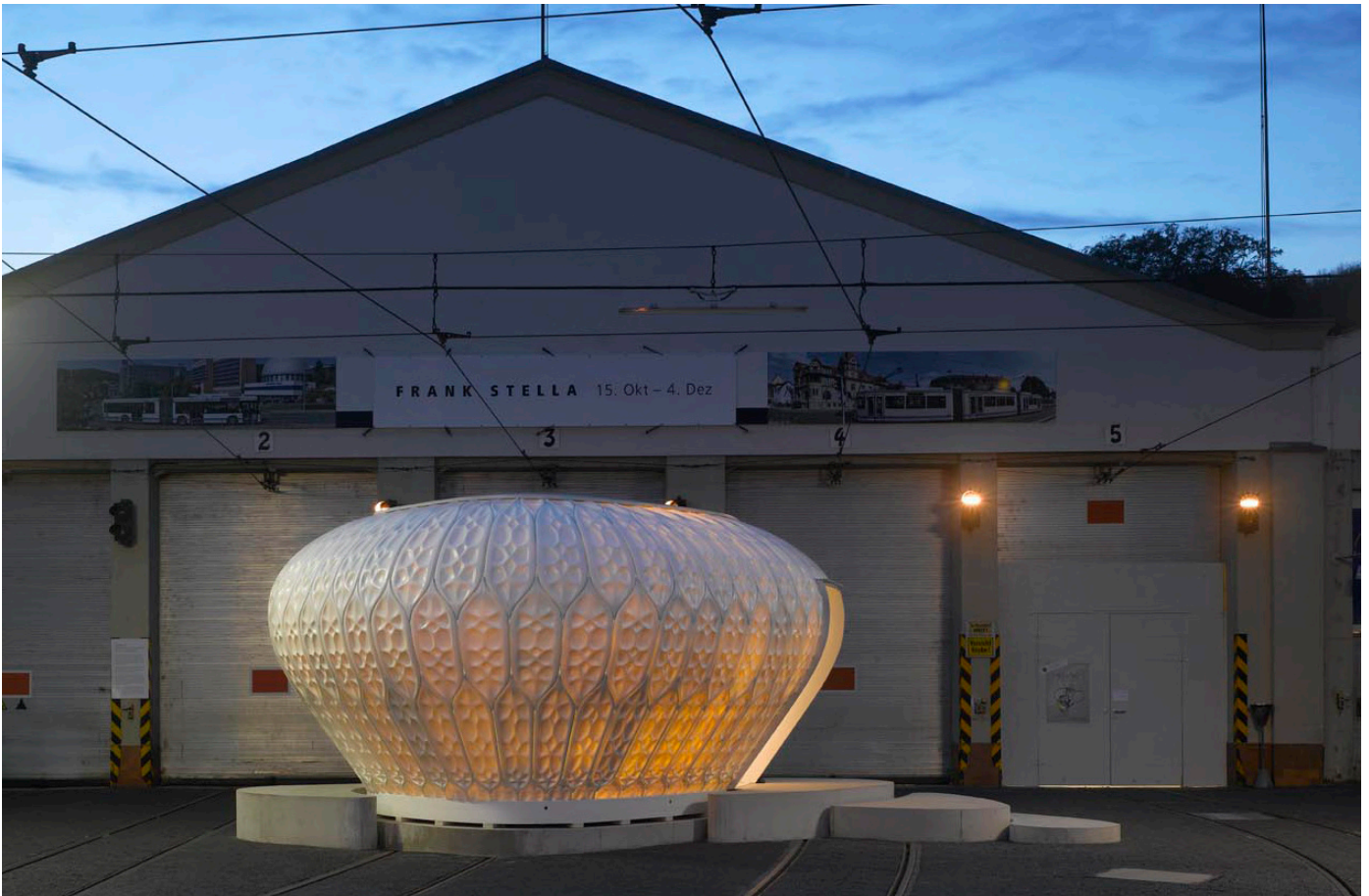


PAVILLON COCOON_FS MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012



Biomorphe Gebäudeformen, frei geformte Fassaden und neue Hüllmaterialien haben in zeitgenössischer Architektur ihren Platz in herausragenden Solitären und zunehmend auch in der Alltagsarchitektur. Hervorgerufen durch die Möglichkeiten moderner Computertechnologie wird eine leichte Umsetzbarkeit dieser Ansätze versprochen, die sich in der Realität der Baupraxis nicht bestätigen lässt. Das Anliegen des Forschungsinstituts PLANKTONTECH am AWI Bremerhaven ist es, mit Hilfe der Grundlagenuntersuchungen an biologischen Strukturen des maritimen Planktons morphologische Besonderheiten herauszukristallisieren, welche besonders leichte Schalenbauten aus biogenem Silikat entwickelt haben. Die Abstraktion erfolgte im Rahmen des Forschungsverbundes in Faserverbundbauweise unter Verwendung technisch hergestellter Silikat- oder Carbonprodukte in interessanten Anwendungsfeldern der 3D-Abformung. Die Technologie

