



PRESSEMITTEILUNG

Nr. 87 vom 20. August 2009



Baubotaniker der Uni Stuttgart erfolgreich **Erster Turm aus lebenden Bäumen**

Referat für Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Keplerstraße 7, 70174 Stuttgart
Telefon 0711/ 685-82297, -82176
-82122, -82155

Fax 0711/ 685-82188

e-mail: presse@uni-stuttgart.de

www.uni-stuttgart.de/aktuelles/

Seit mehreren Jahren beschäftigen sich Wissenschaftler der Forschungsgruppe Baubotanik am Institut Grundlagen Moderner Architektur und Entwerfen (Iigma) der Universität Stuttgart damit, Tragstrukturen aus lebenden Holzpflanzen zu bilden. Kürzlich konnte der erste baubotanische Turm aus lebenden Bäumen fertig gestellt werden. Das in der Gemeinde Wald zwischen Stockach und Pfullendorf errichtete prototypische Bauwerk ermöglicht praxisnahe Tests, von denen sich die Gruppe um Institutsleiter Prof. Gerd de Bruyn Fortschritte für die Forschung erwartet.

Der knapp neun Meter hohe Turm mit einer Grundfläche von etwa acht Quadratmetern veranschaulicht die architektonischen und ökologischen Potentiale der Baubotanik: Bäume leisten durch ihren Stoffwechsel einen wichtigen Beitrag zum Mikroklima unserer Städte und bereichern mit ihrem Erscheinungsbild unseren Alltag – meist vergehen jedoch Jahrzehnte, bis ein Baum voll ausgebildet ist. Ziel baubotanischer Forschung ist es, lebende pflanzliche Strukturen als frei formbare, architektonische Baum-Tragwerke in der Dimension ausgewachsener Bäume zu konstruieren. In kurzer Zeit können so Grünräume gebildet werden, die die ästhetischen und ökologischen Qualitäten von Bäumen mit baulichen Nutzungsfunktionen verbinden.

Ein Organismus aus mehreren hundert Pflanzen

Basis des Turms ist eine fachwerkartige Struktur aus mehreren hundert jungen, nur zwei Meter großen Silberweiden. Nur die untersten Pflanzen wurden in den Erdboden gesetzt, alle anderen wurzeln in von einem temporären Stahlgerüst getragenen Pflanzcontainern. Die Stuttgarter Architekten nutzen dabei eine alte Erfahrung: Pflanzen gleicher Art können durch mit dem „Pfpfen“ verwandten

Methoden zu einem einzigen Organismus verwachsen. Wenn die untersten Pflanzen des baubotanischen Turms in wenigen Vegetationsperioden ein leistungsfähiges Wurzelsystem im Erdboden entwickelt haben, werden die Pflanzcontainer entfernt. Im Rahmen seiner Promotion konnte Ferdinand Ludwig vom Igma in Versuchen zeigen, dass und wie diese Verwachsungsmethode funktioniert.

Noch in diesem Jahr werden die Pflanzen des Turmes durch ihren Austrieb eine grüne Wand ausbilden, und im weiteren Verlauf der Entwicklung werden die momentan noch sehr dünnen Stämme immer dicker. Sobald die lebende Struktur stabil genug ist, um die drei einwachsenden Ebenen aus verzinktem Stahl tragen und die Nutzlasten des Bauwerks übernehmen zu können, wird das Gerüst entfernt. Wie lange dieser Prozesse dauern wird, hängt von vielen Faktoren ab und soll an diesem Turmbauwerk untersucht werden – gerechnet wird mit einer Zeitspanne von fünf bis zehn Jahren.

Das Pilotprojekt Turm entstand im Rahmen der Promotion von Ferdinand Ludwig bei Prof. Gerd de Bruyn (Igma, Universität Stuttgart) und Prof. Thomas Speck (Plant Biomechanics Group Freiburg, Universität Freiburg) in Zusammenarbeit mit dem Bildhauer Cornelius Hackenbracht (Neue Kunst am Ried, Wald-Ruhestetten). Das Projekt wird von der Bundesstiftung Umwelt, zahlreichen Fachbetrieben, Ingenieurbüros und weiteren Sponsoren unterstützt.

Am 19. September 2009 wird der Turm der Öffentlichkeit vorgestellt. Medienvertreter sind dazu herzlich eingeladen; um Anmeldung bei Ferdinand Ludwig wird gebeten. Am Standort („Neue Kunst am Ried“, Wald-Ruhestetten) kann ein bereits 2005 realisierter baubotanischer Steg besichtigt werden. Nach Vereinbarung können auch die Stuttgarter Versuchsanlagen der Forschungsgruppe an den Wagenhallen besichtigt werden.

Kontakt und weitere Informationen bei
Ferdinand Ludwig, Forschungsgruppe Baubotanik – Lebendarchitektur
Institut Grundlagen Moderner Architektur und Entwerfen der Universität Stuttgart
www.igma.uni-stuttgart.de
www.forschung.baubotanik.de
www.baubotanik.de

Tel.: 0176/23338496

e-mail: ferdinand.ludwig@igma.uni-stuttgart.de

Standort:

Neue Kunst am Ried

Riedstraße 26

88639 Wald-Ruhestetten

Tel: 07578/1336

e-mail: info@neue-kunst-am-ried.de



Sobald die lebende Struktur des Baubotanik-Turms stabil genug ist, um die drei einwachsenden Ebenen aus verzinktem Stahl zu tragen, wird das Gerüst entfernt.
Foto: Universität Stuttgart



Und so soll der Turm nach den Vorstellungen der Baubotaniker in einigen Jahren aussehen. Grafik: Universität Stuttgart