Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 90 (1939)

Heft: 9

Artikel: Die Abteilung "Unser Holz" der Schweizerischen Landesausstellung Zürich 1939 [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-764651

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: 18.07.2025

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

meinen für 10 Lei verkauft. Zieht man die Investitionskosten und die Steuern ab, so bleibt auch bei diesem Handwerk ein recht bescheidener Gewinn übrig.

Das verwendete Holz hat sozusagen keinen Wert. Schädlich wird das Betreiben dieses Gewerbes aber dadurch, dass die Bestände beim Gewinnen des geeigneten Materials beschädigt werden.

Diese bäuerliche Industrie hält sich noch in gewissen Orten, obwohl neuerdings sogar zum Binden der Flösse Draht verwendet wird. Die Preise sinken. Aber diese Industrie lässt trotzdem die Illusion eines Erfolges bestehen, da Arbeit und Material sehr niedrig bewertet werden.

Die Abteilung „Unser Holz“ der Schweizerischen Landesausstellung Zürich 1939.

(Fortsetzung.)

Fachgruppe 2: Das Holz als Baustoff.

Die Verwendungsmöglichkeit des Holzes hängt von seinen *physikalischen Eigenschaften* ab, und diese sind bedingt durch den anatomischen Bau. Die Breite der Jahrringe, der Anteil des Spätholzes am Querschnitt, die Grösse und Verteilung der Poren, die Form der Zellelemente, und damit das Raumgewicht, die Feinheit, Textur, die Festigkeit und Schönheit des Holzes sind nach Holzart, Standort und Art der Erziehung derart verschieden, dass die Hölzer für die verschiedenartigsten Zwecke verwendet werden können. Die forstliche Versuchsanstalt und das Institut für Allgemeine Botanik der E. T. H. geben an Hand von stark vergrösserten Querschnitten zahlreicher Holzmuster einen Begriff von der Verschiedenartigkeit der Holzstruktur, während die Materialprüfungsanstalt die bautechnischen Eigenschaften, wie Festigkeit, Schwindung, Gewicht, wärme- und schalltechnische Eigenschaften, an Hand von Zeichnungen und Photographien, darstellt.

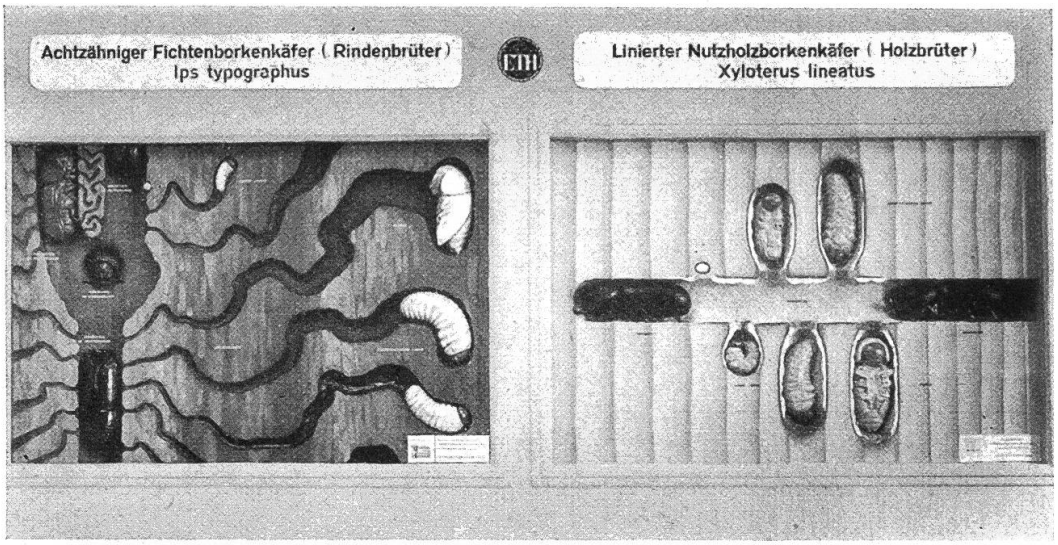
Den Einfluss der Fällzeit auf die Anfälligkeit des Holzes für holzzerstörende Pilze zeigt drastisch das Institut für spezielle Botanik, einige Wald- und Holzschädlinge in stark vergrösserten Modellen und farbigen Wandtafeln wurden vom Entomologischen Institut der E. T. H. für diese lehrreiche Zusammenstellung geschaffen.

