Der Holzbau

Mitteilungen des „Deutschen Holzbau-Vereins“

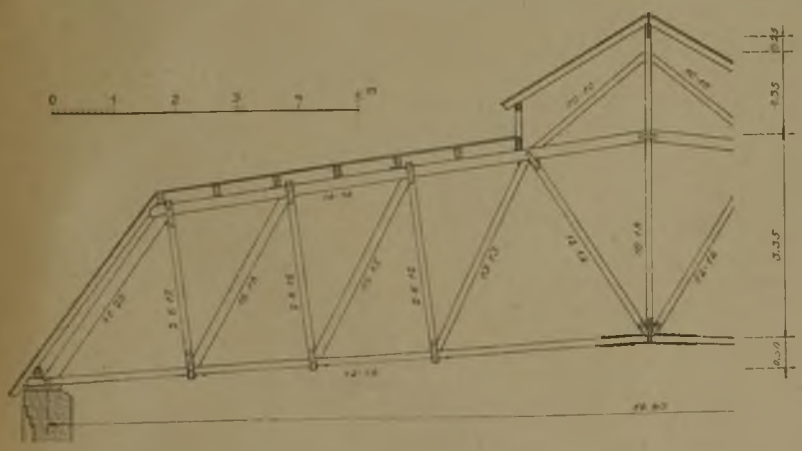
HERAUSGEGEBEN VON DER

JAHRGANG 1923. „DEUTSCHEN BAUZEITUNG“ NUMMER 4.

Dachbinder für einen Holzlagerschuppen.

In den untenstehenden Abbildungen sind die Konstruktion eines Dachbinders und seine Gesamtansicht während der Aufstellung wiedergegeben, der für einen Holzlagerschuppen einer Waggonfabrik zur Ausführung gekommen ist. Die Stützweite des Binders beträgt 19,80 m bei einem Abstand der Binder unter einander von 6,35 m; die Gesamtlänge des Schuppens ist 150 m. Die Halle ist auf einer Längsseite und auf den beiden Giebelseiten geschlossen; an der offenen Seite finden die Binder ihr Auflager auf Holzstützen, die zweiteilig ausgeführt und deren Einzelteile durch Futterstücke unter einander verbunden sind. Die Berechnung dieser Stützen erfolgte unter der Annahme von Gelenklagerung, sodaß also der Winddruck von der Umfassungsmauer aufzunehmen ist.

Die Umriß-Form der Binder und ihre Abstände unter einander waren gegeben. In statischer und konstruktiver Hinsicht lagen keinerlei Schwierigkeiten vor. Alle Verbindungen der Fachwerkglieder an den Knotenpunkten sind auf die möglichst einfachste Weise gelöst, wobei streng darauf geachtet ist, daß keine exzentrischen Anschlüsse entstanden. Die Kräfte der Druckglieder wurden mit einfachen und teils doppelten Versatz in die Gurtungen übergeleitet. Die Anschlüsse der auf Zug beanspruchten Pfosten wurden durch Bolzen und Flacheisenlaschen hergestellt. Da die Bolzen zweiteilig ausgeführt wurden, mußten doppelte Laschen verwendet werden, die durch eine Zwischenlage von Polsterhölzern ihre Kräfte auf den Ober- oder Untergurt abgeben. Diese Ausführungsweise bot den Vorteil, daß nur wenige Bolzen hintereinander zu sitzen kommen, daß also damit eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Zugkräfte auf die einzelnen Bolzen zu erwarten ist, und daß weiter damit der Durchmesser der Bolzen kleiner und infolgedessen die Schwächung der Hölzer geringer werden.



Die in der Ansicht sichtbare Verbindung der Untergurtmitten der Binder unter einander hat keine statische Bedeutung; sie dient lediglich zur Aufhängung von Beleuchtungskörpern.

Der Entwurf ist von Dipl.-Ing. Schneemann in Köln gefertigt; die Ausführung lag in den Händen der Firma Alb Reinshagen & Co. in Schleiden (Eifel). —

Vermischtes.

Stabverbindung für Holzkonstruktionen. Auf die seitens des Hrn. Hans Spiesecke, Bauingenieur in Frankfurt a. Main, in Nr. 3 des „Holzbau" erfolgten Auslassungen über eine ihm durch D. R. G. M. geschützte Stabverbindung für Holzkonstruktionen sind uns mehrere Zuschriften zugegangen, von denen wir die nachstehenden als besonders beachtlich veröffentlichen:

Privatdozent Dr.-Ing. Dr. Lewe: Die in der Abb. 1 in Schnitt a—b und c—d nochmals wiedergegebene Stabverbindung für Holzkonstruktionen soll eine Verbesserung der seit Langem bekannten, in den Abbildungen 2 und 3 gezeichneten beiden Stabverbindungen sein.

