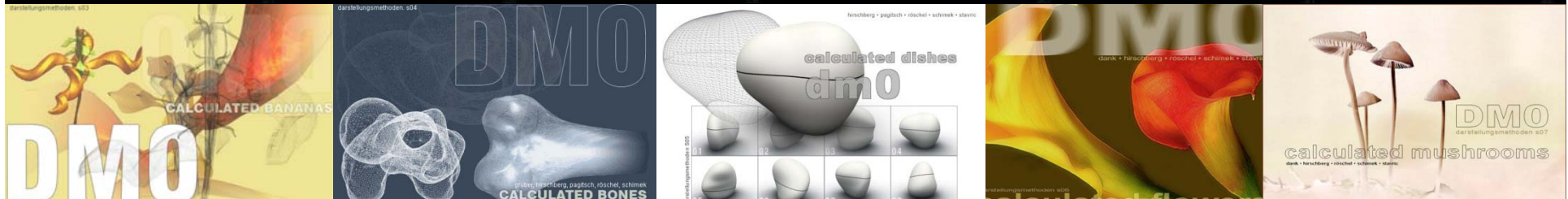


Freiform-Modellierung mit Rhino

in der Ausbildung an der Fakultät für Architektur

Milena Stavric,
Institut für Architektur und Medien,
Fakultät für Architektur, Technische Universität Graz, Österreich



Architektur

- komplexes Entwerfen
- erhöhte Ansprüche
- erweiterte Kenntnisse

Forschungsfeld

- angewandte Geometrie - *Architectural Geometry* (Pottmann 2007)
- Architektur - *Parametricism* (Schumacher 2007)

Geometrie - *Architektur* - Mathematik

Ausbildung

- Überfordert mit der Software
- Geometrie wird vernachlässigt
- Unfähigkeit räumliche Zusammenhänge zu verstehen

holistische Integration von
Computerdesignmethoden in
Architektur Design



Die Problematik in der Geometrie - Ausbildung

Kurs

“Darstellungsmethoden”

– zweites Semester –

NURBS Modellierung von natürlichen Formen –
als Darstellung von Non-Standard Architekturformen



Warum benutzen wir **rhinoceros**?

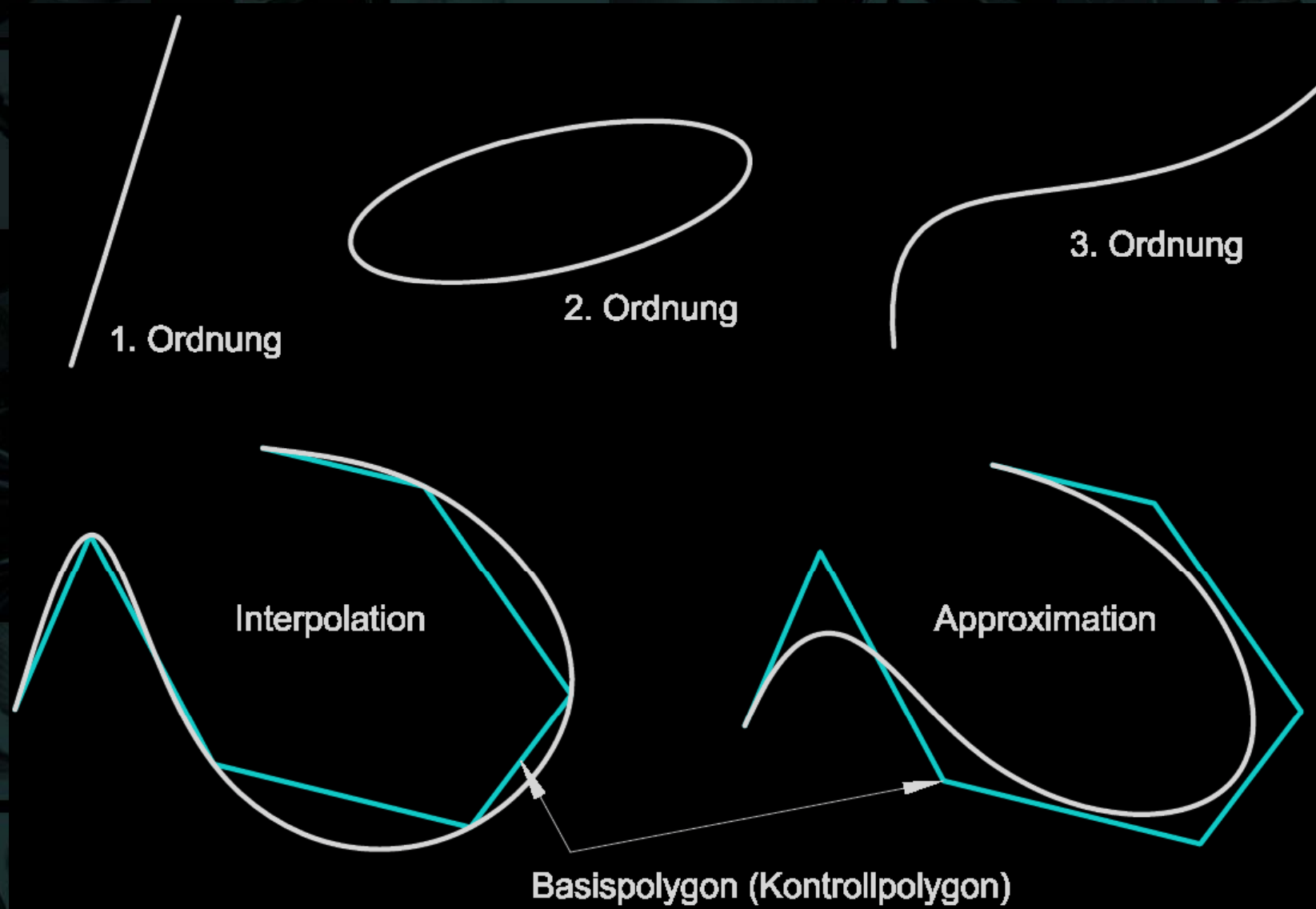
- Unterstützt unseren geometrischen Zugang
- Leicht zu lernen
- Die große Auswahl der Möglichkeiten in der Flächenerzeugung und -bearbeitung



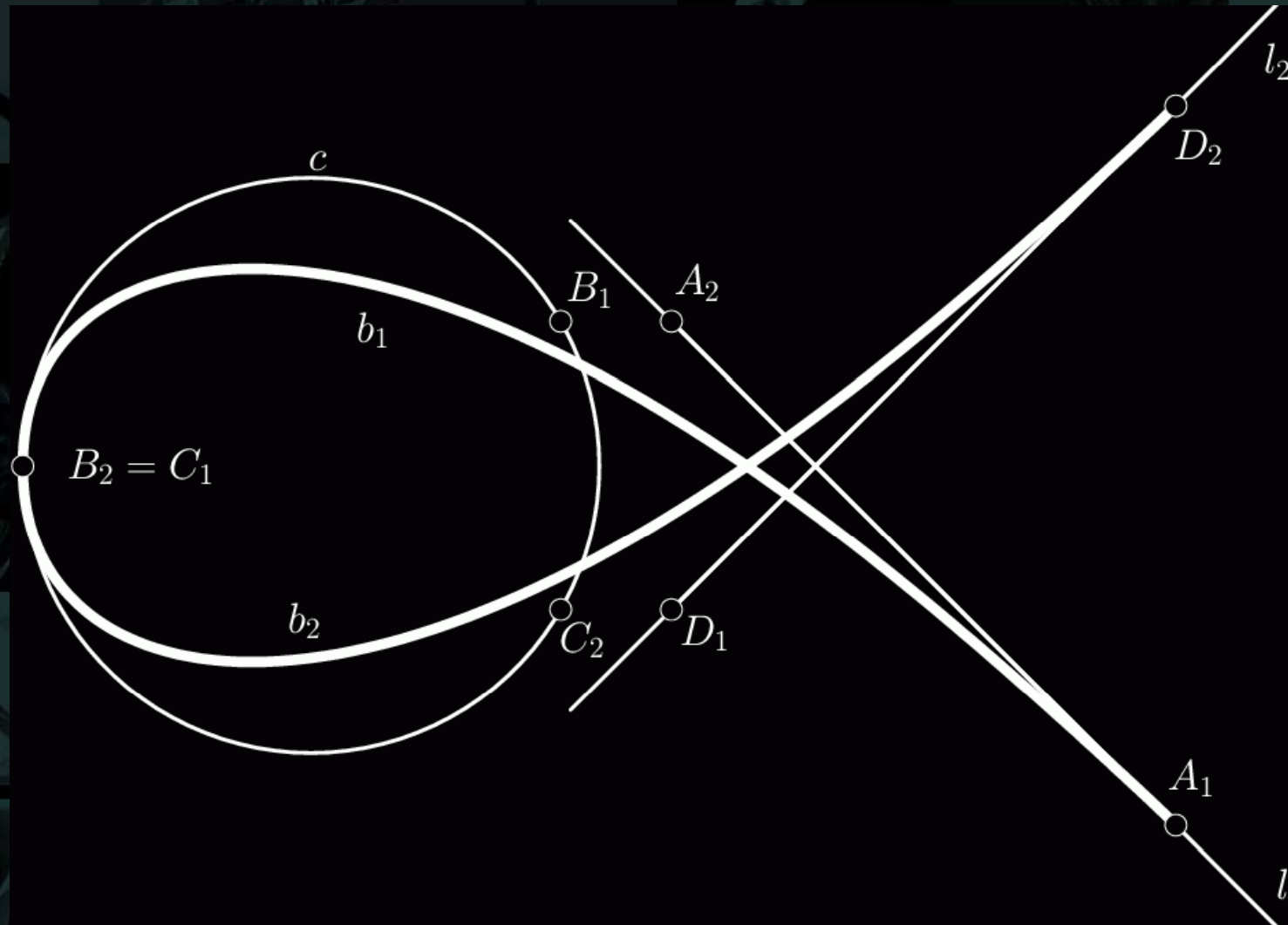
Geometrische Grundlagen Erzeugung von Kurven und Flächen