Manche Eigenschaften des Holzes lassen sich durch *Oberflächenbehandlung* oder *Imprägnierung* verbessern, so die Farbe, Textur, Festigkeit und namentlich die Dauerhaftigkeit. Nur wenige dieser Verfahren konnten an Hand von Beispielen dargestellt werden, was angesichts der grossen Bedeutung der Schutzbehandlung zu bedauern ist. Einige Muster über das Beizen, Lackieren und Färben mussten genügen. Die Imprägnierung gegen die Angriffe holzzerstörender Pilze ist durch einen farbigen Fries und einige Muster imprägnierter Eisenbahnschwellen und Leitungsmasten angedeutet.

Die Behandlung des Holzes gegen Entflammbarkeit und zur *Verminderung der Brennbarkeit* ist heute von grösserer Bedeutung als je. Aus den im Jahre 1936 durchgeführten umfangreichen, diesbezüglichen,

praktischen Versuchen der « Lignum » sind Muster von hölzernen Hauswänden und Zwischenwänden aufgestellt, die deutlich den Wert feuerhemmender Mittel und die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Baumaterialien und Konstruktionsarten veranschaulichen. Auch die systematische Prüfung im Laboratorium ist dargestellt.

In diesem Zusammenhang sind auch die hier ausgestellten metallisierten Holzplatten zu erwähnen, durch die die Vorteile von Holz und Metall miteinander verbunden werden können.



Ips typographus (Rindenbrüter) und Xyloterus lineatus (Holzbrüter).

Modelle des Entomologischen Institutes der E. T. H.

Durch Bespritzen von Sperrplatten mit flüssigem Metall nach dem Schoopschen Verfahren erhält man metallische Oberflächen, die dem Holz für manche Zwecke erwünschte neue Eigenschaften geben.

Das *Sägereigewerbe* hat auf engem Raum die Verarbeitung des Rundholzes sehr geschickt dargestellt. In 1600 Betrieben werden eine Million Kubikmeter Holz geschnitten, die einen Wert von 40 Millionen Franken darstellen. Die Frage, ob heute nicht ein Teil dieser Betriebe überflüssig ist, sei hier nur gestreift. Eine gewisse Dezentralisation des Sägereigewerbes ist durch die Topographie des Landes gegeben, aber manche Zwergbetriebe sind nicht mehr lebensfähig und hemmen durch Preisunterbietungen den Gesundungsprozess im Holzgewerbe.

Die Zerlegung des Rundholzes wird an Musterschnitten gezeigt, wobei die Ausbeute in Prozenten angegeben wird : gewöhnliches und markdurchschnittenes Bauholz, Klotzbretter, Parallelbretter herzgetrennt, herzgetrennte Fixbreiten, vorgemodelt und prismiert, Kreuzschnitt und Riftschnitt, wie er besonders in Amerika hergestellt wird.

Über diesen Mustern wird an einem farbigen Fries der Betrieb in einem modernen Sägewerk dargestellt.

Dichte der Holzstruktur bei verschiedener Jahrringbreite
Finesse des tissus ligneux et largeur des cernes annuels

