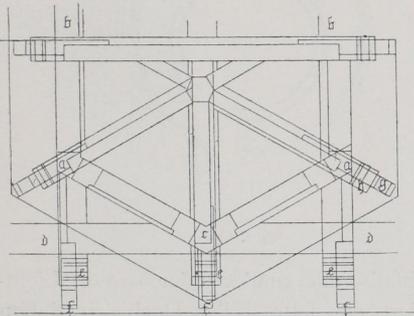
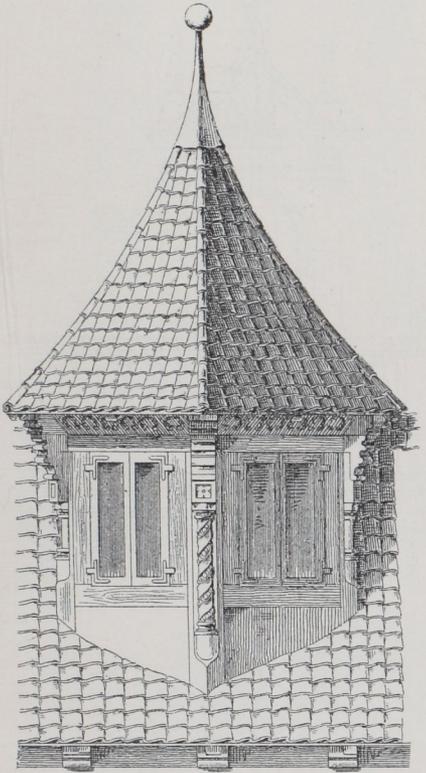


b) Auf dem Sparrenwerk aufruhende Dachfenster.

(Dachluken und Dachgaupen.)

Auch diese Dachfenster, die naturgemäß in wesentlich kleineren Abmessungen, wie die im Vorhergehenden beschriebenen, üblich sind, dienen nicht allein zur Lüftung und Beleuchtung der Dachräume, sondern in den meisten Fällen auch zur

Fig. 1063²²³⁾.

1/50 n. Gr.

389.
Allgemeines.

Belebung der öden Dachflächen. Eine Auswechslung der Sparren ist nur bei Dachfenstern von sehr geringen Abmessungen zu umgehen und schon deshalb unvermeidlich, um für die Fenster im Wechsel eine feste Sohlbank zu gewinnen, wenn nicht zufällig statt dessen eine Pfette vorhanden ist. Der Aufbau dieser Dachfenster auf den dünnen Sparren erfordert eine große Leichtigkeit derselben, weshalb sie hauptsächlich aus Zink (die größeren über einer Bretterschalung mit Holzgerippe), oder aus

Holz mit Metall-, Ziegel- oder Schieferdeckung, oft auch mit Verkleidung der lothrechten Wände mit solchen Materialien, hergestellt werden.

Der Form nach haben wir etwa zwei Arten zu unterscheiden:

1) solche, welche hauptsächlich aus Zink oder Blei gearbeitet sind und den Charakter von Fenstern tragen, und

2) solche, welche, in verschiedenem, bereits oben genanntem Material ausgeführt, ein Dachwerk für sich erfordern und danach

auch in den mannigfaltigsten Formen hergestellt werden.

1) Dachfenster aus Zink oder Blei, welche den Charakter von Fenstern tragen.

390.
Dachfenster
in
Zink oder Blei.

Dieser Art von Dachfenstern wurde bereits in Art. 384 (S. 375) Erwähnung gethan. Sie zeigt meist die ausgeprägteste Stein-Architektur. Aus diesem Grunde und um die passende Brüstungshöhe im Dachraume zu haben, liegen diese Fenster gewöhnlich nur wenig über dem Hauptgesimse des Gebäudes, wie z. B. in Fig. 1064 bei einem Dachfenster vom Wohnhaus *Joseph* in Berlin (Arch.: *Kayser & v. Großheim*), welches sich unmittelbar hinter einer Balustrade aufbaut.

Die das Rundbogenfenster flankirenden Pilaster tragen ein Gebälk mit Giebelndreieck, welches mit drei kleinen Candelabern verziert ist.

Einfachere Formen hat Fig. 1066, die unten genanntem Werke²²⁴) entnommen ist, auf welches, zahlreiche solche Beispiele enthaltend, hier besonders verwiesen wird. Fig. 1071²²⁵) vom *Grand Hôtel de la paix* in Paris zeigt ähnliche Formen und lehrt den Anschluß dieser Zinkfenster an eine Schiefereindeckung bei einem Manfarden-Dache. Die Einfassung des Schiefers ist in Blei ausgeführt.

