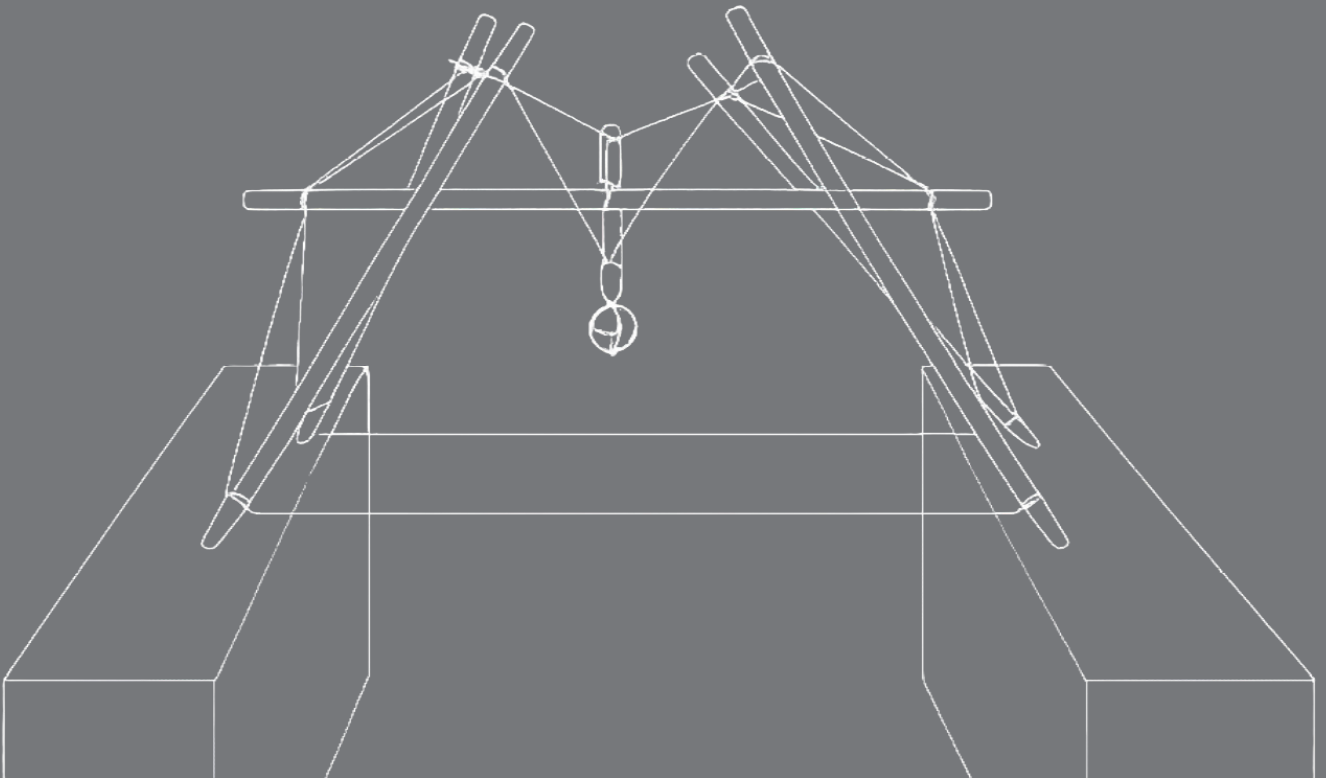


Dreidimensionales Gestalten

Annika Philipp



Inhalt

01

Nicht orientierbare Fläche

Seite 4 -7

02

Hebelstabwerke

Seite 8 -10

03

Spannendes Objekt

Seite 11-13

04

Finales Modell

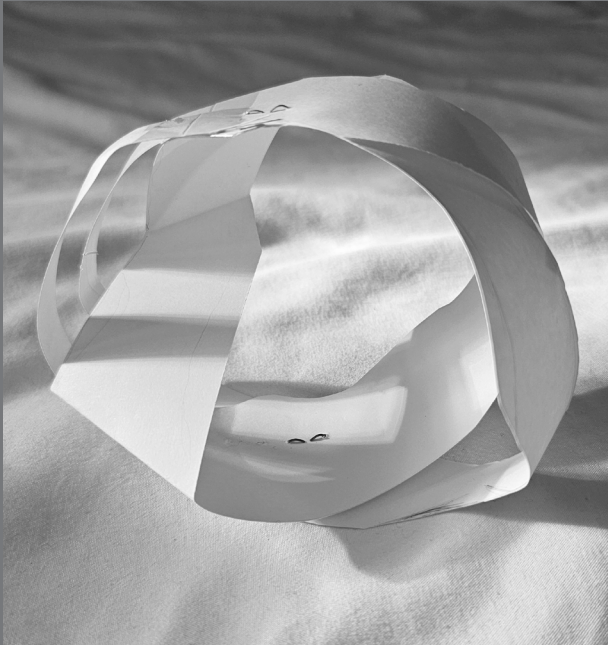
Seite 14 -15

01

