



Eine Kooperation von Biologen und Architekten: Der 36 m hohe „Biosphärenturm“ gewährt den Forschern Zugang zu den Stockwerken des Waldes, ohne das Ökosystem zu stören.
Fotos: Sven Paustian

EXPERIMENTELLES BAUEN

Minimal-invasiv | Forschungsturm der TU Kaiserslautern im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen

„Es war heiß, die Moskitos attackierten uns. Aber das störte gar nicht: Wir waren fasziniert von dieser anderen Welt.“ Lange Jahre kletterten der Biologe Michael Lakatos und sein Team von der TU Kaiserslautern im tropischen Regenwald herum, um dessen Kronenraum zu erforschen. Bis sie sich diese Mühen bei aller Begeisterung doch ersparen wollten und ihr wissenschaftliches Interesse auf den heimischen Pfälzerwald verlegten. Der bietet mit seinen 170 Jahre alten Stieleichen ein weites Forschungsfeld.

Zunächst genügten den Biologen temporäre Aufstiegshilfen für ihre Arbeit. Doch um auch Langzeitstudien machen zu können – es geht um Themen wie Biodiversität, Nährstoffflüsse und Ökosystemprozesse –, benötigten sie einen dauerhaften Zugang zum Kronenraum. Mit der Idee von einem Turm, der das sensible Ökosystem nicht stört und den Forschern Bewegungsfreiheit zwischen den Stockwerken des Waldes ermöglicht, wandten sie sich an den Fachbereich Architektur der TU. In Kooperation mit den Kaiserslauterer Architekturbüros kirchspitz und .pg1 wurde ein 36 Meter hoher Holzturm entworfen. Die Baukosten in Höhe von 200.000 Euro übernahm die Stiftung Innovation Rheinland-Pfalz. Ende September konnte der nördlich von Trippstadt aufgestellte „Biosphärenturm“ eingeweiht werden.

Wegen des hochsensiblen Umfelds standen Konstruktion und Aufbau unter dem Primat „minimal-

invasiv“. Der sehr schlanke Turm mit einer Grundfläche von nur 3 x 3 m benötigt keine Abspannungen. Er ist nach dem Vierendeelprinzip konstruiert; jede der vier Turmseiten mit ihren sechs übereinanderliegenden, rechteckigen Öffnungen wirkt statisch als Wandscheibe (Tragwerksplanung: Lederer Ingenieure, Heltersberg). Trotzdem können die Biologen hoch über den Baumwipfeln ins Schwingen kommen; die Richtwerte, die für einen öffentlich zugänglichen Turm gelten, durften überschritten werden. Der Biosphärenturm wurde in drei vorgefertigten Segmenten mit dem LKW zur Baustelle geliefert. Jedes Segment ist zwölf Meter hoch und acht Tonnen schwer. Zimmerleute setzten die Teile mithilfe eines Autokrans millimetergenau aufeinander; miteinander verbunden sind sie nur über dünne Stahlbleche.

Die fünfzehn Zentimeter dicken Seitenwände der Segmente sind jeweils im ganzen Stück aus Furnierschichtholz gefertigt, das aus sechs Lagen finnischer Fichte besteht und in dieser Beanspruchung eigentlich nur mit einer Kesseldruckimprägnierung zugelassen wäre. Doch um die Mikroorganismen im Umfeld nicht zu beeinträchtigen, musste darauf verzichtet werden; der Schutz vor Durchfeuchtung konnte – eine Ausnahmegenehmigung – konstruktiv gelöst werden. Der Turm ist in ein Köcherfundament betoniert, das sechzig Zentimeter aus dem Boden ragt und das Holz vor Staunässe schützt. Alle horizontalen Schnittkanten sind zum Schutz vor eindringendem Regenwasser bündig mit Massivholz abgedeckt.

