



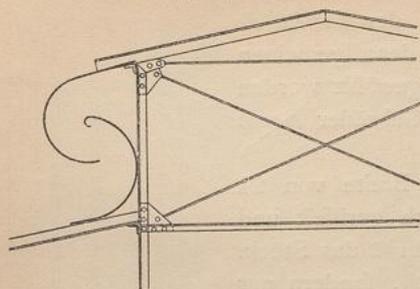
Dachdeckungen

Koch, Hugo

Darmstadt, 1894

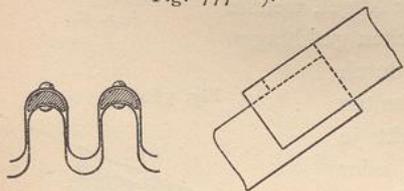
3) Deckung mit Rauten, verzinkten Formblechen etc.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77292](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77292)

Fig. 776¹⁴³⁾.

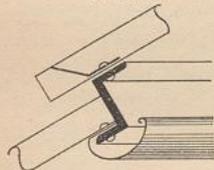
so sind die drei in Fig. 773, 774 u. 775¹⁴³⁾ dargestellten Dichtungen anwendbar, die bereits bei Fig. 758, 759 u. 760 näher beschrieben wurden. Soll ferner bei Rauchabzügen von Bahnhallehallen, Brennereien u. f. w. der Abchluss solcher niedriger Wände nicht luftdicht erfolgen, sondern nur das Eintreiben von Schnee und Regen verhindern, so kann man die Form und Anordnung der Schutzbleche nach Fig. 776¹⁴³⁾ ausführen.

Ein grosser Uebelstand aller Wellblechdächer ist das Ansetzen von Schweißwasser, welches nur dadurch zu verhindern ist, dass man dieselben verkleidet, wozu sich besonders das Anbringen einer *Rabitz*-Decke empfiehlt. Wünscht man das Schweißwasser jedoch nach aussen abzuführen, so sind, wie dies in ähnlicher Weise schon bei den Zinkdächern gelehrt wurde, an den wagrechten Stößen der Wellbleche, und zwar zwischen die Wellenberge (nach Fig. 777¹⁴³⁾, Eisenplättchen einzulegen, durch welche die Thäler der Wellen so weit von

Fig. 777¹⁴³⁾.

einander getrennt werden, dass das Schweißwasser ungehindert in der Fuge hindurch und auf die Oberfläche des tiefer liegenden Bleches fließen kann. Allerdings bringt dies den Fehler mit sich, dass auch der Schnee, unter Umständen selbst der Regen, durch die offenen Fugen in das Innere des Dachraumes getrieben wird.

Fig. 778.



1/8 n. Gr.

Bei Verwendung von **Z**-Eisen als Pfetten lassen sich nach Fig. 778 unterhalb der Auflagerung kleine Rinnen anbringen, aus welchen hin und wieder mittels Abfallrohre das Schweißwasser abzuführen ist. Das obere Wellblech muss weit genug über den Rand des unteren hinwegreichen, um das Eintreiben von Regenwasser durch die Fugen am **Z**-Eisen zu verhindern; auch müssen die offenen Wellen der oberen Bleche durch Zungenbleche geschlossen werden.

3) Deckung mit Rauten, verzinkten Formblechen etc.

Für kleinere Dächer eignet sich die Wellblecheindeckung wenig, schon weil die Klempner mit dieser nicht vertraut genug sind und die Anschlüsse bei Durchbrechungen nicht richtig zu treffen wissen. Dafür empfiehlt sich mehr das Rautensystem, welches seit 1864 besonders in Rufsland zur Ausführung kommt und sich in nichts vom Zinkrautensystem (siehe Art. 270, S. 220) unterscheidet, vor diesem aber den Vorzug hat, dass sich die Rauten in der Sonnenhitze nicht verziehen und dass ihre Falze nicht so leicht zusammengedrückt werden können. Hierdurch entstehen Undichtigkeiten. Bezüglich der Verzinkung sei aber bemerkt, dass dieselbe erst nach Fertigstellen und Biegen der Rauten vorgenommen werden darf, weil sonst die dünne Zinkkruste beim Falzen der Bleche abspringen würde.

Nach dem Rautensystem kam man auf die Herstellung verschiedenartigster Formbleche nach dem Muster der bereits früher aus Zink hergestellten, dann aber selbst auf die Nachahmung von Falzziegeln, Schiefeln u. f. w.