Bei einer anderen Gattung solcher Dachfenster ist das eigentliche Fenster ebenfalls ähnlich einer in Art. 384 (S. 378) bei Fig. 1050 bis 1052 erwähnten Art, rund oder oval, wie z. B. in Fig. 1067 u. 1068²²⁴) dargestellt. Auch die Gesimslinie schließt sich in solchem Falle möglichst der Krümmung des Fensters an, und eben so die Nische, welche dasselbe mit dem Dachraume verbindet. Bei flacheren Dächern bekommt diese Verbindung eine röhrenartige, sehr unschöne Gestalt, wofür man sie dadurch etwas zu beleben sucht, daß man zur Eindeckung nach verschiedener Form in der Querrichtung gewelltes Blech verwendet, dessen Berge und Thäler häufig noch mit Perlenstäben, gedrehten Wulsten u. s. w. verziert werden.

Eine dritte Form solcher Fenster, gleichfalls mit runder oder ovaler Lichtöffnung, als Wappenschild ausgebildet, erfordert ein sehr steiles Dach, in dessen

Fig. 1064.

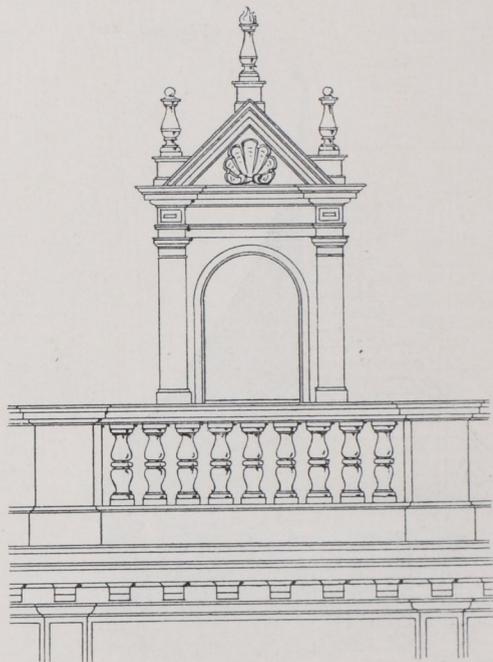


Fig. 1065.



1/50 n. Gr.

²²⁴) Facf.-Repr. nach: Album der Stolberger Zinkornamenten-Fabrik von *Kraus, Walchenbach & Peltzer*. Stolberg. 7. Aufl. 1892.

²²⁵) Facf.-Repr. nach: *Revue gén. de l'Arch.* 1863, Pl. 22.

Fig. 1066²²⁴).

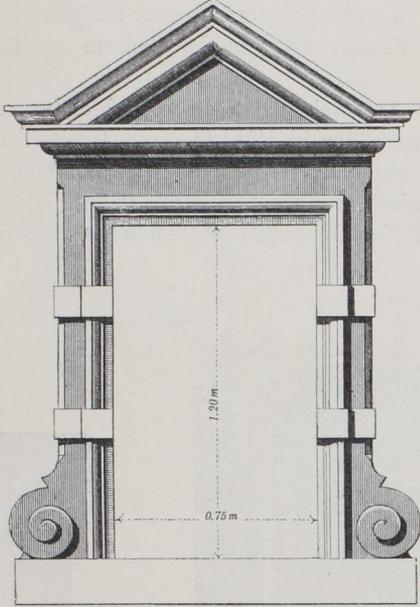


Fig. 1067²²⁴).

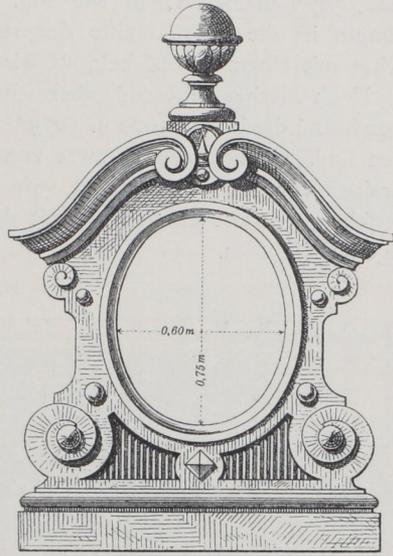


Fig. 1068²²⁴).

