

# “structured light”

## Ausgangslage:

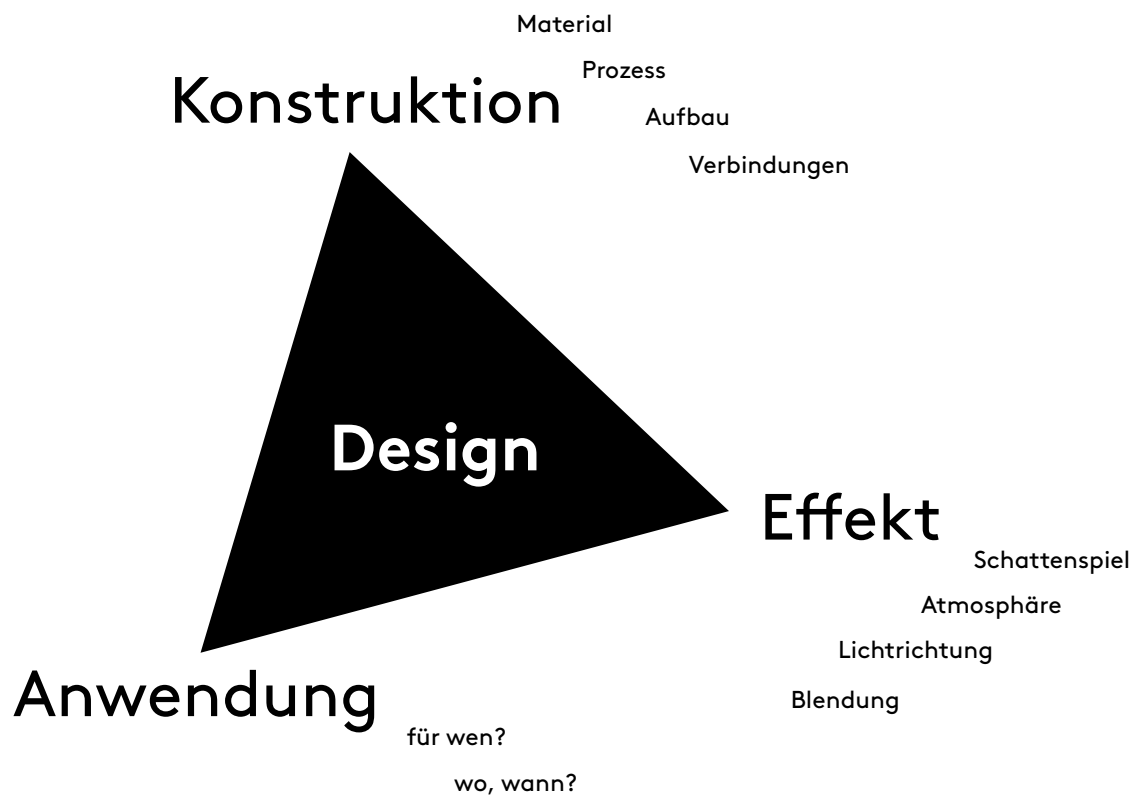
Licht ist ein zentraler Aspekt unseres täglichen Lebens, es begegnet uns in den verschiedensten Bereichen, in immer neuer Form. Beim Studium, zu Hause oder im öffentlichen Verkehr, Licht bzw. die spezifische Art des Lichtes, das uns umgibt, unterstützt unsere Tätigkeiten. Je nach Situation haben wir andere Anforderungen an das Licht, mal soll es hell und klar, mal atmosphärisch diffus sein. Die Beleuchtungstechnologie hat in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht, Lichtquellen werden kleiner, effizienter und genauer steuerbar. Bereits mit kleinen Eingriffen können Raumwirkungen komplett verändert werden und so direkten Einfluss auf unser Wohlbefinden haben.

## Aufgabe:

Entwicklung und Produktion einer Leuchte, ausgehend von einer experimentellen Auseinandersetzung mit den spezifischen Möglichkeiten digitaler Materialbearbeitung. Untersuchung der Wechselwirkung zwischen konstruktivem Aufbau, Lichtwirkung und Typologie. Annäherung und Definition eines Anwendungsszenarios, entsprechende Detaillierung. Ausstellung und Präsentation im Rahmen der Typo2-Ausstellung, mit einerschaulichen Dokumentation des Prozesses.