307.
Abführung
des Schweiß-
wassers.

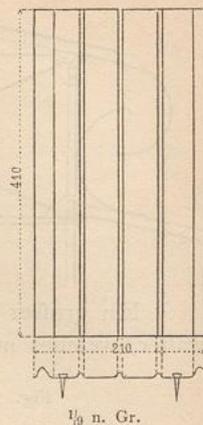
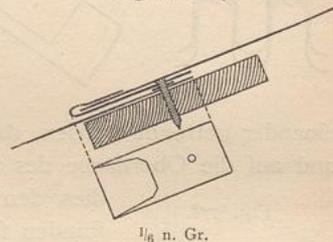
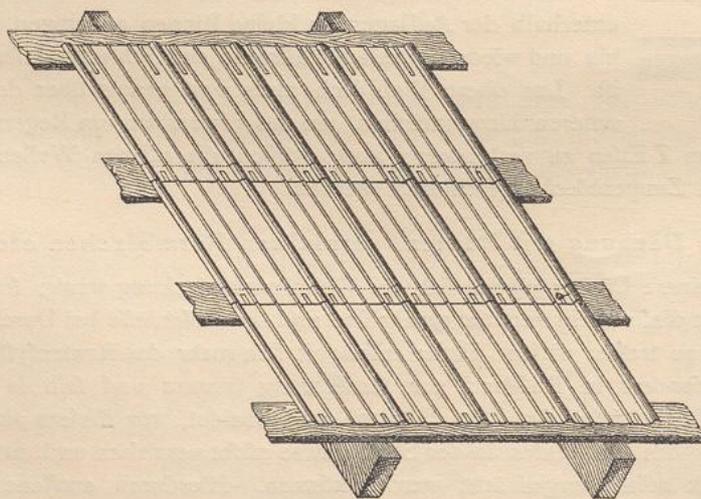
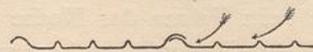
308.
Rautensystem.

309.
Dachplatten
der
Société de
Montataire.

Zunächst sei hier eine Art von Dachplatten aus verzinktem Eisenblech erwähnt, welche, in Frankreich von der *Société de Montataire* construiert, zum Eindecken der Gebäude der allgemeinen Ausstellung in Paris im Jahre 1878 vom Staate gewählt worden war. Auch nach Deutschland sind sie von den Gebrüder *Barth* in Stuttgart eingeführt worden.

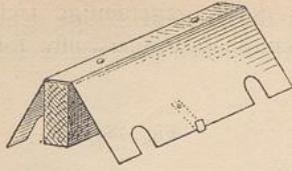
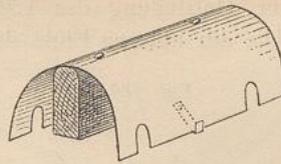
Die Platten haben nach Fig. 779¹⁴⁷⁾ eine Breite von 21 und eine Länge von 41 cm, sind der Länge nach geriffelt und wiegen, bei einer Dicke von etwa 0,66 mm, nur 0,3 kg das Stück. Schalung ist für die Eindeckung nicht erforderlich, sondern nur Lattung, so daß die wagrechten Stöße und außerdem die Mitten der Platten unterstützt sind.

Die Befestigung erfolgt mittels Haften von verzinktem Eisenblech, 10 cm lang und 2 cm breit, so wie verzinkter Nägel, welche behufs dichten Schlusses über kleine runde Bleiplättchen geschlagen werden (Fig. 780¹⁴⁷⁾. Jede Platte ist sonach oben durch 2 Nägel und unten durch 2 Haften fest gehalten (Fig. 781¹⁴⁷⁾. Die Eindeckung derselben geschieht je nach der Wetterrichtung von links nach rechts oder umgekehrt (Fig. 782 u. 783¹⁴⁷⁾), so wie von der Traufe nach dem Firt zu. Hier wird über einem lothrecht angebrachten Brette ein winkelliger oder halbkreisförmiger Firtdeckel (ein Firtblech) mit Ausschnitten für die Wulfe der Platten genagelt und außerdem mit Haften

Fig. 779¹⁴⁷⁾.Fig. 780¹⁴⁷⁾.Fig. 781¹⁴⁷⁾.Fig. 782¹⁴⁷⁾.Fig. 783¹⁴⁷⁾.

1/10 n. Gr.

¹⁴⁷⁾ Facf.-Repr. nach: *La semaine des constr.* 1877-78, S. 303.

Fig. 784¹⁴⁷⁾.Fig. 785¹⁴⁷⁾.

befestigt (Fig. 784 u. 785¹⁴⁷⁾). Das halbrunde Blech wird des besseren Schlusses wegen vorgezogen. Das Uebrige geht aus nachstehender Tabelle hervor:

Dachneigung	Satteldach	Ueberdeckung	Stückzahl der Pfetten für 1 qm	Gewicht der Deckung für 1 qm
1 : 2,0	45°	4	15,0	4,5
1 : 2,4	40°	5	15,5	4,65
1 : 2,8	35°	6	16,0	4,80
1 : 3,5	30°	7	16,5	4,95
1 : 4,3	25°	8	17,0	5,10
1 : 5,5	20°	9	17,5	5,25
7,5 bis 11,4	15 bis 10°	10	18,0	5,40
		Centim.		Kilogr.

