

# Mitteilungen aus der Industrie

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **14 (1960)**

Heft 9: **Stufen und Grenzen einer lebendigen Architektur = Les étapes et les limites d'une architecture vivante = Stages and limits of a living architecture**

PDF erstellt am: **27.06.2024**

## **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.

Ladenausbau

Selbstbedienungsladen

Schaufenstergestaltungen



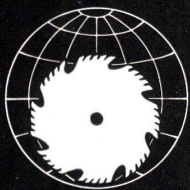
Restaurants

Kühlmöbel

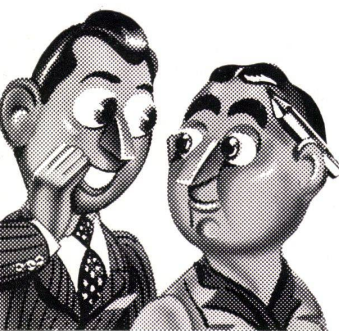
Bau- und Möbelschreinerei

**Jegen** Ladenausbau, Effretikon ZH

Ueber  
150  
Aussteller



**HOLZ**<sub>60</sub>



zeigen in den Hallen der Schweizer Mustermesse auf 6000 m<sup>2</sup> Fläche die neuesten in- und ausländischen Maschinen, Werkzeuge und Bedarfsartikel für die Holzindustrie

2. Internationale Fachmesse für die Holzbearbeitung

**BASEL** 1.—9. Oktober 1960

**Mitteilungen aus der Industrie**

**Holzschutzforschung**

Kern und Splint des Nutzholzes

Wer Holzwerk kontrolliert, ist immer wieder davon überrascht, wie Jahrhunderte alte Konstruktionen noch heute ihren Dienst einwandfrei versehen, während neuere oft schon in beträchtlichem Maße durch Holzschädlinge angegriffen sind. Diese Erscheinung liegt zur Hauptsache darin begründet, daß früher nur gut gelagertes, trockenes Kernholz verbaut wurde, während in den letzten Jahren, zufolge der Holzverknappung und -verteuerung, neben dem Kernholz auch das Splintholz in oft noch feuchtem Zustand verarbeitet werden mußte. Die Festigkeit der meistens stark dimensionierten, alten Kernholzbalken wird auch bei einem Angriff durch den Hausbock oder Anobien wenig reduziert, da im allgemeinen nur die äußeren Schichten noch Nährstoffe für die Schädlinglarven enthalten, während ihnen der starke Kern in den seltensten Fällen noch Lebensmöglichkeiten bietet. Beim Splintholz dagegen können die Schädlinge bis ins Innere vordringen und es mit der Zeit vollständig zerstören.

Die Bedeutung des Kernholzes liegt in seiner größeren statischen und dynamischen Festigkeit und einer natürlichen Widerstandsfähigkeit gegenüber Fäulnispilzen und Insekten.

Zahlreiche Bäume, so zum Beispiel verschiedene Kiefernarten, Lärchen und Douglasien, bilden beim Älter-

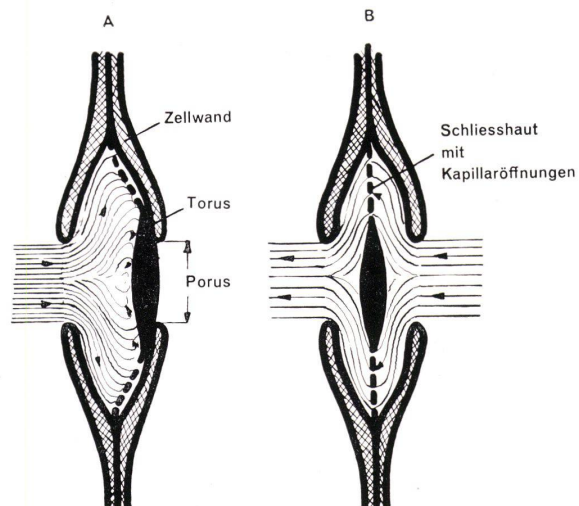
werden ausgesprochene Kerne, die sich schon durch ihre dunklere Farbe von dem sie umgebenden Splint unterscheiden. Bei andern Hölzern (zum Beispiel Fichte und Tanne) sind keine Farbunterschiede zu erkennen, doch weisen sie ebenfalls gewisse Verkernungsmerkmale auf.

