

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
**Band:** - (2000)  
**Heft:** 46  
  
**Artikel:** Dossier der Wald : vielseitiger Rohstoff Holz  
**Autor:** Bühner, Michel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-967687>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Vielseitiger

# Rohstoff Holz

VON MICHEL BÜHRER

FOTOS BÜHRER 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.

**H**olz 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.