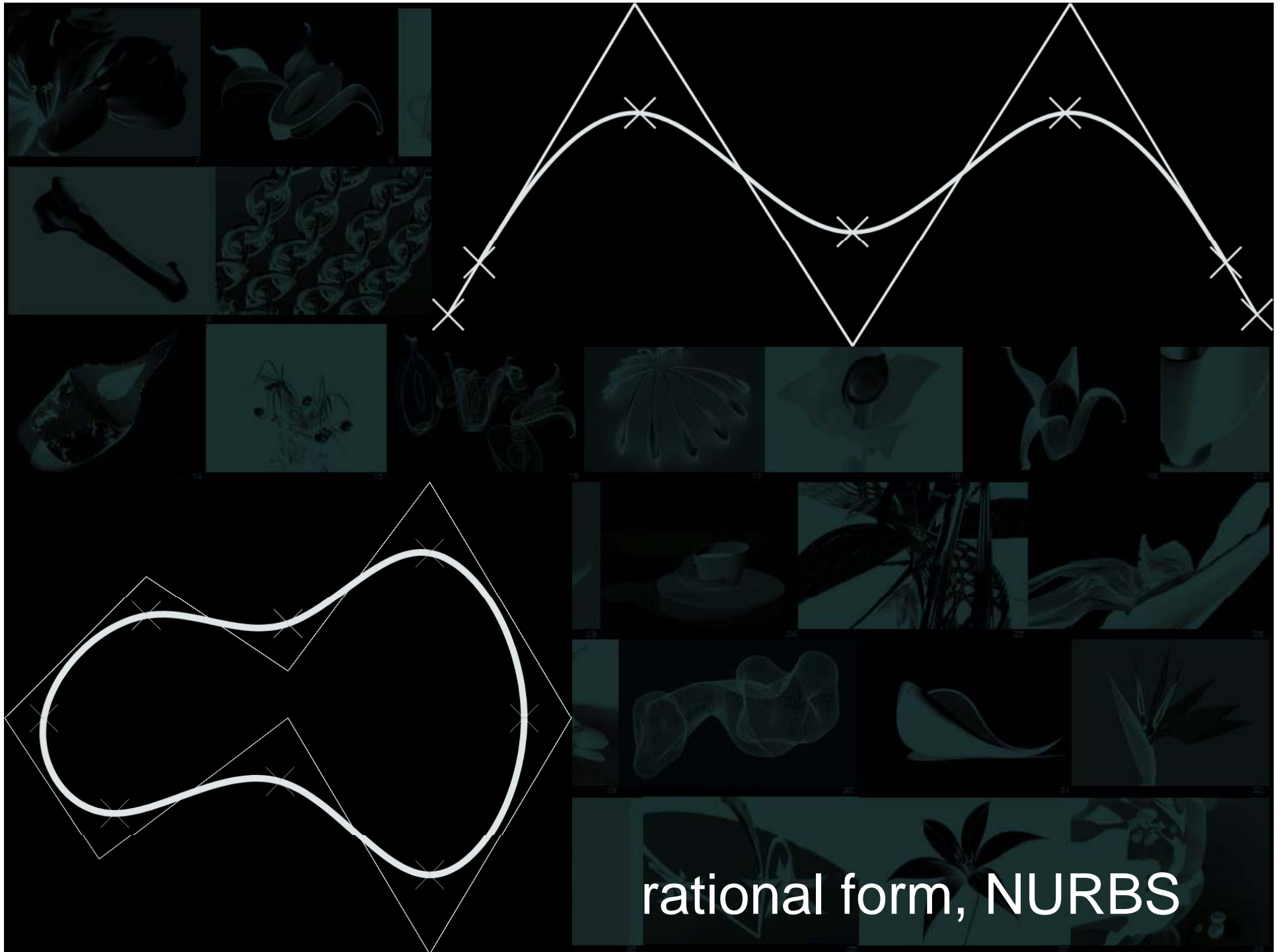
Bezier, B-Spline, Interpolation

Definition, Grad, Eigenschaften, Erzeugung



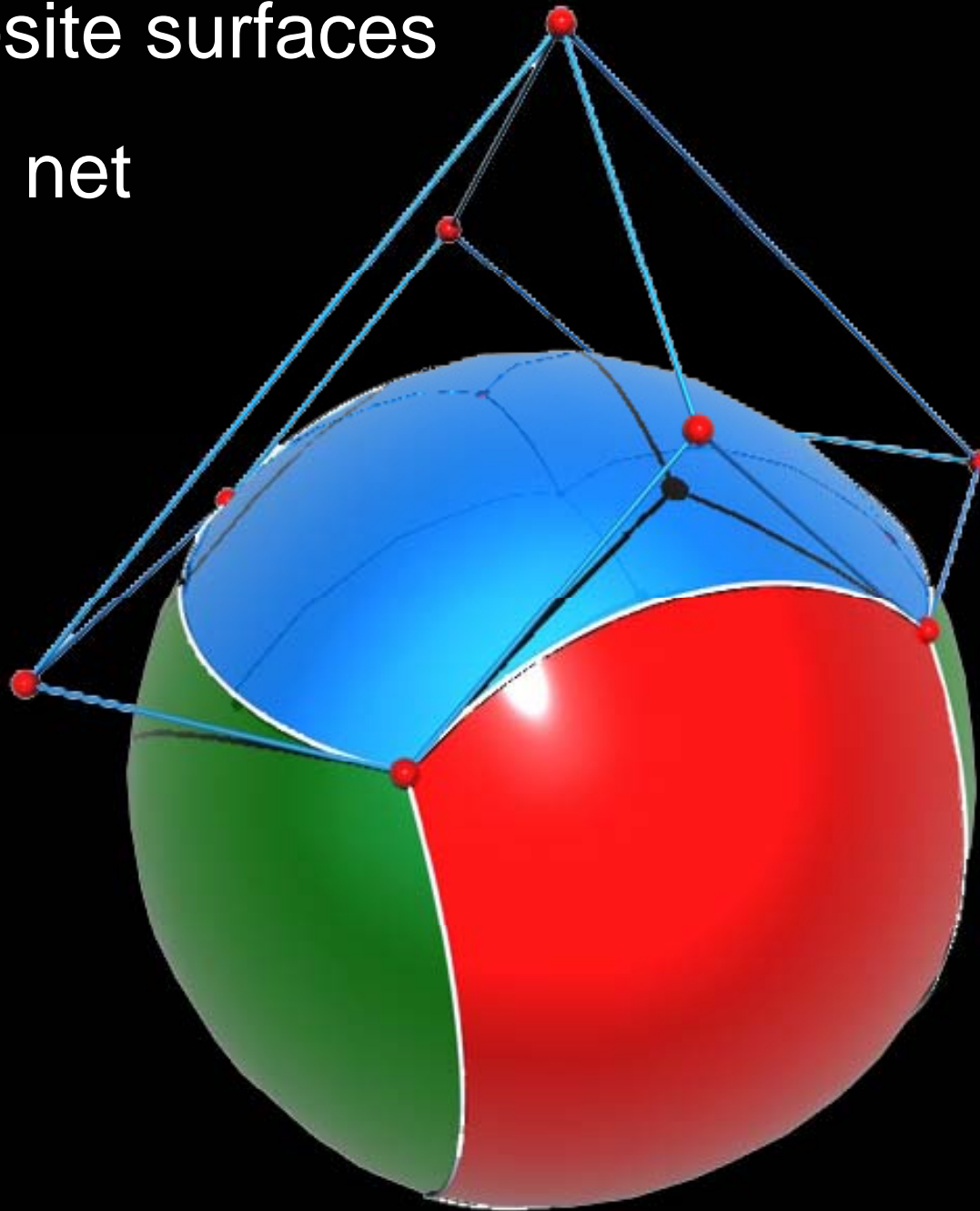
smooth curves (surfaces),
geometrische Stetigkeiten GC^K

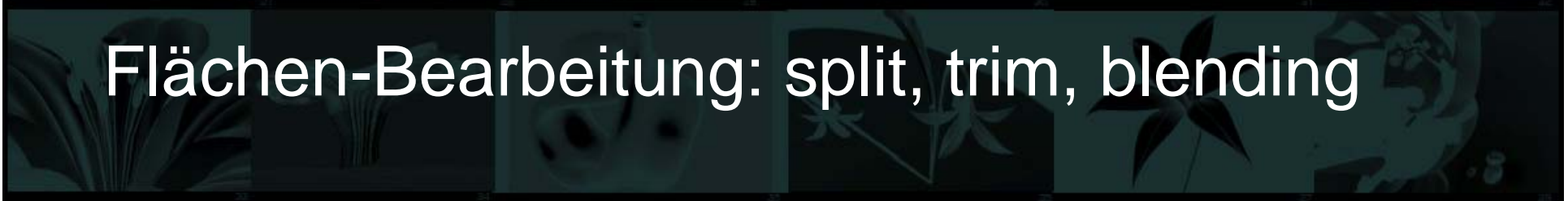
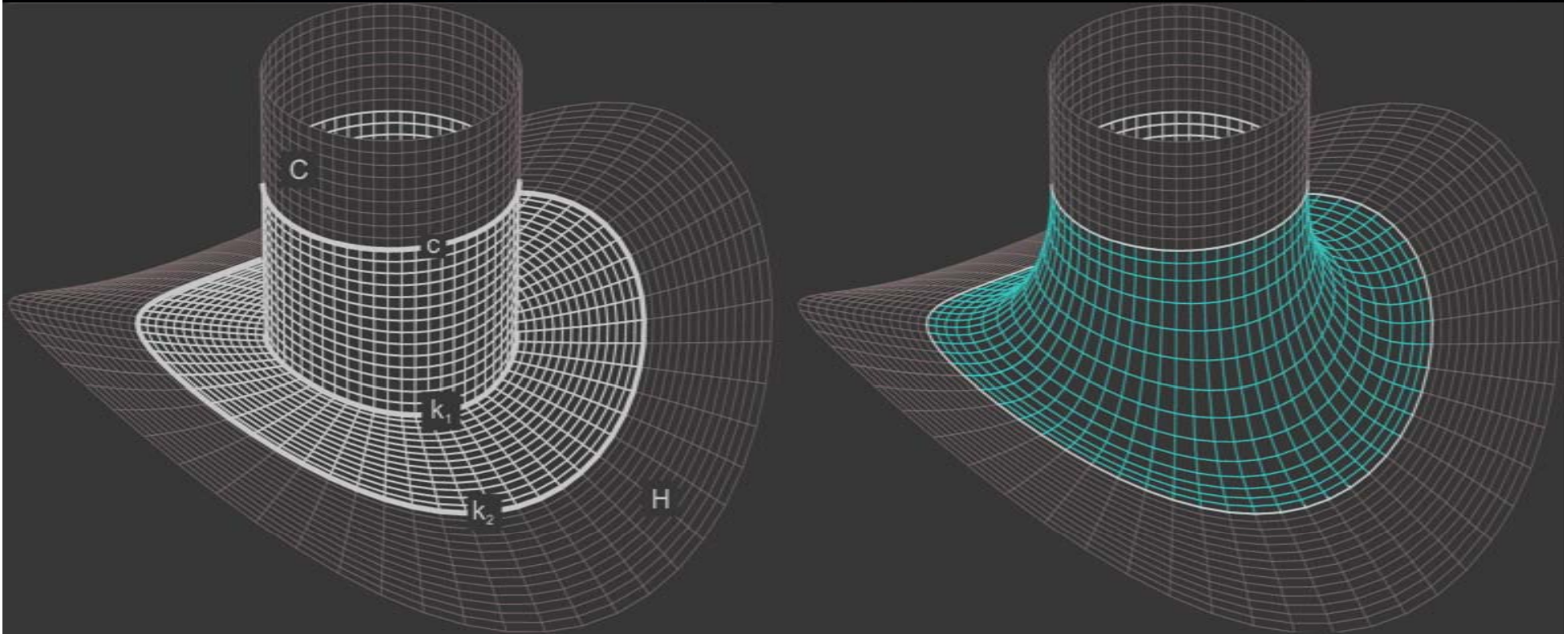




