



Tragwerk aus Formsperrholz, Bild: Lukas Ingold

EINBLICKE
«Potential
Laubholz»
Neue Wege im
Holzbau

Donnerstag
14. September
18:00 – 19:30 Uhr

Themenausstellung bis zum
3. November 2023

Vernissage & Apéro

Referenten
Udo Thönnissen
Dipl. Ing. Architekt, ETH Material
Hub

Lukas Ingold
Architekt, Dr. sc. ETH

Martin Kosteletzky
Dipl. Arch. ETH, Duplex Architekten
AG

Live-Stream ohne Anmeldung

Teilnahme vor Ort

Kostenlos

Anmeldung bis 12. September

Anmeldung

Die Nutzung von Laubholz als Baumaterial gewinnt zunehmend an Bedeutung. In unseren Breiten ist es in einer beträchtlichen Fülle vorhanden, während der Bestand des üblicherweise gebrauchten Fichtenholzes zurückgeht. Nadelhölzer sind nach wie vor das gängige Material im Holzbau. Nadelbäume ertragen jedoch die Folgen des Klimawandels schlechter. Es ist daher zukunftsweisend, sich in der Bauwirtschaft und in der Forschung stärker mit den konstruktiven Möglichkeiten von Laubhölzern auseinanderzusetzen.

Die vom ETH Material Hub realisierte Ausstellung wird bis zum 3. November in der Baumuster-Centrale gezeigt.



Castanea Sativa Pavillon, experimenteller Pavillon aus Kastanienholz der Hochschule Augsburg, Bild: Christopher Robeller

Die Ausstellung gibt einen Überblick über die Vielfalt der Anwendungen von Konstruktions-Laubholz. Anhand experimenteller Forschungsprojekte und konkreter Bauprojekte werden eindrucksvolle Resultate aufgezeigt. Die Exponate und Projekte zeigen, dass das Laubholz als natürliche Ressource mit Sicherheit eine wachsende Bedeutung erhalten wird.

Vernissage

An der Vernissage stellt Martin Kosteletzky von Duplex Architekten das Hochhausprojekt Pi in Zug vor, bei dem Laubholz bei Stützen und Decken zum Einsatz kommt und sowohl Lastabtragung als auch Stabilisierung des Hochhauses übernimmt. Davor gibt Lukas Ingold einen Einblick in seine Forschungsarbeit, die sich mit Tragstrukturen aus Formsperrholz befasst. Zur

Einleitung wird Udo Thönissen als Kurator die thematischen Schwerpunkte der Ausstellung vorstellen.

