

DOKUMENTATION BACHELORARBEIT

atua

LICHT UND SEINE WIRKUNG AUF DEN MENSCHEN

## DANKSAGUNG

HOCHSCHULE LUZERN DESIGN & KUNST  
DOKUMENTATION BACHELORARBEIT  
OBJEKTDISEIN  
ATUA – LICHT UND SEINE WIRKUNG AUF DEN MENSCHEN  
JUNI 2021

MENTORAT: MÓNICA GASPAR  
MENTORAT: CHRISTOF SIGERIST  
FACHMENTORAT: FLORIAN HAUSWIRTH

Vielen Dank an meine drei Mentoren. Christof Sigerist für die kritischen Fragen und die Motivation, die du mir mitgegeben hast. Florian Hauswirth beim Fachmentorat für deine Freude, Inspirationen und Gedanken.  
Mònica Gaspar für die wertvollen Gespräche und deine Unterstützung.

Ein herzliches Dankeschön an Toni Fleischmann für dein Mitdenken, die Mitarbeit in Werkstatt, Planung und Prozessmanagement. Und der Fleischmann Holzbau AG für die Nutzung der Werkstatt und für das Sponsoring von Material und Arbeit. Danke auch an Patrick Hitz und die Firma MLT Moderne Licht Technik AG für die technische Beratung und die zur Verfügung gestellten elektrischen Komponenten.

Ein grosses Dankeschön an Clarissa Thullen für deine Inspiration und die vielen gemeinsamen Stunden. Danke an Melissa Kappeler, Ivo Schneider und Daniela Fleischmann für die Gespräche und die Unterstützung bei der schriftlichen Arbeit.  
Vielen Dank an Sina Spring für die langen Gespräche und gemeinsamen Reflexionen. An Martina Häusermann für die unzähligen Inspirationen und wertvollen Erfahrungen. Und auch an Corinne Wasser für den Austausch. An Adrian Businger für die Motivation und die gemeinsame Zeit. Ausserdem an meine beiden Familien, die mich mit Energie stärken und mich bei meinen Unternehmungen unterstützen.

Ein weiterer Dank geht an Kathrin Bernet Bucher, Res Wallimann und Tim Frank für die Unterstützung in den Werkstätten der HSLU. Ebenfalls bedanke ich mich bei Valentina Vukelic für das Mithelfen bei Film, Fotografie, Szenografie und Aufbau.

## INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	05
INSPIRATIONEN	06
ERSTE IDEE	10
REFLEXION	14
INSPIRATION FÜR EINEN NEUEN SCHRITT	16
IDEENFINDUNG	19
DESIGNPROZESS ATUA	20
LICHTWIRKUNG IM RAUM	36
TITEL / PROJEKTBESCHRIEB / HAUPTBILD	38
BILDERSAMMLUNG	40
REFLEXION	55

## EINLEITUNG

### PROJEKTIDEE / ZIELFORMULIERUNG

Mein Vorhaben besteht darin, einen funktionierenden Prototyp zu gestalten, der als aktiv zu bedienendes Objekt im Wohnraum seinen Platz findet. Das lichtgebende Objekt, soll sich durch eine simple Bedienung, in seinem Erscheinungsbild verändern.

Das Objekt soll Platz im Raum einnehmen können, aber durch Beweglichkeit, Handhabung und Dimensionierung einen flexiblen und spontanen Charakter erhalten.

Die Wirkung von Therapieleuchten soll einen starken Einfluss auf das Projekt nehmen, was nicht die Absicht des Objektes ist.

Folgende Faktoren begleiteten mich beim gesamten Projekt.



### MOTIVATION

Meine Idee startete mit einer Aussage einer Freundin, dass es jetzt, wie jedes Jahr im Herbst wieder schwieriger ist. Was das genau zu bedeuten hatte, zeigte sich mir erst mit der Zeit. Die Suche nach einem Projekt mit einem tieferen Sinn, als Designerin Sinnvolles, nichts Unnötiges zu gestalten, erwies sich bis dahin als grosse Herausforderung.

Davon ausgegangen, dass es sich bei dieser schwierigen Situation um eine Winterdepression handelte, begann ich mich intensiv mit psychischen Schwierigkeiten auseinanderzusetzen. Nach langer Zeit in einer neuen globalen Situation, einem Ausnahmezustand, in dem man gezwungen war, seine Zeit in den eigenen vier Wänden zu verbringen, braucht es die Chance, offener über seine Probleme reden zu können und gegenüber psychischen Herausforderungen toleranter zu werden. Es zeigt sich, wie einschneidend Erlebnisse sein können und wie viel es braucht, um traumatische Erfahrungen zu Verarbeiten, auch wenn man psychisch gesehen in einer stabilen Lage ist.

So stellte sich mir die Frage, wie kann ich als Designerin etwas Gutes tun, das hilft, wenn man keine Motivation findet, das erhellt, wenn die Stimmung schwankt und das Wärme spendet, wenn es draussen nass, dunkel und grau ist.

## INSPIRATIONEN



OBJEKT / MENSCH / LICHT

SIMON FRAMBACH                      SOFT LIGHT  
 Beziehung zwischen Licht und Mensch.  
 Flexibilität und Spontanität des Objektes.  
 Objekt in Raum und Zwischenraum.



OBJEKT / FARBE

HELLA JONGERIUS                      BREATHING COLOUR  
 Wirkung und Wahrnehmung von Farbigkeit.  
 Reaktion im Spiel mit Farbe, Licht, Reflektion und Schatten.  
 Besuch der Ausstellung im Gewerbemuseum Winterthur, falls möglich.



ANE LYKKE                                      LIGHT OBJECT  
 Spiel mit Licht, Tiefe, Perspektive und Betrachter.  
 Grösse und Wirkung im Raum.

CHARLOTTE BOMBEL                      SCOPE  
 Ausgangslage natürliches Tageslicht.  
 Aktualität Forschungserkenntnisse und globale Situation.  
 Aktive Veränderung (Höheneinstellung, Farbe, Reflexion).



OBJEKT / FARBE / ZEIT

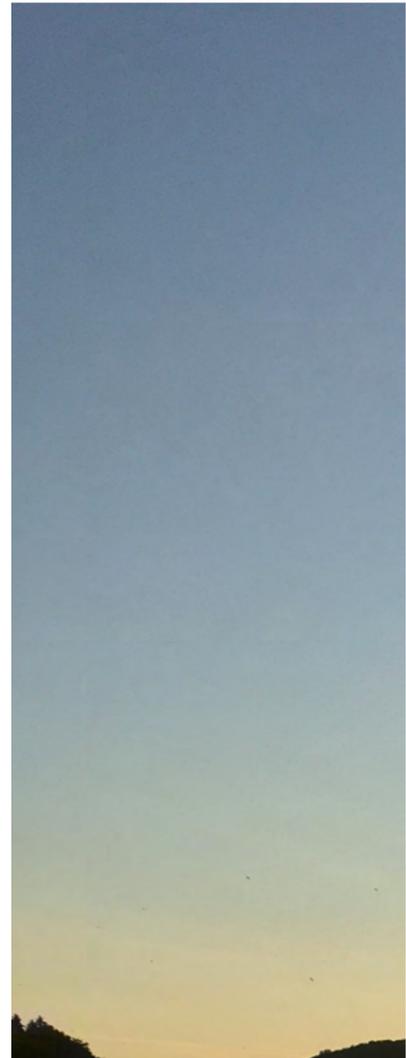
DAAN SPANJERS                      ATMOSPHERE  
 Wahrnehmung der Zeit durch Farbe.  
 Spiel mit Farben des Tages (Sonnenaufgang am Horizont bis Dunkelheit um Mitternacht).

STUDIO CAPSLOCK                      CHROME #1  
 Wahrnehmung von Zeit durch Atmosphäre (Farbe).  
 Bewegung und Veränderung.

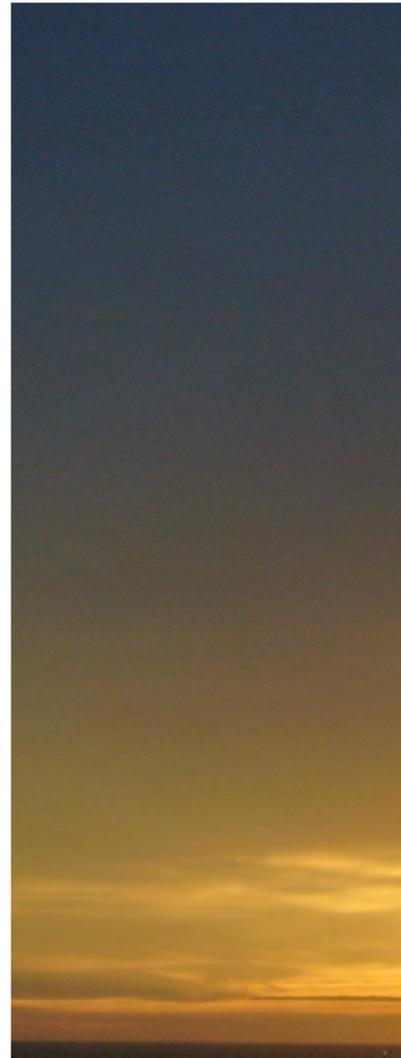
OBJEKT / ZEIT

NEXT ARCHITECTS &  
 AURA LUZ MELIS                      SLOW GLOW  
 Spiel mit Material und Zeit.  
 Wahrnehmung von Zeit in ungewohntem Kontext.