Durch das kleine Format der vorstehend beschriebenen Platten geht ein großer Vortheil der Metallbedeckungen, die geringe Zahl von Fugen, verloren. Deshalb sind die fog. verzinkten Pfannenbleche der Siegener Verzinkerei-Actiengesellschaft Geisweid vorzuziehen, welche mit geringer Abänderung auch von der Actiengesellschaft *Hein, Lehmann & Co.* in Berlin geliefert werden. Die Pfannen, in Längen von 2,5 bis 3,1 m, werden im Verband auf Lattung oder Schalung verlegt, so daß bei einer Deckbreite der ganzen Bleche von 75,0 cm auch halbe von 37,5 cm Breite erforderlich sind. Jede ganze Pfanne enthält 4 kleine und 3 große Längswulste, welche beim Fabrikat von *Hein, Lehmann & Co.* 3,0 cm Breite und Höhe, bei dem der Gesellschaft Geisweid nur 2,8 cm Breite bei 3,0 cm Höhe haben (Fig. 786). Diese Wulste

310.
Platten
der Actien-
gesellschaft
Geisweid.

Fig. 786.

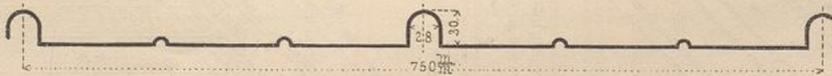
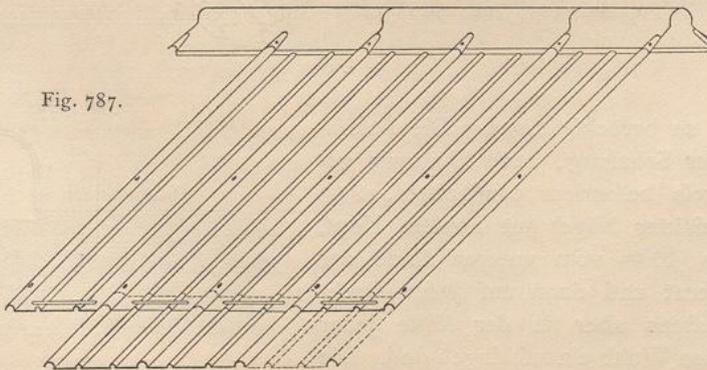


Fig. 787.



dienen theils zur Versteifung der Bleche, theils zur Erhöhung ihrer Tragfähigkeit, schliesslich zur Herstellung des Längsverbandes durch gegenseitige Ueberdeckung (Fig. 787). Die am unteren Ende der Pfannen befindlichen Querwulfte sollen einmal

Fig. 788.

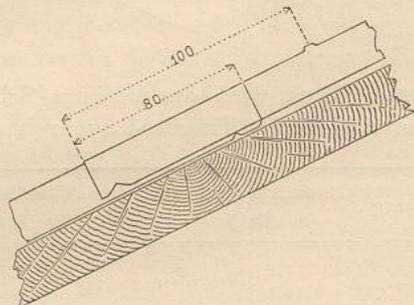
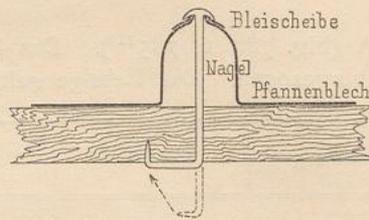
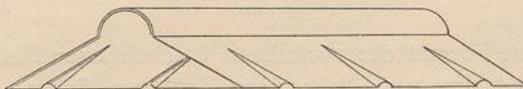
 $\frac{1}{3}$ n. Gr.

Fig. 789.

 $\frac{1}{3}$ n. Gr.

durch Versteifung den festen Anschluss an die tiefer liegenden Pfannen bewirken, dann aber auch die Capillarität verringern. Das verbandartige Verlegen der Platten

Fig. 790.



erfolgt, um das Zusammentreffen von 4 derselben an den Stößen zu vermeiden.

Auch hier ist bei der Ueberdeckung der Wulfte die vorherrschende Richtung

Fig. 791.

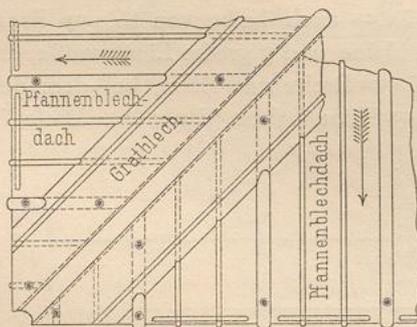
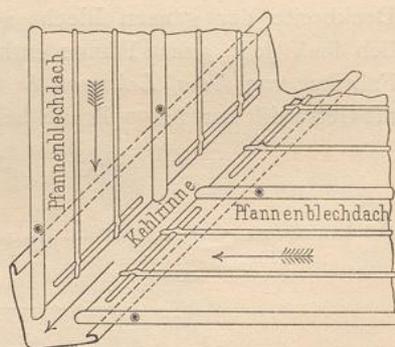
 $\frac{1}{25}$ n. Gr.