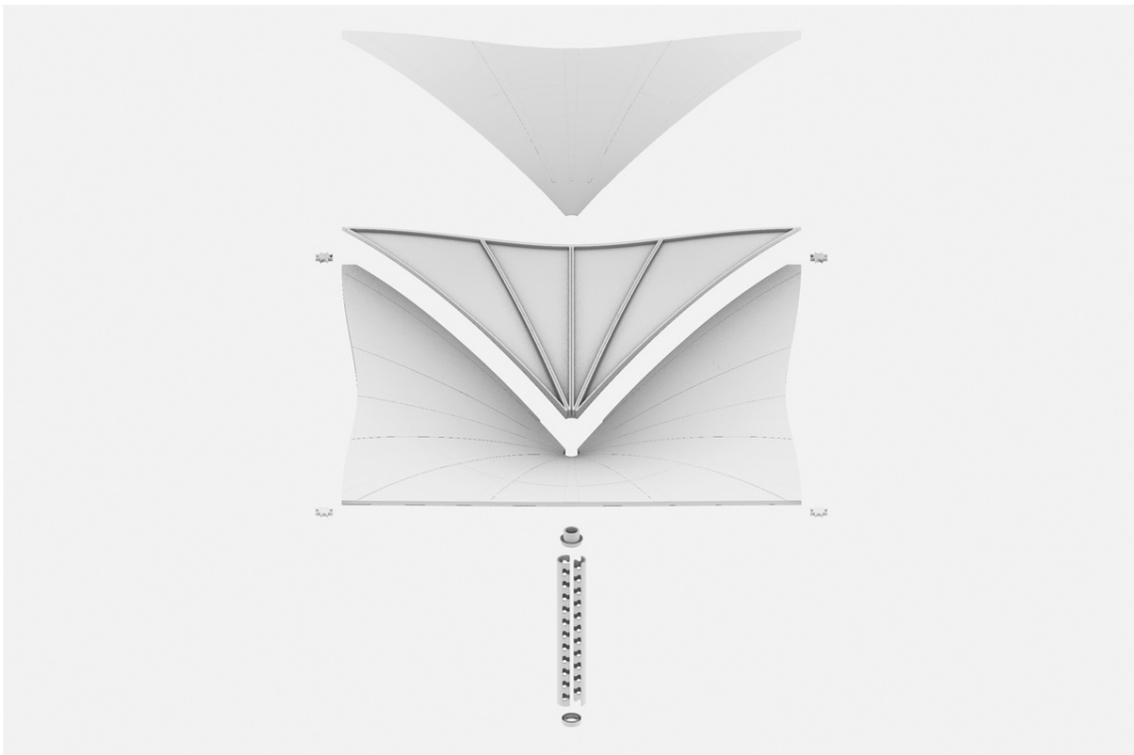
Tragstrukturen aus Formsperrholz

Der Werkstoff Formsperrholz mit seiner ausgeprägt plastischen Erscheinung ist insbesondere aus dem Möbelbau bekannt. In der durch das BSA-Forschungsstipendium geförderten Arbeit untersucht Lukas Ingold das räumlich-architektonische Potential des industriell hergestellten Materials. In einer Serie architektonischer «Explorationen» wird das Material in Form von flächig oder räumlich geformten Tragwerken eingesetzt. Die daraus resultierenden materialsparenden Konstruktionen bieten eine Reihe vorteilhafter Eigenschaften: geringes Gewicht, hohe Festigkeit, Formbeständigkeit. Darüber hinaus ergeben sich neue räumliche Ausdrucksformen, die anhand von Modellen in der Ausstellung aufgezeigt werden.



Entwurfsmodell, Kontinuierliche Membran, Bild: Lukas Ingold

Félix Candela's weit auskragende Flächentragwerke, die in den 1950er und 1960er Jahren in Mexiko für zahlreiche Markthallen und Industrieanlagen gebaut wurden, bilden die Referenz für den Entwurf der «Kontinuierlichen Membran». Ein bekanntes Werk Candelas ist die Mercado en Coyoacán: eine gefaltete Dachstruktur, dessen Grundmodul ein aus vier Segmenten bestehender Schirm ist, der auf einer zentralen Stütze zusammenläuft und so eine freie Zirkulation auf dem Markt ermöglicht. Anders als bei Candela ist die Konstruktion der «Kontinuierlichen Membran» nicht aus Stahlbeton, sondern in Formsperrholz angedacht. Das statische System des additiven Moduls beruht jedoch auf vergleichbaren Grundsätzen. Die Schalen mit zentrischer Abstützung überspannen eine Fläche von jeweils 10 x 10 Metern und können je nach Grundrissdisposition in beliebiger Anzahl nebeneinander aufgestellt werden.