Die Verkernung geschieht durch die Ablagerung von Kernstoffen aus den Parenchymzellen der älteren Splintholzjahre in die Zellwände. Diese Stoffe, die sich bei Nadelhölzern vor allem aus Harz, Wachs und Fett zusammensetzen, sind nicht quellfähig und reduzieren damit das Schwindmaß des Kerns. Sie verkleben ferner die Öffnung der Hoftüpfel, welche den Saftaustausch regulieren, und bringen dadurch die Zellen zum Absterben. Der saftarm gewordene «tote» Kern hat für den lebenden Baum nur noch mechanische Bedeutung. Der Splint ist der lebende Teil des alternden Baumes. Der von ihm erfaßte Stammanteil ist zwischen den verschiedenen Holzarten und selbst innerhalb der gleichen Holzart sehr unterschiedlich.

Das von der Wurzel aufgenommene Wasser und die Nährstoffe werden im Splint gespeichert und durch ihn in die jüngsten äußersten Teile des Baumes weitergeleitet. Dabei sind die in den Wänden der langgestreckten, geschlossenen Zellen angeordneten Hoftüpfel besonders wichtig.

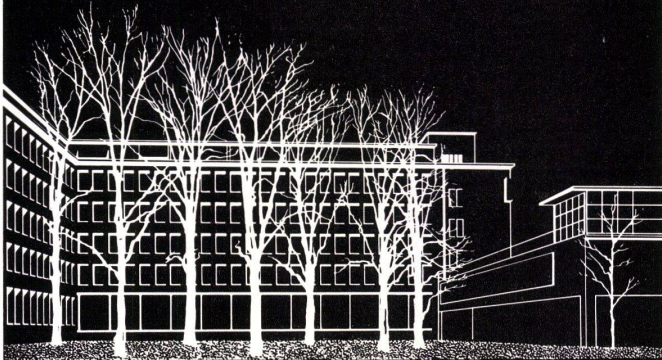
Sie haben das Aussehen und die Funktion von Membran-Ventilen und regulieren den Saftaustausch. Durch Kapillaröffnungen in der Schließhaut tritt bei normalen Druckverhältnissen der Saft von einer Zelle in die andere. Verändert sich der Druck einseitig, zum Beispiel durch Verletzungen im Baume, dann legt sich die verdickte Schließhautmitte, der Torus, an die Durchflußöffnung, den Porus des Tüpfels, und verhindert damit einen zu großen Feuchtigkeitsverlust.

Die Funktion der Hoftüpfel ist auch für die Holzimprägnierung von großer Bedeutung. Ihre natürliche Durchlässigkeit beim Splintholz ermöglicht ein gutes Eindringen der Imprägnierflüssigkeit. Beim Kernholz dagegen, dessen Tüpfel durch die Kernstoffe verklebt sind, ist die



Schematische Darstellung der Funktion eines Hoftüpfels. (Schema A zeigt auch die Lage des Torus im verkerneten Holz.)

