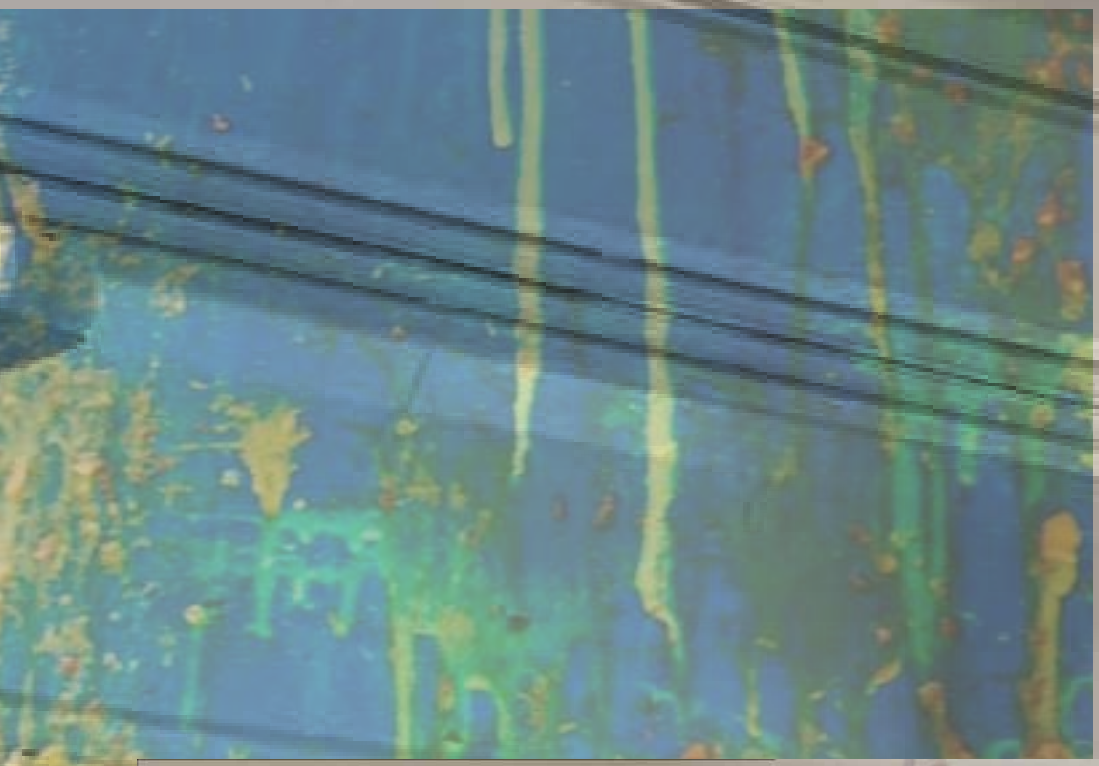
Das Riesenprisma

Untersuchen von Lichtbrechung im ganzem Raum

ON & SONS LTD

Nikolaus Hößle

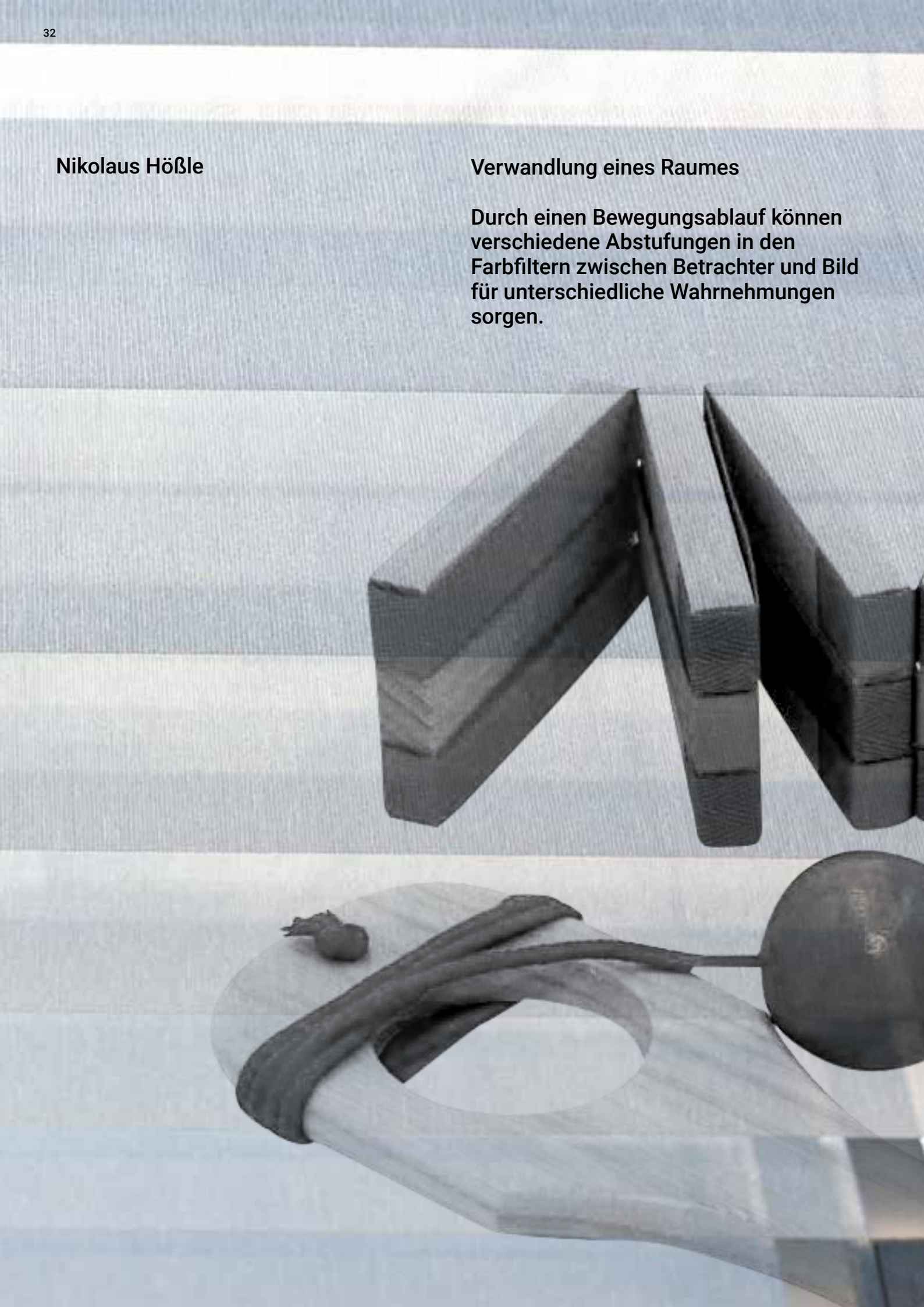
Paintball im Dachsaal
Raumgestaltung für die Austellung



Nikolaus Hößle

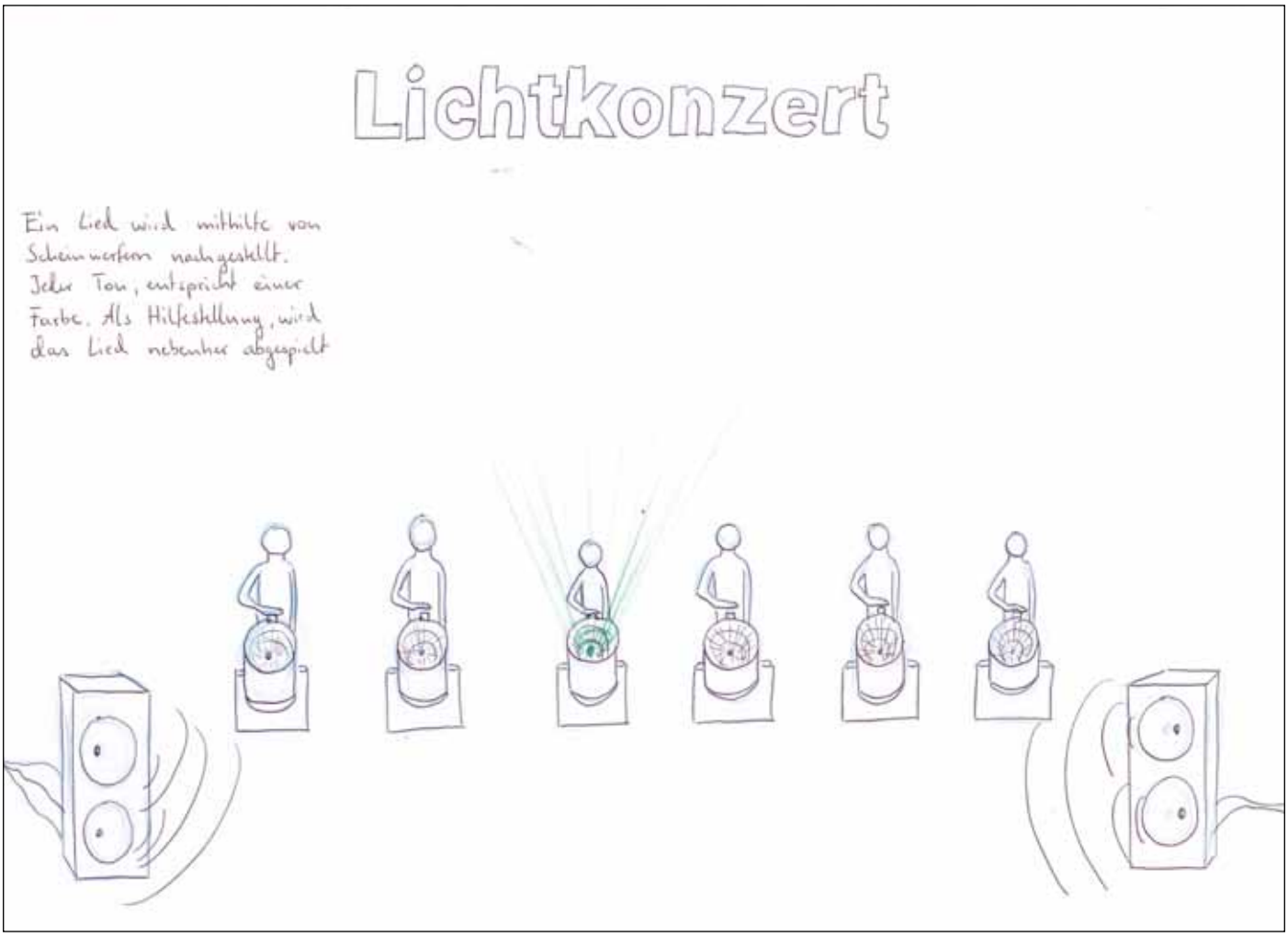
Verwandlung eines Raumes

Durch einen Bewegungsablauf können verschiedene Abstufungen in den Farbfiltern zwischen Betrachter und Bild für unterschiedliche Wahrnehmungen sorgen.



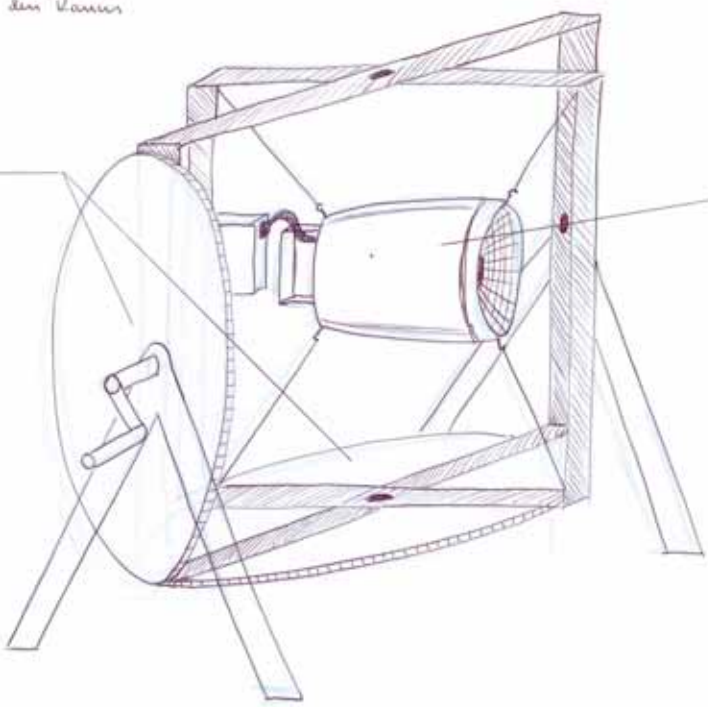
C000
M100
Y000

Pierre Lichtenstein

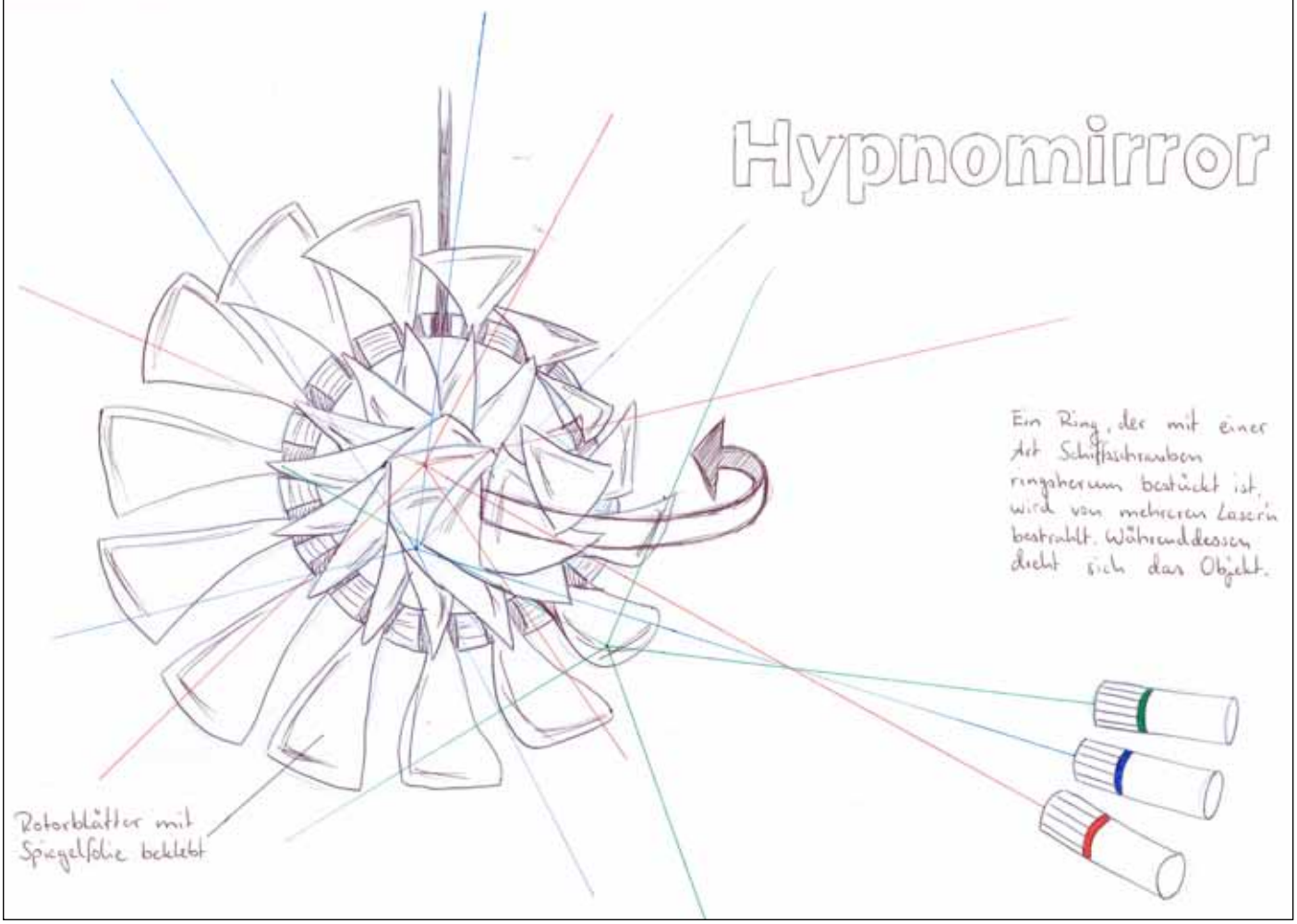


Spinning Spotlight

Der RGB-Strahler wird durch die Kurbel und der beiden Rahmen, in mehrachsige Drehung versetzt und beleuchtet den Raum somit aus.

