



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Übersichtliche Zusammenstellung von Dachconstructions älterer und neuerer Zeit

Königliche Polytechnische Schule zu Hannover

Hannover, 1851

A. Constructionen aus Holz.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-68091](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-68091)

DACH-CONSTRUCTIONEN.

I. Aeltere Constructionen.

TAFEL I.

- Fig. 1. Dachstuhl der Basilika S. Paul vor Rom. Aus dem Ende des 4. Jahrhunderts. Spannweite 75'. (Bunsen, Basiliken des christlichen Roms.)
- Fig. 2. Dachstuhl der Basilika der heil. Agnes vor Rom. Aus dem 7. Jahrhundert; 30' lichte Weite. (Bunsen.)
- Fig. 3. Dachstuhl der Basilika S. Giovanni an der Porta Latina in Rom. Aus dem 11. oder 12. Jahrhundert; 45' weit. (Bunsen.)
- Fig. 4. Dachstuhl der Elisabethkirche zu Marburg. Aus der Mitte des 13. Jahrhunderts; ist aus stämmigem, 7—8zölligem, starkem Eichenholze sehr sauber gearbeitet. (Moller, Beiträge zur Lehre von den Constructionen.)
- Fig. 5. Dachstuhl des Münsters zu Freiburg. 1250—1370. (Geier, Holzverbindungen.)
- Fig. 6. Dachstuhl des herzoglichen Palastes in Caen. 1200. (Pugin and le Keux, antiquities of Normandy.)
- Fig. 7. Dachstuhl eines Saales in Nonnenkloster zu Metz. Wahrscheinlich 1278 erbaut. (Emy, traité de l'art de la charpenterie.)
- Fig. 8. Dachstuhl der Stephanskirche in Mainz. 1400—1500. Dieses aus Bohlen construirte Bundgespärre, welches sich über dem Querschiffe der Kirche befindet, ist das einzige dieser Art, indem alle übrigen Gespärre über dem Querschiffe nur den unteren und oberen Kehlbalke, und am Fusse die Stelzen a haben; die senkrechten Zangen aber bei ihnen durchgängig fehlen. Von Entfernung zu Entfernung, jedoch ohne regelmässige Wiederholung, sind bei den Gespärren durchlaufende Balken angebracht; grösstentheils aber nur Stichbalken, wie sie durch die punktirten Linien angegeben sind. Diese und die Sparren sind alsdann durch die Stelzen a a verstärkt und verbunden. Die wesentlichsten Bestandtheile des dargestellten Dachbinders sind auf halbes Holz und bündig überschritten; alle diejenigen Theile aber, welche als verstärkende Glieder nöthig erachtet wurden, sind so überschritten, dass $\frac{1}{4}$ ihrer Holzstärke vor jenen vorsteht, und nur die übrigen $\frac{3}{4}$ sich zu gleichen Theilen überschneiden. (Geier.)
- Fig. 9. Dachstuhl der St. Bartholomäuskirche (Dom) zu Frankfurt a. M. Dieser sehr bemerkenswerthe Dachstuhl des 14. Jahrhunderts zeigt als Grundlage das ältere Dreieckssystem, bei welchem die Sparren und Kehlbalke die Hauptbestandtheile der Construction ausmachen. (Geier.)
- Fig. 10. Dachstuhl der Dionysiuskirche zu Esslingen. Wahrscheinlich zu Anfang des 15. Jahrhunderts erbaut. (Geier.)
- Fig. 11. Dachstuhl des Münsters zu Ulm. Zeigt nicht allein eine vorzügliche Combination, sondern repräsentirt auch die ältere Verbindungsweise in Vereinigung mit dem liegenden Stuhle. (Geier.)
- Fig. 12. Dachstuhl des Refectoriums des Klosters Bebenhausen. Ist ein sehr bemerkenswerthes Beispiel des 15. Jahrhunderts. (Geier.)
- Fig. 13. Dachstuhl der Kirche zu Meisenheim. 1400—1500. (Moller.)
- Fig. 14. Dachstuhl der Kirche zu Bingen am Rhein. 1400—1500. (Moller.)