## Dauerhafte Spenglerarbeiten



... beginnen beim kleinen Detail



JAKOB **SCHERRER** SOHNE

Allmendstr. 7 Zürich 2  
Tel. 051/25 79 80

Aufnahmefähigkeit wesentlich reduziert, so daß in vielen Fällen mit den verschiedensten Imprägnierverfahren nur eine relativ schmale Randzone erfaßt und geschützt werden kann. Allerdings hat diese Regel nur theoretische Bedeutung. Abgesehen von den spezifischen Unterschieden im Eindringungsvermögen der einzelnen Holzschutzmittel und der Imprägniermethoden, variiert die Möglichkeit zur Fixierung der Wirkstoffe im Holzinnern praktisch von Baum zu Baum. Standort, Zeitpunkt der Fällung, Art und Geschwindigkeit der Trocknung, Lagerung und andere Umstände haben auf die Tränkfähigkeit des Holzes wesentliches Einfluß. In der Praxis zeigt sich dies darin, daß anscheinend vollkommen gleiche Hölzer beträchtliche Unterschiede in der Aufnahmefähigkeit für Imprägniermittel aufweisen können. Für den Baufachmann kann es heute von untergeordneter Bedeutung sein, ob er mit Kern- oder Splintholz konstruieren muß. Die Unterschiede in der natürlichen Festigkeit und Dauerhaftigkeit von Kern und Splint sind bei den klein dimensionierten Elementen moderner Konstruktionen praktisch belanglos und werden überdies durch die Imprägnierung weitgehend ausgeglichen. Diese ist beim Bauholz als Randschutz vollkommen genügend. Eine Durchtränkung des Holzes mit dem Imprägniermittel ist nur dort notwendig, wo außergewöhnliche Feuchtigkeitseinflüsse vorliegen.

## Profilbänder bis 27 m Länge

Heute werden Profilbänder bis 27 m Länge hergestellt. Diese Aluminiumprofilbänder haben im Vergleich zu den bisher lieferbaren Wellblechen den Vorteil, daß man sie in einer Länge bis 27 m mit Längsprofilierung anfertigen kann. Dabei ist die größte gestreckte Bandbreite 1350 mm und die größtmögliche Profilhöhe 100 mm. Die Profilbänder können in den verschiedensten Profilformen hergestellt werden.

Die Verwendungsmöglichkeit dieser Profilbänder ist sehr mannigfaltig (Lukenabdeckungen und Schottwände beim Schiffbau, Transportbehälter, Tunnelröhren, Getreide- und Heusilos, Kühlturmverkleidungen). Ferner finden diese Profilbänder bei der Herstellung von Fahrzeugen in Schalenbauweise, in der Architektur und im Bauwesen Verwendung beim Bau von Lagerhallen und Unterstellschuppen sowie Balkonverkleidungen, Fassadenverkleidungen und Bedachungen. Bei letzteren ermöglicht es eine sinnvolle Konstruktion, die Dachhaut absolut wasserdicht zu machen, da alle Befestigungsschrauben überflüssig werden. H.H.

## Neue Fundierung für Hochhäuser in England

Eine neuartige, weniger geräuschvolle Fundierung, als es das Einrammen von Gründungspfählen ist, werden nicht nur lärmempfindliche Anwohner, sondern vor allem auch Bauherren begrüßen, da sie zudem zeitsparend und billiger ist. Britische Ingenieure haben die in den Ölfeldern von Texas angewandten Bohrmethode untersucht und eine neue Art der Gründung von Betonpfählen entwickelt. Bereits wurden in London mehrere große Geschäftshäuser nach dieser Methode gebaut. In Kies- und Lehmböden werden 24 m tiefe Löcher gebohrt, die sich am unteren Ende glockenförmig erweitern. Sie werden mit Beton ausgegossen, und in wenigen Stunden ist der Betonpfeiler, der einer Belastung bis zu 2000 t standhält, fertig. Das Hauptwerkzeug ist ein Erdbohrer von 2,14 m Durchmesser in der Form eines Korkeziehers. Beim «Hineinschrauben» in den Boden sammelt sich die Erde zwischen den Windungen. Ist die gewünschte Tiefe erreicht, wird der Bohrer herausgehoben; beim Drehen in der entgegengesetzten Richtung fällt die Erde heraus. Die Antriebskraft für den Bohrer liefert der abgeänderte Motor eines normalen britischen Erdbebengerätes. Der Bohrer arbeitet mit einer Geschwindigkeit von 6 m in der Stunde – also rund 10- bis 15mal schneller als ein Bohrhämmer.

