

Für den Leichtbaupreis 2017 wurden 12 Arbeiten verschiedener Hochschulen aus Deutschland und England eingereicht.

Die Jury, bestehend aus Prof. Dipl.-Ing. Stefan Schäfer, Prof. Dipl.-Ing. Benno Bauer, Prof. Dr.-Ing. Agnes Weilandt prüfte und beurteilte die für den Leichtbaupreis 2017 eingereichten Arbeiten.

Alle Arbeiten überzeugen durch ästhetisch ansprechende Umsetzungen von Leichtbaugedanken auf einem hohen Niveau. Jedoch konnten bei allen Arbeiten auch Einwände oder gewisse Unschärfen in der Ausarbeitung gefunden werden.

Stuttgarter Leichtbaupreis 2017:

Die flotten Lotten

von Anna Rüffert, Miriam Treml, Leonard Ziemer – Betreuer: Prof. Klaus Michel, Professor für Innenarchitektur/Mobile Einrichtungen, Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle

Ziel der in Kooperation der Studiengänge Innenarchitektur und Industriedesign entstandenen Arbeit war die Realisierung modularer, leichter und mobiler Kochzeilen für den Außenraum. Die Preisträger haben das Kollektiv „FoodNotBorders“ als Projektpartner herangezogen um für deren Zwecke eine mobile Koch-, Zubereitungs- und Verköstigungsstation zu entwerfen und anschließend zu bauen. FoodNotBorders kocht auf verschiedenen Veranstaltungen, um den Erlös für soziale und antirassistische Projekte zu spenden. Die Grundkonstruktion der drei Einheiten besteht jeweils aus einem verschweißten Aluminiumgestell, das mit Hilfe von Laufrädern, Deichsel und Achse als Fahrradanhänger genutzt werden kann. Für alle weiteren Anbauteile wurde ein Stecksystem entwickelt, das eine große Arbeitsfläche sowie einen platzsparenden Transport ermöglicht. Einzelnen Segmenten wurden dabei mehrere Funktionen zugewiesen.



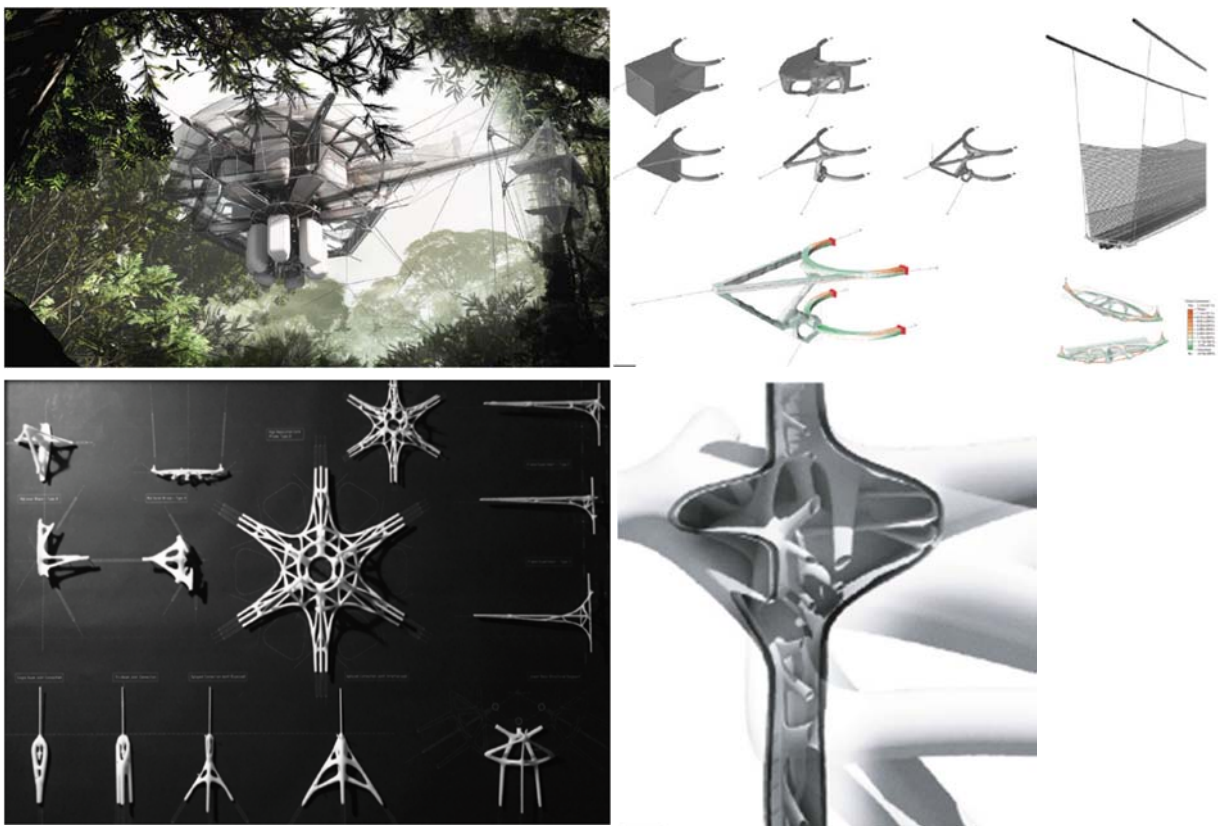
Fotos: Anna Rüffert, Miriam Treml, Leonard Ziemer

Anerkennungen:

Smithsonian Canopy Research Vessels, Panama

von Ashley Fridd – Betreuer: Dirk Krolikowski, Lecturer in Innovative Technology and Design, UCL Bartlett School of Architecture

Der Bearbeiter untersuchte Möglichkeiten zur Weiterentwicklung existierender Strategien des Smithsonian Tropical Research Institute in Panama zur Erkundung der Regenwaldüberdachung. Er beschäftigte sich dabei mit der Verwendung computerbasierter Entwurfsmethoden zur Findung optimaler geometrischer Strukturen und Materialverteilungen im globalen und lokalen Entwurfsraum. Untersucht wurden Möglichkeiten zur Übertragung biologischer Strukturen in tragende Bauteile mittels additiver Fertigung. Die Arbeit zielt dabei auf einen noch zu realisierenden 3D-Aluminiumdruck ab.