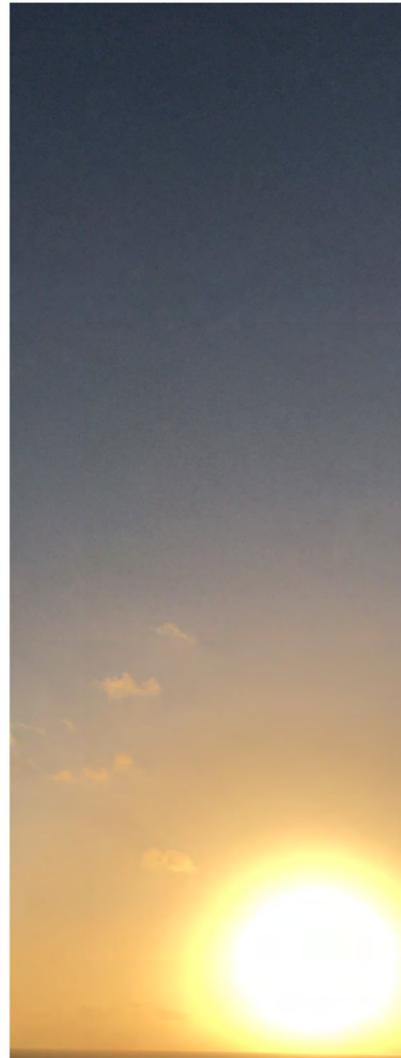
INSPIRATION NATÜRLICHE LICHTSTIMMUNGEN



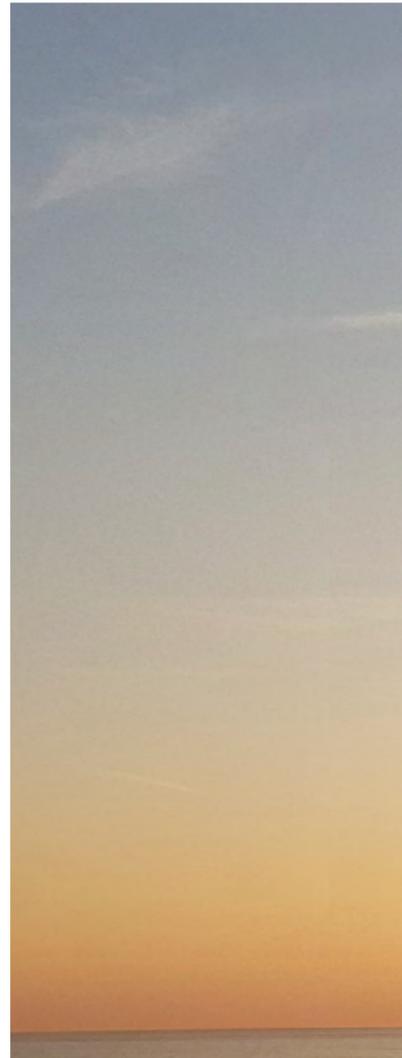
LUZERN 24.06.2020 20.52



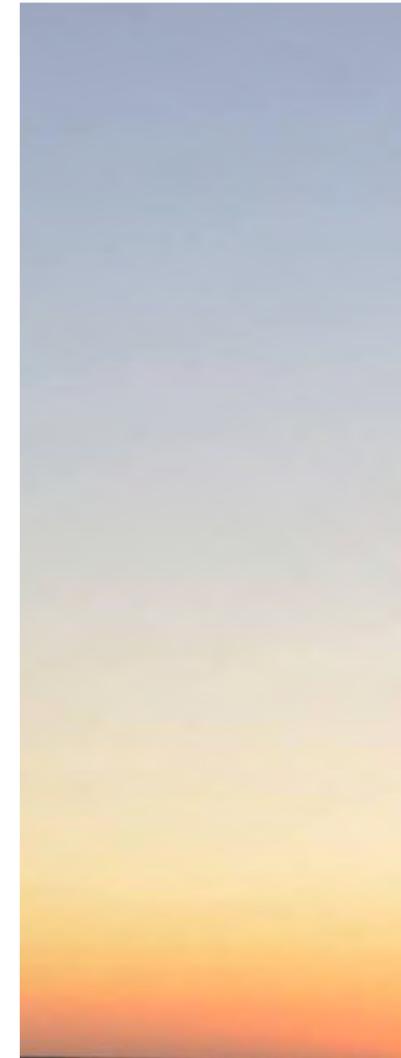
PORTLAND (AUS) 17.12.2017 19.11



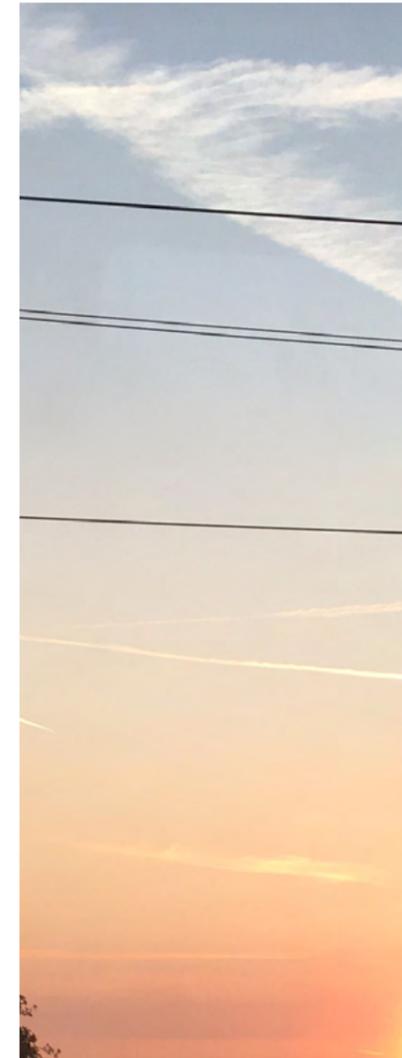
CANCUN 27.01.2021 07.45



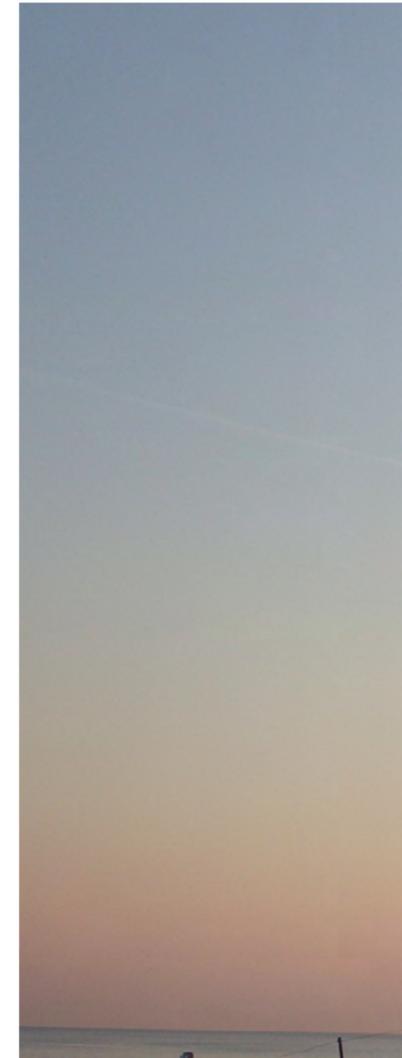
RUBJERG KNUDE 06.02.2018 20.29



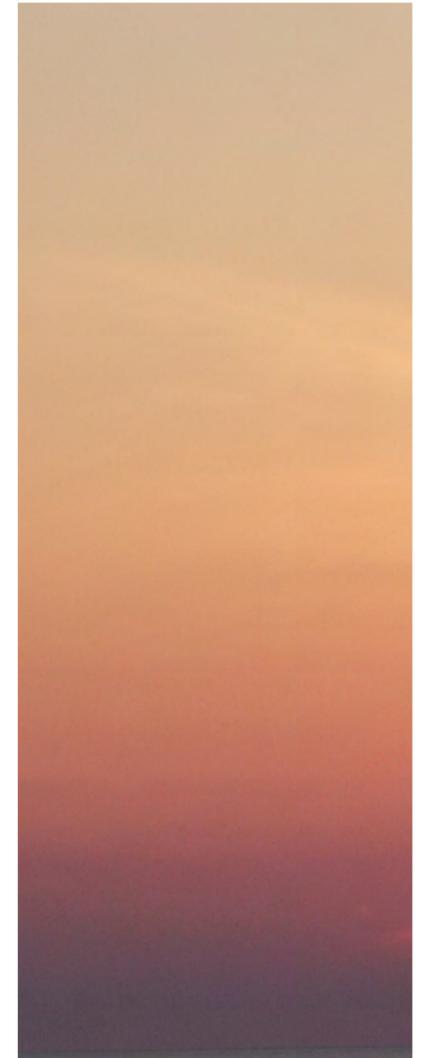
KORSIKA AUGUST 2015 ABENDS



LENZBURG 14.09.2020 07.18



RUBJERG KNUDE 06.02.2018 21.45



RUBJERG KNUDE 06.02.2018 22.09

## ERSTE IDEE – LAMELLEN

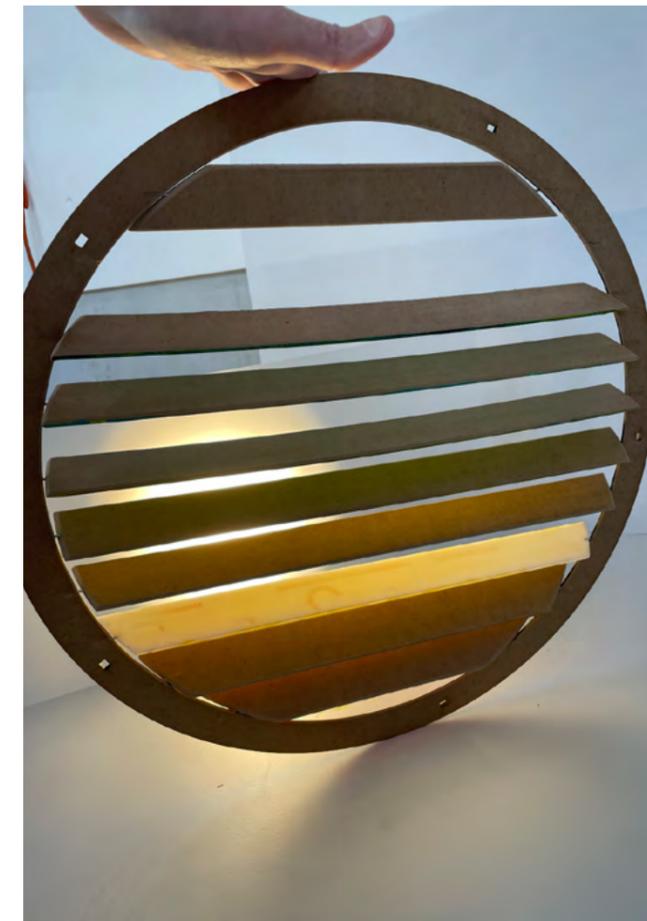
Die Idee bestand darin, dass man an die Leuchte greift und die Lamellen so verstellen kann, dass unterschiedlich viel Licht vom Leuchteninnern nach aussen treten kann. Als Referenzobjekt zeigte sich im Prozess die Morseleuchte, die früher zur Kommunikation in der Bootsfahrt Verwendung fand.