TAFEL II.

- Fig. 1. Thurndach der Hospitalkirche zu Butzbach bei Giessen. Ist aus Eichenholz nach dem älteren Dreieckssystem gezimmert; wahrscheinlich aus dem Ende des 15. Jahrhunderts. (Moller.)
- Fig. 2. Dachstuhl der ehemaligen Klosterkirche zu Lion. (Moller.)
- Fig. 3. Dachstuhl des Domes zu Erfurt. Bemerkenswerth ist, dass die mittlere Hängsäule nur einfach ist, die Kehlbalke f, g, h als Zangen dienen, und dass der Balken a nicht durchgeht, sondern sich Satthölzer h auf ihm befinden. (Romberg, Zimmerwerkkunst.)
- Fig. 4. Dachstuhl des Eltham-Palastes zu Kent. (Pugin, examples of gothic architecture.)
- Fig. 5. Thurm der Petrikirche zu Hamburg. Erbaut von H. Behrens aus Hannover, 1514—1516; abgebrannt 1842. (Romberg.)

II. Neuere Constructionen.

A. Constructionen aus Holz.

TAFEL III.

- Fig. 1. Pultdach mit Senkgebälk. Zwei Zimmer B und C werden durch den Corridor A getrennt. (Romberg.)
- Fig. 2. Construction der Personenhalle auf dem sächsisch-bayerischen Bahnhofe in Leipzig, entworfen und ausgeführt vom Architekten Pötzsch. (Romberg.)
- Fig. 3. Leichter Dachverband mit einem Hängewerke über einem 60' breiten hölzernen Gebäude. (Romberg.)
- Fig. 4. Dachstuhl über der grossen Halle der Giesserei von Romilly, erbaut im Jahre 1824 von Ferry. Diese Halle besteht aus 2 Theilen, welche durch das Gerinne eines Wasserrades getrennt sind. (Emy.)
- Fig. 5. Dachstuhl des Reithauses von Lunéville. Es ist derselbe eine Nachahmung der Dachconstruction über dem Exercirhause zu Darmstadt, und seine Spannweite (78') beträgt etwas mehr als die Hälfte von der des letzteren. (Emy.)
- Fig. 6. Dachstuhl des Exercirhauses zu Moskau, erbaut vom Obersten Bétaucourt im Jahre 1817. Der Hauptbalken a hat eine Länge von 160' und besteht aus 2 verkämmten Balken, welche durch die Balzen p verbunden sind; g, h und i sind Hängsäulen, welche von den Spannriegeln k, l, m unterstützt werden. Ausserdem werden die Hängsäulen von gusseisernen Köpfen dergestalt umgeben, dass die gegen einander strebenden Hölzer nicht in directe Berührung kommen. (Romberg.)

TAFEL IV.

- Fig. 1. Dachstuhl der Reithahn an der Cavallerie-Caserne zu Butzbach, erbaut im Jahre 1828. Hat eine lichte Weite von 64'. (Moller.)
- Fig. 1 a. Längendurchschnitt desselben.
- Fig. 2. Dachstuhl über dem herzoglichen Marstallgebäude in Wiesbaden. Zeichnet sich durch grosse Einfachheit aus. (Moller.)
- Fig. 2 a. Detail zu demselben.
- Fig. 3. Dachstuhl auf der Kirche von Allerheiligen im Grossherzogthum Baden, ausgeführt vom Oberbaudirector Weinbrenner. (Rössler, Vorlesungen für Holzconstructionen.)
- Fig. 4. Dachconstruction mit Kniestock, wie dieselbe in neuerer Zeit zu Darmstadt ausgeführt wird. (Moller.)
- Fig. 5. Vorder Ansicht und Grundriss des Binders zu einem liegenden Dachstuhl mit einfachem Spannriegel. (Rössler.)
- Fig. 6. Einmal aufgehängtes mit doppelten Zangen versehenes Hängewerk über einem 45' breiten Raume, vom Geh. Oberbaurath Moller auf der Schlosskirche zu Homburg ausgeführt. (Rössler.)