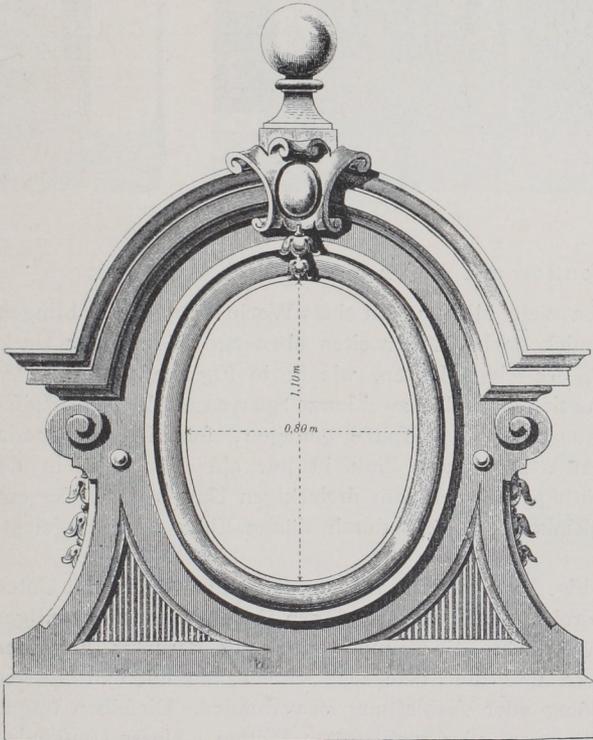


Fig. 1069²²⁴).

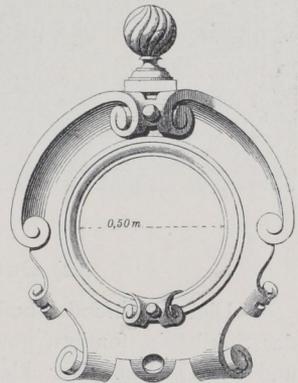
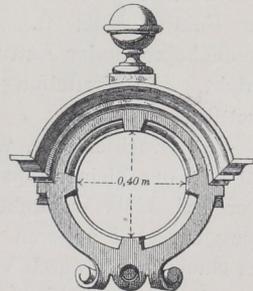
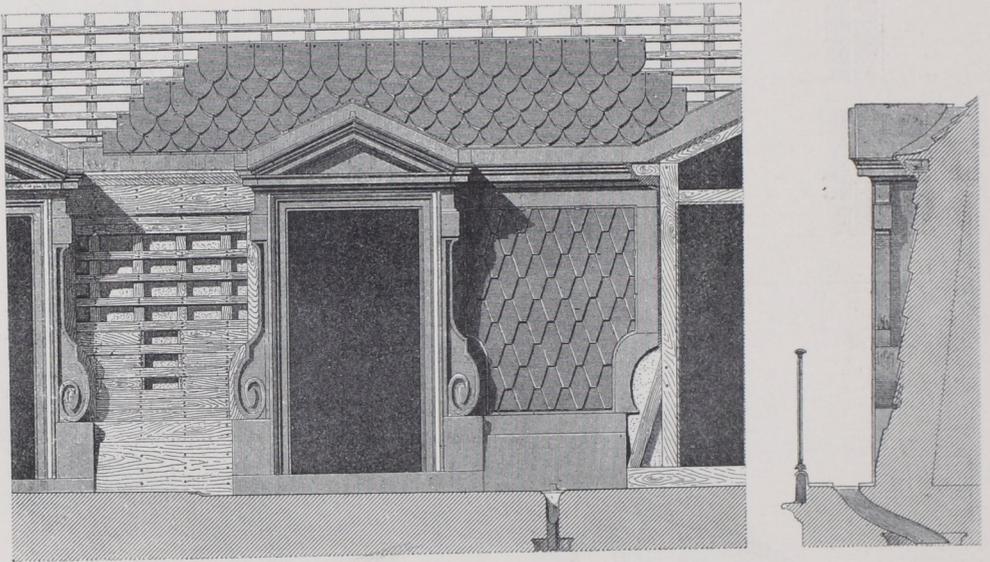


Fig. 1070²²⁴).



Fläche es ganz oder doch fast ganz liegt. Fig. 1065 von oben genanntem Wohnhaufe *Joseph* in Berlin, so wie Fig. 1069 u. 1070²²⁴⁾ sind solche Beispiele. Bei letzterem ist die obere Hälfte der runden Fenster mit rundem Gesimse umrahmt, welches mit einem Knopf bekrönt wird.

Noch hierher gehörend, aber schon zu der zweiten Art dieser Dachfenster überführend, sind die in Fig. 1072 u. 1073²²⁴⁾ dargestellten halbkreisförmigen Fenster. Dieselben sind, wie die vorigen, zwar von Zink ausgeführt, haben aber doch schon den Charakter von Holzfenstern und, wie besonders aus der Seitenansicht in Fig. 1072 zu ersehen, große Aehnlichkeit mit den im Nachstehenden zu beschreibenden dreieckigen Dachluken.

Fig. 1071²²⁵⁾. $\frac{1}{50}$ n. Gr.

2) Dachfenster mit besonderem Dach.