Fig. 792.



des Regens zu berücksichtigen. Die Befestigung auf der Schalung, bezw. Lattung geschieht mittels besonders construirter, 9 cm langer, verzinkter Nägel mit hohlem Kopf, welche etwa 10 cm vom unteren Ende der Platten entfernt und dann auf jeder Dachlatte, mindestens aber in der Mitte jeder Pfanne, in den Wulft einzuschlagen sind. Die

Fig. 793.

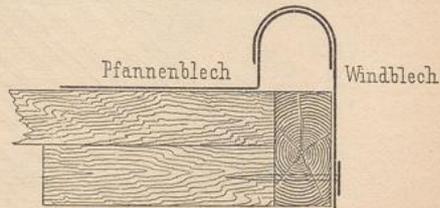
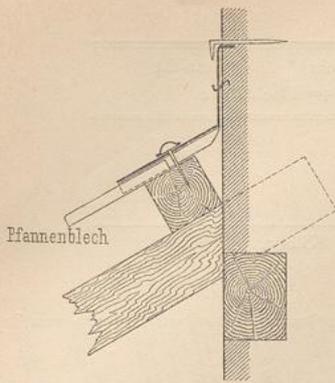
 $\frac{1}{3}$ n. Gr.

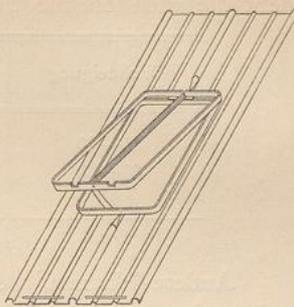
Fig. 794.



1/3 n. Gr.

hierzu nöthigen Löcher werden von unten her in diesen eingetrieben, so dass der sich dabei bildende Grat nach oben steht (Fig. 788 u. 789). Zur Dichtung wird ein Bleiplättchen unter den Nagelkopf gelegt, welcher beim Einschlagen sich fest an den Grat andrückt. Die vorstehende Nagelspitze unterhalb der Schalung wird umgeschlagen. Fig. 790 zeigt ein Firftblech, Fig. 791 u. 792 die Form und das Anbringen der Grat- und Kehlbleche. Der Anschluss

Fig. 795.



an den Kanten überstehender Dächer wird durch Fig. 793, der Maueranschlufs, ähnlich wie am Firft, durch Fig. 794 deutlich gemacht. Dachfenster sind mit den Pfannen verbunden (Fig. 795), so dass hierbei besondere Anschlüsse fortfallen. Alles Uebrige geht aus nachstehender Tabelle hervor:

Dachneigung	Ueberdeckung	Größte Tafellänge	Dicke	Gewicht für 1 qm Blech	Gewicht für 1 qm Dachfläche bei einer Ueberdeckung von		
					100	150	200
					Millim.		
18	100	3100	0,88	7,85	8,54	8,75	8,96
15	150	2500	0,75	6,73	7,32	7,50	7,68
10	200	2500	0,69	6,41	6,62	6,83	8,03
Grad	Millim.		Kilogramm				

Sehr ähnlich, aber, da die großen Wulste niedriger sind und die kleinen gänzlich fehlen, weniger tragfähig, sind die großen Pfannen von *Hilgers* in Rheinbrohl (Fig. 796 u. 797). Auch hier erfolgt die Eindeckung auf Bretter Schalung oder auf Latten, die aber in Entfernungen von etwa 45 cm, selbstverständlich auch unter den Stößen der Pfannen, und zwar hier in doppelter Breite (10,0 × 3,0 cm), angebracht werden müssen. Als geringster zulässiger Neigungswinkel soll der von 6 Grad anzusehen sein.

311.
Metallpfannen von *Hilgers*.

Fig. 796.



1/20 n. Gr.

Fig. 797.

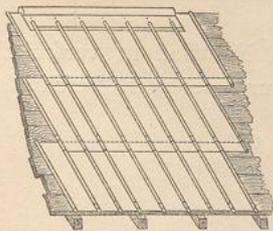
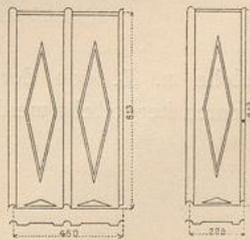


Fig. 798.



1/30 n. Gr.

Die *Hilgers*'schen Patentpfannen (Fig. 798) haben eine Breite von 45,0 cm, eine Länge von 81,3 cm und sind durch drei Wulste getheilt. In die dadurch entstehenden beiden Flächen sind zur Verzierung und Erzielung größerer Steifigkeit längliche Rauten gepreßt. Das Ver-

legen dieser Patentpfannen erfolgt wie vorher beschrieben. Weitere Einzelheiten giebt die nachstehende Tabelle:

Dachneigung	Ueberdeckung	Anzahl der Tafeln für 1 qm Dachfläche	Gewicht
45—40	40	2,86	6,01
35—20	80	3,00	6,30
15	100	3,07	6,45
Grad	Millim.	Kilogr.	