TAFEL V.

- Fig. 1. Dachstuhl auf dem Ständehause in Darmstadt, nach der Angabe des Oberbauraths Dr. Lerch ausgeführt. (Rössler.)
- Fig. 2. Dachstuhl zur Ueberdeckung eines Raumes von 106' Weite. A ältere, B neuere Construction. (Rössler.)
- Fig. 3. Dreifaches Hängewerk. A ältere fehlerhafte, B vereinfachte neuere Construction. (Rössler.)
- Fig. 4. Zweimal aufgehängtes Hängewerk mit Kniestock und besonders aufgehängtem Kehlgebälk. (Rössler.)
- Fig. 5. Entwurf der Dachconstruction einer Reithahn mit Kniestock und vollständigem Kehlgebälk. (Rössler.)

TAFEL VI.

- Fig. 1 u. 1 a. Dachconstruction über der Halle auf dem Bahnhofe zu Mannheim, entworfen vom Prof. Eisenlohr. (Geier.)
 Fig. 2, 2 a u. 2 b. Dachconstruction, projectirt für die Maschinenwerkstätte des Hrn. Werner zur Ludwigshütte bei Biedenkopf. Die Anbringung eines auf eisernen Rädern beweglichen obren Bodens, mit der Bestimmung, die Arbeiter zu tragen und Lasten daran zu hängen, machte ein Durchschneiden des untern Gebäudes notwendig. (Moller.)
 Fig. 3. Entwurf zur Dachconstruction einer Reithahn. (Rössler.)
 Fig. 4. Dachconstruction der herzoglichen Reithahn zu Wiesbaden, nach dem Entwurfe des Geh. Oberbauraths Moller im Jahre 1839 ausgeführt. Sie besteht aus 12 Doppelpindern, welche 3/8 6 von Mitte zu Mitte entfernt liegen. (Geier.)
 Fig. 5 u. 5 a. Ueberdeckung der Waarenhalle am Hafen zu Mainz, entworfen und ausgeführt vom Baudirector Arnold daselbst. (Rössler.)

TAFEL VII.

- Fig. 1. Dachstuhl über der Reithahn der Garde-du-Corps-Kaserne zu Hannover, entworfen vom Bauinspector Schmidt und ausgeführt vom Zimmermeister Hellner daselbst.
 Fig. 2. Dachconstruction der Hauptwaache zu Hannover, erbaut im Jahre 1840 vom Stadtbaumeister Andreae daselbst.
 Fig. 3. Dachconstruction von dem Gebäude der Kalenberg-Grubenhagenschen Landschaft zu Hannover, erbaut im Jahre 1846 nach dem Entwurfe des Kriegsbaumeisters Ebeling daselbst.
 Fig. 4. Dachstuhl über dem neuerbauten Hoftheater zu Hannover, entworfen vom Oberhofbaurath Laves daselbst. (Nach Originalzeichnungen.)

TAFEL VIII.