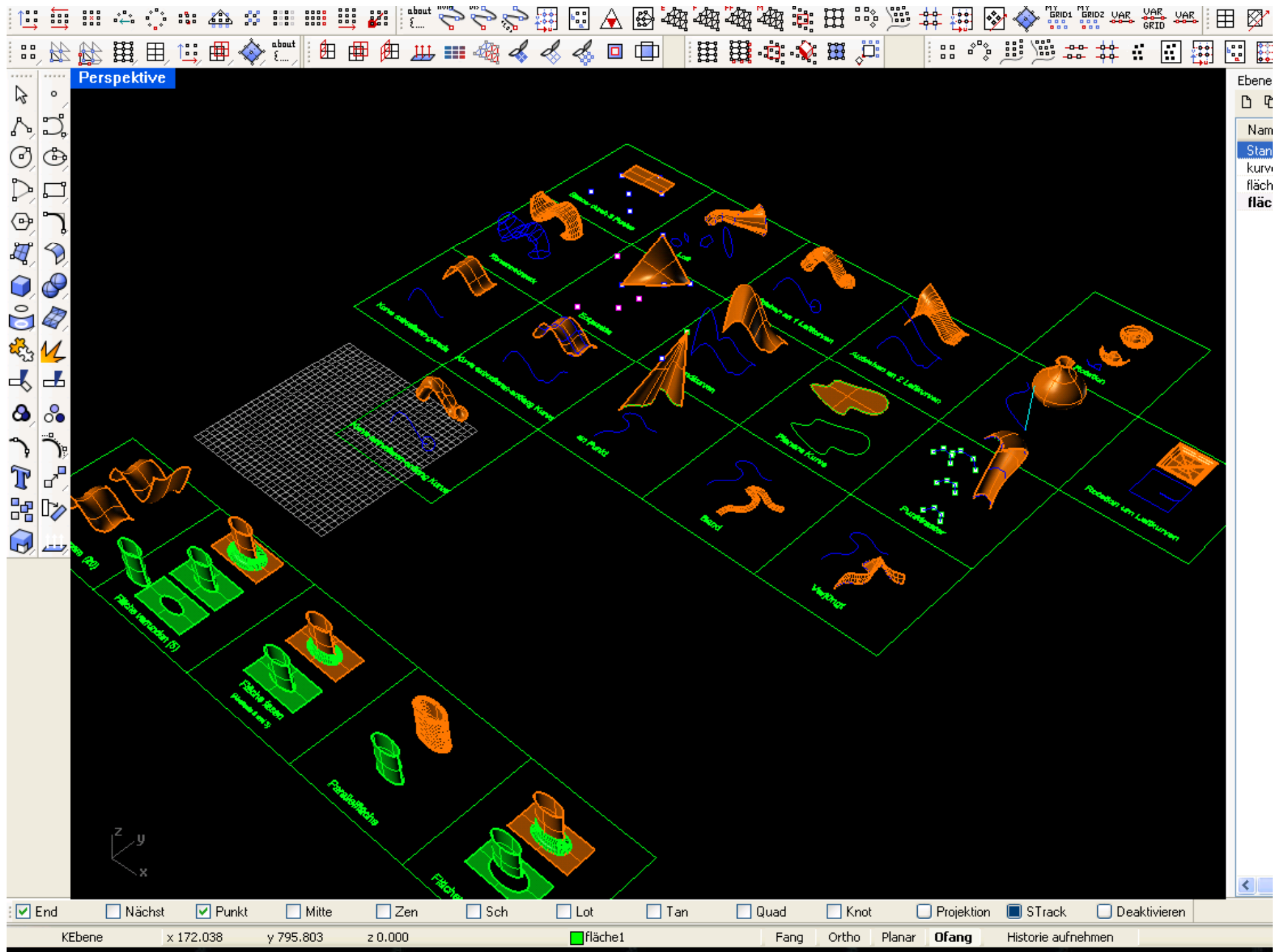
composite surfaces

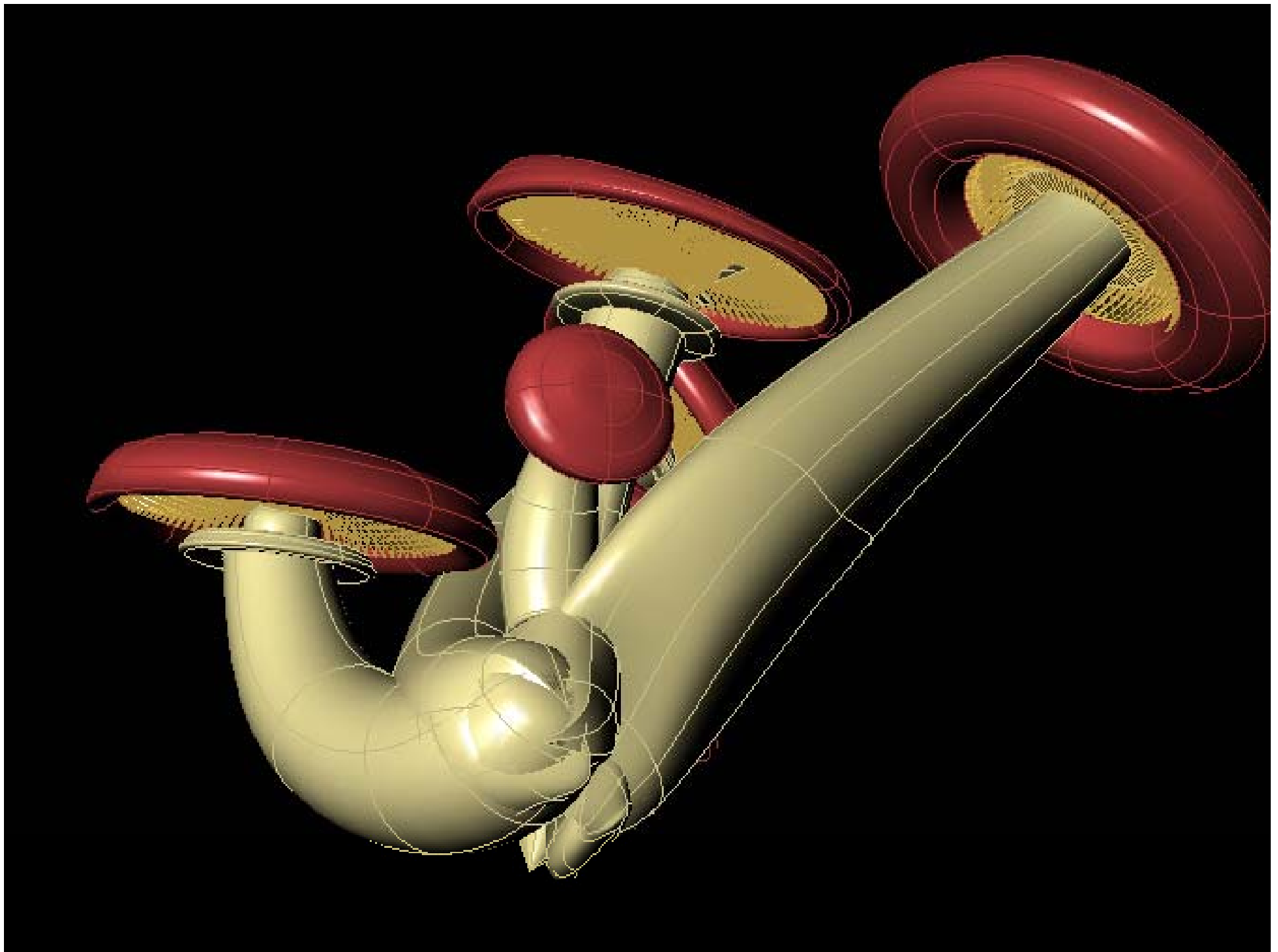
control net

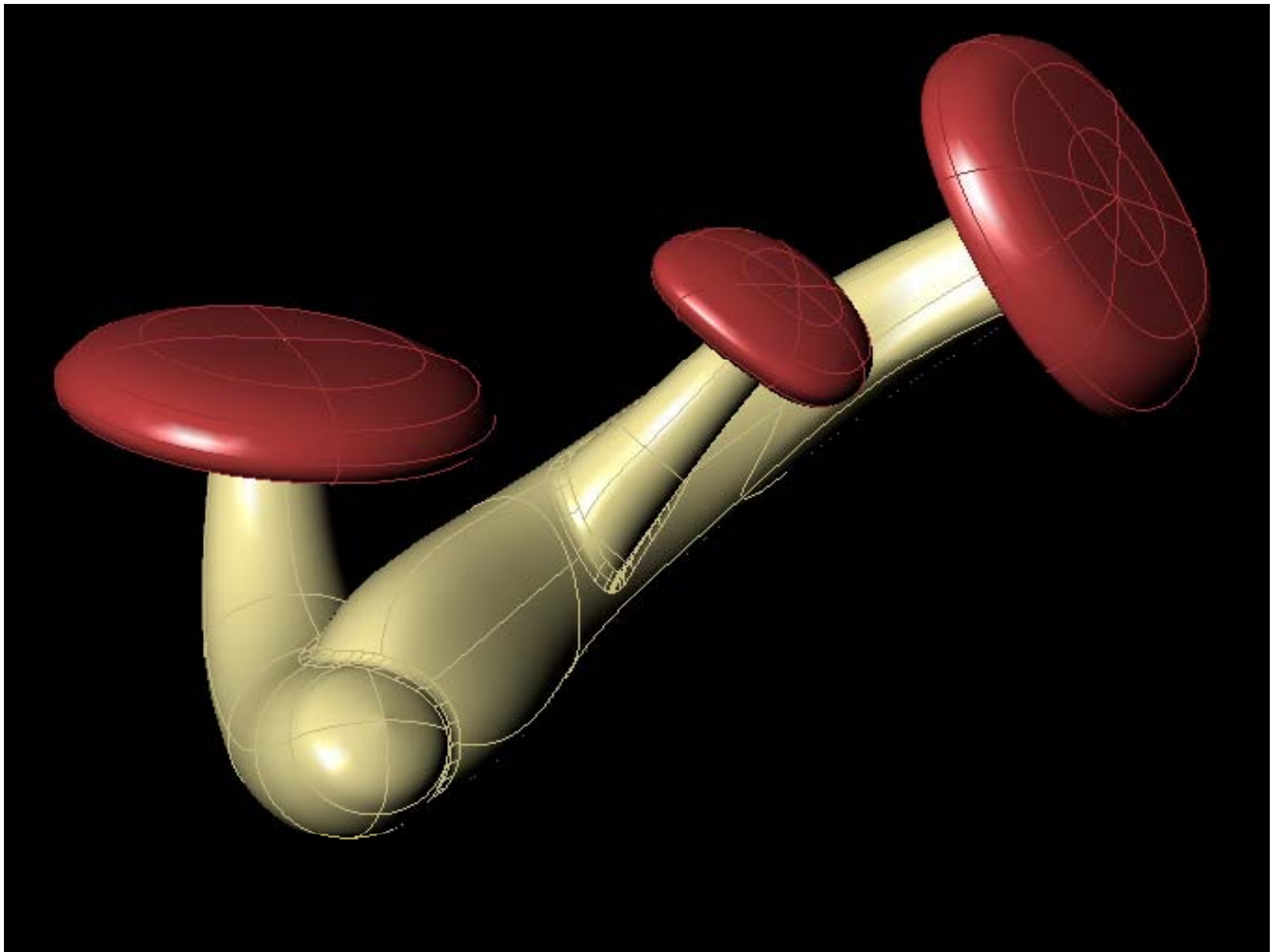




Flächen-Bearbeitung: split, trim, blending







Der Designprozess – 5 Schritte

- Betrachtung
- Modellieren - form shaping
- Modellieren - form finding
- Rendering
- Präsentation

web support

- Datenbank
- upload /download
- Alle Studentenarbeiten sind online
- Tutorials
- Benotung

ORIGIN

[ejemplo único] by [Katharina] [AN][unscaled] [ass9] [g: Do_10:45] [take this]

OFFSPRINGS

[origin] a7



[Schneeglockchen] a7



[ass 3] a7



[seasons] a12



[layout] a14



<< Go to ...

Authors

UE UE AS UE AS UE UE AS UE AS UE UE UE AS UE AS UE FIN
00 01 01 02 02 03 04 03 05 04 06 07 05 08 06 09 AL

Submit



SelSets

● rec. ● chr. ● gr. ● pop. ● grad. >h&m



as/04
by sabine



Audrey II
by Michael



ass04
by Martin



Gottesanbeterin
by DDraxl



blume
by space419



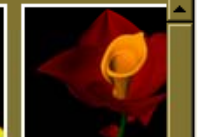
ejemplo único
by Katharina



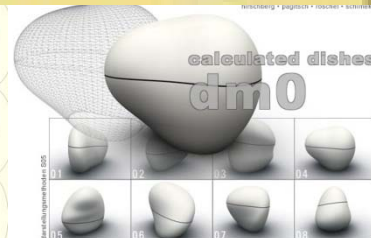
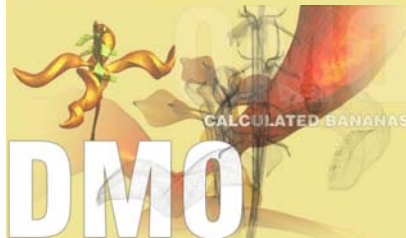
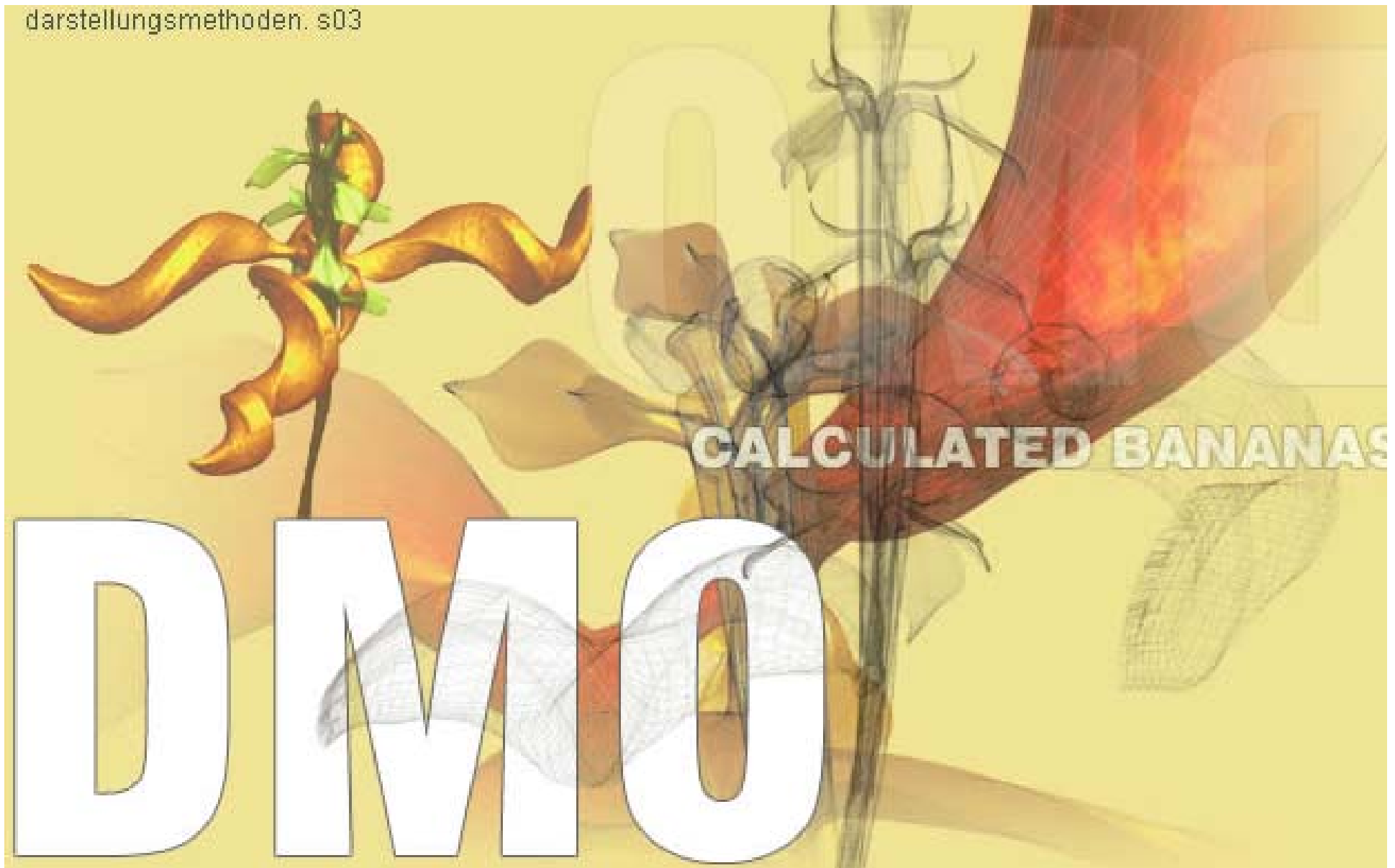
ass04
by uu.uuu