391.
Construction.

Diese Dachfenster bedürfen nicht allein unten eines Wechfels behufs Anbringens der Sohlbank, sondern gewöhnlich noch eines zweiten oben zur Bildung der Decke und des Daches. Nur kleine, dreieckige Luken, wie sie in Fig. 1074 u. 1075²²⁴⁾ dargestellt sind, haben gar keine Seitenwände; zwei kurze Sparren mit kleinem Kaiserfteil zum Zweck der Befestigung der Giebelspitze genügen, sobald das Material der Fenster Holz ist. Bei Anfertigung aus Zink ist nur ein Auschnitt in der Dachschalung oder Lattung nöthig, welcher dem dreieckigen Umriss der Luke entspricht. Die Versteifung des Zinkes geschieht durch dünne Eisen oder eingelegte Brettstücke.

Bei Dachfenstern, wie in Fig. 1076, sind zur Bildung der Seitenwände und Unterstützung der kleinen Sparren dreieckige Knaggen auf den Dachsparren zu befestigen oder bei Holz-Architektur auch kurze Sparrenschwellen mit darunter liegenden Knaggen. Bei höheren Fenstern sind die Stiele der Seitenwände mit den Sparren des Hauptdaches durch Verzapfung oder Verblattung zu verbinden. Dieselben tragen die mit den Hauptsparren verzapften oder verblatteten Pfetten. Unter Umständen

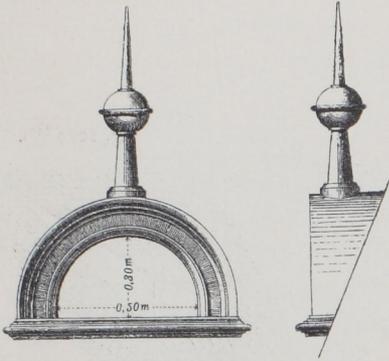
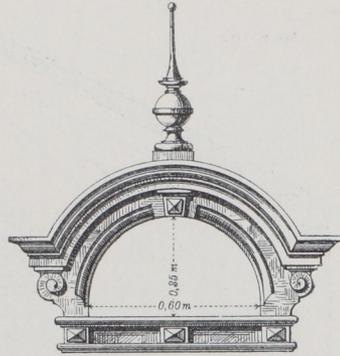
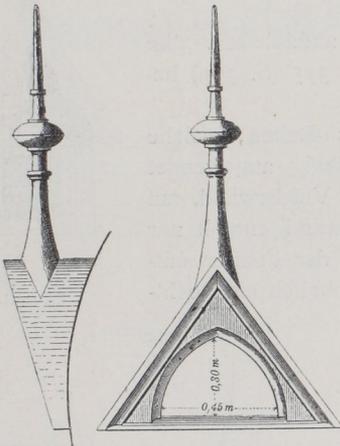
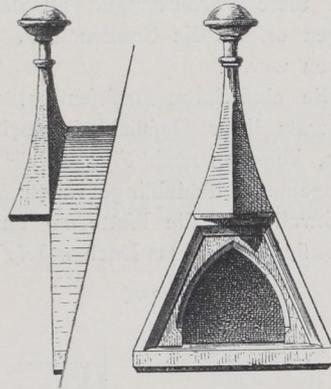
Fig. 1072²²⁴).Fig. 1073²²⁴).Fig. 1074²²⁴).Fig. 1075²²⁴).

Fig. 1076.

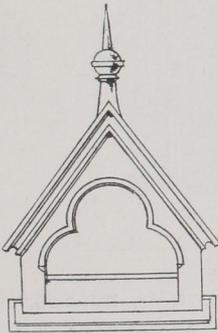
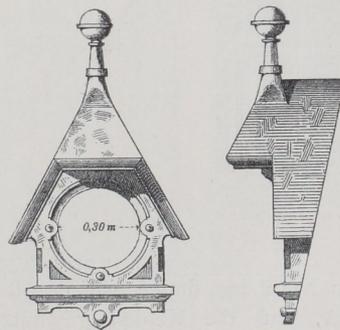
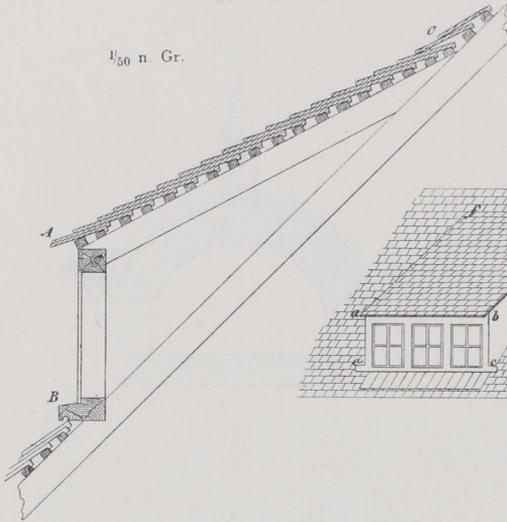
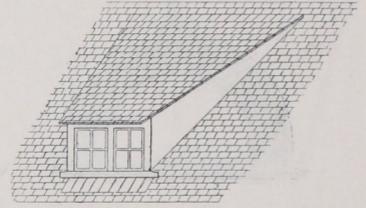
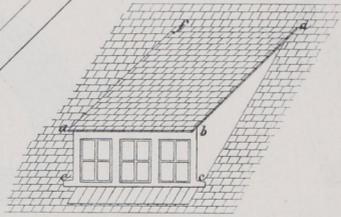
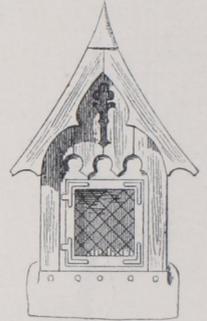
Fig. 1077²²⁴).