312.
Aehnliche
Metallpfannen.

Andere Pfannen, welche sich von den vorhergehenden hauptsächlich durch die aufgedrückte Mufterung unterscheiden, sehen wir in Fig. 799¹⁴⁸⁾, 800¹⁴⁸⁾ u. 801, so wie in den Schnitten Fig. 802 u. 803 dargestellt. Dieselben werden mit Holzschlüsselschrauben auf die Latten geschraubt, wobei zur Ausfüllung der Wulste schmale, oben abgerundete Latten eingefügt werden. Die über einander liegenden Enden greifen durch Dreieckswulste in einander.

313.
Sog.
Dachschiefer.

Allen diesen großen Pfannen in Werth nachstehend, wenn auch schöner aussehend, sind die kleineren, unter dem Namen »Dachschiefer« bekannten Bleche,

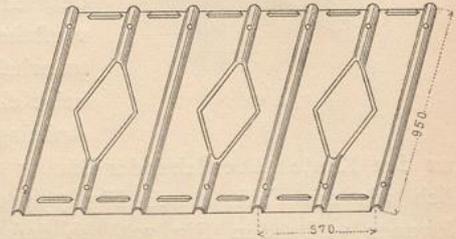
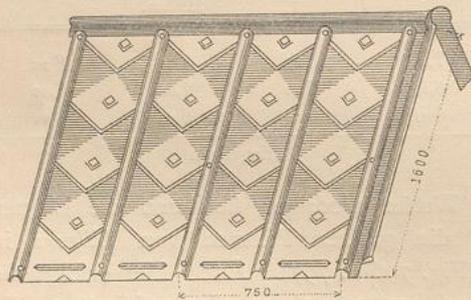
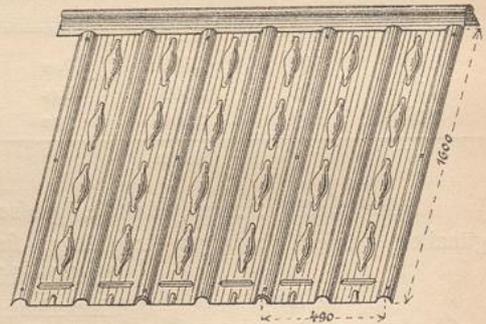
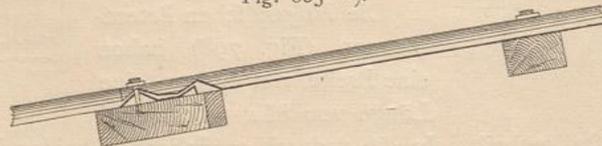
Fig. 799¹⁴⁸⁾.Fig. 800¹⁴⁸⁾.

Fig. 801.

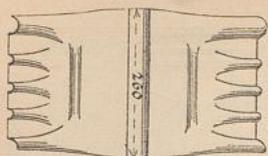
Fig. 802¹⁴⁸⁾.

welche z. B. von der Actiengesellschaft Germania bei Neuwied in verschiedenen Formen hergestellt werden. Zunächst ist da eine Nachahmung der zuerst beschriebenen

Fig. 803¹⁴⁸⁾.

¹⁴⁸⁾ Facf.-Repr. nach: Deutsche Allg. polytechn. Zeitschr. 1879, S. 274.

Fig. 804.



französischen Blechtafeln zu erwähnen, welche das genannte Werk in Größen von 31×55 und 21×38 cm anfertigt. Fig. 804 stellt einen dazu gehörigen Firftschiefer dar. Alle folche Dachschiefer müssen auf Schalung oder wenigstens auf Lattung befestigt werden.

Eine andere Form zeigen Fig. 805 u. 806¹⁴⁸⁾, so wie Fig. 807 u. 808¹⁴⁸⁾ in Längen- und Querschnitt. Eine wesentliche Verbesserung ist bei diesen die Art der Ueberfalzung. Die Deckung erfolgt reihenweise von der Traufe zum Firft und die Befestigung

Fig. 806¹⁴⁸⁾.

Fig. 805¹⁴⁸⁾.

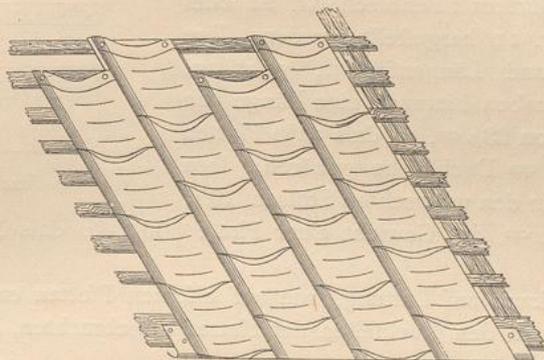


Fig. 807¹⁴⁸⁾.



Fig. 808¹⁴⁸⁾.

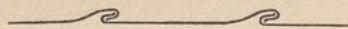


Fig. 809¹⁴⁹⁾.

