

Der Holzbau

Mitteilungen des „Deutschen Holzbau-Vereins“

HERAUSGEGEBEN VON DER

JAHRGANG 1923

„DEUTSCHEN BAUZEITUNG“

NUMMER 6.

Das Holz im Gerüstbau.



ußerordentlich ist von jeher die Bedeutung des Holzes im Gerüstbau gewesen und hier wohl zuerst hat eine ingenieurmäßige Behandlung und Verwendung des Holzes stattgefunden. Wo eine weit gespannte Brücke in Stein oder Beton ausgeführt wurde, wie die kühne Neckarbrücke zu Neckar-

hausen, die Brücke über die Adda bei Trezzo in Italien, die Pruth-Brücke bei Jaremce in Galizien, die Straßenbrücke in Luxemburg und manche andere, da sind zu ihrer Erstellung Hilfskonstruktionen in Holz verwendet worden, die zum Scharfsinnigsten der ingenieurmäßigen Behandlung des Holzes gehören. Bei der Straßenbrücke über das Tal der Pétrusse in Luxemburg ergaben die örtlichen Verhältnisse — große Lichthöhe des felsigen Tales bei festen, natürlichen Widerlagern

— die Ausführung eines Steinbogens von weiter Spannung. Die Konstruktion des Lehr- und des Versetz-Gerüsts hierzu ist von besonderem Interesse. Da nur auf einer Seite des Tales ein Bau- und Lagerplatz angelegt werden konnte, der sich in bequemer Weise mit dem Hauptbahnhof in Verbindung setzen ließ, so mußte das Tal in ganzer Breite zunächst mit einem Arbeits-, Transport- und Versetzgerüst überbrückt werden, um auf diesem die Materialien jeder Stelle des Bauwerkes zuführen zu können. Dieses Gerüst ist in unseren Abbildungen dargestellt. Es besteht aus einem in Holz konstruierten Fachwerkträger, der in je 30 m Entfernung durch hölzerne Fachwerkpfiler gestützt wird. Die Entfernung der Hauptträger von einander beträgt 7 m; die Unterkante der Konstruktion liegt 41 m über Talsohle. Auf den Obergurten der Träger laufen die Versetzwagen mit Laufkatze und Winde, während am Untergurt zwischen den Trägern ein Transportgleis eingeschlossen wird. Das Gerüst hat eine Gesamtlänge von 171 m und erforderte mit den niedrigen beiderseitigen Anschlüssen von zusammen 40 m Länge einen Holzaufwand von rd. 320 cbm.

Das Lehrgerüst des Mittelgewölbes ist als Fachwerkbogen in Holz konstruiert. Der letztere stützte sich mit dem Untergurt auf zwei in 60 m Abstand in ganzer Brückenbreite durchgehende, vorübergehend ausgeführte Mauern, mit dem Obergurt dagegen gegen die Absätze der Bogenverstärkung am Kämpfer. Der Schub wurde aufgehoben durch wagrechte Drahtseile, welche die Knotenpunkte des Untergurtes verbanden. Das sehr flache Scheitelstück wurde noch durch eine hängewerkartige Konstruktion besonders gestützt. Das Lehrgerüst besaß 5 Binder von je 1,6 m Entfernung. Es erforderte einen Aufwand an Holz von 380 cbm und besaß ein Gewicht von etwa 300 t. Es konnte nach Ausrüstung des ersten Bogens um 11,25 m seitlich verschoben werden, um sofort als Lehre für den zweiten Bogen zu dienen. Den Vorgang zeigt die Abbildung hier unten. Zu diesem Zweck mußte die Transportbrücke zunächst auf dem fertigen Bogen abgesetzt und der Aufbau der seitlichen Gerüstpfiler beseitigt wer-



Lehrgerüst der Straßenbrücke über das Tal der Pétrusse in Luxemburg. Das Lehrgerüst des ausgerüsteten Bogens verschoben.