Eichenholz
Bois de chêne

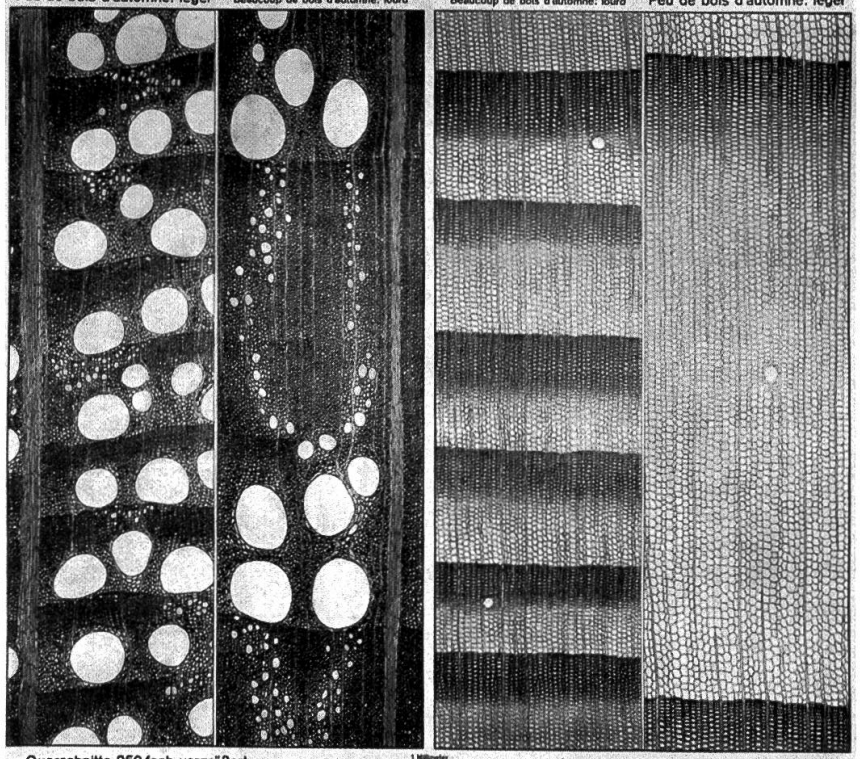
Engringig
à cernes étroits
Wenig Spätholz. Leicht
Peu de bois d'automne: léger

Weitringig
à larges cernes
Viel Spätholz. Schwer
Beaucoup de bois d'automne: lourd

Fichtenholz
Bois d'épicéa

Engringig
à cernes étroits
Viel Spätholz. Schwer
Beaucoup de bois d'automne: lourd

Weitringig
à larges cernes
Wenig Spätholz. Leicht
Peu de bois d'automne: léger



Querschnitte 250 fach vergrößert

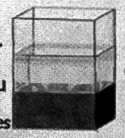
1 Millimeter
1 Millimètre

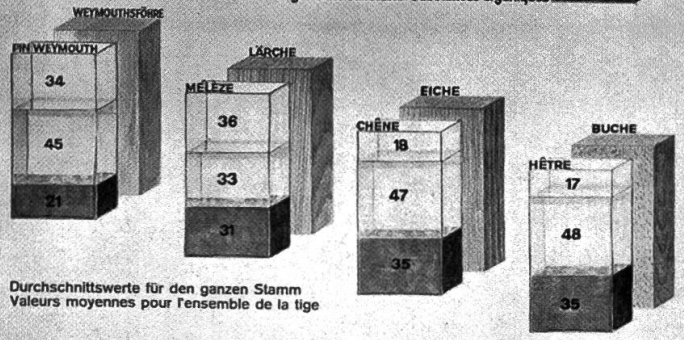
Coupes transversales 250 fois agrandies

Eidgenössische forstliche Versuchsanstalt Institut fédéral de recherches forestières