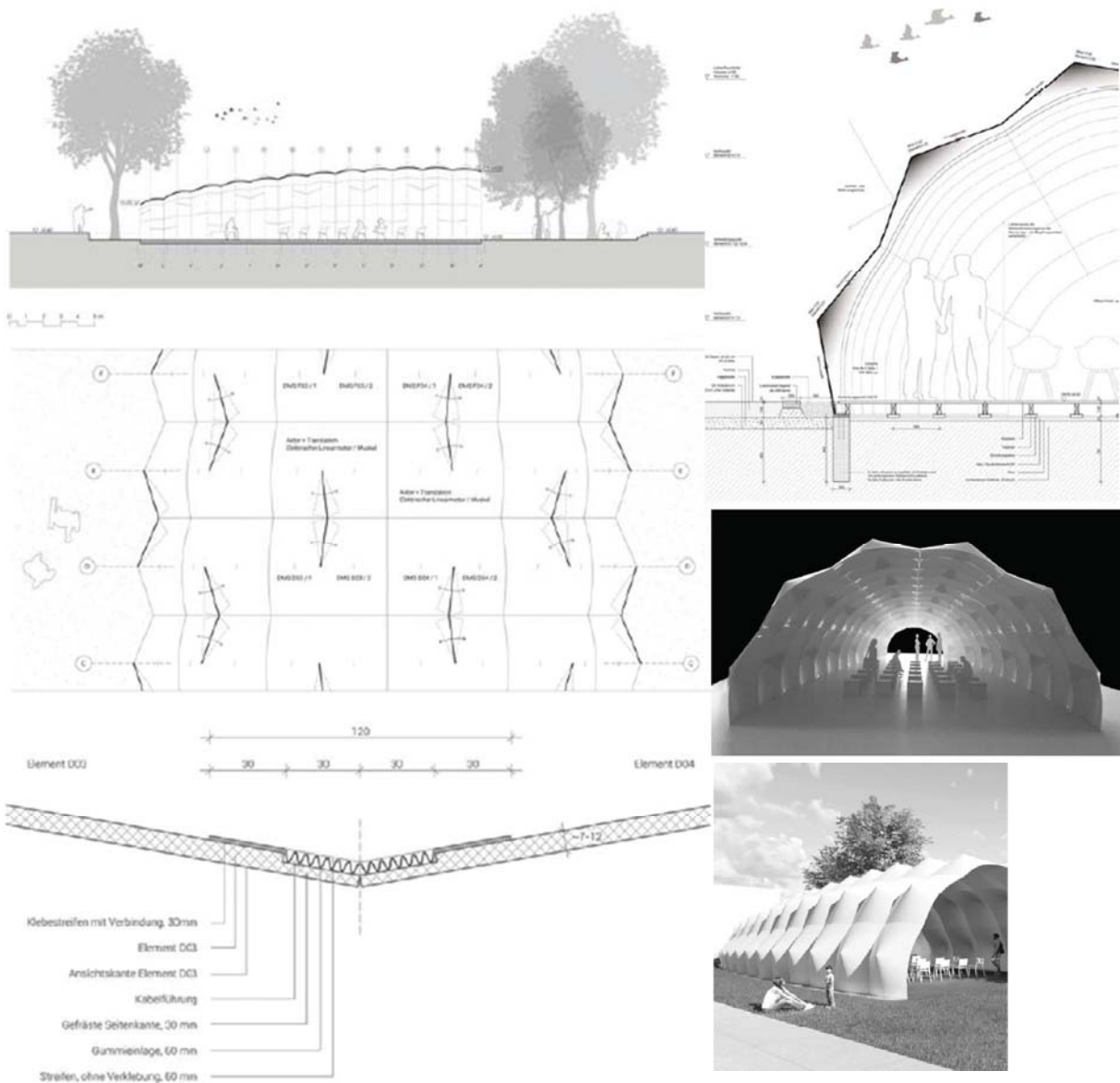


Abbildungen: Ashley Fridd

Pavillon in Ultraleichtbauweise

von Konstantin Schuster – Betreuer: Irina Auernhammer und Dr.-Ing. Nicu Toader
Wissenschaftliche Mitarbeiter Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren, Universität Stuttgart

In der eingereichten Arbeit beschäftigte sich Herr Schuster mit dem Entwurf einer adaptiven Trag- und Hüllstruktur. Entlang dieser Hüllstruktur wurde eine Vielzahl veränderlicher Kegel aufgereiht. Durch Verringerung oder Erhöhung des Überlappungsbereichs der einzelnen Kegel soll das Flächenträgheitsmoment auf unterschiedliche Belastungsszenarien angepasst werden können. Über Sensoren und Steuerungseinheiten werden Signale an Aktoren ausgegeben, die im Bedarfsfall die Größe der Überlappungsbereiche regulieren. Ziel war es Masse durch Energie zu ersetzen.



Abbildungen: Konstantin Schuster