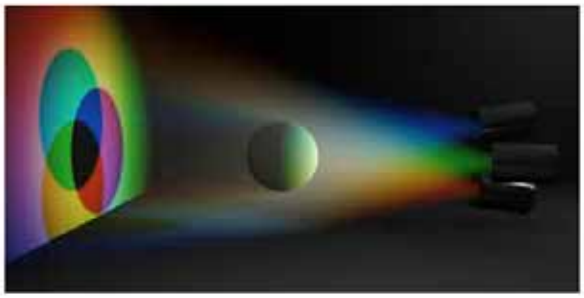


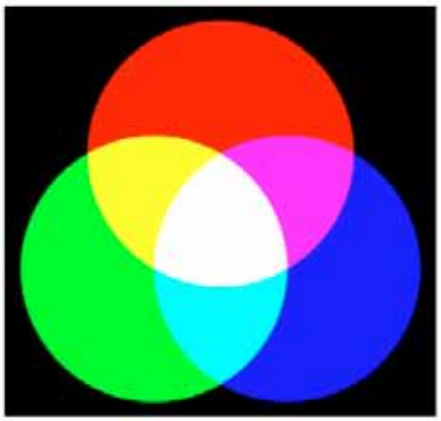
Hypnomirror



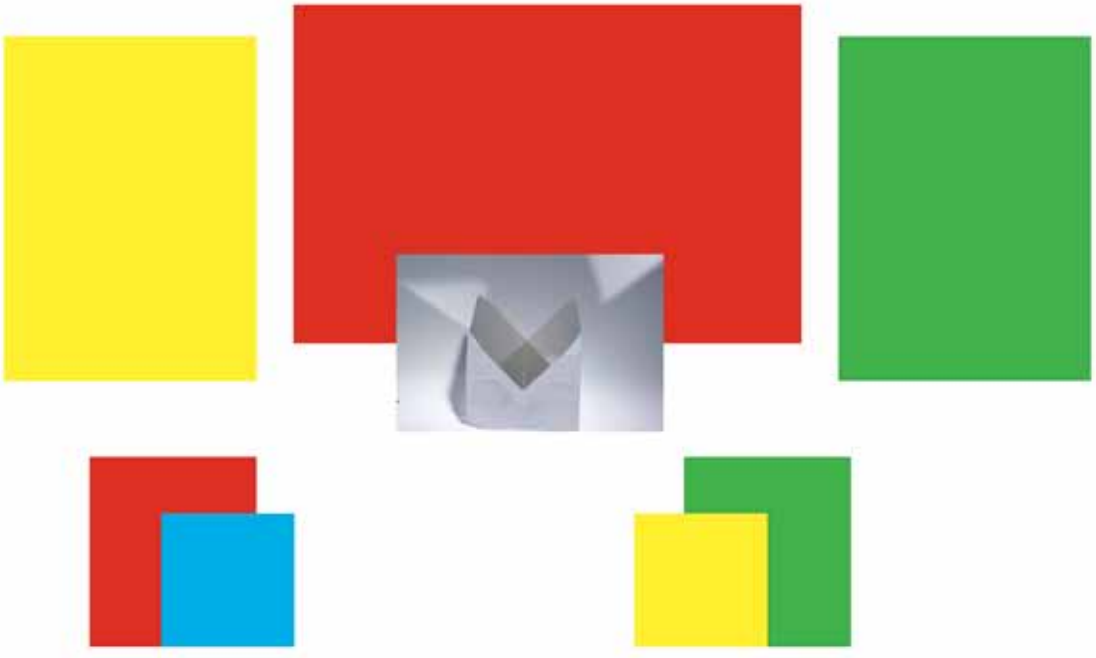
Viola Nauck

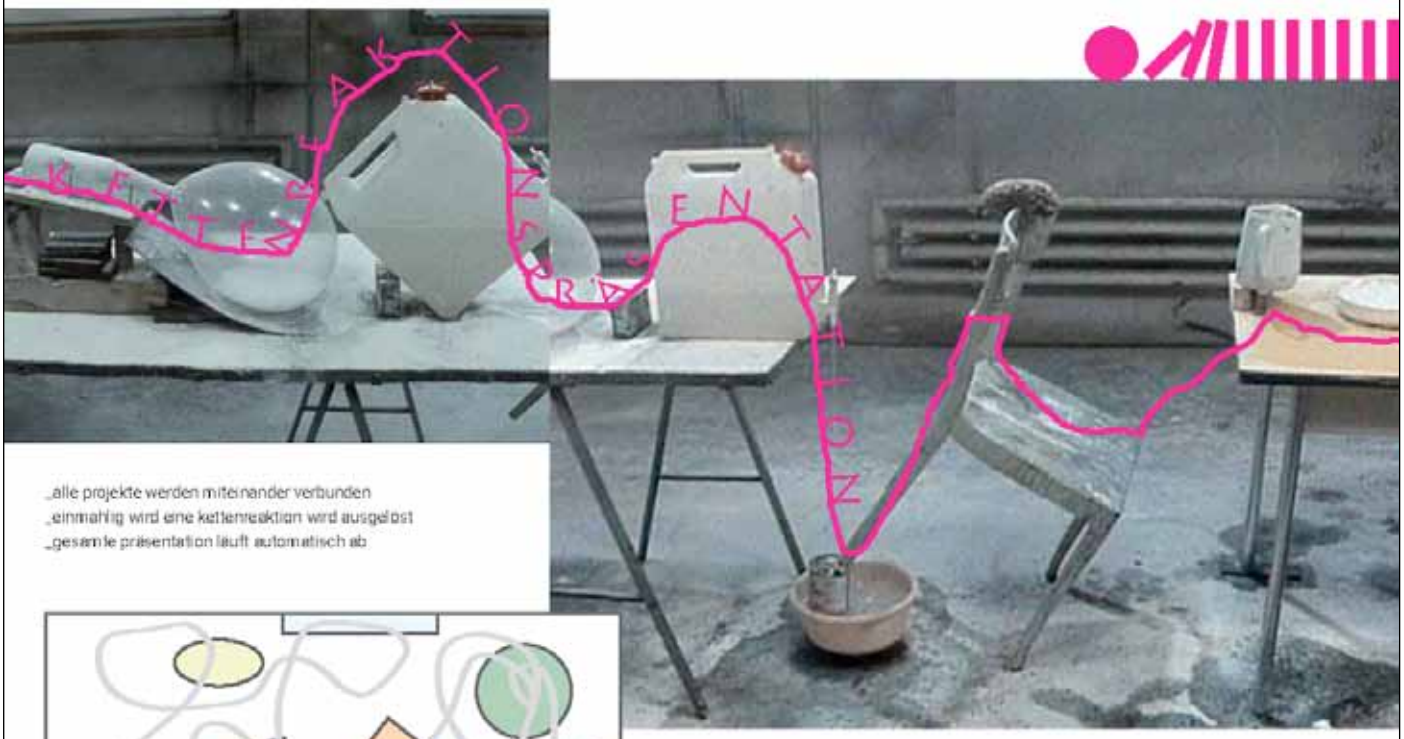
Farbschatten



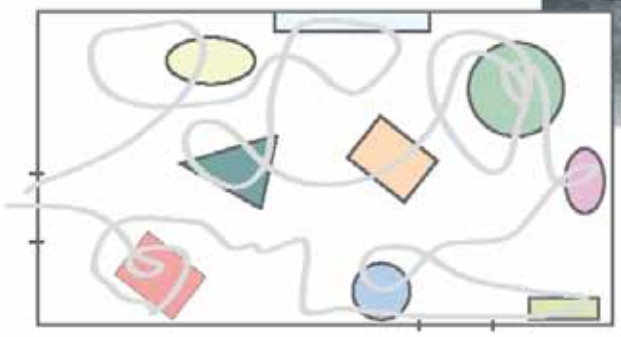


Farbraum





_alle projekte werden miteinander verbunden
_einmahlig wird eine kettenreaktion wird ausgelöst
_gesamte präsentation läuft automatisch ab



_projekte werden der reihenfolgenach in die kette integiert und automatisch ausgelöst
_während einzelner Projektvorstellungen läuft die kette im hintergrung weiter -> begrenzte Sprechzeiten
_präsentationsende kann großes tamtam werden

_mögliches szenario in einem hindernis parcour
_interaktion mit anderen menschen ohne gesicht oder zu kennen
_sinn für farbe wecken

_helm von innen beleuchtet
_ändert die farbe, wenn menschen oder objekte näher kommen
_orienierung erfolgt nur durch farbe als kommunikationsmittel

Wayra Aguilar

Pressekonferenz

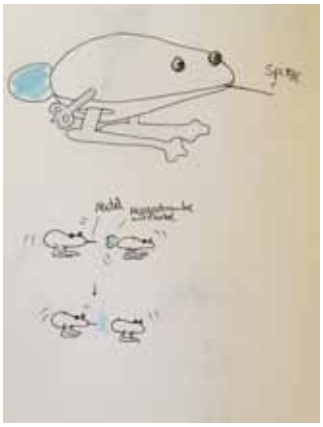
Vorstellung des Konzepts, das in Session 3 realisiert werden soll

Alina Karre

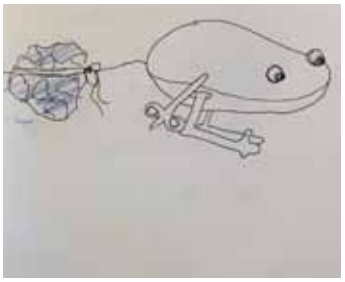
Jackson Frollog
Action Painting mit Springfröschen

- Blechfrösche
- Farbe
- Gefäßchen
- Nadeln
- Wasser-bomben
- Schnur
- Schwamm
- Sprühfarbe
- Papier
- Holz

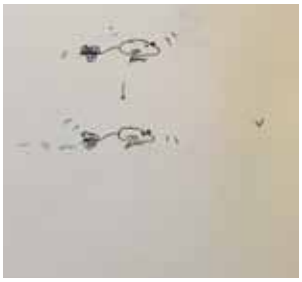
durch Farbe hüpfen lassen



mit Nadel Farbballon zerstechen



mit Gefäß auf dem Rücken



farbgetränktes Objekt nachziehen lassen

Zeitplan

Woche I

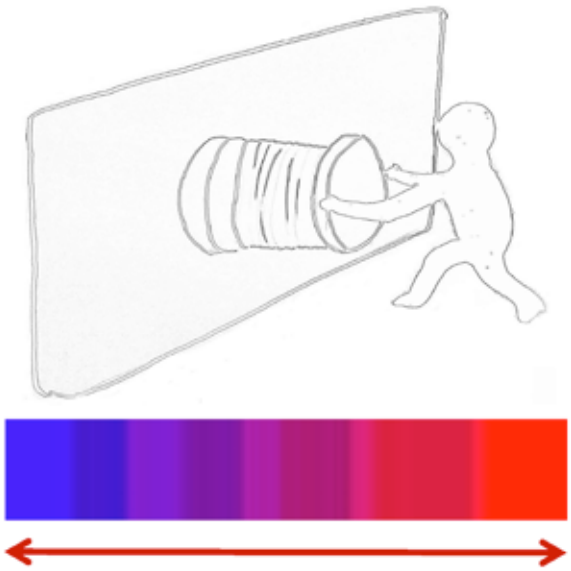
Material organisieren | Frösche mit Equipment ausstatten | austesten | dokumentieren

Woche II

Frösche weiß ansprühen | Rahmen bauen | Papier einlegen | Frösche erneut mit Equipment ausstatten

Anna Freudenberg

Die interaktive Farbzieharmonika



Mit der Farbziehharmonika kann der Betrachter durch das Zudrücken und Aufziehen eines Balgs einen Farbverlauf erzeugt, welcher sich abhängig von der Zugweite von einer in die andere Farbe verändert.

