

a) Dachrinnen aus abgebogenen Metallblechen.

Die im vorhin genannten Hefte dieses »Handbuches« angenommene Eintheilung der Dachrinnen aus Metallblechen sei hier beibehalten. Es giebt hiernach:

- 1) die frei tragende Hängerinne,
- 2) die aufliegende Hängerinne,
- 3) die frei tragende Steh- oder Standrinne,
- 4) die aufliegende Steh- oder Standrinne,
- 5) die eingebettete Rinne, wobei der einbettende Canal aus Holz, Stein, Cement, Gyps, Terracotta und Eisen bestehen kann.

Diesen 5 Gruppen sei noch hinzugefügt:

6) die fog. Kehlrinne, welche allerdings auch unter den anderen Abtheilungen untergebracht werden könnte, hier aber besonders besprochen werden soll.

In keine dieser Gruppen läßt sich ein in England gebräuchlicher, billiger Ersatz für Dachrinnen bei kleinen und flachen Dächern einreihen, dessen in sehr ähnlicher Weise bereits in Art. 25 (S. 25) bei Pappdächern gedacht worden ist. Nach Fig. 1222²⁵⁷⁾ besteht diese Construction in einem Zinkstreifen von 8 bis 10^{cm} Höhe, welcher sich in schräger Richtung am Dachfaume entlang zieht, um das vom Dache ablaufende Regenwasser aufzuhalten und nach dem Abfallrohre hinzuleiten. Entweder ist dieser am oberen Rande mit kleinem Wulft verfehene Zinkstreifen nur auf das Traufblech aufgelöthet, oder er besteht nach Fig. 1222 aus einer in letzterem gebildeten Falte.

Schließlich kann man auch, und dies dürfte das Empfehlenswerthe fein, nach dem Verlegen des Traufbleches, wie Fig. 1223²⁵⁷⁾ zeigt, darüber ein besonderes Rinnenblech anordnen, welches oben von Zinkhaften fest gehalten wird und unten in eisernen Rinnenhaken ruht. Der obere Rand liegt parallel zum Dachfaume.

Letztere Anordnung empfiehlt sich besonders zur Anwendung bei Stein- und Schieferdächern; doch ist nicht zu übersehen, daß der Zinkstreifen abgleitendem Schnee nur geringen Widerstand leisten kann, wenn die Rinnenhaken nicht von besonders starkem Eisen angefertigt sind und mit ihrem vorstehenden Ende ein kräftiges Winkeleisen tragen, um welches der Rand der Zinkleiste zu biegen ist (siehe Fig. 678, S. 350 in Theil III, Band 2, Heft 2 dieses »Handbuches«).

In ähnlich einfacher Weise werden nach der unten angeführten Quelle²⁵⁸⁾ in Amerika die Dachrinnen hergestellt.

»Ein Vorstehbrett (*face board*) von etwa 0,20^m Höhe wird (ungefähr wie in Fig. 449, S. 177 im eben gedachten Heft) auf die Schalung mittels Winkeleisen (*angle iron*) befestigt, die in Entfernungen von 1,50^m von einander angebracht sind. Dieses Vorstehbrett und ein in der Mitte der Höhe desselben angebrachtes Horizontalbrett bilden das Bett zur Aufnahme der Legrinnen, die aus demselben guten Material (Zinkblech), wie das Blech für die Kehlen u. f. w., hergestellt sein sollen, an den Stößen gefalzt und gelöthet, auf beiden Seiten angestrichen, sorgfältig nach der hölzernen Rinne geformt und gut am Vorstehbrett befestigt. Auf der Dachfläche soll sie so weit hinaufreichen, daß der senkrechte Abstand an der Oberkante des *face board* 0,20^m beträgt.«

Fig. 1222²⁵⁷⁾.

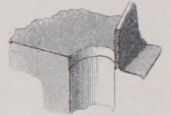
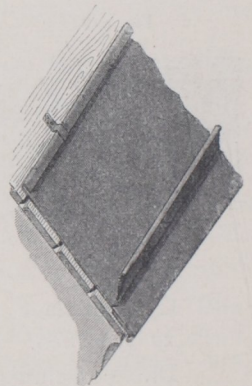


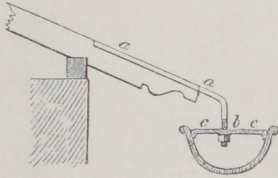
Fig. 1223²⁵⁷⁾.



²⁵⁸⁾ Deutsche Bauz. 1893, S. 510.

1) Frei tragende Hängerinnen.

Anschließend an das in Theil III, Band 2, Heft 2 (Art. 211 bis 218, S. 350 bis 356) dieses »Handbuches« Gefagte, sei vorausgeschickt, daß die gewöhnliche frei tragende Hängerinne in Gestalt eines halbrunden Blechcanals, welcher mit Hilfe

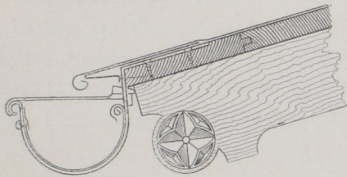
Fig. 1224²⁵⁹⁾. $\frac{1}{50}$ n. Gr.

von Rinneneisen unterhalb der Dachtraufe befestigt ist und sich dem Gefälle gemäß in der Richtung nach dem Abfallrohre immer mehr vom Traufende entfernt, häßlich ausieht. Selbst verzierte Rinneneisen, wie sie z. B. in Fig. 595 (S. 280) des eben genannten Heftes dargestellt sind, können daran wenig ändern. Um das Traufwasser in die Mitte der Rinne abtropfen zu lassen, wendet man in England häufig das Verfahren an, quer über die Zinkrinne den Steg *c* (Fig. 1224²⁵⁹⁾ zu löthen, welcher

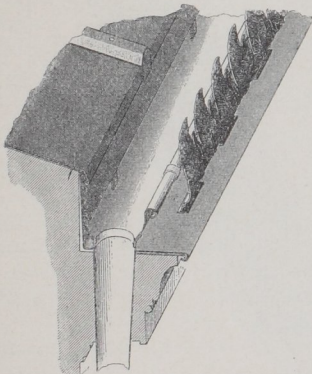
zugleich zur Versteifung der Rinnenwände dient, und nun diese Stege an die wie gewöhnlich an den Sparren befestigten Trageisen *a* anzuschrauben. Bei gußeisernen Rinnen sind diese Stege angegossen.

In Frankreich sucht man denselben Erfolg dadurch zu erzielen, daß man den Saum der Dachdeckung bis mitten über die Rinne hinreichen läßt. Es muß hierbei das Vorstoßblech aus besonders starkem Zinkblech oder noch besser aus verzinktem Eisenblech angefertigt werden, um dem weit vorstehenden Traufbleche Steifigkeit zu verleihen (siehe auch Fig. 1225).