verspricht eine freie Formbarkeit und belastungsgerechter Gestaltung, zwei Eigenschaften, die auf den ersten Blick ideal zu sein scheinen, um die Versprechen der computergenerierten Formgebung zu erfüllen. Im Realisierungsprojekt COCOON_FS, welches im Rahmen von PLANKTONTECH durch Julia und Göran Pohl errichtet wurde, werden diese materialtheoretischen Ansätze verifiziert. Spezielle Glasfasern werden als Composite in 3D-geformten Schalen, sogenannten Zellen addiert. Als Forschungsergebnis steht ein transportabler Forschungspavillon COCOON_FS, dessen Realisierung von morphogenetischen Entwicklungsarbeiten und Materialstudien, sowie Fertigungstests begleitet und von POHL Architekten entwickelt wurde. Die entwickelte Technologie der Faserverbundbauweise summiert komplexe Formgebung mit fertigungstechnologischer Weiterentwicklung und hoch materialeffizienten Trag- und Hüllstrukturen.

Bauherr
Alfred-Wegener Institut
Bremerhaven

im Rahmen des Forschungsprojektes
PLANKTONTECH am AWI entwickelt

Architekt
POHL Architekten

Planung und Bauzeit
2010 – 2011

BGF
10 m²

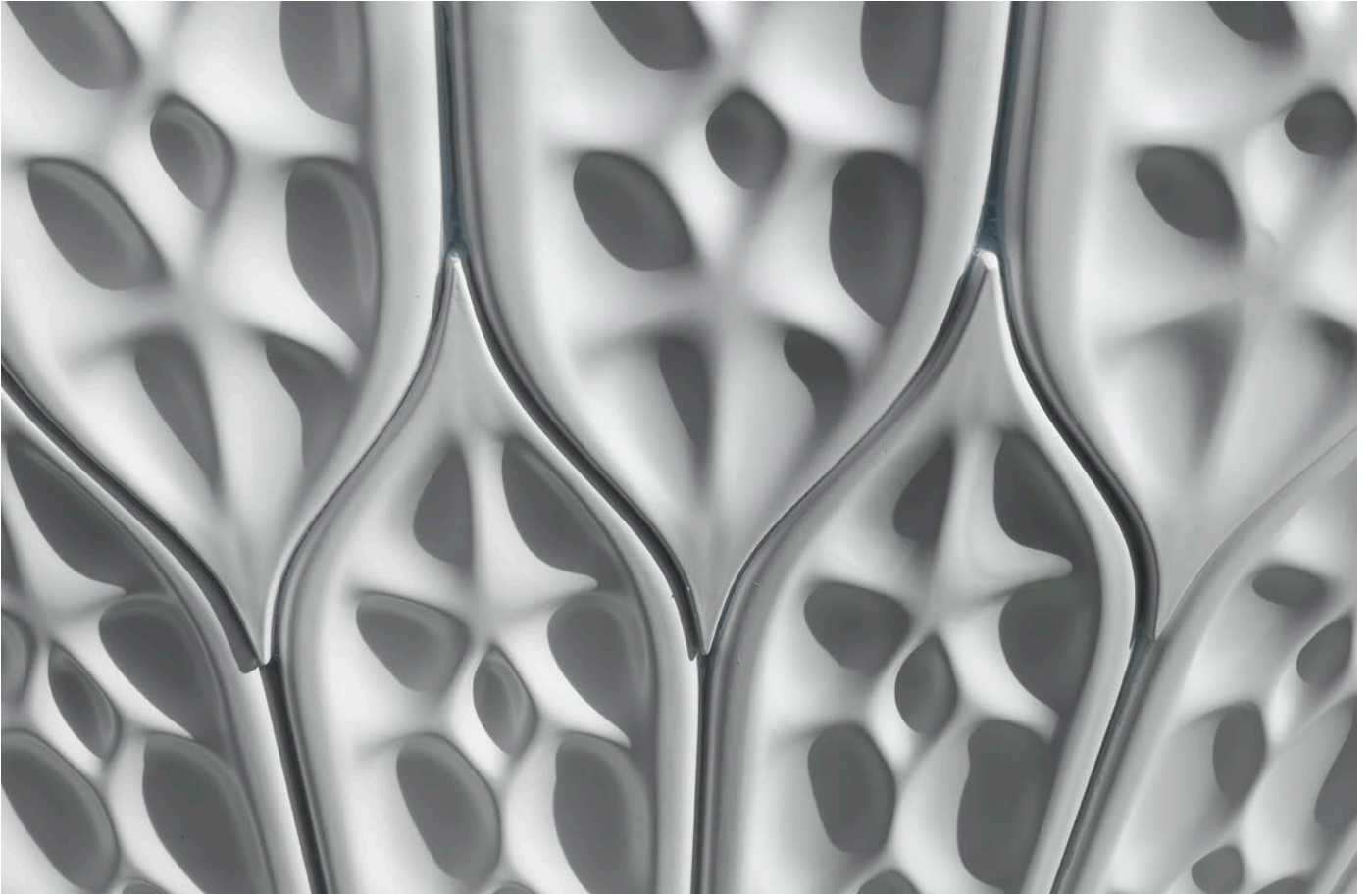
Adresse
verschiedene Standorte
Informationen hierzu
www.pohlarchitekten.de

