

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **127 (2001)**

Heft 41: **Werkstoff Holz**

PDF erstellt am: **19.04.2024**

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.

Holz ist...

Alle haben eine konkrete Vorstellung von «Holz», wie es aussehen müsste, wie es sich anfühlen sollte und wo es eingesetzt wird. Der alte, schwere Eichentisch der Grossmutter ist so ein typisches Beispiel, das einem vor Augen tritt, wenn man an Holz denkt, oder das Chalet worin man jährlich seine Skiferien verbringt.

Natürlich wollten auch wir etwas Hölziges als Titelbild für die Holznummer. Es tauchte diese hölzerne Rose auf, die rechts oben zu sehen ist. Sie wurde auf den Scanner gelegt, als plötzlich der Einwand kam, es sei vielleicht gar kein Holz. Ja was denn sonst?

Es ist gar nicht so einfach, eine umfassende und treffende Definition für Holz zu finden. Chemisch gesehen besteht es aus Cellulose (50 %), aus Hemicellulose (20 %) und Lignin (15-35 %). Hinzu kommen noch andere Stoffe wie Pektin, Suberin und Cutin. Anatomisch gesehen ist Holz im weitesten Sinne ein komplexes pflanzliches Gewebe mit einem hohen Anteil an Sklerenchym. Das sind Gewebe, die mehrheitlich aus Zellen mit lignifiziertem Wänden bestehen. Nun gibt es aber Gräser, die solche Sklerenchyme enthalten. Sind solche Gräser dann hölzern? Die Fachleute behelfen sich mit folgender Definition: Holz ist ein Gewebe, das sekundäres Xylem enthält, also jenes Gewebe, das vom Bildungsgewebe zwischen Holz und Rinde, dem Kambium, gegen innen gebildet wird. Das sekundäre Xylem wird mit der Zeit inkrustiert und stirbt dadurch nach einigen Jahren ab. So entsteht das Kernholz. Palmen und Bambus gelten deshalb nicht als Holz, werden aber wie normales Holz verwendet. Und es gibt Kräuter, die zwar sekundäres Xylem aufweisen, aber nicht als Holz gelten.

Frägt sich jetzt, ob diese Rose nun aus wahrem Holz ist, oder eben die Ausnahme darstellt. Lösen wir das Rätsel auf: Es ist der Querschnitt einer Liane. Tatsächlich gibt es verholzte Lianen. Sogar solche, die einen Querschnitt haben wie ein Baum, mit Rinde und Ringen. Meist sind die Lianen aber nicht kreisrund, sondern eher unregelmässig geformt. Unsere Liane hat sogar mehrere Bildungsgewebe, ist also Holz. Die berühmtesten Lianen, nach denjenigen Tarzans, sind die der Gattung Calamus, die nur ein sehr dünnes Stämmchen, oder besser gesagt, Stängelchen besitzen. Sie werden zur Herstellung der allseits bekannten Rattanmöbel verwendet. Müssen wir von nun an unser bisheriges Holzbild, den Eichentisch der Grossmutter, ersetzen durch das Bild der Rattanstühle? Nein, Calamus-Lianen besitzen im Unterschied zu der oben rechts kein sekundäres Xylem, die Zellwände aber sind verholzt. Das heisst, sie sind nur chemisch gesehen Holz, nach der Definition der Fachleute nicht. Womit wir wieder am Anfang wären. Alles klar? Holz ist Holz.



Michèle Büttner

7 Vom Baum zum Brett

Es harzt an der Schnittstelle zwischen Förstern und Sägern

Martin Frei, Albert Böll

13 Holz wieder entdeckt

Holzkonstruktionen im Bachverbau

Julius Natterer

19 Holzkonstruktionen: high tech / low tech

Hansjörg Gadiant

29 Ein Eichenlattenwerkstattblob

Volker Sperber

31 Formholz: Fließend, extrudierbar und spritzgussfähig