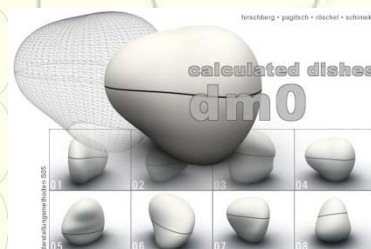
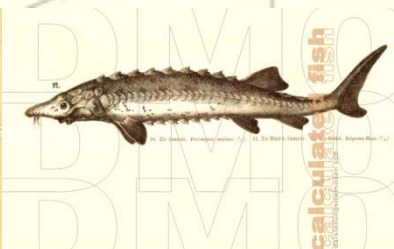
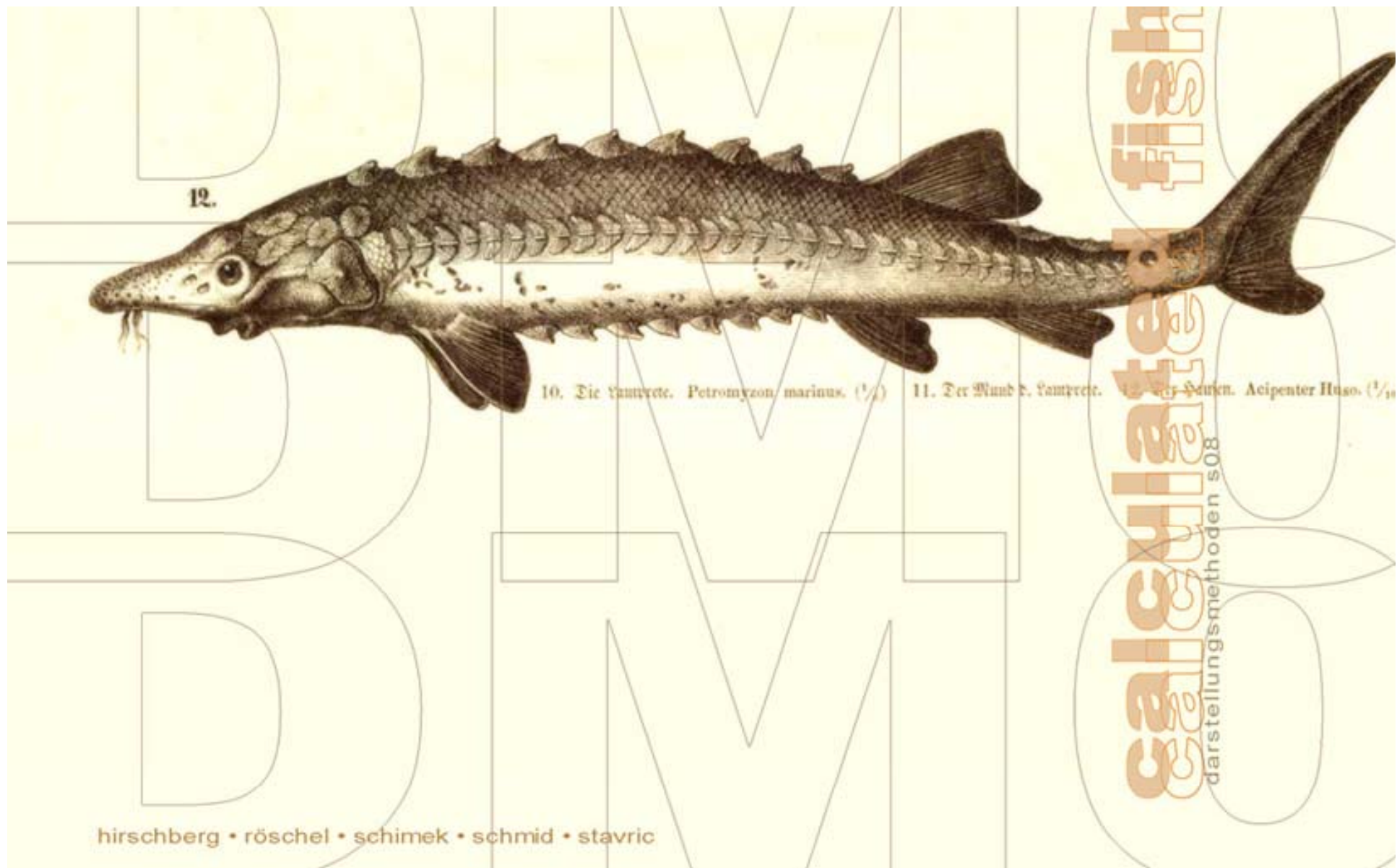


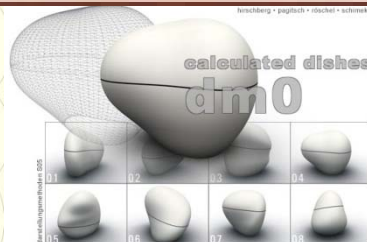
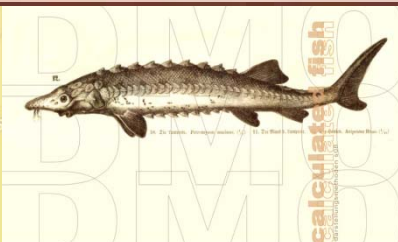
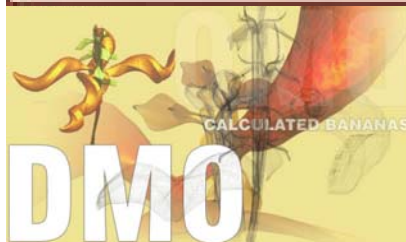
phalaenopsis
mirabile colore