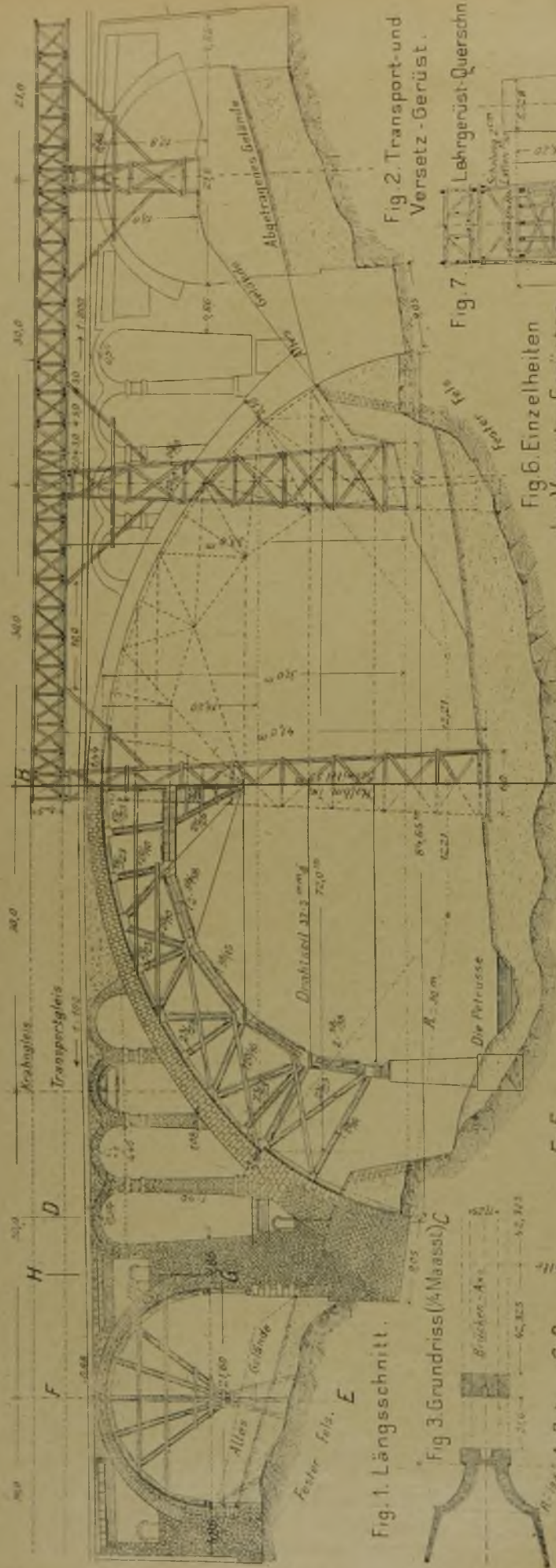


Fig. 1. Längsschnitt.

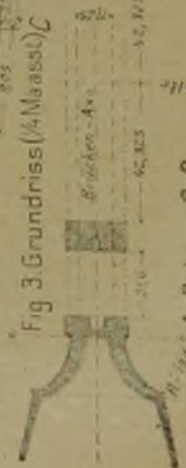


Fig. 3. Grundriss (4 Maass) C.

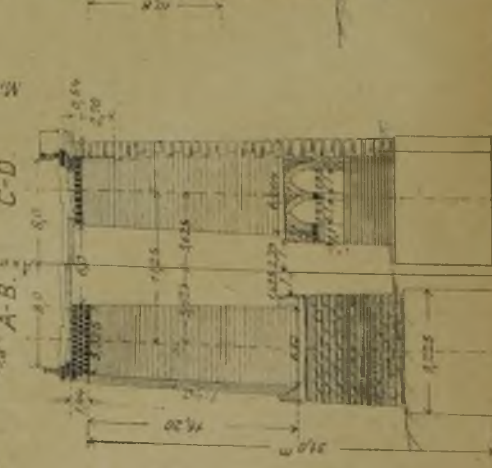
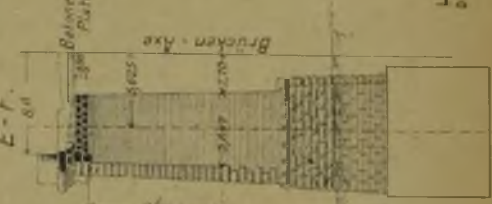


Fig. 4. Querschnitte.