P O H L A R C H I T E K T E N

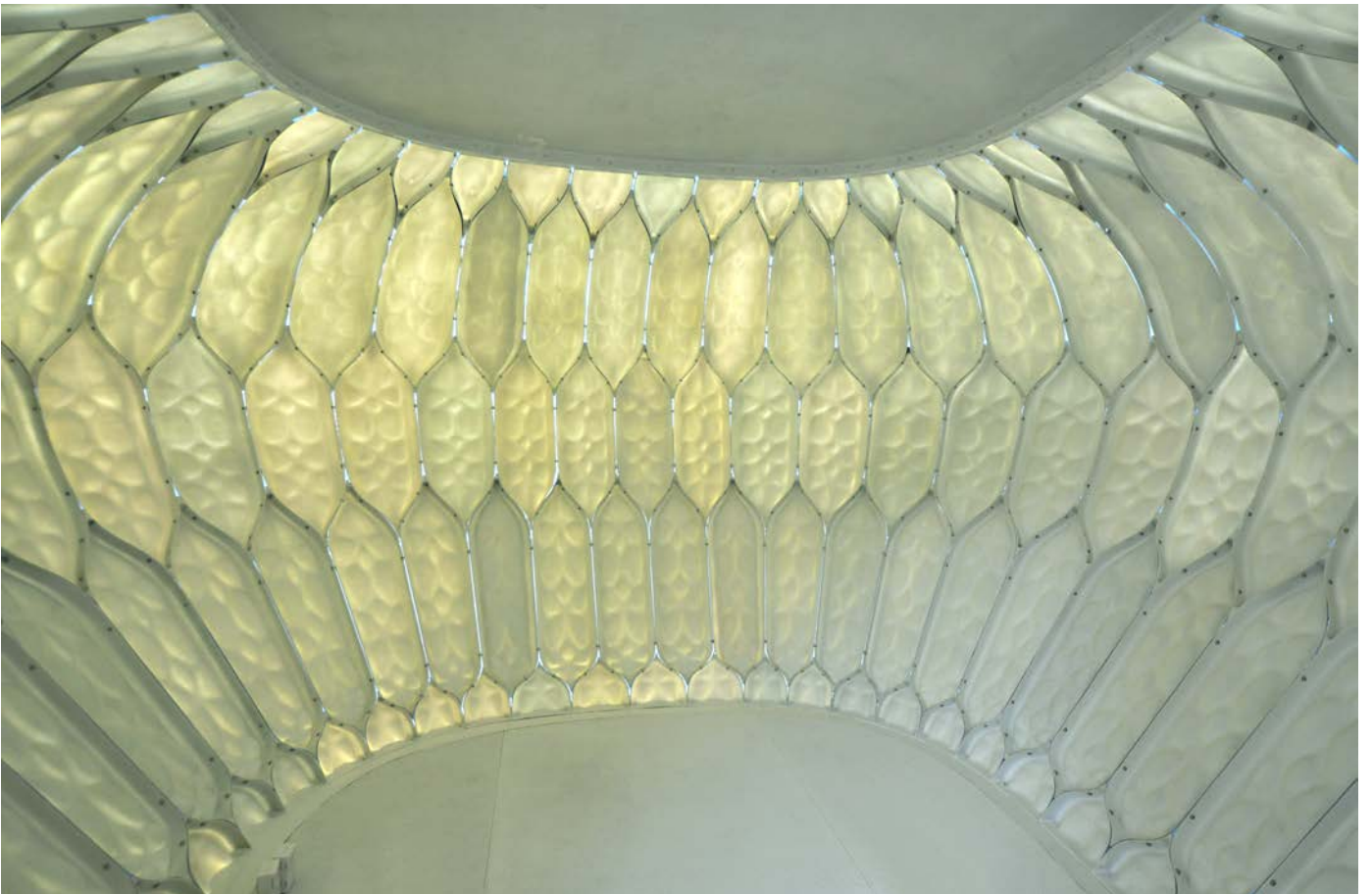
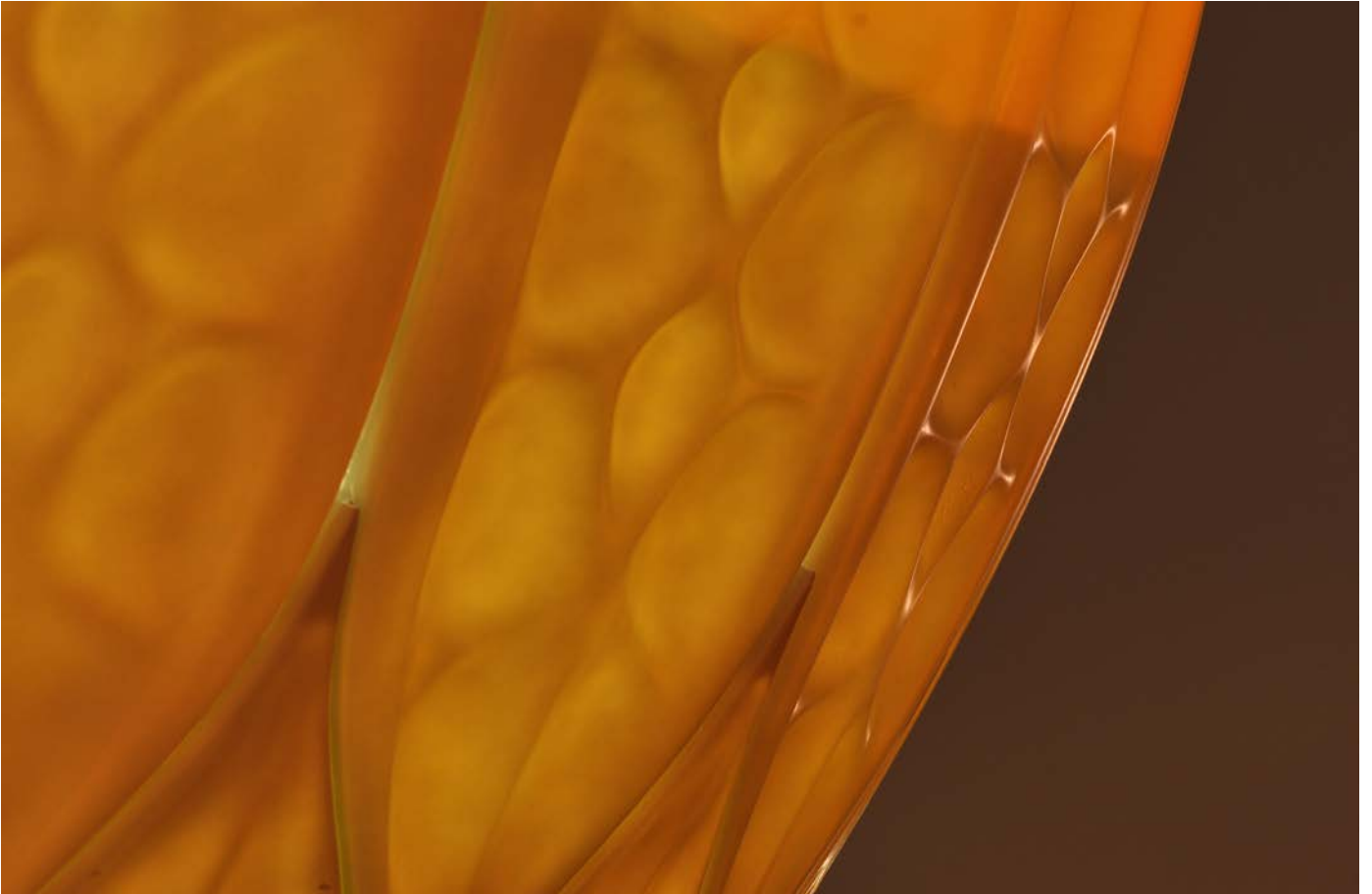
PAVILLON COCOON_FS
MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012