Fig. 1225.

 $\frac{1}{10}$ n. Gr.

Um die Häßlichkeit solcher Rinnen zu mindern, wird in Berlin häufig der obere Rand derselben wagrecht gelassen, so daß sich ihr Querschnitt nach dem Abfallrohre hin vergrößert. Abgesehen davon, daß ihr Aussehen von dieser Anordnung wenig Gewinn zieht, wird die Anlage wegen des erhöhten Blechverbrauches wesentlich vertheuert. Der einzige Vortheil ist der, daß hierbei kein Spritzwasser ein etwa dahinter liegendes Gefsim treffen kann. In Frankreich wird bei der Rinne mit gleichem Querschnitt aus diesem Grunde an der Rückseite ein dem Gefälle gemäß schräg geschnittenes Blech eingehangen, indem es sowohl mit der Trauf- als auch mit der hinteren Rinnenkante überfalzt wird.

Fig. 1226²⁵⁷⁾.

In Fig. 679 (S. 352) des mehrfach gedachten Heftes ist die Verankerung einer solchen Hängerinne dargestellt, welche sich eben so, wie die ebendasselbst in Art. 211 (S. 350) beschriebene, schwer lösen läßt, wenn eine Ausbesserung der Rinne das nöthig machen sollte. Fig. 1225 zeigt dagegen eine sehr empfehlenswerthe Anordnung nach dem Vorschlage *Schmidt's*²⁶⁰⁾, welche ein Herausnehmen und Wiedereinlegen der Rinne gestattet, ohne die geringste weitere Ausbesserung zu verursachen.

²⁵⁹⁾ Facf.-Repr. nach: Zeitchr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1855, S. 543.

²⁶⁰⁾ Siehe: SCHMIDT, O. Die Anfertigung der Dachrinnen etc. Weimar 1893.

440.
Hängerinnen
in
England.

441.
Hängerinnen
in
Frankreich.

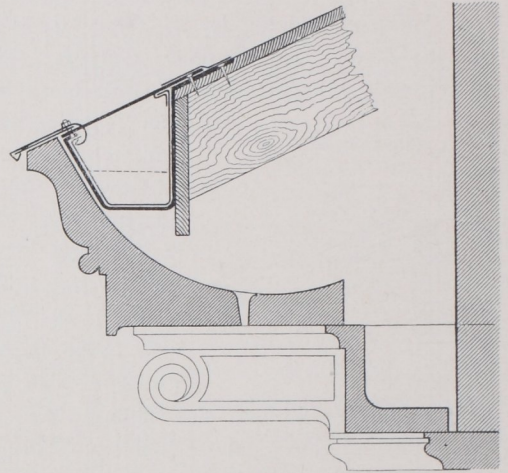
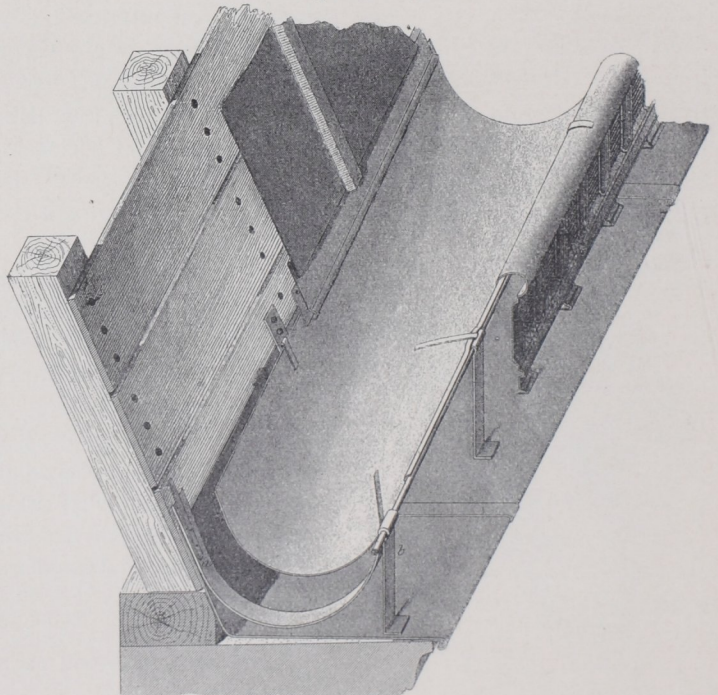
442.
In Berlin
gebräuchliche
Form.

443.
Verankerung
der
Rinneneisen.

Einigermaßen verbergen kann man die vorher erwähnte, in Berlin gebräuchliche Form der Hängerinne dadurch, daß man an ihre wagrechte Vorderkante ein lambrequinartig ausgefchnittenes Blech hängt (siehe Fig. 625, S. 297 im gleichen Heft), oder sie hinter ein Zierbrett legt, welches an den Hirnflächen von Unterschieblingen befestigt ist (siehe auch Fig. 49, S. 26 u. Fig. 81, S. 40). Bei einer über dem Steingefimse angebrachten Rinne läßt sich nach Fig. 1226²⁵⁷⁾ auf die Gefimsabdeckung eine aus gefanztem Zinkblech angefertigte Blattverzierung löthen, hinter welcher selbst eine schräge Rinne völlig unsichtbar bleibt. Ist das Gefims aus Kunststein

oder gebranntem Thone hergestellt, so können die hohlen Gliederungen desselben zur Aufnahme der Rinne dienen, obwohl dies die Gefahr mit sich bringt, daß die Gefimglieder bei eintretendem Frostwetter nach Durchnäßung in Folge von Leckwerden der Rinne zerstört oder wenigstens verschoben werden. Selbst wenn, wie in Fig. 1227, einem Kunststeingefimse von einem Wohnhause in Berlin, die Hängeplatte zur Abführung etwa eingedrungenen Wassers durchlocht ist, kann dies doch noch vorkommen. Bei der auf der Tafel bei S. 121 dieses Heftes dargestellten und in Art. 128 (S. 122) beschriebenen Dach-Construction des Kaiserpalastes zu Straßburg ist die Hängerinne hinter einer Attika verdeckt. Etwa überfließendes Wasser wird durch die Oeffnungen am Fusse dieser Attika unschädlich abgeleitet. Andere Hilfsmittel, solche Hängerinnen zu verbergen, sind das Einlegen in einen zweiten Canal von Zinkblech, der Schutz durch eine Blechfima u. f. w., Constructions, welche in dem eben erwähnten Hefte (Art. 212 bis 218, S. 350 bis 356) eingehend besprochen sind.

Fig. 1227.

