



## **Dächer im allgemeinen, Dachformen**

**Schmitt, Eduard**

**Stuttgart, 1901**

α) Satteldächer mit ebenen Dachflächen.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78841](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78841)

Bildet der Grundriß des Gebäudes ein Rechteck, so ist die Dachfläche eine Ebene, und der First wird eine wagrechte Gerade. Bei trapezförmiger Grundrißgestalt kann man der Dachfläche durchwegs gleiche Neigung geben, sie also gleichfalls als Ebene ausbilden; alsdann ergibt sich als First eine geneigte Gerade. Will man letzteres aus Schönheitsrücksichten vermeiden, will man sonach eine wagrechte Firstlinie erhalten, so muß das Pultdach aus einer windschiefen Fläche bestehen; der Querschnitt desselben ist auch dann ein rechtwinkeliges Dreieck. Über Gestaltung und sonstige Behandlung windschiefer Dachflächen wird unter 2 eingehend die Rede sein.

Von der Vereinigung mehrerer aneinander stoßender Pultdächer zu einem sog. Säge- oder *Shed*-Dach wird unter 2, d gesprochen werden.

12.  
Pultdächer mit  
gebrochenen  
Dachflächen.

Bei manchen Ausführungen besteht das Pultdach aus zwei Ebenen, und zwar kann:

α) Die untere Dachfläche steiler sein, als die obere; alsdann ergibt sich eine den Mansardendächern ähnliche Form, und der Querschnitt bildet ein unregelmäßiges Viereck. Von solchen Dächern wird gleichfalls unter 2 gesprochen werden.

β) Es kann aber auch die obere Dachfläche eine stärkere Neigung, als die untere haben, was namentlich dann eintritt, wenn erstere des Lichteinfalles wegen verglast werden soll und deshalb ein stärkeres Gefälle erhalten muß (Fig. 18<sup>17)</sup>.

## 2) Satteldächer.

13.  
Benennungen.

Ein Satteldach ist aus zwei Dachflächen zusammengesetzt. Die Kante, in der diese beiden Dachflächen zusammenstoßen, heißt der First oder die Firstlinie, auch die Firste, die Förste oder der Forst geheißen.

Die zum First meist senkrecht stehenden Abschlüsse nennt man die Giebel; deshalb heißen solche Dächer auch Giebeldächer. Die Giebel können offen sein — offene Giebel, oder sie werden durch Mauern oder andere Wände gebildet — Giebelmauern, Giebelwände. Die den Giebeln zugewendeten seitlichen Kanten der Dachflächen führen die Bezeichnung Bort oder Bortkante. In der Regel nimmt man die Giebel über den kurzen Seiten des Gebäudegrundrisses an, bisweilen aber auch über den längeren.

Je nach der Form der beiden Dachflächen kann man unterscheiden:

- α) Satteldächer mit ebenen Dachflächen,
- β) Satteldächer mit windschiefen Dachflächen,
- γ) Satteldächer mit gebrochenen Dachflächen und
- δ) Satteldächer mit cylindrischen Dachflächen.

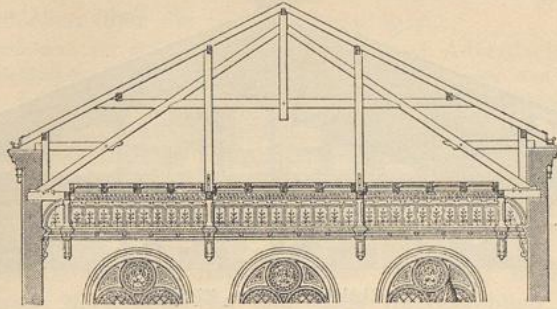
### α) Satteldächer mit ebenen Dachflächen.

14.  
Symmetrische  
Satteldächer.

Die Satteldächer mit ebenen Dachflächen erhalten im Querschnitt meist eine symmetrische, seltener eine unsymmetrische Anordnung. Symmetrische Satteldächer haben im Querschnitt die Form eines gleichschenkeligen Dreieckes oder, wenn es sich um Drenpeldächer handelt, die Gestalt eines symmetrisch angeordneten Fünfeckes; beide Dachflächen haben dieselbe Neigung; die beiden Dachfüße liegen in gleicher Höhe, und die das Dach tragenden Bauteile sind symmetrisch angeordnet (Fig. 19<sup>18)</sup>.

<sup>18)</sup> Faks.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1863, Bl. 24.

