Der Holzbau

Mitteilungen des „Deutschen Holzbau-Vereins“

HERAUSGEGEBEN VON DER

JAHRGANG 1923. „DEUTSCHEN BAUZEITUNG“ NUMMER 3.

Die Erhaltung der Windmühlen.

Zur Erhaltung der Windmühlen nimmt der „Landesverein Sächsischer Heimatschutz“ in eindringlicher und dankenswerter Weise das Wort. Er verbreitet in der Öffentlichkeit folgenden Aufruf und erklärt sich bereit, bei drohenden Verlusten dieser Zeugen alter Holzbaukunst mit Rat und Tat den Besitzern an die Hand zu gehen:

„Zu den charakteristischen Bestandteilen eines Landschaftsbildes unserer Hügel- und Flachland-Gegenden gehören heute noch die malerischen Windmühlen. Leider werden wir bald sagen müssen, sie gehörten einst dazu; denn mit beängstigender Schnelligkeit verschwindet ein solches Bauwerk nach dem anderen. Kahl liegt die Höhe, auf der sich einst die wuchtigen Flügel der Windmühle lustig im Winde drehten; verschwunden ist damit ein Landschafts-Merkmal, das einst dem Auge einen willkommenen Ruhepunkt bot in dem einförmigen Gelände. Mit Bedauern sieht der Heimatfreund Lücken im vertrauten Landschaftsbild entstehen, sieht mit den Windmühlen Kulturdenkmäler aus längstvergangener Zeit dahinschwinden. 1907 gab es in Sachsen noch 296 Windmühlen, wahrscheinlich ist ihre Zahl inzwischen so verringert worden, daß sie heute kaum noch die Hälfte beträgt.

Die Windmühle ist ein uraltes Kulturdenkmal! Wann sie in Sachsen auftauchte und woher sie kam, ist heute mit Sicherheit nicht mehr festzustellen. Bestimmt war sie in großer Zahl schon zu Ausgang des Mittelalters in Deutschland vorhanden; wir treffen sie oft als schmückendes Beiwerk auf Städteansichten aus damaliger Zeit. Wie die Wassermühle römischen Ursprungs ist, so hat die Windmühle sicher ihre Heimat in Holland, in der windreichen, aber an Wassertriebkraft armen Gegend, wo sie noch jetzt in so großer Zahl vorkommt, daß sie das Wahrzeichen des Landes bildet. Ein Delfter Majolikabild ist ja heute noch ohne Windmühle nicht denkbar. Von Holland aus verbreitete sie sich über Deutschland und weiter bis Polen und Rußland. Immer treffen wir sie dort, wo schnellfließende Gewässer als Triebkraft für Mühlen fehlen.

Die Geschichte der Windmühle ist noch nicht geschrieben. Schon allein ihr großer Reichtum an Formen und Bauweisen bietet ein ebenso buntes wie anziehendes Bild. Der Patriarch ist die malerische, vom Alter geschwärzte hölzerne Bock-Windmühle. Unterstützt von einem langen Hebel, wird die ganze, auf einem Bock ruhende Mühle durch Menschenkraft gegen den Wind gedreht. Von dieser Form gibt es noch verschiedene Vertreter in Sachsen, die nachweislich schon aus der Zeit des Dreißigjährigen Krieges stammen. Eine neuere Art ist die hölzerne und schließlich die steinerne Holländer-Windmühle, bei der nur die Flügel mit dem Dach nach dem Wind eingestellt werden oder sich selbsttätig einstellen. Verschieden ist die Zahl der Flügel: sie schwankt von der zweiflügeligen Form im Leipziger Tiefland bis zur fünf- und sechsflügeligen in der windärmeren Meißner Elbtal-Aue. Viele Abweichungen zeigen auch Werk und innere Ausstattung. Das Getriebe der uralten Bock-Windmühle besteht bis auf die Mühlsteine und das Sichtwerk ausschließlich aus Holz; man findet in ihnen sogar Holzpflöcke statt der Nägel. Je nach dem Alter treffen wir in den Windmühlen alle Errungenschaften der Mühlentechnik bis zum modernen Walzenstuhl. Man kann wohl mit Recht sagen, die Windmühlen verkörpern eine lebende Geschichte der Mühlenbaukunst. Und wie reich ist die Geschichte mancher Windmühle, welche Rolle hat sie im Strom der Zeit gespielt; man denke nur an die historische Windmühle von Sanssouci, an die leider verschwundene Quandt'sche Tabaksmühle auf dem Leipziger Völkerschlachtfeld und an die heute ebenfalls der Vergangenheit angehörende Windmühle am Moritzburger Großteich. Seltsame Menschen hausten zuweilen in den meist durch Generationen in der Familie vererbten Windmühlen. Wir stoßen auf Windmüller, die in der Einsamkeit — brachten sie doch oft Tag und Nacht in ihrer Mühle zu — zu Philosophen auf ihre Art wurden; wir treffen wetterkundige und andere gelehrte Männer unter ihnen.

