

in den darunter liegenden Raum sicher vermeiden, so empfiehlt es sich immer, dieselben mit Rinnenanordnungen zu verbinden, bzw. unterhalb derselben befindere Rinnen anzubringen. Verschiedene derartige Anordnungen zeigt Fig. 941<sup>174)</sup>.

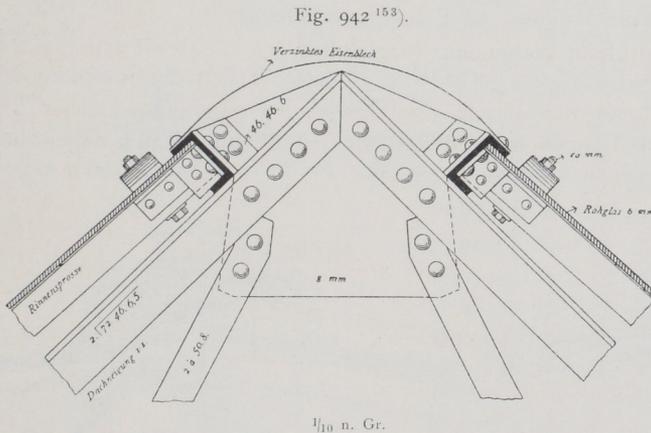
#### d) Sonstige Einzelheiten.

Bei der Bildung des Firftes und der Traufe kommt es zunächst darauf an, daß die Sproffen am oberen und unteren Ende in sicherer Weise befestigt werden. Ferner ist an beiden Stellen eine sichere Dichtung gegen Schlagregen zu bewirken.

Die Abdeckung des Firftes wird meistens durch eine Kappe aus Blech bewirkt. Es ist dann die Fuge zwischen dieser und der Glasdeckung besonders zu sichern, auch für eine solide Verbindung der Kappe mit der sonstigen Dach-Construction Sorge zu tragen. Letzteres ist von besonderer Wichtigkeit, weil die Kappe den Einwirkungen des Windes besonders ausgesetzt ist. An der Traufe ist meistens für eine genügende Dichtung der Fuge zwischen der Glasfläche und der Dachrinne zu sorgen.

Bei eisernen Dächern wird die Construction des Firftes verschieden, je nachdem man eine oder zwei Firftpfetten anordnet. Im Folgenden sollen zunächst einige Beispiele für die Anordnung von zwei Firftpfetten gegeben werden.

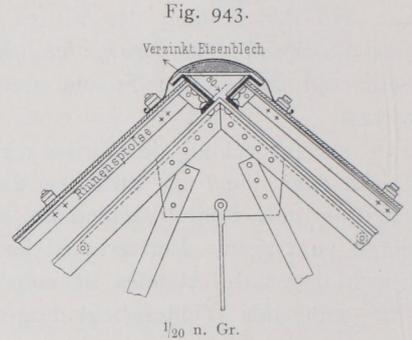
a) Bei der in Fig. 942<sup>153)</sup> dargestellten Anordnung des Firftes über der Wagen-Reparatur-Werkstätte zu Leinhausen sind die Rinneneisen an den Stegen der die Pfetten bildenden C-Eisen derart befestigt, daß die oberen Flansche der C-Eisen zugleich für die Dichtung zwischen der Verglafung und dem Firfte dienen können. Die Firftdeckung ist durch eine Haube aus verzinktem Eisenblech gebildet, welche durch Niete an den oberen Flanschen der C-Eisen befestigt ist.



Diese Anordnung ist keine sehr günstige; die Dichtung zwischen Glas und C-Eisen ist keine vollkommene. Die Pfetten liegen ziemlich weit aus einander; das Blech der Kappe trägt sich daher weit frei; die Breite derselben erleichtert das Begehen bei Dachausbesserungen u. f. w. und giebt daher zu Formveränderungen des Bleches Veranlassung. Die verschiedene Ausdehnung des den Sonnenstrahlen

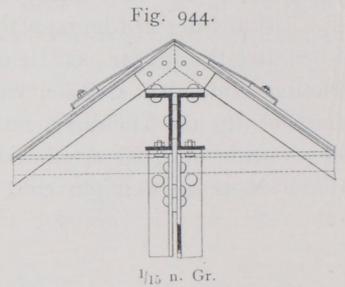
ausgefetzten Kappenbleches und der sonstigen Dach-Construction veranlaßt die Lockerung der Befestigungsniete für die Kappe.

β) Zweckmäßiger ist daher die in Fig. 943 angedeutete Anordnung vom Dache der Lackirwerkflätte auf demselben Bahnhofs. Hier sind die beiden Firftpfeften dicht an einander gelegt, und es ist die Kappe von verzinktem Eisenblech durch die Federn und Schrauben, welche die Glastafeln auf den Rinneneisen befestigen, mit gehalten, so daß hierdurch eine Dichtung zwischen der Kappe und der Glasdeckung erzielt wird. Es empfiehlt sich hierbei, die unteren Enden des Kappenbleches umzufalten, um eine größere Steifigkeit an dieser Stelle zu erzielen und ein sicheres Anliegen des Bleches auf der Glastafel zu veranlassen. Auch wird zur besseren Formhaltung des Bleches ganz zweckmäßig über dem die **C**-Eisenpfetten verbindenden Flacheisen eine oben abgerundete Bohle gestreckt.



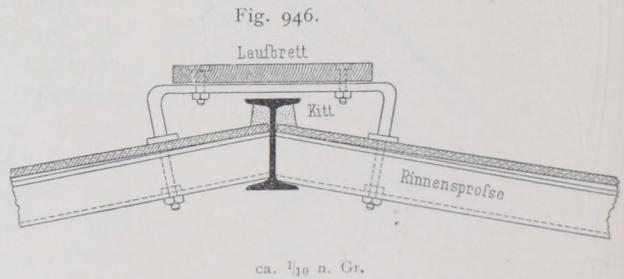
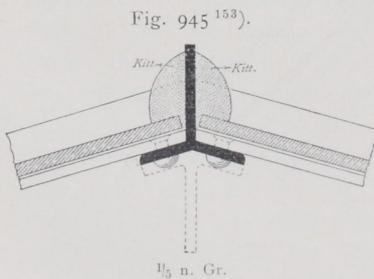
Die Herstellung der Kappe aus Zinkblech anstatt aus verzinktem Eisenblech empfiehlt sich weniger, weil ersteres bei Temperaturänderungen sich stärker zusammenzieht, bezw. ausdehnt, als das Eisen und daher leichter ein Welligwerden der Kappe und damit das Entstehen einer Fuge zwischen Kappe und Glastafel veranlaßt, welche, wenn sie auch genügend regendicht ist, doch zum Eindringen von Flugschnee Veranlassung geben kann.

γ) Eine andere zweckmäßige Anordnung zeigt Fig. 944, wodurch die Firft-Construction des Güterschuppens auf dem Bahnhof zu Bremen veranschaulicht wird.



Ist nur eine Firftpfette vorhanden, so gestaltet sich die Construction des Firftes etwas anders.

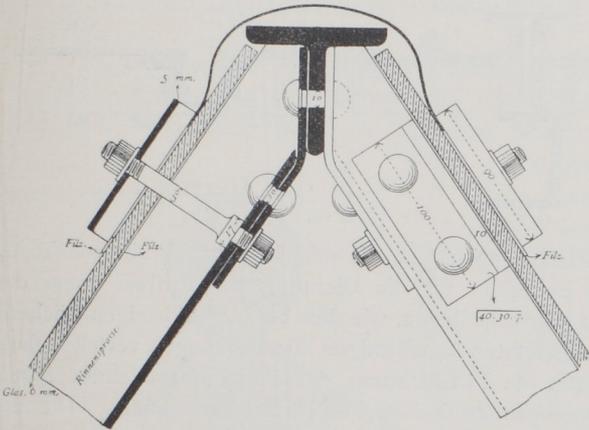
In Fig. 945<sup>153)</sup> ist die einschlägige Anordnung des Hallendaches auf der Kenfington-Station zu London dargestellt. Im Firft ist ein **I**-Eisen angeordnet, auf



dessen wagrechte Schenkel sich die Glasplatten legen. Die Dichtung ist mit Kittverfrich bewirkt.