Die Installation übersetzt die eigene motorische Bewegung in Farbe und ermöglicht durch die Interaktion mit dem Objekt eine direkte Einflussnahme auf die Farbumwelt

Zeitplan

Woche 1

- Materialien bestellen und sichten
- Konstruktion Zieharmonika überlegen
- Anfangen mit Bauen der Konstruktion

Woche 2

- Fertigstellen der Konstruktion
- Arduino Plan machen und testen
- Probleme beheben, ggf. Hilfe holen

Woche 3

- Arduino fertig programmeren
- Gedanken über Präsentation im Dachsaal
- Gruppenarbeit angehen

Ressourcen

-Zieharmonikaschlauch (→ Ready made finden)
-Scherensystem Holz/Metall (→ muss gebaut werden)
-weiße Papierrolle
-LED adressible 2x 5m
-Diffuser Textilie (→ suchen und testen)
-Arduino Know how und Sensoren
-Holzplatte für Wandmontage
-Winkel, Schrauben, Klebeband, Heißkleber
-Kunststoffdeckel für Zieharmonikaschlauch (→zusägen evtl. auch Holz ausprobieren)

Anniek Timmermann

Information und Dokumentation

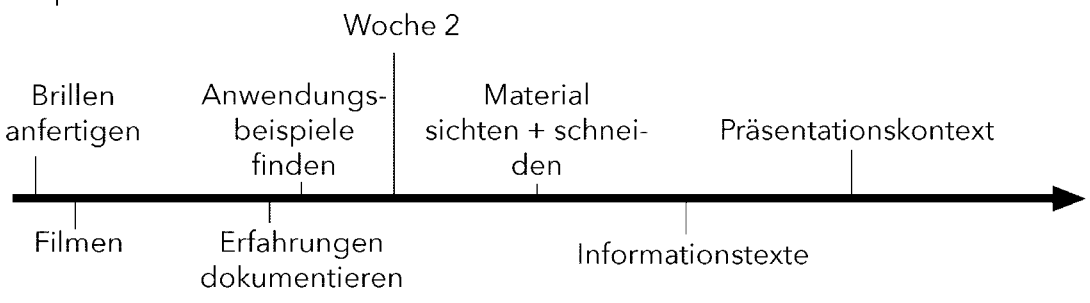
Anwendung/ Beispiel

Erleben des Raumes mit Filterbrille

Resourcen:

3xBrille – 3xHandy – 3xDokumentationsfilm – 3xErfahrungsbericht/Info – 3xAnwendungsbeispiele – Präsentationsrahmen – 3xBildschirm? – Erfahrungsbuch?

Zeitplan:



Dongyoung Hwang

Farbesammler

Entwurf von Dongyoung Hwang

Die Quintessenz meiner Idee ist, dass man die versteckten Farben im dunkelen Raum finden und kopieren kann wie Camäleon. Mein Modell erkennt die Farbe durch Farbesensor und füllen den Raum mit den kopierten Farben. (Farbesensor erkennt die Farben> Cube, Helm oder

Kleidung strahlt die erkannte Farben).
Für Vormodelle muss ich 3 Variante ausprobieren und einander kombinieren. Gemeinsamkeit der 3 Varianten ist die Farbesensorfunktion. Erste Variante ist die Camäleon-Cube, dafür muss ich von ganz einfache Form bis komplexe Form ausprobieren, um den Raum mit der Farben auszufüllen. Zweite Variante ist Camäleon-Helm, der vergrößerte Form von Cube ist. Das ist einfach Version 2 von Camäleon. Dritte Variante ist Camäleon-Kleidung oder Schuhe dle den anderen Leute als ein Farbeperformance oder als ein Camäleonmensch wahrgenomen wird.
Die Kombination der 3Variante soll ich weiter denken. Oder könnte ich am Ende nur ein Modell nutzen.

Ressourcen

Adafruit Flora Mainboard, Colorsensor, Baterrie, Neopixel-LED,
Holzplatte(Laser), halbtransparente Plastik, eine Kleidung oder Schuhe, leitfähige Faden, Nadel, Bindmittel usw..

Zeitplan

W 11-12
Material besorgen >
Zeichnen mit dem Illustrator für Cube, Helm > digital lasern >
die 3Formen von Cube mit dem Licht ausprobieren.

W 12/KW - löten, Coding >
Probe der 3 Camäleon-Cube und -Helm (am WE)

W 13 - Versuch mit der Kleidung und Schuhe.
/ Dokumentation Film

W 14 - Verbesserung und Entwicklung
/ Konzeption Installation / Dokumentation Print

W 15 - Präsentation
/ Am Montag um 19 Uhr 4.2.2019

Fridolin Richter

Klänge in Farbe erleben

Eine Installation die Sound als Farbe wahrnehmbar macht.

Die unterschiedlichen Frequenzen von Klängen sollen in verschiedenen Mustern und Farben wiedergeben werden. Wir sehen tiefe und wie hohe Töne aus?

Ressourcen:

Kunststoffschalen, Wasser, Tusche, Öl,
Stepper-Motor, Motor-Treiber, Arduino, Draht,
Gehäuse, Go-Pro, HDMI-Kabel, Projektor

Zeiplan:

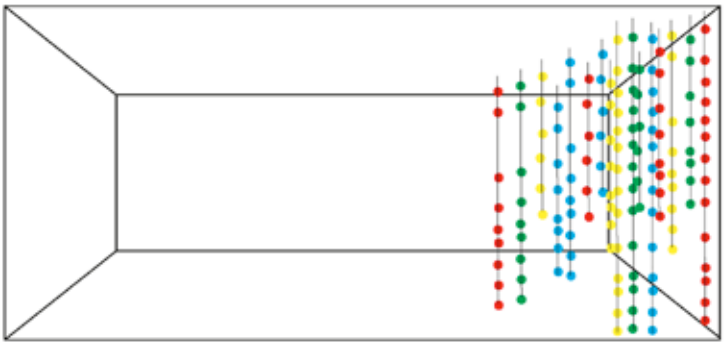
09.01. - 11.01.19	14.01. - 18.01.19	21.01. - 25.01.19	28.01. - 01.02.19	04.02.19
Tests, verschiedene Methoden ausprbieren	Organisation der Materialien	Überprüfen der bestellten Teile in Funktionsweise zusammen	Realisierung des Projektes	Präsentation

Leonhard Burmester

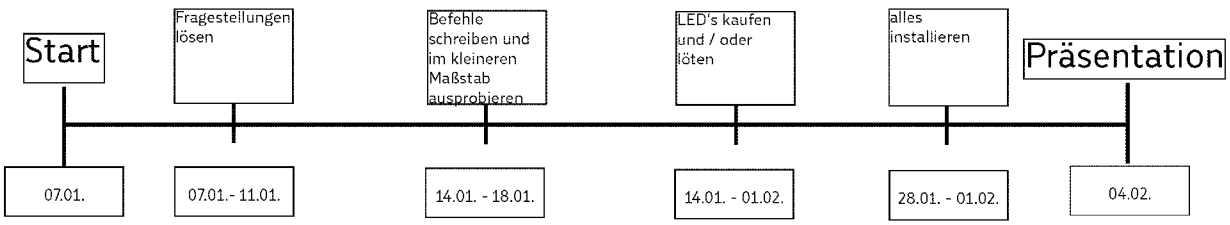
Milan Behrens

Walkable Heartbeat

Essenz:
Umwandeln des Herzschlags des Betrachters in ein begehbahres Feld aus blinkenden LED's.

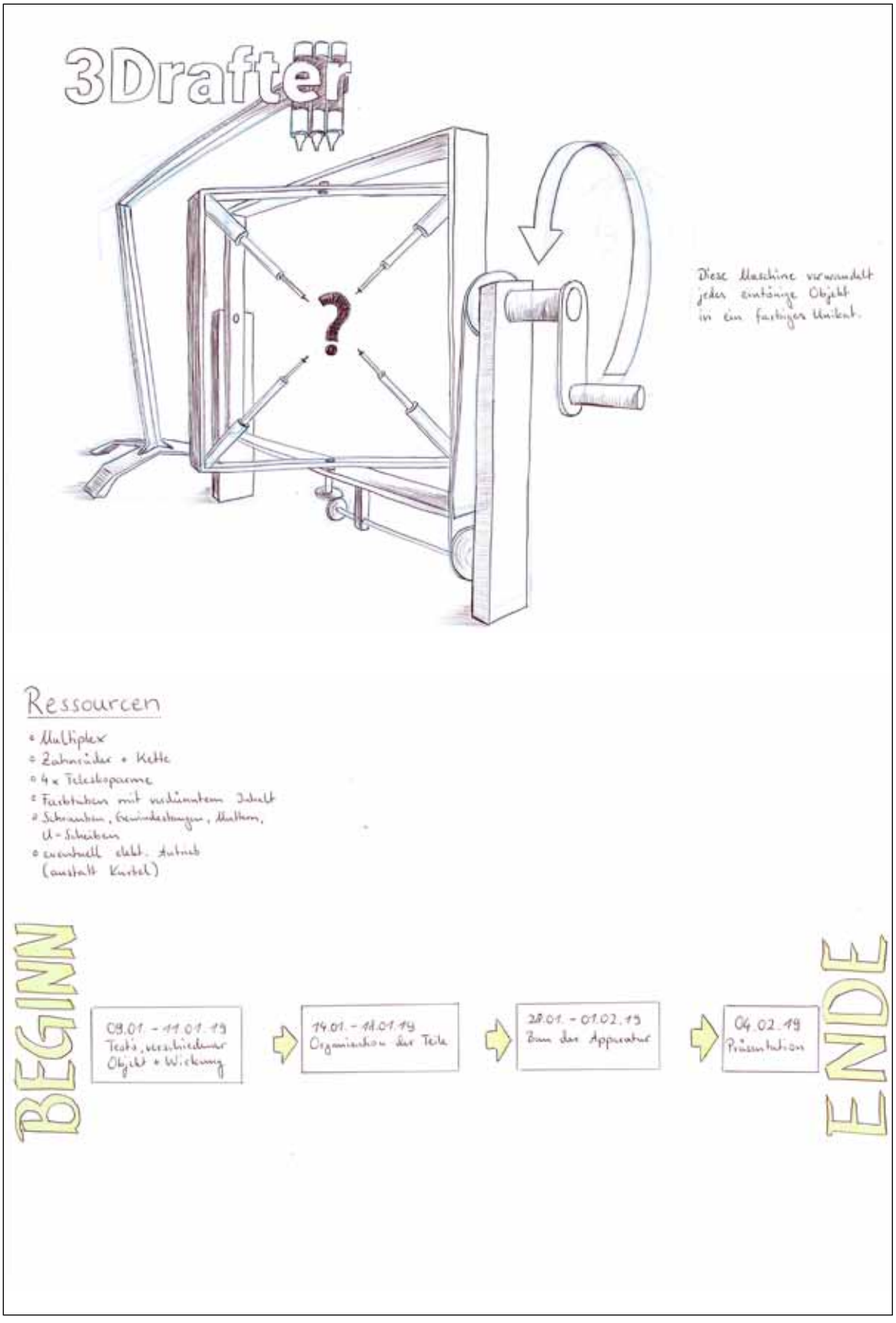


Momentane Fragestellungen:
- Wie richte ich eine Bluetoothverbindung zwischen dem Pulssensor und den LED's ein?
- reagieren die LED's auf die Veränderung des Herzschlags?

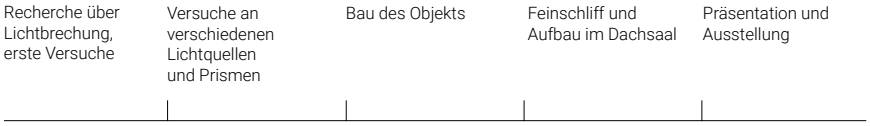


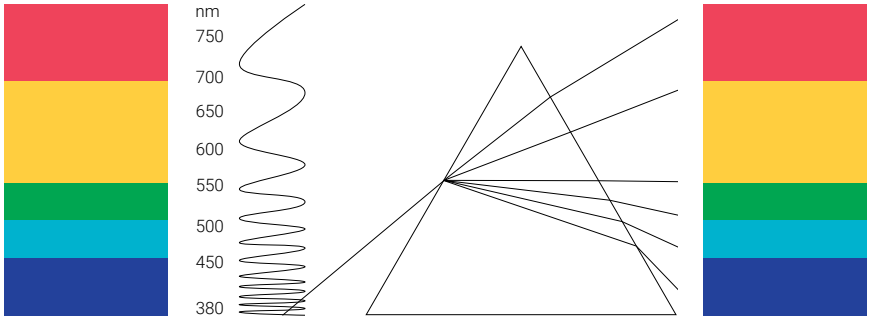
Ressourcen:
- Bluetooth Pulssensor
- Neopixel LED's
- Know How für Arduino + Bluetooth (Internet oder Experte)