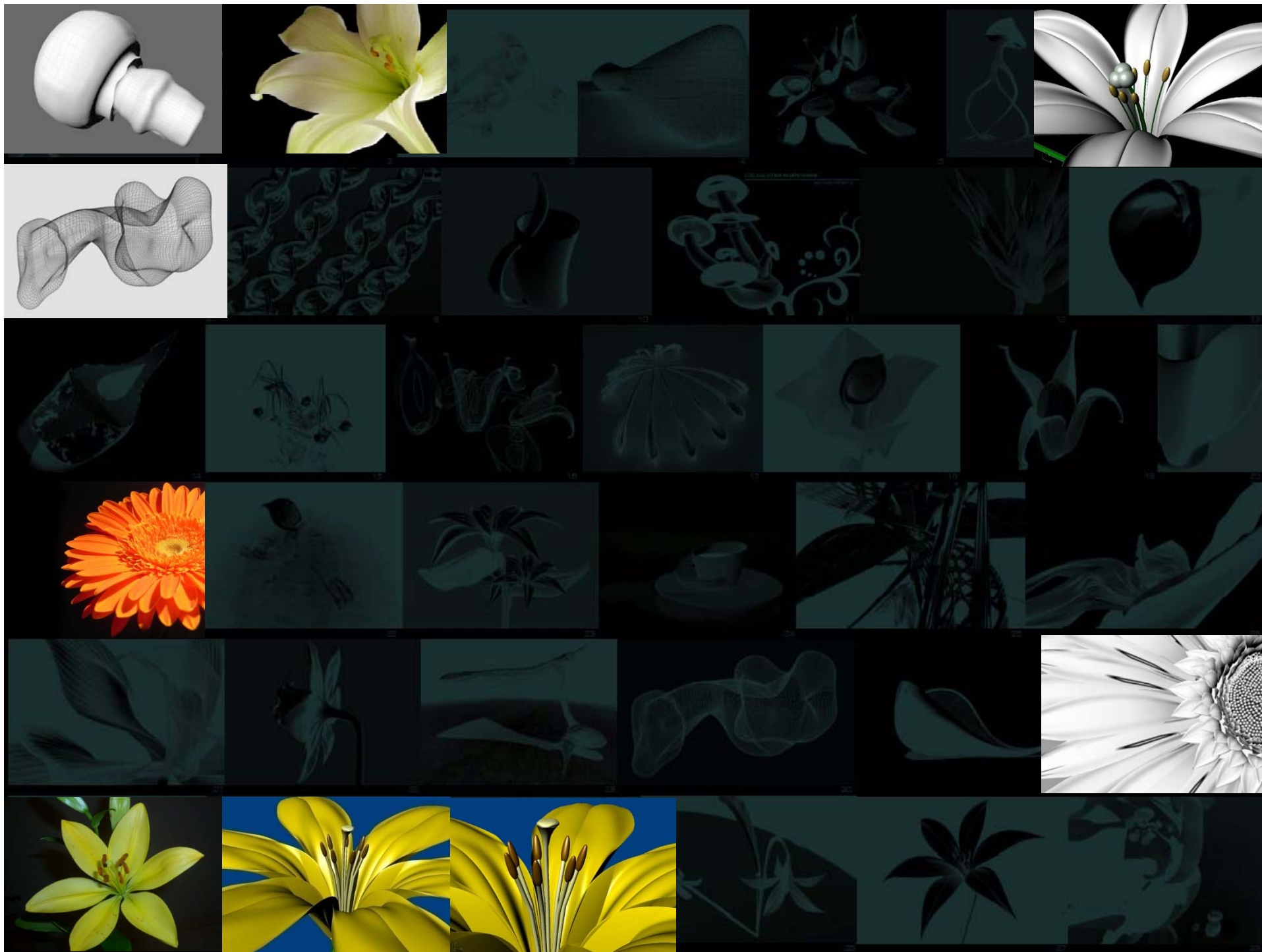
AS04
by Robert















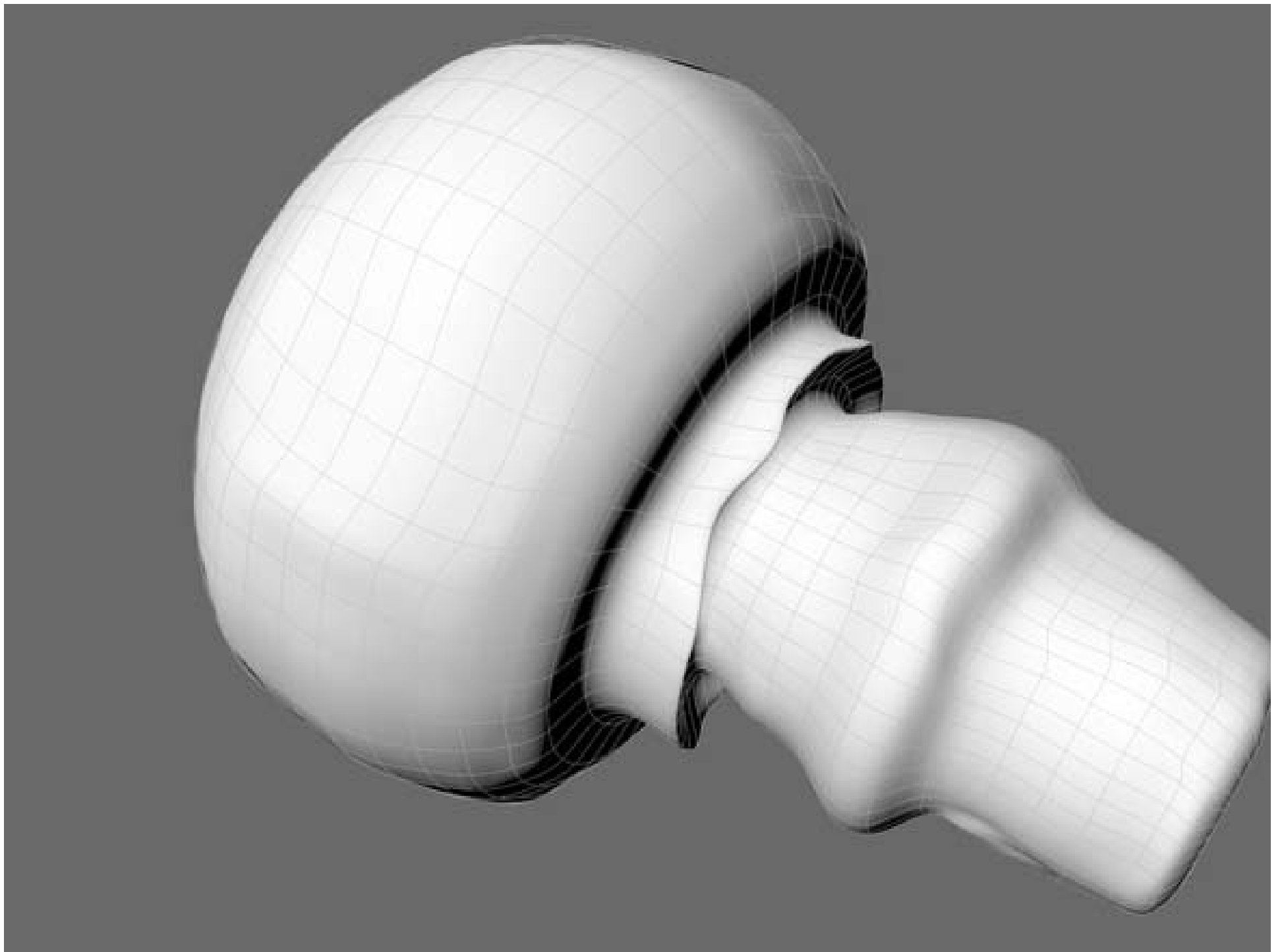


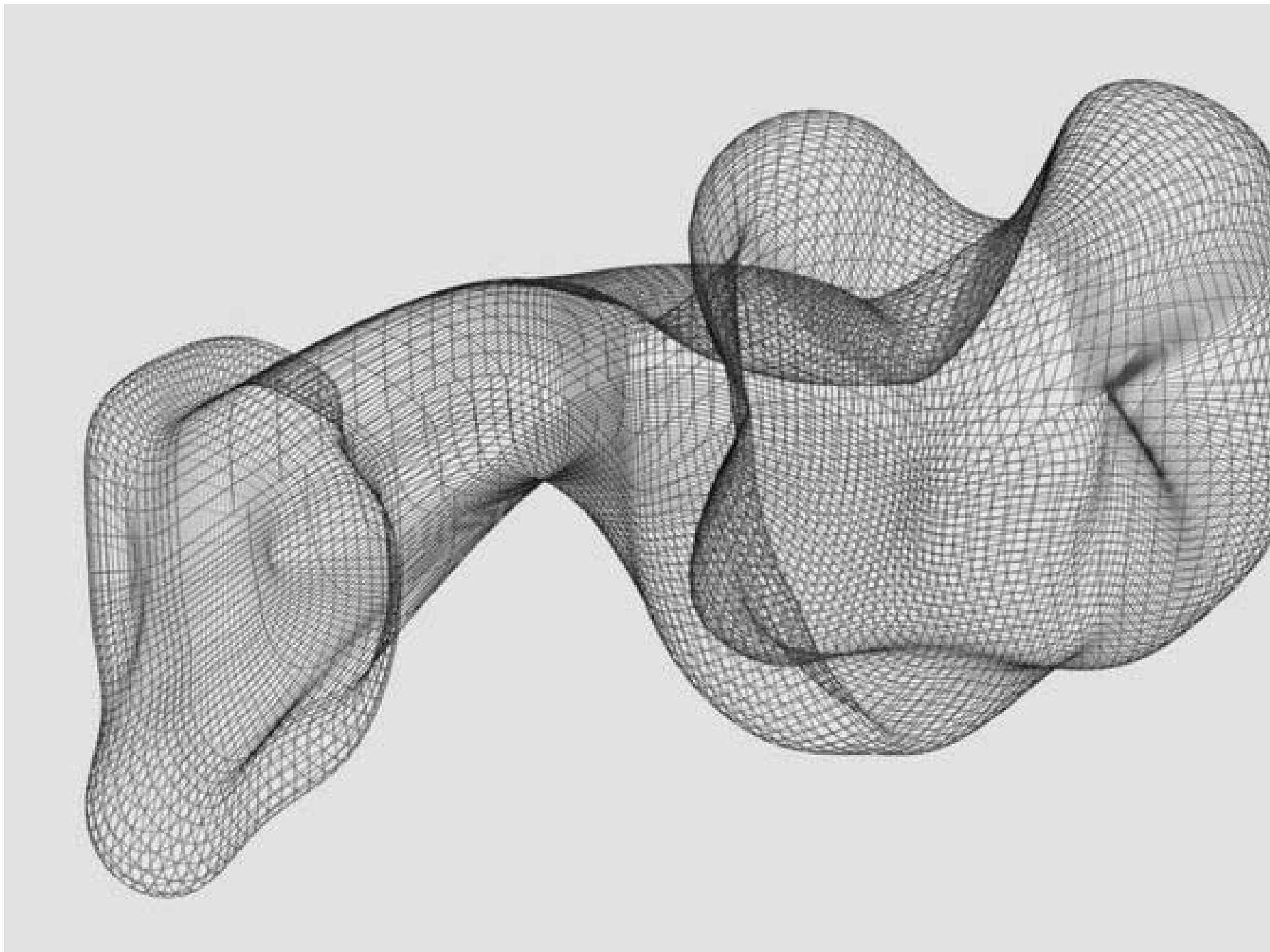


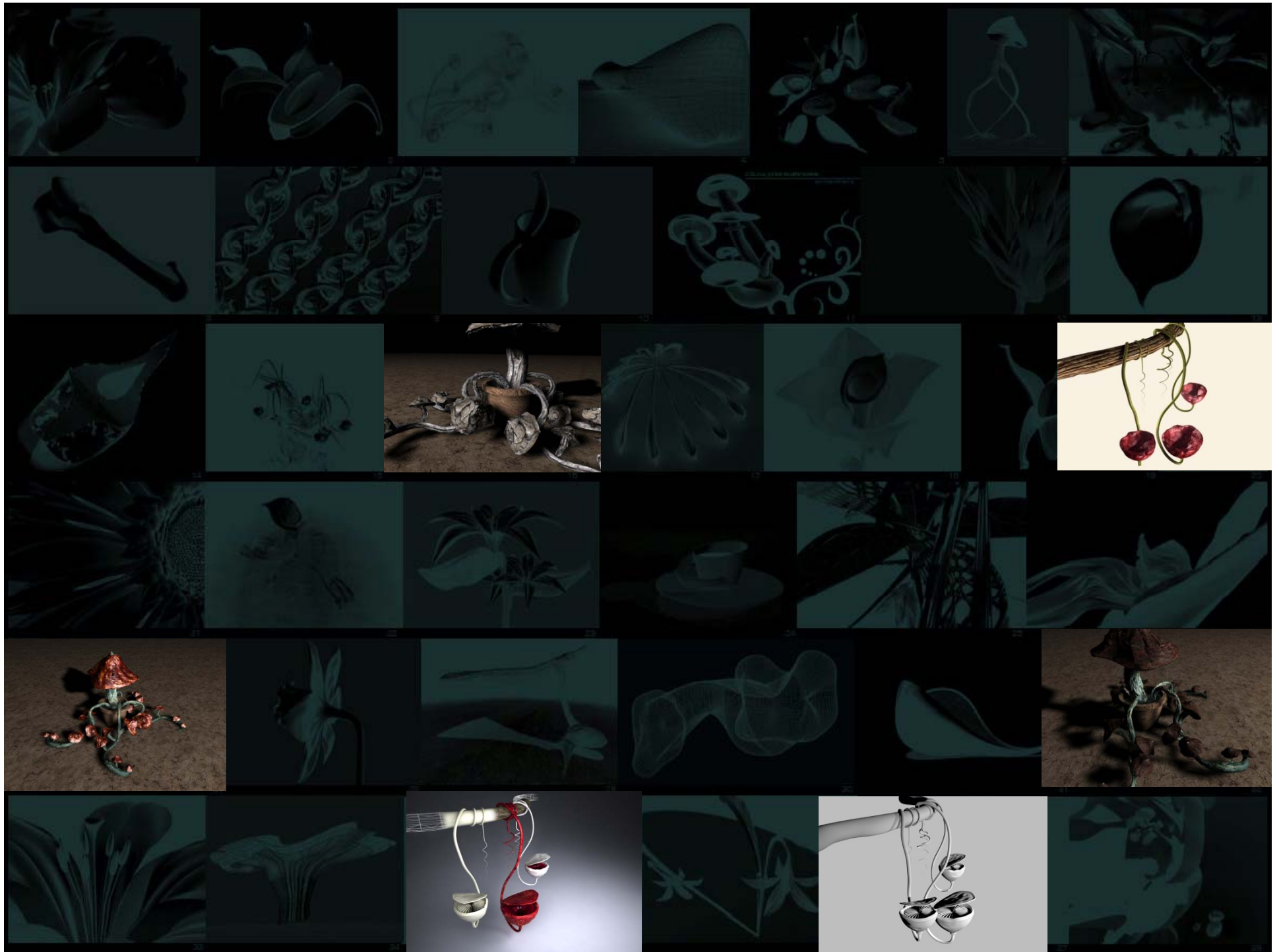


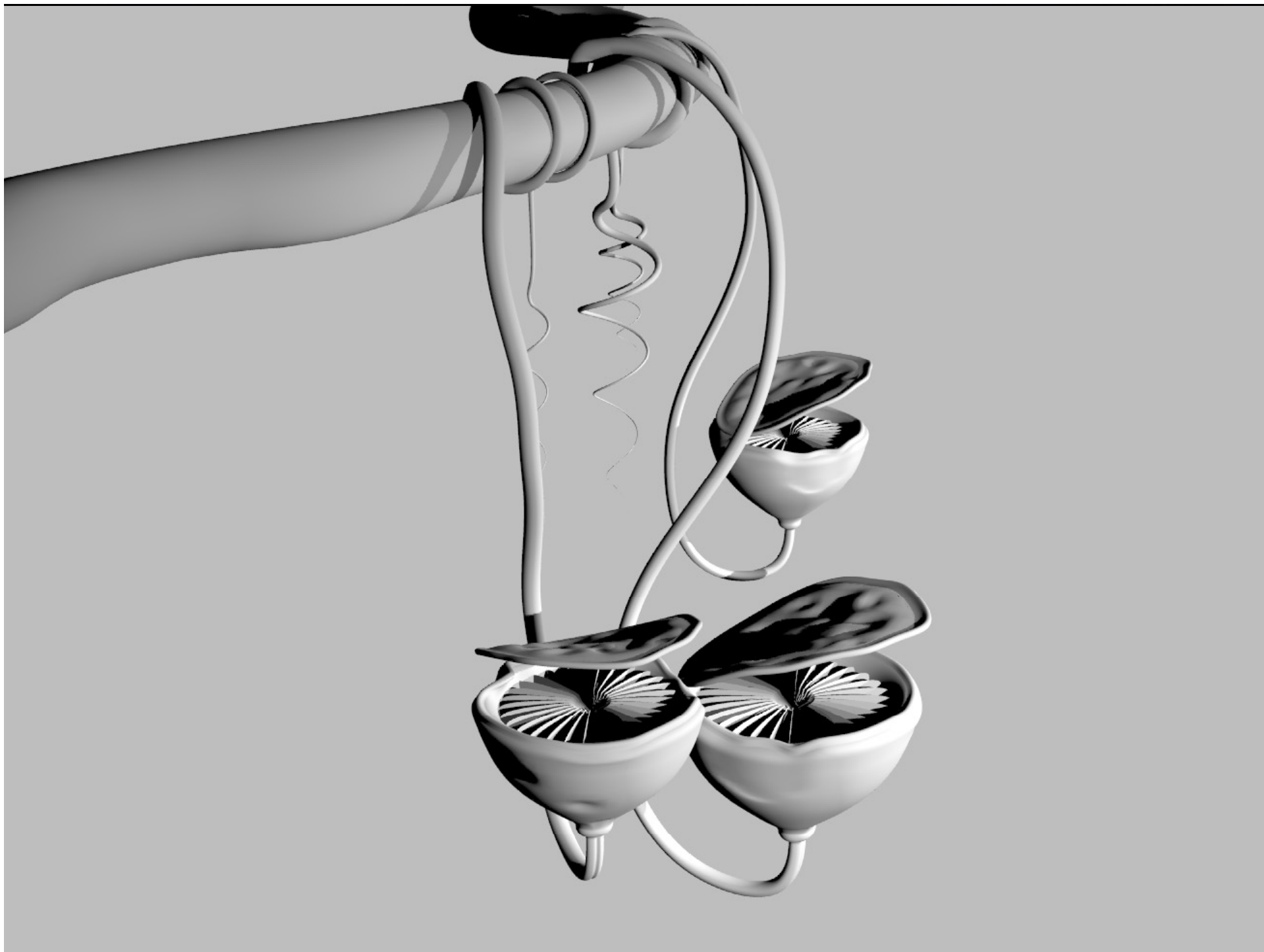


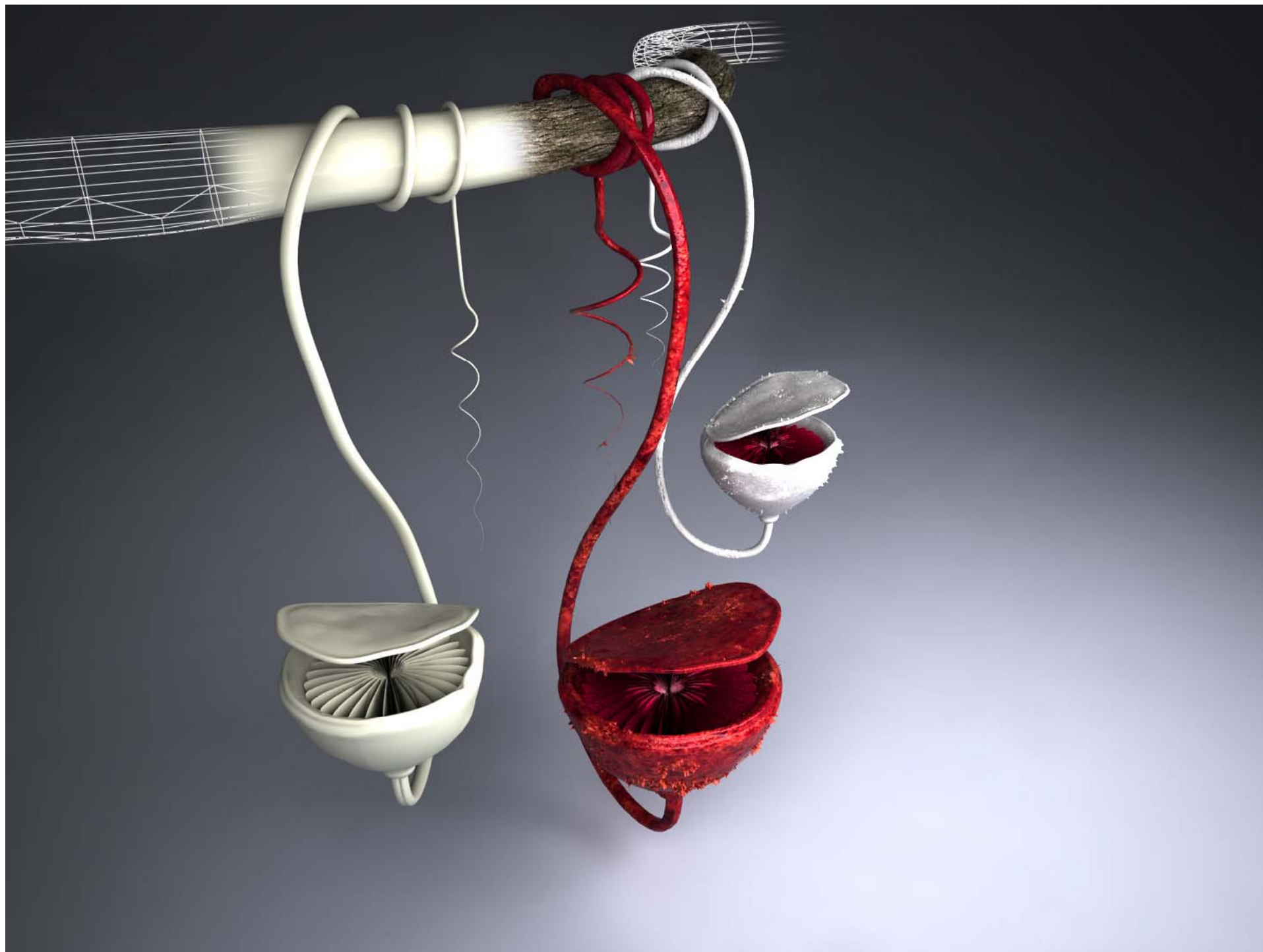




















Präsentation



dm.null.
06
assign.

my.flowers
assignment01_dokumentation.assignment02_stilleben.assignment03_
bluetenblaetter.assignment04_hybrid flowers.assignment05_oberflaeche + licht

dj

12/27/2006

.assig.02.stilleben



.assig.03.rhino-modell



.assig.04.hybrid flower



.assig.05.3dsmax



.dokumentation
.stilleben
.bluetenblaetter
.hybrid flowers
.oberflaeche + licht

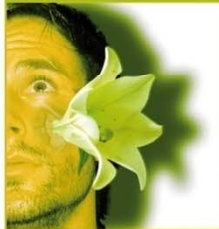
4 245 60 53 0193

gerer.jacob
30193



CALCULATED

daniel kieler-/-space
FLOWER
 assignment06 - ass01



assignment01 — blumendokumentation —

Beschreibung der Pflanze laut Wikipedia; Die anders als bei anderen Lilien unmittelbar unter der Erdoberfläche sitzende Zwiebel (der so genannte Bulbus) ist rund und kann bis zu zehn Zentimeter