Beim Verwaltungsgebäude auf dem Bahnhof zu Chemnitz (Fig. 946) ist der obere Flansch des die Firftpfette bildenden **I**-Eisens zur Deckung der Kittdichtung benutzt.

Fig. 947<sup>153</sup>).

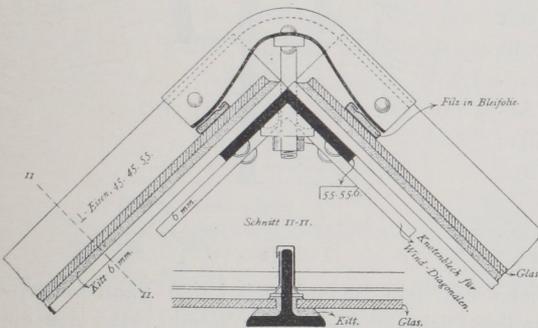


1/4 n. Gr.

man indess zweckmäfsiger das Kappenblech bis unter die nächste Feder reichen, so dafs die Befestigungsschraube der Feder durch die Kappe geht, wie in Fig. 943

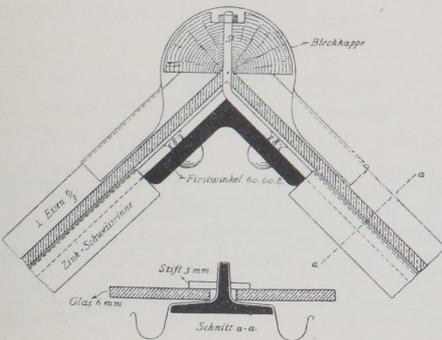
geschehen ist.

Fig. 948<sup>153</sup>).



1/4 n. Gr.

Fig. 949<sup>153</sup>).



1/4 n. Gr.

Die Dichtung mittels Kittverfrichts an der den Witterungseinflüssen besonders ausgesetzten Stelle empfiehlt sich indess nicht. Zweckmäfsig werden auch hier für die Dichtung Kappen von Blech verwendet. Bei Rinnenprofilen kann diese Kappe wiederum durch die Federn und Schrauben der Verglasung gehalten werden. Ein derartiges Beispiel bietet die Firstanordnung des Güterfahrendaches auf dem Bahnhof zu Hannover (Fig. 947<sup>153</sup>).

Bei dieser Anordnung läßt man indess zweckmäfsiger das Kappenblech bis unter die nächste Feder reichen, so dafs die Befestigungsschraube der Feder durch die Kappe geht, wie in Fig. 943

geschehen ist. Bei I-förmigen Sprossen ist die Bildung der Firstkappe deshalb etwas umständlicher, weil die Kappe die lothrechten Schenkel der I-Eisen mit umschließen muß. Die Herstellung der Kappe aus verzinktem Eisenblech ist daher meistens ausgeschlossen, und man muß solche von Zinkblech oder Kupferblech, welches sich den Formeisen besser anschmiegt, wählen.

Bei der in Fig. 948<sup>153</sup> dargestellten Firstdichtung ist die Kappe durch lothrechte Schraubenbolzen mit dem am Firste angeordneten Winkeleisen und durch Nieten mit den lothrechten Schenkeln der Sprossen verbunden. Zur besseren Dichtung der wagrechten Fuge zwischen Kappe und Glas ist hier ein mit Bleifolie umwickelter Filzstreifen eingelegt.

Die Firstdichtung der Bahnhofs-Gielesingehalle in Gießen (Fig. 949<sup>153</sup>) zeigt ein auf den First gelegtes Holzstück, welches durch Schrauben

an der Dach-Construction befestigt und durch eine Blechkappe gedeckt ist.

Bei den Glasdächern für die Kuppel des Reichstags-hauses zu Berlin hat man am Firfte durch eine Eisenplatte eine wagrechte Fläche geschaffen, die mit Kupferblech eingedeckt ist.

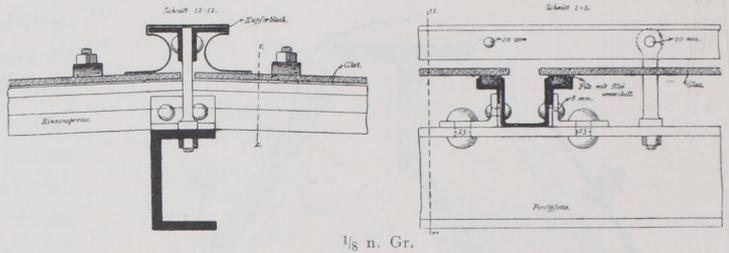
Besondere Schwierigkeiten entstehen für die Dichtung des Firftes, wenn die beiderseitigen Glasflächen nahezu wagrecht liegen, wie dies bei bogenförmigen Dächern der Fall ist, welche nicht mit aufgesetzten fägetförmigen Glasdachungen versehen sind.

Ein Beispiel dieser Art bietet die Firftdichtung des Bahnhofes Alexanderplatz zu Berlin (Fig. 950<sup>153</sup>). Die Rinnensproffen sind hier im Firfte durchgeführt. Die aus  $\square$ -Eisen gebildete Firftpfette trägt mittels einer Anzahl Stützen aus Rundeisen zwei Winkeleisen, welche sich etwa 5 cm über die Dachfläche erheben und eine Kappe aus Kupferblech tragen, die sich auf die Glastafeln legt.

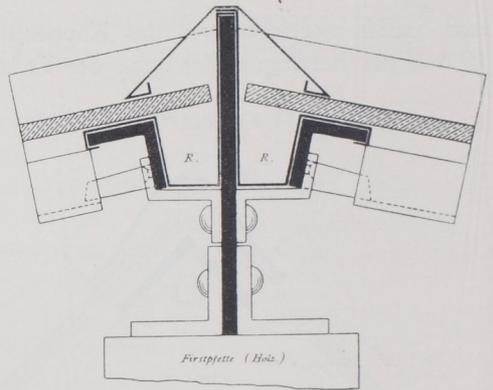
Wird vollständige Wafferdichtigkeit für entsprechende Fälle verlangt, so ist es erforderlich, im Firfte durch Anordnung durchlaufender Rinnen für die Abführung des etwa eindringenden Waffers Sorge zu tragen. Ein einschlägiges Beispiel zeigt Fig. 951<sup>153</sup>.

Manchmal wird der Firft so angeordnet, daß durch denselben eine Lüftung des Inneren erfolgen kann. Dieser Fall tritt besonders bei den Bahnhofshallen ein, bei welchen es auf eine vollständige Dichtung weniger ankommt. Bei den entsprechenden Anordnungen mit kleinen Satteldächern wird zu diesem Zwecke häufig zwischen Firftkappe und Ver-  
glaftung ein lothrechter Streifen frei gelassen, welcher zur Rauchabführung und Lüftung dient. (Vergl. die betreffende Anordnung der Bahnsteighalle auf dem Bahnhofe zu Bremen in Fig. 955.)