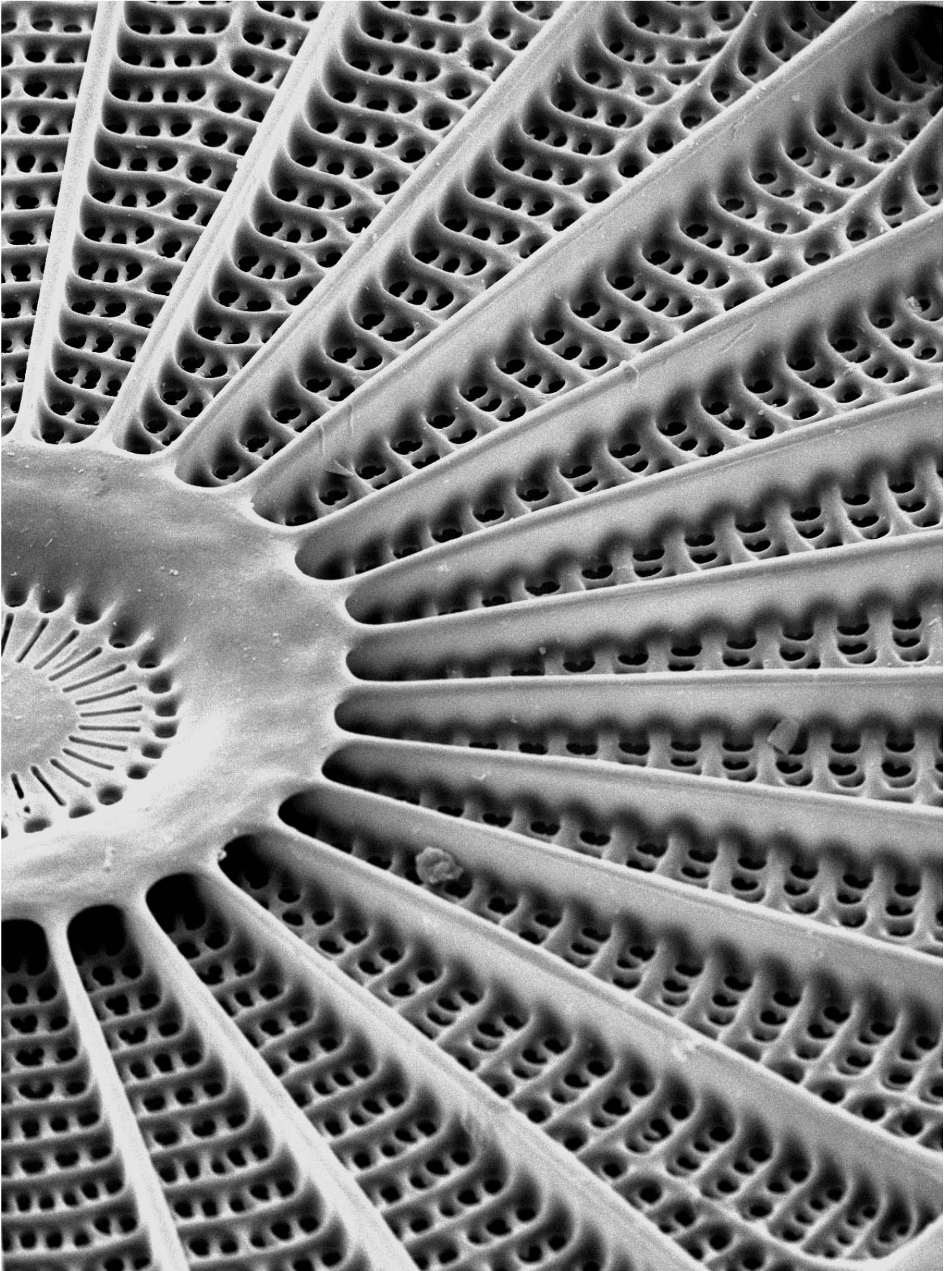
PAVILLON COCOON_FS
MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012



