

bei den Rinneneisen-Anordnungen in Haken gehängt. Entweder bringt man an jeder Tafelfeite einen besonderen Haken an und hängt dann diese Haken, ähnlich wie bei den I-Sproffen, an Flacheisenstücke, welche an die Rinneneisenflanche genietet sind, oder auch an durchlaufende, zu den Dichtungen dienende Flacheisen (Fig. 925).

Oder man kann einen Haken für das Aufhängen zweier Tafeln verwenden, indem man den für die Federbefestigung dienenden Bolzen zum Aufhängen des Hakens benutzt.

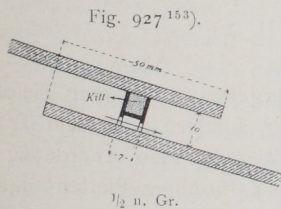
Die Anordnung des Hakens kann dann in der durch Fig. 926¹⁵³⁾ veranschaulichten Art und Weise erfolgen. Die Anordnung B ist die zweckmäßigere, weil der Haken keine Biegungsspannungen erleidet. Der Anordnung C, bei welcher sich eine Glastafel auf die andere stützt, sobald die Befestigung des Hakens an der Schraube nicht genügend zur Wirkung kommt, ist unzuweckmäßig, wie schon bei den früher besprochenen Sproffenformen bemerkt wurde.

Die Befestigung der Rinneneisen auf den Pfetten erfolgt meistens in einfacher Weise durch zwei seitliche Winkelleisenlappen. Auch hat man gusseiserne Schuh-Constructionen, wie bei den früher besprochenen Sproffenformen, in Anwendung gebracht. Unter Umständen genügt die Befestigung durch einen Niet, welcher durch den Flansch der rechtwinkelig zur Dachrichtung stehenden Pfette und den Boden des Rinneneisens gezogen wird. Zwei Niete von 6 bis 9 mm Durchmesser werden auch für die Befestigung der Rinneneisen der größten vorkommenden Längen, bis 5 m, bei den größten vorkommenden Sproffenweiten im Allgemeinen genügen.

4) Wagrechte Sproffen.

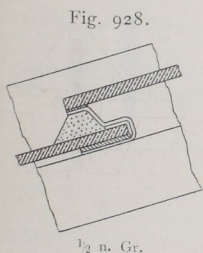
Wagrechte Sproffen werden entweder nur zur besseren Dichtung der wagrechten Fugen angeordnet oder dienen auch mit zum Tragen. Zuweilen werden die Haupttragefproffen wagrecht gelegt und in der Richtung der Dachneigung nur Nebensproffen angeordnet.

357.
Dichtende
wagrechte
Sproffen.



Bei sehr sorgfältig ausgeführten Constructionen legt man die Enden der Tafeln nicht dicht auf einander, sondern läßt zwischen denselben einen gewissen Zwischenraum, welchen man mit Hilfe besonderer wagrechter Sproffen dichtet. Bei der Maschinenhalle der Pariser Weltausstellung von 1878 ist zwischen den Tafeln ein Zwischenraum von etwa 1 cm Höhe gelassen, welcher durch ein besonderes Zwischenstück bildendes Formeisen gedichtet ist; der obere Theil des Eisens ist zu diesem Zweck mit Kitt ausgefüllt; in der Mitte des Formeisens ist ein Loch hergestellt, durch welches Schweißwasser abfließen kann. Zur Beförderung der Abführung des Schweißwassers kann man diese Formstücke derart krümmen, daß das Schweißwasser dem Loche in der Mitte zugewiesen wird (Fig. 927¹⁵³⁾).

Bei der Halle des Nordbahnhofes zu Paris sind zwischen die aus Sproffeneisen gebildeten Hauptfproffen wagrechte Sproffen aus Zinkblech in der in Fig. 928 angedeuteten Weise eingesetzt. Die oberen und unteren Enden der Tafeln sind kreisförmig abgeschnitten. Dem entsprechend sind auch die



eingefetzten Zinkspinnen, welche eine Schweifswafferrinne bilden, kreisförmig gebogen, und das Schweifswaffer wird durch einen Einschnitt in der Mitte abgeführt.

Fig. 929¹⁵³⁾.

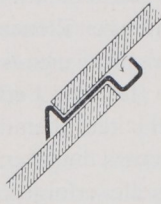
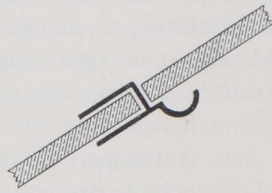
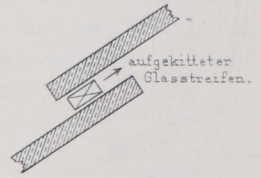


Fig. 930.