Bei der Bahnhofshalle des neuen Bahnhofes zu Cöln hat man, um eine wirkfame Lüftung im Hauptfirft der Halle zu erzielen, die fattedachförmigen Glasdächer nicht über den Firft

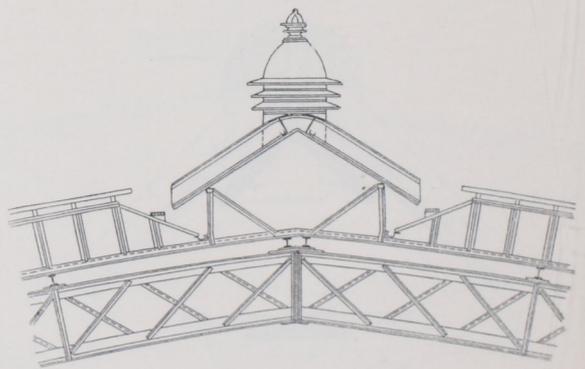
Fig. 950<sup>153</sup>.

1/8 n. Gr.

Fig. 951<sup>153</sup>.

1/4 n. Gr.

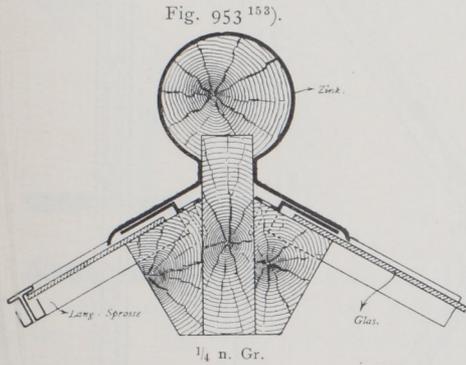
Fig. 952.



1/25 n. Gr.

der Halle hinweggeführt, sondern vor demselben beiderseits endigen lassen und hier durch einen laternenförmigen Aufsatz eine wirkfame Lüftungsöffnung geschaffen (Fig. 952).

Bei den englischen und amerikanischen Anordnungen ist die häufig im Firfte vorhandene Holzpfette meistens mit Zink oder einem sonstigen Metallbleche bekleidet und diese Bekleidung dann zur Dichtung benutzt. Ein Beispiel dieser Art zeigt Fig. 953<sup>153)</sup>. Die Firftanordnungen bei anderen amerikanischen und englischen Systemen sind im unten genannten Werke<sup>175)</sup> besprochen.



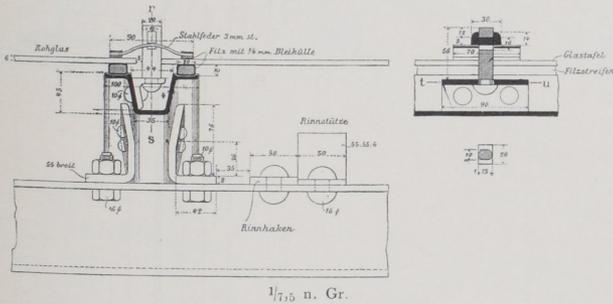
354-  
Ausbildung  
der  
Traufe.

Die Confruction der Traufe ist eine verschiedene, je nachdem eine Rinne vorhanden ist oder nicht. Fehlt die Rinne, so genügt es in vielen Fällen, die Glas tafeln um ein genügendes Mafs über die lothrechte Wand zu verlängern, um die Fuge zwischen der ersteren und der Verglafung, bezw. die Wand selbst gegen Schlagregen zu sichern. Ist eine Rinne

vorhanden, so muß die Fuge zwischen Rinne und Glasdecke gehörig gedichtet werden. Dies kann entweder in der Weise geschehen, daß man die Rinnenbleche an der betreffenden Seite bis unter die Verglafung treten läßt, oder daß man zwischen der Rinne und der Glasfläche ein besonderes Dichtungsblech einfügt.

Bei den Traufenanordnungen zwischen den fahlförmigen Dachlichtern liegt gewöhnlich eine Dachrinne zwischen den beiden, die Sproffeneisen tragenden Pfetten.

Fig. 954.



welche auf Rinneneisen ruht, die an den Z-förmigen Sparren befestigt sind. Die Rinne zwischen den Satteldächern liegt in den kastenförmig gebildeten Sparren, ist aber ebenfalls in einen Rinnenhalter gelegt.

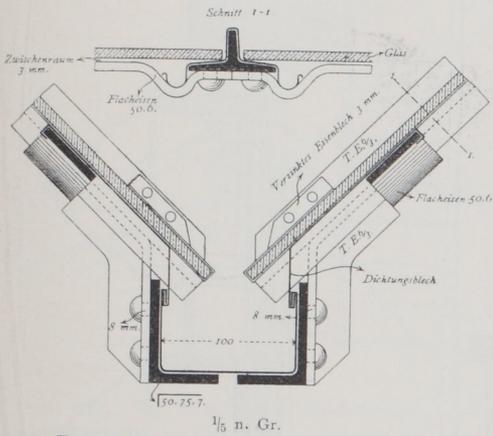
Ueber der letzteren Rinne ist durch Bohlen, welche durch Stützen getragen werden, die an den Sproffen befestigt sind, ein Lauffteg gebildet. Eine derartige Anordnung ist zu empfehlen, weil dieselbe das Begehen der Rinnen bei Dachausbesserungen u. f. w. verhindert; auch wird hierbei weniger leicht eine Verftopfung der Rinne durch Schnee eintreten.

Die in Fig. 954 u. 955 angedeutete Confruction des fahlförmigen Glasdaches der Bahnsteighalle auf dem Bahnhof zu Bremen zeigt einerseits die Traufenanordnung beim Anschluß an das Wellblechdach, andererseits die entsprechende Anordnung zwischen den Satteldächern. Ueber dem Wellblechdache ist eine Rinne angeordnet,

175) LANDSBERG, a. a. O., S. 115—127.



Fig. 956<sup>153)</sup>.



Rinne und eines gußeisernen Schuher, welcher einerseits zur Abdeckung der Oberfläche der Umfassungsmauer mitbenutzt ist, andererseits die Sproffeneisen von **L**-förmigem Querschnitt aufnimmt, dargestellt.

Ein besonderer Fall der Traufenanordnung ergibt sich ferner bei bogenförmigen Dächern, bei welchen man in Rücksicht auf die Verschiedenheit der Neigung der GlASFELN eine cascadenförmige Anordnung der gedeckten Fläche zur Ausführung gebracht hat. Ein Beispiel dieser Art ist durch Fig. 959 veranschaulicht.

Des Weiteren ergibt sich eine eigenartige Traufenanordnung, wenn das steilere Glasdach sich auf ein mit anderem Materiale gedecktes Dach von anderer Neigung setzt. Bei dem betreffenden in Fig. 960 vorgeführten Beispiele von der Lackir-Werkstätte in Leinhausen sind für die Dichtung des Anschlusses besondere,

Fig. 957<sup>176)</sup>.