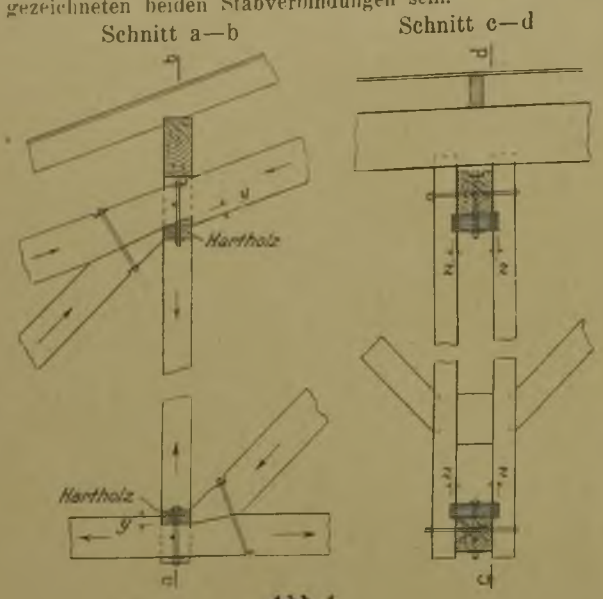
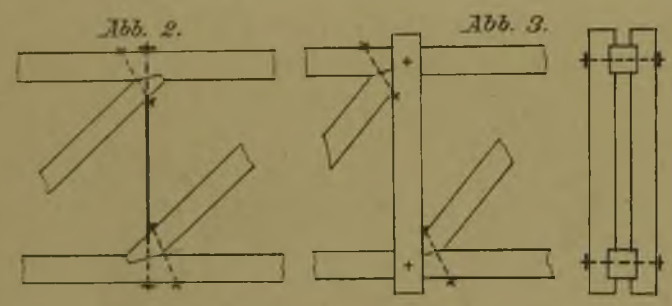


Abb. 1.

Abb. 2 zeigt die übliche Verwendung von Rundeisenstäben als Vertikalen, Abb. 3 diejenige von hölzernen Doppelstäben für den gleichen Zweck.



Wird nun durch die immerhin nicht billige Verwendung von Harthölzern der Knotenpunkt gegenüber der sonst ganz ähnlichen Konstruktion Abb. 3 verbessert? Diese Frage ist in doppelter Beziehung zu untersuchen, einmal bezüglich der Größe des Druckes quer zur Faser, ferner bezüglich der beträchtlichen Querschwindung des Holzes. Was den letzteren Punkt anbetrifft, so ist ohne Weiteres die Konstruktion Abb. 2, nämlich die Verwendung eiserner Vertikalen mit Mutter und Gewinde, die beste, weil sie es gestattet, durch nachträgliches Anziehen der Schrauben die eingetretene Querschwindung in den Gurthölzern auszugleichen. Auch bezüglich des Querdruckes an den Unterlagsscheiben unter Kopf und Mutter hat man es in der Hand, durch die Wahl entsprechender Größe derselben diesen Druck quer zur Faser beliebig klein zu halten. Hier wird allerdings bei derartigen Konstruktionen in der Praxis viel gesündigt, entweder weil man die Unterlagsplatten zu klein wählt, oder dieselben zwar in rechnungsmäßiger Größe einlegt, aber zu geringe Blechstärken wählt, sodaß eine gleichmäßige Verteilung des Querdruckes nicht möglich ist. Die von Zimmerleuten bei kleineren Spannweiten und für vorübergehende Zwecke vielfach angewandte Konstruktion Abb. 3 weist dagegen die beiden erwähnten Nachteile auf und ist deswegen für dauernde Bauten und größere Lastaufnahmen nicht zu empfehlen. Die neu in Abb. 1 gezeichnete Konstruktion des Hrn. Hans Spiesecke zeigt aber trotz der höheren Kosten für Hartholz und Arbeit alle Nachteile der Konstruktionen Abb. 2 u. 3, denn der Druck quer zur Faser tritt in außerordentlich hohem Maß an dem wagrechten Bolzen auf, und es ist keine Möglichkeit nachträglicher Ausgleichung der Schwindwirkung vorhanden. In Wirklichkeit müssen trotz der eingelegten Harthölzer die Unterlagsplatten der Bolzen den gesamten Querdruck aufnehmen und sind daher in der Abb. 1 des Hrn. Spiesecke viel zu klein ghalten. Das Angebot auf Vergebung von Schutzrechten zeigt übrigens, daß derartige „ingenieurmäßig aussehende" Konstruktionen auf der Baustelle zugeschnitten werden sollen. Hierbei ergeben sich die weiteren Nachteile der Ungenauigkeit in der Übereinstimmung zwischen Nutfugen, Hartholzstücken und Versatzkanten, sodaß wesentliche Überschreitungen der rechnungsmäßigen Spannungen zu erwarten sind. Die angeführte Konstruktion dürfte also mit ziemlicher Sicherheit zum späteren Auftreten von Schäden führen. —

