

# Der Holzbau

Mitteilungen des „Deutschen Holzbau-Vereins“

HERAUSGEGEBEN VON DER

„DEUTSCHEN BAUZEITUNG“

NUMMER 10.

JAHRGANG 1922.

## Spanien und die deutschen Holzhäuser.



Langwierigen, in Spanien selbst betriebenen Bemühungen aus Mitgliedskreisen des „Deutschen Holzbau-Vereins“ sowie der unterzeichneten Geschäftsstelle durch Vermittlung des „Reichsverbandes der Deutschen Industrie“ ist es endlich gelungen, den deutschen Holzhäusern eine bevorzugte Behandlung

beider Einfuhr nach Spanien zu erwirken und die betreffenden Zollsätze auf einen Bruchteil der bisherigen herabsetzen zu lassen.

Bislang wurden Holzhäuser nach der alten Position 452 Tarif II verzollt mit 30 Pes. für je 100 kg. Hierzu traten ein wechselnder Koeffizient sowie der Goldaufschlag, sodaß z. B. im Juli 1921 der tatsächliche Zollsatz 51,8 Pes. für 100 kg betrug. Das entsprach damals ganz überschläglich einem Wertzoll von 120 %.

Im neuen spanischen Einfuhr-Zolltarif, der mit königlichem Dekret vom 12. Februar 1922 verfügt wurde, ist als letzte Position des ganzen Tarifes eingefügt worden die Nr. C 1540, Zusammensetzbare Holzhäuser, vollständig:

Erster Tarif . . . 30 v. H. Wertzoll

Zweiter Tarif . . . 15 v. H. Wertzoll.

Bedingung für Anwendung des zweiten Tarifes ist das Vorhandensein eines Handelsvertrages mit Spanien. Unser Vertrag läuft noch bis 20. 12. 1922. Am 22. April d. J. hat sich unter Führung der Ministerialräte v. Stockhammer und v. Schönebeck eine Delegation nach Spanien begeben zwecks Abschlusses eines neuen Vertrages. Die Befürchtung einer vertragslosen Zeit scheint somit unbegründet. Ferner müssen die Waren, die mit dem Buchstaben C versehen sind (also auch Holzhäuser), von einem Ursprungs-Zeugnis der Handelskammer begleitet sein. Desgleichen wird zur Feststellung des Wertes der einem Wertzoll unterliegenden Waren (also auch Holzhäuser) laut kgl. Dekret vom 1. Februar 1922 die Beifügung der „Originalfaktura“ verlangt, die „von der zuständigen deutschen Ortsbehörde zu beglaubigen und hinsichtlich der Rich-

tigkeit des angegebenen Preises zu bescheinigen ist“. — Es ist dringend zu empfehlen, die Originalfaktura in mindestens vierfacher Ausfertigung den Papieren beizufügen. Beim Fehlen der Faktura tritt ein Zollzuschlag von 25 % ein, bei nicht ganz klarem Ursprungszeugnis eine Berechnung nach Tarif I.

Der für jedes einzelne Haus angegebene Wert wird von den Zollämtern nach dem für die Verzollung festgesetzten Wechselkurs in Gold festgesetzt und auf dieser Grundlage der Prozentsatz des Zollsatzes berechnet. Im Fall der Zollzahlung in spanischem Silbergeld oder in Banknoten tritt ein Goldaufschlag in wechselnder Höhe ein. Er beläuft sich für April 1922 auf 23,19 % (März 24,81 %).

Wie ersichtlich, ist der neue Zoll auf etwa  $\frac{1}{3}$  ermäßigt worden, was ein ganz außerordentliches Verständnis der spanischen Regierung für die Wohnungsbedürfnisse des Landes und das sich hieraus ergebende notwendige Entgegenkommen gegenüber der außerspanischen Holzbau-Industrie bedeutet. Spanien hat damit einen Schritt getan, zu dem sich die deutsche Regierung trotz der jahrelangen Bemühungen der deutschen Holzbau-Industrie nicht entschließen kann. Wir werden übrigens auf die Art, in der die verantwortliche Stelle die berechtigten Forderungen der einschlägigen Industrie in diesem Fall behandelt hat, noch zurückkommen.