Zusammensetzung des lebenden Holzes
Composition du bois à l'état vert

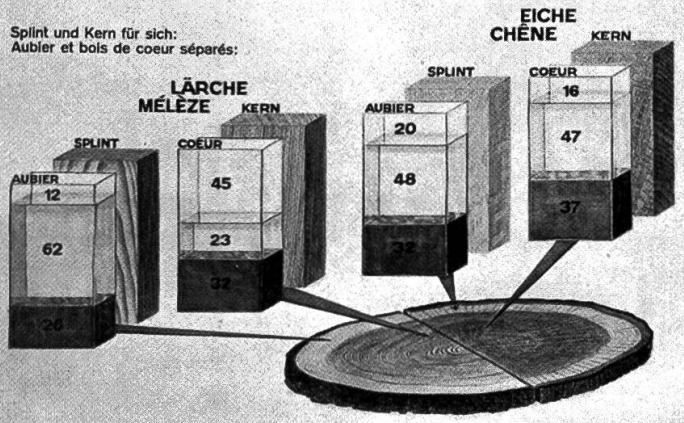
In Volumenprozent
en % du volume



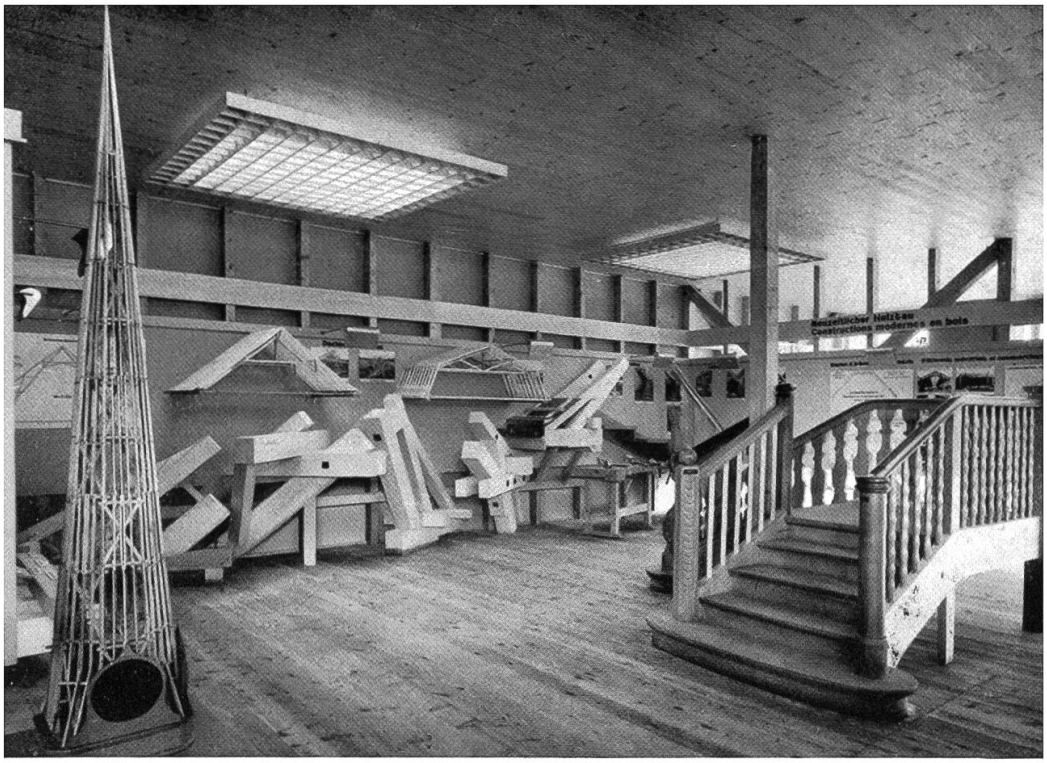


Durchschnittswerte für den ganzen Stamm
Valeurs moyennes pour l'ensemble de la tige

Splint und Kern für sich:
Aubier et bois de coeur séparés:



Eidgenössische forstliche Versuchsanstalt Institut fédéral de recherches forestières