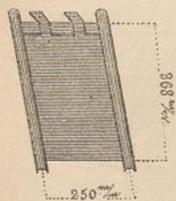
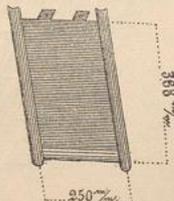


Fig. 810¹⁴⁹⁾.



Stück geschnitten sind. Die Befestigung erfolgt fowohl auf hölzernen, wie auf eisernen Dachstühlen, wobei nur der Unterschied besteht, das bei ersteren die Haspe aufgenagelt (Fig. 811¹⁴⁹⁾, bei letzteren um die Schenkel der Pfetten herumgebogen werden. Während nach Fig. 812¹⁴⁹⁾ an der Traufe ein Vor-

Fig. 811¹⁴⁹⁾.

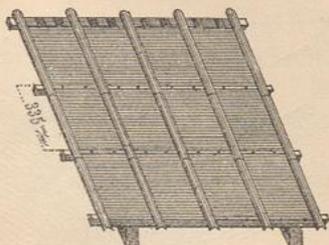
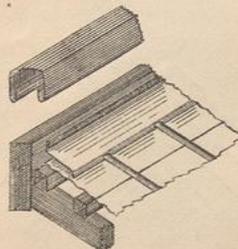


Fig. 812¹⁴⁹⁾.



Fig. 813¹⁴⁹⁾.



314.
System
Menant.

¹⁴⁸⁾ Facf.-Repr. nach: Gazette des arch. et du bât. 1880, S. 14.

stofsblech zu befestigen ist, in welches sich die unterste Reihe der Dachschiefer einfalzt, geschieht weiterhin das Einfalzen derselben unter einander, wonach immer die Hafte an der oberen Lattenreihe fest genagelt werden. Fig. 813¹⁴⁹⁾ veranschaulicht die zugehörige Firfteindeckung.

315.
Nachbildungen
von Falz- oder
sonstigen
Ziegeln.

Noch bleiben einige Metallplatten, Nachbildungen von Falz- oder sonstigen Ziegeln, zu betrachten. Hierher gehören in erster Reihe die Metall-Dachplatten von *H. Klehe* in Baden-Baden, welche in gefruchtenem, verzinktem oder emaillirtem Eisenblech Nr. 22 oder auch in Zinkblech Nr. 11 hergestellt werden. Ihre Form, nebst Quer- und Längenschnitt, geht aus Fig. 814 hervor. Sie haben hiernach eine Länge von 43,5 und eine Breite von 23,5 cm, so daß 14 $\frac{1}{2}$ Platten zur Eindeckung von 1 qm Dachfläche gehören. Ihre Ueberdeckung beträgt in den wagrechten Stößen 10,0, in den senkrechten 2 $\frac{1}{2}$ cm, das Gewicht einer Platte 600 g, so daß 1 qm Deckfläche 8,7 kg wiegt.

Die Eindeckung kann auf Lattung, wie auf eisernen Pfetten erfolgen, wonach sich nur die Form der an den Rückseiten der Platten angebrachten, zum Einhängen bestimmten Haken zu richten hat.

Die Entfernung der Latten, bezw. Pfetten von Mitte zu Mitte ist zu 33 cm an-

Fig. 814.

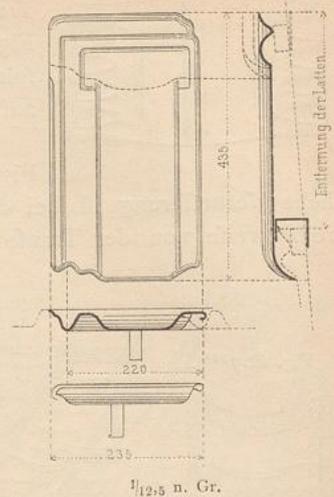


Fig. 815.

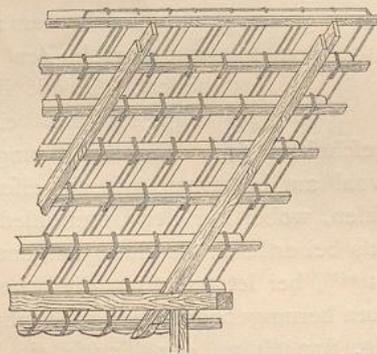


Fig. 816.

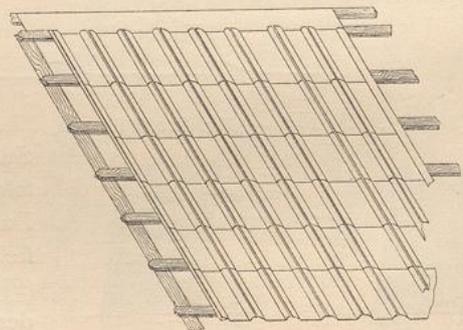


Fig. 817.