Hier wollen wir nur noch hinzufügen, daß wir versuchen werden, die Anwendung der Pos. 1540 auch auf die deutschen Holzingenieur-Konstruktionen zu erwirken, sowie eine Umänderung der Bestimmung über die Beglaubigung der Faktura durch die „Ortsbehörde“, da uns bereits verschiedene Fälle gemeldet wurden, in denen diese Beglaubigung abgelehnt wurde mangels der Möglichkeit einer Nachprüfung der Richtigkeit der Preise. Eine Beglaubigung durch die zuständige Außenhandelsstelle würde weit eher auch den Interessen der spanischen Regierung entsprechen. —

Deutscher Holzbau-Verein.  
Mylus.

## Das Holz im Wiederaufbau der Veste Coburg.

Von Geheimen Hofbaurat Prof. Bodo Ehardt in Berlin-Grünwald.

(Fortsetzung.)

ber auch im Inneren war der gesamte Fürstenbau bis auf die äußere romanische Mauer vollständig als Holzbau durchgeführt. Diese Mauer reichte jedoch nur bis zur Unterkante des Hauptgeschosses, sodaß dieses selbst im Inneren nur Fachwerkteilung oder Teilungen durch Bohlwände erhielt.

Diese Bohlwände, die in verschiedenen Stockwerken bestehen geblieben sind, wurden nach der Art von Stulpwänden so ausgeführt, daß reich profilierte

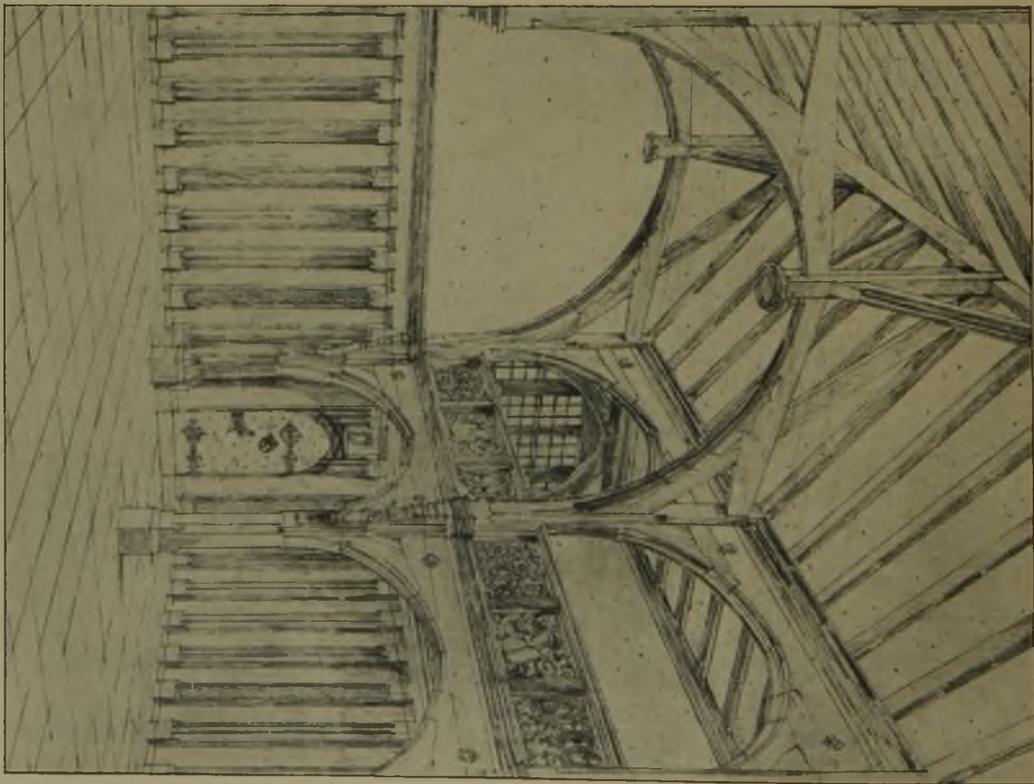
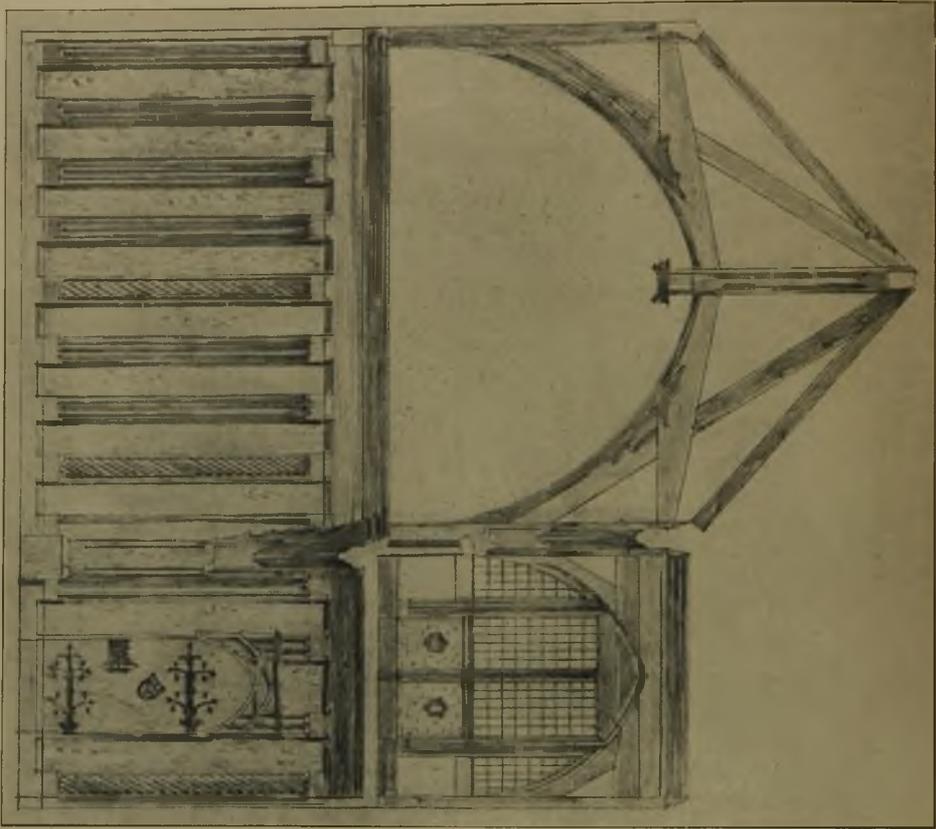
aufgestellt wurden, wodurch sich nach beiden Seiten dieser Teilungswände stark bewegte Wandgliederungen ergaben. Die Abbildungen S. 38 zeigen eine Halle mit solchen Bohlwänden, sie finden sich außerdem in einem Gemach, das heute als Speisesaal des Wohnhauses der Veste Coburg des Herzogs Carl Eduard von Sachsen Coburg-Gotha dient (S. 39). Ein glücklicher Zufall, nämlich eine spätere Verkleidung dieser Wand mit einem starken Lehmestrich, hat hier nicht nur die Form der Bohlen, sondern auch ihre Bemalung aus dem 16. Jahrhundert uns erhalten. Die Balkenlagen im Fürstenbau haben dadurch sehr wesentlich zur Standfestigkeit des Bauwerkes beigetragen, daß sie in einem Stück durch die ganze Tiefe des Baues reichten. Sie waren sehr eng