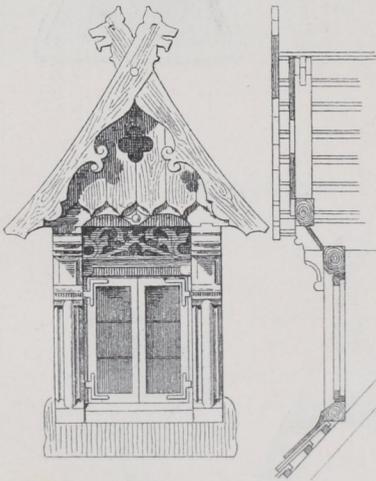
Fig. 1078²²⁶⁾.Fig. 1079²²⁶⁾.Fig. 1080²²³⁾.

1/50 n. Gr.

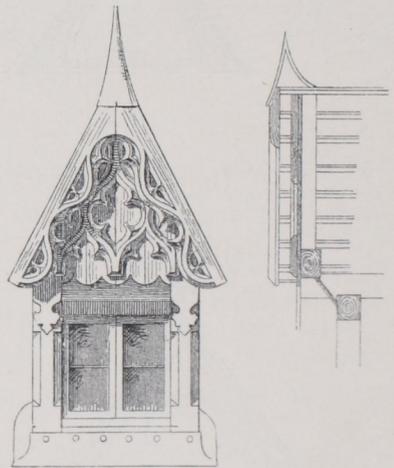
müssen diese Verbindungen an die Wechsel anschließen. Im Uebrigen erfolgt die Construction, wie in Art. 375 (S. 369) beschrieben wurde.

Die einfachsten Dachfenster, fog. Pultdach-Luken, welche heute trotz ihrer Häfslichkeit doch wieder häufig angewendet werden, bestehen nach Fig. 1078²²⁶⁾ aus einer Vorderwand, auf der einzelne Auffchieblinge ruhen. Die Vorderwand enthält nur die Schwelle *ec*, die Pfette *ab* und der Zahl der Fenster entsprechende Stiele. Das Dach *abdf* bildet gewöhnlich ein Recht-

392.
Pultdach-
Luken.

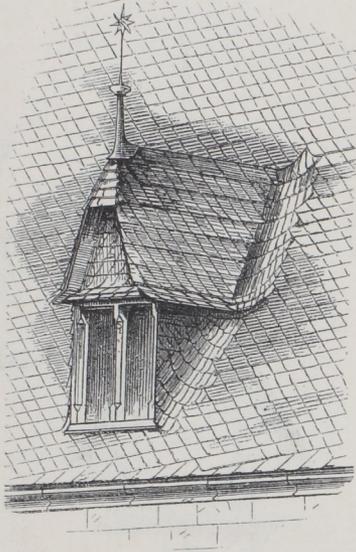
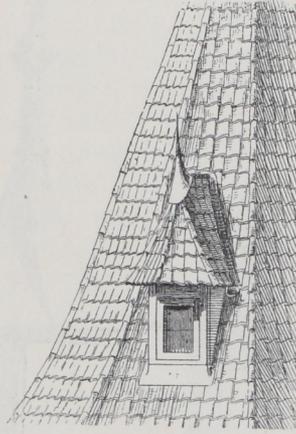
Fig. 1081²²³⁾.

1/50 n. Gr.