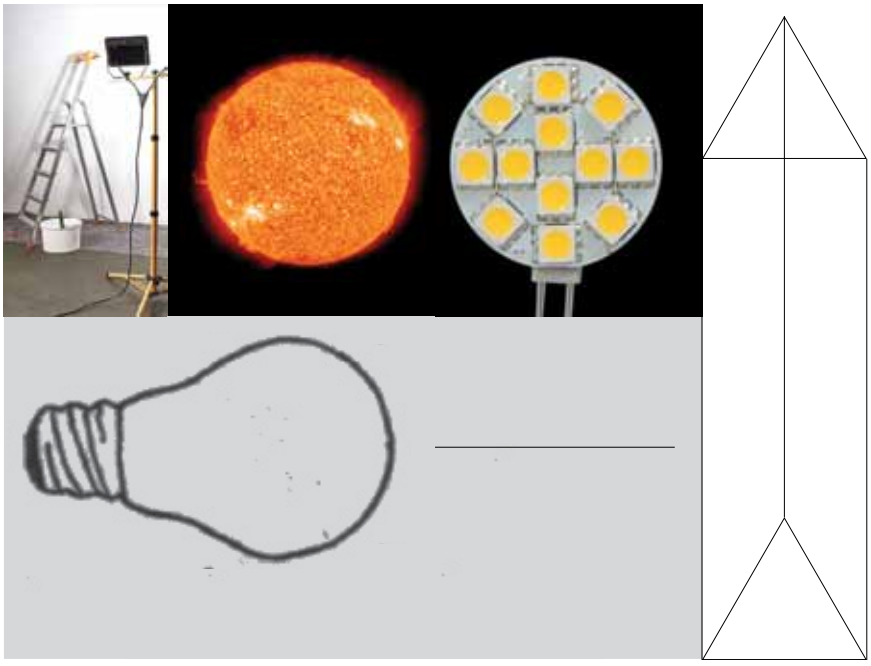
Pierre Lichtenstein



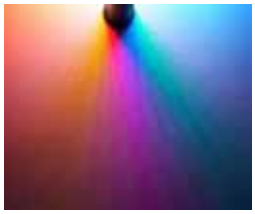
Nikolaus Hößle







Viola Nauck

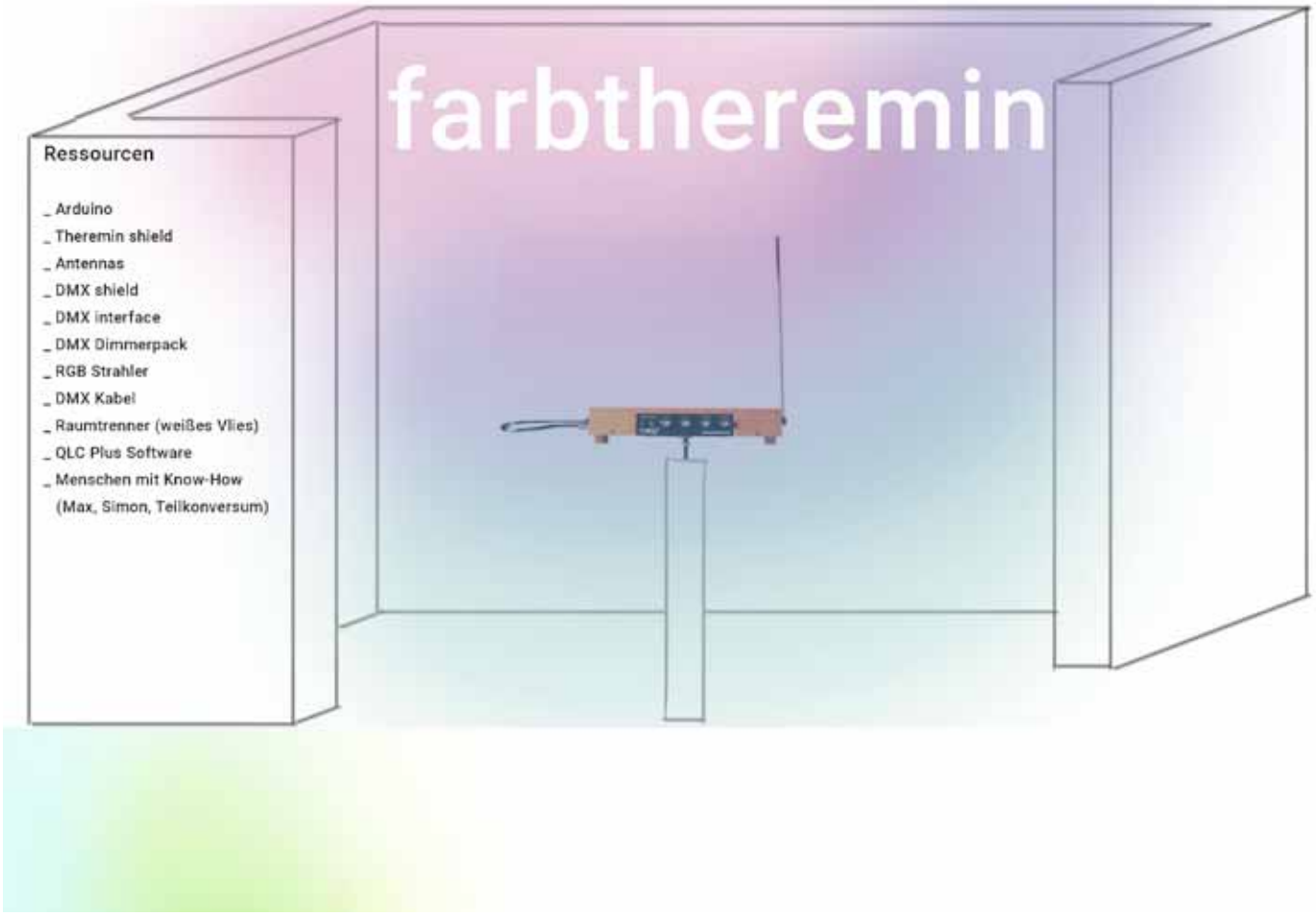


Angelehnt an das Tanzen von Vorhängen im Wind, und dem Schattenwerfen auf den Boden durch das Licht der Sonne möchte ich im Dachsaal, an den Schienen, in einem Meter abstand Stoffbahnen bis zum Boden herunter hängen. Diese sollen an Scharnieren drehbar sein und durch einen Ventilator und die Bewegungen der Zuschauer, durch die Vorhänge durch und um sie herum ins „tanzen“ gebracht werden und damit die Schatten spiele beleben. Die Schatten entstehen durch drei Scheinwerfer (Rot, Blau, Grün) welche bei denauer mischung weiß ergeben und die Schatten in verschiedenen Farben (Cyan, Yellow, Magenta, Rot, Blau, Grün) zeigen.

Zeitplan:

09. und 10.01. testen und optimieren (Lichteffekte, Drehbewegungen der Vorhänge, Material)
11.01. Baubeginn
04.01. Aufbau im Dachsaal

Wayra Aguilar



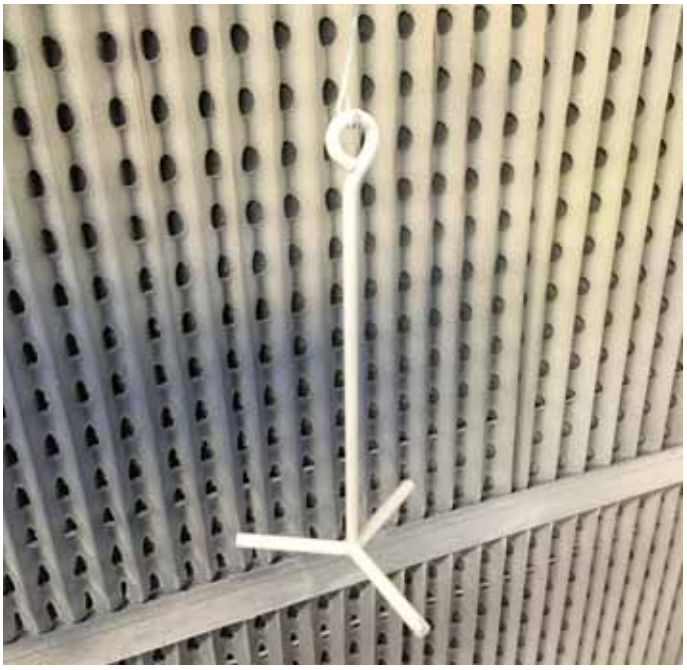
Erschaffung eines begehbaren Raumes, der zur Leinwand für das darin stehene Instrument wird. Man betritt den Raum, spielt auf dem Theremin und kann durch diesen die Farbstimmung im Raum intuitiv steuern und Farbe auf eine neue Art wahrnehmen lernen.

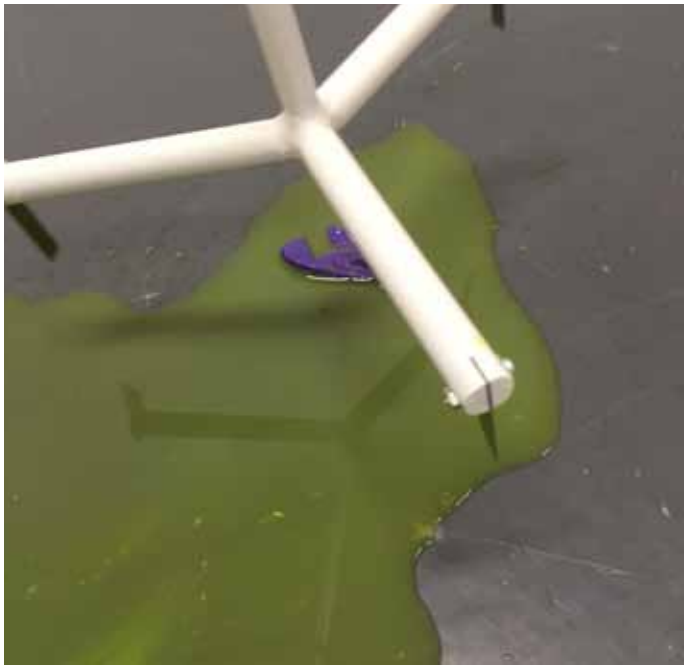
Zeitplan	
freitag, 11.01.	_ Materialien bestellen _ DMX interface mit QLC ansteuern (mit Programm vertraut machen) _ Theremin zusammenbauen & testen _ Strahler etc. im Fundus ausleihen
freitag, 18.01.	_ DMX Programm zum laufen bringen _ evtl Probleme/Fehler finden & beheben (Menschen mit Know-How fragen)
freitag, 25.01.	_ Workshopwoche _ evtl. Dokumentation _ QLC Programm weiter kennenlernen
montag, 28.01.	_ Aufbau von Raum im Dachsaal _ Strahler einrichten
dienstag, 29.01.	_ puffer
mittwoch, 30.01.	_ Elektronik/ Technik funktionsbereit
donnerstag, 31.01.	_ Technik im Dachsaal installieren _ erster Durchlauf _ Probleme finden und beheben
freitag, 01.01.	_ letzte Probleme beheben _ fertig
montag, 04.01.	_ Präsentation

Entwürfe und Realisierung

Pendollock

Entwurf: Alina-Sophie Karre





Ein Pendel in seinem Ruhezustand ist dem Untergrund am nähesten. In seinem Schwingen entfernt es sich nach Außen hin immer weiter von diesem. Darum wurden ihm noch drei ansteigende Plattformen untergestellt auf denen das Papier und die Farbballons platziert werden.

Pendollock wurde inspiriert von Jackson Pollock und seiner Form des Action Painting. Die Idee ist das Malen dem Zufall zu überlassen.

In diesem Aufbau wurde eine geschweißte, lackierte Stahlstange mit Klingen versehen die Wasserbombenballons gefüllt mit Farbe aufschneiden.

Der Mensch hat bloß zur Aufgabe den Anstoß zu geben. Die Arbeit erschaffen die Pendelbewegungen, die sowohl linear als auch konzentrisch schwingen können.

Oben:
Pendel in Aktion

Links:
enstandene Arbeiten

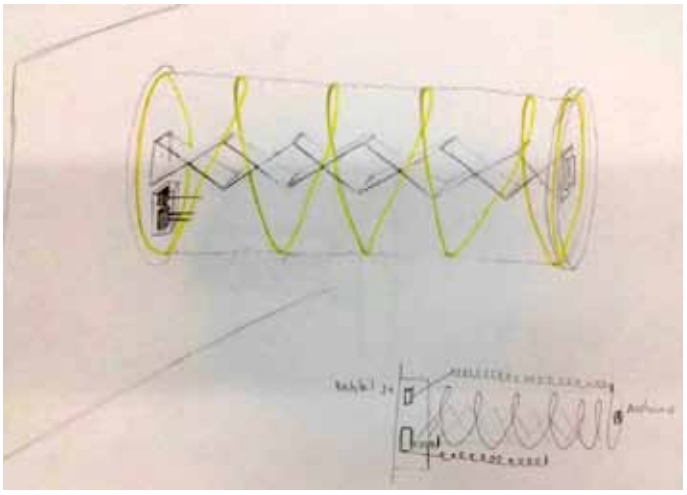
Chromoccordion

Entwurf: Anna Freudenberg

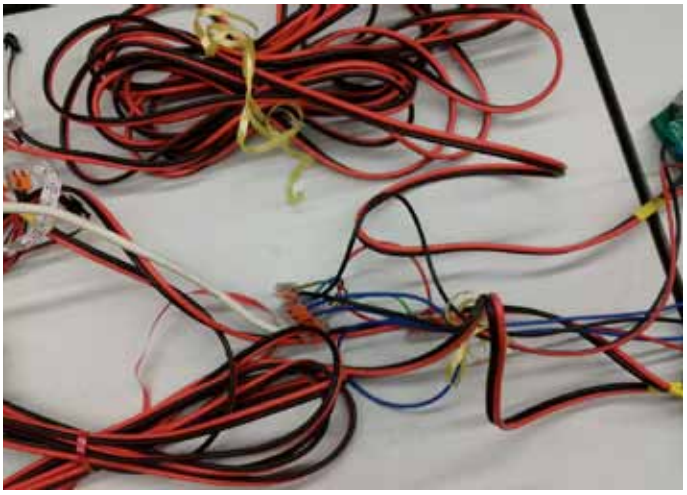
Das Chromoccordion (chromo, griechisch: die Farbe) ermöglicht dem Betrachter, auf interaktive Weise Farbakkorde zu erzeugen. Der Mit 600 LED's ausgestattete Farbbalg reagiert auf das Vor- und Zurückschieben durch den Betrachter. Zu sehen ist eine fließende Farbtonkomposition von blau nach grün.

Der Farbverlauf des Chromoccordions ändert sich von blau über türkis nach grün durch Auf- und Zuschieben

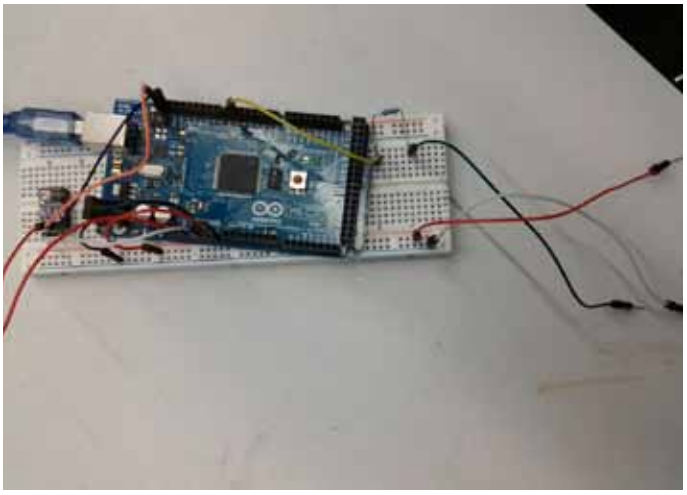
Zunächst geht es an die aufwändige Herstellung des 1,5m langen Farbschlauchs, der mit einer fünfmal so langen Metallspirale zum „halten“ und federn gebracht wird.



Da der Farbbald waagerecht aus der Wand treten soll, wird er mit einen Aluscherensystem versehen.



Der Farbschlauch wird mit sog. „addressible“ Leds ausgekleidet, welche mit Kabeln und Netzteilen an die Stromversorgung angeschlossen sind und vom Arduino angesteuert werden. Ein Lasersensor auf dem Arduino misst den Abstand zur Wand und ordnet jedem Abstand einen von 80 Farbtönen (im blau-grünVerlauf) zu .



Verfärbt

Entwurf: Anniek Timmermann

Aufnahme aus dem invertierten Alltag

Einkaufen mit Headset

Farbe aus dem Unterbewussten in den Mittelpunkt holen – der Raum als Spielplatz. Drei Filter helfen uns, die Welt, wie wir sie kennen, zu verfärben.

Runtergebrochen ist dies das Konzept für das Projekt „Verfärbt" der dritten Session „Farbe im Raum". Dafür bin ich auf eine Idee, die während des Projekts „Selbstversuch mit Farbe" entstanden ist, zurückgekommen.

Zum einen habe ich drei unterschiedliche farbige Konzepte in meinen Alltag geholt, sie filmisch festgehalten, meine Beobachtungen dokumentiert und Hintergründe zu den einzelnen Thematiken recherchiert.

Headsets mit Weitwinkel und Infoposter

Im Rahmen der Präsentation für ein Publikum wiederum wollte ich die Möglichkeit bieten, diese Erfahrungen selbst zu machen. Durch das Tragen des Headsets konnte einerseits ein farblich veränderter Farbparcours erlebt werden, andererseits boten verschiedene Stationen die Möglichkeit zum Testen der Filter.