Im Prozess entwickelte sich die Leuchte weiter, indem ich die Rückseite der Lamellen einfärbte. Ebenfalls versuchte ich die Leuchte grösser zu gestalten.

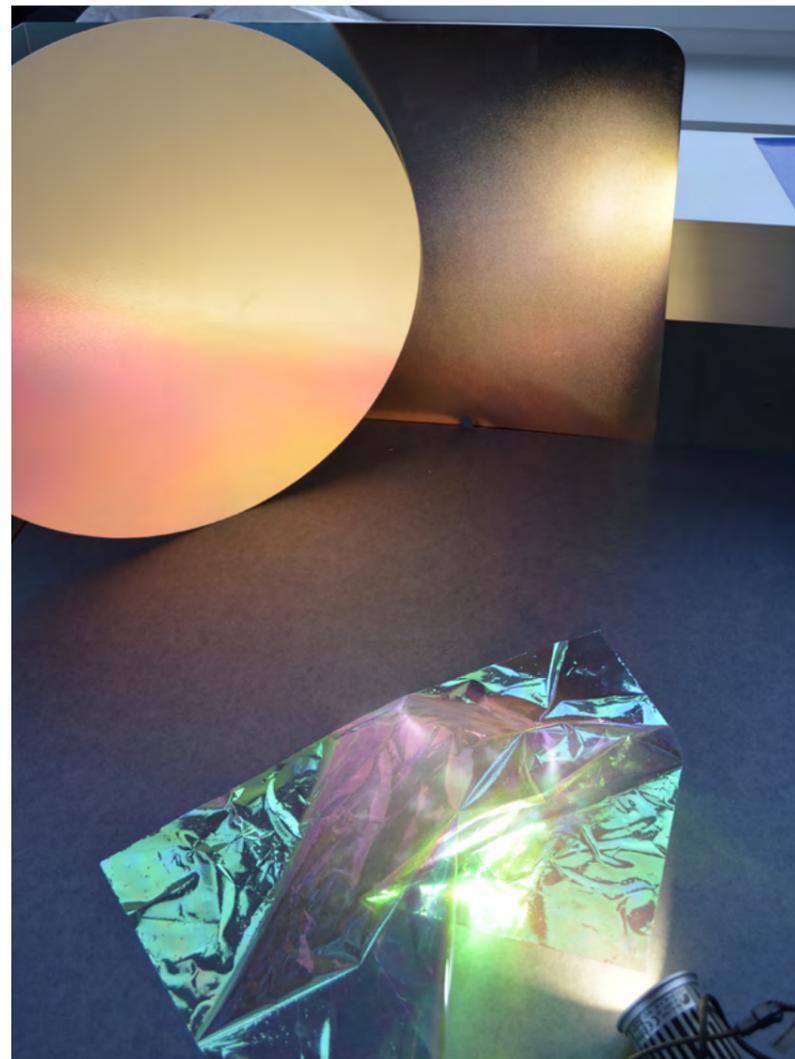
Das bewegte Bild eines Feldes mit Hohem Gras, welches sich sanft und doch kraftvoll vom Wind führen liess, inspirierte mich, um vom grafischen Erscheinungsbild und den starren Lamellen wegzukommen. Darauf arbeitete ich mit Papier und versuchte die Haptik stärker zu Gewichten.



WEITERENTWICKLUNG – DIMENSION UND FARBGEBUNG

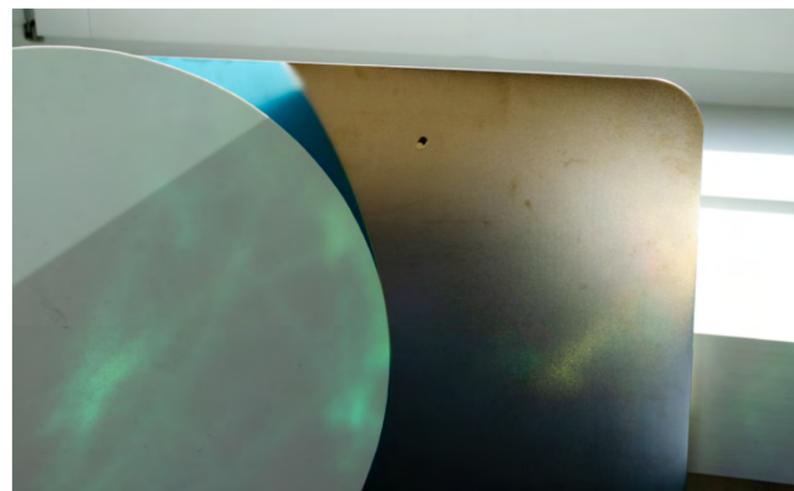


## REFLEXION



Die unterschiedlichen Experimente und der erste Prototyp stellten mich nicht zufrieden. Ich konnte das Licht wonach ich suchte nicht benennen und so versuchte ich herauszufinden, wie ich alle meine gesammelten Erfahrungen bündeln kann und zu einer Idee kommen kann, die meine Erwartungen an mein Projekt und an meine Designs erfüllt.

Bei meinen Versuchen faszinierte ich mich die irisierende Folie und ihre Wirkung, wenn Licht durch sie dringt und wie sie das Licht reflektiert. Die Farbigkeit und die Ruhe die entsteht, wenn die Reflektion auf eine Oberfläche trifft erinnert an Nordlichter.



Bei der ersten Idee mit Lamellen und den weiteren Versuchen mit Papier, Textil und Faden konnte ich meinen Weg nicht finden. Die Versuche waren sehr flach und in der Lichtausstrahlung eingeschränkt. Ich sehnte mich nach mehr Volumen, mehr Tiefgang. Mehr Haptik und eine andere Interaktion mit dem Objekt. Mehr Wirkung von der Leuchte ausgehend als ein Licht eingeschlossen in seinem Kreis. Mehr Einfachheit und grafisches Erscheinungsbild. Mehr Fokus auf das Licht und die Farbwiedergabe.

Ich wusste ich brauche einen neuen Fokus und konzentrierte mich auf die schriftliche Arbeit, und die Erkenntnisse die ich daraus gewonnen hatte. Wie wir Licht bewusst nutzen können, unseren Tag nach dem ursprünglichen Tag richten, uns hellen Tagen und dunklen Nächten aussetzen. Und bewusst mit Licht umgehen, das Licht richtig lenken und abschirmen, um das Ökosystem um uns vor Lichtverschmutzung zu schützen.

Ich hatte nicht die Absicht eine Papierleuchte zu gestalten. Doch durch das plötzliche Auftreten von Papier bei der Lamellenform spielte ich nun mit dem Gedanken.

Die eine Aussage von Florian liess mich nicht mehr los. Er erzählte mir von der Leuchte in seinem Atelier über den Tischen. Sie wirkt gross, das Licht wirkt grösser. Ich versuchte mir auszumalen, wie die Leuchte aussehen und was er mit seiner Beschreibung gemeint haben könnte.

Das veränderte meinen Blickwinkel, Die Wirkung von Licht soll so stark wie möglich sein, damit sie auch bewusst wahrgenommen wird und dadurch bewusst konsumiert.

Erst später, nachdem sich die Idee meiner Leuchte weiterentwickelte und das Objekt seine Züge angenommen hatte, fragte ich nach, wie die Leuchte denn wirklich aussieht. Auch wenn ich mir das vorstellen konnte, überraschte mich die Antwort sehr. Die runde Leuchte von Jasper Morrison für Flos ist mir während meiner Recherche zwar aufgefallen, doch diese Wirkung des Lichts, die Florian beschreibt konnte ich mir anhand der Objektfotos nicht vorstellen. Wie kompliziert die Wirkung des Lichts mit einer Fotografie oder bewegten Bildern einzufangen ist, bemerkte ich später bei den Situationen im Büro und in den Wohnzimmern.

INSPIRATION FÜR EINEN NEUEN SCHRITT

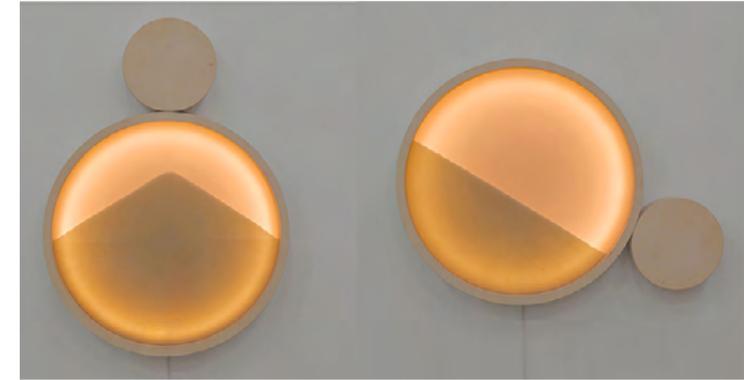
ÉLÉONORE DELISSE

DAY AND LIGHT



PANI JUREK

KOLO MAGNET / KOLO SAND



Irgendwie fühlte ich mich verloren in den vielen Möglichkeiten und Ideen und ich wusste nicht mehr wo ich genau stehe. Ich verschaffte mir einen weiteren Überblick über meine bisherigen Experimente und bemerkte, dass mir die Einfachheit fehlte. Ich sehnte mich nach weg von Verspieltem und hin zu etwas grafischem.