gelegt und dienten oben unter dem Dachstuhl zugleich als Zugbalken des liegenden Stuhles, der danach nur die Außenwände belastete. Im Inneren ging in der Mitte aller Stockwerke ein profilierter Längsunterzug durch die ganze Länge des Bauwerkes, der von gotisch aus-

Fachwerkbauten mittelalterlicher und späterer Herkunft vom Verfasser gemacht wurden, angenommen werden, daß dieses Eichenholz-Fachwerk viele Jahrhunderte überstehen kann. In dem ersten Jahr nach der Fertigstellung freilich hat die nach Süden gelegene, also dem

Halle im Fürstenbau der Veste Coburg.  
Architekt: Geheimrat Hofbaurat Prof. Bodo Ehardt in Hof im-Grünwald.  
Das Holz im Wiederaufbau der Veste Coburg.



gebildeten Holzsäulen getragen wurde. Alle Teilungswände waren lediglich nachträgliche Einbauten.

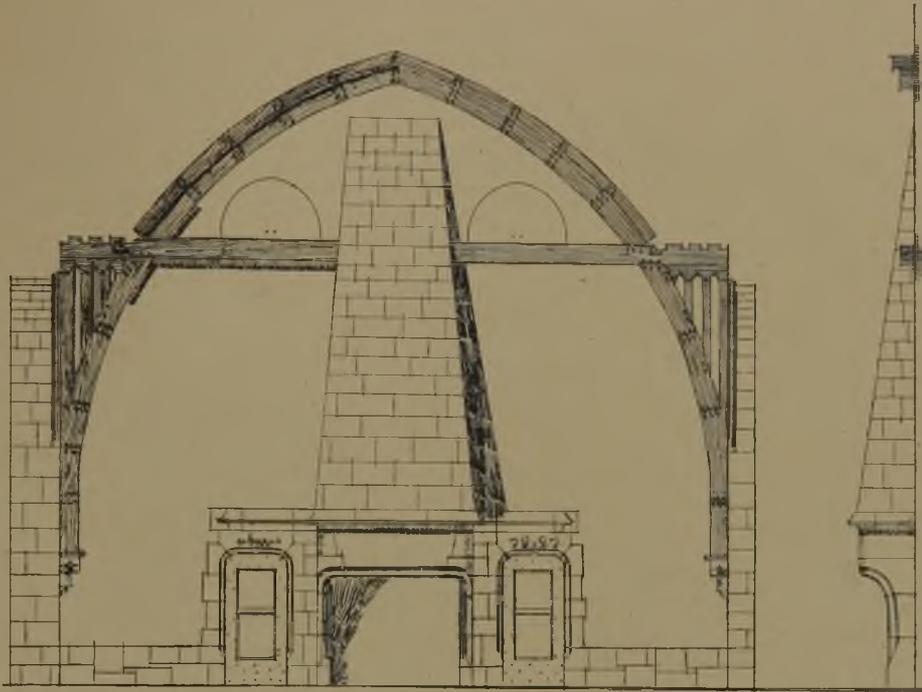
Bei der Wiederherstellung seit dem Jahr 1920 wurde diese Holzkonstruktion beibehalten, mit dem einzigen Unterschied, daß die sämtlichen Außenwände des Baues aus Eichenholz-Fachwerk hergestellt wurden, ebenso die Hauptbinder des Dachstuhles. Es darf nach den Beobachtungen, die namentlich an rheinischen

vollen Sonnenbrand ausgesetzte Hauptwand des Fürstenbaues (siehe die Abbildung S. 34) sehr stark unter den Bewegungen und Windrissen im Eichenholz zu leiden gehabt. Es ist also bei der Verwendung von Eichenholz-Fachwerk auf sehr sorgfältige und lang andauernde Behandlung des Bauholzes Wert zu legen.

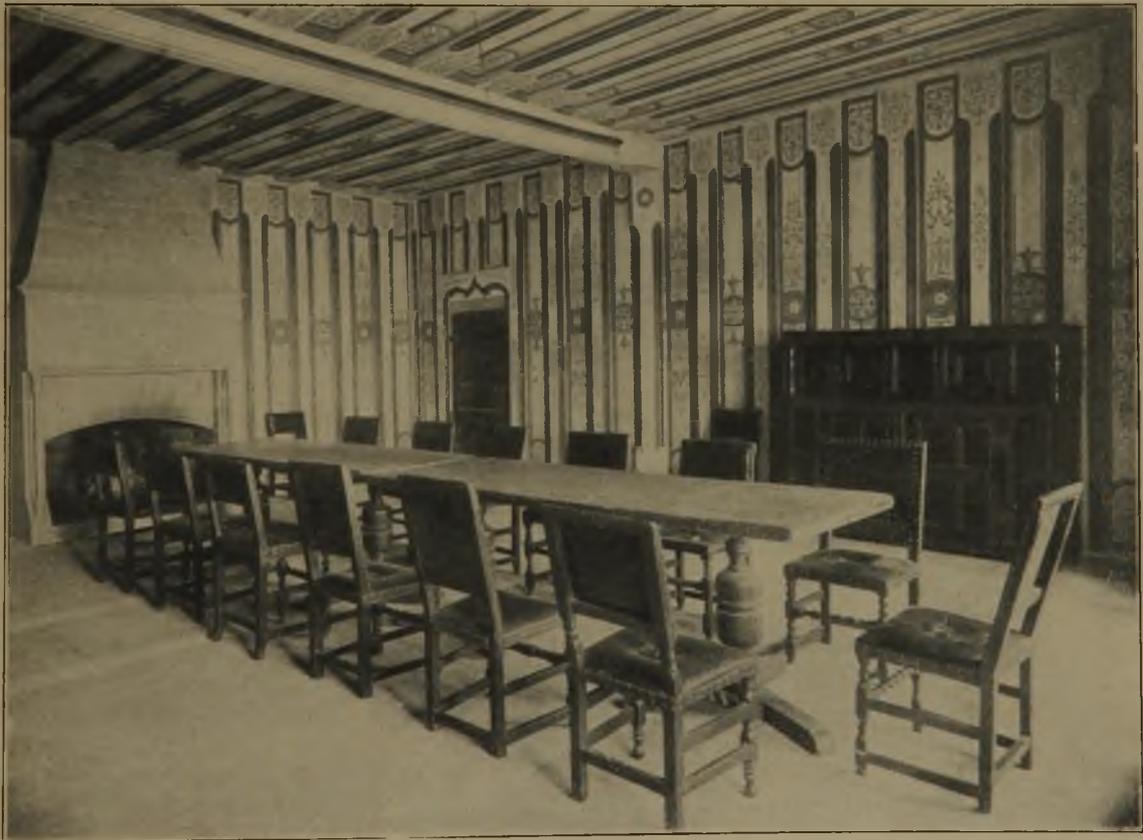
An einer Stelle ist im Fürstenbau die alte Anordnung etwas verlassen, und zwar in der schon erwähnten