Die Windmühle hat den Malern aller Zeiten trefflichen Stoff für ihre Arbeiten geliefert, und an Volkstümlichkeit wird sie so leicht von keinem anderen Bauwerk übertroffen. Wer hätte als Kind nicht gern die Windmühle im Bilderbuch betrachtet mit ihren säckebeladenen Eseln, und wer hätte nicht in seinen Kinderjahren gern mit einer kleinen Windmühle gespielt.

Und diesem volkstümlichen Wahrzeichen der Heimatlandschaft, diesem wertvollen Kulturdenkmal droht der völlige Untergang, es soll fortgestrichen werden aus dem Landschaftsbild. Es ist wohl richtig, der Wind, der ihr die Betriebskraft liefert, ist ein unzuverlässiger Gesell; er verdammt sie oft tage-, ja wochenlang zur Untätigkeit. Ihre Brauchbarkeit ist deshalb recht beschränkt. Sie wird ein Opfer der Großmühlen oder vielmehr Mahlfabriken und der elektrisch angetriebenen kleinen Haus-Schrotmühlen. Fast scheint es so, als ob recht bald ihr letztes Stündlein schlagen sollte. Alljährlich mehren sich die Stellen, an denen man die noch auf der Landkarte verzeichnete Windmühle im Freien vergeblich sucht. Erst vor kurzer Zeit wurden bei Oschatz wieder Windmühlen abgebrochen.

Ob es kein Mittel dagegen gibt? Ob es nicht möglich sein sollte, diese wertvollen Bestandteile der Heimatlandschaft zu erhalten, trotzdem sie heute vielleicht zur Untätigkeit verdammt sind? Würde sich nicht hier und da ein begüterter edler Heimatfreund finden, der eine besonders altertümliche und die Landschaft malerisch schmückende Windmühle vor dem Abbruch bewahrt und sie der Nachwelt als wertvolles Kulturdenkmal überliefert? Gewiß würden sich in den heimatkundlichen Ortsvereinen liebevolle Pfleger dafür finden. Und wenn das nicht möglich sein sollte, könnte man die zum Stillstand verurteilte Windmühle nicht Wandervereinigungen als Standquartier, Wandervögeln als Unterkunftsnest vermieten? Sie könnte dadurch noch einen würdigen

Dienst leisten und mit Freuden würde unsere, glücklicherweise wieder auf die Romantik eingestellte wanderfrohe Jugend einziehen in die alte Mühle auf kahler Höhe, die ihr einen weiten Rundblick bietet über die Gefilde der Heimat. Der Uneingeweihte macht sich schwerlich ein richtiges Bild von den Raumverhältnissen einer Windmühle; er würde erstaunt sein über ihre großen Ausmessungen. Und wenn auch das nicht möglich sein sollte, könnte sie doch noch als Geräte-Aufbewahrungsraum gute Dienste leisten und brauchte nicht aus dem Landschaftsbild zu verschwinden. Erwünscht ist natürlich, daß auch das alte Triebwerk erhalten bleibt als beredtes Zeugnis der Geschicklichkeit und Kunstfertigkeit der alten Mühlenbauer, die mit den einfachsten Mitteln das zweckmäßige Werk schufen.

Auf denn zur Erhaltung unserer Windmühlen, der wertvollen und unersetzlichen Bestandteile der Heimatlandschaft! Sorgen wir dafür, daß unser an landschaftlichen Reizen ohnehin nicht überreiches Flachland durch Beseitigung der Windmühlen nicht noch einförmiger und eintöniger wird." —

Die Notlage der deutschen Holzwirtschaft.

Durch einen im verflossenen Dezember erfolgten Beschluß der Mehrheit des Wiederherstellungs-Ausschusses wird die Notlage der deutschen Holzwirtschaft in ein grelles Licht gerückt. Der Ausschuß hat in einer amtlichen Mitteilung an die deutsche Regierung eine Nichterfüllung festgestellt, ohne über eine hierbei obwaltende Absicht auf Seiten Deutschlands ein Urteil zu fällen. Eine solche Absicht könnte auch auf keinen Fall konstruiert werden, wenn man sich vergegenwärtigt, welche Anstrengungen Deutschland machen mußte, um schon die bisherigen Lieferungen von Holz ausführen zu können. Von zuständiger Stelle wurde darüber mitgeteilt:

„Anfang 1922 hat die Reparationskommission angefordert für Frankreich 200 000 Telegraphenstangen, für Belgien 1 700 000 Stück Hartholzschwellen, 41 700 Telegraphenstangen, 6000 Kubikmeter Schnittholz, 140 000 Festmeter Rundholz, für Italien 242 000 Festmeter Schnittholz, 15 000 Festmeter Rundholz, 150 000 Stück Telegraphenstangen, 1 000 000 Eichenschwellen, endlich für England 3 700 000 Kubikmeter Schnittholz, 1 000 000 Schwellen und 50 000 Telegraphenstangen.