Nicht orientierbare Fläche

Zu entwerfen ist eine nicht orientierbare Fläche. Ziel ist es, eine Struktur zu entwickeln, die sich einer klaren Zuordnung entzieht und zwischen Fläche, Raum und Körper vermittelt.

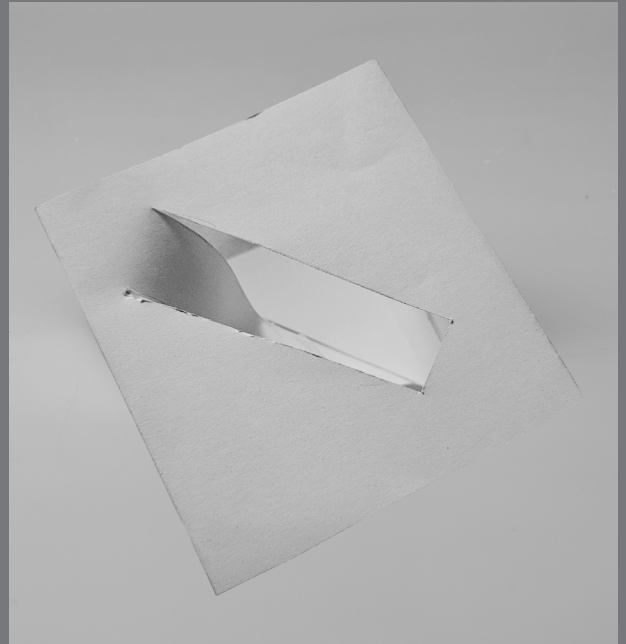
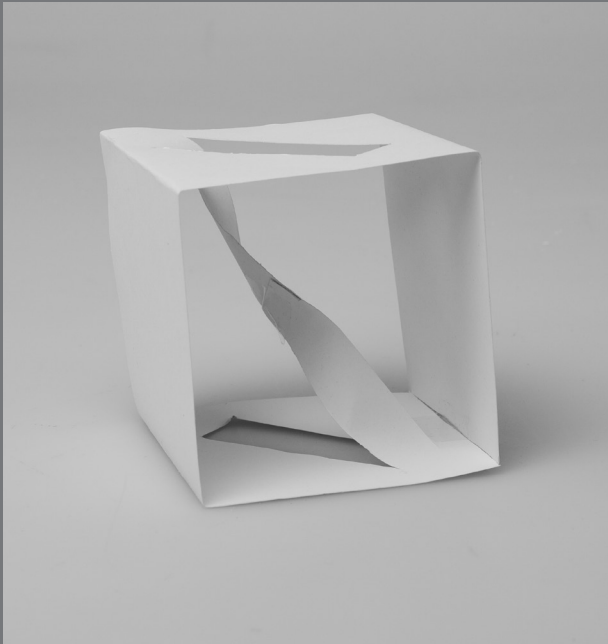
Modell 1