 $\frac{1}{12,5}$ n. Gr.Fig. 1228²⁵⁷⁾.

2) Aufliegende Hängerinnen.

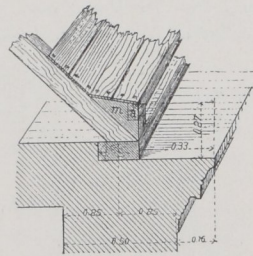
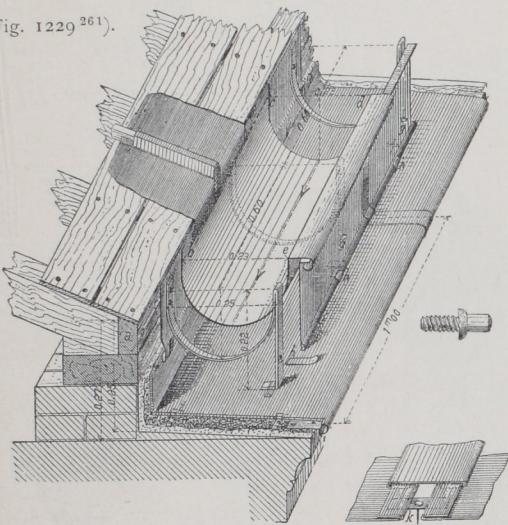
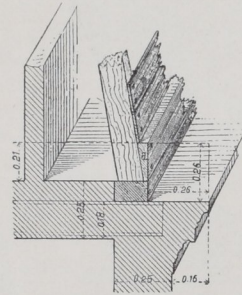
Ueber diese selten vorkommende Form von Hängerinnen ist dem in Theil III, Band 2, Heft 3 (Art. 219, S. 356) dieses »Handbuches« Gefagten nichts hinzuzufügen.

3) Frei tragende Stehrinnen.

Zu den frei tragenden Stehrinnen werden diejenigen gerechnet, deren Blech-Canäle sich von einem Rinneneisen bis zum anderen frei tragen. Letztere sind hierbei durch Mauerwerk oder durch Eisenstäbe gestützt. Auch bei dieser Rinnenart wird zunächst auf das gleiche Heft (Art. 220 bis 224, S. 356 bis 358) verwiesen; es soll hier nur noch auf die in Frankreich übliche Ausführung solcher Zinkrinnen näher eingegangen werden.

Wie aus Fig. 1228²⁶¹⁾ hervorgeht, sind die Rinneneisen mit ihrem Ende *a* mit der Gefimsabdeckung zugleich an die Dachschalung, bezw. die Sparren fest geschraubt; mit dem anderen Ende *b*, welches eine

445.
In Frankreich
übliche
Ausführung.

Fig. 1229²⁶¹⁾.Fig. 1230²⁶¹⁾.Fig. 1231²⁶¹⁾.

Stütze bildet, umschließen sie an der Knickstelle eine runde Eisenfange. Angenietete Kupferblechstreifen bei *a* und *b* dienen dazu, die eingefügte Rinne, deren obere Ränder wagrecht liegen, und die kleine Attika, welche beide mindestens aus Zinkblech Nr. 16 angefertigt werden müssen, fest zu halten. Die lambrequinartige Attika reicht nicht überall bis auf das Traufblech, sondern ist nur an einigen Stellen aufgelöthet, damit bei Undichtigkeit der Rinne übertretendes Wasser ablaufen kann.

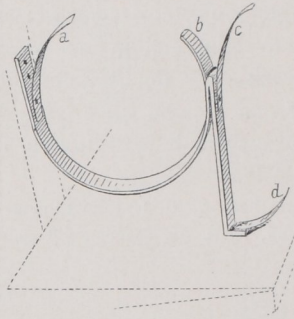
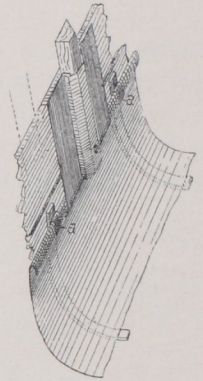
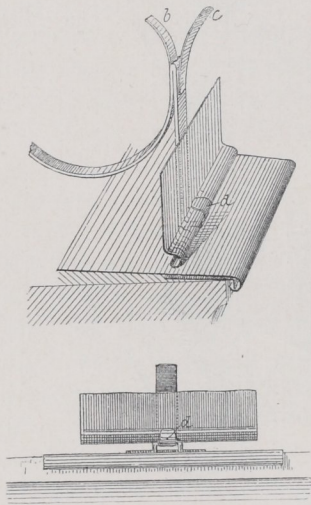
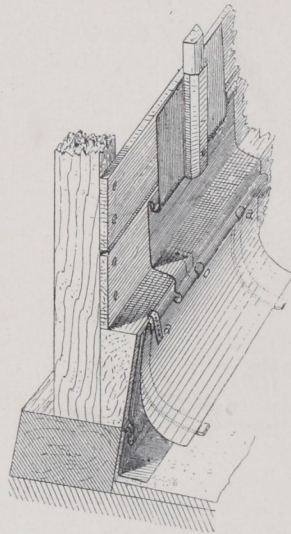
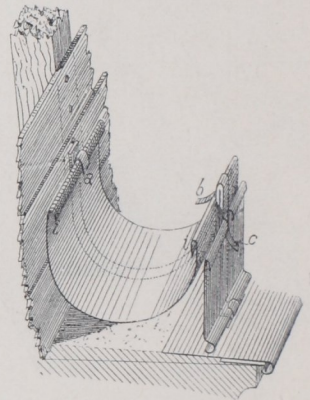
Fig. 1229²⁶¹⁾, die Rinne *Piollet-Marie* darstellend, welche sehr häufig in Paris Anwendung findet, beweist, wie vorsichtig die französischen Klempner schon bei Abdeckung des Gefimses vorgehen.

446.
Rinne
Piollet-Marie.

Nachdem dasselbe mit Gypsmörtel schräg abgeglichen ist, wird es von der darüber kommenden Zinkschicht durch Goudronpapier isolirt. Die in Längen von je 1 m verwendeten Zinkbleche werden zu zweien zusammengefaltet und mit Haften *i* auf dem Gefimse befestigt, im Uebrigen aber mit Schiebefalzen verbunden (bei *k*), um ihre freie Beweglichkeit zu wahren. An der Traufkante entlang liegt ein Vorstoßblech. Zinkblech Nr. 12 genügt für solche Abdeckung.