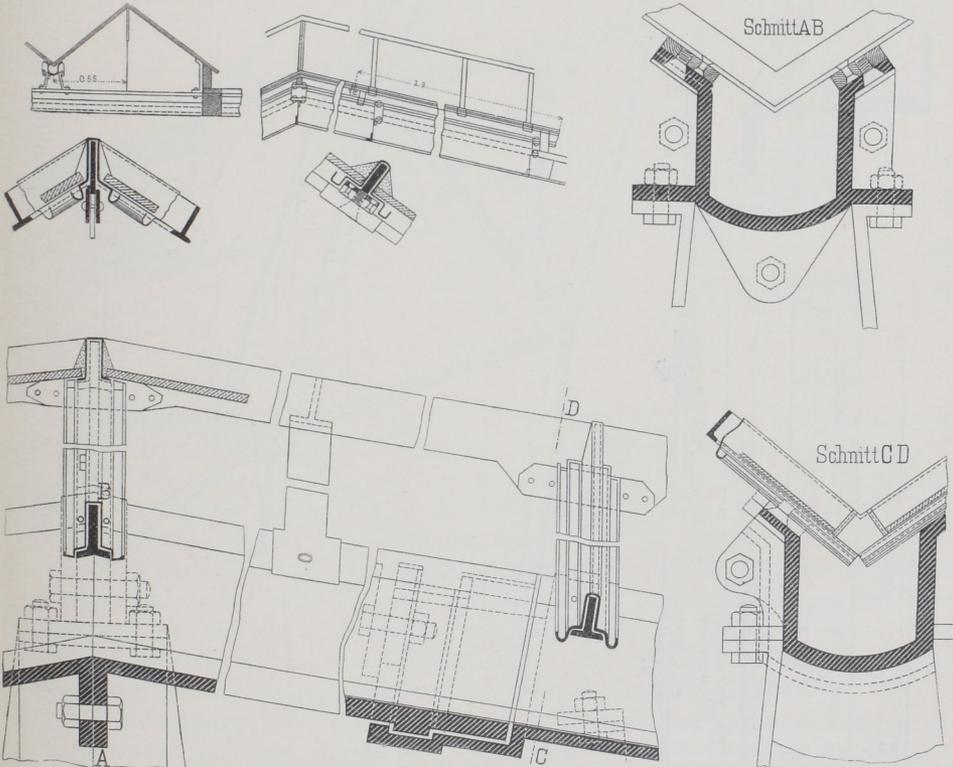
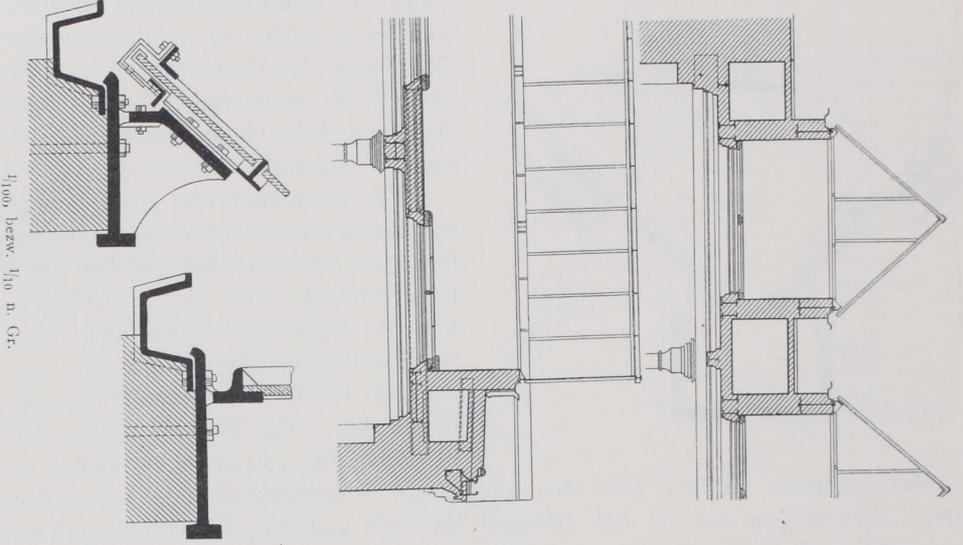


Fig. 958.



1100, bezw. 110 n. Gr.

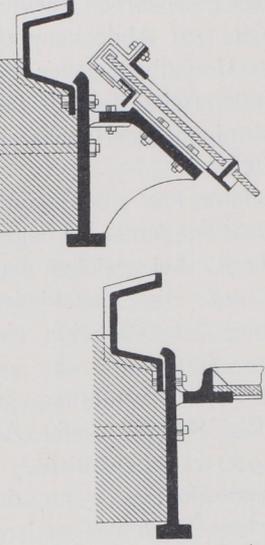
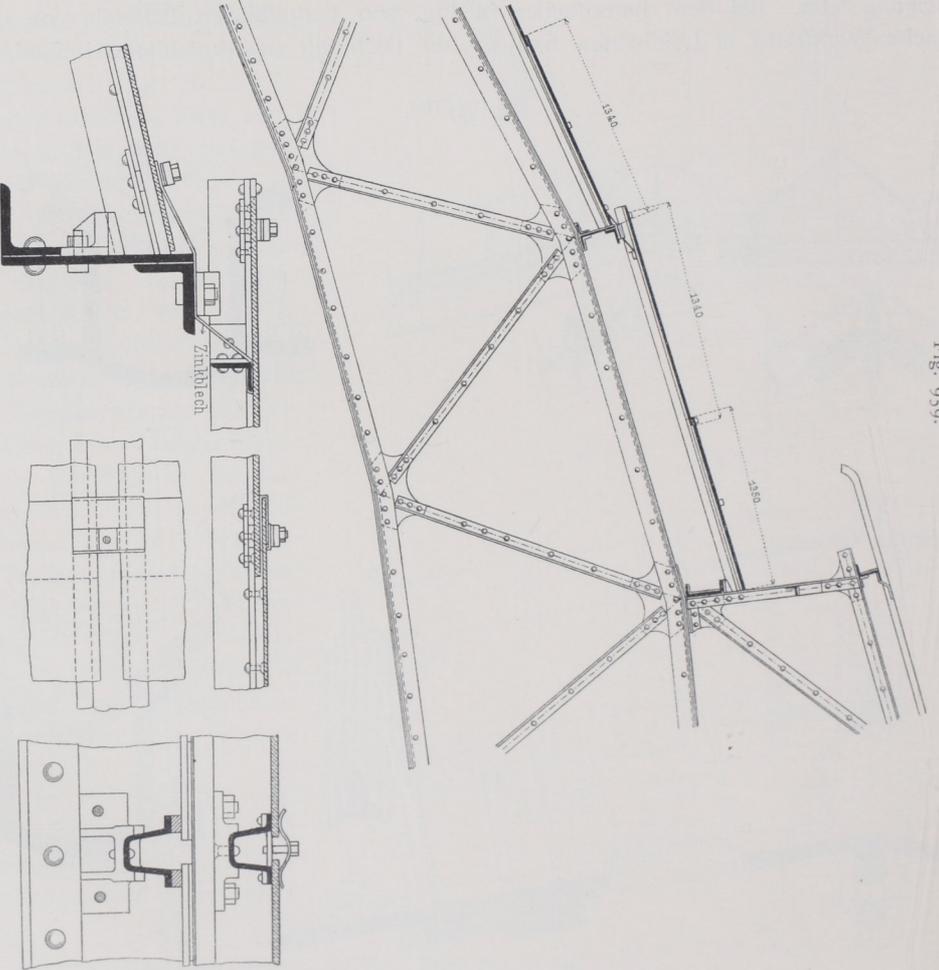


Fig. 959.



1100, bezw. 110 n. Gr.

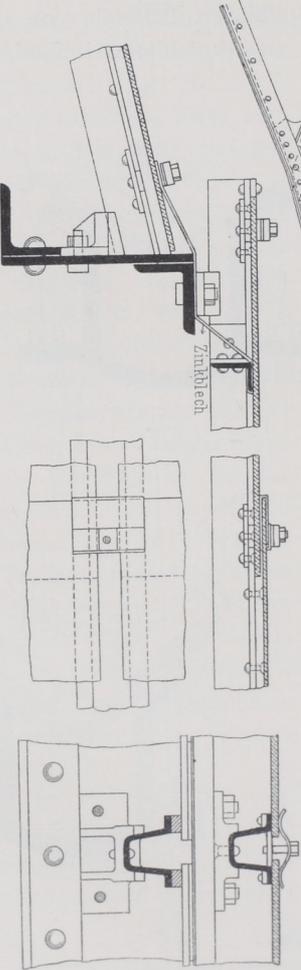
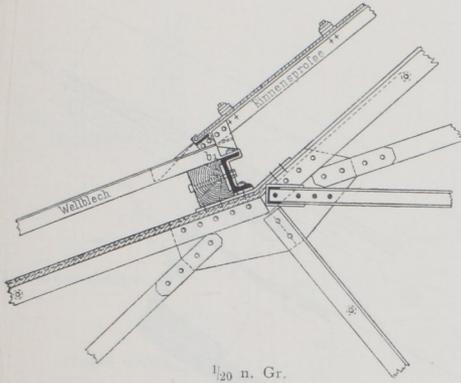


Fig. 960.



aus Zink gestanzte Dichtungsbleche verwendet, welche sich über die unten liegende Wellblechdeckung legen und daher im unteren Theile ebenfalls mit Wellen versehen sein müssen, während das obere Ende in ein flaches Blech ausläuft, welches sich um ein durchlaufendes, an den Rinnensproffen befestigtes, dicht unter dem Glafe liegendes Flacheisen hakt.