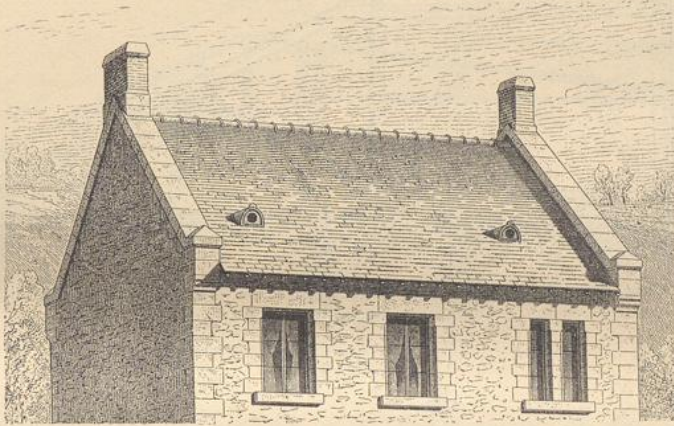
Fig. 19.



Vom Erziehungshaus für sittlich verwaehrte Kinder zu Berlin<sup>18)</sup>.

$\frac{1}{250}$  W. Gr.

Fig. 20.



Vom Presbyterium zu Aubazine<sup>19)</sup>.

Fig. 21.



Von einem Wohnhaus zu Chamounix<sup>20)</sup>.

<sup>18)</sup> Faks.-Repr. nach: *Encyclopédie d'arch.* 1883, Pl. 908.

<sup>20)</sup> Faks.-Repr. nach: VIOLLET-LE-DUC, E. & F. NARJOUX. *Habitations modernes.* Paris 1875-77. Pl. 89.

Fig. 22.

Vom Chalet Tobler zu Zürich<sup>21)</sup>. $\frac{1}{150}$  w. Gr.

Fig. 23.

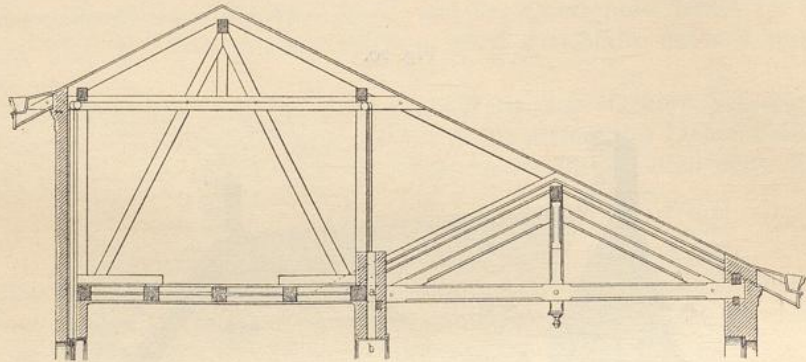
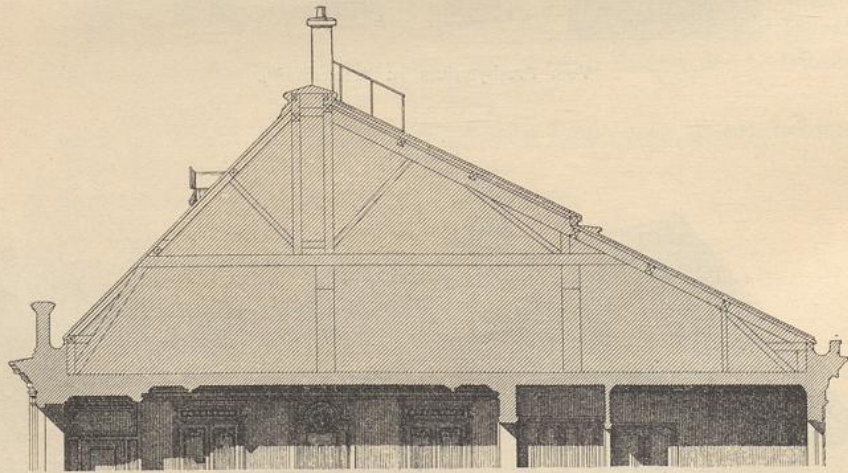
Vom Isoliergebäude der Land-Irrenanstalt zu Neustadt-Eberswalde<sup>22)</sup>. $\frac{1}{100}$  w. Gr.

Fig. 24.

Von einem Privathaus zu Paris<sup>23)</sup>. $\frac{1}{200}$  w. Gr.<sup>21)</sup> Faks.-Repr. nach: Architektonische Rundschau 1892, Taf. 6.<sup>22)</sup> Faks.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1869, Bl. 6.<sup>23)</sup> Faks.-Repr. nach: VIOLET-LE-DUC & NARJOUX, a. a. O., Pl. 186.

