

Dossier der Wald : vielseitiger Rohstoff Holz

Autor(en): **Bührer, Michel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2000)**

Heft 46

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-967687>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Vielseitiger

Rohstoff Holz

VON MICHEL BÖHRER

FOTOS BÖHRER UND ETH LAUSANNE

Holzbauten zur Rettung der Wälder – das ist das Credo des Direktors des Instituts IBOIS an der ETH Lausanne, Julius Natterer. Von ihm stammt übrigens das Dach eines Expo-Gebäudes in Hannover.

Holz als Baumaterial – davon ist Julius Natterer felsenfest überzeugt. Der Inhaber des Lehrstuhls für Holzbau an der ETH Lausanne war an der Umsetzung schöner zeitgenössischer Bauten unter Verwendung dieses Baustoffs beteiligt: die Akademie für Architektur von Mendrisio im Tessin, eine Turnhalle in Finnland, schliesslich das Dach eines administrativen Gebäudes der Expo in Hannover, eine wahre Fülle technischer und architektonischer Möglichkeiten, kombiniert mit der Ästhetik von Holz.

Der Wald ist unsere einzige einheimische Ressource. Doch die Nutzung von Holz zur Papierherstellung oder als Brennstoff deckt die Kosten für seine Pflege nicht ab. Holz in Bauwerken zu verwenden, wäre eine zugleich wirtschaftlich rentable und ökologisch ausgeglichene Alternative. Die Schweizer Wälder liefern fünf Millionen Kubikmeter Holz jährlich. Es ist bekannt, dass die Hälfte der Energie in der Schweiz im Bau- und Wohnungssektor verbraucht wird. «Jahrelang musste ich mich gegen Umweltschützer verteidigen, die nicht wollten, dass man die Wälder anrührt», erläutert Natterer. «Aber wenn sie überhaupt keine wirtschaftliche Bedeutung für die örtliche Bevölkerung haben, dann sind sie verloren.»

Aber kann man aus Holz noch etwas anderes bauen als Chalets? Das IBOIS, das etwa zwanzig Mitarbeiter beschäftigt, hat dafür eine elegante Technik entwickelt: Grundlage ist eine Rippenstruktur aus Hölzern, die aus vernagelten oder verschraubten Latten bestehen, die wiederum mit Platten bestückt werden, die auf die gleiche Weise zusammengebaut sind. So lässt sich die Last gleichmässig verteilen, und man kann selbst Holz

mit kleinen Fehlern verwenden, wie zum Beispiel das Material, das der Sturm Lothar «geliefert» hat, obwohl es teilweise eigentlich nicht für den Bau geeignet ist. Die oben erwähnten Bauten wurden alle nach dieser Technik errichtet. Das erste dieser Art, das Ausstellungsgebäude «Polydôme» von Ecublens, wurde vor etwa zehn Jahren gebaut.

Sozialer Aspekt

Dies sind auch wirtschaftliche Vorzeigebauwerke. «Bei der finnischen Sporthalle, die vollkommen aus vernagelten Latten besteht, konnten die Kosten im Vergleich zu einem herkömmlichen Bau um 35 Prozent gesenkt und die Aufträge an Firmen aus dem Ort vergeben werden», freut sich Julius Natterer, der auch für den sozialen Aspekt der Verwendung von Holz kämpft; dies in einem Land wie der Schweiz, in dem sich 80 Prozent der Wälder in Gemeindebesitz befinden.

Zudem betreibt das IBOIS Forschungen über Stoffverbindungen aus Holz mit Beton, Zement, Stahl, Glas oder Glasfasern. Derzeit laufen verschiedene Versuche mit Formträgern oder selbstisolierenden Platten. Weitere Tests beziehen sich auf das Phänomen des «Kriechens» («creeping effect»), durch das sich vernagelte oder verschraubte Strukturen verformen könnten. Das Institut hat zudem Ultraschallgeräte entwickelt, mit deren Hilfe man Holzstämmen nach ihrer Qualität sortieren kann.

Julius Natterer zufolge sind die Arbeiten des IBOIS nicht für die Bibliotheken bestimmt, sondern für die Praxis. Das Institut stellt daher sein Fachwissen in Postgraduiertenkursen für Ingenieure und Architekten aus der Schweiz und der ganzen Welt zur Verfügung. ■

Von oben nach unten:
Dach eines Verwaltungsgebäudes
der Expo Hannover, Innenraum
des Polydôme der ETH Lausanne,
Julius Natterer.