Reg.-Baum. Seitz: Hr. Spiesecke hat in Nr. 3 dieser Zeitschrift eine von ihm ersonnene Stabverbindung für Holzkonstruktionen veröffentlicht, deren Herstellung zweifellos sehr einfach ist und infolgedessen auch von weniger eingearbeiteten Zimmerleuten ohne Spezialwerkzeuge ausgeführt werden kann. Anderseits aber haften der vorgeschlagenen Bauart verschiedene schwerwiegende Nachteile an, deren nicht genügende Beachtung beim Entwurf solcher Konstruktionen leicht zu schweren Mißerfolgen und damit zu einer Schädigung des Rufes des Holzbaues im Allgemeinen führen könnte.

Die Stabkraft der Zugvertikale muß durch in der Längsrichtung beanspruchte Schrauben auf die Gurthölzer übertragen werden, wobei Hartholz wie Gurtstab senkrecht zum Faserverlauf belastet werden und dementsprechend sehr kräftige Unterlagsscheiben erhalten müssen. Dabei ist zu beachten, daß nicht allein die Stabkraft der Vertikalen, sondern auch die Last der Pfette, wenigstens bei dem Obergurt-Knotenpunkt, auf das Hartholz und damit auf die Schraube übertragen werden muß. Bei etwaigem Schwinden der Gurthölzer muß sich zwischen Hartholz und Gurtung eine Fuge öffnen, durch die die Stabilität des Knotenpunktes erheblich beeinträchtigt wird und außerdem die Kraftübertragungsflächen für die Gurtkomponenten der Diagonalen sich unzulässig verkleinern. Die bei anderen Bauarten meist entlastend wirkende Reibung in den Knotenanschlüssen wird bei der vorliegenden Stabverbindung von vornherein durch die auf das Hartholz wirkende Zugkraft ausgeschaltet. Diese Übelstände werden eine sorgfältige Überwachung derartiger Konstruktionen erfordern und dadurch einen dauernden Nachteil anderen Bauweisen gegenüber bilden. Auch das Nachziehen der Schrauben wird mit Vorsicht geschehen müssen, da der Abstand der gegliederten Vertikalen durch die dazwischen gespannten Harthölzer genau festgesetzt ist und bei einem Schwinden der Gurthölzer die Schrauben in den Vertikalen-Enden überspannt werden können.

Bei Berücksichtigung der erwähnten Nachteile muß wohl bezweifelt werden, ob die besprochene Verbindungsweise sich in die Praxis einführen wird und ob sie nicht bloß die Zahl der allzuvielen neueren Erfindungen auf diesem Gebiet erhöht. —

Ob.-Ing. W. Faust: Im „Holzbau" Nr. 3 dieses Jahres veröffentlicht und empfiehlt Hr. Spiesecke eine ihm durch D. R. G. M. geschützte Stabverbindung für Holzkonstruktionen als einwandfrei und für große Spannweiten geeignet, auch insofern, als diese Ausführungsweise einfach und für jeden Zimmermann verständlich sei.

Gegenüber dem bekannten Howe-Träger, den Hr. Spiesecke durch seine umständlich eingebauten Hartholzstücke in Verbindung mit den hölzernen Vertikalen zu umgehen sucht, besitzt die empfohlene Stabverbindung jedoch in bezug auf Materialverbrauch und Einfachheit in der gesamten Ausführung erhebliche Nachteile, die nachstehend hervorgehoben werden sollen, da anzunehmen ist, daß der eine oder andere Leser des „Holzbaues" auch Interesse an einer kritischen Beleuchtung der empfohlenen Neuerung hat.