im Durchmesser groß sein. Die Schuppen sind weiß bis gelbweiß. Die Pflanze bildet ab dem Frühjahr aus einer bodenständigen Blattrosette (in dieser Gestalt überwintert sie) einen mit lanzettförmigen Blättern besetzten, bis zu 180 Zentimeter groß werdenden Stängel.

assignment02 — blumenstilleben —

1. Portait erstellt
2. Schinken fotografiert
3. in Photoshop zusammengefügt
4. Farbwerte angeglichen Tonwertkorrekturen weiche Auswahlkanten Selektive Farbkorrekturen Deckkraft-Änderungen

assignment03 — oberflächenmodell - blütenblätter —

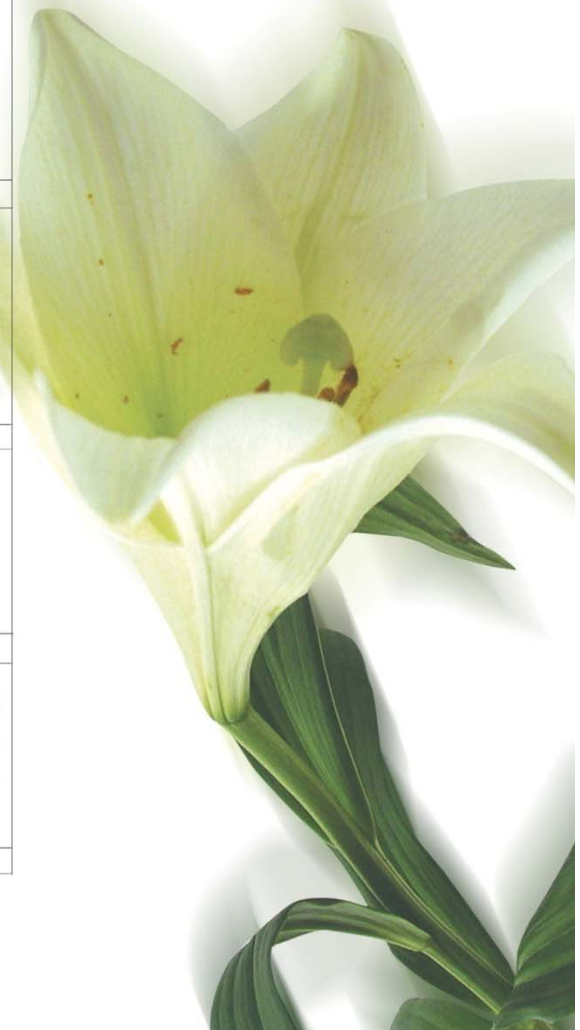
da es meinerseits die erste Übung im rhinoceros war, war ich knapp vor einem nervenzusammenbruch und hatte meine absolute geduldsgrenze des öfteren überschritten.

assignment04 — hybrid flowers —

es ging schneller und einfacher, jedoch war es letztendlich mindestens genauso spaßbringend wie assignment #3!

assignment05 — oberfläche und licht —

...und sie welkt!
 no01) blume ins 3ds importiert,
 no02) mit materialien überzogen,
 no03) zu guter letzt die form verändert

