TriColor models for color

TriColor
Session 1: Kinetische Farbmodelle

Methodische Gestaltungübungen
2. Studienjahr, Studiengang Industriedesign

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Wintersemester 2018/19

TriColor models for color

Session 1 – anmischen/explore

models for color - kinetische Modelle

Experimentell-methodisch-didaktische Annäherungen an Farbe
und Farbverständnis, Farbtheorien und Farbwahrnehmung …

auf der konzeptionellen ebene:
wie kann ich zusammenhänge oder bestimte eigenschaften oder gesetz-
mässigkeiten in farbwahrnehmung und -theorien …
visualisieren und bildhaft verständlich machen oder erklären

auf der gestalterisch-konstruktiven ebene:
klapp-/dreh-/falt–modelle, pop-ups und co.
– deren formale, geometrische verwandelbarkeit genutzt wird für die variable
zuordnung, darstellung etc. … von farben, farbwechsel etc.

--> Ergebnis: kinetisches Modell und Pop Up (2D-->3D)

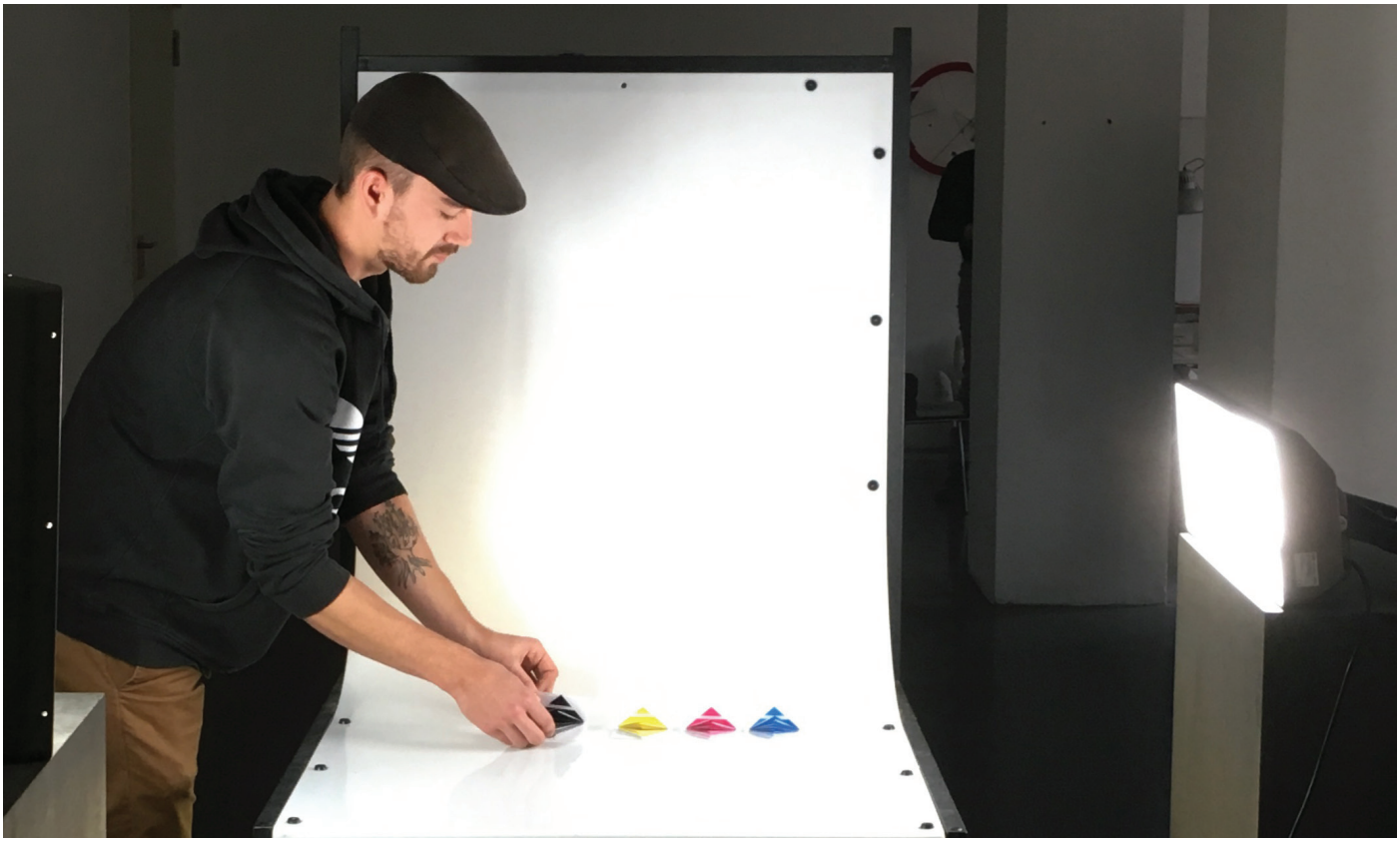
TriColor, farbstark –
Experimente und Entwürfe zu Farbe als
Gestaltungsmittel in drei Sessions

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

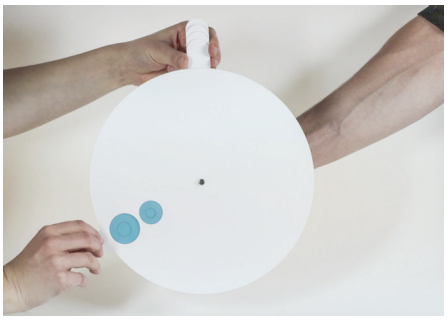
Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Wintersemester 2018/19



Entwürfe

Session 1
Kontrastscheibe

Entwurf: Anniek Timmermann

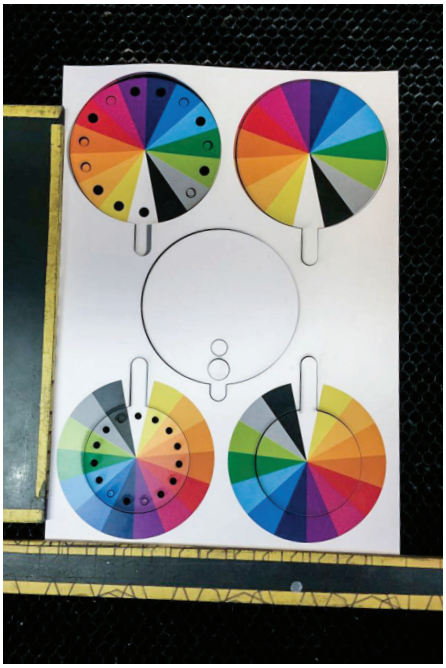


Die Farbenlehre Ittens, sein Farbkreis und die von ihm definierten Kontraste sind weit verbreitet. Mich haben vor allem die Kontraste interessiert, da Farbe eigentlich immer im Verhältnis zu einer anderen steht, selten in Reinform vorkommt und in unterschiedlichen Kontexten anders wirkt.

Um einige Aspekte der Farbverhältnisse zu verdeutlichen und schnell abzurufen, habe ich mich ebenfalls auf den Farbkreis bezogen. Die Form des Kreises bietet sich aufgrund der Abwesenheit von Anfang und Ende zur Darstellung an. Ich habe mich für eine neutrale verdeckende Ebene entschieden, da auf dem üblichem Farbkreis die Farben miteinander in Konkurrenz stehen und nicht losgelöst zu betrachten sind. Die zwei Kreisausschnitte können dann zum Vergleichen dienen. Unter dieser ersten Ebene befinden sich vier weitere Ebenen. Insgesamt lassen sich ein bis vier Farben anzeigen. Zudem habe ich den Farbkreis um die „unbunten“ Farben Schwarz, Weiß und Grau ergänzt.

Die Scheibe ist auf Taschengrößenformat konzipiert, um sich einen Kontrast oder eine farbliche Gegebenheit schnell vor Augen führen zu können. Darstellen lassen sich beispielsweise der Komplementärkontrast, Quantitätskontrast oder der Farbe-an-sich-Kontrast, auch Verhältnisse zwischen warmen und kalten Farben, farbige Kombinationen wie Drei- bzw. Vierklänge, Grundfarben, Sekundärfarben etc. oder das Phänomen des Sukzessivkontrasts können veranschaulicht werden.

Prototypen zu Darstellungsmöglichkeiten von Farbbeziehungen

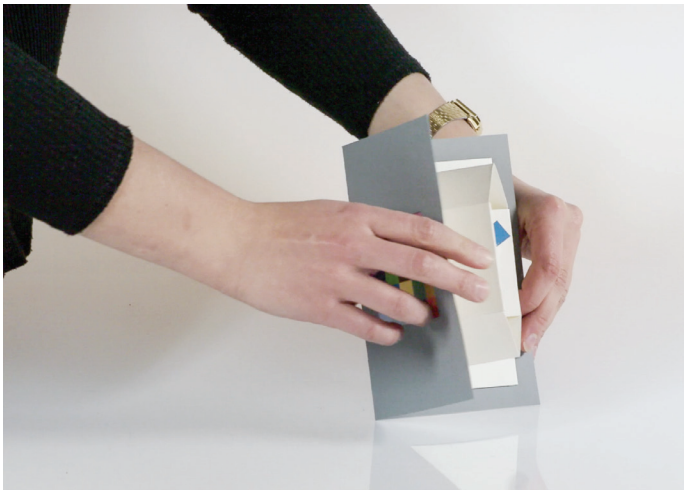


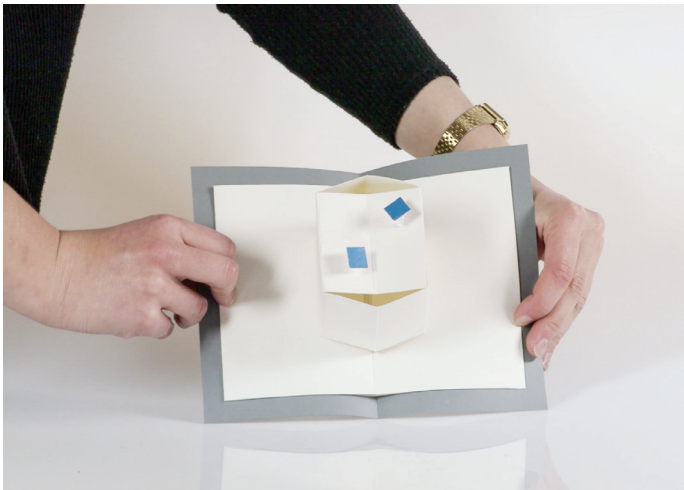
Session 1

Pop Up

Entwurf: Anniek Timmermann

Welche zwei Farbfelder sind identisch?





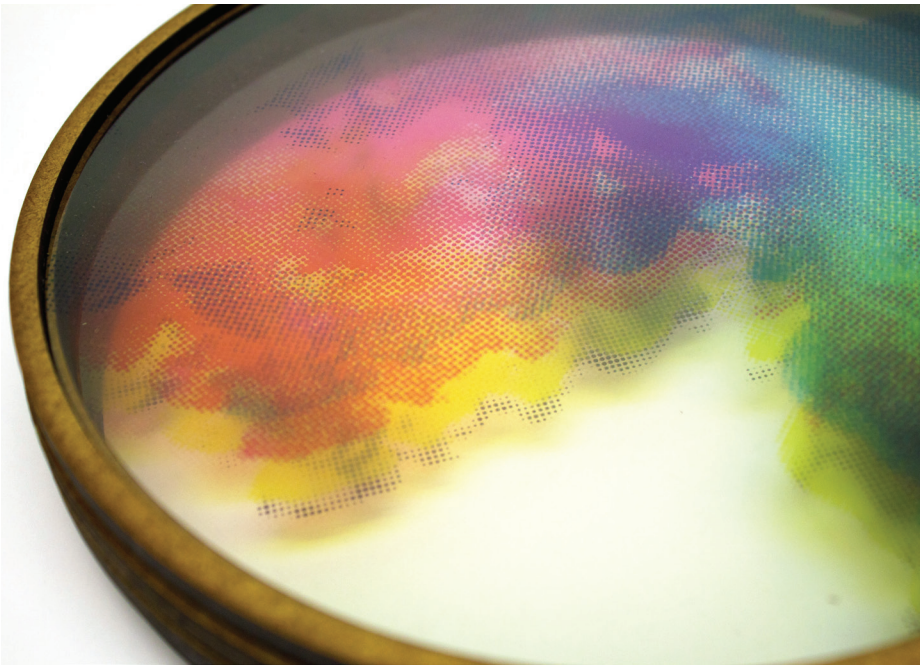
Eine Verbildlichung des Simultankontrasts –
hätten Sie's gewusst?

Session 1

models for color - cmyk

Entwurf: Anna Freundenberg & Wayra Aguilar

In diesem Modell lässt sich das Prinzip des CMYK-Farbmodells „begreifen“. Es besteht aus vier einzeln regelbaren Schablonen, welche mit Rasterpunkten in je einer der vier Farben Cyan, Magenta und Yellow und Schwarz (Key) bedruckt sind.



Nahaufnahme der vier übereinanderliegenden Farbfilter in der Ausgangsposition

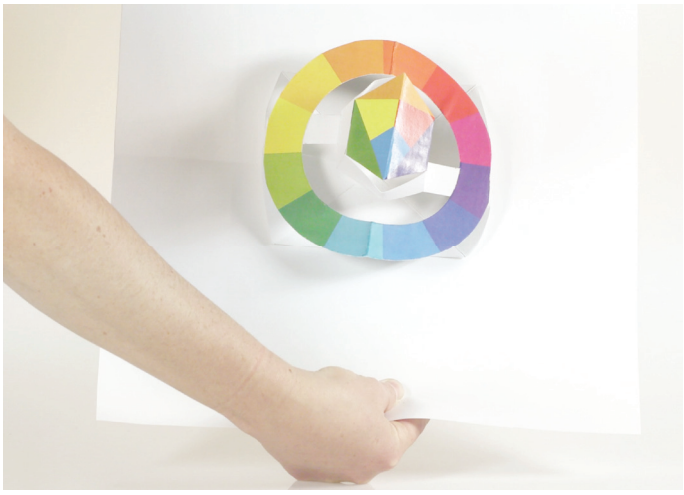
Die vier Farbfilter können manuell nach links und rechts verschoben werden. Durch die Überlagerung werden nach je nach Mischverhältnis nach dem Prinzip der subtraktiven Farbmischung alle möglichen Farbnuancen sowie der Moiré-Effekt ersichtlich.