CIRCLE GETS THE SQUARE,  
ISABELL GLATZEN

RICOLA KRÄUTERZENTRUM,  
HERZOG DE MEURON

OTO, WANDRADIO  
MARINE ROUIT



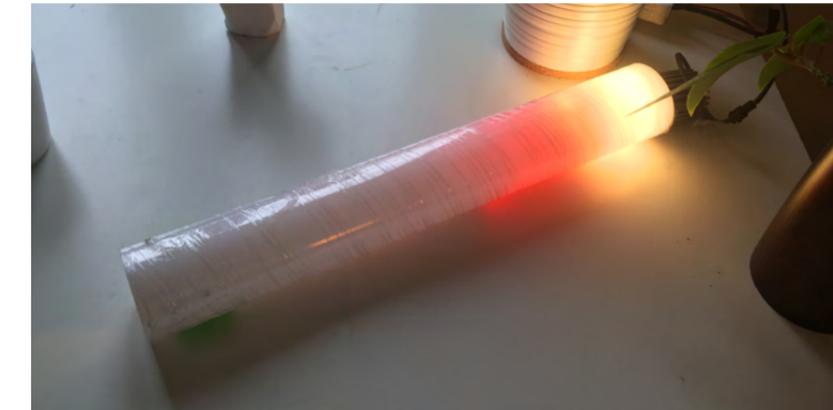
Der Besuch der Ausstellung Breathing Colour inspirierte mich mit dem Spiel von Farben, aber auch die Materialien und die Szenografie hinterliessen einen bleibenden Eindruck. So fand ich neue Ideen für den zu bespielenden Schirm und für die Verwendung von Acrylglas, als farbgebendes Material.



HELLA JONGERIUS  
BREATHING COLOUR  
GEWERBEMUSEUM WINTERTHUR

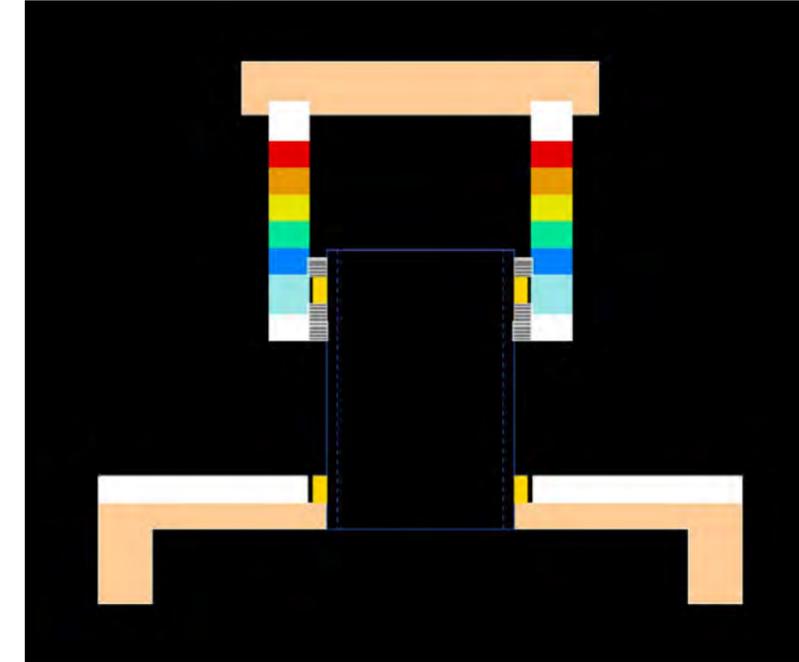
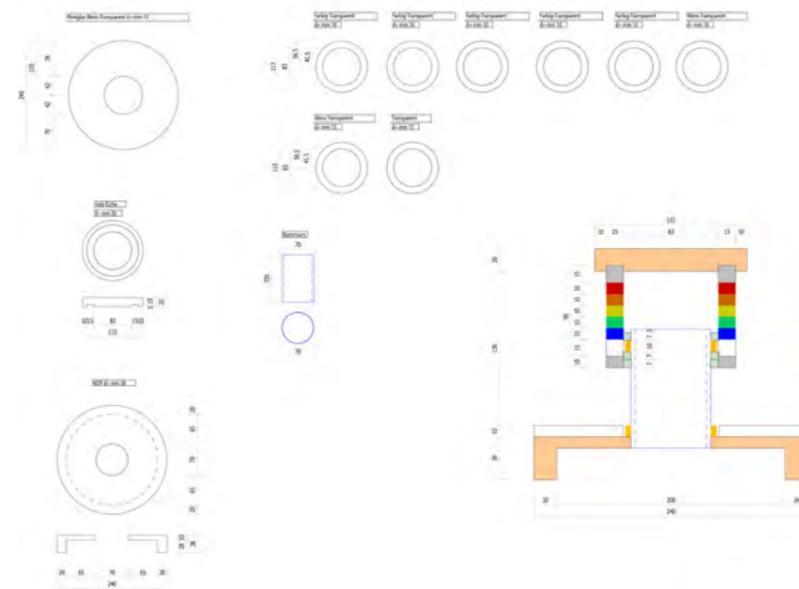
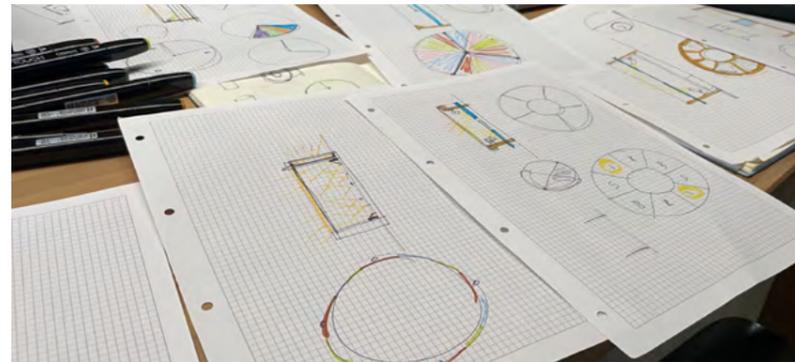
## IDEENFINDUNG 2.0 – AUFBAUEN AUF EIGENEN VERSUCHEN

Die Entwicklung einer neuen Idee, die meinem Objekt mehr Wirkung verleihen würde, forderte mich sehr. Doch erinnerte ich mich an die Erkenntnis, als ich mit einem LED-Spot und einem Acrylglasrohr adhoc eine Schreibtischleuchte erstellte. Die rote Lichtstrahlung entsteht durch ein Fläschchen SanBitter, das je nach Positionierung ein neues Farb-Lichtspiel erzeugt. Der Gedanke, mit bunten Flüssigkeiten unterschiedliche und auswechselbare Lichtstimmungen zu erzeugen führte mich einen Schritt weiter zu meinem Endprodukt.



## DESIGNPROZESS ATUA

So beschäftigte ich mich mit der technischen Zusammensetzung und überlegte an der Umsetzung. Von einer Lichtquelle eines äusseren Ringes in die Mitte des Kreises, entwickelte sich meine zu einem Leuchtkörper, der aus der Mitte nach aussen abstrahlt. Von der Farbgebung durch eine Flüssigkeit entstand die Idee auf buntes Acrylglas zu setzen.

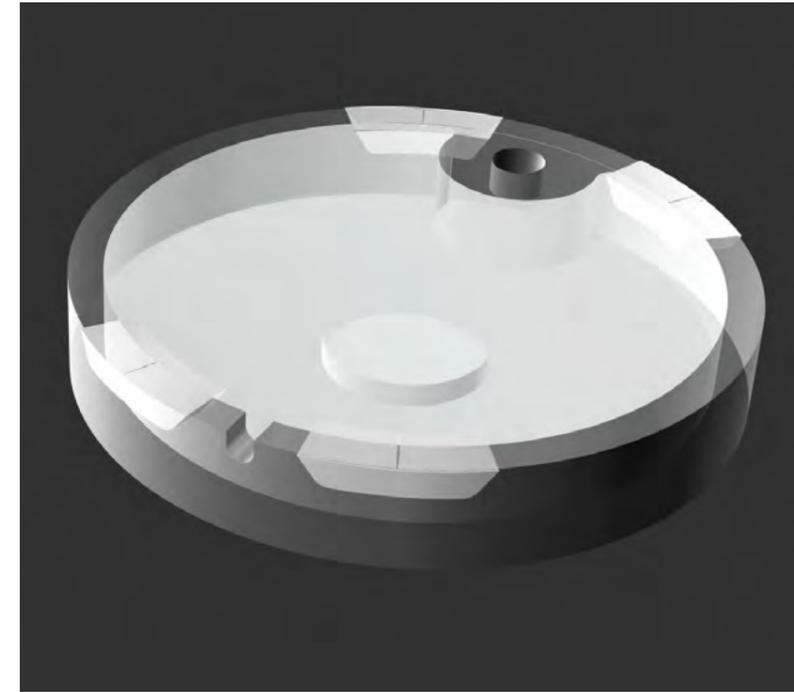
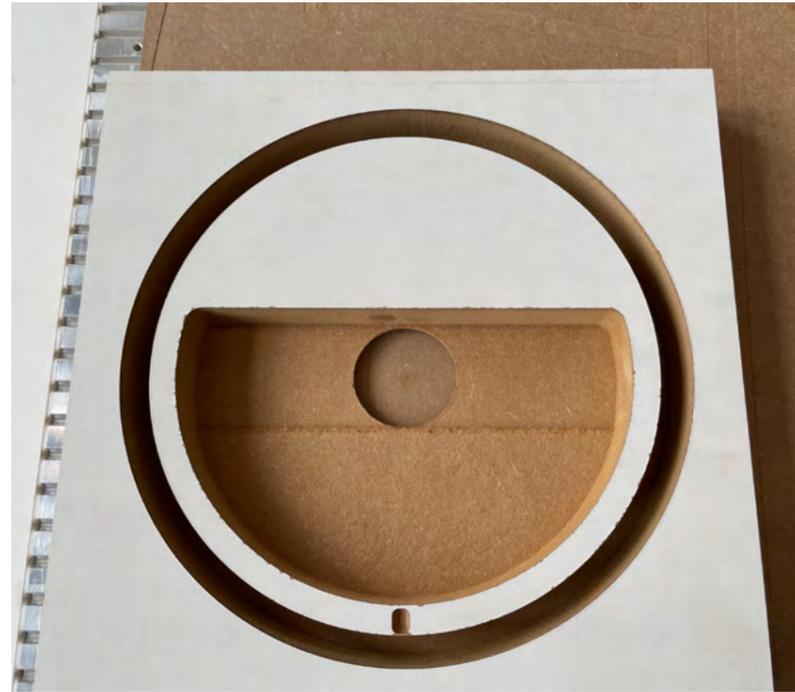