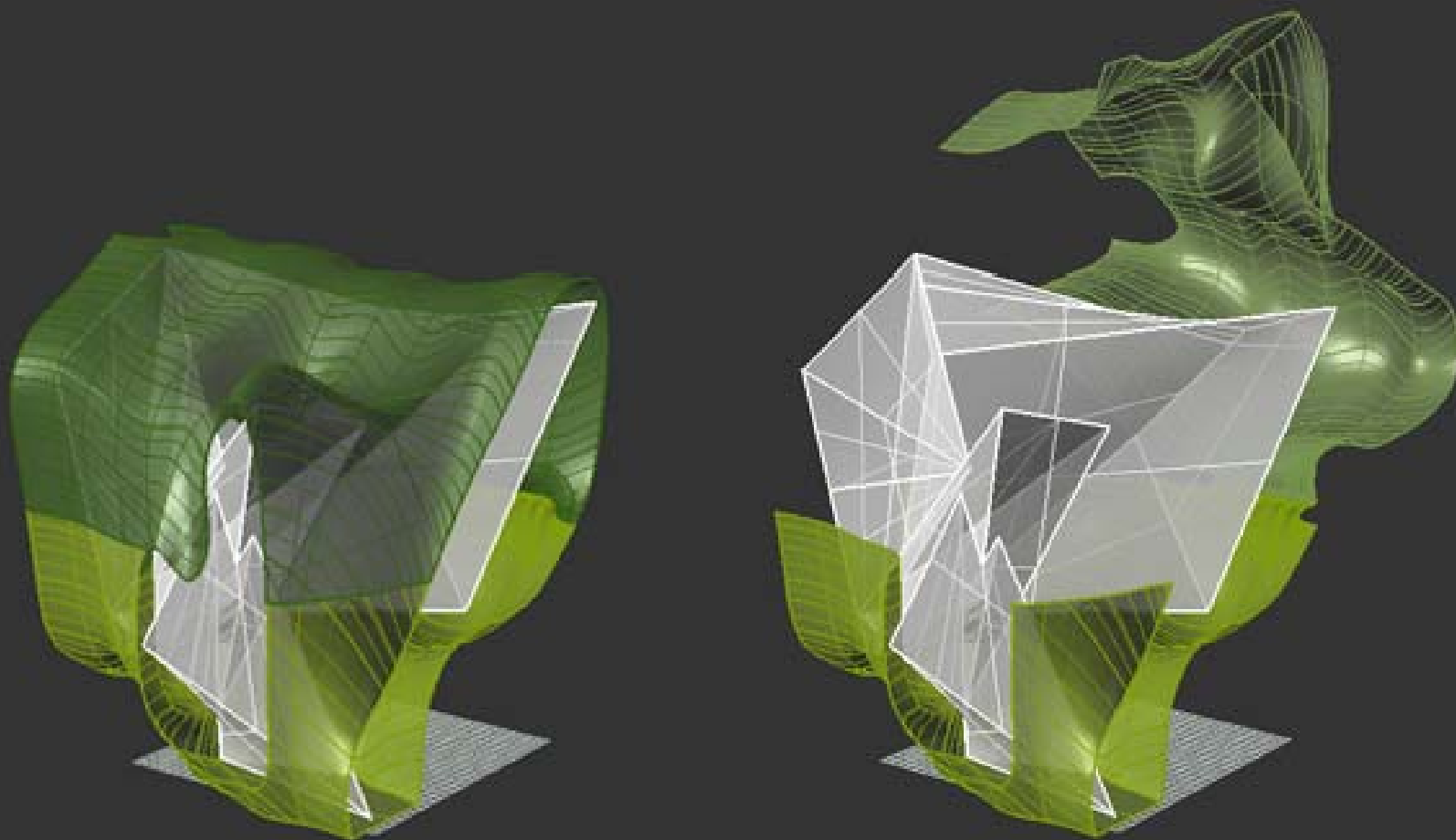




Wegerer Jakob

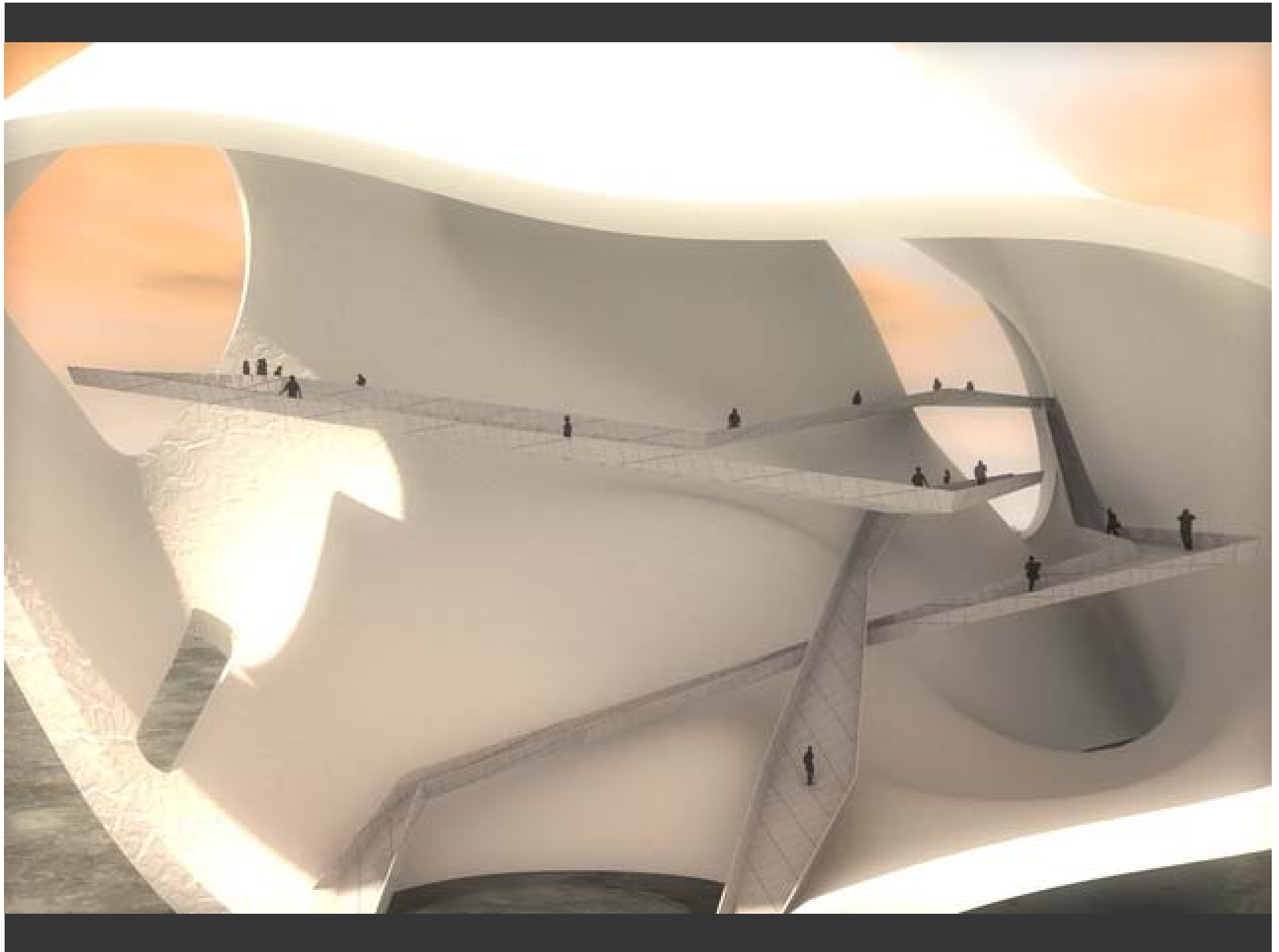


Digitale Darstellungsmethoden

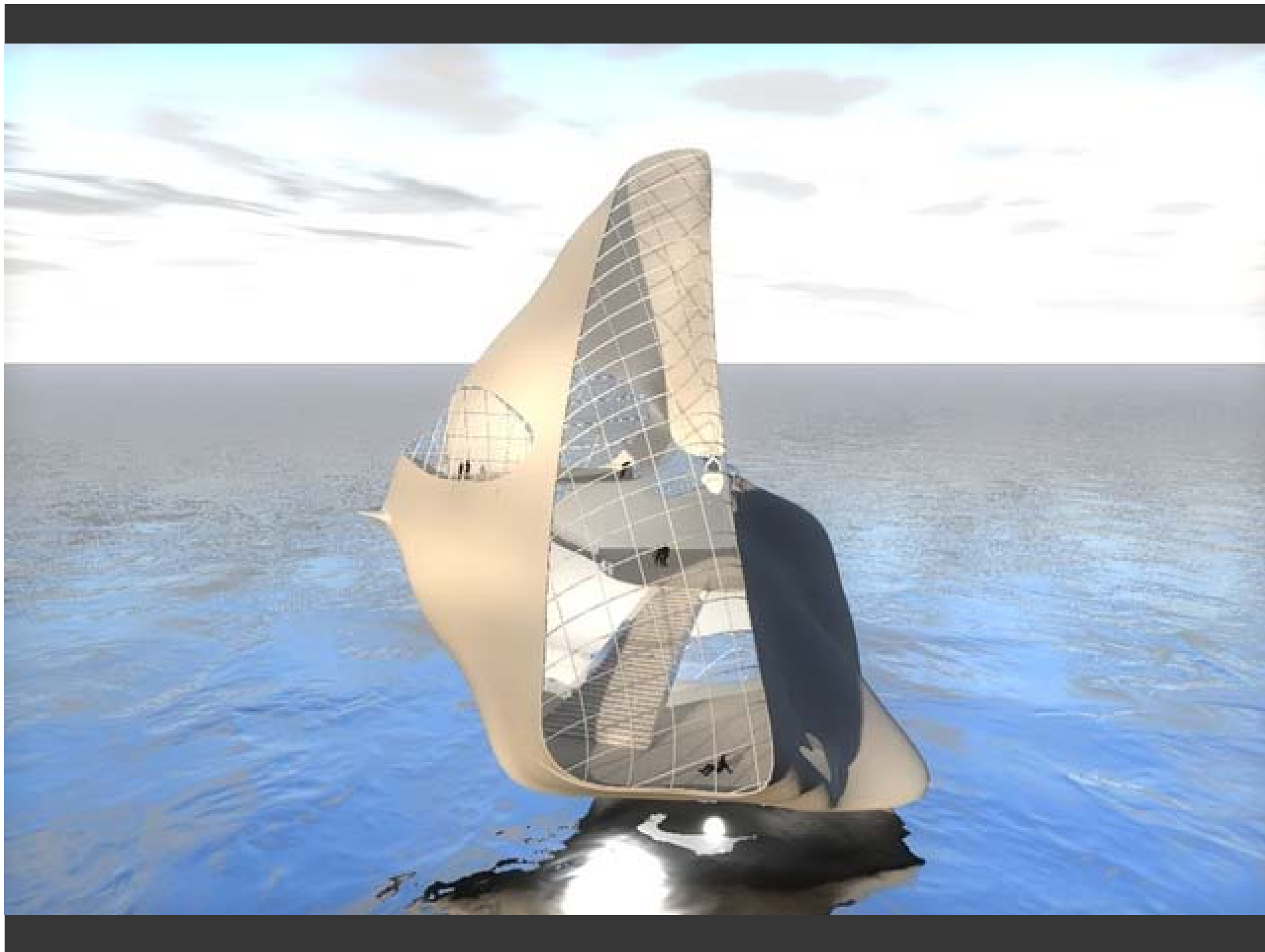