< nomadisches Leben:  
mit gezieltem Einsatz von Licht die räumliche  
Atmosphäre gestalten



^ Leitprinzip: Entwicklung des Designs im Wechselspiel von Lichteffect, Materialbearbeitung und spezifischer Anwendung



^ Papierleuchten, Isamu Noguchi, 1951



^ Licht und Schatten in einer Betonstruktur



Vielseitigkeit: Leuchte "May Day" von Konstantin Grcic/FLOS ^

## Termine/Projekttablauf:

### Session

01

#### Einstieg und Warm-Up

- Begrüßung und Semesterüberblick
- Vorstellungsrunde
- Einführungsvorlesung "structured light"

- Aufgabe: Recherche Licht(-effekte) im Alltag

02

#### Auswertung der Recherchen "Licht & Leuchten"

- Sammlung und Gruppierung der Ergebnisse
  - welche Lichteffekte gibt es, wie werden sie erzielt?
  - in welchen Situationen wird Licht gebraucht?
    - (- welche Arten (Typen) von Leuchten gibt es, wie sind sie charakterisiert?)
    - (- LED & Co.: Licht-Technik, Leuchtmittel, ...)
    - (- Designklassiker?)

- Formulierung der Erkenntnisse

- Aufgabe: Entwurf & Produktion einer Teelicht-Leuchte mit einem A3-Karton (Flex, Konstruktion, Perforation)

03

#### Produktion im Studio

> Selbststudium

04

#### Präsentation Teelichter

- beabsichtigter Effekt, Konstruktionsidee
- Erfahrungen bei der Umsetzung
- Einordnen der Konstruktionen (Skelett, Hülle/Schale, Inspiration aus der Natur)

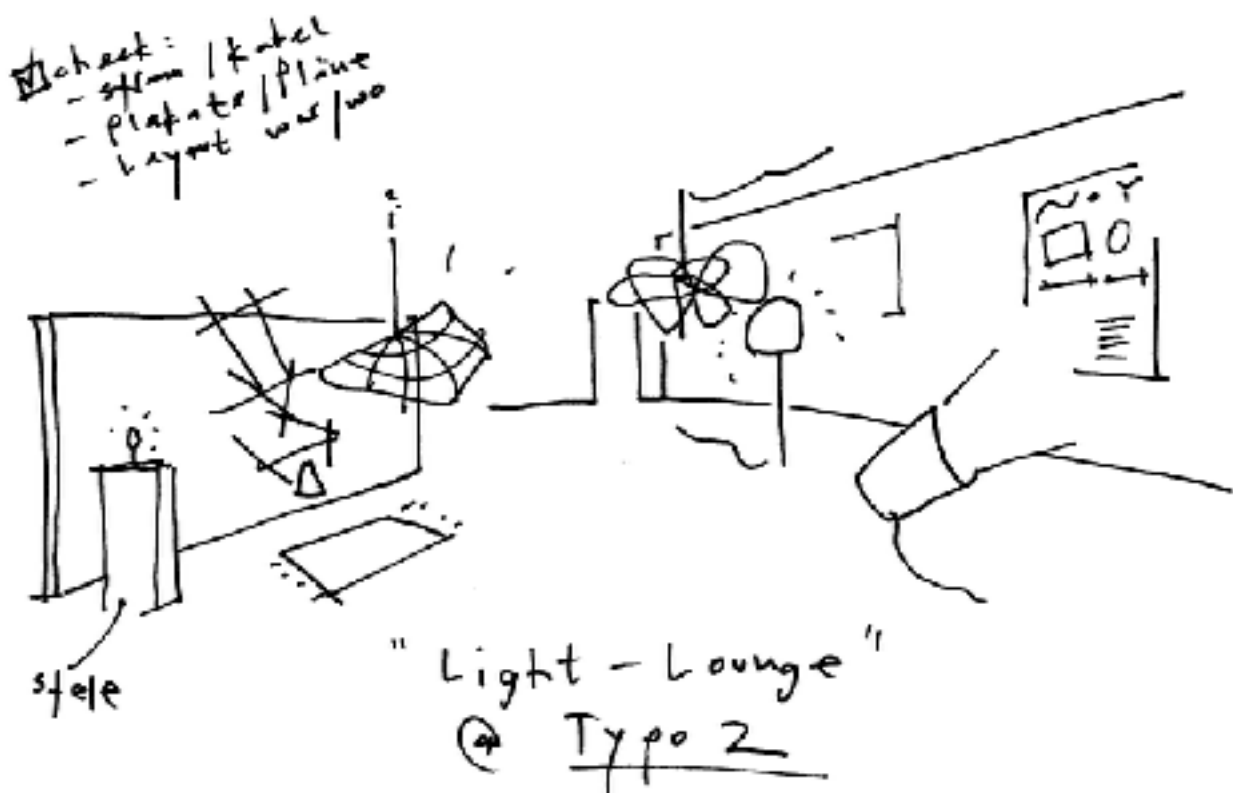
05

#### Ideenpräsentation

- Inspiration vom Teelicht, Konstruktionsidee, Lichteffekt
- Aussage zu strukturellem Aufbau, Leuchtmittel und Einsatz
- Vorstellung Leuchtmittel