Hinter dem Namen eines Objektes versteckt sich oft eine Geschichte. Meine Auseinandersetzung mit der Namensgebung begann mit der technischen Zeichnung zum Prototypen. Im Schnitt von der Seite erkannte ich eine Figur mit breitem Stand und den farbigen Armen in die Höhe gestreckt. Die Beine sowie das Objekt über dem Kopf ragen der Sonne entgegen, um möglichst viel Licht und Energie zu tanken, wie wir das heute von Solaranlagen kennen. Dieses Erscheinungsbild, kraftvoll und mutig war der Grundstein für den Gedanken des Sonnenkriegers.

Mein Projekt spiegelt nichts kämpferisches wieder, doch führte mich die Ausstrahlung des Kriegers in die Richtung fremder Kulturen und erweckte in mir eine Vorstellung, dass die Sonne und ihr Licht angebetet wurde. Ohne lange zu überlegen suchte ich nach Sonnengötter in den unterschiedlichsten Kulturen und traf dabei auf den Namen Atua, welcher in polynesischen Kulturen Gottheiten bezeichnet. Aber auch für Kraft und Stärke steht.

Das Bild ruft bei mir folgende Assoziationen hervor:  
Die Kraft und die Stärke des Lichts.  
Die Erinnerung an frühere Völker und Kulturen. (Leben mit der Natur) und die Eindrücke von Kultur, Licht und Farbe, die ich zu Beginn des Projekts in Mexiko gesammelt habe.

GRUNDPLATTE





Durch die Möglichkeit, ein kleineres Vorschaltgerät einzubauen, erhielt ich die Chance, die Dimension der Grundplatte zu verändern.

Wichtig war dabei, die Faktoren, Montage, Luftzirkulation und Ästhetik zu berücksichtigen. Zu klein verändert sich das Objekt in seiner Erscheinung und Wirkung. Beim Anbringen an der Wand hat sich bei meinen Versuchen gezeigt, wie wichtig die Grösse des Sockels ist. Als Gegenpol zum leichten Schirm aus Papier, mit geringer Festigkeit, braucht es eine gewisse Härte, Grösse und Gewicht, um das Objekt sorgfältig an der Wand aufhängen zu können.

Wie verhält sich die kleinere Grundplatte zu der Formgebung, dem Winkel des Schirms. Muss dieser an die neue Form angepasst werden?

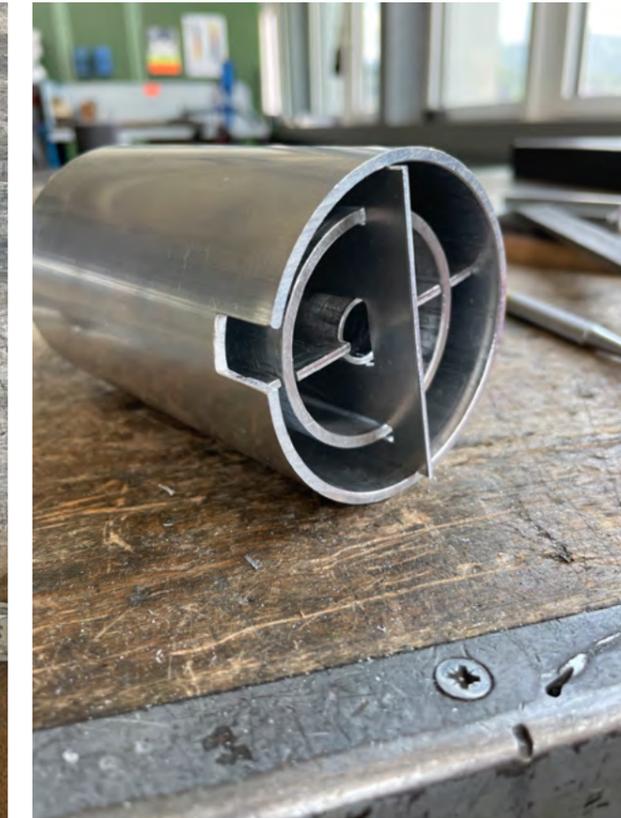
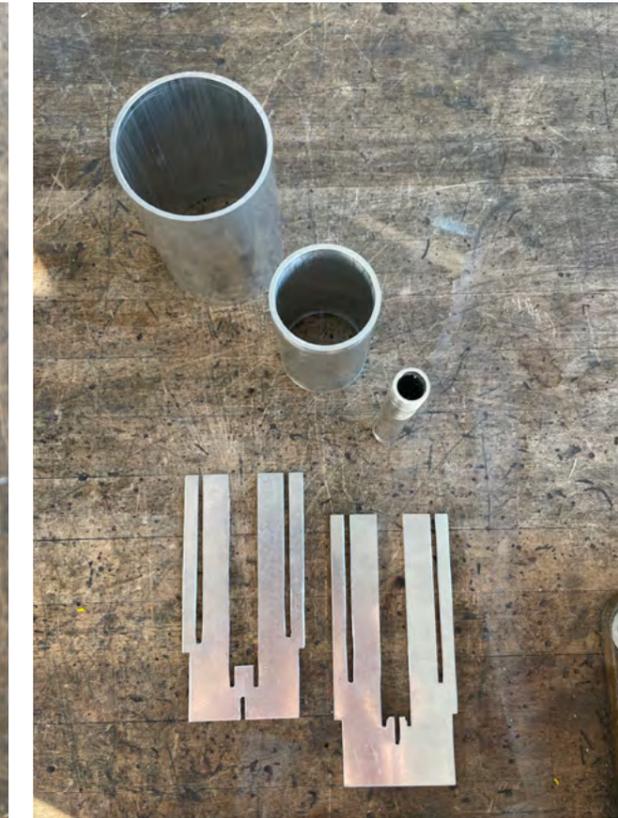
Abgesehen von der Handhabung bei der Montage entstand früh der Gedanke, bei der Grundplatte die Materialität des Griffes aufzugreifen. Dazu wollte ich mir bei der Form, den Aussparungen, sicher sein.



## KERN – KÜHLUNG



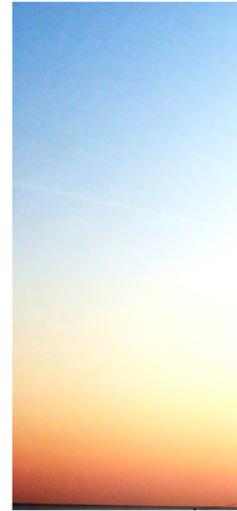
Die ersten Versuche zeigten auf, dass im Kern der Leuchte durch das LED-Band eine zu hohe Wärme entsteht, welche unter den Acrylglasrohren nicht entweichen kann. Um die Langlebigkeit der LED's nicht zu belasten, soll die Wärme durch das wärmeleitende Aluminium vom LED weggeführt werden. Denn ab einer erhöhten Temperatur 50 - 60° leiden die Komponenten. Um mehr Fläche für die Ableitung der Wärme zu bieten, verdichtete ich den Kern des Alurohrs mit weiteren Aluminiumblechen. Wichtig ist dabei, dass das Aluminium durch eine weitere Platte im Sockel ergänzt wird, wo je zwei Luftlöcher unten und oben die Kühlung unterstützen.