Session 1

models for color – Pop-up

Entwurf: Anna Freudenberg & Wayra Aguilar

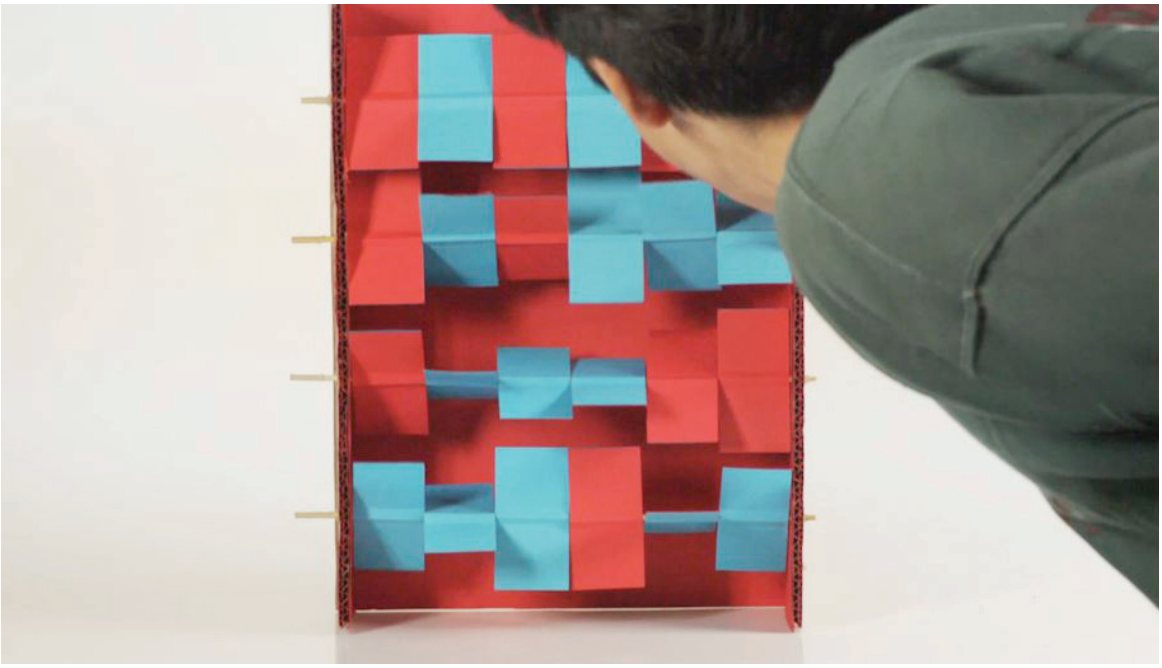
Zur Darstellung des Farbkreises von Johannes Itten wurde ein Pop-up Modell aus Papier im DIN-A4 Format gefertigt.

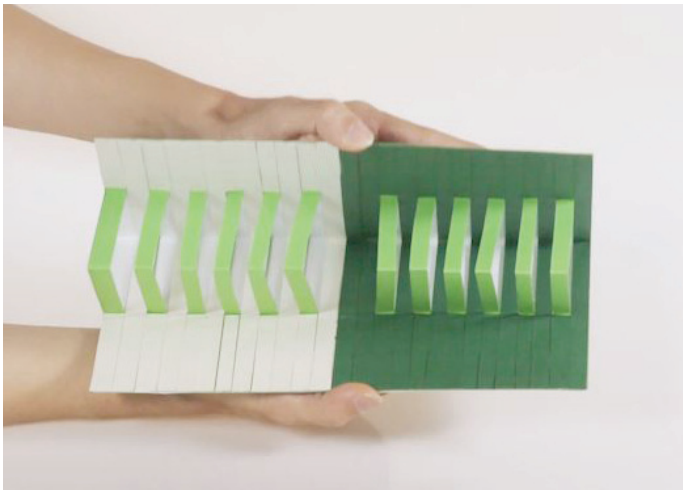


Session 1
Farbe pusten

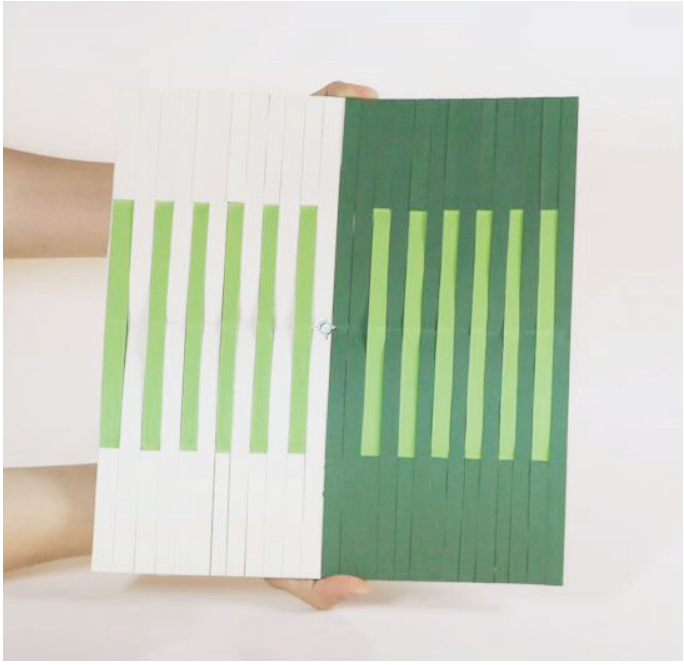
Entwurf: Dongyoung Hwang

Der Quantitätskontrast beschreibt also die Flächengröße von zwei oder mehreren Farbflächen zueinander.
Man kann die verschiedenen Mengenveränderungen der zwei Farben Rot und Blau sehen, indem man selbst in die Fläche pustet. Nach der unterschiedlichen Anzahl der Farbfelder kann man unterschiedliche Kontrastintensitäten ansehen.





Ein Pop-up Modell für Simultankontrastprobe. Simultankontrast bedeutet, dass Eine gleiche farbige Quadrat im jedem anderem farbigem Umfeld anders wahrgenommen wird.
Links kann man eine ursprüngliche Form sehen. Man kann einfach erkennen, dass die mittlere Farben Hellgrün sind.

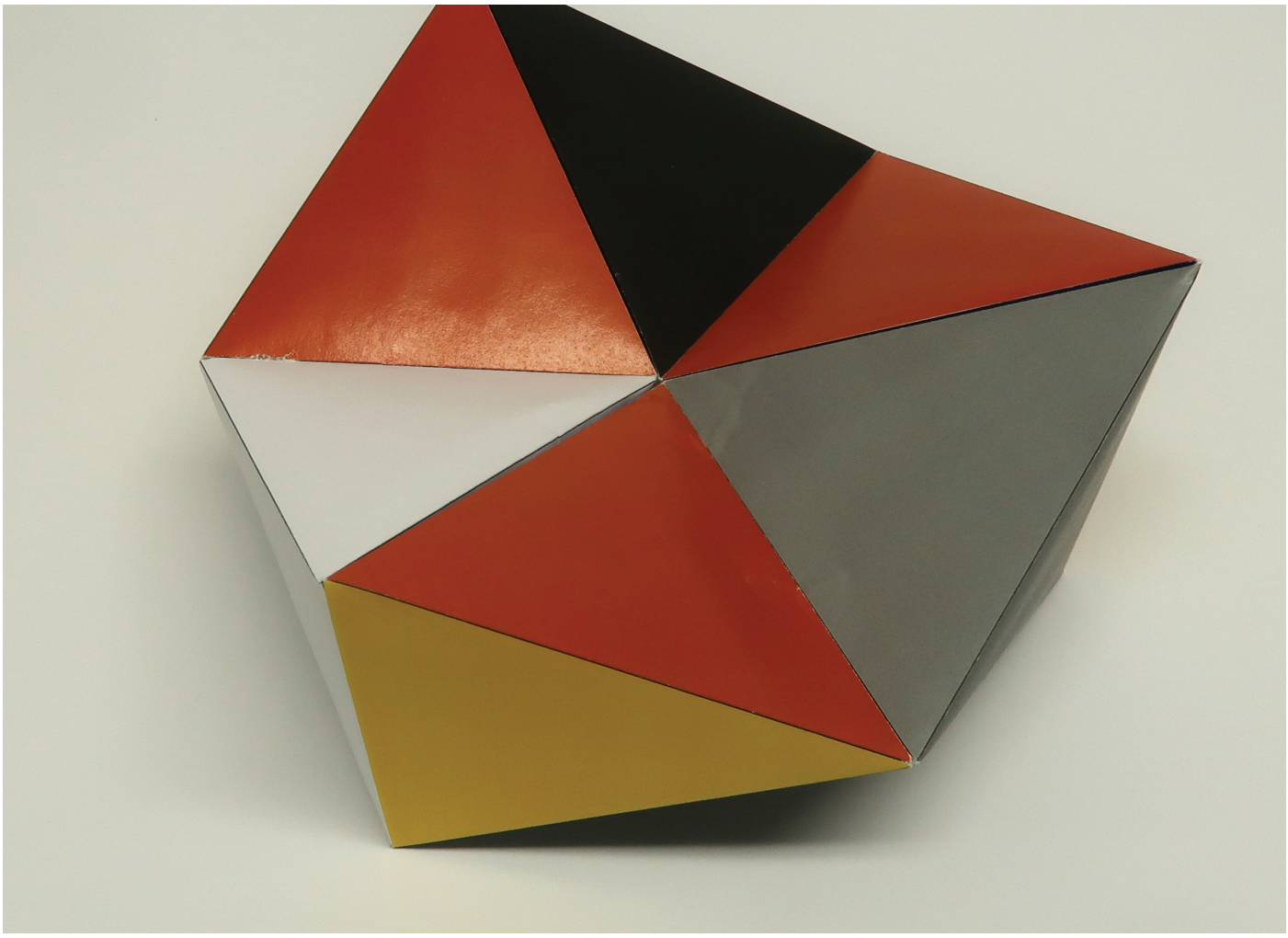


Wird das Pop-up Modell völlig aufgefaltet, erscheinen die mittleren Streifen des Hellgrüns nicht gleich. Wegen der Wechselwirkung der nebeneinanderliegenden Farbflächen kann das linke Hellgrün heller als das rechte wirken.

Session 1

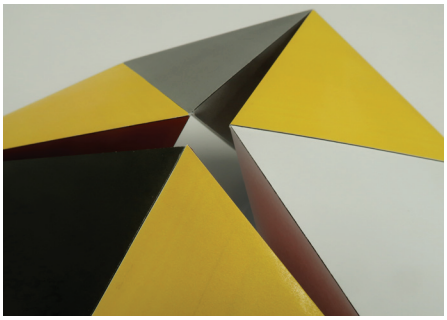
Farbmodell Tripto

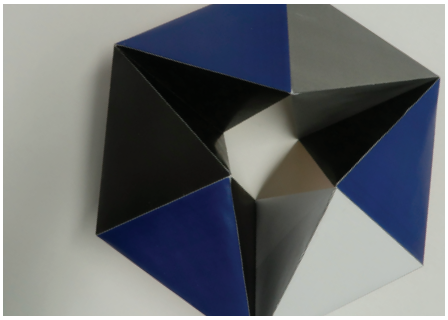
Entwurf: Fridolin Richter

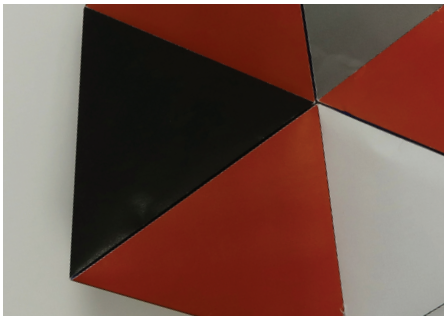


Das Farbmodell Tripto veranschaulicht die Wirkung von Farbe im Raum. Farbflächen beeinflussen sich gegenseitig, die Eine strahlt auf die Andere ab. Beschrieben wird das Phänomen als Simultankontrast.

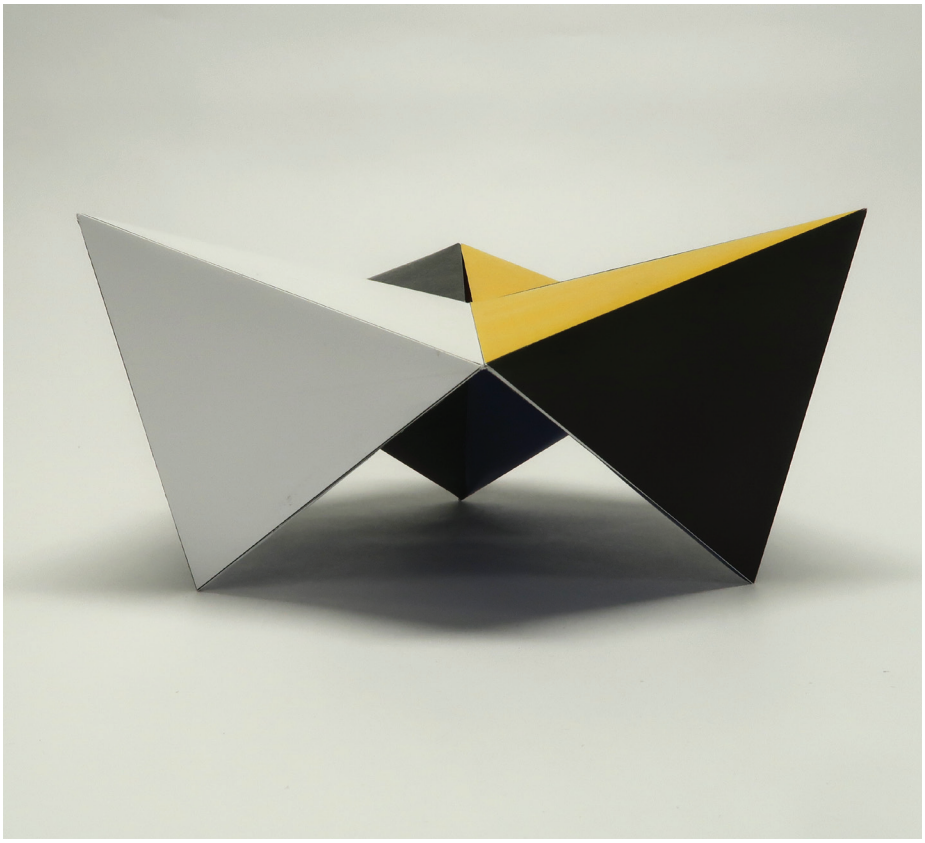
Dieses geometrische Objekt kann in sich durchgedreht werden, sodass neue Farbflächen durchklappen. Die Flächen bewegen sich langsam auf sich zu.