Beim Anschlusse des Glasdaches an ein Pappdach anderer Neigung wird zweckmäfsig das Dichtungsblech zwischen zwei Papplagen eingedeckt.

Fig. 961 zeigt eine Anordnung, bei welcher man sich darauf beschränkt hat, die Dichtung zwischen der Glasdeckung und der Deckung mit Falzziegeln aus verzinktem Eisenblech durch entsprechend geformte Blechstreifen, welche auf die mit Wulften versehenen Tafeln genietet sind und federnd sich gegen die Glastafeln legen sollen, zu dichten. Zweckmäfsiger ist es aber jedenfalls, wie in Fig. 960, das obere Ende des Dichtungsstreifens um ein durchlaufendes Eisen zu biegen.

Fig. 961.

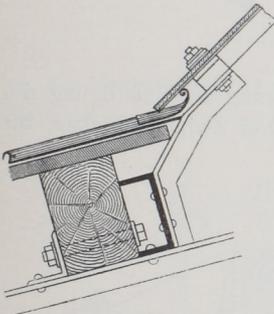
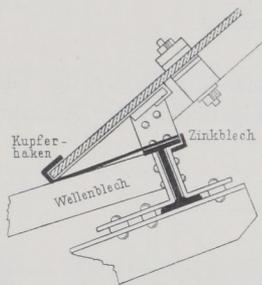
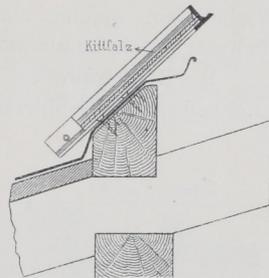


Fig. 962.



1/12,5 n. Gr.

Fig. 963.



Auch die Anordnung in Fig. 962 ist weniger zweckmäfsig, weil hierbei noch eine besondere Dichtung am oberen Ende der Wellblechtafeln erforderlich wird.

Die Anordnung in Fig. 963 bezieht sich auf eine hölzerne Dach-Construction. Bei derselben ist ein zugleich für die Schweißwasser-Abführung dienendes, besonderes Dichtungsblech zwischen der I-förmigen Sprosse und der Holzpfette angebracht.

Schließt sich an die Traufe des Glasdaches ein Wellblechdach von gleicher Neigung an, so hat man bisweilen die Rinneneisen in die Wellenthäler des Wellbleches gelegt, um den zu dichtenden Zwischenraum möglichst eng zu halten. Eine solche Anordnung empfiehlt sich indess nicht, weil man dann mit der Rinneneisentfernung von der Wellenentfernung der Wellblechdeckung abhängig ist.

Zweckmäfsiger ist es daher, die beiden Deckungen über einander zu legen und einerseits die Traufe des Glasdaches, andererseits die obere Endigung der sonstigen

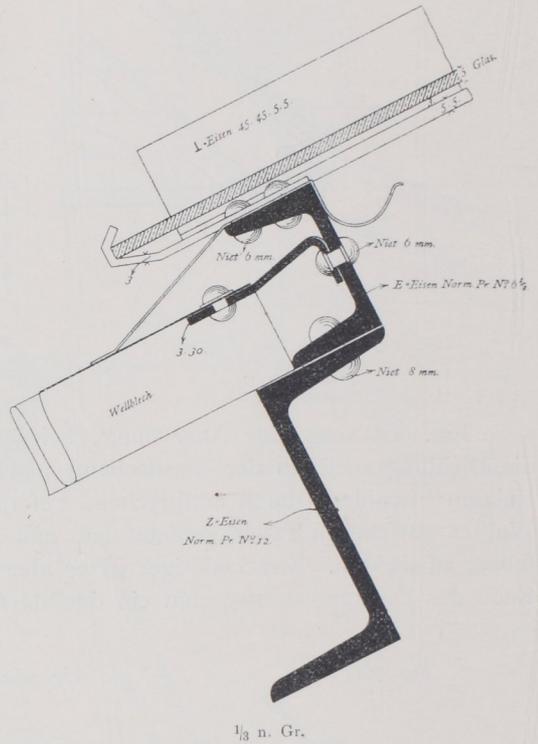
Deckung zu sichern. Ein entsprechendes Beispiel zeigt Fig. 964<sup>153)</sup>, welches den Anchluss zwischen Wellblech und Glasdeckung vom Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes zu Frankfurt a. M. darstellt.

Eine andere Anordnung bei einem Holzdache zeigt Fig. 965. Hier ist die obere Endigung des Wellblechs durch ein besonderes Formstück aus Blech gedichtet, über welches die Traufe des Glasdaches mit ziemlich weitem Ueberstande tritt.

Befondere Sorgfalt ist auch auf die Dichtung zwischen der Glasdeckung und anderen Deckungen an den Seitenrändern der letzteren, in der Richtung der Dachneigung, zu verwenden. Fig. 966<sup>153)</sup> zeigt, wie zwischen Glas- und Wellblechdeckung eine derartige Dichtung in zweckmäßiger Weise auszuführen ist, indem man am Rande der Glasdeckung ein Winkeleisen, welches ein besonderes Dichtungsblech aufnimmt, legt.

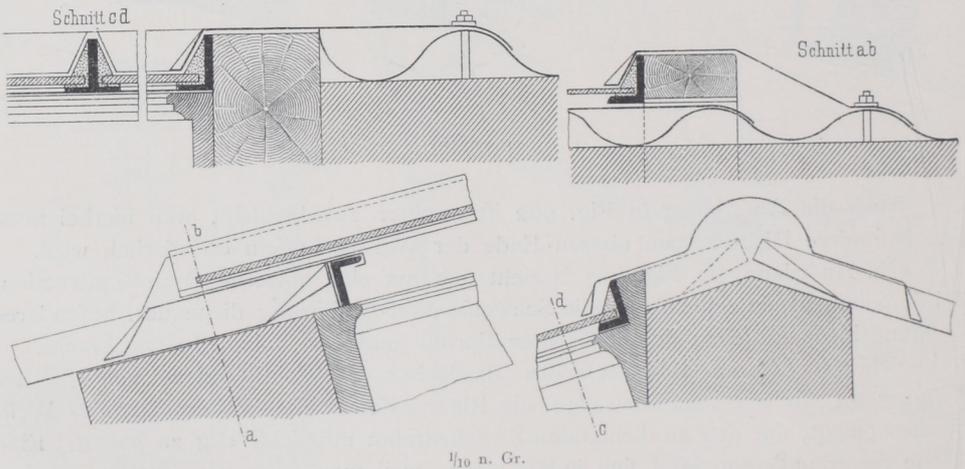
Bei Rinnensproffen kann man die Federn der Glasdeckung zur Befestigung des anschließenden Wellblechs, nöthigenfalls unter Anordnung von Zwischenstücken, zur

Fig. 964<sup>153)</sup>.