Nach Beurteilung aller sachverständigen Kreise war es unmöglich, derartige Mengen zu liefern, insbesondere kam noch hinzu, daß die Anforderungen für 1922 zu spät eingelaufen waren. Der Holzeinschlag findet im Winter statt, Ende September bis März. Um die Lieferungen auszuführen, hätten spätestens im Juni 1921 die Anforderungen bekannt sein müssen. Deutschland hat sich bereit erklärt, folgendes zu liefern: für Belgien 840 000 Stück Hartholzschwellen, 210 000 Kiefernschwellen, ferner die verlangte Menge Telegraphenstangen, Rund- und Schnittholz, für England eine Probelieferung von 10 000 Kubikmetern Schnittholz und 70 000 Schwellen; für Frankreich die Telegraphenstangen; für Italien das verlangte Schnitt-, Rundholz und Telegraphenstangen. Das sind insgesamt 11,7 Millionen Festmeter.

Für 1923 hat die Reparationskommission 6,5 Millionen Festmeter angefordert. Von Deutschland ist als höchste Lieferungsleistung 1,44 Millionen Festmeter angegeben worden. Die Reparationskommission hat zunächst ihre Anforderungen auf 4,8 Millionen ermäßigt. Deutscherseits glaubt man, daß es technisch möglich ist, die Lieferung von 1,44 Millionen durchzuführen.

Eine andere Frage aber ist, ob es finanziell möglich sein wird. Nach dem augenblicklichen (Anfang Dezember 1922) Preis für Holz würde die Lieferung von 1,44 Millionen Festmetern 200 Milliarden Papiermark betragen. Die Anforderung der Reparationskommission von 4,8 Millionen Festmetern würde einen Betrag von 800 Milliarden Papiermark ausmachen. Vor dem Krieg war Deutschland ein Holzimportland. Etwa 15 Millionen Kubikmeter Holz wurden eingeführt und etwa 1 Million exportiert. Augenblicklich ist es infolge der hohen Valuta nicht mehr möglich, Holz vom Ausland einzuführen."

Wie die Verhältnisse sich bei den tatsächlich erfolgten Lieferungen gestalteten, geht hervor aus den Erklärungen, welche die Vertreter der Reichsregierung am 2. Dezember 1922 der Wiederherstellungs-Kommission über die Ausfälle der Lieferungen des Jahres 1922 gegeben haben. Der Gang der bisherigen Holzlieferungen wird dabei wie folgt erläutert: „Am 6. Dezember 1921 erhielt die deutsche Regierung auf mehrfache Anfrage, welche Holzanforderungen sie für 1922 zu erwarten habe, die erste vorläufige mündliche Mitteilung über die voraussichtliche Anforderung der alliierten Länder. Trotzdem diese Mitteilung keinerlei Spezifikationen enthielt und damit eine formelle Anforderung der Reparationskommission noch nicht vorlag, hat der Reichskommissar bereits am 15. Dezember 1921 eine Sitzung mit den Sachverständigen abgehalten, um die Aufbringungsmöglichkeit dieser Holzmengen zu prüfen. Am 3. Januar wurde die gleiche Frage mit den Vertretern der Staatsforsten und des Privatwaldbesitzes erörtert. Am 10. Januar fand, ohne daß der deutschen Regierung weiteres Material über die zu erwartenden Holzlieferungen zugegangen war, eine Sachverständigen-Besprechung mit der Reparationskommission statt. Frankreich gab jedoch in dieser Sitzung seine Schnittholzforderung nicht bekannt. Die Protokolle über diese Sitzung, die die Spezifikation und technischen Bedingungen enthielten, gingen dem Reichskommissar erst Ende Januar zu und bedurften zu ihrer Klärung noch mehrerer Rückfragen. Die endgültigen Forderungen über die auszuführenden Lieferungen sind der deutschen Regierung erst am 31. März und über die englische Lieferung am 20. April zugegangen. Trotzdem der Reichskommissar also erst an diesen Tagen endgültige Bestimmungen in Händen hatte, hat er trotz des ungenügenden Materials bereits Mitte Januar vorsorglich die Vorbereitungen getroffen, um die Durchführung der Lieferungen zu sichern. Bereits am 11. Februar hat der Reichskommissar die ersten Verdingungs-Unterlagen veröffentlicht und als Einreichungstermine für die Angebote den 27. Februar bestimmt. Bereits vorher, am 8. Februar, hat das Reichsministerium für Wiederaufbau die Regierungen der deutschen Länder aufgefordert, unter allen Umständen dafür zu sorgen, daß die geforderten Holzmengen für die Reparationslieferungen zur Verfügung gestellt würden. Die Regierungen der Länder haben sich schon damals ausnahmslos bereit erklärt, dem Wunsch der Reichsregierung zu entsprechen und die erforderlichen Anordnungen zu treffen. Insbesondere haben sie sich verpflichtet, das für die Schwellen erforderliche Holz bereit zu halten und nur an solche Käufer zu liefern, die sich gegen Vertragsstrafe verpflichteten, dieses Holz zu Schwellen zu verarbeiten. Um den Ländern die Aufbringung zu erleichtern, war die Gesamtanforderung von Schwellen auf die einzelnen Länder unterverteilt worden.