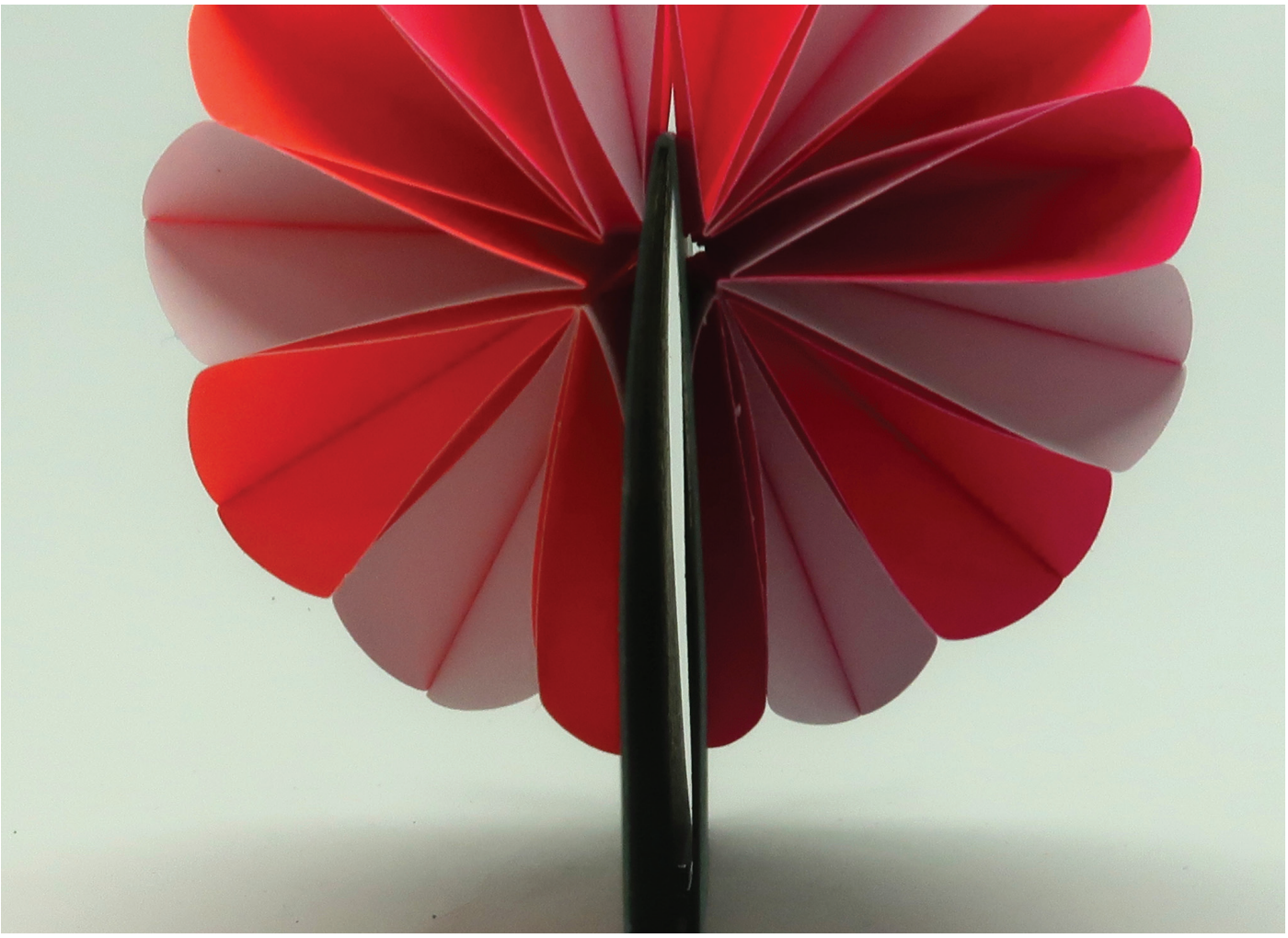


Das Objekt kann mit seinen verschiedenen Formvariationen spielerisch entdeckt werden. Durch Drehung wölbt sich die gelbe, rote oder blaue Fläche hinein. Neben diesen stehen eine weiße, eine graue (c=0, m=0, y=0, k=50) und eine schwarze Fläche. Man beobachtet, dass die farbneutralen Flächen einen farbigen Schein bekommen.



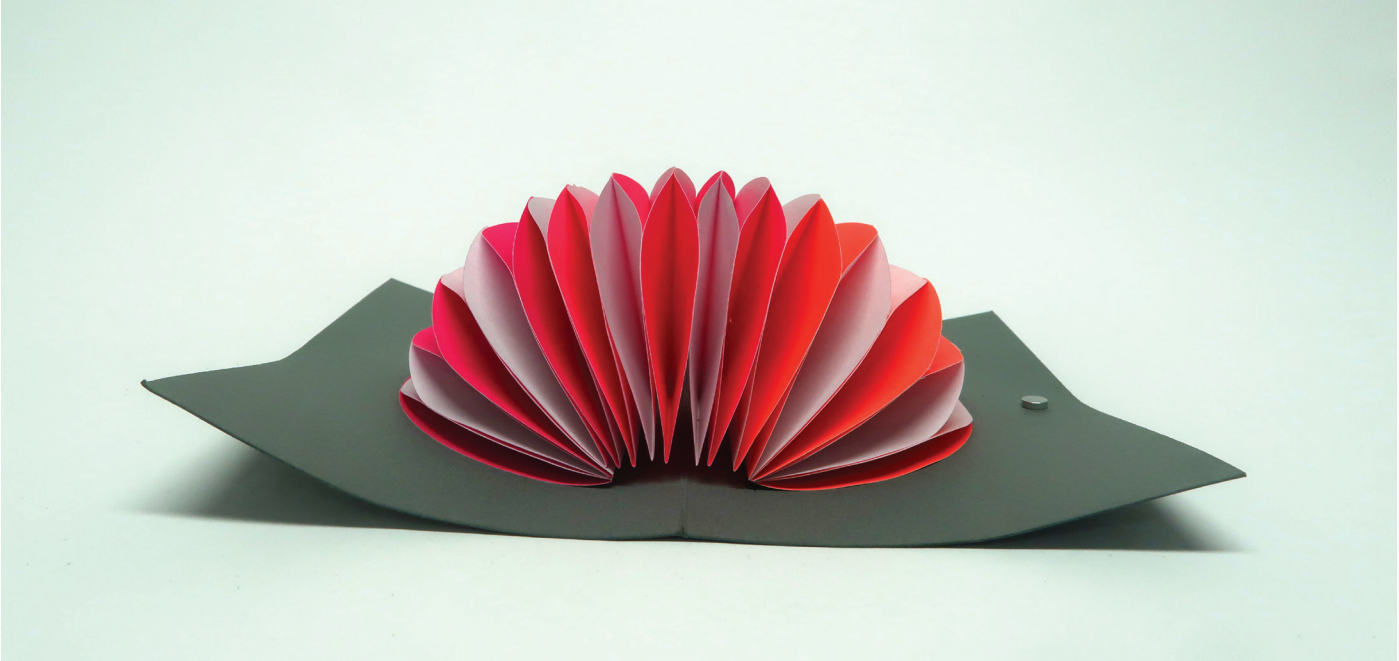
Session 1
Schattenkugel

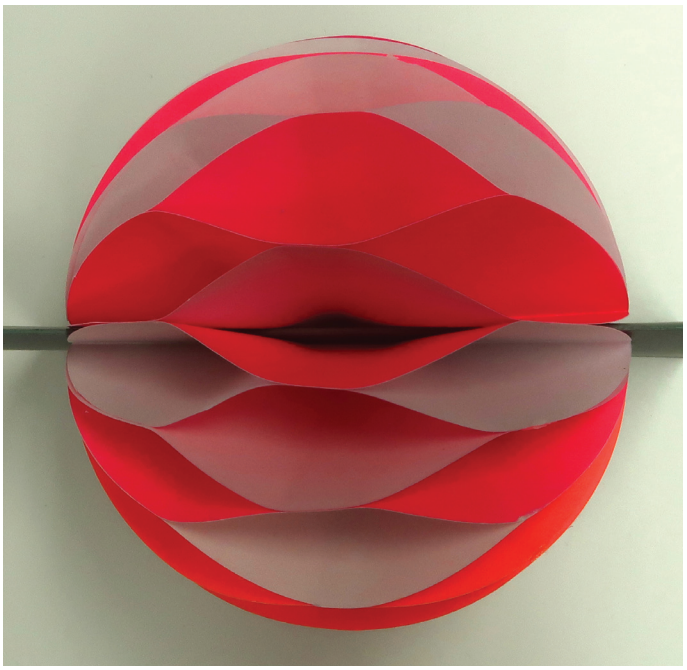
Entwurf: Fridolin Richter



Die Schattenkugel besteht aus 24 gefalteten Blättern. Diese wurden so verklebt, dass Kammern entstehen, wenn der Kartonumschlag geöffnet wird.

Es entwickelt sich ein Farbverlauf von neonorange zu neonrot, dazwischen sind weiße Kammern.

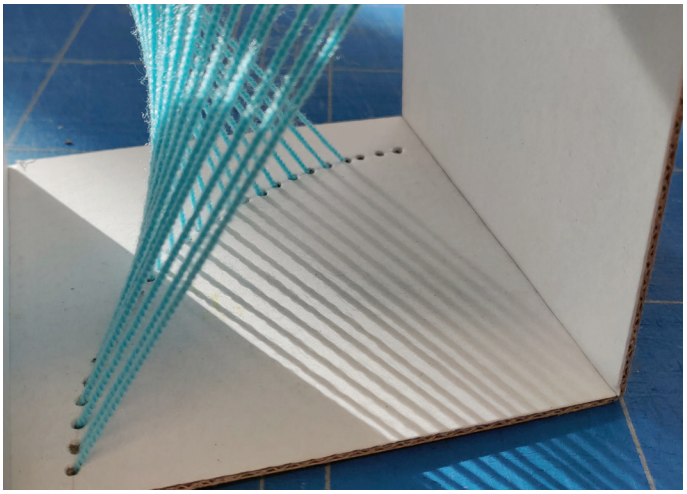


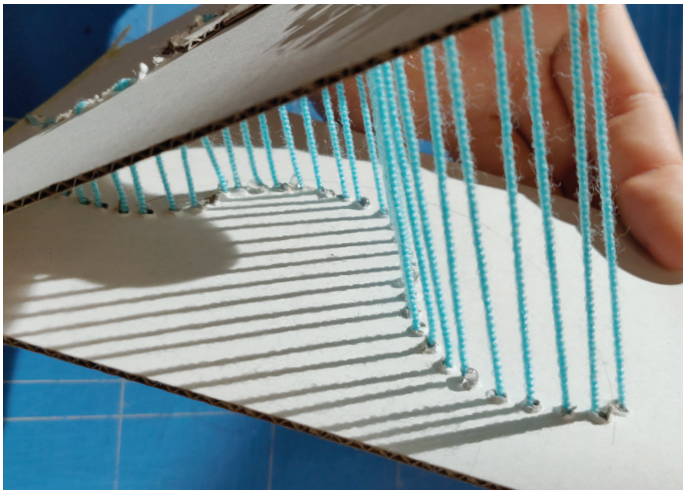


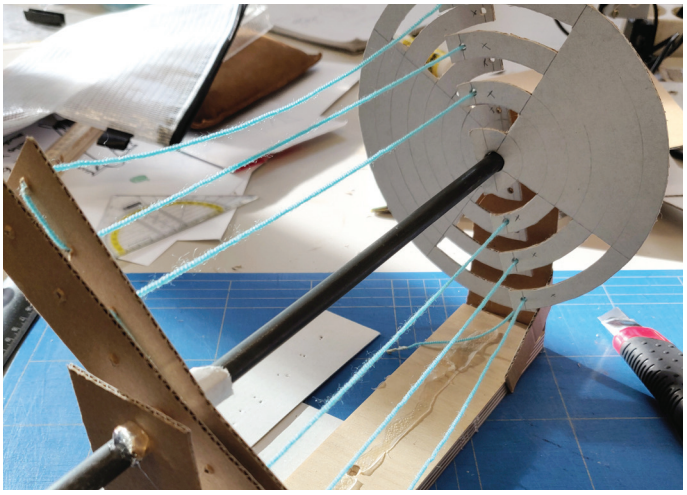
Man kann gut beobachten, wie die Kammern nach unten hin dunkler werden. Einige sind auf der einen Seite weiß auf der anderen pink. Dort erscheint die weiße Fläche farbig.

Session 1
Pendel

Entwurf: Leonhard Burmester



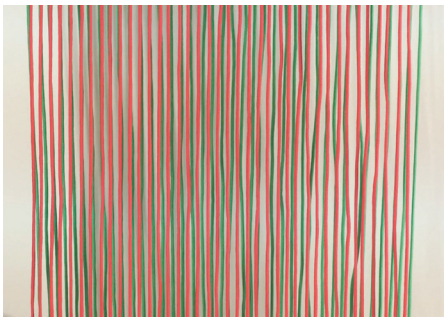


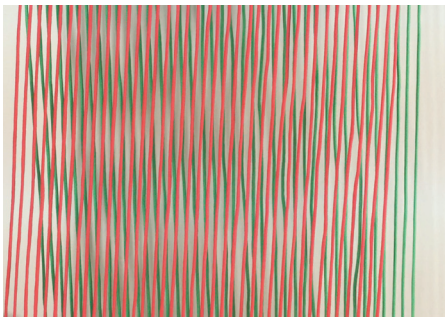


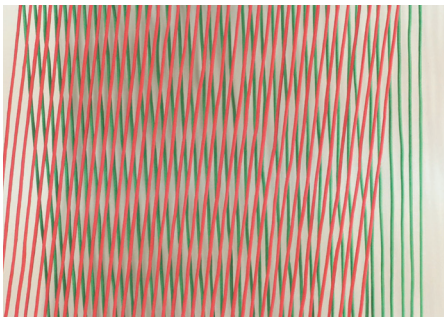
Erste Versuchsmodelle mit Schnüren. Die untere Abbildung zeigt einen Versuch Flächen aus Schnüren in einander zu verschränken.