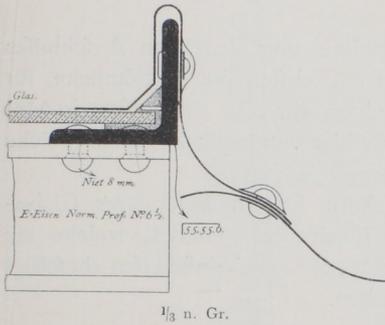
355.  
Seitlicher  
Anschluss  
der  
Glasdeckung  
an andere  
Deckungen.

Fig. 965.



Ausgleichung des Höhenunterschiedes oder von unfymmetrisch gefalteten Befestigungsfedern mitbenutzen (Fig. 967). Man kann hierbei das Wellblech in die Rinne hineinbiegen oder zweckmäßiger auch hier, ähnlich wie bei der vorhin angedeuteten An-

Fig. 966 <sup>153</sup>.



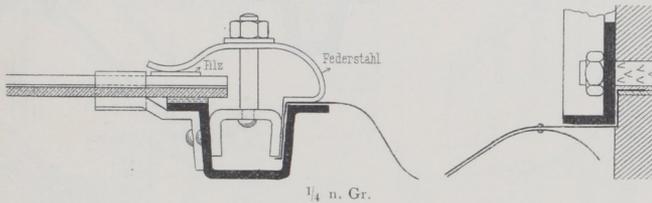
ordnung beim Frankfurter Empfangsgebäude, ein besonderes Dichtungsblech feitlich an die Wellblechtafel nieten.

Bei der in Fig. 965 angedeuteten Anordnung eines in einer Wellblechdeckung liegenden Dachlichtes bei einem hölzernen Dachstuhl ist durch Hölzer, welche mit Winkeleisen eingefasst sind, ein besonderer Rahmen für das Dachlicht gebildet, welcher durch Blechformstücke, die einerseits über die Kittdichtung des Glastaches, andererseits über das Wellblech greifen, abgedeckt ist.

Beim Anschlusse der Glasdeckung an lothrechte Mauern ordnet man für die Auflagerung der Sprossen zweckmäfsig am oberen Ende eine durchlaufende, an der Mauer durch Steinschrauben zu befestigende Pfette an und dichtet den Anschluß der Glasdeckung an die Mauer durch ein über die Glastafeln gelegtes Blech, welches

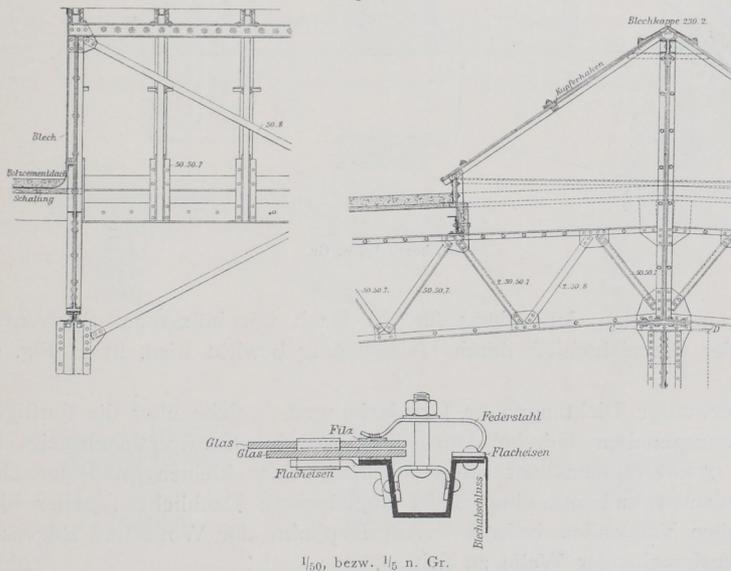
356.  
Anschluß  
an lothrechte  
Wände.

Fig. 967.



an der Mauer hoch gezogen und in dieselbe eingelassen oder durch ein in die Mauer eingelassenes schmales Blech nochmals gedeckt und mittels Falzes befestigt wird.

Fig. 968.



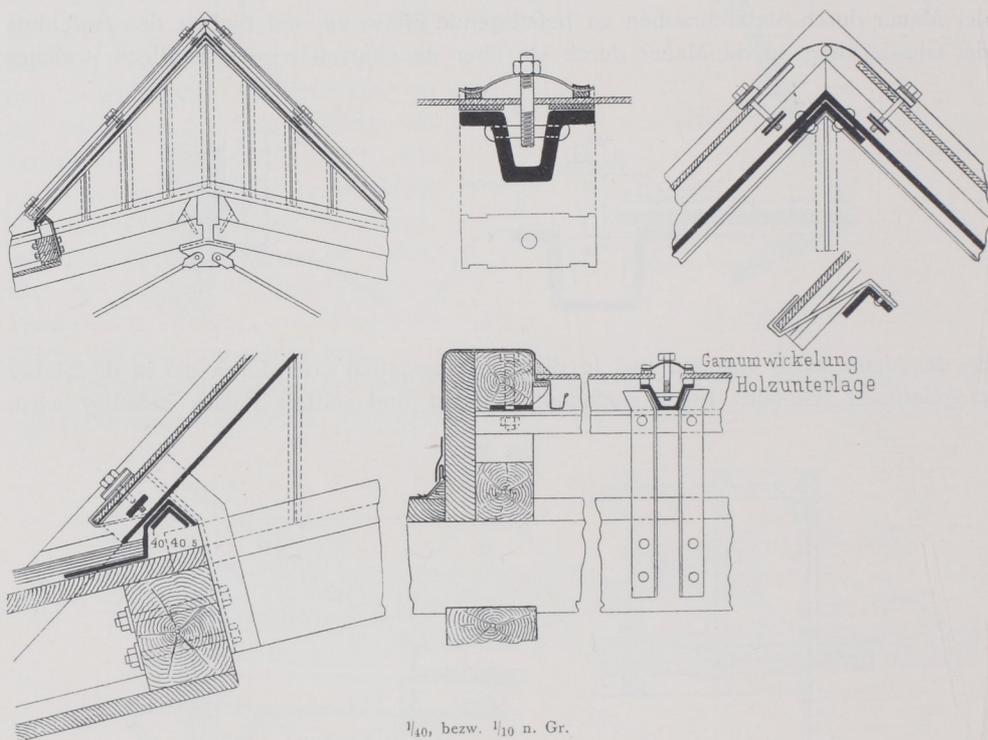
Auch läßt man wohl die Glastafeln unter ein Winkeleisen treten, über welches das Dichtungsblech in der Wand befestigt ist.

Zur Herstellung der Dichtung des in der Dachneigung liegenden Anschlusses des Glasdaches an lothrechte Wände legt man am einfachsten die gewöhnliche, für das Glasdach verwendete Sprosse, bezw. bei L-förmigen Sprossen ein entsprechendes Winkeleisen an der Mauer entlang und dichtet auch hier durch Blechstreifen, welche über die Sprossen greifen und an der Mauer hoch gezogen sind.

Bei den aufgesetzten fattelförmigen Glasdächern ist ein besonderer Giebelabschluss herzustellen. Meistens wird derselbe als Blechwand gebildet, welche am äußersten Sproffeneisen, bezw. an einem Rahmenwerk aus Winkeleisen befestigt wird. Ein Beispiel dieser Art ist in Fig. 968 gegeben.

357.  
Giebel-  
abschluss.

Fig. 969.



Die einflügelige Ausbildung für ein Dach mit hölzernem Sparrenwerk, bei welchem der Giebelabschluss durch Holzschalung bewirkt wird, ist in Fig. 969 dargestellt.

358.  
Anderweitige  
Dichtungen.

Anderweitige Dichtungen an Glasdachungen, welche über die sonstigen Dachflächen herausgehoben sind, bei Anwendung von Holz-Constructionen zeigt Fig. 970.