Neben dem räumlichen Erlebnis wollte ich vor allem aufmerksam darauf machen, wie Farbe für uns als Signal- und Kommunikationsmittel ins Gewicht fällt. Zusätzlich spielt das Thema Farbsehschwäche eine größere Rolle bei der Recherche, mit dem sich auch der Filter Protanopie beschäftigt.

Stationen Präsentation: Produktkategorisierung, Farbtafeln und Zeichenstation

MONOCHROM

Obwohl Farben unsere ständigen Begleiter sind, stehen sie eigentlich selten im Mittelpunkt unseres Alltags. Sie begleiten uns im Unterbewusstsein, von wo aus sie uns permanent mit Informationen und Eindrücken versorgen, die unsere Entscheidungen und unser Wohlbefinden beeinflussen.

Der Ansatz des monochromen Filters ist es, durch die vollständige Abwesenheit von Farbe diese gleichzeitig in den Fokus zu rücken. Auch soll simuliert werden, wie es sein könnte, farbenblind zu sein. Wenn man im alltäglichen Sprachgebrauch von Farbenblindheit spricht, sind eigentlich vor allem Farbenfehlsichtigkeiten wie eine Rot-Grün-Schwäche gemeint. Monochromasie, auch Achromasie genannt, also eine echte Farbenblindheit, ist sehr selten. In diesem Fall funktioniert im Auge nur eine Art von insgesamt drei farbenvermittelnden Rezeptoren und es können nur Graustufen wahrgenommen werden.

INVERTIERT

Farbe hilft uns innerhalb kürzester Zeit Informationen über einen Sachverhalt zu erhalten. Dieser Filter allerdings, welcher die Farben in ihre Kontrastfarben umwandelt, setzt Farbe als Kommunikationsmittel und Signalmittel völlig außer Kraft. Hinzu kommen farbliche Informationen, an die wir nicht gewöhnt sind. Durch das Tragen der Brille mit dem Invertiertfilter wird man in eine Art kindlichen Entdeckermodus versetzt.

Berechnet werden die Farben im RGB-System, indem man die Farbwerte eines Bildpunktes von 255 abzieht. Beispielsweise wären die Werte des Bildpunkts R = 55, G = 128, B = 233 invertiert R = 200, G = 127, B = 22.

Beim Tragen des monochromen Filters habe ich nach kurzer Zeit angefangen, beim Einkaufen auf andere Dinge wie Haptik und Form zu achten, um den Farbverlust zu kompensieren. Andere Merkmale einer Sache wirkten auf einmal attraktiver auf mich (im Beispiel: marmoriertes Eis). Produkte schnell in Kategorien einzuordnen fiel mir schwer, hingegen ging ich auch weniger Impulskäufen nach, da meine Aufmerksamkeit nicht permanent durch Farbe eingefordert wurde. Die Abwesenheit von Farbe hatte auch ein beruhigendes Element.

Im Falle des invertieren Filters sind Signalfarben plötzlich keine Signalfarben mehr, da sie vom Kontext losgelöst sind. Im Kopf findet zunächst keine Übersetzung statt. Nach einiger Zeit lernt man die Farben neu. Wieder ziehen Dinge Aufmerksamkeit auf sich, die vorher unscheinbar schienen. Das in der Realität tatsächlich überdurchschnittlich viele Frauenprodukte für das Bad wie Shampoo etc. in Rosatönen gestaltet sind ist mir erst dadurch aufgefallen, dass alles im invertierten Zustand grün war. Es gibt eine Schärfung für gewisse Details und vieles ist ungewohnt interessant.

Bei der Simulation von Protanopie fiel es schwer, unter anderem rote und grüne Farben auseinander zu halten. Aufgefallen ist mir, dass ich teilweise ähnliche Produkte nicht unterscheiden konnte oder keine Aussagen bezüglich der Reife einer Frucht treffen konnte. Ähnlich wie beim monochromen Filter habe ich meine Aufmerksamkeit auf andere Merkmale von Dingen, wie z.B. Strukturen, gerichtet. Bei der Ampel habe ich auf die Position der Leuchte geachtet anstatt deren Farbigkeit.

PROTANOPIE

Wir nehmen die Farbe im Licht aufgrund der unterschiedlichen Wellenlängen der elektromagnetischen Strahlung wahr. Das sichtbare Spektrum bewegt sich dabei zwischen etwa 400 und 750 Nanometern. Wiederum regen die unterschiedlich langen Wellen jeweils andere Zäpfchenarten im Auge an. Sie werden unterteilt in Zäpfchen, die entweder durch lange Wellenlängen (Rot), mittlere Wellenlängen (Grün) oder kurze Wellenlängen (Blau) stimuliert werden. Fehlt nun eine dieser Zäpfchenarten oder ist in ihrer Funktion gestört, kommt es zu unterschiedlichen Farbfehlsichtigkeiten.

Die am häufigsten auftretende Farbfehlsichtigkeit ist Deuteranopie bzw. Deuteranomalie, bei dem die Zäpfchen für das grüne Licht betroffen sind.

Bei Protanopie handelt es sich um Rotblindheit. Sie wird auch als Rot-Grün-Schwäche bezeichnet, da die Unterscheidung dieser Farben besonders schwer fällt, sie erscheinen entsättigt. Insgesamt ist aber fast die gesamte Farbwahrnehmung einer Person betroffen und die Fehlsichtigkeit lässt sich nicht nur auf bestimmte Farben einschränken.

Farbsammler

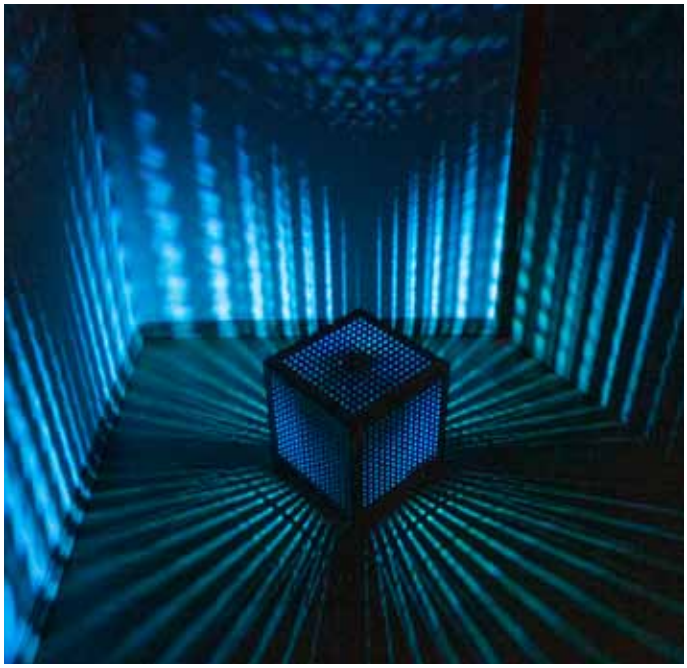
Entwurf: Dongyoung Hwang

Erforschen Sie die versteckten Farben im Dunkeln. Die Quintessenz meiner Idee ist, dass man die versteckten Farben im Dunkel einsammeln kann und strahlen das farbige Licht in die Umgebung aus.

Der Raum wird mit den Farben erfüllt, indem man die Farben im Dunkeln erforscht und zusammenspielt

Meine Camäleon-Modelle (Camäleon-Cube und Camäleon-Schuhe) erkennen die Farben im Dunkeln und strahlen die erkannten Farben in die Umgebung aus.

Camäleon-Cube-mini sammelt die Farben und speichert die Farbeenergie. Camäleon-Cube-big und Camäleon-Schuhe strahlen die gesammelten Farben in die Umgebung aus.

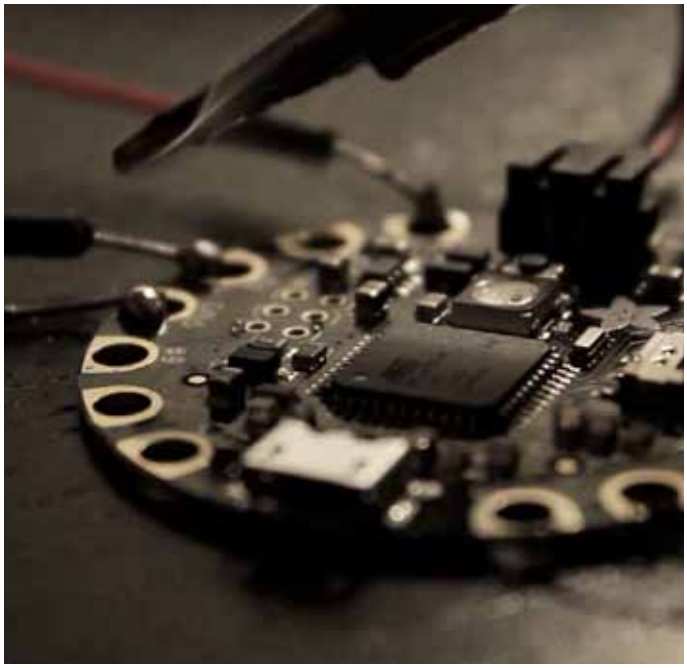


Sammeln, erforschen und erfüllen Sie den Raum im Dunkeln mit den Farben. Dafür nutzen Sie die Camäleon-Modelle.

Prozess 1 – Vormodelle zeichnen, Material besorgen (Arduino kit, Adafruit Flora, Holzplatte, Acryl, Schuhe)

Prozess 2 – Arduino-Code entwickeln und LED testen

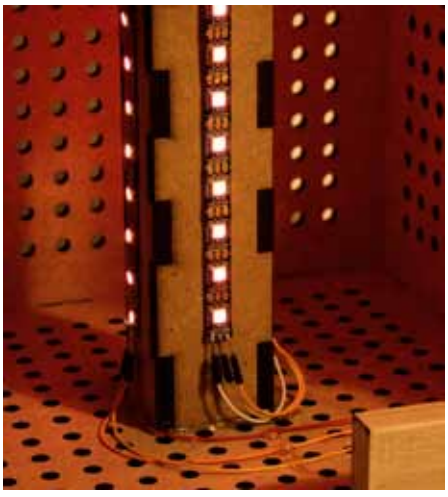
Prozess 3 – Modell bauen und Arduino im Modell verwenden (Illustrator> lasern> aufbauen, nähen, röten> testen> verbessern> colorieren).