- Dachconstructionen hannoverscher Bahnhofgebäude, entworfen auf den hannoverschen Eisenbahnbureaus.
 Fig. 1. Dachconstruction der Personenhalle auf dem Bahnhofe zu Hannover, erbaut in den Jahren 1845—1847. Die Entfernung der Binder beträgt 14' 6". Beim Abbinden sind die Wandsäulen um 1" nach der Mitte geneigt gestellt; ferner ist die Construction 1 1/2" überhöhet und stark in Spannung gearbeitet; es zeigten sich aber nach dem Richten die Wandsäulen im Lothe, und hat selbst nach längerer Zeit ein stärkeres Durchschlagen nicht Statt gefunden. Die Eindeckung ist hier, wie auch bei den folgenden Bahnhofgebäuden, englischer Schiefer auf Bretterverschalung.
 Fig. 2. Dachstuhl des Locomotiven-Reparaturgebäudes auf dem Bahnhofe zu Hannover, erbaut 1844. Die Entfernung der Binder beträgt 18 1/2'. Auf den beiden mittleren verzahnten Trägern läuft ein Hohlkrahm, zum Heben der Locomotivenheile bestimmt; zu beiden Seiten befinden sich Laufpritschen für die den Krahm bewegenden Arbeiter.
 Fig. 3. Dachstuhl des Locomotiven-Heizung-Gebäudes auf dem Bahnhofe zu Hannover, erbaut 1844. Die Entfernung der Binder beträgt 16'. Die Construction trägt ausser der Schieferbedachung noch 12 Stück eiserne Rauchrohren und 20 Stück eiserne Fenster.
 Fig. 4. Dachstuhl des zweiten Locomotiven-Reparaturgebäudes auf dem Bahnhofe zu Hannover, erbaut 1845. Die Entfernung der Binder ist 12 3/4'.
 Fig. 5. Dachstuhl des Personen-Wagen-Schoppens daselbst. Die Zeit der Erbauung ist 1844. Die Entfernung der Binder beträgt 13 3/4'.
 Fig. 6. Dachstuhl des Wagen-Reparatur-Schoppens neben dem Ankunfssperren daselbst, erbaut 1844. Die Entfernung der Binder ist 13 1/2'.
 Fig. 7. Dachstuhl des Güterschoppens daselbst, erbaut 1844. Die Entfernung der Binder ist 14'.
 Fig. 8. Dachstuhl des Wagenschoppens auf dem Bahnhofe zu Hildesheim, erbaut 1846. Die Entfernung der Binder beträgt 14'.
 Fig. 9. Dachstuhl der Personenhalle auf dem Bahnhofe zu Harburg, erbaut 1846. Die Entfernung der Binder beträgt 14 1/2'. Die äusseren Ständer haben sich da, wo die untern Streben sich gegenseitig, etwa

3" durchgebogen, so dass das Einziehen von Zugankern notwendig geworden ist. Der Grund dieser Durchbiegung ist der, dass die projectirt gewesenen Anbauten, welche dem Schube würden entgegengekirkt haben, nicht sogleich zur Ausführung gekommen sind. (Nach Originalzeichnungen.)

TAFEL IX.

- Fig. 1. zeigt, wie man zur Construction der Bohlendächer die runden Brettstücke auf die holzersparendste Art aus ganzen Brettern ausschneiden kann. (Romberg.)
 Fig. 2. Befestigungsart der Bohlensparren in den Balken; a doppelte Verzäpfung; b Versatzung. (Romberg.)
 Fig. 3. Befestigungsart der Bohlensparren in den Bohlenkränzen; a durch gezeichneten Zapfen; b durch Aufklauen und Versatzung. (Romberg.)
 Fig. 4. zeigt die Anwendung von Zugankern, um den Schub der Bohlenkränze nach aussen zu verhindern. (Romberg.)
 Fig. 5. Verbindungsart der Bohlensparren im Firste durch Einklauen in ein nach der Länge des Gebäudes gehendes Rahmstück. (Romberg.)
 Fig. 6. a. Querverbindung der Bohlensparren durch Riegel. b. Complicirtere Art der Verriegelung durch an die Sparren gebolzte Klötze, auf welche die Riegel genagelt sind. (Romberg.)
 Fig. 7. Gewöhnliches Bohlendach bei einer Tiefe von 30'. Die linke Hälfte der Figur zeigt den Verband einer Giebelwand mit dem letzten Sparrangebinde; die rechte Hälfte dagegen die Unterstützung der kurzen Balken, wenn letztere nicht durch die Breite durchgehen. (Romberg.)
 Fig. 7 a. Längendurchschnitt desselben Bohlendaches. (Romberg.)
 Fig. 8 u. 8 a. Verband eines Bohlendaches, in welchem die Sparren auf der Schwelle stehen. (Romberg.)
 Fig. 9. Dachverband einer Scheune mit Bohlen und mit graden Dachflächen. Die linke Hälfte ist der Querdurchschnitt über der Tenne; die rechte dagegen der durch die Bansen. (Romberg.)
 Fig. 10 u. 11. Ueberspannung eines 30' breiten Raumes durch Anwendung von Zangenholzern. (Berliner Vorlegeblätter für Zimmerleute.)
 Fig. 12. Dachconstruction mit Anwendung von Bohlen über einem Raume von 31' Weite. (Romberg.)
 Fig. 13. Dachconstruction mit Bohlenbogen über einem Raume von 76' lichter Weite. (Romberg.)