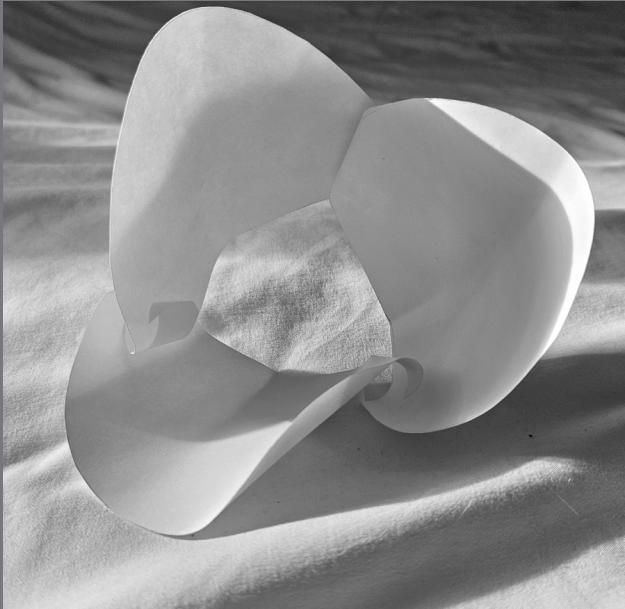
Das Möbiusband dient als formaler und konzeptioneller Ausgangspunkt. Durch Drehen und Falten der Fläche wird das Prinzip der Nicht-Orientierbarkeit formal weiter entwickelt. Die Ursprungsidee bleibt zunächst erkennbar, beginnt sich jedoch von der klassischen Bandform zu lösen.

Im zweiten Modell wird das Prinzip des Möbiusbandes in einen kubischen Rahmen übertragen. Die Fläche durchdringt den Würfel und wird durch Schnitte und Verschiebungen weiter abstrahiert. Die äußere Form gibt eine Orientierung vor, während die innere Fläche diese gleichzeitig unterläuft. Dadurch tritt das Möbiusband weniger als Form in den Fokus.

Modell 2



Modell 3



Durch Falten, Drehen und Verbinden entsteht im dritten Modell Schritt für Schritt eine räumliche Form, die sich keiner festen Orientierung unterordnet. Vorder- und Rückseite sind nicht eindeutig definiert, sondern gehen fließend ineinander über und verändern ihre Wirkung je nach Blickwinkel. Der Entwurfsprozess war offen und experimentell angelegt. Jede Veränderung beeinflusst die Gesamtform und erzeugt neue räumliche Beziehungen.

02

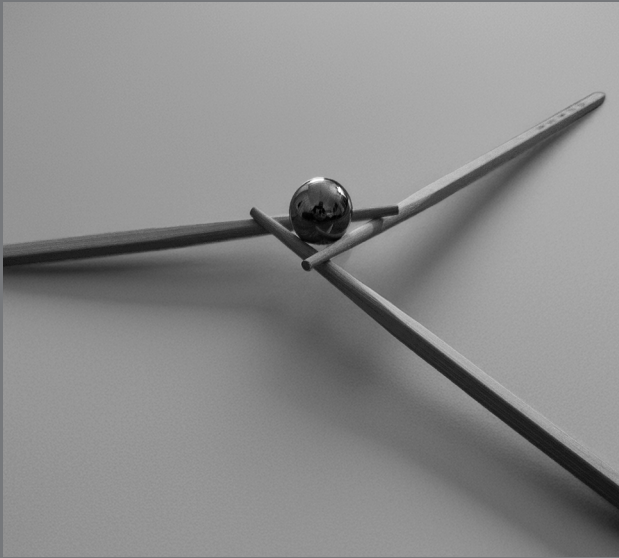
Hebelstabwerke

Zu entwerfen ist ein komplexes Hebelstabwerk aus mehreren, weitgehend identischen linearen Elementen.