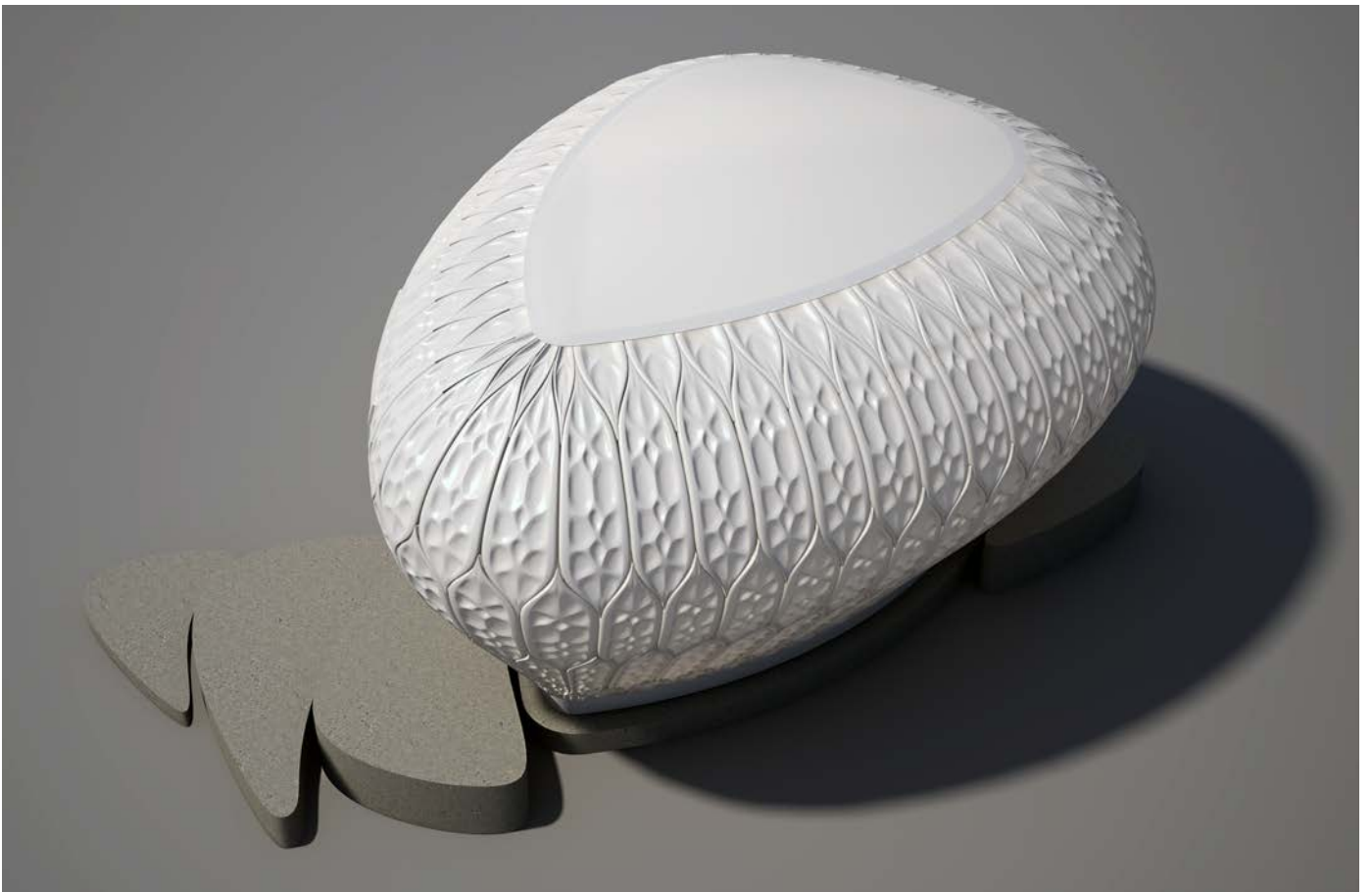
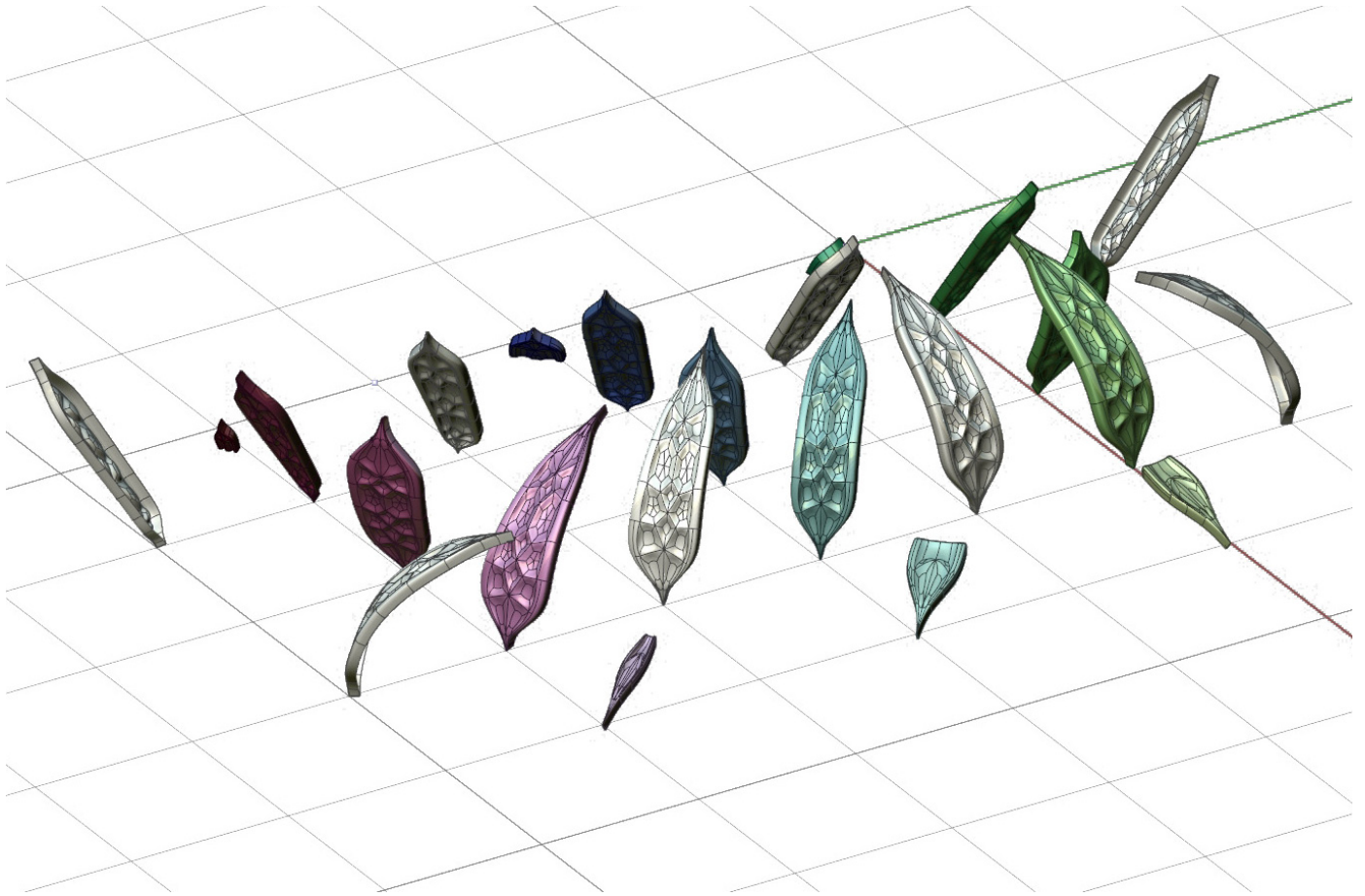
PAVILLON COCOON_FS
MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012