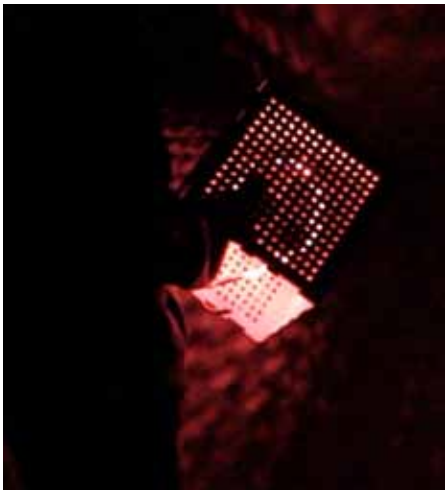


https://www.instagram.com/dongyoungh/?hl=ko

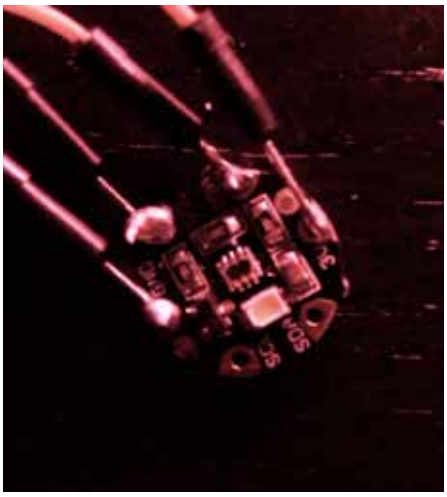
Camäleon-Cube-mini

Camäleon-Cube-big



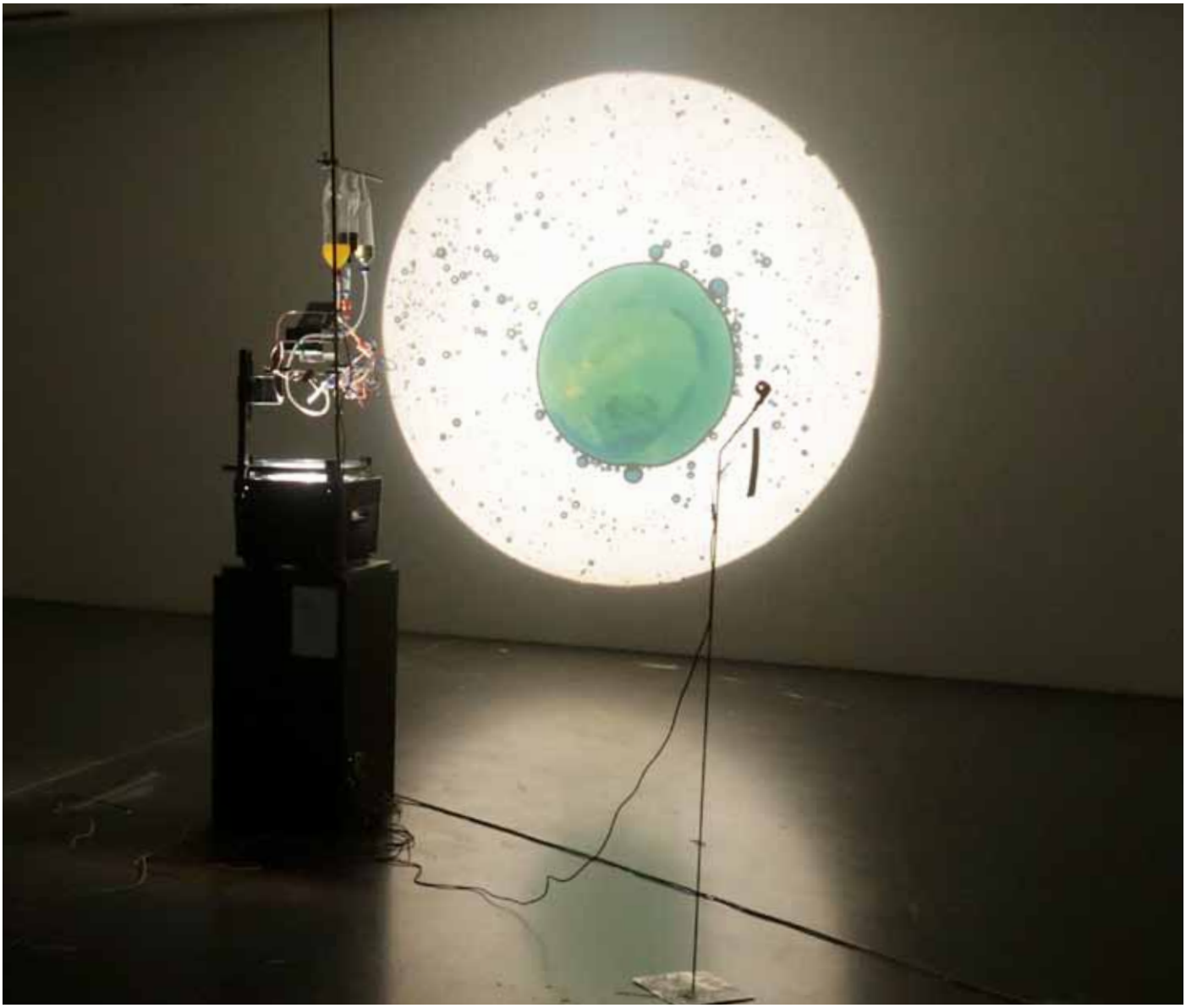


Camäleon-Schuhe



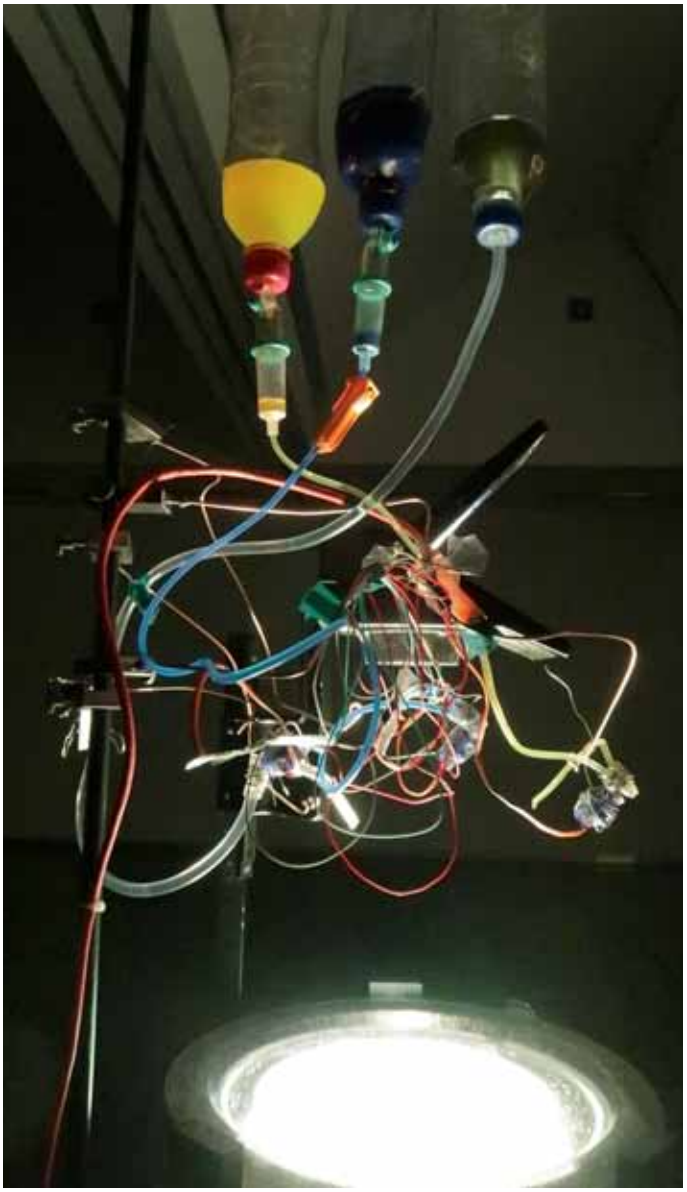
Flux

Entwurf: Fridolin Richter



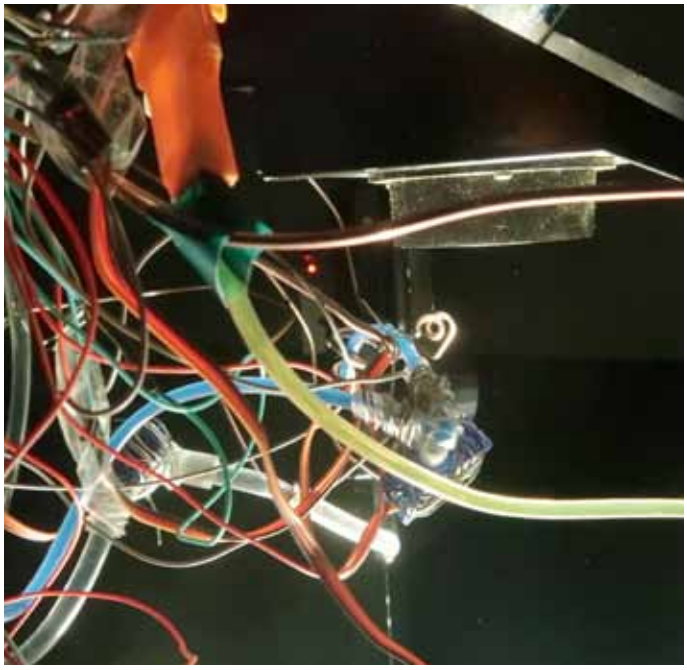
Die Installation fängt Impulse aus dem Raum ein, übersetzt sie, lässt sie wandern – um sie schließlich wieder als farbliche Komposition in den Raum abzugeben.
Es entsteht die vergängliche Momentaufnahme eines Augenblicks.

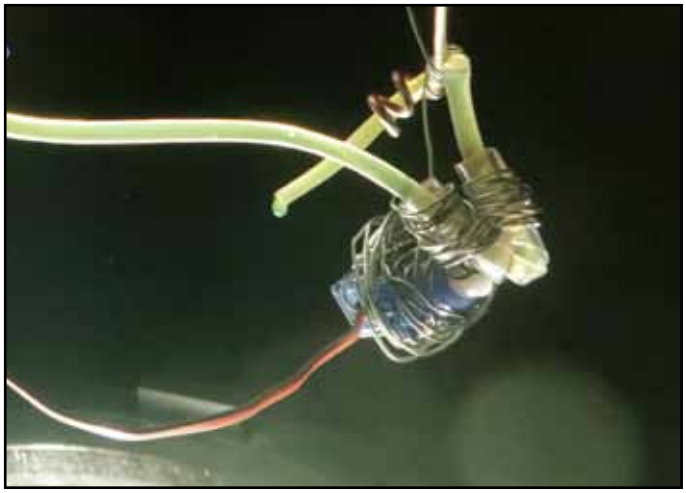
Interagierende können mit ihrem Atem ein farbliches Bild malen. Aktiviert werden die Sensoren auf dem angewinkelten Metallstab durch ein Pusten. Die Sensoren sind mit Farbkarten markiert – zur Auswahl stehen Blau, Gelb und Weiß



Die drei Farben und deren Mischung ergeben ein sinnliches Farberlebnis. Die Komposition der Farben wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. So ist z. B. die Dauer des Pustens in die drei Farbkanäle ausschlaggebend für die Menge der austretenden Farbe.

Auch die rotierende Bewegung der Untergrundscheibe bestimmt den Austrittsort der Farbe auf dem Bildmedium. Zusammen entsteht ein zeitliches Protokoll, das die Wirkung von Schwerkraft auf abstrakte Weise abbildet.





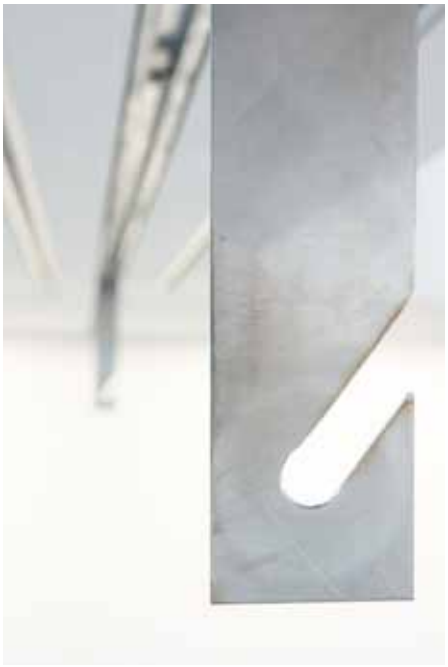
Das Ventil ist durch einen Servomotor angetrieben, der den Schlauch öffnen oder schließen kann.

Wallpaper

Ein Projekt von Leonhard Burmester

Das „Wallpaper“ ist ein analoges Medium, dass verschiedene Faktoren räumlich erlebbar machen kann. Sei es die Außentemperatur, die an kalten Tagen durch warme Farben ausgeglichen wird, oder die Lautstärke einer Schulklasse, die für die Schüler erstmals auch visuell sichtbar wird. Das „Wallpaper“ findet dort Verwendung, wo das Gefühlte sinnvoller ist, als nur eine Zahl.

Angetrieben wird das „Wallpaper“ durch einen Stepper Motor wie er auch in z.B. 3D Druckern zu finden ist. Diese sind vergleichsweise leise und lassen sich sehr genau ansteuern. Ein Arduino Board kontrolliert die Werte der Sensoren und gibt diese autonom an den Motor weiter.



Links: Die Halterung der Rolle ist simpel. Lediglich zwei Schrauben werden benötigt um die Haken an der Decke/Wand anzubringen.

Rechts: Der Farbverlauf wird auf einer Papprolle mit gleicher Breite geführt. Eine größere Scheibe verhindert, dass sich der Verlauf selbständig macht. Reibungspunkte zwischen Rolle und Haken, wurden mit Kugellagern möglichst reduziert.

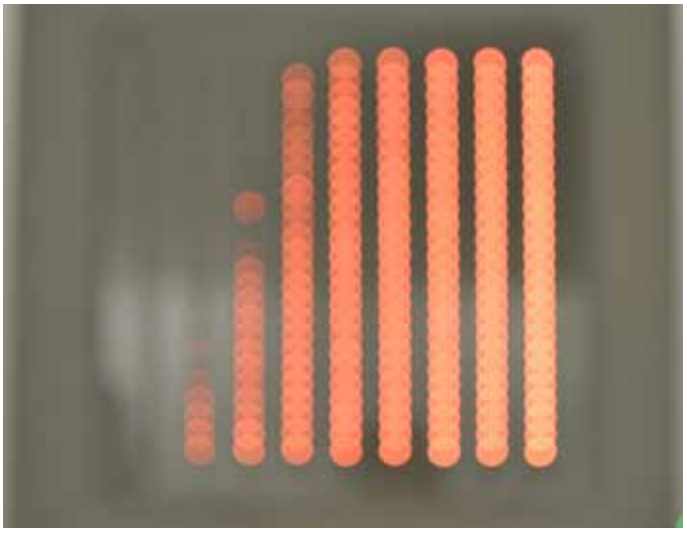
**Das „Wallpaper“ in Bewegung.
Der Temperatursensor der Installation hat einen Temperaturanstieg festgestellt, woraufhin eine kühlere Farbe für den Betrachter sichtbar wird.**

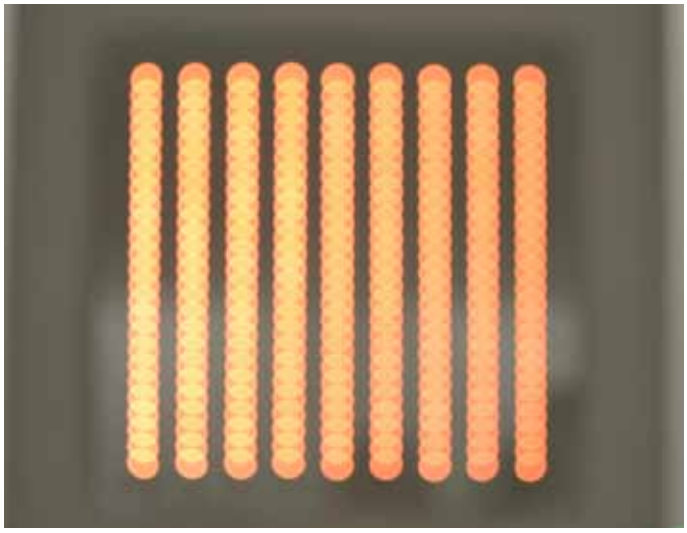
Der Temperatur Sensor.
Durch das offene Arduino System, lassen sich auch viele andere, sinnvolle Sensoren installieren. Zum Beispiel: Schall-, Feuchtigkeits- oder auch Gassensoren, die Aufschluss über die Luftqualität in einem Raum bieten können.

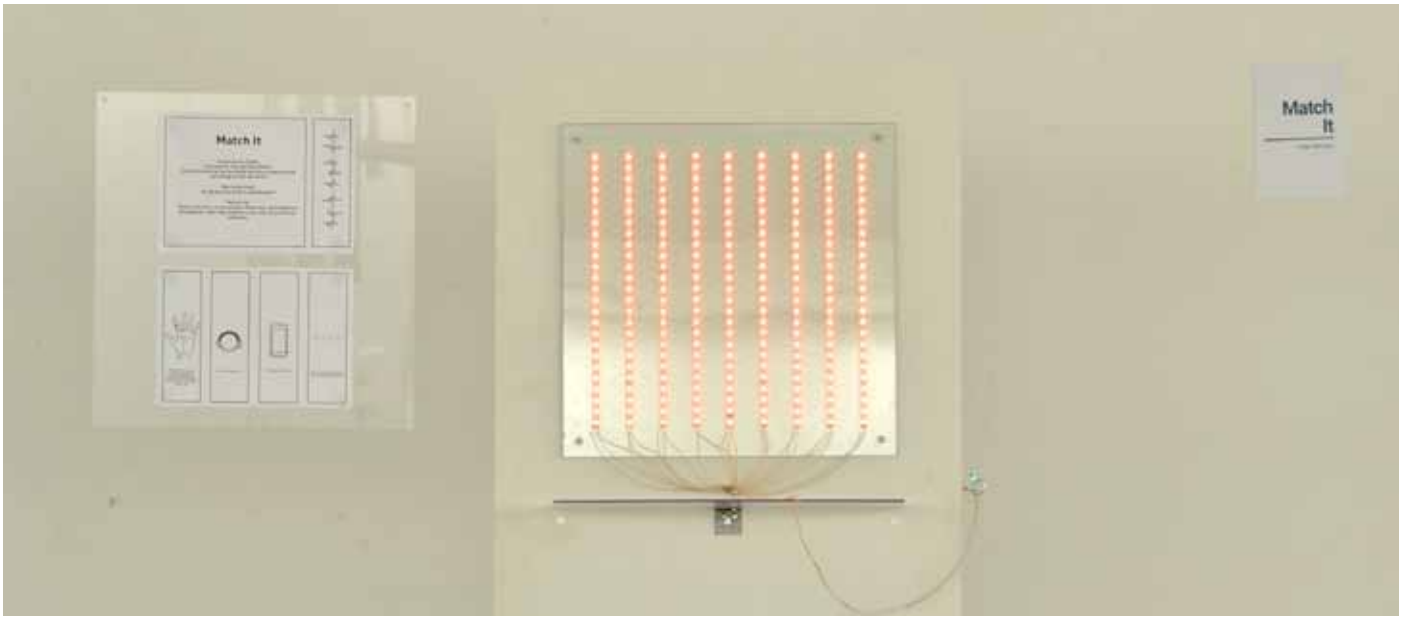
Eine weitere Papprolle liegt als Gewicht im unterem Teil des Farbverlaufs und sorgt für ruhige Drehungen und eine gerade Farbfläche.