E-F.

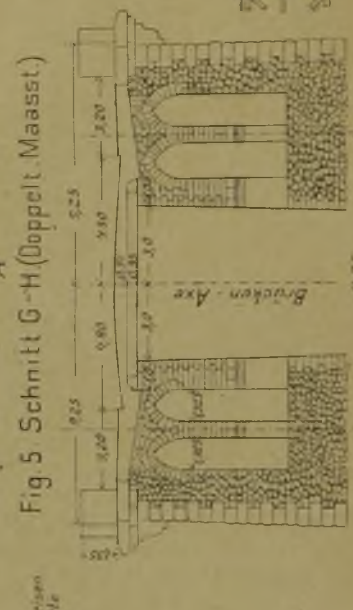
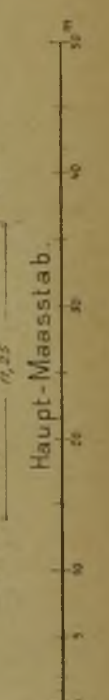


Fig. 5. Schnitt G-H (Doppelt Maass).



Lehrgerüst der Straßenbrücke über das Tal der Petrusse in Luxemburg.

Fig. 2. Transport- und Versetz-Gerüst.

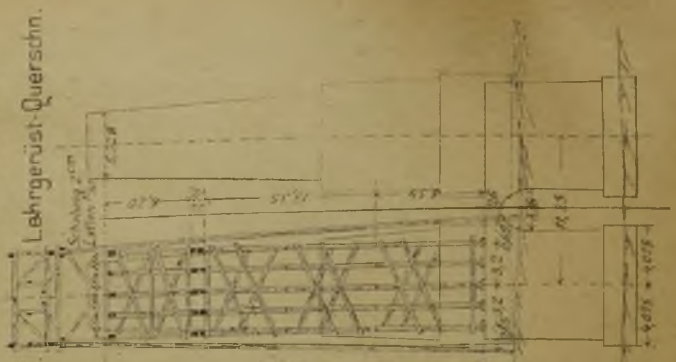


Fig. 7.

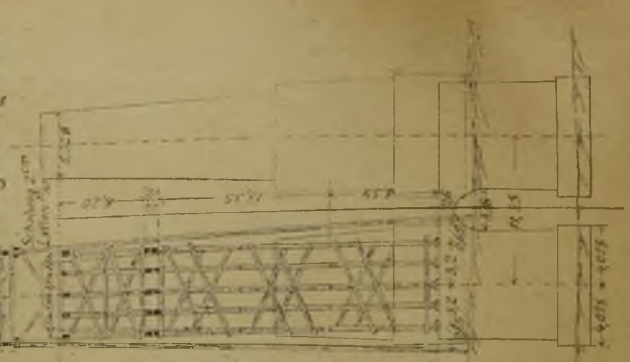
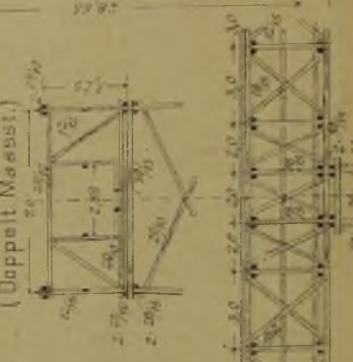


Fig. 6. Einzelheiten des Versetz-Gerüsts (Doppelt Maass).



den. Der mittlere Gerüstpfeiler wurde dagegen mit dem Lehrgerüst fest verbunden, um während der seit-

rüst der Brücke von St. Waast, bei welchem die fächerförmigen Streben sich auf eine mittlere, aus einge-



Lehr- und Versetz-Gerüst der Straßenbrücke über die Pétrusse in Luxemburg.

lichen Verschiebung auf Rollen als Stütze zu dienen.