TAFEL X.

- Fig. 1 bis 1 i. Kuppelconstruction der katholischen Kirche zu Darmstadt. — Der Seitenschub dieser nach Philibert de Lorme's System construirten Kuppel ist durch die Art der Construction selbst, wie sie aus den Zeichnungen ersichtlich, gänzlich aufgehoben, und hat die Umfassungsmauer nur ihre eigene Last und die des halben Seitendaches zu tragen. Die Kuppel selbst ruht auf 28 Säulen aus Backsteinen. (Moller.)
 Fig. 2. Kuppelconstruction der griechisch-russischen Kirche in der Alexandrinischen Colonie unweit der Festung Nowogeorgiewsk. (Förster, Bauzeitung. 1845.)

TAFEL XI.

- Fig. 1 u. 2. Kuppel des Rundhauses der katholischen Kirche zu Karlsruhe, nach Weinbrenner's Entwurf im Jahre 1810 vollendet. (Geier.)

TAFEL XII.

- Fig. 1, 1 a u. 1 b. Musikzelt zu Mainz, nach dem Entwurfe des Dr. Geier im Jahre 1840 ausgeführt. Die Weite von einem Sparrenkopfe zum anderen beträgt 19". (Geier.)
 Fig. 2 u. 2 a. Locomotivenremise auf dem Pariser Stationsplatze der Paris-Versailler-Eisenbahn. (Romberg.)
 Fig. 3. Entwurf eines zeltförmigen Daches für eine Weite von 60'. (Romberg.)
 Fig. 4. Dachstuhl des Theaters zu Mainz, nach dem Entwurfe Moller's im Jahre 1833 vollendet. Der mittlere freie Raum hat eine zeltförmige Decke; da nun durch dieselbe das rund umher laufende Deckengebälke unterbrochen war, so entstand die Aufgabe, den schiefen Druck des Daches in einen senkrechten zu verwandeln, und entspricht die gewählte Constructionsart dieser Aufgabe im vollkommensten Grade. (Moller.)

TAFEL XIII.

- Fig. 1. Construction einer Thurmspitze der Kirche zu Friedrichsdorf, entworfen vom Gehl. Oberbaurath Moller. Die Höhe der Thurmspitze über dem Mauerwerk beträgt 92'. (Moller.)
- Fig. 1 a bis 1 f. Grundrisse zu Fig. 1.
- Fig. 2. Entwurf eines vierseitigen Thurmdaches. (Moller.)
- Fig. 3 u. 3 a. Construction des Schlossthurmes zu Meisenheim, ausgeführt im Jahre 1825. (Moller.)
- Fig. 4. Entwurf einer Dachconstruction, ausgeführt zu Niederrolm bei Mainz. (Moller.)
- Fig. 5. Kirchturm (Dachreiter), ausgeführt zu St. Johann in Rheinhessen. (Rössler.)

TAFEL XIV.

- Fig. 1 bis 1 c. Construction eines in Schaafheim ausgeführten Kirchturmes. (Rössler.)

TAFEL XV.

Glockenstühle.