Bei dem zweiten Teil der Session 1 habe ich mir die Frage gestellt: *„Wie kann ich Farben in einem kinetischen Modell mischen?“*.

Nach anfänglichen Versuchen mit Papier und Kreiselbewegungen bin ich zur farbigen Schnur gekommen. Diese ist nicht nur flexibel, filigran und beweglich sondern kreiert auch gleichzeitig dreidimensionale Flächen im Raum. Dies wollte ich mir zunutze machen und ausprobieren, was passiert, wenn verschieden farbige Ebenen hintereinander in einer Art Pendel hängen. Der Effekt der entsteht, ist mesmerisierend und nach einiger Zeit leicht schwindelerregend. Betrachtet man das Pendel unfokussiert, so mischen sich Rot und Grün zu einem leichten Grau.



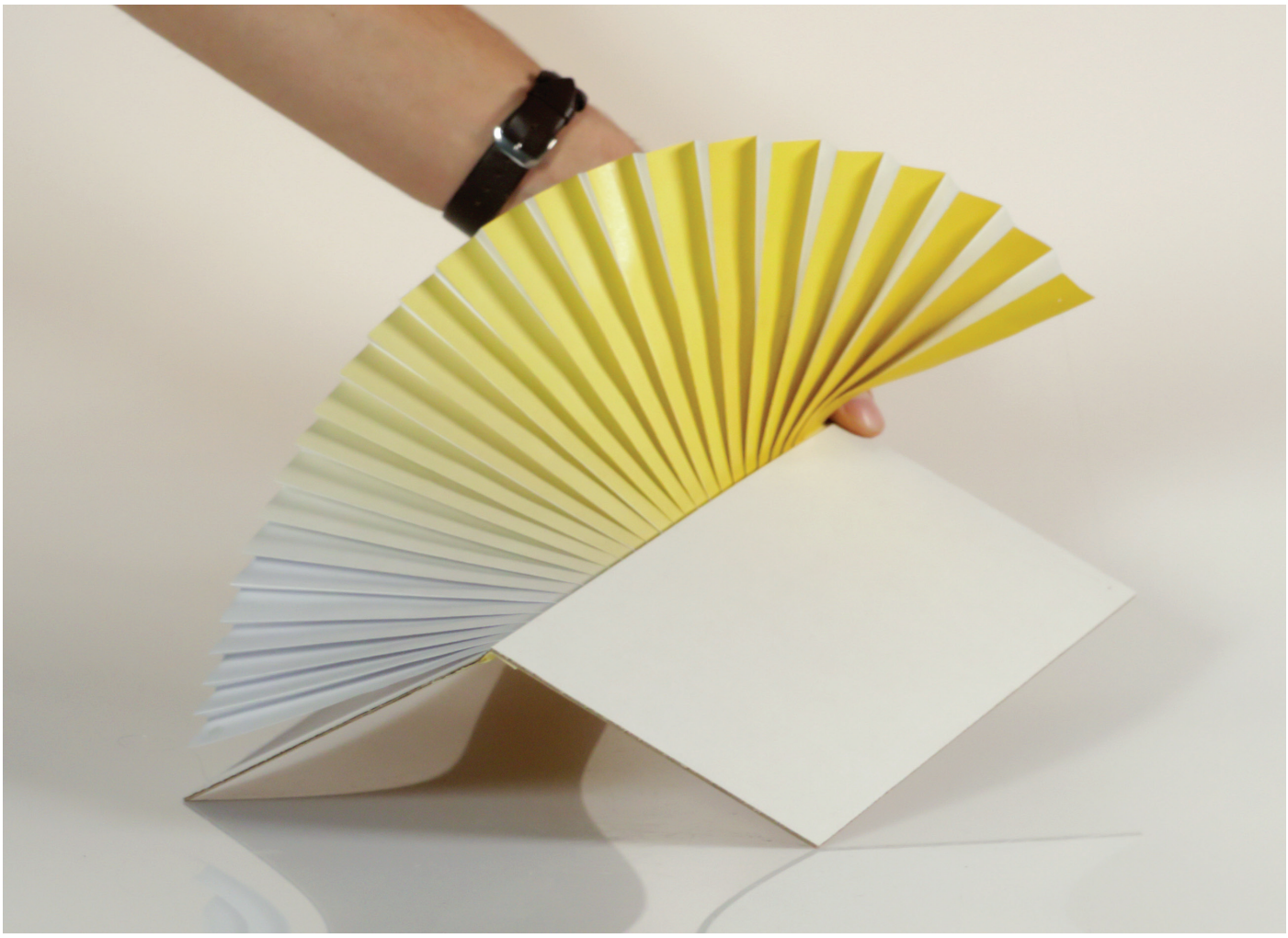




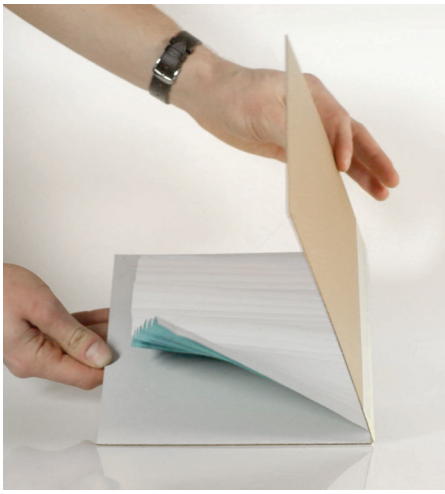
Das Pendel in Bewegung.

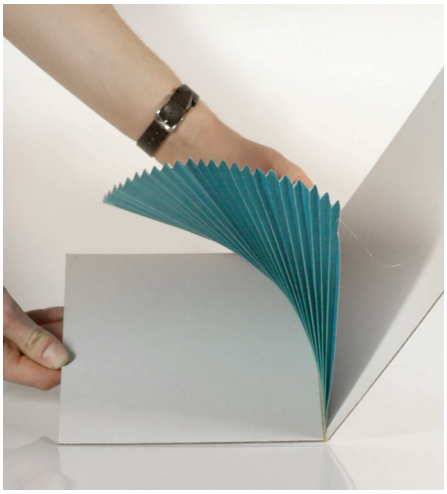
Session 1
Farbfächer

Entwurf: Leonhard Burmester

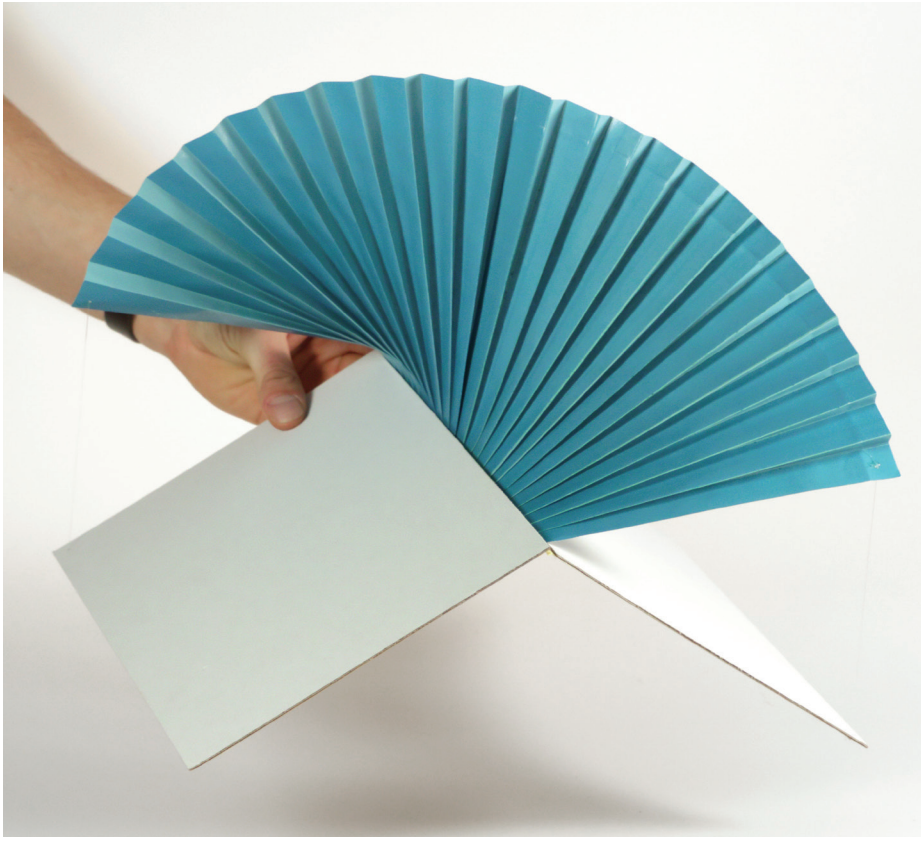


In diesem Versuch habe ich mich mit einer fächerartigen Pop-up Faltung beschäftigt. Die Spiralenform, welche gleichmäßig beim Aufklappen entsteht, und die sich nahezu um 180° verwindet, brachte mich auf Ideen. Dadurch, dass die Spirale eine dem Licht zugewandte und eine abgewandte Seite hat, kann man unter Umständen zeigen, wie Farbflächen in hellen, halbschattigen und schattigen Bereichen wirken. Praktisch dabei sind die gleichmäßigen Faltungen, die einige Schattierungen abbilden können.





Durch zwei kaum sichtbare Nylonschnüre entfaltet sich der Fächer während des Aufklappens und baut sich gleichmäßig auf.



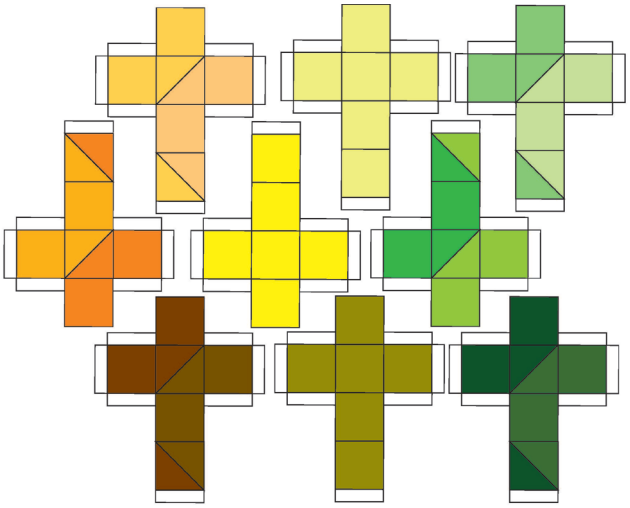
Bei diesem Fächer wurden die schmalen, innenliegenden Faltungen heller gestaltet, sodass im richtigen Licht Schatten abgeschwächt werden.

Session 1
Farbwürfel

Entwurf: Milan Behrens

Mit dem Farbwürfel wollte ich in einem möglichst kompakten Objekt, welches sich jedoch zerlegen lassen sollte, möglichst viele Farben zeigen.

Bei der Farbgebung des Würfels habe ich mich an der Farbkugel von Otto Runge orientiert. Er zeigt also nicht nur verschiedene Farben sondern in der untersten und in der obersten Ebene auch die Mischung mit Anteilen von Schwarz und Weiss.

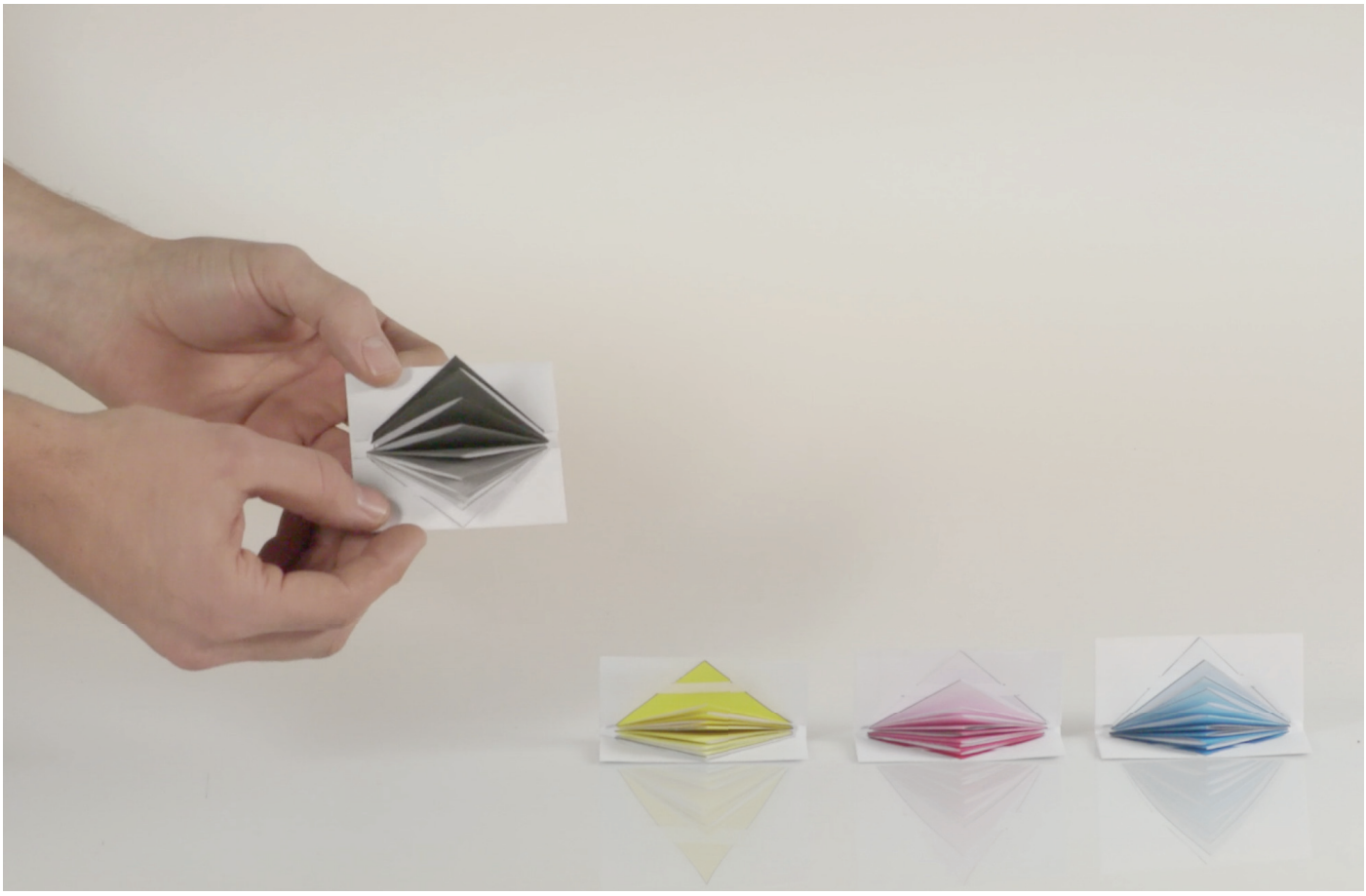


Der Würfel ist in drei Ebenen aufgeilt. In der Mitte die reinen Farben, in der unteren Ebene die gleichen Farben mit einem höheren Schwarzanteil und in der oberen Ebene mit einem höheren Weissanteil.