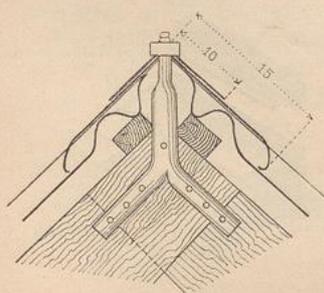


Fig. 818.

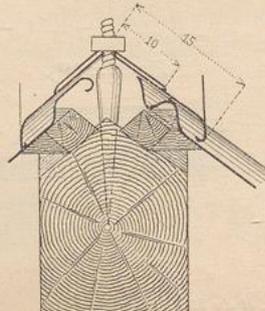


Fig. 819.

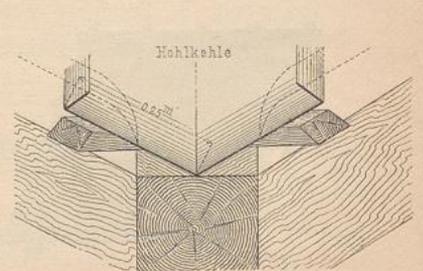


Fig. 820.

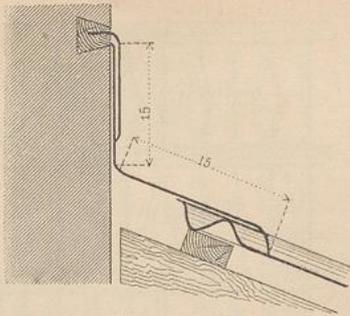


Fig. 821.

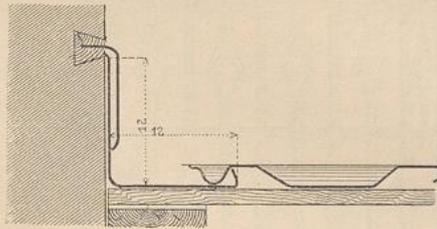
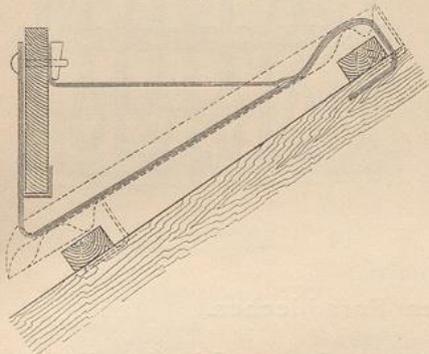


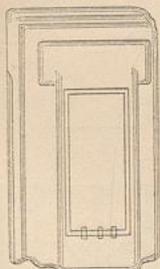
Fig. 822.



1/7,5 n. Gr.

zunehmen, die der Trauflatten entsprechend geringer. Fig. 815 zeigt die Unteransicht und Fig. 816 die Außenansicht eines fertigen Daches. Als geringste Neigung desselben wird ein Winkel von 30 Grad empfohlen. Für Grate und Kehlen sind schräg abgeschnittene Metallziegel, zur Ausgleichung an Giebeln u. f. w. $\frac{3}{4}$ und $\frac{1}{2}$ Ziegel zu beziehen. Die Befestigung an Firten und Graten geht aus Fig. 817 u. 818, die Eindeckung von Kehlen aus Fig. 819, die Ausführung der Maueranschlüsse aus Fig. 820 u. 821 hervor. Fig. 822 erläutert endlich das Einhängen der Schneefangeisen über die Metallziegel hinweg; Fig. 823 zeigt einen Ziegel mit Glascheibe zur Erhellung der Dachräume.

Fig. 823.



1/12,5 n. Gr.

Etwas Aehnliches sind die verzinkten Metaldachplatten von *Bellino* in Göppingen (Fig. 824 u. 825, 827 u. 828). Für dieselben ist eine Lattungs- oder Pfettenweite von $43\frac{1}{2}$ cm erforderlich, bei einer Dachneigung von mindestens 1:20 eines Satteldaches. 10 Platten ergeben 1 qm Deckfläche und wiegen verzinkt etwa 7,5 kg. Das Uebrige geht aus den Abbildungen hervor.

Die Patentschindeln von *Holdinghausen & Reifenrath* in Siegen (Fig. 826¹⁵⁰⁾ sind 40,5 cm lang und 21,4 cm breit, unten zugespitzt, so dafs sie eine gewisse Aehnlichkeit mit Dachpfannen oder Formschiefen haben. Da sich glatte Bleche bei schieferartiger Eindeckung nicht bewährt haben, sind diese Schindeln mit eigenthümlich geformten, eingepreßten Rippen versehen, die den Zweck verfolgen, das abfließende Wasser zu sammeln und nach bestimmten Stellen hinzuleiten. Auf 1 qm sind 25 Stück zu rechnen bei einem Gesamtgewicht von 7 kg.

Fig. 824.

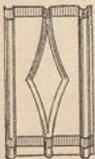


Fig. 825.