Match It

Entwurf: Milan Behrens







In meinem Projekt ging es zum einen darum, den Herzschlag des Betrachters zu visualisieren und zum anderen darum, dem- oder derjenigen die Möglichkeit zu geben, diesen mit einem einfachen Rhythmus oder einem Musikstück zu vergleichen und eventuell in einen Einklang zu bringen.

```
#include <Adafruit_NeoPixel.h>

#define N_LEDS 25
#define PIN11    2
#define PIN22    3
#define PIN33    4
#define PIN44    5
#define PIN55    11
#define PIN66    7
#define PIN77    8
#define PIN88    9
#define PIN99    10


int PulseSensor = 0;
int Signal;
int Treshold = 540 ;

Adafruit_NeoPixel strip1 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN11, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip2 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN22, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip3 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN33, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip4 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN44, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip5 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN55, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip6 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN66, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip7 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN77, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip8 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN88, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
Adafruit_NeoPixel strip9 = Adafruit_NeoPixel(N_
LEDS, PIN99, NEO_GRB + NEO_KHZ800);


void setup() {

 strip1.begin();
 strip2.begin();
 strip3.begin();
 strip4.begin();
 strip5.begin();
 strip6.begin();
 strip7.begin();
 strip8.begin();
 strip9.begin();

 Serial.begin(9600);

}

void loop() {

Signal = analogRead(PulseSensor);
if(Signal > Treshold){

  setYellow();

} else {
  setBlack();
  }
}

void setBlack(){
  for(int i = 0; i<=N_LEDS; i++){
    strip1.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip2.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip3.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip4.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip5.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip6.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip7.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip8.setPixelColor(i, 0,0,0);
    strip9.setPixelColor(i, 0,0,0);

  }
  strip1.show();
  strip2.show();
  strip3.show();
  strip4.show();
  strip5.show();
  strip6.show();
  strip7.show();
  strip8.show();
  strip9.show();

}

void setYellow(){
  for(int i = 0; i<=N_LEDS; i++){
    strip1.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip2.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip3.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip4.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip5.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip6.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip7.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip8.setPixelColor(i, 140,40,0);
    strip9.setPixelColor(i, 140,40,0);

  }
  strip1.show();
  strip2.show();
  strip3.show();
  strip4.show();
  strip5.show();
  strip6.show();
  strip7.show();
  strip8.show();
  strip9.show();



}
```

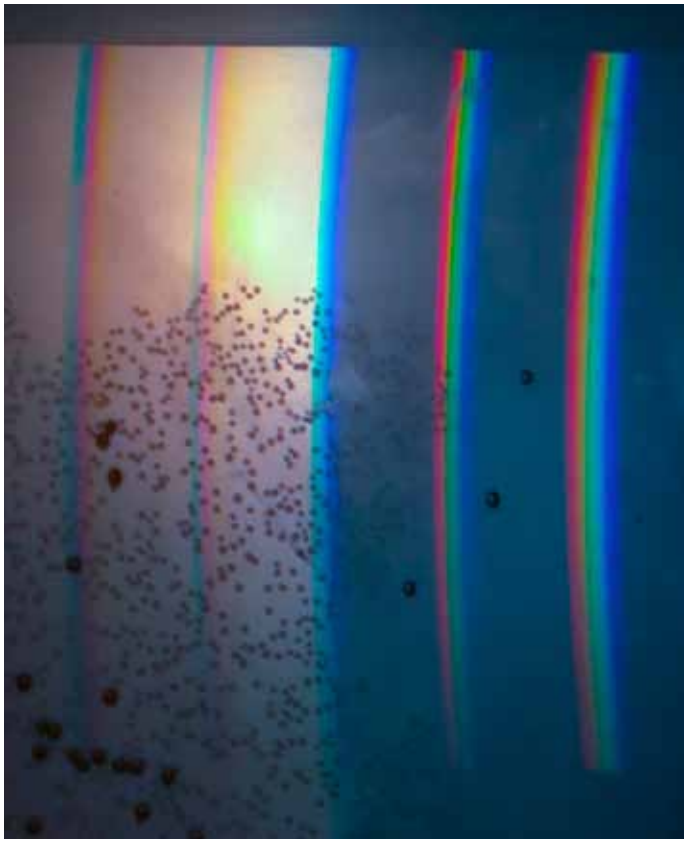
Spektralfarben sichten

Entwurf: Nikolaus Hößle

Zu Beginn des Projekts stand die Idee eines Riesenprismas im Raum. Ich wollte das ganze Licht des Dachsaals darin brechen und die Spektralfarben in Form eines großen Regenbogens an die Wand werfen. So führte ich einige Versuche durch, um ein möglichst großes Prisma zu entwerfen. Im Laufe dieses Prozesses entstanden eine Vielzahl von Prismen, darunter auch ein Eisprisma. Im Verlauf der Versuchsreihe faszinierten mich zunehmend die verschiedenen Regenbögen, bzw. die Spektren der Farben der verschiedenen Lichtquellen. Mein Hauptaugenmerk richtete sich nun auf das Vergleichen von LED-, Halogen- und Neonleuchten. Um die unterschiedlichen Effekte der Leuchten besser sichtbar zu machen, schaute ich nun durch ein Wasserprisma auf verschiedene

Flächen, die beispielsweise mit einem Schwarz-Weiß-Kontrast oder mit reflektierendem und spiegelndem Material ausgestattet waren. Diese Flächen beleuchtete ich jeweils mit den drei Lichtquellen. Auf diese Weise sind die Spektralfarben beim Blick durch das Wasserprisma nun gut miteinander zu vergleichen.

Beim Aufbau der Installation orientierte ich mich an einem fixierten Fernrohr, wie es auf Aussichtsplattformen zu finden ist.



Mit dem Spektralfarbensichter lassen sich anhand von Schwarz-Weiß-Kontrasten die Farbspektren von verschiedenen Leuchtmitteln vergleichen.

Farb Schwindel

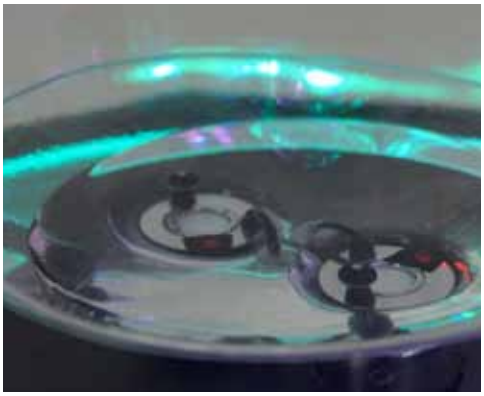
Entwurf: Pierre Lichtenstein

In Session drei haben wir uns mit der Inszenierung von Farbe im Raum auseinander gesetzt. Uns stand frei, an die vorherigen Sessions anzuknüpfen oder etwas komplett Neues ins Leben zu rufen. Ich entschied mich dafür, beide Herangehensweisen zu vereinen.

So entstand ein neu definierter Raum mit einem Hauch von Mechanik und dem Prinzip der Rotation aus Session eins und zwei. Zusätzlich ein physikalisches Phänomen, welches als Medium der optischen Farbmischung zur Verfügung steht.

In Session zwei habe ich bereits Farbe durch Rotation additiv gemischt.

Mein Ziel war es nun, Farben temporär zu mischen, sodass die Farben nach dem Vorgang erneut einzeln vorliegen.



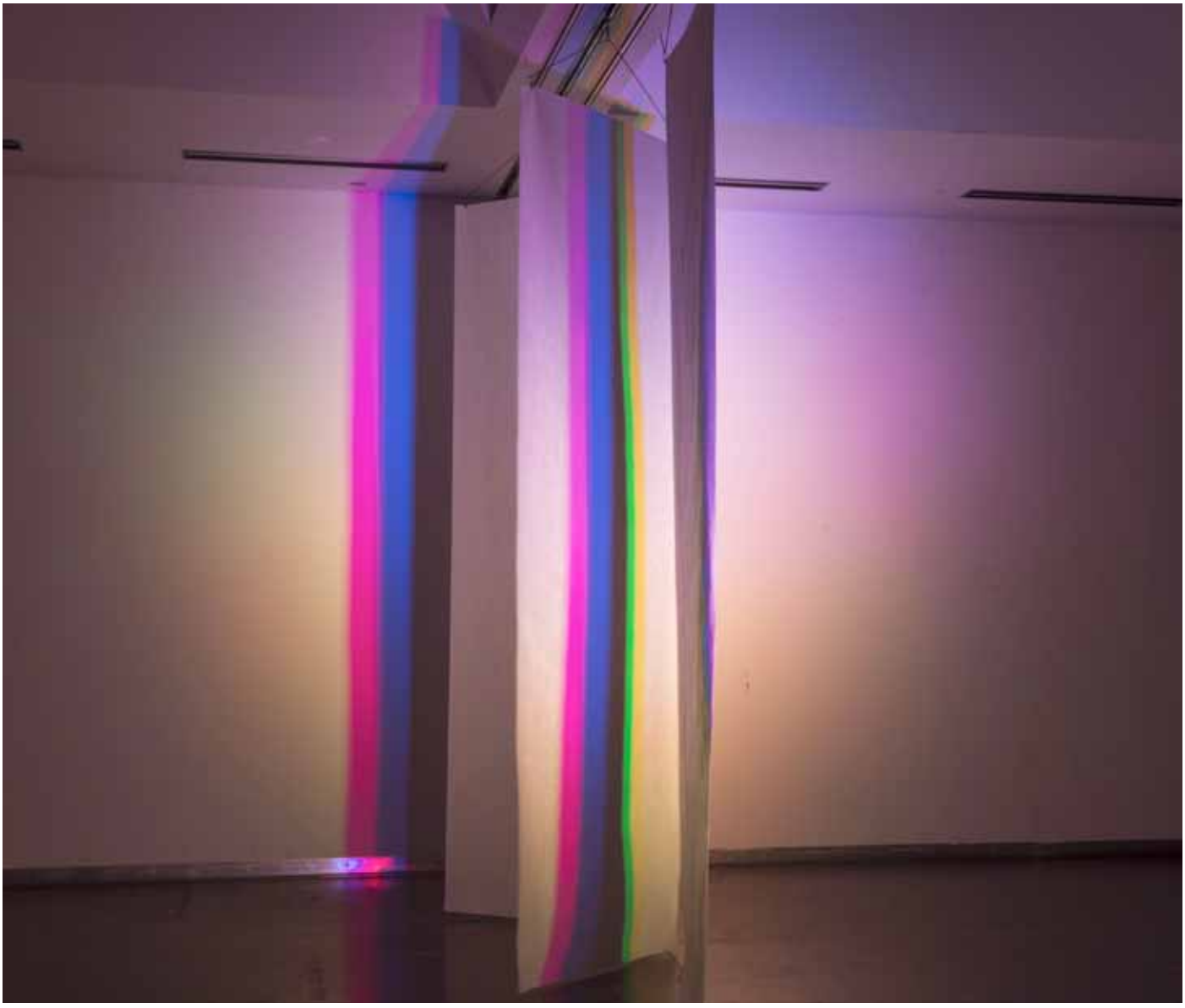
Im unteren Teil der Apparatur befindet sich eine Art Zentrifuge, welche mit zwei LED Kreisläufen ausgestattet ist. Per Fernbedienung lassen sich eine Vielzahl von Farben einstellen, die optisch gemischt werden sollen. Durch die Reflexion an Spiegeln gelangt das Licht nach oben.

Im oberen Teil ist ein Becken mit zwei Wasserzerstäubern platziert. Diese erzeugen Wasserdampf, der als sichtbaren Nebel mittels eines Deckenrotors angesaugt und in Drehung versetzt wird.

Sichtbar wird nun eine Miniaturausführung eines Tornados, welcher die gemischte Lichtfarbe der Zentrifuge annimmt.

Farbtanz

Entwurf: Viola Nauck



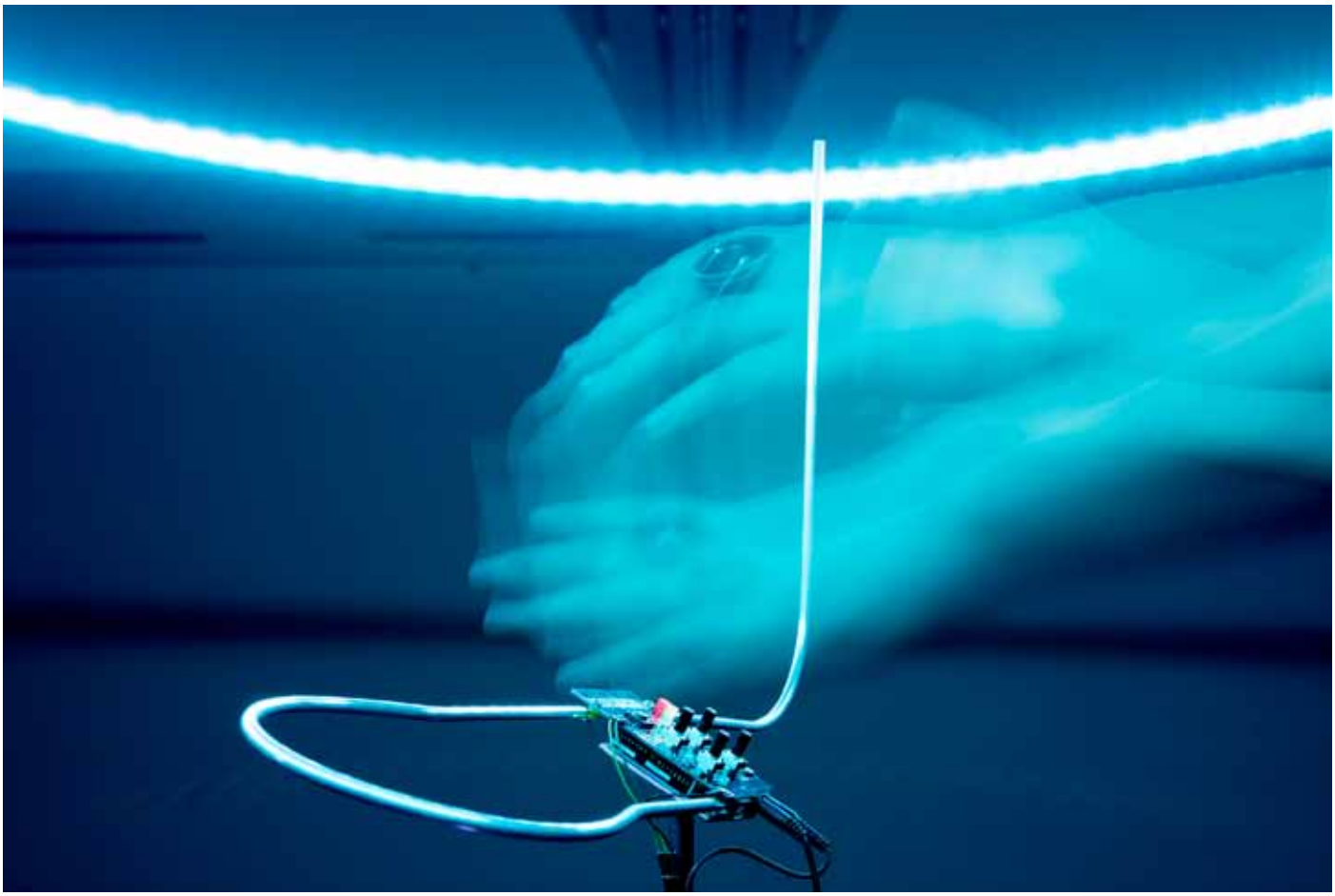
Der Wind fordert die durch drei RGB Scheinwerfer beleuchteten Vorhänge zum dynamischen Tanz auf. Durch zusätzliche interaktive Bewegung um und durch die Vorhänge zeigt sich die additive Farbmischung in Form eines farbenfrohen Schattenspiels.