Zur Verbindung in einem Obergurt-Knoten sind gegenüber dem Howe'schen Träger für den gezogenen Vertikalstab erforderlich ein vertikaler gezogener Bolzen und ein wagrechter Bolzen, der zum Zusammenhalten der Vertikalhölzer und zur Stabilisierung des eingelegten Hartholzes, welches mit einer Aufhängung als Wagebalken wirkt, dient; der Querschnittverlust im Gurt für letzteren Bolzen vergrößert den gezogenen Gurtquerschnitt. Beide Bolzen, besonders der lotrechte, erfordern große und starke Unterlagsplatten, da hierdurch die Beanspruchung auf das Holz senkrecht zur Faser nicht überschritten werden darf. Die Verbindung im Untergurtknoten ist die gleiche, wie vor angegeben. Addiert

man die für beide Verbindungen erforderlichen Eisenmengen, so wird man finden, daß diese im Gewicht dem der eisernen Zugstange für den Howe-Träger nahezu gleich kommen, normale Trägerhöhen vorausgesetzt. Die Herstellung mehrerer Bolzen mit Unterlagsplatten erfordert gegenüber einem einzigen durchgehenden Bolzen mit Unterlagsplatten aber einen ganz wesentlichen Mehrverbrauch an Arbeit, Maschinen und Material, also auch an Zeit und Geld. Das nötige Material für die übliche eiserne Zugvertikale beim Howe-Träger ist reichlich durch den oben beschriebenen Mehrverbrauch an Bolzen usw. ausgeglichen. die Vertikalhölzer nebst Hartholz-Verbindungsstücken müssen demnach, infolge Mehraufwand an Material und Arbeit, die empfohlene Ausführung ganz wesentlich verteuern. Betrachtet man die Vertikalhölzer selbst, so findet man, daß dieselben an der Verbindungsstelle dadurch, daß die Hartholzstücke in diese eingelassen werden müssen, sehr geschwächt sind, was wiederum, da die schwächste Stelle für die Dimensionierung maßgebend ist, einen unnötigen Material-Mehraufwand bedingt.

Die empfohlene Ausführung hat aber auch dem Howe-Träger gegenüber große technische Nachteile. Die hölzernen Vertikalen lassen eine Nachspannung nicht zu; hierdurch sind große Durchsenkungen, besonders bei Bindern mit größerer Stützweite, zu erwarten, umsomehr, als alle Verbindungsteile mit Hand ineinander gepaßt werden und dann vielleicht noch in einem Zustand, in dem das Holz mehr feucht als lufttrocken ist. Außerdem werden die zur Verbindung dienenden Harthölzer hauptsächlich senkrecht zur Faser auf Druck beansprucht; die hierdurch entstehende Durchsackung dürfte ebenfalls groß ausfallen.

Hr. Spiesecke empfiehlt seine Schutzrechte jedem Zimmermann. Die ihm geschützte komplizierte Ausführung erfordert aber eine über das normale Maß hinausgehende Genauigkeit; es können m. E. deshalb nur an größte Genauigkeit gewöhnte Zimmerleute, die mit der Technik der Holzingenieur-Konstruktionen eingehend vertraut sind, verwendet werden, damit die Kraftübertragung auch, genau wie der Berechnung zugrunde gelegt, in den Verbindungen erfolgt. Im Howe-Träger werden etwaige Ungenauigkeiten durch das Anziehen der eisernen Vertikalen ausgeglichen; bei den neueren deutschen Holzingenieur-Konstruktionen werden die Flächen in den Verbindungen fast ausschließlich maschinell, unter Einhaltung ganz bestimmter Methoden, hergestellt, sodaß bei diesen für das gute Ineinanderpassen völlige Gewährleistung vorhanden ist.

Ein weiterer Nachteil dem bekannten Howe-Träger gegenüber hat die Auflagerung der Pfetten auf den Vertikalhölzern. Diese haben einen lichten Abstand gleich der Gurtstärke. Durch ungleiche Belastung der auf einem Binder gestoßenen Pfetten entsteht eine Exzentrizität, die im Binder Drehmomente erzeugt, welche die Standsicherheit derselben wesentlich beeinflussen können, umsomehr, wenn die anstoßenden Binder-Entfernungen verschieden sind. Bei der Wahl von Doppelbindern vergrößert sich dieser Nachteil. Außerdem ist beim Obergurt die Verbindung stärker auszuführen, da hier die Auflast durch die Pfetten ebenfalls anzuschließen ist. Die Ausführung von hölzernen doppelten Vertikalen beim Howe-Träger ist nicht neu, ich verweise auf das Werk von Gesteschi, 1921, Seite 55, woselbst ein Ausführungsbeispiel dargestellt und beschrieben ist.