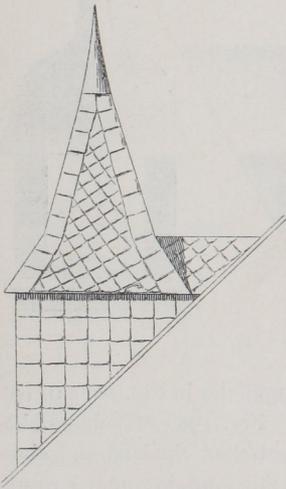
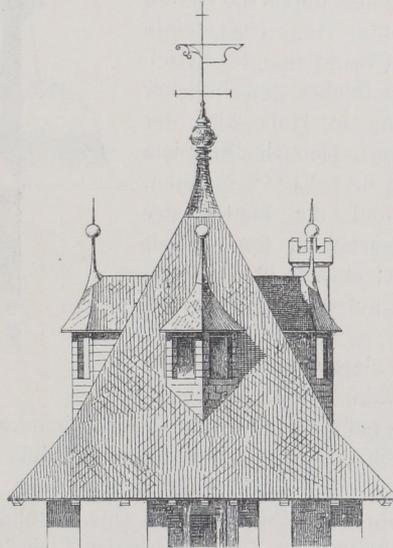
Fig. 1082²²³⁾.

eck; nur in Nürnberg finden wir es oft nach Fig. 1079²²⁶⁾ trapezförmig, was den Vortheil hat, daß die Kehlen geschützter liegen. Die Eindeckung erfolgt mit

226) Fac.-Repr. nach: BREYMANN, a. a. O., Theil I, 3. Aufl., Taf. 75.

Fig. 1083²²⁷⁾.Fig. 1084²²³⁾.

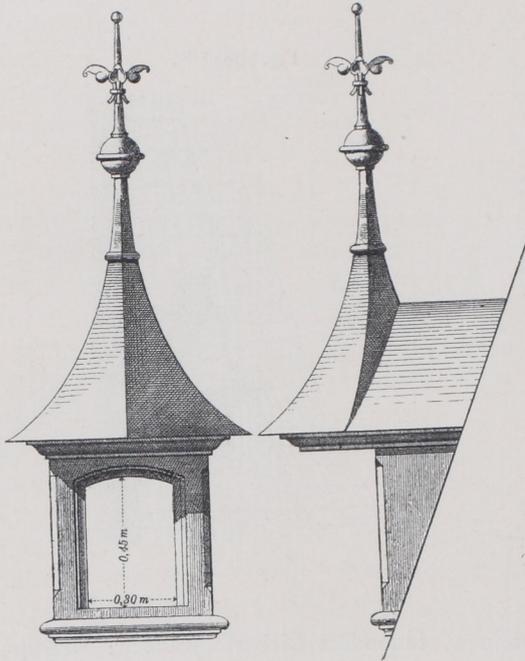
Schiefer oder verschiedenartigen Dachsteinen, besonders Bieberfchwänzen, Krämp-, Hohlziegeln und Dachpfannen. Bei den Nürnberger Pultdach-Luken müssen die Steine an den beiden schrägen Dachrändern zurechtgehauen werden, ein Uebelstand, welcher ihre Anwendbarkeit sehr beschränkt. (Siehe auch die Fledermausluken in Art. 124, S. 119.)

Fig. 1085²²³⁾.Fig. 1086²¹⁸⁾.

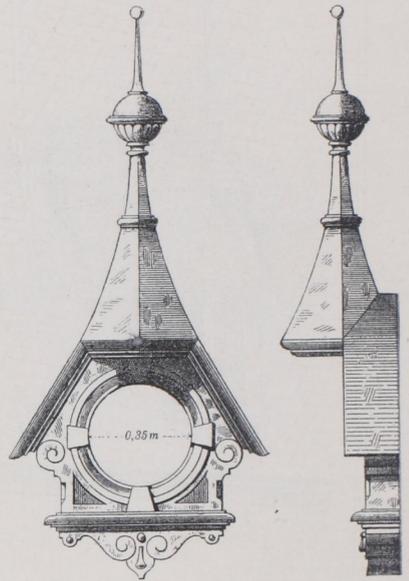
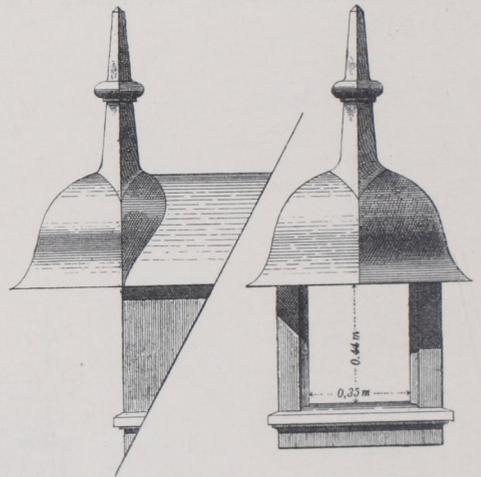
$\frac{1}{50}$ n. Gr.

Fig. 1087²²³⁾.