Session 1

CMYK Pop-up Bücher

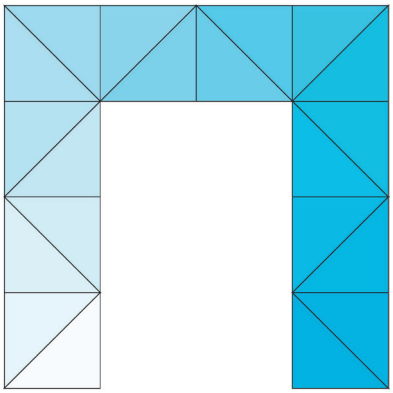
Entwurf: Milan Behrens

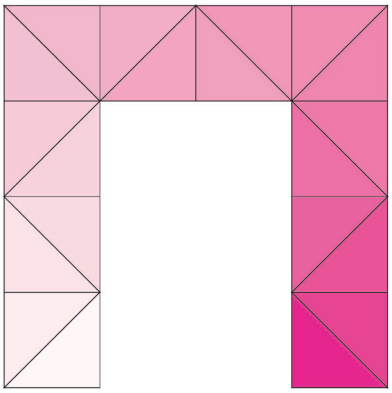


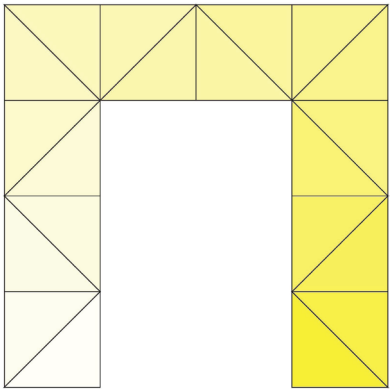
Das CMYK-Farbmodell ist subtraktives Farbmodell, welches die technische Grundlage für den modernen Vierfarbdruck bildet.

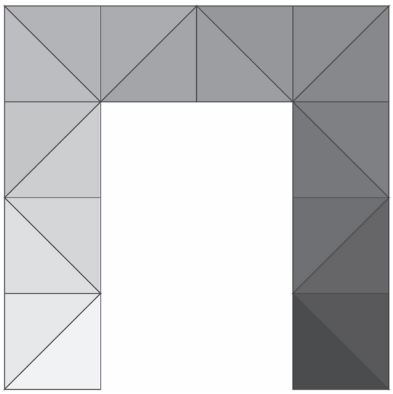
Die Abkürzung CMYK steht für die drei Farbanteile Cyan, Magenta, Yellow und den Schwarzanteil Key.

Um dieses Farbmodell zu veranschaulichen, habe ich in den Pop-up Büchern die einzelnen Intensitäten dargestellt.







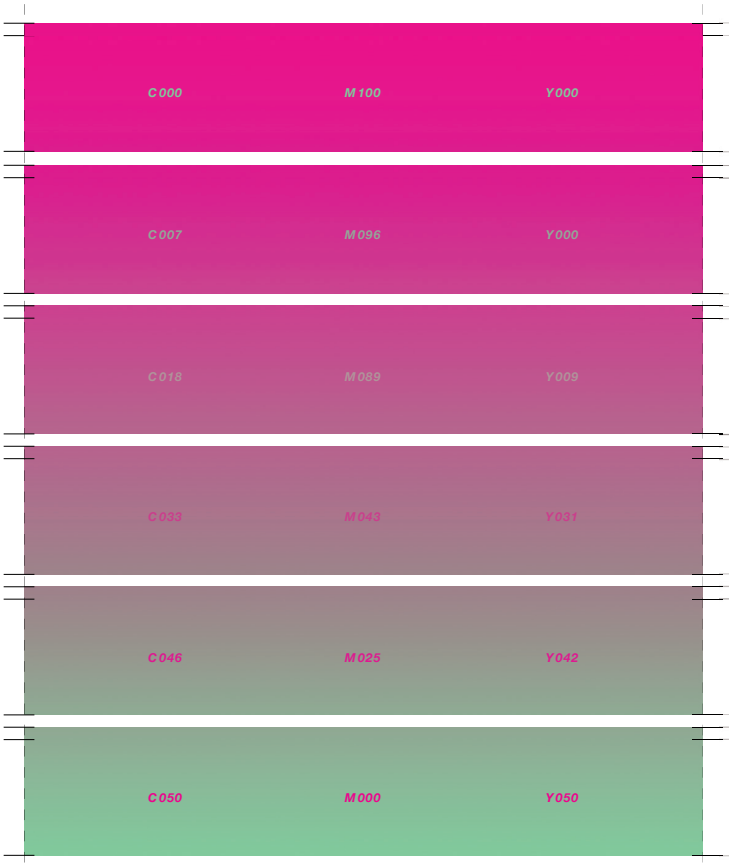


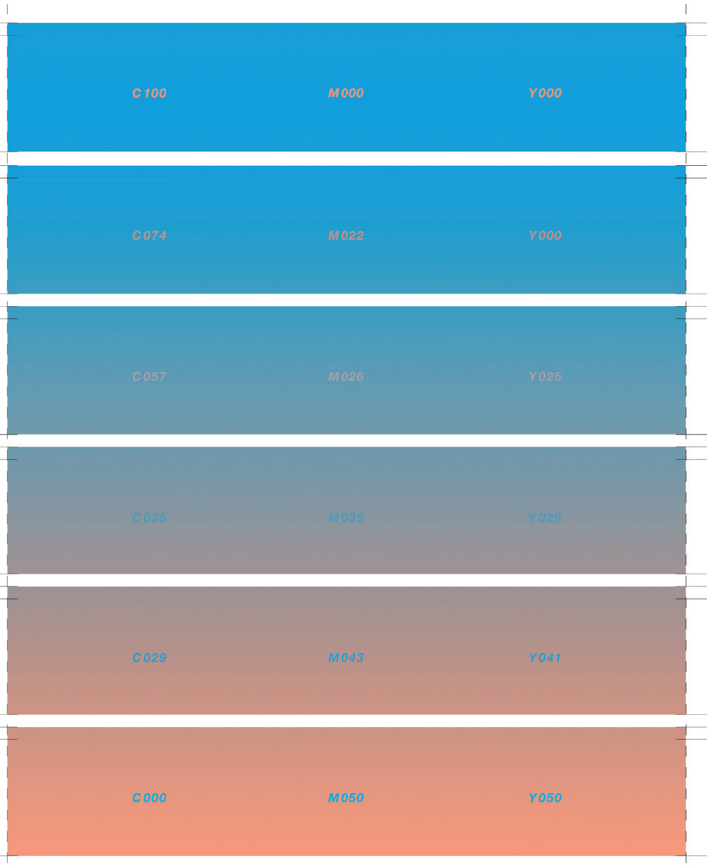
In dem vorliegenden Faltsystem für die Pop-up Bücher kann man gut sehen wie die Intensität der Farben in fünf Prozent Schritten zu nimmt.

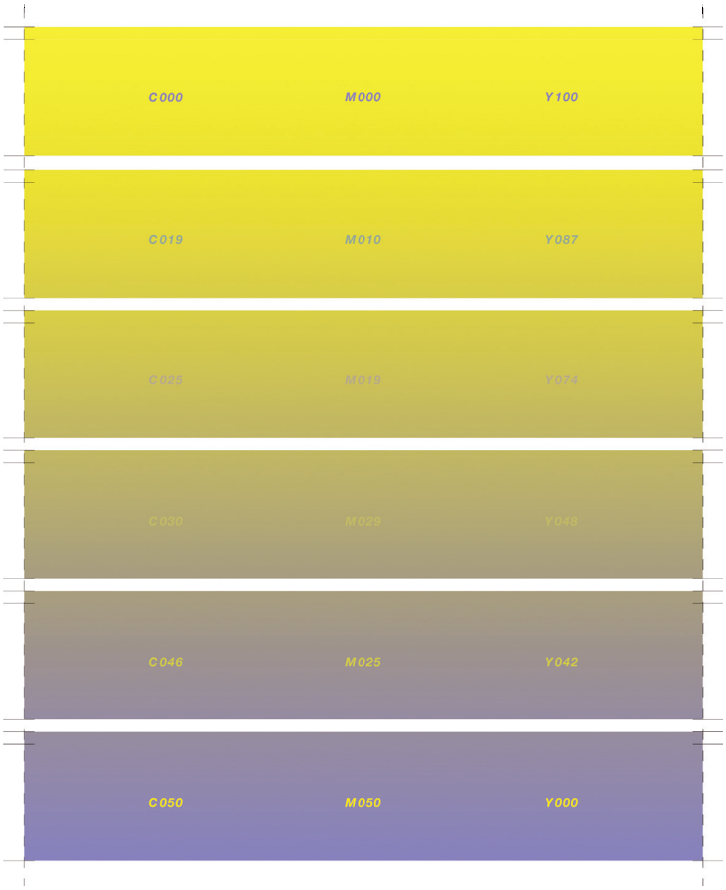
Session 1

CMY Hexentreppe

Entwurf: Nikolaus Hößle

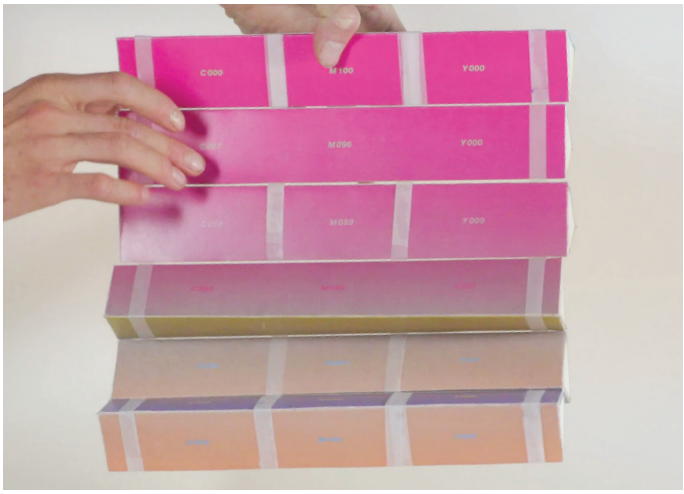


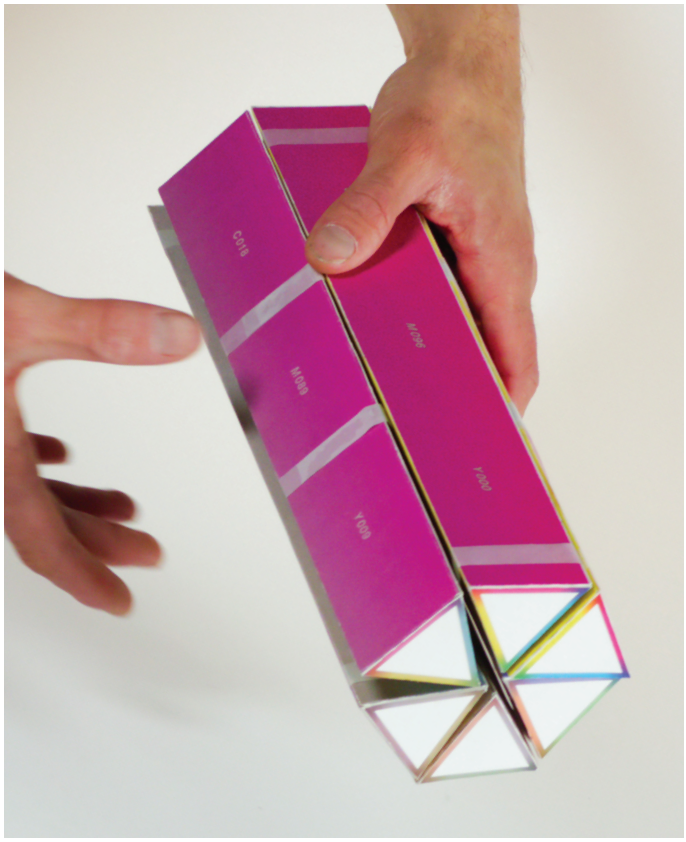




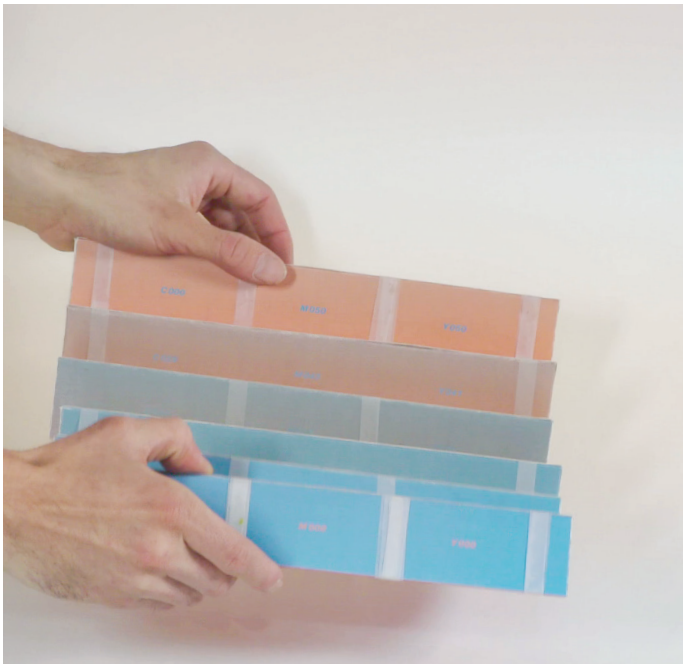
Links, Rechts, Unten: Zuschnitte der Hexentreppe.