Die aus Flacheisen von 5 mm Stärke und 35 mm Breite hergestellten Rinnenhalter werden mit großer Sorgfalt an eine an den Sparrenköpfen entlang befestigte Leiste *a* angeschraubt. Diese Leiste ist

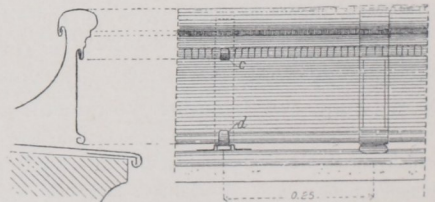
manchmal, wie in Fig. 1230²⁶¹), in Aufschieblingen eingelassen, bei Manfarden-Dächern aber durch eine etwas schräg geschnittene Bohle, wie in Fig. 1231²⁶¹), ersetzt; nie ist jedoch die dünne Schalung allein zur Befestigung der Rinneneisen benutzt, welche nur in Entfernungen von 60 cm von einander liegen. Der Fuß dieser verzinkten Eisen ist auf die Zinkabdeckung des Gefüses nur aufgestellt, durch ein Bleiplättchen davon isoliert und mit verzinneten, aufgelötheten Kupferhaften darauf befestigt. Die Höhe der Stützen richtet sich nach dem Umfang der Rinne. Natürlich ist zu vermeiden, daß ein solcher Stützenfuß auf einen Falz der Abdeckung oder in unmittelbare Nähe eines solchen trifft. Die Vorderwand der Rinne von Zinkblech Nr. 12 ist oben umgekantet, unten zu einem Wulst umgebogen und besteht, wie die Gefüßabdeckung, aus Stücken von 1 m Länge, die wie jene durch Falzung mit einander verbunden sind, so daß die Schiebefalze der Abdeckung und der Vorderwand genau über einander liegen. Verzinnte und auf die

Fig. 1232²⁶¹).Fig. 1233²⁶¹).Fig. 1234²⁶¹).Fig. 1235²⁶¹).Fig. 1236²⁶¹).

Abdeckung gelöthete Kupferhafte halten den Wulst fest; außerdem ist aber die Wand durch messingene Schrauben *g* an den eisernen Stützen befestigt. Dünne, kurze Röhren liegen zur Versteifung in den Wulsten da, wo zwei Bleche an einander stoßen. Zwischen Vorderwand und Abdeckung ist ein Zwischenraum von etwa 5 mm, der durch das Aufliegen der Schiebefalze auf einander entsteht.

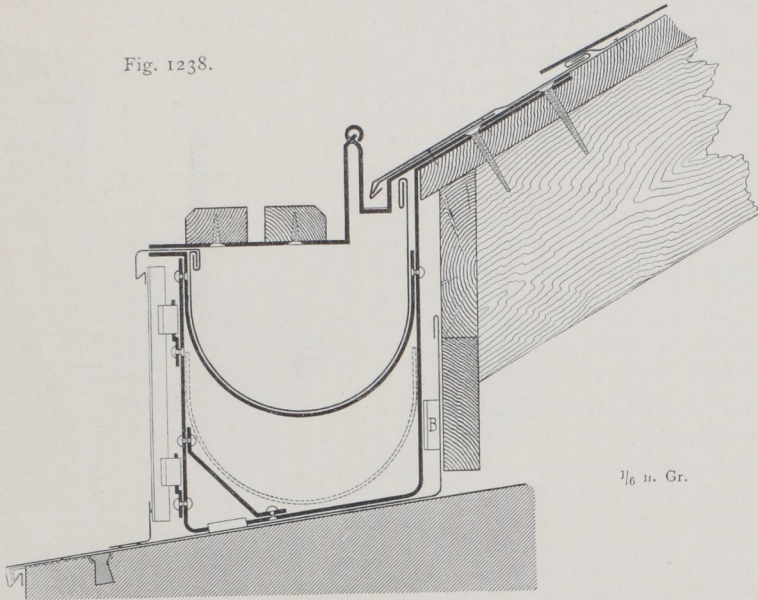
Die Rinnen (Zinkblech Nr. 16) werden aus Stücken von 2 m Länge zusammengelöthet und höchstens 12 bis 13 m lang gemacht. Ihre Verbindung mit dem Traufblech und der Vorderwand geht aus Fig. 1229 deutlich hervor. Zwischen das Rinnenblech und die Rinneneisen wird zum Schutz der Rinne ein asphaltirter Pappstreifen gelegt.

Aehnlich wie in Fig. 1228 wird hin und wieder das Rinneneisen mit 4 angenieteten Haften versehen (Fig. 1232²⁶¹), deren unterster *d* dazu dient, den Wulst der Vorderwand fest zu halten (Fig. 1234²⁶¹)

Fig. 1237²⁶¹).

1/2,5 n. Gr.

Fig. 1238.



und zugleich ohne Löthung mittels einer Oefe mit dem Traufblech zu verbinden. Der Haft *a* wird nach Fig. 1233²⁶¹) um den Falz *i* des Rinnenbleches gebogen, der übrigens, wie aus Fig. 1229 hervorgeht, auch häufig fehlt. Das unterste Blech der Dachdeckung greift gleichfalls in diesen Falz ein.

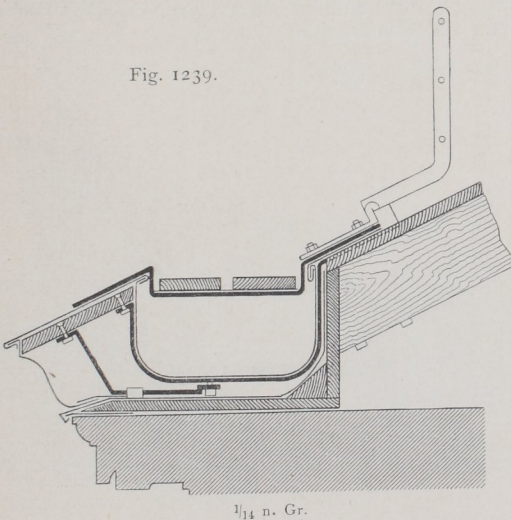
Ist bei einem Mansarden-Dache, wie in Fig. 1231, durch eine schräge Bohle ein Absatz gebildet, so muß, wie Fig. 1235²⁶¹) zeigt, besonders wenn die Abdeckung in Schiefer erfolgt ist, ein Zwischenblech von Zink oder Blei eingefchaltet werden, welches manchmal in einem Wulste endigt und dann mit dem Rinnenfalze gar nicht verbunden, sondern durch besondere Hafte *o* befestigt ist. Jedoch auch die Hafte *a* werden, nachdem sie über den Rinnenfalz gebogen, noch zur Befestigung jenes Trauf- oder Zwischenbleches benutzt und zu diesem Zweck um dessen Wulst herumgelegt.