Ich erachte hiernach die empfohlene Ausführungsweise sowohl wirtschaftlich als technisch dem alten Howe-Träger als unterlegen, vielmehr aber noch den diese Konstruktion ersetzenden neueren bekannten Spezialbauweisen, die durch ihre besonderen Verbindungsmittel die Vorteile des Howe-Trägers überholt haben. —

Deutscher Holzbau-Verein.

Sprengwerkbinder über zwei Felder. In No. 1 dieses Jahrganges der Beilage „Der Holzbau" bringt Hr. Dipl-Ing. Worch eine Abhandlung, in der er Ergebnisse einer Abhandlung des Hrn. Dipl.-Ing. Schneemann anzweifelt. Die Einwendungen des Hrn. Worch kommen im Kern der Sache darauf hinaus, daß er die Berechtigung, die Längskräfte bei der Untersuchung statisch unbestimmter Systeme zu vernachlässigen, bezweifelt. Dementsprechend stellt Hr. Worch Kontroll-Rechnungen an Hand der von Hrn. Schneemann behandelten Bauwerke an.

Es sei mir nun gestattet, darauf hinzuweisen, daß die Rechnungen des Hrn. Worch einen groben Fehler enthalten, mit dessen Beseitigung auch seine Einwendungen fallen. In den von Hrn. Worch entwickelten Gleichungen erscheinen die Glieder, die die Wirkung der Längskräfte darstellen, mit einem Faktor $\frac{Ic}{F}$, den er zu 30 berechnet. Dabei vergißt aber Hr. Worch, daß das 30 cm² sind. Nun führt Hr. Worch die Bauwerks-Abmessungen in Metern ein, daher muß er auch $\frac{Ic}{F}$ in m² einführen. Nun heißt es nicht mehr $\frac{Ic}{F} = 30$ cm², sondern $\frac{Ic}{F} = 0{,}003$ m² Der Beitrag der Längskräfte ist demnach von Hrn. Worch mit dem 10 000fachen Betrag eingeführt.

Ich stelle es Hrn. Worch anheim, nunmehr seine Kontroll-Rechnungen unter Berücksichtigung der Längskräfte zu wiederholen. Ich bin der festen Überzeugung, daß er dabei zu dem Ergebnis kommen wird, daß die Schneemann'sche Auffassung, die Arbeit der Längskräfte sei zu vernachlässigen, nicht so falsch ist, wie er annahm. —

Dr.-Ing. Fritz Rabbow in Hannover.

Holz-Stiftungen für das Deutsche Museum in München. Der staatliche und der private deutsche Waldbesitz, sowie die Verbände der deutschen Sägewerks-Industrie, des Holzhandels, der Parkett- und Fournier-Industrie sowie des Holzstab-Gewebes, haben dem Deutschen Museum die kostenlose Lieferung der zum Ausbau und zur Einrichtung des Museums-Neubaues noch benötigten Holzmengen, die gegenwärtig einen Wert von vielen Millionen darstellen, zugesichert. Außer den Hölzern für gewöhnliche Bauzwecke wurden Parkettböden, ausländische Hölzer für Wandverkleidungen und Schränke usw. gestiftet.

Es ist in hohem Maß anzuerkennen, daß die deutsche Holzindustrie bei den hohen Gewinnen, die sie aus der gegenwärtigen geschäftlichen Lage zieht, einen Teil auch idealen Zwecken zuzuführen sich geneigt zeigt. —

Die Notlage der deutschen Holzwirtschaft. Der Beschluß der Mehrheit des Wiederherstellungs-Ausschusses für die deutschen Holzlieferungen, über den wir in Nr. 3 des „Holzbau" berichtet haben, erscheint erst im rechten Licht, wenn man sich vergegenwärtigt, welche Anstrengungen die deutschen amtlichen Stellen machen mußten, um schon die bisherigen Lieferungen durchzuführen, und welche über alles Maß hinaus getriebenen Preissteigerungen dadurch verursacht worden sind, die im gesamten Wirtschaftsleben Deutschlands in äußerst schädlicher Weise zu spüren waren. Wohl durch nichts als durch die Holzzwang-Lieferungen konnte deutlicher bewiesen werden, daß übertriebene Sachlieferungen Deutschland ebenso sicher ruinieren müssen, wie Barzahlungen. Die Mehrheit des Wiederherstellungs-Ausschusses scheint aber diese Wirkungen nicht zu sehen oder nicht sehen zu wollen. Wir sind geneigt, das Letztere anzunehmen. In Anbetracht dieser Haltung verdient ein Bericht Interesse, der aus Kreisen des Vorstandes des „Wirtschaftsverbandes der deutschen Holzindustrie" über die Holzwirtschaft Deutschlands und die Notlage der holzverarbeitenden Industrie verbreitet wird. Der Bericht führt aus:

„Der Holzbedarf Deutschlands konnte bereits vor dem Kriege nicht aus dem eigenen Waldbesitz gedeckt werden, vielmehr wurden z. B. im Jahre 1913 15,8 Millionen Festmeter Holz eingeführt, gegenüber einer Nutzholz-Ausfuhr von 0,9 Millionen Festmetern. Der deutsche Waldbesitz ist durch die Abtretung waldreicher Gebiete wesentlich verringert worden, während andererseits für Reparationszwecke Holzmengen von mehreren Millionen Festmetern jährlich von uns gefordert werden. Deutschland muß also nicht nur für die Aufrechterhaltung der eigenen Industrie Holz einführen, sondern muß außerdem noch Holz für Reparationszwecke auf dem Weltmarkt kaufen.

Die ungeheure Belastung und der gewaltige Schaden, der unserer deutschen Wirtschaft durch diese Verhältnisse entsteht, wird deutlich, wenn man erfährt, daß die Steigerung der Holzpreise durchschnittlich auf das 6- bis 10 000-fache der Vorkriegszeit gekommen ist, in einzelnen Fällen sogar darüber hinaus. Durch diese Verteuerung der Rohstoff-Preise werden naturgemäß Preise für die Fertigfabrikate bedingt, die jetzt schon die Weltmarktpreise wesentlich überschritten haben. Es ist nicht nur eine innere Überteuerung der Preise für unendlich viele Gebrauchsgegenstände eingetreten, sondern auch der blühende Export der Holz verarbeitenden Industrie ist zum Stillstand gekommen. Die holzverarbeitende Industrie hat kein Mittel unversucht gelassen, um dieser katastrophalen Entwicklung entgegenzuwirken, bisher leider ohne jeden Erfolg. Von seiten der Regierung geschieht nichts, und die Schwierigkeiten in der Holzversorgung werden von Tag zu Tag größer. Vor dem Kriege, als die Holzwirtschaft sich in normalen Bahnen bewegte und als die verarbeitende Industrie eine planmäßige Vorratswirtschaft treiben konnte, fanden umfangreiche staatliche und private Holzverkäufe schon in den Monaten September-Oktober bzw. November-Dezember statt, abgesehen davon, daß sich sehr große Industriegruppen wesentliche Teile des

Gesamtbedarfs durch mehrjährige Verkaufsverträge mit dem Waldbesitz sicherten.

Die Vorverträge und die freihändigen Verkäufe haben aufgehört, und an Stelle der großen öffentlichen Verkäufe im letzten Drittel der früheren Jahre sind in der diesjährigen Einschlagszeit nur verschwindend geringe Mengen an den Markt gekommen. In einer Reihe von Revieren sind die Verkäufe für Januar-Februar in Aussicht genommen: für viele Bezirke sind dagegen überhaupt noch keine Verkaufszeiten bestimmt. Obwohl der Forstwirtschaft die Notlage und der Holzmangel der holzverarbeitenden Industrie bekannt sind, hält sie mit den Holzverkäufen zurück, wodurch die Preistreibereien geradezu gezüchtet werden. Es könnte darauf hingewiesen werden, daß die holzverarbeitende Industrie selbst die Rundholzpreise durch das Überbieten in den Holzterminen hervorruft. Darauf ist zu erwidern, daß es sich für die Industrie und das Gewerbe einfach darum handelt, entweder von den zum Angebot kommenden kleinen Posten gewisse Mengen zu den überteuerten Preisen zu kaufen, oder aber die Betriebe einzuschränken bzw. vorübergehend stillzulegen, wie es vielfach schon geschehen ist.

Diese unerhörten Mißstände müssen eines Tages zum Zusammenbruch führen. Die Öffentlichkeit und die Gesamtwirtschaft Deutschlands muß ein lebhaftes Interesse daran haben, über diese Dinge einmal unterrichtet zu werden."