- Fig. 1. Seiten- und Vorderansicht eines Glockenstuhles. (Romberg.)
- Fig. 2 bis 5. Ein Thurmverband mit einem Glockenstuhle, und zwar Fig. 2 ein verticaler Querschnitt nach der Linie xx im Grundrisse; Fig. 3 ein verticaler Querschnitt in einer, auf der ersten senkrechten Linie mittlen durch den Thurm; Fig. 4 Grundriss in der Höhe der Linie zz in den Durchschnitten; Fig. 5 Grundriss der Dachbalkenlage des Thurmes in der Höhe der Linie yy. (Bertner Vorlegeblätter.)
- Fig. 6. Befestigungsart einer Glocke. (Romberg.)
- Fig. 7 bis 10. Glockenstühle im Thurm der St. Thomaskirche zu Leipzig. (Romberg.)
- Fig. 11 bis 13. Construction eines Glockenstuhles von Thielepape, ausgeführt im Thurm der Jerusalemkirche in Berlin. Fig. 11. ist der Grundriss des Schwellwerkes; Fig. 12. Seiten- und Längensicht des Stuhles; Fig. 13. Seiten- und Längensicht der Verbindung des Joches mit der Glocke. Sämmtliche Stroben sind zur Hälfte überschritten und greifen mit Verzahnung und Zapfen, welche letztere vernagelt sind, in Schwellen und Ständer ein. (Romberg.)

B. Constructionen aus Holz und Eisen.

TAFEL XVI.

- Fig. 1. Dachconstruction auf dem bei der älteren Gasanstalt vor dem Halle'schen Thore in Berlin 1845 errichteten neuen Gasbehälterhause.
- Fig. 1 a. stellt $\frac{1}{4}$ des Grundrisses dar.
- Fig. 1 b. Zwei Ansichten des eisernen Schuhs bei A.
- Fig. 1 c. Das aus zwei Eisenplatten bestehende Schloss bei dem Zusammentreffen der Zugstangen bei L. (Notizblatt des Architekten-Vereins zu Berlin, 1845.)
- Fig. 2. Dachwerk über der Wagenreparaturschmiede der Station Euston-Square der London-Birmingham-Eisenbahn. Es ist von allen Seiten zeltartig gegen den grossen thurmartigen Schornstein gebaut.
- Fig. 2 a. zeigt das Sparrenwinkelceisen in Naturgrösse. Die Construction dürfte als sehr zweckentsprechend anzusehen sein. (Förster, 1849. Text.)
- Fig. 3. Dachwerk der Wagenschoppen daselbst. Zur Verbesserung des Längenverbandes ist die Schalung schräg, gegen einander strebend aufgelegt. Die Beleuchtung geschieht durch Oberlicht. (Förster, 1849. Text.)
- Fig. 4. Dachstuhl der Docks zu Liverpool.
- Fig. 4 a. giebt die Befestigung der kettenartigen Zugbänder durch den eisernen Schuh mit der Schwelle an. (Emy.)
- Fig. 5. stellt den Dachstuhl über der Halle der Hohöfen in den Eisenhämern von Rosière dar. Er ist von A. Ferry construiert.
- Fig. 5 a. giebt die Horizontal-Projection von der Verbindung der eisernen Zugstange mit dem doppelten Stiehbalken. (Emy.)
- Fig. 6. Neues System von Dachstühlen in Holz und Eisen von Emy. (Emy.)

TAFEL XVII.