Die Bortkanten derartiger Satteldächer schliessen entweder mit ihren Giebeln ab (Fig. 20<sup>19</sup>), oder sie sind ausserhalb der letzteren gelegen (Fig. 21<sup>20</sup>), so dass die Dachflächen über die Giebel vorspringen.

Das niedrige Satteldach der antiken Tempel wird wohl auch Adlerdach genannt. Bildet der Querschnitt eines Satteldaches ein gleichseitiges Dreieck, so bezeichnete man es in früheren Zeiten als altfranzösisch. Ist die Höhe dieses Dachquerschnittes seiner Grundlinie gleich, so hiess es altdeutsch; war diese Höhe der halben Grundlinie gleich, so nannte man es neudeutsch oder Winkeldach. Ist endlich die Höhe des Dachquerschnittes grösser als seine Grundlinie, so entstand das altgotische Dach.

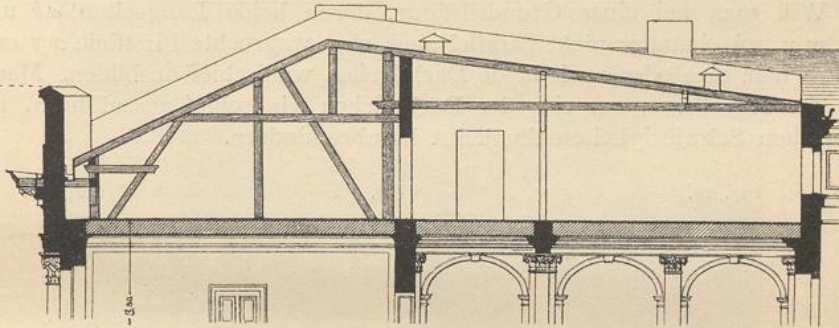
Die unsymmetrische Anordnung von Satteldächern wird in verschiedener Weise durchgeführt:

a) Die beiden Dachflächen haben gleiche Neigung; beide Dachfüsse sind gleich hoch gelegen; doch sind die das Dach hauptsächlich tragenden Konstruktionsteile unsymmetrisch angeordnet (Fig. 22<sup>21</sup>).

b) Die beiden Dachflächen haben gleiche Neigung; die Dachfüsse hingegen sind in verschiedener Höhe gelegen (Fig. 23<sup>22</sup>).

15.  
Unsymmetrische  
Satteldächer.

Fig. 25.



Vom Kaiserhof zu Berlin<sup>24</sup>).

$\frac{1}{150}$  w. Gr.

c) Die beiden Dachflächen haben ungleiche Neigung; die Dachfüsse jedoch liegen in gleicher Höhe (Fig. 24<sup>23</sup>). In diese Gruppe von Satteldächern gehören vor allem die noch unter  $\epsilon$  zu besprechenden Säge- oder *Shed*-Dächer.

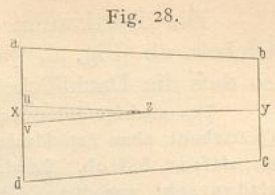
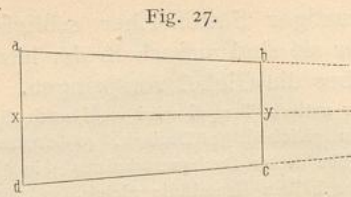
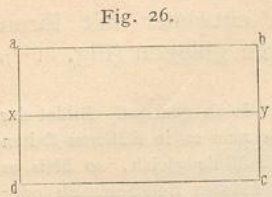
d) Die beiden Dachflächen haben ungleiche Neigung, und die beiden Dachfüsse liegen nicht in derselben Höhe (Fig. 25<sup>24</sup>).

Bildet der Grundriss eines Satteldaches ein Rechteck, so ist der First  $xy$  (Fig. 26) desselben eine wagrechte Linie; sonst ist sie eine geneigte Gerade, und zwar fällt dieselbe nach dem schmaleren Teile des Gebäudes. Die Dachausmittlung besteht im ersteren Falle nur im Aufsuchen der Firstlinie  $xy$  (Fig. 26), welche zu den beiden Trauflinien  $ab$  und  $dc$  parallel läuft und bei gleicher Neigung der beiden Dachflächen die Mittellinie des Grundrissrechteckes bildet. Sind die beiden Trauflinien  $ab$  und  $dc$  nicht parallel (Fig. 27), so ergibt sich bei gleichem Gefälle der beiden Dachflächen die Firstlinie  $xy$  als Halbierungslinie des Winkels, den die beiden Trauflinien miteinander einschliessen.