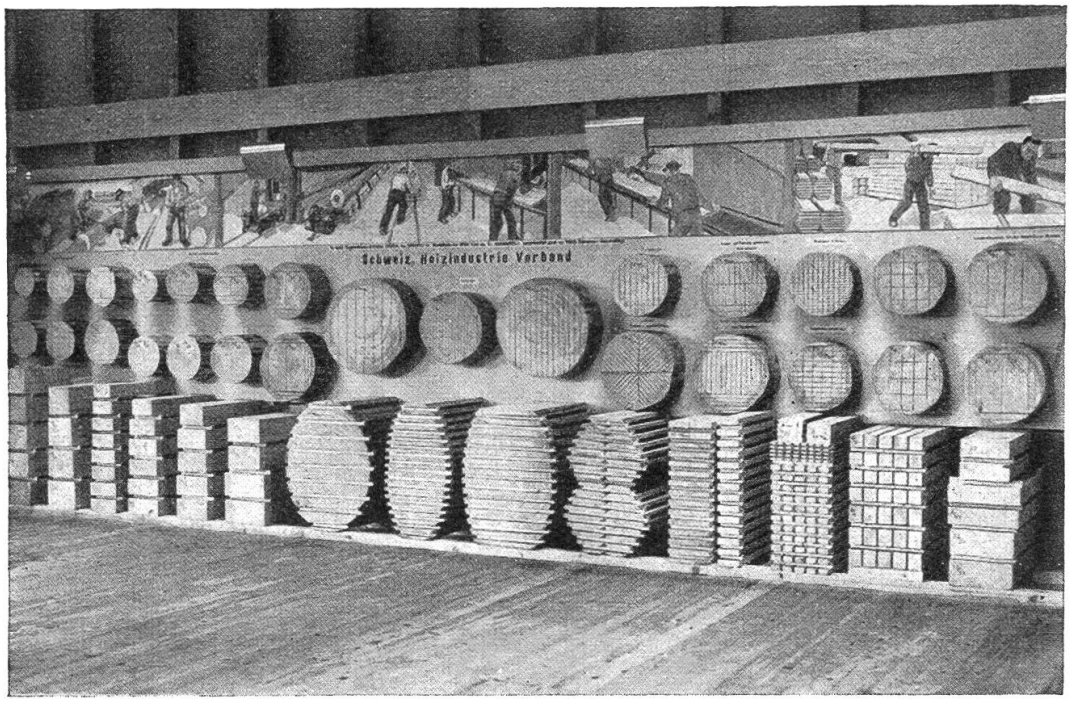


Zimmerarbeiten.

Werkstätten und Verkaufsstand.

Anschliessend an die Rundholzaufbereitung zeigen die *Hobel- und Spaltwerke* die Weiterverarbeitung des Holzes zu Hobelware, wie Aussenschalung, Wandschalung, Fastäfer.

Die *Holzschindel* ist ein ausgezeichnetes Isoliermittel gegen Wärme, Kälte und Wind. Früher sind die Schindeln ausschliesslich von Hand hergestellt worden, wie dies im Film « Segen des Waldes » und auch auf Photographien in der Fachgruppe « Holz als Baustoff » gezeigt wird. Daneben sind Bilder von Spaltmaschinen zu sehen, sowie



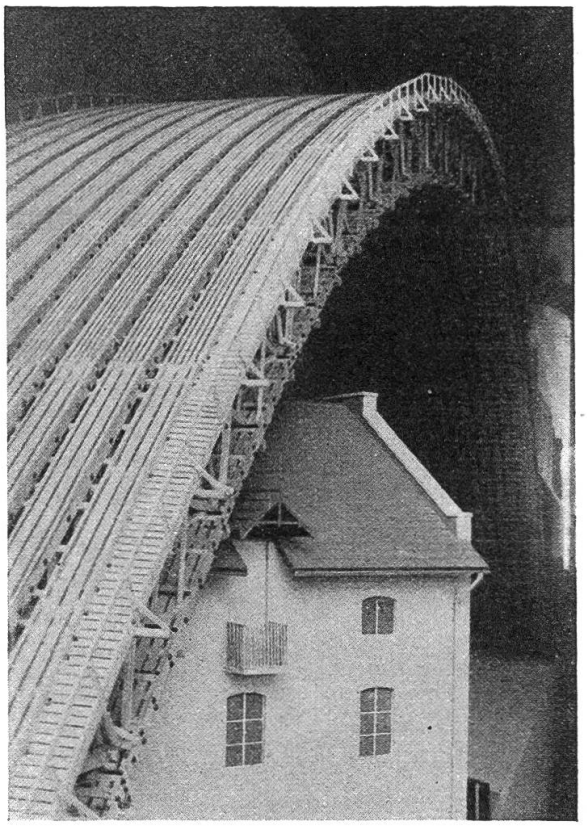
Die Zerlegung des Rundholzes
dargestellt vom Schweizer. Holzindustrie-Verband.