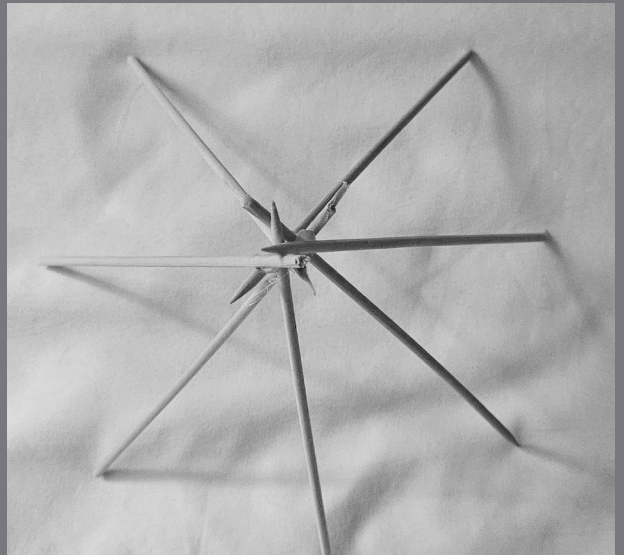
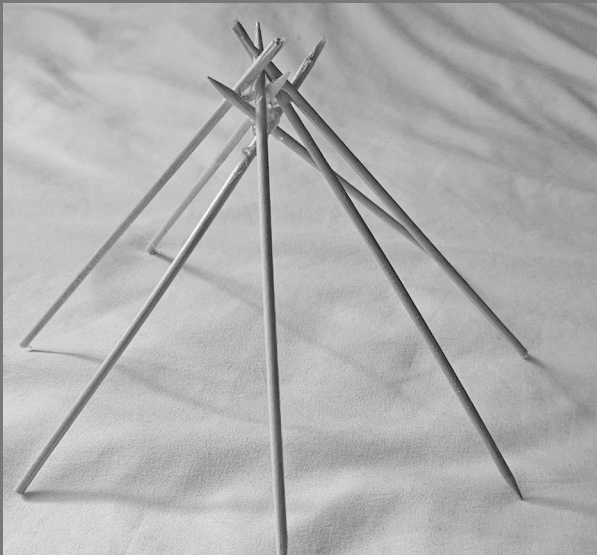
Das System kann flach oder räumlich ausgebildet sein.

Material, Form und Art der Verbindung der Elemente sind frei wählbar.