Die schräge Firstlinie in Fig. 27 gewährt ein unschönes Ansehen. Man kann dies durch Anordnung windschiefer Dachflächen vermeiden, wovon noch

16.  
First.

<sup>24</sup>) Faks.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1877, Bl. 21.



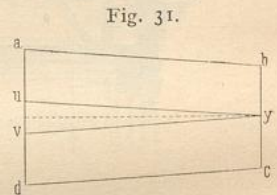
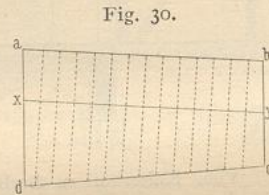
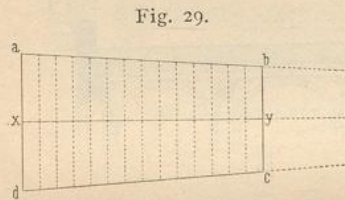
unter  $\beta$  die Rede sein wird; man kann aber auch ein besseres Aussehen erzielen, wenn man nach Fig. 28 verfährt.

Die Neigung der beiden über trapezförmigem Grundriß sich erhebenden Dachflächen ist gleich angenommen; daher halbieren die Punkte  $x$  und  $y$  die Giebelseiten  $ad$  und  $bc$ . Man halbiert im Punkte  $z$  die Firstlinie  $xy$  und behält das Stück  $zy$  derselben bei. Zieht man nun  $uz$  parallel zu  $ab$ , sowie  $vz$  parallel zu  $dc$ , so erhält man die Firstlinien  $zu$  und  $zv$ , die in derselben wagrechten Ebene gelegen sind und sich an die Firstlinie  $yz$  unmittelbar anschließen. An den beiden Langfronten des Gebäudes erscheinen alsdann symmetrisch gebrochene Firstlinien. Das im Grundriß übrigbleibende Dreieck  $uzv$  bildet man als Plattform oder als halbes flaches Zeltdach aus.

β) Satteldächer mit windschiefen Dachflächen.

17.  
Gestaltung.

Will man bei einer Grundrißfigur, deren beide Langseiten  $ab$  und  $dc$  (Fig. 29 u. 30) einander nicht parallel sind, eine wagrechte Firstlinie  $xy$  erzielen, so muß man eine oder auch beide Dachflächen windschief ausbilden. Man zieht es in der Regel vor, nur eine der Dachflächen windschief auszuführen, um die technischen Schwierigkeiten thunlichst herabzumindern.



Liegt die Firstlinie  $xy$  (Fig. 30) parallel zu einer der Trauflinien, z. B. zu  $ab$  (in der Regel die Hauptfront des Gebäudes), so ist die Dachfläche  $abyx$  eine Ebene, die Dachfläche  $dcyx$  dagegen windschief. Würde man hingegen die Firstlinie  $xy$  (Fig. 29) so anordnen, daß sie den von den beiden Seiten  $ab$  und  $dc$  eingeschlossenen Winkel halbiert, so ergäben sich zwei windschiefe Dachflächen.

Die Erzeugenden der windschiefen Dachflächen legt man, gleichgültig ob eine oder zwei derartige Flächen vorhanden sind, am besten senkrecht zur Firstlinie (Fig. 29 u. 30), so daß die Dachbinder lotrechte Ebenen bilden, welche senkrecht zur Firstlinie stehen. Alsdann ist der Querschnitt des Daches ein Dreieck und die Sparren sind gerade Balken.

18.  
Vermeidung  
windschiefer  
Dachflächen.

Windschiefe Dachflächen bereiten für viele Dachdeckungsarten technische Schwierigkeiten, welche um so größer sind, je stärker im Grundriß Firstlinie und Trauflinie konvergieren; auch bieten solche Dachflächen kein hübsches Aussehen dar. Man hat es deshalb in verschiedener Weise versucht, windschiefe Dachflächen zu vermeiden. In Art. 16 (S. 13) wurde für einen einfachen Fall bereits gezeigt, wie dies bewerkstelligt werden kann. Will man auf ähnlichem Wege wagrechte Firstlinien erzielen, so braucht man nur den Brechpunkt  $z$  in Fig. 28 nach  $y$  zu verschieben, d. h. man ordnet, vom Hal-