Wie lang die Biologen auf den sechs in den Turm eingehängten Plattformen forschen können? Zehn bis fünfzehn Jahre hält die Konstruktion, so die Schätzung. Es bleibt ein Experiment. *Ulrike Weber*

WER WO WAS WANN

Farbige Fassaden | Der Studiengang Farbtechnik/Raumgestaltung/Oberflächentechnik der Bergischen Universität Wuppertal veranstaltet in diesem Wintersemester die Vortragsreihe „Fassaden – Farben – Forschung“. Behandelt werden Themen wie die grundsätzliche Anwendung von Farbe, Farbgestaltung im Außenraum und die dafür notwendigen Technologien. Immer donnerstags um 16 Uhr im Hörsaal 32, Gaußstraße 20. Der Eintritt ist frei.
► www.fro.uni-wuppertal.de

BDA Masters | heißt der Studienpreis des BDA Landesverbandes NRW. Die Auslober möchten Bachelorabsolventen mit einem Preisgeld in Höhe von 2000 Euro zur Aufnahme eines Masterstudiums motivieren. Bewerber können sich Architektur- und Städtebaustudenten nordrhein-westfälischer Hochschulen mit ihren Abschlussarbeiten aus dem SS 2011 oder dem WS 2010/11. Die Teilnahme ist nur auf schriftliche Empfehlung der Fachbereichsdekanen (bis 2. November) möglich. Abgabe der Arbeiten bis 15. November. ► www.bda-nrw.de

Qubique | Eine „Messe der nächsten Generation“ versprechen die Macher der neuen Berliner Möbelmesse Qubique, die vom 26. bis 29. Oktober im ehemaligen Flughafen Tempelhof stattfindet. Nun, wir lassen uns überraschen. Über 100 internationale Aussteller aus 20 Ländern werden „neueste Modelle und bewährte Klassiker“ aus Möbelindustrie und Designszene präsentieren. Neben den „großen Playern“ sollen auch „progressive Marken“ und „spannende Newcomer“ dabei sein. Der Qubique-Shop etwa wird mit dem neuen modularen Regalsystem Dovetail des Berliner Designers Fabian von Ferrari ausgestattet (Foto). Der 26. und der 27. Oktober sind Fachbesuchertage. Akkreditierung online unter
► www.qubique.com



Flexibel und netzwerkfähig Gira Türkommunikations-System

www.gira.de/tuerkommunikation



Gira Türkommunikations-System

Das Gira Türkommunikations-System bietet ein großes Sortiment an Türsprechanlagen für die Verständigung an Haus- und Wohnungstür sowie Lösungen für den schlüssellosen Zugang ins Haus. Die Geräte sind in die Gira Schalterprogramme integriert und damit passend zur gesamten Elektroinstallation erhältlich. Ob Aufputz, Unterputz,



Türkommunikation mit dem Gira TKS-IP-Gateway

Das Gira TKS-IP-Gateway macht die Bedienung der Türkommunikation noch bequemer und flexibler. Mit einem einzigen Gerät lässt sich das Gira Türkommunikations-System über das Netzwerk an die Gira Control Clients und den Computer anbinden. Zusätzlich bietet es die Möglichkeit, externe IP-Kameras in das System zu integrieren.

Designauszeichnungen:
Plus X Award 2009, iF award 2009, red dot award 2009 [Gira Wohnungsstation Video AP]
Plus X Award 2008 [Gira Keyless In Fingerprint], Plus X Award 2011, iF award 2011 [Gira Control 9]
[Interface Konzeption/Design: schmitz Visuelle Kommunikation]

GIRA



Ein- oder Mehrfamilienhaus: Das Gira Türkommunikations-System ist für alle Anwendungen im Innen- und Außenbereich geeignet. Abb. links: Gira Wohnungsstation Video AP, Zweifachkombination Tastschalter/SCHUKO-Steckdose, Gira E2, Reinweiß glänzend Abb. rechts: Türstation 1fach mit Farbkamera und Gira Keyless In Fingerprint-Leseinheit, Gira TX_44, Reinweiß



So können Türstationen auch nachträglich mit Videofunktionalität ausgestattet und mehrere Bereiche über eine Wohnungsstation eingesehen werden. Abb. links: Gira Control 9 Client, Glas Schwarz Abb. rechts: Gira Türkommunikation auf einem Laptop