

# LIQUID ORNAMENT

SILBERSTREIFEN AWARD 2021

fischer.kinder MediaArchitects X JOHANN GIELEN LIGHTING DESIGN

02.10.2021



# LIQUID ORNAMENT

## KONZEPT

Ein Großteil von Informationen begrüßt uns täglich mit einer gewohnten Selbstverständlichkeit per LCD- oder OLED-Bildschirm. Nur wenige dynamische Informationsträger wie z.B. Wanduhr oder Thermometer sind in unserem Alltag als analoges ‚Ambient Display‘ verblieben. Im Hintergrund und immer dezent liefern diese auch ‚Calm Technologies‘ genannten Geräte beiläufig nützliche Informationen.

In Zeiten von Information Overflow und medialer Überreizung ist es vielen Menschen ein tiefes Bedürfnis, Inhalt und Form der Informationsaufnahme selbst zu gestalten. Dort setzt unser Projekt an. Unter dem Arbeitstitel Liquid Ornament erforschen wir verschiedene Möglichkeiten Sonnenlichtreflexionen mittels digitaler Hilfsmittel zu formen. Das Licht der Sonne wird mit Informationen aufgeladen und somit zum gestaltbaren Medium. Darstellungsformen reichen von konkret als Matrix bis abstrakt-ornamental, von fast unmerklich und subtil bis spektakulär und schnell.

Die Arbeit mit reflektierenden Materialien und Methoden der digitalen Steuerung führte uns zu einem Repertoire an unterschiedlichen Reflexionsformungsprinzipien. Wir glauben, einen guten Weg für einen robusten Prototypen gefunden zu haben, der in der Lage ist bereitstehende Informationen aus der Cloud in semantisch aufgeladene Sonnenreflexionen, sprich bedeutsame Symbole und Animationen zu übersetzen.

Im Rahmen dieses Awards möchten wir das Potential des Sonnenlichtmediums demonstrieren und einen neuen Prototypen bauen. Anhand dessen möchten wir explorativ mehr über Form, Nutzung und Anwendungskontexte lernen, um es mittelfristig in ein marktfähiges Produkt zu überführen. Unsere Kompetenzen liegen in den Feldern Medienarchitektur, Medieninformatik, Lichtdesign und Lichttechnik. Wir arbeiten mit Mock-Ups, Rapid Prototyping und Hardware/Software.

## FUNKTION

Die aktuelle Version von Liquid Ornament ist ein Innen am Fenster montiertes Reflexionsmodul, das das Sonnenlicht in den Raum lenkt und digital formt. Der Prototyp besteht aus einer 3x3 Matrix von Linearaktuatoren. Sie verformen einen Reflektor, der so definierte dynamische Reflexionen erzeugt. Es entstehen semantisch identifizierbare Lichtformen und Bewegungssequenzen, die einer Information zugeordnet werden können, z.B. Regenwahrscheinlichkeiten, Mobilitätsinformationen oder Messaging-Benachrichtigungen jeglicher Art. Welche Daten repräsentiert werden ist frei gestaltbar, solange es eine Schnittstelle zu den Daten gibt. Durch Cloud-Konnektivität ruft Liquid Ornament diese Daten im Hintergrund ab und stellt sie als Sonnenlichtreflexion instinktiv lesbar zur Verfügung. Das endgültige Produkt soll mittels eines Photovoltaikmoduls an der Außenseite des Fensters nachhaltig mit Energie versorgt werden.

## SCHNITTSTELLE FENSTER

Das Fenster als Schnittstelle ist ein Schlüsselaspekt des Projekts. Das Fenster ist Halteposition für das Liquid Ornament, gleichzeitig ist es für Menschen die natürliche Verbindung zwischen Innen und Außen, privat und öffentlich, eigener Lebenswelt und äußerer Information.

## ANWENDUNGEN UND EFFEKT

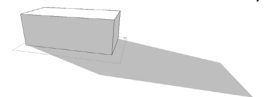
Wir stellen uns vor, dass das Liquid Ornament in den folgenden Kontexten nützlich und inspirierend ist: Privaträume / Pflegeheime und Kliniken / Hotels / Büros.

Der digitale Reflektor bricht mit unserer Sehgewohnheit, er nutzt natürliches Licht und agiert digital abseits der üblichen aktiv leuchtenden Pixelmatrix. So verbinden wir Digitalität und Natur. Der Nutzer erlebt

einen digital angereicherten Raum, bleibt dabei aber mit den natürlichen Phänomenen und Rhythmen des Tageslichts verbunden: Sonne/Wolken, Tag/Nacht und die Jahreszeiten. Das reflektierte Licht verbindet sich eng mit der Umgebung, es verändert sich je nach Form, Entfernung und Material der Projektionsfläche. Die Reflexionen wandern langsam durch den Raum: Tageszeit und Jahreszeit bestimmen Höhe, Richtung, Geschwindigkeit und Farbtemperatur. Natürlich ist Liquid Ornament auch aufgrund seiner Flüchtigkeit und Eigendynamik - Sonnenlicht wird nur minimal gezähmt und nach Bedarf mit Informationen aufgeladen. Wie die Natur bleibt es aber unzuverlässig und immer stärker als die menschliche Technologie: Das Sonnenlicht verändert sich je nach Wetter und Zeitpunkt stark - jeder Ort und jeder Zeitpunkt hat sein ganz eigenes Licht.