Fig. 971 veranschaulicht die Anordnung eines kleinen, aus der Dachfläche hervorgehobenen und mit einer Tafel abgedeckten Dachlichtes. Hier bieten die überstehenden Tafelenden besonders Angriffspunkte für Wind und Regen; sie sind daher in entsprechender Weise zu sichern.

Fig. 970.

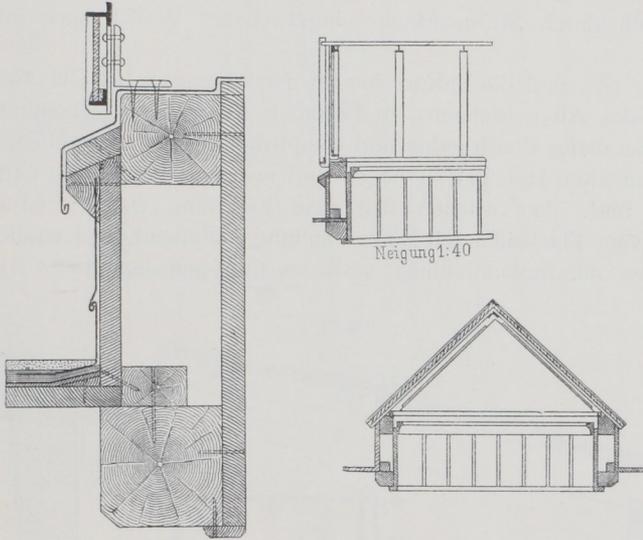
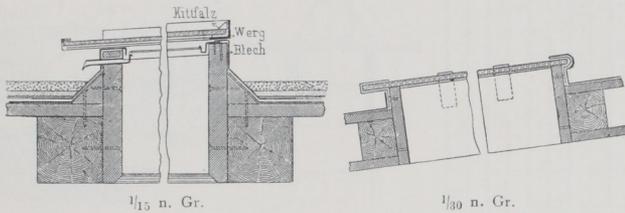
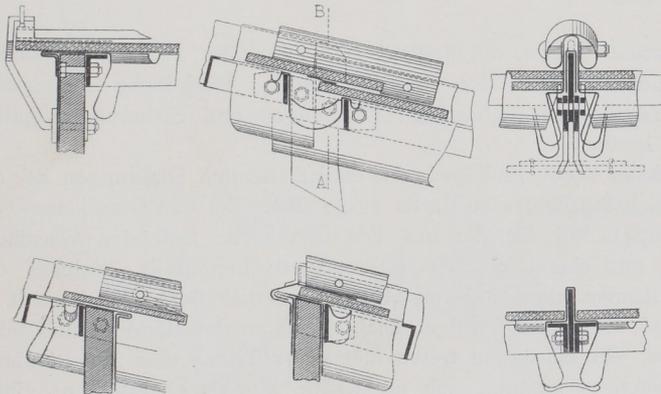
 $\frac{1}{50}$ , bzw.  $\frac{1}{110}$  n. Gr.

Fig. 971.



In Fig. 972<sup>177)</sup> sind die Dichtungen und Befestigungen an den Traufen, den oberen und feitlichen Rändern der ausgebauten Glasdächer über einigen Bilderfälen der Berliner National-Galerie, so wie die zugehörige Sproffenanordnung dargestellt.

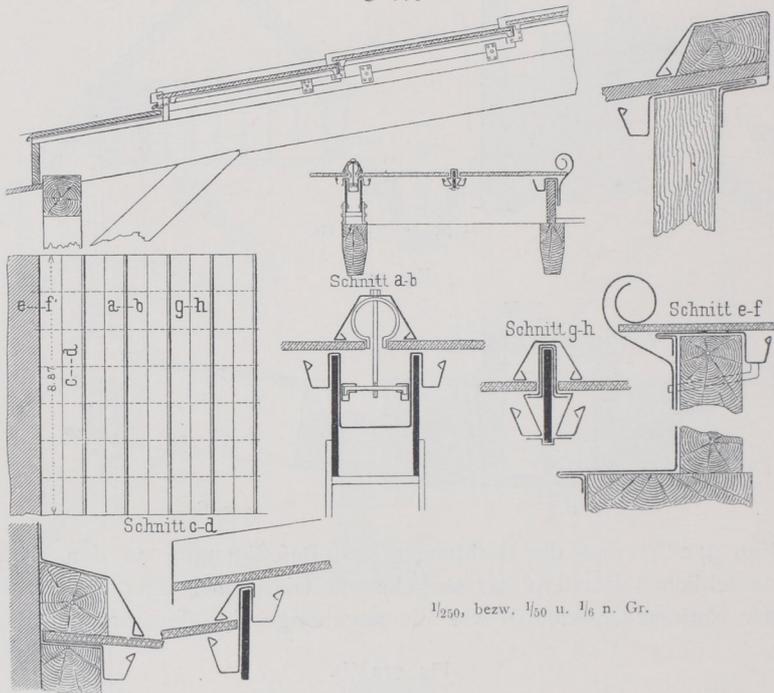
Fig. 972<sup>177)</sup>.

<sup>177)</sup> Nach: Deutsches Bauhandbuch. Bd. II, 1. Berlin 1880. S. 223.

Durch innere Rinnen an den verschiedenen Rändern ist dafür geforgt, daß Schweißwasser, wie auch durch Sturmwirkung eingetriebenes Wasser nach außen geführt wird<sup>177)</sup>.

Durch Fig. 973 sind die entsprechenden Anordnungen bei Glasdächern, welche bei Umbauten des Alten Museums zu Berlin in Anwendung gekommen sind, veranschaulicht. Bei dieser Construction sind Haupttragesproffen vorhanden, welche über den vorhandenen alten Holzsparren liegen und aus zwei hochkantig gestellten Flacheisen gebildet sind, die zwischen sich eine Zinkrinne tragen; ferner Zwischenproffen, aus einem Flacheisen mit Zinkumhüllung bestehend, und endlich wagrechte Sproffen, welche mit Zinkumhüllung versehen sind und beiderseits Rinnen tragen,