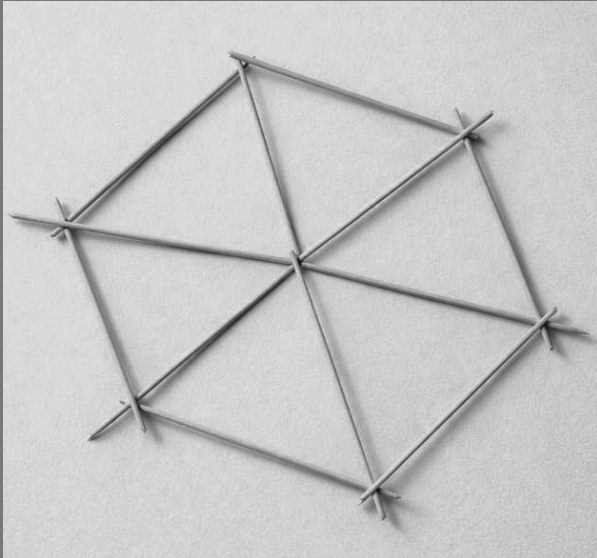
Modell 1



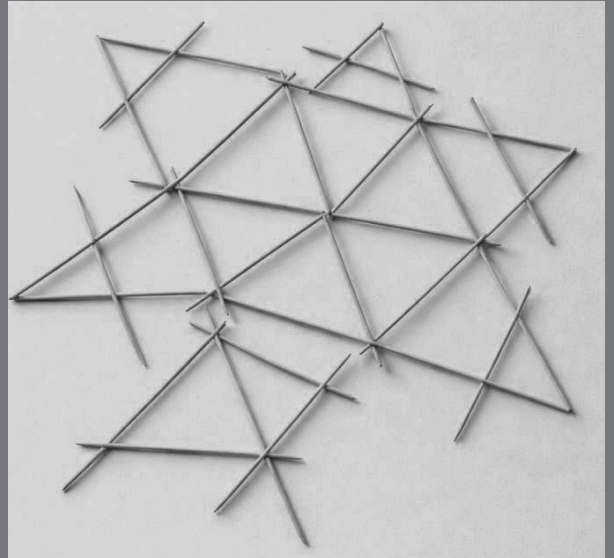
Modell 2



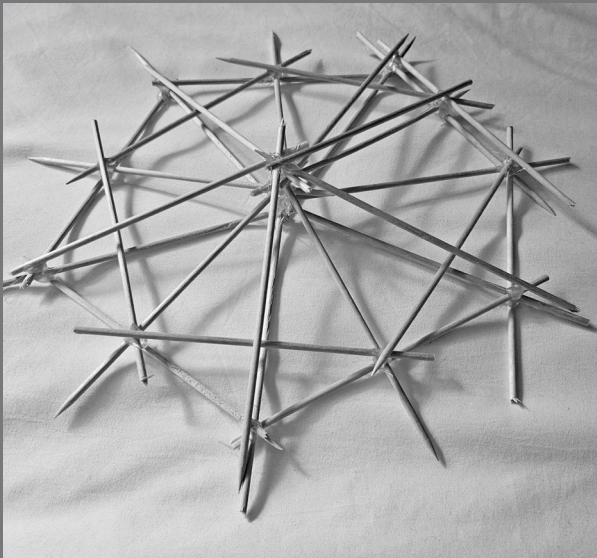
Modell 3



Modell 4



Modell 5



**„Leichtigkeit ist keine Frage des
Materials, sondern der Konstruktion.“**

Frei Otto

03

Spannendes Objekt

Die Aufgabe besteht in der Gestaltung eines selbsttragenden Objekts, das einen 30 cm breiten Spalt überspannt.

Die Konstruktion kommt ohne feste Verbindung zum Untergrund aus und trägt eine angehängte Stahlkugel mit einem Durchmesser von 20 mm.

Der Entwurf folgt dem Prinzip des effizienten Materialeinsatzes. Stabilität entsteht aus Struktur, Spannung und Geometrie, nicht aus Masse.

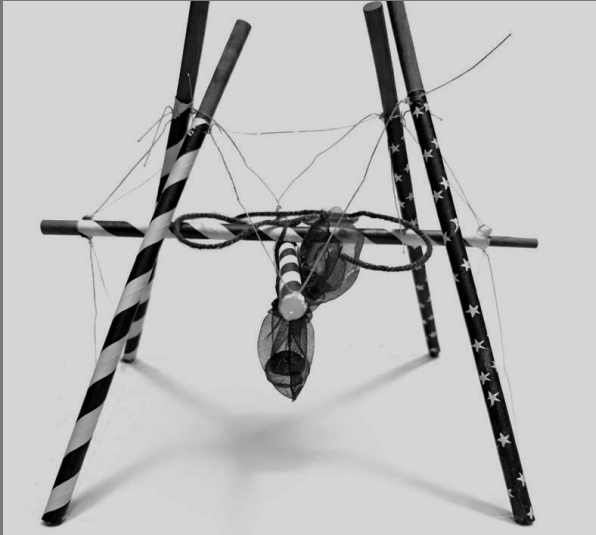
Die Stahlkugel ist integraler Bestandteil der Konstruktion und übernimmt eine funktionale Rolle innerhalb des Systems.