Die CMY-Hexentreppe besteht aus 6 dreieckigen Segmenten. Es ergeben sich durch das Umklappen der Dreiecke drei verschiedene plane Flächen, die nacheinander sichtbar werden. Auf jeder der drei Flächen erscheint so eine Volltonfarbe (Cyan, Magenta oder Yellow), die sich im Farbverlauf nach unten in die Komplementärfarbe ändert.





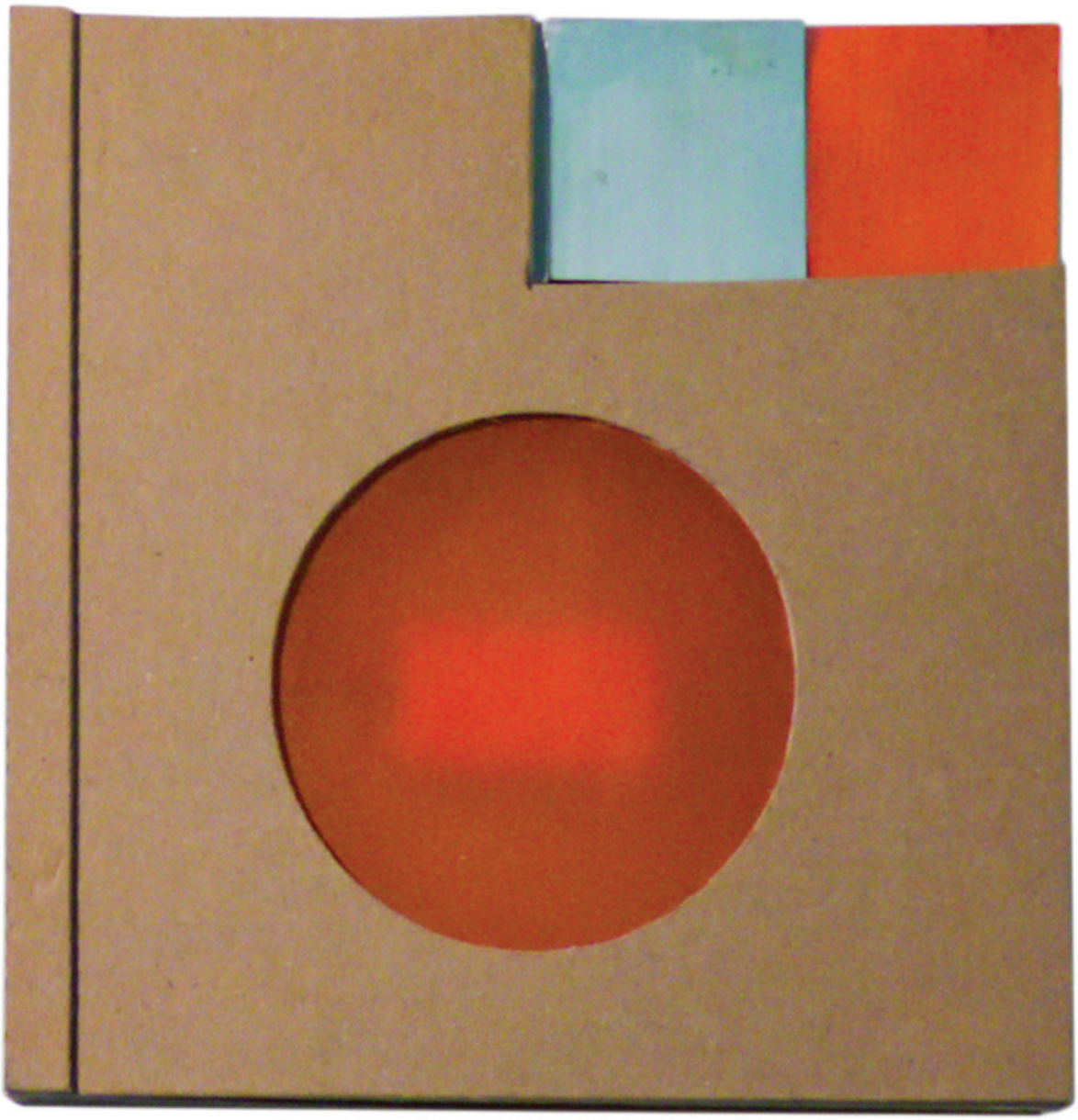
Oben: Zusammenlegung der Segmente
Links: Bewegungsablauf der Hexentreppe



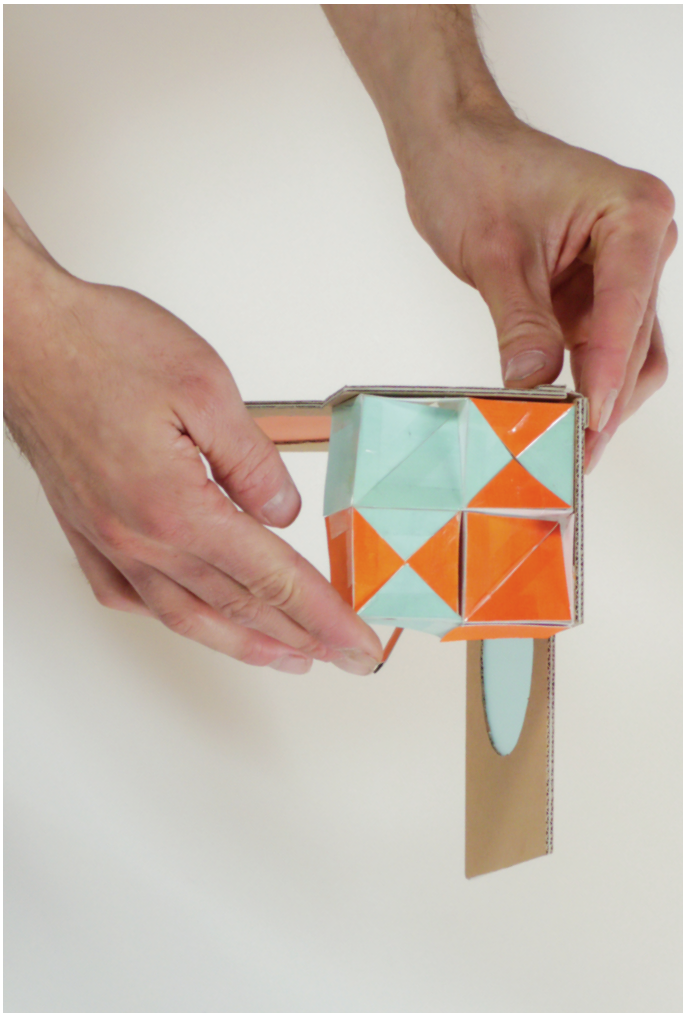
Session 1

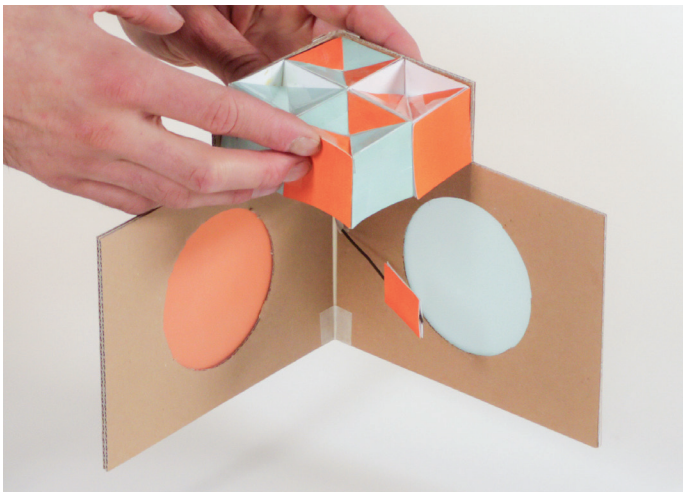
Pop-up: Orange zu Türkis

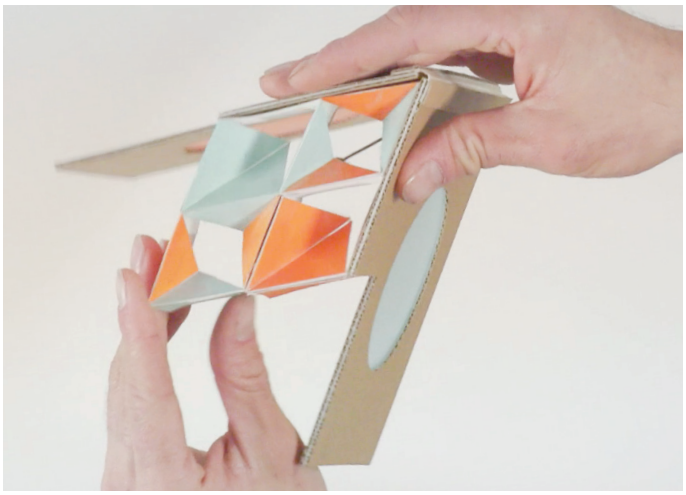
Entwurf: Nikolaus Hößle



Ich habe mit verschiedenen Falttechniken experimentiert, um eine Fläche zu kreieren, die verschiedene Kompositionen von Orange bis Türkis erscheinen lässt.
Das entstandene Pop-Up besteht aus einem zweiseitigen Einband, in dem oben die Falttechnik, und auf den zwei Seiten jeweils ein orange- und ein türkisfarbig verstärktes Transparentpapier in eine runden Loch angebracht ist. In der Mitte befindet sich ein türkis-orangefarbener Einmerker, der durch das Transparentpapier strahlend oder matt nach außen scheint.