## ZUSAMMENSTELLUNG

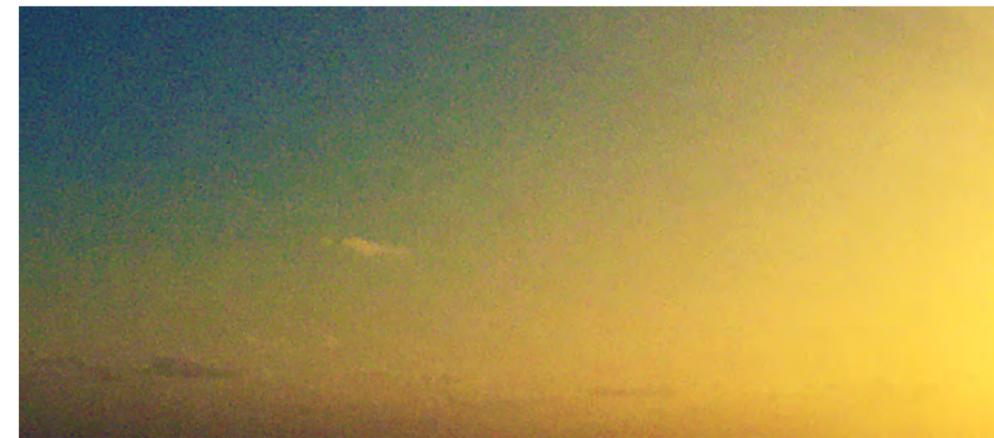
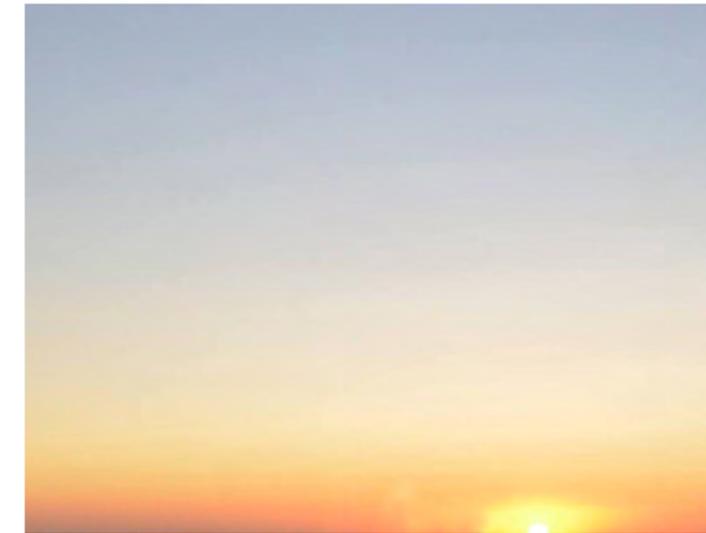
Die Funktion des Drehens wird über einen Bohrer, durch das Gerüst des Aluminiumkerns geführt. Diese Ausführung dient dazu, dass der Prototyp in der Handhabung genutzt und getestet werden kann. Das Verhältnis von Drehung zu Bewegung in die Tiefe entspricht hier meinen Vorstellungen für das fertige Produkt. Die bisherige Recherche, zu bestehenden Halbfabrikaten, für diesen Aspekt der Leuchte ist noch nicht zufriedenstellend abgeschlossen.





## FARBFOLIEN – LICHTSTIMMUNG

Die farbige Lichtstimmung wollte ich im ersten Schritt mit verschiedenen farbigen Acrylgläsern erzeugen. Trotz einer Auswahl an Farben, stieg ich schnell auf bedruckte Folien um. In einem ersten Gedanken dachte ich an Farbverläufe und Muster, die ich selber erstellen würde. Doch ist es naheliegender und ehrlicher, wenn mir die Echtheit und Natürlichkeit der Lichtfarbe so wichtig ist, auf Bilder von den echten Lichtstimmungen draussen zu setzen.



## SCHIRM

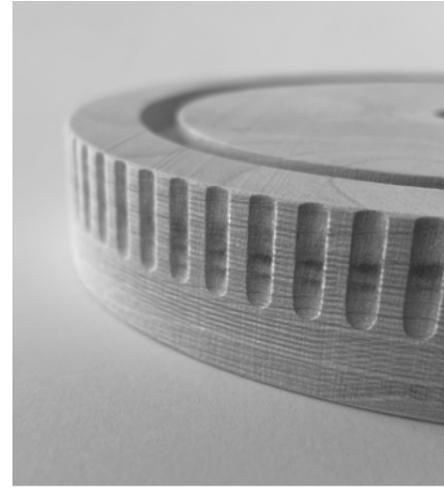
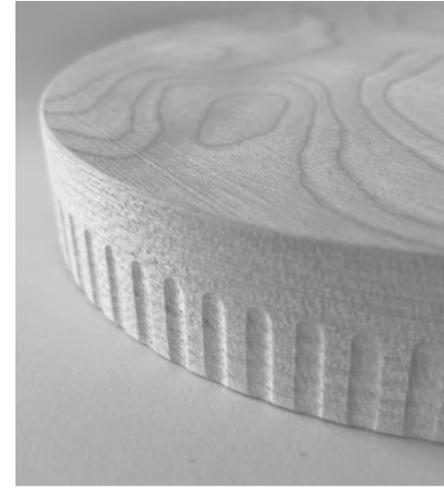
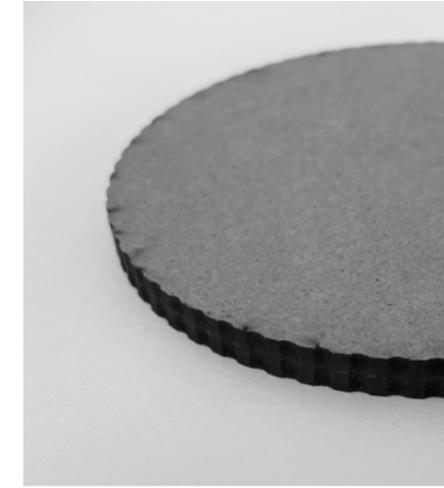
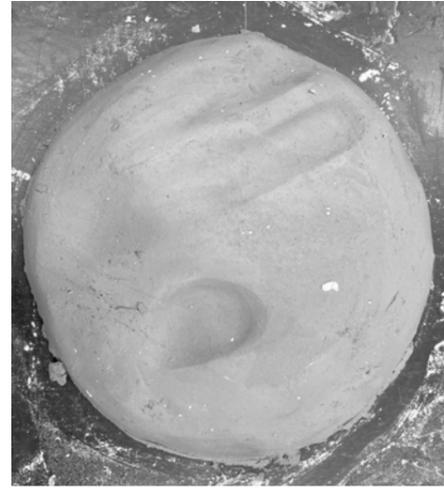
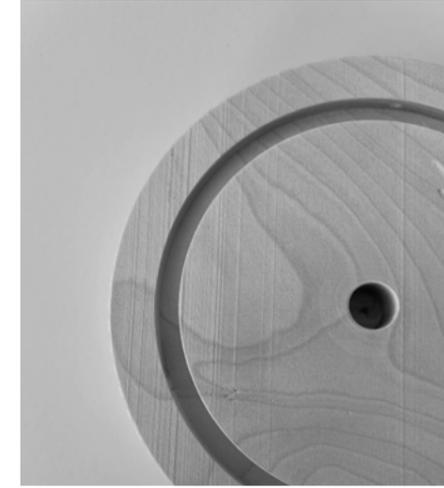
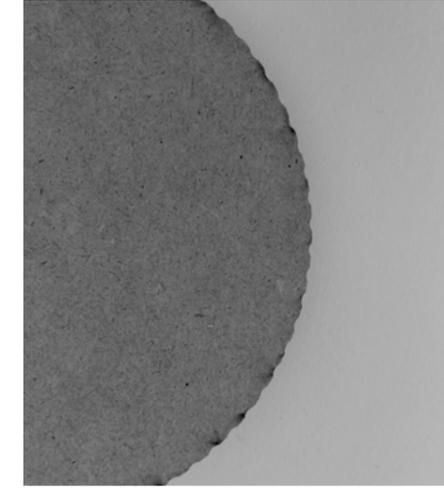
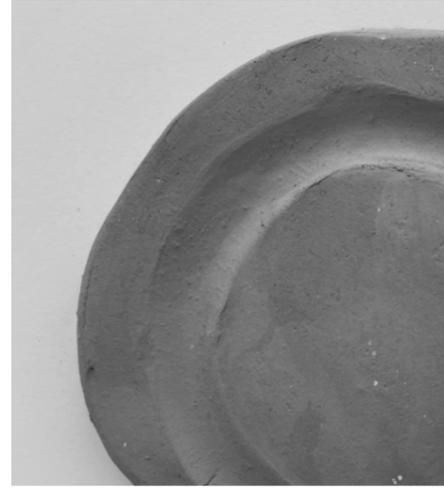
Der Schirm aus Papier entstand zum einen dadurch, dass ich mich zuvor mit Papier als Material auseinandergesetzt habe, zum anderen dadurch, dass ich bemerkte, wie das feine Papier in der Form eine Eigenspannung aufweist und auch ohne Falten eine Stabilität erreicht.

In einem frühen Stadium funktionierte das Papier für den Modellbau. Ich fertigte einen Schirm aus Graukarton, den ich verleimte und dann lackieren liess. Von da an erkannte ich die Wertigkeit des Papiers immer mehr. Es ist ein Material, das in dieser Anwendung sorgfältig zu behandeln ist, das es seine Reinheit und Leichtigkeit behält.