## ZIELE

- Freude am Lichtspiel
- mehr Selbstbestimmung über Art der Information und Form der Benachrichtigung.
- freiere Gestaltung der eigenen Aufmerksamkeit.
- engere Identifikation mit dem Ort und seiner Natur



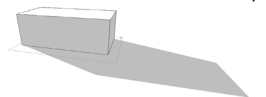
# LIQUID ORNAMENT

## PROTOTYP



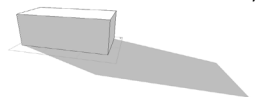
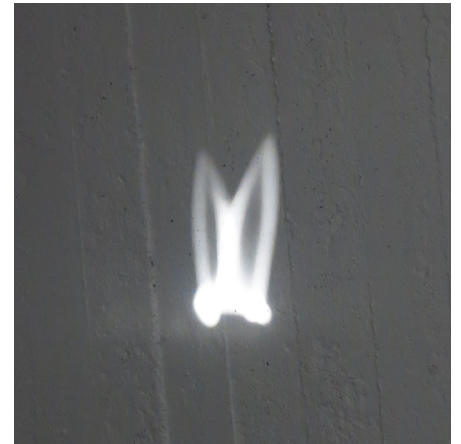
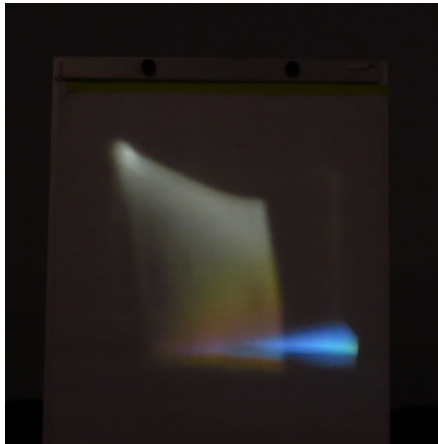
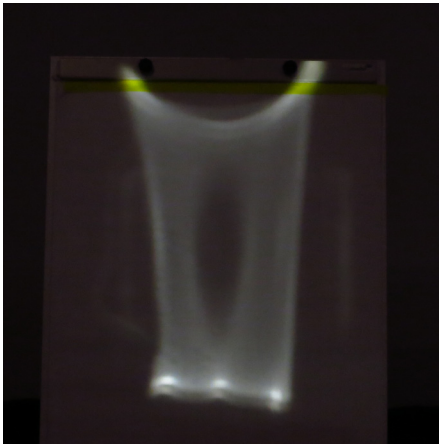
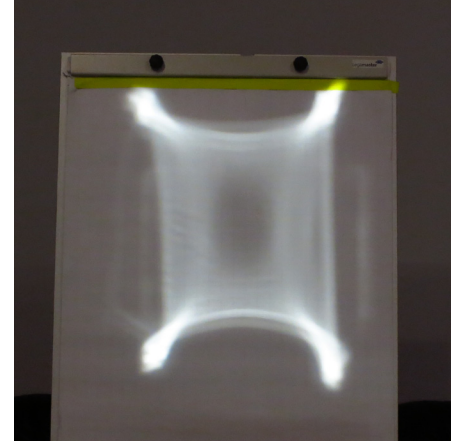
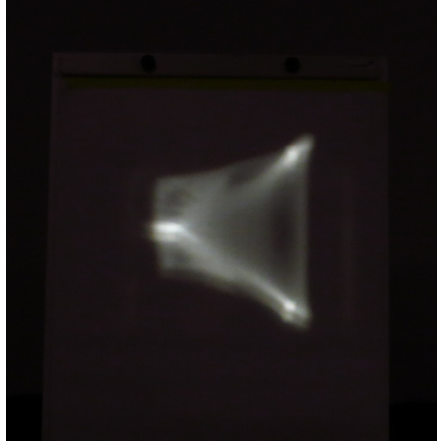
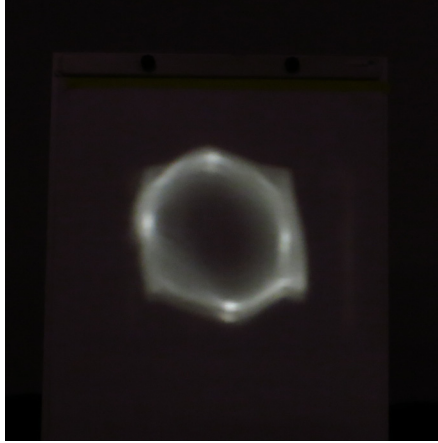
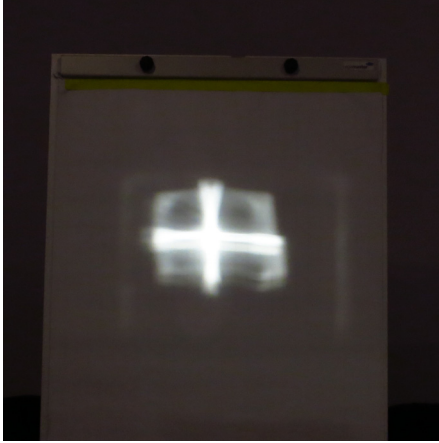
### VIDEO

<https://youtu.be/W4cqUEJoi3A>



# LIQUID ORNAMENT

## EFFEKT



# LIQUID ORNAMENT



fischer.kinder MediaArchitects  
JOHANN GIELEN LIGHTING DESIGN

Dipl.-Ing.(FH) Patrick Tobias Fischer M.Sc., PhD  
Dipl.-Ing. Johann Gielen

fischerkinder.de  
johangielen.com