Das Lehrgerüst der beiden seitlichen Öffnungen von 21.6 m Spannweite entsprach dem bekannten Ge-

rammten Pfählen gebildete Stütze aufsetzen. Die beigegebenen Abbildungen geben ein anschauliches Bild der bemerkenswerten Gerüst-Konstruktion. —

Vermischtes.

Die **Holzausfuhr aus Österreich** ist zurzeit mit hohen Abgaben belastet. Dagegen nehmen Stimmen aus den Kreisen der österreichischen Holzindustriellen Stellung, unter anderem mit folgenden Ausführungen:

Die vom Bundesministerium für Finanzen in Geltung gesetzten Export-Abgaben in der Höhe von sechs Goldkronen per Kubikmeter sind in Anbetracht der Verhältnisse auf dem Holzmarkt, wie immer wieder vielfach betont wurde, um ein Bedeutendes zu hoch. Würde sich das Finanzministerium dazu herbeilassen, eine zeitweilige Aufhebung oder bedeutendere Reduktion dieser Abgaben durchzuführen, hätte es wohl vielleicht mit einem Minus an zu gewärtigenden Einnahmen zu rechnen: dieser Einnahme-Entgang würde jedoch durch die unbedingt zu erwartende Hebung des Holzexportes den Frachtverkehr in Österreich so beleben, daß das Verkehrsministerium, also die Staatswirtschaft, durch den erhöhten Frachtverkehr eine sofortige Aktivgegenpost aufzuweisen hätte, die weit höher wäre als der Entgang an Export-Abgaben. Die Staatsfinanzen im Allgemeinen würden eine bedeutende Kräftigung erfahren und die Handelsbilanz könnte bald zweifellos ein wesentlich freundlicheres Aussehen gewinnen, wenn Österreich in dem Hauptausfuhrartikel, in Holz, wieder leistungsfähig und konkurrenzfähig exportieren könnte. Nur wenn der gesamte Verwaltungsapparat des Staates ein reibungslos ineinander greifendes Räderwerk bildet, nur wenn also nach Aufhebung oder Reduktion der Export-Abgaben auch eine bedeutende Ermäßigung der Bahntarife möglich sein wird, wird der österreichische Holzexport wieder jene Blüte erreichen können, die der gesamten Wirtschaft und dem Staat zur Erreichung der gewünschten Sanierung mit-helfen kann. Selbstverständlich müßten die besprochenen Maßnahmen auf kürzestem Weg durchgeführt werden, da sonst Gefahr besteht, daß das durch Österreich in der Zeit der Konjunktur eroberte Absatzgebiet durch die mit Anspannung aller Kräfte arbeitende Konkurrenz streitig gemacht wird. Gelegenheit zu Entschließungen in der ange-deuteten Richtung ist dem Finanzministerium, das ja das letzte Wort zu sprechen hat, durch die gleich gerichteten Bestrebungen der ständigen Delegationen der gesamten Holzwirtschaft zur Genüge gegeben, und es wäre nur zu wünschen, daß die auf Aufhebung oder Reduktion der Export-Abgaben abzielenden Wünsche zu einem Ergebnis führen. —

Gegen die Preissteigerungen bei den staatlichen Holzverkäufen in Württemberg. Der „Verband Württembergischer Holzindustrieller“ hat an die Forstdirektion Stuttgart eine Eingabe gerichtet, die sich gegen die künstlichen Preissteigerungen bei staatlichen Holzverkäufen wendet. Die Eingabe führt u. A. aus:

„Der Verband Württembergischer Holzindustrieller e. V. Stuttgart als Vertreter der Interessen der führenden württembergischen Industrie- und größeren Handwerksbetriebe sieht sich auf Grund der durch seine Mitglieder erhobenen Klagen, die sich im Übrigen vollständig decken mit den allseitig erhobenen Beschwerden über das Verhalten der Forstdirektion und der ihr unterstellten Ämter bei Holzverkäufen, veranlaßt, auch seinerseits an die Forstdirektion heranzutreten mit der ernstlichen Bitte, von dem bisherigen Verfahren der künstlichen Steigerung der Holzpreise Abstand zu nehmen und entsprechende Weisungen an die Forstämter gehen zu lassen. Die Erregung unter den in den zuständigen Bezirken Württembergs ansässigen und aufkaufenden Selbstverbrauchern der Industrie und des Handwerks über die Art und Weise, wie in letzter Zeit durch die württembergischen Forstbeamten „auf Weisung der Forstdirektion Stuttgart“ hin die Holzpreissteigerungen gehandhabt worden sind, dürfte der Forstdirektion Stuttgart aus den Eingaben des Verbandes der Holzwaren-Fabrikanten-Urach, des Verbandes der Papierindustriellen Stuttgarts, des Verbandes Süddeutscher Bürstenhölzer-Fabrikanten, Sitz Eßlingen, sowie aus der Anfrage des Herrn Landtagsabg. Siller an die Regierung vom 22. 3. 1923 bekannt sein.“

Die Eingabe führt nun als Belege für ihre Ausführungen einzelne Beispiele aus der letzten Zeit an und fährt dann fort: „Die angezogenen 3 Fälle kennzeichnen so kraß das allgemein zu verurteilende Verfahren der Vertreter des staatlichen Waldbesitzes, daß jedes weitere Wort sich eigentlich erübrigt. Leider sind die Folgen so schwerwiegender Natur, daß nicht stillschweigend mehr darüber hinweg gegangen werden kann. Daß dieses Verfahren die Gemeinden sich allmählich auch zu Nutzen gemacht haben, kann nach dem Beispiel des Staates nicht wunder nehmen und mit noch kräftigerem Beweismaterial belegt werden. Es kann nicht angehen, daß in einer Zeit der allgemeinen Holznot und des Aufrufes der Reichsregierung zu durchgehendem Preisabbau seitens einer staatlichen Be-

hörde die Preistreiberei unterstützt, und daß durch Schulbeispiele gezeigt wird, wie die Zwangslage des Verbrauchers zur Erzielung höherer Preise ausgenützt wird.

Bei dieser Gelegenheit muß noch darauf hingewiesen werden, daß es eigentümlich anmutet, wenn die Forstdirektion Stuttgart auf der einen Seite sagt, an den hohen Preisen seien die sinnlosen Steigerungen der Käufer schuld, und wenn dieselbe Behörde auf der anderen Seite, trotz vieler Bitten der Selbstverbraucher, den Zwischenhandel nicht ausschaltet, sondern sein Erscheinen geradezu wünscht, um dadurch möglichst hohe Preise zu erzielen. Unbedingt sollte Vorkehrung getroffen werden, daß der Zwischenhandel in Zukunft zu den Holzverkäufen keinen Zutritt bekommt, und daß unlauteren Elementen, die zwischen Verkäufer und Steigerer nur preisverteuernd auftreten, nicht noch Vorschub geleistet wird dadurch, daß sie als gleichberechtigte Steigerer mit den Selbstverbrauchern anerkannt werden.