Ohmrolle

- 06      Entwurfsbesprechung  
 - visualisierte Konzepte  
 - beabsichtigter Lichteffekt, -stimmung  
 - Konstruktion & Material
- 07      Entwurfsbesprechung  
 - Modell 1:5 aus Karton (skaliert)  
 - Praktische Versuche: Konstruktion <-> Lasercutter  
 - evtl. Recherche: Thema Verbindungen
- 08      Entwurfsbesprechung  
 ...
- 09      Produktion/Ausarbeitung  
 - Oberflächen + Ornamentierung  
 - Exposé
- 10      Entwurfsbesprechung  
 - Materialisierungskonzept
- 11      Produktion/Ausarbeitung  
  
 Weihnachtspause
- 12      Produktion/Ausarbeitung  
 - Besprechung der Plakat-Entwürfe  
 - Ausstellungskonzept
- 13      Produktion/Ausarbeitung  
 (Selbststudium)
- 26.1.18      Präsentation (an der Ausstellung "Typo2" im Foyer)



### Präsentation:

- Gruppen-Ausstellung im Rahmen der Typo2, mit:
  - Das fertige Leucht-Objekt
    - optional: ausgewählte Modelle oder Versuche (zB. gelastertes Oberflächenmuster)
  - Ein ausgedrucktes Plakat Format A1 (549x841mm)
    - Titel des Projektes, DesignerIn
    - Plandarstellung mit Massen, "Schnittmuster"
    - Konzept-Text, Projekt-Beschreibung
    - optional:
      - Illustration im Gebrauch
      - weitere Objekte (Familienbildung)
  - Mündliche Präsentation ca. 5 Minuten

### Upload:

smb://141.75.36.164/Transfer1/2017\_Wintersemester/CGO/2\_Semester

### Abgabe: (Upload, bis um 21:00Uhr)

- Dokumentation des Arbeitsprozesses mit Bild und Text als PDF-Booklet
  - Format A4 hochformat, ca. 12 Seiten
  - Formatierung des Dokumentnamens: NachnameVorname\_StrucLight.PDF
  - Filegrösse max. 5MB
  - Upload auf den Transfer-Server smb://141.75.36.164/Transfer/2.Semester\_SoSe2017/CGO
- Inhalt (Vorschlag):
  - für Sie wichtige Punkte zu digitaler Fabrikation (zB. Präzision, Skalierbarkeit)
  - Auseinandersetzung mit dem Thema Licht & Leuchten
  - Materialversuche mit Karton, zwischen Stabilität und Flexibilität
  - Erste Ideen, als Materialmodelle und Skizzen
  - Schrittweise Umsetzung in 1:1, Probleme, Erfolge, Erkenntnisse
  - Konstruktive Lösungen (zB. Steckverbindungen)
  - Ihre Ideen zu Ornamentik, Oberfläche, Finish
  - Einsatz von CAD-Modellen, Screenshots
  - Beschreibung der Entwurfsidee: aus dem Material, oder aus einem Prinzip heraus argumentiert, oder aber in Hinsicht auf eine Nutzung, eine Lichtstimmung oder eine Person
  - Foto des Projektes in der Ausstellung
  - Studiofoto des fertigen Designmodelles

Ziel ist es, auf anschauliche Weise Ihren Prozess einem Uneingeweihten zugänglich zu machen.

### Bewertungskriterien:

- Vollständigkeit der termingerechten Abgabe
- Entwurf:
  - Grad der Auseinandersetzung mit Material und Prozess und Überführung in ein schlüssiges Konzept
  - Umsetzung und Ausarbeitung dieses Konzeptes in einen hochwertigen Design-Prototypen
- Präsentation:
  - Formale Erscheinung/Arrangement Ihres Beitrages zur Ausstellung (Plakat, Objekt)
  - mündliche Präsentation
- Dokumentation:
  - Anschaulichkeit, Vollständigkeit, Detaillierungsgrad

### Ressourcen:

- Website <http://d.th-nuernberg.de/cgo/>

### Kontakt:

- Prof. Y. Ebnöther, Computer Generated Object Design
- <mailto:yves.ebnoether@th-nuernberg.de>