So eindringlich diese Sprache auch ist, so fürchten wir doch, daß man sie da nicht wird hören wollen, wo sie gehört werden sollte. —

Literatur.

Die Kalkulation der Bauarbeiten. II. Teil: Zimmer- und Treppenbauarbeiten. Von Zimmermeister Fritz Kress in Lustnau-Tübingen. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von Fritz Kress in Lustnau-Tübingen. 1923. Grundpreis 7 M.

Der Verfasser, der sich bereits durch verschiedene Werke, wie der „Zimmerpolier", „Der Geländerbauer", „Der Treppenbauer" usw. bekannt gemacht hat, die sich als wertvolle Werke der Fachliteratur erwiesen haben, gibt in dem in Rede stehenden Werk die „Zimmer- und Treppenbauarbeiten" zum dritten Mal heraus. Der Verfasser fand für seine Arbeit Zustimmung, begegnete aber auch in verschiedenen Punkten herber Kritik und geradezu der Ablehnung. Wie jedoch eine Reihe von Fachverbänden feststellen, führte die Zeit diese Kreise mit dem Verfasser zusammen, „der auf Grund der zum Teil völlig veränderten, zum Teil direkt auf den Kopf gestellten wirtschaftlichen Verhältnisse selbst den Wunsch hegte, in gemeinsamer Aussprache mit den führenden Männern des deutschen Zimmerhandwerkes Grundsätze für die Kalkulation zu finden, um die dritte Auflage den veränderten Verhältnissen anzupassen." Die Fachverbände stellen fest, daß nunmehr in allen wesentlichen Fragen Übereinstimmung herrscht und auch in nebensächlichen Dingen eine Annäherung erreicht wurde. Noch nicht erfüllte Wünsche sollen in einer weiteren Auflage Berücksichtigung finden, für die unter Umständen an eine völlige Umarbeitung des Textes gedacht wird. Unter diesen etwas eigentümlichen Verhältnissen tritt das Werk in die Öffentlichkeit.

Dasselbe weist in einer Einleitung darauf hin, die Lehre der Kalkulation für das Zimmergewerbe sei eine Wissenschaft, die nicht aus der Fülle dogmatischer Theorien, sondern in steter Fühlung mit der Praxis erworben werde. Körperkraft und Intelligenz seien individuelles Betriebskapital geistiger und körperlicher Produktivität. Jede Produktivität, die Güter oder Werte erzeuge, besitze einen gewissen Realwert. Die zu leistende Aufklärungsarbeit sei nicht gering, denn der größte Teil der kleineren und mittleren Handwerker halte eine kaufmännische Grundlage für einen Gewerbebetrieb für überflüssig.

Das Werk zerfällt in 6 Abschnitte, von welchen der erste die geschichtliche Entwicklung der Preisberechnung im Zimmergewerbe und die wirtschaftliche Entwicklung dieses Gewerbes behandelt. Im zweiten Abschnitt werden die Unterlagen zur Preisentwicklung im Zimmergewerbe und die Unkosten in verschiedenen Zimmereibetrieben erörtert. Der dritte Abschnitt handelt über die Praxis der Preisberechnung. Der vierte Abschnitt enthält Ausführungen über die Arbeitszeit, den Materialverbrauch und den Schnittverlust zu den verschiedenen Zimmerarbeiten, während im fünften Abschnitt Angaben über Materialbedarf, Schnittverlust, Arbeits- und Maschinenzeit zu verschiedenen ausgeführten Zimmer-, Treppen- und Geländerbauarbeiten gemacht werden. Das Submissionswesen und die Kalkulation im Spiegel der Organisationen und der Literatur sind Gegenstand des sechsten Abschnittes, der in seiner Ausdehnung auf die verschiedenen Arten der Unkosten-Ermittlung zu den wichtigsten Teilen des 275 eng gedruckte Seiten umfassenden Werkes zählt. Im Schlußwort sagt der Verfasser unter Bezugnahme auf die heutigen Verhältnisse, das einzig Richtige sei, wenn das Unternehmertum nur zum jeweiligen Tagespreis liefere oder zum mindesten auf alle Rohstoffe eine sofortige Anzahlung des vollen Tagespreises bei Auftrags-Erteilung erhalte. —

Hölzerne Dachkonstruktionen, ihre Ausbildung und Berechnung. Von Dr.-Ing. Th. Gesteschi, Zivilingenieur in Berlin. Dritte, neu bearbeitete Auflage. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Berlin, 1923.