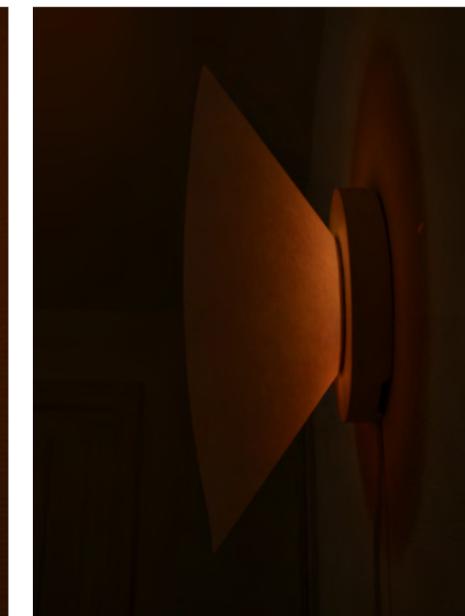
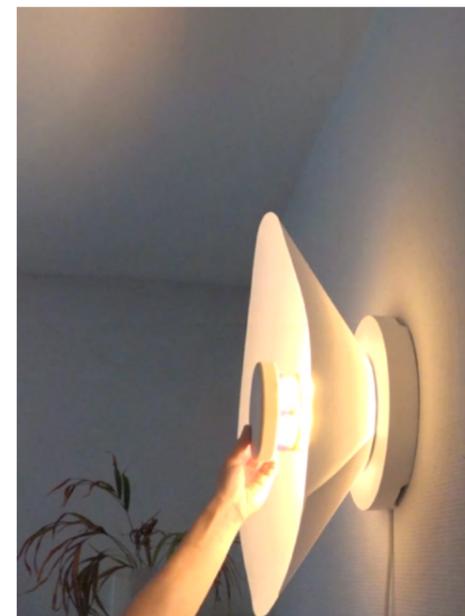
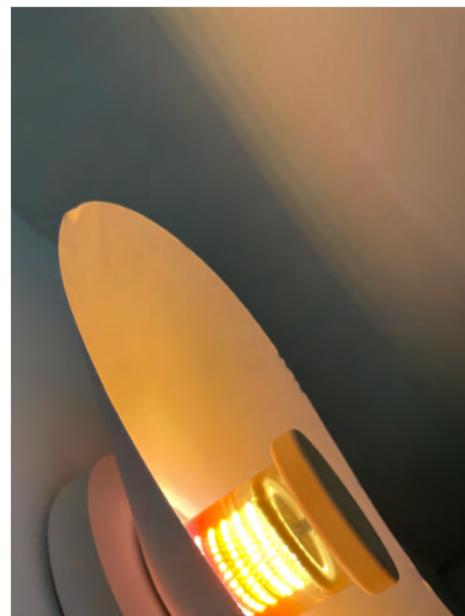
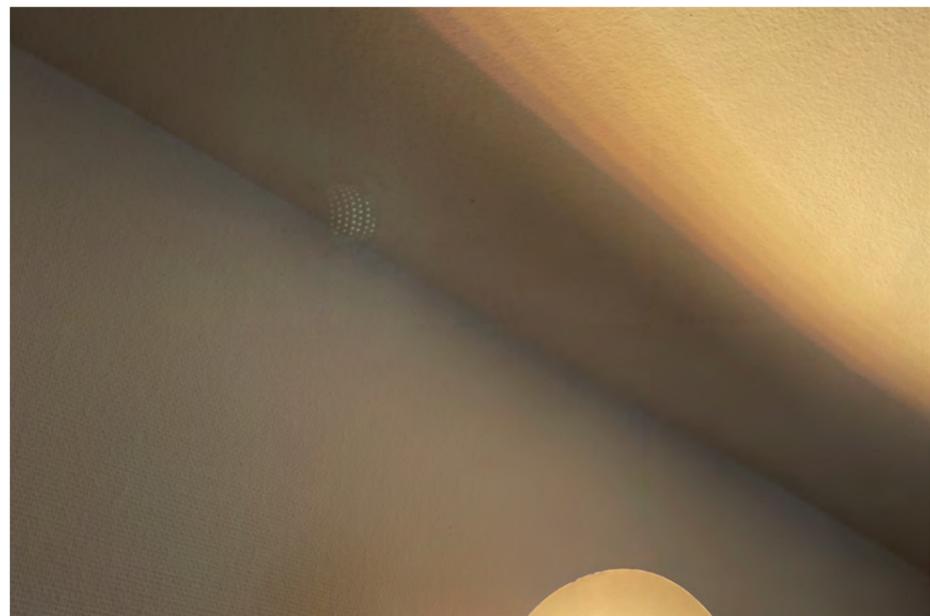
Ein weiterer Schritt bestand aus der Verbindung des Papiers, sodass es in der gewünschten Form hält. Dabei habe ich verschiedene Varianten ausprobiert. Beim zusammenbauen des Prototyps hatte ich die Erkenntnis, dass diese Verbindungen nicht benötigt werden, wenn das Papier stark genug auf die Grundplatte gepresst werden.



GRIFF – LESBARKEIT DER FUNKTION



LICHTWIRKUNG IM RAUM



## TITEL / PROJEKTBECHRIEB / HAUPTBILD

Der Namen beschäftigte mich sehr. Im Namen eines Objektes sehe ich eine Geschichte, eine Möglichkeit, Emotionen fließen zu lassen. Atua wirkt mystisch, fremd und doch vertraut. Der Weg hin zum richtigen Titel führte mich über folgende Namen.

Clara | Glara | Klara (clarus lat. Bedeutung die Leuchtende, Helle, Schöne, Klare) und als Hommage an meine Inspiration

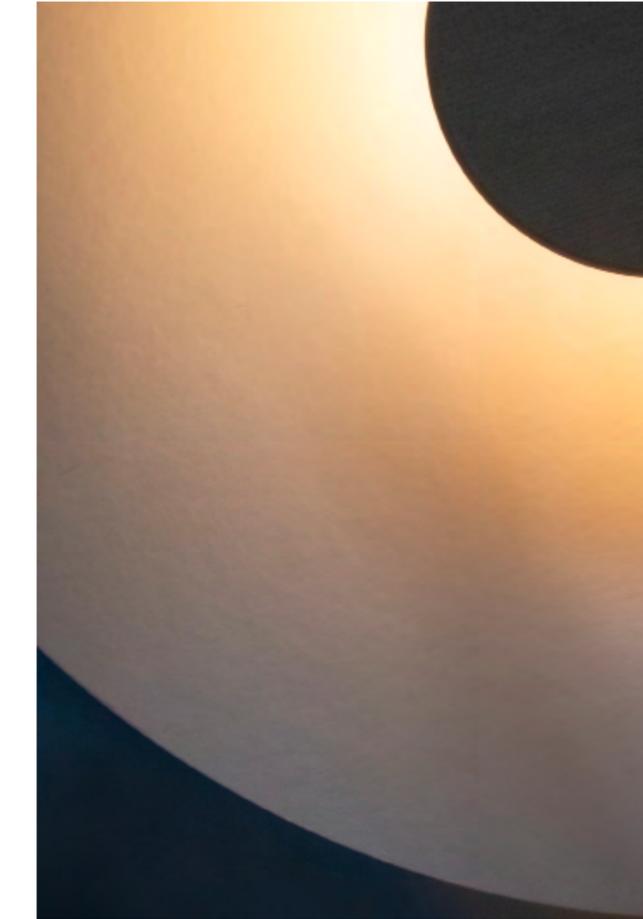
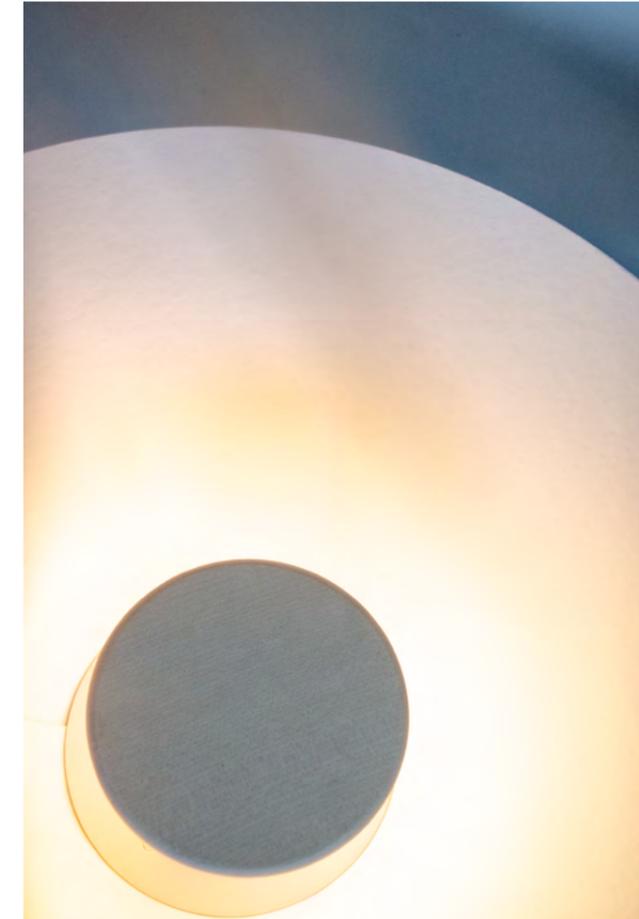
Touche de soleil (frz. ein Hauch Sonne | Berührung der Sonne | sinnbildlich die Berührung des Objekts)

Atua Kulturen (portug. wirken, handeln, funktionieren | polyn. Macht, Stärke | Gott, Geist o. Dämon in polynesischen Kulturen)

Aton (altägyptische Gottheit, Sonnenscheibe) unpassend  
Apollo (Apollon, Gott in römischer & griechischer Mythologie) unpassend

Kanea | Canea (polyn. Geschenk Gottes) unpassend  
Candela (lat. Kerze | physikal. Lichtstärke) unpassend  
Lucerna (lat. Lampe | luce lat. Licht) unpassend

Oro (ital. & span. Gold) | das goldene Strahlen der Leuchte) zu wenig Aussage



Licht umgibt uns tagein, tagaus. Es hilft uns Farben, Objekte und Räume wahrzunehmen. Der natürliche Hell-Dunkel-Rhythmus des Tages gibt unserer inneren Uhr eine Struktur.

Das Projekt beschäftigt sich mit Licht und seiner Wirkung auf das menschliche Wohlbefinden. Die Wärme und Kraft von natürlichem, dynamischem Licht sollen auch im Wohnraum erlebbar sein. Durch Drehen des Objektkerns lassen sich Farbgebung und Helligkeit des Lichts verändern. Die verschiedenen Lichtstimmungen und die Berührung mit dem Objekt wirken emotional und steigern das Wohlbefinden. Die Leuchte soll das Bewusstsein fördern, wieviel Einfluss Licht auf uns Menschen hat und zu einem natürlicherem Umgang anregen.