Die Hafte *b* und *c* haben nach Fig. 1236²⁶¹) den Zweck, den äußeren Rinnenfalz *i*, so wie den oberen Falz der Außenwand und das beide verbindende Deckglied fest zu halten. Der Schnitt und die Ansicht (Fig. 1237²⁶¹) veranschaulichen diese Construction ganz genau.

Zwei frei tragende Stehrinnen seien ihrer eigenthümlichen Construction wegen hier noch mitgetheilt. Die erste (Fig. 1238), die sog. *Asmann'sche* Normalrinne, wird vom preussischen Kriegsministerium für seine Bauten vorgeschrieben.

447.
Asmann'sche
Normalrinne.

Fig. 1239.



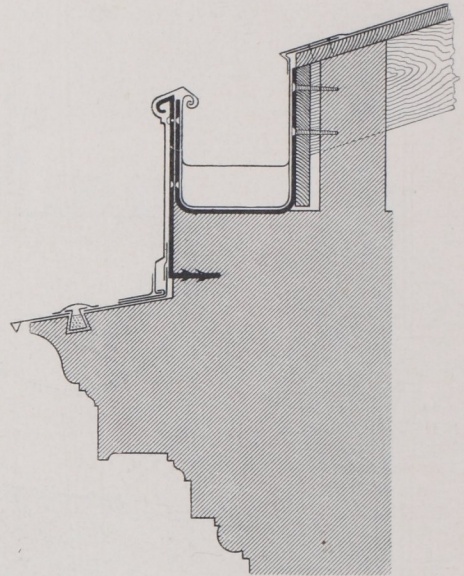
Zum Zweck der Lüftung sind zunächst in der die Sparrenköpfe verdeckenden Schalung 20 cm weite Oeffnungen gelassen, bis zu welchen das Gefsimdeckblech (Nr. 13) reicht. Dort ist es durch Hafte befestigt. Auf die Dachschalung in 60 cm Entfernung fest geschraubte, 6 cm starke und 40 cm breite eiserne Stützen nehmen im Inneren die angenieteten Rinneneifen auf, welche von 5 mm starkem und 40 mm breitem Flacheifen angefertigt sind.

Alles Eisenzeug ist verzinkt. Die am Abdeckblech angelöthete Hülle *B* dient zur Absteifung feines lothrechten Theiles gegen die Rinnenstütze. Die aus Wellblech hergestellte Vorderwand ist mittels Oefen über eiserne Halter gehoben, welche an die äußere Rinnenstütze genietet sind; außerdem ist der untere Rand derselben noch in Abständen von 50 cm mittels aufgelötheter, 40 mm breiter Winkel am Deckblech befestigt. Das Anbringen der aus Zinkblech Nr. 14 gebogenen Rinne bietet nichts Bemerkenswerthes. Dagegen ist die Befestigung des Laufbrettes noch erwähnenswerth, welches sich zum Zweck der Reinigung der Rinne aufklappen läßt. Die Construction geht aus der Zeichnung deutlich hervor.

Fig. 1239 stellt die Dachrinne vom österreichischen Museum für Kunst und Industrie in Wien dar.

Die Hängeplatte ist mit 32 mm starken Brettern abgedeckt, welche bis unter das Stirnbrett der Sparren reichen; der rechte Winkel ist durch eine dreieckige Leiste ausgefüllt. Hierüber ist das Deckblech des Gefalles befestigt und mit dem Vorstoßbleche verfalzt. Eine stumpfwinkelig gekrümmte eiserne Schiene stützt in Abständen von 75 cm einmal das Saumbrett, dann aber auch mit dem gekröpften Ende das Rinneneisen. Diese Aufbiegung hat natürlich, dem Rinnengefälle entsprechend, verschiedene Höhe. Die Rinneneisen sind auf die Schalung geschraubt und stützen mit dem anderen Ende gleichfalls das Saumbrett. Die aus Zinkblech angefertigte Sima ist oben mit der Abdeckung des Saumbrettes verfalzt, unten in Entfernungen von 50 cm durch aufgelöthete Hafte fest gehalten. Zum Betreten der in gewöhnlicher Weise eingelegten Rinne ruhen Bretter auf schmiedeeisernen Bügeln, mit welchen zugleich schmiedeeiserne Schneegitter auf der Schalung verbolzt sind.

Fig. 1240.

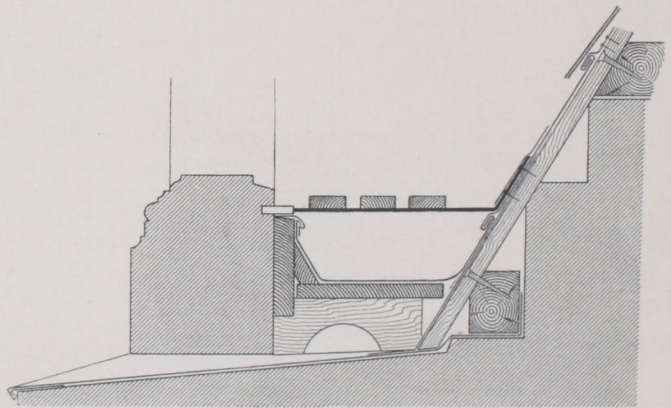


1/125 n. Gr.

4) Aufliegende Stehrinnen.

Zu dem im vorangeführten Heft (Art. 225 bis 227, S. 358 bis 360) dieses »Handbuches« bereits Gefagten ist nur hinzuzufügen, daß man in der Gegend von Hamburg nach Fig. 1240 den geneigten Rinnenboden durch Mauerwerk unterstützt, welches erst dann ausgeführt wird, wenn die Rinneneisen dem Gefälle gemäß verlegt sind. Die Isolirung des Zinkbleches mittels asphaltirten Papieres ist hierbei sehr anzurathen. Die Rinne, so wie der gemauerte Unterbau werden hinter einem vorliegenden Schutzbleche verborgen, welches auch den Zweck hat, die hin und wieder zwischen Untermauerung und Rinne sich bildende Fuge gegen Eintreiben von feinem Schnee zu sichern.

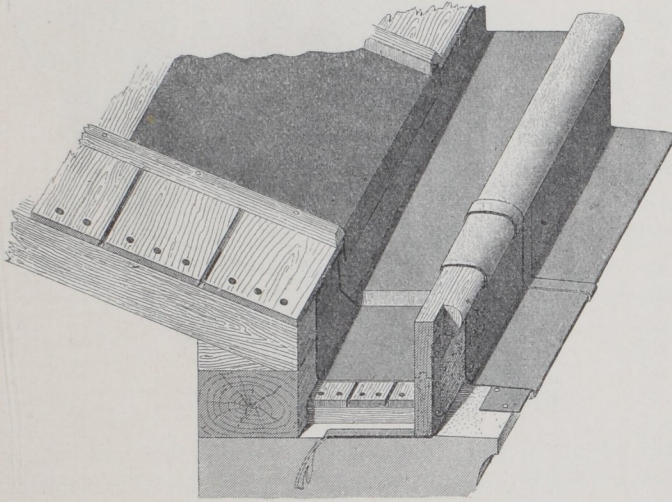
Fig. 1241.