Die Grundzahl des gehefteten Exemplares beträgt nicht, wie S. 12 angegeben wurde, 6, sondern 8. —

Das Holzwerk des Kleinhauses auf wirtschaftlicher Grundlage. Von Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Hans Soeder, Architekt D. W. B. Mit 359 Abbildungen im Text und auf Tafeln. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Berlin, 1923. Preis: Grundzahl geh. 4,2, gebd. 4,8.

Das gut ausgestattete, mit zahlreichen klaren und anschaulichen Abbildungen versehene Werkchen will der veränderten Lage auf dem Baustoff- und Arbeitsmarkt Rechnung tragen und hat sich das dankenswerte Ziel gesetzt, ein neues Hilfsmittel für Handwerker, Baumeister und Bauherren zu sein, um die Bauwirtschaft im heutigen Daseinskampf zu stützen und zu erhalten. Die verminderte Wirtschaftskraft der Bauherren und die Wandlungen der Wohnformen haben als notwendige Folge den Zwang ergeben, für das Holzwerk des Kleinhauses, also in erster Linie für die Arbeiten des Zimmermanns und des Schreiners am Hausbau, neue Arbeitsunterlagen zu schaffen. Praktische Vorschläge hierzu sind von vielen Stellen an vielen Orten entwickelt worden. Auf Anregung des Verlages sind sie in der vorliegenden Schrift zum ersten Mal im Sinne des einheitlichen Hausbaues zusammen gefaßt. Das ist außerordentlich dankenswert und erleichtert das wirtschaftliche Arbeiten auf diesem Gebiet wesentlich.

Die neuen Verhältnisse haben eine Umkehrung im Aufbau des Hauses zur Folge gehabt. War bisher der Raum das Gegebene und die Konstruktion ihm dienstbar, so tritt nunmehr die Konstruktion an die erste Stelle und macht das Raumbild von sich abhängig. Der Verfasser drückt das durch den Satz aus: „Im Gegensatz zu jener anderen Einstellung, welche ein vorgefaßtes Raumbild nachträglich den praktischen Notwendigkeiten anzupassen sucht, gründet sich die neue Baugesinnung auf die Konstruktion und damit auf das Handwerk." Es ist das Handwerk mit allen seinen technischen Grundsätzen, seinen maschinellen Hilfsmitteln, seiner Baustoff-Ausnutzung und seinen überlegten Arbeitsvorgängen. Am Holzwerk des Hausbaues wird die neue Entwicklung am deutlichsten erkennbar. Die erhöhte Bedeutung des Holzes im Hausbau kommt auch in dem Umstand zur Geltung, daß „kein anderer Baustoff im Hausbau heute in solchem Maß zugleich Konstruktion und Form ist, wie das Holz". Daraus ergeben sich eine Reihe von bemerkenswerten Forderungen für dieses Material, die das Werk behandelt. Es bespricht zunächst die wirtschaftlichen Grundlagen, die Preisbildung des Bauholzes, den Holzmarkt der Kleinhausbauten und die Arbeitskräfte und Arbeitsweisen. Von letzteren ist die wirtschaftliche und technische Verarbeitung des Bauholzes abhängig. In diesem Zusammenhang spricht der Verfasser den Satz aus: „So sehr wir das Können der alten Meister bewundern und nicht aufhören werden, ihre Arbeitsweisen zu erforschen: die Holzkonstruktionen der heutigen Ingenieure im Hallen- und Flugzeugbau scheinen uns ebenbürtig an Kühnheit und schöpferischer Kraft." Handwerksmäßige Holzbalkendecken, handwerksmäßiger Fachwerkbau und handwerksmäßiger Dachbau sind drei Kapitel des Werkes, die überleiten zu den neuen Konstruktionen, dem neuen Bohlendach, dem Lamellendach und dem Hausgerippe, das sich teilt in das holländische Hausgerippe, das deutsche Hausgerippe und das neue Hausgerippe. Den Schluß der Ausführungen bildet ein ausführliches Kapitel über Treppen, Fenster und Türen. Die Ausführungen des Werkchens stützen sich wesentlich auf das Material, das in der im gleichen Verlag erscheinenden Zeitschrift „Die Volkswohnung", die seit Kriegs-Ende durch Dr.-Ing. W. C. Behrendt herausgegeben wird, gesammelt worden ist. Alles in Allem: Willkommenes, wertvolles Material für den sparsamen Hausbau! —

Inhalt: Dachbinder für einen Holzlagerschuppen. — Vermischtes. — Literatur. —

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