*We are surrounded by light, day in and day out. It helps us to perceive colours, objects and spaces. The natural rhythm of light and dark provides our body clock with a structure.*

*This project concentrates on light and its effect on human wellbeing. The warmth and force of natural, dynamic light should also be appreciable in living rooms. By rotating the core of the object, the colouration and the brightness of the light can be changed. The various different lighting moods and the contact with the object have an emotional impact and heighten our well-being. The lamp is meant to encourage a consciousness for the influence that light has on us as humans and inspire a more natural interaction.*

BILDERSAMMLUNG

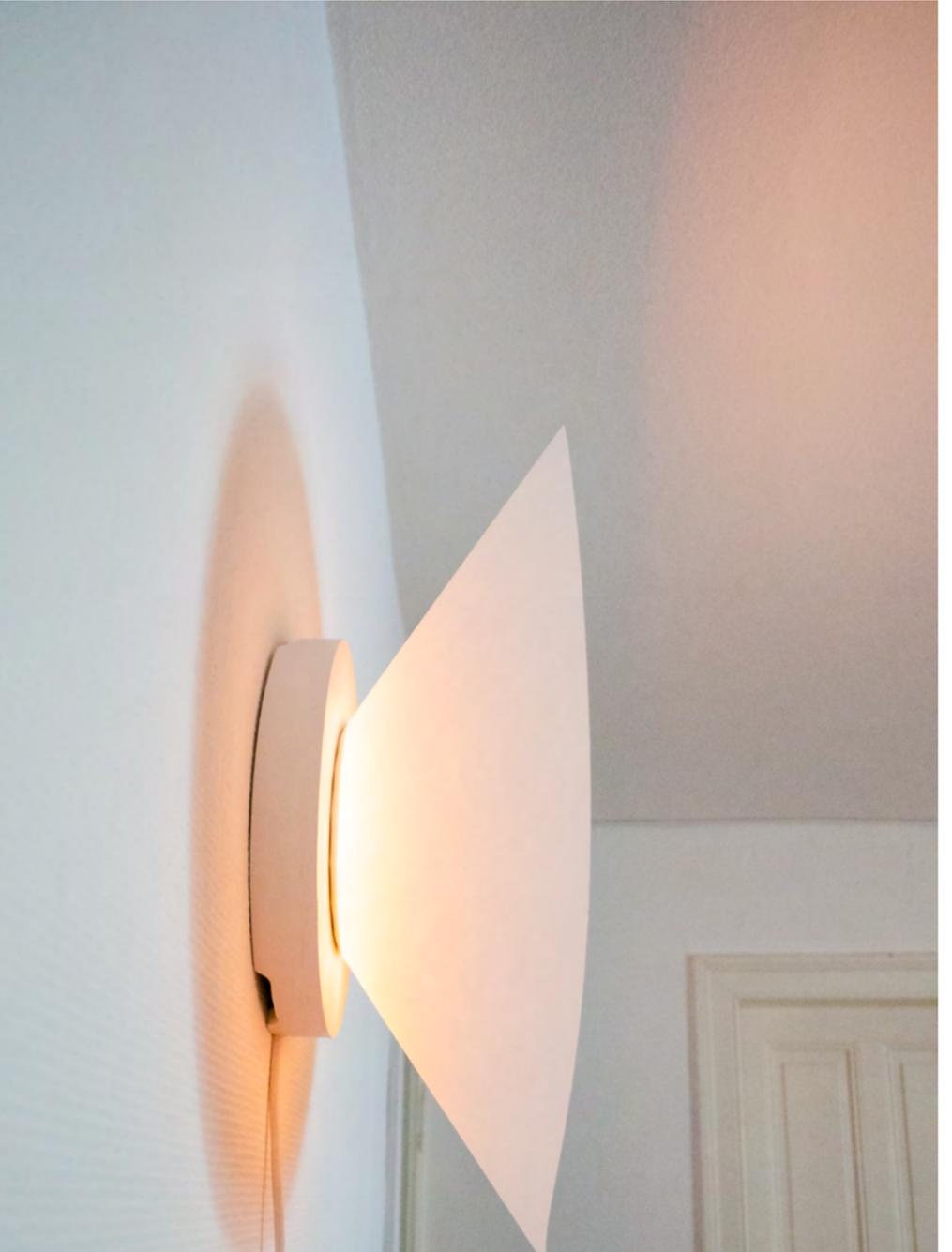
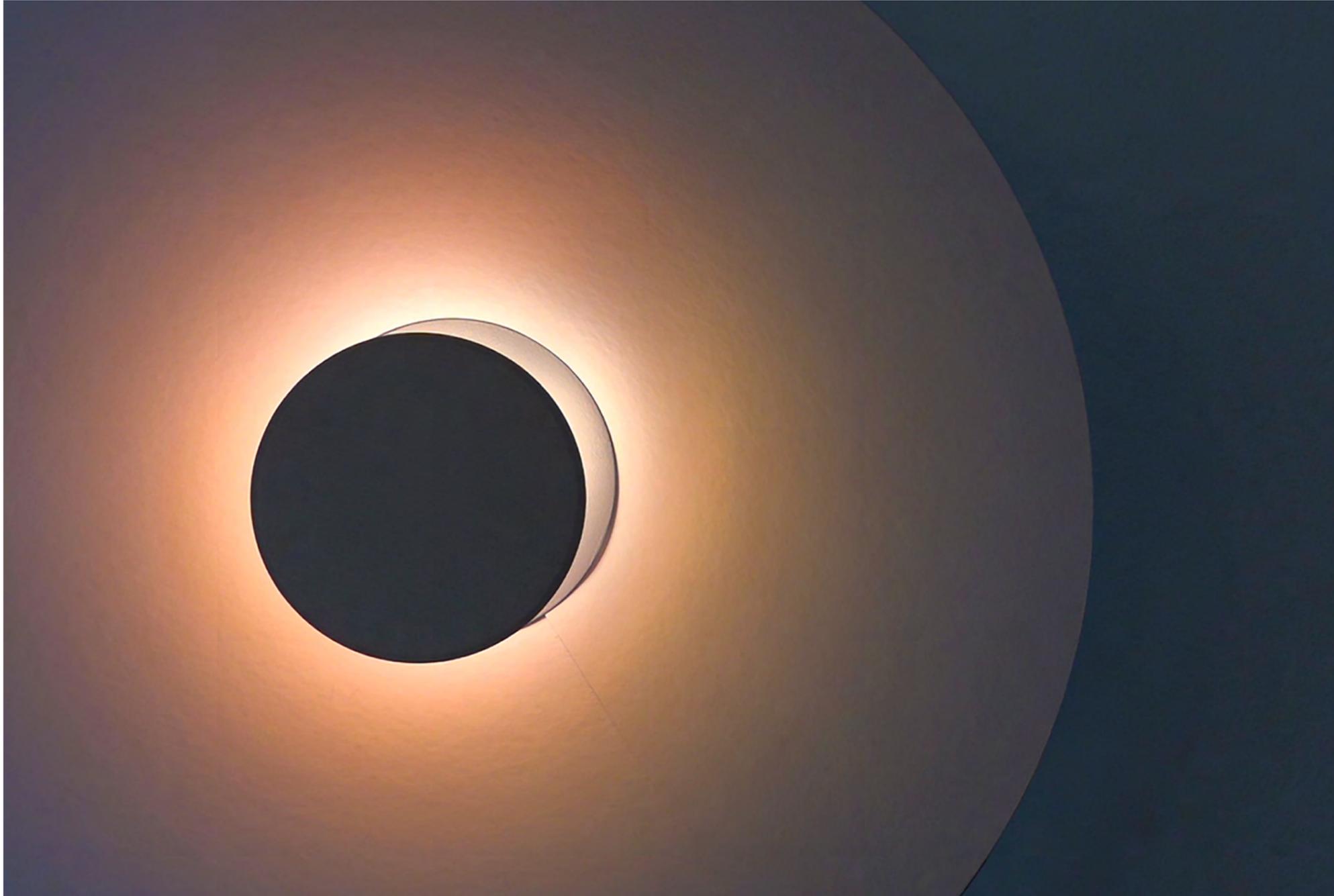
















## REFLEXION

In Betrachtung der Reaktionen auf mein Lichtobjekt und seiner Funktion im Wohnraum, lässt sich erkennen, wie viel Potential in künstlichem Licht steckt. Es kann faszinieren, einen Raum aufwerten und überhaupt erst wohnlich machen. Ich erlebe, dass ich meine Zielsetzung, ein lichtgebendes Objekt zu gestalten, dass durch Interaktion in der Licht- und Farbwiedergabe eine Veränderung erzeugt, und eine positive Wirkung auf die psychische Verfassung auslösen kann, erreicht habe. Auf die Wirkung habe ich ausschliesslich positive Reaktionen bekommen und es liess sich erkennen, wie das Wohnzimmer zum Raum der Aufmerksamkeit wurde. Meine Leuchte funktioniert.

Der Prozess zeigte mir, wie ich funktioniere und wie ich mein Wissen und Können in meine Gestaltung einbringen kann. Das Projekt lehrte mich mutig zu sein und auszuprobieren und führte mich zu einer klareren Positionierung in der Welt des Designs.

Der Prototyp soll noch verfeinert werden. Angefangen bei der Grundplatte, bei der sich das Vorschaltgerät und die Anschlüsse befestigen lassen sollten. Dann kommt die Kühlung des Objektes über die Aluminiumteile, die so gelöst werden müssen, dass genügend Wärme von den LED's weggeleitet wird. Ein Gedanke dazu wäre, einzelne sichtbare Teile, wie die Befestigungsplatte des Schirms durch eine Aluminiumplatte zu ersetzen, die aber direkte Verbindung mit dem Aluminiumrohr des Kerns haben müsste. Eine andere Option wäre die Verwendung eines Sockels aus Metall. Wie ich von Patrick Hitz lernen konnte, leitet schwarz eloxiertes oder pulverbeschichtetes Aluminium überraschenderweise die Wärme sogar noch besser ab. Was sich weiter untersuchen lässt, welches Material sich eignet als Diffusor, um eine Blendung durch die LED's zu verhindern und das Licht optimal auf den Schirm strahlen lässt. Die Farbfolien bieten einen grösseren Spielraum an Farbigkeit, Mustern und Effekten, wobei es mir wichtig war, bei möglichst realistischen und natürlichen Lichtstimmungen zu bleiben. Das Potential des Schirms ist ebenfalls noch nicht komplett entfaltet. Mit verschiedenen Papieren, Kartons und Kunststoffen, sowie in der Dimensionierung ist noch viel Spielraum.