Das Ergebnis der vom Reichskommissar ohne Preislimit veranlaßten Ausschreibung brachte keine volle Deckung der gestellten Anforderungen, sodaß der Reichskommissar sich genötigt sah, auf dem Weg des privaten Ankaufs im freien Handel den Abschluß weiterer Verträge zu tätigen. Auch mit Zuhilfenahme dieses Verfahrens wurde die volle Aufbringung nicht sofort erreicht. Der Reichskommissar blieb weiter bemüht, auch durch Wiederholung der Ausschreibungen den Abschluß weiterer Verträge zu erzielen. Zunächst schienen sich auf Grund der abgeschlossenen Verträge die Lieferungen ordnungsgemäß zu entwickeln. Infolge der im Juni 1922 beginnenden starken Senkung der Mark trat plötzlich ein schwerer Rückschlag ein, der alle Berechnungen über den Haufen warf und die Lieferungen zum Stocken brachte.

Der Reichskommissar hatte seine sämtlichen Verträge in Papiermark abgeschlossen, da damals im Holzhandel allgemein in Deutschland nur nach festen Papiermarkpreisen gehandelt wurde. Insbesondere waren Verträge zu Gleitpreisen im Holzhandel damals noch nicht üblich. Durch den Sturz der Mark stellten sich jedoch bei der Erfüllung der Verträge allmählich folgende Erscheinungen heraus: die Lieferanten konnten mit den Vertragspreisen die Deckung des laufenden Rohstoffbedarfs nicht bestreiten. Desgleichen reichten die Preise nicht aus zur Deckung der Betriebskosten, insbesondere der Löhne und Transportauslagen. Die Lieferanten des Reichskommissars standen der Tatsache gegenüber, daß sie bei einer Durchführung der Verträge dem Ruin entgegengingen, und stellten die Lieferungen ein. Der Reichskommissar hat anfangs pflichtgemäß versucht, die ihm durch die Verträge gegebenen Rechte auszuüben, um die Lieferungen zu erzwingen. Er ist in Einzelfällen sogar zur Enteignung greifbarer Vorräte geschritten. Als sich dann herausstellte, daß er mit diesem Verfahren nicht zum Ziel kommen würde, ist er sofort an die Reichsregierung herangetreten mit der Bitte, ihm das Recht zu gewähren, in Zukunft Verträge auf der Basis von Goldmark abzuschließen und zugleich die Erfüllung abgeschlossener Verträge durch Erhöhung der vereinbarten Preise zu ermöglichen. Hier ist zu bemerken, daß seit längerer Zeit sämtlichen Reichsstellen verboten ist, in geschlossenen Verträgen vereinbarte

Preisfestsetzungen zu erhöhen. Trotzdem wegen der Rückwirkung eines derartigen, einer Reichsstelle gewährten Rechts auf die übrigen Reichsbehörden und damit auf die Finanzen des Reichs erhebliche Bedenken gegen die Erfüllung des letzteren Antrags des Reichskommissars bestanden, hat die Reichsregierung nach kurzer Erwägung dem Antrag entsprochen und dem Reichskommissar allein diese Ausnahmestellung eingeräumt. Auf Grund dieser Ermächtigung konnte der Reichskommissar Ende Juli in erneute Vertragsverhandlungen mit den alten Lieferanten zum Zweck der Wiederaufnahme der Lieferungen eintreten. Er hat sich in verhältnismäßig kurzer Zeit mit der überwiegenden Mehrzahl der Lieferanten geeinigt und die Lieferung wieder in Gang gebracht. Wenn es somit auch gelang, die Lieferungen wieder in Gang zu setzen, so war doch durch diese unvorhersehbare Störung sehr viel kostbare Zeit verloren.

Weitere wesentliche Hemmungen traten ein durch die Handhabung der Abnahme-Bestimmungen. In einer ganzen Reihe von Fällen haben die von den alliierten Ländern mit der Abnahme betrauten Beamten schärfere Anforderungen gestellt, als vorgesehen war. Wenngleich auch auf Grund der von der deutschen Regierung erhobenen Vorstellungen diese Übergriffe abgestellt wurden, so waren auch in diesen Fällen Zeitverluste die Folge. Es ergaben sich dadurch Stockungen in den Transporten. Außerdem weigerten sich die betroffenen deutschen Lieferanten, die Lieferungen unter diesen protokollwidrigen Bedingungen fortzusetzen; andere Lieferanten zogen ihre Angebote zurück. Es hat sich weiterhin gerade bei den Lieferungen dieses Jahres herausgestellt, daß die Forderungen der alliierten Länder auf Holzarten und Abmessungen und unter Bedingungen, wie sie in Deutschland nicht üblich sind, von der deutschen Sägeindustrie als eine erhebliche Erschwerung empfunden wurden. Wenn hierzu noch durch die Art der Abnahme, die der Lieferant als schikanös empfindet, weitere Schwierigkeiten hinzutreten, so ist es klar, daß dem Reichskommissar die Aufbringung des Holzes außerordentlich erschwert wird.

