

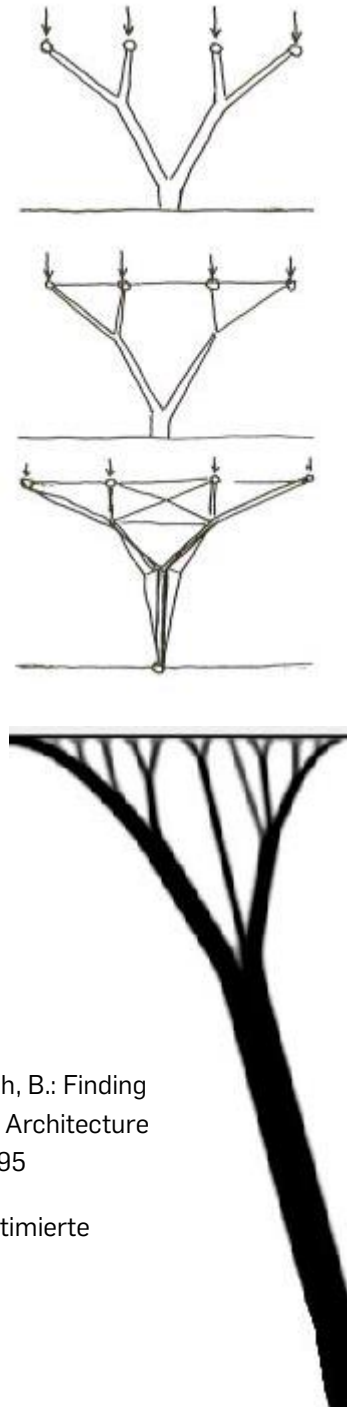
Bachelorarbeit

Bionische inspirierte Stützensysteme

Betreuer: M.Sc. Simon Peters

Hintergrund: Die Arbeiten Frei Ottos im Leichtbau mit Seilnetzen, Gitterschalen und anderen zugbeanspruchten Konstruktionen machten ihn zu einer der bedeutendsten Architekten des 20. Jahrhunderts. Bei diesen Untersuchungen war das architektonische Ziel und Ideal das Bauen mit einem minimalen Aufwand an Materie, Fläche und Energie. Vor dem Hintergrund weltweit begrenzter Ressourcen gewinnt dieses Ideal wieder an Bedeutung.

Aufgabenstellung: Im Rahmen dieser Bachelorarbeit sollen die Arbeiten Ottos zu verzweigten Stützensystem (z.T. rechts oben dargestellt) mit einer Statiksoftware (R-Stab) untersucht und anschließend mit Lösungen moderner topologieoptimierten Strukturen (z.T. rechts unten dargestellt) verglichen werden. Abschließend erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse ein eigener Vorschlag zum Entwurf von Stützenkonstruktionen.



Oben: Otto, F.; Rasch, B.: Finding Form – Towards an Architecture of the Minimal – 1995

Unten: Topologieoptimierte Struktur

Kontakt:

Simon Peters

Raum: IC 6/153

Lehrstuhl für Statik und Dynamik

Ruhr-Universität Bochum

Tel: 0234-32-29068

E-Mail: simon.peters@rub.de