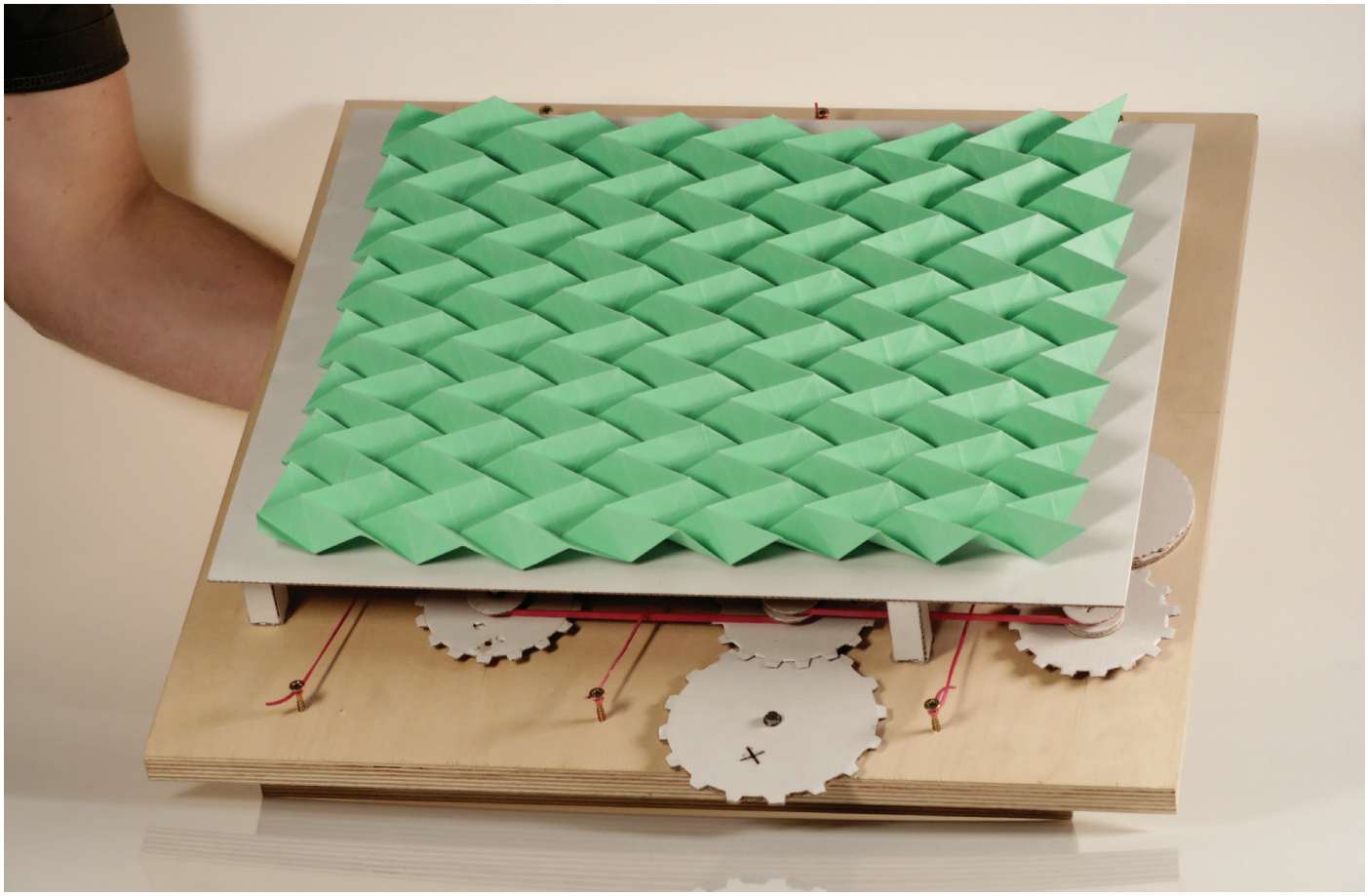


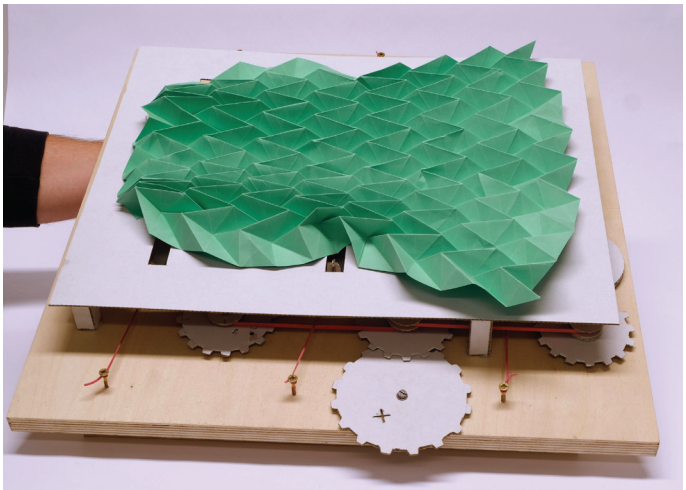
Rechts: Bewegungsablauf des Pop-Ups

Session 1

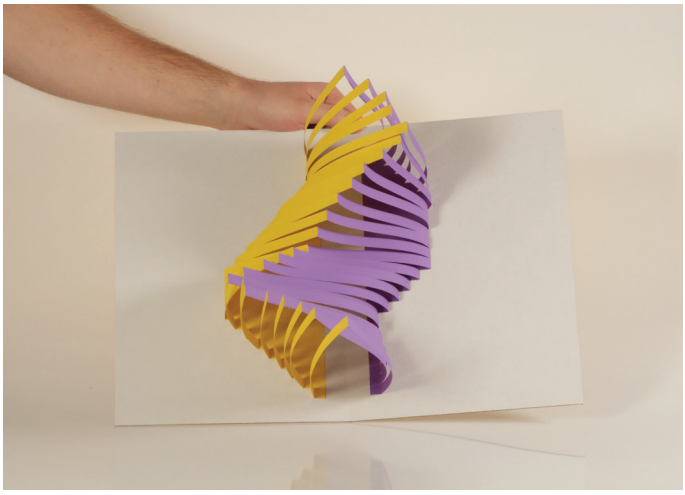
Organisches Schattenmodell

Entwurf: Pierre Lichtenstein





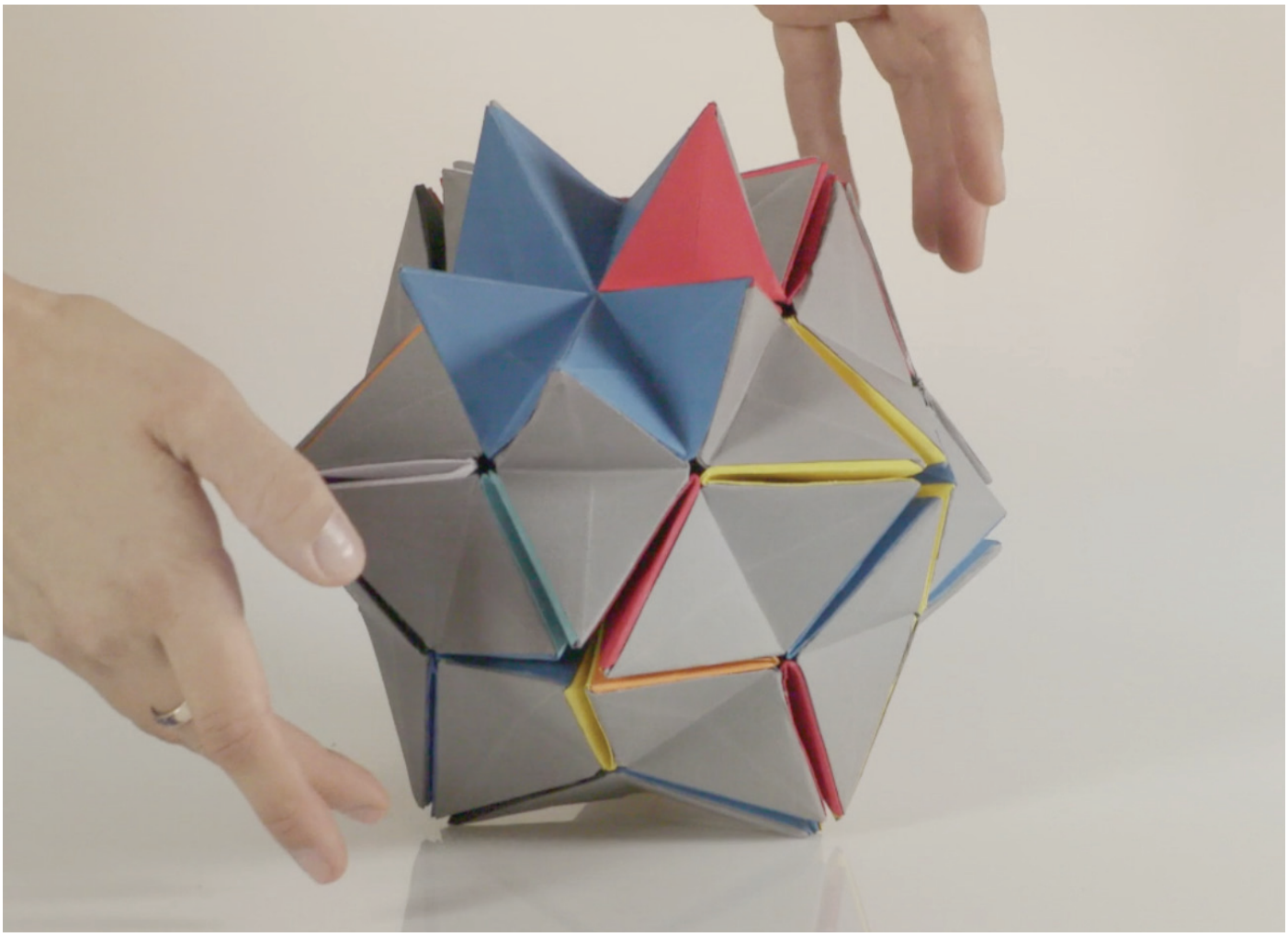
Im ersten Teil der Session eins ging es um kinetische Farbmodelle aus Papier. Besonders reizend fand ich die Papierfalttechnik, wie im obigen Bild zu erkennen. Ich versuchte nun herrauszufinden, welchen Farbprozess man mithilfe dieser Faltung verdeutlichen kann. So stieß ich auf die Helligkeitveränderung einer Farbe, durch Strecken und Stauchen des Papiers. Doch um dies wie eine Faltwelle, nahezu organisch, wirken zu lassen, braucht es eine Mechanik, die sich unter dem gefaltenen Papier befindet. Angetrieben von Pappzahnrädern und Keilriemen aus Gummibändern bewegt sich das gefaltene Papier, wie eine Welle und zeigt die unterschiedlichen Nuancen einer Farbe.



Der zweite Teil der Session eins dreht sich ebenfalls um ein Papiermodell, welches einen Farbprozess, mittels Pop-Up präsentiert. Die Intention dieser Darstellung, ist die prozentuale Wirkung, des Komplementär-Kontrasts von Gelb und Lila, wenn eine Farbe der anderen überwiegt.

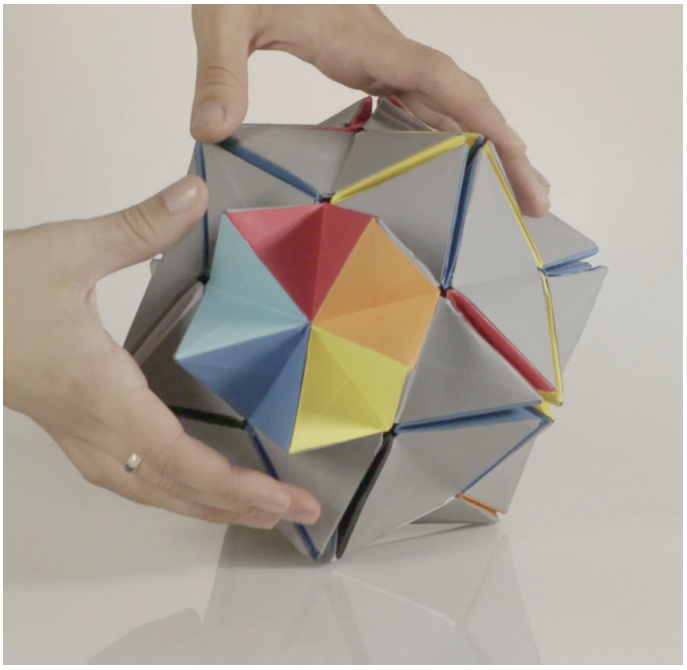
Session 1
Farbkugel

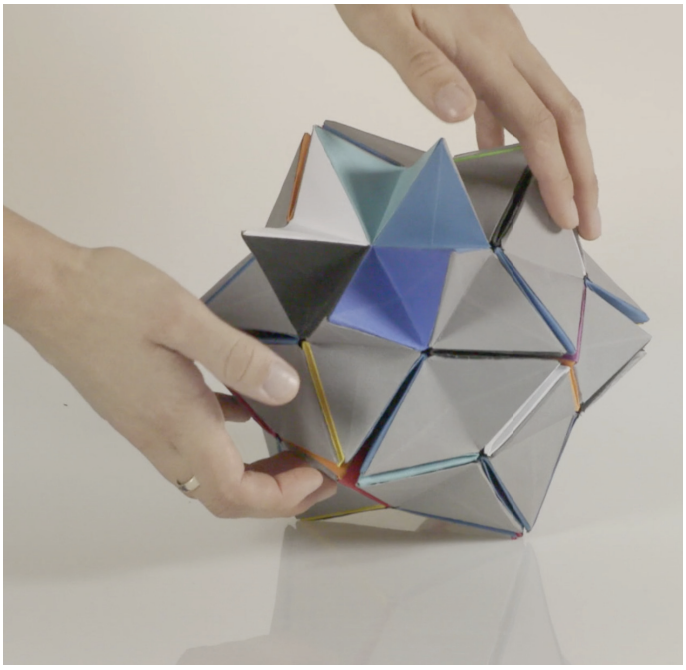
Entwurf: Viola Nauck

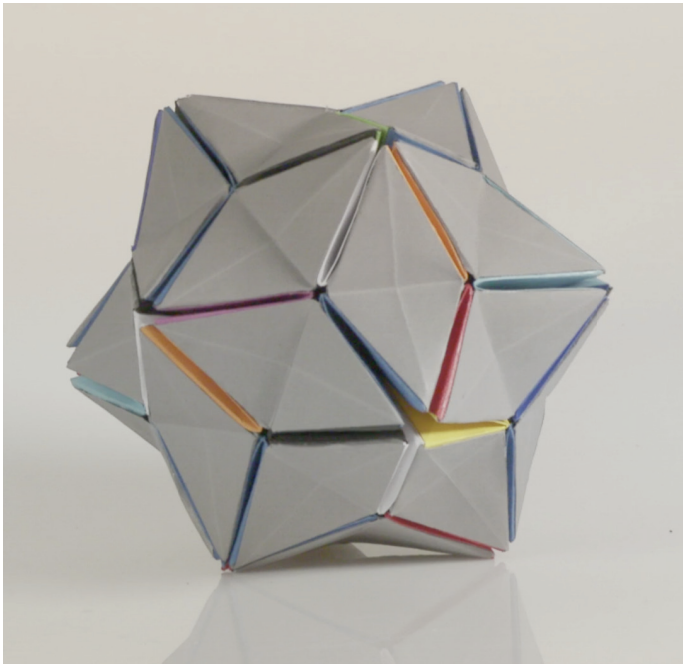


Die Farbkugel zeigt alle sieben, von Johannes Itten definierten, Farbkontraste in Bezug auf ein neutrales Blau.

Die Kugel verfügt über 12 aufklappbare Farbkombinationen, welche einzeln und in Bezug zueinander betrachtet werden können.



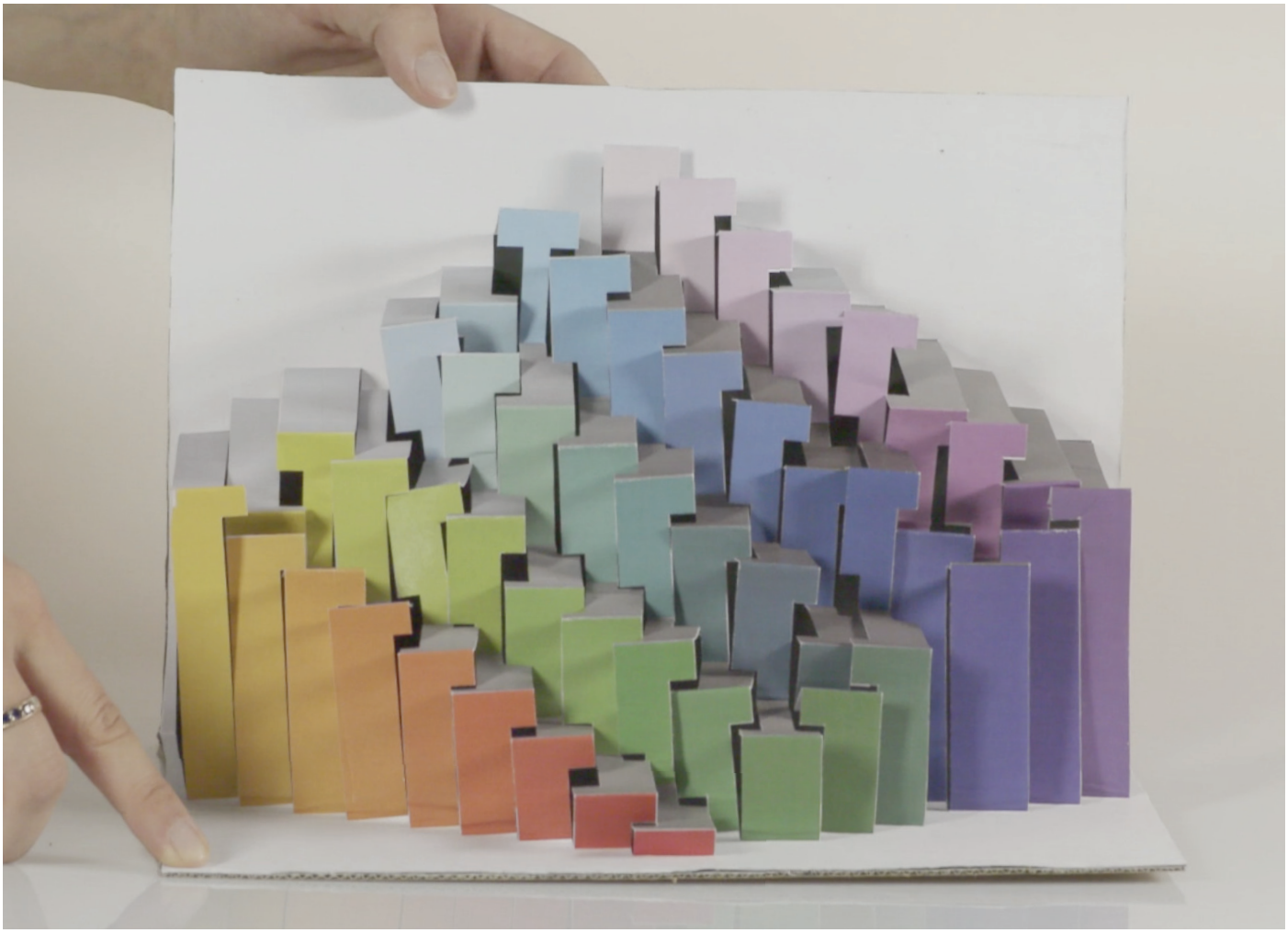




Von außen, wenn keines der Felder aufgeklappt ist, ist die Kugel,wie links zu sehen, grau, und es kann nur an dünnen farbigen Strichen erkannt werden, um welche Farbkontraste es sich handelt. Zur genaueren Betrachtung können die Ecken aufgeklappt werden.