zweistöckigen Halle, die neben dem oben geschilderten Speisesaal neu eingebaut ist, um eine Verbindung zwischen dem Kinderzimmer-Geschoß und dem Haupt-Wohngeschoß des Herzogs herzustellen. Die Form der Halle ist dadurch beeinflusst, daß ein Teil der Decke auch hier wieder in den Dachstuhl hinein reicht. Die

nate (siehe den Lageplan Seite 33), ein dreistöckiger Saalbau, dessen Umfassungsmauern aus Stein sind und dessen Erdgeschoß massiv gewölbt wurde. Im I. Stock befand sich der Hauptsaal der herzoglichen Wohnung des 15. und 16. Jahrhunderts. Zwei mächtige gotische Holzsäulen tragen einen ganz gewaltigen Unterzug, der



Kongreßbau, Großer Saal mit Holztonnengewölbe auf Bohlenbindern.



Speisesaal im Fürstenbau.  
Das Holz im Wiederaufbau der Veste Coburg.

Abbildungen Seite 38 zeigen einen Entwurf, der mit einigen Änderungen ausgeführt ist. Aus den Zeichnungen gehen die Holzverbindungen, auf die immer ein besonderer Wert gelegt ist, hervor.

An den Fürstenbau stößt auf der Veste Coburg rechtwinklig die sogenannte Steinerne Keme-

auch hier den ganzen Bau der Länge nach in der Mitte teilt. Im darüber befindlichen höchsten der drei Stockwerke waren dagegen zahlreiche kleinere Räume abgeteilt. Die Last dieser Räume war aber mit der Zeit so schwer geworden, daß das starke Sattelholz, das über eine der Holzsäulen zur Aufnahme des Unterzuges

gelegt war, abgeknickt war. Der Ersatz des Sattelholzes und des darüber liegenden gleichfalls beschädigten Unterzug-Stückes war im Wesentlichen Alles, was zur Befestigung der alten Holzkonstruktion gemacht wurde. Um aber die beiden Holzsäulen nicht abermals mehr als nötig zu belasten, wurde über dem Bauwerk

auch hier ein großer liegender Stuhl aus Eichenholz-Bindern angeordnet, in dem auch noch ein Bock eingebaut wurde, der nicht nur die gesamte obere Decke des dritten Stockwerkes trägt, sondern auch noch das vollständig ausgebaute Dachgeschoß mit seinen zahlreichen Zimmern und Teilungswänden. — (Schluß folgt.)

## Zur Geschichte der Schwarzwald-Flößerei.



In der im Verlag von Strecker & Schröder in Stuttgart erscheinenden Zeitschrift „Oberdeutschland“ findet sich im Mai-Heft ein anregender Beitrag von Karl Halter über die alten Gewerbe des Schwarzwaldes. Darin wird namentlich der heute zum größten Teil der Vergangenheit angehörenden Holzflößerei mit folgenden Ausführungen gedacht:

Die Städte am Rand des Schwarzwaldes, dazu Basel, Straßburg, Speier und die Pfalz, waren von jeher Abnehmer von Holz aus dem Schwarzwald, besonders von Dielen und Bauhölzern. Die Wege waren früher aber gar schlecht, ohne Grundlage und Beschotterung, und so war eine Beförderung des Holzes auf Fuhrwerken unmöglich. Die einzige Möglichkeit, es aus den Wäldern heraus zu bringen, bot der Bach oder Fluß. Diese wurde genutzt, vielleicht schon zur Römerzeit. Wenigstens lassen sich die Inschriften der in Ettlingen und Baden-Baden gefundenen Steine dahin deuten. Die ersten urkundlichen Nachrichten über Flößerei stammen aber erst aus den Jahren um 1300. Straßburger Adelige hatten im Schwarzwald ausgedehnten Waldbesitz erworben und kostspielige Floßkanäle und Städen hergerichtet. „Item das holtz, daz do har komet uffe der Kintzingen, das hat der zoller noch da her fry gelassen“, was wohl damit zusammenhängen mag, daß die Kinzigorte dem Bistum Straßburg unterstellt waren. Aus der gleichen Zeit sind auch schon Akten über die Flößerei auf der Murg vorhanden. Zweihundert Jahre danach gibt Sebastian Münster in seiner Kosmographia folgende Darstellung: „Das Volck, so bey der Kyntzig wohnt, besonders umb Wolfach, ernehret sich mit den großen Bawhölzern, die sie durch das Wasser Kyntzig gen Straßburg in den Rhein flötzen und groß Geld jährlich erobern. Deßgleichen thun die von Gerspach und andern flecken, die an der Murg gelegen sind, die das bawholtz durch die Murg in den Rhein bringen, gleichwie die von Pforzheim durch die Enz groß flötz in den Neckar treiben. Also mag ich auch sagen von der Tonaw, die ihren fluß gegen der Sonnen auffgang hat.“ Für die Folgezeit ist die Geschichte der Flößerei vom Neckar bis zur Kinzig urkundlich gut belegt und wir können ihre Entwicklung leicht verfolgen. Wir sehen, wie sich zur Regelung des Vertriebes und zur gemeinsamen Unterhaltung der Wasserwege genossenschaftliche „Schifferschaften“ bilden und wie aus diesen Handelsgesellschaften hervorgehen; wir verfolgen die Blütezeiten der Flößerei und ihren großen wirtschaftlichen Einfluß auf weite Gebiete. Sie hat eine Reihe von Berufen werden lassen und ihnen Verdienst gebracht. Es werden Oechsner, Wieder, Binder, Floßknechte, Waldhauer und Waldführer genannt, die wir heute auch nicht einmal dem Namen nach mehr kennen, und es werden Waldschiffer und Rheinschiffer, Floßknechte und Rheinknechte unterschieden.

Die besten Jahre waren für die Flößerei um 1500, nach

1700, als die Holländerflößerei aufkam, um 1830 und nach 1870. Aus den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts wissen wir, daß auf der Kinzig allein jährlich an 250 Floße zum Rhein hinausgebracht wurden. Von der Menge des so verfloßten Holzes bekommt man eine Vorstellung, wenn man liest, daß die Kinzigfloße gegen 400 m lang und 6 m breit sein durften. Die Holländerflößerei kam nach 1690 auf, als sich durch die damaligen Kriege die Handelsverhältnisse in Westeuropa völlig änderten. Im Sommer 1691 wird in den Liebenzeller Forsten zum ersten Mal Holz für Holland gefällt. Einige Jahre darauf erschienen Niederländer Aufkäufer im westlichen Schwarzwald. Sie verlangen starkes Stammholz, während bisher Bretter- und Dielenware am begehrtesten war. Auf dem Neckar, der Nagold, der Enz, Murg und Kinzig werden Holländerbäume zu Tal gelassen und eingebunden. Auf der Murg und ihren Nebenbächen behielt man lange die ursprüngliche Wildflößerei bei; die Hölzer wurden in den Bach geworfen und vom Land aus mit Stangen geleitet, eine mühselige und gefährliche Beschäftigung, bei der die Stämme sehr verdorben wurden. Im Gebiet der Kinzig aber kam man schon früh zum Einbinden. Selbst in den engen und kleinen Gebirgsbächlein vereinigte man die Stämme zu Floßen. Im hintersten Talgrund war ein Weiher gestaut und das Floß auf dem Schwellwasser zu Tal gelassen. Das waren wilde Fahrten für die „Schiffer“, wenn sie auf ihrem krachenden, schetternden, sich auf- und niederbaumenden Fahrzeug im donnernden Wasserschwall zu Tal getragen wurden. Auf dem Neckar und dem Rhein wurden die Stämme neu eingebunden und entsprechend größere Floße gerichtet. Mit einer Besatzung von 40 bis 50 Schiffsteuten glitt dann das Floß die Flüsse hinunter. Ein Steuermann lenkte vom „Vorplatz“ aus mit den Zurufen „Hessenland“ — „Frankenland“ die gewaltige Schlange. Manche gefährliche Stelle mußte genommen werden; besonders die Kölner Rheinbrücke war nicht leicht zu durchfahren. Gewöhnlich fuhren unsere Waldschiffer nur bis zu den Umschlagstellen am Neckar und Rhein; doch mancher nahm auch den Weg ins fremde Land, und die Abenteuerlust erwachte. Die Volkssage bekam ihren „Holländermichel“.