227) Facf.-Repr. nach: Centralbl. d. Bauverw. 1882, S. 134.

Fig. 1088²²⁴⁾.

1/25 n. Gr.

Fig. 1089²²⁴⁾.Fig. 1090²²⁴⁾.

1/25 n. Gr.

393.
Andere Formen
dieser
Dachfenster.

Die Form solcher Fenster mit besonderem Dach ist eine äußerst mannigfaltige und hauptsächlich durch die Gestalt dieses Daches bedingte. Fig. 1074 zeigte uns bereits ein nach vorn geneigtes Satteldach, Fig. 1076 ein solches gewöhnlicher Art. Bei Ausführung in Holz wird der Giebel meist vorgekragt. Derartige Beispiele werden in Fig. 1080 u. 1081²²³⁾ geboten. In Fig. 1082²²³⁾ sind die Pfetten der Wangen nicht ausgearbeitet, sondern mit Zierbrettern benagelt; eben so ist das Mauerwerk im Giebelfeld auf die Schalung fest benagelt.

Auch nach vorn abgewalmte oder mehr noch mit Krüppelwalm versehene Dachfenster werden häufig gefunden, und zwar sowohl Abänderungen der in Fig. 1074 u. 1076 dargestellten, als auch der zuletzt genannten Dachluken. Fig. 1083²²⁷⁾ veranschaulicht diese Form bei einer Ausführung in Holz mit deutscher Schiefereindeckung und -Bekleidung, während in Fig. 1077²²⁴⁾ eine Dachluke mit vorgekragtem Krüppelwalm bei einer Ausführung in Zink mit runder Lichtöffnung dargestellt ist.

Häufig werden die kleinen Ausbauten mit einem steilen Zeltdach nach Fig. 1085²²³⁾ bedeckt, so daß wieder ein flacher Anschluß an das Hauptdach notwendig wird.

Die kleinen Thurmspitzen heben sich sehr wirkungsvoll von der schrägen Dachfläche ab. Wird ein solches Dach über Ecke gestellt, so tritt es entweder nach Fig. 1088²²⁴) über die Vorderwand des Dachfensters heraus, oder auch diese springt mit einem Grat, wie in Fig. 1086²¹⁸), vor. Fig. 1084 u. 1087²²³) veranschaulichen sehr ähnliche, vorn nach zwei Seiten eines Achteckes abgewalmte Dächer, bei welchen der Vorfprung ein geringerer ist; Fig. 1087 ist mit Schiefer-, Fig. 1084 mit Pfanneneindeckung versehen.

Fig. 1091.



Fig. 1092.



Fig. 1093.

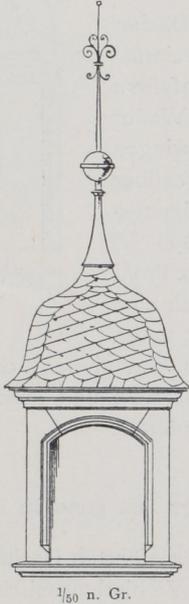


Fig. 1094.

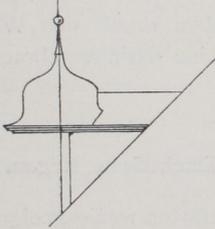
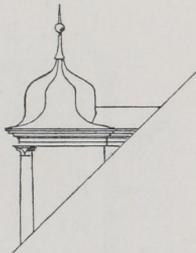
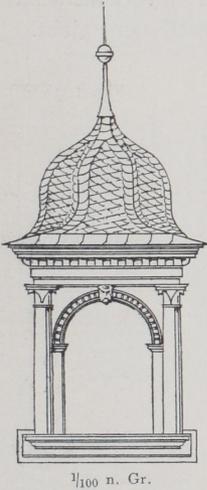


Fig. 1095.



Mitunter wird ein solches Thürmchen, wie in Fig. 1089²²⁴) ähnlich dem vorgekragten Krüppelwalm über Ecke auf das Dach aufgesetzt. Die Giebellinien müssen in diesem Falle nach oben gebogen in einer Spitze endigen.

In Fig. 1091 u. 1092 ist das vorn abgewalmte Satteldach der Luke mit Zelt-dachspitze versehen, welche in Fig. 1092 über Ecke gestellt erscheint. Damit wären die geradlinigen Dachformen so ziemlich erschöpft. Statt derselben können aber auch alle möglichen geschwungenen Linien auftreten, wie z. B. die gewöhnliche Zwiebelform in Fig. 1093, einer Luke vom Wohnhaufe v. Beckerath in Crefeld (Arch.: Kayser & v. Großheim).