Konstruktiver Aufbau Schale mit zentraler Abstützung, Bild: Lukas Ingold

Hochhaus Pi Zug

Während die meisten Hochhäuser in Holzbauweise auf Hybridkonstruktionen aus Beton oder Stahl im Verbund mit Brettschichtholz oder Brettsperrholz aus Nadelholz beruhen, versucht man in einer neuen Generation von Hochhäusern durch Laubholzwerkstoffe besonders schlanke Stützen und Träger zu erreichen. Nebenbei zeichnen sich die Werkstoffe auch durch eine geringere Abbrandgeschwindigkeit und eine edle Oberfläche aus. Das Wohnhochhaus Pi von Duplex Architekten staffelt sich in 4 in der Fläche wachsenden Segmenten mit jeweils unterschiedlichen Wohnungstypologien. Die grosse Vielfalt an Wohnungstypen wird durch ein innovatives Tragwerkskonzept ermöglicht, das auf der Übertragung der Tube-in-Tube-Bauweise in den Holzbau beruht. Das Tragwerk besteht aus einem inneren und einem äusseren Rahmentragwerk aus Buchenholz, dazwischen spannt sich eine neuartige unterzugslose Holzverbundflachdecke, die wie eine Stahlbetondecke statisch richtungsneutral ist und grosse Spannweiten mit geringem Deckenaufbau erlaubt.



Hochhaus Pi, Strukturmodell in Elsbeere, Duplex Architekten, Modellbau Gruber Foster, Bild: Conradin Frei

Kooperationspartnerin: ETH Material Hub

Die Ausstellung wurde vom ETH Material Hub realisiert.

ETH zürich

Ausstellungssponsoren:

Mit freundlicher Unterstützung von:

DEMNÄCHST



Bild: Merlin Photography AG

KONKRET BROWNBAG- LUNCH «Fassadenelemente in Form»

Aluminium-Verband Schweiz

Referierende
Marcel Menet

Dipl. Ing. ETH
Geschäftsführer Aluminium-Verband
Schweiz

Donnerstag
7. September
12:15 Uhr

Yassir Osman
dipl. Architekt ETH SIA
Partner MOKA Architekten

Live-Stream ohne Anmeldung

Teilnahme vor Ort

Kostenlos

Anmeldung bis 5. September

Anmeldung

Aluminium ist das dritthäufigste chemische Element und das häufigste Metall der Erdkruste. Auch in den meisten Bauten findet sich Aluminium, sei dies als Teil des Fensters, als Profil oder Unterkonstruktion oder gar als Fassadenverkleidung und somit prägendem Material eines Gebäudes. Durch die relativ einfache Bearbeitbarkeit und die unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen, wie Anodisieren oder Pulverbeschichten, kann Aluminium eine breite Palette von Formen und Farben abdecken. Marcel Menet, Geschäftsführer des Aluminium-Verbands Schweiz, weiss über die Eigenschaften und die erstaunlich junge Geschichte des Werkstoffs als Baumaterial zu berichten. Zudem wird er auf die umwelttechnischen Aspekte von Aluminium eingehen: Welche Rolle spielt die verwendete Primärenergie bei der Produktion und wie steht es um das Verhältnis von recyceltem und neu produziertem Aluminium auf dem Weltmarkt?

Die markanten Fassadenplatten der Bürogebäude an der Römerstrasse in Winterthur und an der Bahnhofstrasse in Zürich aus den 1960er Jahren sind aus Gussaluminium. Ein Verfahren, das im Bausektor selten Anwendung gefunden hat, diesen Bauten aber ihren unverkennbaren Charakter verleiht. Beide Gebäude wurden von MOKA Architekten saniert. Yassir Osman erzählt über die Arbeit an den denkmalgeschützten Gebäuden und dem Umgang mit der prägnanten Aluminiumfassade.



Kontakt

Schweizer Baumuster-Centrale Zürich
Weberstrasse 4
8004 Zürich

+41 44 215 67 67
info@baumuster.ch
baumuster.ch

Öffnungszeiten

Montag bis Freitag
von 9:00 bis 17:30 Uhr

Ohne Voranmeldung
Eintritt frei

Mitglied des Netzwerks Material-Archiv

[zu den Email-Einstellungen](#) oder [vom Newsletter abmelden](#).

[Online-Version anzeigen](#)