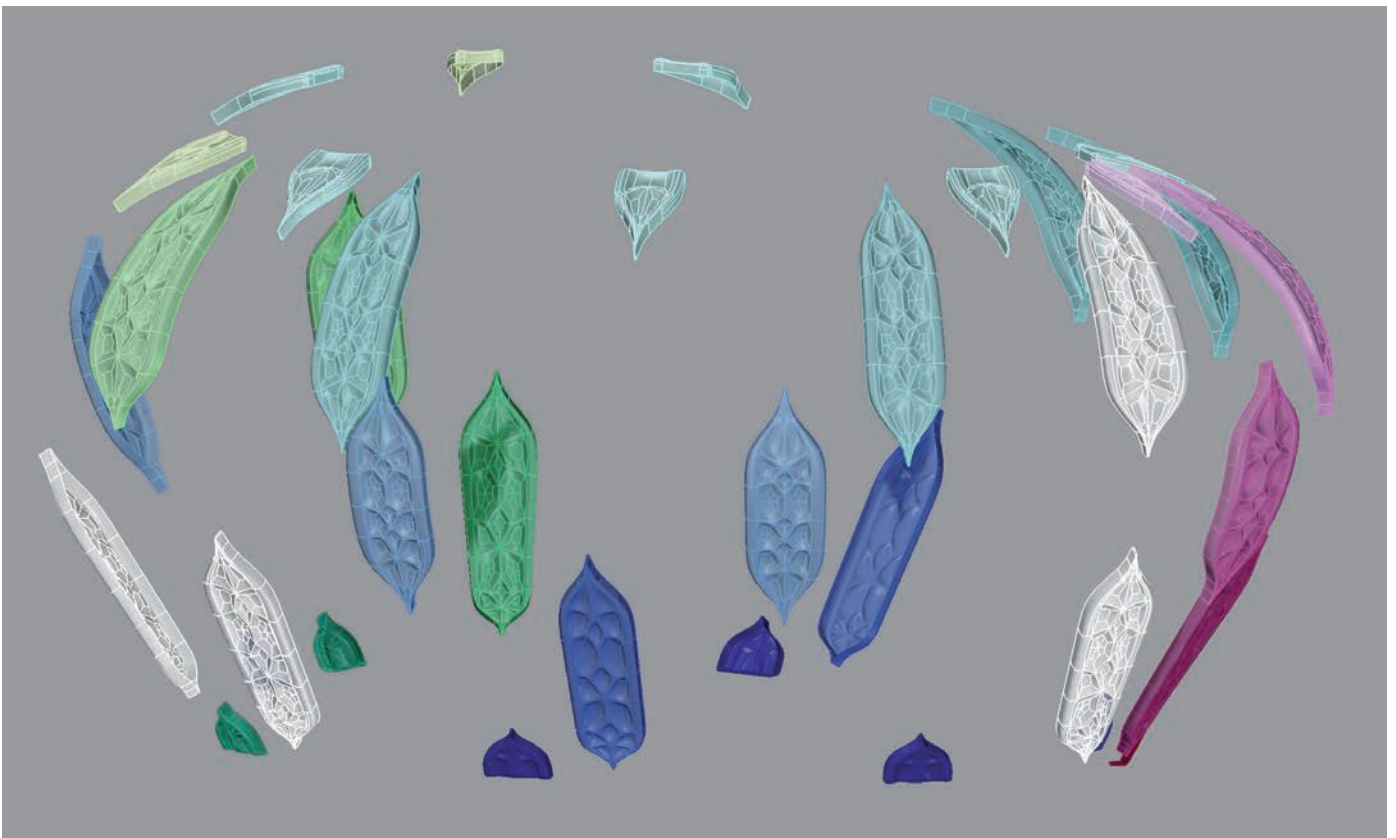
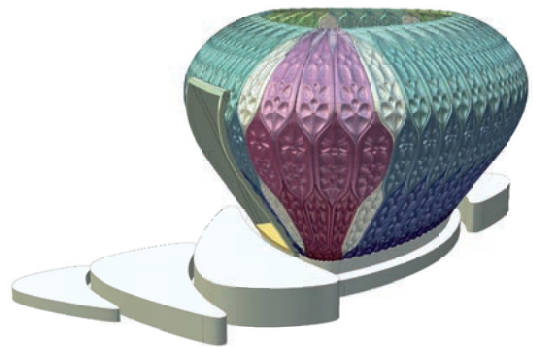
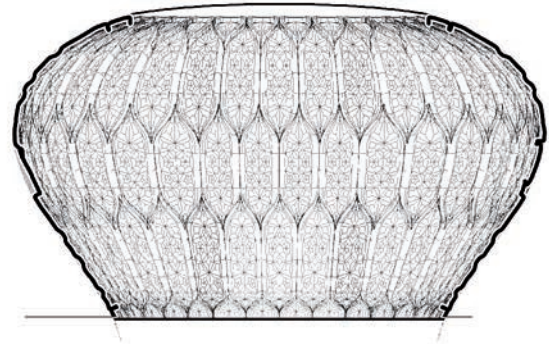
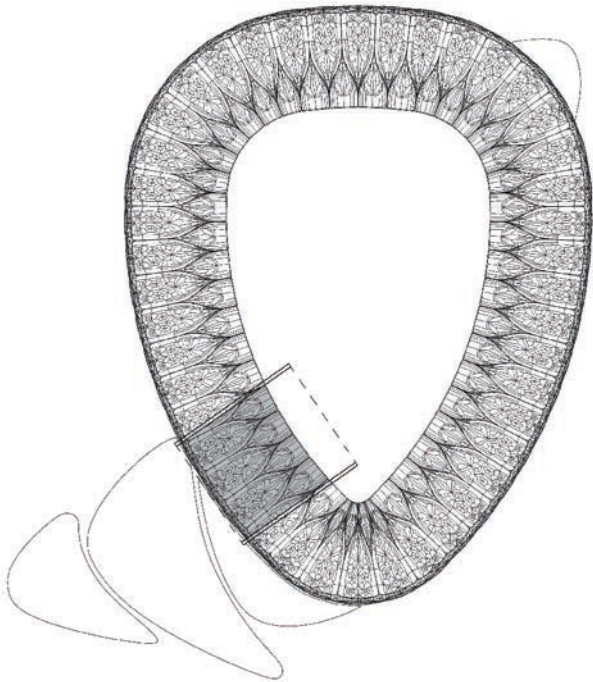
PAVILLON COCOON_FS
MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012



PAVILLON COCOON_FS
MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012



PAVILLON COCOON_FS
MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012



PAVILLON COCOON_FS
MORPHOGENETIC DESIGN APPROACH, 2011-2012