1/2 n. Gr.

Fig. 931.

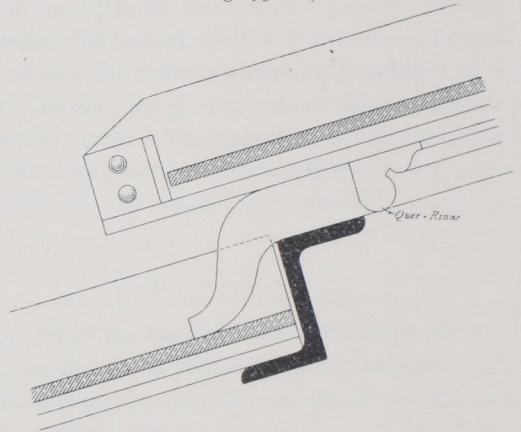


Das *Drummond'sche* Deckungssystem (*Unrivalled*) zeigt die in Fig. 929¹⁵³⁾ angedeutete Einrichtung, bei der zur Dichtung und Schweifswaffer-Abführung Zinkrinnen angeordnet sind.

Bei *Hayes' System* hat man von einer Ueberdeckung der Tafeln überhaupt abgesehen; die Tafeln stoßen stumpf gegen einander, und zur Dichtung ist ein Zwischenstück aus Zinkblech mit einer Schweifswafferrinne eingefügt (Fig. 930).

Auch hat man wohl statt der wagrechten Sprossen aus Eisen- oder Zinkblech in den Zwischenraum zwischen den sich überdeckenden Glas tafeln Glasstreifen von etwa 10 × 20 mm Querschnitt eingekittet (Fig. 931), welche ebenfalls dazu dienen sollen, die Fuge zu dichten und das Schweifswaffer den in der Richtung der Dachneigung liegenden, an den Sprossen herabgeführten Rinnensprossen zuzuführen¹⁷¹⁾.

Fig. 932¹⁵³⁾.



1/4 n. Gr.

Andere Anordnungen der wagrechten Sprossen ergeben sich, wenn dieselben nicht allein zur Dichtung und Schweifswaffer-Abführung, sondern auch zum Tragen der Glastafeln dienen sollen. Bei der in Fig. 932¹⁵³⁾ angedeuteten Anordnung der Glasbedachung des Ostbahnhofes zu Berlin bilden die **Z**-förmigen Pfetten zugleich wagrechte Sprossen für die oberen Enden der Glastafeln, welche von Pfette zu Pfette reichen. (Vergl. den Sprossenquerschnitt in Fig. 876, S. 304.) Die ganze Glasfläche ist in diesem Falle kaskadenförmig gestaltet.

Man kann aber auch, wie schon gefagt wurde, dazu übergehen, die wagrechten Sprossen als Haupttragessprossen anzuordnen und die Nebensprossen in die Richtung der Dachneigung

Fig. 933.

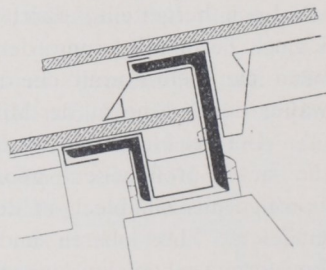
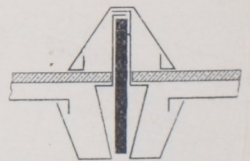


Fig. 934.

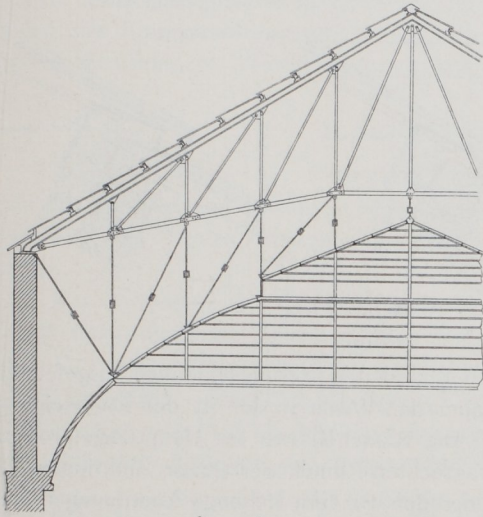


1/10 n. Gr.