Musterflächen von rohen und behandelten Schindeln aus Fichten-, Lärchen- und Eichenholz. Grössere Musterflächen finden wir auch als Aussenbelag im hintern Teil des Ausstellungsgeländes.

Im «*Zimmermannsbau*» wird die Vielseitigkeit des schweizerischen Zimmerhandwerks zum Ausdruck gebracht. An Hand von Photographien, Modellen 1 : 1, 1 : 10 und 1 : 20 werden alte und neue Bauten und Konstruktionseinzelheiten gezeigt, die Zeugnis ablegen von dem auf bester Überlieferung fussenden hohen Können unserer Zimmerleute.

Wir finden da vertreten den Blockbau in Rundholz und Fleck, sowie den Blockständerbau, den Riegel- und Ständerbau von ehemals und heute, Gebälke, Treppen, Dachstühle und Turmbauten. Besonders ausführlich ist der Holzbrücken- und Hallenbau und der Lehrgerüstbau veranschaulicht. Aufs engste verwachsen mit dem Zimmergewerbe ist der neuzeitliche Holzbau, wo Statiker und Zimmermann Hand in Hand arbeiten, um bei bester Ausnutzung des Materials die grösste Stabilität zu erhalten.

Holz eignet sich als Baustoff für Tragwerke des Hoch- und Brückenbaues bei kleinen bis mittleren Spannweiten vorzüglich. In neuerer Zeit werden erfreulicherweise wieder viele derartige Bauten ausgeführt. Im Gerüstbau ist Holz unentbehrlich. Wie sehr sich Holz für die Erstellung provisorischer Bauten eignet, zeigt die Landesausstellung zur Genüge. Die ganze Landesausstellung ist ja aus Holz erstellt, wobei die Vorteile dieses Materials wie geringes Gewicht, leichte Bearbeitbarkeit, leichtes Beschaffen und Demontieren und der Ab-



Modell 1 : 20 des Lehrgerüstes für die viergeleisige Eisenbahnbrücke in Bern, 1939. Spannweite 145 m.

bruchwert den Ausschlag gaben. Aber gerade infolge derartiger Holzverwendung entsteht leicht die Meinung, das Holz eigne sich nur für solche, mehr oder weniger provisorische Bauten, etwa noch für Wochenendhäuschen, Gerüstbauten usw. Hier setzt die Aufklärung durch die Ausstellung alter und moderner Holzhäuser ein, auf die wir weiter unten zurückkommen. Übrigens ist die Holzbauweise in steter Entwicklung begriffen. Besonderes Gewicht wurde auf die Darstellung der Verbindungen gelegt, wie Leim-, Schrauben-, Nagel-, Dübelverbindungen, die in Modellen 1 : 1 von Knotenpunkten zu sehen sind. Schwarzweisspläne geben eine Übersicht über die grosse Mannigfaltigkeit der Ausbildung von Holztragwerken in neuzeitlicher Holzbauweise und Photographien vermitteln zusammen mit Modellen die räumliche Wirkung der Bauwerke. Die Kräzerenbrücke St. Gallen mit einer Spannweite von 130 m und das Lehrgerüst der neuen Eisenbahnbrücke in Bern mit

145 m Spannweite, letztere dargestellt im Modell 1 : 20, sind hier besonders hervorzuheben.

Die *Fournier- und Sperrholzindustrie* ist mit ihren wichtigsten Erzeugnissen dargestellt, obwohl sie vorwiegend ausländisches Holz verarbeitet. Im Gegensatz dazu wird für die fabrikmässige Herstellung der Tischlerplatten einheimisches Fichten- und Weymouthsföhrenholz verwendet. Ein Gang durch die Hallen der Landesausstellung gibt einen Begriff von der ungemein vielseitigen Verwendbarkeit der Sperrholz-

Erzeugnisse der Berner Oberländer Schnitzer.