Auch damit ging es bei uns zu Ende. Die Eisenbahnen kamen, und in die hintersten Tälchen und Wälder wurden die Holzwege gelegt. Wohl wird heute noch das eine und andere Floß auf dem Neckar eingebunden; das ist aber so selten, daß die Zeitungen durch halb Deutschland davon berichten. Die Flößerei-Einrichtungen zerfallen langsam. Im Kinzigtal hat ein Hochwasser im Jahr 1896 alles zerstört, was noch übrig war, und im Murgtal entstehen an den Einbindestellen und Schwellweihern weite Stauanlagen für das große Kraftwerk. Noch ein paar Jahre, und unserer Jugend fällt es schwer, im völlig veränderten Landschaftsbild mit ganz anderen Wirtschaftsformen sich in die Zeit der Flößerei hinein zu denken. —

## Vermischtes

**Holzbauweise mittels Tuchscherers geschlitzter Ringdübel.** Unter den neuzeitlichen Holzbauweisen ragen diejenigen hervor, welche bei ihren Verbindungsmitteln die Kreisform bevorzugen. Die in den zu verbindenden Hölzern anzulegenden Nuten für die Verbindungsmittel können nämlich bei der Kreisform gefräst oder gebohrt werden und erhalten so eine mehr als zwanzigfache Genauigkeit gegenüber den durch Sägeschnitt hergestellten Nuten. Verbindungsmittel dieser Art nennt man **Runddübel**. Gegenüber den Runddübeln bedeutet der Ringdübel mit Schlitzung, wie ihn die „Deutschen Holzbauperle Carl Tuchscherer“ A.-G., Ohlau i. Schles., ausgebildet haben und wie er durch viele in- und ausländische Patente geschützt ist, einen weiteren außerordentlich großen Fortschritt. Die Wirksamkeit eines Runddübels ist nämlich, wenn man von Randspannungen absieht, proportional dem Produkt aus Dübelhöhe mal Durchmesser. Der geschlitzte Ringdübel vermag dem gegenüber jedoch sowohl an seiner inneren wie äußeren Fläche Leibungsdrücke aufzunehmen und sowohl auf das innenliegende Kernholz, wie auf das vorliegende Vorholz abscherend zu wirken. Gegenüber gleich großen Runddübeln vermag deshalb der geschlitzte Ringdübel doppelt große

Kräfte im Fachwerkknoten anzuschließen oder im Gurtstoß zu übertragen. Aus diesem Grund ist der geschlitzte Ringdübel auch zwei- bis dreifach anderen Dübelarten hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit überlegen, weil die für einen Ringdübelknoten benötigten Eisenmengen nur etwa  $\frac{1}{2}$  von Fachwerkknoten mit anderen Verbindungsmitteln ausmachen. Die weite Verbreitung dieser Bauweise über die ganze Welt — Ringdübelbauten stehen in Amerika, Indien und in allen Ländern Europas — nimmt deshalb nicht Wunder und beweist am besten die Vorzüge dieser Erfindung. —

**Der Holzbau an den technischen Hochschulen.** In der Bauingenieur-Abteilung der Technischen Hochschule in Karlsruhe ist dem Geh. Ob.-Brt. Prof. Dr. Engesser ein Lehrauftrag für eine zweistündige Vorlesung über Holzbau erteilt worden. —

Inhalt: Spanien und die deutschen Holzhäuser. — Das Holz im Wiederaufbau der Veste Coburg. — Zur Geschichte der Schwarzwald-Flößerei. — Vermischtes. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.  
Für die Redaktion verantwortlich: W. Büxenstein