352.
Tragende
wagrechte
Sprossen.

171) Vergl.: LANDSBERG, a. a. O., S. 48.

Fig. 935.



$\frac{1}{200}$ n. Gr.

Fig. 936.

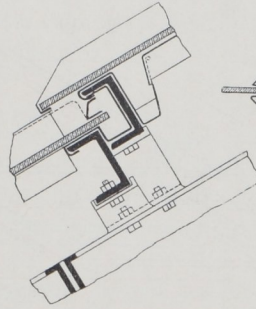


Fig. 937.



ca. $\frac{1}{7}$ n. Gr.

zu legen. Derartige Constructions sind besonders bei den Berliner Museumsbauten durch *Tiede* in Anwendung gebracht worden¹⁷²⁾.

In Fig. 933 u. 934 ist die beim Deckenlichtfaale des Alten Museums

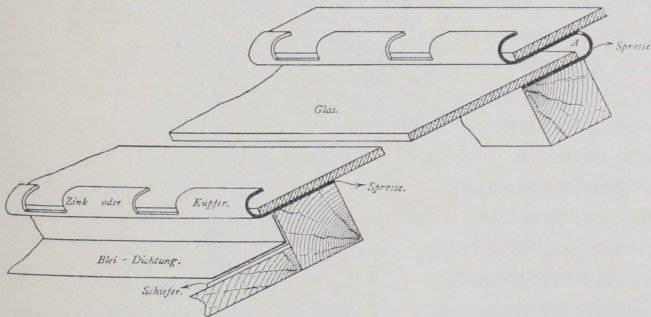
in Berlin ausgeführte Sproffenanordnung angedeutet. Die wagrechten Sproffen, welche zugleich die Pfetten bilden, sind aus zwei Winkeleisen hergestellt, welche zwischen sich eine Rinne aufnehmen; eine weitere wagrechte Rinne ist am oberen der beiden Winkeleisen aufgehängt und nimmt das Wasser von den Schweißwasserrinnen der aus einem Flacheisen mit Zinkblechumhüllung gebildeten Zwischen sproffen auf.

Die obere wagrechte Rinne gießt ihr Wasser an den tiefsten Punkten durch kleine Röhren in die zwischen den Winkeleisen befindliche Rinne.

Bei der Dach-Construction des Berliner Kunstgewerbe-Museums sind die wagrechten Sproffen ebenfalls die Haupttragesproffen. Sie sind indess in zweckmäßigerer Weise, als die wagrechten Sproffen des Alten Museums, aus zwei in verschiedener Höhe liegenden \square -Eisen gebildet, welche auf gußeisernen Schuhen, die auf dem schmiedeeisernen Dache befestigt sind, ruhen (Fig. 935 bis 937). Die

in der Richtung der Dachneigung liegenden, aus Flacheisen und Zinkblech gebildeten Nebensproffen sind auf die Haupt sproffen gehängt, indem sie an ihren Enden entsprechend ausgeklinkt sind. Die Glastafeln liegen ohne Kittverfrich auf den Zinkblechumhüllungen der \square - und Flacheisen. Für Ab-

Fig. 938.



Deckung von *Rendle* (System *Simple* 153).

$\frac{1}{4}$ n. Gr.

¹⁷²⁾ Siehe: *TIEDE*, A. Ueber die Einrichtung eines Oberlichtfaales in der Bilder-Galerie des alten Museums zu Berlin. *Zeitchr. f. Bauw.* 1871, S. 185.

Fig. 939.

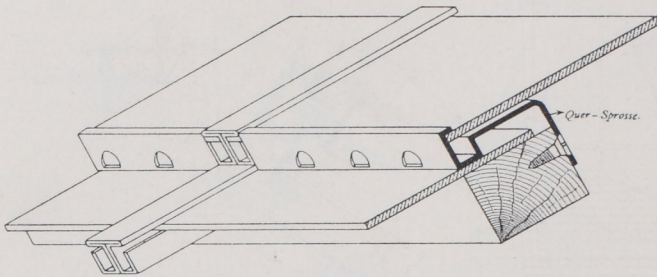
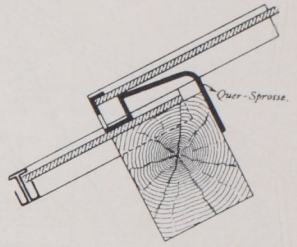


Fig. 940.