- Fig. 1. Dachstuhl der neuen Pferdeställe bei der Brauerei der Herren Trumann und Comp. in London, vom Architecten Davison.
- Fig. 1 a. Verbindung der Firsteite und der Stahlsäulen mit dem eisernen Schuh.
- Fig. 1 b. und 1 c. Unteres Ende der Stahlsäulen.
- Fig. 1 d. Gusseisernes Mittelstück mit Ansätzen für die Strebebänder und in der Mitte durchbohrt zur Aufnahme der Tragstange. (Romberg.)
- Fig. 3. Dachconstructionssystem von Holz und Eisen, von Camille Polonceau. (Romberg.)
- Fig. 2 a. bis 2 c. stellen die Verbindungen der einzelnen Theile in grösserem Massstabe dar.
- Fig. 3. Dachstuhl über einer Ankaufshalle zu Paris auf der Eisenbahn nach Rouen. Er ist vom Architecten Armand construiert. Jedes Gespärre besteht nach aussen aus zwei durch einen Kehlbalken vereinigte Sparren; nach innen aus einem von platt an einander liegenden Bohlen gebildeten und nach der flachen Seite derselben gewölbten Bogen; beide Theile sind durch 9 Zangen verbunden. Jeder Bogen besteht aus 3 Hauptstücken; die beiden Enden bildet ein gewöhnlicher Balken, der auf eine gewisse Länge eine Reihe Einschnitte hat, in die abwechselnd die Enden eines Theiles der Balken des mittleren Bogenstückes eingreifen, während die des übrigen Theiles mit den Enden der zwischen den Einschnitten Scheidewände bildenden Zähne einen geraden Anstoss haben. Hierdurch konnte dem Bogen die nöthige Krümmung gegeben werden, ohne das Holz zu zerschneiden. Die Fugen der verschiedenen Theile sind in der Mittellinie der Zangen gelagert, wodurch für die Festigkeit hinlänglich gesorgt ist. (Förster, 1844.)
- Fig. 4. Dachstuhl über einer Halle im Hafen von Liverpool, aus Bohlen und Schmiedeeisen construiert. Die Sparren selbst sind über einen Bock, welcher auf der über den Säulen ruhenden Samschwelle steht, überschritten und, um das Ausschlagen derselben zu verhindern, sind schmiedeeiserne Zugbänder nach der Mitte des Spannriegels geführt und dort mittelst einer Hängstange aufgenommen. Die Sparren sind mit der Samschwelle durch Gabeln verbunden.
- Fig. 4 a. — 4 c. zeigen die Verbindung in grösserem Massstabe, und zwar 4 a. von rückwärts, 4 b. von oben und 4 c. von der Seite. (Romberg.)
- Fig. 5. Dachstuhl der Schmiede auf dem Bahnhofe zu Hannover, erbaut 1845; die Entfernung der Binder beträgt 14' 6".
- Fig. 6. Dachstuhl der Eisengiesserei und Kesselschmiede daselbst. Die Zeit der Erbauung ist 1844. Die Entfernung der Binder beträgt 14' 5".

TAFEL XVIII.

- Fig. 1. Dachstuhl des Lastmaschinenhauses der Station Camden auf der London-Birmingham-Eisenbahn. Er ist nach dem Muster eines auf dem Bahnhofe zu Birmingham bereits vorhandenen, ähnlichen, doch kleineren Gebäudes erbaut; die Construction ist deshalb als eine bewährte anzusehen. Die Eindeckung besteht aus Schiefer. (Förster, 1849.)
- Fig. 2. Passagiermaschinenhaus auf der Station Camden der London-Birmingham-Eisenbahn. Diese Construction dürfte, was die Richtigkeit der Anordnung und die Verwendung des Materials betrifft, zu den gelungensten dieser Art zu zählen sein. Obgleich freitragende Dachstühle in solcher Weite wie hier, 90' im Lichten, in ähnlicher Weise gewiss selten ausgeführt sind, man also sich nicht an bestehende Muster halten konnte, wird die Construction sich doch vollkommen bewährt haben, wenigstens waren an den jener Zeit bereits vollständig aufgestellten Bindern keinerlei Zeichen vom Gegenheile zu bemerken.
- Fig. 3. Grundriss des gusseisernen Trägers über dem Spannriegel.
- Fig. 4. Grundriss der Hälfte der schmiedeeisernen Binderstangen.
- Fig. 5. Ansicht und Aufsicht des Schuhs bei b.
- Fig. 6. Ansicht und Untersicht des Achschuhs bei a. (Förster, 1849.)
- Fig. 7. Ansicht von einem Gespärre des Dachstuhles über dem Panorama in den Champs-Elysées in Paris, nach dem Hängebrückensystem von Hittorf ausgeführt.
- Fig. 8. Gusseiserner, auf seiner Unterlage beweglicher Träger, auf dessen Kopfe das Aufhängetau liegt. Dasselbe besteht von seiner Vereinigung mit der Hängstange an bis zu seiner Endigung in den doppelten Kreis von Schmiedeeisen (Fig. 10.) aus 2 Theilen, die aus Eisendrähnen gebildet und über den Kopf des vertical stehenden Trägers durch 2 Stücke von Schmiedeeisen verbunden werden, die in einen Bogen gekrümmt