1/125 n. Gr.

5) Eingebettete Dachrinnen.

Die eingebetteten Dachrinnen sind an der gleichen Stelle (Art. 228 bis 231, S. 360 bis 364) dieses »Handbuches« besprochen. Hier sei noch auf die sehr einfachen Anordnungen in Art. 25 (S. 26) u. Fig. 49, so wie in Art. 35 (S. 40) u. Fig. 81

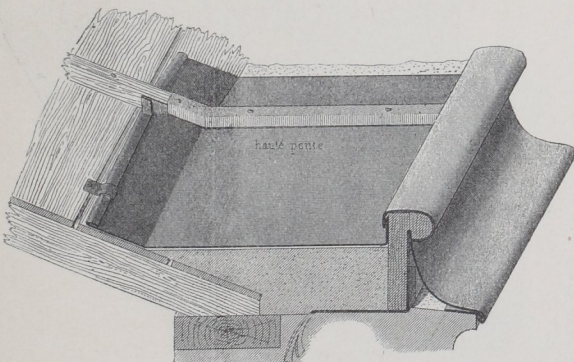
Fig. 1242²⁵⁷⁾.

des vorliegenden Heftes verwiesen. In ähnlicher Weise läßt sich der Abfuß für das Anbringen der Rinne dadurch herstellen, daß unter die eigentlichen Sparrenköpfe kurze Unterschieblinge gebolt werden, an welche die gekehlten Sparrenköpfe anzuschneiden sind.

Hiernach ist vorn, senkrecht zur Sparrenrichtung, ein Zierbrett oder auch eine einfache Kehlleiste mit eisernen Winkeln zu befestigen, worauf die Rinne eingelegt werden kann. In Folge von Undichtigkeit der letzteren sich ansammelndes Wasser wird durch vorn in die Schalung eingebohrte Löcher in unschädlicher Weise abgeführt. Bei einer Schiefer- oder Ziegeleindeckung bietet die unterste Dachlatte den für die Rinne wünschenswerthen Abfuß.

Etwas Aehnliches wird mittels eines Aufschieblings erreicht, der allerdings den fog. Leistbruch mit sich bringt, aber bei einem steilen Schiefer- oder Ziegeldache auch die Möglichkeit giebt, neben der Dachrinne einen Arbeitsgang zu schaffen. (Siehe auch die Anwendung einer solchen Construction im mehrfach genannten Heft dieses »Handbuches«, Fig. 568, S. 258.)

Fig. 1241 bringt die Dachrinnenanlage vom Opernhause in Wien, welche hinter einer Balustrade verborgen ist.

Fig. 1243²⁵⁷⁾.

Die Abdeckung ist hierbei von sehr starkem Zinkblech, die eigentliche Rinne von Kupferblech hergestellt. Bei etwaigem Undichtwerden der Rinne wird das Leckwasser durch Oeffnungen im Balustraden-Sockel über die Traufkante des Hauptgefusses abgeführt.

In Frankreich werden eckige Rinnen gewöhnlich mit Holzboden, wie in Fig. 1242²⁵⁷⁾, runde jedoch mit Gypsunterlage

450.
Construction
mittels
Sparrenunter-
schieblings.

451.
Construction
mittels
Sparren-
aufschieblings.

452.
Rinnenanlage
am
Opernhause
in Wien.

453.
Eingebettete
Rinnen
in Frankreich.

verfehen. Die Vorderwand ist fehr sorgfältig aus 4 cm starken eichenen oder kiefernen Brettern mittels eiserner Winkel angefertigt, die in Abständen von etwa 1 m im Mauerwerk befestigt find. Der Boden besteht aus schmalen und regelmäßigen Leisten von Fichtenholz und enthält in Entfernungen von etwa 4 m die in Art. 435 (S. 433) beschriebenen Abfätze von 3,5 cm Höhe. Das Uebrige ist aus der Zeichnung zu erfehen.

Fig. 1243²⁵⁷) zeigt eine andere Rinnenart, bei welcher die Dachschalung als Rückwand benutzt und das Gefälle durch eine Gypsbettung gebildet wird. Am höchsten Punkte ist die Rinne breit und flach; sie nimmt nach dem Abfallrohre hin an Tiefe zu, wobei sie zugleich immer schmaler wird.

454.
Eieirinnen.

Bleirinnen werden stets mit Gypsausfütterung hergestellt, und zwar innerhalb 3,4 cm starker Wandungen von Eichenholz. Beim Auftragen des Gypsmörtels hat man ein Blatt Papier an das Brett anzulegen, welches man nach dem Einfüllen des Mörtels wieder herauszieht. Dieses Verfahren soll verhindern, daß die Gypsmaße einen Druck auf die Holzwandung ausübt und dieselbe verbiegt. Die kleine Fuge, welche das Papier hinterläßt, wird später mit einem feinen Mörtelgufs ausgefüllt.

Rechte Winkel sind beim Anfertigen der Ausfütterung zu vermeiden, weil das Walzblei zu leicht herunterfinkt. Fig. 1244 u. 1245²⁵⁷) veranschaulichen, wie diese rechten Winkel beim Anbringen des Stirnbrettes vermieden werden können. Dies kann auch dadurch geschehen, daß letzteres schräg gestellt wird.

Gewöhnlich biegt man das Walzblei, mit dem die Rinne ausgefüttert ist, über den abgerundeten Rand der Eichenbohle hinweg, damit es nicht nach dem Inneren hineinfinken kann.

Fig. 1244²⁵⁷).

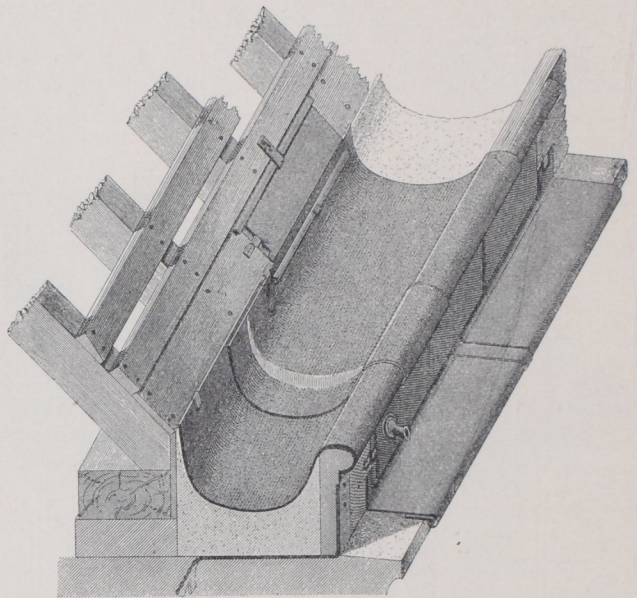


Fig. 1245²⁵⁷).