Das Objekt ist kollabierbar und lässt sich zerlegen, falten oder klappen. Dadurch wird Veränderbarkeit Teil des gestalterischen Konzepts. Neben der funktionalen Anforderung steht die visuelle Wirkung im Fokus:
Das Objekt soll durch Reduktion, Klarheit und konstruktive Logik Interesse erzeugen.

Eine kinetische Eigenschaft ist optional.

Die Materialwahl ist frei und unterstützt die jeweilige konzeptionelle Ausrichtung.

Umsetzung

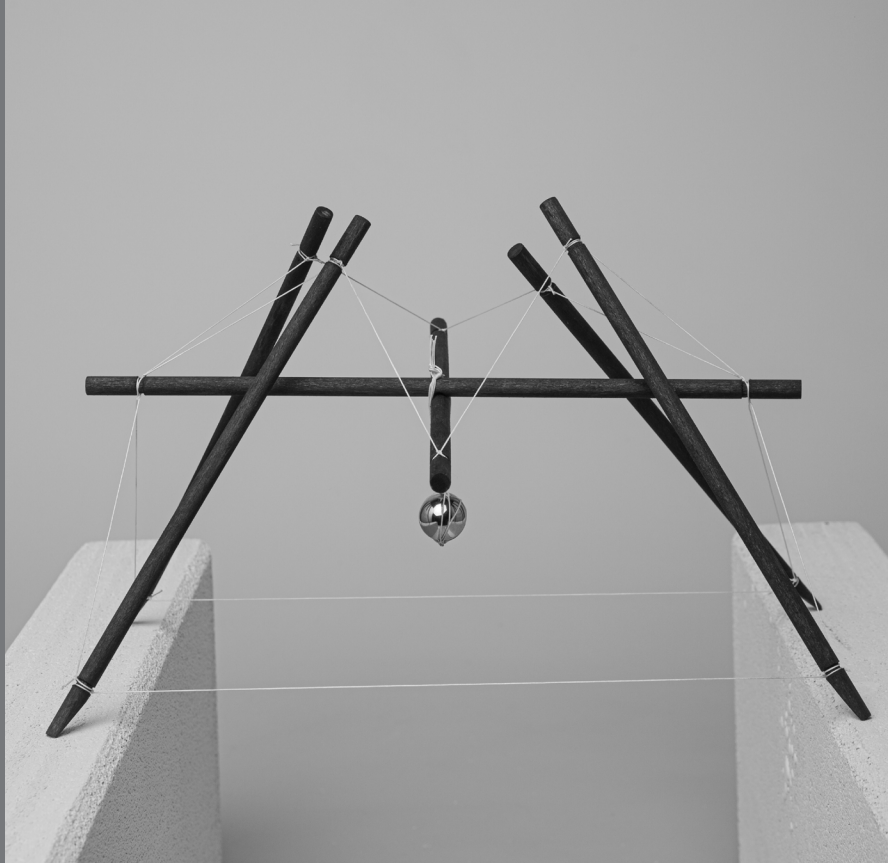


Vormodell

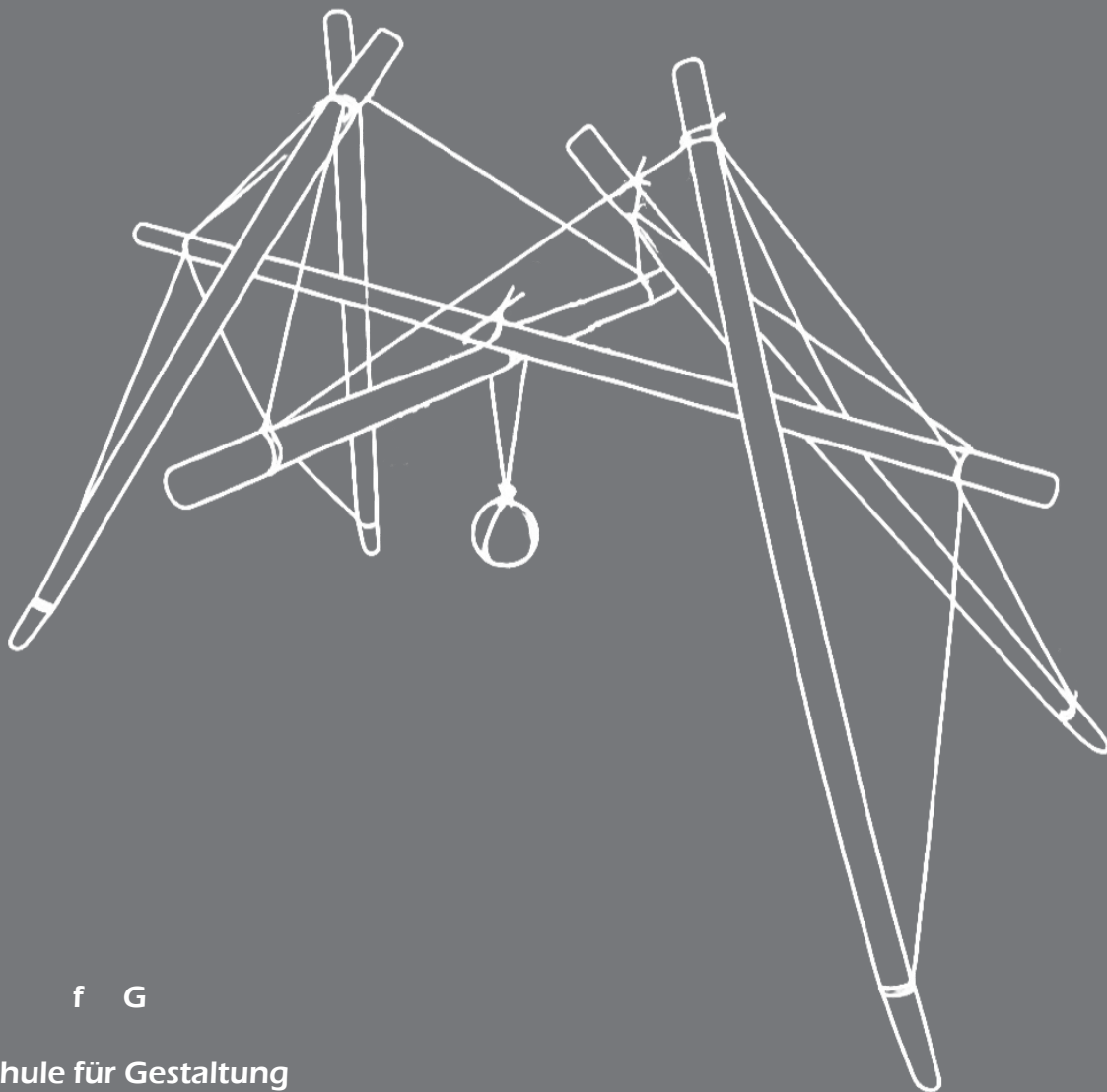
Das Prinzip meines Vormodells beruht auf Tensegrity. Ich habe mich mit dem Zusammenspiel von Zug und Druck sowie der Frage, wie Stabilität ohne geschlossene Tragstruktur erzeugt werden kann beschäftigt. Die Stäbe berühren sich nicht direkt, sondern werden durch ein Netz aus Schnüren in Position gehalten. Erst durch das Spannen der Verbindungen entsteht Stabilität.

Im Prozess habe ich Position, Länge und Anordnung der einzelnen Stäbe und Schnüre mehrfach verändert, um ein Gleichgewicht zwischen Spannung und Leichtigkeit zu finden. Die Kugel als vorgegebenes Element habe ich anfangs in einem Säckchen angebracht. Sie wirkt als gezielt eingesetzte Zusatzlast. Gleichzeitig ermöglicht sie die Kollabierbarkeit des Modells.

Finales Modell







H f G

Hochschule für Gestaltung
Schwäbisch Gmünd

Prof. Matthias Held
Wintersemester 2025/26