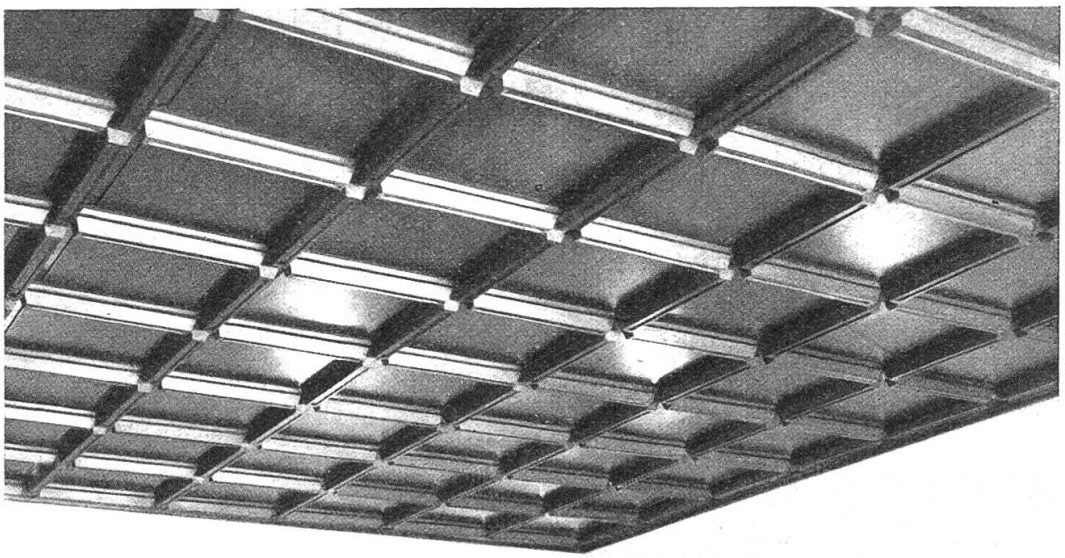
und Tischlerplatten im Innenausbau. Ihre Herstellung erfolgt in Grossbetrieben, in Rohrbach, Klingnau, Meilen, Tavannes, Chur, St. Margrethen und an andern Orten.

Ein anderes neuzeitliches Baumaterial aus Holz sind die *Faserplatten,* die aus einem Brei hergestellt werden, den man durch Zerfaserung von Fichten- und Tannenholz gewinnt. Die Faserplatten sind ein ausgezeichnetes Isoliermittel und werden bemalt oder unbemalt vorzugsweise für Wand- und Deckenverkleidungen verwendet. Durch Pressen erhält man halbharte, harte und extraharte Platten, die ebenfalls im Innenausbau vielseitig verwendet werden können. In Cham wird die Pavatex-, in Thusis die Xylotinplatte hergestellt.

Der *Holzhausbau* vermittelt durch die Eigenschaften des verwendeten Baustoffes hohe Wärmehaltung (gutes, gesundes Wohnen) und rasche Bauweise (Trockenbau). Die Vorteile der Holzbauweise sind

an Photographien, Modellen und Zeichnungen veranschaulicht. Der Holzbau ist in der Schweiz besonders in den Bergen von jeher heimisch gewesen. In neuester Zeit sind zahllose neue Bauten aus Holz entstanden, die beweisen, dass den Auffassungen der modernen Architektur mit Holz ebensogut, wenn nicht besser als mit andern Materialien entsprochen werden kann: weite Fensteröffnungen, gedeckte Laube und so fort.

Dem Holzhausbau steht vielerorts die *Gesetzgebung* im Wege, die aus der Zeit der offenen Herdfeuer und der Petrollampen stammt. Mit zunehmendem Erfolg kämpfen verschiedene Organisationen in der Schweiz gegen die Verdrängung des Holzes als Baustoff (Schweizer. Verband für Waldwirtschaft, Schweizer. Arbeitsgemeinschaft für das Holz [Lignum], Schweizer. Schreinermeister-Verband und andere). Diese Bestrebungen finden volles Verständnis in den breiten Volksschichten. Nach und nach werden die Vorurteile verschwinden und die hemmenden Vorschriften abgebaut werden. Die Aktion « Mehr Holz in die Bauten » arbeitet besonders für die Holzverwendung im Innern der Bauten. Sie ist im ganzen Schweizerland populär geworden. Was sie will, zeigt sie