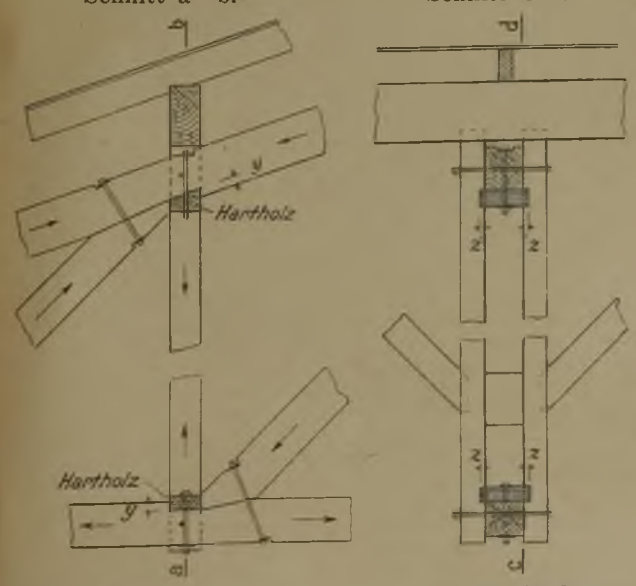
Das bis zum 15. November 1922 erzielte Ergebnis der Lieferungen und Aufbringungstätigkeit des Reichskommisars ist der Reparationskommission bekannt. Hiernach ist es gelungen, den Schwellenbedarf für Belgien vollkommen sicherzustellen. Desgleichen sind die Schnittholzlieferungen für Frankreich aufgebracht. Die Regierung konnte weiterhin mit Bestimmtheit versichern, daß die für England vorgesehene Probelieferung von 10 000 Kubikmetern bis zum Ende des Jahres 1922 erfüllt sein werde. Die außerdem angeforderten 70 000 Schwellen sind bereits abgeliefert. Bei Telegraphenstangen stellt sich das Verhältnis wesentlich ungünstiger. Die Schwierigkeit der Beschaffung dieses Materials liegt vor allem in den von den alliierten Ländern geforderten Abmessungen, die eine besondere Aussortierung des in Deutschland handelsüblichen Materials erforderlich machen. Es waren trotz eifriger Bemühungen des Reichskommissars deshalb Angebote nur in geringen Mengen zu erlangen, auf die zum Teil gar nicht eingegangen werden konnte, da sie unterhalb der für die Abnahme vorgesehenen Mindestmengen lagen. Auch die strenge Durchführung der für die Imprägnierung vorgesehenen Bedingungen hat dazu geführt, daß ein größerer Posten vom Reichskommissar gekaufter, den deutschen Bedingungen entsprechender Telegraphenstangen nicht zur Ablieferung gelangen konnte. Bezüglich der Grubenholzlieferungen haben sich deshalb Schwierigkeiten ergeben, weil in den Januarverhandlungen Langholz angefordert worden war. Am 24. März ist diese Anforderung auf Grubenholz, lieferbar in kurzen Stempeln, umgeändert worden. Die Erzeugungsmöglichkeit aus dem Einschlag 1921/22 für diese kurzen Stempel war mit Ende März vorüber, sodaß zur Erzeugung der Quantitäten der neue Einschlag, welcher am 1. Oktober 1922 begonnen hat, benutzt werden muß. Das Lieferungsprotokoll vom 24. März trägt dieser Notwendigkeit Rechnung, indem es die Lieferfrist bis Ende Februar 1922 festsetzt. Die Lieferung wird aller Voraussicht nach für die spezifiziert angegebenen Mengen bis dahin durchgeführt werden. Bei der Schnittholzanforderung für Italien steht noch ein Fehlbetrag von 65 000 Kubikmeter offen. Hiervon war bereits ein Betrag von 30 000 Kubikmeter durch von der italienischen Regierung genehmigten Vertrag von einer deutschen Firma angekauft. Nachträglich verlangte der Wiesbadener italienische Abnahmedienst eine Änderung der in diesem Vertrag vorgesehenen Abnahmeformalitäten und stellte Forderungen, wie sie sonst bei keiner andern Lieferung vorgesehen sind. Da die deutsche Firma sich weigerte, auf diese Änderung ihres Vertrages einzugehen, mußte die Firma aus dem Vertrag entlassen werden.