Das Land und die Holzverarbeitenden Betriebe der Industrie und des Handwerkes, als ergiebige Steuerquellen des Staates, können und müssen verlangen, daß seitens des Staates ihre Existenz nicht absichtlich oder fahrlässig untergraben wird. Unbestritten bleibt, daß der deutsche Wald einen der besten Einnahmefaktoren des Staates bildet, und daß er daher berechtigterweise kaufmännisch verwaltet und verwertet werden soll — unwiderlegt bleibt aber auch, daß die Preise unserer Rohstoffe und in erster Linie die unerschwinglichen Preise unserer heimischen Hölzer auf Grund des von der Forstdirektion Stuttgart beliebten Zwangsverfahrens — denn anders kann es nicht bezeichnet werden — die bodenständige Holzindustrie und das Handwerk zum Erliegen, zu Betriebs-Einschränkungen, Betriebs-Stilllegungen und Arbeitslosigkeit gezwungen und gebracht haben. In letzter Stunde erheben wir während unserer Stimme an den Staat als Selbstverwalter, Einhaltung zu tun mit der Steigerung der Preise seiner Güter und seiner Hölzer. Die Politik, die bisher getrieben worden ist, ist weder rechtlich zu begründen, noch wirtschaftlich aufrecht zu erhalten, darum gemäß Preisabbau Änderung der Verkaufs- und Zahlungs-Bedingungen auch bei der Forstdirektion Stuttgart!

Verband Württembergischer Holzindustrieller E. V.

Der Vorsitzende: gez. Hugo Sorge.

Der stellv. Syndikus: gez. Reg.-Bmstr. Barth.

Wegebauten der Germanen. Unweit des im Oldenburgischen gelegenen Hude wurde im Moor ein Bohlenweg entdeckt, der auf ein vielleicht zweitausendjähriges Alter zurück blicken kann. In einer Tiefe von 1—1,5 m wurde eine viele Kilometer lange Straße festgestellt, die eine Breite von 3,5 m aufweist und noch gut erhalten ist. Auf einer starken Lage von Birkenreisig liegen roh behauene Längshölzer in etwa Beindicke und darüber starke Eichenbohlen, die an ihren Enden jeweils faustgroße Löcher aufweisen. Durch diese Löcher waren in die Erde Pfähle geschlagen, die so eine Verschiebung der einzelnen Bohlen verhinderten. Die ganze Anlage ist, soweit sich bei der bis jetzt bewerkstelligten Freilegung feststellen läßt, mit großer Sorgfalt ausgeführt worden. Der Bohlenweg steckt in einer dichten schwarzen Moorschicht, auf der dann im Lauf ausgedehnter Zeitläufte das Moor noch anderthalb Meter hoch weiter wucherte und so diese alte Fahrstraße allmählich ganz verdeckte und konservierte.

Der jetzt bei Hude gemachte Fund gewinnt insofern an Bedeutung, als dieser Bohlenweg recht gut erhalten ist und große Sorgfalt in der Herstellung verrät. Ähnliche Bohlenwege, wenn auch primitiver Art, sind bei den Moor-Abtorfungen im Oldenburgischen schon mehrfach aufgedeckt worden, ebenso aus Holz hergestellte Dämme, die sich durch das Moor hinziehen. Die Geschicklichkeit und Sorgfalt, die diese Zeugen einer aus grauer Vorzeit herrührenden Straßenbaukunst verraten, lassen die Ansicht aufkommen, daß es vielleicht die Römer gewesen sein müssen, die hier jene Bauwerke angelegt und so über das weite Moor die notwendigsten Wege geschlagen haben. Indessen hat sich bereits bei früherer Gelegenheit die Wissenschaft gegen diesen Gedanken ausgesprochen. Man nimmt an, daß diese Brücken, Dämme und Wege, die Jahrtausende unter einer schützenden Moordecke ruhten, aus einer früheren Epoche als aus der Römerzeit stammen. Das letzte Wort, das die Moor-Geologen haben, ist hier noch nicht gesprochen, wie man auch nicht weiß, welche Entdeckungen und Funde im Verlauf der seit einigen Jahren schnell in Angriff genommenen Moor-Abtorfung unserer noch harren. —

Inhalt: Das Holz im Gerüstbau. — Vermischtes. —

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