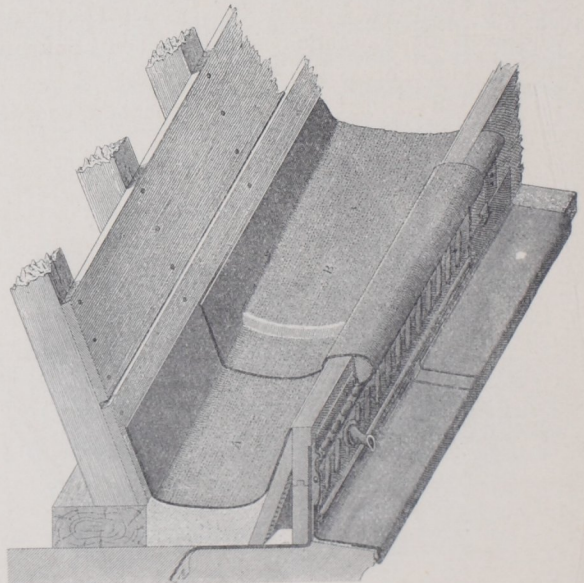
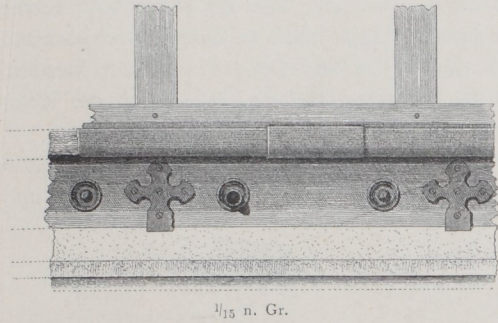


Fig. 1246 ²⁵⁷.

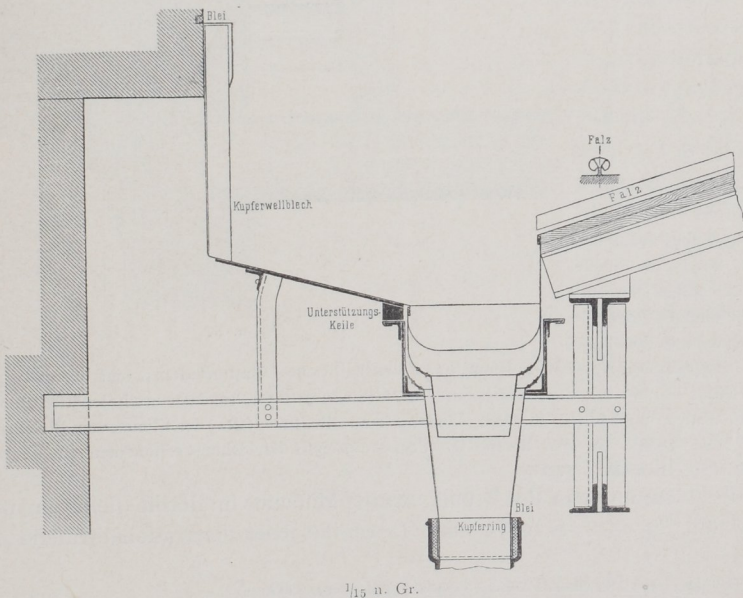
gewöhnlich mit Zink oder feltener mit Blei bekleidet, wobei man dafür sorgen muß, daß zwischen Holz und Metall Luft durchströmen kann (Fig. 1245). Manchmal bleibt die Bekleidung fort, was den Vortheil hat, das Stirnbrett hin und wieder mit Oelfarbe anstreichen zu können. Es können in diesem Falle die eisernen Winkel, welche zur Befestigung des Stirnbrettes dienen, zur Verzierung benutzt werden (Fig. 1246 ²⁵⁷).

6) Kehlrinnen.

Der Kehlrinnen ist in Theil III, Band 2, Heft 2 (Art. 204, S. 345) dieses »Handbuches« nur kurz Erwähnung gethan. Eine Gefahr für das Gebäude können sie nur in dem Falle herbeiführen, wenn der Einfalltrichter des Abfallrohres verstopft ist, was nie eintreten wird, wenn im Herbst, wo der Sturm das abgefallene Laub in die Rinne treibt, für deren Reinigung geforgt wird und wenn das Abfallrohr an einen tief liegenden, unterirdischen Canal unmittelbar angeschlossen ist oder

455.
Allgemeines.

Fig. 1247.



fonst warm liegt, so dafs die im Inneren des Rohres aufsteigenden warmen Dünfte das Einfrieren des Einfalltrichters verhindern. Nur die fog. *Knoblauch*'sche Rinne bildet eine Ausnahme. Diese mufs ihrer ganzen Länge nach in einem durchwärmten Raum untergebracht sein, soll sie nicht durch Eis und Schnee verstopft werden. Bei einzelnen Dach-Constructions, so z. B. bei *Shed*-Dächern, lassen sich die Kehl-rinnen überhaupt kaum vermeiden.

Dieselben bilden keine besondere Rinnenart. Alle fünf bis jetzt behandelten Rinnengruppen sind dabei anwendbar, am bequemsten allerdings die Stehrinnen und eingebetteten Rinnen.

Bei grofsen Gebäuden haben die Hauptgesimse so bedeutende Ausladungen, dafs das sich darauf ansammelnde und davon abtropfende Regenwasser die auf der Strafse Vorübergehenden in hohem Grade belästigen würde. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes müssen die Gesimse nach rückwärts geneigt sein, wodurch eine Kehle entsteht, in welcher vertieft die Dachrinne anzuordnen ist. Zahlreiche derartige Beispiele sind bereits ausgeführt.

456.
Ausgeführte
Rinnenanlagen.

Die Dachrinnenanlage der technischen Hochschule in Charlottenburg ist im eben genannten Hefte (Fig. 339, S. 116), die Einzelheiten sind in Fig. 1124 (Art. 412, S. 406) des vorliegenden Heftes dargestellt.