Die Darstellung zeigt, welche ernstlichen Anstrengungen die deutsche Reichsregierung mit Unterstützung der Länder und der deutschen Sägeindustrie bisher gemacht hat. Die Anstrengungen sollten fortgesetzt werden. Da die Möglichkeit bestand, daß nicht sämtliche Mengen bis zum Endtermin abgeliefert werden konnten, bat die deutsche Regierung um eine Verlängerung der Übergabe- und Lieferungszeiten bis zum 1. April 1923. Diese Bitte ist nunmehr durch den französischen Ruhr-Einbruch hinfällig geworden. —

Vermischtes.

Stabverbindung für Holzkonstruktionen D. R. G. M. Seit der häufigeren Anwendung der Holzkonstruktionen für Ingenieurbauten, besonders in der Form weitgespannter Hallenbinder, hat sich das Bedürfnis nach einwandfreier und sicherer Verbindung der einzelnen Stäbe in den Knotenpunkten dieser Binder gesteigert. Unter den verschiedenartigen Ausführungen solcher Stabverbindungen soll in Nachstehendem eine dem Verfasser geschützte Anordnung erläutert werden, die sich durch Einfachheit und größtmögliche Einfügung in den Verband der bisherigen Zimmerkonstruktionen auszeichnet.

Schnitt a—b. Schnitt c—d.



Schnitt *c—d* zeigt die Stabverbindung eines Fachwerkbinders; die Diagonalen erhalten Druck, die Vertikalen Zugspannungen. Die Vertikal-Komponente der Strebenkraft wird durch die Gurte auf ein Hartholz übertragen, welches mit den Gurten durch einen der Kraftgröße entsprechenden Schraubenbolzen mit genügend großen Unterlagsplatten verbunden ist und durch Einlassen in die paarweise angeordneten Vertikalen auf diese übertragen wird. Die sonst häufig angewendete Vertikal-Zugstange wird hier also durch zwei Hölzer und zwei kurze Schraubenbolzen ersetzt. Durch gleichzeitiges Einlassen der Harthölzer in die Gurte werden die Horizontal-Komponenten der Strebenkräfte auf diese Gurte übertragen. Die Einlaßtiefen *y* und *z* richten sich nach den Kraftgrößen. Der sonstige Zusammenhalt aller Hölzer erfolgt durch einfache Schraubenbolzen.

Für sehr große Spannweiten können weitere Harthölzer eingelassen und in der gleichen Weise mit den Gurten verbunden werden, auch können sogenannte Doppelbinder zur Anwendung gelangen, d. h. Gurte und Streben doppelt, Vertikalen dreifach.

Die Ausführung ist einfach und für jeden Zimmermann verständlich; auch bleiben alle Konstruktionsglieder dauernd sichtbar, sodaß die Verbindung leicht kontrollierbar ist. Das Aussehen dieser Binder ist gefällig, da alle Stäbe aus Holz bestehen. Ein besonderer Vorzug ist die bequeme Auflagerung der Pfetten und sichere Anbringung der Kopfbänder in genau der bisher üblichen Zimmermannsart zur Entlastung der Pfetten und gleichzeitigen Bildung des Längsverbandes. In dieser Weise lassen sich geradlinige Fachwerkbinder wie Bogenbinder und Pfetten mit parallelen Gurten ausführen.

Die Schutzrechte für Ausführungen solcher Binder werden vom Verfasser vergeben. —

Hans Spiesecke, Bauingenieur in Frankfurt a. M.

Der Sprengwerkbinder über zwei Felder. In den Jahrgängen 1921 u. 1922 unserer Zeitschrift „Der Holzbau" veröffentlichte Hr. Dipl.-Ing. Schneemann mehrere Aufsätze über die Berechnung von Sprengwerksbindern. Die darin

gegebenen Endformeln basieren sämtlich auf der für diese Systeme irrigen Annahme, daß der Einfluß der Längskräfte bei der Ermittlung der elastischen Formänderungen als unwesentlich vernachlässigt werden könne. An dem Beispiel des Hrn. Schneemann ist in Nr. 1. 1923 des „Holzbau" gezeigt, daß gerade die Längskräfte für die Ermittlung der statisch unbestimmten Größen von ausschlaggebender Bedeutung sind. Die von Schneemann aufgestellten unrichtigen Formeln bilden eine gewisse Gefahr, denn die bauausführenden Firmen werden erfahrungsgemäß gern solche fertigen Formeln benutzen, teils aus Zeitmangel, teils, um sich Rechenarbeit zu ersparen und, was das Wesentlichste ist, um der Baupolizei gegenüber sicher zu gehen.

Zu der statischen Behandlung des Problems im Allgemeinen ist zu bemerken, daß es dem Verfasser des genannten Aufsatzes vor allen Dingen darauf ankam, auf die Fehler bei der Vernachlässigung der Längskräfte aufmerksam zu machen. Alle übrigen Voraussetzungen, die Schneemann eingeführt hat, sind zum besseren Vergleich der Resultate beibehalten.