Wird dieses Dach über Ecke gestellt, so erhalten wir die in Fig. 1090²²⁴) oder 1094 gezeigte Gestalt der Luke. Ansprechender noch wirkt die achteckige Zwiebelform (Fig. 1095), die wir häufig in Nürnberg, so z. B. am Pellerfchen Haufe, finden. Das Achteck entwickelt sich aus der viereckigen Grundrissform des Fensterausbaues. Je flacher das kleine, das Thürmchen mit dem Haufe verbindende Dach ist, desto mehr wird das Zwiebelthürmchen zur Geltung kommen.

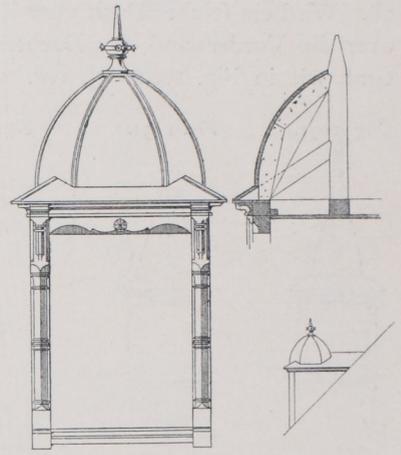
Fig. 1096 endlich bringt einen ungleichseitigen, achteckigen Kuppelaufbau auf flachem Satteldache. Der Durchschnitt lehrt die Construction aller derartigen Dächer mit Hilfe von Bohlensparren und eines Kaiserstiels, der auch die in Kupfer, Blei oder Zink getriebene Spitze aufzunehmen hat.

Die Herstellung der Fenster selbst erfolgt gewöhnlich in derselben Weise, wie bei allen Fenstern, in Holz. Nur bei den kleinen runden oder ovalen Oeffnungen,

deren Fensterflügel droffelklappenartig sich um eine mittlere Achse bewegen, wird der Ausführung in Zinkblech oder Schmiedeeisen der Vorzug gegeben, wie wir sie bald bei den Klappenfenstern kennen lernen werden.

In Frankreich hat man auch gusseiserne Fenster, welche besonders für Mansarden-Dächer gebräuchlich sind. Als Vortheil wird einmal hierbei das das Fenster einfassende Rinnensystem gerühmt, welches jedes Eindringen von Wasser ausschließt, außerdem aber das leichte Anbringen des Fensters, so wie die Steifigkeit gegenüber den Zinkfenstern. Die sehr einfache Befestigungsweise geht aus Fig. 1097²²⁸⁾ hervor. Fig. 1098²²⁸⁾ veranschaulicht das eigenthümlich gefaltete Profil des zu öffnenden Fensters, bestimmt, durch eine Bewegung in lothrechter Richtung nach unten rings einen möglichst dichten Verschluss herzustellen, das etwa durch den Wind eingetriebene Wasser in einer Rinne zu sammeln und durch kleine darin angebrachte Oeffnungen unschädlich nach außen abzuführen.

Fig. 1096.

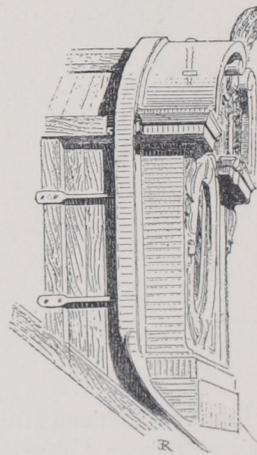


1/50 n. Gr.

c) Dachfenster, welche gänzlich oder fast ganz in der Dachfläche liegen.

395.
Allgemeines.

Für flache Dächer sind die bisher vorgeführten Dachfensterarten wenig geeignet, weil dabei eine zu lange, röhrenartige Verbindungsniße notwendig ist, welche häßlich aussieht und auch die Zuführung von Licht in die Dachräume sehr beschränkt. Für solche flache Dächer sind sog. Klappenfenster geeignet, deren es verschiedenartige, ausschließlich in Metall hergestellte, meist patentirte Constructions giebt. Bei sämmtlichen einschlägigen Anlagen liegt das eigentliche Fenster auf einem Rahmen, durch den es etwas über die Dachfläche erhoben wird, um Sicherheit gegen das Einströmen des Wassers durch die Fugen zu gewinnen. Es kommt außerdem hauptsächlich darauf an, daß auch das aufgeklappte Fenster die Oeffnung gegen einfallenden Regen schützt, so wie in größeren Städten, daß die Fenster nicht von außen (von Arbeitern, welche über den Dächern an Telegraphenleitungen beschäftigt sind etc.) geöffnet werden können. Die Ausführung kann entweder in Zink- und Kupferblech, oder in Schmiede- und Gusseisen erfolgen.

Fig. 1097²²⁸⁾.Fig. 1098²²⁸⁾.