Birnbaumdecke und Nussbaumzimmer aus der Fachgruppe „Das Holz als Baustoff".

in sieben Räumen der Abteilung « Unser Holz », wo zum Entzücken aller Besucher die einheimischen *Holzarten zum Innenausbau* einfacher und vornehmer Räume verwendet worden sind : Einfache Wohnstuben in Fichten- und Tannenholz, Bündner Stube in Arve, Arbeitszimmer in Eiche, Besuchszimmer in Nussbaum, Musikzimmer mit präch-

tiger Birnbaumdecke, entworfen von Architekt Scheibler, Winterthur. Nicht geringere Beachtung verdienen die Böden dieser Zimmerfragmente die wesentlich zu der vortrefflichen Raumwirkung beitragen.

Zwischen den vordern und hintern Bauten, längs des Schifflibaches, der den ganzen linksufrigen Teil der Ausstellung durchzieht, haben verschiedene Firmen Muster von *Holz-Einfriedungen* aufgestellt.

Aus dem weiten Gebiet der *Holzwarenindustrie* sind ferner ausführlicher dargestellt worden die *Drechslerei* und die *Holzschnitzerei,* die mit Werkstätte und Verkaufsstand vertreten sind. Beide Gewerbe sind uralt, aber die Neuzeit mit ihrer nüchternen Stilrichtung, die kaum eine Verzierung duldete, war ihnen nicht günstig. Seit Jahren bemühen sich nun bemerkenswerte Künstler und Handwerker, diesen Gewerben neuen Auftrieb zu verschaffen, durch Umstellung auf die heutige Geschmacksrichtung. Übrigens waren einzelne Erzeugnisse der Drechslerei, besonders Holzspulen für die Textilindustrie, immer begehrte Artikel und sogar Exportware. So wurden im Jahre 1920 für mehr als eine Million Franken Holzspulen ausgeführt. In der Holzschnitzerei gehen die wichtigsten Impulse für die fachliche Förderung von der staatlichen Schnitzerschule in Brienz aus. Auch hier sind grosse Fortschritte gegenüber früher erzielt worden, besonders in der Herstellung von sogenannten Reiseandenken.

MITTEILUNGEN

† Paul Mougin.

Wie wir der « Revue des Eaux et Forêts », Seiten 460—467, entnehmen, ist am 19. Mai 1939 Generalforstinspektor i. R. *Paul Mougin* in Champigneulles bei Nancy, wohin er sich zurückgezogen hatte, gestorben. Die Anwesenheit von über fünfzig höheren Forstbeamten und einer Abordnung der Forstschule von Nancy, die sich gerade auf Exkursion in den Vogesen befand, beweist, wie hoch der Verstorbene von seinen Kollegen verehrt wurde. Es sprachen im Namen der Freunde Herr *Pardé,* im Namen der Akademie für Landwirtschaft und der « Amis des arbres » Herr *Madelin* und im Namen des Ackerbauministeriums und der Verwaltung Herr *Guinier,* Direktor der Forstschule Nancy. Heben wir aus der Ansprache Professor Guiniers folgendes hervor :

Paul Mougin ist am 30. Juni 1866 in Remiremont geboren. Er verliess die Ecole Nationale des Eaux et Forêts im Jahre 1888. Als er in Grenoble als Garde général mit Wildbachverbauungen beschäftigt war, entdeckte ihn *Demontzey,* der Chef des Aufforstungs- und Verbauungsdienstes, womit die Laufbahn des Verstorbenen entschieden war. Schon im Jahre 1911 wurde er zum Abteilungschef auf der Generaldirektion der Gewässer und Wälder gewählt. 1913 wurde Mougin Conservateur in Valence, wo er während des Krieges die Forstverwaltung von drei Departementen leitete. Nach dem Friedensschluss meldete er sich für den Forstdienst in Lothringen und wurde Conservateur in Metz, im Jahre 1919 Inspecteur général.