Nun haben sich in den Aufsatz zwei Druckfehler eingeschlichen. Zunächst ist infolge undeutlichen Druckes in Abb. 3 das Minus-Zeichen vor $\frac{1}{a}$ nicht klar herausgekommen. Dann muß die erste Formel unter Abb. 3 heißen:

$$\delta'_{aa} = \left[\frac{2}{3}\,\frac{c^2}{h^2}\,h' + \ldots\right.$$

Ferner muß es auf S. 2, rechte Spalte, Mitte, heißen:

$$X_c = 1{,}28 \cdot \frac{-2538{,}37 \ldots\ldots}{\ldots\ldots}.$$

Der Getreide-Kasten in Nieder-Neuching bei Erding in Oberbayern, über den wir S. 83 des „Holzbau" 1922 berichteten, bleibt erfreulicher Weise nun doch erhalten und wird nach München versetzt. Über dieses kunsthistorisch und künstlerisch bemerkenswerte Bauwerk, das, wie zahlreiche andere, die leider nicht mehr bestehen, als Getreide-Lagerhaus errichtet wurde, wird aus München Folgendes berichtet: „Da dieses Gebäude an der alten Baustelle nicht erhalten werden kann, hat der „Bayrische Landesverein für Heimatschutz" eine Eingabe an den Stadtrat von München gemacht, ein Gelände zur Verfügung zu stellen, wohin dieser historische Bau verlegt und wieder aufgebaut werden könnte. Der Stadtrat wird diesem Wunsch Rechnung tragen und wahrscheinlich im Münchner Tierpark, der bekanntlich aufgelassen wurde, einen Bauplatz für das historische Gebäude zur Verfügung stellen." —

Ermäßigung der Preise des Holzes für den deutschen Wohnungsbau wird in einer Zuschrift gefordert, die das Mitglied des Deutschen Reichstages Bahr an das „B. T." richtet. Sie lautet: „Die Wohnungsnot verschärft sich immer mehr und droht sich allmählich zur Katastrophe zu entwickeln. Die Entwertung unserer Mark mit den daraus folgenden Steigerungen der Löhne und die den Valutasatz noch weit übersteigenden Preise der Baumaterialien drohen jede Bautätigkeit zu ersticken, das heißt einerseits die Zahl der wohnungslosen Familien um weitere 150 000 zu steigern, anderseits fast das ganze Baugewerbe still zu legen und Hunderttausende erwerbslos zu machen. Was das bedeutet, braucht wohl nicht näher erläutert zu werden, zumal bei einem Preis von 570 M. für das Markenbrot (Dez. 1922). Wenn aber der Bau einer Wohnung von 70 qm Wohnfläche sieben Millionen, das Tausend Ziegel 50 000, das Kubikmeter Bauholz 200 000, das Festmeter Nutzholz im Wald 120—180 000 M. kosten, dann darf man sich nicht wundern, wenn kein Mensch mehr an Bauen denken kann. Auch eine Wohnungsbauabgabe von 1500 v. H. der Friedensmiete, die einschließlich der schon vorhandenen Zuschläge für die Erhaltung und Bewirtschaftung der Häuser die Miete auf das 20—25fache des Friedens bringt, würde höchstens 75 Milliarden ergeben, die als Zuschuß vielleicht den Bau von 12—15 000 Wohnungen bei 70 qm, von 17—20 000 Wohnungen bei 50 qm Wohnfläche ermöglichen, gegenüber einem Zuwachs von 150 000 Wohnungsuchenden! Bei dieser fürchterlichen Not ist es ganz unbegreiflich, wenn die Länder glauben, sich bezüglich des Bauholzes auf Abgabe zum Tagespreis bei späterer Vergütung von 20 bis 33 v. H. nach erfolgter Verwendung beschränken zu können. In Betracht kommen zur Verwendung für Wohnbauten vielleicht 1 bis 2 v. H. des gesamten Holzeinschlages (250—500 000 von 25 Millionen Festmetern Deutschlands). Der Holzpreis beträgt das 8000- bis 12 000fache des Friedenspreises. Wenn 2 v. H. der Menge nur den hundertfachen Friedenspreis bringen, dann sänke der Ertrag auf das 7840- bis 11 760fache des Friedens! Ein solches Opfer könnten sowohl Länder wie Gemeinden wie auch die Privatwaldbesitzer im Interesse einer schweren Notlage des deutschen Volkes wohl bringen. Es reichte nicht entfernt heran an die Opfer, welche man seit acht Jahren dem Hausbesitz auferlegt und womit man einen nicht kleinen Teil zugrunde gerichtet hat. Man sollte meinen, der Staat wäre der erste, der aus seinem eigenen Besitz das hergäbe, was eine schwere Not seiner Bürger zu lindern vermöchte. Statt dessen glaubt er genug zu tun, wenn er sich mit 6000- bis 9000fachem Friedenspreis begnügt bei einer Durchführungsmethode, deren Gefahren kein vernünftiger Mensch sich aussetzen kann." —