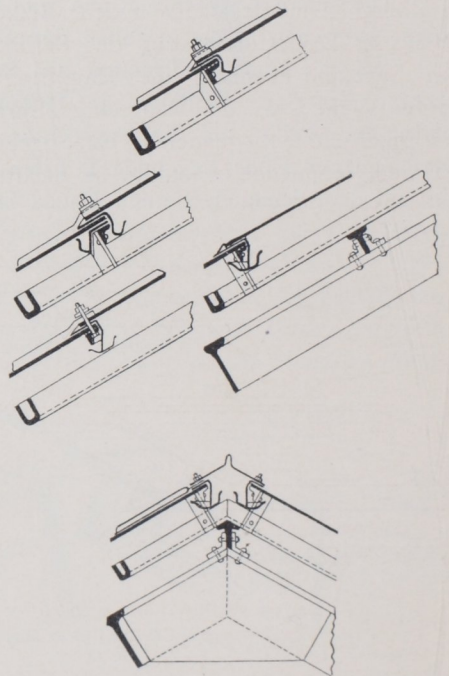
Deckung von Rendle. (System Acme¹⁷³).
1/4 n. Gr.

führung des Schweißwassers u. f. w. ist an allen den Witterungseinflüssen ausgesetzten Stellen durch Rinnenanordnungen gefordert. Die Rinnen der in der Dachneigung liegenden Zwischenproffen münden in die wagrechten Rinnen der Haupttragesproffen, und diese gießen ihr Wasser in grössere, über den Bindern liegende Zinkrinnen.

An verschiedenen amerikanischen und englischen Glasdeckungs-Anordnungen sind die tragenden Theile der wagrechten Sproffen aus Holz hergestellt, welche für die Schweißwasser-Abführung und Dichtung mit Metallproffen armirt sind. Bei der Construction von *W. E. Rendle* (Fig. 938¹⁷³) sind die Metallproffen aus Kupfer oder Zink hakenförmig gebildet und derart ausgefchnitten, dafs das von oben kommende Wasser ablaufen kann; auch sind dieselben mit Löchern versehen, durch welche das Schweißwasser von innen nach aufsen gelangen kann¹⁷³). In der Richtung der Dachneigung sind keine Sproffen vorhanden. Hier überdecken sich die Tafeln um 20 bis 25 cm. Angeblich soll dies für die Dichtung genügen; doch mufs es bezweifelt werden, dafs die Fugen gegen Schlagregen genügend dicht halten.

Bei dem *Acme* genannten *Rendle'schen* Systeme (Fig. 939 u. 940¹⁷³) dienen dagegen die wagrechten Sproffen nur in untergeordneter Weise zum Tragen. Die Haupttragesproffen sind aus Zink gebildet und liegen am unteren Ende auf den Holzpfetten auf, während sie am oberen Ende in dieselben eingekämmt sind. Zwischen den in verschiedener Höhe geneigt liegenden Sproffen sind dann auf den Pfetten ruhende wagrechte Sproffen aus Zink- oder Kupferblech eingeschaltet, welche zur Dichtung dienen und das Herabgleiten der Tafeln verhindern.

Will man bei eisernen wagrechten Sproffen das Abtropfen von Schweißwasser

Fig. 941¹⁷⁴.

¹⁷³) Siehe: *La semaine des constr.* 1879—80, S. 402.

¹⁷⁴) Nach: Deutsches Bauhandbuch. Bd. II, 1. Berlin 1880. S. 222.

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. 941¹⁷⁴⁾.

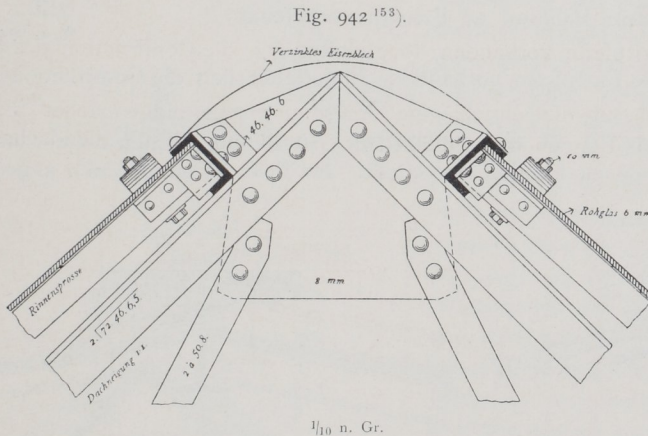
d) Sonstige Einzelheiten.

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. 942¹⁵³⁾ 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