Aufgrund der additiven Farbmischung wirkt das Licht, wenn alle drei Scheinwerfer (rot, grün und blau) gleichmäßig leuchten, weiß. Erst wenn ein oder zwei der Scheinwerfer von einer Hand oder einem der Vorhänge verdeckt werden, zeigen sich die farbigen Schatten.

Aus den drei Scheinwerfern (rot, grün und blau) ergeben sich im Schattenspiel acht „Farben“: rot, grün, blau, magenta, cyan, gelb, schwarz und weiß.

Thereminateur

Entwurf: Wayra Aguilar

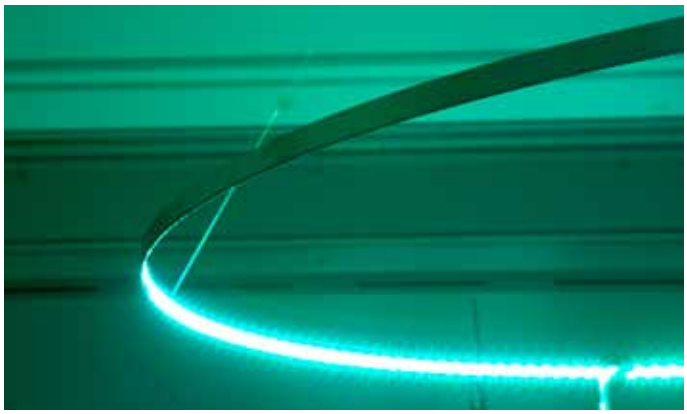


Berührungslos musizieren, das kann allein ein Theremin. Fließende Bewegungen werden durch den thereminateur in Klänge und Farbe transformiert. Es wird ein Raum geschaffen, der zum Komponieren von Musik und Farben einlädt.

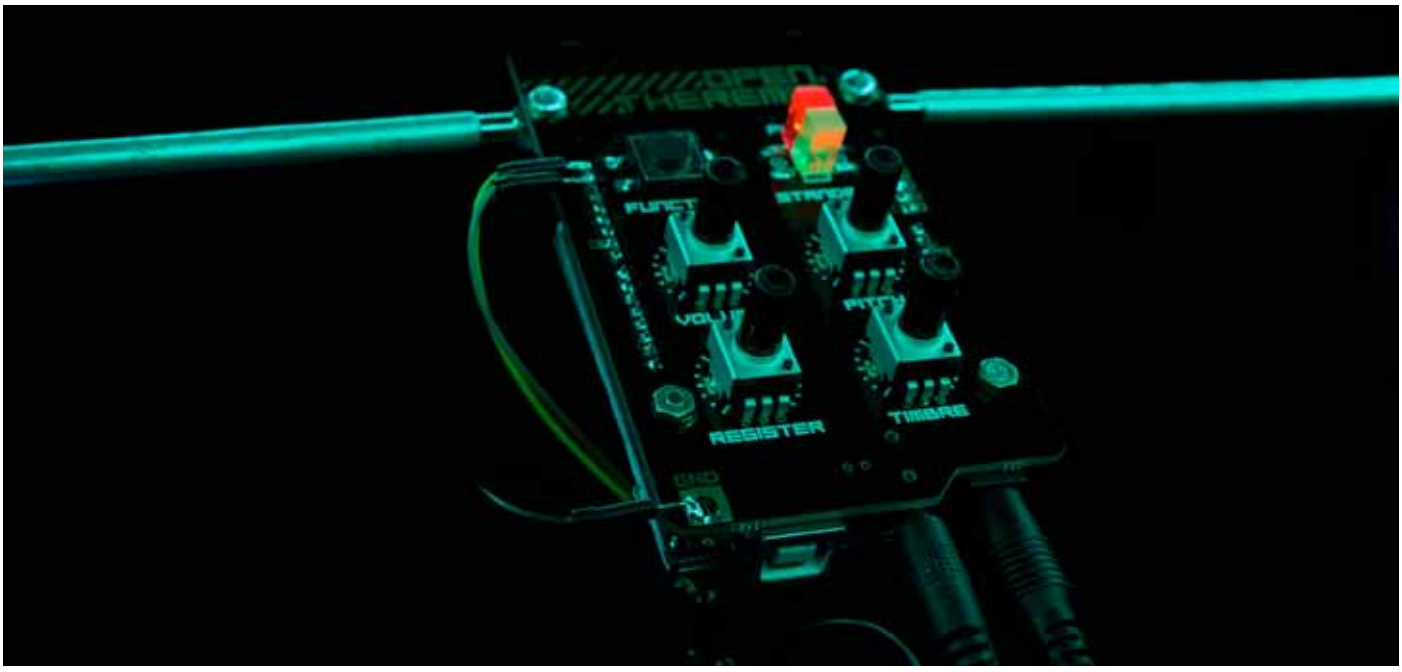
Inspiriert durch die Bewegungen des berührungslosen Spielens eines Theremins, entstand ein Instrument welches Töne durch ebendiese Gesten in Farben übersetzt.

Hierbei ist vorallem die intuitive Steuerung von Bedeutung, die den Akteur Farben auf einer neuen Ebene generieren und wahrnehmen lässt. Durch den Ring entsteht ein Raum der betreten und mit dem thereminateur interagiert werden kann aber auch von außen betrachtet werden kann. Das Erlebnis ist also ein Persönliches, kann dennoch mit anderen geteilt werden oder für ein Publikum präsentiert werden.

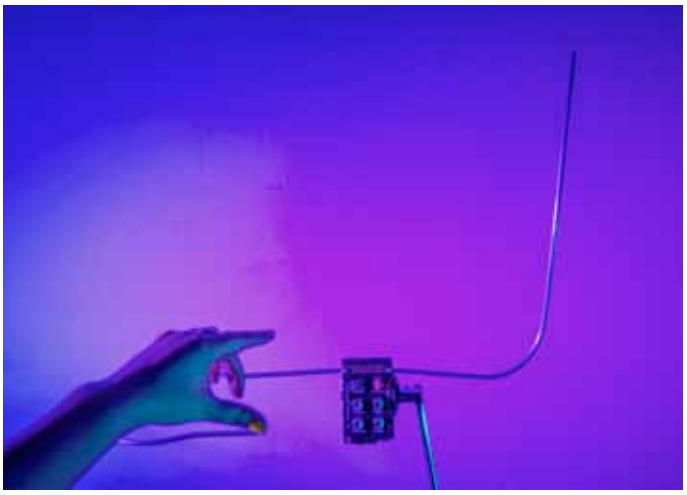
Der Lichtring hängt auf Augenhöhe, mittig das Instrument, so entsteht ein Raum der betreten werden kann, aber von außen nicht abgeschirmt ist

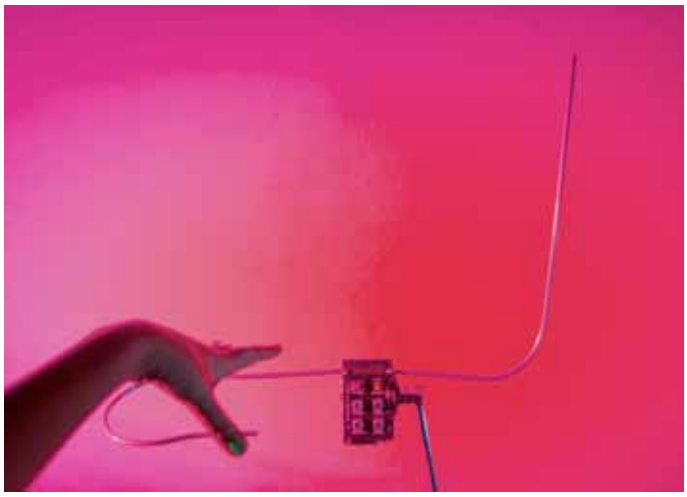


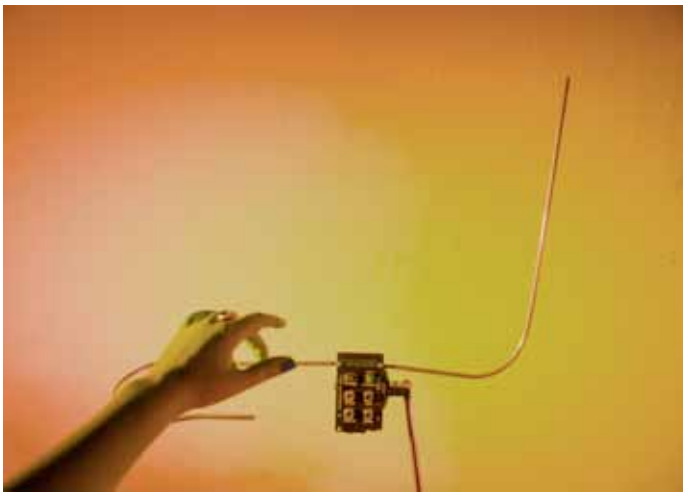
Der thereminateur besteht aus zwei Arduinos und einem Shield mit zwei Antennen, die ein elektromagnetisches Feld erzeugen, welches man mit dem Widerstand seines eigenen Körpers beeinflussen kann. Dabei erzeugt der erste Arduino ein Lautstärke- und ein Frequenzsignal, welches an einen zweiten Arduino gesendet wird. Dort wird das Signal von einer Frequenz in einen Wert von 0 - 255 umgewandelt, der als RGB Wert an die Lichtquelle weitergegeben wird ,die Lautstärke wird in Helligkeit übersetzt. So entstehen je nach Tonhöhen unterschiedliche Werte von Rot, Grün und Blau, die sich nur durch Handgesten zu Farben des Speckturm mischen lassen.

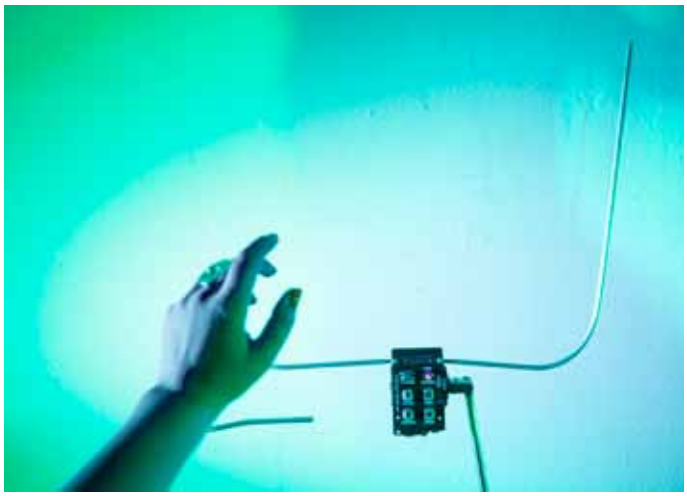


Shield für Arduino von open.Theremin mit 2 Antennen, Lautstärke-, Pitch- und weiteren Einstellungen









Aus Klängen entstehen unterschiedliche Lichtstimmungen, die den Raum in verschiedene Farben tauchen und somit ein intensives Erleben der Farben ermöglichen.

Präsentation

Session 3

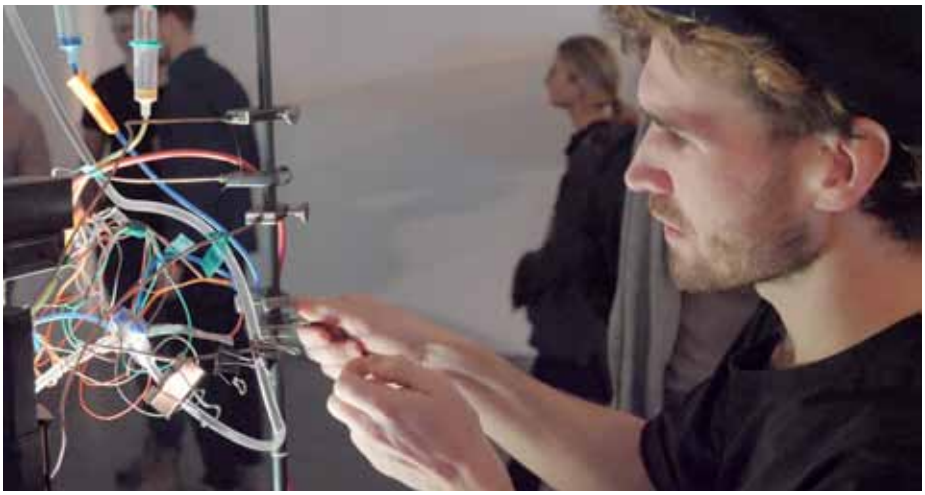
Präsentation

https://vimeo.com/316247049

wall
paper

MONOCHROM
PROTANOPIE

Arbeitstitel



id neuwerk
design education research

Burg Giebichenstein
Kunsthochschule Halle

2019