Die neue Methode ist gegenüber der üblichen Fundierung vor allem dann wesentlich wirtschaftlicher, wenn auf dem einzelnen Betonpfeiler eine Last von über 100 t ruht. Auch besteht im Gegensatz zur üblichen Pfahlgründung nicht die Gefahr, daß die Fundamente benachbarter Häuser erschüttert oder beschädigt werden. So wurden in London in einem Abstand von rund 2,5 m von Untergrundbahnstationen Löcher für Betonpfähle in die Erde gebohrt, ohne daß sich irgendwelche Beschädigungen ergaben. TPD

## Kunststoff-Dekorplatte – flexibel und schmiegsam

Die bisher gebräuchlichen Melaminharzplatten waren meist so dick und stark, daß sie sich fast nur auf ebenen Flächen verarbeiten ließen.

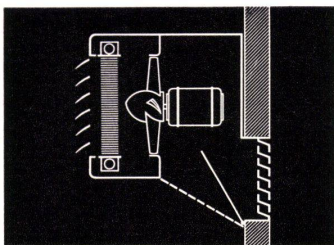
Eine neue Kunststoff-Dekorplatte kann jedoch ohne Bruchgefahr gebogen und um Rundungen gezogen werden. Sie ist deshalb für den Innenausbau und die Möbelfabrikation besonders gut geeignet. Auf diesen Gebieten geht man nämlich immer mehr dazu über, Ecken abzurunden und «fließende Linien» zu bekommen, wozu sich die flexible Dekorplatte vorzüglich eignet.

Die Dekorplatte läßt sich vielfach verwenden, weil sie sich besonders gut verarbeiten läßt und trotzdem die bekannten Merkmale hochwiderstandsfähiger und dekorativer Kunststoffplatten aufweist. Ihre Oberschicht besteht aus reinem Melaminharz, das im Hochdruckverfahren bei höherer Temperatur auskondensiert wird.

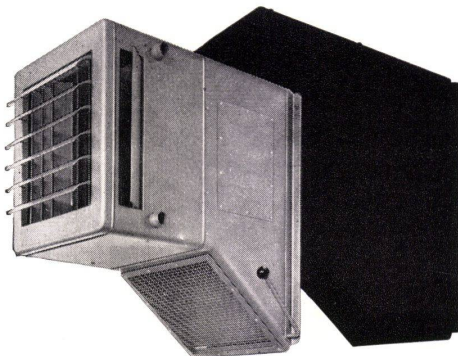
Von der Deutschen Bundesbahn wird jetzt die Dekorplatte bei Wagonbauten verwendet. Besonders geeignet ist sie auch für den modernen Ladenbau, der geschwungene Verkaufstheken ohne Ecken bevorzugt und deshalb die Flexibilität der Platte schätzt. Auch beim Ausbau von Gaststätten, Laboratorien, Schulen und vielen anderen Räumen, die stark strapaziert werden, läßt sich die Dekorplatte, die man mit Messer oder Schere zerschneiden kann, außerordentlich gut verwenden und leicht verarbeiten.

Die Dekorplatte läßt sich nicht nur kalt, sondern auch heiß bis zu Temperaturen von 135 Grad in Etagenpressen verleimen.

Grabner VSG



## Orion-Luftheizapparate



Zum Anschluss an alle gebräuchlichen Heizungssysteme. Hochwertiges Luftheizerelement aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen. Leistungsfähiger, geräuscharmer Ventilator. Das Heizgerät der Zukunft für die verschiedensten Verwendungszwecke.



**Orion-Werke AG. Zürich**  
Hardturmstrasse 185, Telefon (051) 42 16 00