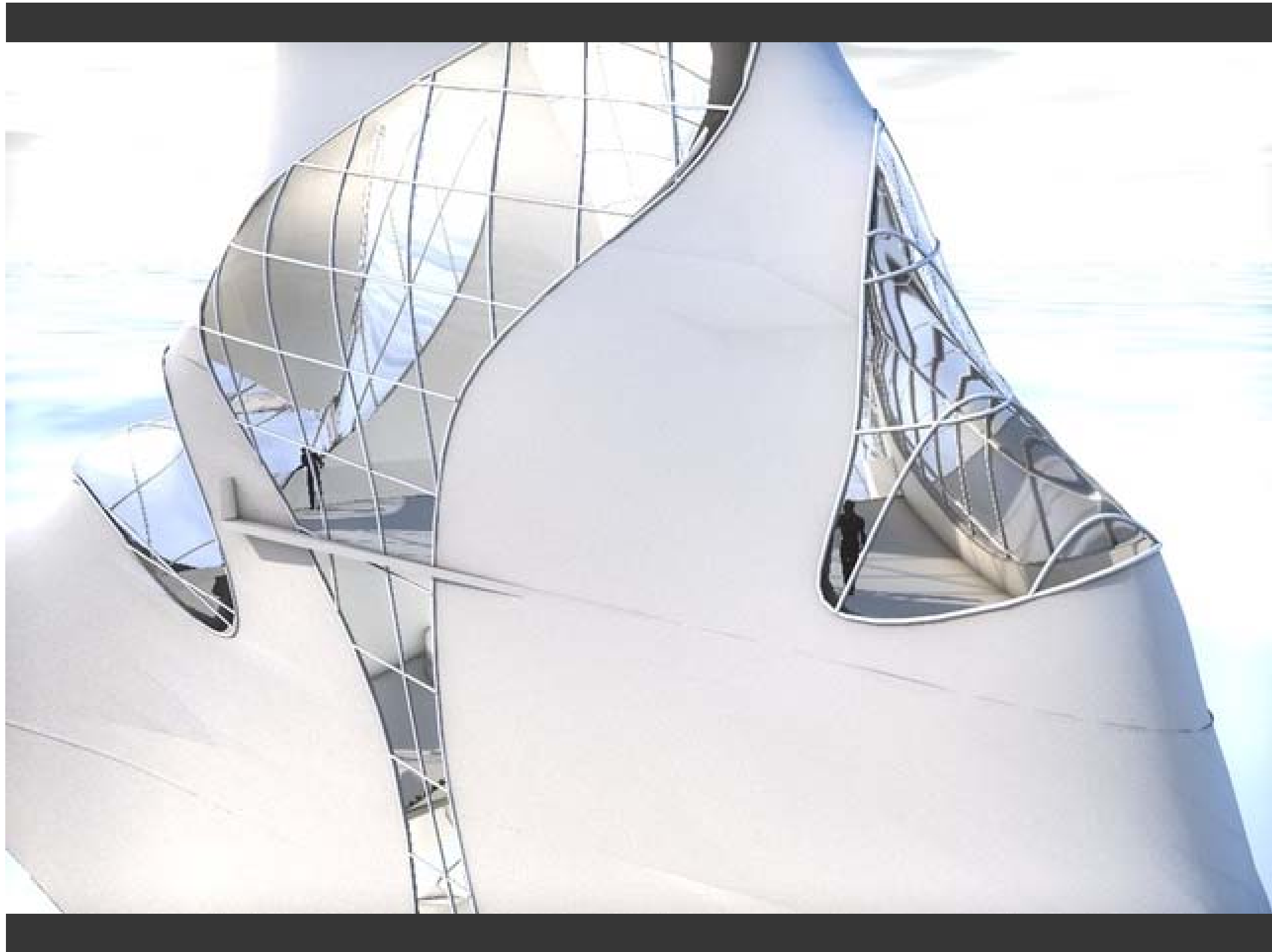


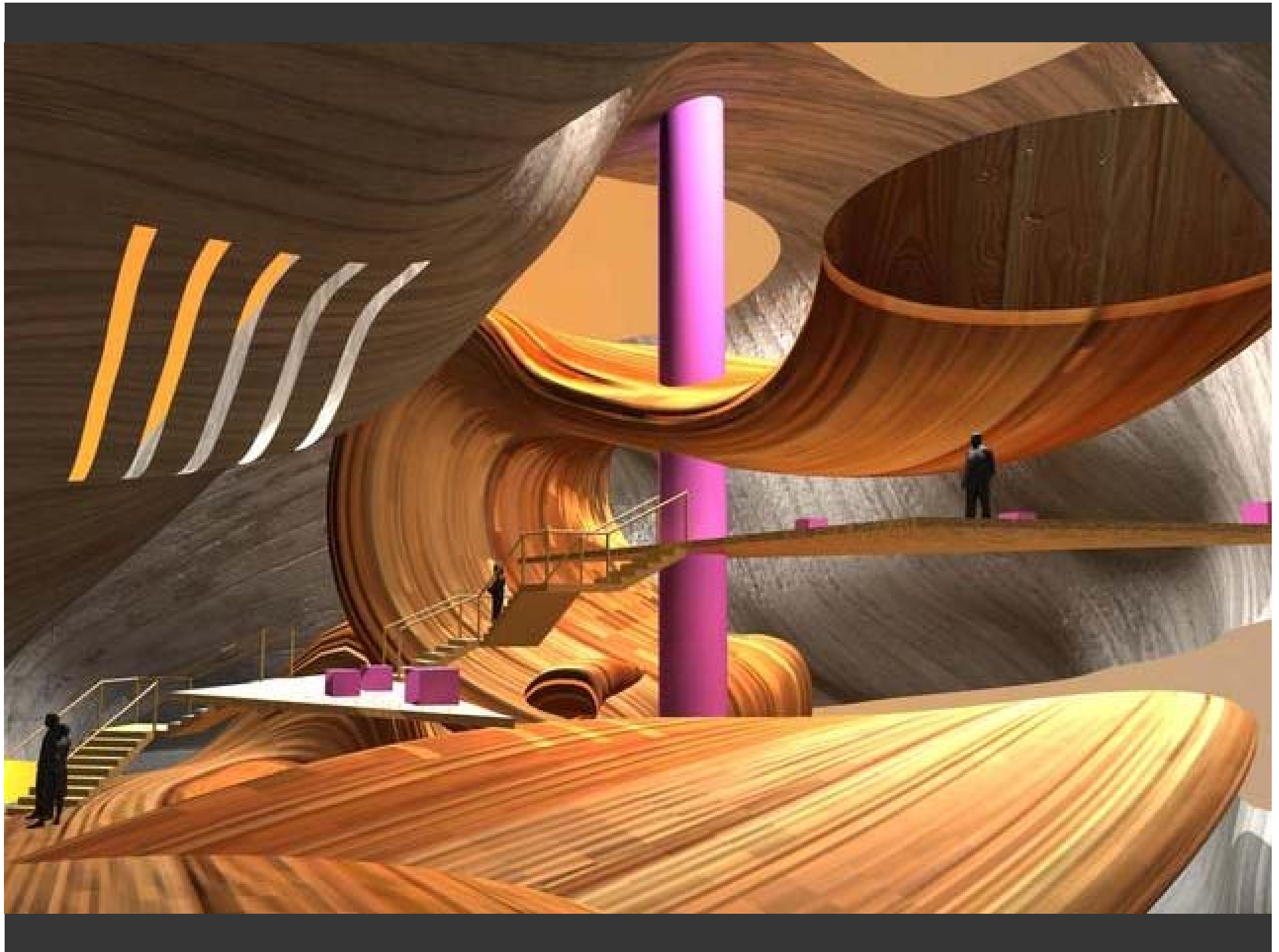


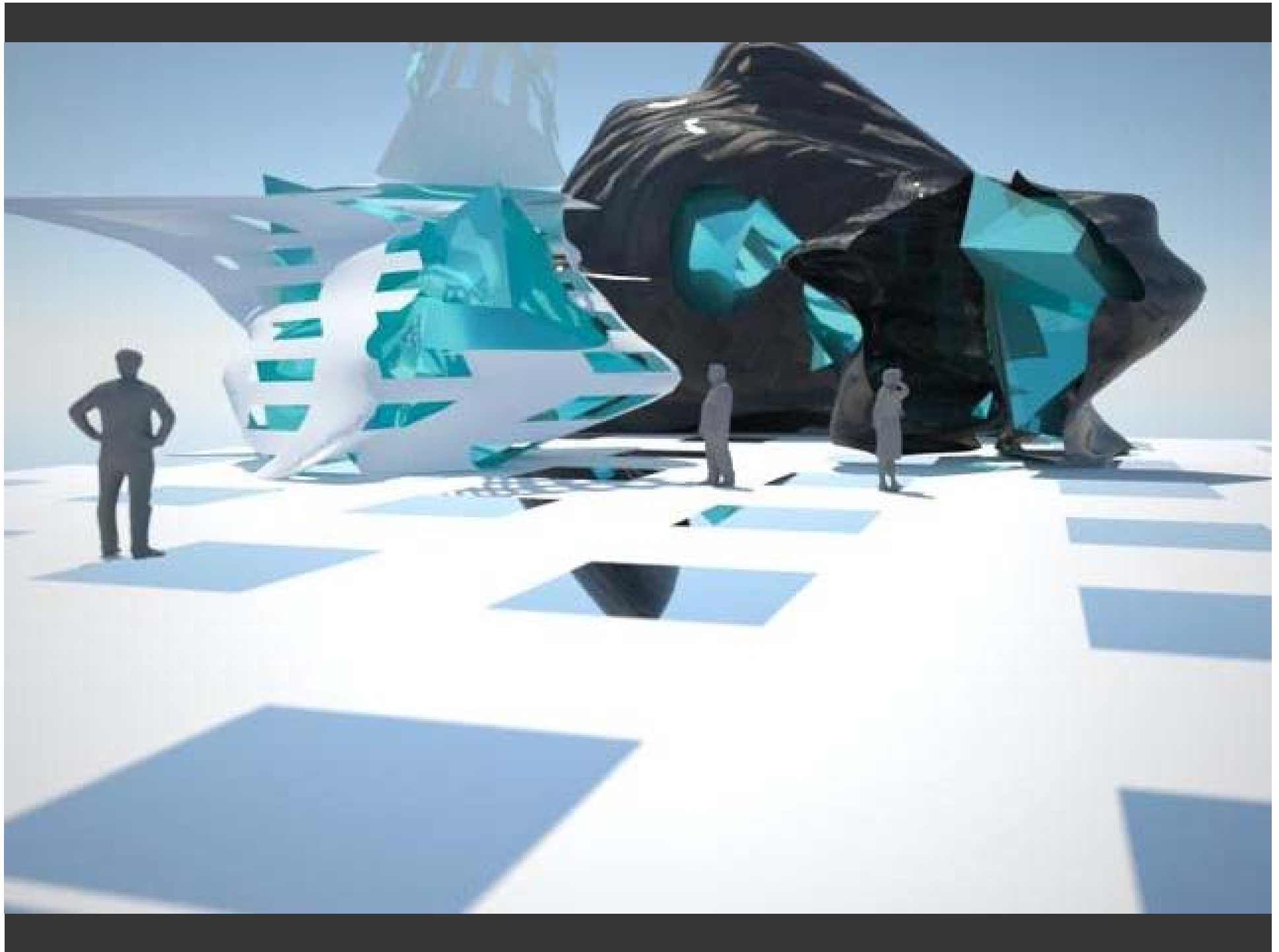


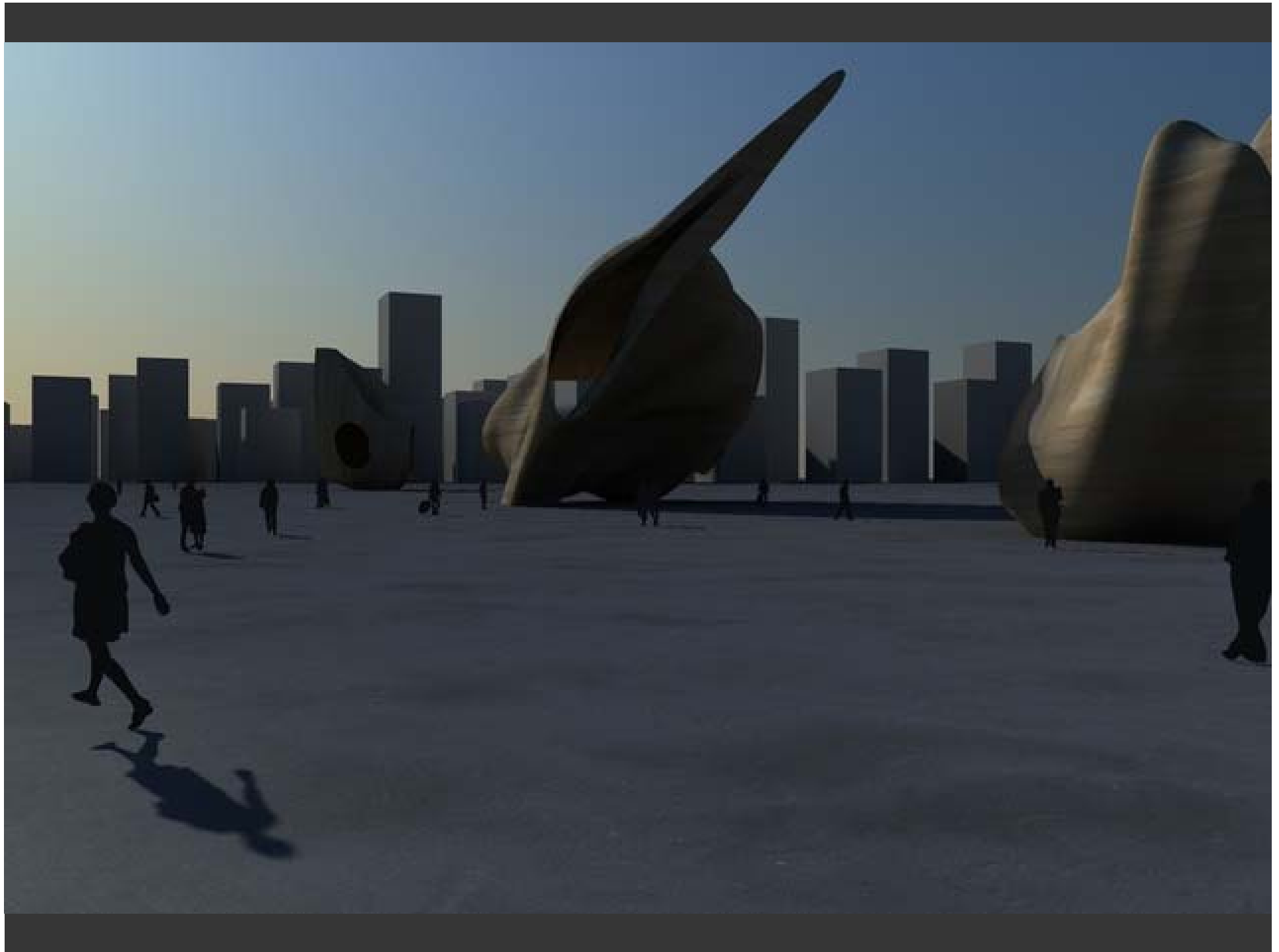














www.iam.tugraz.at

danke