Das vom Gesims ablaufende Wasser wird durch im Sockel der Balustrade befindliche, mit Zinkblech vollkommen ausgefüllte Oeffnungen nach innen geleitet. Die halbkreisförmig gestaltete Rinne liegt innerhalb eines Bretterkastens, der ebenfalls mit Zinkblech ausgekleidet ist und mit dem Abfallrohre in Verbindung steht, so dafs durch Leckstellen der Rinne eindringendes Wasser unschädlich abfließt. Zudem kann die Innenseite der Rinne vom Bodenraume aus genau beobachtet werden. In den bereits seit dem Anbringen der Rinne verflossenen 12 Jahren hat sich nicht der geringste Uebelstand gezeigt.

Für das Hauptgesims des Kunstgewerbe-Museums in Berlin (siehe im mehrfach erwähnten Hefte Fig. 440, S. 167), eben so wie für jenes der National-Galerie daselbst

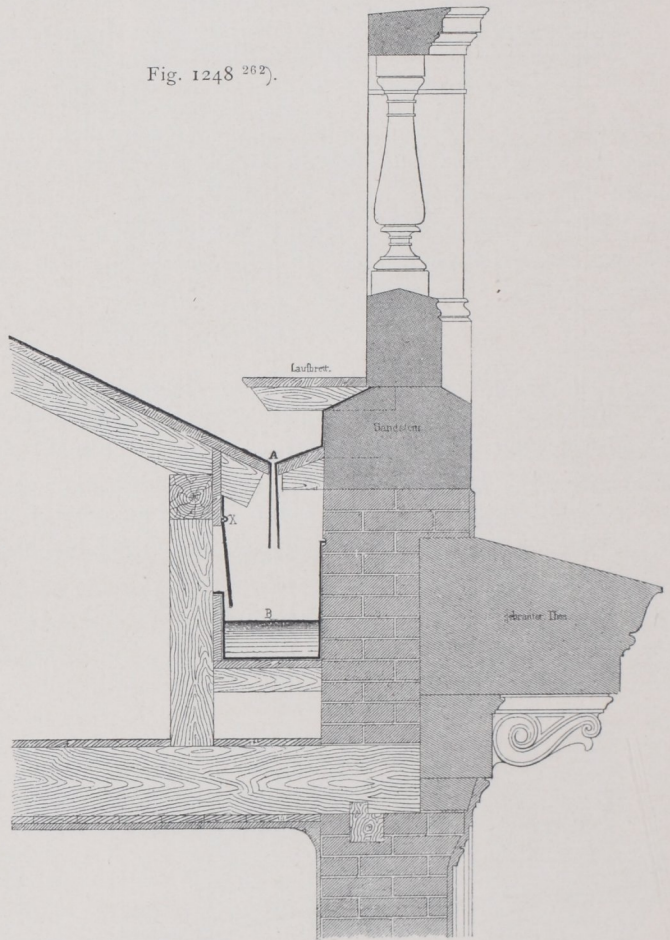


Fig. 1248 ²⁶²).

1/25 n. Gr.

sind befondere kleine Kehlrinnen angeordnet, welche gemeinfam mit der Hauptrinne ihre Wasser den Abfallrohren zuführen.

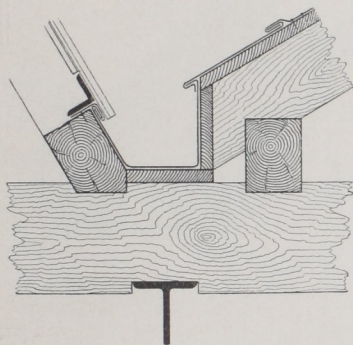
Aehnlich ist die Rinnenanlage an den Außenfronten des neuen Reichstagshauses in Berlin entworfen. Fig. 1247 stellt z. B. die in Kupferblech hergestellte Rinne der 4 Eckthürme dar, welche aus der eigentlichen Rinne und aus einer Ausfütterung des schmiedeeisernen Kastens besteht, die wie erstere nach dem Abfallrohre hin entwässert wird. Da hier die Rinnen in einigermaßen erwärmten Räumen liegen, ist keinerlei Gefahr des Einfrierens vorhanden. In ganz ähnlicher Weise ist bei den übrigen Rinnen der Hauptfronten verfahren.

Gefährlicher ist, wie bereits erwähnt, die *Knoblauch'sche* Rinne (Fig. 1248²⁶²).

Bei dieser Anlage liegt die eigentliche Rinne *B* im Bodenraume unter dem Dache und das von diesem ablaufende Regenwasser wird in jene durch einen bis 10 cm breiten Schlitz *A* eingeführt, welcher oberhalb der Rinne der ganzen Hausfront entlang hinläuft. Dieser Schlitz ist durch 2 Bleche gebildet, welche etwa 10 cm tief in die Rinne hineinhängen, um das Wasser sicher in dieselbe gelangen zu lassen. Um das Eindringen von Schnee in den Dachboden zu verhindern, ist am Rahmholz und an der Drempe wand ein Blech befestigt, welches bei *x* beweglich ist und bis in die Rinne hineinreicht.

Bei neueren Constructionen, so auch bei der Dachrinne der Kuppel des Reichstagshauses in Berlin, ist dieses Blech fortgelassen. Dieselbe ist von Kupferblech in einem Eisenrahmenwerk hergestellt (wie bei Fig. 1247) und liegt über einer zweiten, in Mauerwerk und Cement ausgeführten Sicherheitsrinne, welche besonders bei dieser *Knoblauch'schen* Construction nirgends fehlen darf und auch, wie bei der Rinnenanlage der Technischen Hochschule in Berlin, aus Holz und Zinkblech zusammengefügt werden kann.

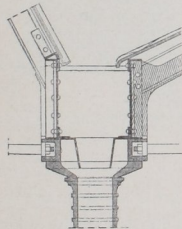
Fig. 1249.



$\frac{1}{15}$ n. Gr.

ihrer Verglasung etwas über den Falz fortgreifen, um jedes Eindringen von Wasser zu verhindern. Alles Uebrige geht aus der Zeichnung hervor.

Fig. 1250²⁶³).



$\frac{1}{25}$ n. Gr.

Die in Fig. 1250²⁶³) dargestellte Rinne ist ohne Gefälle von Schmiedeeisen zusammengenietet und dient zugleich dazu, die Dachlast zu tragen. Sie ist unmittelbar von gusseisernen Säulen unterstützt, welche durch Verankerung unter einander verbunden sind. Das Wasser wird innerhalb der Säule abgeführt, worüber noch später gesprochen werden soll. Es wäre übrigens ein Leichtes und jedenfalls vorzuziehen gewesen, den schmiedeeisernen Canal mit Zinkblech auszukleiden, so das diese Rinne dann auch ein Gefälle erhalten hätte. (Siehe auch Fig. 60 [S. 30], 985 u. 986 [S. 340] des vorliegenden Heftes.)

457.
Knoblauch'sche
Rinne.

458.
Rinne
für
Shed-Dächer.