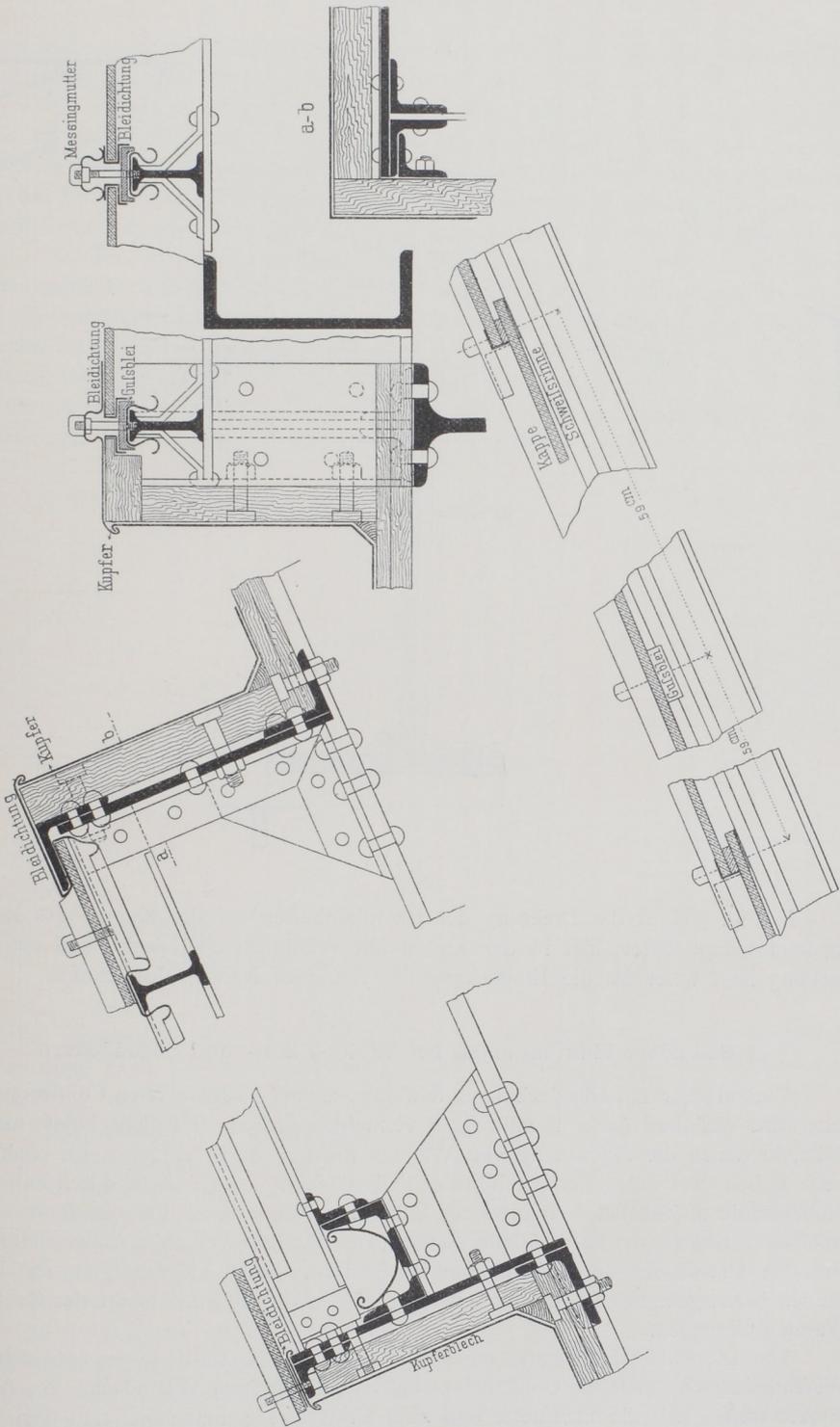
Fig. 973.



die Schweißwasser, bezw. durchgetriebenes Tagwasser aufnehmen können. Die an den verschiedenen Kanten der über die fontige Dachfläche hinausgeführten Glasdeckung in Anwendung gebrachten Dichtungen und Sicherungen gehen aus den Abbildungen hervor.

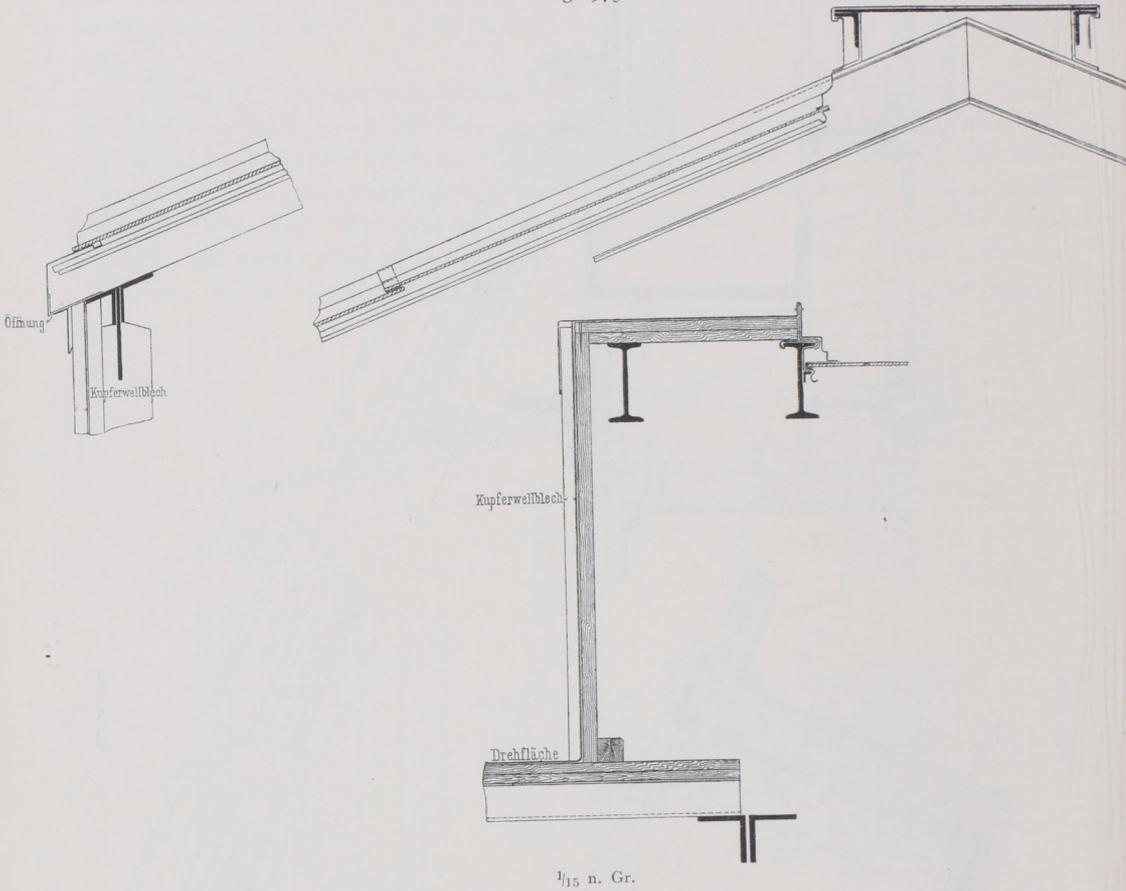
In ähnlicher Weise sind auch die entsprechenden Dichtungen bei den Dächern des neuen Reichstagshauses zu Berlin ausgeführt. Bei den Glasdächern des östlichen Hofes (Fig. 974) sind für die aus der Dachfläche tretenden Glasdächer Kasten-anordnungen mit einem eisernen Rahmenwerk hergestellt, welches die Sproffen und inneren Rinnen trägt und mit Holzbohlen umkleidet ist, die mit Kupferblech eingedeckt sind. Auch die fontigen Dichtungen an den Rändern sind mittels Kupferblech bewirkt. Die Glastafeln treten hier nicht feitlich über die Ränder der Kästen hinweg, sondern es befindet sich am Rande des Dachlichtkastens ein mit Kupfer eingedeckter Streifen.

Fig. 974.



1/15 n. Gr.

Fig. 975.



In Fig. 975 ist die Dichtung der Dachlichtkanten bei der Kuppel des Reichstagshauses angedeutet; hier ist der Kasten mit Wellblech eingedeckt, und die Glasdeckung liegt tiefer als die Eindeckung des feilichen Randes des Kastens.

#### e) Befondere Einrichtungen bei Walm-, Zelt- und Sägedächern.

359.  
Walmdächer.

Walmdächer mit Glasdeckungen führen zu ziemlich verwickelten Constructionen; man wird dieselben daher thunlichst zu vermeiden suchen. Es giebt indess manche Fälle, in denen die Anordnung von Walmen nicht wohl zu umgehen ist. Beispielsweise geben die Enden der fahlförmigen Glasdächer, wenn man sie durch lothrechte Giebelwände abschließt, besonders für niedrigere Räume auch für das Innere einen unschönen Eindruck. Es ist daher üblich, für Bahnsteighallen u. f. w. die fahlförmigen Glasdächer durch Walme abzuschließen. Auch bei sonstigen, aus Dachflächen herausgebauten Glasdächern verlangt schon die äußere Ansicht des Gebäudes Walmausbildungen.

Die tragende Construction eines Walmdaches mit Glasdeckung entspricht im Wesentlichen der gleichen Construction bei einem sonstigen Walmdach. Im Anfallpunkte treffen sich die Firstpfette und zwei Gratparren; manchmal sind nach dem