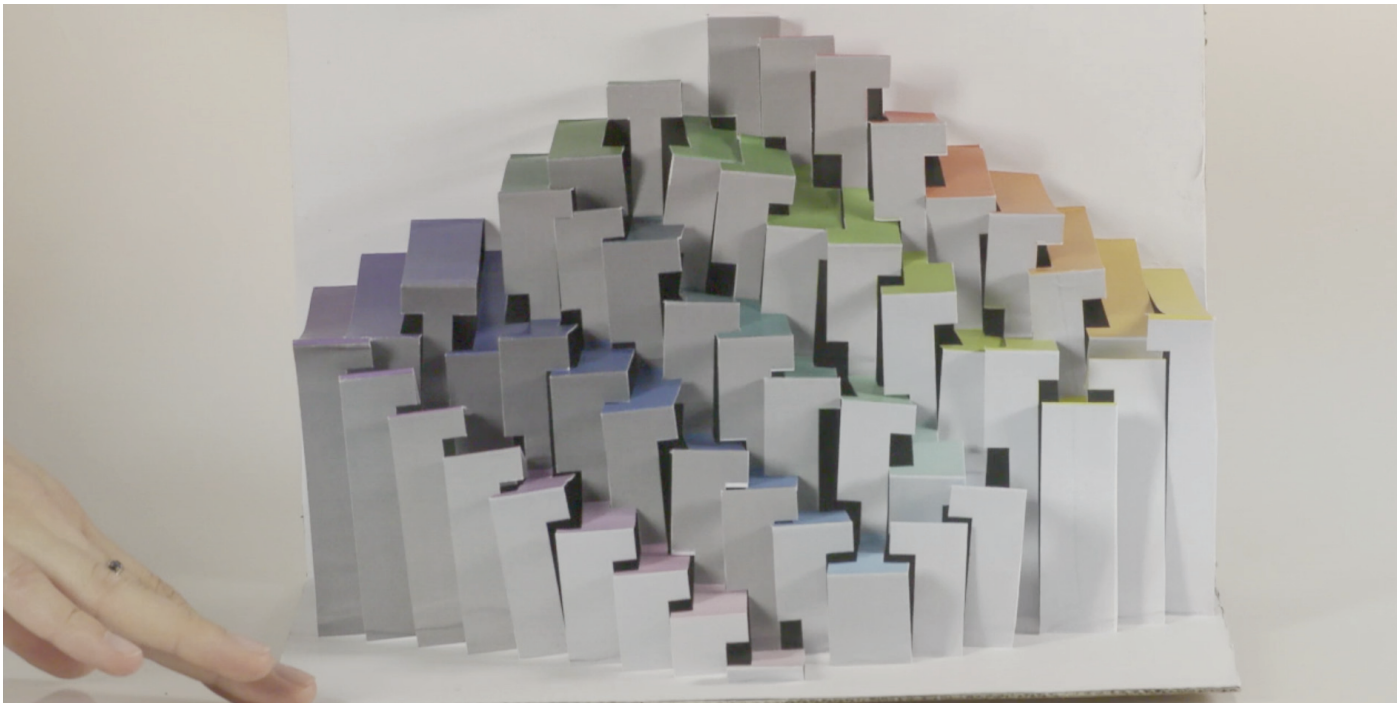
Session 1
Pop-up

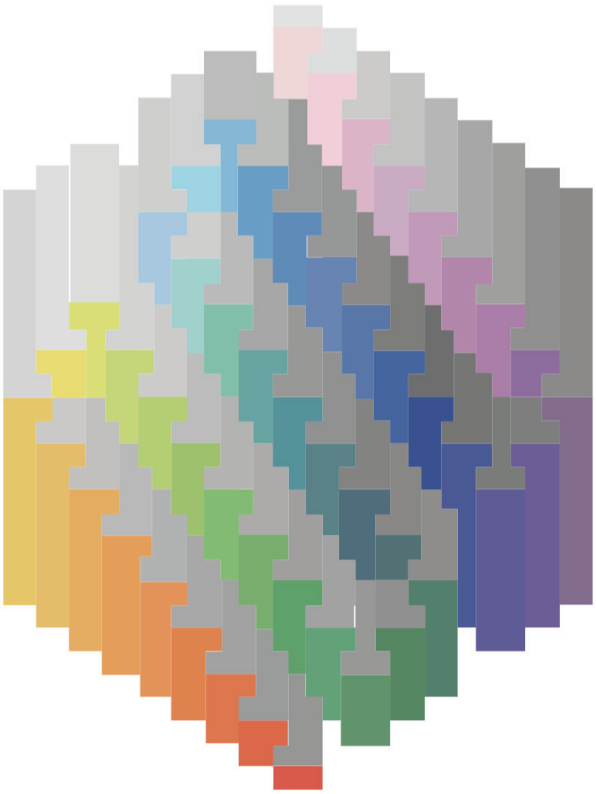
Entwurf: Viola Nauck



Das Pop-up zeigt einen Farbverlauf von blassrosa zu rot über blau, grün und gelb.

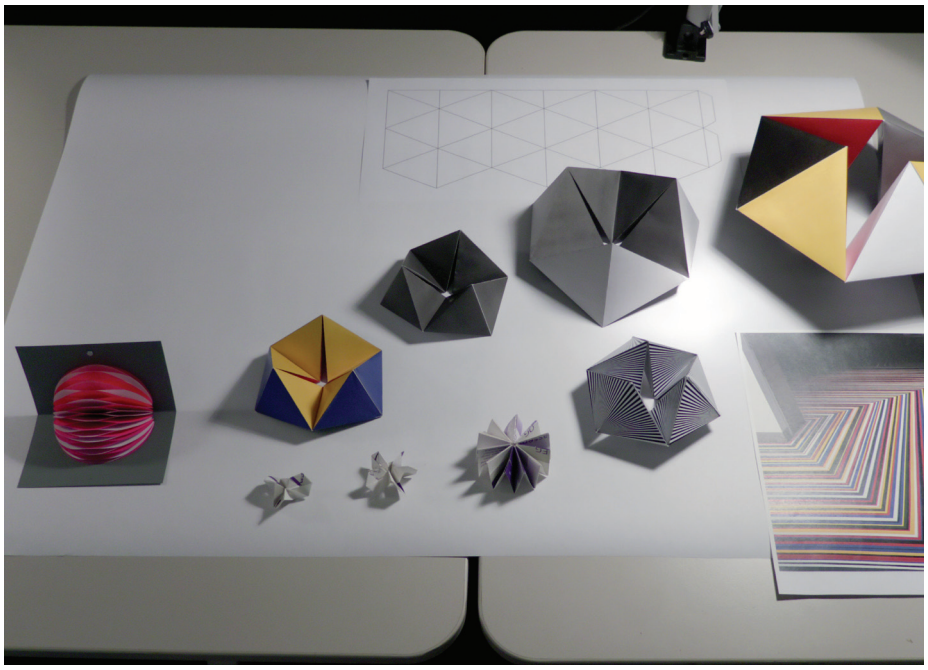
Wenn man das Pop-up umdreht, sieht man denselben Farbverlauf in schwarz-weiß. Jede Farbe hat exakt den Grauwert zugeordnet bekommen, der zu der darüber liegende Farbe gehört.

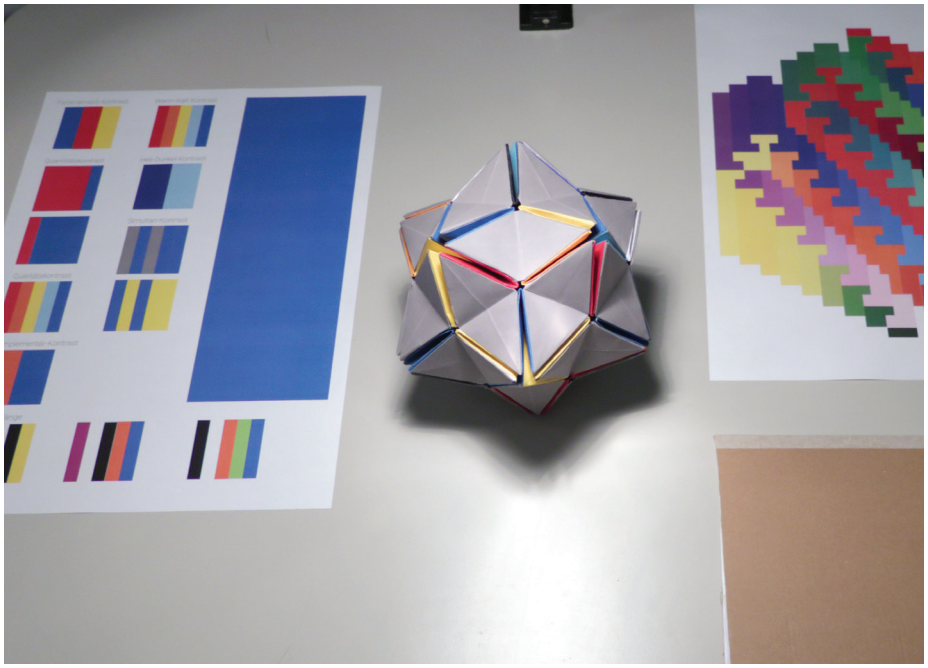


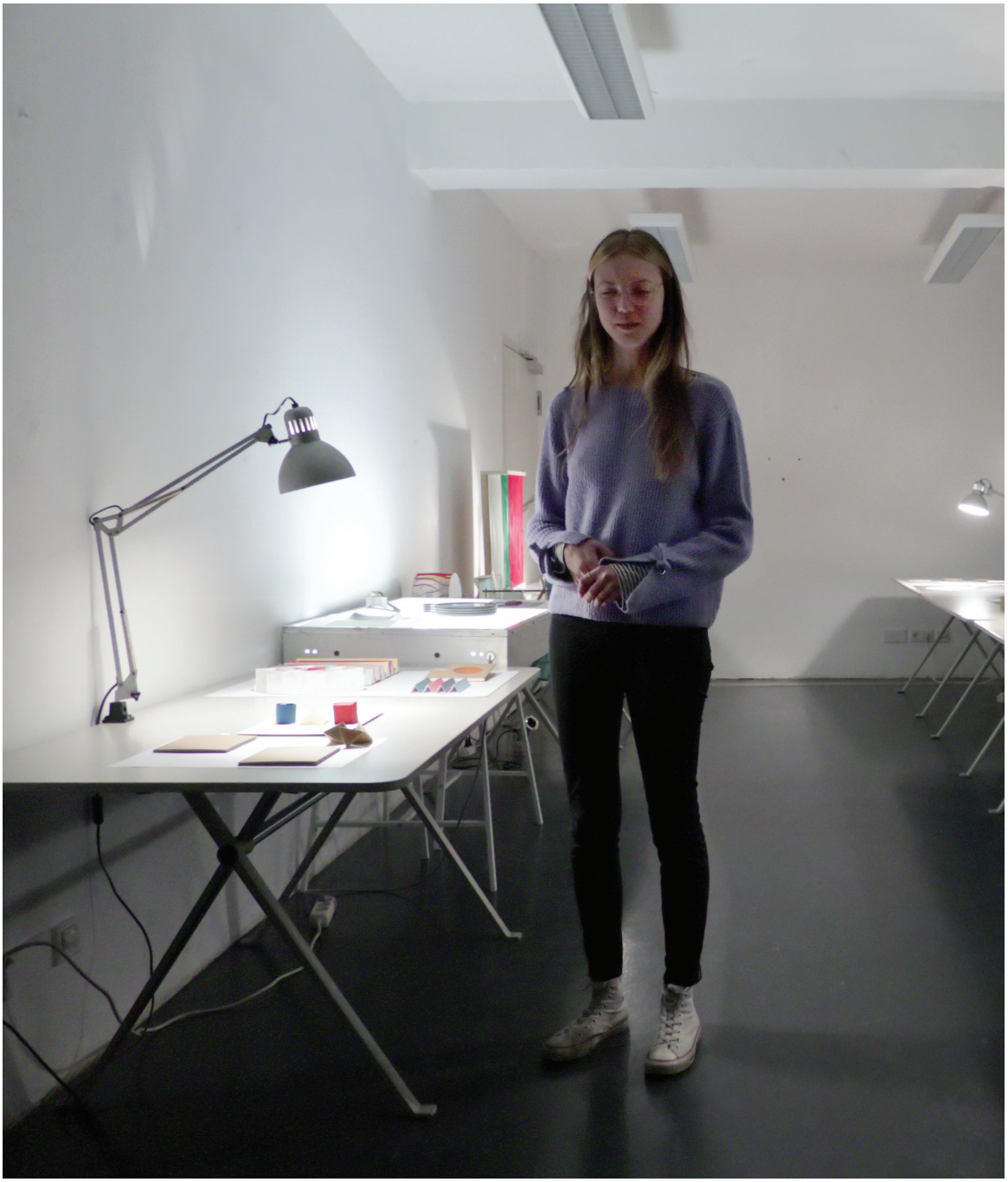


Links ist das Schnittmuster zu sehen, aus dem durch das Schneiden und Falten an den richtigen Stellen zu dem Pop-up gemacht werden kann.

Präsentation







id neuwerk
design education research

Burg Giebichenstein
Kunsthochschule Halle

2018