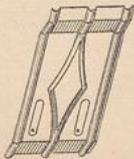
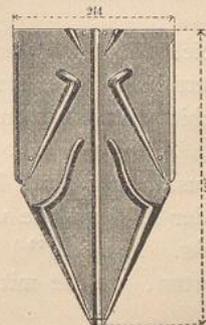


Fig. 826¹⁵⁰⁾.



1/10 n. Gr.

¹⁵⁰⁾ Facf.-Repr. nach: Baugwks.-Ztg. 1884, S. 390.

Fig. 827.

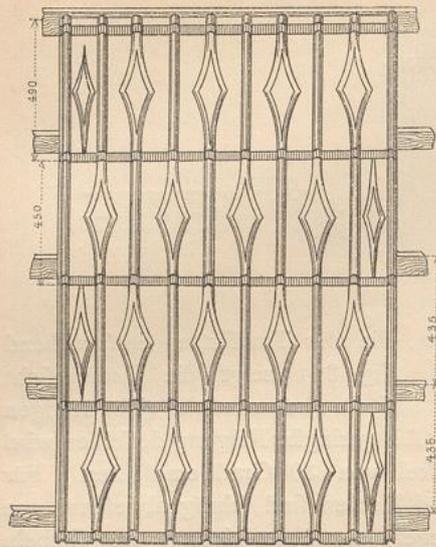
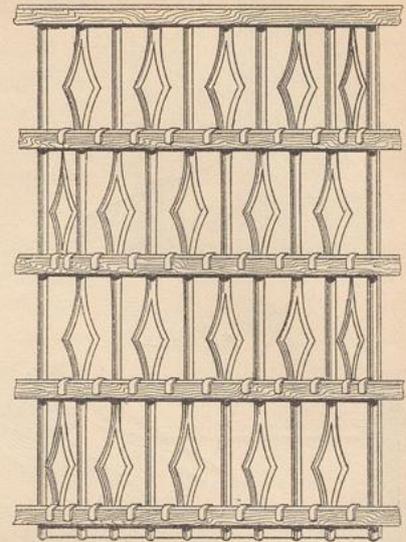


Fig. 828.



ca. 1/20 n. Gr.

4) Deckung mit emaillirten Formblechen.

316.
Emaillirte
Formbleche.

Als Ersatz für die verzinkten Eisenblechplatten werden vom Schwelmer Emaillirwerk *Braselmann, Pittmann & Co.* Metalldachplatten aus Eisenblech hergestellt, welche auf beiden Seiten mit einer starken Emailschiicht überzogen sind, deren Gewicht 30 Procent des Plattengewichtes beträgt. Dieser Ueberzug verhütet das Rosten des Metalles, haftet sehr fest und schützt einigermassen als schlechter Wärmeleiter die

Dachräume vor allzu großer Hitze, zumal zwischen den Fugen der Platten immer ein wenig Luftwechsel stattfindet. Durch die rauhe Oberfläche des Emails wird das Besteigen der Dächer erleichtert, auch der oft störende Glanz der Metaldächer vermieden. Die Platten werden in allen Farben und verschiedenen Formen und Größen hergestellt, gewöhnlich $1,0 \times 0,5$ m, $0,5 \times 0,3$ m, $0,37 \times 0,37$ m und in zweierlei Ausführung: mit kleinen Buckeln auf der Oberfläche oder in der Mitte vertieft. 1 qm Dachdeckung wiegt etwa 9 kg. Fig. 829¹⁵¹⁾ u. 830¹⁵¹⁾ zeigen die gebräuchlichsten Arten, welche mit senkrechten und wagrechten Stößen

Fig. 829¹⁵¹⁾.

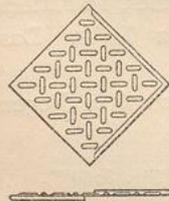


Fig. 830¹⁵¹⁾.



Fig. 831¹⁵¹⁾.

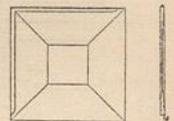


Fig. 832¹⁵¹⁾.

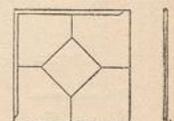
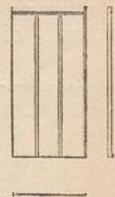


Fig. 833¹⁵¹⁾.



leichtert, auch der oft störende Glanz der Metaldächer vermieden. Die Platten werden in allen Farben und verschiedenen Formen und Größen hergestellt, gewöhnlich $1,0 \times 0,5$ m, $0,5 \times 0,3$ m, $0,37 \times 0,37$ m und in zweierlei Ausführung: mit kleinen Buckeln auf der Oberfläche oder in der Mitte vertieft. 1 qm Dachdeckung wiegt etwa 9 kg. Fig. 829¹⁵¹⁾ u. 830¹⁵¹⁾ zeigen die gebräuchlichsten Arten, welche mit senkrechten und wagrechten Stößen

151) Facf.-Repr. nach: UHLAND's Techn. Rundschau 1887, S. 145.