Das preußische Gesetz zur Erhaltung des Baumbestandes. Ergänzend zu den bezüglichen Mitteilungen in Nr. 1. S. 4 des „Holzbau" über dieses Gesetz sei noch bemerkt:

Der Begriff „Maßnahmen", die eine Änderung des Holzbestandes herbeiführen", den das Gesetz enthält, ist im weitesten Sinn gemeint. Es sollen nicht nur die Rodung eines Waldes, sondern auch das bloße Abschlagen der Stämme, das Ausästen usw., ja auch mittelbare Maßnahmen, wie Vorflut-Veränderungen, die auf den Baumbestand von Einfluß sind, betroffen werden. Um hierbei unnötige Härten zu vermeiden, enthält das Gesetz im Abs. 6 daselbst die Vorschrift, daß die Genehmigung dann nicht versagt werden soll, wenn es sich um Holznutzungen geringen Umfanges, soweit sie in der eigenen Hauswirtschaft des Eigentümers oder Nutzungsberechtigten verbraucht werden, handelt. Es lag nahe, derartige Holznutzungen von der Genehmigungspflicht ganz zu befreien, doch ist die Befürchtung nicht von der Hand zu weisen, daß damit der Willkür Tür und Tor geöffnet ist. Es sei hier nur an die Waldungen der Gemeinden erinnert, die Gemeindeglieder-Vermögen sind, um zu erkennen, welche Folgen bei völliger Freigabe des Holzbestandes für die eigene Wirtschaft eintreten werden. Auch könnte ein Besitzer dann nicht verhindert werden, gerade die besten Bäume zu fällen. Endlich würde die Kontrolle eine sehr schwierige, ja unmögliche sein. Würde ein Waldbesitzer bei Abholzungen von den Polizeiorganen betroffen, würde er sich stets darauf berufen, daß er das Holz in der eigenen Wirtschaft gebrauchen wolle. Er muß in einem solchen Fall gehalten sein, dem revidierenden Polizeiorgan den Erlaubnisschein der zuständigen Behörde vorzuweisen.

Als Beschwerde-Instanz für den Fall der Versagung der Genehmigung sind ausdrücklich die beiden von der Walderhaltung hauptsächlich berührten preußischen Ministerien — das für Volkswohlfahrt und das für Landwirtschaft, Domänen und Forsten — im Gesetz aufgeführt, damit in der Zentralinstanz eine hinreichende Nachprüfung nach der Angelegenheit der Forstwirtschaft gewährleistet wird. —

Literatur.

Hölzerne Dachkonstruktionen, ihre Ausbildung und Berechnung. Von Dr.-Ing. Th. Gesteschi, Zivilingenieur in Berlin. Dritte, neu bearbeitete Auflage. Mit 623 Textabbildungen. Berlin 1923. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Grundzahl geheftet 6 M., gebunden 9,6 M. —

Das Werk erschien zum ersten Mal im Juni 1919. Bereits im Mai 1921 wurde eine zweite Auflage nötig, der schon im September 1922 eine dritte gefolgt ist. Diese schnelle Aufeinanderfolge der Auflagen spricht deutlicher als alle Worte für den Anklang, den das Werk in der Fachwelt gefunden hat. In der neuen Auflage ist der Verfasser wieder dem schon bei der vorauf gegangenen Auflage befolgten Grundsatz gefolgt, überholte Berechnungs- und Ausführungs-Beispiele fortzulassen und durch neue zu ersetzen. Neu aufgenommen wurden die Gerber'schen Gelenkpfetten in Holz, die in letzter Zeit vielfach ausgeführt worden sind. Auch durch neue Sonderbauweisen ist das Werk bereichert worden. Wenn es sich hierbei auch meist um gesetzlich geschützte Bauweisen handelt, so glaubte der Verfasser sie doch aufnehmen zu sollen, weil „ihre Darstellung doch auch allgemein befruchtend auf den Holzbau wirkt" und neben neuartigen Einzelheiten die Möglichkeit gewährt, die Knotenpunkt-Verbindungen auf die verschiedenartigsten Weisen zu gestalten. Im Abschnitt „Hallenbauten" wurden wieder einige neue größere Ausführungen eingehend dargestellt und dabei wurde auch die statische Berechnung eingehend berücksichtigt. Mit diesen Verbesserungen und Erweiterungen trägt auch dieses dem praktischen Gebrauch dienende Werk mit dazu bei, der Entwicklung des Ingenieur-Holzbaues, von welcher der Verfasser mit Recht sagt, daß sie noch keineswegs als abgeschlossen gelten könne, förderlich zu sein. —

Inhalt: Die Erhaltung der Windmühlen. — Die Notlage der deutschen Holzwirtschaft. — 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.